

S-WUE/100358

Würzburg, 20.12.2021

0931 41 96-129

Ha / sd

Typenprüfung Prüfbericht Nr. 13a

Gegenstand: **Halfen – Iso – Element**
Typ HIT-HP/SP MVX - ... - OD / - WD / - OU / - WU
Plattenanschluss als tragendes Verbindungselement mit wärmedämmender Funktion zwischen plattenartigen Bauteilen aus Normalbeton mit Höhenversatz

Auftraggeber: **Leviat GmbH**
Liebigstraße 14
40764 Langenfeld

vormals **Halfen GmbH**
Liebigstraße 14
40764 Langenfeld

Ersteller der statischen Unterlagen:
Halfen GmbH
Liebigstraße 14
40764 Langenfeld

Geltungsdauer: bis 30.12.2026

Aufgrund der unter Ziffer 1 aufgeführten Unterlagen wurden die Plattenanschlüsse **Halfen-Iso-Elemente Typ HIT-HP/SP MVX - ... - OD / - WD / - OU / - WU** als Typen hinsichtlich der Standsicherheit geprüft.

Dieser Prüfbericht wurde aufgrund der Umfirmierung des Auftraggebers und der Erteilung der ETA-18/0189 erstellt. Inhaltlich entspricht er dem Bericht Nr. 13 vom 29.06.2016.

G:\DATAD\SWUE\PB\2010\100358_01_Type_HIT_HP_MV_Halfen\100358_10_HIT_HP_SP_MVX_OD_WD_OU_WU_PB_Nr_13\100358_13a_Type_HIT_OD_WD_OU_WU.docx / Seite 1 von 6

LGA - Zweigstelle Würzburg - Dreikronenstraße 31 - 97082 Würzburg
Telefon 0931 41 96-0 - Telefax 0931 41 96-200
E-Mail: wuerzburg@lga.de - Internet: www.lga.de

LGA® Landesgewerbeanstalt Bayern
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Sitz und Registergericht Nürnberg HRA14022
Vorstand: Hans-Peter Trinkl
Vors. d. Aufsichtsrates: Bernd Grossmann

1 Prüfungsunterlagen

1.1 Geprüfte Unterlagen:

- 1.1.1 Ergänzung zur statischen Berechnung 2 Seiten
(Seiten 1/2 und 2/2 vom 20.04.2021)
- 1.1.2 Statische Berechnung: 5 Seiten
(Seiten 1/5 bis 5/5) [1]
- 1.1.3 Anlage 1 zur Typenstatik 4 Seiten / 2 Zeichnungen
(Seiten 1_1 bis 1_4: konstruktive Regeln; Zeichnung DIN A3: Konstruktive Durchbildung der bauseitigen Bewehrung HIT-HP/SP MVX- ...-OD/WD; Zeichnung DIN A3: Konstruktive Durchbildung der bauseitigen Bewehrung HIT-HP/SP MVX- ...-OU/WU) [2]
- 1.1.4 Anlage 2 zur Typenstatik 152 Tabellen
(Tragfähigkeiten der Plattenanschlüsselemente - Anlage 2_1 bis Anlage 2_152) [3]
- 1.1.5 Anlage 3 zur Typenstatik 152 Tabellen
(Schalungsüberhöhung $\bar{u}^*$ in [%] der Kraglänge - Anlage 3_1 bis Anlage 3_152) [4]

1.2 Weitere Unterlagen:

- 1.2.1 Die mit dem Typenprüfungsbericht S-WUE/100358 Nr. 12 vom 11.05.2016 für **Halfen – Iso Element** mit der Bezeichnung **HIT-HP/SP MVX** - Plattenanschluss als tragendes Verbindungselement mit wärmedämmender Funktion zwischen plattenartigen Bauteilen aus Normalbeton geprüften Unterlagen [5]
- 1.2.2 DIN EN 1992-1-1:2011-01 - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1 : Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau.
in Verbindung mit:
DIN EN 1992-1-1/NA:2011-01 - Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1 : Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau [6]
- 1.2.3 Europäische Technische Bewertung ETA-18/0189 des Deutschen Institutes für Bautechnik (DIBt), Berlin vom 06.12.2021 für **Halfen-Iso-Element HIT-HP/HIT-SP** – Tragende wärmedämmende Elemente für die thermische Trennung von Bauteilen aus Stahlbeton der Leviaf GmbH, Liebigstraße 14, 40764 Langenfeld [7]
- 1.2.4 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-30.3-6 des Deutschen Institutes für Bautechnik-Berlin vom 01.05.2014 für Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen. [8]

2 Beschreibung der Halfen-Iso-Elemente HIT-HP/SP MVX - ... - OD / - WD / - OU / - WU mit Druckschublager - Inhalt der geprüften Unterlagen

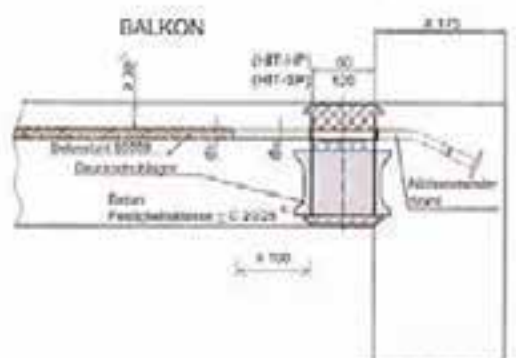
Bei den HIT-HP MVX - ... - OD / - WD / - OU / - WU bzw. HIT-SP MVX / ... - OD / - WD / - OU / - WU Plattenanschlusselementen handelt es sich im Wesentlichen um in [5] behandelte Standardtypen in den Einbaulängen 250 mm, 500 mm bzw. 1000 mm, die im Bereich von Höhenversprüngen zwischen plattenartigen Bauteilen aus Normalbeton (**Offset connection**) bzw. als Wandanschlusselemente für den Anschluß von Kragplatten an wandartige Bauteile aus Normalbeton (**Wall connection**) unter vorwiegend ruhender Belastung verwendet werden können.

Aufbau, Wirkungsweise und Anwendungsbedingungen der HIT-HP MVX bzw. HIT-SP MVX Plattenanschlüsse sind in [5] und den zugehörigen Anlagen ausführlich beschrieben und gelten sinngemäß für die hier behandelten HIT-HP MVX - ... - OD / - WD / - OU / - WU bzw. HIT-SP MVX - ... - OD / - WD / - OU / - WU Plattenanschlusselemente unter Beachtung der in [2] zusammengefassten konstruktiven Regeln.

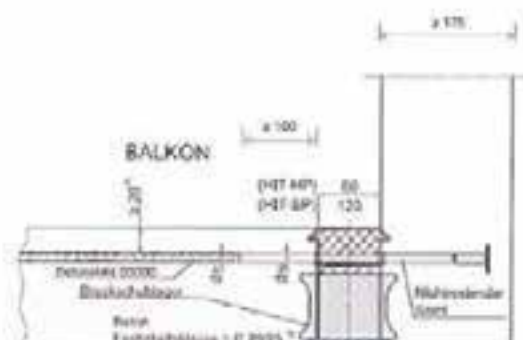
Die jeweiligen Wandanschlusselemente sind baugleich zu den Elementen für den Höhenversatz:

HIT- HP/SP MVX-WD = HIT- HP/SP MVXOD und

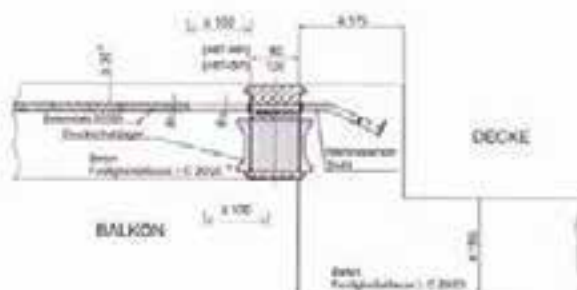
HIT- HP/SP MVX-WU = HIT- HP/SP MVXOU



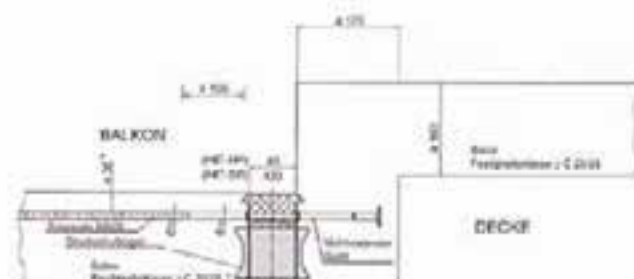
Halfen-Iso-Element (HIT-HP/SP MVX-...-WU)
→ Wall connection up



Halfen-Iso-Element (HIT-HP/SP MVX-...-WD)
→ Wall connection down



Halfen-Iso-Element (HIT-HP/SP MVX-...-OU)
→ Offset connection up



Halfen-Iso-Element (HIT-HP/SP MVX-...-OD)
→ Offset connection down

Bild 2.1 HIT-HP MVX - ... - OD / - WD / - OU / WU bzw. HIT-SP MVX - ... - OD / - WD / - OU / WU
Plattenanschlusselemente / Anordnung
Teilschnitt aus [2]

Vorstehendes Bild 2.1 zeigt die wesentlichen Bestandteile und die Anordnung von HIT-HP MVX / - ... - OD / - WD / - OU / - WU bzw. HIT-SP MVX - ... - OD / - WD / - OU / - WU Plattenanschlusselementen.

Im Bereich der anzuschliessenden Kragplatte entsprechen die HIT-HP MVX - ... - OD / - WD / - OU / - WU bzw. HIT-SP MVX - ... - OD / - WD / - OU / - WU Plattenanschlusselemente den in [5] typengeprüften Halfen-Iso-Elementen (HIT). Im Bereich des Höhenversprungs bei plattenartigen Bauteilen bzw. des Anschlussbereiches an ein wandartiges Bauteil sind statt der Zugstäbe nunmehr Ankerköpfe angeordnet, die die anzuschliessenden Zugkräfte in das vorhandene Bauteil einleiten. Die hieraus resultierenden Änderungen der Tragfähigkeit, die Anforderungen an die konstruktive Ausbildung des Anschlussbereiches und die zusätzlich erforderliche Bewehrung sind in [7] geregelt und Gegenstand der vorliegenden Typenprüfung.

Die zulässige Anzahl der Zugstäbe wird in [7] auf $n_{TB} \leq 12$ Stäbe und der zulässige Stabdurchmesser auf $d_{s,1} \leq 12$ mm begrenzt. Daraus ergeben sich die in dem folgenden Bild zusammengefassten, nachgewiesenen Kombinationsmöglichkeiten für die HIT-HP MVX / - ... - OD / - WD / - OU / - WU bzw. HIT-SP MVX - ... - OD / - WD / - OU / - WU Plattenanschlusselemente.

HIT-HP/SP MVX-...-OU/-WU/ -OD/-WD	Elementlänge l (CCC) in cm		
Komponenten	025	050	100
Anzahl Zugstäbe n_{TB} (ZZ)	1 ... 3	1 ... 6	2 ... 12
Anzahl CSB n_{CSB} (AA)	1; 2	1; 2; 3; 4; 5	2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12
Bauteilhöhe h (BB) [cm]	16 ... 35	16 ... 35	16 ... 35
Betondeckung $c_{nom, TB}$ (DD) [mm]	30 / 35 / 50	30 / 35 / 50	30 / 35 / 50

Bild 2.2 Nachgewiesene Kombinationen für HIT-HP/SP MVX - ... - OD / - WD / - OU / - WU Plattenanschlüsse.

Die Abstände der Zugstäbe und der Drucklager, die wesentlichen Abmessungen der Zugstab-Boxen (TB-Boxen) und Druckschublager (CSB-Boxen) sowie die wesentlichen Angaben zur baulichen Ausführung für die jeweiligen Elemente sind in [5] und in Anlage 1a zu [5] Typenblatt zum Halfen-Iso-Element HIT-HP MVX / HIT-SP MVX mit doppelsymmetrischen CSB dargestellt.

Die Tragfähigkeiten der HIT-HP MVX - ... - OD / - WD / - OU / - WU bzw. HIT-SP MVX - ... - OD / - WD / - OU / - WU Plattenanschlusselemente werden für Betondeckungen $c_{nom} \geq c_{min} + \Delta c_{dev}$ bezogen auf die Zugstäbe $\phi = 12$ mm aus B500B außerhalb der Dämmfuge für Beton der Festigkeitsklassen C 20/25, C 25/30 und C 30/37 berechnet. Hierbei werden $c_{nom} = 30$ mm bzw. $c_{nom} = 35$ mm für Plattendicken $h \geq 160$ mm und $c_{nom} = 50$ mm für Plattendicken $h \geq 180$ mm angesetzt.

Das in [7] geregelte Bemessungsverfahren für die HIT-HP/-SP MVX Plattenanschlüsse liefert den in der folgenden Abbildung qualitativ dargestellten Tragfähigkeitsverlauf. Die Bemessungsschnittgrößen werden durch linear elastische Berechnungsverfahren an dem in [7] aufgeführten Fachwerkmodell ermittelt, müssen unterhalb bzw. auf der dargestellten M-V-Interaktionskurve liegen **und** die Bedingung $M_{Ed} \geq 0,15 \times V_{Ed}$ einhalten.



Bild 2.3 HIT-HP/-SP MVX Tragfähigkeit → M-V-Interaktion / qualitativ

Die Anwendung des in [7] / Anlage 5 angegebenen Bemessungsverfahrens ergibt für die HIT-HP MVX - ... - OU / - WU bzw. HIT-SP MVX - ... - OU / - WU Plattenanschlüsselemente die in Anlage 1 der Typenberechnung [5] dokumentierten Wertepaare $\{M_{Rd,1} / V_{Rd,1}$ und $M_{Rd,2} / V_{Rd,2}\}$.

Aufgrund eines erweiterten Nachweises gegen Betonkantenbruch [7], ergeben sich für die HIT-HP MVX - ... - OD / - WD bzw. HIT-SP MVX - ... - OD / - WD Plattenanschlüsselemente abgeminderte Tragfähigkeiten, die in den Tabellen der Anlage 2 zur vorliegenden Typenberechnung angegeben sind.

Der Eingangswert für die Tragfähigkeitstabellen ist stets $(h - c_v)$.

In den Tragfähigkeitstabellen zu [1] und [5] werden die nach [7] – Abschnitt 4.2 bauseits anzuordnenden vertikalen und horizontalen Spaltzug- und Aufhängebewehrungen angegeben. Die konstruktive Durchbildung eines Anschlusses mittels Halben-Iso-Element (HIT-HP/SP MVX - ... - OD/WD/OU/WU) ist prinzipiell in den Zeichnungen der Anlage 1 zu [1] dargestellt.

Angaben für die Ermittlung der Überhöhung bei dem Nachweis der Verformungen der HIT-HP/SP MVX Plattenanschlüsse im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit sind in den Tabellen der Anlage 3 zur Typenstatik [1] zusammengestellt. Die erforderliche Überhöhung aus der Verformung des Plattenanschlusses wird wie folgt abgeschätzt:

$$\rightarrow \bar{u} = \bar{u}^* \times (10 \times l_k) \times M_{Ed} / M_{Rd} \quad [\text{mm}]$$

Mit	$\bar{u}^*$	Tabellenwert - [%] der Kraglänge
	l_k	Kraglänge bezogen auf den Bemessungsschnitt [m]
	M_{Ed}	Maßgebende Einwirkung [kNm/m] im GZT
	M_{Rd}	Beanspruchbarkeit [kNm/m] im GZT – Tabellenwert [2]

3 Einwirkungen

Die in den Tabellen angegebenen Tragfähigkeiten M_{Rd} [kNm/m] und V_{Rd} [kN/m] wurden auf der Grundlage der geltenden technischen Regeln ermittelt.

4 Baustoffe wie [5]

Beton: Mindestbetonfestigkeitsklasse C 20/25

Betonstahl: Betonstahl B500B nach DIN 488
Nichtrostender Stabstahl Werkstoff Nr. 1.4362, 1.4462, 1.4404, 1.4571 der Festigkeitsklasse S690 gemäß Datenblatt [7]

Druckschublager Ultra-hochfester faserbewehrter Mörtel gemäß Datenblatt [7]

Dämmfuge: Wärmedämmendes Brandschutzmaterial – gemäß Datenblatt mit einem Brandverhalten der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1 [7]

Verwahrkästen: gemäß Datenblatt [7]

5 Prüfergebnis

Die unter Ziffer 1.1 aufgeführten Unterlagen wurden hinsichtlich der Standsicherheit geprüft, nicht aber auf sonstige bauordnungsrechtliche oder andere behördliche Anforderungen. Sie entsprechen den derzeit gültigen Technischen Baubestimmungen.

Der Anwendungsbereich der Halben-Iso-Elemente **HIT-HP MVX - ... - OD/ - WD/ - OU/ - WU** bzw. **HIT-SP MVX - ... - OD/ - WD/ - OU/ - WU** erstreckt sich ausschließlich auf die Verbindung plattenartiger Bauteile aus Normalbeton mit Höhenversatz unter vorwiegend ruhenden, gleichmäßig verteilten Verkehrslasten nach DIN EN 1991 mit zugeh. NA.

Gegen die Ausführung von Anschlüssen plattenartiger Bauteile aus Normalbeton mit Höhenversatz unter vorwiegend ruhender Belastung mit den Halben-Iso-Elementen **HIT-HP MVX - ... - OD/ - WD/ - OU/ - WU** bzw. **HIT-SP MVX - ... - OD/ - WD/ - OU/ - WU** nach den geprüften Unterlagen bestehen in statisch-konstruktiver Hinsicht keine Bedenken.

6 Besondere Hinweise

Ziffer 6 – Besondere Hinweise – aus den Prüfberichten S-WUE/100538 Nr. 12 vom 11.05.2016 und Nr. 12a vom 31.12.2021 gelten sinngemäß und sind zu beachten.

7 Für den Bauantrag im Einzelfall erforderliche Unterlagen

7.1 Vorliegender Prüfbericht S-WUE/100538 Nr. 13a sowie:

- die Ermittlung der Bemessungsschnittgrößen;
- die dem gewählten Typ entsprechende Tragfähigkeitstabelle und Schalungsüberhöhungstabelle $\bar{u}^*$ [%] aus den Anlagen 2 und 3 der vorliegenden Typenberechnung (Typen –OD/-WD) bzw. aus den Anlagen 1 und 2 der Typenberechnung [5] (Typen –OU/-WU)
- Zeichnung „Konstruktive Durchbildung“ [2];
- Prüfbericht S-WUE/100538 Nr. 12a;
- Verwendungsnachweis [6].

7.2 Allgemeine Baupläne

8 Sonstige Bemerkungen

- 8.1 Die statische Typenprüfung ersetzt weder eine ggfs. erforderliche Baugenehmigung, noch andere für die Ausführung von Bauvorhaben erforderliche öffentlich-rechtliche Gestattungen.
- 8.2 Diese statische Typenprüfung entbindet den Anwender zwar von der nochmaligen statischen Prüfung der Berechnungsunterlagen, nicht jedoch von der Verpflichtung, im Einzelfall die Übereinstimmung mit den Voraussetzungen und Anwendungsgrenzen der Typenprüfung zu überprüfen.
- 8.3 Die geprüften Unterlagen dürfen nur in der vom Prüfamt genehmigten Originalfassung verwendet oder veröffentlicht werden. In Zweifelsfällen sind die beim Prüfamt für Standsicherheit befindlichen geprüften Unterlagen maßgebend.
- 8.4 Die Geltungsdauer dieser Typenprüfung kann auf Antrag jeweils um 5 Jahre verlängert werden, wenn dieses vor Ablauf der Frist schriftlich beantragt wird.
- 8.5 Sollten sich vor Ablauf der Geltungsdauer der Typenprüfung wesentliche Änderungen ergeben
- in statisch konstruktiver Hinsicht,
 - hinsichtlich der Nutzungsart,
 - hinsichtlich der dieser statischen Typenprüfung zugrunde liegenden technischen Baubestimmungen, Zulassungen oder bautechnischen Erkenntnisse,

so hat der Inhaber der Typenprüfung dies beim Prüfamt anzuzeigen. Das Prüfamt entscheidet dann über das weitere Vorgehen

Der Bearbeiter:


Dipl.-Ing. Hagelstein



Der Leiter:


Dipl.-Ing. Klug
Bauberrat

INHALT

1. ALLGEMEIN	3
2. PRODUKTVARIANTEN	3
3. NACHWEIS GEGEN BETONKANTENBRUCH FÜR HIT-HP/SP MVX-...-OD (-WD)	4
4. NACHWEIS GEGEN BETONKANTENBRUCH FÜR HIT-HP/SP MVX-...-OD/-OU MIT NACH OBEN GERICHTETER QUERKRAFT	5

LITERATUR

- [1] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-15.7-293 „Halfen-Iso-Element HIT-HP/SP MV“ vom 02.09.2015
- [2] Typenprüfung S-WUE/100358, ... MVX Typenprüfung Prüfbericht 12, LGA – Würzburg vom 11.05.2016
- [3] DIN EN 1992-1-1, Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1- 1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
- [4] DIN EN 1992-1-1/NA, Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1- 1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

1. Allgemein

Die Halfen-Iso-Elemente Typ HIT-HP MVX und HIT-SP MVX sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-15.7-293 [1] vom 02.09.2015 zugelassen und durch die Typenprüfungen S-WUE/100358 [2], Prüfbericht Nr. 12 durch die LGA Würzburg typengeprüft.

In oben genannter Zulassung Z-15.7-293 [1] sind neben den Standardtypen auch die Plattenanschlüsse mit einem Höhenversatz geregelt. Hierbei wird zum einen zwischen dem reinen Höhenversatz (Index „O“ für „offset“) und dem Wandanschluss (Index „W“ für „wall connection“) und zum anderen die Lage des Balkones unterschieden (Index „U“ für „up“ und „D“ für „down“).

Die vier unterschiedlichen Typen (-OD, -OU, -WD und -WU) und die zugehörigen konstruktiven Regeln sind in der Anlage 1 dieser Typenstatik zusammengestellt und beschrieben. Da es sich um die jeweiligen Elementausführungen „OD“ und „WD“ sowie „OU“ und „WU“ identisch sind, wird vereinfachend „OD“ und „WD“ zu „OD“ zusammengefasst und „OU“ und „WU“ zu „OU“.

Die Tragfähigkeit der Typen mit Höhenversatz bauen auf denen der Standardtypen HIT-HP MVX und HIT-SP MVX auf. Beim Höhenversatz ist die Anzahl der Zugstäbe jedoch auf maximal 12 Stück begrenzt. Die Elemente mit einer höheren Anzahl Zugstäbe gibt es als Höhenversatz nicht.

Die Tragfähigkeiten der Elemente mit Höhenversatz entsprechen bei oben liegenden Balkonen (HIT-HP/SP MVX-...-OU und -WU) denen in der Typenprüfungen S-WUE/100358 [2], Prüfbericht Nr. 12 für HIT-HP/SP MVX.

Für die Elemente mit Höhenversatz und unten liegenden Balkonen (HIT-HP/SP MVX-...-OD und -WD), muss der Nachweis gegen Betonkantenbruch nach Anlage 5 der Zulassung Z-15.7-293 [1] neu geführt werden und somit neue Tragfähigkeiten sowie zugehörige Anschlussbewehrungen ermittelt. Die zusätzliche bauseitige Bewehrung ist in Anlage 1 dieser Typenstatik zusammengefasst.

2. Produktvarianten

Folgende Produktvarianten werden betrachtet:

HIT-HP/SP MVX-...-OU/-WU/ -OD/-WD	Elementlänge l (CCC) in cm		
Komponenten	025	050	100
Anzahl Zugstäbe n_{rs} (ZZ)	1 ... 3	1 ... 6	2 ... 12
Anzahl CSB n_{CSB} (AA)	1; 2	1; 2; 3; 4; 5	2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12
Bauteilhöhe h (BB) [cm]	16 ... 35	16 ... 35	16 ... 35
Betondeckung $c_{min,rs}$ (DD) [mm]	30 / 35 / 50	30 / 35 / 50	30 / 35 / 50

Tabelle 1: Überblick über Produktvarianten

3. Nachweis gegen Betonkantenbruch für HIT-HP/SP MVX-...-OD (-WD)

Bei den Standardtypen HIT-HP MVX und HIT-SP MVX ist häufig die Moment-Querkraft-Interaktion maßgebend. Der Widerstand gegen Betonkantenbruch $F_{c,Rd}$ wird bei HIT-HP/SP MVX-...-OD durch den Vorfaktor $\psi_{BK} = 0,7$ abgemindert. Die Gesamttragfähigkeit bleibt, wenn die Moment-Querkraft-Interaktion weiterhin maßgebend ist, gleich oder $F_{c,Rd}$ wird maßgebend.

Einwirkungen im Bemessungsschnitt:

$$F_{c,Ed} = 0,25 \cdot |F_{cd}| + |V_{Ed}|$$

$$\text{mit } F_{cd} = \frac{M_{Ed}}{z}$$

Der Nachweis gegen Betonkantenbruch nach Anlage 5, Z-15.7-293 [1] ist wie folgt:

Tragwiderstand:

$$F_{c,Rd} = a_{Rd} \cdot (f_{ck})^{\frac{1}{4}} \cdot b_{eff} \cdot \psi_{BK}$$

mit:

$$b_{eff} = n_{CSB} \cdot (137 \text{ mm}) \leq b_{Element}$$

$$a_{Rd} = \begin{aligned} &= 132 \text{ für HIT-HP MV} \\ &= 120 \text{ für HIT-SP MV} \end{aligned}$$

n_{CSB} Anzahl der Druckschublager je Element

$b_{Element}$ Breite des Halfen-Iso-Elementes HIT-HP/SP MV in [mm]

f_{ck} charakteristische Zylinderdruckfestigkeit des Betons in [N/mm²]

$\psi_{BK} = 1,0$ (für HIT-HP/SP MVX (allgemein) für HIT-HP/SP MVX-...-OU/ -WU, Höhenversatz, Balkon oben)

$\psi_{BK} = 0,7$ (bei HIT-HP/SP MVX-...-OD/ -WD, Höhenversatz, Balkon unten)

Nachweis:

$$F_{c,Ed} \leq F_{c,Rd}$$

Der Nachweis gegen Betonkantenbruch wird für die Typen HIT-HP/SP MVX-...-OD neu geführt und die Tragfähigkeitstabellen neu ermittelt. Hierbei werden wie bei HIT-HP/SP MVX nach Typenprüfung S-WUE/100358 [2], Prüfbericht Nr. 12 jeweils 2 Balancepunkte (Punkt 1, maximale Querkraft und Punkt 2, maximales Moment) ermittelt. Die Tragfähigkeitstabellen sind in Anlage 2 dieser Typenstatik aufgeführt. Gleichzeitig wurde die notwendige Schalungsüberhöhung für die abgeminderten Werte des HIT-HP/SP MVX-...-OD neu ermittelt und in Anlage 3 zusammengefasst.

4. Nachweis gegen Betonkantenbruch für HIT-HP/SP MVX-...-OD/-OU mit nach oben gerichteter Querkraft

Bei nach oben gerichteter Querkraft wird der Nachweis für Betonkantenbruch jeweils nicht maßgebend. Balkonseitig ist das Element bereits über den „normalen“ HIT-HP/SP MVX nachgewiesen. Eine Abminderung der Tragfähigkeit ist nur auf der Höhenversatzseite notwendig. Zusätzlich liegt das CSB bei nach oben gerichteter Querkraft weiter von der Betonkante entfernt, so dass Betonkantenbruch nicht maßgebend werden kann.

Auf der sicheren Seite liegend und um Unwägbarkeiten auszuschließen, werden für den HIT-HP/SP MVX – OD die abgeminderten Werte nach Anlage 2 dieser Typenstatik für beide Querkraftrichtungen angenommen.

Für den HIT-HP/SP MVX- OU gelten sowohl bei nach oben, als auch bei nach unten gerichteter Querkraft die Tragfähigkeiten für des HIT-HP/SP MVX nach Typenprüfung S-WUE/100358 [2], Prüfbericht Nr. 12. ✓

Anlage 1

Sichtvermerk

Siehe Prüfbericht S-WUE 100358 vom 2. 12. 2021 zur
LGA

Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den 2. 12. 2021

Der Bearbeiter

Der Leiter

Typenstatik

für

Halfen-Iso-Elemente

Typ HIT-HP/SP MVX-...-OD, -WD, -OU, -WU

Halfen GmbH
Liebigstraße 14
40764 Langenfeld

Typenprüfung

In bautechnischer Hinsicht geprüft

Siehe Prüfbericht S-WUE 100358 vom 2. 9. 16

LGA

Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den 2. 9. 16

Der Bearbeiter

Der Leiter



Diese Anlage besteht aus 4 Seiten und 2 Zeichnungen.

Typen HIT-HP/SP MVX-...-OD/ -OU/ -WD/ -WU

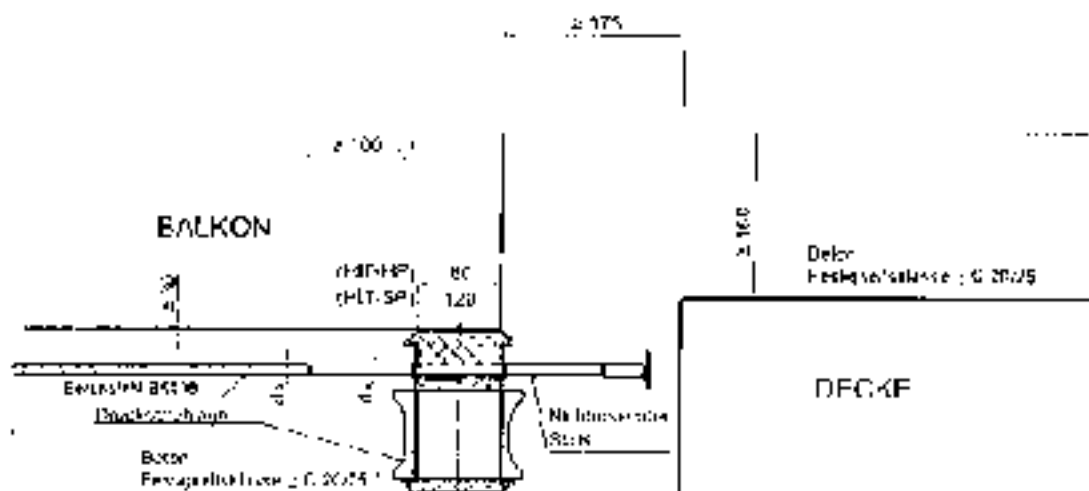


Bild 1: Halber-Iso-Element HIT-HP/SP MV-...-OD im eingebauten Zustand

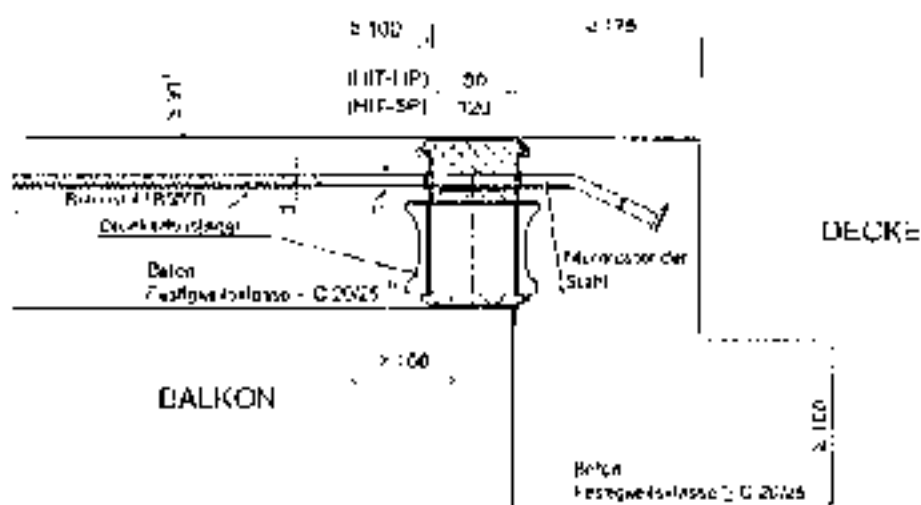


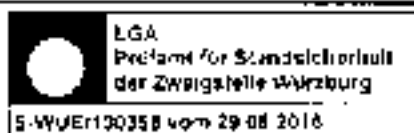
Bild 2. Halber-Iso-Element MIT-HP/SP MVX-...-OU im eingebauten Zustand

* Für die Mindestbetondeckung gilt außerdem DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 4

Hallen GmbH
Liebigstr. 14
40754 Langenfeld

Halfen-Iso-Elemente
Höhenversatz – konstruktive Regeln
HIT-HP/SP MYX-...-OD, -WD, -OU, -WU

Figure 1



Typen HIT-HP/SP MVX-...-OD/ -OU/ -WD/ -WU

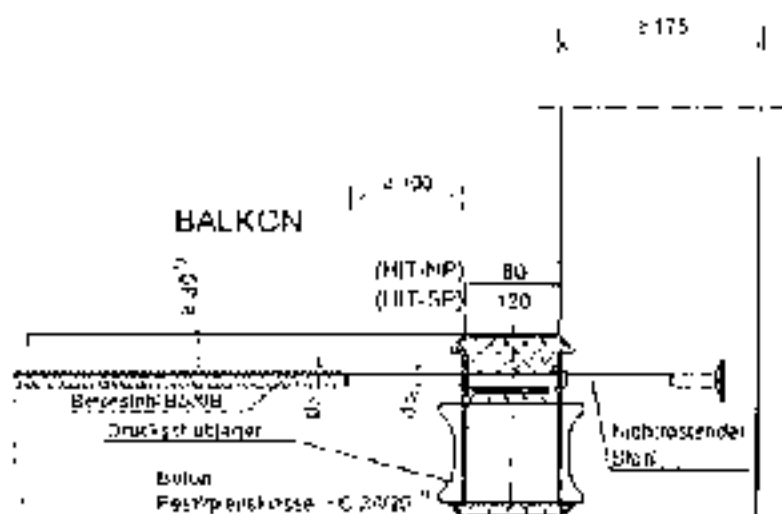


Bild 3: Halfen-Iso-Element HIT-HP/SP MVX-...-WD im eingebauten Zustand

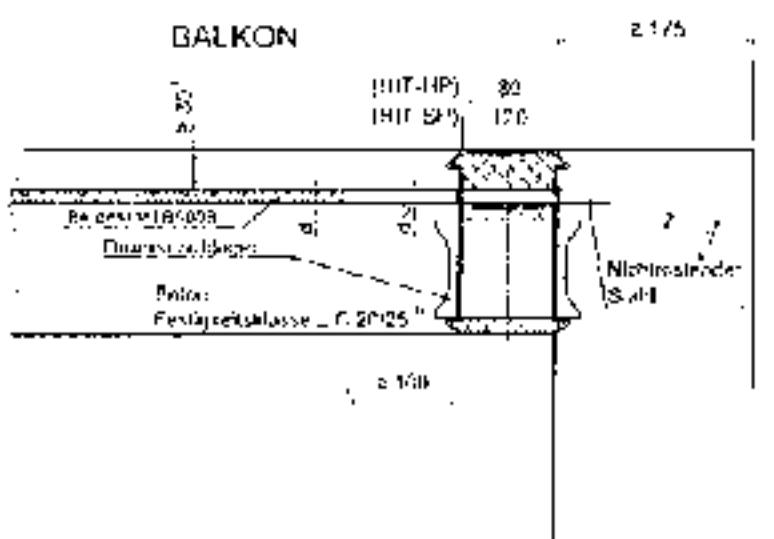


Bild 4: Halfen-Iso-Element HIT-HP/SP MVX-...-WU im eingebauten Zustand

Für die Mindestbetonfestigkeitsklasse und die Mindestbetondeckung gilt außerdem DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 4

Halfen GmbH
Liebigstr. 11
40764 Langenfeld

Halfen-Iso-Elemente
Höherversatz – konstruktive Regeln
HIT-HP/SP MVX-...-OD, -WD, -OU, -WU

Anlage 1 2

Ausbildung der Zugstäbe ($n \leq 12$ pro Meter)

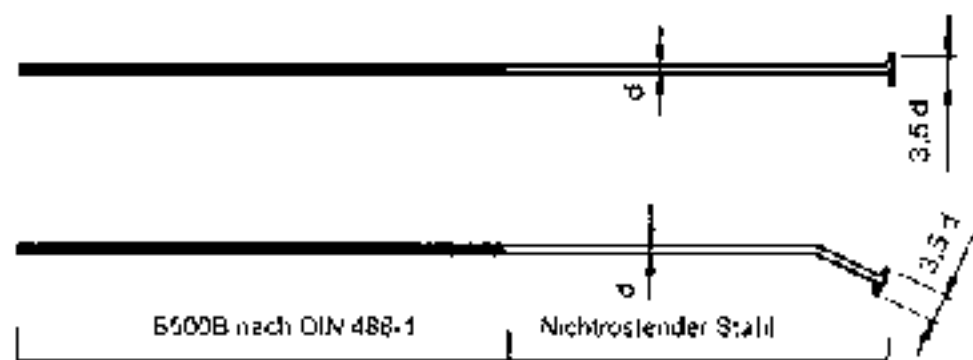


Bild 5: Ausbildung der Zugstäbe – gerade und abgeogene Ausführung

Konstruktive Regeln HIT-HP/SP MVX (-OD, -WD, -OU, -WU)

(1) Einbindetiefe der Ankerköpfe ≥ 145 mm,

(Abstand Hinterkante der Ankerköpfe zum Bauteilrand).
Ankerköpfe sind stets im Bereich der hinteren vertikalen
Randbalkenbewehrung (i. A. Bügel) anzuordnen.

(2) Betondeckung der Ankerköpfe ≥ 60 mm (gemessen zum Schwerpunkt der Anker),

(3) Mindestquerbewehrung: Unmittelbar an den Ankerköpfen ist mindestens ein
Bewehrungsstab $\varnothing 12$ mm an der zum Bauteilrand
zugewandten Seite anzuordnen.

(4) Mindestbügelbewehrung: $n_{\text{Bügel}} \geq n_{\text{LH}} + 1$, mit $\Lambda_w \geq \frac{\pi}{4} \cdot d_{s1}^2 \cdot (n_{\text{LH}} + 1)$

Im Randbalken ist stets zwischen zwei Zugstäben, sowie an
den Außenkanten mindestens ein Bügel anzuordnen. Die
Bügel dürfen für die statischen Nachweise des Randbalkens
herangezogen werden.

(5) Biegerollendurchmesser: Die Bügel im Randbalken dürfen mit einem
Biegerollendurchmesser von $d_{\text{Bü}} \geq 4 \cdot d_s$ (bis
Bügel Durchmesser 12 mm) ausgeführt werden.

(6) Größe der Ankerköpfe: $d_k \geq 3 \cdot d_s$

(7) Durchmesser der Zugstäbe: $d_{s1} \leq 12$ mm

(8) Anzahl der Zugstäbe pro Meter: $4 \leq n_{\text{LH}} \leq 12$

(9) Seitliche Betondeckung: ≥ 60 mm (gemessen zum Schaft der Anker)

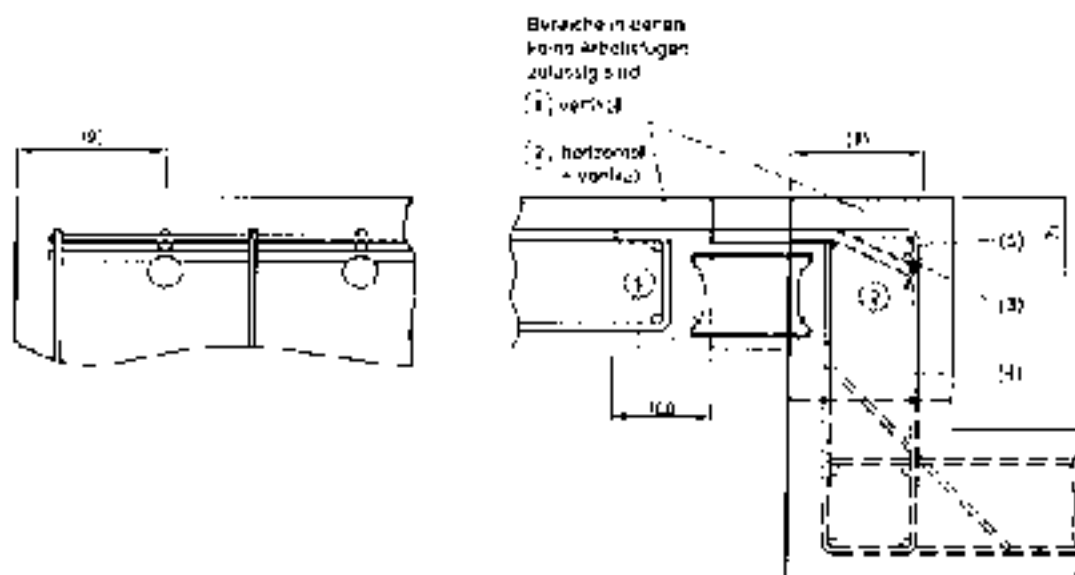


Bild 7: Bewehrungsführung für HIT HP/SP MVX -OU, -WU, Bewehrung der sich anschließenden Deckenplatte bzw. Wand nach DIN EN 1992-1-1 [3], Lage der Arbeitsfugen

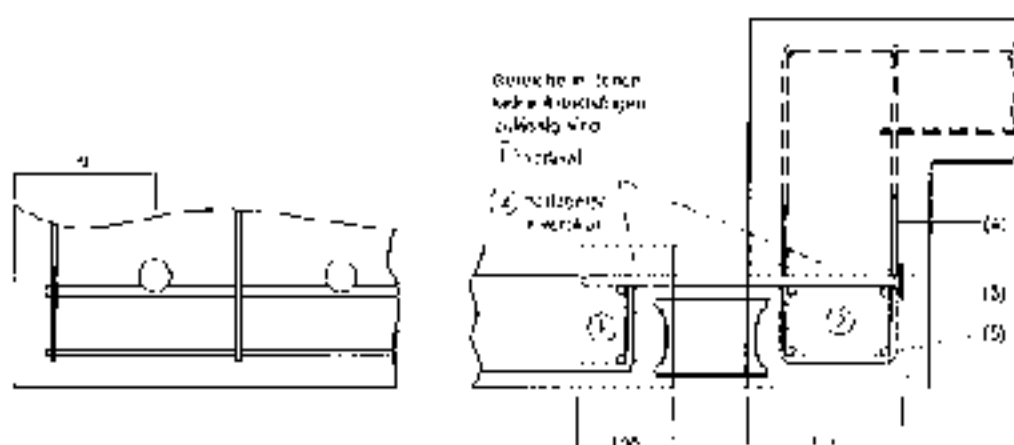
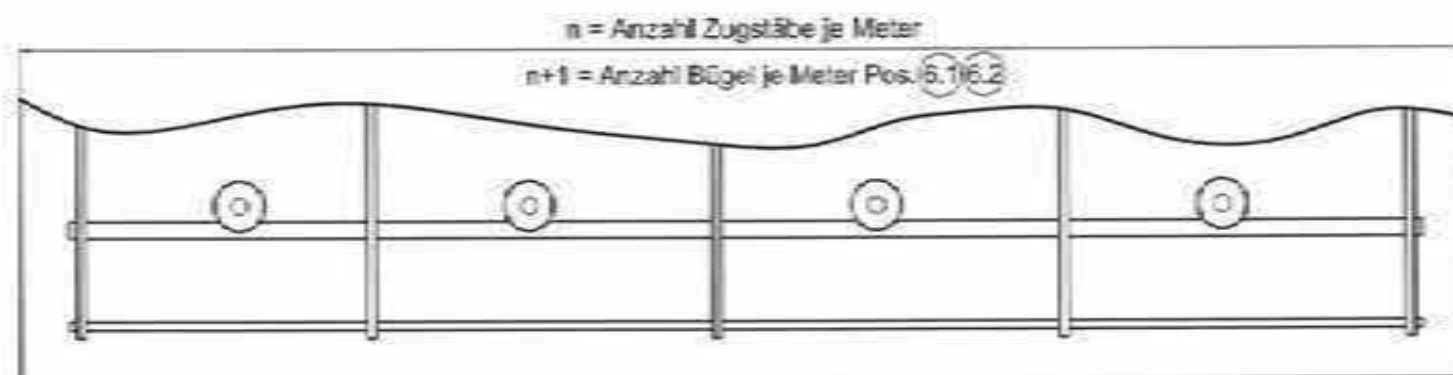


Bild 8: Bewehrungsführung für HIT HP/SP MVX -OD, -WD, Bewehrung der sich anschließenden Deckenplatte bzw. Wand nach DIN EN 1992-1-1 [3], Lage der Arbeitsfugen

Sicherheitsmerk

Anzahl der Zugstäbe	Mindestanzahl Bügel	Mindestquerschnitt der Bügel je Schenkel/ Meter	Beispiel
n	[n+1]	$2 \cdot \sigma_{yk} \cdot d^2 \cdot (n+1)$	
[:]	[:]	[cm ² /m]	
4	5	5,7	5Ø12mm
5	6	6,8	6Ø12mm
6	7	7,9	7Ø12mm
7	8	9,0	8Ø12mm
8	9	10,2	9Ø12mm
9	10	11,3	10Ø12mm
10	11	12,4	11Ø12mm
11	12	13,6	12Ø12mm
12	13	14,7	13Ø12mm

Tab.1: Bügelbewehrung (6.1) (6.2)



Konstruktive Durchbildung der bauseitigen Bewehrung HIT-HP/SP MVX-...-ODWD

- Obere Anschlussbewehrung aus Stabstahl oder Matte
- Horizontale Querbewehrung A_{sh} mind. $2 \times \phi 8$, parallel zur Fuge
- Vertikale Spaltzugbewehrung A_{sv} mind. $\phi 6/25$
- Stechbügel am Plattenrand als Endverankerung der Querbewehrung (3)
- Querbewehrung, mindestens $\phi 12$, unmittelbar an den Ankernäpfen anliegend
- Erforderliche Mindestbewehrung als Bügelbewehrung zur Krafteinleitung aus HIT Iso-Element
- Erforderliche Mindestbewehrung ausgebildet als Schlaufe oder Flächenbewehrung mit statisch erforderlicher Randeinfassung zur Krafteinleitung aus HIT Iso-Element

Zusätzlich erforderliche Bewehrung aus weiteren Beanspruchungen sind durch den Planer nachzuweisen!

Vom Planer zu bemessend:

- Anschlussbewehrung aus Stabstahl oder Matte
- Konstruktive Schrägbewehrung
- Deckenbewehrung ausgebildet als Schlaufe oder Flächenbewehrung mit statisch erforderlicher Randeinfassung, deckenseitig (OU)

Siehe Prüfbericht S-WUE 100358 vom 18.12.2011
LGA

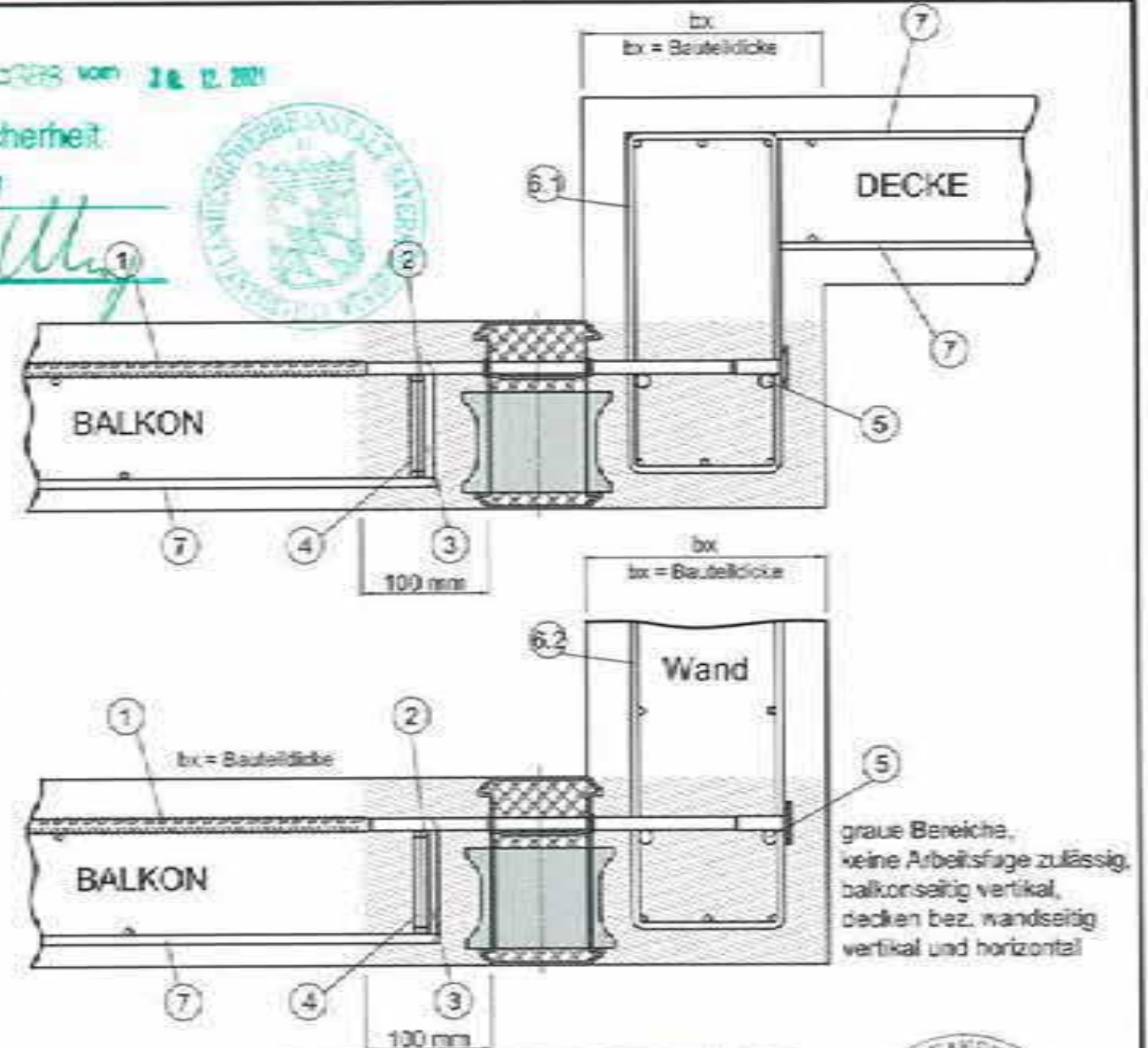
Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den 18.12.2011

Der Bearbeiter Der Leiter

Kragella H. H. H.



Typenprüfung

In bautechnischer Hinsicht geprüft

Siehe Prüfbericht S-WUE 100358 vom 28.10.15

LGA

Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den 28.10.15

Der Bearbeiter Der Leiter

Kragella H. H. H.



Am. 02.11.15



HALFEN-ISO-ELEMENT
Höhenversatz
HIT-HP/SP MVX-...-OD

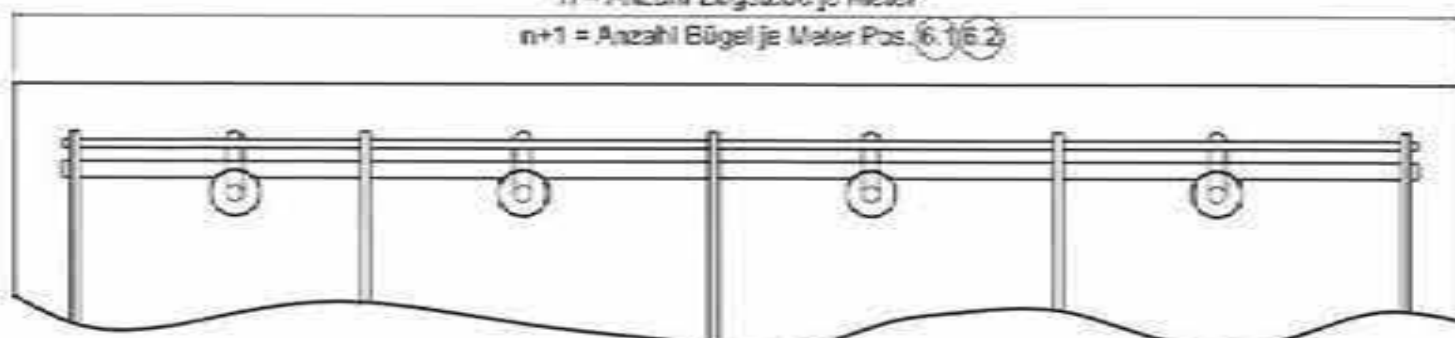
Halfen GmbH

Liebigstraße 14

Tel: +49 (0) 2173/970-0 Fax: +49 (0) 2173/970-420

40764 Langenfeld / Rhld.

n = Anzahl Zugstäbe je Meter
n+1 = Anzahl Bügel je Meter Pos. 6.1/6.2



Anzahl der Zugstäbe n	Mindestanzahl Bügel (n+1)	Mindestquerschnitt der Bügel je Schenkel je Meter $2 \times 4 \cdot d^2 \cdot (n+1)$	Beispiel
[-]	[-]	[cm ² /m]	
4	5	5,7	5Ø12mm
5	6	6,8	6Ø12mm
6	7	7,9	7Ø12mm
7	8	9,0	8Ø12mm
8	9	10,2	9Ø12mm
9	10	11,3	10Ø12mm
10	11	12,4	11Ø12mm
11	12	13,6	12Ø12mm
12	13	14,7	13Ø12mm

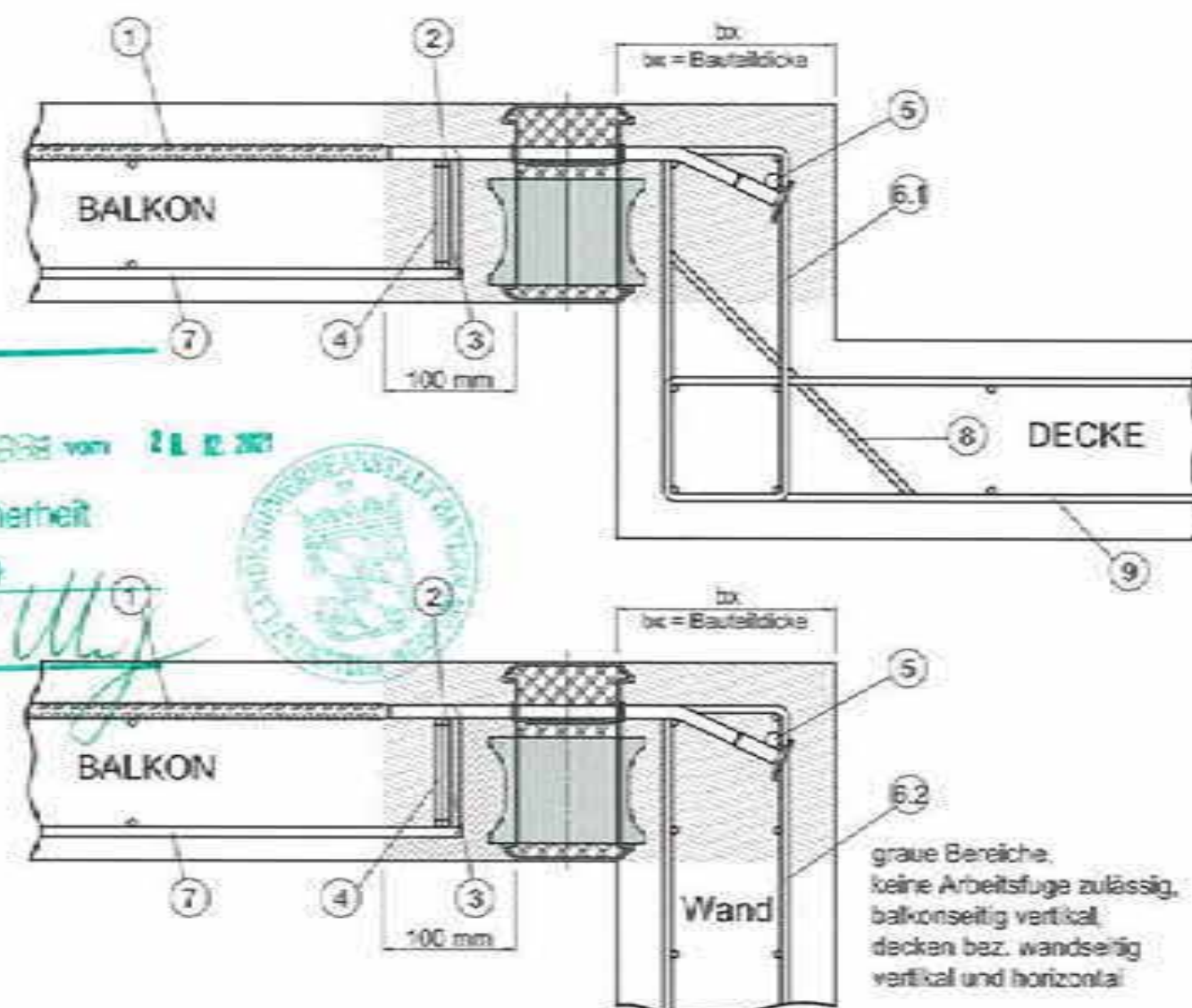
Tab.1: Bügelbewehrung 6.1/6.2

• Konstruktive Durchbildung der bauseitigen Bewehrung HIT-HP/SP MVX-...-OUWU

- ① Obere Anschlussbewehrung aus Stabstahl oder Matte
 - ② Horizontale Querbewehrung $A_{s,h}$ mind. $2 \times \phi 8$, parallel zur Fuge
 - ③ Vertikale Spaltzugbewehrung $A_{s,v}$ mind. $\phi 6/25$
 - ④ Steckbügel am Plattenrand als Endverankerung der Querbewehrung ②
 - ⑤ Querbewehrung, mindestens $\phi 12$; unmittelbar an den Ankerköpfen anliegend
 - ⑥.1 Erforderliche Mindestbewehrung als Bügelbewehrung zur Kraftüberleitung aus HIT Iso-Element
 - ⑥.2 Erforderliche Mindestbewehrung ausgebildet als Schlaufe oder Flächenbewehrung mit statisch erforderlicher Randeinfassung zur Kraftüberleitung aus HIT Iso-Element
- Zusätzlich erforderliche Bewehrung aus weiteren Beanspruchungen sind durch den Planer nachzuweisen!

• Vom Planer zu bemessen:

- ⑦ Anschlussbewehrung aus Stabstahl oder Matte
- ⑧ Konstruktive Schrägbewehrung
- ⑨ Deckenbewehrung ausgebildet als Schlaufe oder Flächenbewehrung mit statisch erforderlicher Randeinfassung, deckenseitig (OU)



Sichtvermerk

Siehe Prüfbericht S-WUE 100368 vom 21.12.15
LGA

Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den 21.12.15

Der Bearbeiter

Der Leiter

Typenprüfung

In bautechnischer Hinsicht geprüft

Siehe Prüfbericht S-WUE 100368 vom 21.12.15
LGA

Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den 21.12.15

Der Bearbeiter

Der Leiter



Anne Oel



HALFEN-ISO-ELEMENT
Höhenversatz
HIT-HP/SP MVX-...-OU

Halfen GmbH

Liebigstraße 14

Tel: +49 (0) 2173/970-0 Fax: +49 (0) 2173/970-420

40764 Langenfeld / Rhld.

Anlage 2

Sichtvermerk

Siehe Prüfbericht S-WUE 100358 vom 2.8.12.2021 zur
LGA

Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den 2.8.12.2021

Der Bearbeiter

Der Leiter

Typenstatik

für

Halfen-Iso-Elemente

Typ HIT-HP/SP MVX-...-OD, -WD, -OU, -WU



Halfen GmbH
Liebigstraße 14
40764 Langenfeld

Typenprüfung

In bautechnischer Hinsicht geprüft

Siehe Prüfbericht S-WUE 100358 vom 2.9.05.16

LGA

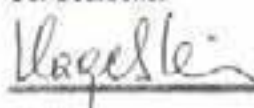
Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den 2.9.05.16

Der Bearbeiter

Der Leiter







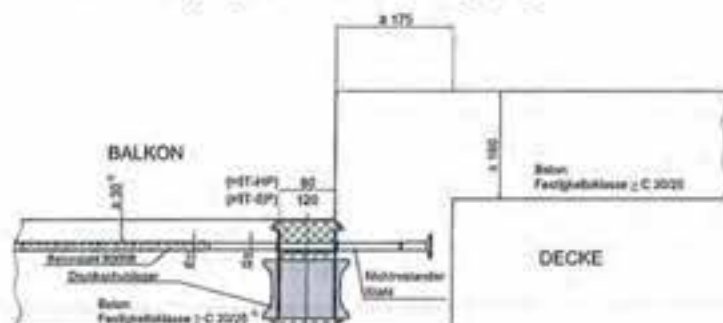
Diese Anlage besteht aus 152 Tabellen.

✓

HIT-HP MVX-0202-hh-100-cc-OD											
HIT-HP MVX-0101-hh-050-cc-OD											
Spaltzug- und Aufhängelast	h _h	C20/25			C25/30			C30/37			
		A _{h,beid}		A _{h,deck}	A _{h,beid}		A _{h,deck}	A _{h,beid}		A _{h,deck}	
		beidseitig	balkonseitig	deckenseitig	beidseitig	balkonseitig	deckenseitig	beidseitig	balkonseitig	deckenseitig	
		[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	
		A _{h,beid}	0,21	0,20	0,38	0,21	0,20	0,38	0,21	0,20	0,38
A _{h,beid}	0,50	1,13	0,38	0,50	1,13	0,38	0,50	1,13	0,38		
A _{h,beid}	0,08	0,08/13	0,08/13	0,08	0,08/13	0,08/13	0,08	0,08/13	0,08/13		
h _h	h _h	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
125	125	-7,6	32,0	-6,5	29,0	-6,7	32,0	-6,7	32,0	-6,7	32,0
130	130	-6,0	32,0	-6,9	29,0	-6,2	32,0	-6,2	32,0	-6,3	32,0
135	135	-6,5	32,0	-6,4	29,0	-6,7	32,0	-6,7	32,0	-6,7	32,0
140	140	-6,9	32,0	-6,9	29,0	-10,7	32,0	-10,2	32,0	-10,2	32,0
145	145	-6,3	32,0	-10,4	29,0	-10,7	32,0	-10,7	32,0	-10,7	32,0
150	150	-5,8	32,0	-10,9	29,0	-11,2	32,0	-11,2	32,0	-11,2	32,0
155	155	-10,2	32,0	-11,4	29,0	-11,7	32,0	-11,7	32,0	-11,7	32,0
160	160	-10,6	32,0	-11,8	29,0	-12,2	32,0	-12,2	32,0	-12,2	32,0
165	165	-11,0	32,0	-12,4	29,0	-12,6	32,0	-12,6	32,0	-12,6	32,0
170	170	-11,3	32,0	-12,9	29,0	-13,1	32,0	-13,1	32,0	-13,1	32,0
175	175	-11,6	32,0	-13,4	29,0	-13,6	32,0	-13,6	32,0	-13,6	32,0
180	180	-12,3	32,0	-13,9	29,0	-14,1	32,0	-14,1	32,0	-14,1	32,0
185	185	-12,8	32,0	-14,4	29,0	-14,6	32,0	-14,6	32,0	-14,6	32,0
190	190	-13,2	32,0	-14,9	29,0	-15,1	32,0	-15,1	32,0	-15,1	32,0
195	195	-13,6	32,0	-15,3	29,0	-15,6	32,0	-15,6	32,0	-15,6	32,0
200	200	-14,1	32,0	-15,8	29,0	-16,1	32,0	-16,1	32,0	-16,1	32,0
205	205	-14,5	32,0	-16,3	29,0	-16,6	32,0	-16,6	32,0	-16,6	32,0
210	210	-14,9	32,0	-16,8	29,0	-17,1	32,0	-17,1	32,0	-17,1	32,0
215	215	-15,4	32,0	-17,3	29,0	-17,6	32,0	-17,6	32,0	-17,6	32,0
220	220	-15,8	32,0	-17,8	29,0	-18,1	32,0	-18,1	32,0	-18,1	32,0
225	225	-16,2	32,0	-18,3	29,0	-18,6	32,0	-18,6	32,0	-18,6	32,0
230	230	-16,6	32,0	-18,8	29,0	-19,0	32,0	-19,0	32,0	-19,0	32,0
235	235	-17,1	32,0	-19,3	29,0	-19,5	32,0	-19,5	32,0	-19,5	32,0
240	240	-17,5	32,0	-19,8	29,0	-20,0	32,0	-20,0	32,0	-20,0	32,0
245	245	-17,9	32,0	-20,3	29,0	-20,5	32,0	-20,5	32,0	-20,5	32,0
250	250	-18,4	32,0	-20,7	29,0	-21,0	32,0	-21,0	32,0	-21,0	32,0
255	255	-18,8	32,0	-21,2	29,0	-21,5	32,0	-21,5	32,0	-21,5	32,0
260	260	-19,2	32,0	-21,7	29,0	-22,0	32,0	-22,0	32,0	-22,0	32,0
265	265	-19,7	32,0	-22,2	29,0	-22,5	32,0	-22,5	32,0	-22,5	32,0
270	270	-20,1	32,0	-22,7	29,0	-23,0	32,0	-23,0	32,0	-23,0	32,0
275	275	-20,5	32,0	-23,2	29,0	-23,5	32,0	-23,5	32,0	-23,5	32,0
280	280	-21,0	32,0	-23,7	29,0	-24,0	32,0	-24,0	32,0	-24,0	32,0
285	285	-21,4	32,0	-24,2	29,0	-24,4	32,0	-24,4	32,0	-24,4	32,0
290	290	-21,8	32,0	-24,7	29,0	-24,9	32,0	-24,9	32,0	-24,9	32,0
295	295	-22,2	32,0	-25,2	29,0	-25,4	32,0	-25,4	32,0	-25,4	32,0
300	300	-22,7	32,0	-25,7	29,0	-25,9	32,0	-25,9	32,0	-25,9	32,0

Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Mindesten-Querschnitt-Werte
h_h = 20 - 30 mm

*) "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



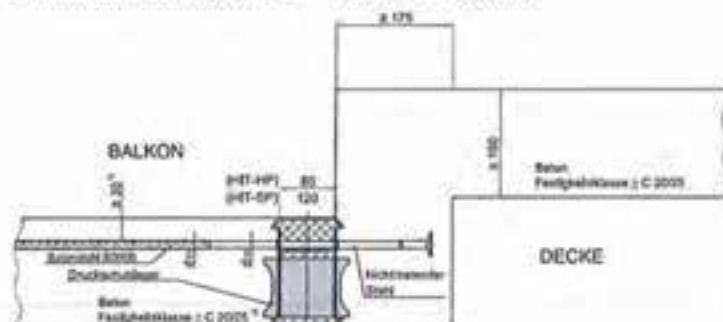
HALFEN
since 1971

HIT-HP MVX 0202-hh-100-cc-OD

Anlage 2_1

HIT-HP MVX-0302-hh-100-cc-OD											
Spaltzug- und Aufhängelast		C30/35			C25/30			C30/37			
		A _{1,2}		A _{1,3}	A _{1,2}		A _{1,3}	A _{1,2}		A _{1,3}	
		beidseitig	tafel- seitig	decken- seitig	beidseitig	tafel- seitig	decken- seitig	beidseitig	tafel- seitig	decken- seitig	
		[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	
		0,30	0,30	4,52	0,30	0,30	4,52	0,30	0,30	4,52	
A _{1,3}	0,50	1,12	4,52	0,50	1,12	4,52	0,50	1,12	4,52		
A _{1,2}	08	06/13	42/11	08	06/13	42/11	08	06/13	42/11		
h _{ges}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	
	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	
	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
125	-7,6	32,0	-11,3	16,7	-6,7	32,0	-11,3	16,7	-9,5	32,0	
130	-8,3	32,0	-12,1	16,7	-7,2	32,0	-12,7	16,7	-10,3	32,0	
135	-8,5	32,0	-12,8	16,7	-7,7	32,0	-13,4	16,7	-10,6	32,0	
140	-8,9	32,0	-13,6	16,7	-8,2	32,0	-14,1	16,7	-11,1	32,0	
145	-9,3	32,0	-14,3	16,7	-8,7	32,0	-14,8	16,7	-11,7	32,0	
150	-9,8	32,0	-15,0	16,7	-9,2	32,0	-15,6	16,7	-12,3	32,0	
155	-10,2	32,0	-15,8	16,7	-9,7	32,0	-16,4	16,7	-12,7	32,0	
160	-10,6	32,0	-16,3	16,7	-10,2	32,0	-17,1	16,7	-13,3	32,0	
165	-11,0	32,0	-17,2	16,7	-10,7	32,0	-17,8	16,7	-13,8	32,0	
170	-11,5	32,0	-18,0	16,7	-11,2	32,0	-18,6	16,7	-14,4	32,0	
175	-11,9	32,0	-18,7	16,7	-11,6	32,0	-19,3	16,7	-14,9	32,0	
180	-12,3	32,0	-19,5	16,7	-12,1	32,0	-20,0	16,7	-15,5	32,0	
185	-12,8	32,0	-20,2	16,7	-12,6	32,0	-20,8	16,7	-16,0	32,0	
190	-13,2	32,0	-20,9	16,7	-13,1	32,0	-21,5	16,7	-16,6	32,0	
195	-13,6	32,0	-21,7	16,7	-13,5	32,0	-22,3	16,7	-17,1	32,0	
200	-14,1	32,0	-22,4	16,7	-14,0	32,0	-23,0	16,7	-17,8	32,0	
205	-14,5	32,0	-23,1	16,7	-14,4	32,0	-23,7	16,7	-18,2	32,0	
210	-14,9	32,0	-23,8	16,7	-14,8	32,0	-24,5	16,7	-18,7	32,0	
215	-15,4	32,0	-24,6	16,7	-15,2	32,0	-25,2	16,7	-19,3	32,0	
220	-15,8	32,0	-25,3	16,7	-15,6	32,0	-25,9	16,7	-19,8	32,0	
225	-16,2	32,0	-26,1	16,7	-16,0	32,0	-26,7	16,7	-20,4	32,0	
230	-16,6	32,0	-26,8	16,7	-16,4	32,0	-27,4	16,7	-20,9	32,0	
235	-17,1	32,0	-27,5	16,7	-16,8	32,0	-28,2	16,7	-21,5	32,0	
240	-17,5	32,0	-28,3	16,7	-17,2	32,0	-28,9	16,7	-22,0	32,0	
245	-17,9	32,0	-29,0	16,7	-17,6	32,0	-29,6	16,7	-22,6	32,0	
250	-18,4	32,0	-29,8	16,7	-18,0	32,0	-30,4	16,7	-23,1	32,0	
255	-18,8	32,0	-30,5	16,7	-18,4	32,0	-31,1	16,7	-23,8	32,0	
260	-19,2	32,0	-31,3	16,7	-18,8	32,0	-31,8	16,7	-24,2	32,0	
265	-19,7	32,0	-32,0	16,7	-19,2	32,0	-32,6	16,7	-24,7	32,0	
270	-20,1	32,0	-32,7	16,7	-19,6	32,0	-33,3	16,7	-25,3	32,0	
275	-20,5	32,0	-33,5	16,7	-20,0	32,0	-34,1	16,7	-25,8	32,0	
280	-21,0	32,0	-34,2	16,7	-20,4	32,0	-34,8	16,7	-26,4	32,0	
285	-21,4	32,0	-34,9	16,7	-20,8	32,0	-35,5	16,7	-26,9	32,0	
290	-21,8	32,0	-35,7	16,7	-21,2	32,0	-36,3	16,7	-27,5	32,0	
295	-22,2	32,0	-36,4	16,7	-21,6	32,0	-37,0	16,7	-28,0	32,0	
300	-22,7	32,0	-37,2	16,7	-22,0	32,0	-37,7	16,7	-28,6	32,0	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0402-hh-100-cc-OD

HIT-HP MVX-0201-hh-050-cc-OD

Spaltzug- und Aufhängelast

C30/25

C25/30

C30/37

A_{1,90}

A_{1,2}

beidseitig

talkon-seitig

decken-seitig

[cm²]

[cm²/m]

[cm²/m]

A_{1,90}

A_{1,2}

A_{1,90}

0,42

0,33

5,65

0,42

0,37

5,65

0,42

0,37

5,65

0,50

1,13

5,65

0,50

1,13

5,65

0,50

1,13

5,65

08

06/23

32/17

08

06/23

32/17

08

06/23

32/17

h_{eff}

Punkt 1 (max V)

Punkt 2 (max M)

M_{Ed1}

V_{Ed1}

M_{Ed2}

V_{Ed2}

M_{Ed1}

V_{Ed1}

M_{Ed2}

V_{Ed2}

M_{Ed1}

V_{Ed1}

M_{Ed2}

V_{Ed2}

[mm]

[kN/m]

[kNm]

[kNm]

[mm]

[kN/m]

[kNm]

[kNm]

[mm]

[kN/m]

[kNm]

[kNm]

125

-7,8

32,0

-13,3

4,4

-8,7

32,0

-14,4

7,4

-9,5

32,0

-14,4

130

-8,0

32,0

-14,3

4,4

-9,2

32,0

-15,4

7,4

-10,0

32,0

-15,4

135

-8,5

32,0

-15,3

4,4

-9,7

32,0

-16,4

7,4

-10,8

32,0

-16,4

140

-8,8

32,0

-16,3

4,4

-10,2

32,0

-17,3

7,4

-11,1

32,0

-17,3

145

-9,3

32,0

-17,3

4,4

-10,7

32,0

-18,3

7,4

-11,7

32,0

-18,3

150

-9,8

32,0

-18,3

4,4

-11,2

32,0

-19,3

7,4

-12,2

32,0

-19,3

155

-10,2

32,0

-19,3

4,4

-11,7

32,0

-20,3

7,4

-12,7

32,0

-20,3

160

-10,6

32,0

-20,3

4,4

-12,2

32,0

-21,3

7,4

-13,3

32,0

-21,3

165

-11,8

32,0

-21,3

4,4

-12,7

32,0

-22,3

7,4

-13,8

32,0

-22,3

170

-11,8

32,0

-22,3

4,4

-13,1

32,0

-23,3

7,4

-14,4

32,0

-23,3

175

-11,8

32,0

-23,3

4,4

-13,6

32,0

-24,2

7,4

-14,9

32,0

-24,2

180

-12,3

32,0

-24,2

4,4

-14,1

32,0

-25,2

7,4

-15,5

32,0

-25,2

185

-12,8

32,0

-25,1

4,4

-14,6

32,0

-26,2

7,4

-16,0

32,0

-26,2

190

-13,2

32,0

-26,1

4,4

-15,1

32,0

-27,2

7,4

-16,6

32,0

-27,2

195

-13,8

32,0

-27,1

4,4

-15,6

32,0

-28,2

7,4

-17,1

32,0

-28,2

200

-14,1

32,0

-28,1

4,4

-16,1

32,0

-29,1

7,4

-17,6

32,0

-29,1

205

-14,5

32,0

-29,1

4,4

-16,6

32,0

-30,1

7,4

-18,3

32,0

-30,1

210

-14,9

32,0

-30,1

4,4

-17,1

32,0

-31,1

7,4

-18,7

32,0

-31,1

215

-15,4

32,0

-31,0

4,4

-17,6

32,0

-32,1

7,4

-19,3

32,0

-32,1

220

-15,8

32,0

-32,0

4,4

-18,1

32,0

-33,1

7,4

-19,8

32,0

-33,1

225

-16,2

32,0

-33,0

4,4

-18,6

32,0

-34,1

7,4

-20,4

32,0

-34,1

230

-16,6

32,0

-34,0

4,4

-19,1

32,0

-35,0

7,4

-20,8

32,0

-35,0

235

-17,1

32,0

-35,0

4,4

-19,6

32,0

-36,0

7,4

-21,5

32,0

-36,0

240

-17,5

32,0

-36,0

4,4

-20,0

32,0

-37,0

7,4

-22,0

32,0

-37,0

245

-17,9

32,0

-36,9

4,4

-20,5

32,0

-38,0

7,4

-22,6

32,0

-38,0

250

-18,4

32,0

-37,9

4,4

-21,0

32,0

-39,0

7,4

-23,1

32,0

-39,0

255

-18,8

32,0

-38,9

4,4

-21,5

32,0

-40,0

7,4

-23,6

32,0

-40,0

260

-19,3

32,0

-39,9

4,4

-22,0

32,0

-40,9

7,4

-24,2

32,0

-40,9

265

-19,7

32,0

-40,9

4,4

-22,5

32,0

-41,9

7,4

-24,7

32,0

-41,9

270

-20,1

32,0

-41,9

4,4

-23,0

32,0

-42,9

7,4

-25,3

32,0

-42,9

275

-20,5

32,0

-42,9

4,4

-23,5

32,0

-43,9

7,4

-25,8

32,0

-43,9

280

-21,0

32,0

-43,9

4,4

-24,0

32,0

-44,9

7,4

-26,4

32,0

-44,9

285

-21,4

32,0

-44,9

4,4

-24,5

32,0

-45,9

7,4

-26,9

32,0

-45,9

290

-21,8

32,0

-45,9

4,4

-25,0

32,0

-46,9

7,4

-27,5

32,0

-46,9

295

-22,2

32,0

-46,9

4,4

-25,5

32,0

-47,9

7,4

-28,0

32,0

-47,9

300

-22,7

32,0

-47,8

4,4

-25,9

32,0

-48,8

7,4

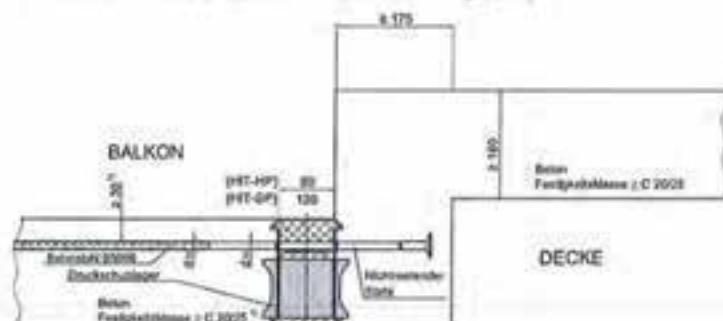
-28,5

32,0

-48,8

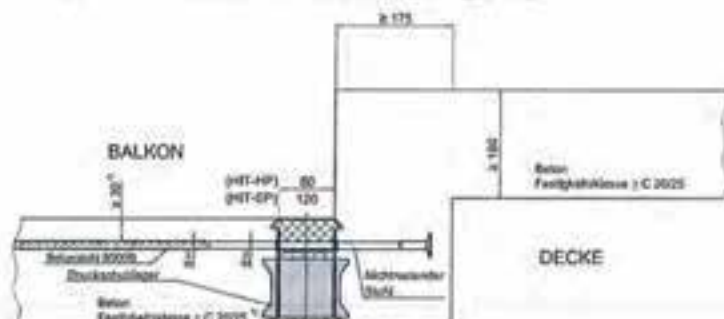
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werte paare für e_{cen} = 30 - 50 mm

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0502-hh-100-cc-OD													
Spaltzug- und Anfangsbewehrung		C20/25			C25/30			C30/37			h _{fix}	Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wertpaare für einen λ = 30 × 50 mm	
		A _{s,sp}		A _s	A _{s,sp}		A _s	A _{s,sp}		A _s			
		beidseitig	alkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	alkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	alkon- seitig	decken- seitig			
		[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]			
		A _{s,fix}	A _{s,alk}	A _{s,dek}	A _{s,fix}	A _{s,alk}	A _{s,dek}	A _{s,fix}	A _{s,alk}	A _{s,dek}			
A _{s,fix}	0,48	0,34	6,79	0,48	0,30	6,79	0,51	0,30	6,79				
A _{s,alk}	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79				
A _{s,dek}	0,0	0,0/23	6,0/11	0,0	0,0/23	6,0/11	0,0	0,0/23	6,0/11				
h _{fix}	[mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	M _{Ed,1} [kNm]	V _{Ed,1} [kN]	
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,2}	M _{Ed,2}			V _{Ed,2}
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]			[kN]
125		-7,6	32,0	-13,8	0,0	-8,7	32,0	-15,5	0,0	-9,5	32,0	-15,8	0,0
130		-8,0	32,0	-14,8	0,0	-9,3	32,0	-16,6	0,0	-10,0	32,0	-17,0	0,0
135		-8,5	32,0	-15,8	0,0	-9,7	32,0	-17,6	0,0	-10,6	32,0	-18,2	0,0
140		-8,9	32,0	-17,1	0,0	-10,2	32,0	-18,9	0,0	-11,3	32,0	-19,4	0,0
145		-9,3	32,0	-18,1	0,0	-10,7	32,0	-20,0	0,0	-11,7	32,0	-20,6	0,0
150		-9,8	32,0	-19,2	0,0	-11,2	32,0	-21,2	0,0	-12,2	32,0	-21,8	0,0
155		-10,2	32,0	-20,3	0,0	-11,7	32,0	-22,3	0,0	-12,7	32,0	-22,9	0,0
160		-10,6	32,0	-21,2	0,0	-12,2	32,0	-23,4	0,0	-13,3	32,0	-24,1	0,0
165		-11,0	32,0	-22,4	0,0	-12,7	32,0	-24,6	0,0	-13,8	32,0	-25,3	0,0
170		-11,5	32,0	-23,5	0,0	-13,1	32,0	-25,7	0,0	-14,4	32,0	-26,5	0,0
175		-11,9	32,0	-24,5	0,0	-13,6	32,0	-26,8	0,0	-14,9	32,0	-27,7	0,0
180		-12,3	32,0	-25,6	0,0	-14,1	32,0	-28,0	0,0	-15,5	32,0	-28,9	0,0
185		-12,8	32,0	-26,7	0,0	-14,6	32,0	-29,1	0,0	-16,0	32,0	-30,1	0,0
190		-13,2	32,0	-27,8	0,0	-15,1	32,0	-30,2	0,0	-16,6	32,0	-31,2	0,0
195		-13,6	32,0	-28,8	0,0	-15,6	32,0	-31,4	0,0	-17,1	32,0	-32,4	0,0
200		-14,1	32,0	-29,9	0,0	-16,1	32,0	-32,5	0,0	-17,6	32,0	-33,6	0,0
205		-14,5	32,0	-31,0	0,0	-16,6	32,0	-33,6	0,0	-18,3	32,0	-34,8	0,0
210		-14,9	32,0	-32,0	0,0	-17,1	32,0	-34,8	0,0	-18,7	32,0	-36,0	0,0
215		-15,4	32,0	-33,1	0,0	-17,6	32,0	-35,9	0,0	-19,3	32,0	-37,2	0,0
220		-15,8	32,0	-34,2	0,0	-18,1	32,0	-37,0	0,0	-19,8	32,0	-38,4	0,0
225		-16,2	32,0	-35,3	0,0	-18,6	32,0	-38,2	0,0	-20,4	32,0	-39,5	0,0
230		-16,6	32,0	-36,3	0,0	-19,1	32,0	-39,3	0,0	-20,9	32,0	-40,7	0,0
235		-17,1	32,0	-37,4	0,0	-19,5	32,0	-40,4	0,0	-21,5	32,0	-41,9	0,0
240		-17,5	32,0	-38,5	0,0	-20,0	32,0	-41,5	0,0	-22,0	32,0	-43,1	0,0
245		-17,9	32,0	-39,5	0,0	-20,5	32,0	-42,7	0,0	-22,6	32,0	-44,3	0,0
250		-18,4	32,0	-40,6	0,0	-21,0	32,0	-43,8	0,0	-23,1	32,0	-45,5	0,0
255		-18,8	32,0	-41,7	0,0	-21,5	32,0	-44,9	0,0	-23,6	32,0	-46,8	0,0
260		-19,2	32,0	-42,8	0,0	-22,0	32,0	-46,1	0,0	-24,2	32,0	-47,9	0,0
265		-19,7	32,0	-43,9	0,0	-22,5	32,0	-47,2	0,0	-24,7	32,0	-49,0	0,0
270		-20,1	32,0	-44,9	0,0	-23,0	32,0	-48,3	0,0	-25,3	32,0	-50,2	0,0
275		-20,5	32,0	-46,0	0,0	-23,5	32,0	-49,5	0,0	-25,8	32,0	-51,4	0,0
280		-21,0	32,0	-47,0	0,0	-24,0	32,0	-50,6	0,0	-26,4	32,0	-52,6	0,0
285		-21,4	32,0	-48,1	0,0	-24,5	32,0	-51,7	0,0	-26,9	32,0	-53,8	0,0
290		-21,8	32,0	-49,2	0,0	-25,0	32,0	-52,9	0,0	-27,5	32,0	-54,9	0,0
295		-22,2	32,0	-50,2	0,0	-25,5	32,0	-54,0	0,0	-28,0	32,0	-56,1	0,0
300		-22,7	32,0	-51,3	0,0	-25,9	32,0	-55,1	0,0	-28,5	32,0	-57,3	0,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



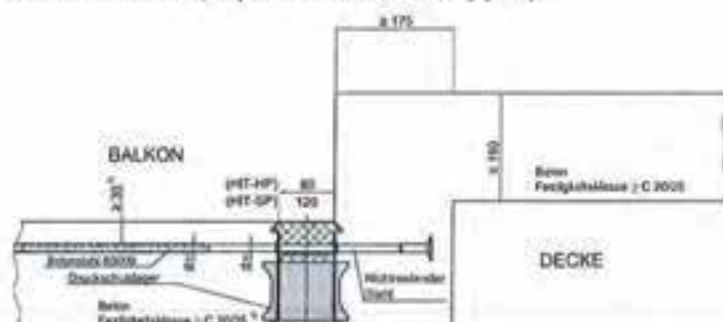
H
HALFEN
SINCE 1973 FÖRDERND

HIT-HP MVX 0502-hh-100-cc-OD

Anlage 2_4

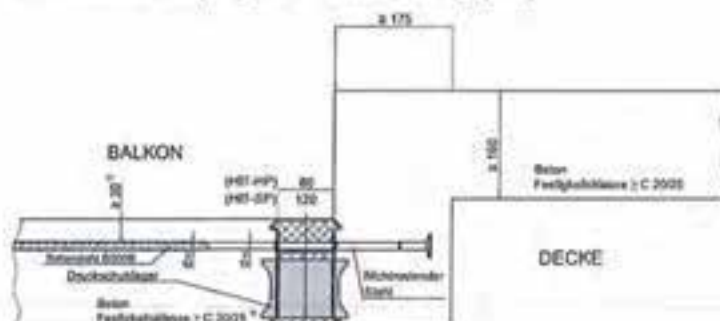
HIT-HP MVX-0203-hh-100-cc-OD													
Spaltzug- und Aufhängebewehrung		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s,brk}$		$A_{s,t}$	$A_{s,brk}$		$A_{s,t}$	$A_{s,brk}$		$A_{s,t}$			
		bedingt	zulässig		bedingt	zulässig		bedingt	zulässig				
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s,brk}$	0,14	0,31	3,30	0,14	0,34	3,30	0,14	0,34		3,30	
		$A_{s,t}$	0,50	1,13	3,30	0,50	1,13	3,30	0,50	1,13		3,30	
$A_{s,tot}$	08	08/23	307/3	08	08/23	307/3	08	08/23	307/3				
h-Gesam	[mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
125	-8,0	48,0	-8,0	48,0	-8,0	48,0	-8,0	48,0	-8,0	48,0	-8,0	48,0	
130	-8,5	48,0	-8,5	48,0	-8,5	48,0	-8,5	48,0	-8,5	48,0	-8,5	48,0	
135	-9,0	48,0	-9,0	48,0	-9,0	48,0	-9,0	48,0	-9,0	48,0	-9,0	48,0	
140	-9,5	48,0	-9,5	48,0	-9,5	48,0	-9,5	48,0	-9,5	48,0	-9,5	48,0	
145	-10,0	48,0	-10,0	48,0	-10,0	48,0	-10,0	48,0	-10,0	48,0	-10,0	48,0	
150	-10,5	48,0	-10,5	48,0	-10,5	48,0	-10,5	48,0	-10,5	48,0	-10,5	48,0	
155	-11,0	48,0	-11,0	48,0	-11,0	48,0	-11,0	48,0	-11,0	48,0	-11,0	48,0	
160	-11,5	48,0	-11,5	48,0	-11,5	48,0	-11,5	48,0	-11,5	48,0	-11,5	48,0	
165	-12,0	48,0	-12,0	48,0	-12,0	48,0	-12,0	48,0	-12,0	48,0	-12,0	48,0	
170	-12,5	48,0	-12,5	48,0	-12,5	48,0	-12,5	48,0	-12,5	48,0	-12,5	48,0	
175	-13,0	48,0	-13,0	48,0	-13,0	48,0	-13,0	48,0	-13,0	48,0	-13,0	48,0	
180	-13,5	48,0	-13,5	48,0	-13,5	48,0	-13,5	48,0	-13,5	48,0	-13,5	48,0	
185	-14,0	48,0	-14,0	48,0	-14,0	48,0	-14,0	48,0	-14,0	48,0	-14,0	48,0	
190	-14,5	48,0	-14,5	48,0	-14,5	48,0	-14,5	48,0	-14,5	48,0	-14,5	48,0	
195	-15,0	48,0	-15,0	48,0	-15,0	48,0	-15,0	48,0	-15,0	48,0	-15,0	48,0	
200	-15,5	48,0	-15,5	48,0	-15,5	48,0	-15,5	48,0	-15,5	48,0	-15,5	48,0	
205	-16,0	48,0	-16,0	48,0	-16,0	48,0	-16,0	48,0	-16,0	48,0	-16,0	48,0	
210	-16,5	48,0	-16,5	48,0	-16,5	48,0	-16,5	48,0	-16,5	48,0	-16,5	48,0	
215	-17,0	48,0	-17,0	48,0	-17,0	48,0	-17,0	48,0	-17,0	48,0	-17,0	48,0	
220	-17,5	48,0	-17,5	48,0	-17,5	48,0	-17,5	48,0	-17,5	48,0	-17,5	48,0	
225	-18,0	48,0	-18,0	48,0	-18,0	48,0	-18,0	48,0	-18,0	48,0	-18,0	48,0	
230	-18,5	48,0	-18,5	48,0	-18,5	48,0	-18,5	48,0	-18,5	48,0	-18,5	48,0	
235	-19,0	48,0	-19,0	48,0	-19,0	48,0	-19,0	48,0	-19,0	48,0	-19,0	48,0	
240	-19,5	48,0	-19,5	48,0	-19,5	48,0	-19,5	48,0	-19,5	48,0	-19,5	48,0	
245	-20,0	48,0	-20,0	48,0	-20,0	48,0	-20,0	48,0	-20,0	48,0	-20,0	48,0	
250	-20,5	48,0	-20,5	48,0	-20,5	48,0	-20,5	48,0	-20,5	48,0	-20,5	48,0	
255	-21,0	48,0	-21,0	48,0	-21,0	48,0	-21,0	48,0	-21,0	48,0	-21,0	48,0	
260	-21,5	48,0	-21,5	48,0	-21,5	48,0	-21,5	48,0	-21,5	48,0	-21,5	48,0	
265	-22,0	48,0	-22,0	48,0	-22,0	48,0	-22,0	48,0	-22,0	48,0	-22,0	48,0	
270	-22,5	48,0	-22,5	48,0	-22,5	48,0	-22,5	48,0	-22,5	48,0	-22,5	48,0	
275	-23,0	48,0	-23,0	48,0	-23,0	48,0	-23,0	48,0	-23,0	48,0	-23,0	48,0	
280	-23,5	48,0	-23,5	48,0	-23,5	48,0	-23,5	48,0	-23,5	48,0	-23,5	48,0	
285	-24,0	48,0	-24,0	48,0	-24,0	48,0	-24,0	48,0	-24,0	48,0	-24,0	48,0	
290	-24,5	48,0	-24,5	48,0	-24,5	48,0	-24,5	48,0	-24,5	48,0	-24,5	48,0	
295	-25,0	48,0	-25,0	48,0	-25,0	48,0	-25,0	48,0	-25,0	48,0	-25,0	48,0	
300	-25,5	48,0	-25,5	48,0	-25,5	48,0	-25,5	48,0	-25,5	48,0	-25,5	48,0	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



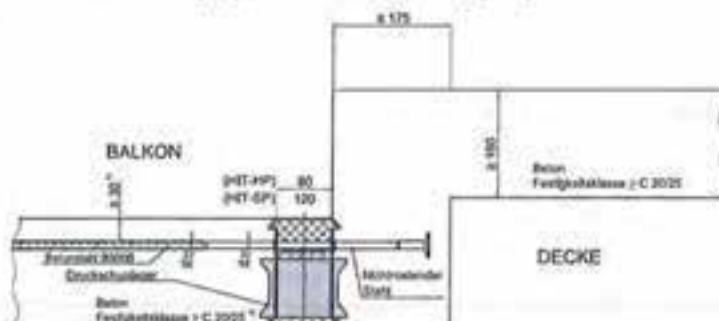
HIT-HP MVX-0303-hh-100-cc-OD													
Spalt- und Anbindebohrung		C25/25			C25/30			C30/37			Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wirksamkeit für $e_{\text{cm}} = 30 + 50 \text{ mm}$		
		$A_{s, \text{sp}}$		$A_{s, \text{cc}}$	$A_{s, \text{sp}}$		$A_{s, \text{cc}}$	$A_{s, \text{sp}}$		$A_{s, \text{cc}}$			
		beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]			
		$A_{s, \text{sp}}$	0,21	0,36	4,52	0,21	0,42	4,52	0,21	0,42			4,52
		$A_{s, \text{cc}}$	0,50	1,13	4,52	0,50	1,13	4,52	0,50	1,13			4,52
$A_{s, \text{ges}}$	08	08/12	421/2	08	08/12	401/2	08	08/12	401/2				
h _{ges}	h _{sp}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{\text{Ed},1}$	$V_{\text{Ed},1}$	$M_{\text{Ed},2}$	$V_{\text{Ed},2}$	$M_{\text{Ed},1}$	$V_{\text{Ed},1}$	$M_{\text{Ed},2}$	$V_{\text{Ed},2}$	$M_{\text{Ed},1}$	$V_{\text{Ed},1}$	$M_{\text{Ed},2}$	$V_{\text{Ed},2}$
		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
125	125	-11,4	48,0	-12,7	43,4	-13,1	48,0	-13,1	48,0	-13,1	48,0	-13,1	48,0
130	130	-12,0	48,0	-13,4	43,4	-13,8	48,0	-13,8	48,0	-13,8	48,0	-13,8	48,0
135	135	-12,7	48,0	-14,2	43,4	-14,5	48,0	-14,5	48,0	-14,5	48,0	-14,5	48,0
140	140	-13,3	48,0	-14,9	43,4	-15,3	48,0	-15,3	48,0	-15,3	48,0	-15,3	48,0
145	145	-14,0	48,0	-15,6	43,4	-16,0	48,0	-16,0	48,0	-16,0	48,0	-16,0	48,0
150	150	-14,6	48,0	-16,4	43,4	-16,8	48,0	-16,8	48,0	-16,8	48,0	-16,8	48,0
155	155	-15,3	48,0	-17,1	43,4	-17,5	48,0	-17,5	48,0	-17,5	48,0	-17,5	48,0
160	160	-15,9	48,0	-17,8	43,4	-18,2	48,0	-18,2	48,0	-18,2	48,0	-18,2	48,0
165	165	-16,6	48,0	-18,6	43,4	-18,9	48,0	-18,9	48,0	-18,9	48,0	-18,9	48,0
170	170	-17,2	48,0	-19,3	43,4	-19,7	48,0	-19,7	48,0	-19,7	48,0	-19,7	48,0
175	175	-17,9	48,0	-20,1	43,4	-20,4	48,0	-20,4	48,0	-20,4	48,0	-20,4	48,0
180	180	-18,5	48,0	-20,8	43,4	-21,2	48,0	-21,2	48,0	-21,2	48,0	-21,2	48,0
185	185	-19,1	48,0	-21,5	43,4	-21,8	48,0	-21,8	48,0	-21,8	48,0	-21,8	48,0
190	190	-19,8	48,0	-22,3	43,4	-22,7	48,0	-22,7	48,0	-22,7	48,0	-22,7	48,0
195	195	-20,4	48,0	-23,0	43,4	-23,4	48,0	-23,4	48,0	-23,4	48,0	-23,4	48,0
200	200	-21,1	48,0	-23,7	43,4	-24,1	48,0	-24,1	48,0	-24,1	48,0	-24,1	48,0
205	205	-21,7	48,0	-24,5	43,4	-24,9	48,0	-24,9	48,0	-24,9	48,0	-24,9	48,0
210	210	-22,4	48,0	-25,2	43,4	-25,6	48,0	-25,6	48,0	-25,6	48,0	-25,6	48,0
215	215	-23,0	48,0	-26,0	43,4	-26,3	48,0	-26,3	48,0	-26,3	48,0	-26,3	48,0
220	220	-23,7	48,0	-26,7	43,4	-27,1	48,0	-27,1	48,0	-27,1	48,0	-27,1	48,0
225	225	-24,3	48,0	-27,4	43,4	-27,8	48,0	-27,8	48,0	-27,8	48,0	-27,8	48,0
230	230	-25,0	48,0	-28,2	43,4	-28,6	48,0	-28,6	48,0	-28,6	48,0	-28,6	48,0
235	235	-25,6	48,0	-28,9	43,4	-29,3	48,0	-29,3	48,0	-29,3	48,0	-29,3	48,0
240	240	-26,3	48,0	-29,6	43,4	-30,0	48,0	-30,0	48,0	-30,0	48,0	-30,0	48,0
245	245	-26,9	48,0	-30,4	43,4	-30,8	48,0	-30,8	48,0	-30,8	48,0	-30,8	48,0
250	250	-27,5	48,0	-31,1	43,4	-31,5	48,0	-31,5	48,0	-31,5	48,0	-31,5	48,0
255	255	-28,2	48,0	-31,9	43,4	-32,2	48,0	-32,2	48,0	-32,2	48,0	-32,2	48,0
260	260	-28,8	48,0	-32,6	43,4	-32,9	48,0	-32,9	48,0	-32,9	48,0	-32,9	48,0
265	265	-29,5	48,0	-33,3	43,4	-33,7	48,0	-33,7	48,0	-33,7	48,0	-33,7	48,0
270	270	-30,1	48,0	-34,1	43,4	-34,5	48,0	-34,5	48,0	-34,5	48,0	-34,5	48,0
275	275	-30,8	48,0	-34,8	43,4	-35,2	48,0	-35,2	48,0	-35,2	48,0	-35,2	48,0
280	280	-31,4	48,0	-35,5	43,4	-35,9	48,0	-35,9	48,0	-35,9	48,0	-35,9	48,0
285	285	-32,1	48,0	-36,3	43,4	-36,7	48,0	-36,7	48,0	-36,7	48,0	-36,7	48,0
290	290	-32,7	48,0	-37,0	43,4	-37,4	48,0	-37,4	48,0	-37,4	48,0	-37,4	48,0
295	295	-33,4	48,0	-37,8	43,4	-38,1	48,0	-38,1	48,0	-38,1	48,0	-38,1	48,0
300	300	-34,0	48,0	-38,5	43,4	-38,9	48,0	-38,9	48,0	-38,9	48,0	-38,9	48,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



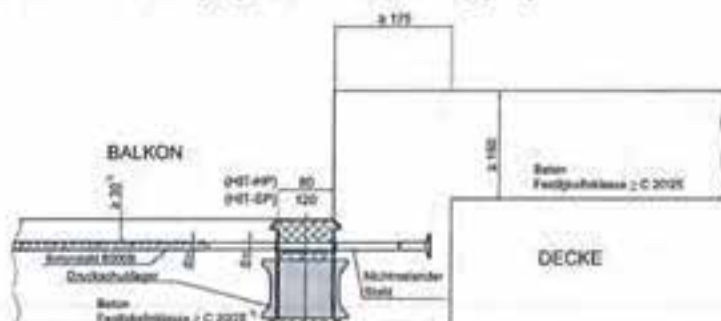
HIT-HP MVX-0403-hh-100-cc-OD													
Spaltzug- und Anhängelastprüfung		C20/25			C25/30			C30/37					
		A _{h,br}		A _{h,v}	A _{h,br}		A _{h,v}	A _{h,br}		A _{h,v}			
		beidseitig	halbo- seitig	decken- seitig	beidseitig	halbo- seitig	decken- seitig	beidseitig	halbo- seitig	decken- seitig			
		[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]			
		A _{h,br}	0,28	0,43	5,65	0,28	0,48	5,65	0,28	0,48			5,65
A _{h,v}	0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65				
A _{h,br}	0%	26/13	52/12	0%	26/13	52/12	0%	26/13	52/12				
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Mittelwert-Quadrat-Wertspitze für c _{nom} = 30 - 50 mm	h _{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{Ed,1}	(V _{Ed,1})	M _{Ed,2}	(V _{Ed,2})	M _{Ed,1}	(V _{Ed,1})	M _{Ed,2}	(V _{Ed,2})	M _{Ed,1}	(V _{Ed,1})	M _{Ed,2}	(V _{Ed,2})
		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	-11,4	48,0	-15,7	31,3	-13,1	48,0	-16,4	35,7	-14,2	48,0	-16,4	35,7
	130	-12,0	48,0	-16,7	31,3	-13,8	48,0	-17,4	35,7	-15,0	48,0	-17,4	35,7
	135	-12,7	48,0	-17,7	31,3	-14,6	48,0	-18,4	35,7	-15,8	48,0	-18,4	35,7
	140	-13,3	48,0	-18,7	31,3	-15,3	48,0	-19,4	35,7	-16,7	48,0	-19,4	35,7
	145	-14,0	48,0	-19,8	31,3	-16,0	48,0	-20,3	35,7	-17,5	48,0	-20,3	35,7
	150	-14,8	48,0	-20,8	31,3	-16,8	48,0	-21,3	35,7	-18,3	48,0	-21,3	35,7
	155	-15,3	48,0	-21,8	31,3	-17,3	48,0	-22,3	35,7	-19,1	48,0	-22,3	35,7
	160	-15,9	48,0	-22,8	31,3	-18,3	48,0	-23,3	35,7	-19,9	48,0	-23,3	35,7
	165	-16,6	48,0	-23,8	31,3	-19,0	48,0	-24,3	35,7	-20,8	48,0	-24,3	35,7
	170	-17,2	48,0	-24,8	31,3	-19,7	48,0	-25,3	35,7	-21,6	48,0	-25,3	35,7
	175	-17,9	48,0	-25,5	31,3	-20,5	48,0	-26,2	35,7	-22,4	48,0	-26,2	35,7
	180	-18,5	48,0	-26,5	31,3	-21,2	48,0	-27,2	35,7	-23,2	48,0	-27,2	35,7
	185	-19,1	48,0	-27,5	31,3	-21,9	48,0	-28,2	35,7	-24,0	48,0	-28,2	35,7
	190	-19,9	48,0	-28,5	31,3	-22,7	48,0	-29,2	35,7	-24,8	48,0	-29,2	35,7
	195	-20,4	48,0	-29,5	31,3	-23,4	48,0	-30,2	35,7	-25,7	48,0	-30,2	35,7
	200	-21,1	48,0	-30,5	31,3	-24,2	48,0	-31,2	35,7	-26,5	48,0	-31,2	35,7
	205	-21,7	48,0	-31,5	31,3	-24,9	48,0	-32,1	35,7	-27,3	48,0	-32,1	35,7
	210	-22,4	48,0	-32,4	31,3	-25,6	48,0	-33,1	35,7	-28,1	48,0	-33,1	35,7
	215	-23,0	48,0	-33,4	31,3	-26,4	48,0	-34,1	35,7	-28,9	48,0	-34,1	35,7
	220	-23,7	48,0	-34,4	31,3	-27,1	48,0	-35,1	35,7	-29,7	48,0	-35,1	35,7
	225	-24,3	48,0	-35,4	31,3	-27,8	48,0	-36,1	35,7	-30,6	48,0	-36,1	35,7
	230	-25,0	48,0	-36,4	31,3	-28,6	48,0	-37,1	35,7	-31,4	48,0	-37,1	35,7
	235	-25,8	48,0	-37,4	31,3	-29,3	48,0	-38,0	35,7	-32,2	48,0	-38,0	35,7
	240	-26,3	48,0	-38,2	31,3	-30,1	48,0	-39,0	35,7	-33,0	48,0	-39,0	35,7
	245	-26,9	48,0	-39,3	31,3	-30,9	48,0	-40,0	35,7	-33,9	48,0	-40,0	35,7
	250	-27,5	48,0	-40,3	31,3	-31,5	48,0	-41,0	35,7	-34,8	48,0	-41,0	35,7
	255	-28,2	48,0	-41,3	31,3	-32,3	48,0	-42,0	35,7	-35,3	48,0	-42,0	35,7
	260	-28,8	48,0	-42,3	31,3	-33,0	48,0	-43,0	35,7	-36,3	48,0	-43,0	35,7
	265	-29,5	48,0	-43,2	31,3	-33,8	48,0	-43,9	35,7	-37,1	48,0	-43,9	35,7
	270	-30,1	48,0	-44,2	31,3	-34,5	48,0	-44,9	35,7	-37,9	48,0	-44,9	35,7
	275	-30,8	48,0	-45,2	31,3	-35,2	48,0	-45,9	35,7	-38,7	48,0	-45,9	35,7
	280	-31,4	48,0	-46,2	31,3	-36,0	48,0	-46,9	35,7	-39,6	48,0	-46,9	35,7
	285	-32,1	48,0	-47,2	31,3	-36,7	48,0	-47,9	35,7	-40,4	48,0	-47,9	35,7
	290	-32,7	48,0	-48,2	31,3	-37,4	48,0	-48,9	35,7	-41,3	48,0	-48,9	35,7
	295	-33,4	48,0	-49,2	31,3	-38,2	48,0	-49,9	35,7	-42,2	48,0	-49,9	35,7
	300	-34,0	48,0	-50,1	31,3	-38,9	48,0	-50,9	35,7	-43,0	48,0	-50,9	35,7

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



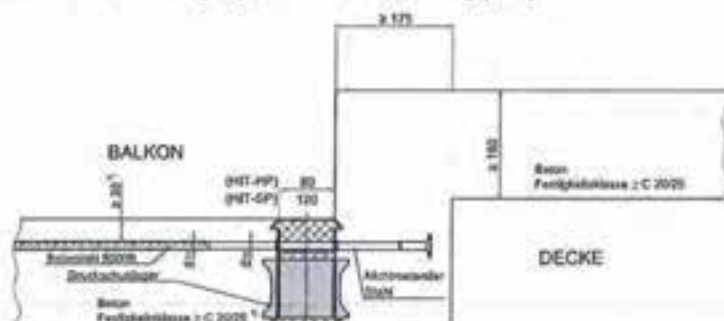
HIT-HP MVX-0503-hh-100-cc-OD													
Spalt- und Ankerabtieftung		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{h,Ank}$			$A_{h,Ank}$			$A_{h,Ank}$					
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig			
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]			
		$A_{h,Ank}$	0,30	0,47	0,79	0,30	0,52	0,79	0,30	0,52			0,79
$A_{h,Ank}$	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79				
$A_{h,Ank}$	08	26/25	62/11	08	26/25	62/11	08	26/25	62/11				
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wertpaare für c _{min} x 30 x 50 mm	h_{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	
	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
	125	-11,5	48,0	-18,2	18,8	-13,1	48,0	-19,2	23,5	-14,2	48,0	-19,2	27,4
	130	-12,0	48,0	-19,4	18,8	-13,8	48,0	-20,3	23,5	-15,0	48,0	-20,3	27,4
	135	-12,7	48,0	-20,6	18,8	-14,6	48,0	-21,7	23,5	-15,8	48,0	-21,7	27,4
	140	-13,3	48,0	-21,8	18,8	-15,3	48,0	-22,8	23,5	-16,7	48,0	-22,8	27,4
	145	-14,0	48,0	-23,1	18,8	-16,0	48,0	-24,2	23,5	-17,5	48,0	-24,2	27,4
	150	-14,8	48,0	-24,3	18,8	-16,8	48,0	-25,4	23,5	-18,3	48,0	-25,4	27,4
	155	-15,3	48,0	-25,5	18,8	-17,5	48,0	-26,6	23,5	-19,1	48,0	-26,6	27,4
	160	-15,9	48,0	-26,8	18,8	-18,2	48,0	-27,8	23,5	-19,8	48,0	-27,8	27,4
	165	-16,6	48,0	-28,0	18,8	-18,9	48,0	-29,1	23,5	-20,6	48,0	-29,1	27,4
	170	-17,2	48,0	-29,2	18,8	-19,7	48,0	-30,3	23,5	-21,4	48,0	-30,3	27,4
	175	-17,8	48,0	-30,5	18,8	-20,5	48,0	-31,5	23,5	-22,4	48,0	-31,5	27,4
	180	-18,5	48,0	-31,7	18,8	-21,2	48,0	-32,8	23,5	-23,2	48,0	-32,8	27,4
	185	-19,1	48,0	-32,9	18,8	-21,9	48,0	-34,0	23,5	-24,0	48,0	-34,0	27,4
	190	-19,8	48,0	-34,1	18,8	-22,7	48,0	-35,2	23,5	-24,8	48,0	-35,2	27,4
	195	-20,4	48,0	-35,4	18,8	-23,4	48,0	-36,5	23,5	-25,7	48,0	-36,5	27,4
	200	-21,1	48,0	-36,6	18,8	-24,2	48,0	-37,7	23,5	-26,5	48,0	-37,7	27,4
	205	-21,7	48,0	-37,8	18,8	-24,9	48,0	-38,9	23,5	-27,3	48,0	-38,9	27,4
	210	-22,4	48,0	-39,1	18,8	-25,6	48,0	-40,1	23,5	-28,1	48,0	-40,1	27,4
	215	-23,0	48,0	-40,3	18,8	-26,4	48,0	-41,4	23,5	-28,9	48,0	-41,4	27,4
	220	-23,7	48,0	-41,5	18,8	-27,1	48,0	-42,6	23,5	-29,7	48,0	-42,6	27,4
	225	-24,3	48,0	-42,7	18,8	-27,8	48,0	-43,8	23,5	-30,6	48,0	-43,8	27,4
	230	-25,0	48,0	-44,0	18,8	-28,6	48,0	-45,1	23,5	-31,4	48,0	-45,1	27,4
	235	-25,6	48,0	-45,2	18,8	-29,3	48,0	-46,3	23,5	-32,2	48,0	-46,3	27,4
	240	-26,3	48,0	-46,4	18,8	-30,1	48,0	-47,5	23,5	-33,0	48,0	-47,5	27,4
	245	-26,9	48,0	-47,7	18,8	-30,9	48,0	-48,8	23,5	-33,8	48,0	-48,8	27,4
	250	-27,5	48,0	-48,9	18,8	-31,5	48,0	-50,0	23,5	-34,6	48,0	-50,0	27,4
	255	-28,2	48,0	-50,1	18,8	-32,3	48,0	-51,2	23,5	-35,5	48,0	-51,2	27,4
260	-28,8	48,0	-51,4	18,8	-33,0	48,0	-52,4	23,5	-36,3	48,0	-52,4	27,4	
265	-29,5	48,0	-52,6	18,8	-33,8	48,0	-53,7	23,5	-37,1	48,0	-53,7	27,4	
270	-30,1	48,0	-53,8	18,8	-34,5	48,0	-54,9	23,5	-37,9	48,0	-54,9	27,4	
275	-30,8	48,0	-55,0	18,8	-35,2	48,0	-56,1	23,5	-38,7	48,0	-56,1	27,4	
280	-31,4	48,0	-56,3	18,8	-36,0	48,0	-57,4	23,5	-39,6	48,0	-57,4	27,4	
285	-32,1	48,0	-57,5	18,8	-36,7	48,0	-58,6	23,5	-40,4	48,0	-58,6	27,4	
290	-32,7	48,0	-58,7	18,8	-37,4	48,0	-59,8	23,5	-41,2	48,0	-59,8	27,4	
295	-33,4	48,0	-60,0	18,8	-38,2	48,0	-61,0	23,5	-42,0	48,0	-61,0	27,4	
300	-34,0	48,0	-61,2	18,8	-38,9	48,0	-62,3	23,5	-42,8	48,0	-62,3	27,4	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0703-hh-100-cc-OD													
Spaltzug- und Auflagegeometrie	h _{max}	C20/25			C25/30			C30/37			h _{max}		
		A _{s, Zug}		A _{s, Druck}	A _{s, Zug}		A _{s, Druck}	A _{s, Zug}		A _{s, Druck}			
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig			
		[cm²]	[cm²/lin]	[cm²/lin]	[cm²]	[cm²/lin]	[cm²/lin]	[cm²]	[cm²/lin]	[cm²/lin]			
		A _{s, Zug}	0,40	0,51	0,05	0,48	0,56	0,05	0,49	0,56		0,05	
A _{s, Druck}	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05				
A _{s, max}	08	05/11	02/11	08	05/11	02/11	08	05/11	02/11				
Traglasten im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Verläufe für z _{max} = 30 + 50 mm	h _{max}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}
	[mm]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	-11,4	48,0	-21,8	0,0	-13,1	48,0	-23,2	0,0	-14,2	48,0	-24,4	0,0
	130	-12,8	48,0	-22,8	0,0	-13,8	48,0	-25,0	0,0	-15,0	48,0	-25,1	0,0
	135	-12,7	48,0	-24,0	0,0	-14,8	48,0	-26,7	0,0	-15,8	48,0	-26,8	0,0
	140	-13,3	48,0	-25,8	0,0	-15,3	48,0	-28,4	0,0	-16,7	48,0	-28,8	0,0
	145	-14,0	48,0	-27,2	0,0	-16,0	48,0	-30,1	0,0	-17,3	48,0	-30,3	0,0
	150	-14,8	48,0	-28,8	0,0	-16,8	48,0	-31,8	0,0	-18,3	48,0	-32,0	0,0
	155	-15,3	48,0	-30,4	0,0	-17,3	48,0	-33,3	0,0	-19,1	48,0	-33,7	0,0
	160	-15,9	48,0	-32,0	0,0	-18,2	48,0	-35,2	0,0	-19,8	48,0	-35,5	0,0
	165	-16,6	48,0	-33,6	0,0	-18,8	48,0	-36,8	0,0	-20,8	48,0	-37,2	0,0
	170	-17,2	48,0	-35,2	0,0	-19,7	48,0	-38,5	0,0	-21,8	48,0	-38,9	0,0
	175	-17,9	48,0	-36,8	0,0	-20,5	48,0	-40,2	0,0	-22,4	48,0	-40,6	0,0
	180	-18,3	48,0	-38,4	0,0	-21,2	48,0	-41,9	0,0	-23,2	48,0	-42,3	0,0
	185	-18,1	48,0	-40,0	0,0	-21,9	48,0	-43,6	0,0	-24,0	48,0	-44,1	0,0
	190	-18,8	48,0	-41,6	0,0	-22,7	48,0	-45,3	0,0	-24,8	48,0	-45,9	0,0
	195	-20,4	48,0	-43,2	0,0	-23,4	48,0	-47,0	0,0	-25,7	48,0	-47,5	0,0
	200	-21,1	48,0	-44,8	0,0	-24,2	48,0	-48,7	0,0	-26,5	48,0	-49,2	0,0
	205	-21,7	48,0	-46,4	0,0	-24,9	48,0	-50,4	0,0	-27,3	48,0	-50,9	0,0
	210	-22,4	48,0	-48,0	0,0	-25,6	48,0	-52,1	0,0	-28,1	48,0	-52,7	0,0
	215	-23,0	48,0	-49,7	0,0	-26,4	48,0	-53,8	0,0	-28,9	48,0	-54,4	0,0
	220	-23,7	48,0	-51,3	0,0	-27,1	48,0	-55,5	0,0	-29,7	48,0	-56,1	0,0
	225	-24,3	48,0	-52,9	0,0	-27,8	48,0	-57,2	0,0	-30,8	48,0	-57,8	0,0
	230	-25,0	48,0	-54,5	0,0	-28,6	48,0	-58,9	0,0	-31,4	48,0	-59,6	0,0
	235	-25,6	48,0	-56,1	0,0	-29,3	48,0	-60,6	0,0	-32,0	48,0	-61,3	0,0
	240	-26,3	48,0	-57,7	0,0	-30,1	48,0	-62,3	0,0	-32,6	48,0	-63,0	0,0
	245	-26,9	48,0	-59,3	0,0	-30,8	48,0	-64,0	0,0	-33,3	48,0	-64,7	0,0
	250	-27,5	48,0	-60,9	0,0	-31,3	48,0	-65,7	0,0	-34,0	48,0	-66,4	0,0
	255	-28,2	48,0	-62,5	0,0	-32,3	48,0	-67,4	0,0	-35,0	48,0	-68,2	0,0
	260	-28,8	48,0	-64,1	0,0	-32,8	48,0	-69,1	0,0	-36,3	48,0	-69,9	0,0
	265	-29,5	48,0	-65,7	0,0	-33,8	48,0	-70,8	0,0	-37,1	48,0	-71,6	0,0
	270	-30,1	48,0	-67,3	0,0	-34,5	48,0	-72,5	0,0	-37,9	48,0	-73,3	0,0
	275	-30,8	48,0	-68,9	0,0	-35,2	48,0	-74,2	0,0	-38,7	48,0	-75,0	0,0
	280	-31,4	48,0	-70,5	0,0	-36,0	48,0	-75,9	0,0	-39,8	48,0	-76,8	0,0
	285	-32,1	48,0	-72,1	0,0	-36,7	48,0	-77,6	0,0	-40,4	48,0	-78,5	0,0
	290	-32,7	48,0	-73,8	0,0	-37,4	48,0	-79,3	0,0	-41,2	48,0	-80,2	0,0
	295	-33,4	48,0	-75,4	0,0	-38,2	48,0	-81,0	0,0	-42,0	48,0	-81,9	0,0
	300	-34,0	48,0	-77,0	0,0	-38,8	48,0	-82,7	0,0	-42,8	48,0	-83,6	0,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



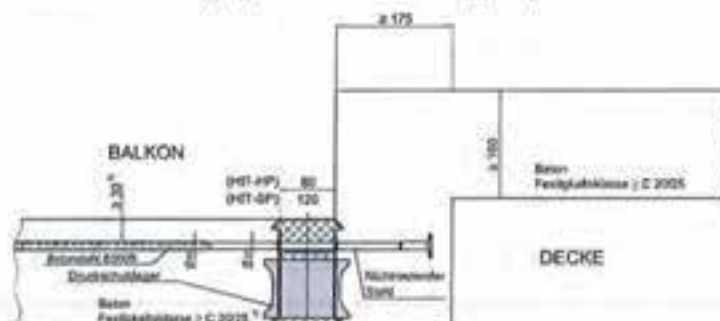
HIT-HP MVX 0703-hh-100-cc-OD

Anlage 2_10

HIT-HP MVX-0204-hh-100-cc-OD														
HIT-HP MVX-0102-hh-050-cc-OD														
Spaltzug- und Auflagegebrehungen		C30/35			C25/30			C30/37						
		$A_{s,br}$		$A_{s,cr}$	$A_{s,br}$		$A_{s,cr}$	$A_{s,br}$		$A_{s,cr}$				
		beidseitig	tafelon- seitig	decken- seitig	beidseitig	tafelon- seitig	decken- seitig	beidseitig	tafelon- seitig	decken- seitig				
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]				
		$A_{s,br}$	$A_{s,cr}$	$A_{s,cr}$	$A_{s,br}$	$A_{s,cr}$	$A_{s,cr}$	$A_{s,br}$	$A_{s,cr}$	$A_{s,cr}$				
Tragfähigkeit im Grenzstand der Tragfähigkeit, Minimales-Querkraft-Wertpaare für $c_{min} = 30 \cdot 50 \text{ mm}$	h_{eff} [mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
		$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]	
		125	-9,5	58,0	-9,5	58,0	-9,5	58,0	-9,5	58,0	-9,5	58,0	-9,5	58,0
		130	-9,8	58,0	-9,8	58,0	-10,0	58,0	-10,0	58,0	-10,0	58,0	-10,0	58,0
		135	-10,2	58,0	-10,2	58,0	-10,5	58,0	-10,5	58,0	-10,5	58,0	-10,5	58,0
		140	-10,6	58,0	-10,6	58,0	-10,9	58,0	-10,9	58,0	-10,9	58,0	-10,9	58,0
		145	-11,0	58,0	-11,0	58,0	-11,4	58,0	-11,4	58,0	-11,4	58,0	-11,4	58,0
		150	-11,4	58,0	-11,4	58,0	-11,8	58,0	-11,8	58,0	-11,8	58,0	-11,8	58,0
		155	-11,8	58,0	-11,8	58,0	-12,2	58,0	-12,2	58,0	-12,2	58,0	-12,2	58,0
		160	-12,2	58,0	-12,2	58,0	-12,6	58,0	-12,6	58,0	-12,6	58,0	-12,6	58,0
		165	-12,6	58,0	-12,6	58,0	-13,0	58,0	-13,0	58,0	-13,0	58,0	-13,0	58,0
		170	-13,0	58,0	-13,0	58,0	-13,4	58,0	-13,4	58,0	-13,4	58,0	-13,4	58,0
		175	-13,4	58,0	-13,4	58,0	-13,8	58,0	-13,8	58,0	-13,8	58,0	-13,8	58,0
		180	-13,8	58,0	-13,8	58,0	-14,2	58,0	-14,2	58,0	-14,2	58,0	-14,2	58,0
		185	-14,2	58,0	-14,2	58,0	-14,6	58,0	-14,6	58,0	-14,6	58,0	-14,6	58,0
		190	-14,6	58,0	-14,6	58,0	-15,0	58,0	-15,0	58,0	-15,0	58,0	-15,0	58,0
		195	-15,0	58,0	-15,0	58,0	-15,4	58,0	-15,4	58,0	-15,4	58,0	-15,4	58,0
		200	-15,4	58,0	-15,4	58,0	-15,8	58,0	-15,8	58,0	-15,8	58,0	-15,8	58,0
		205	-15,8	58,0	-15,8	58,0	-16,2	58,0	-16,2	58,0	-16,2	58,0	-16,2	58,0
		210	-16,2	58,0	-16,2	58,0	-16,6	58,0	-16,6	58,0	-16,6	58,0	-16,6	58,0
		215	-16,6	58,0	-16,6	58,0	-17,0	58,0	-17,0	58,0	-17,0	58,0	-17,0	58,0
		220	-17,0	58,0	-17,0	58,0	-17,4	58,0	-17,4	58,0	-17,4	58,0	-17,4	58,0
		225	-17,4	58,0	-17,4	58,0	-17,8	58,0	-17,8	58,0	-17,8	58,0	-17,8	58,0
		230	-17,8	58,0	-17,8	58,0	-18,2	58,0	-18,2	58,0	-18,2	58,0	-18,2	58,0
		235	-18,2	58,0	-18,2	58,0	-18,6	58,0	-18,6	58,0	-18,6	58,0	-18,6	58,0
		240	-18,6	58,0	-18,6	58,0	-19,0	58,0	-19,0	58,0	-19,0	58,0	-19,0	58,0
		245	-19,0	58,0	-19,0	58,0	-19,4	58,0	-19,4	58,0	-19,4	58,0	-19,4	58,0
		250	-19,4	58,0	-19,4	58,0	-19,8	58,0	-19,8	58,0	-19,8	58,0	-19,8	58,0
		255	-19,8	58,0	-19,8	58,0	-20,2	58,0	-20,2	58,0	-20,2	58,0	-20,2	58,0
		260	-20,2	58,0	-20,2	58,0	-20,6	58,0	-20,6	58,0	-20,6	58,0	-20,6	58,0
		265	-20,6	58,0	-20,6	58,0	-21,0	58,0	-21,0	58,0	-21,0	58,0	-21,0	58,0
		270	-21,0	58,0	-21,0	58,0	-21,4	58,0	-21,4	58,0	-21,4	58,0	-21,4	58,0
		275	-21,4	58,0	-21,4	58,0	-21,8	58,0	-21,8	58,0	-21,8	58,0	-21,8	58,0
		280	-21,8	58,0	-21,8	58,0	-22,2	58,0	-22,2	58,0	-22,2	58,0	-22,2	58,0
		285	-22,2	58,0	-22,2	58,0	-22,6	58,0	-22,6	58,0	-22,6	58,0	-22,6	58,0
		290	-22,6	58,0	-22,6	58,0	-23,0	58,0	-23,0	58,0	-23,0	58,0	-23,0	58,0
		295	-23,0	58,0	-23,0	58,0	-23,4	58,0	-23,4	58,0	-23,4	58,0	-23,4	58,0
		300	-23,4	58,0	-23,4	58,0	-23,8	58,0	-23,8	58,0	-23,8	58,0	-23,8	58,0
		305	-23,8	58,0	-23,8	58,0	-24,2	58,0	-24,2	58,0	-24,2	58,0	-24,2	58,0
		310	-24,2	58,0	-24,2	58,0	-24,6	58,0	-24,6	58,0	-24,6	58,0	-24,6	58,0
		315	-24,6	58,0	-24,6	58,0	-25,0	58,0	-25,0	58,0	-25,0	58,0	-25,0	58,0
		320	-25,0	58,0	-25,0	58,0	-25,4	58,0	-25,4	58,0	-25,4	58,0	-25,4	58,0
		325	-25,4	58,0	-25,4	58,0	-25,8	58,0	-25,8	58,0	-25,8	58,0	-25,8	58,0
		330	-25,8	58,0	-25,8	58,0	-26,2	58,0	-26,2	58,0	-26,2	58,0	-26,2	58,0
		335	-26,2	58,0	-26,2	58,0	-26,6	58,0	-26,6	58,0	-26,6	58,0	-26,6	58,0
		340	-26,6	58,0	-26,6	58,0	-27,0	58,0	-27,0	58,0	-27,0	58,0	-27,0	58,0
		345	-27,0	58,0	-27,0	58,0	-27,4	58,0	-27,4	58,0	-27,4	58,0	-27,4	58,0
		350	-27,4	58,0	-27,4	58,0	-27,8	58,0	-27,8	58,0	-27,8	58,0	-27,8	58,0
		355	-27,8	58,0	-27,8	58,0	-28,2	58,0	-28,2	58,0	-28,2	58,0	-28,2	58,0
		360	-28,2	58,0	-28,2	58,0	-28,6	58,0	-28,6	58,0	-28,6	58,0	-28,6	58,0
		365	-28,6	58,0	-28,6	58,0	-29,0	58,0	-29,0	58,0	-29,0	58,0	-29,0	58,0
		370	-29,0	58,0	-29,0	58,0	-29,4	58,0	-29,4	58,0	-29,4	58,0	-29,4	58,0
		375	-29,4	58,0	-29,4	58,0	-29,8	58,0	-29,8	58,0	-29,8	58,0	-29,8	58,0
		380	-29,8	58,0	-29,8	58,0	-30,2	58,0	-30,2	58,0	-30,2	58,0	-30,2	58,0
		385	-30,2	58,0	-30,2	58,0	-30,6	58,0	-30,6	58,0	-30,6	58,0	-30,6	58,0
		390	-30,6	58,0	-30,6	58,0	-31,0	58,0	-31,0	58,0	-31,0	58,0	-31,0	58,0
		395	-31,0	58,0	-31,0	58,0	-31,4	58,0	-31,4	58,0	-31,4	58,0	-31,4	58,0
		400	-31,4	58,0	-31,4	58,0	-31,8	58,0	-31,8	58,0	-31,8	58,0	-31,8	58,0
		405	-31,8	58,0	-31,8	58,0	-32,2	58,0	-32,2	58,0	-32,2	58,0	-32,2	58,0
		410	-32,2	58,0	-32,2	58,0	-32,6	58,0	-32,6	58,0	-32,6	58,0	-32,6	58,0
		415	-32,6	58,0	-32,6	58,0	-33,0	58,0	-33,0	58,0	-33,0	58,0	-33,0	58,0
		420	-33,0	58,0	-33,0	58,0	-33,4	58,0	-33,4	58,0	-33,4	58,0	-33,4	58,0
		425	-33,4	58,0	-33,4	58,0	-33,8	58,0	-33,8	58,0	-33,8	58,0	-33,8	58,0
		430	-33,8	58,0	-33,8	58,0	-34,2	58,0	-34,2	58,0	-34,2	58,0	-34,2	58,0
		435	-34,2	58,0	-34,2	58,0	-34,6	58,0	-34,6	58,0	-34,6	58,0	-34,6	58,0
		440	-34,6	58,0	-34,6	58,0	-35,0	58,0	-35,0	58,0	-35,0	58,0	-35,0	58,0
		445	-35,0	58,0	-35,0	58,0	-35,4	58,0	-35,4	58,0	-35,4	58,0	-35,4	58,0
		450	-35,4	58,0	-35,4	58,0	-35,8	58,0	-35,8	58,0	-35,8	58,0	-35,8	58,0
		455	-35,8	58,0	-35,8	58,0	-36,2	58,0	-36,2	58,0	-36,2	58,0	-36,2	58,0
		460	-36,2	58,0	-36,2	58,0	-36,6	58,0	-36,6	58,0	-36,6	58,0	-36,6	58,0
		465	-36,6	58,0	-36,6	58,0	-37,0	58,0	-37,0	58,0	-37,0	58,0	-37,0	58,0
		470	-37,0	58,0	-37,0	58,0	-37,4	58,0	-37,4	58,0	-37,4	58,0	-37,4	58,0
		475	-37,4	58,0	-37,4	58,0	-37,8	58,0	-37,8	58,0	-37,8	58,0	-37,8	58,0
		480	-37,8	58,0	-37,8	58,0	-38,2	58,0	-38,2	58,0	-38,2	58,0	-38,2	58,0
		485	-38,2	58,0	-38,2	58,0	-38,6	58,0	-38,6	58,0	-38,6	58,0	-38,6	58,0
		490	-38,6	58,0	-38,6	58,0	-39,0	58,0	-39,0	58,0	-39,0	58,0	-39,0	58,0
		495	-39,0	58,0	-39,0	58,0	-39,4	58,0	-39,4	58,0	-39,4	58,0	-39,4	58,0
		500	-39,4	58,0	-39,4	58,0	-39,8	58,0	-39,8	58,0	-39,8	58,0	-39,8	58,0
		505	-39,8	58,0	-39,8	58,0	-40,2	58,0	-40,2	58,0	-40,2	58,0	-40,2	58,0
		510	-40,2	58,0	-40,2	58,0	-40,6	58,0	-40,6	58,0	-40,6	58,0	-40,6	58,0
		515	-40,6	58,0</										

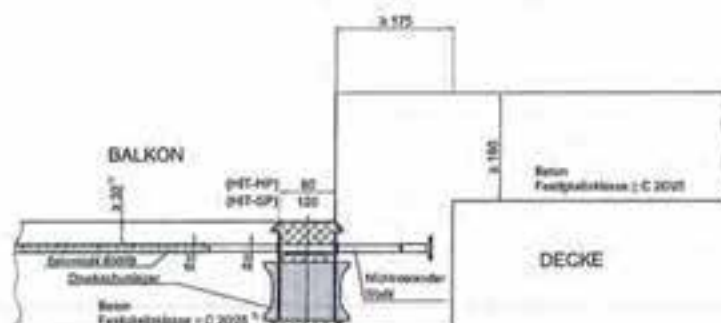
HIT-HP MVX-0304-hh-100-cc-OD													
Spalt- und Auflagebreite		C30/35			C25/30			C30/37					
		$A_{s,1/2}$		$A_{s,3}$	$A_{s,1/2}$		$A_{s,3}$	$A_{s,1/2}$		$A_{s,3}$			
		seitlich	längs	decken- seitig	seitlich	längs	decken- seitig	seitlich	längs	decken- seitig			
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]			
		$A_{s,1/2}$	0,16	0,45	4,52	0,16	0,45	4,52	0,16	0,45	4,52		
$A_{s,3}$	0,50	1,12	4,52	0,50	1,12	4,52	0,50	1,12	4,52				
$A_{s,deck}$	276	276/275	421/3	276	276/275	421/3	276	276/275	421/3				
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wertpaare für $a_{eff} = 30 - 50 \text{ mm}$	$R_{ct,90}$	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
	$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	
	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
	125	-13,3	64,0	-13,3	64,0	-13,3	64,0	-13,3	64,0	-13,3	64,0	-13,3	64,0
	130	-14,1	64,0	-14,1	64,0	-14,4	64,0	-14,4	64,0	-14,4	64,0	-14,4	64,0
	135	-14,8	64,0	-14,8	64,0	-15,1	64,0	-15,1	64,0	-15,1	64,0	-15,1	64,0
	140	-15,6	64,0	-15,6	64,0	-15,8	64,0	-15,8	64,0	-15,8	64,0	-15,8	64,0
	145	-16,3	64,0	-16,3	64,0	-16,6	64,0	-16,6	64,0	-16,6	64,0	-16,6	64,0
	150	-17,0	64,0	-17,0	64,0	-17,3	64,0	-17,3	64,0	-17,3	64,0	-17,3	64,0
	155	-17,8	64,0	-17,8	64,0	-18,1	64,0	-18,1	64,0	-18,1	64,0	-18,1	64,0
	160	-18,5	64,0	-18,5	64,0	-18,8	64,0	-18,8	64,0	-18,8	64,0	-18,8	64,0
	165	-19,2	64,0	-19,2	64,0	-19,5	64,0	-19,5	64,0	-19,5	64,0	-19,5	64,0
	170	-20,0	64,0	-20,0	64,0	-20,3	64,0	-20,3	64,0	-20,3	64,0	-20,3	64,0
	175	-20,7	64,0	-20,7	64,0	-21,0	64,0	-21,0	64,0	-21,0	64,0	-21,0	64,0
	180	-21,5	64,0	-21,5	64,0	-21,7	64,0	-21,7	64,0	-21,7	64,0	-21,7	64,0
	185	-22,2	64,0	-22,2	64,0	-22,5	64,0	-22,5	64,0	-22,5	64,0	-22,5	64,0
	190	-22,9	64,0	-22,9	64,0	-23,2	64,0	-23,2	64,0	-23,2	64,0	-23,2	64,0
	195	-23,7	64,0	-23,7	64,0	-24,0	64,0	-24,0	64,0	-24,0	64,0	-24,0	64,0
	200	-24,4	64,0	-24,4	64,0	-24,7	64,0	-24,7	64,0	-24,7	64,0	-24,7	64,0
	205	-25,1	64,0	-25,1	64,0	-25,4	64,0	-25,4	64,0	-25,4	64,0	-25,4	64,0
	210	-25,9	64,0	-25,9	64,0	-26,2	64,0	-26,2	64,0	-26,2	64,0	-26,2	64,0
	215	-26,6	64,0	-26,6	64,0	-26,9	64,0	-26,9	64,0	-26,9	64,0	-26,9	64,0
	220	-27,4	64,0	-27,4	64,0	-27,6	64,0	-27,6	64,0	-27,6	64,0	-27,6	64,0
	225	-28,1	64,0	-28,1	64,0	-28,4	64,0	-28,4	64,0	-28,4	64,0	-28,4	64,0
	230	-28,8	64,0	-28,8	64,0	-29,1	64,0	-29,1	64,0	-29,1	64,0	-29,1	64,0
	235	-29,6	64,0	-29,6	64,0	-29,9	64,0	-29,9	64,0	-29,9	64,0	-29,9	64,0
	240	-30,3	64,0	-30,3	64,0	-30,6	64,0	-30,6	64,0	-30,6	64,0	-30,6	64,0
	245	-31,0	64,0	-31,0	64,0	-31,3	64,0	-31,3	64,0	-31,3	64,0	-31,3	64,0
	250	-31,8	64,0	-31,8	64,0	-32,1	64,0	-32,1	64,0	-32,1	64,0	-32,1	64,0
	255	-32,5	64,0	-32,5	64,0	-32,8	64,0	-32,8	64,0	-32,8	64,0	-32,8	64,0
	260	-33,3	64,0	-33,3	64,0	-33,6	64,0	-33,6	64,0	-33,6	64,0	-33,6	64,0
	265	-34,0	64,0	-34,0	64,0	-34,3	64,0	-34,3	64,0	-34,3	64,0	-34,3	64,0
	270	-34,7	64,0	-34,7	64,0	-35,0	64,0	-35,0	64,0	-35,0	64,0	-35,0	64,0
	275	-35,5	64,0	-35,5	64,0	-35,8	64,0	-35,8	64,0	-35,8	64,0	-35,8	64,0
	280	-36,2	64,0	-36,2	64,0	-36,5	64,0	-36,5	64,0	-36,5	64,0	-36,5	64,0
	285	-36,9	64,0	-36,9	64,0	-37,2	64,0	-37,2	64,0	-37,2	64,0	-37,2	64,0
290	-37,7	64,0	-37,7	64,0	-38,0	64,0	-38,0	64,0	-38,0	64,0	-38,0	64,0	
295	-38,4	64,0	-38,4	64,0	-38,7	64,0	-38,7	64,0	-38,7	64,0	-38,7	64,0	
300	-39,2	64,0	-39,2	64,0	-39,5	64,0	-39,5	64,0	-39,5	64,0	-39,5	64,0	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0404-hh-100-cc-OD														
HIT-HP MVX-0202-hh-050-cc-OD														
HIT-HP MVX-0101-hh-025-cc-OD														
Spaltgröße und Auflagebewehrung		C30/25			C25/30			C30/37						
		$A_{s,ba}$		$A_{s,d}$	$A_{s,ba}$		$A_{s,d}$	$A_{s,ba}$		$A_{s,d}$				
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig				
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]				
		$A_{s,ba}$	0,21	0,51	5,65	0,21	0,58	5,65	0,21	0,56	5,65			
		$A_{s,d}$	0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65	0,58	1,13	5,65			
$A_{s,d}$	0,98	2,20	5,65	0,98	2,20	5,65	0,98	2,20	5,65					
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Minimum-Quadrat-Mittelwerte für $a_{min} = 30 + 80$ mm	h_{eff} [mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
		M_{Rd1} [kNm/m]	N_{Rd1} [kN/m]	M_{Rd2} [kNm/m]	N_{Rd2} [kN/m]	M_{Rd3} [kNm/m]	N_{Rd3} [kN/m]	M_{Rd4} [kNm/m]	N_{Rd4} [kN/m]	M_{Rd5} [kNm/m]	N_{Rd5} [kN/m]			
		125	-15,2	64,0	-48,9	57,8	-17,4	64,0	-17,4	64,0	-17,4	64,0	-17,4	64,0
		130	-16,1	64,0	-17,9	57,8	-18,4	64,0	-18,4	64,0	-18,4	64,0	-18,4	64,0
		135	-16,9	64,0	-18,9	57,8	-19,4	64,0	-19,4	64,0	-19,4	64,0	-19,4	64,0
140	-17,8	64,0	-19,9	57,8	-20,4	64,0	-20,4	64,0	-20,4	64,0	-20,4	64,0		
145	-18,6	64,0	-20,8	57,8	-21,4	64,0	-21,4	64,0	-21,4	64,0	-21,4	64,0		
150	-19,5	64,0	-21,8	57,8	-22,3	64,0	-22,3	64,0	-22,3	64,0	-22,3	64,0		
155	-20,4	64,0	-22,8	57,8	-23,3	64,0	-23,3	64,0	-23,3	64,0	-23,3	64,0		
160	-21,2	64,0	-23,8	57,8	-24,3	64,0	-24,3	64,0	-24,3	64,0	-24,3	64,0		
165	-22,1	64,0	-24,8	57,8	-25,3	64,0	-25,3	64,0	-25,3	64,0	-25,3	64,0		
170	-22,9	64,0	-25,8	57,8	-26,3	64,0	-26,3	64,0	-26,3	64,0	-26,3	64,0		
175	-23,8	64,0	-26,7	57,8	-27,3	64,0	-27,3	64,0	-27,3	64,0	-27,3	64,0		
180	-24,7	64,0	-27,7	57,8	-28,2	64,0	-28,2	64,0	-28,2	64,0	-28,2	64,0		
185	-25,5	64,0	-28,7	57,8	-29,2	64,0	-29,2	64,0	-29,2	64,0	-29,2	64,0		
190	-26,4	64,0	-29,7	57,8	-30,2	64,0	-30,2	64,0	-30,2	64,0	-30,2	64,0		
195	-27,3	64,0	-30,7	57,8	-31,2	64,0	-31,2	64,0	-31,2	64,0	-31,2	64,0		
200	-28,1	64,0	-31,7	57,8	-32,2	64,0	-32,2	64,0	-32,2	64,0	-32,2	64,0		
205	-29,0	64,0	-32,6	57,8	-33,2	64,0	-33,2	64,0	-33,2	64,0	-33,2	64,0		
210	-29,8	64,0	-33,6	57,8	-34,1	64,0	-34,1	64,0	-34,1	64,0	-34,1	64,0		
215	-30,7	64,0	-34,6	57,8	-35,1	64,0	-35,1	64,0	-35,1	64,0	-35,1	64,0		
220	-31,6	64,0	-35,6	57,8	-36,1	64,0	-36,1	64,0	-36,1	64,0	-36,1	64,0		
225	-32,4	64,0	-36,6	57,8	-37,1	64,0	-37,1	64,0	-37,1	64,0	-37,1	64,0		
230	-33,3	64,0	-37,6	57,8	-38,1	64,0	-38,1	64,0	-38,1	64,0	-38,1	64,0		
235	-34,1	64,0	-38,5	57,8	-39,1	64,0	-39,1	64,0	-39,1	64,0	-39,1	64,0		
240	-35,0	64,0	-39,5	57,8	-40,1	64,0	-40,1	64,0	-40,1	64,0	-40,1	64,0		
245	-35,9	64,0	-40,5	57,8	-41,0	64,0	-41,0	64,0	-41,0	64,0	-41,0	64,0		
250	-36,7	64,0	-41,5	57,8	-42,0	64,0	-42,0	64,0	-42,0	64,0	-42,0	64,0		
255	-37,6	64,0	-42,5	57,8	-43,0	64,0	-43,0	64,0	-43,0	64,0	-43,0	64,0		
260	-38,5	64,0	-43,5	57,8	-44,0	64,0	-44,0	64,0	-44,0	64,0	-44,0	64,0		
265	-39,3	64,0	-44,4	57,8	-45,0	64,0	-45,0	64,0	-45,0	64,0	-45,0	64,0		
270	-40,2	64,0	-45,4	57,8	-45,9	64,0	-45,9	64,0	-45,9	64,0	-45,9	64,0		
275	-41,0	64,0	-46,4	57,8	-46,9	64,0	-46,9	64,0	-46,9	64,0	-46,9	64,0		
280	-41,9	64,0	-47,4	57,8	-47,9	64,0	-47,9	64,0	-47,9	64,0	-47,9	64,0		
285	-42,8	64,0	-48,4	57,8	-48,9	64,0	-48,9	64,0	-48,9	64,0	-48,9	64,0		
290	-43,6	64,0	-49,4	57,8	-49,9	64,0	-49,9	64,0	-49,9	64,0	-49,9	64,0		
295	-44,5	64,0	-50,3	57,8	-50,9	64,0	-50,9	64,0	-50,9	64,0	-50,9	64,0		
300	-45,3	64,0	-51,3	57,8	-51,9	64,0	-51,9	64,0	-51,9	64,0	-51,9	64,0		
$R_{yk,30}$ 30mm	310	-47,1	64,0	-53,3	61,8	-53,8	64,0	-53,8	64,0	-53,8	64,0	-53,8	64,0	
$R_{yk,30}$ 30mm	320	-48,8	64,0	-55,1	67,8	-55,8	64,0	-55,8	64,0	-55,8	64,0	-55,8	64,0	
$R_{yk,30}$ 30mm	330	-49,9	64,0	-56,4	67,8	-57,2	64,0	-57,2	64,0	-57,2	64,0	-57,2	64,0	
$R_{yk,30}$ 30mm	340	-51,1	64,0	-58,2	67,8	-59,4	64,0	-59,4	64,0	-59,4	64,0	-59,4	64,0	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



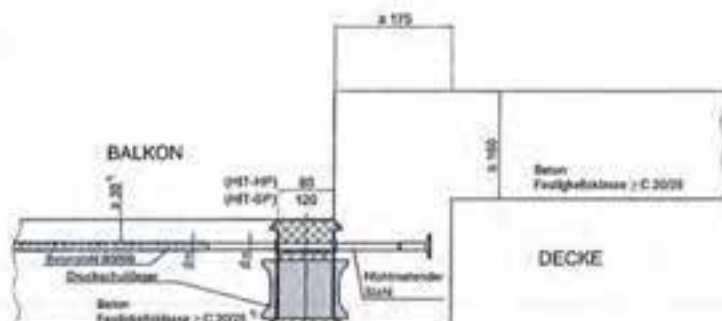
HALFEN
BUND 4000 PRODUKTION

HIT-HP MVX 0404-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0202-hh-050-cc-OD
HIT-HP MVX 0101-hh-025-cc-OD

Anlage 2_13

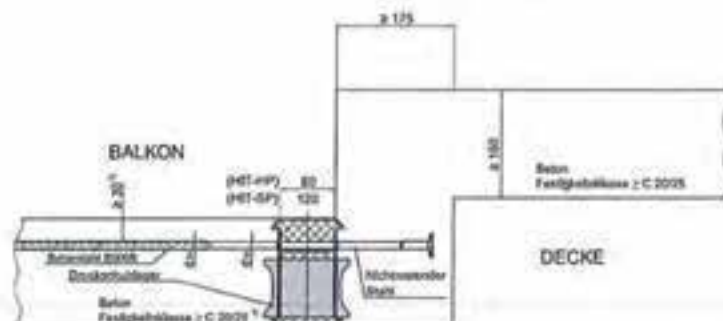
HIT-HP MVX-0504-hh-100-cc-OD													
Stützung- und Auflagebezeichnung		C20/25			C25/28			C30/37			h _{eff}	h _{eff}	
		A _{tr,sp}		A _{tr}	A _{tr,sp}		A _{tr}	A _{tr,sp}		A _{tr}			
		beidseitig	balcon- seitig		beidseitig	balcon- seitig		beidseitig	balcon- seitig				
		[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]			
		A _{tr,min}	0,27	0,36	6,79	0,27	0,62	6,79	0,27	0,62			6,79
A _{tr,max}	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79				
A _{tr,min}	25	25/25	60/12	25	25/25	60/12	25	25/25	60/12				
Tieflagenlasten im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werte für einen λ = 20 ÷ 50 mm	h _{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
125		-15,2	84,0	-25,0	45,0	-17,4	84,0	-20,8	51,0	-18,9	84,0	-20,8	57,0
135		-16,1	84,0	-21,2	45,0	-18,4	84,0	-22,1	51,0	-20,0	84,0	-22,1	57,0
135		-16,9	84,0	-22,5	45,0	-19,4	84,0	-23,3	51,0	-21,1	84,0	-23,3	57,0
140		-17,8	84,0	-23,7	45,0	-20,4	84,0	-24,5	51,0	-22,2	84,0	-24,5	57,0
145		-18,8	84,0	-24,8	45,0	-21,4	84,0	-25,7	51,0	-23,3	84,0	-25,7	57,0
150		-19,8	84,0	-26,2	45,0	-22,4	84,0	-27,0	51,0	-24,4	84,0	-27,0	57,0
155		-20,4	84,0	-27,4	45,0	-23,3	84,0	-28,2	51,0	-25,5	84,0	-28,2	57,0
160		-21,2	84,0	-28,0	45,0	-24,3	84,0	-29,4	51,0	-26,6	84,0	-29,4	57,0
165		-22,1	84,0	-29,0	45,0	-25,3	84,0	-30,7	51,0	-27,7	84,0	-30,7	57,0
170		-22,9	84,0	-31,1	45,0	-26,3	84,0	-31,9	51,0	-28,8	84,0	-31,9	57,0
175		-23,8	84,0	-32,3	45,0	-27,3	84,0	-33,1	51,0	-29,8	84,0	-33,1	57,0
180		-24,7	84,0	-33,8	45,0	-28,3	84,0	-34,4	51,0	-30,9	84,0	-34,4	57,0
185		-25,5	84,0	-34,8	45,0	-29,3	84,0	-35,6	51,0	-32,0	84,0	-35,6	57,0
190		-26,4	84,0	-36,0	45,0	-30,2	84,0	-36,8	51,0	-33,1	84,0	-36,8	57,0
195		-27,3	84,0	-37,2	45,0	-31,2	84,0	-38,0	51,0	-34,2	84,0	-38,0	57,0
200		-28,1	84,0	-38,5	45,0	-32,2	84,0	-39,3	51,0	-35,3	84,0	-39,3	57,0
205		-28,9	84,0	-39,7	45,0	-33,2	84,0	-40,5	51,0	-36,4	84,0	-40,5	57,0
210		-29,8	84,0	-40,8	45,0	-34,2	84,0	-41,7	51,0	-37,5	84,0	-41,7	57,0
215		-30,7	84,0	-42,1	45,0	-35,2	84,0	-42,9	51,0	-38,6	84,0	-42,9	57,0
220		-31,6	84,0	-43,4	45,0	-36,1	84,0	-44,2	51,0	-39,7	84,0	-44,2	57,0
225		-32,4	84,0	-44,8	45,0	-37,1	84,0	-45,4	51,0	-40,8	84,0	-45,4	57,0
230		-33,3	84,0	-45,8	45,0	-38,1	84,0	-46,6	51,0	-41,8	84,0	-46,6	57,0
235		-34,1	84,0	-47,1	45,0	-39,1	84,0	-47,9	51,0	-42,9	84,0	-47,9	57,0
240		-35,0	84,0	-48,3	45,0	-40,1	84,0	-49,1	51,0	-44,0	84,0	-49,1	57,0
245		-35,8	84,0	-49,5	45,0	-41,1	84,0	-50,3	51,0	-45,1	84,0	-50,3	57,0
250		-36,7	84,0	-50,7	45,0	-42,0	84,0	-51,6	51,0	-46,2	84,0	-51,6	57,0
255		-37,6	84,0	-52,0	45,0	-43,0	84,0	-52,8	51,0	-47,3	84,0	-52,8	57,0
260		-38,5	84,0	-53,2	45,0	-44,0	84,0	-54,0	51,0	-48,4	84,0	-54,0	57,0
265		-39,3	84,0	-54,4	45,0	-45,0	84,0	-55,3	51,0	-49,5	84,0	-55,3	57,0
270		-40,2	84,0	-55,7	45,0	-46,0	84,0	-56,5	51,0	-50,6	84,0	-56,5	57,0
275		-41,0	84,0	-56,9	45,0	-47,0	84,0	-57,7	51,0	-51,8	84,0	-57,7	57,0
280		-41,9	84,0	-58,1	45,0	-48,0	84,0	-58,9	51,0	-52,9	84,0	-58,9	57,0
285		-42,8	84,0	-59,4	45,0	-49,0	84,0	-60,2	51,0	-53,9	84,0	-60,2	57,0
290		-43,6	84,0	-60,6	45,0	-49,0	84,0	-61,4	51,0	-54,9	84,0	-61,4	57,0
295		-44,5	84,0	-61,8	45,0	-50,0	84,0	-62,6	51,0	-56,0	84,0	-62,6	57,0
300		-45,3	84,0	-63,0	45,0	-51,0	84,0	-63,9	51,0	-57,1	84,0	-63,9	57,0
310		-47,1	84,0	-61,3	49,0	-53,9	84,0	-66,3	51,0	-59,3	84,0	-66,3	57,0
320		-48,8	84,0	-63,6	49,0	-55,6	84,0	-68,8	51,0	-61,3	84,0	-68,8	57,0
330		-49,3	84,0	-66,1	49,0	-57,9	84,0	-71,1	51,0	-63,2	84,0	-71,1	57,0
315		-47,9	84,0	-62,4	49,0	-54,9	84,0	-67,5	51,0	-60,4	84,0	-67,5	57,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0604-hh-100-cc-OD													
HIT-HP MVX-0302-hh-050-cc-OD													
Spann- und Anfangsverformung		C25/28			C25/30			C30/37					
		$A_{s,typ}$		$A_{s,s}$	$A_{s,typ}$		$A_{s,s}$	$A_{s,typ}$		$A_{s,s}$			
		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig			
		[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]			
		$A_{s,typ}$	0,32	0,60	7,92	0,32	0,67	7,92	0,32	0,67		7,92	
$A_{s,smin}$	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92				
$A_{s,smax}$	0,8	0,8/25	7,0/12	0,8	0,8/25	7,0/12	0,8	0,8/25	7,0/12				
Tieflagegrenzen im Grenz Zustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Normale für $a_{min} = 30 - 50$ mm	h_{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		h_{eff}			
		M_{max}	sV_{max}	M_{max}	sV_{max}	M_{max}	sV_{max}	M_{max}	sV_{max}				
		[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]				
125		-15,2	64,0	-22,2	33,3	-17,4	64,0	-23,9	39,5	-19,8	64,0	-23,8	44,7
130		-15,1	64,0	-24,2	33,3	-18,4	64,0	-25,3	39,5	-20,0	64,0	-25,3	44,7
135		-15,0	64,0	-25,6	33,3	-19,4	64,0	-26,6	39,5	-21,1	64,0	-26,6	44,7
140		-14,9	64,0	-27,1	33,3	-20,4	64,0	-28,3	39,5	-22,2	64,0	-28,3	44,7
145		-14,8	64,0	-28,6	33,3	-21,4	64,0	-29,8	39,5	-23,3	64,0	-29,8	44,7
150		-14,7	64,0	-30,1	33,3	-22,4	64,0	-31,2	39,5	-24,4	64,0	-31,2	44,7
155		-14,6	64,0	-31,5	33,3	-23,3	64,0	-32,7	39,5	-25,5	64,0	-32,7	44,7
160		-14,5	64,0	-33,0	33,3	-24,3	64,0	-34,2	39,5	-26,6	64,0	-34,2	44,7
165		-14,4	64,0	-34,5	33,3	-25,3	64,0	-35,7	39,5	-27,7	64,0	-35,7	44,7
170		-14,3	64,0	-36,0	33,3	-26,3	64,0	-37,1	39,5	-28,8	64,0	-37,1	44,7
175		-14,2	64,0	-37,4	33,3	-27,3	64,0	-38,6	39,5	-29,8	64,0	-38,6	44,7
180		-14,1	64,0	-38,9	33,3	-28,3	64,0	-40,1	39,5	-30,9	64,0	-40,1	44,7
185		-14,0	64,0	-40,4	33,3	-29,3	64,0	-41,6	39,5	-32,0	64,0	-41,6	44,7
190		-13,9	64,0	-41,9	33,3	-30,3	64,0	-43,0	39,5	-33,1	64,0	-43,0	44,7
195		-13,8	64,0	-43,3	33,3	-31,2	64,0	-44,5	39,5	-34,2	64,0	-44,5	44,7
200		-13,7	64,0	-44,8	33,3	-32,2	64,0	-46,0	39,5	-35,3	64,0	-46,0	44,7
205		-13,6	64,0	-46,3	33,3	-33,2	64,0	-47,5	39,5	-36,4	64,0	-47,5	44,7
210		-13,5	64,0	-47,8	33,3	-34,2	64,0	-48,9	39,5	-37,5	64,0	-48,9	44,7
215		-13,4	64,0	-49,2	33,3	-35,2	64,0	-50,4	39,5	-38,6	64,0	-50,4	44,7
220		-13,3	64,0	-50,7	33,3	-36,1	64,0	-51,9	39,5	-39,7	64,0	-51,9	44,7
225		-13,2	64,0	-52,2	33,3	-37,1	64,0	-53,4	39,5	-40,7	64,0	-53,4	44,7
230		-13,1	64,0	-53,7	33,3	-38,1	64,0	-54,9	39,5	-41,8	64,0	-54,9	44,7
235		-13,0	64,0	-55,1	33,3	-39,1	64,0	-56,3	39,5	-42,9	64,0	-56,3	44,7
240		-12,9	64,0	-56,6	33,3	-40,1	64,0	-57,8	39,5	-44,0	64,0	-57,8	44,7
245		-12,8	64,0	-58,1	33,3	-41,1	64,0	-59,3	39,5	-45,1	64,0	-59,3	44,7
250		-12,7	64,0	-59,6	33,3	-42,0	64,0	-60,7	39,5	-46,2	64,0	-60,7	44,7
255		-12,6	64,0	-61,0	33,3	-43,0	64,0	-62,2	39,5	-47,3	64,0	-62,2	44,7
260		-12,5	64,0	-62,5	33,3	-44,0	64,0	-63,7	39,5	-48,4	64,0	-63,7	44,7
265		-12,4	64,0	-64,0	33,3	-45,0	64,0	-65,2	39,5	-49,5	64,0	-65,2	44,7
270		-12,3	64,0	-65,5	33,3	-46,0	64,0	-66,6	39,5	-50,6	64,0	-66,6	44,7
275		-12,2	64,0	-66,9	33,3	-47,0	64,0	-68,1	39,5	-51,7	64,0	-68,1	44,7
280		-12,1	64,0	-68,4	33,3	-48,0	64,0	-69,6	39,5	-52,7	64,0	-69,6	44,7
285		-12,0	64,0	-69,9	33,3	-49,0	64,0	-71,1	39,5	-53,8	64,0	-71,1	44,7
290		-11,9	64,0	-71,4	33,3	-49,9	64,0	-72,5	39,5	-54,9	64,0	-72,5	44,7
295		-11,8	64,0	-72,8	33,3	-50,9	64,0	-74,0	39,5	-56,0	64,0	-74,0	44,7
300		-11,7	64,0	-74,3	33,3	-51,9	64,0	-75,5	39,5	-57,1	64,0	-75,5	44,7
310		-11,6	64,0	-75,7	37,7	-52,9	64,0	-78,4	39,5	-59,3	64,0	-78,4	44,7
320		-11,5	64,0	-77,2	37,7	-53,9	64,0	-81,4	39,5	-61,5	64,0	-81,4	44,7
330		-11,4	64,0	-78,7	37,7	-54,9	64,0	-84,4	39,5	-63,7	64,0	-84,4	44,7
340		-11,3	64,0	-80,2	37,7	-55,9	64,0	-87,4	39,5	-65,9	64,0	-87,4	44,7
350		-11,2	64,0	-81,7	37,7	-56,9	64,0	-90,4	39,5	-68,1	64,0	-90,4	44,7

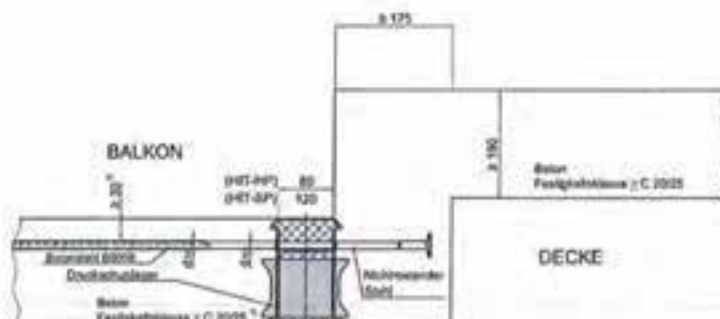
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0604-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0302-hh-050-cc-OD

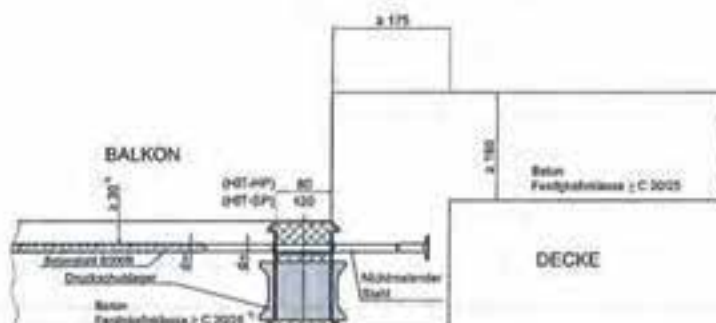
Anlage 2_15

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0804-hh-100-cc-OD													
HIT-HP MVX-0402-hh-050-cc-OD													
HIT-HP MVX-0201-hh-025-cc-OD													
Stütz- und Auflageabstände		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s,br}$		$A_{s,t}$	$A_{s,br}$		$A_{s,t}$	$A_{s,br}$		$A_{s,t}$			
		beidseitig	balken- seitig	decken- seitig	beidseitig	balken- seitig	decken- seitig	beidseitig	balken- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s,br}$	0,42	0,66	10,18	0,42	0,74	10,18	0,42	0,74	10,18		
$A_{s,t}$	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18				
$A_{s,min}$	079	206/25	90/12	079	206/25	90/12	079	206/25	90/12				
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Mittelwerts-Quartils-Wertemaße für $s_{mean} = 30 \cdot s_{90}$ mm	$R_{k,mean}$	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,2}$
		[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]
		[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]
125		-15,2	64,0	-26,7	8,7	-17,4	64,0	-28,8	14,9	-18,9	64,0	-28,8	20,2
130		-18,3	64,0	-28,7	8,7	-18,4	64,0	-30,7	14,9	-20,0	64,0	-30,7	20,2
135		-18,9	64,0	-28,8	8,7	-19,4	64,0	-32,7	14,9	-21,1	64,0	-32,7	20,2
140		-17,8	64,0	-32,8	8,7	-20,4	64,0	-34,7	14,9	-22,2	64,0	-34,7	20,2
145		-18,8	64,0	-34,8	8,7	-21,4	64,0	-36,8	14,9	-23,3	64,0	-36,8	20,2
150		-19,8	64,0	-36,8	8,7	-22,4	64,0	-38,8	14,9	-24,4	64,0	-38,8	20,2
155		-20,8	64,0	-38,8	8,7	-23,4	64,0	-40,8	14,9	-25,5	64,0	-40,8	20,2
160		-21,8	64,0	-40,8	8,7	-24,3	64,0	-42,8	14,9	-26,6	64,0	-42,8	20,2
165		-22,1	64,0	-42,4	8,7	-25,3	64,0	-44,8	14,9	-27,7	64,0	-44,8	20,2
170		-22,8	64,0	-44,4	8,7	-26,3	64,0	-46,8	14,9	-28,8	64,0	-46,8	20,2
175		-23,8	64,0	-46,4	8,7	-27,3	64,0	-48,8	14,9	-29,8	64,0	-48,8	20,2
180		-24,7	64,0	-48,3	8,7	-28,3	64,0	-50,8	14,9	-30,8	64,0	-50,8	20,2
185		-25,5	64,0	-50,3	8,7	-29,3	64,0	-52,8	14,9	-32,8	64,0	-52,8	20,2
190		-26,4	64,0	-52,3	8,7	-30,3	64,0	-54,8	14,9	-33,1	64,0	-54,8	20,2
195		-27,3	64,0	-54,3	8,7	-31,2	64,0	-56,8	14,9	-34,2	64,0	-56,8	20,2
200		-28,1	64,0	-56,3	8,7	-32,2	64,0	-58,8	14,9	-35,3	64,0	-58,8	20,2
205		-29,0	64,0	-58,3	8,7	-33,2	64,0	-60,8	14,9	-36,4	64,0	-60,8	20,2
210		-29,8	64,0	-60,1	8,7	-34,2	64,0	-62,8	14,9	-37,5	64,0	-62,8	20,2
215		-30,7	64,0	-62,1	8,7	-35,2	64,0	-64,8	14,9	-38,6	64,0	-64,8	20,2
220		-31,6	64,0	-64,1	8,7	-36,1	64,0	-66,7	14,9	-39,7	64,0	-66,7	20,2
225		-32,4	64,0	-66,0	8,7	-37,1	64,0	-68,7	14,9	-40,7	64,0	-68,7	20,2
230		-33,3	64,0	-68,0	8,7	-38,1	64,0	-70,7	14,9	-41,8	64,0	-70,7	20,2
235		-34,1	64,0	-70,0	8,7	-39,1	64,0	-72,6	14,9	-42,9	64,0	-72,6	20,2
240		-35,0	64,0	-71,9	8,7	-40,1	64,0	-74,6	14,9	-44,0	64,0	-74,6	20,2
245		-35,8	64,0	-73,9	8,7	-41,1	64,0	-76,6	14,9	-45,1	64,0	-76,6	20,2
250		-36,7	64,0	-75,9	8,7	-42,0	64,0	-77,8	14,9	-46,2	64,0	-77,8	20,2
255		-37,6	64,0	-77,8	8,7	-43,0	64,0	-79,9	14,9	-47,3	64,0	-79,9	20,2
260		-38,5	64,0	-79,8	8,7	-44,0	64,0	-81,8	14,9	-48,4	64,0	-81,8	20,2
265		-39,3	64,0	-81,8	8,7	-45,0	64,0	-83,8	14,9	-49,5	64,0	-83,8	20,2
270		-40,2	64,0	-83,7	8,7	-46,0	64,0	-85,8	14,9	-50,6	64,0	-85,8	20,2
275		-41,0	64,0	-85,7	8,7	-47,0	64,0	-87,8	14,9	-51,8	64,0	-87,8	20,2
280		-41,8	64,0	-87,7	8,7	-48,0	64,0	-89,8	14,9	-52,7	64,0	-89,8	20,2
285		-42,8	64,0	-89,6	8,7	-49,0	64,0	-91,7	14,9	-53,8	64,0	-91,7	20,2
290		-43,6	64,0	-91,6	8,7	-49,8	64,0	-93,7	14,9	-54,8	64,0	-93,7	20,2
295		-44,5	64,0	-93,6	8,7	-50,8	64,0	-95,7	14,9	-56,0	64,0	-95,7	20,2
300		-45,3	64,0	-95,5	8,7	-51,8	64,0	-97,6	14,9	-57,1	64,0	-97,6	20,2
$R_{k,90}$ 30mm		-47,1	64,0	-98,0	12,7	-53,8	64,0	-101,6	14,9	-59,3	64,0	-101,6	20,2
$R_{k,90}$ 35mm		-48,8	64,0	-98,8	12,7	-55,8	64,0	-103,5	14,9	-61,5	64,0	-103,5	20,2
$R_{k,90}$ 30mm		-48,2	64,0	-94,1	12,7	-52,9	64,0	-99,8	14,9	-58,2	64,0	-99,8	20,2
$R_{k,90}$ 35mm		-47,9	64,0	-97,8	12,7	-54,8	64,0	-103,5	14,9	-60,4	64,0	-103,5	20,2

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

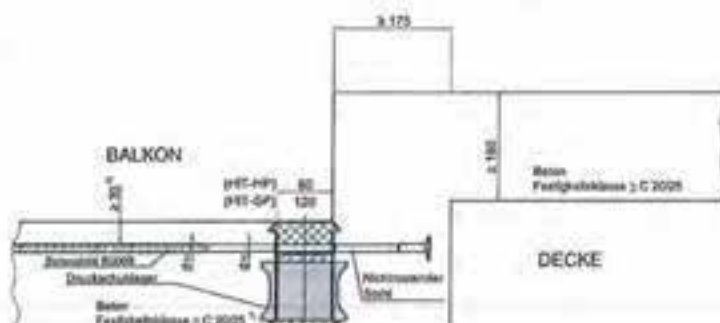


HIT-HP MVX 0804-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0402-hh-050-cc-OD
HIT-HP MVX 0201-hh-025-cc-OD

Anlage 2_17

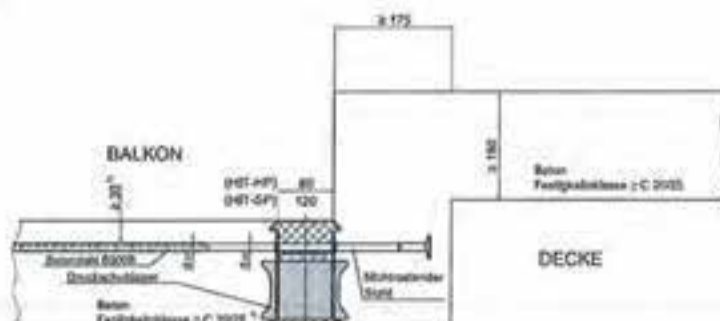
HIT-HP MVX-0904-hh-100-cc-OD												
Spalttyp und Auflagebewehrung		C20/25			C25/28			C30/37			Trogfängertiefe im Grenzfall der Trogfängertiefe, Minimum-Querschnitts-Innenquadrat für $a_{\text{nom}} = 30 + 50 \text{ mm}$	
		$A_{s, \text{typ}}$		$A_{s, r}$	$A_{s, \text{typ}}$		$A_{s, r}$	$A_{s, \text{typ}}$		$A_{s, r}$		
		beidseitig	balkon- seitig		beidseitig	balkon- seitig		beidseitig	balkon- seitig			
		[cm]	[cm/lin]		[cm]	[cm/lin]		[cm]	[cm/lin]			
		$A_{s, \text{min}}$	$A_{s, \text{max}}$	$A_{s, \text{max}}$	$A_{s, \text{min}}$	$A_{s, \text{max}}$	$A_{s, \text{max}}$	$A_{s, \text{min}}$	$A_{s, \text{max}}$	$A_{s, \text{max}}$		
		0,40	0,60	11,31	0,40	0,77	11,31	0,40	0,77	11,31		
		0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31		
		0,9	0,9/11	100/11	0,9	0,9/11	100/11	0,9	0,9/11	100/11		
		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	
		M_{max}	sV_{max}	M_{max}	sV_{max}	M_{max}	sV_{max}	M_{max}	sV_{max}	M_{max}	sV_{max}	
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
		125	-19,2	64,0	-27,7	0,0	-17,4	64,0	-30,7	0,0	-30,7	7,9
		130	-19,1	64,0	-29,8	0,0	-18,4	64,0	-32,9	0,0	-32,9	7,9
		135	-19,0	64,0	-32,0	0,0	-19,4	64,0	-35,1	0,0	-35,1	7,9
		140	-17,8	64,0	-34,1	0,0	-20,4	64,0	-37,3	0,0	-37,3	7,9
		145	-18,6	64,0	-36,2	0,0	-21,4	64,0	-39,5	0,0	-39,5	7,9
		150	-19,5	64,0	-38,4	0,0	-22,4	64,0	-41,7	0,0	-41,7	7,9
		155	-20,4	64,0	-40,5	0,0	-23,3	64,0	-43,9	0,0	-43,9	7,9
		160	-21,2	64,0	-42,7	0,0	-24,3	64,0	-46,2	0,0	-46,2	7,9
		165	-22,1	64,0	-44,8	0,0	-25,3	64,0	-48,4	0,0	-48,4	7,9
		170	-22,9	64,0	-47,0	0,0	-26,3	64,0	-50,6	0,0	-50,6	7,9
		175	-23,8	64,0	-49,1	0,0	-27,3	64,0	-52,8	0,0	-52,8	7,9
		180	-24,7	64,0	-51,2	0,0	-28,3	64,0	-55,0	0,0	-55,0	7,9
		185	-25,5	64,0	-53,4	0,0	-29,3	64,0	-57,2	0,0	-57,2	7,9
		190	-26,4	64,0	-55,5	0,0	-30,2	64,0	-59,4	0,0	-59,4	7,9
		195	-27,3	64,0	-57,7	0,0	-31,2	64,0	-61,6	0,0	-61,6	7,9
		200	-28,1	64,0	-59,8	0,0	-32,2	64,0	-63,8	0,0	-63,8	7,9
		205	-29,0	64,0	-61,9	0,0	-33,2	64,0	-66,1	0,0	-66,1	7,9
		210	-29,8	64,0	-64,1	0,0	-34,2	64,0	-68,3	0,0	-68,3	7,9
		215	-30,7	64,0	-66,2	0,0	-35,2	64,0	-70,5	0,0	-70,5	7,9
		220	-31,6	64,0	-68,4	0,0	-36,1	64,0	-72,7	0,0	-72,7	7,9
		225	-32,4	64,0	-70,5	0,0	-37,1	64,0	-74,9	0,0	-74,9	7,9
		230	-33,3	64,0	-72,7	0,0	-38,1	64,0	-77,1	0,0	-77,1	7,9
		235	-34,1	64,0	-74,8	0,0	-39,1	64,0	-79,3	0,0	-79,3	7,9
		240	-35,0	64,0	-76,9	0,0	-40,1	64,0	-81,6	0,0	-81,6	7,9
		245	-35,9	64,0	-79,1	0,0	-41,1	64,0	-83,8	0,0	-83,8	7,9
		250	-36,7	64,0	-81,2	0,0	-42,0	64,0	-86,0	0,0	-86,0	7,9
		255	-37,6	64,0	-83,4	0,0	-43,0	64,0	-88,2	0,0	-88,2	7,9
		260	-38,5	64,0	-85,5	0,0	-44,0	64,0	-90,4	0,0	-90,4	7,9
		265	-39,2	64,0	-87,6	0,0	-45,0	64,0	-92,6	0,0	-92,6	7,9
		270	-40,2	64,0	-89,8	0,0	-46,0	64,0	-94,8	0,0	-94,8	7,9
		275	-41,0	64,0	-91,9	0,0	-47,0	64,0	-97,1	0,0	-97,1	7,9
		280	-41,9	64,0	-94,1	0,0	-48,0	64,0	-99,3	0,0	-99,3	7,9
		285	-42,8	64,0	-96,2	0,0	-49,0	64,0	-101,5	0,0	-101,5	7,9
		290	-43,6	64,0	-98,4	0,0	-49,9	64,0	-103,7	0,0	-103,7	7,9
		295	-44,5	64,0	-100,5	0,0	-50,9	64,0	-105,9	0,0	-105,9	7,9
		300	-45,3	64,0	-102,6	0,0	-51,9	64,0	-108,1	0,0	-108,1	7,9
$C_{\text{min}}^{\text{H}}$ 30mm		310	-47,1	64,0	-108,9	21,8	-53,9	64,0	-111,7	20,0	-111,7	20,0
		320	-49,8	64,0	-117,7	31,8	-55,9	64,0	-120,6	20,0	-120,6	20,0
$C_{\text{min}}^{\text{H}}$ 35mm		305	-46,2	64,0	-107,1	31,8	-52,9	64,0	-109,7	20,0	-109,7	20,0
		315	-47,9	64,0	-102,2	31,8	-54,9	64,0	-103,9	20,0	-103,9	20,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



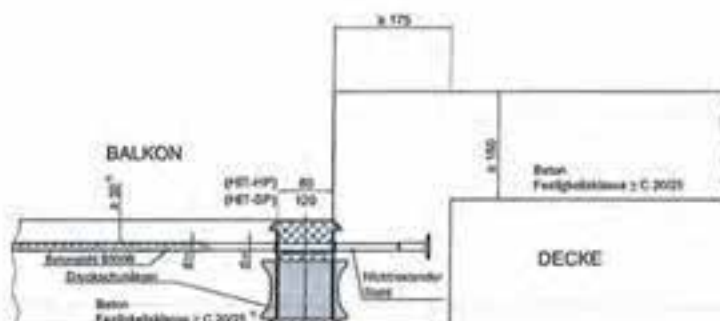
HIT-HP MVX-0405-hh-100-cc-OD																					
Spaltbreite und Auflagebewehrung		C20/25						C25/30						C30/37							
		$A_{s,hb}$		$A_{s,r}$				$A_{s,hb}$		$A_{s,r}$				$A_{s,hb}$		$A_{s,r}$					
		beidseitig		balcon- seitig		decken- seitig		beidseitig		balcon- seitig		decken- seitig		beidseitig		balcon- seitig		decken- seitig			
		[cm]		[cm]		[cm]		[cm]		[cm]		[cm]		[cm]		[cm]		[cm]			
		$A_{s,hb}$		0,17		0,58		5,65		0,17		0,62		5,65		0,17		0,62		5,65	
		$A_{s,r}$		0,50		1,13		5,65		0,50		1,13		5,65		0,50		1,13		5,65	
	$A_{s,ges}$	0,67		2,26		10,12		0,67		2,26		10,12		0,67		2,26		10,12			
Tragfähigkeiten im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Normen-Querschnitt-Werte für $\sigma_{cm} = 20 \div 50 \text{ mm}$	$h - c_{min}$	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)									
		M_{Rd1}	σ_{Vmax1}	M_{Rd2}	σ_{Vmax2}	M_{Rd1}	σ_{Vmax1}	M_{Rd2}	σ_{Vmax2}	M_{Rd1}	σ_{Vmax1}	M_{Rd2}	σ_{Vmax2}								
		[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]								
	125	-17,6	80,0	-17,6	80,0	-19,0	80,0	-19,0	80,0	-19,0	80,0	-19,0	80,0								
	130	-18,8	80,0	-18,8	80,0	-19,0	80,0	-19,0	80,0	-19,0	80,0	-19,0	80,0								
	135	-19,9	80,0	-19,9	80,0	-20,0	80,0	-20,0	80,0	-20,0	80,0	-20,0	80,0								
	140	-20,9	80,0	-20,9	80,0	-21,0	80,0	-21,0	80,0	-21,0	80,0	-21,0	80,0								
	145	-21,9	80,0	-21,9	80,0	-22,0	80,0	-22,0	80,0	-22,0	80,0	-22,0	80,0								
	150	-22,9	80,0	-22,9	80,0	-22,9	80,0	-22,9	80,0	-22,9	80,0	-22,9	80,0								
	155	-23,9	80,0	-23,9	80,0	-23,9	80,0	-23,9	80,0	-23,9	80,0	-23,9	80,0								
	160	-24,9	80,0	-24,9	80,0	-24,9	80,0	-24,9	80,0	-24,9	80,0	-24,9	80,0								
	165	-25,9	80,0	-25,9	80,0	-25,9	80,0	-25,9	80,0	-25,9	80,0	-25,9	80,0								
	170	-26,9	80,0	-26,9	80,0	-26,9	80,0	-26,9	80,0	-26,9	80,0	-26,9	80,0								
	175	-27,9	80,0	-27,9	80,0	-27,9	80,0	-27,9	80,0	-27,9	80,0	-27,9	80,0								
	180	-28,9	80,0	-28,9	80,0	-28,9	80,0	-28,9	80,0	-28,9	80,0	-28,9	80,0								
	185	-29,9	80,0	-29,9	80,0	-29,9	80,0	-29,9	80,0	-29,9	80,0	-29,9	80,0								
	190	-30,9	80,0	-30,9	80,0	-30,9	80,0	-30,9	80,0	-30,9	80,0	-30,9	80,0								
	195	-31,9	80,0	-31,9	80,0	-31,9	80,0	-31,9	80,0	-31,9	80,0	-31,9	80,0								
	200	-32,9	80,0	-32,9	80,0	-32,9	80,0	-32,9	80,0	-32,9	80,0	-32,9	80,0								
	205	-33,9	80,0	-33,9	80,0	-33,9	80,0	-33,9	80,0	-33,9	80,0	-33,9	80,0								
	210	-34,9	80,0	-34,9	80,0	-34,9	80,0	-34,9	80,0	-34,9	80,0	-34,9	80,0								
	215	-35,9	80,0	-35,9	80,0	-35,9	80,0	-35,9	80,0	-35,9	80,0	-35,9	80,0								
	220	-36,9	80,0	-36,9	80,0	-36,9	80,0	-36,9	80,0	-36,9	80,0	-36,9	80,0								
	225	-37,9	80,0	-37,9	80,0	-37,9	80,0	-37,9	80,0	-37,9	80,0	-37,9	80,0								
	230	-38,9	80,0	-38,9	80,0	-38,9	80,0	-38,9	80,0	-38,9	80,0	-38,9	80,0								
	235	-39,9	80,0	-39,9	80,0	-39,9	80,0	-39,9	80,0	-39,9	80,0	-39,9	80,0								
	240	-40,9	80,0	-40,9	80,0	-40,9	80,0	-40,9	80,0	-40,9	80,0	-40,9	80,0								
	245	-41,9	80,0	-41,9	80,0	-41,9	80,0	-41,9	80,0	-41,9	80,0	-41,9	80,0								
	250	-42,9	80,0	-42,9	80,0	-42,9	80,0	-42,9	80,0	-42,9	80,0	-42,9	80,0								
	255	-43,9	80,0	-43,9	80,0	-43,9	80,0	-43,9	80,0	-43,9	80,0	-43,9	80,0								
	260	-44,9	80,0	-44,9	80,0	-44,9	80,0	-44,9	80,0	-44,9	80,0	-44,9	80,0								
	265	-45,9	80,0	-45,9	80,0	-45,9	80,0	-45,9	80,0	-45,9	80,0	-45,9	80,0								
	270	-46,9	80,0	-46,9	80,0	-46,9	80,0	-46,9	80,0	-46,9	80,0	-46,9	80,0								
	275	-47,9	80,0	-47,9	80,0	-47,9	80,0	-47,9	80,0	-47,9	80,0	-47,9	80,0								
	280	-48,9	80,0	-48,9	80,0	-48,9	80,0	-48,9	80,0	-48,9	80,0	-48,9	80,0								
	285	-49,9	80,0	-49,9	80,0	-49,9	80,0	-49,9	80,0	-49,9	80,0	-49,9	80,0								
	290	-50,9	80,0	-50,9	80,0	-50,9	80,0	-50,9	80,0	-50,9	80,0	-50,9	80,0								
	295	-51,9	80,0	-51,9	80,0	-51,9	80,0	-51,9	80,0	-51,9	80,0	-51,9	80,0								
	300	-52,9	80,0	-52,9	80,0	-52,9	80,0	-52,9	80,0	-52,9	80,0	-52,9	80,0								
c_{max}^{HIT} 30mm	310	-54,9	80,0	-54,9	80,0	-54,9	80,0	-54,9	80,0	-54,9	80,0	-54,9	80,0								
	320	-56,9	80,0	-56,9	80,0	-56,9	80,0	-56,9	80,0	-56,9	80,0	-56,9	80,0								
c_{max}^{HIT} 40mm	305	-48,9	80,0	-48,9	80,0	-53,9	80,0	-53,9	80,0	-53,9	80,0	-53,9	80,0								
	315	-50,9	80,0	-50,9	80,0	-56,9	80,0	-56,9	80,0	-56,9	80,0	-56,9	80,0								

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0505-hh-100-cc-OD											
Spaltung und Auflagebewehrung		C50/38			C25/38			C30/37			
		$A_{s,br}$		$A_{s,r}$	$A_{s,br}$		$A_{s,r}$	$A_{s,br}$		$A_{s,r}$	
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	
		[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]	
	$A_{s,br}$	0,21	0,64	6,79	0,21	0,70	6,79	0,21	0,70	6,79	
	$A_{s,br}$	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	
	$A_{s,r}$	28	28/21	60/12	28	28/21	60/12	28	28/21	60/12	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Mittelwert-Quadratmittelswerte für $\rho_{min} = 30 - 50 \text{ mm}$	h_{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	
		M_{Rk1}	σ_{yk1}	M_{Rk2}	σ_{yk2}	M_{Rk1}	σ_{yk1}	M_{Rk2}	σ_{yk2}	M_{Rk1}	σ_{yk1}
		[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]
		[mm]									
	125	-18,0	80,0	-21,1	72,4	-21,8	80,0	-21,8	80,0	-21,8	80,0
	130	-20,1	80,0	-22,4	72,4	-23,0	80,0	-23,0	80,0	-23,0	80,0
	135	-21,1	80,0	-23,6	72,4	-24,2	80,0	-24,2	80,0	-24,2	80,0
	140	-22,2	80,0	-24,8	72,4	-25,3	80,0	-25,3	80,0	-25,3	80,0
	145	-23,3	80,0	-26,0	72,4	-26,7	80,0	-26,7	80,0	-26,7	80,0
	150	-24,4	80,0	-27,3	72,4	-27,9	80,0	-27,9	80,0	-27,9	80,0
	155	-25,5	80,0	-28,5	72,4	-29,0	80,0	-29,2	80,0	-29,2	80,0
	160	-26,6	80,0	-29,7	72,4	-30,4	80,0	-30,4	80,0	-30,4	80,0
	165	-27,8	80,0	-31,0	72,4	-31,8	80,0	-31,8	80,0	-31,8	80,0
	170	-28,7	80,0	-32,2	72,4	-32,8	80,0	-32,8	80,0	-32,8	80,0
	175	-29,8	80,0	-33,4	72,4	-34,1	80,0	-34,1	80,0	-34,1	80,0
	180	-30,8	80,0	-34,6	72,4	-35,3	80,0	-35,3	80,0	-35,3	80,0
	185	-31,9	80,0	-35,9	72,4	-36,5	80,0	-36,5	80,0	-36,5	80,0
	190	-33,0	80,0	-37,1	72,4	-37,8	80,0	-37,8	80,0	-37,8	80,0
	195	-34,1	80,0	-38,3	72,4	-39,0	80,0	-39,0	80,0	-39,0	80,0
	200	-35,1	80,0	-39,6	72,4	-40,2	80,0	-40,2	80,0	-40,2	80,0
	205	-36,2	80,0	-40,8	72,4	-41,4	80,0	-41,4	80,0	-41,4	80,0
	210	-37,3	80,0	-42,0	72,4	-42,7	80,0	-42,7	80,0	-42,7	80,0
	215	-38,4	80,0	-43,3	72,4	-43,9	80,0	-43,9	80,0	-43,9	80,0
	220	-39,5	80,0	-44,5	72,4	-45,1	80,0	-45,1	80,0	-45,1	80,0
	225	-40,6	80,0	-45,7	72,4	-46,4	80,0	-46,4	80,0	-46,4	80,0
	230	-41,8	80,0	-46,9	72,4	-47,6	80,0	-47,6	80,0	-47,6	80,0
	235	-42,7	80,0	-48,2	72,4	-48,8	80,0	-48,8	80,0	-48,8	80,0
	240	-43,8	80,0	-49,4	72,4	-50,1	80,0	-50,1	80,0	-50,1	80,0
	245	-44,8	80,0	-50,6	72,4	-51,3	80,0	-51,3	80,0	-51,3	80,0
	250	-45,9	80,0	-51,8	72,4	-52,5	80,0	-52,5	80,0	-52,5	80,0
	255	-47,0	80,0	-53,1	72,4	-53,7	80,0	-53,7	80,0	-53,7	80,0
	260	-48,1	80,0	-54,3	72,4	-55,0	80,0	-55,0	80,0	-55,0	80,0
	265	-49,1	80,0	-55,5	72,4	-56,2	80,0	-56,2	80,0	-56,2	80,0
	270	-50,2	80,0	-56,8	72,4	-57,4	80,0	-57,4	80,0	-57,4	80,0
	275	-51,3	80,0	-58,0	72,4	-58,7	80,0	-58,7	80,0	-58,7	80,0
	280	-52,4	80,0	-59,2	72,4	-59,9	80,0	-59,9	80,0	-59,9	80,0
	285	-53,5	80,0	-60,5	72,4	-61,1	80,0	-61,1	80,0	-61,1	80,0
	290	-54,6	80,0	-61,7	72,4	-62,3	80,0	-62,3	80,0	-62,3	80,0
	295	-55,6	80,0	-62,9	72,4	-63,6	80,0	-63,6	80,0	-63,6	80,0
	300	-56,7	80,0	-64,2	72,4	-64,8	80,0	-64,8	80,0	-64,8	80,0
	310	-58,8	80,0	-61,8	77,3	-67,3	80,0	-67,3	80,0	-67,3	80,0
	320	-61,0	80,0	-63,9	77,3	-69,7	80,0	-69,7	80,0	-69,7	80,0
	330	-67,8	80,0	-66,5	77,3	-66,0	80,0	-66,0	80,0	-66,0	80,0
	345	-69,8	80,0	-62,7	77,3	-68,5	80,0	-68,5	80,0	-68,5	80,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

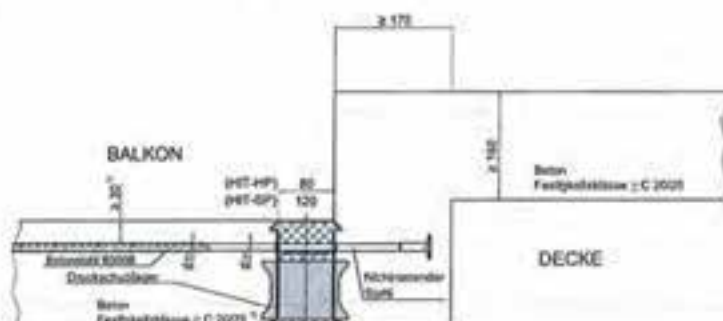


HIT-HP MVX 0505-hh-100-cc-OD

Anlage 2_20

HIT-HP MVX-0605-hh-100-cc-OD													
Tragfähigkeit und Auflastbegrenzung	h	C20/25						C25/30			C30/37		
		$A_{s,sp}$		$A_{s,l}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,l}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,l}$			
		beidseitig	backen- seitig	decken- seitig	beidseitig	backen- seitig	decken- seitig	beidseitig	backen- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s,sp}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,l}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,l}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,l}$			
		$A_{s,sp}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,l}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,l}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,l}$			
Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)				
Max.1	V _{Max.1}	Max.2	V _{Max.2}	Max.1	V _{Max.1}	Max.2	V _{Max.2}	Max.1	V _{Max.1}	Max.2	V _{Max.2}		
[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]		
125	19,8	80,0	24,3	80,1	21,8	80,0	23,7	87,8	23,7	80,0	25,2	74,4	
130	20,1	80,0	25,8	80,1	22,0	80,0	24,7	87,8	25,0	80,0	26,7	74,4	
135	21,1	80,0	27,2	80,1	24,3	80,0	26,2	87,8	26,4	80,0	28,2	74,4	
140	22,2	80,0	28,7	80,1	25,3	80,0	28,6	87,8	27,6	80,0	29,6	74,4	
145	23,3	80,0	30,2	80,1	26,7	80,0	31,1	87,8	29,1	80,0	31,1	74,4	
150	24,4	80,0	31,7	80,1	27,8	80,0	32,8	87,8	30,5	80,0	32,6	74,4	
155	25,5	80,0	33,1	80,1	29,2	80,0	34,1	87,8	31,9	80,0	34,1	74,4	
160	26,5	80,0	34,6	80,1	30,4	80,0	35,5	87,8	33,2	80,0	35,5	74,4	
165	27,6	80,0	36,1	80,1	31,6	80,0	37,0	87,8	34,6	80,0	37,0	74,4	
170	28,7	80,0	37,6	80,1	32,9	80,0	38,5	87,8	35,9	80,0	38,5	74,4	
175	29,8	80,0	39,0	80,1	34,1	80,0	40,0	87,8	37,3	80,0	40,0	74,4	
180	30,8	80,0	40,5	80,1	35,3	80,0	41,4	87,8	38,7	80,0	41,4	74,4	
185	31,9	80,0	42,0	80,1	36,6	80,0	42,9	87,8	40,0	80,0	42,9	74,4	
190	33,0	80,0	43,5	80,1	37,8	80,0	44,4	87,8	41,4	80,0	44,4	74,4	
195	34,1	80,0	44,9	80,1	39,0	80,0	45,9	87,8	42,8	80,0	45,9	74,4	
200	35,1	80,0	46,4	80,1	40,5	80,0	47,4	87,8	44,1	80,0	47,4	74,4	
205	36,2	80,0	47,9	80,1	41,5	80,0	48,8	87,8	45,5	80,0	48,8	74,4	
210	37,3	80,0	49,4	80,1	42,7	80,0	50,3	87,8	46,8	80,0	50,3	74,4	
215	38,4	80,0	50,9	80,1	43,9	80,0	51,8	87,8	48,2	80,0	51,8	74,4	
220	39,5	80,0	52,3	80,1	45,0	80,0	53,3	87,8	49,6	80,0	53,3	74,4	
225	40,6	80,0	53,8	80,1	46,4	80,0	54,7	87,8	50,9	80,0	54,7	74,4	
230	41,6	80,0	55,3	80,1	47,6	80,0	56,2	87,8	52,3	80,0	56,2	74,4	
235	42,7	80,0	56,7	80,1	48,9	80,0	57,7	87,8	53,7	80,0	57,7	74,4	
240	43,8	80,0	58,2	80,1	50,1	80,0	59,2	87,8	55,0	80,0	59,2	74,4	
245	44,8	80,0	59,7	80,1	51,3	80,0	60,6	87,8	56,4	80,0	60,6	74,4	
250	45,9	80,0	61,2	80,1	52,6	80,0	62,1	87,8	57,7	80,0	62,1	74,4	
255	47,0	80,0	62,6	80,1	53,8	80,0	63,6	87,8	59,1	80,0	63,6	74,4	
260	48,1	80,0	64,1	80,1	55,0	80,0	65,1	87,8	60,5	80,0	65,1	74,4	
265	49,1	80,0	65,6	80,1	56,3	80,0	66,5	87,8	61,8	80,0	66,5	74,4	
270	50,2	80,0	67,1	80,1	57,5	80,0	68,0	87,8	63,2	80,0	68,0	74,4	
275	51,3	80,0	68,5	80,1	58,7	80,0	69,5	87,8	64,6	80,0	69,5	74,4	
280	52,4	80,0	70,0	80,1	59,9	80,0	71,0	87,8	65,9	80,0	71,0	74,4	
285	53,5	80,0	71,5	80,1	61,2	80,0	72,4	87,8	67,3	80,0	72,4	74,4	
290	54,5	80,0	73,0	80,1	62,4	80,0	73,9	87,8	68,8	80,0	73,9	74,4	
295	55,6	80,0	74,4	80,1	63,8	80,0	75,4	87,8	70,2	80,0	75,4	74,4	
300	56,7	80,0	75,9	80,1	64,9	80,0	76,9	87,8	71,6	80,0	76,9	74,4	
310	58,8	80,0	79,0	80,1	67,3	80,0	79,8	87,8	74,1	80,0	79,8	74,4	
320	61,0	80,0	75,7	80,1	69,8	80,0	82,8	87,8	76,8	80,0	82,8	74,4	
330	63,8	80,0	71,7	80,1	66,1	80,0	76,3	87,8	72,7	80,0	76,3	74,4	
315	63,9	80,0	74,4	80,1	69,8	80,0	81,3	87,8	75,5	80,0	81,3	74,4	

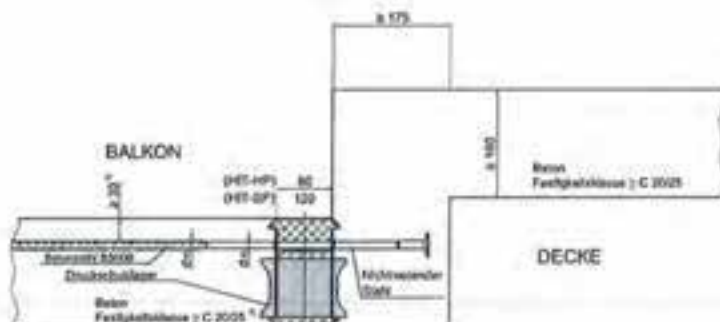
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0705-hh-100-cc-OD

Tieflage- und Anlagengröße		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s, \text{balk}}$		$A_{s, \text{deck}}$	$A_{s, \text{balk}}$		$A_{s, \text{deck}}$	$A_{s, \text{balk}}$		$A_{s, \text{deck}}$			
		beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
$A_{s, \text{balk}}$	0,30	0,30	0,34	0,05	0,30	0,41	0,05	0,30	0,41	0,05			
$A_{s, \text{balk}}$	0,50	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05			
$A_{s, \text{balk}}$	0,75	0,75	2,02	0,05	0,75	2,02	0,05	0,75	2,02	0,05			
Tieflage- und Anlagengröße	h	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M_{max}	v_{max}	M_{max}	v_{max}	M_{max}	v_{max}	M_{max}	v_{max}	M_{max}	v_{max}	M_{max}	v_{max}
		[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]
		[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]
125		-19,8	80,0	-27,3	47,8	-21,8	80,0	-26,4	55,5	-23,7	80,0	-28,4	62,1
130		-20,1	80,0	-26,8	47,8	-23,0	80,0	-25,1	55,5	-23,0	80,0	-28,1	62,1
135		-21,1	80,0	-26,5	47,8	-24,3	80,0	-21,8	55,5	-25,4	80,0	-21,8	62,1
140		-22,2	80,0	-26,2	47,8	-25,5	80,0	-23,5	55,5	-27,8	80,0	-23,5	62,1
145		-23,3	80,0	-24,0	47,8	-26,7	80,0	-25,2	55,5	-29,1	80,0	-25,2	62,1
150		-24,4	80,0	-25,7	47,8	-27,9	80,0	-27,0	55,5	-30,5	80,0	-27,0	62,1
155		-25,5	80,0	-27,4	47,8	-29,2	80,0	-28,7	55,5	-31,8	80,0	-29,7	62,1
160		-26,5	80,0	-29,1	47,8	-30,4	80,0	-30,4	55,5	-33,2	80,0	-30,4	62,1
165		-27,6	80,0	-30,9	47,8	-31,6	80,0	-32,1	55,5	-34,9	80,0	-32,1	62,1
170		-28,7	80,0	-32,6	47,8	-32,9	80,0	-33,9	55,5	-35,9	80,0	-33,9	62,1
175		-29,8	80,0	-34,3	47,8	-34,1	80,0	-35,8	55,5	-37,3	80,0	-35,8	62,1
180		-30,8	80,0	-36,0	47,8	-35,3	80,0	-37,3	55,5	-38,7	80,0	-37,3	62,1
185		-31,9	80,0	-37,7	47,8	-36,6	80,0	-39,5	55,5	-40,0	80,0	-39,5	62,1
190		-33,0	80,0	-39,3	47,8	-37,8	80,0	-40,7	55,5	-41,4	80,0	-40,7	62,1
195		-34,1	80,0	-41,2	47,8	-39,0	80,0	-42,5	55,5	-42,8	80,0	-42,5	62,1
200		-35,1	80,0	-42,9	47,8	-40,3	80,0	-44,2	55,5	-44,1	80,0	-44,2	62,1
205		-36,2	80,0	-44,6	47,8	-41,5	80,0	-45,9	55,5	-45,3	80,0	-45,9	62,1
210		-37,3	80,0	-46,3	47,8	-42,7	80,0	-47,6	55,5	-46,8	80,0	-47,6	62,1
215		-38,4	80,0	-48,1	47,8	-43,9	80,0	-49,3	55,5	-48,2	80,0	-49,3	62,1
220		-39,5	80,0	-49,9	47,8	-45,2	80,0	-51,1	55,5	-49,6	80,0	-51,1	62,1
225		-40,6	80,0	-51,6	47,8	-46,4	80,0	-52,8	55,5	-50,9	80,0	-52,8	62,1
230		-41,7	80,0	-53,2	47,8	-47,6	80,0	-54,5	55,5	-52,3	80,0	-54,5	62,1
235		-42,7	80,0	-54,9	47,8	-48,9	80,0	-56,2	55,5	-53,7	80,0	-56,2	62,1
240		-43,8	80,0	-56,7	47,8	-50,1	80,0	-57,9	55,5	-55,0	80,0	-57,9	62,1
245		-44,8	80,0	-58,4	47,8	-51,3	80,0	-59,7	55,5	-56,4	80,0	-59,7	62,1
250		-45,9	80,0	-60,1	47,8	-52,6	80,0	-61,4	55,5	-57,7	80,0	-61,4	62,1
255		-47,0	80,0	-61,8	47,8	-53,8	80,0	-63,1	55,5	-59,1	80,0	-63,1	62,1
260		-48,1	80,0	-63,6	47,8	-55,0	80,0	-64,8	55,5	-60,5	80,0	-64,8	62,1
265		-49,1	80,0	-65,3	47,8	-56,3	80,0	-66,6	55,5	-61,8	80,0	-66,6	62,1
270		-50,2	80,0	-67,0	47,8	-57,5	80,0	-68,3	55,5	-63,2	80,0	-68,3	62,1
275		-51,3	80,0	-68,7	47,8	-58,7	80,0	-70,0	55,5	-64,6	80,0	-70,0	62,1
280		-52,4	80,0	-70,4	47,8	-59,9	80,0	-71,7	55,5	-65,9	80,0	-71,7	62,1
285		-53,5	80,0	-72,2	47,8	-61,2	80,0	-73,4	55,5	-67,3	80,0	-73,4	62,1
290		-54,5	80,0	-73,9	47,8	-62,4	80,0	-75,2	55,5	-68,6	80,0	-75,2	62,1
295		-55,6	80,0	-75,6	47,8	-63,6	80,0	-76,9	55,5	-70,0	80,0	-76,9	62,1
300		-56,7	80,0	-77,3	47,8	-64,9	80,0	-78,6	55,5	-71,4	80,0	-78,6	62,1
310		-58,8	80,0	-80,0	53,8	-67,2	80,0	-82,0	55,5	-74,1	80,0	-82,0	62,1
320		-61,0	80,0	-83,2	53,8	-69,8	80,0	-85,3	55,5	-76,8	80,0	-85,3	62,1
335		-67,8	80,0	-93,4	53,8	-80,1	80,0	-90,2	55,5	-82,7	80,0	-90,2	62,1
315		-58,9	80,0	-86,3	53,8	-69,6	80,0	-83,8	55,5	-75,5	80,0	-83,8	62,1

¹⁾ "hh" - Elementhöhe h in [cm] ; "cc" - Betondeckung [mm]

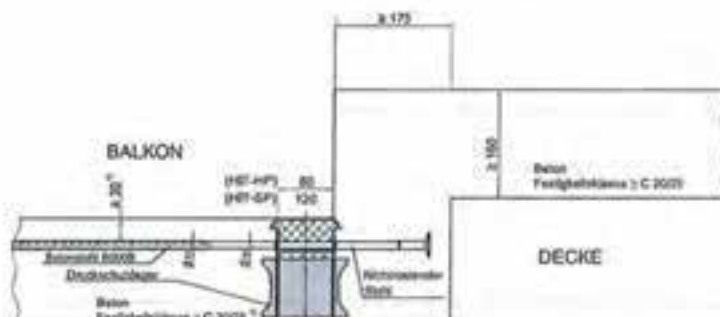


HIT-HP MVX 0705-hh-100-cc-OD

Anlage 2_22

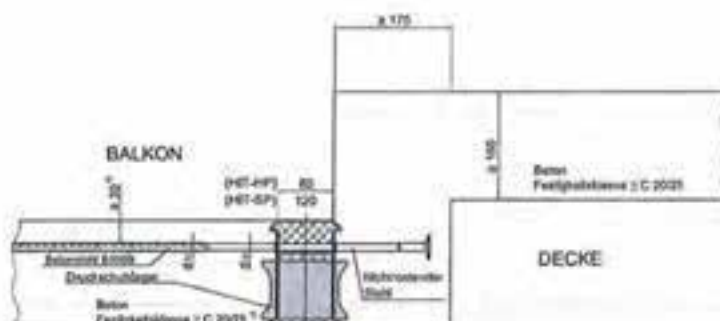
HIT-HP MVX-0805-hh-100-cc-OD													
Spaltung und Auflagebewehrung		C30/35			C25/30			C30/37			Tieftiefe [mm]		
		$A_{s,teilig}$		$A_{s,v}$	$A_{s,teilig}$		$A_{s,v}$	$A_{s,teilig}$		$A_{s,v}$			
		teiligseitig	latten- seitig	decken- seitig	teiligseitig	latten- seitig	decken- seitig	teiligseitig	latten- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s,teilig}$	0,34	6,77	10,16	0,34	6,88	10,18	0,34	6,86		10,18	
		$A_{s,v}$	0,50	1,12	10,18	0,50	1,12	10,18	0,50	1,12		10,18	
$A_{s,teilig}$	0,8	0,8/21	9,0/12	0,8	0,8/21	9,0/12	0,8	0,8/21	9,0/12				
Tieftiefe [mm]	Tieftiefe [mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M_{max}	eV_{max}	M_{max}	eV_{max}	M_{max}	eV_{max}	M_{max}	eV_{max}	M_{max}	eV_{max}	M_{max}	eV_{max}
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
Tieftiefen im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Interpolare für $\alpha_{cr,0.95} = 20 \cdot 50 \text{ mm}$	120	-19,0	80,0	-29,3	35,5	-21,8	80,0	-31,2	43,2	-23,7	80,0	-31,2	43,2
	130	-20,1	80,0	-31,5	35,5	-23,0	80,0	-33,2	43,2	-25,0	80,0	-33,2	43,2
	135	-21,1	80,0	-32,5	35,5	-24,0	80,0	-35,1	43,2	-26,4	80,0	-35,1	43,2
	140	-22,2	80,0	-34,4	35,5	-25,5	80,0	-37,1	43,2	-27,8	80,0	-37,1	43,2
	145	-23,3	80,0	-37,4	35,5	-28,7	80,0	-39,1	43,2	-29,1	80,0	-39,1	43,2
	150	-24,4	80,0	-39,4	35,5	-27,9	80,0	-41,0	43,2	-30,5	80,0	-41,0	43,2
	155	-25,5	80,0	-41,3	35,5	-29,2	80,0	-43,0	43,2	-31,8	80,0	-43,0	43,2
	160	-26,6	80,0	-43,3	35,5	-30,4	80,0	-45,0	43,2	-33,2	80,0	-45,0	43,2
	165	-27,8	80,0	-45,3	35,5	-31,6	80,0	-46,9	43,2	-34,6	80,0	-46,9	43,2
	170	-28,7	80,0	-47,2	35,5	-32,9	80,0	-48,9	43,2	-35,8	80,0	-48,9	43,2
	175	-29,8	80,0	-49,3	35,5	-34,1	80,0	-50,9	43,2	-37,3	80,0	-50,9	43,2
	180	-30,8	80,0	-51,2	35,5	-35,3	80,0	-52,8	43,2	-38,7	80,0	-52,8	43,2
	185	-31,9	80,0	-53,1	35,5	-36,6	80,0	-54,8	43,2	-40,0	80,0	-54,8	43,2
	190	-33,0	80,0	-55,1	35,5	-37,8	80,0	-56,8	43,2	-41,4	80,0	-56,8	43,2
	195	-34,1	80,0	-57,1	35,5	-39,0	80,0	-58,7	43,2	-42,8	80,0	-58,7	43,2
	200	-35,1	80,0	-59,0	35,5	-40,3	80,0	-60,7	43,2	-44,1	80,0	-60,7	43,2
	205	-36,2	80,0	-61,0	35,5	-41,5	80,0	-62,7	43,2	-45,5	80,0	-62,7	43,2
	210	-37,3	80,0	-63,0	35,5	-42,7	80,0	-64,8	43,2	-46,8	80,0	-64,8	43,2
	215	-38,4	80,0	-64,9	35,5	-43,9	80,0	-66,8	43,2	-48,2	80,0	-66,8	43,2
	220	-39,5	80,0	-66,9	35,5	-45,2	80,0	-68,8	43,2	-49,6	80,0	-68,8	43,2
	225	-40,6	80,0	-68,9	35,5	-46,4	80,0	-70,9	43,2	-50,9	80,0	-70,9	43,2
	230	-41,8	80,0	-70,8	35,5	-47,6	80,0	-72,9	43,2	-52,3	80,0	-72,9	43,2
	235	-42,7	80,0	-72,8	35,5	-48,9	80,0	-74,9	43,2	-53,7	80,0	-74,9	43,2
	240	-43,8	80,0	-74,8	35,5	-50,1	80,0	-76,9	43,2	-55,0	80,0	-76,9	43,2
	245	-44,9	80,0	-76,7	35,5	-51,3	80,0	-78,9	43,2	-56,4	80,0	-78,9	43,2
	250	-45,9	80,0	-78,7	35,5	-52,6	80,0	-80,9	43,2	-57,7	80,0	-80,9	43,2
	255	-47,0	80,0	-80,7	35,5	-53,8	80,0	-82,9	43,2	-59,1	80,0	-82,9	43,2
	260	-48,1	80,0	-82,6	35,5	-55,0	80,0	-84,9	43,2	-60,5	80,0	-84,9	43,2
	265	-49,1	80,0	-84,6	35,5	-56,3	80,0	-86,9	43,2	-61,8	80,0	-86,9	43,2
	270	-50,2	80,0	-86,6	35,5	-57,5	80,0	-88,9	43,2	-63,2	80,0	-88,9	43,2
275	-51,3	80,0	-88,6	35,5	-58,7	80,0	-90,9	43,2	-64,6	80,0	-90,9	43,2	
280	-52,4	80,0	-90,6	35,5	-59,9	80,0	-92,9	43,2	-65,9	80,0	-92,9	43,2	
285	-53,5	80,0	-92,6	35,5	-61,2	80,0	-94,9	43,2	-67,3	80,0	-94,9	43,2	
290	-54,6	80,0	-94,4	35,5	-62,4	80,0	-96,1	43,2	-68,8	80,0	-96,1	43,2	
295	-55,8	80,0	-96,4	35,5	-63,8	80,0	-98,1	43,2	-70,0	80,0	-98,1	43,2	
300	-56,7	80,0	-98,4	35,5	-64,9	80,0	-100,0	43,2	-71,4	80,0	-100,0	43,2	
310	-58,8	80,0	-100,9	42,4	-67,3	80,0	-104,0	43,2	-74,1	80,0	-104,0	43,2	
320	-61,0	80,0	-99,5	42,4	-69,0	80,0	-107,9	43,2	-76,8	80,0	-107,9	43,2	
305	-57,8	80,0	-94,1	42,4	-66,1	80,0	-100,0	43,2	-72,7	80,0	-102,8	43,2	
315	-59,8	80,0	-97,7	42,4	-68,6	80,0	-105,9	43,2	-75,5	80,0	-105,9	43,2	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0905-hh-100-cc-OD													
Spaltung und Anlagengröße		C20/25			C25/28			C30/37					
		$A_{s,hk}$		$A_{s,l}$	$A_{s,hk}$		$A_{s,l}$	$A_{s,hk}$		$A_{s,l}$			
		beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig			
		[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]			
		$A_{s,hk}$	0,38	0,80	11,31	0,38	0,80	11,31	0,38	0,80		11,31	
		$A_{s,l}$	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13		11,31	
		$A_{s,min}$	0,8	0,8/13	100/13	0,8	0,8/13	100/13	0,8	0,8/13		100/13	
Tieftiefen im Grenzwert der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Vorgaben für $\rho_{min} = 30 + 50 \text{ mm}$	h_{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$\sigma_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$\sigma_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$\sigma_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$\sigma_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$\sigma_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$\sigma_{Ed,2}$
	[mm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[N/mm]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
125	-18,0	80,0	-31,8	23,2	-21,8	80,0	-33,7	30,8	-23,7	80,0	-33,7	37,5	
130	-20,1	80,0	-31,8	23,2	-23,0	80,0	-36,0	30,8	-25,0	80,0	-36,0	37,5	
135	-21,1	80,0	-31,8	23,2	-24,3	80,0	-38,2	30,8	-26,4	80,0	-38,2	37,5	
140	-22,2	80,0	-31,8	23,2	-25,5	80,0	-40,4	30,8	-27,8	80,0	-40,4	37,5	
145	-23,3	80,0	-31,8	23,2	-26,7	80,0	-42,6	30,8	-29,1	80,0	-42,6	37,5	
150	-24,4	80,0	-31,8	23,2	-27,9	80,0	-44,8	30,8	-30,5	80,0	-44,8	37,5	
155	-25,5	80,0	-31,8	23,2	-29,2	80,0	-47,0	30,8	-31,9	80,0	-47,0	37,5	
160	-26,6	80,0	-31,8	23,2	-30,4	80,0	-49,2	30,8	-33,2	80,0	-49,2	37,5	
165	-27,8	80,0	-31,8	23,2	-31,6	80,0	-51,4	30,8	-34,6	80,0	-51,4	37,5	
170	-28,7	80,0	-31,8	23,2	-32,9	80,0	-53,7	30,8	-35,9	80,0	-53,7	37,5	
175	-29,8	80,0	-31,8	23,2	-34,1	80,0	-55,9	30,8	-37,3	80,0	-55,9	37,5	
180	-30,8	80,0	-31,8	23,2	-35,3	80,0	-58,1	30,8	-38,7	80,0	-58,1	37,5	
185	-31,9	80,0	-31,8	23,2	-36,6	80,0	-60,3	30,8	-40,0	80,0	-60,3	37,5	
190	-33,0	80,0	-31,8	23,2	-37,8	80,0	-62,5	30,8	-41,4	80,0	-62,5	37,5	
195	-34,1	80,0	-31,8	23,2	-39,0	80,0	-64,7	30,8	-42,8	80,0	-64,7	37,5	
200	-35,1	80,0	-31,8	23,2	-40,3	80,0	-66,9	30,8	-44,1	80,0	-66,9	37,5	
205	-36,2	80,0	-31,8	23,2	-41,5	80,0	-69,1	30,8	-45,5	80,0	-69,1	37,5	
210	-37,3	80,0	-31,8	23,2	-42,7	80,0	-71,4	30,8	-46,8	80,0	-71,4	37,5	
215	-38,4	80,0	-31,8	23,2	-43,9	80,0	-73,6	30,8	-48,2	80,0	-73,6	37,5	
220	-39,5	80,0	-31,8	23,2	-45,2	80,0	-75,9	30,8	-49,6	80,0	-75,9	37,5	
225	-40,6	80,0	-31,8	23,2	-46,4	80,0	-78,0	30,8	-50,9	80,0	-78,0	37,5	
230	-41,8	80,0	-31,8	23,2	-47,6	80,0	-80,2	30,8	-52,3	80,0	-80,2	37,5	
235	-42,7	80,0	-31,8	23,2	-48,9	80,0	-82,4	30,8	-53,7	80,0	-82,4	37,5	
240	-43,8	80,0	-31,8	23,2	-50,1	80,0	-84,6	30,8	-55,0	80,0	-84,6	37,5	
245	-44,8	80,0	-31,8	23,2	-51,3	80,0	-86,9	30,8	-56,4	80,0	-86,9	37,5	
250	-45,9	80,0	-31,8	23,2	-52,6	80,0	-89,1	30,8	-57,7	80,0	-89,1	37,5	
255	-47,0	80,0	-31,8	23,2	-53,8	80,0	-91,3	30,8	-59,1	80,0	-91,3	37,5	
260	-48,1	80,0	-31,4	23,2	-55,0	80,0	-93,5	30,8	-60,5	80,0	-93,5	37,5	
265	-49,1	80,0	-30,4	23,2	-56,3	80,0	-95,7	30,8	-61,8	80,0	-95,7	37,5	
270	-50,2	80,0	-29,3	23,2	-57,5	80,0	-97,9	30,8	-63,2	80,0	-97,9	37,5	
275	-51,3	80,0	-27,3	24,2	-58,7	80,0	-100,1	30,9	-64,6	80,0	-100,1	37,5	
280	-52,4	80,0	-26,2	24,2	-59,9	80,0	-102,3	30,8	-65,9	80,0	-102,3	37,5	
285	-53,5	80,0	-191,1	24,9	-61,2	80,0	-104,5	30,8	-67,3	80,0	-104,5	37,5	
290	-54,6	80,0	-100,0	25,2	-62,4	80,0	-106,8	30,9	-68,7	80,0	-106,8	37,5	
295	-55,8	80,0	-106,0	25,3	-63,6	80,0	-109,0	30,8	-70,0	80,0	-109,0	37,5	
300	-56,7	80,0	-106,0	25,7	-64,9	80,0	-111,2	30,9	-71,4	80,0	-111,2	37,5	
310	-58,8	80,0	-79,2	28,7	-67,3	80,0	-122,3	55,8	-74,1	80,0	-102,8	51,8	
320	-61,0	80,0	-82,2	28,7	-69,6	80,0	-133,3	55,2	-76,8	80,0	-105,8	51,8	
330	-63,8	80,0	-77,7	55,7	-66,1	80,0	-80,6	55,2	-79,7	80,0	-100,0	51,8	
340	-66,7	80,0	-68,7	55,7	-68,9	80,0	-84,8	55,2	-79,5	80,0	-102,0	51,8	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



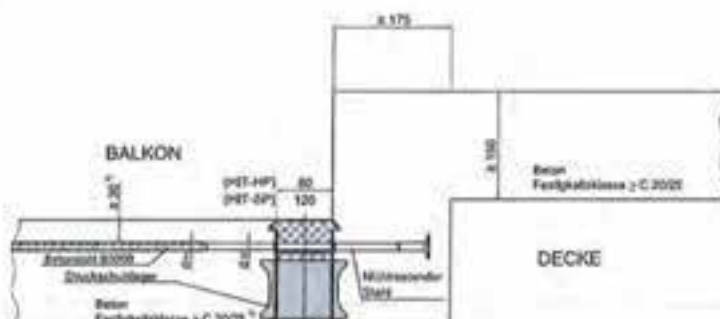
HIT-HP MVX 0905-hh-100-cc-OD

Anlage 2_24

HIT-HP MVX-1005-hh-100-cc-OD													
Spalttyp und Auflagebewehrung		C20/25						C25/28					
		A _{s,be}			A _{s,e}			A _{s,be}			A _{s,e}		
		beidseitig			balken- seitig			beidseitig			balken- seitig		
		[cm ²]			[cm ² /m]			[cm ²]			[cm ² /m]		
		A _{s,be}			A _{s,e}			A _{s,be}			A _{s,e}		
		0,42			0,63			0,42			0,63		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13			1,13		
		0,50			1,13			1,13					

HIT-HP MVX-1105-hh-100-cc-OD													
Spalttyp und Auflageanordnung		C20/25			C25/30			C30/37			h _h	h _{cc}	
		A _{h,br}		A _{h,z}	A _{h,br}		A _{h,z}	A _{h,br}		A _{h,z}			
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig			
		[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]			
		A _{h,br}	A _{h,br}	A _{h,z}	A _{h,br}	A _{h,br}	A _{h,z}	A _{h,br}	A _{h,br}	A _{h,z}			
Tieftaugigkeit im Grenz Zustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wechsel	h _h	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	h _h	h _{cc}	
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,2}	M _{Ed,2}			
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]			
	125	-13,0	80,0	-34,8	0,0	-21,8	80,0	-37,9	6,3	-23,7	80,0	-37,9	12,9
	130	-20,1	80,0	-37,3	0,0	-23,0	80,0	-45,6	6,3	-25,0	80,0	-40,6	12,9
	135	-21,1	80,0	-40,0	0,0	-24,3	80,0	-43,3	6,3	-26,4	80,0	-43,3	12,9
	140	-22,3	80,0	-42,8	0,0	-25,5	80,0	-40,0	6,3	-27,8	80,0	-46,0	12,9
	145	-23,3	80,0	-45,3	0,0	-26,7	80,0	-48,7	6,3	-29,1	80,0	-48,7	12,9
	150	-24,4	80,0	-48,0	0,0	-27,9	80,0	-51,4	6,3	-30,5	80,0	-51,4	12,9
	155	-25,5	80,0	-50,7	0,0	-29,2	80,0	-54,1	6,3	-31,9	80,0	-54,1	12,9
	160	-26,5	80,0	-53,3	0,0	-30,4	80,0	-56,8	6,3	-33,2	80,0	-56,8	12,9
	165	-27,6	80,0	-56,0	0,0	-31,6	80,0	-59,5	6,3	-34,6	80,0	-59,5	12,9
	170	-28,7	80,0	-58,7	0,0	-32,8	80,0	-62,2	6,3	-35,9	80,0	-62,2	12,9
	175	-29,8	80,0	-61,4	0,0	-34,1	80,0	-64,9	6,3	-37,3	80,0	-64,9	12,9
	180	-30,8	80,0	-64,1	0,0	-35,3	80,0	-67,6	6,3	-38,7	80,0	-67,6	12,9
	185	-31,9	80,0	-66,7	0,0	-36,6	80,0	-70,4	6,3	-40,0	80,0	-70,4	12,9
	190	-33,0	80,0	-69,4	0,0	-37,8	80,0	-73,1	6,3	-41,4	80,0	-73,1	12,9
	195	-34,1	80,0	-72,1	0,0	-39,0	80,0	-75,8	6,3	-42,8	80,0	-75,8	12,9
	200	-35,1	80,0	-74,8	0,0	-40,3	80,0	-78,5	6,3	-44,1	80,0	-78,5	12,9
	205	-36,2	80,0	-77,4	0,0	-41,5	80,0	-81,2	6,3	-45,5	80,0	-81,2	12,9
	210	-37,3	80,0	-80,1	0,0	-42,7	80,0	-83,9	6,3	-46,8	80,0	-83,9	12,9
	215	-38,4	80,0	-82,8	0,0	-43,9	80,0	-86,6	6,3	-48,2	80,0	-86,6	12,9
	220	-39,5	80,0	-85,5	0,0	-45,2	80,0	-89,3	6,3	-49,6	80,0	-89,3	12,9
	225	-40,6	80,0	-88,1	0,0	-46,4	80,0	-92,0	6,3	-50,9	80,0	-92,0	12,9
	230	-41,8	80,0	-90,8	0,0	-47,6	80,0	-94,7	6,3	-52,3	80,0	-94,7	12,9
	235	-42,7	80,0	-93,5	0,0	-48,9	80,0	-97,4	6,3	-53,7	80,0	-97,4	12,9
	240	-43,8	80,0	-96,2	0,0	-50,1	80,0	-100,1	6,3	-55,0	80,0	-100,1	12,9
	245	-44,8	80,0	-98,9	0,0	-51,3	80,0	-102,8	6,3	-56,4	80,0	-102,8	12,9
	250	-45,9	80,0	-101,6	0,0	-52,6	80,0	-105,5	6,3	-57,7	80,0	-105,5	12,9
	255	-47,0	80,0	-104,3	0,0	-53,8	80,0	-108,2	6,3	-59,1	80,0	-108,2	12,9
	260	-48,1	80,0	-106,9	0,0	-55,0	80,0	-110,9	6,3	-60,5	80,0	-110,9	12,9
	265	-49,1	80,0	-109,6	0,0	-56,3	80,0	-113,6	6,3	-61,8	80,0	-113,6	12,9
	270	-50,2	80,0	-112,3	0,0	-57,5	80,0	-116,3	6,3	-63,0	80,0	-116,3	12,9
	275	-51,3	80,0	-114,9	0,0	-58,7	80,0	-119,0	6,3	-64,0	80,0	-119,0	12,9
	280	-52,4	80,0	-117,6	0,0	-59,9	80,0	-121,7	6,3	-65,0	80,0	-121,7	12,9
	285	-53,5	80,0	-120,3	0,0	-61,2	80,0	-124,4	6,3	-66,3	80,0	-124,4	12,9
	290	-54,5	80,0	-122,9	0,0	-62,4	80,0	-127,1	6,3	-67,6	80,0	-127,1	12,9
	295	-55,6	80,0	-125,6	0,0	-63,6	80,0	-129,8	6,3	-69,0	80,0	-129,8	12,9
	300	-56,7	80,0	-128,3	0,0	-64,9	80,0	-132,5	6,3	-71,4	80,0	-132,5	12,9
	310	-58,8	80,0	-131,0	43,2	-67,3	80,0	-135,8	36,1	-74,3	80,0	-123,3	29,1
	320	-61,0	80,0	-133,7	43,2	-69,8	80,0	-139,0	36,1	-76,8	80,0	-128,1	29,1
	330	-63,8	80,0	-136,4	43,2	-72,1	80,0	-142,3	36,1	-79,7	80,0	-131,6	29,1
	340	-66,6	80,0	-139,1	43,2	-74,6	80,0	-145,6	36,1	-82,7	80,0	-135,7	29,1

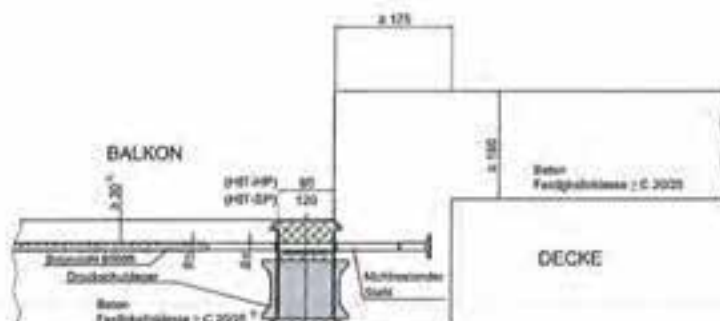
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0406-hh-100-cc-OD													
HIT-HP MVX-0203-hh-050-cc-OD													
Spaltweite und Ausbildungsrichtung		C20/25						C25/30					
		A _{h,ba}			A _{h,r}			A _{h,ba}			A _{h,r}		
		beidseitig			balkon- seitig			beidseitig			balkon- seitig		
		[cm]			[cm]			[cm]			[cm]		
		0,14			0,14			0,14			0,14		
A _{h,ba}	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	
A _{h,r}	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
A _{h,r}	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	
		M _{ba,1}	rV _{ba,1}	M _{ba,2}	rV _{ba,2}	M _{ba,1}	rV _{ba,1}	M _{ba,2}	rV _{ba,2}	M _{ba,1}	rV _{ba,1}	M _{ba,2}	
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Minimum-Querschnitt-Wertpaare für z _{nom} = 20 + 30 mm	125	-16,3	99,0	-16,3	99,0	-16,4	99,0	-16,4	99,0	-16,4	99,0	-16,4	99,0
	130	-19,1	99,0	-19,1	99,0	-19,4	99,0	-19,4	99,0	-19,4	99,0	-19,4	99,0
	135	-20,1	99,0	-20,1	99,0	-20,4	99,0	-20,4	99,0	-20,4	99,0	-20,4	99,0
	140	-21,0	99,0	-21,0	99,0	-21,4	99,0	-21,4	99,0	-21,4	99,0	-21,4	99,0
	145	-22,0	99,0	-22,0	99,0	-22,4	99,0	-22,4	99,0	-22,4	99,0	-22,4	99,0
	150	-23,0	99,0	-23,0	99,0	-23,4	99,0	-23,4	99,0	-23,4	99,0	-23,4	99,0
	155	-24,0	99,0	-24,0	99,0	-24,3	99,0	-24,3	99,0	-24,3	99,0	-24,3	99,0
	160	-25,0	99,0	-25,0	99,0	-25,3	99,0	-25,3	99,0	-25,3	99,0	-25,3	99,0
	165	-26,0	99,0	-26,0	99,0	-26,3	99,0	-26,3	99,0	-26,3	99,0	-26,3	99,0
	170	-26,9	99,0	-26,9	99,0	-27,3	99,0	-27,3	99,0	-27,3	99,0	-27,3	99,0
	175	-27,8	99,0	-27,8	99,0	-28,3	99,0	-28,3	99,0	-28,3	99,0	-28,3	99,0
	180	-28,8	99,0	-28,8	99,0	-29,3	99,0	-29,3	99,0	-29,3	99,0	-29,3	99,0
	185	-29,8	99,0	-29,8	99,0	-30,3	99,0	-30,3	99,0	-30,3	99,0	-30,3	99,0
	190	-30,8	99,0	-30,8	99,0	-31,3	99,0	-31,3	99,0	-31,3	99,0	-31,3	99,0
	195	-31,8	99,0	-31,8	99,0	-32,3	99,0	-32,3	99,0	-32,3	99,0	-32,3	99,0
	200	-32,8	99,0	-32,8	99,0	-33,3	99,0	-33,3	99,0	-33,3	99,0	-33,3	99,0
	205	-33,8	99,0	-33,8	99,0	-34,3	99,0	-34,3	99,0	-34,3	99,0	-34,3	99,0
	210	-34,8	99,0	-34,8	99,0	-35,3	99,0	-35,3	99,0	-35,3	99,0	-35,3	99,0
	215	-35,8	99,0	-35,8	99,0	-36,3	99,0	-36,3	99,0	-36,3	99,0	-36,3	99,0
	220	-36,8	99,0	-36,8	99,0	-37,1	99,0	-37,1	99,0	-37,1	99,0	-37,1	99,0
	225	-37,8	99,0	-37,8	99,0	-38,1	99,0	-38,1	99,0	-38,1	99,0	-38,1	99,0
	230	-38,7	99,0	-38,7	99,0	-39,1	99,0	-39,1	99,0	-39,1	99,0	-39,1	99,0
	235	-39,7	99,0	-39,7	99,0	-40,1	99,0	-40,1	99,0	-40,1	99,0	-40,1	99,0
	240	-40,7	99,0	-40,7	99,0	-41,1	99,0	-41,1	99,0	-41,1	99,0	-41,1	99,0
	245	-41,7	99,0	-41,7	99,0	-42,2	99,0	-42,2	99,0	-42,2	99,0	-42,2	99,0
	250	-42,7	99,0	-42,7	99,0	-43,0	99,0	-43,0	99,0	-43,0	99,0	-43,0	99,0
	255	-43,7	99,0	-43,7	99,0	-44,0	99,0	-44,0	99,0	-44,0	99,0	-44,0	99,0
	260	-44,8	99,0	-44,8	99,0	-45,0	99,0	-45,0	99,0	-45,0	99,0	-45,0	99,0
	265	-45,8	99,0	-45,8	99,0	-46,0	99,0	-46,0	99,0	-46,0	99,0	-46,0	99,0
	270	-46,8	99,0	-46,8	99,0	-47,0	99,0	-47,0	99,0	-47,0	99,0	-47,0	99,0
275	-47,8	99,0	-47,8	99,0	-47,9	99,0	-47,9	99,0	-47,9	99,0	-47,9	99,0	
280	-48,8	99,0	-48,8	99,0	-48,9	99,0	-48,9	99,0	-48,9	99,0	-48,9	99,0	
285	-49,8	99,0	-49,8	99,0	-49,9	99,0	-49,9	99,0	-49,9	99,0	-49,9	99,0	
290	-50,8	99,0	-50,8	99,0	-50,9	99,0	-50,9	99,0	-50,9	99,0	-50,9	99,0	
295	-51,8	99,0	-51,8	99,0	-51,9	99,0	-51,9	99,0	-51,9	99,0	-51,9	99,0	
300	-52,8	99,0	-52,8	99,0	-52,9	99,0	-52,9	99,0	-52,9	99,0	-52,9	99,0	
R _{act} /h	310	-54,8	99,0	-54,8	99,0	-54,8	99,0	-54,8	99,0	-54,8	99,0	-54,8	99,0
	320	-51,8	99,0	-51,8	99,0	-50,8	99,0	-50,8	99,0	-50,8	99,0	-50,8	99,0
	330	-48,9	99,0	-48,9	99,0	-53,8	99,0	-50,8	99,0	-53,8	99,0	-53,8	99,0
	315	-50,7	99,0	-50,7	99,0	-53,8	99,0	-50,8	99,0	-53,8	99,0	-53,8	99,0

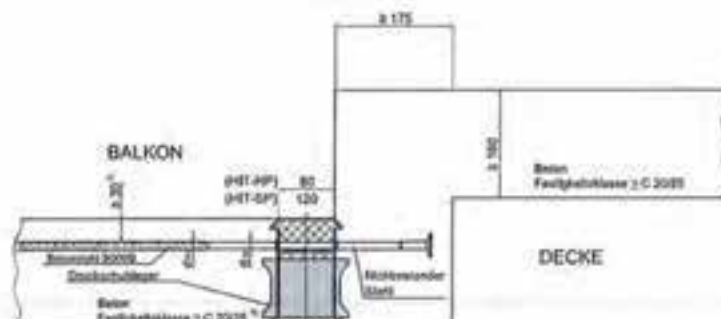
HIT-HP MVX-0506-hh-100-cc-OD													
Spalt- und Anlagengewichtung		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s,bet}$		$A_{s,st}$	$A_{s,bet}$		$A_{s,st}$	$A_{s,bet}$		$A_{s,st}$			
		beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s,bet}$	0,18	0,71	6,79	0,18	0,75	6,79	0,18	0,76	6,79		
$A_{s,st}$	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79				
$A_{s,ges}$	078	078/23	60712	078	078/23	60712	078	078/23	60712				
Traglasten im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Mittelwert-Quadrat-Wertung für $a_{nom} = 30 + 50 \text{ mm}$	h_{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$
125	-21,8	99,0	-21,8	99,0	-22,4	99,0	-22,4	99,0	-22,4	99,0	-22,4	99,0	
135	-23,1	99,0	-23,1	99,0	-23,6	99,0	-23,6	99,0	-23,6	99,0	-23,6	99,0	
145	-24,3	99,0	-24,3	99,0	-24,9	99,0	-24,9	99,0	-24,9	99,0	-24,9	99,0	
155	-25,6	99,0	-25,6	99,0	-26,1	99,0	-26,1	99,0	-26,1	99,0	-26,1	99,0	
165	-26,8	99,0	-26,8	99,0	-27,3	99,0	-27,3	99,0	-27,3	99,0	-27,3	99,0	
175	-28,0	99,0	-28,0	99,0	-28,6	99,0	-28,6	99,0	-28,6	99,0	-28,6	99,0	
185	-29,2	99,0	-29,2	99,0	-29,8	99,0	-29,8	99,0	-29,8	99,0	-29,8	99,0	
195	-30,5	99,0	-30,5	99,0	-31,0	99,0	-31,0	99,0	-31,0	99,0	-31,0	99,0	
205	-31,7	99,0	-31,7	99,0	-32,2	99,0	-32,2	99,0	-32,2	99,0	-32,2	99,0	
215	-32,9	99,0	-32,9	99,0	-33,5	99,0	-33,5	99,0	-33,5	99,0	-33,5	99,0	
225	-34,2	99,0	-34,2	99,0	-34,7	99,0	-34,7	99,0	-34,7	99,0	-34,7	99,0	
235	-35,4	99,0	-35,4	99,0	-35,9	99,0	-35,9	99,0	-35,9	99,0	-35,9	99,0	
245	-36,6	99,0	-36,6	99,0	-37,2	99,0	-37,2	99,0	-37,2	99,0	-37,2	99,0	
255	-37,8	99,0	-37,8	99,0	-38,4	99,0	-38,4	99,0	-38,4	99,0	-38,4	99,0	
265	-39,1	99,0	-39,1	99,0	-39,6	99,0	-39,6	99,0	-39,6	99,0	-39,6	99,0	
275	-40,3	99,0	-40,3	99,0	-40,8	99,0	-40,8	99,0	-40,8	99,0	-40,8	99,0	
285	-41,5	99,0	-41,5	99,0	-42,1	99,0	-42,1	99,0	-42,1	99,0	-42,1	99,0	
295	-42,8	99,0	-42,8	99,0	-43,3	99,0	-43,3	99,0	-43,3	99,0	-43,3	99,0	
305	-44,0	99,0	-44,0	99,0	-44,5	99,0	-44,5	99,0	-44,5	99,0	-44,5	99,0	
315	-45,2	99,0	-45,2	99,0	-45,8	99,0	-45,8	99,0	-45,8	99,0	-45,8	99,0	
325	-46,5	99,0	-46,5	99,0	-47,0	99,0	-47,0	99,0	-47,0	99,0	-47,0	99,0	
335	-47,7	99,0	-47,7	99,0	-48,2	99,0	-48,2	99,0	-48,2	99,0	-48,2	99,0	
345	-48,9	99,0	-48,9	99,0	-49,5	99,0	-49,5	99,0	-49,5	99,0	-49,5	99,0	
355	-50,1	99,0	-50,1	99,0	-50,7	99,0	-50,7	99,0	-50,7	99,0	-50,7	99,0	
365	-51,4	99,0	-51,4	99,0	-51,9	99,0	-51,9	99,0	-51,9	99,0	-51,9	99,0	
375	-52,6	99,0	-52,6	99,0	-53,1	99,0	-53,1	99,0	-53,1	99,0	-53,1	99,0	
385	-53,8	99,0	-53,8	99,0	-54,4	99,0	-54,4	99,0	-54,4	99,0	-54,4	99,0	
395	-55,1	99,0	-55,1	99,0	-55,6	99,0	-55,6	99,0	-55,6	99,0	-55,6	99,0	
405	-56,3	99,0	-56,3	99,0	-56,8	99,0	-56,8	99,0	-56,8	99,0	-56,8	99,0	
415	-57,5	99,0	-57,5	99,0	-58,1	99,0	-58,1	99,0	-58,1	99,0	-58,1	99,0	
425	-58,7	99,0	-58,7	99,0	-59,3	99,0	-59,3	99,0	-59,3	99,0	-59,3	99,0	
435	-60,0	99,0	-60,0	99,0	-60,5	99,0	-60,5	99,0	-60,5	99,0	-60,5	99,0	
445	-61,2	99,0	-61,2	99,0	-61,7	99,0	-61,7	99,0	-61,7	99,0	-61,7	99,0	
455	-62,4	99,0	-62,4	99,0	-63,0	99,0	-63,0	99,0	-63,0	99,0	-63,0	99,0	
465	-63,7	99,0	-63,7	99,0	-64,2	99,0	-64,2	99,0	-64,2	99,0	-64,2	99,0	
475	-64,9	99,0	-64,9	99,0	-65,4	99,0	-65,4	99,0	-65,4	99,0	-65,4	99,0	
485	-66,1	99,0	-66,1	99,0	-67,9	99,0	-67,9	99,0	-67,9	99,0	-67,9	99,0	
495	-67,3	99,0	-67,3	99,0	-70,4	99,0	-70,4	99,0	-70,4	99,0	-70,4	99,0	
505	-68,5	99,0	-68,5	99,0	-66,7	99,0	-66,7	99,0	-66,7	99,0	-66,7	99,0	
515	-69,7	99,0	-69,7	99,0	-69,1	99,0	-69,1	99,0	-69,1	99,0	-69,1	99,0	
$a_{nom} = 30 \text{ mm}$	210	-61,8	99,0	-61,8	99,0	-67,9	99,0	-67,9	99,0	-67,9	99,0	-67,9	99,0
$a_{nom} = 50 \text{ mm}$	320	-63,8	99,0	-63,8	99,0	-70,4	99,0	-70,4	99,0	-70,4	99,0	-70,4	99,0
$a_{nom} = 30 \text{ mm}$	205	-60,5	99,0	-60,5	99,0	-66,7	99,0	-66,7	99,0	-66,7	99,0	-66,7	99,0
$a_{nom} = 50 \text{ mm}$	315	-62,7	99,0	-62,7	99,0	-69,1	99,0	-69,1	99,0	-69,1	99,0	-69,1	99,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0606-hh-100-cc-OD										
HIT-HP MVX-0303-hh-050-cc-OD										
Spalttyp und Auflagebewehrung		C20/25			C30/38			C50/57		
		$A_{s,sp}$		$A_{s,a}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,a}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,a}$
		beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]
	$A_{s,min}$	0,21	0,77	7,92	0,21	0,84	7,92	0,21	0,84	7,92
	$A_{s,max}$	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92
	$A_{s,ges}$	078	078/23	7013	078	078/23	7013	078	078/23	7013
	h_{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)
		$M_{Ed,1}$	$vV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$vV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$vV_{Ed,1}$	$M_{Ed,1}$	$vV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$
		[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]
	125	-22,8	99,0	-25,4	99,0	-26,1	99,0	-26,1	99,0	-26,1
	135	-24,3	99,0	-26,8	99,0	-27,6	99,0	-27,6	99,0	-27,6
	135	-23,4	99,0	-26,0	99,0	-26,1	99,0	-26,1	99,0	-26,1
	140	-26,7	99,0	-29,8	99,0	-30,6	99,0	-30,6	99,0	-30,6
	145	-28,0	99,0	-31,3	99,0	-32,0	99,0	-32,0	99,0	-32,0
	150	-29,0	99,0	-32,7	99,0	-33,5	99,0	-33,5	99,0	-33,5
	155	-30,5	99,0	-34,3	99,0	-35,0	99,0	-35,0	99,0	-35,0
	160	-31,8	99,0	-35,7	99,0	-36,5	99,0	-36,5	99,0	-36,5
	165	-33,1	99,0	-37,2	99,0	-37,9	99,0	-37,9	99,0	-37,9
	170	-34,4	99,0	-38,6	99,0	-39,4	99,0	-39,4	99,0	-39,4
	175	-35,7	99,0	-40,1	99,0	-40,9	99,0	-40,9	99,0	-40,9
	180	-37,0	99,0	-41,6	99,0	-42,4	99,0	-42,4	99,0	-42,4
	185	-38,3	99,0	-43,1	99,0	-43,8	99,0	-43,8	99,0	-43,8
	190	-39,6	99,0	-44,5	99,0	-45,3	99,0	-45,3	99,0	-45,3
	195	-40,9	99,0	-46,0	99,0	-46,8	99,0	-46,8	99,0	-46,8
	200	-42,2	99,0	-47,5	99,0	-48,3	99,0	-48,3	99,0	-48,3
	205	-43,5	99,0	-49,0	99,0	-49,7	99,0	-49,7	99,0	-49,7
	210	-44,8	99,0	-50,4	99,0	-51,2	99,0	-51,2	99,0	-51,2
	215	-46,1	99,0	-51,9	99,0	-52,7	99,0	-52,7	99,0	-52,7
	220	-47,3	99,0	-53,4	99,0	-54,2	99,0	-54,2	99,0	-54,2
	225	-48,6	99,0	-54,9	99,0	-55,6	99,0	-55,6	99,0	-55,6
	230	-49,9	99,0	-56,3	99,0	-57,1	99,0	-57,1	99,0	-57,1
	235	-51,2	99,0	-57,8	99,0	-58,6	99,0	-58,6	99,0	-58,6
	240	-52,5	99,0	-59,3	99,0	-60,1	99,0	-60,1	99,0	-60,1
	245	-53,8	99,0	-60,8	99,0	-61,5	99,0	-61,5	99,0	-61,5
	250	-55,1	99,0	-62,2	99,0	-63,0	99,0	-63,0	99,0	-63,0
	255	-56,4	99,0	-63,7	99,0	-64,5	99,0	-64,5	99,0	-64,5
	260	-57,7	99,0	-65,2	99,0	-66,0	99,0	-66,0	99,0	-66,0
	265	-59,0	99,0	-66,7	99,0	-67,4	99,0	-67,4	99,0	-67,4
	270	-60,3	99,0	-68,1	99,0	-68,9	99,0	-68,9	99,0	-68,9
	275	-61,6	99,0	-69,6	99,0	-70,4	99,0	-70,4	99,0	-70,4
	280	-62,9	99,0	-71,1	99,0	-71,8	99,0	-71,8	99,0	-71,8
	285	-64,1	99,0	-72,6	99,0	-73,3	99,0	-73,3	99,0	-73,3
	290	-65,4	99,0	-74,0	99,0	-74,8	99,0	-74,8	99,0	-74,8
	295	-66,7	99,0	-75,5	99,0	-76,3	99,0	-76,3	99,0	-76,3
	300	-68,0	99,0	-77,0	99,0	-77,8	99,0	-77,8	99,0	-77,8
	310	-70,6	99,0	-79,3	99,0	-80,7	99,0	-80,7	99,0	-80,7
	320	-73,3	99,0	-81,9	99,0	-83,7	99,0	-83,7	99,0	-83,7
	325	-75,0	99,0	-83,5	99,0	-85,3	99,0	-85,3	99,0	-85,3
	330	-76,7	99,0	-85,1	99,0	-87,0	99,0	-87,0	99,0	-87,0
	335	-78,4	99,0	-86,8	99,0	-88,7	99,0	-88,7	99,0	-88,7

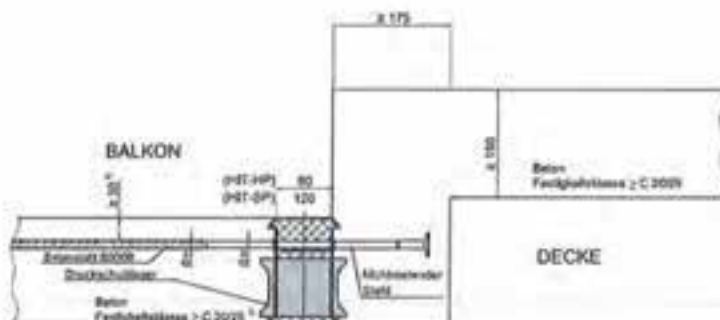
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



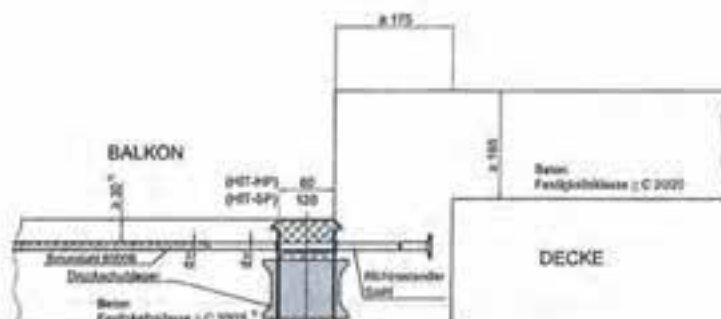
HIT-HP MVX-0706-hh-100-cc-OD																			
Spaltung und Auflagebewehrung		C20/25						C25/28						C30/37					
		$A_{s,brk}$			$A_{s,r}$	$A_{s,brk}$			$A_{s,r}$	$A_{s,brk}$			$A_{s,r}$	$A_{s,brk}$			$A_{s,r}$		
		beidseitig	beidseitig	decken-seitig		beidseitig	beidseitig	decken-seitig		beidseitig	beidseitig	decken-seitig		beidseitig	beidseitig	decken-seitig			
		[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]		[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]		[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]		[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]			
		$A_{s,min}$	0,75	0,82	0,05	0,25	0,80	0,05	0,25	0,82	0,05	0,25	0,80	0,05	0,25	0,82	0,05		
		$A_{s,max}$	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05		
		$A_{s,max}$	25	25/25	25/25	25	25/25	25/25	25	25/25	25/25	25	25/25	25/25	25	25/25	25/25		
$A_{s,max}$	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)							
	M_{Max} [Nm]	sV_{Max} [N/mm]	M_{Max} [Nm]	sV_{Max} [N/mm]	M_{Max} [Nm]	sV_{Max} [N/mm]	M_{Max} [Nm]	sV_{Max} [N/mm]	M_{Max} [Nm]	sV_{Max} [N/mm]	M_{Max} [Nm]	sV_{Max} [N/mm]							
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werte für einen $\pm 30 \times 50$ mm	125	-22,8	98,0	-28,5	74,6	-26,2	98,0	-28,6	83,8	-28,4	98,0	-28,8	81,7						
	135	-24,1	98,0	-30,3	74,6	-27,6	98,0	-31,3	83,8	-30,1	98,0	-31,3	81,7						
	135	-25,4	98,0	-32,0	74,6	-29,1	98,0	-33,0	83,8	-31,7	98,0	-33,0	81,7						
	140	-26,7	98,0	-33,7	74,6	-30,6	98,0	-34,8	83,8	-33,3	98,0	-34,8	81,7						
	145	-28,0	98,0	-35,4	74,6	-32,1	98,0	-36,5	83,8	-35,0	98,0	-36,5	81,7						
	150	-29,3	98,0	-37,1	74,6	-33,6	98,0	-38,2	83,8	-36,6	98,0	-38,2	81,7						
	155	-30,5	98,0	-38,8	74,6	-35,0	98,0	-39,9	83,8	-38,2	98,0	-39,9	81,7						
	160	-31,8	98,0	-40,6	74,6	-36,5	98,0	-41,7	83,8	-39,8	98,0	-41,7	81,7						
	165	-33,1	98,0	-42,3	74,6	-38,0	98,0	-43,4	83,8	-41,3	98,0	-43,4	81,7						
	170	-34,4	98,0	-44,0	74,6	-39,4	98,0	-45,1	83,8	-43,1	98,0	-45,1	81,7						
	175	-35,7	98,0	-45,7	74,6	-40,8	98,0	-46,8	83,8	-44,8	98,0	-46,8	81,7						
	180	-37,0	98,0	-47,4	74,6	-42,4	98,0	-48,5	83,8	-46,6	98,0	-48,5	81,7						
	185	-38,3	98,0	-49,2	74,6	-43,9	98,0	-50,3	83,8	-48,0	98,0	-50,3	81,7						
	190	-39,6	98,0	-50,9	74,6	-45,4	98,0	-52,0	83,8	-49,7	98,0	-52,0	81,7						
	195	-40,9	98,0	-52,6	74,6	-46,8	98,0	-53,7	83,8	-51,3	98,0	-53,7	81,7						
	200	-42,2	98,0	-54,4	74,6	-48,3	98,0	-55,4	83,8	-52,9	98,0	-55,4	81,7						
	205	-43,5	98,0	-56,1	74,6	-49,8	98,0	-57,1	83,8	-54,6	98,0	-57,1	81,7						
	210	-44,8	98,0	-57,8	74,6	-51,3	98,0	-58,8	83,8	-56,2	98,0	-58,8	81,7						
	215	-46,1	98,0	-59,5	74,6	-52,7	98,0	-60,6	83,8	-57,9	98,0	-60,6	81,7						
	220	-47,3	98,0	-61,2	74,6	-54,2	98,0	-62,3	83,8	-59,5	98,0	-62,3	81,7						
	225	-48,6	98,0	-63,0	74,6	-55,7	98,0	-64,0	83,8	-61,1	98,0	-64,0	81,7						
	230	-49,9	98,0	-64,7	74,6	-57,2	98,0	-65,7	83,8	-62,8	98,0	-65,7	81,7						
	235	-51,2	98,0	-66,4	74,6	-58,6	98,0	-67,5	83,8	-64,4	98,0	-67,5	81,7						
	240	-52,5	98,0	-68,1	74,6	-60,1	98,0	-69,2	83,8	-66,0	98,0	-69,2	81,7						
	245	-53,8	98,0	-69,8	74,6	-61,6	98,0	-70,9	83,8	-67,7	98,0	-70,9	81,7						
250	-55,1	98,0	-71,6	74,6	-63,1	98,0	-72,6	83,8	-69,3	98,0	-72,6	81,7							
255	-56,4	98,0	-73,3	74,6	-64,5	98,0	-74,4	83,8	-70,9	98,0	-74,4	81,7							
260	-57,7	98,0	-75,0	74,6	-66,0	98,0	-76,1	83,8	-72,6	98,0	-76,1	81,7							
265	-59,0	98,0	-76,7	74,6	-67,5	98,0	-77,8	83,8	-74,2	98,0	-77,8	81,7							
270	-60,3	98,0	-78,4	74,6	-69,0	98,0	-79,5	83,8	-75,8	98,0	-79,5	81,7							
275	-61,6	98,0	-80,2	74,6	-70,5	98,0	-81,2	83,8	-77,5	98,0	-81,2	81,7							
280	-62,9	98,0	-81,9	74,6	-71,9	98,0	-83,0	83,8	-79,1	98,0	-83,0	81,7							
285	-64,1	98,0	-83,8	74,6	-73,4	98,0	-84,7	83,8	-80,7	98,0	-84,7	81,7							
290	-65,4	98,0	-85,5	74,6	-74,9	98,0	-86,4	83,8	-82,4	98,0	-86,4	81,7							
295	-66,7	98,0	-87,1	74,6	-76,4	98,0	-88,1	83,8	-84,0	98,0	-88,1	81,7							
300	-68,0	98,0	-88,8	74,6	-77,8	98,0	-89,8	83,8	-85,6	98,0	-89,8	81,7							
$A_{s,max}$ 30mm	310	-70,6	98,0	-90,4	81,8	-80,6	98,0	-90,3	83,8	-88,9	98,0	-90,3	83,7						
	320	-71,2	98,0	-92,3	83,5	-82,7	98,0	-90,7	83,8	-92,2	98,0	-90,7	83,7						
	325	-69,3	98,0	-83,8	81,5	-79,3	98,0	-91,6	83,8	-91,3	98,0	-91,6	83,7						
	335	-71,8	98,0	-87,5	81,5	-82,3	98,0	-95,0	83,8	-95,8	98,0	-95,0	83,7						

HIT-HP MVX-0806-hh-100-cc-OD											
HIT-HP MVX-0403-hh-050-cc-OD											
Spaltung- und Auflageeinrichtung		C20/25			C25/30			C30/37			
		$A_{s,h,y}$		$A_{s,z}$	$A_{s,h,y}$		$A_{s,z}$	$A_{s,h,y}$		$A_{s,z}$	
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	
		[cm]	[cm/mm]	[cm/mm]	[cm]	[cm/mm]	[cm/mm]	[cm]	[cm/mm]	[cm/mm]	
		$A_{s,y,z}$	0,28	0,67	10,18	0,28	0,95	10,18	0,28	0,95	10,18
		$A_{s,y,z}$	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18
$A_{s,y,z}$	0,8	0,6/13	80/12	0,8	0,6/13	80/12	0,8	0,6/13	80/12		
	h_{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
	125	-22,8	98,0	-21,8	82,3	-28,2	98,0	-32,8	71,5	-28,2	79,4
	130	-24,1	98,0	-23,6	82,3	-27,8	98,0	-34,5	71,5	-30,1	94,0
	135	-25,4	98,0	-25,4	82,3	-29,1	98,0	-35,8	71,5	-31,7	94,0
	140	-26,7	98,0	-27,3	82,3	-30,6	98,0	-37,1	71,5	-33,3	94,0
	145	-28,0	98,0	-29,2	82,3	-32,1	98,0	-38,7	71,5	-35,0	94,0
	150	-29,3	98,0	-31,3	82,3	-33,5	98,0	-40,7	71,5	-36,8	94,0
	155	-30,5	98,0	-33,2	82,3	-35,0	98,0	-42,6	71,5	-38,2	94,0
	160	-31,8	98,0	-35,2	82,3	-36,5	98,0	-44,6	71,5	-39,9	94,0
	165	-33,1	98,0	-37,2	82,3	-38,0	98,0	-46,6	71,5	-41,5	94,0
	170	-34,4	98,0	-39,1	82,3	-39,4	98,0	-48,5	71,5	-43,1	94,0
	175	-35,7	98,0	-41,1	82,3	-40,8	98,0	-50,5	71,5	-44,8	94,0
	180	-37,0	98,0	-43,1	82,3	-42,4	98,0	-52,5	71,5	-46,4	94,0
	185	-38,3	98,0	-45,0	82,3	-43,9	98,0	-54,4	71,5	-48,0	94,0
	190	-39,6	98,0	-47,0	82,3	-45,4	98,0	-56,4	71,5	-49,7	94,0
	195	-40,9	98,0	-49,0	82,3	-46,8	98,0	-58,4	71,5	-51,3	94,0
	200	-42,2	98,0	-50,9	82,3	-48,3	98,0	-60,4	71,5	-52,9	94,0
	205	-43,5	98,0	-52,8	82,3	-49,8	98,0	-62,3	71,5	-54,6	94,0
	210	-44,8	98,0	-54,8	82,3	-51,2	98,0	-64,3	71,5	-56,2	94,0
	215	-46,1	98,0	-56,8	82,3	-52,7	98,0	-66,2	71,5	-57,8	94,0
	220	-47,3	98,0	-58,8	82,3	-54,2	98,0	-68,2	71,5	-59,3	94,0
	225	-48,6	98,0	-60,8	82,3	-55,7	98,0	-70,2	71,5	-61,3	94,0
	230	-49,9	98,0	-62,7	82,3	-57,2	98,0	-72,2	71,5	-62,8	94,0
	235	-51,2	98,0	-64,7	82,3	-58,6	98,0	-74,1	71,5	-64,4	94,0
	240	-52,5	98,0	-66,7	82,3	-60,1	98,0	-76,1	71,5	-66,0	94,0
	245	-53,8	98,0	-68,6	82,3	-61,6	98,0	-78,0	71,5	-67,7	94,0
	250	-55,1	98,0	-70,6	82,3	-63,1	98,0	-80,0	71,5	-69,3	94,0
	255	-56,4	98,0	-72,6	82,3	-64,5	98,0	-82,0	71,5	-70,9	94,0
	260	-57,7	98,0	-74,5	82,3	-66,0	98,0	-83,9	71,5	-72,6	94,0
	265	-59,0	98,0	-76,5	82,3	-67,5	98,0	-85,9	71,5	-74,3	94,0
	270	-60,3	98,0	-78,5	82,3	-69,0	98,0	-87,8	71,5	-75,9	94,0
	275	-61,6	98,0	-80,4	82,3	-70,5	98,0	-89,8	71,5	-77,5	94,0
	280	-62,9	98,0	-82,4	82,3	-71,9	98,0	-91,8	71,5	-79,1	94,0
	285	-64,1	98,0	-84,4	82,3	-73,4	98,0	-93,8	71,5	-80,8	94,0
	290	-65,4	98,0	-86,3	82,3	-74,9	98,0	-95,7	71,5	-82,4	94,0
	295	-66,7	98,0	-88,3	82,3	-76,4	98,0	-97,7	71,5	-84,0	94,0
	300	-68,0	98,0	-90,2	82,3	-77,8	98,0	-101,7	71,5	-85,5	94,0
t_{crack}	310	-79,6	98,0	-96,6	79,1	-89,8	98,0	-105,6	71,5	-89,8	94,0
30mm	320	-73,2	98,0	-100,2	79,1	-83,7	98,0	-109,3	71,5	-92,2	94,0
t_{crack}	305	-69,3	98,0	-94,8	70,1	-78,3	98,0	-103,6	71,5	-87,3	94,0
35mm	315	-71,8	98,0	-98,4	70,1	-82,3	98,0	-107,6	71,5	-90,8	94,0

"hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



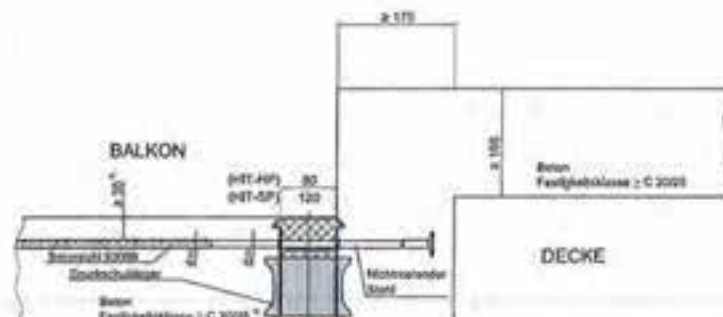
HIT-HP MVX-1006-hh-100-cc-OD													
HIT-HP MVX-0503-hh-050-cc-OD													
Spaltung und Auflagebewehrung		C20/25						C25/30					
		$A_{s,beid}$		$A_{s,unb}$		$A_{s,unb}$		$A_{s,beid}$		$A_{s,unb}$		$A_{s,unb}$	
		beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	ballon- seitig	decken- seitig	ballon- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	ballon- seitig	decken- seitig	ballon- seitig
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]
$A_{s,beid}$		0,35	0,94	12,44	0,35	1,04	12,44	0,35	1,04	12,44	0,35	1,04	12,44
$A_{s,unb}$		0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44
$A_{s,min}$		078	078/25	110/13	078	078/25	110/13	078	078/25	110/13	078	078/25	110/13
Tragfähigkeit im Grenzlastzustand der Tragfähigkeit, Minimum-Querkraft-Werkzeuge für einen $s = 30 - 50$ mm	$h_{\text{C-OD}}$	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
125		-22,8	96,0	-26,3	37,7	-26,3	96,0	-26,3	48,9	-29,4	96,0	-26,3	54,8
130		-24,1	96,0	-28,8	37,7	-27,8	96,0	-27,8	48,9	-30,1	96,0	-27,8	54,8
135		-25,4	96,0	-31,3	37,7	-29,1	96,0	-29,1	48,9	-31,7	96,0	-29,1	54,8
140		-26,7	96,0	-33,7	37,7	-30,8	96,0	-30,8	48,9	-33,3	96,0	-30,8	54,8
145		-28,0	96,0	-36,2	37,7	-32,1	96,0	-32,1	48,9	-35,0	96,0	-32,1	54,8
150		-29,3	96,0	-38,6	37,7	-33,5	96,0	-33,5	48,9	-36,6	96,0	-33,5	54,8
155		-30,6	96,0	-41,1	37,7	-35,0	96,0	-35,0	48,9	-38,2	96,0	-35,0	54,8
160		-31,9	96,0	-43,5	37,7	-36,5	96,0	-36,5	48,9	-39,9	96,0	-36,5	54,8
165		-33,3	96,0	-46,0	37,7	-38,0	96,0	-38,0	48,9	-41,5	96,0	-38,0	54,8
170		-34,6	96,0	-48,4	37,7	-39,4	96,0	-39,4	48,9	-43,1	96,0	-39,4	54,8
175		-35,9	96,0	-50,9	37,7	-40,9	96,0	-40,9	48,9	-44,8	96,0	-40,9	54,8
180		-37,2	96,0	-53,4	37,7	-42,4	96,0	-42,4	48,9	-46,4	96,0	-42,4	54,8
185		-38,6	96,0	-55,8	37,7	-43,8	96,0	-43,8	48,9	-48,0	96,0	-43,8	54,8
190		-39,9	96,0	-58,3	37,7	-45,3	96,0	-45,3	48,9	-49,7	96,0	-45,3	54,8
195		-40,8	96,0	-60,7	37,7	-46,8	96,0	-46,8	48,9	-51,3	96,0	-46,8	54,8
200		-42,2	96,0	-63,2	37,7	-48,3	96,0	-48,3	48,9	-52,9	96,0	-48,3	54,8
205		-43,5	96,0	-65,7	37,7	-49,8	96,0	-49,8	48,9	-54,6	96,0	-49,8	54,8
210		-44,8	96,0	-68,1	37,7	-51,3	96,0	-51,3	48,9	-56,2	96,0	-51,3	54,8
215		-46,1	96,0	-70,6	37,7	-52,7	96,0	-52,7	48,9	-57,9	96,0	-52,7	54,8
220		-47,5	96,0	-73,0	37,7	-54,2	96,0	-54,2	48,9	-59,5	96,0	-54,2	54,8
225		-48,8	96,0	-75,5	37,7	-55,7	96,0	-55,7	48,9	-61,1	96,0	-55,7	54,8
230		-49,8	96,0	-78,0	37,7	-57,2	96,0	-57,2	48,9	-62,8	96,0	-57,2	54,8
235		-51,2	96,0	-80,4	37,7	-58,6	96,0	-58,6	48,9	-64,4	96,0	-58,6	54,8
240		-52,5	96,0	-82,9	37,7	-60,1	96,0	-60,1	48,9	-66,0	96,0	-60,1	54,8
245		-53,8	96,0	-85,4	37,7	-61,6	96,0	-61,6	48,9	-67,7	96,0	-61,6	54,8
250		-55,1	96,0	-87,9	37,7	-63,1	96,0	-63,1	48,9	-69,3	96,0	-63,1	54,8
255		-56,4	96,0	-90,3	37,7	-64,6	96,0	-64,6	48,9	-70,9	96,0	-64,6	54,8
260		-57,7	96,0	-92,8	37,7	-66,0	96,0	-66,0	48,9	-72,6	96,0	-66,0	54,8
265		-59,0	96,0	-95,3	37,7	-67,5	96,0	-67,5	48,9	-74,2	96,0	-67,5	54,8
270		-60,3	96,0	-97,8	37,7	-69,0	96,0	-69,0	48,9	-75,9	96,0	-69,0	54,8
275		-61,6	96,0	-100,2	37,7	-70,5	96,0	-70,5	48,9	-77,5	96,0	-70,5	54,8
280		-62,9	96,0	-102,7	37,7	-71,9	96,0	-71,9	48,9	-79,1	96,0	-71,9	54,8
285		-64,1	96,0	-105,2	37,7	-73,4	96,0	-73,4	48,9	-80,7	96,0	-73,4	54,8
290		-65,4	96,0	-107,7	37,7	-74,8	96,0	-74,8	48,9	-82,4	96,0	-74,8	54,8
295		-66,7	96,0	-110,2	37,7	-76,3	96,0	-76,3	48,9	-84,0	96,0	-76,3	54,8
300		-68,0	96,0	-112,7	37,7	-77,7	96,0	-77,7	48,9	-85,6	96,0	-77,7	54,8
310		-70,6	96,0	-117,3	37,7	-80,8	96,0	-80,8	48,9	-89,9	96,0	-80,8	54,8
320		-73,2	96,0	-121,9	37,7	-83,7	96,0	-83,7	48,9	-92,9	96,0	-83,7	54,8
330		-75,8	96,0	-126,5	37,7	-86,7	96,0	-86,7	48,9	-95,9	96,0	-86,7	54,8
340		-78,4	96,0	-131,1	37,7	-89,7	96,0	-89,7	48,9	-98,9	96,0	-89,7	54,8
350		-81,0	96,0	-135,7	37,7	-92,7	96,0	-92,7	48,9	-101,9	96,0	-92,7	54,8
360		-83,6	96,0	-140,3	37,7	-95,7	96,0	-95,7	48,9	-104,9	96,0	-95,7	54,8
370		-86,2	96,0	-144,9	37,7	-98,7	96,0	-98,7	48,9	-107,9	96,0	-98,7	54,8
380		-88,8	96,0	-149,5	37,7	-101,7	96,0	-101,7	48,9	-110,9	96,0	-101,7	54,8
390		-91,4	96,0	-154,1	37,7	-104,7	96,0	-104,7	48,9	-113,9	96,0	-104,7	54,8
400		-94,0	96,0	-158,7	37,7	-107,7	96,0	-107,7	48,9	-116,9	96,0	-107,7	54,8
410		-96,6	96,0	-163,3	37,7	-110,7	96,0	-110,7	48,9	-119,9	96,0	-110,7	54,8
420		-99,2	96,0	-167,9	37,7	-113,7	96,0	-113,7	48,9	-122,9	96,0	-113,7	54,8
430		-101,8	96,0	-172,5	37,7	-116,7	96,0	-116,7	48,9	-125,9	96,0	-116,7	54,8
440		-104,4	96,0	-177,1	37,7	-119,7	96,0	-119,7	48,9	-128,9	96,0	-119,7	54,8
450		-107,0	96,0	-181,7	37,7	-122,7	96,0	-122,7	48,9	-131,9	96,0	-122,7	54,8
460		-109,6	96,0	-186,3	37,7	-125,7	96,0	-125,7	48,9	-134,9	96,0	-125,7	54,8
470		-112,2	96,0	-190,9	37,7	-128,7	96,0	-128,7	48,9	-137,9	96,0	-128,7	54,8
480		-114,8	96,0	-195,5	37,7	-131,7	96,0	-131,7	48,9	-140,9	96,0	-131,7	54,8
490		-117,4	96,0	-200,1	37,7	-134,7	96,0	-134,7	48,9	-143,9	96,0	-134,7	54,8
500		-120,0	96,0	-204,7	37,7	-137,7	96,0	-137,7	48,9	-146,9	96,0	-137,7	54,8
510		-122,6	96,0	-209,3	37,7	-140,7	96,0	-140,7	48,9	-149,9	96,0	-140,7	54,8
520		-125,2	96,0	-213,9	37,7	-143,7	96,0	-143,7	48,9	-152,9	96,0	-143,7	54,8
530		-127,8	96,0	-218,5	37,7	-146,7	96,0	-146,7	48,9	-155,9	96,0	-146,7	54,8
540		-130,4	96,0	-223,1	37,7	-149,7	96,0	-149,7	48,9	-158,9	96,0	-149,7	54,8
550		-133,0	96,0	-227,7	37,7	-152,7	96,0	-152,7	48,9	-161,9	96,0	-152,7	54,8
560		-135,6	96,0	-232,3	37,7	-155,7	96,0	-155,7	48,9	-164,9	96,0	-155,7	54,8
570		-138,2	96,0	-236,9	37,7	-158,7	96,0	-158,7	48,9	-167,9	96,0	-158,7	54,8
580		-140,8	96,0	-241,5	37,7	-161,7	96,0	-161,7	48,9	-170,9	96,0	-161,7	54,8
590		-143,4	96,0	-246,1	37,7	-164,7	96,0	-164,7	48,9	-173,9	96,0	-164,7	54,8
600		-146,0	96,0	-250,7	37,7	-167,7	96,0	-167,7	48,9	-176,9	96,0	-167,7	54,8
610		-148,6	96,0	-255,3	37,7	-170,7	96,0	-170,7	48,9	-179,9	96,0	-170,7	54,8
620		-151,2	96,0	-259,9	37,7	-173,7	96,0	-173,7	48,9	-182,9	96,0	-173,7	54,8
630		-153,8	96,0	-264,5	37,7	-176,7	96,0	-176,7	48,9	-185,9	96,0	-176,7	54,8
640		-156,4	96,0	-269,1	37,7	-179,7	96,0	-179,7	48,9	-188,9	96,0	-179,7	54,8
650		-159,0	96,0	-273,7	37,7	-182,7	96,0	-182,7	48,9	-191,9	96,0	-182,7	54,8
660		-161,6	96,0	-278,3	37,7	-185,7	96,0	-185,7	48,9	-194,9	96,0	-185,7	54,8
670		-164,2	96,0	-282,9	37,7	-188,7	96,0	-188,7	48,9	-197,9	96,0	-188,7	54,8
680		-166,8	96,0	-287,5	37,7	-191,7	96,0	-191,7	48,9	-200,9	96,0	-191,7	54,8
690		-169,4	96,0	-292,1	37,7	-194,7	96,0	-194,7	48,9	-203,9	96,0	-194,7	54,8
700		-172,0	96,0	-296,7	37,7	-197,7	96,0	-197,7	48,9	-206,9	96,0	-197,7	54,8
710		-174,6	96,0	-301,3	37,7	-200,7	96,0	-200,7	48,9	-209,9	96,0	-200,7	54,8
720		-177,2	96,0	-305,9	37,7	-203,7	96,0	-203,7	48,9	-212,9	96,0	-203,7	54,8
730		-179,8	96,0	-310,5	37,7	-206,7	96,0	-206,7	48,9	-215,9	96,0	-206,7	54,8
740		-182,4	96,0	-315,1	37,7	-209,7	96,0	-209,7	48,9	-218,9	96,0	-209,7	54,8
750		-185,0											

HIT-HP MVX-1106-hh-100-cc-OD																									
Spaltung- und Auflagebewehrung		C25/25						C25/38						C25/37											
		A _{s,typ}			A _s			A _{s,typ}			A _s			A _{s,typ}			A _s								
		beidseitig			balken- seitig			beidseitig			balken- seitig			beidseitig			balken- seitig								
		[cm ²]			[cm ² /lin]			[cm ²]			[cm ² /lin]			[cm ²]			[cm ² /lin]								
		A _{s,min}			A _{s,min}			A _{s,min}			A _{s,min}			A _{s,min}			A _{s,min}								
		A _{s,max}			A _{s,max}			A _{s,max}			A _{s,max}			A _{s,max}			A _{s,max}								
		0,39			0,97			0,39			1,08			0,39			1,08			1,13					
		1,13			13,57			0,50			1,13			13,57			0,50			1,13			13,57		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		
		25			25/25			25			25/25			25			25/25			25			25/25		

HIT-HP MVX-1206-hh-100-cc-OD											
HIT-HP MVX-0603-hh-050-cc-OD											
Bauform und Auflageverteilung	h _{ges}	C20/25			C25/30			C30/37			R _{yk}
		A _{l,Stk}		A _{l,Stk}	A _{l,Stk}		A _{l,Stk}	A _{l,Stk}		A _{l,Stk}	
		beidseitig	balken- seitig	decken- seitig	beidseitig	balken- seitig	decken- seitig	beidseitig	balken- seitig	decken- seitig	
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	
		A _{l,Stk}	0,42	0,98	14,70	0,42	1,11	14,70	0,42	1,11	
A _{l,Stk}	0,50	1,13	14,70	0,50	1,15	14,70	0,50	1,13	14,70		
A _{l,Stk}	0,60	1,30	14,70	0,60	1,17	14,70	0,60	1,30	14,70		
A _{l,Stk}	0,70	1,47	14,70	0,70	1,24	14,70	0,70	1,47	14,70		
A _{l,Stk}	0,80	1,64	14,70	0,80	1,31	14,70	0,80	1,64	14,70		
A _{l,Stk}	0,90	1,81	14,70	0,90	1,38	14,70	0,90	1,81	14,70		
A _{l,Stk}	1,00	1,98	14,70	1,00	1,45	14,70	1,00	1,98	14,70		
A _{l,Stk}	1,10	2,15	14,70	1,10	1,52	14,70	1,10	2,15	14,70		
A _{l,Stk}	1,20	2,32	14,70	1,20	1,59	14,70	1,20	2,32	14,70		
A _{l,Stk}	1,30	2,49	14,70	1,30	1,66	14,70	1,30	2,49	14,70		
A _{l,Stk}	1,40	2,66	14,70	1,40	1,73	14,70	1,40	2,66	14,70		
A _{l,Stk}	1,50	2,83	14,70	1,50	1,80	14,70	1,50	2,83	14,70		
A _{l,Stk}	1,60	3,00	14,70	1,60	1,87	14,70	1,60	3,00	14,70		
A _{l,Stk}	1,70	3,17	14,70	1,70	1,94	14,70	1,70	3,17	14,70		
A _{l,Stk}	1,80	3,34	14,70	1,80	2,01	14,70	1,80	3,34	14,70		
A _{l,Stk}	1,90	3,51	14,70	1,90	2,08	14,70	1,90	3,51	14,70		
A _{l,Stk}	2,00	3,68	14,70	2,00	2,15	14,70	2,00	3,68	14,70		
A _{l,Stk}	2,10	3,85	14,70	2,10	2,22	14,70	2,10	3,85	14,70		
A _{l,Stk}	2,20	4,02	14,70	2,20	2,29	14,70	2,20	4,02	14,70		
A _{l,Stk}	2,30	4,19	14,70	2,30	2,36	14,70	2,30	4,19	14,70		
A _{l,Stk}	2,40	4,36	14,70	2,40	2,43	14,70	2,40	4,36	14,70		
A _{l,Stk}	2,50	4,53	14,70	2,50	2,50	14,70	2,50	4,53	14,70		
A _{l,Stk}	2,60	4,70	14,70	2,60	2,57	14,70	2,60	4,70	14,70		
A _{l,Stk}	2,70	4,87	14,70	2,70	2,64	14,70	2,70	4,87	14,70		
A _{l,Stk}	2,80	5,04	14,70	2,80	2,71	14,70	2,80	5,04	14,70		
A _{l,Stk}	2,90	5,21	14,70	2,90	2,78	14,70	2,90	5,21	14,70		
A _{l,Stk}	3,00	5,38	14,70	3,00	2,85	14,70	3,00	5,38	14,70		
A _{l,Stk}	3,10	5,55	14,70	3,10	2,92	14,70	3,10	5,55	14,70		
A _{l,Stk}	3,20	5,72	14,70	3,20	2,99	14,70	3,20	5,72	14,70		
A _{l,Stk}	3,30	5,89	14,70	3,30	3,06	14,70	3,30	5,89	14,70		
A _{l,Stk}	3,40	6,06	14,70	3,40	3,13	14,70	3,40	6,06	14,70		
A _{l,Stk}	3,50	6,23	14,70	3,50	3,20	14,70	3,50	6,23	14,70		
A _{l,Stk}	3,60	6,40	14,70	3,60	3,27	14,70	3,60	6,40	14,70		
A _{l,Stk}	3,70	6,57	14,70	3,70	3,34	14,70	3,70	6,57	14,70		
A _{l,Stk}	3,80	6,74	14,70	3,80	3,41	14,70	3,80	6,74	14,70		
A _{l,Stk}	3,90	6,91	14,70	3,90	3,48	14,70	3,90	6,91	14,70		
A _{l,Stk}	4,00	7,08	14,70	4,00	3,55	14,70	4,00	7,08	14,70		
A _{l,Stk}	4,10	7,25	14,70	4,10	3,62	14,70	4,10	7,25	14,70		
A _{l,Stk}	4,20	7,42	14,70	4,20	3,69	14,70	4,20	7,42	14,70		
A _{l,Stk}	4,30	7,59	14,70	4,30	3,76	14,70	4,30	7,59	14,70		
A _{l,Stk}	4,40	7,76	14,70	4,40	3,83	14,70	4,40	7,76	14,70		
A _{l,Stk}	4,50	7,93	14,70	4,50	3,90	14,70	4,50	7,93	14,70		
A _{l,Stk}	4,60	8,10	14,70	4,60	3,97	14,70	4,60	8,10	14,70		
A _{l,Stk}	4,70	8,27	14,70	4,70	4,04	14,70	4,70	8,27	14,70		
A _{l,Stk}	4,80	8,44	14,70	4,80	4,11	14,70	4,80	8,44	14,70		
A _{l,Stk}	4,90	8,61	14,70	4,90	4,18	14,70	4,90	8,61	14,70		
A _{l,Stk}	5,00	8,78	14,70	5,00	4,25	14,70	5,00	8,78	14,70		
A _{l,Stk}	5,10	8,95	14,70	5,10	4,32	14,70	5,10	8,95	14,70		
A _{l,Stk}	5,20	9,12	14,70	5,20	4,39	14,70	5,20	9,12	14,70		
A _{l,Stk}	5,30	9,29	14,70	5,30	4,46	14,70	5,30	9,29	14,70		
A _{l,Stk}	5,40	9,46	14,70	5,40	4,53	14,70	5,40	9,46	14,70		
A _{l,Stk}	5,50	9,63	14,70	5,50	4,60	14,70	5,50	9,63	14,70		
A _{l,Stk}	5,60	9,80	14,70	5,60	4,67	14,70	5,60	9,80	14,70		
A _{l,Stk}	5,70	9,97	14,70	5,70	4,74	14,70	5,70	9,97	14,70		
A _{l,Stk}	5,80	10,14	14,70	5,80	4,81	14,70	5,80	10,14	14,70		
A _{l,Stk}	5,90	10,31	14,70	5,90	4,88	14,70	5,90	10,31	14,70		
A _{l,Stk}	6,00	10,48	14,70	6,00	4,95	14,70	6,00	10,48	14,70		
A _{l,Stk}	6,10	10,65	14,70	6,10	5,02	14,70	6,10	10,65	14,70		
A _{l,Stk}	6,20	10,82	14,70	6,20	5,09	14,70	6,20	10,82	14,70		
A _{l,Stk}	6,30	10,99	14,70	6,30	5,16	14,70	6,30	10,99	14,70		
A _{l,Stk}	6,40	11,16	14,70	6,40	5,23	14,70	6,40	11,16	14,70		
A _{l,Stk}	6,50	11,33	14,70	6,50	5,30	14,70	6,50	11,33	14,70		
A _{l,Stk}	6,60	11,50	14,70	6,60	5,37	14,70	6,60	11,50	14,70		
A _{l,Stk}	6,70	11,67	14,70	6,70	5,44	14,70	6,70	11,67	14,70		
A _{l,Stk}	6,80	11,84	14,70	6,80	5,51	14,70	6,80	11,84	14,70		
A _{l,Stk}	6,90	12,01	14,70	6,90	5,58	14,70	6,90	12,01	14,70		
A _{l,Stk}	7,00	12,18	14,70	7,00	5,65	14,70	7,00	12,18	14,70		
A _{l,Stk}	7,10	12,35	14,70	7,10	5,72	14,70	7,10	12,35	14,70		
A _{l,Stk}	7,20	12,52	14,70	7,20	5,79	14,70	7,20	12,52	14,70		
A _{l,Stk}	7,30	12,69	14,70	7,30	5,86	14,70	7,30	12,69	14,70		
A _{l,Stk}	7,40	12,86	14,70	7,40	5,93	14,70	7,40	12,86	14,70		
A _{l,Stk}	7,50	13,03	14,70	7,50	6,00	14,70	7,50	13,03	14,70		
A _{l,Stk}	7,60	13,20	14,70	7,60	6,07	14,70	7,60	13,20	14,70		
A _{l,Stk}	7,70	13,37	14,70	7,70	6,14	14,70	7,70	13,37	14,70		
A _{l,Stk}	7,80	13,54	14,70	7,80	6,21	14,70	7,80	13,54	14,70		
A _{l,Stk}	7,90	13,71	14,70	7,90	6,28	14,70	7,90	13,71	14,70		
A _{l,Stk}	8,00	13,88	14,70	8,00	6,35	14,70	8,00	13,88	14,70		
A _{l,Stk}	8,10	14,05	14,70	8,10	6,42	14,70	8,10	14,05	14,70		
A _{l,Stk}	8,20	14,22	14,70	8,20	6,49	14,70	8,20	14,22	14,70		
A _{l,Stk}	8,30	14,39	14,70	8,30	6,56	14,70	8,30	14,39	14,70		
A _{l,Stk}	8,40	14,56	14,70	8,40	6,63	14,70	8,40	14,56	14,70		
A _{l,Stk}	8,50	14,73	14,70	8,50	6,70	14,70	8,50	14,73	14,70		
A _{l,Stk}	8,60	14,90	14,70	8,60	6,77	14,70	8,60	14,90	14,70		
A _{l,Stk}	8,70	15,07	14,70	8,70	6,84	14,70	8,70	15,07	14,70		
A _{l,Stk}	8,80	15,24	14,70	8,80	6,91	14,70	8,80	15,24	14,70		
A _{l,Stk}	8,90	15,41	14,70	8,90	6,98	14,70	8,90	15,41	14,70		
A _{l,Stk}	9,00	15,58	14,70	9,00	7,05	14,70	9,00	15,58	14,70		
A _{l,Stk}	9,10	15,75	14,70	9,10	7,12	14,70	9,10	15,75	14,70		
A _{l,Stk}	9,20	15,92	14,70	9,20	7,19	14,70	9,20	15,92	14,70		
A _{l,Stk}	9,30	16,09	14,70	9,30	7,26	14,70	9,30	16,09	14,70		
A _{l,Stk}	9,40	16,26	14,70	9,40	7,33	14,70	9,40	16,26	14,70		
A _{l,Stk}	9,50	16,43	14,70	9,50	7,40	14,70	9,50	16,43	14,70		
A _{l,Stk}	9,60	16,60	14,70	9,60	7,47	14,70	9,60	16,60	14,70		
A _{l,Stk}	9,70	16,77	14,70	9,70	7,54	14,70	9,70	16,77	14,70		
A _{l,Stk}	9,80	16,94	14,70	9,80	7,61	14,70	9,80	16,94	14,70		
A _{l,Stk}	9,90	17,11	14,70	9,90	7,68	14,70	9,90	17,11	14,70		
A _{l,Stk}	10,00	17,28	14,70	10,00	7,75	14,70	10,00	17,28	14,70		
A _{l,Stk}	10,10	17,45	14,70	10,10	7,82	14,70	10,10	17,45	14,70		
A _{l,Stk}	10,20	17,62	14,70	10,20	7,89	14,70	10,20	17,62	14,70		
A _{l,Stk}	10,30	17,79	14,70	10,30	7,96	14,70	10,30	17,79	14,70		
A _{l,Stk}	10,40	17,96	14,70	10,40	8,03	14,70	10,40	17,96	14,70		
A _{l,Stk}	10,50	18,13	14,70	10,50	8,10	14,70	10,50	18,13	14,70		
A _{l,Stk}	10,60	18,30	14,70	10,60	8,17	14,70	10,60	18,30	14,70		
A _{l,Stk}	10,70	18,47	14,70	10,70	8,24	14,70	10,70	18,47	14,70		
A _{l,Stk}	10,80	18,64	14,70	10,80	8,31	14,70	10,80	18,64	14,70		
A _{l,Stk}	10,90</										

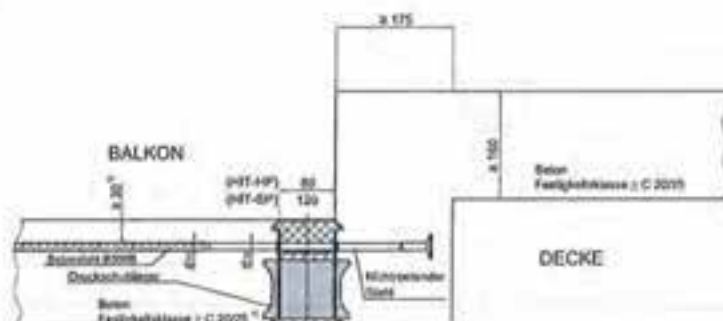
HIT-HP MVX-0407-hh-100-cc-OD											
Tragfähigkeit und Ausbildungsrichtung		C20/25			C25/28			C30/37			
		$A_{tr,sp}$		A_{tr}	$A_{tr,sp}$		A_{tr}	$A_{tr,sp}$		A_{tr}	
		beidseitig	halbo- seitig	decken- seitig	beidseitig	halbo- seitig	decken- seitig	beidseitig	halbo- seitig	decken- seitig	
		[cm]	[cm/lin]	[cm/lin]	[cm]	[cm/lin]	[cm/lin]	[cm]	[cm/lin]	[cm/lin]	
		0,12	0,67	5,65	0,12	0,71	5,65	0,12	0,71	5,65	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Mortar- und Durchlauf-Verstärkung für einen $\alpha = 30 \div 50$ mm	$f_{tr,Rd}$	C20/25			C25/28			C30/37			
		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,2}$	
		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	
		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
125		-18,4	111,5	-18,4	111,5	-18,7	112,0	-18,7	112,0	-18,7	112,0
130		-19,4	111,5	-19,4	111,5	-19,7	112,0	-19,7	112,0	-19,7	112,0
135		-20,4	111,5	-20,4	111,5	-20,7	112,0	-20,7	112,0	-20,7	112,0
140		-21,4	111,5	-21,4	111,5	-21,7	112,0	-21,7	112,0	-21,7	112,0
145		-22,4	111,5	-22,4	111,5	-22,7	112,0	-22,7	112,0	-22,7	112,0
150		-23,3	111,5	-23,3	111,5	-23,6	112,0	-23,6	112,0	-23,6	112,0
155		-24,3	111,5	-24,3	111,5	-24,6	112,0	-24,6	112,0	-24,6	112,0
160		-25,3	111,5	-25,3	111,5	-25,6	112,0	-25,6	112,0	-25,6	112,0
165		-26,3	111,5	-26,3	111,5	-26,6	112,0	-26,6	112,0	-26,6	112,0
170		-27,3	111,5	-27,3	111,5	-27,6	112,0	-27,6	112,0	-27,6	112,0
175		-28,3	111,5	-28,3	111,5	-28,6	112,0	-28,6	112,0	-28,6	112,0
180		-29,3	111,5	-29,3	111,5	-29,6	112,0	-29,6	112,0	-29,6	112,0
185		-30,3	111,5	-30,3	111,5	-30,6	112,0	-30,6	112,0	-30,6	112,0
190		-31,3	111,5	-31,3	111,5	-31,6	112,0	-31,6	112,0	-31,6	112,0
195		-32,3	111,5	-32,3	111,5	-32,6	112,0	-32,6	112,0	-32,6	112,0
200		-33,3	111,5	-33,3	111,5	-33,6	112,0	-33,6	112,0	-33,6	112,0
205		-34,3	111,5	-34,3	111,5	-34,6	112,0	-34,6	112,0	-34,6	112,0
210		-35,3	111,5	-35,3	111,5	-35,6	112,0	-35,6	112,0	-35,6	112,0
215		-36,3	111,5	-36,3	111,5	-36,6	112,0	-36,6	112,0	-36,6	112,0
220		-37,3	111,5	-37,3	111,5	-37,6	112,0	-37,6	112,0	-37,6	112,0
225		-38,3	111,5	-38,3	111,5	-38,6	112,0	-38,6	112,0	-38,6	112,0
230		-39,3	111,5	-39,3	111,5	-39,6	112,0	-39,6	112,0	-39,6	112,0
235		-40,3	111,5	-40,3	111,5	-40,6	112,0	-40,6	112,0	-40,6	112,0
240		-41,3	111,5	-41,3	111,5	-41,6	112,0	-41,6	112,0	-41,6	112,0
245		-42,3	111,5	-42,3	111,5	-42,6	112,0	-42,6	112,0	-42,6	112,0
250		-43,3	111,5	-43,3	111,5	-43,6	112,0	-43,6	112,0	-43,6	112,0
255		-44,3	111,5	-44,3	111,5	-44,6	112,0	-44,6	112,0	-44,6	112,0
260		-45,3	111,5	-45,3	111,5	-45,6	112,0	-45,6	112,0	-45,6	112,0
265		-46,3	111,5	-46,3	111,5	-46,6	112,0	-46,6	112,0	-46,6	112,0
270		-47,3	111,5	-47,3	111,5	-47,6	112,0	-47,6	112,0	-47,6	112,0
275		-48,3	111,5	-48,3	111,5	-48,6	112,0	-48,6	112,0	-48,6	112,0
280		-49,3	111,5	-49,3	111,5	-49,6	112,0	-49,6	112,0	-49,6	112,0
285		-50,3	111,5	-50,3	111,5	-50,6	112,0	-50,6	112,0	-50,6	112,0
290		-51,3	111,5	-51,3	111,5	-51,6	112,0	-51,6	112,0	-51,6	112,0
295		-52,3	111,5	-52,3	111,5	-52,6	112,0	-52,6	112,0	-52,6	112,0
300		-53,3	111,5	-53,3	111,5	-53,6	112,0	-53,6	112,0	-53,6	112,0
310		-55,3	103,8	-55,3	103,8	-55,6	112,0	-55,6	112,0	-55,6	112,0
320		-57,3	103,8	-57,3	103,8	-57,6	112,0	-57,6	112,0	-57,6	112,0
330		-59,3	103,8	-59,3	103,8	-59,6	112,0	-59,6	112,0	-59,6	112,0
340		-61,3	103,8	-61,3	103,8	-61,6	112,0	-61,6	112,0	-61,6	112,0

⁰⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



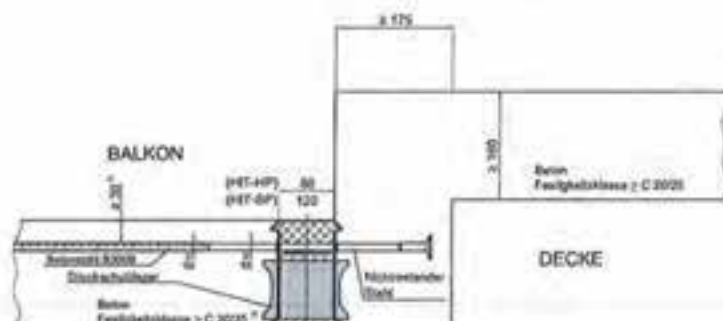
HIT-HP MVX-0507-hh-100-cc-OD													
Spalt- und Auflagebewehrung		C30/35			C25/30			C30/37					
		$A_{s,sp}$		$A_{s,a}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,a}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,a}$			
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s,sp}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,a}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,a}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,sp}$	$A_{s,a}$			
				0,15	0,70	0,70	0,15	0,62	0,70	0,15	0,62	0,70	
				0,50	1,13	0,70	0,50	1,13	0,70	0,50	1,13	0,70	
		020	020/25	020/12	020	020/25	020/12	020	020/25	020/12			
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Minimum-Durchbruch-Verlängerung für $a_{min} = 30 + 30 \text{ mm}$	balkon- seitig	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,2}$
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
	125	-22,4	112,0	-22,4	112,0	-22,9	112,0	-22,9	112,0	-22,9	112,0	-22,9	112,0
	130	-23,6	112,0	-23,6	112,0	-24,1	112,0	-24,1	112,0	-24,1	112,0	-24,1	112,0
	135	-24,9	112,0	-24,9	112,0	-25,3	112,0	-25,3	112,0	-25,3	112,0	-25,3	112,0
	140	-26,1	112,0	-26,1	112,0	-26,5	112,0	-26,5	112,0	-26,5	112,0	-26,5	112,0
	145	-27,3	112,0	-27,3	112,0	-27,8	112,0	-27,8	112,0	-27,8	112,0	-27,8	112,0
	150	-28,5	112,0	-28,5	112,0	-29,0	112,0	-29,0	112,0	-29,0	112,0	-29,0	112,0
	155	-29,8	112,0	-29,8	112,0	-30,2	112,0	-30,2	112,0	-30,2	112,0	-30,2	112,0
	160	-31,0	112,0	-31,0	112,0	-31,5	112,0	-31,5	112,0	-31,5	112,0	-31,5	112,0
	165	-32,2	112,0	-32,2	112,0	-32,7	112,0	-32,7	112,0	-32,7	112,0	-32,7	112,0
	170	-33,5	112,0	-33,5	112,0	-33,9	112,0	-33,9	112,0	-33,9	112,0	-33,9	112,0
	175	-34,7	112,0	-34,7	112,0	-35,2	112,0	-35,2	112,0	-35,2	112,0	-35,2	112,0
	180	-35,9	112,0	-35,9	112,0	-36,4	112,0	-36,4	112,0	-36,4	112,0	-36,4	112,0
	185	-37,1	112,0	-37,1	112,0	-37,6	112,0	-37,6	112,0	-37,6	112,0	-37,6	112,0
	190	-38,4	112,0	-38,4	112,0	-38,8	112,0	-38,8	112,0	-38,8	112,0	-38,8	112,0
	195	-39,6	112,0	-39,6	112,0	-40,1	112,0	-40,1	112,0	-40,1	112,0	-40,1	112,0
	200	-40,8	112,0	-40,8	112,0	-41,3	112,0	-41,3	112,0	-41,3	112,0	-41,3	112,0
	205	-42,1	112,0	-42,1	112,0	-42,5	112,0	-42,5	112,0	-42,5	112,0	-42,5	112,0
	210	-43,3	112,0	-43,3	112,0	-43,8	112,0	-43,8	112,0	-43,8	112,0	-43,8	112,0
	215	-44,5	112,0	-44,5	112,0	-45,0	112,0	-45,0	112,0	-45,0	112,0	-45,0	112,0
	220	-45,8	112,0	-45,8	112,0	-46,2	112,0	-46,2	112,0	-46,2	112,0	-46,2	112,0
225	-47,0	112,0	-47,0	112,0	-47,4	112,0	-47,4	112,0	-47,4	112,0	-47,4	112,0	
230	-48,2	112,0	-48,2	112,0	-48,7	112,0	-48,7	112,0	-48,7	112,0	-48,7	112,0	
235	-49,4	112,0	-49,4	112,0	-49,9	112,0	-49,9	112,0	-49,9	112,0	-49,9	112,0	
240	-50,7	112,0	-50,7	112,0	-51,1	112,0	-51,1	112,0	-51,1	112,0	-51,1	112,0	
245	-51,9	112,0	-51,9	112,0	-52,4	112,0	-52,4	112,0	-52,4	112,0	-52,4	112,0	
250	-53,1	112,0	-53,1	112,0	-53,6	112,0	-53,6	112,0	-53,6	112,0	-53,6	112,0	
255	-54,4	112,0	-54,4	112,0	-54,8	112,0	-54,8	112,0	-54,8	112,0	-54,8	112,0	
260	-55,6	112,0	-55,6	112,0	-56,1	112,0	-56,1	112,0	-56,1	112,0	-56,1	112,0	
265	-56,8	112,0	-56,8	112,0	-57,3	112,0	-57,3	112,0	-57,3	112,0	-57,3	112,0	
270	-58,0	112,0	-58,0	112,0	-58,5	112,0	-58,5	112,0	-58,5	112,0	-58,5	112,0	
275	-59,3	112,0	-59,3	112,0	-59,7	112,0	-59,7	112,0	-59,7	112,0	-59,7	112,0	
280	-60,5	112,0	-60,5	112,0	-61,0	112,0	-61,0	112,0	-61,0	112,0	-61,0	112,0	
285	-61,7	112,0	-61,7	112,0	-62,2	112,0	-62,2	112,0	-62,2	112,0	-62,2	112,0	
290	-63,0	112,0	-63,0	112,0	-63,4	112,0	-63,4	112,0	-63,4	112,0	-63,4	112,0	
295	-64,2	112,0	-64,2	112,0	-64,7	112,0	-64,7	112,0	-64,7	112,0	-64,7	112,0	
300	-65,4	112,0	-65,4	112,0	-65,9	112,0	-65,9	112,0	-65,9	112,0	-65,9	112,0	
305	-66,7	112,0	-66,7	112,0	-67,1	112,0	-67,1	112,0	-67,1	112,0	-67,1	112,0	
310	-67,9	112,0	-67,9	112,0	-68,3	112,0	-68,3	112,0	-68,3	112,0	-68,3	112,0	
315	-69,1	112,0	-69,1	112,0	-69,6	112,0	-69,6	112,0	-69,6	112,0	-69,6	112,0	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



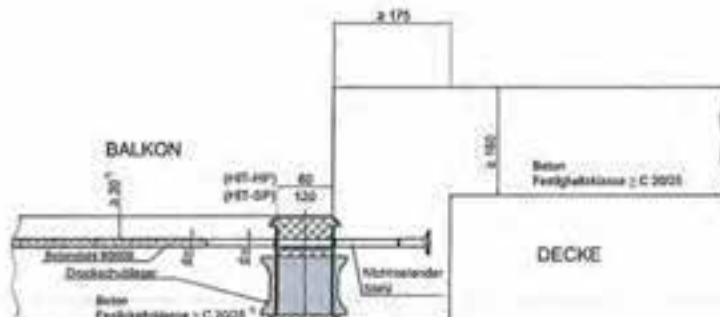
HIT-HP MVX-0607-hh-100-cc-OD											
Spaltung und Auslagendeuerung		C20/25			C25/28			C30/37			
		$A_{s,bed}$		$A_{s,d}$	$A_{s,bed}$		$A_{s,d}$	$A_{s,bed}$		$A_{s,d}$	
		bedseitig	beton- seitig	decken- seitig	bedseitig	beton- seitig	decken- seitig	bedseitig	beton- seitig	decken- seitig	
		[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]	
		$A_{s,bed}$	0,18	0,83	7,92	0,18	0,90	7,92	0,18	0,90	
$A_{s,d}$	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92		
$A_{s,ges}$	438	256/21	751/3	438	256/21	751/3	438	256/21	751/3		
h- d_{eff}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	
	M_{Rk1} [kNm]	V_{Rk1} [kN/m]	M_{Rk2} [kNm]	V_{Rk2} [kN/m]	M_{Rk1} [kNm]	V_{Rk1} [kN/m]	M_{Rk2} [kNm]	V_{Rk2} [kN/m]	M_{Rk1} [kNm]	V_{Rk1} [kN/m]	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Monoton-Querkraft-Verschiebung für einen σ_{yk} = 30 - 50 mm	125	-28,1	112,0	-28,1	112,0	-28,8	112,0	-28,8	112,0	-28,8	112,0
	130	-27,6	112,0	-27,6	112,0	-28,2	112,0	-28,2	112,0	-28,2	112,0
	135	-28,1	112,0	-28,1	112,0	-29,7	112,0	-29,7	112,0	-29,7	112,0
	140	-30,5	112,0	-30,5	112,0	-31,2	112,0	-31,2	112,0	-31,2	112,0
	145	-32,0	112,0	-32,0	112,0	-32,7	112,0	-32,7	112,0	-32,7	112,0
	150	-33,5	112,0	-33,5	112,0	-34,2	112,0	-34,2	112,0	-34,2	112,0
	155	-35,0	112,0	-35,0	112,0	-35,8	112,0	-35,8	112,0	-35,8	112,0
	160	-36,4	112,0	-36,4	112,0	-37,1	112,0	-37,1	112,0	-37,1	112,0
	165	-37,9	112,0	-37,9	112,0	-38,6	112,0	-38,6	112,0	-38,6	112,0
	170	-39,4	112,0	-39,4	112,0	-40,1	112,0	-40,1	112,0	-40,1	112,0
	175	-40,9	112,0	-40,9	112,0	-41,5	112,0	-41,5	112,0	-41,5	112,0
	180	-42,3	112,0	-42,3	112,0	-43,0	112,0	-43,0	112,0	-43,0	112,0
	185	-43,8	112,0	-43,8	112,0	-44,5	112,0	-44,5	112,0	-44,5	112,0
	190	-45,3	112,0	-45,3	112,0	-46,0	112,0	-46,0	112,0	-46,0	112,0
	195	-46,8	112,0	-46,8	112,0	-47,4	112,0	-47,4	112,0	-47,4	112,0
	200	-48,2	112,0	-48,2	112,0	-48,9	112,0	-48,9	112,0	-48,9	112,0
	205	-49,7	112,0	-49,7	112,0	-50,4	112,0	-50,4	112,0	-50,4	112,0
	210	-51,2	112,0	-51,2	112,0	-51,9	112,0	-51,9	112,0	-51,9	112,0
	215	-52,7	112,0	-52,7	112,0	-53,3	112,0	-53,3	112,0	-53,3	112,0
	220	-54,1	112,0	-54,1	112,0	-54,8	112,0	-54,8	112,0	-54,8	112,0
	225	-55,6	112,0	-55,6	112,0	-56,3	112,0	-56,3	112,0	-56,3	112,0
	230	-57,1	112,0	-57,1	112,0	-57,8	112,0	-57,8	112,0	-57,8	112,0
	235	-58,6	112,0	-58,6	112,0	-59,2	112,0	-59,2	112,0	-59,2	112,0
	240	-60,0	112,0	-60,0	112,0	-60,7	112,0	-60,7	112,0	-60,7	112,0
	245	-61,5	112,0	-61,5	112,0	-62,2	112,0	-62,2	112,0	-62,2	112,0
	250	-63,0	112,0	-63,0	112,0	-63,7	112,0	-63,7	112,0	-63,7	112,0
	255	-64,5	112,0	-64,5	112,0	-65,1	112,0	-65,1	112,0	-65,1	112,0
	260	-65,9	112,0	-65,9	112,0	-66,6	112,0	-66,6	112,0	-66,6	112,0
	265	-67,4	112,0	-67,4	112,0	-68,1	112,0	-68,1	112,0	-68,1	112,0
	270	-68,9	112,0	-68,9	112,0	-69,6	112,0	-69,6	112,0	-69,6	112,0
275	-70,4	112,0	-70,4	112,0	-71,0	112,0	-71,0	112,0	-71,0	112,0	
280	-71,9	112,0	-71,9	112,0	-72,5	112,0	-72,5	112,0	-72,5	112,0	
285	-73,3	112,0	-73,3	112,0	-74,0	112,0	-74,0	112,0	-74,0	112,0	
290	-74,8	112,0	-74,8	112,0	-75,5	112,0	-75,5	112,0	-75,5	112,0	
295	-76,3	112,0	-76,3	112,0	-76,9	112,0	-76,9	112,0	-76,9	112,0	
300	-77,7	112,0	-77,7	112,0	-78,4	112,0	-78,4	112,0	-78,4	112,0	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Monoton-Querkraft-Verschiebung	310	-79,0	112,0	-79,0	112,0	-81,4	112,0	-81,4	112,0	-81,4	112,0
	320	-79,7	112,0	-79,7	112,0	-84,3	112,0	-84,3	112,0	-84,3	112,0
	330	-81,4	112,0	-81,4	112,0	-87,8	112,0	-87,8	112,0	-87,8	112,0
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Monoton-Querkraft-Verschiebung	340	-84,4	112,0	-84,4	112,0	-92,8	112,0	-92,8	112,0	-92,8	112,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



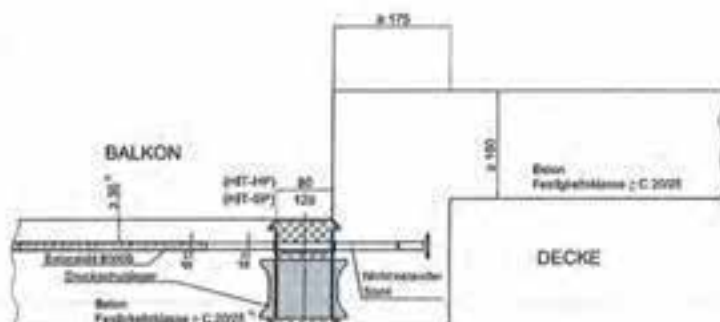
HIT-HP MVX-0707-hh-100-cc-OD													
Spitzung- und Aufhängung		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s,sp}$		$A_{s,r}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,r}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,r}$			
		beidseitig	halbiert	deckenseitig	beidseitig	halbiert	deckenseitig	beidseitig	halbiert	deckenseitig			
		[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]			
		$A_{s,sp}$	0,21	0,90	9,00	0,21	0,90	9,00	0,21	0,90		9,00	
		$A_{s,r}$	0,50	1,13	9,00	0,50	1,13	9,00	0,50	1,13		9,00	
		25	25/21	20/12	25	25/21	20/12	25	25/21	20/12			
		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M_{max}	V_{max}	M_{max}	V_{max}	M_{max}	V_{max}	M_{max}	V_{max}	M_{max}	V_{max}	M_{max}	V_{max}
	[mm]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
Tieftiefe gleich im Grenzzustand des Tragfähigkeit, Momenten-Quantität-Werte für einen $\pm 20 \times 50$ mm	125	-29,8	112,0	-29,8	101,3	-30,5	112,0	-33,5	112,0	-30,5	112,0	-30,5	112,0
	130	-29,1	112,0	-31,3	101,3	-32,0	112,0	-32,2	112,0	-32,2	112,0	-32,2	112,0
	135	-29,8	112,0	-33,0	101,3	-33,8	112,0	-33,9	112,0	-33,9	112,0	-33,9	112,0
	140	-31,1	112,0	-34,7	101,3	-35,7	112,0	-35,7	112,0	-35,7	112,0	-35,7	112,0
	145	-32,6	112,0	-36,5	101,3	-37,4	112,0	-37,4	112,0	-37,4	112,0	-37,4	112,0
	150	-34,1	112,0	-38,2	101,3	-39,1	112,0	-39,1	112,0	-39,1	112,0	-39,1	112,0
	155	-35,6	112,0	-39,9	101,3	-40,8	112,0	-40,8	112,0	-40,8	112,0	-40,8	112,0
	160	-37,1	112,0	-41,6	101,3	-42,5	112,0	-42,5	112,0	-42,5	112,0	-42,5	112,0
	165	-38,6	112,0	-43,3	101,3	-44,3	112,0	-44,3	112,0	-44,3	112,0	-44,3	112,0
	170	-40,2	112,0	-45,1	101,3	-46,0	112,0	-46,0	112,0	-46,0	112,0	-46,0	112,0
	175	-41,7	112,0	-46,8	101,3	-47,7	112,0	-47,7	112,0	-47,7	112,0	-47,7	112,0
	180	-43,2	112,0	-48,5	101,3	-49,4	112,0	-49,4	112,0	-49,4	112,0	-49,4	112,0
	185	-44,7	112,0	-50,2	101,3	-51,1	112,0	-51,1	112,0	-51,1	112,0	-51,1	112,0
	190	-46,2	112,0	-51,9	101,3	-52,8	112,0	-52,8	112,0	-52,8	112,0	-52,8	112,0
	195	-47,7	112,0	-53,7	101,3	-54,6	112,0	-54,6	112,0	-54,6	112,0	-54,6	112,0
	200	-49,2	112,0	-55,4	101,3	-56,3	112,0	-56,3	112,0	-56,3	112,0	-56,3	112,0
	205	-50,7	112,0	-57,1	101,3	-58,0	112,0	-58,0	112,0	-58,0	112,0	-58,0	112,0
	210	-52,2	112,0	-58,8	101,3	-59,7	112,0	-59,7	112,0	-59,7	112,0	-59,7	112,0
	215	-53,7	112,0	-60,6	101,3	-61,5	112,0	-61,5	112,0	-61,5	112,0	-61,5	112,0
	220	-55,2	112,0	-62,3	101,3	-63,2	112,0	-63,2	112,0	-63,2	112,0	-63,2	112,0
	225	-56,7	112,0	-64,0	101,3	-64,9	112,0	-64,9	112,0	-64,9	112,0	-64,9	112,0
	230	-58,2	112,0	-65,7	101,3	-66,6	112,0	-66,6	112,0	-66,6	112,0	-66,6	112,0
	235	-59,8	112,0	-67,4	101,3	-68,4	112,0	-68,4	112,0	-68,4	112,0	-68,4	112,0
	240	-61,3	112,0	-69,2	101,3	-70,1	112,0	-70,1	112,0	-70,1	112,0	-70,1	112,0
	245	-62,8	112,0	-70,9	101,3	-71,8	112,0	-71,8	112,0	-71,8	112,0	-71,8	112,0
	250	-64,3	112,0	-72,6	101,3	-73,5	112,0	-73,5	112,0	-73,5	112,0	-73,5	112,0
	255	-65,8	112,0	-74,3	101,3	-75,2	112,0	-75,2	112,0	-75,2	112,0	-75,2	112,0
	260	-67,3	112,0	-76,0	101,3	-77,0	112,0	-77,0	112,0	-77,0	112,0	-77,0	112,0
	265	-68,8	112,0	-77,8	101,3	-78,7	112,0	-78,7	112,0	-78,7	112,0	-78,7	112,0
	270	-70,3	112,0	-79,5	101,3	-80,4	112,0	-80,4	112,0	-80,4	112,0	-80,4	112,0
275	-71,8	112,0	-81,2	101,3	-82,1	112,0	-82,1	112,0	-82,1	112,0	-82,1	112,0	
280	-73,2	112,0	-82,9	101,3	-83,8	112,0	-83,8	112,0	-83,8	112,0	-83,8	112,0	
285	-74,8	112,0	-84,6	101,3	-85,5	112,0	-85,5	112,0	-85,5	112,0	-85,5	112,0	
290	-76,3	112,0	-86,4	101,3	-87,3	112,0	-87,3	112,0	-87,3	112,0	-87,3	112,0	
295	-77,9	112,0	-88,1	101,3	-89,0	112,0	-89,0	112,0	-89,0	112,0	-89,0	112,0	
300	-79,4	112,0	-89,9	101,3	-90,7	112,0	-90,7	112,0	-90,7	112,0	-90,7	112,0	
Rost® 20mm	310	-82,4	112,0	-93,4	100,1	-94,2	112,0	-94,2	112,0	-94,2	112,0	-94,2	112,0
	320	-85,4	112,0	-96,9	100,1	-97,6	112,0	-97,6	112,0	-97,6	112,0	-97,6	112,0
	335	-90,9	112,0	-102,9	100,1	-102,4	112,0	-102,4	112,0	-102,4	112,0	-102,4	112,0
Rost® 38mm	315	-83,9	112,0	-96,9	100,1	-95,9	112,0	-95,9	112,0	-95,9	112,0	-95,9	112,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



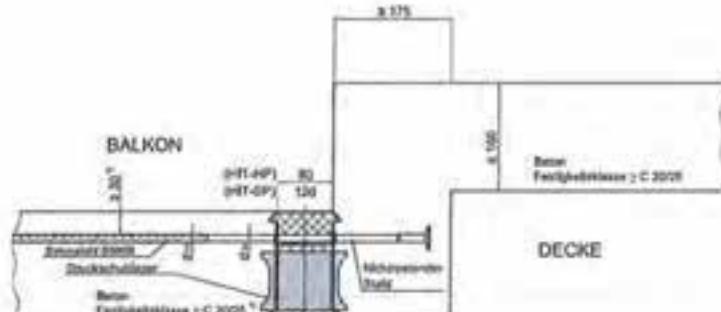
HIT-HP MVX-0907-hh-100-cc-OD																			
Spaltung- und Auflageabstand		C20/25						C25/28						C30/37					
		A _{s,req}			A _s	A _{s,req}			A _s	A _{s,req}			A _s	A _{s,req}			A _s		
		beidseitig				beidseitig				beidseitig				beidseitig					
		[cm]				[cm]				[cm]				[cm]					
		[cm]				[cm]				[cm]				[cm]					
A _{s,min}	0,27			1,00	11,31	0,27	1,10	11,31	0,27	1,10	11,31	A _{s,min}	0,27			1,10	11,31		
A _{s,max}	0,50			1,13	11,31	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31	A _{s,max}	0,50			1,13	11,31		
A _{s,act}	0,28			0,28/13	10,212	0,28	0,28/13	10,212	0,28	0,28/13	10,212	A _{s,act}	0,28			0,28/13	10,212		
b	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)								
	M _{max} [kNm]	sV _{act} [kNm]	M _{max} [kNm]	sV _{act} [kNm]	M _{max} [kNm]	sV _{act} [kNm]	M _{max} [kNm]	sV _{act} [kNm]	M _{max} [kNm]	sV _{act} [kNm]	M _{max} [kNm]	sV _{act} [kNm]							
Tragflächen im Dreieckszustand der Tragfähigkeit, Normen-Querschnitt-Werte für m _{bet} = 26 + 30 mm	125	-95,8	112,0	-33,7	26,8	-30,5	112,0	-37,2	87,5	-33,2	112,0	-37,2	98,7						
	130	-28,1	112,0	-38,0	26,8	-32,2	112,0	-35,5	87,5	-35,1	112,0	-38,5	98,7						
	135	-29,8	112,0	-40,2	26,8	-34,0	112,0	-41,7	87,5	-37,0	112,0	-41,7	98,7						
	140	-31,1	112,0	-42,4	26,8	-35,7	112,0	-43,9	87,5	-38,9	112,0	-43,9	98,7						
	145	-32,8	112,0	-44,8	26,8	-37,4	112,0	-46,1	87,5	-40,8	112,0	-46,1	98,7						
	150	-34,1	112,0	-46,8	26,8	-39,1	112,0	-48,3	87,5	-42,7	112,0	-48,3	98,7						
	155	-35,8	112,0	-49,0	26,8	-40,8	112,0	-50,5	87,5	-44,6	112,0	-50,5	98,7						
	160	-37,1	112,0	-51,2	26,8	-42,6	112,0	-52,7	87,5	-46,5	112,0	-52,7	98,7						
	165	-38,6	112,0	-53,4	26,8	-44,3	112,0	-54,9	87,5	-48,4	112,0	-54,9	98,7						
	170	-40,2	112,0	-55,7	26,8	-46,0	112,0	-57,2	87,5	-50,3	112,0	-57,2	98,7						
	175	-41,7	112,0	-57,9	26,8	-47,7	112,0	-59,4	87,5	-52,2	112,0	-59,4	98,7						
	180	-43,2	112,0	-60,1	26,8	-49,5	112,0	-61,6	87,5	-54,1	112,0	-61,6	98,7						
	185	-44,7	112,0	-62,3	26,8	-51,2	112,0	-63,8	87,5	-56,0	112,0	-63,8	98,7						
	190	-46,2	112,0	-64,4	26,8	-52,9	112,0	-66,0	87,5	-58,0	112,0	-66,0	98,7						
	195	-47,7	112,0	-66,4	26,8	-54,6	112,0	-68,2	87,5	-59,9	112,0	-68,2	98,7						
	200	-49,2	112,0	-68,3	26,8	-56,4	112,0	-70,4	87,5	-61,8	112,0	-70,4	98,7						
	205	-50,7	112,0	-70,2	26,8	-58,1	112,0	-72,7	87,5	-63,7	112,0	-72,7	98,7						
	210	-52,2	112,0	-72,2	26,8	-59,8	112,0	-74,9	87,5	-65,6	112,0	-74,9	98,7						
	215	-53,7	112,0	-74,1	26,8	-61,5	112,0	-77,1	87,5	-67,5	112,0	-77,1	98,7						
	220	-55,2	112,0	-76,0	26,8	-63,2	112,0	-79,3	87,5	-69,4	112,0	-79,3	98,7						
	225	-56,7	112,0	-78,0	26,8	-64,9	112,0	-81,5	87,5	-71,3	112,0	-81,5	98,7						
	230	-58,2	112,0	-79,9	26,8	-66,7	112,0	-83,7	87,5	-73,2	112,0	-83,7	98,7						
	235	-59,8	112,0	-81,8	26,8	-68,4	112,0	-85,9	87,5	-75,1	112,0	-85,9	98,7						
	240	-61,3	112,0	-83,7	26,8	-70,1	112,0	-88,1	87,5	-77,0	112,0	-88,1	98,7						
	245	-62,8	112,0	-85,7	26,8	-71,8	112,0	-90,4	87,5	-78,9	112,0	-90,4	98,7						
	250	-64,2	112,0	-87,6	26,8	-73,6	112,0	-92,6	87,5	-80,8	112,0	-92,6	98,7						
	255	-65,8	112,0	-89,5	26,8	-75,3	112,0	-94,8	87,5	-82,7	112,0	-94,8	98,7						
	260	-67,3	112,0	-91,5	26,8	-77,0	112,0	-97,0	87,5	-84,7	112,0	-97,0	98,7						
	265	-68,8	112,0	-93,4	26,8	-78,8	112,0	-99,2	87,5	-86,6	112,0	-99,2	98,7						
	270	-70,3	112,0	-95,3	26,8	-80,5	112,0	-101,4	87,5	-88,5	112,0	-101,4	98,7						
275	-71,8	112,0	-97,3	26,8	-82,2	112,0	-103,6	87,5	-90,4	112,0	-103,6	98,7							
280	-73,2	112,0	-99,2	26,8	-83,9	112,0	-105,8	87,5	-92,3	112,0	-105,8	98,7							
285	-74,8	112,0	-101,1	26,8	-85,6	112,0	-108,1	87,5	-94,2	112,0	-108,1	98,7							
290	-76,3	112,0	-103,0	26,8	-87,4	112,0	-110,3	87,5	-96,1	112,0	-110,3	98,7							
295	-77,9	112,0	-105,0	26,8	-89,1	112,0	-112,5	87,5	-98,0	112,0	-112,5	98,7							
300	-79,4	112,0	-106,9	26,8	-90,8	112,0	-114,7	87,5	-99,9	112,0	-114,7	98,7							
R _{max} 30mm	310	-80,9	112,0	-108,8	26,8	-92,6	112,0	-116,9	87,5	-101,8	112,0	-116,9	98,7						
	320	-81,7	112,0	-110,7	26,8	-93,5	112,0	-118,5	87,5	-103,1	112,0	-118,5	98,7						
	330	-82,5	112,0	-112,6	26,8	-94,3	112,0	-120,1	87,5	-104,4	112,0	-120,1	98,7						
R _{max} 35mm	340	-83,3	112,0	-114,5	26,8	-95,1	112,0	-121,7	87,5	-105,7	112,0	-121,7	98,7						
	350	-84,1	112,0	-116,4	26,8	-95,9	112,0	-123,3	87,5	-106,9	112,0	-123,3	98,7						

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



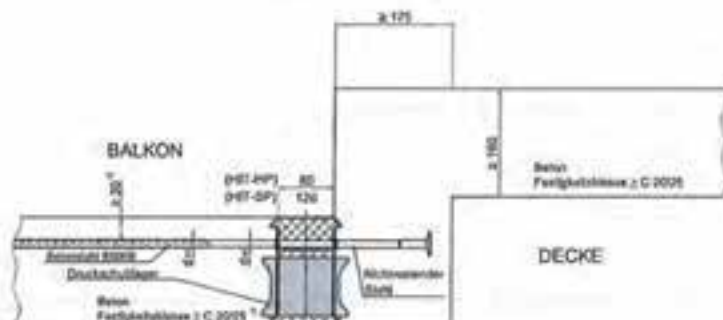
HIT-HP MVX-1007-hh-100-cc-OD														
Spaltung und Auflagebewehrung		C20/25						C25/30						
		A _{s,br}		A _{s,dr}		A _{s,br}		A _{s,dr}		A _{s,br}		A _{s,dr}		
		beidseitig		beidseitig		beidseitig		beidseitig		beidseitig		beidseitig		
		[cm ²]		[cm ² /m]		[cm ²]		[cm ² /m]		[cm ²]		[cm ² /m]		
		A _{s,br}		A _{s,dr}		A _{s,br}		A _{s,dr}		A _{s,br}		A _{s,dr}		
h _{br}		0,30		1,04		0,30		1,15		0,30		1,15		
h _{dr}		0,50		1,13		0,50		1,13		0,50		1,13		
h _{dr}		20		20/25		20		20/24,5		20		20/24,5		
h _{dr}		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
h _{dr}		M _{max}		V _{max}		M _{max}		V _{max}		M _{max}		V _{max}		
h _{dr}		[kNm]		[kN]		[kNm]		[kN]		[kNm]		[kN]		
125	-36,6	112,0	-38,4	84,5	-30,5	112,0	-40,3	75,2	-33,7	112,0	-40,3	84,5		
130	-38,1	112,0	-40,9	84,5	-32,2	112,0	-42,8	75,2	-35,1	112,0	-42,8	84,5		
135	-39,6	112,0	-43,4	84,5	-34,0	112,0	-45,2	75,2	-37,0	112,0	-45,2	84,5		
140	-41,1	112,0	-45,9	84,5	-35,7	112,0	-47,7	75,2	-38,9	112,0	-47,7	84,5		
145	-42,6	112,0	-48,3	84,5	-37,4	112,0	-50,1	75,2	-40,8	112,0	-50,1	84,5		
150	-44,1	112,0	-50,7	84,5	-39,1	112,0	-52,6	75,2	-42,7	112,0	-52,6	84,5		
155	-45,6	112,0	-53,2	84,5	-40,9	112,0	-55,1	75,2	-44,6	112,0	-55,1	84,5		
160	-47,1	112,0	-55,7	84,5	-42,6	112,0	-57,5	75,2	-46,5	112,0	-57,5	84,5		
165	-48,6	112,0	-58,1	84,5	-44,3	112,0	-60,0	75,2	-48,4	112,0	-60,0	84,5		
170	-50,2	112,0	-60,6	84,5	-46,0	112,0	-62,4	75,2	-50,3	112,0	-62,4	84,5		
175	-51,7	112,0	-63,0	84,5	-47,7	112,0	-64,9	75,2	-52,2	112,0	-64,9	84,5		
180	-53,2	112,0	-65,5	84,5	-49,5	112,0	-67,3	75,2	-54,1	112,0	-67,3	84,5		
185	-54,7	112,0	-67,9	84,5	-51,2	112,0	-69,8	75,2	-56,0	112,0	-69,8	84,5		
190	-56,2	112,0	-70,4	84,5	-52,9	112,0	-72,3	75,2	-58,0	112,0	-72,3	84,5		
195	-57,7	112,0	-72,9	84,5	-54,6	112,0	-74,7	75,2	-59,9	112,0	-74,7	84,5		
200	-59,2	112,0	-75,3	84,5	-56,4	112,0	-77,2	75,2	-61,8	112,0	-77,2	84,5		
205	-60,7	112,0	-77,8	84,5	-58,1	112,0	-79,6	75,2	-63,7	112,0	-79,6	84,5		
210	-62,2	112,0	-80,3	84,5	-59,9	112,0	-82,1	75,2	-65,6	112,0	-82,1	84,5		
215	-63,7	112,0	-82,8	84,5	-61,6	112,0	-84,6	75,2	-67,5	112,0	-84,6	84,5		
220	-65,2	112,0	-85,2	84,5	-63,3	112,0	-87,0	75,2	-69,4	112,0	-87,0	84,5		
225	-66,7	112,0	-87,7	84,5	-65,0	112,0	-89,5	75,2	-71,3	112,0	-89,5	84,5		
230	-68,2	112,0	-90,1	84,5	-66,7	112,0	-91,9	75,2	-73,2	112,0	-91,9	84,5		
235	-69,7	112,0	-92,6	84,5	-68,4	112,0	-94,4	75,2	-75,1	112,0	-94,4	84,5		
240	-71,2	112,0	-95,0	84,5	-70,1	112,0	-96,9	75,2	-77,0	112,0	-96,9	84,5		
245	-72,7	112,0	-97,5	84,5	-71,9	112,0	-99,3	75,2	-78,9	112,0	-99,3	84,5		
250	-74,2	112,0	-100,0	84,5	-73,6	112,0	-101,8	75,2	-80,8	112,0	-101,8	84,5		
255	-75,7	112,0	-102,4	84,5	-75,3	112,0	-104,2	75,2	-82,7	112,0	-104,2	84,5		
260	-77,2	112,0	-104,9	84,5	-77,0	112,0	-106,7	75,2	-84,6	112,0	-106,7	84,5		
265	-78,7	112,0	-107,3	84,5	-78,8	112,0	-109,1	75,2	-86,5	112,0	-109,1	84,5		
270	-80,2	112,0	-109,8	84,5	-80,5	112,0	-111,6	75,2	-88,4	112,0	-111,6	84,5		
275	-81,7	112,0	-112,2	84,5	-82,2	112,0	-114,0	75,2	-90,3	112,0	-114,0	84,5		
280	-83,2	112,0	-114,7	84,5	-83,9	112,0	-116,5	75,2	-92,2	112,0	-116,5	84,5		
285	-84,7	112,0	-117,1	84,5	-85,6	112,0	-119,0	75,2	-94,1	112,0	-119,0	84,5		
290	-86,2	112,0	-119,6	84,5	-87,4	112,0	-121,4	75,2	-96,0	112,0	-121,4	84,5		
295	-87,7	112,0	-122,0	84,5	-89,1	112,0	-123,9	75,2	-97,9	112,0	-123,9	84,5		
300	-89,2	112,0	-124,5	84,5	-90,9	112,0	-126,4	75,2	-99,8	112,0	-126,4	84,5		
310	-92,4	112,0	-127,9	84,5	-94,3	112,0	-130,7	104,7	-103,7	112,0	-130,7	102,9		
320	-95,6	112,0	-131,3	84,5	-97,7	112,0	-135,0	104,7	-107,8	112,0	-135,0	102,9		
330	-98,9	112,0	-134,7	84,5	-101,1	112,0	-139,3	104,7	-111,9	112,0	-139,3	102,9		
340	-102,2	112,0	-138,1	84,5	-104,5	112,0	-143,6	104,7	-116,0	112,0	-143,6	102,9		

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-1107-hh-100-cc-OD																			
Spaltung- und Ausblutbewehrung		C20/25						C25/30						C30/37					
		A _{s,br}			A _s			A _{s,br}			A _s			A _{s,br}			A _s		
		beidseitig		balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig		balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig		balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig		balcon- seitig	decken- seitig		
		[cm²]		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]		[cm²/m]	[cm²/m]		
		A _{s,br}		A _{s,br}	A _s	A _{s,br}		A _{s,br}	A _s	A _{s,br}		A _{s,br}	A _s	A _{s,br}		A _{s,br}	A _s		
		A _{s,br}		A _{s,br}	A _s	A _{s,br}		A _{s,br}	A _s	A _{s,br}		A _{s,br}	A _s	A _{s,br}		A _{s,br}	A _s		
		0,30	1,07	13,57	0,30	1,19	13,57	0,30	1,19	13,57	0,30	1,19	13,57	0,30	1,19	13,57			
		0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57			
		0,70	0,60/2,1	1,20/1,1	0,70	0,60/2,1	1,20/1,1	0,70	0,60/2,1	1,20/1,1	0,70	0,60/2,1	1,20/1,1	0,70	0,60/2,1	1,20/1,1			
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querschnitts-Beziehung für norm = 30 + 50 mm	h _{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)							
		M _{Ed}	eV _{Ed}	M _{Ed}	eV _{Ed}	M _{Ed}	eV _{Ed}	M _{Ed}	eV _{Ed}	M _{Ed}	eV _{Ed}	M _{Ed}	eV _{Ed}						
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]						
	120	-26,6	112,0	-40,9	52,2	-30,5	112,0	-43,1	62,9	-33,9	112,0	-41,3	72,2						
	130	-28,1	112,0	-43,6	52,2	-32,2	112,0	-45,9	62,9	-35,1	112,0	-43,8	72,2						
	135	-29,6	112,0	-46,3	52,2	-34,0	112,0	-48,6	62,9	-37,0	112,0	-46,6	72,2						
	140	-31,1	112,0	-49,0	52,2	-35,7	112,0	-51,3	62,9	-38,9	112,0	-49,3	72,2						
	145	-32,6	112,0	-51,7	52,2	-37,4	112,0	-54,0	62,9	-40,8	112,0	-52,0	72,2						
	150	-34,1	112,0	-54,4	52,2	-39,1	112,0	-56,7	62,9	-42,7	112,0	-54,7	72,2						
	155	-35,6	112,0	-57,1	52,2	-40,9	112,0	-59,4	62,9	-44,6	112,0	-57,4	72,2						
	160	-37,1	112,0	-59,8	52,2	-42,6	112,0	-62,1	62,9	-46,5	112,0	-60,1	72,2						
	165	-38,6	112,0	-62,5	52,2	-44,3	112,0	-64,8	62,9	-48,4	112,0	-62,8	72,2						
	170	-40,2	112,0	-65,2	52,2	-46,0	112,0	-67,5	62,9	-50,3	112,0	-65,5	72,2						
	175	-41,7	112,0	-67,9	52,2	-47,7	112,0	-70,2	62,9	-52,2	112,0	-68,2	72,2						
	180	-43,2	112,0	-70,6	52,2	-49,5	112,0	-72,9	62,9	-54,1	112,0	-70,9	72,2						
	185	-44,7	112,0	-73,3	52,2	-51,2	112,0	-75,6	62,9	-56,0	112,0	-73,6	72,2						
	190	-46,2	112,0	-76,0	52,2	-52,9	112,0	-78,3	62,9	-57,9	112,0	-76,3	72,2						
	195	-47,7	112,0	-78,8	52,2	-54,6	112,0	-81,0	62,9	-59,8	112,0	-79,0	72,2						
	200	-49,2	112,0	-81,5	52,2	-56,4	112,0	-83,7	62,9	-61,6	112,0	-81,7	72,2						
	205	-50,7	112,0	-84,3	52,2	-58,1	112,0	-86,4	62,9	-63,7	112,0	-84,4	72,2						
	210	-52,2	112,0	-86,8	52,2	-59,8	112,0	-89,1	62,9	-65,6	112,0	-86,3	72,2						
	215	-53,7	112,0	-89,6	52,2	-61,5	112,0	-91,9	62,9	-67,5	112,0	-89,1	72,2						
	220	-55,2	112,0	-91,1	54,2	-63,2	112,0	-94,5	62,9	-69,4	112,0	-91,5	72,2						
	225	-56,7	112,0	-93,3	54,2	-65,0	112,0	-97,2	62,9	-71,3	112,0	-94,2	72,2						
	230	-58,3	112,0	-95,8	55,2	-66,7	112,0	-99,9	62,9	-73,2	112,0	-96,9	72,2						
	235	-59,8	112,0	-98,2	55,6	-68,4	112,0	-102,6	62,9	-75,1	112,0	-99,6	72,2						
	240	-61,3	112,0	-100,6	56,0	-70,1	112,0	-105,3	62,9	-77,0	112,0	-102,3	72,2						
	245	-62,8	112,0	-102,9	56,4	-71,9	112,0	-108,1	62,9	-78,9	112,0	-105,1	72,2						
	250	-64,3	112,0	-105,3	56,8	-73,6	112,0	-110,8	62,9	-80,8	112,0	-107,8	72,2						
	255	-65,8	112,0	-107,6	57,2	-75,3	112,0	-113,6	62,9	-82,7	112,0	-110,6	72,2						
	260	-67,3	112,0	-110,0	57,5	-77,0	112,0	-116,2	62,9	-84,7	112,0	-113,3	72,2						
	265	-68,8	112,0	-112,4	57,9	-78,8	112,0	-118,9	62,9	-86,6	112,0	-116,0	72,2						
	270	-70,3	112,0	-114,7	58,1	-80,5	112,0	-121,6	62,9	-88,5	112,0	-118,8	72,2						
	275	-71,8	112,0	-117,1	58,4	-82,2	112,0	-124,3	62,9	-90,4	112,0	-121,5	72,2						
	280	-73,3	112,0	-119,4	58,7	-83,9	112,0	-127,0	62,9	-92,3	112,0	-124,2	72,2						
	285	-74,8	112,0	-121,8	58,9	-85,6	112,0	-129,7	62,9	-94,2	112,0	-126,9	72,2						
	290	-76,3	112,0	-124,2	59,2	-87,4	112,0	-132,4	62,9	-96,1	112,0	-129,6	72,2						
	295	-77,8	112,0	-126,5	59,4	-89,1	112,0	-135,1	62,9	-98,0	112,0	-132,3	72,2						
	300	-79,4	112,0	-128,9	59,6	-90,9	112,0	-137,8	62,9	-100,0	112,0	-135,0	72,2						
A _{s,br} 30mm	310	-82,4	112,0	-135,1	59,5	-94,3	112,0	-143,7	62,9	-103,7	112,0	-142,7	91,1						
A _{s,br} 30mm	320	-85,4	112,0	-141,3	59,5	-97,7	112,0	-149,5	62,9	-107,6	112,0	-149,4	91,1						
A _{s,br} 30mm	330	-88,9	112,0	-147,4	59,5	-101,2	112,0	-155,2	62,9	-111,5	112,0	-156,1	91,1						
A _{s,br} 30mm	340	-91,9	112,0	-153,6	59,5	-104,6	112,0	-160,9	62,9	-115,4	112,0	-162,8	91,1						

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



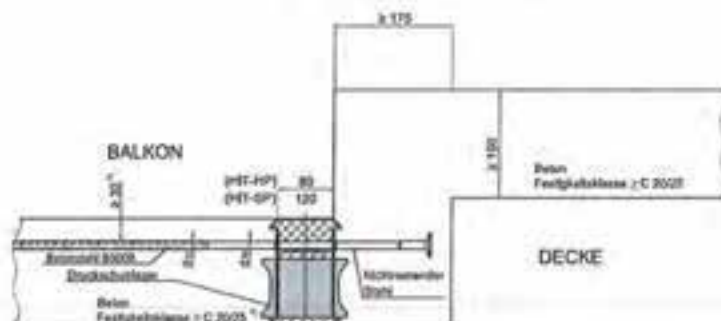
HALFEN
MAKING BEST CONNECTIONS

HIT-HP MVX 1107-hh-100-cc-OD

Anlage 2_43

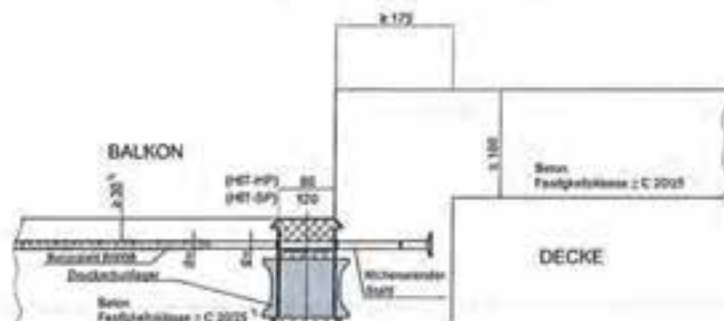
HIT-HP MVX-1207-hh-100-cc-OD															
Spaltung und Auflagebewehrung		C20/25						C25/29							
		$A_{s,bottom}$			$A_{s,top}$			$A_{s,bottom}$			$A_{s,top}$				
		bodenseitig	balken- seitig	decken- seitig	bodenseitig	balken- seitig	decken- seitig	bodenseitig	balken- seitig	decken- seitig	bodenseitig	balken- seitig	decken- seitig		
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]		
		$A_{s,bottom}$	0,36	1,11	14,70	0,36	1,23	14,70	0,36	1,23	14,70	0,36	1,23	14,70	
		$A_{s,top}$	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	
Tragfähigkeit im Gehirustand der Tragfähigkeit, Normen-Querschnitt-Wertspann für $c_{min} = 30 \cdot 30$ mm	$h-c_{min}$	Punkt 1 (max V)			Punkt 2 (max M)			Punkt 1 (max V)			Punkt 2 (max M)				
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,2}$		
		[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm]		
		125	-26,6	112,0	-43,1	36,9	-30,5	112,0	-45,8	36,9	-33,2	112,0	-45,8	36,9	
		130	-28,1	112,0	-46,0	36,9	-32,2	112,0	-48,7	36,9	-35,1	112,0	-48,7	36,9	
		135	-29,6	112,0	-48,0	36,9	-34,0	112,0	-51,7	36,9	-37,0	112,0	-51,7	36,9	
		140	-31,1	112,0	-51,9	36,9	-35,7	112,0	-54,6	36,9	-39,9	112,0	-54,6	36,9	
		145	-32,6	112,0	-54,8	36,9	-37,4	112,0	-57,6	36,9	-42,8	112,0	-57,6	36,9	
		150	-34,1	112,0	-57,8	36,9	-39,1	112,0	-60,5	36,9	-45,7	112,0	-60,5	36,9	
		155	-35,6	112,0	-60,6	36,9	-40,8	112,0	-63,5	36,9	-48,6	112,0	-63,5	36,9	
		160	-37,1	112,0	-63,7	36,9	-42,5	112,0	-66,4	36,9	-51,5	112,0	-66,4	36,9	
		165	-38,6	112,0	-66,7	36,9	-44,3	112,0	-69,4	36,9	-54,4	112,0	-69,4	36,9	
		170	-40,2	112,0	-69,6	36,9	-46,0	112,0	-72,3	36,9	-57,3	112,0	-72,3	36,9	
		175	-41,7	112,0	-72,6	36,9	-47,7	112,0	-75,3	36,9	-60,2	112,0	-75,3	36,9	
		180	-43,2	112,0	-75,5	36,9	-49,5	112,0	-78,3	36,9	-63,1	112,0	-78,3	36,9	
		185	-44,7	112,0	-78,5	36,9	-51,2	112,0	-81,2	36,9	-66,0	112,0	-81,2	36,9	
		190	-46,2	112,0	-81,4	36,9	-52,9	112,0	-84,1	36,9	-68,9	112,0	-84,1	36,9	
		195	-47,7	112,0	-84,4	36,9	-54,6	112,0	-87,1	36,9	-71,8	112,0	-87,1	36,9	
		200	-49,2	112,0	-87,3	36,9	-56,4	112,0	-90,0	36,9	-74,7	112,0	-90,0	36,9	
		205	-50,7	112,0	-90,3	36,9	-58,1	112,0	-92,9	36,9	-77,6	112,0	-92,9	36,9	
		210	-52,2	112,0	-93,2	36,9	-59,8	112,0	-95,8	36,9	-80,5	112,0	-95,8	36,9	
		215	-53,7	112,0	-95,9	40,5	-61,5	112,0	-98,8	36,9	-83,4	112,0	-98,8	36,9	
		220	-55,2	112,0	-98,4	41,1	-63,2	112,0	-101,8	36,9	-86,4	112,0	-101,8	36,9	
		225	-56,7	112,0	-101,0	41,7	-65,0	112,0	-104,8	36,9	-89,3	112,0	-104,8	36,9	
		230	-58,2	112,0	-103,6	42,3	-66,7	112,0	-107,7	36,9	-92,3	112,0	-107,7	36,9	
		235	-59,8	112,0	-106,2	42,9	-68,4	112,0	-110,7	36,9	-95,1	112,0	-110,7	36,9	
		240	-61,3	112,0	-108,7	43,4	-70,1	112,0	-113,6	36,9	-97,9	112,0	-113,6	36,9	
		245	-62,8	112,0	-111,3	43,8	-71,9	112,0	-116,6	36,9	-100,8	112,0	-116,6	36,9	
		250	-64,3	112,0	-113,9	44,3	-73,6	112,0	-119,5	36,9	-103,7	112,0	-119,5	36,9	
		255	-65,8	112,0	-116,5	44,7	-75,3	112,0	-122,5	36,9	-106,6	112,0	-122,5	36,9	
		260	-67,3	112,0	-119,0	45,1	-77,0	112,0	-125,4	36,9	-109,5	112,0	-125,4	36,9	
		265	-68,8	112,0	-121,6	45,4	-78,8	112,0	-128,4	36,9	-112,4	112,0	-128,4	36,9	
		270	-70,3	112,0	-124,2	45,8	-80,5	112,0	-131,3	36,9	-115,3	112,0	-131,3	36,9	
		275	-71,8	112,0	-126,8	46,1	-82,2	112,0	-134,3	36,9	-118,2	112,0	-134,3	36,9	
		280	-73,3	112,0	-129,3	46,4	-83,9	112,0	-137,2	36,9	-121,1	112,0	-137,2	36,9	
		285	-74,8	112,0	-131,9	46,7	-85,6	112,0	-140,2	36,9	-124,0	112,0	-140,2	36,9	
		290	-76,3	112,0	-134,5	47,0	-87,4	112,0	-143,1	36,9	-126,9	112,0	-143,1	36,9	
		295	-77,8	112,0	-137,0	47,3	-89,1	112,0	-146,1	36,9	-129,8	112,0	-146,1	36,9	
		300	-79,4	112,0	-139,6	47,6	-90,8	112,0	-149,0	36,9	-132,7	112,0	-149,0	36,9	
		c_{min} Stützen	310	-82,4	112,0	-143,1	51,5	-94,3	112,0	-150,6	36,9	-135,7	112,0	-150,6	36,9
		c_{min} Stützen	320	-85,4	112,0	-147,0	51,5	-97,7	112,0	-155,1	36,9	-140,2	112,0	-155,1	36,9
		c_{min} Stützen	330	-88,0	112,0	-151,2	51,5	-102,5	112,0	-158,3	36,9	-145,1	112,0	-160,5	36,9
		c_{min} Stützen	315	-83,9	112,0	-138,9	51,5	-96,5	112,0	-152,8	36,9	-137,7	112,0	-150,6	36,9

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0408-hh-100-cc-OD																			
HIT-HP MVX-0204-hh-050-cc-OD																			
HIT-HP MVX-0102-hh-025-cc-OD																			
Spalttyp und Ausführungsbewehrung		C20/25						C25/30						C30/37					
		A _{1,typ}		A _{2,typ}		A _{3,typ}		A _{1,typ}		A _{2,typ}		A _{3,typ}		A _{1,typ}		A _{2,typ}		A _{3,typ}	
		beidseitig		balcon- seitig		decken- seitig		beidseitig		balcon- seitig		decken- seitig		beidseitig		balcon- seitig		decken- seitig	
		[cm]		[cm/m]		[cm/m]		[cm]		[cm/m]		[cm/m]		[cm]		[cm/m]		[cm/m]	
		A _{1,min}		A _{2,min}		A _{3,min}		A _{1,min}		A _{2,min}		A _{3,min}		A _{1,min}		A _{2,min}		A _{3,min}	
		0,11		0,71		5,65		0,11		0,75		5,65		0,11		0,75		5,65	
0,50		1,13		5,65		0,50		1,13		5,65		0,50		1,13		5,65			
029		026/23		020/2		029		026/23		020/2		029		026/23		020/2			
h _{eff,max}	[mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)			
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}		
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]		
Tragfähigkeit im Grenz Zustand des Tragfähigkeit, Momenten-Querschnittsbezug für e _{nom} = 30 - 50 mm	125	-18,2	116,1	-18,2	116,1	-18,2	120,9	-18,2	120,9	-18,2	120,9	-18,2	120,9	-18,2	120,9	-18,2	120,9		
	135	-19,2	116,1	-19,2	116,1	-19,2	120,9	-19,2	120,9	-19,2	120,9	-19,2	120,9	-19,2	120,9	-19,2	120,9		
	145	-20,2	116,1	-20,2	116,1	-20,2	120,9	-20,2	120,9	-20,2	120,9	-20,2	120,9	-20,2	120,9	-20,2	120,9		
	155	-21,2	116,1	-21,2	116,1	-21,2	120,9	-21,2	120,9	-21,2	120,9	-21,2	120,9	-21,2	120,9	-21,2	120,9		
	165	-22,2	116,1	-22,2	116,1	-22,2	120,9	-22,2	120,9	-22,2	120,9	-22,2	120,9	-22,2	120,9	-22,2	120,9		
	175	-23,2	116,1	-23,2	116,1	-23,2	120,9	-23,2	120,9	-23,2	120,9	-23,2	120,9	-23,2	120,9	-23,2	120,9		
	185	-24,2	116,1	-24,2	116,1	-24,2	120,9	-24,2	120,9	-24,2	120,9	-24,2	120,9	-24,2	120,9	-24,2	120,9		
	195	-25,2	116,1	-25,2	116,1	-25,2	120,9	-25,2	120,9	-25,2	120,9	-25,2	120,9	-25,2	120,9	-25,2	120,9		
	205	-26,2	116,1	-26,2	116,1	-26,2	120,9	-26,2	120,9	-26,2	120,9	-26,2	120,9	-26,2	120,9	-26,2	120,9		
	215	-27,2	116,1	-27,2	116,1	-27,2	120,9	-27,2	120,9	-27,2	120,9	-27,2	120,9	-27,2	120,9	-27,2	120,9		
	225	-28,2	116,1	-28,2	116,1	-28,2	120,9	-28,2	120,9	-28,2	120,9	-28,2	120,9	-28,2	120,9	-28,2	120,9		
	235	-29,2	116,1	-29,2	116,1	-29,2	120,9	-29,2	120,9	-29,2	120,9	-29,2	120,9	-29,2	120,9	-29,2	120,9		
	245	-30,2	116,1	-30,2	116,1	-30,2	120,9	-30,2	120,9	-30,2	120,9	-30,2	120,9	-30,2	120,9	-30,2	120,9		
	255	-31,2	116,1	-31,2	116,1	-31,2	120,9	-31,2	120,9	-31,2	120,9	-31,2	120,9	-31,2	120,9	-31,2	120,9		
	265	-32,4	116,1	-32,4	116,1	-32,7	120,9	-32,7	120,9	-32,7	120,9	-32,7	120,9	-32,7	120,9	-32,7	120,9		
	275	-33,4	116,1	-33,4	116,1	-33,7	120,9	-33,7	120,9	-33,7	120,9	-33,7	120,9	-33,7	120,9	-33,7	120,9		
	285	-34,4	116,1	-34,4	116,1	-34,7	120,9	-34,7	120,9	-34,7	120,9	-34,7	120,9	-34,7	120,9	-34,7	120,9		
	295	-35,4	116,1	-35,4	116,1	-35,7	120,9	-35,7	120,9	-35,7	120,9	-35,7	120,9	-35,7	120,9	-35,7	120,9		
	305	-36,4	116,1	-36,4	116,1	-36,8	120,9	-36,8	120,9	-36,8	120,9	-36,8	120,9	-36,8	120,9	-36,8	120,9		
	315	-37,4	116,1	-37,4	116,1	-37,8	120,9	-37,8	120,9	-37,8	120,9	-37,8	120,9	-37,8	120,9	-37,8	120,9		
	325	-38,3	116,1	-38,3	116,1	-38,6	120,9	-38,6	120,9	-38,6	120,9	-38,6	120,9	-38,6	120,9	-38,6	120,9		
	335	-39,3	116,1	-39,3	116,1	-39,6	120,9	-39,6	120,9	-39,6	120,9	-39,6	120,9	-39,6	120,9	-39,6	120,9		
	345	-40,3	116,1	-40,3	116,1	-40,8	121,6	-40,8	121,6	-40,8	121,6	-40,8	121,6	-40,8	121,6	-40,8	121,6		
	355	-41,3	116,1	-41,3	116,1	-41,6	122,9	-41,6	122,9	-41,6	122,9	-41,6	122,9	-41,6	122,9	-41,6	122,9		
	365	-42,3	116,1	-42,3	116,1	-42,6	123,9	-42,6	123,9	-42,6	123,9	-42,6	123,9	-42,6	123,9	-42,6	123,9		
	375	-43,3	116,1	-43,3	116,1	-43,5	125,9	-43,5	125,9	-43,5	125,9	-43,5	125,9	-43,5	125,9	-43,5	125,9		
	385	-44,2	116,1	-44,2	116,1	-44,5	126,9	-44,5	126,9	-44,5	126,9	-44,5	126,9	-44,5	126,9	-44,5	126,9		
	395	-45,2	116,1	-45,2	116,1	-45,5	127,9	-45,5	127,9	-45,5	127,9	-45,5	127,9	-45,5	127,9	-45,5	127,9		
	405	-46,2	116,1	-46,2	116,1	-46,5	128,9	-46,5	128,9	-46,5	128,9	-46,5	128,9	-46,5	128,9	-46,5	128,9		
	415	-47,2	116,1	-47,2	116,1	-47,5	129,9	-47,5	129,9	-47,5	129,9	-47,5	129,9	-47,5	129,9	-47,5	129,9		
425	-48,2	116,1	-48,2	116,1	-48,4	129,9	-48,4	129,9	-48,4	129,9	-48,4	129,9	-48,4	129,9	-48,4	129,9			
435	-49,2	116,1	-49,2	116,1	-49,4	129,9	-49,4	129,9	-49,4	129,9	-49,4	129,9	-49,4	129,9	-49,4	129,9			
445	-50,1	116,1	-50,1	116,1	-50,4	129,9	-50,4	129,9	-50,4	129,9	-50,4	129,9	-50,4	129,9	-50,4	129,9			
455	-51,1	116,1	-51,1	116,1	-51,4	129,9	-51,4	129,9	-51,4	129,9	-51,4	129,9	-51,4	129,9	-51,4	129,9			
465	-52,1	116,1	-52,1	116,1	-52,4	129,9	-52,4	129,9	-52,4	129,9	-52,4	129,9	-52,4	129,9	-52,4	129,9			
475	-53,1	116,1	-53,1	116,1	-53,4	129,9	-53,4	129,9	-53,4	129,9	-53,4	129,9	-53,4	129,9	-53,4	129,9			
485	-48,7	107,4	-48,7	107,4	-55,3	129,9	-55,3	129,9	-55,3	129,9	-55,3	129,9	-55,3	129,9	-55,3	129,9			
495	-51,5	107,4	-51,5	107,4	-57,3	129,9	-57,3	129,9	-57,3	129,9	-57,3	129,9	-57,3	129,9	-57,3	129,9			
505	-48,8	107,4	-48,8	107,4	-54,3	129,9	-54,3	129,9	-54,3	129,9	-54,3	129,9	-54,3	129,9	-54,3	129,9			
515	-50,6	107,4	-50,6	107,4	-56,3	129,9	-56,3	129,9	-56,3	129,9	-56,3	129,9	-56,3	129,9	-56,3	129,9			

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

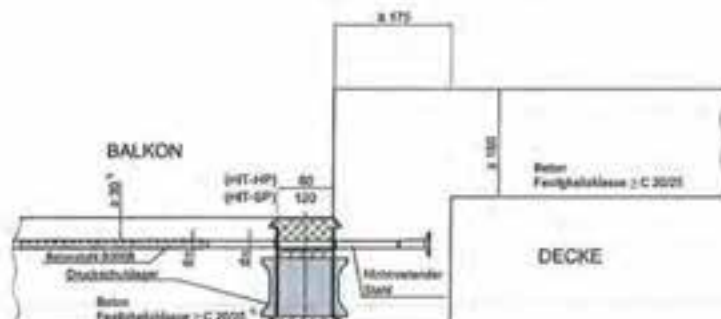


HIT-HP MVX 0408-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0204-hh-050-cc-OD
HIT-HP MVX 0102-hh-025-cc-OD

Anlage 2_45

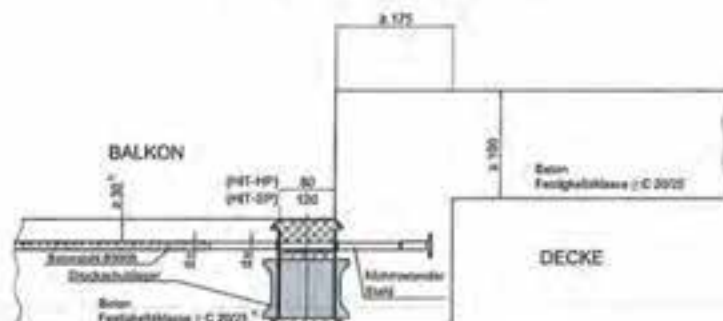
HIT-HP MVX-0608-hh-100-cc-OD											
HIT-HP MVX-0304-hh-050-cc-OD											
Spezifizierung und Anwendungsbereich		C20/25			C25/30			C30/37			
		$A_{s, req}$		$A_{s, min}$	$A_{s, req}$		$A_{s, min}$	$A_{s, req}$		$A_{s, min}$	
		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	
		$A_{s, req}$	0,16	0,89	7,92	0,16	0,86	7,92	0,16	0,86	7,92
$A_{s, min}$	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92		
$A_{s, max}$	208	26/25	72/12	208	26/25	72/12	208	26/25	72/12		
h	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$
[mm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]
Tragfähigkeiten im Einseitversagen der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Überlappung für anion + 30 - 50 mm	125	-24,7	128,0	-26,7	121,8	-27,3	128,0	-27,3	128,0	-27,3	128,0
	130	-25,0	128,0	-26,2	121,8	-26,7	128,0	-26,7	128,0	-26,7	128,0
	135	-25,4	128,0	-25,8	121,8	-26,2	128,0	-26,2	128,0	-26,2	128,0
	140	-25,7	128,0	-25,5	121,8	-25,7	128,0	-25,7	128,0	-25,7	128,0
	145	-26,1	128,0	-25,2	121,8	-25,2	128,0	-25,2	128,0	-25,2	128,0
	150	-26,4	128,0	-24,9	121,8	-24,9	128,0	-24,9	128,0	-24,9	128,0
	155	-26,8	128,0	-24,6	121,8	-24,6	128,0	-24,6	128,0	-24,6	128,0
	160	-27,1	128,0	-24,3	121,8	-24,6	128,0	-24,6	128,0	-24,6	128,0
	165	-27,5	128,0	-24,0	121,8	-24,1	128,0	-24,1	128,0	-24,1	128,0
	170	-27,8	128,0	-23,7	121,8	-24,5	128,0	-24,5	128,0	-24,5	128,0
	175	-28,2	128,0	-23,4	121,8	-24,5	128,0	-24,5	128,0	-24,5	128,0
	180	-28,5	128,0	-23,1	121,8	-24,5	128,0	-24,5	128,0	-24,5	128,0
	185	-28,9	128,0	-22,8	121,8	-24,5	128,0	-24,5	128,0	-24,5	128,0
	190	-29,2	128,0	-22,5	121,8	-24,4	128,0	-24,4	128,0	-24,4	128,0
	195	-29,6	128,0	-22,2	121,8	-24,7	128,0	-24,7	128,0	-24,7	128,0
	200	-29,9	128,0	-21,9	121,8	-24,8	128,0	-24,8	128,0	-24,8	128,0
	205	-30,3	128,0	-21,6	121,8	-24,9	128,0	-24,9	128,0	-24,9	128,0
	210	-30,6	128,0	-21,3	121,8	-24,9	128,0	-24,9	128,0	-24,9	128,0
	215	-30,9	128,0	-21,0	121,8	-24,9	128,0	-24,9	128,0	-24,9	128,0
	220	-31,3	128,0	-20,7	121,8	-24,9	128,0	-24,9	128,0	-24,9	128,0
	225	-31,7	128,0	-20,4	121,8	-24,8	128,0	-24,8	128,0	-24,8	128,0
	230	-32,0	128,0	-20,1	121,8	-24,8	128,0	-24,8	128,0	-24,8	128,0
	235	-32,4	128,0	-19,8	121,8	-24,7	128,0	-24,7	128,0	-24,7	128,0
	240	-32,7	128,0	-19,5	121,8	-24,7	128,0	-24,7	128,0	-24,7	128,0
	245	-33,1	128,0	-19,2	121,8	-24,7	128,0	-24,7	128,0	-24,7	128,0
	250	-33,4	128,0	-18,9	121,8	-24,7	128,0	-24,7	128,0	-24,7	128,0
	255	-33,8	128,0	-18,6	121,8	-24,7	128,0	-24,7	128,0	-24,7	128,0
	260	-34,1	128,0	-18,3	121,8	-24,7	128,0	-24,7	128,0	-24,7	128,0
	265	-34,5	128,0	-18,0	121,8	-24,6	128,0	-24,6	128,0	-24,6	128,0
	270	-34,8	128,0	-17,7	121,8	-24,6	128,0	-24,6	128,0	-24,6	128,0
275	-35,2	128,0	-17,4	121,8	-24,6	128,0	-24,6	128,0	-24,6	128,0	
280	-35,5	128,0	-17,1	121,8	-24,5	128,0	-24,5	128,0	-24,5	128,0	
285	-35,9	128,0	-16,8	121,8	-24,5	128,0	-24,5	128,0	-24,5	128,0	
290	-36,2	128,0	-16,5	121,8	-24,5	128,0	-24,5	128,0	-24,5	128,0	
295	-36,6	128,0	-16,2	121,8	-24,4	128,0	-24,4	128,0	-24,4	128,0	
300	-36,9	128,0	-15,9	121,8	-24,4	128,0	-24,4	128,0	-24,4	128,0	
305	-37,3	128,0	-15,6	121,8	-24,3	128,0	-24,3	128,0	-24,3	128,0	
310	-37,6	128,0	-15,3	121,8	-24,3	128,0	-24,3	128,0	-24,3	128,0	
315	-38,0	128,0	-15,0	121,8	-24,3	128,0	-24,3	128,0	-24,3	128,0	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



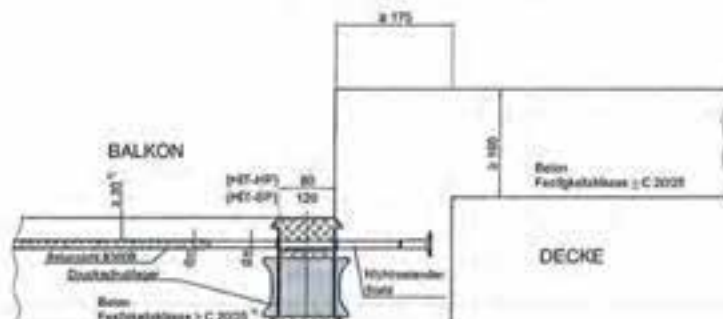
HIT-HP MVX-0708-hh-100-cc-OD																			
Spaltbreite und Auflageabstand		C20/25						C25/29						C30/37					
		$A_{s,bed}$		$A_{s,d}$				$A_{s,bed}$		$A_{s,d}$				$A_{s,bed}$		$A_{s,d}$			
		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s,bed}$	0,19	0,09	0,05		0,19	1,04	0,05		0,19	1,04	0,05		0,19	1,04	0,05		
		$A_{s,d}$	0,50	1,13	0,05		0,50	1,13	0,05		0,50	1,13	0,05		0,50	1,13	0,05		
$A_{s,min}$	278	278/21	80/12		278	278/21	80/12		278	278/21	80/12		278	278/21	80/12				
h_{eff}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)								
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$		$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$		$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$			
[mm]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]		
125	-34,7	128,0	-30,4	109,3	-28,8	128,0	-31,2	128,0	-31,2	128,0	-31,2	128,0	-31,2	128,0	-31,2	128,0	-31,2		
130	-26,0	128,0	-32,1	109,3	-30,4	128,0	-32,9	128,0	-32,9	128,0	-32,9	128,0	-32,9	128,0	-32,9	128,0	-32,9		
135	-27,4	128,0	-33,8	109,3	-32,0	128,0	-34,6	128,0	-34,6	128,0	-34,6	128,0	-34,6	128,0	-34,6	128,0	-34,6		
140	-28,7	128,0	-35,5	109,3	-33,5	128,0	-36,3	128,0	-36,3	128,0	-36,3	128,0	-36,3	128,0	-36,3	128,0	-36,3		
145	-30,1	128,0	-37,2	109,3	-35,1	128,0	-38,0	128,0	-38,0	128,0	-38,0	128,0	-38,0	128,0	-38,0	128,0	-38,0		
150	-31,4	128,0	-39,0	109,3	-36,7	128,0	-39,8	128,0	-39,8	128,0	-39,8	128,0	-39,8	128,0	-39,8	128,0	-39,8		
155	-32,8	128,0	-40,7	109,3	-38,3	128,0	-41,5	128,0	-41,5	128,0	-41,5	128,0	-41,5	128,0	-41,5	128,0	-41,5		
160	-34,1	128,0	-42,4	109,3	-39,8	128,0	-43,2	128,0	-43,2	128,0	-43,2	128,0	-43,2	128,0	-43,2	128,0	-43,2		
165	-35,5	128,0	-44,1	109,3	-41,4	128,0	-44,8	128,0	-44,8	128,0	-44,8	128,0	-44,8	128,0	-44,8	128,0	-44,8		
170	-36,8	128,0	-45,8	109,3	-43,0	128,0	-46,5	128,0	-46,5	128,0	-46,5	128,0	-46,5	128,0	-46,5	128,0	-46,5		
175	-38,2	128,0	-47,6	109,3	-44,5	128,0	-48,2	128,0	-48,2	128,0	-48,2	128,0	-48,2	128,0	-48,2	128,0	-48,2		
180	-39,5	128,0	-49,3	109,3	-46,1	128,0	-50,1	128,0	-50,1	128,0	-50,1	128,0	-50,1	128,0	-50,1	128,0	-50,1		
185	-40,9	128,0	-51,0	109,3	-47,7	128,0	-51,8	128,0	-51,8	128,0	-51,8	128,0	-51,8	128,0	-51,8	128,0	-51,8		
190	-42,2	128,0	-52,7	109,3	-49,3	128,0	-53,5	128,0	-53,5	128,0	-53,5	128,0	-53,5	128,0	-53,5	128,0	-53,5		
195	-43,6	128,0	-54,4	109,3	-50,8	128,0	-55,2	128,0	-55,2	128,0	-55,2	128,0	-55,2	128,0	-55,2	128,0	-55,2		
200	-44,9	128,0	-56,2	109,3	-52,4	128,0	-57,0	128,0	-57,0	128,0	-57,0	128,0	-57,0	128,0	-57,0	128,0	-57,0		
205	-46,3	128,0	-57,9	109,3	-54,0	128,0	-58,7	128,0	-58,7	128,0	-58,7	128,0	-58,7	128,0	-58,7	128,0	-58,7		
210	-47,6	128,0	-59,6	109,3	-55,6	128,0	-60,4	128,0	-60,4	128,0	-60,4	128,0	-60,4	128,0	-60,4	128,0	-60,4		
215	-49,0	128,0	-61,3	109,3	-57,1	128,0	-62,1	128,0	-62,1	128,0	-62,1	128,0	-62,1	128,0	-62,1	128,0	-62,1		
220	-50,3	128,0	-63,1	109,3	-58,7	128,0	-63,8	128,0	-63,8	128,0	-63,8	128,0	-63,8	128,0	-63,8	128,0	-63,8		
225	-51,7	128,0	-64,8	109,3	-60,2	128,0	-65,6	128,0	-65,6	128,0	-65,6	128,0	-65,6	128,0	-65,6	128,0	-65,6		
230	-53,0	128,0	-66,5	109,3	-61,8	128,0	-67,3	128,0	-67,3	128,0	-67,3	128,0	-67,3	128,0	-67,3	128,0	-67,3		
235	-54,4	128,0	-68,3	109,3	-63,4	128,0	-69,0	128,0	-69,0	128,0	-69,0	128,0	-69,0	128,0	-69,0	128,0	-69,0		
240	-55,7	128,0	-69,9	109,3	-65,0	128,0	-70,7	128,0	-70,7	128,0	-70,7	128,0	-70,7	128,0	-70,7	128,0	-70,7		
245	-57,1	128,0	-71,7	109,3	-66,6	128,0	-72,5	128,0	-72,5	128,0	-72,5	128,0	-72,5	128,0	-72,5	128,0	-72,5		
250	-58,4	128,0	-73,4	109,3	-68,1	128,0	-74,2	128,0	-74,2	128,0	-74,2	128,0	-74,2	128,0	-74,2	128,0	-74,2		
255	-59,7	128,0	-75,1	109,3	-69,7	128,0	-75,9	128,0	-75,9	128,0	-75,9	128,0	-75,9	128,0	-75,9	128,0	-75,9		
260	-61,1	128,0	-76,8	109,3	-71,2	128,0	-77,6	128,0	-77,6	128,0	-77,6	128,0	-77,6	128,0	-77,6	128,0	-77,6		
265	-62,4	128,0	-78,5	109,3	-72,8	128,0	-79,3	128,0	-79,3	128,0	-79,3	128,0	-79,3	128,0	-79,3	128,0	-79,3		
270	-63,8	128,0	-80,3	109,3	-74,4	128,0	-81,1	128,0	-81,1	128,0	-81,1	128,0	-81,1	128,0	-81,1	128,0	-81,1		
275	-65,1	128,0	-82,0	109,3	-76,0	128,0	-82,8	128,0	-82,8	128,0	-82,8	128,0	-82,8	128,0	-82,8	128,0	-82,8		
280	-66,5	128,0	-83,7	109,3	-77,6	128,0	-84,5	128,0	-84,5	128,0	-84,5	128,0	-84,5	128,0	-84,5	128,0	-84,5		
285	-67,8	128,0	-85,4	109,3	-79,1	128,0	-86,2	128,0	-86,2	128,0	-86,2	128,0	-86,2	128,0	-86,2	128,0	-86,2		
290	-69,2	128,0	-87,1	109,3	-80,7	128,0	-87,9	128,0	-87,9	128,0	-87,9	128,0	-87,9	128,0	-87,9	128,0	-87,9		
295	-70,5	128,0	-88,8	109,3	-82,3	128,0	-89,7	128,0	-89,7	128,0	-89,7	128,0	-89,7	128,0	-89,7	128,0	-89,7		
300	-71,9	128,0	-90,6	109,3	-83,9	128,0	-91,4	128,0	-91,4	128,0	-91,4	128,0	-91,4	128,0	-91,4	128,0	-91,4		
$C_{20/25}$ 30mm	310	-74,6	128,0	-95,1	116,0	-87,0	128,0	-94,0	128,0	-94,0	128,0	-94,0	128,0	-94,0	128,0	-94,0	128,0		
	320	-77,2	128,0	-99,2	116,0	-90,1	128,0	-96,9	128,0	-96,9	128,0	-96,9	128,0	-96,9	128,0	-96,9	128,0		
$C_{25/29}$ 35mm	305	-73,2	128,0	-83,6	116,0	-85,4	128,0	-83,1	128,0	-83,1	128,0	-83,1	128,0	-83,1	128,0	-83,1	128,0		
	375	-75,5	128,0	-86,7	116,0	-88,6	128,0	-86,6	128,0	-86,6	128,0	-86,6	128,0	-86,6	128,0	-86,6	128,0		

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0808-hh-100-cc-OD													
HIT-HP MVX-0404-hh-050-cc-OD													
HIT-HP MVX-0202-hh-025-cc-OD													
Spaltung und Anfangsbewehrung		C30/37			C25/28			C30/37					
		$A_{s,0.2}$		$A_{s,0.2}$	$A_{s,0.2}$		$A_{s,0.2}$	$A_{s,0.2}$		$A_{s,0.2}$			
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s,0.2}$	0,21	1,03	10,18	0,21	1,12	10,18	0,21	1,12	10,18		
$A_{s,0.2}$	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18				
$A_{s,0.2}$	0,94	2,04/23	9,0/12	0,94	2,04/23	9,0/12	0,94	2,04/23	9,0/12				
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wechsel	Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wechsel für $a_{\text{nom}} = 30 + 30 \text{ mm}$	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$
		[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]
	125	-24,7	128,0	-33,8	97,1	-28,8	128,0	-34,8	108,3	-31,8	128,0	-34,8	117,9
	130	-26,0	128,0	-35,8	97,1	-30,4	128,0	-36,8	108,3	-33,6	128,0	-36,8	117,9
	135	-27,4	128,0	-37,7	97,1	-32,0	128,0	-38,8	108,3	-35,4	128,0	-38,8	117,9
	140	-28,7	128,0	-39,7	97,1	-33,5	128,0	-40,7	108,3	-37,1	128,0	-40,7	117,9
	145	-30,1	128,0	-41,7	97,1	-35,1	128,0	-42,7	108,3	-38,8	128,0	-42,7	117,9
	150	-31,6	128,0	-43,8	97,1	-36,7	128,0	-44,7	108,3	-40,7	128,0	-44,7	117,9
	155	-32,8	128,0	-45,6	97,1	-38,3	128,0	-46,8	108,3	-42,4	128,0	-46,8	117,9
	160	-34,1	128,0	-47,8	97,1	-39,8	128,0	-48,8	108,3	-44,3	128,0	-48,8	117,9
	165	-35,5	128,0	-49,8	97,1	-41,4	128,0	-50,8	108,3	-46,8	128,0	-50,8	117,9
	170	-36,8	128,0	-51,5	97,1	-43,0	128,0	-52,8	108,3	-47,7	128,0	-52,8	117,9
	175	-38,2	128,0	-53,5	97,1	-44,5	128,0	-54,8	108,3	-49,5	128,0	-54,8	117,9
	180	-39,5	128,0	-55,4	97,1	-46,1	128,0	-56,8	108,3	-51,2	128,0	-56,8	117,9
	185	-40,8	128,0	-57,4	97,1	-47,7	128,0	-58,4	108,3	-53,0	128,0	-58,4	117,9
	190	-42,2	128,0	-59,4	97,1	-49,3	128,0	-60,4	108,3	-54,8	128,0	-60,4	117,9
	195	-43,6	128,0	-61,3	97,1	-50,8	128,0	-62,4	108,3	-56,8	128,0	-62,4	117,9
	200	-44,9	128,0	-63,3	97,1	-52,4	128,0	-64,3	108,3	-58,3	128,0	-64,3	117,9
	205	-46,3	128,0	-65,3	97,1	-54,0	128,0	-66,3	108,3	-60,1	128,0	-66,3	117,9
	210	-47,8	128,0	-67,2	97,1	-55,6	128,0	-68,3	108,3	-61,8	128,0	-68,3	117,9
	215	-49,0	128,0	-69,2	97,1	-57,1	128,0	-70,2	108,3	-63,5	128,0	-70,2	117,9
	220	-50,3	128,0	-71,2	97,1	-58,7	128,0	-72,2	108,3	-65,4	128,0	-72,2	117,9
	225	-51,7	128,0	-73,1	97,1	-60,3	128,0	-74,2	108,3	-67,1	128,0	-74,2	117,9
	230	-53,0	128,0	-75,1	97,1	-61,8	128,0	-76,1	108,3	-68,8	128,0	-76,1	117,9
	235	-54,4	128,0	-77,1	97,1	-63,4	128,0	-78,1	108,3	-70,7	128,0	-78,1	117,9
	240	-55,7	128,0	-79,0	97,1	-65,0	128,0	-80,1	108,3	-72,4	128,0	-80,1	117,9
	245	-57,1	128,0	-81,0	97,1	-66,6	128,0	-82,0	108,3	-74,2	128,0	-82,0	117,9
	250	-58,4	128,0	-83,0	97,1	-68,1	128,0	-84,0	108,3	-76,0	128,0	-84,0	117,9
	255	-59,7	128,0	-84,9	97,1	-69,7	128,0	-86,0	108,3	-77,7	128,0	-86,0	117,9
	260	-61,1	128,0	-86,9	97,1	-71,3	128,0	-88,0	108,3	-79,5	128,0	-88,0	117,9
	265	-62,4	128,0	-88,9	97,1	-72,8	128,0	-89,9	108,3	-81,2	128,0	-89,9	117,9
	270	-63,8	128,0	-90,8	97,1	-74,4	128,0	-91,8	108,3	-83,0	128,0	-91,8	117,9
	275	-65,1	128,0	-92,8	97,1	-76,0	128,0	-93,8	108,3	-84,8	128,0	-93,8	117,9
	280	-66,5	128,0	-94,8	97,1	-77,6	128,0	-95,8	108,3	-86,5	128,0	-95,8	117,9
	285	-67,8	128,0	-96,7	97,1	-79,1	128,0	-97,8	108,3	-88,3	128,0	-97,8	117,9
	290	-69,2	128,0	-98,7	97,1	-80,7	128,0	-99,3	108,3	-90,1	128,0	-99,3	117,9
	295	-70,5	128,0	-100,7	97,1	-82,3	128,0	-101,7	108,3	-91,8	128,0	-101,7	117,9
	300	-71,9	128,0	-102,6	97,1	-83,9	128,0	-103,7	108,3	-93,6	128,0	-103,7	117,9
$R_{sct,0.2}$ 30mm	310	-74,6	128,0	-106,9	106,9	-87,0	128,0	-107,6	108,3	-97,1	128,0	-107,6	117,9
$R_{sct,0.2}$ 35mm	320	-77,3	128,0	-108,1	106,9	-90,1	128,0	-111,8	108,3	-100,7	128,0	-111,8	117,9
$R_{sct,0.2}$ 35mm	305	-73,2	128,0	-94,8	106,9	-85,4	128,0	-105,7	108,3	-95,4	128,0	-105,7	117,9
$R_{sct,0.2}$ 35mm	315	-75,9	128,0	-98,3	106,9	-89,9	128,0	-109,9	108,3	-99,9	128,0	-109,9	117,9

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

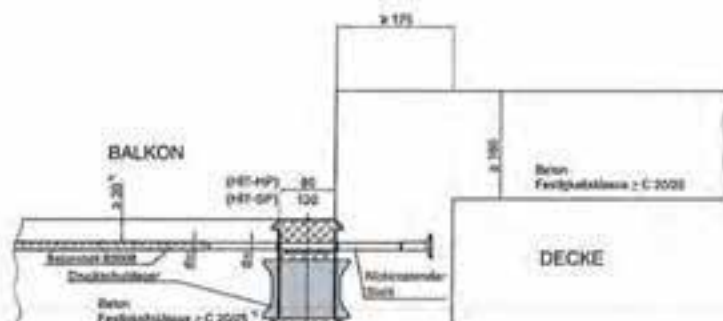


HIT-HP MVX 0808-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0404-hh-050-cc-OD
HIT-HP MVX 0202-hh-025-cc-OD

Anlage 2_49

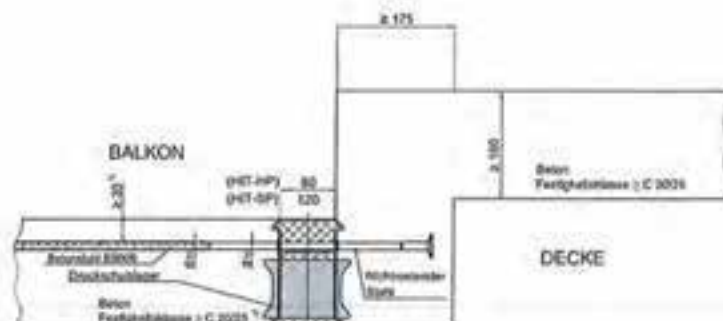
HIT-HP MVX-0908-hh-100-cc-OD													
Spaltung- und Ausführungsbemerkung		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s,exp}$		$A_{s,r}$	$A_{s,exp}$		$A_{s,r}$	$A_{s,exp}$		$A_{s,r}$			
		beidseitig	halb- seitig	decken- seitig	beidseitig	halb- seitig	decken- seitig	beidseitig	halb- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]			
		$A_{s,min}$	0,24	1,08	11,31	0,24	1,18	11,31	0,24	1,18	11,31		
$A_{s,max}$	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31				
$A_{s,exp}$	07	07/23	100/12	07	07/23,3	100/12	07	07/23,3	100/12				
$h < h_{min}$	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)					
		$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$		$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,2}$		$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,2}$		
	[mm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]			
Tragfähigkeit im Grenzstand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wertpaare für $c_{min} = 30 - 35$ mm	125	-24,7	128,0	-37,0	84,8	-28,8	128,0	-38,3	88,0	-31,8	128,0	-38,3	105,8
	130	-28,0	128,0	-39,2	84,8	-30,4	128,0	-40,8	88,0	-33,6	128,0	-40,8	105,8
	135	-27,4	128,0	-41,3	84,8	-32,0	128,0	-42,8	88,0	-35,4	128,0	-42,8	105,8
	140	-29,7	128,0	-42,7	84,8	-33,5	128,0	-45,0	88,0	-37,1	128,0	-45,0	105,8
	145	-33,1	128,0	-45,9	84,8	-35,1	128,0	-47,3	88,0	-39,8	128,0	-47,3	105,8
	150	-31,4	128,0	-48,1	84,8	-36,7	128,0	-49,4	88,0	-40,7	128,0	-49,4	105,8
	155	-32,8	128,0	-50,3	84,8	-38,0	128,0	-51,8	88,0	-42,4	128,0	-51,8	105,8
	160	-34,1	128,0	-52,5	84,8	-39,8	128,0	-53,8	88,0	-44,3	128,0	-53,8	105,8
	165	-35,5	128,0	-54,7	84,8	-41,4	128,0	-55,8	88,0	-45,3	128,0	-55,8	105,8
	170	-36,8	128,0	-56,7	84,8	-43,0	128,0	-58,3	88,0	-47,7	128,0	-58,3	105,8
	175	-34,2	128,0	-58,7	84,8	-44,5	128,0	-60,5	88,0	-48,3	128,0	-60,5	105,8
	180	-39,0	128,0	-60,8	84,8	-46,1	128,0	-62,7	88,0	-51,2	128,0	-62,7	105,8
	185	-40,9	128,0	-62,5	84,8	-47,7	128,0	-64,9	88,0	-53,0	128,0	-64,9	105,8
	190	-42,2	128,0	-64,4	84,8	-49,3	128,0	-67,1	88,0	-54,8	128,0	-67,1	105,8
	195	-43,6	128,0	-66,4	84,8	-50,9	128,0	-69,3	88,0	-56,5	128,0	-69,3	105,8
	200	-44,9	128,0	-68,3	84,8	-52,4	128,0	-71,5	88,0	-58,3	128,0	-71,5	105,8
	205	-46,3	128,0	-70,2	84,8	-54,0	128,0	-73,8	88,0	-60,1	128,0	-73,8	105,8
	210	-47,8	128,0	-72,0	84,8	-55,8	128,0	-76,0	88,0	-61,8	128,0	-76,0	105,8
	215	-48,0	128,0	-74,1	84,8	-57,1	128,0	-78,2	88,0	-63,6	128,0	-78,2	105,8
	220	-50,3	128,0	-76,0	84,8	-58,7	128,0	-80,4	88,0	-65,4	128,0	-80,4	105,8
	225	-51,7	128,0	-78,0	84,8	-60,3	128,0	-82,6	88,0	-67,1	128,0	-82,6	105,8
	230	-53,0	128,0	-79,9	84,8	-61,8	128,0	-84,8	88,0	-68,9	128,0	-84,8	105,8
	235	-54,4	128,0	-81,8	84,8	-63,4	128,0	-87,0	88,0	-70,7	128,0	-87,0	105,8
	240	-55,7	128,0	-83,7	84,8	-65,0	128,0	-89,2	88,0	-72,4	128,0	-89,2	105,8
	245	-57,1	128,0	-85,7	84,8	-66,6	128,0	-91,5	88,0	-74,3	128,0	-91,5	105,8
	250	-58,4	128,0	-87,5	84,8	-68,1	128,0	-93,7	88,0	-75,8	128,0	-93,7	105,8
	255	-59,7	128,0	-89,3	84,8	-69,7	128,0	-95,9	88,0	-77,7	128,0	-95,9	105,8
	260	-61,1	128,0	-91,5	84,8	-71,3	128,0	-98,1	88,0	-79,3	128,0	-98,1	105,8
	265	-62,4	128,0	-93,4	84,8	-73,8	128,0	-100,3	88,0	-81,2	128,0	-100,3	105,8
	270	-63,8	128,0	-95,3	84,8	-74,4	128,0	-102,5	88,0	-83,0	128,0	-102,5	105,8
275	-65,1	128,0	-97,3	84,8	-76,2	128,0	-104,7	88,0	-84,8	128,0	-104,7	105,8	
280	-66,5	128,0	-99,2	84,8	-77,8	128,0	-106,9	88,0	-86,5	128,0	-106,9	105,8	
285	-67,8	128,0	-101,1	84,8	-79,1	128,0	-109,2	88,0	-88,3	128,0	-109,2	105,8	
290	-69,2	128,0	-103,0	84,8	-80,7	128,0	-111,4	88,0	-90,1	128,0	-111,4	105,8	
295	-70,5	128,0	-105,0	84,8	-82,3	128,0	-113,6	88,0	-91,9	128,0	-113,6	105,8	
300	-71,9	128,0	-106,9	84,8	-83,9	128,0	-115,8	88,0	-93,6	128,0	-115,8	105,8	
h_{min}^* 30mm	310	-74,8	128,0	-78,2	124,6	-87,0	128,0	-91,8	123,8	-97,1	128,0	-102,0	123,3
	320	-77,3	128,0	-81,0	124,6	-90,1	128,0	-94,3	123,8	-100,7	128,0	-105,7	123,3
h_{min}^* 35mm	305	-73,2	128,0	-76,8	124,6	-85,4	128,0	-89,9	123,8	-95,4	128,0	-100,0	123,3
	315	-73,8	128,0	-78,8	124,6	-88,6	128,0	-93,9	123,8	-98,9	128,0	-103,9	123,3

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



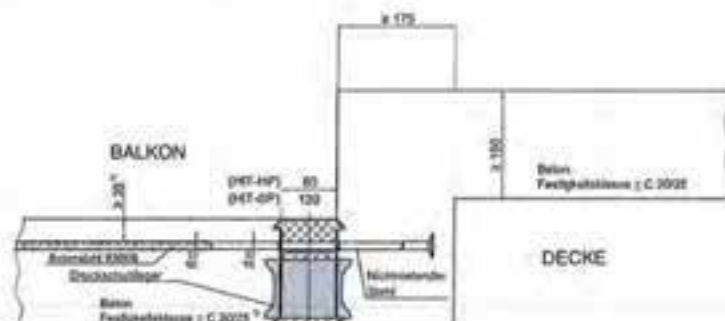
HIT-HP MVX-1008-hh-100-cc-OD														
HIT-HP MVX-0504-hh-050-cc-OD														
Spaltung und Auslagenerweiterung		C20/25						C25/28			C30/37			
		$A_{tr,0.5}$		$A_{tr,1}$	$A_{tr,0.5}$		$A_{tr,1}$	$A_{tr,0.5}$		$A_{tr,1}$	$A_{tr,0.5}$			
		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	
		[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	
		$A_{tr,0.5}$	0,27	1,13	12,44	0,27	1,24	12,44	0,27	1,24	12,44	0,27	1,24	12,44
		$A_{tr,1}$	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44
$A_{tr,0.5}$	20	20/21	110/11	20	20/21,1	110/11	20	20/21,1	110/11	20	20/21,1	110/11		
h-h _{0.5}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)				
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$			
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]			
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Normierte-Querschnitt-Höhe typisch für einen $\alpha = 30 \div 50$ mm	120	-24,7	128,0	-40,0	72,0	-28,8	128,0	-41,7	83,7	-31,8	128,0	-41,7	93,3	
	130	-26,0	128,0	-42,5	72,0	-30,4	128,0	-44,1	83,7	-33,6	128,0	-44,1	93,3	
	135	-27,4	128,0	-44,9	72,0	-32,0	128,0	-46,6	83,7	-35,4	128,0	-46,6	93,3	
	140	-28,7	128,0	-47,4	72,0	-33,5	128,0	-48,9	83,7	-37,1	128,0	-48,9	93,3	
	145	-30,1	128,0	-49,9	72,0	-35,1	128,0	-51,3	83,7	-38,9	128,0	-51,3	93,3	
	150	-31,4	128,0	-52,3	72,0	-36,7	128,0	-54,0	83,7	-40,7	128,0	-54,0	93,3	
	155	-32,8	128,0	-54,8	72,0	-38,3	128,0	-56,4	83,7	-42,4	128,0	-56,4	93,3	
	160	-34,1	128,0	-57,2	72,0	-39,8	128,0	-58,9	83,7	-44,2	128,0	-58,9	93,3	
	165	-35,5	128,0	-59,7	72,0	-41,4	128,0	-61,3	83,7	-45,9	128,0	-61,3	93,3	
	170	-36,8	128,0	-62,2	72,0	-43,0	128,0	-63,8	83,7	-47,7	128,0	-63,8	93,3	
	175	-38,2	128,0	-64,4	72,0	-44,5	128,0	-66,2	83,7	-49,5	128,0	-66,2	93,3	
	180	-39,5	128,0	-66,5	72,0	-46,1	128,0	-68,7	83,7	-51,2	128,0	-68,7	93,3	
	185	-40,9	128,0	-68,7	74,8	-47,7	128,0	-71,2	83,7	-53,0	128,0	-71,2	93,3	
	190	-42,2	128,0	-70,8	74,8	-49,3	128,0	-73,8	83,7	-54,8	128,0	-73,6	93,3	
	195	-43,6	128,0	-72,9	75,4	-50,9	128,0	-76,1	83,7	-56,5	128,0	-76,1	93,3	
	200	-44,9	128,0	-75,1	75,8	-52,4	128,0	-78,5	83,7	-58,3	128,0	-78,5	93,3	
	205	-46,3	128,0	-77,2	76,5	-54,0	128,0	-81,0	83,7	-60,1	128,0	-81,0	93,3	
	210	-47,6	128,0	-79,4	76,7	-55,6	128,0	-83,3	83,7	-61,8	128,0	-83,5	93,3	
	215	-49,0	128,0	-81,5	77,7	-57,1	128,0	-85,8	83,7	-63,6	128,0	-85,9	93,3	
	220	-50,3	128,0	-83,7	77,4	-58,7	128,0	-88,4	83,7	-65,4	128,0	-88,4	93,3	
	225	-51,7	128,0	-85,8	77,8	-60,3	128,0	-90,8	83,7	-67,1	128,0	-90,8	93,3	
	230	-53,0	128,0	-88,0	78,1	-61,8	128,0	-93,3	83,7	-68,9	128,0	-93,3	93,3	
	235	-54,4	128,0	-90,1	78,4	-63,4	128,0	-95,7	83,7	-70,7	128,0	-95,7	93,3	
	240	-55,7	128,0	-92,2	78,7	-65,0	128,0	-98,2	83,7	-72,4	128,0	-98,2	93,3	
	245	-57,1	128,0	-94,4	78,9	-66,6	128,0	-100,7	83,7	-74,2	128,0	-100,7	93,3	
	250	-58,4	128,0	-96,5	79,2	-68,1	128,0	-103,1	83,7	-75,9	128,0	-103,1	93,3	
	255	-59,7	128,0	-98,7	79,4	-69,7	128,0	-105,6	83,7	-77,7	128,0	-105,6	93,3	
	260	-61,1	128,0	-100,8	79,6	-71,3	128,0	-108,0	83,7	-79,5	128,0	-108,0	93,3	
	265	-62,4	128,0	-103,0	79,9	-72,9	128,0	-110,5	83,7	-81,2	128,0	-110,5	93,3	
	270	-63,8	128,0	-105,1	80,1	-74,4	128,0	-113,0	83,7	-83,0	128,0	-113,0	93,3	
275	-65,1	128,0	-107,2	80,2	-76,0	128,0	-115,4	83,7	-84,8	128,0	-115,4	93,3		
280	-66,5	128,0	-109,4	80,4	-77,6	128,0	-117,9	83,7	-86,5	128,0	-117,9	93,3		
285	-67,8	128,0	-111,5	80,6	-79,1	128,0	-120,3	83,7	-88,3	128,0	-120,3	93,3		
290	-69,2	128,0	-113,7	80,8	-80,7	128,0	-122,8	83,7	-90,1	128,0	-122,8	93,3		
295	-70,5	128,0	-115,8	80,9	-82,3	128,0	-125,3	83,7	-91,8	128,0	-125,3	93,3		
300	-71,9	128,0	-118,0	81,1	-83,9	128,0	-127,7	83,7	-93,6	128,0	-127,7	93,3		
$C_{30/38}^{1)}$	310	-74,6	128,0	-86,4	116,7	-87,0	128,0	-101,0	114,4	-97,1	128,0	-113,0	111,8	
$C_{30/38}^{1)}$	320	-77,2	128,0	-89,5	116,7	-89,1	128,0	-104,9	114,4	-100,7	128,0	-116,1	111,8	
$C_{30/38}^{1)}$	330	-79,2	128,0	-94,0	116,7	-93,4	128,0	-108,4	114,4	-104,4	128,0	-119,1	111,8	
$C_{30/38}^{1)}$	315	-75,3	128,0	-88,0	116,7	-88,5	128,0	-103,1	114,4	-98,9	128,0	-116,0	111,8	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



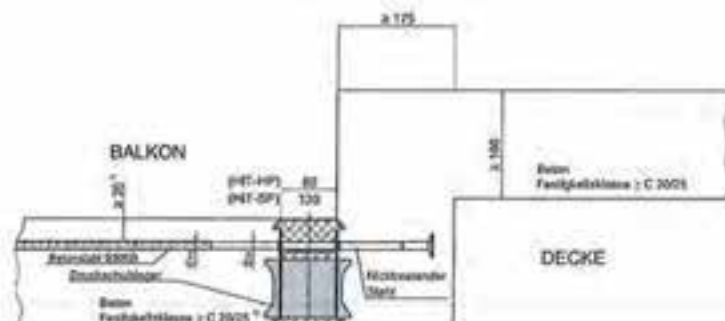
HIT-HP MVX-1108-hh-100-cc-OD																			
Spaltgröße und Auflagebewehrung		C20/25						C30/37						C50/57					
		$A_{s,req}$		$A_{s,r}$		$A_{s,req}$		$A_{s,r}$		$A_{s,req}$		$A_{s,r}$		$A_{s,req}$		$A_{s,r}$			
		beidseitig		balcon- seitig		decken- seitig		beidseitig		balcon- seitig		decken- seitig		beidseitig		balcon- seitig		decken- seitig	
		[cm ²]		[cm ² /m]		[cm ² /m]		[cm ²]		[cm ² /m]		[cm ² /m]		[cm ²]		[cm ² /m]		[cm ² /m]	
		$A_{s,min}$	0,29	1,17	13,57	0,29	1,29	13,57	0,29	1,29	13,57	0,29	1,29	13,57	0,29	1,29	13,57		
		$A_{s,max}$	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57		
$A_{s,act}$	0m	0m/24	120/12	0m	0m/21,1	120/12	0m	0m/21,1	120/12	0m	0m/21,1	120/12	0m	0m/21,1	120/12				
$h_{eff,max}$	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)					
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$		
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Monoton-Querkraft-Mittelpunkt für $c_{min} = 30 \pm 50 \text{ mm}$	[mm]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
		129	-24,7	129,0	-42,8	80,2	-28,6	129,0	-44,8	71,4	-31,8	129,0	-44,8	81,0					
		135	-26,0	129,0	-45,5	80,2	-30,4	129,0	-47,5	71,4	-33,6	129,0	-47,5	81,0					
		139	-27,4	129,0	-48,2	80,2	-32,0	129,0	-50,2	71,4	-35,4	129,0	-50,2	81,0					
		142	-28,7	129,0	-50,9	80,2	-33,5	129,0	-52,9	71,4	-37,1	129,0	-52,9	81,0					
		148	-30,1	129,0	-53,6	80,2	-35,1	129,0	-55,6	71,4	-39,8	129,0	-55,6	81,0					
		150	-31,4	129,0	-56,3	80,2	-36,7	129,0	-58,3	71,4	-42,5	129,0	-58,3	81,0					
		155	-32,8	129,0	-59,0	80,2	-38,3	129,0	-61,0	71,4	-45,2	129,0	-61,0	81,0					
		160	-34,1	129,0	-61,7	80,2	-39,9	129,0	-63,7	71,4	-47,9	129,0	-63,7	81,0					
		165	-35,5	129,0	-64,4	80,2	-41,4	129,0	-66,4	71,4	-50,6	129,0	-66,4	81,0					
		170	-36,8	129,0	-67,1	80,2	-43,0	129,0	-69,1	71,4	-53,3	129,0	-69,1	81,0					
		175	-38,2	129,0	-69,8	80,2	-44,5	129,0	-71,8	71,4	-56,0	129,0	-71,8	81,0					
		180	-39,5	129,0	-72,5	80,2	-46,1	129,0	-74,5	71,4	-58,7	129,0	-74,5	81,0					
		185	-40,9	129,0	-75,2	80,2	-47,7	129,0	-77,2	71,4	-61,4	129,0	-77,2	81,0					
		190	-42,2	129,0	-77,9	80,2	-49,3	129,0	-79,9	71,4	-64,1	129,0	-79,9	81,0					
		195	-43,6	129,0	-80,6	80,2	-50,8	129,0	-82,6	71,4	-66,8	129,0	-82,6	81,0					
		200	-44,9	129,0	-83,3	80,2	-52,4	129,0	-85,3	71,4	-69,5	129,0	-85,3	81,0					
		205	-46,3	129,0	-86,0	80,2	-54,0	129,0	-88,0	71,4	-72,2	129,0	-88,0	81,0					
		210	-47,6	129,0	-88,7	80,2	-55,5	129,0	-90,7	71,4	-74,9	129,0	-90,7	81,0					
		215	-49,0	129,0	-91,4	80,2	-57,1	129,0	-93,4	71,4	-77,6	129,0	-93,4	81,0					
		220	-50,3	129,0	-94,1	80,2	-58,7	129,0	-96,1	71,4	-80,3	129,0	-96,1	81,0					
		225	-51,7	129,0	-96,8	80,2	-60,3	129,0	-98,8	71,4	-83,0	129,0	-98,8	81,0					
		230	-53,0	129,0	-99,5	80,2	-61,8	129,0	-101,5	71,4	-85,7	129,0	-101,5	81,0					
		235	-54,4	129,0	-102,2	80,2	-63,4	129,0	-104,2	71,4	-88,4	129,0	-104,2	81,0					
		240	-55,7	129,0	-104,9	80,2	-65,0	129,0	-107,0	71,4	-91,1	129,0	-107,0	81,0					
		245	-57,1	129,0	-107,6	80,2	-66,6	129,0	-109,7	71,4	-93,8	129,0	-109,7	81,0					
		250	-58,4	129,0	-110,3	80,2	-68,1	129,0	-112,4	71,4	-96,5	129,0	-112,4	81,0					
		255	-59,8	129,0	-113,0	80,2	-69,7	129,0	-115,1	71,4	-99,2	129,0	-115,1	81,0					
		260	-61,1	129,0	-115,7	80,2	-71,3	129,0	-117,8	71,4	-101,9	129,0	-117,8	81,0					
		265	-62,5	129,0	-118,4	80,2	-72,8	129,0	-120,5	71,4	-104,6	129,0	-120,5	81,0					
		270	-63,8	129,0	-121,1	80,2	-74,4	129,0	-123,2	71,4	-107,3	129,0	-123,2	81,0					
		275	-65,1	129,0	-123,8	80,2	-76,0	129,0	-125,9	71,4	-110,0	129,0	-125,9	81,0					
		280	-66,5	129,0	-126,5	80,2	-77,6	129,0	-128,6	71,4	-112,7	129,0	-128,6	81,0					
		285	-67,8	129,0	-129,2	80,2	-79,1	129,0	-131,3	71,4	-115,4	129,0	-131,3	81,0					
		290	-69,2	129,0	-131,9	80,2	-80,7	129,0	-134,0	71,4	-118,1	129,0	-134,0	81,0					
		295	-70,5	129,0	-134,6	80,2	-82,3	129,0	-136,7	71,4	-120,8	129,0	-136,7	81,0					
		300	-71,9	129,0	-137,3	80,2	-83,9	129,0	-139,4	71,4	-123,5	129,0	-139,4	81,0					
		c_{max}^{11}	310	-74,6	129,0	-95,9	107,5	-87,0	129,0	-110,8	105,2	-97,1	129,0	-124,6	101,3				
		320	-77,3	129,0	-99,4	107,5	-90,1	129,0	-114,8	105,2	-100,7	129,0	-129,2	101,3					
		c_{max}^{11}	305	-73,2	129,0	-94,2	107,5	-85,4	129,0	-106,8	105,2	-95,4	129,0	-122,3	101,3				
		315	-75,9	129,0	-97,7	107,5	-88,6	129,0	-112,9	105,2	-99,9	129,0	-126,9	101,3					

¹¹ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-1208-hh-100-cc-OD													
HIT-HP MVX-0604-hh-050-cc-OD													
HIT-HP MVX-0302-hh-025-cc-OD													
Spaltgröße und Anfangsbewehrung		C20/25			C30/38			C50/57					
		$A_{s, \text{beleg}}$		$A_{s, \text{min}}$	$A_{s, \text{beleg}}$		$A_{s, \text{min}}$	$A_{s, \text{beleg}}$		$A_{s, \text{min}}$	$A_{s, \text{beleg}}$		$A_{s, \text{min}}$
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]
		$A_{s, \text{min}}$	0,32	1,21	14,70	0,32	1,33	14,70	0,30	1,33	14,70	$A_{s, \text{min}}$	0,30
$A_{s, \text{max}}$	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	$A_{s, \text{max}}$ <td>0,50</td> <td>1,13</td> <td>14,70</td>	0,50	1,13	14,70
$A_{s, \text{max}}$	20	20/21	13/12	20	20/21	13/12	20	20/21	13/12	$A_{s, \text{max}}$ <td>20</td> <td>20/21</td> <td>13/12</td>	20	20/21	13/12
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Mittelwert-Quadrat-Mittelwert für $a_{\text{eff}} = 30 + 30 \text{ mm}$	$h - c_{\text{eff}}$	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{\text{Ed},1}$	$sV_{\text{Ed},1}$	$M_{\text{Ed},2}$	$sV_{\text{Ed},2}$	$M_{\text{Ed},1}$	$sV_{\text{Ed},1}$	$M_{\text{Ed},2}$	$sV_{\text{Ed},2}$	$M_{\text{Ed},1}$	$sV_{\text{Ed},1}$	$M_{\text{Ed},2}$	$sV_{\text{Ed},2}$
		[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]
	125	-24,7	128,0	-51,4	47,8	-28,8	128,0	-47,7	59,1	-31,8	128,0	-47,7	59,7
	130	-26,0	128,0	-48,3	47,8	-30,4	128,0	-50,7	59,1	-33,6	128,0	-50,7	59,7
	135	-27,4	128,0	-51,3	47,8	-32,2	128,0	-53,6	59,1	-35,4	128,0	-53,6	59,7
	140	-28,7	128,0	-54,2	47,8	-33,5	128,0	-56,6	59,1	-37,1	128,0	-56,6	59,7
	145	-30,1	128,0	-57,2	47,8	-35,1	128,0	-59,5	59,1	-39,0	128,0	-59,5	59,7
	150	-31,4	128,0	-60,1	47,8	-36,7	128,0	-62,5	59,1	-40,7	128,0	-62,5	59,7
	155	-32,8	128,0	-63,1	47,8	-38,3	128,0	-65,4	59,1	-42,4	128,0	-65,4	59,7
	160	-34,1	128,0	-66,0	47,8	-39,8	128,0	-68,4	59,1	-44,2	128,0	-68,4	59,7
	165	-35,5	128,0	-68,9	47,8	-41,4	128,0	-71,3	59,1	-45,9	128,0	-71,3	59,7
	170	-36,8	128,0	-71,8	47,8	-43,0	128,0	-74,3	59,1	-47,7	128,0	-74,3	59,7
	175	-38,2	128,0	-74,8	47,8	-44,5	128,0	-77,2	59,1	-49,5	128,0	-77,2	59,7
	180	-39,5	128,0	-77,7	47,8	-46,1	128,0	-80,2	59,1	-51,2	128,0	-80,2	59,7
	185	-40,9	128,0	-80,4	47,8	-47,7	128,0	-83,1	59,1	-53,0	128,0	-83,1	59,7
	190	-42,2	128,0	-83,0	47,8	-49,3	128,0	-86,1	59,1	-54,8	128,0	-86,1	59,7
	195	-43,6	128,0	-85,8	50,2	-50,8	128,0	-89,0	59,1	-56,5	128,0	-89,0	59,7
	200	-44,9	128,0	-88,2	50,8	-52,4	128,0	-92,0	59,1	-58,3	128,0	-92,0	59,7
	205	-46,3	128,0	-90,7	51,4	-54,0	128,0	-94,9	59,1	-60,1	128,0	-94,9	59,7
	210	-47,6	128,0	-93,2	50,8	-55,6	128,0	-97,9	59,1	-61,8	128,0	-97,9	59,7
	215	-49,0	128,0	-95,9	52,5	-57,1	128,0	-100,8	59,1	-63,6	128,0	-100,8	59,7
	220	-50,3	128,0	-98,4	53,0	-58,7	128,0	-103,8	59,1	-65,4	128,0	-103,8	59,7
	225	-51,7	128,0	-101,0	53,6	-60,3	128,0	-106,7	59,1	-67,1	128,0	-106,7	59,7
	230	-53,0	128,0	-103,6	53,9	-61,8	128,0	-109,7	59,1	-68,8	128,0	-109,7	59,7
	235	-54,4	128,0	-106,2	54,3	-63,4	128,0	-112,6	59,1	-70,7	128,0	-112,6	59,7
	240	-55,7	128,0	-108,7	54,8	-65,0	128,0	-115,6	59,1	-72,4	128,0	-115,6	59,7
	245	-57,1	128,0	-111,3	55,0	-66,6	128,0	-118,5	59,1	-74,2	128,0	-118,5	59,7
	250	-58,4	128,0	-113,9	55,3	-68,1	128,0	-121,5	59,1	-75,9	128,0	-121,5	59,7
	255	-59,7	128,0	-116,5	55,6	-69,7	128,0	-124,4	59,1	-77,7	128,0	-124,4	59,7
	260	-61,1	128,0	-119,0	55,9	-71,3	128,0	-127,4	59,1	-79,5	128,0	-127,4	59,7
	265	-62,4	128,0	-121,6	56,2	-72,8	128,0	-130,3	59,1	-81,2	128,0	-130,3	59,7
	270	-63,8	128,0	-124,2	56,3	-74,4	128,0	-133,3	59,1	-83,0	128,0	-133,3	59,7
	275	-65,1	128,0	-126,8	56,7	-76,0	128,0	-136,3	59,1	-84,8	128,0	-136,3	59,7
	280	-66,5	128,0	-129,3	57,0	-77,5	128,0	-139,2	59,1	-86,5	128,0	-139,2	59,7
	285	-67,8	128,0	-131,9	57,2	-79,1	128,0	-142,1	59,1	-88,3	128,0	-142,1	59,7
	290	-69,2	128,0	-134,5	57,4	-80,7	128,0	-145,1	59,1	-90,1	128,0	-145,1	59,7
	295	-70,5	128,0	-137,0	57,6	-82,3	128,0	-148,0	59,1	-91,8	128,0	-148,0	59,7
	300	-71,9	128,0	-139,6	57,8	-83,9	128,0	-151,0	59,1	-93,6	128,0	-151,0	59,7
$R_{\text{Ed}, \text{max}}^{\text{Rd}}$	310	-74,6	128,0	-104,1	59,5	-87,5	128,0	-120,2	59,1	-97,1	128,0	-135,1	59,8
$R_{\text{Ed}, \text{max}}^{\text{Rd}}$	320	-77,3	128,0	-107,8	59,5	-90,1	128,0	-124,9	59,1	-100,7	128,0	-140,1	59,8
$R_{\text{Ed}, \text{max}}^{\text{Rd}}$	330	-79,9	128,0	-112,2	59,5	-93,4	128,0	-129,6	59,1	-104,4	128,0	-145,2	59,8
$R_{\text{Ed}, \text{max}}^{\text{Rd}}$	315	-75,8	128,0	-106,5	59,5	-89,6	128,0	-122,4	59,1	-98,9	128,0	-137,6	59,8

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



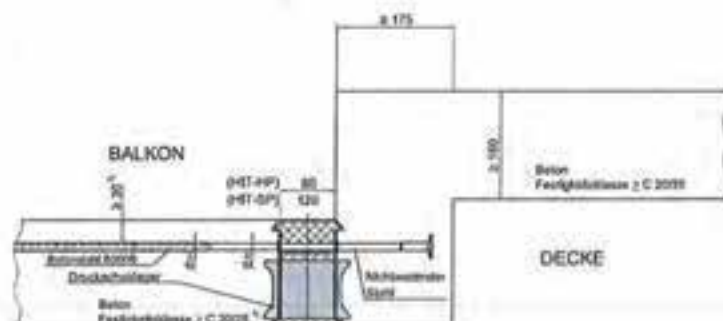
HALFEN
YOUR BEST INVESTMENT

HIT-HP MVX 1208-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0604-hh-050-cc-OD
HIT-HP MVX 0302-hh-025-cc-OD

Anlage 2_53

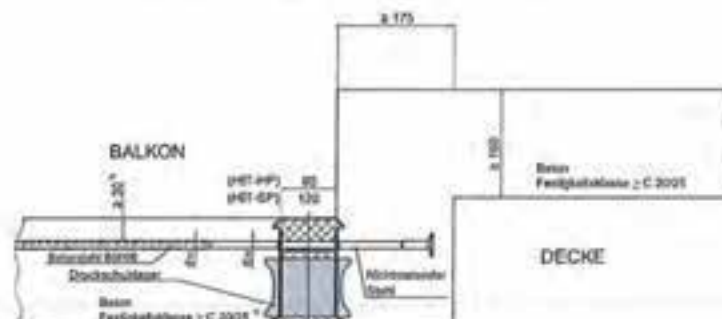
HIT-HP MVX-0509-hh-100-cc-OD													
Spalttyp und Ausführung	h _{eff}	C20/25						C25/30					
		A _{0,gr}		A _{0,c}		A _{0,gr}		A _{0,c}		A _{0,gr}		A _{0,c}	
		beidseitig		balkon- seitig		beidseitig		balkon- seitig		beidseitig		balkon- seitig	
		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]	
		A _{0,gr}	A _{0,c}	A _{0,gr}	A _{0,c}	A _{0,gr}	A _{0,c}	A _{0,gr}	A _{0,c}	A _{0,gr}	A _{0,c}	A _{0,gr}	A _{0,c}
		0,12	0,65	0,79	0,12	0,50	0,79	0,12	0,50	0,79	0,12	0,50	0,79
		0,50	1,13	0,79	0,50	1,13	0,79	0,50	1,13	0,79	0,50	1,13	0,79
		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
125		-23,1	133,9	-23,1	133,9	-23,1	144,0	-23,1	144,0	-23,1	144,0	-23,1	144,0
130		-24,3	133,9	-24,3	133,9	-24,7	144,0	-24,7	144,0	-24,7	144,0	-24,7	144,0
135		-25,6	133,9	-25,6	133,9	-25,9	144,0	-25,9	144,0	-25,9	144,0	-25,9	144,0
140		-26,8	133,9	-26,8	133,9	-27,2	144,0	-27,2	144,0	-27,2	144,0	-27,2	144,0
145		-28,0	133,9	-28,0	133,9	-28,4	144,0	-28,4	144,0	-28,4	144,0	-28,4	144,0
150		-29,2	133,9	-29,2	133,9	-29,6	144,0	-29,6	144,0	-29,6	144,0	-29,6	144,0
155		-30,5	133,9	-30,5	133,9	-30,8	144,0	-30,8	144,0	-30,8	144,0	-30,8	144,0
160		-31,7	133,9	-31,7	133,9	-32,1	144,0	-32,1	144,0	-32,1	144,0	-32,1	144,0
165		-32,9	133,9	-32,9	133,9	-33,2	144,0	-33,2	144,0	-33,2	144,0	-33,2	144,0
170		-34,2	133,9	-34,2	133,9	-34,5	144,0	-34,5	144,0	-34,5	144,0	-34,5	144,0
175		-35,4	133,9	-35,4	133,9	-35,8	144,0	-35,8	144,0	-35,8	144,0	-35,8	144,0
180		-36,6	133,9	-36,6	133,9	-37,0	144,0	-37,0	144,0	-37,0	144,0	-37,0	144,0
185		-37,9	133,9	-37,9	133,9	-38,2	144,0	-38,2	144,0	-38,2	144,0	-38,2	144,0
190		-39,1	133,9	-39,1	133,9	-39,4	144,0	-39,4	144,0	-39,4	144,0	-39,4	144,0
195		-40,3	133,9	-40,3	133,9	-40,7	144,0	-40,7	144,0	-40,7	144,0	-40,7	144,0
200		-41,5	133,9	-41,5	133,9	-41,9	144,0	-41,9	144,0	-41,9	144,0	-41,9	144,0
205		-42,8	133,9	-42,8	133,9	-43,1	144,0	-43,1	144,0	-43,1	144,0	-43,1	144,0
210		-44,0	133,9	-44,0	133,9	-44,4	144,0	-44,4	144,0	-44,4	144,0	-44,4	144,0
215		-45,2	133,9	-45,2	133,9	-45,6	144,0	-45,6	144,0	-45,6	144,0	-45,6	144,0
220		-46,5	133,9	-46,5	133,9	-46,8	144,0	-46,8	144,0	-46,8	144,0	-46,8	144,0
225		-47,7	133,9	-47,7	133,9	-48,0	144,0	-48,0	144,0	-48,0	144,0	-48,0	144,0
230		-48,9	133,9	-48,9	133,9	-49,2	144,0	-49,2	144,0	-49,2	144,0	-49,2	144,0
235		-50,1	133,9	-50,1	133,9	-50,5	144,0	-50,5	144,0	-50,5	144,0	-50,5	144,0
240		-51,4	133,9	-51,4	133,9	-51,7	144,0	-51,7	144,0	-51,7	144,0	-51,7	144,0
245		-52,6	133,9	-52,6	133,9	-53,0	144,0	-53,0	144,0	-53,0	144,0	-53,0	144,0
250		-53,9	133,9	-53,9	133,9	-54,2	144,0	-54,2	144,0	-54,2	144,0	-54,2	144,0
255		-55,1	133,9	-55,1	133,9	-55,4	144,0	-55,4	144,0	-55,4	144,0	-55,4	144,0
260		-56,3	133,9	-56,3	133,9	-56,7	144,0	-56,7	144,0	-56,7	144,0	-56,7	144,0
265		-57,5	133,9	-57,5	133,9	-57,9	144,0	-57,9	144,0	-57,9	144,0	-57,9	144,0
270		-58,8	133,9	-58,8	133,9	-59,1	144,0	-59,1	144,0	-59,1	144,0	-59,1	144,0
275		-60,0	133,9	-60,0	133,9	-60,3	144,0	-60,3	144,0	-60,3	144,0	-60,3	144,0
280		-61,2	133,9	-61,2	133,9	-61,6	144,0	-61,6	144,0	-61,6	144,0	-61,6	144,0
285		-62,4	133,9	-62,4	133,9	-62,8	144,0	-62,8	144,0	-62,8	144,0	-62,8	144,0
290		-63,7	133,9	-63,7	133,9	-64,0	144,0	-64,0	144,0	-64,0	144,0	-64,0	144,0
295		-64,9	133,9	-64,9	133,9	-65,2	144,0	-65,2	144,0	-65,2	144,0	-65,2	144,0
300		-66,1	133,9	-66,1	133,9	-66,5	144,0	-66,5	144,0	-66,5	144,0	-66,5	144,0
310		-61,3	129,5	-61,3	129,5	-66,9	144,0	-66,9	144,0	-66,9	144,0	-66,9	144,0
320		-63,5	129,5	-63,5	129,5	-71,4	144,0	-71,4	144,0	-71,4	144,0	-71,4	144,0
330		-65,7	129,5	-65,7	129,5	-67,7	144,0	-67,7	144,0	-67,7	144,0	-67,7	144,0
315		-62,4	129,5	-62,4	129,5	-70,2	144,0	-70,2	144,0	-70,2	144,0	-70,2	144,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



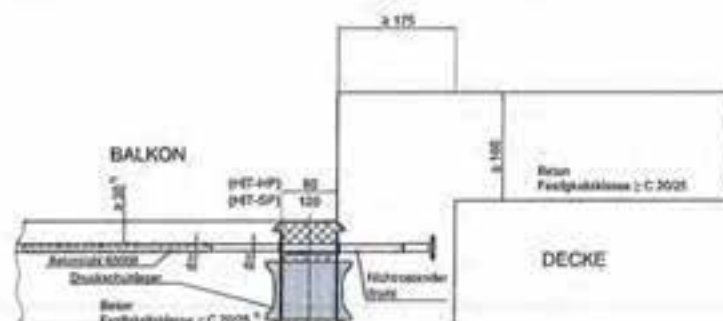
HIT-HP MVX-0609-hh-100-cc-OD																			
Spalttyp und Auflageabstufung	h _{ges}	C20/25						C25/30						C35/37					
		A _{h,20}		A _{h,25}		A _{h,30}		A _{h,20}		A _{h,25}		A _{h,30}		A _{h,20}		A _{h,25}		A _{h,30}	
		beidseitig		balken- seitig		decken- seitig		beidseitig		balken- seitig		decken- seitig		beidseitig		balken- seitig		decken- seitig	
		[cm²]		[cm²]		[cm²]		[cm²]		[cm²]		[cm²]		[cm²]		[cm²]		[cm²]	
		A _{h,20}	0,14	0,94		7,92		0,14		1,01		7,92		0,14		1,01		7,92	
		A _{h,25}	0,30	1,13		7,92		0,30		1,13		7,92		0,30		1,13		7,92	
A _{h,30}	0,49	0,94		7,92		0,49		0,94		7,92		0,49		0,94		7,92			
h _{ges}		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)			
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}		
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]		
Tragflächen im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wertepaare für einen a = 30 x 50 mm	125	-22,5	135,6	-27,1	121,8	-33,9	144,0	-27,8	132,9	-27,1	144,0	-27,8	142,5	-33,9	142,5	-33,9	142,5		
	135	-23,7	135,6	-28,6	121,8	-35,1	144,0	-29,1	132,9	-28,6	144,0	-29,1	142,5	-35,1	142,5	-35,1	142,5		
	135	-24,8	135,6	-30,1	121,8	-36,4	144,0	-30,6	132,9	-30,1	144,0	-30,6	142,5	-36,4	142,5	-36,4	142,5		
	140	-26,1	135,6	-31,6	121,8	-37,6	144,0	-32,1	132,9	-31,6	144,0	-32,1	142,5	-37,6	142,5	-37,6	142,5		
	145	-27,3	135,6	-33,0	121,8	-38,9	144,0	-33,6	132,9	-33,0	144,0	-33,6	142,5	-38,9	142,5	-38,9	142,5		
	150	-28,5	135,6	-34,5	121,8	-40,1	144,0	-35,0	132,9	-34,5	144,0	-35,0	142,5	-40,1	142,5	-40,1	142,5		
	155	-29,7	135,6	-36,0	121,8	-41,4	144,0	-36,5	132,9	-36,0	144,0	-36,5	142,5	-41,4	142,5	-41,4	142,5		
	160	-30,9	135,6	-37,5	121,8	-42,6	144,0	-38,0	132,9	-37,5	144,0	-38,0	142,5	-42,6	142,5	-42,6	142,5		
	165	-32,1	135,6	-38,9	121,8	-43,9	144,0	-39,5	132,9	-38,9	144,0	-39,5	142,5	-43,9	142,5	-43,9	142,5		
	170	-33,3	135,6	-40,4	121,8	-45,1	144,0	-40,9	132,9	-40,4	144,0	-40,9	142,5	-45,1	142,5	-45,1	142,5		
	175	-34,5	135,6	-41,9	121,8	-46,4	144,0	-42,4	132,9	-41,9	144,0	-42,4	142,5	-46,4	142,5	-46,4	142,5		
	180	-35,7	135,6	-43,4	121,8	-47,6	144,0	-43,9	132,9	-43,4	144,0	-43,9	142,5	-47,6	142,5	-47,6	142,5		
	185	-36,9	135,6	-44,8	121,8	-48,9	144,0	-45,4	132,9	-44,8	144,0	-45,4	142,5	-48,9	142,5	-48,9	142,5		
	190	-38,1	135,6	-46,3	121,8	-50,1	144,0	-46,9	132,9	-46,3	144,0	-46,9	142,5	-50,1	142,5	-50,1	142,5		
	195	-39,3	135,6	-47,8	121,8	-51,4	144,0	-48,3	132,9	-47,8	144,0	-48,3	142,5	-51,4	142,5	-51,4	142,5		
	200	-40,5	135,6	-49,3	121,8	-52,6	144,0	-49,8	132,9	-49,3	144,0	-49,8	142,5	-52,6	142,5	-52,6	142,5		
	205	-41,7	135,6	-50,7	121,8	-53,9	144,0	-51,3	132,9	-50,7	144,0	-51,3	142,5	-53,9	142,5	-53,9	142,5		
	210	-42,9	135,6	-52,2	121,8	-55,1	144,0	-52,7	132,9	-52,2	144,0	-52,7	142,5	-55,1	142,5	-55,1	142,5		
	215	-44,1	135,6	-53,7	121,8	-56,4	144,0	-54,2	132,9	-53,7	144,0	-54,2	142,5	-56,4	142,5	-56,4	142,5		
	220	-45,3	135,6	-55,2	121,8	-57,6	144,0	-55,7	132,9	-55,2	144,0	-55,7	142,5	-57,6	142,5	-57,6	142,5		
	225	-46,5	135,6	-56,6	121,8	-58,9	144,0	-57,2	132,9	-56,6	144,0	-57,2	142,5	-58,9	142,5	-58,9	142,5		
	230	-47,7	135,6	-58,1	121,8	-60,2	144,0	-58,6	132,9	-58,1	144,0	-58,6	142,5	-60,2	142,5	-60,2	142,5		
	235	-48,9	135,6	-59,6	121,8	-61,4	144,0	-60,1	132,9	-59,6	144,0	-60,1	142,5	-61,4	142,5	-61,4	142,5		
	240	-50,1	135,6	-61,1	121,8	-62,7	144,0	-61,6	132,9	-61,1	144,0	-61,6	142,5	-62,7	142,5	-62,7	142,5		
	245	-51,3	135,6	-62,5	121,8	-63,9	144,0	-63,1	132,9	-62,5	144,0	-63,1	142,5	-63,9	142,5	-63,9	142,5		
	250	-52,5	135,6	-64,0	121,8	-65,2	144,0	-64,5	132,9	-64,0	144,0	-64,5	142,5	-65,2	142,5	-65,2	142,5		
	255	-53,7	135,6	-65,5	121,8	-66,4	144,0	-66,0	132,9	-65,5	144,0	-66,0	142,5	-66,4	142,5	-66,4	142,5		
	260	-54,9	135,6	-67,0	121,8	-67,7	144,0	-67,5	132,9	-67,0	144,0	-67,5	142,5	-67,7	142,5	-67,7	142,5		
	265	-56,0	135,6	-68,4	121,8	-68,9	144,0	-69,0	132,9	-68,4	144,0	-69,0	142,5	-68,9	142,5	-68,9	142,5		
	270	-57,2	135,6	-69,9	121,8	-70,2	144,0	-70,4	132,9	-69,9	144,0	-70,4	142,5	-70,2	142,5	-70,2	142,5		
275	-58,4	135,6	-71,4	121,8	-71,4	144,0	-71,9	132,9	-71,4	144,0	-71,9	142,5	-71,4	142,5	-71,4	142,5			
280	-59,6	135,6	-72,9	121,8	-72,7	144,0	-73,4	132,9	-72,9	144,0	-73,4	142,5	-72,7	142,5	-72,7	142,5			
285	-60,8	135,6	-74,3	121,8	-73,9	144,0	-74,9	132,9	-74,3	144,0	-74,9	142,5	-73,9	142,5	-73,9	142,5			
290	-62,0	135,6	-75,8	121,8	-75,2	144,0	-76,3	132,9	-75,8	144,0	-76,3	142,5	-75,2	142,5	-75,2	142,5			
295	-63,2	135,6	-77,3	121,8	-76,4	144,0	-77,8	132,9	-77,3	144,0	-77,8	142,5	-76,4	142,5	-76,4	142,5			
300	-64,4	135,6	-78,8	121,8	-77,7	144,0	-79,2	132,9	-78,8	144,0	-79,2	142,5	-77,7	142,5	-77,7	142,5			
R _{max} 200mm	310	-66,8	135,6	-82,3	129,8	-81,2	144,0	-82,8	132,9	-80,6	144,0	-82,3	142,5	-81,2	142,5	-81,2	142,5		
	320	-69,2	135,6	-85,7	129,8	-84,6	144,0	-86,2	132,9	-84,0	144,0	-85,7	142,5	-84,6	142,5	-84,6	142,5		
R _{max} 100mm	305	-65,6	135,6	-71,8	129,8	-68,9	144,0	-69,8	132,9	-70,2	144,0	-68,9	142,5	-68,9	142,5	-68,9	142,5		
	315	-68,8	135,6	-76,4	129,8	-71,4	144,0	-73,9	132,9	-73,4	144,0	-71,4	142,5	-71,4	142,5	-71,4	142,5		

"hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0709-hh-100-cc-OD																																
Spaltung- und Anfüllungsbewehrung		C20/23						C25/28						C30/37																		
		$A_{s,sp}$			$A_{s,af}$			$A_{s,sp}$			$A_{s,af}$			$A_{s,sp}$			$A_{s,af}$															
		beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig																
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]																
		$A_{s,sp}$	0,16	1,02	8,05	0,16	1,02	8,05	0,16	1,02	8,05	0,16	1,02	8,05	0,16	1,02	8,05															
		$A_{s,af}$	0,50	1,13	8,05	0,50	1,13	8,05	0,50	1,13	8,05	0,50	1,13	8,05	0,50	1,13	8,05															
		$A_{s,af}$	08	08/21	8/21	08	08/21	8/21	08	08/21	8/21	08	08/21	8/21	08	08/21	8/21															
h _{eff}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)																
																	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$
																	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]
125	-22,3	135,6	-31,0	109,3	-25,9	144,0	-31,7	120,6	-37,1	144,0	-37,7	130,2	-22,3	135,6	-31,0	109,3																
130	-23,7	135,6	-32,7	109,3	-26,1	144,0	-33,4	120,6	-38,8	144,0	-39,4	130,2	-23,7	135,6	-32,7	109,3																
135	-24,8	135,6	-34,4	109,3	-26,4	144,0	-35,1	120,6	-40,5	144,0	-41,1	130,2	-24,8	135,6	-34,4	109,3																
140	-26,2	135,6	-36,1	109,3	-26,6	144,0	-36,8	120,6	-42,5	144,0	-43,1	130,2	-26,2	135,6	-36,1	109,3																
145	-27,3	135,6	-37,8	109,3	-26,9	144,0	-38,8	120,6	-43,9	144,0	-44,5	130,2	-27,3	135,6	-37,8	109,3																
150	-28,5	135,6	-39,6	109,3	-27,1	144,0	-40,3	120,6	-45,4	144,0	-46,0	130,2	-28,5	135,6	-39,6	109,3																
155	-29,7	135,6	-41,3	109,3	-27,4	144,0	-42,0	120,6	-46,8	144,0	-47,4	130,2	-29,7	135,6	-41,3	109,3																
160	-30,8	135,6	-43,0	109,3	-27,6	144,0	-43,7	120,6	-47,5	144,0	-48,7	130,2	-30,8	135,6	-43,0	109,3																
165	-32,1	135,6	-44,7	109,3	-27,9	144,0	-45,4	120,6	-49,7	144,0	-50,4	130,2	-32,1	135,6	-44,7	109,3																
170	-33,3	135,6	-46,4	109,3	-28,1	144,0	-47,2	120,6	-50,1	144,0	-51,2	130,2	-33,3	135,6	-46,4	109,3																
175	-34,6	135,6	-48,2	109,3	-28,4	144,0	-48,9	120,6	-51,6	144,0	-52,8	130,2	-34,6	135,6	-48,2	109,3																
180	-35,7	135,6	-49,9	109,3	-27,6	144,0	-50,6	120,6	-53,0	144,0	-53,8	130,2	-35,7	135,6	-49,9	109,3																
185	-36,9	135,6	-51,6	109,3	-28,8	144,0	-52,3	120,6	-54,5	144,0	-55,3	130,2	-36,9	135,6	-51,6	109,3																
190	-38,1	135,6	-53,3	109,3	-30,1	144,0	-54,0	120,6	-56,0	144,0	-56,8	130,2	-38,1	135,6	-53,3	109,3																
195	-39,3	135,6	-55,1	109,3	-31,4	144,0	-55,8	120,6	-57,4	144,0	-58,9	130,2	-39,3	135,6	-55,1	109,3																
200	-40,5	135,6	-56,8	109,3	-32,6	144,0	-57,5	120,6	-58,8	144,0	-60,1	130,2	-40,5	135,6	-56,8	109,3																
205	-41,7	135,6	-58,5	109,3	-33,9	144,0	-59,2	120,6	-60,3	144,0	-61,2	130,2	-41,7	135,6	-58,5	109,3																
210	-42,9	135,6	-60,2	109,3	-35,1	144,0	-60,9	120,6	-61,7	144,0	-62,5	130,2	-42,9	135,6	-60,2	109,3																
215	-44,1	135,6	-61,9	109,3	-36,4	144,0	-62,8	120,6	-63,2	144,0	-63,8	130,2	-44,1	135,6	-61,9	109,3																
220	-45,3	135,6	-63,7	109,3	-37,7	144,0	-64,4	120,6	-64,6	144,0	-64,4	130,2	-45,3	135,6	-63,7	109,3																
225	-46,5	135,6	-65,4	109,3	-38,9	144,0	-66,1	120,6	-66,0	144,0	-66,1	130,2	-46,5	135,6	-65,4	109,3																
230	-47,7	135,6	-67,1	109,3	-40,2	144,0	-67,8	120,6	-67,5	144,0	-67,8	130,2	-47,7	135,6	-67,1	109,3																
235	-48,9	135,6	-68,8	109,3	-41,4	144,0	-69,3	120,6	-68,9	144,0	-68,9	130,2	-48,9	135,6	-68,8	109,3																
240	-50,1	135,6	-70,5	109,3	-52,7	144,0	-71,3	120,6	-69,4	144,0	-71,3	130,2	-50,1	135,6	-70,5	109,3																
245	-51,3	135,6	-72,3	109,3	-53,9	144,0	-73,0	120,6	-71,8	144,0	-73,0	130,2	-51,3	135,6	-72,3	109,3																
250	-52,4	135,6	-74,0	109,3	-55,2	144,0	-74,7	120,6	-73,3	144,0	-74,7	130,2	-52,4	135,6	-74,0	109,3																
255	-53,6	135,6	-75,7	109,3	-56,4	144,0	-76,4	120,6	-74,7	144,0	-76,4	130,2	-53,6	135,6	-75,7	109,3																
260	-54,8	135,6	-77,4	109,3	-57,7	144,0	-78,1	120,6	-76,2	144,0	-78,1	130,2	-54,8	135,6	-77,4	109,3																
265	-56,0	135,6	-79,1	109,3	-58,9	144,0	-79,9	120,6	-77,6	144,0	-79,9	130,2	-56,0	135,6	-79,1	109,3																
270	-57,2	135,6	-80,9	109,3	-60,3	144,0	-81,8	120,6	-79,0	144,0	-81,8	130,2	-57,2	135,6	-80,9	109,3																
275	-58,4	135,6	-82,6	109,3	-61,4	144,0	-83,3	120,6	-80,5	144,0	-83,3	130,2	-58,4	135,6	-82,6	109,3																
280	-59,6	135,6	-84,3	109,3	-62,7	144,0	-85,0	120,6	-81,9	144,0	-85,0	130,2	-59,6	135,6	-84,3	109,3																
285	-60,8	135,6	-86,0	109,3	-63,9	144,0	-86,7	120,6	-83,4	144,0	-86,7	130,2	-60,8	135,6	-86,0	109,3																
290	-62,0	135,6	-87,8	109,3	-65,3	144,0	-88,3	120,6	-84,8	144,0	-88,3	130,2	-62,0	135,6	-87,8	109,3																
295	-63,2	135,6	-89,5	109,3	-66,4	144,0	-90,2	120,6	-86,3	144,0	-90,2	130,2	-63,2	135,6	-89,5	109,3																
300	-64,4	135,6	-91,2	109,3	-67,7	144,0	-91,9	120,6	-87,7	144,0	-91,9	130,2	-64,4	135,6	-91,2	109,3																
h _{eff} 300mm	310	-66,8	135,6	-94,7	118,8	-70,9	144,0	-95,3	120,6	-90,8	144,0	-95,3	130,2	-66,8	135,6	-94,7	118,8															
	320	-69,2	135,6	-97,9	118,8	-72,7	144,0	-98,8	120,6	-93,5	144,0	-98,8	130,2	-69,2	135,6	-97,9	118,8															
h _{eff} 400mm	305	-63,6	138,8	-83,9	118,8	-68,9	144,0	-83,8	120,6	-78,2	144,0	-83,6	130,2	-63,6	138,8	-83,9	118,8															
	315	-66,0	138,8	-88,2	118,8	-71,4	144,0	-87,1	120,6	-82,1	144,0	-87,1	130,2	-66,0	138,8	-88,2	118,8															

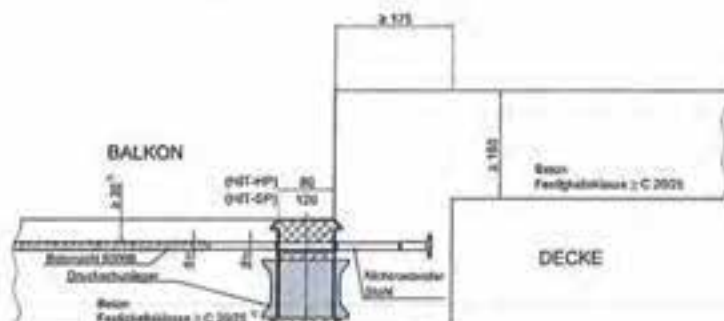
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-0809-hh-100-cc-OD																			
Spalttyp und Auflagebewehrung		C20/25						C25/30						C30/37					
		A _{1,hh}			A ₂			A _{1,hh}			A ₂			A _{1,hh}			A ₂		
		beidseitig		ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig		ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig		ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig		ballon- seitig	decken- seitig		
		[cm]		[cm]	[cm]	[cm]		[cm]	[cm]	[cm]		[cm]	[cm]	[cm]		[cm]	[cm]		
		0,18		1,09	10,18	0,18		1,18	10,18	0,18		1,18	10,18	0,18		1,18	10,18		
		0,50		1,13	10,18	0,50		1,13	10,18	0,50		1,13	10,18	0,50		1,13	10,18		
A _{1,hh}		08		08/13		02/13		08		08/13		02/13		08		08/13		02/13	
h _{fix}	h _{fix}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)			
		M _{max,1} [kNm]	V _{max,1} [kN]	M _{max,2} [kNm]	V _{max,2} [kN]	M _{max,1} [kNm]	V _{max,1} [kN]	M _{max,2} [kNm]	V _{max,2} [kN]	M _{max,1} [kNm]	V _{max,1} [kN]	M _{max,2} [kNm]	V _{max,2} [kN]	M _{max,1} [kNm]	V _{max,1} [kN]	M _{max,2} [kNm]	V _{max,2} [kN]		
125	125	-22,8	135,6	-24,6	87,1	-23,8	144,0	-25,5	109,3	-27,1	144,0	-28,5	117,8	-29,5	117,8				
130	130	-23,7	135,6	-26,8	87,1	-25,1	144,0	-27,5	109,3	-28,8	144,0	-30,5	117,8	-31,5	117,8				
135	135	-24,8	135,6	-28,5	87,1	-26,4	144,0	-29,3	109,3	-30,2	144,0	-31,5	117,8	-32,5	117,8				
140	140	-26,1	135,6	-33,3	87,1	-27,6	144,0	-34,4	109,3	-34,5	144,0	-35,4	117,8	-36,4	117,8				
145	145	-27,2	135,6	-42,3	87,1	-28,9	144,0	-43,4	109,3	-35,8	144,0	-43,4	117,8	-44,4	117,8				
150	150	-28,5	135,6	-44,4	87,1	-30,1	144,0	-45,4	109,3	-36,4	144,0	-45,4	117,8	-46,4	117,8				
155	155	-29,7	135,6	-46,4	87,1	-31,4	144,0	-47,5	109,3	-38,5	144,0	-47,5	117,8	-48,5	117,8				
160	160	-30,9	135,6	-48,4	87,1	-32,6	144,0	-49,6	109,3	-37,3	144,0	-49,6	117,8	-50,6	117,8				
165	165	-32,1	135,6	-50,3	87,1	-33,8	144,0	-51,3	109,3	-38,7	144,0	-51,3	117,8	-52,6	117,8				
170	170	-33,3	135,6	-52,3	87,1	-35,1	144,0	-53,3	109,3	-40,1	144,0	-53,3	117,8	-54,6	117,8				
175	175	-34,5	135,6	-54,3	87,1	-36,4	144,0	-55,3	109,3	-41,8	144,0	-55,3	117,8	-56,6	117,8				
180	180	-35,7	135,6	-56,3	87,1	-37,6	144,0	-57,2	109,3	-43,0	144,0	-57,2	117,8	-58,6	117,8				
185	185	-36,9	135,6	-58,2	87,1	-38,8	144,0	-59,1	109,3	-44,3	144,0	-59,1	117,8	-60,6	117,8				
190	190	-38,1	135,6	-60,2	87,1	-40,1	144,0	-61,1	109,3	-45,9	144,0	-61,1	117,8	-62,6	117,8				
195	195	-39,3	135,6	-62,1	87,1	-41,4	144,0	-63,1	109,3	-47,4	144,0	-63,1	117,8	-64,6	117,8				
200	200	-40,5	135,6	-64,1	87,1	-42,6	144,0	-65,0	109,3	-48,8	144,0	-65,0	117,8	-66,6	117,8				
205	205	-41,7	135,6	-66,1	87,1	-43,9	144,0	-67,0	109,3	-50,3	144,0	-67,0	117,8	-68,6	117,8				
210	210	-42,9	135,6	-68,0	87,1	-45,1	144,0	-69,0	109,3	-51,7	144,0	-69,0	117,8	-70,6	117,8				
215	215	-44,1	135,6	-70,0	87,1	-46,4	144,0	-70,9	109,3	-53,2	144,0	-70,9	117,8	-72,6	117,8				
220	220	-45,3	135,6	-72,0	87,1	-47,7	144,0	-72,8	109,3	-54,6	144,0	-72,8	117,8	-74,6	117,8				
225	225	-46,5	135,6	-73,9	87,1	-48,9	144,0	-74,9	109,3	-56,2	144,0	-74,9	117,8	-76,6	117,8				
230	230	-47,7	135,6	-75,9	87,1	-50,2	144,0	-76,8	109,3	-57,5	144,0	-76,8	117,8	-78,6	117,8				
235	235	-48,9	135,6	-77,8	87,1	-51,4	144,0	-78,8	109,3	-59,9	144,0	-78,8	117,8	-80,6	117,8				
240	240	-50,1	135,6	-79,8	87,1	-52,7	144,0	-80,8	109,3	-60,4	144,0	-80,8	117,8	-82,6	117,8				
245	245	-51,3	135,6	-81,8	87,1	-53,9	144,0	-82,7	109,3	-61,8	144,0	-82,7	117,8	-84,6	117,8				
250	250	-52,4	135,6	-83,8	87,1	-55,2	144,0	-84,7	109,3	-63,3	144,0	-84,7	117,8	-86,6	117,8				
255	255	-53,6	135,6	-85,7	87,1	-56,4	144,0	-86,7	109,3	-64,7	144,0	-86,7	117,8	-88,6	117,8				
260	260	-54,8	135,6	-87,7	87,1	-57,7	144,0	-88,8	109,3	-66,3	144,0	-88,8	117,8	-90,6	117,8				
265	265	-56,0	135,6	-89,7	87,1	-58,9	144,0	-90,6	109,3	-67,8	144,0	-90,6	117,8	-92,6	117,8				
270	270	-57,2	135,6	-91,6	87,1	-60,0	144,0	-92,6	109,3	-69,0	144,0	-92,6	117,8	-94,6	117,8				
275	275	-58,4	135,6	-93,6	87,1	-61,4	144,0	-94,5	109,3	-70,5	144,0	-94,5	117,8	-96,6	117,8				
280	280	-59,6	135,6	-95,6	87,1	-62,7	144,0	-96,5	109,3	-71,9	144,0	-96,5	117,8	-98,6	117,8				
285	285	-60,8	135,6	-97,5	87,1	-63,9	144,0	-98,5	109,3	-73,4	144,0	-98,5	117,8	-100,6	117,8				
290	290	-62,0	135,6	-99,5	87,1	-65,2	144,0	-100,4	109,3	-74,8	144,0	-100,4	117,8	-102,6	117,8				
295	295	-63,2	135,6	-101,5	87,1	-66,4	144,0	-102,4	109,3	-76,3	144,0	-102,4	117,8	-104,6	117,8				
300	300	-64,4	135,6	-103,4	87,1	-67,7	144,0	-104,4	109,3	-77,7	144,0	-104,4	117,8	-106,6	117,8				
310	310	-66,8	135,6	-106,2	107,9	-70,2	144,0	-108,3	109,3	-80,8	144,0	-108,3	117,8	-110,6	117,8				
320	320	-69,2	135,6	-109,7	107,9	-72,7	144,0	-112,2	109,3	-83,5	144,0	-112,2	117,8	-113,6	117,8				
330	330	-69,6	135,6	-111,6	107,9	-69,8	144,0	-106,3	109,3	-79,0	144,0	-106,3	117,8	-109,6	117,8				
340	340	-68,2	135,6	-107,9	107,9	-71,4	144,0	-110,3	109,3	-82,1	144,0	-110,3	117,8	-112,6	117,8				

HIT-HP MVX-0909-hh-100-cc-OD											
Spalttyp und Anlagengestaltung		C20/25			C25/30			C30/37			Anlagehöhe [cm]
		$A_{s,sp}$		$A_{s,d}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,d}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,d}$	
		beidseitig	lückenseitig	decken- seitig	beidseitig	lückenseitig	decken- seitig	beidseitig	lückenseitig	decken- seitig	
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	
	$A_{s,sp}$	0,21	1,13	11,31	0,21	1,25	11,31	0,21	1,13	11,31	
	$A_{s,d}$	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31	
	$A_{s,d,sp}$	078	078/23,3	100/11	078	078/23,3	100/11	078	078/23,3	100/11	
	h_{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$\sigma_{VEd,1}$	$M_{Ed,2}$	$\sigma_{VEd,2}$	$M_{Ed,1}$	$\sigma_{VEd,1}$	$M_{Ed,2}$	$\sigma_{VEd,2}$	$M_{Ed,2}$	$\sigma_{VEd,2}$
	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]
	125	-22,5	135,0	-38,0	84,5	-22,5	144,0	-38,0	84,5	-38,0	105,6
	130	-22,7	135,8	-40,2	84,8	-23,1	144,0	-41,4	86,0	-41,4	105,6
	135	-24,9	135,6	-42,5	84,8	-26,4	144,0	-43,6	86,0	-43,6	105,6
	140	-26,1	135,6	-44,7	84,8	-27,6	144,0	-45,8	86,0	-45,8	105,6
	145	-27,3	135,6	-46,9	84,8	-28,8	144,0	-48,1	86,0	-48,1	105,6
	150	-28,5	135,6	-49,0	85,0	-30,1	144,0	-50,3	86,0	-50,3	105,6
	155	-29,7	135,6	-50,8	85,7	-31,4	144,0	-52,5	86,0	-52,5	105,6
	160	-30,9	135,6	-52,9	86,3	-32,6	144,0	-54,7	86,0	-54,7	105,6
	165	-32,1	135,6	-54,6	86,8	-33,9	144,0	-56,9	86,0	-56,9	105,6
	170	-33,3	135,6	-56,7	87,4	-35,1	144,0	-59,1	86,0	-59,1	105,6
	175	-34,5	135,6	-58,7	87,9	-36,4	144,0	-61,3	86,0	-61,3	105,6
	180	-35,7	135,6	-60,6	88,4	-37,6	144,0	-63,5	86,0	-63,5	105,6
	185	-36,9	135,6	-62,5	88,8	-38,9	144,0	-65,8	86,0	-65,8	105,6
	190	-38,1	135,6	-64,4	89,3	-40,1	144,0	-68,0	86,0	-68,0	105,6
	195	-39,3	135,6	-66,4	89,5	-41,4	144,0	-70,2	86,0	-70,2	105,6
	200	-40,5	135,6	-68,3	89,8	-42,6	144,0	-72,4	86,0	-72,4	105,6
	205	-41,7	135,6	-70,2	90,1	-43,9	144,0	-74,6	86,0	-74,6	105,6
	210	-42,9	135,6	-72,2	90,4	-45,1	144,0	-76,8	86,0	-76,8	105,6
	215	-44,1	135,6	-74,1	90,7	-46,4	144,0	-79,0	86,0	-79,0	105,6
	220	-45,3	135,6	-76,0	90,9	-47,7	144,0	-81,2	86,0	-81,2	105,6
	225	-46,5	135,6	-78,0	91,2	-48,9	144,0	-83,5	86,0	-83,5	105,6
	230	-47,7	135,6	-79,9	91,4	-50,2	144,0	-85,7	86,0	-85,7	105,6
	235	-48,9	135,6	-81,8	91,6	-51,4	144,0	-87,9	86,0	-87,9	105,6
	240	-50,1	135,6	-83,7	91,8	-52,7	144,0	-90,1	86,0	-90,1	105,6
	245	-51,3	135,6	-85,7	92,0	-53,9	144,0	-92,3	86,0	-92,3	105,6
	250	-52,4	135,6	-87,6	92,2	-55,2	144,0	-94,5	86,0	-94,5	105,6
	255	-53,6	135,6	-89,5	92,3	-56,4	144,0	-96,7	86,0	-96,7	105,6
	260	-54,8	135,6	-91,5	92,5	-57,7	144,0	-98,9	86,0	-98,9	105,6
	265	-56,0	135,6	-93,4	92,6	-58,9	144,0	-101,2	86,0	-101,2	105,6
	270	-57,2	135,6	-95,3	92,8	-60,2	144,0	-103,4	86,0	-103,4	105,6
	275	-58,4	135,6	-97,3	92,9	-61,4	144,0	-105,6	86,0	-105,6	105,6
	280	-59,6	135,6	-99,2	93,1	-62,7	144,0	-107,8	86,0	-107,8	105,6
	285	-60,8	135,6	-101,1	93,2	-63,9	144,0	-110,0	86,0	-110,0	105,6
	290	-62,0	135,6	-103,0	93,3	-65,2	144,0	-112,2	86,0	-112,2	105,6
	295	-63,2	135,6	-105,0	93,4	-66,4	144,0	-114,4	86,0	-114,4	105,6
	300	-64,4	135,6	-106,9	93,5	-67,7	144,0	-116,6	86,0	-116,6	105,6
	310	-66,8	135,6	-108,6	124,6	-70,9	144,0	-123,8	123,8	-123,8	123,8
	320	-69,2	135,6	-111,4	124,6	-72,7	144,0	-126,6	123,8	-126,6	123,8
	330	-71,6	135,6	-114,2	124,6	-74,5	144,0	-129,4	123,8	-129,4	123,8
	340	-74,0	135,6	-117,0	124,6	-76,3	144,0	-132,2	123,8	-132,2	123,8
	350	-76,4	135,6	-119,8	124,6	-78,1	144,0	-135,0	123,8	-135,0	123,8

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-1000-hh-100-cc-OD

Spezifizierung
Aufhängen

C30/35

A_{h,typ}

A_{h,typ}

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

beidseitig

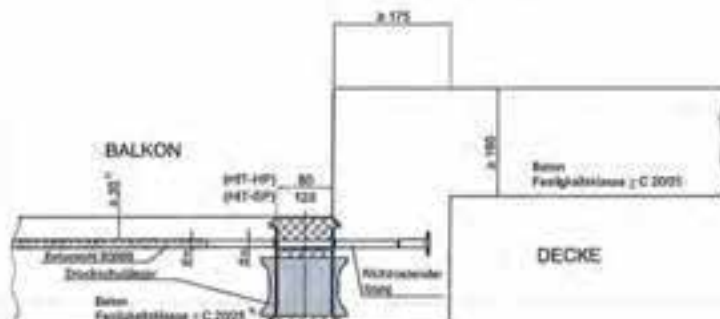
beidseitig

beidseitig

beidseitig

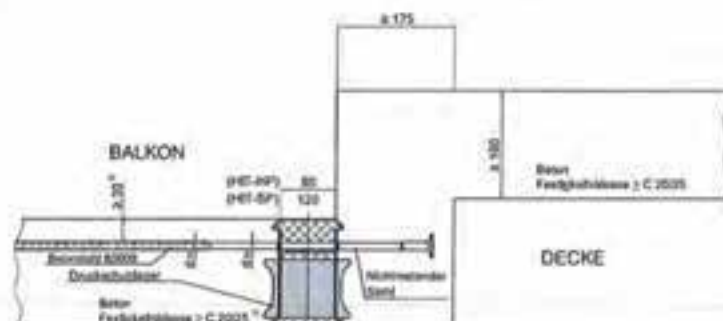
beidseitig

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-1109-hh-100-cc-OD													
Spaltzug- und Anfangseinsenkung		C20/25						C25/30					
		A _{h,100}			A _{h,120}			A _{h,100}			A _{h,120}		
		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
		A _{h,100}	0,06	1,06	13,57	0,06	1,06	13,57	0,06	1,06	13,57	0,06	1,06
A _{h,120}	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	
A _{h,150}	0,8	1,2	13,57	0,8	1,2	13,57	0,8	1,2	13,57	0,8	1,2	13,57	
h _{h,100}	[mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{Ed,1}	rV _{Ed,1}	M _{Ed,2}	rV _{Ed,2}	M _{Ed,1}	rV _{Ed,1}	M _{Ed,2}	rV _{Ed,2}	M _{Ed,1}	rV _{Ed,1}	M _{Ed,2}	rV _{Ed,2}
		[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]
125	-22,8	135,6	-44,2	60,2	-23,0	144,0	-46,1	71,4	-27,1	144,0	-46,1	81,0	
130	-23,7	135,6	-47,0	60,2	-23,1	144,0	-46,6	71,4	-28,6	144,0	-46,6	81,0	
135	-24,9	135,6	-49,7	60,2	-23,6	144,0	-47,5	71,4	-30,5	144,0	-47,5	81,0	
140	-26,1	135,6	-52,4	60,2	-27,6	144,0	-54,2	71,4	-31,5	144,0	-54,2	81,0	
145	-27,2	135,6	-55,1	60,2	-28,6	144,0	-56,9	71,4	-32,8	144,0	-56,9	81,0	
150	-28,5	135,6	-57,8	60,2	-30,1	144,0	-58,6	71,4	-34,4	144,0	-58,6	81,0	
155	-29,7	135,6	-60,3	60,2	-31,4	144,0	-60,3	71,4	-35,9	144,0	-60,3	81,0	
160	-30,9	135,6	-62,8	60,2	-32,6	144,0	-62,0	71,4	-37,3	144,0	-62,0	81,0	
165	-32,1	135,6	-65,2	60,2	-33,9	144,0	-63,7	71,4	-38,7	144,0	-63,7	81,0	
170	-33,3	135,6	-67,5	60,2	-35,1	144,0	-65,4	71,4	-40,1	144,0	-65,4	81,0	
175	-34,5	135,6	-69,8	60,2	-36,4	144,0	-67,1	71,4	-41,6	144,0	-67,1	81,0	
180	-35,7	135,6	-72,3	60,2	-37,6	144,0	-68,8	71,4	-43,0	144,0	-68,8	81,0	
185	-36,9	135,6	-74,6	60,2	-38,9	144,0	-70,5	71,4	-44,5	144,0	-70,5	81,0	
190	-38,1	135,6	-77,0	60,2	-40,1	144,0	-72,2	71,4	-45,9	144,0	-72,2	81,0	
195	-39,3	135,6	-79,3	60,2	-41,4	144,0	-73,9	71,4	-47,4	144,0	-73,9	81,0	
200	-40,5	135,6	-81,7	60,2	-42,6	144,0	-75,6	71,4	-48,8	144,0	-75,6	81,0	
205	-41,7	135,6	-84,1	60,2	-43,9	144,0	-77,3	71,4	-50,3	144,0	-77,3	81,0	
210	-42,9	135,6	-86,4	60,2	-45,1	144,0	-79,0	71,4	-51,7	144,0	-79,0	81,0	
215	-44,1	135,6	-88,8	60,2	-46,4	144,0	-80,7	71,4	-53,2	144,0	-80,7	81,0	
220	-45,3	135,6	-91,1	60,2	-47,7	144,0	-82,4	71,4	-54,6	144,0	-82,4	81,0	
225	-46,5	135,6	-93,5	60,2	-48,9	144,0	-84,1	71,4	-56,0	144,0	-84,1	81,0	
230	-47,7	135,6	-95,9	60,2	-50,2	144,0	-85,8	71,4	-57,5	144,0	-85,8	81,0	
235	-48,9	135,6	-98,2	60,2	-51,4	144,0	-87,5	71,4	-58,9	144,0	-87,5	81,0	
240	-50,1	135,6	-100,6	60,2	-52,7	144,0	-89,2	71,4	-60,4	144,0	-89,2	81,0	
245	-51,3	135,6	-102,9	60,2	-53,9	144,0	-90,9	71,4	-61,8	144,0	-90,9	81,0	
250	-52,5	135,6	-105,3	60,2	-55,2	144,0	-92,6	71,4	-63,3	144,0	-92,6	81,0	
255	-53,8	135,6	-107,6	60,2	-56,4	144,0	-94,3	71,4	-64,7	144,0	-94,3	81,0	
260	-54,9	135,6	-110,0	60,2	-57,7	144,0	-96,0	71,4	-66,2	144,0	-96,0	81,0	
265	-56,0	135,6	-112,4	60,2	-58,9	144,0	-97,7	71,4	-67,6	144,0	-97,7	81,0	
270	-57,2	135,6	-114,7	60,2	-60,2	144,0	-99,4	71,4	-69,0	144,0	-99,4	81,0	
275	-58,4	135,6	-117,1	60,2	-61,4	144,0	-101,1	71,4	-70,5	144,0	-101,1	81,0	
280	-59,6	135,6	-119,4	60,2	-62,7	144,0	-102,8	71,4	-71,9	144,0	-102,8	81,0	
285	-60,8	135,6	-121,8	60,2	-63,9	144,0	-104,5	71,4	-73,4	144,0	-104,5	81,0	
290	-62,0	135,6	-124,2	60,2	-65,2	144,0	-106,2	71,4	-74,8	144,0	-106,2	81,0	
295	-63,2	135,6	-126,5	60,2	-66,4	144,0	-107,9	71,4	-76,3	144,0	-107,9	81,0	
300	-64,4	135,6	-128,9	60,2	-67,7	144,0	-109,6	71,4	-77,7	144,0	-109,6	81,0	
h _{h,100}	310	-66,8	135,6	-131,3	60,2	-70,0	144,0	-113,3	100,2	-80,8	144,0	-113,3	100,2
h _{h,100}	320	-68,2	135,6	-133,6	60,2	-72,2	144,0	-115,6	100,2	-83,5	144,0	-115,6	100,2
h _{h,100}	330	-69,6	135,6	-135,9	60,2	-74,4	144,0	-117,9	100,2	-86,1	144,0	-117,9	100,2
h _{h,100}	340	-71,0	135,6	-138,2	60,2	-76,6	144,0	-120,2	100,2	-88,4	144,0	-120,2	100,2

i) "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

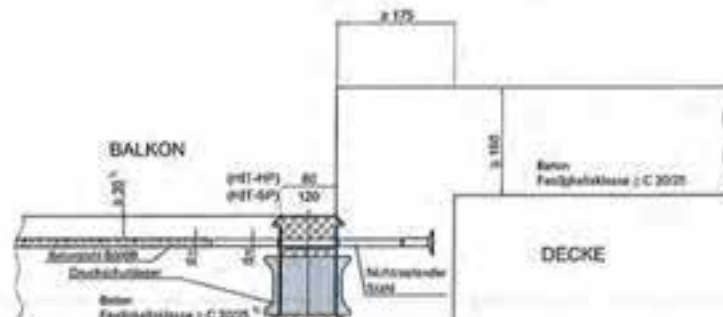


✓

[illegible]

HIT-HP MVX-0610-hh-100-cc-OD																				
HIT-HP MVX-0305-hh-050-cc-OD																				
Spalttyp und Anlagengliederung		C20/25						C25/28						C30/37						
		A _{1,sp}			A _{2,sp}			A _{1,sp}			A _{2,sp}			A _{1,sp}			A _{2,sp}			
		beidseitig		balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig		balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig		balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig		balcon- seitig	decken- seitig			
		[cm]		[cm/lin]	[cm/lin]	[cm]		[cm/lin]	[cm/lin]	[cm]		[cm/lin]	[cm/lin]	[cm]		[cm/lin]	[cm/lin]			
		A _{1,sp}	8,10	0,98	7,92	8,10	1,05	7,92	8,10	1,05	7,92	8,10	1,05	7,92	8,10	1,05	7,92			
		A _{2,sp}	0,50	1,10	7,92	0,50	1,10	7,92	0,50	1,10	7,92	0,50	1,10	7,92	0,50	1,10	7,92			
A _{3,sp}	0,8	0,9/21	7,0/11	0,8	0,9/21	7,0/11	0,8	0,9/21	7,0/11	0,8	0,9/21	7,0/11	0,8	0,9/21	7,0/11					
Tiefenklasse	h _{max}	Punkt 1 (max V)			Punkt 2 (max M)			Punkt 1 (max V)			Punkt 2 (max M)			Punkt 1 (max V)			Punkt 2 (max M)			
		M _{max,1}	V _{max,1}		M _{max,2}	V _{max,2}		M _{max,1}	V _{max,1}		M _{max,2}	V _{max,2}		M _{max,1}	V _{max,1}		M _{max,2}	V _{max,2}		
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
Tragflächen im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Verläufe für α _{cr} = 30 - 50 mm	125	-22,2	137,0	-27,5	121,8	-22,2	147,1	-29,0	132,9	-24,1	153,4	-28,5	142,5							
	130	-23,4	137,0	-29,0	121,8	-24,1	147,1	-30,4	132,9	-25,4	153,4	-29,4	142,5							
	135	-24,6	137,0	-30,4	121,8	-25,3	147,1	-31,8	132,9	-26,0	153,4	-30,8	142,5							
	140	-25,8	137,0	-31,8	121,8	-26,5	147,1	-32,4	132,9	-27,0	153,4	-31,4	142,5							
	145	-26,9	137,0	-33,4	121,8	-27,7	147,1	-33,9	132,9	-28,1	153,4	-32,9	142,5							
	150	-28,1	137,0	-34,9	121,8	-28,9	147,1	-35,3	132,9	-29,4	153,4	-33,3	142,5							
	155	-29,3	137,0	-36,3	121,8	-30,1	147,1	-36,8	132,9	-30,8	153,4	-33,8	142,5							
	160	-30,4	137,0	-37,6	121,8	-31,3	147,1	-38,3	132,9	-31,9	153,4	-35,3	142,5							
	165	-31,6	137,0	-39,3	121,8	-32,5	147,1	-39,9	132,9	-33,2	153,4	-35,8	142,5							
	170	-32,8	137,0	-40,8	121,8	-33,6	147,1	-41,2	132,9	-34,4	153,4	-37,3	142,5							
	175	-34,0	137,0	-42,2	121,8	-34,8	147,1	-42,7	132,9	-35,7	153,4	-38,7	142,5							
	180	-35,1	137,0	-43,7	121,8	-36,0	147,1	-44,2	132,9	-37,0	153,4	-40,2	142,5							
	185	-36,3	137,0	-45,2	121,8	-37,2	147,1	-45,7	132,9	-38,2	153,4	-41,7	142,5							
	190	-37,5	137,0	-46,7	121,8	-38,4	147,1	-47,1	132,9	-40,4	153,4	-43,1	142,5							
	195	-38,6	137,0	-48,1	121,8	-39,6	147,1	-48,6	132,9	-41,7	153,4	-44,6	142,5							
	200	-39,8	137,0	-49,6	121,8	-40,8	147,1	-50,1	132,9	-42,9	153,4	-46,1	142,5							
	205	-41,0	137,0	-51,1	121,8	-42,0	147,1	-51,6	132,9	-44,2	153,4	-47,6	142,5							
	210	-42,1	137,0	-52,6	121,8	-43,1	147,1	-53,0	132,9	-45,4	153,4	-49,0	142,5							
	215	-43,3	137,0	-54,0	121,8	-44,3	147,1	-54,5	132,9	-46,7	153,4	-50,5	142,5							
	220	-44,5	137,0	-55,5	121,8	-45,5	147,1	-56,0	132,9	-48,0	153,4	-51,9	142,5							
	225	-45,6	137,0	-57,0	121,8	-46,7	147,1	-57,3	132,9	-49,2	153,4	-53,4	142,5							
	230	-46,8	137,0	-58,5	121,8	-47,9	147,1	-58,6	132,9	-50,5	153,4	-54,9	142,5							
	235	-48,0	137,0	-59,9	121,8	-49,1	147,1	-60,4	132,9	-51,7	153,4	-56,4	142,5							
	240	-49,1	137,0	-61,4	121,8	-50,3	147,1	-61,9	132,9	-53,0	153,4	-57,9	142,5							
	245	-50,3	137,0	-62,9	121,8	-51,5	147,1	-63,4	132,9	-54,2	153,4	-59,4	142,5							
	250	-51,5	137,0	-64,4	121,8	-52,7	147,1	-64,8	132,9	-55,5	153,4	-60,9	142,5							
	255	-52,6	137,0	-65,8	121,8	-53,9	147,1	-66,3	132,9	-56,7	153,4	-62,4	142,5							
	260	-53,8	137,0	-67,2	121,8	-55,0	147,1	-67,8	132,9	-58,0	153,4	-63,9	142,5							
	265	-55,0	137,0	-68,6	121,8	-56,2	147,1	-69,3	132,9	-59,2	153,4	-65,4	142,5							
	270	-56,1	137,0	-70,3	121,8	-57,4	147,1	-70,7	132,9	-60,5	153,4	-66,9	142,5							
275	-57,3	137,0	-71,7	121,8	-58,6	147,1	-72,2	132,9	-61,8	153,4	-68,4	142,5								
280	-58,5	137,0	-73,2	121,8	-59,8	147,1	-73,7	132,9	-63,0	153,4	-69,9	142,5								
285	-59,6	137,0	-74,7	121,8	-61,0	147,1	-75,2	132,9	-64,3	153,4	-71,4	142,5								
290	-60,8	137,0	-76,2	121,8	-62,3	147,1	-76,8	132,9	-65,5	153,4	-72,9	142,5								
295	-62,0	137,0	-77,6	121,8	-63,5	147,1	-78,1	132,9	-66,8	153,4	-74,4	142,5								
300	-63,1	137,0	-79,1	121,8	-64,7	147,1	-79,6	132,9	-68,0	153,4	-75,9	142,5								
R _{max} 30mm	310	-65,5	137,0	-79,4	129,8	-67,8	147,1	-82,5	132,9	-70,9	153,4	-80,5	142,5							
	320	-67,8	137,0	-76,0	129,8	-69,4	147,1	-85,5	132,9	-73,0	153,4	-85,0	142,5							
	330	-64,3	137,0	-72,0	129,8	-65,8	147,1	-81,1	132,9	-69,3	153,4	-81,1	142,5							
R _{max} 35mm	315	-68,8	137,0	-74,7	129,8	-68,3	147,1	-84,2	132,9	-71,8	153,4	-84,0	142,5							

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung (mm)

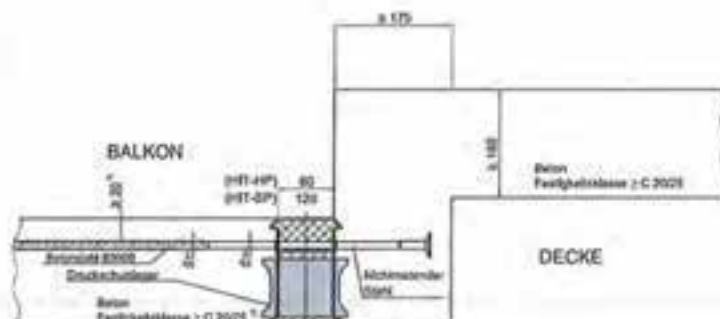


HIT-HP MVX 0610-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0305-hh-050-cc-OD

Anlage 2_62

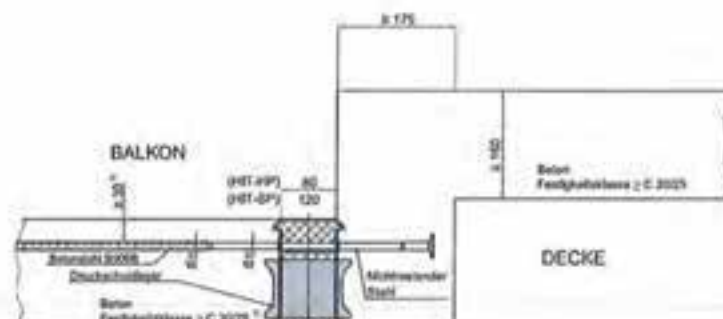
HIT-HP MVX-0710-hh-100-cc-OD													
Spaltung- und Ausführungshöhe		C20/25			C25/30			C30/37					
		A _{h, 25}		A _{h, 30}	A _{h, 25}		A _{h, 30}	A _{h, 25}		A _{h, 30}			
		beidseitig	tafel- seitig	decken- seitig	beidseitig	tafel- seitig	decken- seitig	beidseitig	tafel- seitig	decken- seitig			
		[mm]	[cm/taf]	[cm/dek]	[mm]	[cm/taf]	[cm/dek]	[mm]	[cm/taf]	[cm/dek]			
		A _{h, 100}	0,15	1,07	0,05	0,15	1,15	0,05	0,15	1,15		0,05	
A _{h, 120}	0,30	1,13	0,05	0,30	1,13	0,05	0,30	1,13	0,05				
A _{h, 150}	0,9	0,9/21	0,011	0,9	0,9/21	0,011	0,9	0,9/21	0,011				
h _{h, 100}	[mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{h, 1}	V _{h, 1}	M _{h, 2}	V _{h, 2}	M _{h, 1}	V _{h, 1}	M _{h, 2}	V _{h, 2}	M _{h, 1}	V _{h, 1}	M _{h, 2}	V _{h, 2}
		[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]
Tragbleichen im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werte für einen x = 30 - 50 mm	125	-22,3	137,0	-31,4	109,3	-22,9	147,1	-32,1	139,8	-24,2	153,4	-32,1	139,2
	130	-23,4	137,0	-32,2	109,3	-24,1	147,1	-33,8	139,8	-25,4	153,4	-32,8	139,2
	135	-24,5	137,0	-34,8	109,3	-25,3	147,1	-35,5	139,8	-26,7	153,4	-35,5	139,2
	140	-25,8	137,0	-38,8	109,3	-26,5	147,1	-37,8	139,8	-27,9	153,4	-37,9	139,2
	145	-26,9	137,0	-39,3	109,3	-27,7	147,1	-39,0	139,8	-29,2	153,4	-39,2	139,2
	150	-28,1	137,0	-40,0	109,3	-28,8	147,1	-40,7	139,8	-30,4	153,4	-40,7	139,2
	155	-29,3	137,0	-41,8	109,3	-30,1	147,1	-42,4	139,8	-31,7	153,4	-42,4	139,2
	160	-30,4	137,0	-43,5	109,3	-31,3	147,1	-44,1	139,8	-33,0	153,4	-44,1	139,2
	165	-31,6	137,0	-45,2	109,3	-32,6	147,1	-45,8	139,8	-34,2	153,4	-45,8	139,2
	170	-32,8	137,0	-46,9	109,3	-33,8	147,1	-47,6	139,8	-35,5	153,4	-47,6	139,2
	175	-34,0	137,0	-48,7	109,3	-34,8	147,1	-49,3	139,8	-36,7	153,4	-49,3	139,2
	180	-35,1	137,0	-50,4	109,3	-36,0	147,1	-51,0	139,8	-38,0	153,4	-51,0	139,2
	185	-36,3	137,0	-52,1	109,3	-37,2	147,1	-52,7	139,8	-39,2	153,4	-52,7	139,2
	190	-37,5	137,0	-53,8	109,3	-38,4	147,1	-54,5	139,8	-40,5	153,4	-54,5	139,2
	195	-38,6	137,0	-55,5	109,3	-39,6	147,1	-56,2	139,8	-41,7	153,4	-56,2	139,2
	200	-39,8	137,0	-57,3	109,3	-40,8	147,1	-57,9	139,8	-43,0	153,4	-57,9	139,2
	205	-41,0	137,0	-59,0	109,3	-42,0	147,1	-59,6	139,8	-44,3	153,4	-59,6	139,2
	210	-42,1	137,0	-60,7	109,3	-43,1	147,1	-61,3	139,8	-45,5	153,4	-61,3	139,2
	215	-43,3	137,0	-62,4	109,3	-44,3	147,1	-63,1	139,8	-46,8	153,4	-63,1	139,2
	220	-44,5	137,0	-64,1	109,3	-45,5	147,1	-64,8	139,8	-48,0	153,4	-64,8	139,2
	225	-45,6	137,0	-65,8	109,3	-46,7	147,1	-66,5	139,8	-49,3	153,4	-66,5	139,2
	230	-46,8	137,0	-67,6	109,3	-47,9	147,1	-68,2	139,8	-50,5	153,4	-68,2	139,2
	235	-48,0	137,0	-69,3	109,3	-49,1	147,1	-69,9	139,8	-51,8	153,4	-69,9	139,2
	240	-49,1	137,0	-71,0	109,3	-50,3	147,1	-71,7	139,8	-53,1	153,4	-71,7	139,2
	245	-50,3	137,0	-72,7	109,3	-51,5	147,1	-73,4	139,8	-54,3	153,4	-73,4	139,2
	250	-51,5	137,0	-74,5	109,3	-52,7	147,1	-75,1	139,8	-55,6	153,4	-75,1	139,2
	255	-52,6	137,0	-76,2	109,3	-53,8	147,1	-76,8	139,8	-56,8	153,4	-76,8	139,2
	260	-53,8	137,0	-77,9	109,3	-55,0	147,1	-78,5	139,8	-58,1	153,4	-78,5	139,2
	265	-55,0	137,0	-79,6	109,3	-56,2	147,1	-80,3	139,8	-59,3	153,4	-80,3	139,2
	270	-56,1	137,0	-81,4	109,3	-57,4	147,1	-82,0	139,8	-60,6	153,4	-82,0	139,2
275	-57,3	137,0	-83,1	109,3	-58,6	147,1	-83,7	139,8	-61,8	153,4	-83,7	139,2	
280	-58,5	137,0	-84,8	109,3	-59,8	147,1	-85,4	139,8	-63,1	153,4	-85,4	139,2	
285	-59,6	137,0	-86,5	109,3	-61,0	147,1	-87,2	139,8	-64,4	153,4	-87,2	139,2	
290	-60,8	137,0	-88,3	109,3	-62,2	147,1	-88,9	139,8	-65,6	153,4	-88,9	139,2	
295	-62,0	137,0	-90,0	109,3	-63,3	147,1	-90,6	139,8	-66,9	153,4	-90,6	139,2	
300	-63,1	137,0	-91,7	109,3	-64,5	147,1	-92,3	139,8	-68,1	153,4	-92,3	139,2	
h _{h, 300}	315	-65,5	137,0	-95,1	119,8	-67,0	147,1	-95,8	139,8	-70,6	153,4	-95,8	139,2
	320	-67,8	137,0	-98,1	119,8	-69,4	147,1	-99,2	139,8	-73,0	153,4	-99,2	139,2
	330	-64,3	137,0	-93,6	119,8	-65,8	147,1	-94,0	139,8	-69,4	153,4	-94,0	139,2
h _{h, 350}	375	-68,6	137,0	-98,9	119,8	-69,2	147,1	-97,5	139,8	-71,8	153,4	-97,5	139,2

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



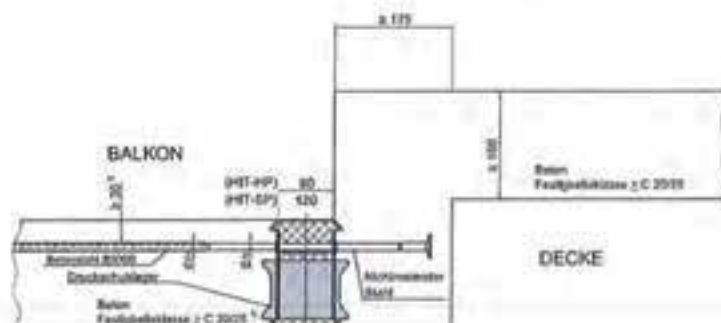
HIT-HP MVX-0810-hh-100-cc-OD													
HIT-HP MVX-0405-hh-050-cc-OD													
Spaltbreite und Auflageabstimmung	h _{cc-OD}	C80/25			C25/20			C30/37			M _{Ed,1} [kNm]	zV _{Ed,1} [kNm]	
		A _{s,Ed,1}		decken- seitig	A _{s,Ed,2}		decken- seitig	A _{s,Ed,3}		decken- seitig			
		beidseitig			beidseitig			beidseitig					
		[cm ²]			[cm ²]			[cm ²]					
		A _{s,min}	0,17	1,15	10,18	0,17	1,24	10,18	0,17	1,24			10,18
A _{s,max}	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	1,13	10,18		
A _{s,Ed,1}	028	026/24,3	80/13	028	026/22,8	90/13	028	026/22,5	90/13	026/22,5	90/13		
h _{cc-OD}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)			
	M _{Ed,1} [kNm]	zV _{Ed,1} [kNm]	M _{Ed,2} [kNm]	zV _{Ed,2} [kNm]	M _{Ed,1} [kNm]	zV _{Ed,1} [kNm]	M _{Ed,2} [kNm]	zV _{Ed,2} [kNm]	M _{Ed,1} [kNm]	zV _{Ed,1} [kNm]	M _{Ed,2} [kNm]	zV _{Ed,2} [kNm]	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Normierten-Querschnitt-Werte für einen a _{st} = 50 mm	125	-22,3	137,0	-35,2	87,1	-23,0	147,1	-36,1	108,3	-24,2	153,4	-36,1	117,9
	130	-23,4	137,0	-37,2	87,1	-24,2	147,1	-38,0	108,3	-25,4	153,4	-38,0	117,9
	135	-24,5	137,0	-39,2	87,1	-25,4	147,1	-40,0	108,3	-26,7	153,4	-40,0	117,9
	140	-25,8	137,0	-41,1	87,1	-26,5	147,1	-42,0	108,3	-27,9	153,4	-42,0	117,9
	145	-26,9	137,0	-43,1	87,1	-27,7	147,1	-43,9	108,3	-29,2	153,4	-43,9	117,9
	150	-28,1	137,0	-45,1	87,1	-28,9	147,1	-45,9	108,3	-30,4	153,4	-45,9	117,9
	155	-29,3	137,0	-47,0	87,1	-30,1	147,1	-47,9	108,3	-31,7	153,4	-47,9	117,9
	160	-30,4	137,0	-48,0	87,1	-31,2	147,1	-48,8	108,3	-33,0	153,4	-48,8	117,9
	165	-31,6	137,0	-51,0	87,1	-32,5	147,1	-51,8	108,3	-34,2	153,4	-51,8	117,9
	170	-32,8	137,0	-52,8	87,1	-33,7	147,1	-53,8	108,3	-35,0	153,4	-53,8	117,9
	175	-34,0	137,0	-54,8	87,1	-34,9	147,1	-55,7	108,3	-36,7	153,4	-55,7	117,9
	180	-35,1	137,0	-56,8	87,1	-36,1	147,1	-57,7	108,3	-38,0	153,4	-57,7	117,9
	185	-36,3	137,0	-58,8	87,1	-37,3	147,1	-59,7	108,3	-39,2	153,4	-59,7	117,9
	190	-37,5	137,0	-60,8	87,1	-38,4	147,1	-61,8	108,3	-40,5	153,4	-61,8	117,9
	195	-38,6	137,0	-62,8	87,1	-39,6	147,1	-63,8	108,3	-41,7	153,4	-63,8	117,9
	200	-39,8	137,0	-64,7	87,1	-40,8	147,1	-65,8	108,3	-43,0	153,4	-65,8	117,9
	205	-41,0	137,0	-66,7	87,1	-42,0	147,1	-67,8	108,3	-44,3	153,4	-67,8	117,9
	210	-42,1	137,0	-68,7	87,1	-43,2	147,1	-69,8	108,3	-45,5	153,4	-69,8	117,9
	215	-43,3	137,0	-70,6	87,1	-44,4	147,1	-71,8	108,3	-46,8	153,4	-71,8	117,9
	220	-44,5	137,0	-72,6	87,1	-45,6	147,1	-73,8	108,3	-48,0	153,4	-73,8	117,9
	225	-45,6	137,0	-74,6	87,1	-46,8	147,1	-75,8	108,3	-49,3	153,4	-75,8	117,9
	230	-46,8	137,0	-76,5	87,1	-48,0	147,1	-77,8	108,3	-50,5	153,4	-77,8	117,9
	235	-48,0	137,0	-78,5	87,1	-49,2	147,1	-79,8	108,3	-51,8	153,4	-79,8	117,9
	240	-49,1	137,0	-80,5	87,1	-50,3	147,1	-81,8	108,3	-53,1	153,4	-81,8	117,9
	245	-50,3	137,0	-82,4	87,1	-51,5	147,1	-83,8	108,3	-54,3	153,4	-83,8	117,9
	250	-51,5	137,0	-84,4	87,1	-52,7	147,1	-85,8	108,3	-55,6	153,4	-85,8	117,9
	255	-52,6	137,0	-86,4	87,1	-53,9	147,1	-87,8	108,3	-56,8	153,4	-87,8	117,9
	260	-53,8	137,0	-88,3	87,1	-55,1	147,1	-89,8	108,3	-58,1	153,4	-89,8	117,9
	265	-55,0	137,0	-90,3	87,1	-56,3	147,1	-91,8	108,3	-59,3	153,4	-91,8	117,9
	270	-56,1	137,0	-92,3	87,1	-57,5	147,1	-93,8	108,3	-60,5	153,4	-93,8	117,9
275	-57,3	137,0	-94,2	87,1	-58,7	147,1	-95,8	108,3	-61,8	153,4	-95,8	117,9	
280	-58,5	137,0	-96,2	87,1	-59,9	147,1	-97,8	108,3	-63,1	153,4	-97,8	117,9	
285	-59,6	137,0	-98,2	87,1	-61,1	147,1	-99,8	108,3	-64,4	153,4	-99,8	117,9	
290	-60,8	137,0	-100,1	87,1	-62,3	147,1	-101,8	108,3	-65,6	153,4	-101,8	117,9	
295	-62,0	137,0	-102,1	87,1	-63,4	147,1	-103,8	108,3	-66,8	153,4	-103,8	117,9	
300	-63,1	137,0	-104,1	87,1	-64,6	147,1	-105,8	108,3	-68,1	153,4	-105,8	117,9	
C _{min} 30mm	310	-65,5	137,0	-107,9	107,9	-67,0	147,1	-108,8	108,3	-70,8	153,4	-108,8	117,9
	320	-67,9	137,0	-109,2	107,9	-69,9	147,1	-112,9	108,3	-73,2	153,4	-112,9	117,9
C _{min} 35mm	330	-69,3	137,0	-110,9	107,9	-71,5	147,1	-114,9	108,3	-75,4	153,4	-114,9	117,9
	340	-70,8	137,0	-112,9	107,9	-73,2	147,1	-116,9	108,3	-77,8	153,4	-116,9	117,9

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung (mm)



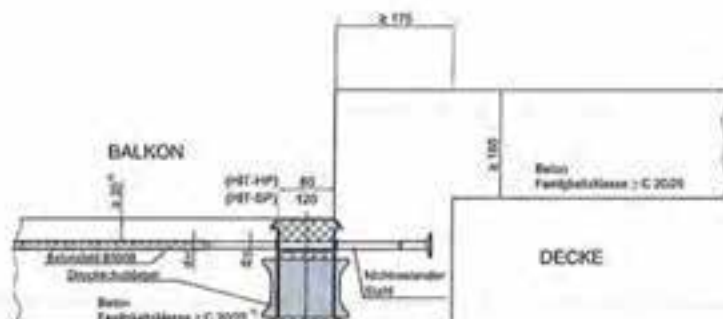
HIT-HP MVX-0910-hh-100-cc-OD																			
Stütze- und Auflagebedingung		C20/25						C25/28						C30/37					
		A _{h,0,0}			A _{h,0}			A _{h,0,0}			A _{h,0}			A _{h,0,0}			A _{h,0}		
		beidseitig		tafons- seitig	decken- seitig	beidseitig		tafons- seitig	decken- seitig	beidseitig		tafons- seitig	decken- seitig	beidseitig		tafons- seitig	decken- seitig		
		[cm]		[cm/mm]	[cm/mm]	[cm]		[cm/mm]	[cm/mm]	[cm]		[cm/mm]	[cm/mm]	[cm]		[cm/mm]	[cm/mm]		
		A _{h,0,0}	0,10	1,20	11,31	0,10	1,30	11,31	0,10	1,32	11,31	0,10	1,32	11,31	0,10	1,32	11,31		
		A _{h,0,0}	0,50	1,12	11,31	0,50	1,12	11,31	0,50	1,12	11,31	0,50	1,12	11,31	0,50	1,12	11,31		
A _{h,0,0}	0,08	0,6/2,1	102/1,2	0,08	0,6/2,1	102/1,2	0,08	0,6/2,1	102/1,2	0,08	0,6/2,1	102/1,2	0,08	0,6/2,1	102/1,2				
h _{eff}	[mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)			
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}		
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]		
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Mittelwert-Querschnitt-Werte für s _{min} = 30 - 50 mm	125	-23,2	137,0	-38,8	84,8	-23,2	147,1	-28,8	94,0	-24,2	153,4	-39,8	105,6						
	130	-23,4	137,0	-41,0	84,8	-24,7	147,1	-42,1	94,0	-25,4	153,4	-43,1	105,6						
	135	-24,6	137,0	-43,2	84,8	-25,4	147,1	-44,3	94,0	-26,7	153,4	-44,3	105,6						
	140	-25,8	137,0	-45,1	85,7	-26,5	147,1	-45,3	94,0	-27,8	153,4	-45,3	105,6						
	145	-26,9	137,0	-47,1	86,4	-27,7	147,1	-46,7	94,0	-29,0	153,4	-46,7	105,6						
	150	-28,1	137,0	-49,0	87,0	-28,9	147,1	-50,8	94,0	-30,4	153,4	-50,8	105,6						
	155	-29,3	137,0	-50,8	87,8	-30,1	147,1	-53,2	94,0	-31,7	153,4	-53,2	105,6						
	160	-30,4	137,0	-52,8	88,1	-31,3	147,1	-55,4	94,0	-32,0	153,4	-55,4	105,6						
	165	-31,6	137,0	-54,6	88,8	-32,5	147,1	-57,6	94,0	-34,2	153,4	-57,6	105,6						
	170	-32,8	137,0	-56,7	89,1	-33,7	147,1	-59,8	94,0	-35,5	153,4	-59,8	105,6						
	175	-34,0	137,0	-58,7	89,5	-34,9	147,1	-62,0	94,0	-36,7	153,4	-62,0	105,6						
	180	-35,1	137,0	-60,6	89,8	-36,1	147,1	-64,2	94,0	-38,0	153,4	-64,2	105,6						
	185	-36,3	137,0	-62,5	90,2	-37,3	147,1	-66,4	94,0	-39,2	153,4	-66,4	105,6						
	190	-37,5	137,0	-64,4	90,5	-38,4	147,1	-68,6	94,0	-40,5	153,4	-68,6	105,6						
	195	-38,6	137,0	-66,4	90,8	-39,6	147,1	-70,9	94,0	-41,7	153,4	-70,9	105,6						
	200	-39,8	137,0	-68,3	91,1	-40,8	147,1	-73,1	94,0	-43,0	153,4	-73,1	105,6						
	205	-41,0	137,0	-70,2	91,5	-42,0	147,1	-75,3	94,0	-44,3	153,4	-75,3	105,6						
	210	-42,1	137,0	-72,2	91,8	-43,2	147,1	-77,5	94,0	-45,5	153,4	-77,5	105,6						
	215	-43,3	137,0	-74,1	91,8	-44,4	147,1	-79,7	94,0	-46,8	153,4	-79,7	105,6						
	220	-44,5	137,0	-76,0	92,0	-45,6	147,1	-81,9	94,0	-48,0	153,4	-81,9	105,6						
	225	-45,6	137,0	-78,0	92,2	-46,8	147,1	-84,1	94,0	-49,3	153,4	-84,1	105,6						
	230	-46,8	137,0	-79,9	92,4	-48,0	147,1	-86,4	94,0	-50,5	153,4	-86,4	105,6						
	235	-48,0	137,0	-81,8	92,6	-49,2	147,1	-88,6	94,0	-51,8	153,4	-88,6	105,6						
	240	-49,1	137,0	-83,7	92,7	-50,3	147,1	-90,8	94,0	-53,1	153,4	-90,8	105,6						
	245	-50,2	137,0	-85,7	92,9	-51,5	147,1	-93,0	94,0	-54,3	153,4	-93,0	105,6						
	250	-51,5	137,0	-87,6	93,0	-52,7	147,1	-95,2	94,0	-55,6	153,4	-95,2	105,6						
	255	-52,6	137,0	-89,5	93,2	-53,9	147,1	-97,4	94,0	-56,8	153,4	-97,4	105,6						
	260	-53,8	137,0	-91,5	93,3	-55,1	147,1	-99,8	94,0	-58,1	153,4	-99,8	105,6						
	265	-55,0	137,0	-93,4	93,4	-56,3	147,1	-101,8	94,0	-59,3	153,4	-101,8	105,6						
	270	-56,1	137,0	-95,3	93,6	-57,5	147,1	-104,1	94,0	-60,6	153,4	-104,1	105,6						
275	-57,3	137,0	-97,3	93,7	-58,7	147,1	-106,3	94,0	-61,8	153,4	-106,3	105,6							
280	-58,5	137,0	-99,2	93,8	-59,9	147,1	-108,5	94,0	-63,1	153,4	-108,5	105,6							
285	-59,6	137,0	-101,1	93,9	-61,1	147,1	-110,7	94,0	-64,4	153,4	-110,7	105,6							
290	-60,8	137,0	-103,0	94,0	-62,3	147,1	-112,9	94,0	-65,6	153,4	-112,9	105,6							
295	-62,0	137,0	-105,0	94,1	-63,4	147,1	-115,1	94,0	-66,8	153,4	-115,1	105,6							
300	-63,1	137,0	-106,9	94,2	-64,6	147,1	-117,2	94,0	-68,1	153,4	-117,2	105,6							
310	-65,5	137,0	-118,8	124,8	-67,0	147,1	-129,8	123,8	-70,6	153,4	-129,8	123,8							
320	-67,8	137,0	-124,8	124,8	-69,4	147,1	-135,8	123,8	-73,2	153,4	-135,8	123,8							
330	-69,7	137,0	-129,8	124,8	-71,3	147,1	-140,8	123,8	-75,1	153,4	-140,8	123,8							
315	-68,8	137,0	-124,8	124,8	-69,2	147,1	-134,1	123,8	-71,5	153,4	-134,1	123,8							

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-1010-hh-100-cc-OD													
HIT-HP MVX-0505-hh-050-cc-OD													
Stützh- und Auflagehöhe		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s, req}$		$A_{s, c}$	$A_{s, req}$		$A_{s, c}$	$A_{s, req}$		$A_{s, c}$			
		beidseitig	balcon- seitig		beidseitig	balcon- seitig		beidseitig	balcon- seitig				
		[cm ²]	[cm ² /m]		[cm ²]	[cm ² /m]		[cm ²]	[cm ² /m]				
		$A_{s, req}$	0,21		1,38	12,44		0,21	1,38			12,44	0,21
$A_{s, c}$	0,30	1,18	12,44	0,30	1,18	12,44	0,30	1,18	12,44				
$A_{s, c, max}$	0,9	0,9/22	110/13	0,9	0,9/20	110/13	0,9	0,9/20	110/13				
h_{eff}	[mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN/m]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN/m]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN/m]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN/m]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN/m]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN/m]
Tragflächen im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Normen-Querkraft-Normpaare für $e_{norm} = 30 - 50$ mm	120	-22,0	137,0	-42,3	72,5	-23,0	147,1	-43,6	83,7	-24,2	153,4	-45,6	83,3
	130	-23,4	137,0	-44,7	72,5	-24,2	147,1	-45,6	83,7	-25,4	153,4	-46,0	83,3
	135	-24,8	137,0	-47,2	72,5	-25,4	147,1	-48,3	83,7	-26,7	153,4	-48,1	83,3
	140	-25,8	137,0	-49,4	73,3	-26,5	147,1	-50,8	83,7	-27,9	153,4	-50,8	83,0
	145	-26,8	137,0	-51,5	74,1	-27,7	147,1	-53,4	83,7	-29,2	153,4	-53,4	83,3
	150	-28,1	137,0	-53,8	74,9	-28,9	147,1	-55,8	83,7	-30,4	153,4	-55,8	83,3
	155	-29,3	137,0	-55,8	75,8	-30,1	147,1	-58,3	83,7	-31,7	153,4	-58,3	83,3
	160	-30,4	137,0	-57,8	76,2	-31,3	147,1	-60,8	83,7	-33,0	153,4	-60,8	83,3
	165	-31,6	137,0	-60,1	76,7	-32,5	147,1	-63,2	83,7	-34,2	153,4	-63,2	83,3
	170	-32,8	137,0	-62,2	77,2	-33,7	147,1	-65,7	83,7	-35,5	153,4	-65,7	83,3
	175	-34,0	137,0	-64,4	77,7	-34,9	147,1	-68,1	83,7	-36,7	153,4	-68,1	83,3
	180	-35,1	137,0	-66,5	78,1	-36,1	147,1	-70,6	83,7	-38,0	153,4	-70,6	83,3
	185	-36,3	137,0	-68,7	78,3	-37,3	147,1	-73,1	83,7	-39,2	153,4	-73,1	83,3
	190	-37,5	137,0	-70,8	78,8	-38,4	147,1	-75,5	83,7	-40,5	153,4	-75,5	83,3
	195	-38,6	137,0	-72,9	79,3	-39,6	147,1	-78,0	83,7	-41,7	153,4	-78,0	83,3
	200	-39,8	137,0	-75,1	79,5	-40,8	147,1	-80,4	83,7	-43,0	153,4	-80,4	83,3
	205	-41,0	137,0	-77,2	79,8	-42,0	147,1	-82,9	83,7	-44,2	153,4	-82,9	83,3
	210	-42,1	137,0	-79,4	80,1	-43,2	147,1	-85,4	83,7	-45,5	153,4	-85,4	83,3
	215	-43,3	137,0	-81,5	80,3	-44,4	147,1	-87,8	83,7	-46,8	153,4	-87,8	83,3
	220	-44,5	137,0	-83,7	80,6	-45,6	147,1	-90,3	83,7	-48,0	153,4	-90,3	83,3
	225	-45,6	137,0	-85,8	80,8	-46,8	147,1	-92,7	83,7	-49,3	153,4	-92,7	83,3
	230	-46,8	137,0	-88,0	81,0	-48,0	147,1	-95,2	83,7	-50,5	153,4	-95,2	83,3
	235	-48,0	137,0	-90,1	81,2	-49,2	147,1	-97,6	83,7	-51,8	153,4	-97,6	83,3
	240	-49,1	137,0	-92,2	81,4	-50,3	147,1	-100,1	83,7	-53,1	153,4	-100,1	83,3
	245	-50,3	137,0	-94,4	81,6	-51,5	147,1	-102,6	83,7	-54,3	153,4	-102,6	83,3
	250	-51,5	137,0	-96,5	81,7	-52,7	147,1	-105,0	83,7	-55,6	153,4	-105,0	83,3
	255	-52,6	137,0	-98,7	81,8	-53,9	147,1	-107,5	83,7	-56,8	153,4	-107,5	83,3
	260	-53,8	137,0	-100,8	81,9	-55,1	147,1	-109,9	83,7	-58,1	153,4	-109,9	83,3
	265	-55,0	137,0	-103,0	82,2	-56,3	147,1	-112,4	83,7	-59,3	153,4	-112,4	83,3
	270	-56,1	137,0	-105,1	82,3	-57,5	147,1	-114,9	83,7	-60,6	153,4	-114,9	83,3
	275	-57,3	137,0	-107,2	82,5	-58,7	147,1	-117,3	83,7	-61,8	153,4	-117,3	83,3
280	-58,5	137,0	-109,4	82,8	-59,9	147,1	-119,8	83,7	-63,1	153,4	-119,8	83,3	
285	-59,6	137,0	-111,5	82,7	-61,1	147,1	-122,2	83,7	-64,4	153,4	-122,2	83,3	
290	-60,8	137,0	-113,7	82,8	-62,3	147,1	-124,7	83,7	-65,6	153,4	-124,7	83,3	
295	-62,0	137,0	-115,8	82,9	-63,4	147,1	-127,1	83,7	-66,9	153,4	-127,1	83,3	
300	-63,1	137,0	-118,0	83,0	-64,6	147,1	-129,6	83,7	-68,1	153,4	-129,6	83,3	
$h_{norm} \geq 30$ mm	310	-65,5	137,0	-122,3	116,7	-67,0	147,1	-132,3	114,4	-70,6	153,4	-114,0	113,0
$h_{norm} \geq 30$ mm	320	-67,9	137,0	-130,3	116,7	-69,4	147,1	-140,0	114,4	-73,2	153,4	-118,2	113,0
$h_{norm} \geq 30$ mm	305	-64,3	137,0	-85,7	116,7	-63,6	147,1	-104,3	114,4	-69,4	153,4	-112,0	113,0
$h_{norm} \geq 30$ mm	315	-68,8	137,0	-88,5	116,7	-68,2	147,1	-104,3	114,4	-71,8	153,4	-116,1	113,0

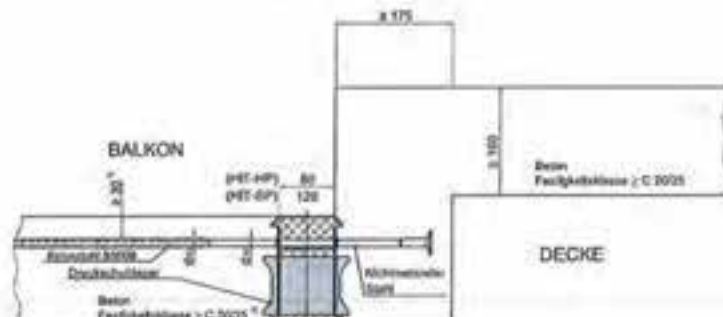
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-1110-hh-100-cc-OD																			
Spaltgröße und Auflageabmessung		C20/25						C25/30						C30/37					
		$A_{s,typ}$		$A_{s,r}$		$A_{s,typ}$		$A_{s,r}$		$A_{s,typ}$		$A_{s,r}$		$A_{s,typ}$		$A_{s,r}$			
		beidseitig	einseitig	beidseitig	einseitig	beidseitig	einseitig	beidseitig	einseitig	beidseitig	einseitig	beidseitig	einseitig	beidseitig	einseitig	beidseitig	einseitig		
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]		
		$A_{s,min}$	$A_{s,max}$	$A_{s,min}$	$A_{s,max}$	$A_{s,min}$	$A_{s,max}$	$A_{s,min}$	$A_{s,max}$	$A_{s,min}$	$A_{s,max}$	$A_{s,min}$	$A_{s,max}$	$A_{s,min}$	$A_{s,max}$	$A_{s,min}$	$A_{s,max}$		
$A_{s,typ}$	0,03	1,34	13,57	0,03	1,40	13,57	0,03	1,46	13,57	0,03	1,46	13,57	0,03	1,46	13,57	0,03	1,46	13,57	
$A_{s,min}$	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	
$A_{s,max}$	028	026/21	120/13	028	026/19	120/13	028	026/19	120/13	028	026/20	120/13	028	026/20	120/13	028	026/20	120/13	
$h_{eff,max}$	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$		
[mm]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
Tragfähigkeit im Zusammenhang der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wirkungspunkte für einen $\lambda = 50 - 50$ mm	175	-22,8	137,0	-45,9	60,0	-23,0	147,1	-47,1	71,4	-24,2	153,4	-47,1	81,0						
	180	-23,4	137,0	-46,2	60,0	-24,0	147,1	-48,0	71,4	-25,4	153,4	-48,0	81,0						
	185	-24,0	137,0	-46,5	60,0	-25,4	147,1	-52,3	71,4	-26,7	153,4	-52,3	81,0						
	190	-24,6	137,0	-46,8	60,0	-26,8	147,1	-55,2	71,4	-27,8	153,4	-55,2	81,0						
	195	-25,2	137,0	-47,1	60,0	-27,2	147,1	-57,8	71,4	-29,2	153,4	-57,8	81,0						
	200	-25,8	137,0	-47,4	60,0	-27,7	147,1	-60,0	71,4	-30,4	153,4	-60,0	81,0						
	205	-26,4	137,0	-47,7	60,0	-28,2	147,1	-62,3	71,4	-31,7	153,4	-62,3	81,0						
	210	-27,0	137,0	-48,0	60,0	-28,7	147,1	-64,6	71,4	-33,0	153,4	-64,6	81,0						
	215	-27,6	137,0	-48,3	60,0	-29,2	147,1	-66,9	71,4	-34,2	153,4	-66,9	81,0						
	220	-28,2	137,0	-48,6	60,0	-29,7	147,1	-69,2	71,4	-35,5	153,4	-69,2	81,0						
	225	-28,8	137,0	-48,9	60,0	-30,2	147,1	-71,4	71,4	-36,7	153,4	-71,4	81,0						
	230	-29,4	137,0	-49,2	60,0	-30,7	147,1	-73,7	71,4	-38,0	153,4	-73,7	81,0						
	235	-30,0	137,0	-49,5	60,0	-31,2	147,1	-76,0	71,4	-39,2	153,4	-76,0	81,0						
	240	-30,6	137,0	-49,8	60,0	-31,7	147,1	-78,3	71,4	-40,5	153,4	-78,3	81,0						
	245	-31,2	137,0	-50,1	60,0	-32,2	147,1	-80,6	71,4	-41,7	153,4	-80,6	81,0						
	250	-31,8	137,0	-50,4	60,0	-32,7	147,1	-82,9	71,4	-43,0	153,4	-82,9	81,0						
	255	-32,4	137,0	-50,7	60,0	-33,2	147,1	-85,2	71,4	-44,2	153,4	-85,2	81,0						
	260	-33,0	137,0	-51,0	60,0	-33,7	147,1	-87,5	71,4	-45,5	153,4	-87,5	81,0						
	265	-33,6	137,0	-51,3	60,0	-34,2	147,1	-89,8	71,4	-46,7	153,4	-89,8	81,0						
	270	-34,2	137,0	-51,6	60,0	-34,7	147,1	-92,1	71,4	-48,0	153,4	-92,1	81,0						
	275	-34,8	137,0	-51,9	60,0	-35,2	147,1	-94,4	71,4	-49,2	153,4	-94,4	81,0						
	280	-35,4	137,0	-52,2	60,0	-35,7	147,1	-96,7	71,4	-50,5	153,4	-96,7	81,0						
	285	-36,0	137,0	-52,5	60,0	-36,2	147,1	-99,0	71,4	-51,7	153,4	-99,0	81,0						
	290	-36,6	137,0	-52,8	60,0	-36,7	147,1	-101,3	71,4	-53,0	153,4	-101,3	81,0						
	295	-37,2	137,0	-53,1	60,0	-37,2	147,1	-103,6	71,4	-54,2	153,4	-103,6	81,0						
	300	-37,8	137,0	-53,4	60,0	-37,7	147,1	-105,9	71,4	-55,5	153,4	-105,9	81,0						
	305	-38,4	137,0	-53,7	60,0	-38,2	147,1	-108,2	71,4	-56,7	153,4	-108,2	81,0						
	310	-39,0	137,0	-54,0	60,0	-38,7	147,1	-110,5	71,4	-58,0	153,4	-110,5	81,0						
	315	-39,6	137,0	-54,3	60,0	-39,2	147,1	-112,8	71,4	-59,2	153,4	-112,8	81,0						
	320	-40,2	137,0	-54,6	60,0	-39,7	147,1	-115,1	71,4	-60,5	153,4	-115,1	81,0						
325	-40,8	137,0	-54,9	60,0	-40,2	147,1	-117,4	71,4	-61,7	153,4	-117,4	81,0							
330	-41,4	137,0	-55,2	60,0	-40,7	147,1	-119,7	71,4	-63,0	153,4	-119,7	81,0							
335	-42,0	137,0	-55,5	60,0	-41,2	147,1	-122,0	71,4	-64,2	153,4	-122,0	81,0							
340	-42,6	137,0	-55,8	60,0	-41,7	147,1	-124,3	71,4	-65,5	153,4	-124,3	81,0							
345	-43,2	137,0	-56,1	60,0	-42,2	147,1	-126,6	71,4	-66,7	153,4	-126,6	81,0							
350	-43,8	137,0	-56,4	60,0	-42,7	147,1	-128,9	71,4	-68,0	153,4	-128,9	81,0							
355	-44,4	137,0	-56,7	60,0	-43,2	147,1	-131,2	71,4	-69,2	153,4	-131,2	81,0							
360	-45,0	137,0	-57,0	60,0	-43,7	147,1	-133,5	71,4	-70,5	153,4	-133,5	81,0							
365	-45,6	137,0	-57,3	60,0	-44,2	147,1	-135,8	71,4	-71,7	153,4	-135,8	81,0							
370	-46,2	137,0	-57,6	60,0	-44,7	147,1	-138,1	71,4	-73,0	153,4	-138,1	81,0							
375	-46,8	137,0	-57,9	60,0	-45,2	147,1	-140,4	71,4	-74,2	153,4	-140,4	81,0							
380	-47,4	137,0	-58,2	60,0	-45,7	147,1	-142,7	71,4	-75,5	153,4	-142,7	81,0							
385	-48,0	137,0	-58,5	60,0	-46,2	147,1	-145,0	71,4	-76,7	153,4	-145,0	81,0							
390	-48,6	137,0	-58,8	60,0	-46,7	147,1	-147,3	71,4	-78,0	153,4	-147,3	81,0							
395	-49,2	137,0	-59,1	60,0	-47,2	147,1	-149,6	71,4	-79,2	153,4	-149,6	81,0							
400	-49,8	137,0	-59,4	60,0	-47,7	147,1	-151,9	71,4	-80,5	153,4	-151,9	81,0							
405	-50,4	137,0	-59,7	60,0	-48,2	147,1	-154,2	71,4	-81,7	153,4	-154,2	81,0							
410	-51,0	137,0	-60,0	60,0	-48,7	147,1	-156,5	71,4	-83,0	153,4	-156,5	81,0							
415	-51,6	137,0	-60,3	60,0	-49,2	147,1	-158,8	71,4	-84,2	153,4	-158,8	81,0							
420	-52,2	137,0	-60,6	60,0	-49,7	147,1	-161,1	71,4	-85,5	153,4	-161,1	81,0							
425	-52,8	137,0	-60,9	60,0	-50,2	147,1	-163,4	71,4	-86,7	153,4	-163,4	81,0							
430	-53,4	137,0	-61,2	60,0	-50,7	147,1	-165,7	71,4	-88,0	153,4	-165,7	81,0							
435	-54,0	137,0	-61,5	60,0	-51,2	147,1	-168,0	71,4	-89,2	153,4	-168,0	81,0							
440	-54,6	137,0	-61,8	60,0	-51,7	147,1	-170,3	71,4	-90,5	153,4	-170,3	81,0							
445	-55,2	137,0	-62,1	60,0	-52,2	147,1	-172,6	71,4	-91,7	153,4	-172,6	81,0							
450	-55,8	137,0	-62,4	60,0	-52,7	147,1	-174,9	71,4	-93,0	153,4	-174,9	81,0							
455	-56,4	137,0	-62,7	60,0	-53,2	147,1	-177,2	71,4	-94,2	153,4	-177,2	81,0							
460	-57,0	137,0	-63,0	60,0	-53,7	147,1	-179,5	71,4	-95,5	153,4	-179,5	81,0							
465	-57,6	137,0	-63,3	60,0	-54,2	147,1	-181,8	71,4	-96,7	153,4	-181,8	81,0							
470	-58,2	137,0	-63,6	60,0	-54,7	147,1	-184,1	71,4	-98,0	153,4	-184,1	81,0							
475	-58,8	137,0	-63,9	60,0	-55,2	147,1	-186,4	71,4	-99,2	153,4	-186,4	81,0							
480	-59,4	137,0	-64,2	60,0	-55,7	147,1	-188,7	71,4	-100,5	153,4	-188,7	81,0							
485	-60,0	137,0	-64,5	60,0	-56,2	147,1	-191,0	71,4	-101,7	153,4	-191,0	81,0							
490	-60,6	137,0	-64,8	60,0	-56,7	147,1	-193,3	71,4	-103,0	153,4									

HIT-HP MVX-1210-hh-100-cc-OD														
HIT-HP MVX-0605-hh-050-cc-OD														
Spaltung- und Auflagebewehrung		C30/37						C25/30						
		A _{h,sp} +			A _{h,sp} -			A _{h,sp} +			A _{h,sp} -			
		beidseitig		beton- seitig	decken- seitig	beidseitig		beton- seitig	decken- seitig	beidseitig		beton- seitig	decken- seitig	
		[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]	
		A _{h,sp}	0,25	1,38	14,70	0,25	1,52	14,70	0,25	1,52	14,70	0,25	1,52	14,70
		A _{h,sp}	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70
A _{h,sp}	0,8	0,90	13,01	0,8	0,918	13,01	0,8	0,918	13,01	0,8	0,918	13,01		
Tragfähigkeit	h _{eff}	Punkt 1 (max V)			Punkt 2 (max M)			Punkt 1 (max V)			Punkt 2 (max M)			
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}		M _{Ed,2}	V _{Ed,2}		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}		M _{Ed,2}	V _{Ed,2}		
		[kNm]	[kN]	[kN/m]	[kNm]	[kN]	[kN/m]	[kNm]	[kN]	[kN/m]	[kNm]	[kN]	[kN/m]	
125	-22,3	137,0	-48,6	47,8	-53,0	147,1	-32,4	89,1	-24,2	153,4	-50,4	88,7		
130	-23,4	137,0	-51,5	47,8	-54,2	147,1	-33,4	89,1	-25,4	153,4	-52,4	88,7		
135	-24,6	137,0	-54,5	47,8	-55,4	147,1	-34,3	89,1	-26,7	153,4	-54,3	88,7		
140	-25,8	137,0	-57,3	48,4	-56,5	147,1	-35,2	89,1	-27,8	153,4	-56,2	88,7		
145	-26,9	137,0	-59,8	49,3	-57,7	147,1	-36,2	89,1	-28,9	153,4	-57,2	88,7		
150	-28,1	137,0	-62,4	50,0	-58,8	147,1	-37,1	89,1	-30,4	153,4	-58,2	88,7		
155	-29,2	137,0	-65,0	51,4	-59,5	147,1	-38,1	89,1	-31,7	153,4	-59,1	88,7		
160	-30,4	137,0	-67,6	52,2	-61,3	147,1	-39,1	89,1	-33,0	153,4	-61,1	88,7		
165	-31,6	137,0	-70,1	52,9	-62,5	147,1	-40,0	89,1	-34,2	153,4	-62,0	88,7		
170	-32,8	137,0	-72,7	53,5	-63,7	147,1	-40,9	89,1	-35,3	153,4	-63,0	88,7		
175	-34,0	137,0	-75,3	54,1	-64,9	147,1	-41,8	89,1	-36,7	153,4	-64,9	88,7		
180	-35,1	137,0	-77,9	54,7	-66,1	147,1	-42,8	89,1	-38,0	153,4	-66,8	88,7		
185	-36,3	137,0	-80,4	55,1	-67,3	147,1	-43,8	89,1	-39,2	153,4	-68,8	88,7		
190	-37,5	137,0	-83,0	55,6	-68,4	147,1	-44,8	89,1	-40,5	153,4	-70,8	88,7		
195	-38,6	137,0	-85,6	56,0	-69,6	147,1	-45,8	89,1	-41,7	153,4	-72,8	88,7		
200	-39,8	137,0	-88,2	56,4	-70,8	147,1	-46,7	89,1	-43,2	153,4	-74,8	88,7		
205	-41,0	137,0	-90,7	56,8	-72,0	147,1	-47,7	89,1	-44,3	153,4	-76,8	88,7		
210	-42,1	137,0	-93,3	57,1	-73,2	147,1	-48,8	89,1	-45,5	153,4	-78,8	88,7		
215	-43,3	137,0	-95,9	57,4	-74,4	147,1	-49,8	89,1	-46,8	153,4	-80,8	88,7		
220	-44,5	137,0	-98,4	57,7	-75,6	147,1	-50,8	89,1	-48,0	153,4	-82,8	88,7		
225	-45,6	137,0	-101,0	58,0	-76,8	147,1	-51,8	89,1	-49,2	153,4	-84,8	88,7		
230	-46,8	137,0	-103,6	58,3	-78,0	147,1	-52,8	89,1	-50,5	153,4	-86,8	88,7		
235	-48,0	137,0	-106,2	58,5	-79,2	147,1	-53,8	89,1	-51,8	153,4	-88,8	88,7		
240	-49,1	137,0	-108,7	58,7	-80,3	147,1	-54,8	89,1	-53,1	153,4	-90,8	88,7		
245	-50,3	137,0	-111,3	58,9	-81,5	147,1	-55,8	89,1	-54,3	153,4	-92,8	88,7		
250	-51,5	137,0	-113,9	59,2	-82,7	147,1	-56,8	89,1	-55,6	153,4	-94,8	88,7		
255	-52,6	137,0	-116,5	59,3	-83,9	147,1	-57,7	89,1	-56,8	153,4	-96,8	88,7		
260	-53,8	137,0	-119,0	59,5	-85,1	147,1	-58,7	89,1	-58,1	153,4	-98,8	88,7		
265	-55,0	137,0	-121,6	59,7	-86,3	147,1	-59,7	89,1	-59,3	153,4	-100,8	88,7		
270	-56,1	137,0	-124,2	59,9	-87,5	147,1	-60,6	89,1	-60,6	153,4	-102,8	88,7		
275	-57,3	137,0	-126,8	60,0	-88,7	147,1	-61,6	89,1	-61,8	153,4	-104,8	88,7		
280	-58,5	137,0	-129,3	60,2	-89,9	147,1	-62,6	89,1	-63,1	153,4	-106,8	88,7		
285	-59,6	137,0	-131,9	60,3	-91,1	147,1	-63,6	89,1	-64,4	153,4	-108,8	88,7		
290	-60,8	137,0	-134,5	60,5	-92,3	147,1	-64,6	89,1	-65,6	153,4	-110,8	88,7		
295	-62,0	137,0	-137,0	60,6	-93,4	147,1	-65,6	89,1	-66,8	153,4	-112,8	88,7		
300	-63,1	137,0	-139,6	60,7	-94,6	147,1	-66,7	89,1	-68,1	153,4	-114,8	88,7		
310	-65,5	137,0	-143,8	61,0	-97,8	147,1	-70,6	89,1	-70,6	153,4	-119,5	88,7		
320	-67,9	137,0	-149,7	61,2	-101,0	147,1	-75,2	89,1	-75,2	153,4	-124,5	88,7		
330	-70,3	137,0	-155,6	61,4	-104,2	147,1	-79,8	89,1	-79,8	153,4	-129,5	88,7		
340	-72,7	137,0	-161,5	61,5	-107,4	147,1	-84,4	89,1	-84,4	153,4	-134,5	88,7		
350	-75,1	137,0	-167,4	61,6	-110,6	147,1	-89,0	89,1	-89,0	153,4	-139,5	88,7		

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

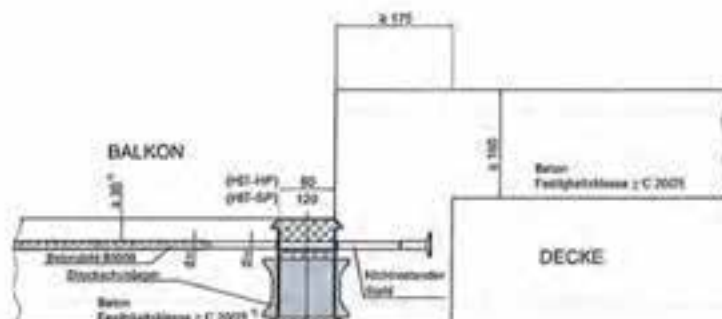


HIT-HP MVX 1210-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0605-hh-050-cc-OD

Anlage 2_68

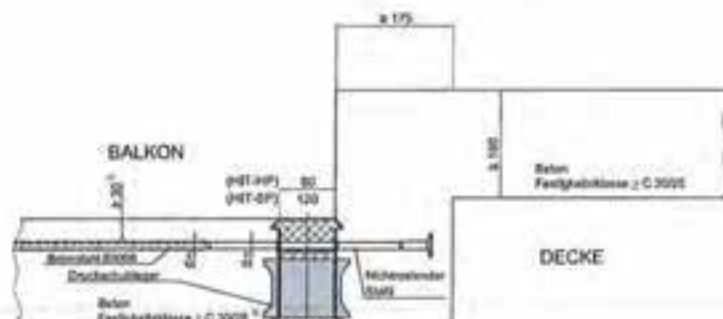
HIT-HP MVX-0811-hh-100-cc-OD													
Stützung und Auflagerbedingung		C20/25			C25/30			C30/37			h _{eff} [mm]	Traglasten im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werte für einen a 30 - 50 mm	
		A _{s,br}		A _s	A _{s,br}		A _s	A _{s,br}		A _s			
		beidseitig	beidseitig	decken-seitig	beidseitig	beidseitig	decken-seitig	beidseitig	beidseitig	decken-seitig			
		[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]			
		A _{s,br}	0,15	1,21	10,18	0,15	1,29	10,18	0,15	1,29			10,18
		A _{s,br}	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13			10,18
A _{s,br}	08	08/11	90/12	08	08/11	90/12	08	08/11	90/12				
		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)				
		M _{Ed,1} [kNm]	V _{Ed,1} [kN]	M _{Ed,2} [kNm]	V _{Ed,2} [kN]	M _{Ed,1} [kNm]	V _{Ed,1} [kN]	M _{Ed,2} [kNm]	V _{Ed,2} [kN]				
	125	-22,1	138,1	-35,7	87,1	-22,6	148,1	-38,3	108,3	-23,8	154,5		
	130	-23,2	138,1	-37,7	87,1	-23,8	148,1	-38,5	108,3	-25,1	154,5		
	135	-24,4	138,1	-38,7	87,1	-25,1	148,1	-40,4	108,3	-26,4	154,5		
	140	-25,5	138,1	-41,8	87,1	-26,3	148,1	-42,4	108,3	-27,6	154,5		
	145	-26,7	138,1	-43,8	87,1	-27,4	148,1	-44,4	108,3	-28,8	154,5		
	150	-27,8	138,1	-45,8	87,1	-28,6	148,1	-46,3	108,3	-30,1	154,5		
	155	-29,0	138,1	-47,8	87,1	-29,8	148,1	-48,3	108,3	-31,3	154,5		
	160	-30,1	138,1	-49,8	87,1	-30,9	148,1	-50,2	108,3	-32,5	154,5		
	165	-31,3	138,1	-51,8	87,1	-32,1	148,1	-52,2	108,3	-33,8	154,5		
	170	-32,4	138,1	-53,8	87,1	-33,3	148,1	-54,2	108,3	-35,0	154,5		
	175	-33,5	138,1	-55,8	87,1	-34,4	148,1	-56,2	108,3	-36,2	154,5		
	180	-34,7	138,1	-57,8	87,1	-35,6	148,1	-58,1	108,3	-37,5	154,5		
	185	-35,8	138,1	-59,8	87,1	-36,8	148,1	-60,1	108,3	-38,7	154,5		
	190	-37,0	138,1	-61,8	87,1	-38,0	148,1	-62,1	108,3	-39,9	154,5		
	195	-38,1	138,1	-63,8	87,1	-39,1	148,1	-64,0	108,3	-41,2	154,5		
	200	-39,3	138,1	-65,8	87,1	-40,3	148,1	-66,0	108,3	-42,4	154,5		
	205	-40,4	138,1	-67,8	87,1	-41,5	148,1	-68,0	108,3	-43,6	154,5		
	210	-41,6	138,1	-69,8	87,1	-42,6	148,1	-69,9	108,3	-44,9	154,5		
	215	-42,7	138,1	-71,8	87,1	-43,8	148,1	-71,9	108,3	-46,1	154,5		
	220	-43,9	138,1	-73,8	87,1	-45,0	148,1	-73,9	108,3	-47,3	154,5		
	225	-45,0	138,1	-75,8	87,1	-46,1	148,1	-75,8	108,3	-48,6	154,5		
	230	-46,1	138,1	-77,8	87,1	-47,3	148,1	-77,8	108,3	-49,8	154,5		
	235	-47,3	138,1	-79,8	87,1	-48,5	148,1	-79,8	108,3	-51,0	154,5		
	240	-48,4	138,1	-81,8	87,1	-49,6	148,1	-81,7	108,3	-52,3	154,5		
	245	-49,6	138,1	-83,8	87,1	-50,8	148,1	-83,7	108,3	-53,5	154,5		
	250	-50,7	138,1	-85,8	87,1	-52,0	148,1	-85,7	108,3	-54,7	154,5		
	255	-51,9	138,1	-87,8	87,1	-53,1	148,1	-87,6	108,3	-56,0	154,5		
	260	-53,0	138,1	-89,8	87,1	-54,3	148,1	-89,6	108,3	-57,2	154,5		
	265	-54,2	138,1	-91,8	87,1	-55,5	148,1	-91,6	108,3	-58,4	154,5		
	270	-55,3	138,1	-93,8	87,1	-56,7	148,1	-93,5	108,3	-59,7	154,5		
	275	-56,5	138,1	-95,7	87,1	-57,8	148,1	-95,5	108,3	-60,9	154,5		
	280	-57,6	138,1	-97,7	87,1	-59,0	148,1	-97,5	108,3	-62,1	154,5		
	285	-58,8	138,1	-99,7	87,1	-60,2	148,1	-99,6	108,3	-63,4	154,5		
	290	-59,9	138,1	-101,6	87,1	-61,3	148,1	-101,4	108,3	-64,6	154,5		
	295	-61,0	138,1	-103,6	87,1	-62,5	148,1	-103,4	108,3	-65,8	154,5		
	300	-62,2	138,1	-104,6	87,1	-63,7	148,1	-105,3	108,3	-67,1	154,5		
	310	-64,5	138,1	-107,1	107,9	-66,0	148,1	-108,3	108,3	-69,5	154,5		
	320	-68,8	138,1	-109,6	107,9	-68,3	148,1	-113,2	108,3	-73,0	154,5		
	330	-80,3	138,1	-95,3	107,9	-84,8	148,1	-107,3	108,3	-68,3	154,5		
	375	-85,8	138,1	-88,8	107,9	-87,2	148,1	-111,2	108,3	-70,8	154,5		

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



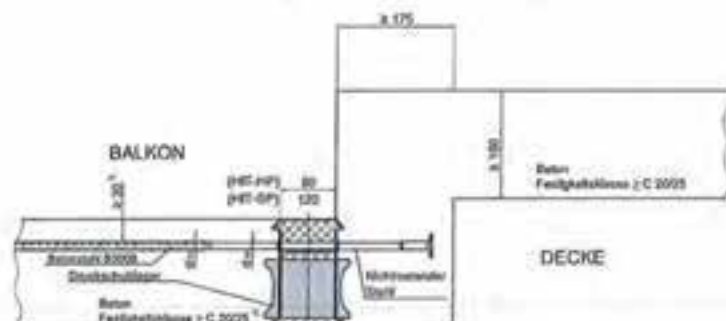
HIT-HP MVX-0911-hh-100-cc-OD														
Spaltung- und Anlageabewehrung	h _{eff}	C20/25						C25/30						
		A _{s,be}		A _{s,bo}		A _{s,be}		A _{s,bo}		A _{s,be}		A _{s,bo}		
		beidseitig		beidseitig		beidseitig		beidseitig		beidseitig		beidseitig		
		[cm ²]		[cm ²]		[cm ²]		[cm ²]		[cm ²]		[cm ²]		
		A _{s,be}	0,17	1,38	11,31	0,17	1,38	11,31	0,17	1,38	11,31	0,17	1,38	11,31
		A _{s,bo}	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31
A _{s,bo}	078	056/20	100/12	078	056/20	100/12	078	056/20	100/12	078	056/20	100/12		
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querschnitt-Messwerte für einen + 30° - 30° mm	h _{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
120		-22,1	138,1	-39,4	83,2	-32,8	148,1	-40,4	90,0	-23,8	134,3	-40,4	100,6	
130		-23,2	138,1	-41,3	86,8	-34,0	148,1	-42,7	92,0	-25,2	134,3	-42,7	100,6	
135		-24,4	138,1	-43,2	88,8	-35,1	148,1	-44,6	93,0	-26,4	134,3	-44,6	100,6	
142		-25,5	138,1	-45,1	87,8	-36,3	148,1	-47,1	96,0	-27,8	134,3	-47,1	100,6	
145		-26,7	138,1	-47,1	88,1	-37,5	148,1	-49,3	96,0	-28,8	134,3	-49,3	100,6	
150		-27,8	138,1	-49,0	88,8	-38,8	148,1	-51,3	98,0	-30,1	134,3	-51,3	100,6	
155		-29,0	138,1	-50,9	89,1	-39,8	148,1	-53,7	98,0	-31,4	134,3	-53,7	100,6	
160		-30,1	138,1	-52,8	89,3	-41,0	148,1	-55,8	98,0	-32,8	134,3	-55,8	100,6	
165		-31,3	138,1	-54,8	89,8	-42,2	148,1	-58,1	99,0	-33,8	134,3	-58,1	100,6	
170		-32,4	138,1	-56,7	90,3	-43,3	148,1	-60,4	99,0	-35,1	134,3	-60,4	100,6	
175		-33,5	138,1	-58,7	90,7	-44,5	148,1	-62,8	99,0	-36,3	134,3	-62,8	100,6	
180		-34,7	138,1	-60,6	91,0	-45,7	148,1	-64,8	99,0	-37,5	134,3	-64,8	100,6	
185		-35,8	138,1	-62,5	91,2	-46,8	148,1	-67,0	99,0	-38,8	134,3	-67,0	100,6	
190		-37,0	138,1	-64,4	91,5	-48,0	148,1	-69,7	99,0	-40,0	134,3	-69,7	100,6	
195		-38,1	138,1	-66,4	91,8	-49,2	148,1	-71,4	99,0	-41,2	134,3	-71,4	100,6	
200		-39,3	138,1	-68,3	92,0	-50,4	148,1	-73,6	99,0	-42,5	134,3	-73,6	100,6	
205		-40,4	138,1	-70,2	92,2	-51,5	148,1	-75,8	99,0	-43,7	134,3	-75,8	100,6	
210		-41,6	138,1	-72,2	92,4	-52,7	148,1	-78,1	99,0	-44,9	134,3	-78,1	100,6	
215		-42,7	138,1	-74,1	92,6	-53,8	148,1	-80,3	99,0	-46,2	134,3	-80,3	100,6	
220		-43,9	138,1	-76,0	92,8	-55,0	148,1	-82,5	99,0	-47,4	134,3	-82,5	100,6	
225		-45,0	138,1	-78,0	93,0	-56,2	148,1	-84,7	99,0	-48,6	134,3	-84,7	100,6	
230		-46,1	138,1	-79,9	93,2	-57,4	148,1	-86,9	99,0	-49,8	134,3	-86,9	100,6	
235		-47,3	138,1	-81,8	93,3	-58,5	148,1	-89,1	99,0	-51,1	134,3	-89,1	100,6	
240		-48,4	138,1	-83,7	93,5	-59,7	148,1	-91,3	99,0	-52,3	134,3	-91,3	100,6	
245		-49,6	138,1	-85,7	93,6	-60,9	148,1	-93,5	99,0	-53,6	134,3	-93,5	100,6	
250		-50,7	138,1	-87,6	93,7	-62,1	148,1	-95,8	99,0	-54,8	134,3	-95,8	100,6	
255		-51,9	138,1	-89,5	93,9	-63,2	148,1	-98,0	99,0	-56,0	134,3	-98,0	100,6	
260		-53,0	138,1	-91,5	94,0	-64,4	148,1	-100,2	99,0	-57,2	134,3	-100,2	100,6	
265		-54,2	138,1	-93,4	94,1	-65,6	148,1	-102,4	99,0	-58,5	134,3	-102,4	100,6	
270		-55,3	138,1	-95,3	94,2	-66,7	148,1	-104,6	99,0	-59,7	134,3	-104,6	100,6	
275		-56,5	138,1	-97,3	94,3	-67,9	148,1	-106,8	99,0	-61,0	134,3	-106,8	100,6	
280		-57,6	138,1	-99,2	94,4	-69,1	148,1	-109,0	99,0	-62,2	134,3	-109,0	100,6	
285		-58,8	138,1	-101,1	94,5	-70,3	148,1	-111,2	99,0	-63,5	134,3	-111,2	100,6	
290		-59,9	138,1	-103,0	94,6	-71,4	148,1	-113,5	99,0	-64,7	134,3	-113,5	100,6	
295		-61,0	138,1	-105,0	94,7	-72,6	148,1	-115,7	99,0	-65,9	134,3	-115,7	100,6	
300		-62,2	138,1	-106,9	94,8	-73,8	148,1	-117,9	99,0	-67,2	134,3	-117,9	100,6	
310		-64,3	138,1	-108,7	124,6	-76,1	148,1	-124,7	124,7	-69,6	134,3	-122,3	124,6	
320		-68,8	138,1	-107,0	124,6	-80,5	148,1	-124,7	124,7	-72,1	134,3	-126,3	124,6	
330		-63,3	138,1	-107,6	124,6	-84,9	148,1	-124,7	124,7	-66,6	134,3	-120,5	124,6	
340		-65,6	138,1	-105,6	124,6	-87,3	148,1	-124,7	124,7	-70,9	134,3	-124,1	124,6	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-1011-hh-100-cc-OD													
Traglasten im Grenzbereich der Tragfähigkeit, Biegemoment-Querkraft-Werte für $a_{\text{eff}} = 30 - 50 \text{ mm}$	Traglast und Auflagebedingung	$A_{tr,0}$	C20/25			C25/30			C30/37				
			$A_{tr,0}$		$A_{tr,100}$	$A_{tr,0}$		$A_{tr,100}$	$A_{tr,0}$		$A_{tr,100}$		
			bedingt	tauchen	decken	bedingt	tauchen	decken	bedingt	tauchen	decken		
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]		
			$A_{tr,0}$	0,10	1,30	12,44	0,10	1,40	12,44	0,10	1,40	12,44	
			$A_{tr,100}$	0,50	1,12	12,44	0,50	1,12	12,44	0,50	1,12	12,44	
$A_{tr,200}$	0,90	1,12	12,44	0,90	1,12	12,44	0,90	1,12	12,44				
h_{eff}	[mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
	120	-22,1	136,1	-42,9	76,0	-22,8	148,1	-44,2	83,7	-23,8	154,5	-44,2	93,3
	130	-23,2	136,1	-43,1	74,8	-24,0	148,1	-46,7	83,7	-25,9	154,5	-46,7	93,3
	135	-24,4	136,1	-47,2	74,8	-25,1	148,1	-49,2	83,7	-28,4	154,5	-49,2	93,3
	140	-25,5	136,1	-48,4	73,6	-26,3	148,1	-51,8	83,7	-27,8	154,5	-51,8	93,3
	145	-26,7	136,1	-51,9	76,3	-27,5	148,1	-54,3	83,7	-28,8	154,5	-54,3	93,3
	150	-27,8	136,1	-53,6	78,8	-28,6	148,1	-56,3	83,7	-29,1	154,5	-56,3	93,3
	155	-29,0	136,1	-55,8	77,4	-29,8	148,1	-58,0	83,7	-31,4	154,5	-58,0	93,3
	160	-30,1	136,1	-57,6	77,8	-31,0	148,1	-61,5	83,7	-32,8	154,5	-61,5	93,3
	165	-31,2	136,1	-60,1	79,4	-32,0	148,1	-63,9	83,7	-33,8	154,5	-63,9	93,3
	170	-32,4	136,1	-62,2	78,8	-33,3	148,1	-66,4	83,7	-35,1	154,5	-66,4	93,3
	175	-33,5	136,1	-64,4	79,3	-34,5	148,1	-68,8	83,7	-36,3	154,5	-68,8	93,3
	180	-34,7	136,1	-66,5	79,5	-35,7	148,1	-71,3	83,7	-37,5	154,5	-71,3	93,3
	185	-35,8	136,1	-68,7	79,9	-36,8	148,1	-73,7	83,7	-38,6	154,5	-73,7	93,3
	190	-37,0	136,1	-70,8	80,2	-38,0	148,1	-76,2	83,7	-40,0	154,5	-76,2	93,3
	195	-38,1	136,1	-72,9	80,4	-39,2	148,1	-78,7	83,7	-41,2	154,5	-78,7	93,3
	200	-39,3	136,1	-75,1	80,7	-40,4	148,1	-81,1	83,7	-42,5	154,5	-81,1	93,3
	205	-40,4	136,1	-77,2	81,0	-41,5	148,1	-83,8	83,7	-43,7	154,5	-83,8	93,3
	210	-41,6	136,1	-79,4	81,2	-42,7	148,1	-86,0	83,7	-44,8	154,5	-86,0	93,3
	215	-42,7	136,1	-81,5	81,4	-43,9	148,1	-88,5	83,7	-46,2	154,5	-88,5	93,3
	220	-43,9	136,1	-83,7	81,6	-45,0	148,1	-91,0	83,7	-47,4	154,5	-91,0	93,3
	225	-45,0	136,1	-85,8	81,8	-46,2	148,1	-93,4	83,7	-48,8	154,5	-93,4	93,3
	230	-46,1	136,1	-88,0	82,0	-47,4	148,1	-95,9	83,7	-49,9	154,5	-95,9	93,3
	235	-47,3	136,1	-90,1	82,1	-48,5	148,1	-98,3	83,7	-51,1	154,5	-98,3	93,3
	240	-48,4	136,1	-92,2	82,3	-49,7	148,1	-100,8	83,7	-52,3	154,5	-100,8	93,3
	245	-49,6	136,1	-94,4	82,4	-50,8	148,1	-103,3	83,7	-53,5	154,5	-103,3	93,3
	250	-50,7	136,1	-96,5	82,6	-52,1	148,1	-105,7	83,7	-54,8	154,5	-105,7	93,3
	255	-51,9	136,1	-98,7	82,7	-53,2	148,1	-108,2	83,7	-56,0	154,5	-108,2	93,3
	260	-53,0	136,1	-100,8	82,9	-54,4	148,1	-110,6	83,7	-57,3	154,5	-110,6	93,3
	265	-54,2	136,1	-103,0	83,0	-55,6	148,1	-113,1	83,7	-58,5	154,5	-113,1	93,3
	270	-55,3	136,1	-105,1	83,1	-56,7	148,1	-115,5	83,7	-59,7	154,5	-115,5	93,3
275	-56,5	136,1	-107,2	83,2	-57,9	148,1	-118,0	83,7	-61,0	154,5	-118,0	93,3	
280	-57,6	136,1	-109,4	83,3	-59,1	148,1	-120,5	83,7	-62,2	154,5	-120,5	93,3	
285	-58,8	136,1	-111,5	83,4	-60,3	148,1	-122,9	83,7	-63,5	154,5	-122,9	93,3	
290	-59,9	136,1	-113,7	83,5	-61,4	148,1	-125,4	83,7	-64,7	154,5	-125,4	93,3	
295	-61,0	136,1	-115,8	83,6	-62,6	148,1	-127,8	83,7	-65,9	154,5	-127,8	93,3	
300	-62,2	136,1	-118,0	83,7	-63,8	148,1	-130,3	83,7	-67,2	154,5	-130,3	93,3	
$R_{\text{Ed,0}}$ 30mm	310	-64,3	136,1	-118,7	116,7	-64,9	148,1	-131,4	115,8	-68,4	154,5	-113,2	114,2
	320	-66,5	136,1	-119,7	116,7	-66,5	148,1	-133,2	115,8	-70,0	154,5	-117,3	114,2
	330	-68,7	136,1	-120,7	116,7	-67,3	148,1	-135,2	115,8	-71,8	154,5	-118,2	114,2
$R_{\text{Ed,100}}$ 30mm	315	-65,8	136,1	-119,7	116,7	-67,3	148,1	-133,2	115,8	-70,0	154,5	-118,2	114,2

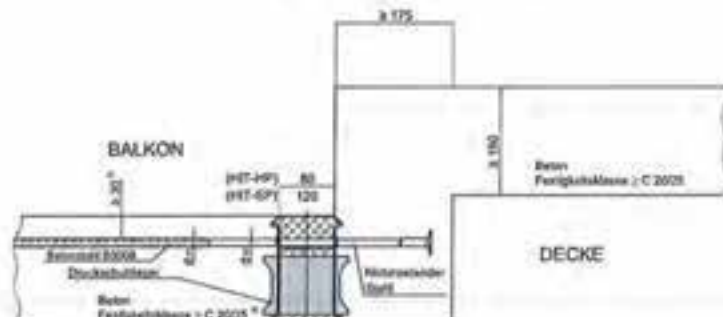
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-1111-hh-100-cc-OD																			
Spalttyp- und Anfangsbewehrung		C30/35						C25/30						C30/37					
		A _{s,be}			A _{s,u}			A _{s,be}			A _{s,u}			A _{s,be}			A _{s,u}		
		beidseitig			balkon- seitig			beidseitig			balkon- seitig			beidseitig			balkon- seitig		
		[cm ²]			[cm ² /lin]			[cm ²]			[cm ² /lin]			[cm ²]			[cm ² /lin]		
		0,21			1,41			0,21			1,53			0,21			1,53		
		0,50			1,13			0,50			1,13			0,50			1,13		
		0,50			0,50/20			0,50			0,50/18			0,50			0,50/18		
Tiefenpunkte		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)			
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}		
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]		
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Interaktionsdiagramme für exzent. e = 30 + 50 mm	125	-23,1	138,1	-46,3	65,7	-22,8	148,1	-47,9	71,4	-23,8	154,5	-47,9	81,0						
	130	-23,2	138,1	-48,7	61,8	-24,0	148,1	-50,8	71,4	-25,2	154,5	-50,8	81,0						
	135	-24,4	138,1	-51,0	60,8	-25,1	148,1	-53,3	71,4	-26,4	154,5	-53,3	81,0						
	140	-25,5	138,1	-53,4	60,8	-26,3	148,1	-56,0	71,4	-27,6	154,5	-56,0	81,0						
	145	-26,7	138,1	-55,8	60,8	-27,5	148,1	-58,7	71,4	-28,9	154,5	-58,7	81,0						
	150	-27,8	138,1	-58,1	60,8	-28,6	148,1	-61,4	71,4	-30,1	154,5	-61,4	81,0						
	155	-29,0	138,1	-60,5	60,8	-29,8	148,1	-64,1	71,4	-31,4	154,5	-64,1	81,0						
	160	-30,1	138,1	-62,8	60,8	-31,0	148,1	-66,8	71,4	-32,8	154,5	-66,8	81,0						
	165	-31,3	138,1	-65,2	60,8	-32,2	148,1	-69,5	71,4	-33,9	154,5	-69,5	81,0						
	170	-32,4	138,1	-67,5	60,8	-33,3	148,1	-72,2	71,4	-35,1	154,5	-72,2	81,0						
	175	-33,6	138,1	-69,9	60,8	-34,5	148,1	-75,0	71,4	-36,3	154,5	-75,0	81,0						
	180	-34,7	138,1	-72,3	60,8	-35,7	148,1	-77,7	71,4	-37,6	154,5	-77,7	81,0						
	185	-35,8	138,1	-74,6	60,8	-36,8	148,1	-80,4	71,4	-38,8	154,5	-80,4	81,0						
	190	-37,0	138,1	-77,0	60,8	-38,0	148,1	-83,1	71,4	-40,0	154,5	-83,1	81,0						
	195	-38,1	138,1	-79,3	60,8	-39,2	148,1	-85,8	71,4	-41,2	154,5	-85,8	81,0						
	200	-39,3	138,1	-81,7	60,8	-40,4	148,1	-88,5	71,4	-42,5	154,5	-88,5	81,0						
	205	-40,4	138,1	-84,1	60,8	-41,5	148,1	-91,2	71,4	-43,7	154,5	-91,2	81,0						
	210	-41,6	138,1	-86,4	70,8	-42,7	148,1	-93,9	71,4	-44,9	154,5	-93,9	81,0						
	215	-42,7	138,1	-88,8	70,2	-43,9	148,1	-96,6	71,4	-46,2	154,5	-96,6	81,0						
	220	-43,9	138,1	-91,1	70,4	-45,0	148,1	-99,3	71,4	-47,4	154,5	-99,3	81,0						
	225	-45,0	138,1	-93,5	70,8	-46,2	148,1	-102,0	71,4	-48,6	154,5	-102,0	81,0						
	230	-46,1	138,1	-95,9	70,8	-47,4	148,1	-104,7	71,4	-49,9	154,5	-104,7	81,0						
	235	-47,3	138,1	-98,2	71,0	-48,5	148,1	-107,4	71,4	-51,1	154,5	-107,4	81,0						
	240	-48,4	138,1	-100,6	71,2	-49,7	148,1	-110,1	71,4	-52,3	154,5	-110,1	81,0						
	245	-49,6	138,1	-102,9	71,5	-50,9	148,1	-112,8	71,4	-53,6	154,5	-112,8	81,0						
	250	-50,7	138,1	-105,3	71,5	-52,1	148,1	-115,5	71,4	-54,8	154,5	-115,5	81,0						
	255	-51,8	138,1	-107,6	71,5	-53,2	148,1	-118,2	71,4	-56,0	154,5	-118,2	81,0						
	260	-53,0	138,1	-110,0	71,8	-54,4	148,1	-120,9	71,4	-57,3	154,5	-120,9	81,0						
	265	-54,2	138,1	-112,4	71,8	-55,6	148,1	-123,6	71,4	-58,5	154,5	-123,6	81,0						
	270	-55,3	138,1	-114,7	72,0	-56,7	148,1	-126,3	71,4	-59,7	154,5	-126,3	81,0						
	275	-56,5	138,1	-117,1	72,2	-57,9	148,1	-129,0	71,4	-61,0	154,5	-129,0	81,0						
	280	-57,6	138,1	-119,4	72,3	-59,1	148,1	-131,7	71,4	-62,2	154,5	-131,7	81,0						
	285	-58,8	138,1	-121,8	72,4	-60,3	148,1	-134,5	71,4	-63,5	154,5	-134,5	81,0						
	290	-59,9	138,1	-124,2	72,5	-61,4	148,1	-137,2	71,4	-64,7	154,5	-137,2	81,0						
	295	-61,0	138,1	-126,5	72,6	-62,6	148,1	-139,9	71,4	-65,9	154,5	-139,9	81,0						
	300	-62,2	138,1	-128,9	72,7	-63,8	148,1	-142,6	71,4	-67,2	154,5	-142,6	81,0						
T _{max} /h 30mm	310	-64,5	138,1	-131,2	100,8	-66,1	148,1	-145,3	100,5	-68,4	154,5	-124,6	104,0						
	320	-66,8	138,1	-133,5	100,9	-68,3	148,1	-148,0	100,5	-70,7	154,5	-126,9	104,0						
	330	-69,1	138,1	-135,8	101,0	-70,5	148,1	-150,7	100,5	-73,0	154,5	-129,2	104,0						
	340	-71,4	138,1	-138,1	101,1	-72,7	148,1	-153,4	100,5	-75,3	154,5	-131,5	104,0						
	350	-73,7	138,1	-140,4	101,2	-74,9	148,1	-156,1	100,5	-77,6	154,5	-133,8	104,0						
	360	-76,0	138,1	-142,7	101,3	-77,1	148,1	-158,8	100,5	-80,0	154,5	-136,1	104,0						

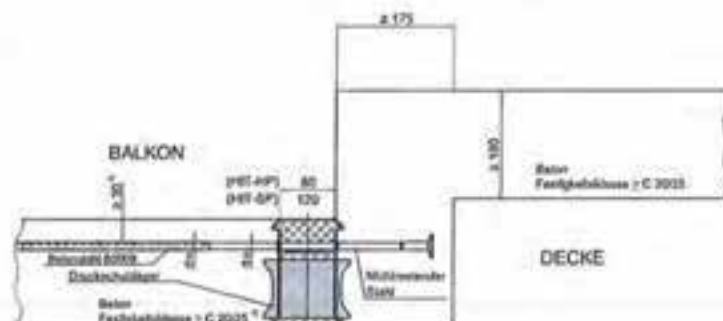
HIT-HP MVX-1211-hh-100-cc-OD																			
Spaltbreite und Auflagegeometrie		C20/25						C25/30						C30/37					
		$A_{s,sp}$		$A_{s,d}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,d}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,d}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,d}$						
		beidseitig	Einseitig		beidseitig	Einseitig		beidseitig	Einseitig		beidseitig	Einseitig							
		[cm ²]	[cm ²]		[cm ²]	[cm ²]		[cm ²]	[cm ²]		[cm ²]	[cm ²]							
		$A_{s,sp}$	0,25	1,47	14,70	0,25	1,60	14,70	0,25	1,60	14,70	0,25	1,60	14,70					
		$A_{s,d}$	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70					
$A_{s,d,max}$	0,8	0,6/0,8	1,3/0,13	0,8	0,6/1,3	1,3/0,13	0,8	0,6/1,3	1,3/0,13	0,8	0,6/1,3	1,3/0,13							
hh [mm]	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)								
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$		$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$		$M_{Ed,3}$	$V_{Ed,3}$		$M_{Ed,4}$	$V_{Ed,4}$							
[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]							
125	-22,1	138,1	-49,6	49,6	-21,8	148,1	-51,4	59,1	-23,9	154,5	-51,4	69,7							
130	-23,2	138,1	-52,1	48,9	-24,0	148,1	-54,4	59,1	-25,2	154,5	-54,4	69,7							
135	-24,4	138,1	-54,7	51,0	-25,1	148,1	-57,3	59,1	-26,4	154,5	-57,3	69,7							
140	-25,5	138,1	-57,3	52,8	-26,3	148,1	-60,3	59,1	-27,6	154,5	-60,3	69,7							
145	-26,7	138,1	-59,8	52,8	-27,5	148,1	-63,2	59,1	-28,8	154,5	-63,2	69,7							
150	-27,8	138,1	-62,4	53,6	-28,6	148,1	-66,2	59,1	-30,1	154,5	-66,2	69,7							
155	-29,0	138,1	-65,0	54,3	-29,8	148,1	-69,1	59,1	-31,4	154,5	-69,1	69,7							
160	-30,1	138,1	-67,6	54,8	-31,0	148,1	-72,1	59,1	-32,6	154,5	-72,1	69,7							
165	-31,3	138,1	-70,1	55,4	-32,2	148,1	-75,0	59,1	-33,8	154,5	-75,0	69,7							
170	-32,4	138,1	-72,7	55,8	-33,3	148,1	-78,0	59,1	-35,1	154,5	-78,0	69,7							
175	-33,5	138,1	-75,3	56,4	-34,5	148,1	-80,8	59,1	-36,3	154,5	-80,8	69,7							
180	-34,7	138,1	-77,9	56,8	-35,7	148,1	-83,8	59,1	-37,5	154,5	-83,8	69,7							
185	-35,8	138,1	-80,4	57,3	-36,8	148,1	-86,8	59,1	-38,8	154,5	-86,8	69,7							
190	-37,0	138,1	-83,0	57,8	-38,0	148,1	-89,8	59,1	-40,0	154,5	-89,8	69,7							
195	-38,1	138,1	-85,6	57,9	-39,2	148,1	-92,7	59,1	-41,2	154,5	-92,7	69,7							
200	-39,3	138,1	-88,2	58,2	-40,4	148,1	-95,7	59,1	-42,5	154,5	-95,7	69,7							
205	-40,4	138,1	-90,7	58,5	-41,5	148,1	-98,6	59,1	-43,7	154,5	-98,6	69,7							
210	-41,6	138,1	-93,3	58,8	-42,7	148,1	-101,6	59,1	-44,9	154,5	-101,6	69,7							
215	-42,7	138,1	-95,9	59,0	-43,9	148,1	-104,5	59,1	-46,2	154,5	-104,5	69,7							
220	-43,9	138,1	-98,4	59,3	-45,0	148,1	-107,5	59,1	-47,4	154,5	-107,5	69,7							
225	-45,0	138,1	-101,0	59,5	-46,2	148,1	-110,4	59,1	-48,6	154,5	-110,4	69,7							
230	-46,1	138,1	-103,6	59,7	-47,4	148,1	-113,4	59,1	-49,8	154,5	-113,4	69,7							
235	-47,3	138,1	-106,2	59,8	-48,5	148,1	-116,3	59,1	-51,1	154,5	-116,3	69,7							
240	-48,4	138,1	-108,7	60,1	-49,7	148,1	-119,3	59,1	-52,3	154,5	-119,3	69,7							
245	-49,6	138,1	-111,3	60,3	-50,8	148,1	-122,2	59,1	-53,6	154,5	-122,2	69,7							
250	-50,7	138,1	-113,9	60,4	-52,1	148,1	-125,2	59,1	-54,8	154,5	-125,2	69,7							
255	-51,9	138,1	-116,5	60,6	-53,2	148,1	-128,1	59,1	-56,0	154,5	-128,1	69,7							
260	-53,0	138,1	-119,0	60,7	-54,4	148,1	-131,1	59,1	-57,3	154,5	-131,1	69,7							
265	-54,2	138,1	-121,6	60,9	-55,6	148,1	-134,0	59,1	-58,5	154,5	-134,0	69,7							
270	-55,3	138,1	-124,2	61,0	-56,7	148,1	-137,0	59,1	-59,7	154,5	-137,0	69,7							
275	-56,5	138,1	-126,8	61,2	-57,9	148,1	-139,9	59,1	-61,0	154,5	-139,9	69,7							
280	-57,6	138,1	-129,3	61,3	-59,1	148,1	-142,9	59,1	-62,2	154,5	-142,9	69,7							
285	-58,8	138,1	-131,9	61,4	-60,3	148,1	-145,8	59,1	-63,5	154,5	-145,8	69,7							
290	-59,9	138,1	-134,5	61,5	-61,4	148,1	-148,8	59,1	-64,7	154,5	-148,8	69,7							
295	-61,0	138,1	-137,0	61,6	-62,6	148,1	-151,8	59,1	-65,9	154,5	-151,8	69,7							
300	-62,2	138,1	-139,6	61,7	-63,8	148,1	-154,7	59,1	-67,2	154,5	-154,7	69,7							
$R_{yk,20}$ 20kN/m	310	-64,5	138,1	-142,8	102,5	-66,1	148,1	-120,8	97,4	-69,8	154,5	-124,7	93,8						
	320	-66,9	138,1	-146,0	102,5	-69,5	148,1	-125,1	97,4	-72,1	154,5	-128,6	93,8						
	330	-69,3	138,1	-149,2	102,5	-72,9	148,1	-129,4	97,4	-74,4	154,5	-132,5	93,8						
$R_{yk,30}$ 30kN/m	340	-71,7	138,1	-152,4	102,5	-76,3	148,1	-133,7	97,4	-76,7	154,5	-136,4	93,8						

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-1012-hh-100-cc-OD													
Speitrip und Anlagebezeichnung		C20/25						C25/30					
		A _{1,2} (cm)		A _{1,2} (cm)		A _{1,2} (cm)		A _{1,2} (cm)		A _{1,2} (cm)		A _{1,2} (cm)	
		beidseitig	beidseitig	beidseitig	beidseitig	beidseitig	beidseitig	beidseitig	beidseitig	beidseitig	beidseitig	beidseitig	beidseitig
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
A _{1,2} (cm)	0,18	1,41	12,44	0,18	1,52	12,44	0,18	1,52	12,44	0,18	1,52	12,44	0,18
A _{1,2} (cm)	0,10	1,13	12,44	0,10	1,13	12,44	0,10	1,13	12,44	0,10	1,13	12,44	0,10
A _{1,2} (cm)	0,09	0,67	11,21	0,09	0,67	11,21	0,09	0,67	11,21	0,09	0,67	11,21	0,09
h _{ges} (mm)	Punkt 1 (max V)	Max. 1 (kN/m)	V _{ges,1} (kN/m)	Punkt 2 (max M)	Max. 2 (kN/m)	V _{ges,2} (kN/m)	Punkt 1 (max V)	Max. 1 (kN/m)	V _{ges,1} (kN/m)	Punkt 2 (max M)	Max. 2 (kN/m)	V _{ges,2} (kN/m)	Punkt 1 (max V)
125	-21,8	138,9	-43,9	25,2	-22,8	148,8	-44,8	83,7	-25,2	155,4	-44,8	83,3	-21,8
130	-23,1	138,9	-45,1	26,9	-23,8	148,8	-47,3	83,7	-25,2	155,4	-47,3	83,3	-23,1
135	-24,2	138,9	-47,2	26,7	-24,8	148,8	-48,7	83,7	-26,2	155,4	-48,7	83,3	-24,2
140	-25,3	138,9	-48,4	27,4	-25,8	148,8	-50,2	83,7	-27,4	155,4	-50,2	83,3	-25,3
145	-26,4	138,9	-51,5	27,8	-27,2	148,8	-54,7	83,7	-29,8	155,4	-54,7	83,3	-26,4
150	-27,6	138,9	-53,6	28,5	-28,4	148,8	-57,1	83,7	-29,8	155,4	-57,1	83,3	-27,6
155	-28,7	138,9	-55,8	29,8	-29,5	148,8	-59,6	83,7	-31,0	155,4	-59,6	83,3	-28,7
160	-29,8	138,9	-57,9	29,5	-30,7	148,8	-62,0	83,7	-32,3	155,4	-62,0	83,3	-29,8
165	-31,0	138,9	-60,1	29,7	-31,8	148,8	-64,5	83,7	-33,5	155,4	-64,5	83,3	-31,0
170	-32,1	138,9	-62,2	30,1	-33,0	148,8	-66,9	83,7	-34,7	155,4	-66,9	83,3	-32,1
175	-33,2	138,9	-64,4	30,4	-34,1	148,8	-69,4	83,7	-35,8	155,4	-69,4	83,3	-33,2
180	-34,4	138,9	-66,5	30,7	-35,3	148,8	-71,8	83,7	-37,1	155,4	-71,8	83,3	-34,4
185	-35,5	138,9	-68,7	31,2	-36,5	148,8	-74,3	83,7	-38,3	155,4	-74,3	83,3	-35,5
190	-36,6	138,9	-70,8	31,2	-37,6	148,8	-76,8	83,7	-39,8	155,4	-76,8	83,3	-36,6
195	-37,7	138,9	-72,9	31,5	-38,8	148,8	-79,2	83,7	-40,8	155,4	-79,2	83,3	-37,7
200	-38,8	138,9	-75,1	31,7	-39,9	148,8	-81,7	83,7	-42,0	155,4	-81,7	83,3	-38,8
205	-39,9	138,9	-77,2	31,8	-41,1	148,8	-84,2	83,7	-43,2	155,4	-84,2	83,3	-39,9
210	-41,1	138,9	-79,4	32,1	-42,2	148,8	-86,6	83,7	-44,4	155,4	-86,6	83,3	-41,1
215	-42,2	138,9	-81,5	32,3	-43,4	148,8	-89,1	83,7	-45,5	155,4	-89,1	83,3	-42,2
220	-43,4	138,9	-83,7	32,4	-44,5	148,8	-91,5	83,7	-46,8	155,4	-91,5	83,3	-43,4
225	-44,5	138,9	-85,8	32,6	-45,7	148,8	-94,0	83,7	-48,1	155,4	-94,0	83,3	-44,5
230	-45,7	138,9	-88,0	32,8	-46,8	148,8	-96,5	83,7	-49,3	155,4	-96,5	83,3	-45,7
235	-46,8	138,9	-90,1	32,9	-48,0	148,8	-98,9	83,7	-50,5	155,4	-98,9	83,3	-46,8
240	-47,9	138,9	-92,2	33,0	-49,1	148,8	-101,4	83,7	-51,7	155,4	-101,4	83,3	-47,9
245	-49,0	138,9	-94,4	33,2	-50,3	148,8	-103,8	83,7	-52,9	155,4	-103,8	83,3	-49,0
250	-50,2	138,9	-96,5	33,3	-51,5	148,8	-106,3	83,7	-54,1	155,4	-106,3	83,3	-50,2
255	-51,3	138,9	-98,7	33,4	-52,6	148,8	-108,7	83,7	-55,4	155,4	-108,7	83,3	-51,3
260	-52,4	138,9	-100,8	33,5	-53,8	148,8	-111,2	83,7	-56,6	155,4	-111,2	83,3	-52,4
265	-53,6	138,9	-103,0	33,6	-54,9	148,8	-113,7	83,7	-57,8	155,4	-113,7	83,3	-53,6
270	-54,7	138,9	-105,1	33,7	-56,1	148,8	-116,1	83,7	-58,0	155,4	-116,1	83,3	-54,7
275	-55,8	138,9	-107,2	33,8	-57,2	148,8	-118,6	83,7	-60,2	155,4	-118,6	83,3	-55,8
280	-56,9	138,9	-108,4	33,9	-58,4	148,8	-121,0	83,7	-61,4	155,4	-121,0	83,3	-56,9
285	-58,1	138,9	-111,5	34,0	-59,5	148,8	-123,5	83,7	-62,6	155,4	-123,5	83,3	-58,1
290	-59,2	138,9	-113,7	34,1	-60,7	148,8	-126,0	83,7	-63,8	155,4	-126,0	83,3	-59,2
295	-60,3	138,9	-115,8	34,2	-61,8	148,8	-128,4	83,7	-65,1	155,4	-128,4	83,3	-60,3
300	-61,5	138,9	-118,0	34,3	-63,0	148,8	-130,9	83,7	-66,3	155,4	-130,9	83,3	-61,5
305	-62,6	138,9	-120,1	34,4	-64,1	148,8	-133,3	83,7	-67,5	155,4	-133,3	83,3	-62,6
310	-63,7	138,9	-122,2	34,5	-65,2	148,8	-135,7	83,7	-68,7	155,4	-135,7	83,3	-63,7
315	-64,8	138,9	-124,3	34,6	-66,3	148,8	-138,1	83,7	-69,9	155,4	-138,1	83,3	-64,8

1) "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



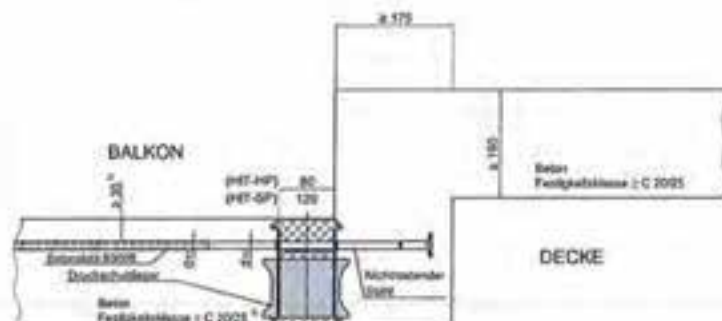
HALFEN
more than 100 years of experience

HIT-HP MVX 1012-hh-100-cc-OD

Anlage 2_74

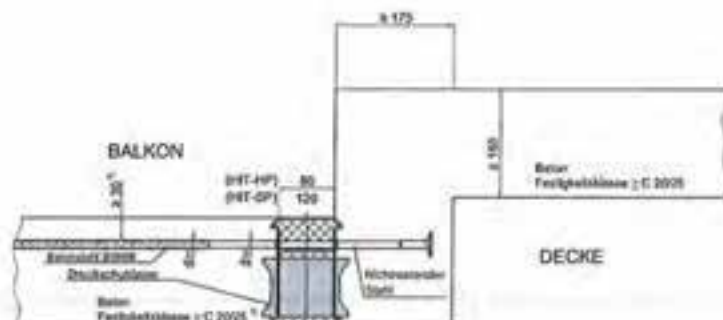
HIT-HP MVX-1112-hh-100-cc-OD													
Spitzung- und Aufhängewandlung		C30/38			C25/30			C30/37					
		$A_{s, req}$		$A_{s, max}$	$A_{s, req}$		$A_{s, max}$	$A_{s, req}$		$A_{s, max}$			
		beidseitig	halbkreisförmig	deckenseitig	beidseitig	halbkreisförmig	deckenseitig	beidseitig	halbkreisförmig	deckenseitig			
		[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]			
		$A_{s, min}$	0,18	1,48	13,57	0,18	1,60	13,57	0,18	1,60	13,57		
		$A_{s, max}$	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57		
$A_{s, req}$	0,09	0,09	13,013	0,09	0,09	13,013	0,09	0,09	13,013				
$A_{s, max}$	0,09	0,09	13,013	0,09	0,09	13,013	0,09	0,09	13,013				
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Minimum-Querschnittswerte für $e_{nom} = 30 - 50$ mm	f_{ctm}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
	[N/mm²]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$\sigma_{NEd,1}$ [N/mm²]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$\sigma_{NEd,2}$ [N/mm²]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$\sigma_{NEd,1}$ [N/mm²]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$\sigma_{NEd,2}$ [N/mm²]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$\sigma_{NEd,1}$ [N/mm²]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$\sigma_{NEd,2}$ [N/mm²]
	125	-21,8	138,9	-68,3	83,6	-22,6	148,8	-68,8	71,4	-23,9	155,4	-68,8	81,0
	130	-23,1	138,9	-68,7	84,3	-23,8	148,8	-61,3	71,4	-25,0	155,4	-51,3	81,0
	135	-24,3	138,9	-51,8	83,3	-25,0	148,8	-54,0	71,4	-26,3	155,4	-54,8	81,0
	140	-25,3	138,9	-53,4	86,6	-26,1	148,8	-56,7	71,4	-27,4	155,4	-56,7	81,0
	145	-26,4	138,9	-53,8	86,6	-27,5	148,8	-59,4	71,4	-28,6	155,4	-58,4	81,0
	150	-27,8	138,9	-58,1	87,2	-28,4	148,8	-62,1	71,4	-29,8	155,4	-62,1	81,0
	155	-28,7	138,9	-60,8	87,7	-29,6	148,8	-64,8	71,4	-31,1	155,4	-64,8	81,0
	160	-29,8	138,9	-62,8	88,1	-30,7	148,8	-67,5	71,4	-32,3	155,4	-67,5	81,0
	165	-31,0	138,9	-65,2	88,5	-31,8	148,8	-70,2	71,4	-33,5	155,4	-70,2	81,0
	170	-32,1	138,9	-67,3	88,8	-33,0	148,8	-72,9	71,4	-34,7	155,4	-72,9	81,0
	175	-33,2	138,9	-69,4	89,3	-34,2	148,8	-75,7	71,4	-36,0	155,4	-75,7	81,0
	180	-34,4	138,9	-72,3	89,8	-35,4	148,8	-78,4	71,4	-37,2	155,4	-78,4	81,0
	185	-35,5	138,9	-74,6	89,8	-36,5	148,8	-81,1	71,4	-38,4	155,4	-81,1	81,0
	190	-36,6	138,9	-77,0	90,1	-37,7	148,8	-83,8	71,4	-39,6	155,4	-83,8	81,0
	195	-37,7	138,9	-79,5	90,4	-38,8	148,8	-86,5	71,4	-40,8	155,4	-86,5	81,0
	200	-38,9	138,9	-81,7	90,8	-40,0	148,8	-89,2	71,4	-42,0	155,4	-89,2	81,0
	205	-40,0	138,9	-84,1	90,9	-41,1	148,8	-91,9	71,4	-43,2	155,4	-91,9	81,0
	210	-41,1	138,9	-86,4	91,1	-42,3	148,8	-94,6	71,4	-44,5	155,4	-94,6	81,0
	215	-42,3	138,9	-88,8	91,3	-43,4	148,8	-97,3	71,4	-45,7	155,4	-97,3	81,0
	220	-43,4	138,9	-91,3	91,4	-44,6	148,8	-100,0	71,4	-46,9	155,4	-100,0	81,0
	225	-44,5	138,9	-93,5	91,6	-45,8	148,8	-102,7	71,4	-48,1	155,4	-102,7	81,0
	230	-45,7	138,9	-95,9	91,8	-46,9	148,8	-105,4	71,4	-49,3	155,4	-105,4	81,0
	235	-46,8	138,9	-98,2	91,9	-48,1	148,8	-108,1	71,4	-50,5	155,4	-108,1	81,0
	240	-47,9	138,9	-100,6	92,1	-49,2	148,8	-110,8	71,4	-51,6	155,4	-110,8	81,0
	245	-49,0	138,9	-102,9	92,2	-50,4	148,8	-113,5	71,4	-52,8	155,4	-113,5	81,0
	250	-50,2	138,9	-105,3	92,4	-51,5	148,8	-116,2	71,4	-54,2	155,4	-116,2	81,0
	255	-51,3	138,9	-107,6	92,5	-52,7	148,8	-118,9	71,4	-55,4	155,4	-118,9	81,0
	260	-52,4	138,9	-110,0	92,6	-53,8	148,8	-121,6	71,4	-56,7	155,4	-121,6	81,0
	265	-53,6	138,9	-112,4	92,7	-55,3	148,8	-124,3	71,4	-57,9	155,4	-124,3	81,0
	270	-54,7	138,9	-114,7	92,8	-56,2	148,8	-127,0	71,4	-59,1	155,4	-127,0	81,0
	275	-55,8	138,9	-117,1	92,8	-57,3	148,8	-129,7	71,4	-60,3	155,4	-129,7	81,0
	280	-56,9	138,9	-119,4	93,0	-58,5	148,8	-132,4	71,4	-61,5	155,4	-132,4	81,0
	285	-58,1	138,9	-121,8	93,1	-59,6	148,8	-135,1	71,4	-62,7	155,4	-135,1	81,0
	290	-59,2	138,9	-124,2	93,2	-60,6	148,8	-137,8	71,4	-64,0	155,4	-137,8	81,0
	295	-60,3	138,9	-126,5	93,3	-61,8	148,8	-140,6	71,4	-65,2	155,4	-140,6	81,0
	300	-61,5	138,9	-128,9	93,4	-63,1	148,8	-143,3	71,4	-66,4	155,4	-143,3	81,0
f_{ctm} 30mm	310	-63,7	138,9	-94,5	110,3	-65,4	148,8	-151,3	106,6	-68,8	155,4	-124,5	104,0
	320	-66,0	138,9	-98,3	110,3	-67,7	148,8	-155,5	106,6	-71,3	155,4	-129,8	104,0
f_{ctm} 35mm	305	-63,6	138,9	-93,2	110,3	-64,3	148,8	-149,8	106,5	-67,8	155,4	-122,3	104,0
	315	-64,9	138,9	-98,8	110,3	-68,6	148,8	-153,5	106,5	-70,2	155,4	-126,7	104,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX-1212-hh-100-cc-OD											
Stützung und Auflageabstand		C20/25			C25/30			C30/37			
		$A_{s, req}$		$A_{s, min}$	$A_{s, req}$		$A_{s, min}$	$A_{s, req}$		$A_{s, min}$	
		beidseitig	ein- seitig	decken- seitig	beidseitig	ein- seitig	decken- seitig	beidseitig	ein- seitig	decken- seitig	
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	
		$A_{s, req}$	$A_{s, min}$	$A_{s, min}$	$A_{s, req}$	$A_{s, min}$	$A_{s, min}$	$A_{s, req}$	$A_{s, min}$	$A_{s, min}$	
		Ø8	Ø8/16,2	1,52/1,1	Ø8	Ø8/16,2	1,52/1,1	Ø8	Ø8/16,2	1,52/1,1	
h _{eff}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	
	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$sV_{Ed,1}$ [kNm/m]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$sV_{Ed,2}$ [kNm/m]	$M_{Ed,3}$ [kNm]	$sV_{Ed,3}$ [kNm/m]	$M_{Ed,4}$ [kNm]	$sV_{Ed,4}$ [kNm/m]	$M_{Ed,5}$ [kNm]	$sV_{Ed,5}$ [kNm/m]	
Traggleiten im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Verläufe für $s_{max} = 20 - 30$ mm	125	-21,8	138,9	-68,6	52,1	-27,6	148,8	-52,3	59,1	-23,8	155,4
	130	-23,1	139,0	-52,1	53,1	-23,6	148,8	-53,2	59,1	-23,2	155,4
	135	-24,0	138,9	-54,7	53,8	-25,0	148,8	-54,3	59,1	-24,2	155,4
	140	-25,3	138,9	-57,2	54,7	-26,1	148,8	-57,1	59,1	-27,4	155,4
	145	-26,4	138,9	-59,8	55,4	-27,3	148,8	-58,1	59,1	-28,5	155,4
	150	-27,6	138,9	-62,4	56,2	-28,4	148,8	-59,2	59,1	-29,6	155,4
	155	-28,7	138,9	-65,0	56,9	-29,6	148,8	-60,3	59,1	-31,1	155,4
	160	-29,8	138,9	-67,6	57,6	-30,7	148,8	-61,4	59,1	-32,2	155,4
	165	-31,0	138,9	-70,1	57,4	-31,9	148,8	-62,5	59,1	-33,3	155,4
	170	-32,1	138,9	-72,7	57,8	-33,0	148,8	-63,6	59,1	-34,7	155,4
	175	-33,2	138,9	-75,3	58,2	-34,2	148,8	-64,8	59,1	-36,0	155,4
	180	-34,4	138,9	-77,9	58,5	-35,4	148,8	-66,1	59,1	-37,3	155,4
	185	-35,6	138,9	-80,4	58,8	-36,5	148,8	-67,3	59,1	-38,4	155,4
	190	-36,8	138,9	-83,0	59,1	-37,7	148,8	-68,6	59,1	-39,6	155,4
	195	-37,7	138,9	-85,6	59,4	-38,8	148,8	-69,8	59,1	-40,8	155,4
	200	-38,9	138,9	-88,2	59,7	-40,0	148,8	-71,1	59,1	-42,2	155,4
	205	-40,0	138,9	-90,7	59,8	-41,1	148,8	-72,3	59,1	-43,3	155,4
	210	-41,1	138,9	-93,3	60,1	-42,3	148,8	-73,6	59,1	-44,5	155,4
	215	-42,3	138,9	-95,9	60,3	-43,4	148,8	-74,8	59,1	-45,7	155,4
	220	-43,4	138,9	-98,4	60,5	-44,6	148,8	-76,1	59,1	-46,9	155,4
	225	-44,5	138,9	-101,0	60,7	-45,8	148,8	-77,3	59,1	-48,1	155,4
	230	-45,7	138,9	-103,6	60,9	-46,9	148,8	-78,6	59,1	-49,3	155,4
	235	-46,8	138,9	-106,2	61,0	-48,1	148,8	-79,8	59,1	-50,6	155,4
	240	-47,9	138,9	-108,7	61,2	-49,2	148,8	-81,1	59,1	-51,8	155,4
	245	-49,0	138,9	-111,3	61,4	-50,4	148,8	-82,3	59,1	-53,1	155,4
	250	-50,2	138,9	-113,8	61,6	-51,5	148,8	-83,6	59,1	-54,3	155,4
	255	-51,3	138,9	-116,4	61,8	-52,7	148,8	-84,8	59,1	-55,6	155,4
	260	-52,4	138,9	-119,0	61,7	-53,8	148,8	-86,1	59,1	-56,7	155,4
	265	-53,6	138,9	-121,6	61,8	-55,0	148,8	-87,3	59,1	-57,9	155,4
	270	-54,7	138,9	-124,2	62,0	-56,2	148,8	-88,6	59,1	-59,1	155,4
275	-55,8	138,9	-126,8	62,1	-57,3	148,8	-89,8	59,1	-60,3	155,4	
280	-56,9	138,9	-129,3	62,2	-58,5	148,8	-91,1	59,1	-61,5	155,4	
285	-58,1	138,9	-131,9	62,3	-59,6	148,8	-92,3	59,1	-62,7	155,4	
290	-59,2	138,9	-134,5	62,4	-60,8	148,8	-93,6	59,1	-64,0	155,4	
295	-60,3	138,9	-137,0	62,5	-61,9	148,8	-94,8	59,1	-65,2	155,4	
300	-61,5	138,9	-139,6	62,5	-63,1	148,8	-96,1	59,1	-66,4	155,4	
Rosth. 30mm	310	-63,7	138,9	-145,2	102,5	-65,4	148,8	-101,2	97,4	-68,6	155,4
	320	-66,0	138,9	-146,9	102,5	-67,7	148,8	-102,9	97,4	-71,3	155,4
	330	-68,8	138,9	-147,3	102,5	-69,3	148,8	-119,8	97,4	-67,6	135,4
	340	-69,9	138,9	-150,7	102,5	-68,6	148,8	-123,4	97,4	-70,0	135,4
Rosth. 35mm											

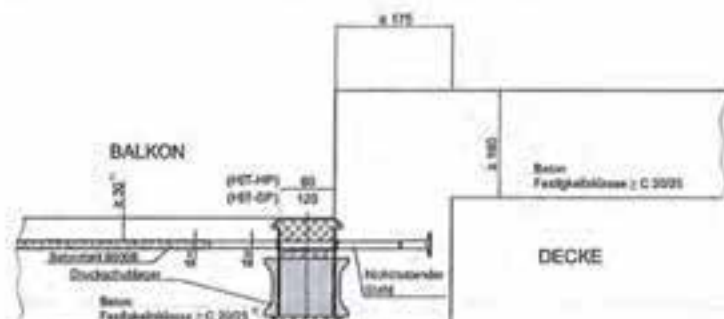
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0202-hh-100-cc-OD													
HIT-SP MVX-0101-hh-050-cc-OD													
Spalttrag- und auflagebewehrung		C30/35			C25/30			C30/37					
		$A_{s,bel}$		$A_{s,z}$	$A_{s,bel}$		$A_{s,z}$	$A_{s,bel}$		$A_{s,z}$			
		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s,bel}$	0,21	0,20	0,39	0,21	0,28	0,39	0,21	0,28	0,39		
$A_{s,z}$	0,50	1,13	0,39	0,50	1,13	0,39	0,50	1,13	0,39				
$A_{s,z}$	08	08/25	30/12	08	08/25	30/12	08	08/25	30/12				
	h-C _{min}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{Rd,1}	V _{Rd,1}	M _{Rd,2}	V _{Rd,2}	M _{Rd,1}	V _{Rd,1}	M _{Rd,2}	V _{Rd,2}	M _{Rd,1}	V _{Rd,1}	M _{Rd,2}	V _{Rd,2}
	[mm]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]
	125	-7,2	28,8	-8,3	24,1	-7,4	21,7	-8,7	26,9	-7,9	30,0	-8,7	26,3
	130	-7,8	28,8	-8,9	24,1	-7,8	21,7	-9,2	26,9	-8,3	30,0	-9,2	26,3
	135	-8,2	28,8	-9,4	24,1	-8,2	21,7	-9,7	26,9	-8,8	30,0	-9,7	26,3
	140	-8,4	28,8	-9,9	24,1	-8,6	21,7	-10,2	26,9	-9,2	30,0	-10,2	26,3
	145	-8,8	28,8	-10,4	24,1	-9,1	21,7	-10,7	26,9	-9,6	30,0	-10,7	26,3
	150	-9,2	28,8	-10,9	24,1	-9,5	21,7	-11,2	26,9	-10,1	30,0	-11,2	26,3
	155	-9,6	28,8	-11,4	24,1	-9,9	21,7	-11,7	26,9	-10,5	30,0	-11,7	26,3
	160	-10,0	28,8	-11,9	24,1	-10,3	21,7	-12,2	26,9	-11,0	30,0	-12,2	26,3
	165	-10,4	28,8	-12,4	24,1	-10,7	21,7	-12,8	26,9	-11,4	30,0	-12,8	26,3
	170	-10,8	28,8	-12,9	24,1	-11,1	21,7	-13,3	26,9	-11,8	30,0	-13,3	26,3
	175	-11,2	28,8	-13,4	24,1	-11,5	21,7	-13,8	26,9	-12,3	30,0	-13,8	26,3
	180	-11,6	28,8	-13,9	24,1	-11,9	21,7	-14,3	26,9	-12,7	30,0	-14,3	26,3
	185	-12,0	28,8	-14,4	24,1	-12,3	21,7	-14,8	26,9	-13,1	30,0	-14,8	26,3
	190	-12,4	28,8	-14,9	24,1	-12,7	21,7	-15,3	26,9	-13,6	30,0	-15,3	26,3
	195	-12,8	28,8	-15,3	24,1	-13,1	21,7	-15,8	26,9	-14,0	30,0	-15,8	26,3
	200	-13,2	28,8	-15,8	24,1	-13,5	21,7	-16,1	26,9	-14,5	30,0	-16,1	26,3
	205	-13,6	28,8	-16,3	24,1	-13,9	21,7	-16,6	26,9	-14,9	30,0	-16,6	26,3
	210	-14,0	28,8	-16,8	24,1	-14,3	21,7	-17,1	26,9	-15,3	30,0	-17,1	26,3
	215	-14,4	28,8	-17,3	24,1	-14,8	21,7	-17,6	26,9	-15,8	30,0	-17,6	26,3
	220	-14,8	28,8	-17,8	24,1	-15,2	21,7	-18,1	26,9	-16,2	30,0	-18,1	26,3
	225	-15,2	28,8	-18,3	24,1	-15,6	21,7	-18,5	26,9	-16,6	30,0	-18,5	26,3
	230	-15,6	28,8	-18,8	24,1	-16,0	21,7	-19,0	26,9	-17,1	30,0	-19,0	26,3
	235	-16,0	28,8	-19,3	24,1	-16,4	21,7	-19,5	26,9	-17,5	30,0	-19,5	26,3
	240	-16,4	28,8	-19,8	24,1	-16,9	21,7	-20,0	26,9	-18,0	30,0	-20,0	26,3
	245	-16,8	28,8	-20,3	24,1	-17,2	21,7	-20,5	26,9	-18,4	30,0	-20,5	26,3
	250	-17,2	28,8	-20,7	24,1	-17,6	21,7	-21,0	26,9	-18,8	30,0	-21,0	26,3
	255	-17,6	28,8	-21,2	24,1	-18,0	21,7	-21,5	26,9	-19,3	30,0	-21,5	26,3
	260	-18,0	28,8	-21,7	24,1	-18,4	21,7	-22,0	26,9	-19,7	30,0	-22,0	26,3
	265	-18,4	28,8	-22,2	24,1	-18,8	21,7	-22,5	26,9	-20,1	30,0	-22,5	26,3
	270	-18,8	28,8	-22,7	24,1	-19,2	21,7	-23,0	26,9	-20,6	30,0	-23,0	26,3
	275	-19,2	28,8	-23,2	24,1	-19,6	21,7	-23,5	26,9	-21,0	30,0	-23,5	26,3
	280	-19,6	28,8	-23,7	24,1	-20,0	21,7	-24,0	26,9	-21,5	30,0	-24,0	26,3
	285	-20,0	28,8	-24,2	24,1	-20,5	21,7	-24,4	26,9	-21,9	30,0	-24,4	26,3
	290	-20,4	28,8	-24,7	24,1	-20,9	21,7	-24,9	26,9	-22,3	30,0	-24,9	26,3
	295	-20,8	28,8	-25,2	24,1	-21,3	21,7	-25,4	26,9	-22,8	30,0	-25,4	26,3
	300	-21,2	28,8	-25,7	24,1	-21,7	21,7	-25,9	26,9	-23,2	30,0	-25,9	26,3

Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wertepaare
für C_{cm} = 30 - 35 mm

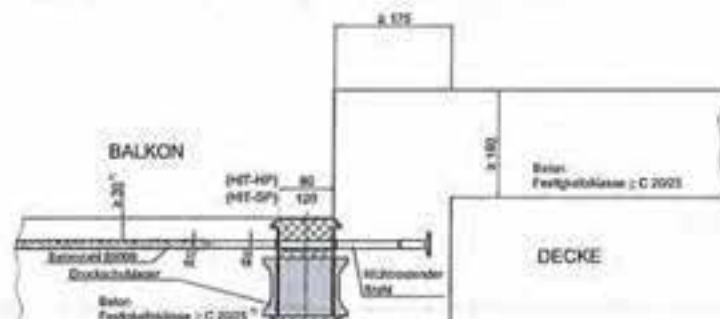
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0302-hh-100-cc-OD											
Spaltzug- und Auflageabwärtung		C28/25			C25/20			C20/17			h _{eff}
		A _{s,ba}		A _{s,br}	A _{s,ba}		A _{s,br}	A _{s,ba}		A _{s,br}	
		bedeutig	latten- seitig	decken- seitig	bedeutig	latten- seitig	decken- seitig	bedeutig	latten- seitig	decken- seitig	
		[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	
		A _{s,ba}	0,32	0,30	4,52	0,32	0,32	4,52	0,32	0,33	
A _{s,br}	0,50	1,13	4,52	0,50	1,13	4,52	0,50	1,13	4,52		
A _{s,ges}	08	28x13	40x12	08	28x13	40x12	08	28x13	40x12		
h _{eff}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	
	M _{Ed} / [kNm]	V _{Ed} / [kN]	M _{Ed} / [kNm]	V _{Ed} / [kN]	M _{Ed} / [kNm]	V _{Ed} / [kN]	M _{Ed} / [kNm]	V _{Ed} / [kN]	M _{Ed} / [kNm]	V _{Ed} / [kN]	
125	-7,2	28,6	-11,3	19,8	-7,4	21,1	-11,9	14,8	-7,9	32,0	
130	-7,6	28,6	-12,1	19,8	-7,8	21,1	-12,7	14,8	-8,3	32,0	
135	-8,0	28,6	-12,8	19,8	-8,2	21,1	-13,4	14,8	-8,8	32,0	
140	-8,4	28,6	-13,6	19,8	-8,6	21,1	-14,1	14,8	-9,2	32,0	
145	-8,8	28,6	-14,3	19,8	-9,1	21,1	-14,8	14,8	-9,8	32,0	
150	-9,2	28,6	-15,0	19,8	-9,5	21,1	-15,6	14,8	-10,1	32,0	
155	-9,6	28,6	-15,8	19,8	-9,9	21,1	-16,4	14,8	-10,5	32,0	
160	-10,0	28,6	-16,5	19,8	-10,3	21,1	-17,1	14,8	-11,0	32,0	
165	-10,4	28,6	-17,2	19,8	-10,7	21,1	-17,8	14,8	-11,4	32,0	
170	-10,8	28,6	-18,0	19,8	-11,1	21,1	-18,6	14,8	-11,8	32,0	
175	-11,2	28,6	-18,7	19,8	-11,5	21,1	-19,3	14,8	-12,3	32,0	
180	-11,6	28,6	-19,5	19,8	-11,9	21,1	-20,0	14,8	-12,7	32,0	
185	-12,0	28,6	-20,2	19,8	-12,3	21,1	-20,8	14,8	-13,1	32,0	
190	-12,4	28,6	-20,9	19,8	-12,7	21,1	-21,5	14,8	-13,6	32,0	
195	-12,8	28,6	-21,7	19,8	-13,1	21,1	-22,3	14,8	-14,0	32,0	
200	-13,2	28,6	-22,4	19,8	-13,5	21,1	-23,0	14,8	-14,5	32,0	
205	-13,6	28,6	-23,1	19,8	-13,9	21,1	-23,7	14,8	-14,9	32,0	
210	-14,0	28,6	-23,9	19,8	-14,3	21,1	-24,5	14,8	-15,3	32,0	
215	-14,4	28,6	-24,6	19,8	-14,8	21,1	-25,2	14,8	-15,8	32,0	
220	-14,8	28,6	-25,4	19,8	-15,2	21,1	-25,9	14,8	-16,2	32,0	
225	-15,2	28,6	-26,1	19,8	-15,6	21,1	-26,7	14,8	-16,6	32,0	
230	-15,6	28,6	-26,9	19,8	-16,0	21,1	-27,4	14,8	-17,1	32,0	
235	-16,0	28,6	-27,6	19,8	-16,4	21,1	-28,2	14,8	-17,5	32,0	
240	-16,4	28,6	-28,3	19,8	-16,8	21,1	-28,9	14,8	-18,0	32,0	
245	-16,8	28,6	-29,0	19,8	-17,2	21,1	-29,6	14,8	-18,4	32,0	
250	-17,2	28,6	-29,8	19,8	-17,6	21,1	-30,4	14,8	-18,8	32,0	
255	-17,6	28,6	-30,5	19,8	-18,0	21,1	-31,1	14,8	-19,3	32,0	
260	-18,0	28,6	-31,3	19,8	-18,4	21,1	-31,8	14,8	-19,7	32,0	
265	-18,4	28,6	-32,0	19,8	-18,8	21,1	-32,6	14,8	-20,1	32,0	
270	-18,8	28,6	-32,7	19,8	-19,2	21,1	-33,3	14,8	-20,6	32,0	
275	-19,2	28,6	-33,5	19,8	-19,6	21,1	-34,1	14,8	-21,0	32,0	
280	-19,6	28,6	-34,2	19,8	-20,0	21,1	-34,8	14,8	-21,5	32,0	
285	-20,0	28,6	-34,9	19,8	-20,5	21,1	-35,5	14,8	-21,9	32,0	
290	-20,4	28,6	-35,7	19,8	-20,9	21,1	-36,3	14,8	-22,3	32,0	
295	-20,8	28,6	-36,4	19,8	-21,3	21,1	-37,0	14,8	-22,8	32,0	
300	-21,2	28,6	-37,2	19,8	-21,7	21,1	-37,7	14,8	-23,2	32,0	

Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wertpaare für einm x 30 - 50 mm												
125	-7,2	28,6	-11,3	19,8	-7,4	21,1	-11,9	14,8	-7,9	32,0	-11,9	17,0
130	-7,6	28,6	-12,1	19,8	-7,8	21,1	-12,7	14,8	-8,3	32,0	-12,7	17,0
135	-8,0	28,6	-12,8	19,8	-8,2	21,1	-13,4	14,8	-8,8	32,0	-13,4	17,0
140	-8,4	28,6	-13,6	19,8	-8,6	21,1	-14,1	14,8	-9,2	32,0	-14,1	17,0
145	-8,8	28,6	-14,3	19,8	-9,1	21,1	-14,8	14,8	-9,8	32,0	-14,8	17,0
150	-9,2	28,6	-15,0	19,8	-9,5	21,1	-15,6	14,8	-10,1	32,0	-15,6	17,0
155	-9,6	28,6	-15,8	19,8	-9,9	21,1	-16,4	14,8	-10,5	32,0	-16,4	17,0
160	-10,0	28,6	-16,5	19,8	-10,3	21,1	-17,1	14,8	-11,0	32,0	-17,1	17,0
165	-10,4	28,6	-17,2	19,8	-10,7	21,1	-17,8	14,8	-11,4	32,0	-17,8	17,0
170	-10,8	28,6	-18,0	19,8	-11,1	21,1	-18,6	14,8	-11,8	32,0	-18,6	17,0
175	-11,2	28,6	-18,7	19,8	-11,5	21,1	-19,3	14,8	-12,3	32,0	-19,3	17,0
180	-11,6	28,6	-19,5	19,8	-11,9	21,1	-20,0	14,8	-12,7	32,0	-20,0	17,0
185	-12,0	28,6	-20,2	19,8	-12,3	21,1	-20,8	14,8	-13,1	32,0	-20,8	17,0
190	-12,4	28,6	-20,9	19,8	-12,7	21,1	-21,5	14,8	-13,6	32,0	-21,5	17,0
195	-12,8	28,6	-21,7	19,8	-13,1	21,1	-22,3	14,8	-14,0	32,0	-22,3	17,0
200	-13,2	28,6	-22,4	19,8	-13,5	21,1	-23,0	14,8	-14,5	32,0	-23,0	17,0
205	-13,6	28,6	-23,1	19,8	-13,9	21,1	-23,7	14,8	-14,9	32,0	-23,7	17,0
210	-14,0	28,6	-23,9	19,8	-14,3	21,1	-24,5	14,8	-15,3	32,0	-24,5	17,0
215	-14,4	28,6	-24,6	19,8	-14,8	21,1	-25,2	14,8	-15,8	32,0	-25,2	17,0
220	-14,8	28,6	-25,4	19,8	-15,2	21,1	-25,9	14,8	-16,2	32,0	-25,9	17,0
225	-15,2	28,6	-26,1	19,8	-15,6	21,1	-26,7	14,8	-16,6	32,0	-26,7	17,0
230	-15,6	28,6	-26,9	19,8	-16,0	21,1	-27,4	14,8	-17,1	32,0	-27,4	17,0
235	-16,0	28,6	-27,6	19,8	-16,4	21,1	-28,2	14,8	-17,5	32,0	-28,2	17,0
240	-16,4	28,6	-28,3	19,8	-16,8	21,1	-28,9	14,8	-18,0	32,0	-28,9	17,0
245	-16,8	28,6	-29,0	19,8	-17,2	21,1	-29,6	14,8	-18,4	32,0	-29,6	17,0
250	-17,2	28,6	-29,8	19,8	-17,6	21,1	-30,4	14,8	-18,8	32,0	-30,4	17,0
255	-17,6	28,6	-30,5	19,8	-18,0	21,1	-31,1	14,8	-19,3	32,0	-31,1	17,0
260	-18,0	28,6	-31,3	19,8	-18,4	21,1	-31,8	14,8	-19,7	32,0	-31,8	17,0
265	-18,4	28,6	-32,0	19,8	-18,8	21,1	-32,6	14,8	-20,1	32,0	-32,6	17,0
270	-18,8	28,6	-32,7	19,8	-19,2	21,1	-33,3	14,8	-20,6	32,0	-33,3	17,0
275	-19,2	28,6	-33,5	19,8	-19,6	21,1	-34,1	14,8	-21,0	32,0	-34,1	17,0
280	-19,6	28,6	-34,2	19,8	-20,0	21,1	-34,8	14,8	-21,5	32,0	-34,8	17,0
285	-20,0	28,6	-34,9	19,8	-20,5	21,1	-35,5	14,8	-21,9	32,0	-35,5	17,0
290	-20,4	28,6	-35,7	19,8	-20,9	21,1	-36,3	14,8	-22,3	32,0	-36,3	17,0
295	-20,8	28,6	-36,4	19,8	-21,3	21,1	-37,0	14,8	-22,8	32,0	-37,0	17,0
300	-21,2	28,6	-37,2	19,8	-21,7	21,1	-37,7	14,8	-23,2	32,0	-37,7	17,0

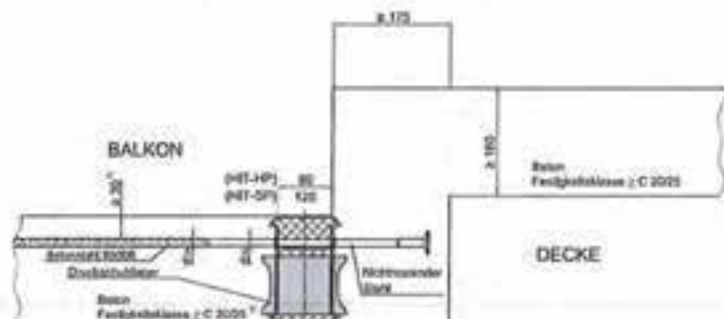
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0402-hh-100-cc-OD											
HIT-SP MVX-0201-hh-050-cc-OD											
Spaltzug- und Anchoragebewehrung		C30/35			C35/40			C50/57			
		$A_{s,100}$		$A_{s,2}$	$A_{s,100}$		$A_{s,2}$	$A_{s,100}$		$A_{s,2}$	
		beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	
		[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	
		$A_{s,100}$	$A_{s,100}$	$A_{s,100}$	$A_{s,100}$	$A_{s,100}$	$A_{s,100}$	$A_{s,100}$	$A_{s,100}$	$A_{s,100}$	
		0,42	0,33	5,65	0,42	0,37	5,65	0,42	0,37	5,65	
		0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65	
		08	26/13	10/13	08	26/13	10/13	08	26/13	10/13	
Balken	Balken	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
125		-7,2	28,8	-13,3	0,0	-7,4	31,1	-14,4	2,3	-7,9	32,0
130		-7,6	28,8	-14,3	0,0	-7,8	31,1	-15,4	2,3	-8,3	32,0
135		-8,0	28,8	-15,3	0,0	-8,2	31,1	-16,4	2,3	-8,8	32,0
140		-8,4	28,8	-16,3	0,0	-8,6	31,1	-17,4	2,3	-9,2	32,0
145		-8,8	28,8	-17,3	0,0	-9,1	31,1	-18,4	2,3	-9,6	32,0
150		-9,2	28,8	-18,3	0,0	-9,5	31,1	-19,4	2,3	-10,1	32,0
155		-9,6	28,8	-19,3	0,0	-9,9	31,1	-20,4	2,3	-10,5	32,0
160		-10,0	28,8	-20,3	0,0	-10,3	31,1	-21,4	2,3	-10,9	32,0
165		-10,4	28,8	-21,3	0,0	-10,7	31,1	-22,4	2,3	-11,4	32,0
170		-10,8	28,8	-22,0	0,0	-11,1	31,1	-23,2	2,3	-11,8	32,0
175		-11,2	28,8	-23,0	0,0	-11,5	31,1	-24,2	2,3	-12,3	32,0
180		-11,6	28,8	-24,0	0,0	-11,9	31,1	-25,2	2,3	-12,7	32,0
185		-12,0	28,8	-25,0	0,0	-12,3	31,1	-26,2	2,3	-13,1	32,0
190		-12,4	28,8	-25,9	0,0	-12,7	31,1	-27,2	2,3	-13,6	32,0
195		-12,8	28,8	-26,8	0,0	-13,1	31,1	-28,2	2,3	-14,0	32,0
200		-13,2	28,8	-27,8	0,0	-13,5	31,1	-29,1	2,3	-14,5	32,0
205		-13,6	28,8	-28,8	0,0	-13,9	31,1	-30,1	2,3	-14,9	32,0
210		-14,0	28,8	-29,8	0,0	-14,3	31,1	-31,1	2,3	-15,3	32,0
215		-14,4	28,8	-30,8	0,0	-14,8	31,1	-32,1	2,3	-15,8	32,0
220		-14,8	28,8	-31,8	0,0	-15,2	31,1	-33,1	2,3	-16,2	32,0
225		-15,2	28,8	-32,7	0,0	-15,6	31,1	-34,1	2,3	-16,6	32,0
230		-15,6	28,8	-33,7	0,0	-16,0	31,1	-35,0	2,3	-17,1	32,0
235		-16,0	28,8	-34,7	0,0	-16,4	31,1	-36,0	2,3	-17,5	32,0
240		-16,4	28,8	-35,7	0,0	-16,8	31,1	-37,0	2,3	-18,0	32,0
245		-16,8	28,8	-36,6	0,0	-17,2	31,1	-38,0	2,3	-18,4	32,0
250		-17,2	28,8	-37,6	0,0	-17,6	31,1	-39,0	2,3	-18,8	32,0
255		-17,6	28,8	-38,6	0,0	-18,0	31,1	-40,0	2,3	-19,3	32,0
260		-18,0	28,8	-39,6	0,0	-18,4	31,1	-40,9	2,3	-19,7	32,0
265		-18,4	28,8	-40,5	0,0	-18,8	31,1	-41,9	2,3	-20,1	32,0
270		-18,8	28,8	-41,5	0,0	-19,2	31,1	-42,8	2,3	-20,6	32,0
275		-19,2	28,8	-42,5	0,0	-19,6	31,1	-43,8	2,3	-21,0	32,0
280		-19,6	28,8	-43,5	0,0	-20,0	31,1	-44,8	2,3	-21,5	32,0
285		-20,0	28,8	-44,4	0,0	-20,5	31,1	-45,8	2,3	-21,9	32,0
290		-20,4	28,8	-45,4	0,0	-20,9	31,1	-46,8	2,3	-22,3	32,0
295		-20,8	28,8	-46,4	0,0	-21,3	31,1	-47,8	2,3	-22,8	32,0
300		-21,2	28,8	-47,4	0,0	-21,7	31,1	-48,8	2,3	-23,2	32,0

Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Durchlauf-Weilene
für $c_{cm} = 30 - 50$ mm

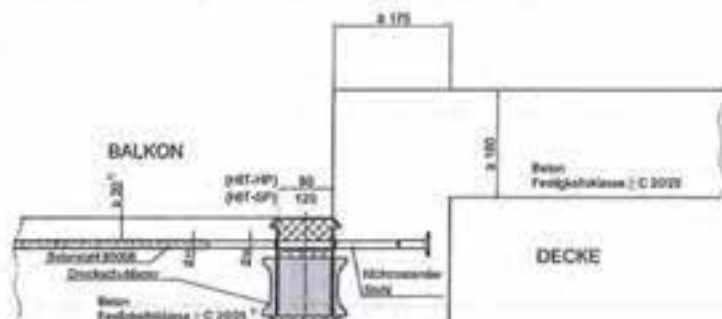
1) "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Befondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0502-hh-100-cc-OD													
Spaltbreit.- und Auflagebewehrung		C20/25			C25/30			C30/37					
		A _{s,br}			A _{s,br}			A _{s,br}					
		bedingt	balken- seitig	decken- seitig	bedingt	balken- seitig	decken- seitig	bedingt	balken- seitig	decken- seitig			
		[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]			
		A _{s,min}	A _{s,min}	A _{s,min}	A _{s,min}	A _{s,min}	A _{s,min}	A _{s,min}	A _{s,min}	A _{s,min}			
		0,42	0,33	6,79	0,44	0,36	6,79	0,46	0,38	6,79			
		0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79			
		028	026/23	62/11	028	026/23	62/11	028	026/23	62/11			
h _{eff}	h _{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{Ed,1}	(V _{Ed,1})	M _{Ed,2}	(V _{Ed,2})	M _{Ed,1}	(V _{Ed,1})	M _{Ed,2}	(V _{Ed,2})	M _{Ed,1}	(V _{Ed,1})	M _{Ed,2}	(V _{Ed,2})
		[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]
125	125	-7,2	28,8	-13,3	0,0	-7,4	31,3	-14,8	0,0	-7,9	32,0	-15,1	0,0
130	130	-7,6	28,8	-14,3	0,0	-7,8	31,3	-15,8	0,0	-8,3	32,0	-16,2	0,0
135	135	-8,0	28,8	-15,2	0,0	-8,2	31,3	-16,8	0,0	-8,8	32,0	-17,3	0,0
140	140	-8,4	28,8	-16,2	0,0	-8,6	31,3	-17,8	0,0	-9,2	32,0	-18,4	0,0
145	145	-8,8	28,8	-17,2	0,0	-9,1	31,3	-18,8	0,0	-9,8	32,0	-19,6	0,0
150	150	-9,2	28,8	-18,1	0,0	-9,5	31,3	-19,8	0,0	-10,3	32,0	-20,8	0,0
155	155	-9,6	28,8	-19,1	0,0	-9,9	31,3	-20,8	0,0	-10,8	32,0	-21,8	0,0
160	160	-10,0	28,8	-20,1	0,0	-10,3	31,3	-21,8	0,0	-11,3	32,0	-22,9	0,0
165	165	-10,4	28,8	-21,1	0,0	-10,7	31,3	-22,8	0,0	-11,8	32,0	-23,9	0,0
170	170	-10,8	28,8	-22,0	0,0	-11,1	31,3	-23,8	0,0	-12,3	32,0	-24,9	0,0
175	175	-11,2	28,8	-23,0	0,0	-11,5	31,3	-24,8	0,0	-12,8	32,0	-25,9	0,0
180	180	-11,6	28,8	-24,0	0,0	-11,9	31,3	-25,8	0,0	-13,3	32,0	-27,0	0,0
185	185	-12,0	28,8	-25,0	0,0	-12,3	31,3	-26,8	0,0	-13,8	32,0	-28,1	0,0
190	190	-12,4	28,8	-25,9	0,0	-12,7	31,3	-27,8	0,0	-14,3	32,0	-29,1	0,0
195	195	-12,8	28,8	-26,9	0,0	-13,1	31,3	-28,8	0,0	-14,8	32,0	-30,2	0,0
200	200	-13,2	28,8	-27,9	0,0	-13,5	31,3	-29,8	0,0	-15,3	32,0	-31,3	0,0
205	205	-13,6	28,8	-28,9	0,0	-13,9	31,3	-30,8	0,0	-15,8	32,0	-32,4	0,0
210	210	-14,0	28,8	-29,9	0,0	-14,3	31,3	-31,8	0,0	-16,3	32,0	-33,5	0,0
215	215	-14,4	28,8	-30,9	0,0	-14,8	31,3	-32,8	0,0	-16,8	32,0	-34,6	0,0
220	220	-14,8	28,8	-31,9	0,0	-15,2	31,3	-33,8	0,0	-17,3	32,0	-35,7	0,0
225	225	-15,2	28,8	-32,9	0,0	-15,6	31,3	-34,8	0,0	-17,8	32,0	-36,7	0,0
230	230	-15,6	28,8	-33,9	0,0	-16,0	31,3	-35,8	0,0	-18,3	32,0	-37,8	0,0
235	235	-16,0	28,8	-34,9	0,0	-16,4	31,3	-36,8	0,0	-18,8	32,0	-38,9	0,0
240	240	-16,4	28,8	-35,9	0,0	-16,8	31,3	-37,8	0,0	-19,3	32,0	-39,9	0,0
245	245	-16,8	28,8	-36,9	0,0	-17,2	31,3	-38,8	0,0	-19,8	32,0	-41,0	0,0
250	250	-17,2	28,8	-37,9	0,0	-17,6	31,3	-39,8	0,0	-20,3	32,0	-42,1	0,0
255	255	-17,6	28,8	-38,9	0,0	-18,0	31,3	-40,8	0,0	-20,8	32,0	-43,1	0,0
260	260	-18,0	28,8	-39,9	0,0	-18,4	31,3	-41,8	0,0	-21,3	32,0	-44,2	0,0
265	265	-18,4	28,8	-40,9	0,0	-18,8	31,3	-42,8	0,0	-21,8	32,0	-45,3	0,0
270	270	-18,8	28,8	-41,9	0,0	-19,2	31,3	-43,8	0,0	-22,3	32,0	-46,4	0,0
275	275	-19,2	28,8	-42,9	0,0	-19,6	31,3	-44,8	0,0	-22,8	32,0	-47,5	0,0
280	280	-19,6	28,8	-43,9	0,0	-20,0	31,3	-45,8	0,0	-23,3	32,0	-48,6	0,0
285	285	-20,0	28,8	-44,9	0,0	-20,5	31,3	-46,8	0,0	-23,8	32,0	-49,7	0,0
290	290	-20,4	28,8	-45,9	0,0	-20,9	31,3	-47,8	0,0	-24,3	32,0	-50,8	0,0
295	295	-20,8	28,8	-46,9	0,0	-21,3	31,3	-48,8	0,0	-24,8	32,0	-51,9	0,0
300	300	-21,2	28,8	-47,9	0,0	-21,7	31,3	-49,8	0,0	-25,3	32,0	-52,9	0,0

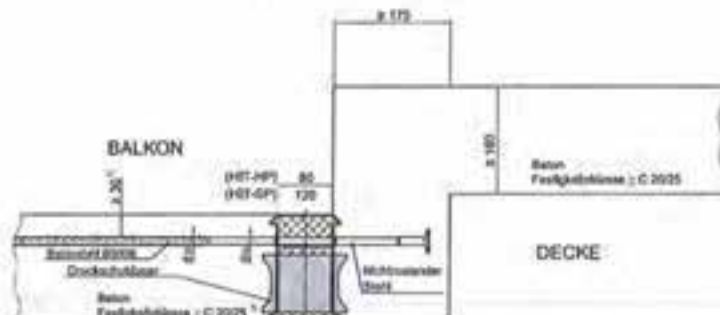
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werte paare für e₀ = 30 - 50 mm

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



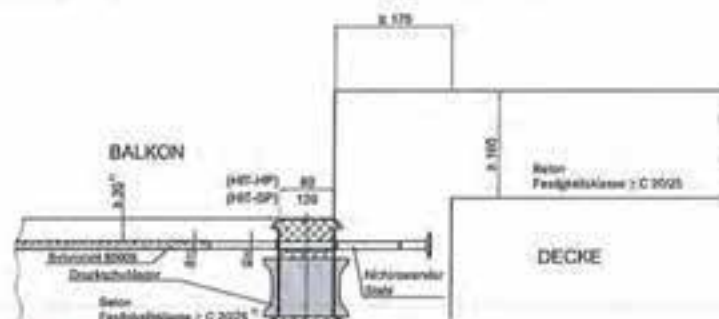
HIT-SP MVX-0203-hh-100-cc-OD													
Spalt- und Auslagerbreite		C20/25			C25/30			C30/37			h _{ges}		
		A _{h,0,0}		A _{h,0,1}	A _{h,0,0}		A _{h,0,1}	A _{h,0,0}		A _{h,0,1}			
		beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig			
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]			
		A _{h,0,0}	A _{h,0,0}	A _{h,0,0}	A _{h,0,0}	A _{h,0,0}	A _{h,0,0}	A _{h,0,0}	A _{h,0,0}	A _{h,0,0}			
	0,14	0,31	3,38	0,14	0,34	3,39	0,14	0,34	3,39				
	0,50	1,13	3,38	0,50	1,13	3,39	0,50	1,13	3,39				
	08	20/25	32/41	08	20/25	32/41	08	20/25	32/41				
Tragblechen im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werte für e _{0,00} = 30 - 50 mm	h _{ges}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}
	[mm]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
	125	-8,0	38,8	-8,0	38,8	-8,2	40,8	-8,2	40,8	-8,2	40,8	-8,2	40,8
	130	-8,5	38,8	-8,5	38,8	-8,7	40,8	-8,7	40,8	-8,7	40,8	-8,7	40,8
	135	-10,0	38,8	-10,0	38,8	-10,2	40,8	-10,2	40,8	-10,2	40,8	-10,2	40,8
	140	-10,5	38,8	-10,5	38,8	-10,7	40,8	-10,7	40,8	-10,7	40,8	-10,7	40,8
	145	-11,0	38,8	-11,0	38,8	-11,2	40,8	-11,2	40,8	-11,2	40,8	-11,2	40,8
	150	-11,5	38,8	-11,5	38,8	-11,7	40,8	-11,7	40,8	-11,7	40,8	-11,7	40,8
	155	-12,0	38,8	-12,0	38,8	-12,2	40,8	-12,2	40,8	-12,2	40,8	-12,2	40,8
	160	-12,5	38,8	-12,5	38,8	-12,7	40,8	-12,7	40,8	-12,7	40,8	-12,7	40,8
	165	-13,0	38,8	-13,0	38,8	-13,2	40,8	-13,2	40,8	-13,2	40,8	-13,2	40,8
	170	-13,5	38,8	-13,5	38,8	-13,8	40,8	-13,8	40,8	-13,8	40,8	-13,8	40,8
	175	-14,0	38,8	-14,0	38,8	-14,1	40,8	-14,1	40,8	-14,1	40,8	-14,1	40,8
	180	-14,5	38,8	-14,5	38,8	-14,6	40,8	-14,6	40,8	-14,6	40,8	-14,6	40,8
	185	-14,9	38,8	-14,9	38,8	-15,1	40,8	-15,1	40,8	-15,1	40,8	-15,1	40,8
	190	-15,4	38,8	-15,4	38,8	-15,6	40,8	-15,6	40,8	-15,6	40,8	-15,6	40,8
	195	-15,9	38,8	-15,9	38,8	-16,1	40,8	-16,1	40,8	-16,1	40,8	-16,1	40,8
	200	-16,4	38,8	-16,4	38,8	-16,6	40,8	-16,6	40,8	-16,6	40,8	-16,6	40,8
	205	-16,9	38,8	-16,9	38,8	-17,1	40,8	-17,1	40,8	-17,1	40,8	-17,1	40,8
	210	-17,4	38,8	-17,4	38,8	-17,6	40,8	-17,6	40,8	-17,6	40,8	-17,6	40,8
	215	-17,9	38,8	-17,9	38,8	-18,1	40,8	-18,1	40,8	-18,1	40,8	-18,1	40,8
	220	-18,4	38,8	-18,4	38,8	-18,6	40,8	-18,6	40,8	-18,6	40,8	-18,6	40,8
	225	-18,9	38,8	-18,9	38,8	-19,1	40,8	-19,1	40,8	-19,1	40,8	-19,1	40,8
	230	-19,4	38,8	-19,4	38,8	-19,6	40,8	-19,6	40,8	-19,6	40,8	-19,6	40,8
	235	-19,9	38,8	-19,9	38,8	-20,0	40,8	-20,0	40,8	-20,0	40,8	-20,0	40,8
	240	-20,4	38,8	-20,4	38,8	-20,5	40,8	-20,5	40,8	-20,5	40,8	-20,5	40,8
	245	-20,9	38,8	-20,9	38,8	-21,0	40,8	-21,0	40,8	-21,0	40,8	-21,0	40,8
	250	-21,3	38,8	-21,3	38,8	-21,5	40,8	-21,5	40,8	-21,5	40,8	-21,5	40,8
	255	-21,8	38,8	-21,8	38,8	-22,0	40,8	-22,0	40,8	-22,0	40,8	-22,0	40,8
	260	-22,3	38,8	-22,3	38,8	-22,5	40,8	-22,5	40,8	-22,5	40,8	-22,5	40,8
	265	-22,8	38,8	-22,8	38,8	-23,0	40,8	-23,0	40,8	-23,0	40,8	-23,0	40,8
	270	-23,3	38,8	-23,3	38,8	-23,5	40,8	-23,5	40,8	-23,5	40,8	-23,5	40,8
	275	-23,8	38,8	-23,8	38,8	-24,0	40,8	-24,0	40,8	-24,0	40,8	-24,0	40,8
	280	-24,3	38,8	-24,3	38,8	-24,5	40,8	-24,5	40,8	-24,5	40,8	-24,5	40,8
	285	-24,8	38,8	-24,8	38,8	-25,0	40,8	-25,0	40,8	-25,0	40,8	-25,0	40,8
	290	-25,3	38,8	-25,3	38,8	-25,5	40,8	-25,5	40,8	-25,5	40,8	-25,5	40,8
	295	-25,8	38,8	-25,8	38,8	-25,9	40,8	-25,9	40,8	-25,9	40,8	-25,9	40,8
	300	-26,3	38,8	-26,3	38,8	-26,4	40,8	-26,4	40,8	-26,4	40,8	-26,4	40,8

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



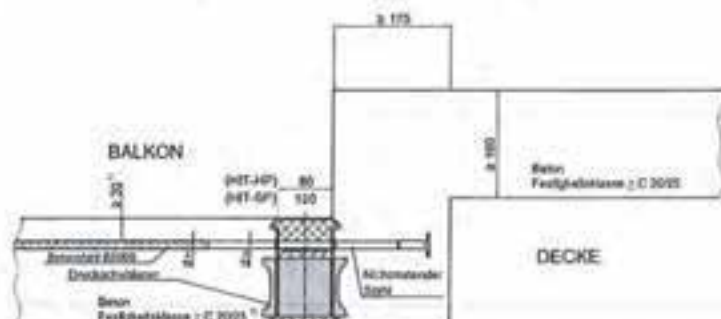
HIT-SP MVX-0303-hh-100-cc-OD														
Spaltzug- und Auffüllgebährung		C25/28			C35/40			C50/57			h _{ges} [mm]			
		A _{h,25}		A _{h,2}	A _{h,40}		A _{h,2}	A _{h,57}		A _{h,2}				
		beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig				
		[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]				
		A _{h,min}	0,21	0,39	4,52	0,21	0,42	4,52	0,21	0,42			4,52	
A _{h,max}	0,50	1,13	4,52	0,50	1,13	4,52	0,50	1,13	4,52					
A _{h,avg}	09	20/25	42/51	09	20/25	42/51	09	20/25	42/51					
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querschnitt-Werte für e _{nom} = 30 - 50 mm	h _{ges}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	
		[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	
		125	-10,7	42,9	-12,7	36,1	-11,1	40,7	-13,1	40,3	-11,8	43,9	-13,1	43,9
		130	-11,3	42,9	-13,4	36,1	-11,9	40,7	-13,8	40,3	-12,5	43,9	-13,8	43,9
135	-11,9	42,9	-14,2	36,1	-12,4	40,7	-14,5	40,3	-13,2	43,9	-14,5	43,9		
140	-12,5	42,9	-14,9	36,1	-13,0	40,7	-15,2	40,3	-13,8	43,9	-15,2	43,9		
145	-13,1	42,9	-15,6	36,1	-13,6	40,7	-16,0	40,3	-14,5	43,9	-16,0	43,9		
150	-13,7	42,9	-16,4	36,1	-14,2	40,7	-16,8	40,3	-15,1	43,9	-16,8	43,9		
155	-14,3	42,9	-17,1	36,1	-14,8	40,7	-17,5	40,3	-15,8	43,9	-17,5	43,9		
160	-14,9	42,9	-17,8	36,1	-15,4	40,7	-18,2	40,3	-16,4	43,9	-18,2	43,9		
165	-15,5	42,9	-18,6	36,1	-16,0	40,7	-19,0	40,3	-17,1	43,9	-19,0	43,9		
170	-16,1	42,9	-19,3	36,1	-16,6	40,7	-19,7	40,3	-17,7	43,9	-19,7	43,9		
175	-16,7	42,9	-19,9	36,1	-17,2	40,7	-20,4	40,3	-18,4	43,9	-20,4	43,9		
180	-17,3	42,9	-20,6	36,1	-17,9	40,7	-21,2	40,3	-19,1	43,9	-21,2	43,9		
185	-18,0	42,9	-21,5	36,1	-18,5	40,7	-21,9	40,3	-19,7	43,9	-21,9	43,9		
190	-18,6	42,9	-22,3	36,1	-19,1	40,7	-22,7	40,3	-20,4	43,9	-22,7	43,9		
195	-19,2	42,9	-23,0	36,1	-19,7	40,7	-23,4	40,3	-21,0	43,9	-23,4	43,9		
200	-19,8	42,9	-23,7	36,1	-20,3	40,7	-24,1	40,3	-21,7	43,9	-24,1	43,9		
205	-20,4	42,9	-24,5	36,1	-20,9	40,7	-24,9	40,3	-22,5	43,9	-24,9	43,9		
210	-21,0	42,9	-25,2	36,1	-21,5	40,7	-25,6	40,3	-23,0	43,9	-25,6	43,9		
215	-21,6	42,9	-26,0	36,1	-22,1	40,7	-26,3	40,3	-23,7	43,9	-26,3	43,9		
220	-22,2	42,9	-26,7	36,1	-22,7	40,7	-27,1	40,3	-24,3	43,9	-27,1	43,9		
225	-22,8	42,9	-27,4	36,1	-23,4	40,7	-27,8	40,3	-25,0	43,9	-27,8	43,9		
230	-23,4	42,9	-28,2	36,1	-24,0	40,7	-28,6	40,3	-25,8	43,9	-28,6	43,9		
235	-24,0	42,9	-28,9	36,1	-24,8	40,7	-29,3	40,3	-26,5	43,9	-29,3	43,9		
240	-24,6	42,9	-29,6	36,1	-25,2	40,7	-30,0	40,3	-26,9	43,9	-30,0	43,9		
245	-25,2	42,9	-30,4	36,1	-25,8	40,7	-30,8	40,3	-27,6	43,9	-30,8	43,9		
250	-25,8	42,9	-31,1	36,1	-26,4	40,7	-31,5	40,3	-28,2	43,9	-31,5	43,9		
255	-26,4	42,9	-31,8	36,1	-27,0	40,7	-32,2	40,3	-28,9	43,9	-32,2	43,9		
260	-27,0	42,9	-32,6	36,1	-27,8	40,7	-33,0	40,3	-29,6	43,9	-33,0	43,9		
265	-27,6	42,9	-33,3	36,1	-28,4	40,7	-33,7	40,3	-30,2	43,9	-33,7	43,9		
270	-28,2	42,9	-34,1	36,1	-28,9	40,7	-34,5	40,3	-30,9	43,9	-34,5	43,9		
275	-28,8	42,9	-34,8	36,1	-29,5	40,7	-35,2	40,3	-31,5	43,9	-35,2	43,9		
280	-29,4	42,9	-35,5	36,1	-30,1	40,7	-35,9	40,3	-32,2	43,9	-35,9	43,9		
285	-30,0	42,9	-36,2	36,1	-30,7	40,7	-36,7	40,3	-32,9	43,9	-36,7	43,9		
290	-30,6	42,9	-37,0	36,1	-31,3	40,7	-37,4	40,3	-33,5	43,9	-37,4	43,9		
295	-31,2	42,9	-37,8	36,1	-31,9	40,7	-38,1	40,3	-34,1	43,9	-38,1	43,9		
300	-31,8	42,9	-38,5	36,1	-32,6	40,7	-38,9	40,3	-34,8	43,9	-38,9	43,9		

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



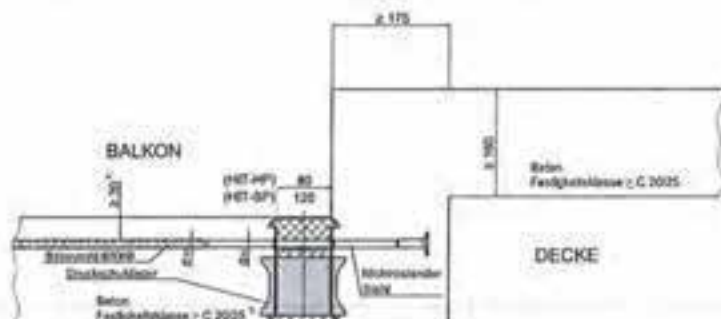
HIT-SP MVX-0403-hh-100-cc-OD													
Spalt- und Anlagebezeichnung		C20/25			C25/30			C30/37			Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Minuszeichen-Querschnitt-Wertspanne für ca. 30 x 50 mm		
		A _{h,0.5}		A _{h,1}	A _{h,0.5}		A _{h,1}	A _{h,0.5}		A _{h,1}			
		beidseitig	balken- seitig	decken- seitig	beidseitig	balken- seitig	decken- seitig	beidseitig	balken- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		A _{h,0.5}	A _{h,0.5}	A _{h,1}	A _{h,0.5}	A _{h,0.5}	A _{h,1}	A _{h,0.5}	A _{h,0.5}	A _{h,1}			
	A _{h,1}	0,20	0,43	5,65	0,20	0,48	5,65	0,20	0,48	5,65			
	A _{h,1.5}	0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65			
	A _{h,1.5}	25	26/23	32/12	25	26/23	32/12	25	26/23	32/12			
R-Code	R-Code	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Minuszeichen-Querschnitt-Wertspanne für ca. 30 x 50 mm	
		M _{Ed,1}	(V _{Ed,1})	M _{Ed,2}	(V _{Ed,2})	M _{Ed,1}	(V _{Ed,1})	M _{Ed,2}	(V _{Ed,2})	M _{Ed,1}	(V _{Ed,1})		
		[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]		
125		-10,7	42,9	-13,7	33,8	-11,1	46,7	-16,4	28,0	-11,9	48,0	-16,4	31,6
130		-11,3	42,9	-16,7	33,8	-11,8	46,7	-17,4	28,0	-12,5	48,0	-17,4	31,6
135		-11,9	42,9	-17,7	33,8	-12,4	46,7	-18,4	28,0	-13,2	48,0	-18,4	31,6
140		-12,5	42,9	-18,7	33,8	-13,0	46,7	-19,4	28,0	-13,8	48,0	-19,4	31,6
145		-13,1	42,9	-19,8	33,8	-13,6	46,7	-20,5	28,0	-14,5	48,0	-20,5	31,6
150		-13,7	42,9	-20,8	33,8	-14,2	46,7	-21,5	28,0	-15,1	48,0	-21,5	31,6
155		-14,3	42,9	-21,8	33,8	-14,8	46,7	-22,5	28,0	-15,8	48,0	-22,5	31,6
160		-14,8	42,9	-22,8	33,8	-15,4	46,7	-23,5	28,0	-16,4	48,0	-23,5	31,6
165		-15,5	42,9	-23,8	33,8	-16,0	46,7	-24,5	28,0	-17,1	48,0	-24,5	31,6
170		-16,1	42,9	-24,8	33,8	-16,6	46,7	-25,5	28,0	-17,7	48,0	-25,5	31,6
175		-16,7	42,9	-25,8	33,8	-17,2	46,7	-26,5	28,0	-18,4	48,0	-26,5	31,6
180		-17,4	42,9	-26,8	33,8	-17,8	46,7	-27,5	28,0	-19,1	48,0	-27,5	31,6
185		-18,0	42,9	-27,8	33,8	-18,5	46,7	-28,5	28,0	-19,7	48,0	-28,5	31,6
190		-18,6	42,9	-28,8	33,8	-19,1	46,7	-29,5	28,0	-20,4	48,0	-29,5	31,6
195		-19,2	42,9	-29,8	33,8	-19,7	46,7	-30,5	28,0	-21,0	48,0	-30,5	31,6
200		-19,8	42,9	-30,8	33,8	-20,3	46,7	-31,5	28,0	-21,7	48,0	-31,5	31,6
205		-20,4	42,9	-31,8	33,8	-20,9	46,7	-32,5	28,0	-22,3	48,0	-32,5	31,6
210		-21,0	42,9	-32,8	33,8	-21,5	46,7	-33,5	28,0	-23,0	48,0	-33,5	31,6
215		-21,6	42,9	-33,8	33,8	-22,1	46,7	-34,5	28,0	-23,7	48,0	-34,5	31,6
220		-22,2	42,9	-34,8	33,8	-22,7	46,7	-35,5	28,0	-24,3	48,0	-35,5	31,6
225		-22,8	42,9	-35,8	33,8	-23,4	46,7	-36,5	28,0	-25,0	48,0	-36,5	31,6
230		-23,4	42,9	-36,8	33,8	-24,0	46,7	-37,5	28,0	-25,6	48,0	-37,5	31,6
235		-24,0	42,9	-37,8	33,8	-24,6	46,7	-38,5	28,0	-26,3	48,0	-38,5	31,6
240		-24,6	42,9	-38,8	33,8	-25,2	46,7	-39,5	28,0	-26,9	48,0	-39,5	31,6
245		-25,2	42,9	-39,8	33,8	-25,8	46,7	-40,5	28,0	-27,6	48,0	-40,5	31,6
250		-25,8	42,9	-40,8	33,8	-26,4	46,7	-41,5	28,0	-28,2	48,0	-41,5	31,6
255		-26,4	42,9	-41,8	33,8	-27,0	46,7	-42,5	28,0	-28,9	48,0	-42,5	31,6
260		-27,0	42,9	-42,8	33,8	-27,6	46,7	-43,5	28,0	-29,6	48,0	-43,5	31,6
265		-27,6	42,9	-43,8	33,8	-28,2	46,7	-44,5	28,0	-30,2	48,0	-44,5	31,6
270		-28,2	42,9	-44,8	33,8	-28,8	46,7	-45,5	28,0	-30,9	48,0	-45,5	31,6
275		-28,8	42,9	-45,8	33,8	-29,5	46,7	-46,5	28,0	-31,5	48,0	-46,5	31,6
280		-29,4	42,9	-46,8	33,8	-30,1	46,7	-47,5	28,0	-32,2	48,0	-47,5	31,6
285		-30,0	42,9	-47,8	33,8	-30,7	46,7	-48,5	28,0	-32,8	48,0	-48,5	31,6
289		-30,6	42,9	-48,8	33,8	-31,3	46,7	-49,5	28,0	-33,5	48,0	-49,5	31,6
293		-31,2	42,9	-49,8	33,8	-31,9	46,7	-50,5	28,0	-34,1	48,0	-50,5	31,6
300		-31,8	42,9	-50,8	33,8	-32,5	46,7	-51,5	28,0	-34,8	48,0	-51,5	31,6

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



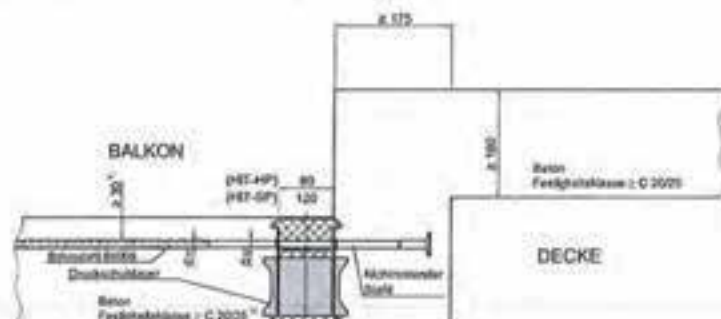
HIT-SP MVX-0503-hh-100-cc-OD											
Spülung- und Anchoragebewehrung		C30/35			C35/40			C50/57			Anchoragebewehrung
		A _{LS,0,1}		A _{LS,0,2}	A _{LS,0,1}		A _{LS,0,2}	A _{LS,0,1}		A _{LS,0,2}	
		beidseitig		beidseitig	beidseitig		beidseitig	beidseitig		beidseitig	
		[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ²]		[cm ² /m]	
		A _{LS,0,1}		A _{LS,0,2}	A _{LS,0,1}		A _{LS,0,2}	A _{LS,0,1}		A _{LS,0,2}	
	A _{LS,0,1}	0,35	0,47	6,79	0,35	0,52	6,79	0,35	0,52	6,79	
	A _{LS,0,2}	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	
	A _{LS,0,3}	0,5	0,6/1	6/11	0,5	0,6/1	6/11	0,5	0,6/1	6/11	
Balken	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
125	-10,7	42,9	-10,2	11,5	-11,1	46,7	-10,2	15,7	-11,8	48,0	-10,2
130	-11,3	42,9	-10,4	11,5	-11,8	46,7	-10,5	15,7	-12,5	48,0	-10,5
135	-11,9	42,9	-10,6	11,5	-12,4	46,7	-10,7	15,7	-13,2	48,0	-10,7
140	-12,5	42,9	-11,8	11,5	-13,0	46,7	-10,9	15,7	-13,8	48,0	-10,9
145	-13,1	42,9	-12,1	11,5	-13,6	46,7	-11,2	15,7	-14,5	48,0	-11,2
150	-13,7	42,9	-12,3	11,5	-14,2	46,7	-11,4	15,7	-15,1	48,0	-11,4
155	-14,3	42,9	-12,5	11,5	-14,8	46,7	-11,6	15,7	-15,8	48,0	-11,6
160	-14,9	42,9	-12,8	11,5	-15,4	46,7	-11,9	15,7	-16,4	48,0	-11,9
165	-15,5	42,9	-13,0	11,5	-16,0	46,7	-12,1	15,7	-17,1	48,0	-12,1
170	-16,1	42,9	-13,2	11,5	-16,6	46,7	-12,3	15,7	-17,7	48,0	-12,3
175	-16,7	42,9	-13,5	11,5	-17,2	46,7	-12,5	15,7	-18,4	48,0	-12,5
180	-17,4	42,9	-13,7	11,5	-17,8	46,7	-12,8	15,7	-19,1	48,0	-12,8
185	-18,0	42,9	-13,9	11,5	-18,4	46,7	-13,0	15,7	-19,7	48,0	-13,0
190	-18,6	42,9	-14,1	11,5	-19,1	46,7	-13,2	15,7	-20,4	48,0	-13,2
195	-19,2	42,9	-14,3	11,5	-19,7	46,7	-13,5	15,7	-21,0	48,0	-13,5
200	-19,8	42,9	-14,5	11,5	-20,3	46,7	-13,7	15,7	-21,7	48,0	-13,7
205	-20,4	42,9	-14,8	11,5	-20,9	46,7	-13,9	15,7	-22,3	48,0	-13,9
210	-21,0	42,9	-15,1	11,5	-21,5	46,7	-14,1	15,7	-23,0	48,0	-14,1
215	-21,6	42,9	-15,3	11,5	-22,1	46,7	-14,3	15,7	-23,7	48,0	-14,3
220	-22,2	42,9	-15,5	11,5	-22,7	46,7	-14,6	15,7	-24,3	48,0	-14,6
225	-22,8	42,9	-15,7	11,5	-23,3	46,7	-14,8	15,7	-25,0	48,0	-14,8
230	-23,4	42,9	-15,9	11,5	-23,9	46,7	-15,1	15,7	-25,6	48,0	-15,1
235	-24,0	42,9	-16,2	11,5	-24,5	46,7	-15,3	15,7	-26,3	48,0	-15,3
240	-24,6	42,9	-16,4	11,5	-25,2	46,7	-15,5	15,7	-26,9	48,0	-15,5
245	-25,2	42,9	-16,7	11,5	-25,8	46,7	-15,8	15,7	-27,6	48,0	-15,8
250	-25,8	42,9	-16,9	11,5	-26,4	46,7	-16,0	15,7	-28,2	48,0	-16,0
255	-26,4	42,9	-17,1	11,5	-27,0	46,7	-16,2	15,7	-28,9	48,0	-16,2
260	-27,0	42,9	-17,4	11,5	-27,6	46,7	-16,4	15,7	-29,6	48,0	-16,4
265	-27,6	42,9	-17,6	11,5	-28,2	46,7	-16,7	15,7	-30,2	48,0	-16,7
270	-28,2	42,9	-17,9	11,5	-28,8	46,7	-16,9	15,7	-30,9	48,0	-16,9
275	-28,8	42,9	-18,1	11,5	-29,4	46,7	-17,1	15,7	-31,6	48,0	-17,1
280	-29,4	42,9	-18,4	11,5	-30,1	46,7	-17,4	15,7	-32,2	48,0	-17,4
285	-30,0	42,9	-18,6	11,5	-30,7	46,7	-17,6	15,7	-32,9	48,0	-17,6
290	-30,6	42,9	-18,9	11,5	-31,3	46,7	-17,9	15,7	-33,5	48,0	-17,9
295	-31,2	42,9	-19,1	11,5	-31,9	46,7	-18,1	15,7	-34,2	48,0	-18,1
300	-31,8	42,9	-19,4	11,5	-32,5	46,7	-18,3	15,7	-34,8	48,0	-18,3

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm]; "cc" – Betondeckung [mm]



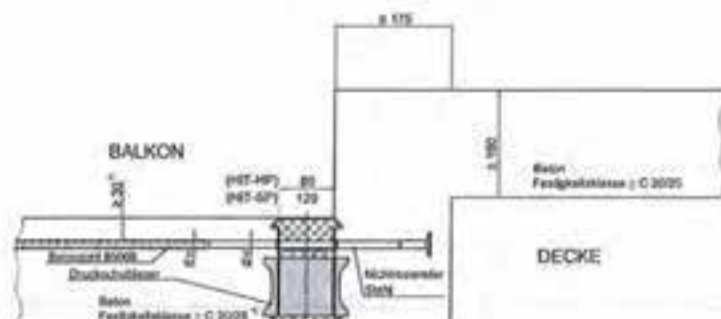
HIT-SP MVX-0603-hh-100-cc-OD													
Spülzug- und Anlagelagerung		C20/25			C25/30			C30/37			h _{tot}	h _{tot}	
		A _{h,0,1}		A _{h,0,2}	A _{h,0,1}		A _{h,0,2}	A _{h,0,1}		A _{h,0,2}			
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		A _{h,0,1}	A _{h,0,2}	A _{h,0,3}	A _{h,0,1}	A _{h,0,2}	A _{h,0,3}	A _{h,0,1}	A _{h,0,2}	A _{h,0,3}			
		0,42	0,50	7,92	0,42	0,56	7,92	0,42	0,56	7,92			
		0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92			
		0%	0,6/25	10/13	0%	0,6/25	10/13	0%	0,6/25	10/13			
Tragfähigkeiten im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wegspalte für einen s 30 - 50 mm	h _{tot}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
		[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]
125		-10,7	42,8	-13,8	0,0	-11,1	46,7	-21,8	3,4	-11,8	48,0	-21,8	7,0
130		-11,3	42,8	-17,4	0,0	-11,8	46,7	-23,1	3,4	-12,3	48,0	-23,1	7,0
135		-11,9	42,8	-22,0	0,0	-12,4	46,7	-24,5	3,4	-12,9	48,0	-24,5	7,0
140		-12,5	42,8	-26,5	0,0	-13,0	46,7	-26,0	3,4	-13,5	48,0	-26,0	7,0
145		-13,1	42,8	-31,0	0,0	-13,6	46,7	-27,5	3,4	-14,1	48,0	-27,5	7,0
150		-13,7	42,8	-35,5	0,0	-14,2	46,7	-29,0	3,4	-14,7	48,0	-29,0	7,0
155		-14,3	42,8	-40,0	0,0	-14,8	46,7	-30,4	3,4	-15,3	48,0	-30,4	7,0
160		-14,9	42,8	-44,5	0,0	-15,4	46,7	-31,8	3,4	-15,9	48,0	-31,8	7,0
165		-15,5	42,8	-49,0	0,0	-16,0	46,7	-33,3	3,4	-16,5	48,0	-33,3	7,0
170		-16,1	42,8	-53,5	0,0	-16,6	46,7	-34,8	3,4	-17,1	48,0	-34,8	7,0
175		-16,7	42,8	-58,0	0,0	-17,2	46,7	-36,3	3,4	-17,7	48,0	-36,3	7,0
180		-17,4	42,8	-62,5	0,0	-17,9	46,7	-37,8	3,4	-18,4	48,0	-37,8	7,0
185		-18,0	42,8	-67,0	0,0	-18,5	46,7	-39,3	3,4	-19,0	48,0	-39,3	7,0
190		-18,6	42,8	-71,5	0,0	-19,1	46,7	-40,8	3,4	-19,6	48,0	-40,8	7,0
195		-19,2	42,8	-76,0	0,0	-19,7	46,7	-42,3	3,4	-20,2	48,0	-42,3	7,0
200		-19,8	42,8	-80,5	0,0	-20,3	46,7	-43,8	3,4	-20,8	48,0	-43,7	7,0
205		-20,4	42,8	-85,0	0,0	-20,9	46,7	-45,3	3,4	-21,3	48,0	-45,2	7,0
210		-21,0	42,8	-89,5	0,0	-21,5	46,7	-46,8	3,4	-21,9	48,0	-46,7	7,0
215		-21,6	42,8	-94,0	0,0	-22,1	46,7	-48,3	3,4	-22,5	48,0	-48,1	7,0
220		-22,2	42,8	-98,5	0,0	-22,7	46,7	-49,8	3,4	-23,1	48,0	-49,6	7,0
225		-22,8	42,8	-103,0	0,0	-23,3	46,7	-51,3	3,4	-23,7	48,0	-51,1	7,0
230		-23,4	42,8	-107,5	0,0	-23,9	46,7	-52,8	3,4	-24,3	48,0	-52,6	7,0
235		-24,0	42,8	-112,0	0,0	-24,5	46,7	-54,3	3,4	-24,9	48,0	-54,0	7,0
240		-24,6	42,8	-116,5	0,0	-25,1	46,7	-55,8	3,4	-25,5	48,0	-55,5	7,0
245		-25,2	42,8	-121,0	0,0	-25,7	46,7	-57,3	3,4	-26,1	48,0	-57,0	7,0
250		-25,8	42,8	-125,5	0,0	-26,3	46,7	-58,8	3,4	-26,7	48,0	-58,5	7,0
255		-26,4	42,8	-130,0	0,0	-26,9	46,7	-60,3	3,4	-27,3	48,0	-60,0	7,0
260		-27,0	42,8	-134,5	0,0	-27,5	46,7	-61,8	3,4	-27,9	48,0	-61,4	7,0
265		-27,6	42,8	-139,0	0,0	-28,1	46,7	-63,3	3,4	-28,5	48,0	-62,9	7,0
270		-28,2	42,8	-143,5	0,0	-28,7	46,7	-64,8	3,4	-29,1	48,0	-64,4	7,0
275		-28,8	42,8	-148,0	0,0	-29,3	46,7	-66,3	3,4	-29,7	48,0	-65,9	7,0
280		-29,4	42,8	-152,5	0,0	-29,9	46,7	-67,8	3,4	-30,3	48,0	-67,3	7,0
285		-30,0	42,8	-157,0	0,0	-30,5	46,7	-69,3	3,4	-30,9	48,0	-68,8	7,0
290		-30,6	42,8	-161,5	0,0	-31,1	46,7	-70,8	3,4	-31,5	48,0	-70,3	7,0
295		-31,2	42,8	-166,0	0,0	-31,7	46,7	-72,3	3,4	-32,1	48,0	-71,7	7,0
300		-31,8	42,8	-170,5	0,0	-32,3	46,7	-73,8	3,4	-32,7	48,0	-73,2	7,0

"hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



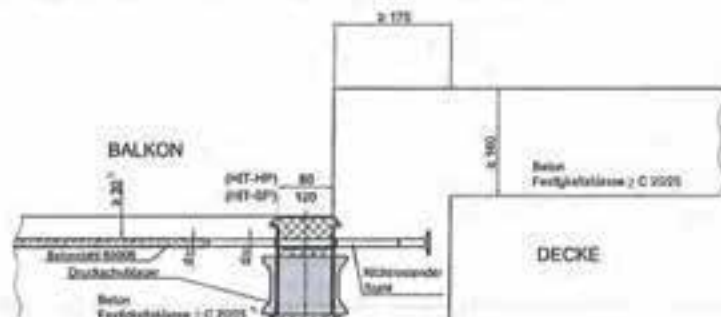
HIT-SP MVX-0703-hh-100-cc-OD												
Spaltzug- und Auffüllgebühren		C20/25			C25/30			C30/37			h-Querschnitt (mm)	Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querschnitt-Wertpaare für $c_{min} = 30 - 50 \text{ mm}$
		$A_{s,h,h}$		$A_{s,r}$	$A_{s,h,h}$		$A_{s,r}$	$A_{s,h,h}$		$A_{s,r}$		
		beidseitig	links- seitig	rechts- seitig	beidseitig	links- seitig	rechts- seitig	beidseitig	links- seitig	rechts- seitig		
		(cm ²)	(cm ² /m)	(cm ² /m)	(cm ²)	(cm ² /m)	(cm ² /m)	(cm ²)	(cm ² /m)	(cm ² /m)		
		$A_{s,h,h}$	$A_{s,h,h}$	$A_{s,r}$	$A_{s,h,h}$	$A_{s,h,h}$	$A_{s,r}$	$A_{s,h,h}$	$A_{s,h,h}$	$A_{s,r}$		
$A_{s,r}$	0,42	0,50	0,05	0,44	0,56	0,05	0,46	0,57	0,05			
$A_{s,r}$	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,00	0,50	1,13	0,05			
$A_{s,r}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
h-Querschnitt (mm)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$		$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$		$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$
		(kNm)	(kN)		(kNm)	(kN)		(kNm)	(kN)		(kNm)	(kN)
125	-16,7	42,9	-18,9	0,0	-11,1	46,7	-22,1	0,0	-11,9	48,0	-22,7	0,0
130	-11,3	42,9	-21,4	0,0	-11,8	46,7	-23,7	0,0	-12,5	48,0	-24,3	0,0
135	-11,8	42,9	-22,6	0,0	-12,4	46,7	-25,2	0,0	-13,2	48,0	-25,9	0,0
140	-12,3	42,9	-24,0	0,0	-13,0	46,7	-26,8	0,0	-13,8	48,0	-27,5	0,0
145	-12,8	42,9	-25,6	0,0	-13,6	46,7	-28,3	0,0	-14,5	48,0	-29,2	0,0
150	-13,2	42,9	-27,2	0,0	-14,2	46,7	-29,9	0,0	-15,1	48,0	-30,9	0,0
155	-14,3	42,9	-28,7	0,0	-14,8	46,7	-31,4	0,0	-15,8	48,0	-32,4	0,0
160	-14,9	42,9	-30,1	0,0	-15,4	46,7	-33,0	0,0	-16,4	48,0	-34,0	0,0
165	-15,5	42,9	-31,6	0,0	-16,0	46,7	-34,5	0,0	-17,1	48,0	-35,6	0,0
170	-16,1	42,9	-33,1	0,0	-16,6	46,7	-36,0	0,0	-17,7	48,0	-37,2	0,0
175	-16,7	42,9	-34,5	0,0	-17,2	46,7	-37,6	0,0	-18,4	48,0	-38,9	0,0
180	-17,4	42,9	-36,0	0,0	-17,8	46,7	-39,1	0,0	-19,1	48,0	-40,5	0,0
185	-18,0	42,9	-37,4	0,0	-18,5	46,7	-40,7	0,0	-19,7	48,0	-42,1	0,0
190	-18,6	42,9	-38,9	0,0	-19,1	46,7	-42,2	0,0	-20,4	48,0	-43,7	0,0
195	-19,2	42,9	-40,4	0,0	-19,7	46,7	-43,8	0,0	-21,0	48,0	-45,3	0,0
200	-19,8	42,9	-41,8	0,0	-20,3	46,7	-45,3	0,0	-21,7	48,0	-46,9	0,0
205	-20,4	42,9	-43,3	0,0	-20,9	46,7	-46,8	0,0	-22,3	48,0	-48,5	0,0
210	-21,0	42,9	-44,7	0,0	-21,5	46,7	-48,4	0,0	-23,0	48,0	-50,2	0,0
215	-21,6	42,9	-46,2	0,0	-22,1	46,7	-49,9	0,0	-23,7	48,0	-51,8	0,0
220	-22,2	42,9	-47,7	0,0	-22,7	46,7	-51,5	0,0	-24,3	48,0	-53,4	0,0
225	-22,8	42,9	-49,1	0,0	-23,4	46,7	-53,0	0,0	-25,0	48,0	-55,0	0,0
230	-23,4	42,9	-50,6	0,0	-24,0	46,7	-54,5	0,0	-25,6	48,0	-56,6	0,0
235	-24,0	42,9	-52,0	0,0	-24,6	46,7	-56,1	0,0	-26,3	48,0	-58,2	0,0
240	-24,6	42,9	-53,5	0,0	-25,2	46,7	-57,7	0,0	-26,9	48,0	-59,9	0,0
245	-25,2	42,9	-55,0	0,0	-25,8	46,7	-59,2	0,0	-27,6	48,0	-61,5	0,0
250	-25,8	42,9	-56,4	0,0	-26,4	46,7	-60,7	0,0	-28,2	48,0	-63,1	0,0
255	-26,4	42,9	-57,9	0,0	-27,0	46,7	-62,3	0,0	-28,9	48,0	-64,7	0,0
260	-27,0	42,9	-59,3	0,0	-27,6	46,7	-63,8	0,0	-29,6	48,0	-66,3	0,0
265	-27,6	42,9	-60,8	0,0	-28,2	46,7	-65,4	0,0	-30,2	48,0	-67,9	0,0
270	-28,2	42,9	-62,3	0,0	-28,8	46,7	-66,9	0,0	-30,9	48,0	-69,5	0,0
275	-28,8	42,9	-63,7	0,0	-29,5	46,7	-68,5	0,0	-31,5	48,0	-71,2	0,0
280	-29,4	42,9	-65,2	0,0	-30,1	46,7	-70,0	0,0	-32,2	48,0	-72,8	0,0
285	-30,0	42,9	-66,6	0,0	-30,7	46,7	-71,6	0,0	-32,8	48,0	-74,4	0,0
290	-30,6	42,9	-68,1	0,0	-31,3	46,7	-73,1	0,0	-33,5	48,0	-76,0	0,0
295	-31,2	42,9	-69,6	0,0	-31,9	46,7	-74,6	0,0	-34,1	48,0	-77,6	0,0
300	-31,8	42,9	-71,0	0,0	-32,5	46,7	-76,2	0,0	-34,8	48,0	-79,2	0,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



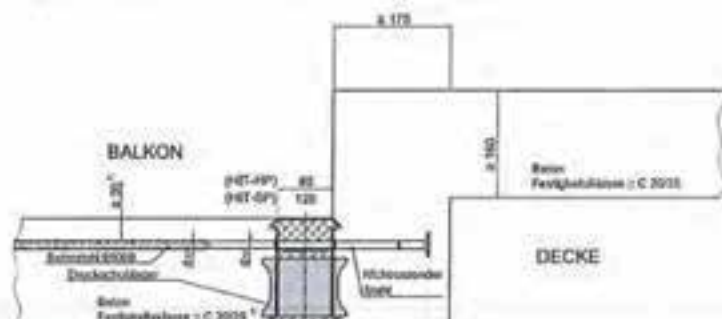
HIT-SP MVX-0204-hh-100-cc-OD										
HIT-SP MVX-0102-hh-050-cc-OD										
Spalt- und Auflagebewehrung		C39/25			C35/30			C30/37		
		A _{s,br}		A _s	A _{s,br}		A _s	A _{s,br}		A _s
		bedingt	balkon- seitig	decken- seitig	bedingt	balkon- seitig	decken- seitig	bedingt	balkon- seitig	decken- seitig
		[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]
		A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s
A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}	A _{s,br}
A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s	A _s		

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



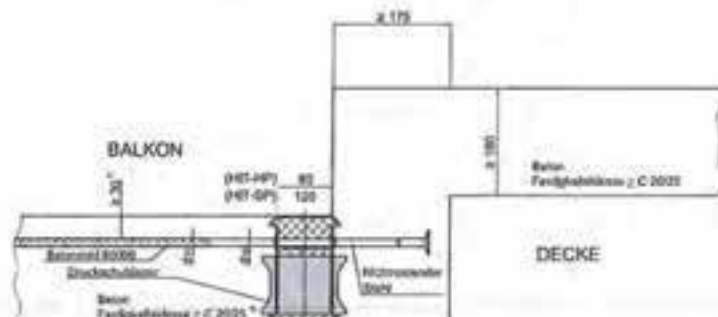
HIT-SP MVX-0304-hh-100-cc-OD													
Spaltzug- und Auflagebereich		C30/35			C25/30			C20/25					
		A _{h,be}		A _{h,v}	A _{h,be}		A _{h,v}	A _{h,be}		A _{h,v}			
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]			
		A _{h,be}	0,16	0,45	4,52	0,16	0,45	4,52	0,16	0,45		4,52	
A _{h,v}	0,50	1,13	4,52	0,50	1,13	4,52	0,50	1,13	4,52				
A _{h,be}	02	06/11	40/11	02	06/11	40/11	02	06/11	40/11				
B-Gew	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}		M _{Ed,2}	V _{Ed,2}		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}		M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	
		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]	
	125	-13,3	55,0	-13,3	55,0	-13,6	58,7	-13,6	58,7	-13,6	58,7	-13,6	58,7
	130	-14,1	55,0	-14,1	55,0	-14,4	58,7	-14,4	58,7	-14,4	58,7	-14,4	58,7
	135	-14,8	55,0	-14,8	55,0	-15,1	58,7	-15,1	58,7	-15,1	58,7	-15,1	58,7
	140	-15,6	55,0	-15,6	55,0	-15,8	58,7	-15,8	58,7	-15,8	58,7	-15,8	58,7
	145	-16,3	55,0	-16,3	55,0	-16,6	58,7	-16,6	58,7	-16,6	58,7	-16,6	58,7
	150	-17,0	55,0	-17,0	55,0	-17,3	58,7	-17,3	58,7	-17,3	58,7	-17,3	58,7
	155	-17,8	55,0	-17,8	55,0	-18,1	58,7	-18,1	58,7	-18,1	58,7	-18,1	58,7
	160	-18,5	55,0	-18,5	55,0	-18,8	58,7	-18,8	58,7	-18,8	58,7	-18,8	58,7
	165	-19,2	55,0	-19,2	55,0	-19,5	58,7	-19,5	58,7	-19,5	58,7	-19,5	58,7
	170	-20,0	55,0	-20,0	55,0	-20,3	58,7	-20,3	58,7	-20,3	58,7	-20,3	58,7
	175	-20,7	55,0	-20,7	55,0	-21,0	58,7	-21,0	58,7	-21,0	58,7	-21,0	58,7
	180	-21,5	55,0	-21,5	55,0	-21,7	58,7	-21,7	58,7	-21,7	58,7	-21,7	58,7
	185	-22,2	55,0	-22,2	55,0	-22,5	58,7	-22,5	58,7	-22,5	58,7	-22,5	58,7
	190	-22,9	55,0	-22,9	55,0	-23,2	58,7	-23,2	58,7	-23,2	58,7	-23,2	58,7
	195	-23,7	55,0	-23,7	55,0	-24,0	58,7	-24,0	58,7	-24,0	58,7	-24,0	58,7
	200	-24,4	55,0	-24,4	55,0	-24,7	58,7	-24,7	58,7	-24,7	58,7	-24,7	58,7
	205	-25,1	55,0	-25,1	55,0	-25,4	58,7	-25,4	58,7	-25,4	58,7	-25,4	58,7
	210	-25,9	55,0	-25,9	55,0	-26,2	58,7	-26,2	58,7	-26,2	58,7	-26,2	58,7
	215	-26,6	55,0	-26,6	55,0	-26,9	58,7	-26,9	58,7	-26,9	58,7	-26,9	58,7
	220	-27,4	55,0	-27,4	55,0	-27,6	58,7	-27,6	58,7	-27,6	58,7	-27,6	58,7
	225	-28,1	55,0	-28,1	55,0	-28,4	58,7	-28,4	58,7	-28,4	58,7	-28,4	58,7
	230	-28,8	55,0	-28,8	55,0	-29,1	58,7	-29,1	58,7	-29,1	58,7	-29,1	58,7
	235	-29,6	55,0	-29,6	55,0	-29,9	58,7	-29,9	58,7	-29,9	58,7	-29,9	58,7
	240	-30,3	55,0	-30,3	55,0	-30,6	58,7	-30,6	58,7	-30,6	58,7	-30,6	58,7
	245	-31,0	55,0	-31,0	55,0	-31,3	58,7	-31,3	58,7	-31,3	58,7	-31,3	58,7
	250	-31,8	55,0	-31,8	55,0	-32,1	58,7	-32,1	58,7	-32,1	58,7	-32,1	58,7
	255	-32,5	55,0	-32,5	55,0	-32,8	58,7	-32,8	58,7	-32,8	58,7	-32,8	58,7
	260	-33,3	55,0	-33,3	55,0	-33,6	58,7	-33,6	58,7	-33,6	58,7	-33,6	58,7
	265	-34,0	55,0	-34,0	55,0	-34,3	58,7	-34,3	58,7	-34,3	58,7	-34,3	58,7
	270	-34,7	55,0	-34,7	55,0	-35,0	58,7	-35,0	58,7	-35,0	58,7	-35,0	58,7
	275	-35,5	55,0	-35,5	55,0	-35,8	58,7	-35,8	58,7	-35,8	58,7	-35,8	58,7
	280	-36,2	55,0	-36,2	55,0	-36,5	58,7	-36,5	58,7	-36,5	58,7	-36,5	58,7
	285	-36,9	55,0	-36,9	55,0	-37,2	58,7	-37,2	58,7	-37,2	58,7	-37,2	58,7
	290	-37,7	55,0	-37,7	55,0	-38,0	58,7	-38,0	58,7	-38,0	58,7	-38,0	58,7
	295	-38,4	55,0	-38,4	55,0	-38,7	58,7	-38,7	58,7	-38,7	58,7	-38,7	58,7
	300	-39,2	55,0	-39,2	55,0	-39,5	58,7	-39,5	58,7	-39,5	58,7	-39,5	58,7
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wertpaare für c _{nom} = 20 - 50 mm													

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



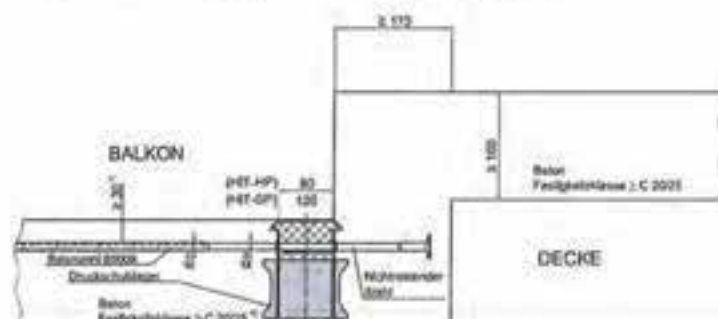
HIT-SP MVX-0404-hh-100-cc-OD											
HIT-SP MVX-0202-hh-050-cc-OD											
HIT-SP MVX-0101-hh-025-cc-OD											
Spezifizierung und Aufbaumaßnahme		C28/35			C28/30			C28/37			
		$A_{s, req}$		$A_{s, min}$	$A_{s, req}$		$A_{s, min}$	$A_{s, req}$		$A_{s, min}$	
		beidseitig	beton- seitig		beidseitig	beton- seitig		beidseitig	beton- seitig		
		[cm ²]	[cm ²]		[cm ²]	[cm ²]		[cm ²]	[cm ²]		
		$A_{s, req}$	0,21		0,51	0,65		0,21	0,56		
$A_{s, min}$	0,50	1,13	0,65	0,50	1,13	0,65	0,50	1,13	0,65		
$A_{s, min}$	0,8	2,0/2,1	2,0/2,1	0,8	2,0/2,1	2,0/2,1	0,8	2,0/2,1	2,0/2,1		
Balken	Punkt 1 (max V)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 2 (max M)		Punkt 3 (max V)	Punkt 3 (max V)		Punkt 4 (max M)	Punkt 5 (max M)
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$		$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$		$M_{Ed,3}$	$V_{Ed,3}$		
	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kNm]
Tragbalken im Gegensatz zur Tragfähigkeit, Monier-Querkraft-Werte für $a_{min} = 20 - 30$ mm	120	-14,3	57,2	-18,9	48,2	-14,3	62,2	-17,4	53,8	-17,4	58,6
	130	-15,1	57,2	-17,8	48,2	-15,7	62,2	-18,4	53,8	-18,4	58,6
	135	-15,3	57,2	-18,0	48,2	-16,5	62,2	-19,4	53,8	-19,4	58,6
	140	-16,7	57,2	-18,0	48,2	-17,3	62,2	-20,4	53,8	-20,4	58,6
	145	-17,3	57,2	-20,8	48,2	-18,1	62,2	-21,4	53,8	-21,4	58,6
	150	-18,3	57,2	-21,8	48,2	-18,9	62,2	-22,4	53,8	-22,4	58,6
	155	-18,1	57,2	-23,8	48,2	-19,7	62,2	-23,4	53,8	-23,4	58,6
	160	-18,8	57,2	-23,8	48,2	-20,6	62,2	-24,3	53,8	-24,3	58,6
	165	-20,7	57,2	-24,8	48,2	-21,4	62,2	-25,3	53,8	-25,3	58,6
	170	-21,5	57,2	-25,8	48,2	-22,2	62,2	-26,3	53,8	-26,3	58,6
	175	-22,3	57,2	-26,7	48,2	-23,0	62,2	-27,3	53,8	-27,3	58,6
	180	-23,1	57,2	-27,7	48,2	-23,8	62,2	-28,3	53,8	-28,3	58,6
	185	-23,9	57,2	-28,7	48,2	-24,6	62,2	-29,3	53,8	-29,3	58,6
	190	-24,7	57,2	-29,7	48,2	-25,4	62,2	-30,3	53,8	-30,3	58,6
	195	-25,5	57,2	-30,7	48,2	-26,2	62,2	-31,3	53,8	-31,3	58,6
	200	-26,3	57,2	-31,7	48,2	-27,1	62,2	-32,3	53,8	-32,3	58,6
	205	-27,1	57,2	-32,6	48,2	-27,9	62,2	-33,3	53,8	-33,3	58,6
	210	-27,8	57,2	-33,6	48,2	-28,7	62,2	-34,3	53,8	-34,3	58,6
	215	-28,7	57,2	-34,6	48,2	-29,5	62,2	-35,3	53,8	-35,3	58,6
	220	-29,5	57,2	-35,6	48,2	-30,3	62,2	-36,3	53,8	-36,3	58,6
	225	-30,4	57,2	-36,6	48,2	-31,1	62,2	-37,3	53,8	-37,3	58,6
	230	-31,2	57,2	-37,6	48,2	-32,0	62,2	-38,3	53,8	-38,3	58,6
	235	-32,0	57,2	-38,5	48,2	-32,8	62,2	-39,3	53,8	-39,3	58,6
	240	-32,8	57,2	-39,5	48,2	-33,6	62,2	-40,3	53,8	-40,3	58,6
	245	-33,6	57,2	-40,3	48,2	-34,4	62,2	-41,3	53,8	-41,3	58,6
	250	-34,4	57,2	-41,5	48,2	-35,2	62,2	-42,3	53,8	-42,3	58,6
	255	-35,2	57,2	-42,5	48,2	-36,0	62,2	-43,3	53,8	-43,3	58,6
	260	-36,0	57,2	-43,5	48,2	-36,8	62,2	-44,3	53,8	-44,3	58,6
	265	-36,8	57,2	-44,4	48,2	-37,7	62,2	-45,3	53,8	-45,3	58,6
	270	-37,6	57,2	-45,4	48,2	-38,5	62,2	-46,3	53,8	-46,3	58,6
275	-38,4	57,2	-46,4	48,2	-39,3	62,2	-47,3	53,8	-47,3	58,6	
280	-39,2	57,2	-47,4	48,2	-40,1	62,2	-47,9	53,8	-47,9	58,6	
285	-40,0	57,2	-48,4	48,2	-40,9	62,2	-48,9	53,8	-48,9	58,6	
290	-40,8	57,2	-49,4	48,2	-41,7	62,2	-49,9	53,8	-49,9	58,6	
295	-41,6	57,2	-50,3	48,2	-42,5	62,2	-50,9	53,8	-50,9	58,6	
300	-42,4	57,2	-51,3	48,2	-43,4	62,2	-51,8	53,8	-51,8	58,6	
C28/35 20mm	310	-44,0	57,2	-49,3	52,1	-45,0	62,2	-53,8	53,8	-49,3	58,6
	320	-45,8	57,2	-51,1	52,1	-46,8	62,2	-55,8	53,8	-51,1	58,6
C28/35 30mm	305	-43,2	57,2	-48,4	52,1	-44,2	62,2	-52,8	53,8	-47,3	58,6
	315	-44,8	57,2	-50,2	52,1	-45,8	62,2	-54,8	53,8	-54,8	58,6

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



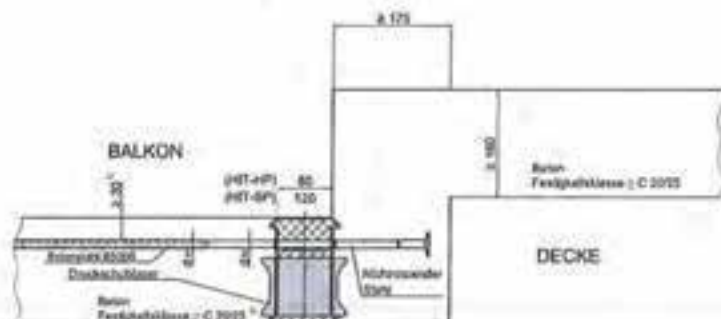
HIT-SP MVX-0504-hh-100-cc-OD														
Tragfähig- und Auflagebelastung		C20/25			C25/30			C30/37			Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werte für $\sigma_{cm} = 30 - 40 \text{ mm}$			
		$A_{s, req}$		$A_{s, min}$	$A_{s, req}$		$A_{s, min}$	$A_{s, req}$		$A_{s, min}$				
		beidseitig	beton- seitig		beidseitig	beton- seitig		beidseitig	beton- seitig					
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]				
		$A_{s, req}$	0,27	0,56	8,79	0,27	0,62	8,79	0,27	0,62			8,79	
		$A_{s, min}$	0,50	1,13	8,79	0,50	1,13	8,79	0,50	1,13			8,79	
$A_{s, max}$	25	25/25	62/13	25	25/25	62/13	25	25/25	62/13					
$R_{ct, 90}$		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	
[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	
125		-14,3	57,2	-20,0	35,9	-14,3	62,2	-20,0	41,5	-14,3	64,0	-20,0	46,3	
130		-15,1	57,2	-21,2	35,9	-15,1	62,2	-22,1	41,5	-15,1	64,0	-22,1	46,3	
135		-15,9	57,2	-22,5	35,9	-15,9	62,2	-23,3	41,5	-15,9	64,0	-23,3	46,3	
140		-16,7	57,2	-23,7	35,9	-16,7	62,2	-24,5	41,5	-16,7	64,0	-24,5	46,3	
145		-17,5	57,2	-24,9	35,9	-17,5	62,2	-25,7	41,5	-17,5	64,0	-25,7	46,3	
150		-18,3	57,2	-26,2	35,9	-18,3	62,2	-27,0	41,5	-18,3	64,0	-27,0	46,3	
155		-19,1	57,2	-27,4	35,9	-19,1	62,2	-28,2	41,5	-19,1	64,0	-28,2	46,3	
160		-19,9	57,2	-28,6	35,9	-19,9	62,2	-29,4	41,5	-19,9	64,0	-29,4	46,3	
165		-20,7	57,2	-29,8	35,9	-20,7	62,2	-30,7	41,5	-20,7	64,0	-30,7	46,3	
170		-21,5	57,2	-31,1	35,9	-21,5	62,2	-31,9	41,5	-21,5	64,0	-31,9	46,3	
175		-22,3	57,2	-32,3	35,9	-22,3	62,2	-33,1	41,5	-22,3	64,0	-33,1	46,3	
180		-23,1	57,2	-33,5	35,9	-23,1	62,2	-34,4	41,5	-23,1	64,0	-34,4	46,3	
185		-23,9	57,2	-34,8	35,9	-23,9	62,2	-35,6	41,5	-23,9	64,0	-35,6	46,3	
190		-24,7	57,2	-36,0	35,9	-24,7	62,2	-36,8	41,5	-24,7	64,0	-36,8	46,3	
195		-25,5	57,2	-37,2	35,9	-25,5	62,2	-38,0	41,5	-25,5	64,0	-38,0	46,3	
200		-26,3	57,2	-38,5	35,9	-26,3	62,2	-39,3	41,5	-26,3	64,0	-39,3	46,3	
205		-27,1	57,2	-39,7	35,9	-27,9	62,2	-40,5	41,5	-27,9	64,0	-40,5	46,3	
210		-27,9	57,2	-40,9	35,9	-28,7	62,2	-41,7	41,5	-28,7	64,0	-41,7	46,3	
215		-28,7	57,2	-42,1	35,9	-29,5	62,2	-43,0	41,5	-29,5	64,0	-43,0	46,3	
220		-29,5	57,2	-43,4	35,9	-30,3	62,2	-44,2	41,5	-30,3	64,0	-44,2	46,3	
225		-30,3	57,2	-44,6	35,9	-31,1	62,2	-45,4	41,5	-31,1	64,0	-45,4	46,3	
230		-31,2	57,2	-45,8	35,9	-32,0	62,2	-46,6	41,5	-32,0	64,0	-46,6	46,3	
235		-32,0	57,2	-47,1	35,9	-32,8	62,2	-47,8	41,5	-32,8	64,0	-47,8	46,3	
240		-32,8	57,2	-48,3	35,9	-33,6	62,2	-49,1	41,5	-33,6	64,0	-49,1	46,3	
245		-33,6	57,2	-49,5	35,9	-34,4	62,2	-50,3	41,5	-34,4	64,0	-50,3	46,3	
250		-34,4	57,2	-50,7	35,9	-35,2	62,2	-51,6	41,5	-35,2	64,0	-51,6	46,3	
255		-35,2	57,2	-52,0	35,9	-36,0	62,2	-52,8	41,5	-36,0	64,0	-52,8	46,3	
260		-36,0	57,2	-53,2	35,9	-36,8	62,2	-54,0	41,5	-36,8	64,0	-54,0	46,3	
265		-36,8	57,2	-54,4	35,9	-37,7	62,2	-55,3	41,5	-37,7	64,0	-55,3	46,3	
270		-37,6	57,2	-55,7	35,9	-38,5	62,2	-56,5	41,5	-38,5	64,0	-56,5	46,3	
275		-38,4	57,2	-56,9	35,9	-39,3	62,2	-57,7	41,5	-39,3	64,0	-57,7	46,3	
280		-39,2	57,2	-58,1	35,9	-40,1	62,2	-58,9	41,5	-40,1	64,0	-58,9	46,3	
285		-40,0	57,2	-59,4	35,9	-40,9	62,2	-60,2	41,5	-40,9	64,0	-60,2	46,3	
290		-40,8	57,2	-60,6	35,9	-41,7	62,2	-61,4	41,5	-41,7	64,0	-61,4	46,3	
295		-41,6	57,2	-61,8	35,9	-42,5	62,2	-62,6	41,5	-42,5	64,0	-62,6	46,3	
300		-42,4	57,2	-63,0	35,9	-43,4	62,2	-63,8	41,5	-43,4	64,0	-63,8	46,3	
$R_{ct, 90}$		310	-44,0	57,2	-61,3	40,2	-45,0	62,2	-65,3	41,5	-44,0	64,0	-65,3	46,3
$R_{ct, 90}$		320	-45,6	57,2	-63,6	40,2	-46,6	62,2	-66,6	41,5	-45,6	64,0	-66,6	46,3
$R_{ct, 90}$		330	-47,2	57,2	-65,1	40,2	-48,2	62,2	-68,1	41,5	-47,2	64,0	-68,1	46,3
$R_{ct, 90}$		345	-49,8	57,2	-67,4	40,2	-50,8	62,2	-70,5	41,5	-49,8	64,0	-70,5	46,3

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0604-hh-100-cc-OD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
HIT-SP MVX-0302-hh-050-cc-OD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Spürspur- und Aufhängedimension		C20/25						C25/30						C30/37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		A _{h,100}			A _{h,50}			A _{h,100}			A _{h,50}			A _{h,100}			A _{h,50}																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		boilerseitig		halkon- seitig	decken- seitig		boilerseitig		halkon- seitig	decken- seitig		boilerseitig		halkon- seitig	decken- seitig																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		A _{h,100}	0,52		0,60	7,92		0,30		0,67	7,92		0,52		0,67	7,92		0,50		0,60	7,92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		A _{h,50}	0,53		1,13	7,92		0,50		1,13	7,92		0,50		1,13	7,92		0,50		1,13	7,92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
A _{h,200}	09		26/23	72/13		09		26/23	72/13		09		26/23	72/13		09		26/23	72/13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
h- Punkt	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		M _{max,1}	V _{max,1}	M _{max,2}	V _{max,2}	M _{max,1}	V _{max,1}	M _{max,2}	V _{max,2}	M _{max,1}	V _{max,1}	M _{max,2}	V _{max,2}	M _{max,1}	V _{max,1}	M _{max,2}	V _{max,2}																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wertpaare für einen s = 30 - 50 mm	125	-14,2	57,2	-22,7	23,6	-14,2	62,2	-23,9	29,2	-15,8	64,0	-23,9	34,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

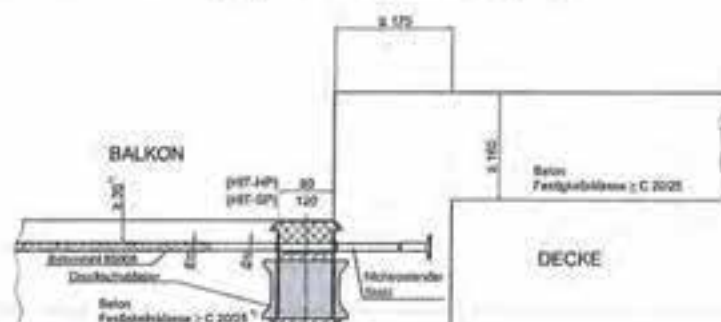


HIT-SP MVX 0604-hh-100-cc-OD
HIT-SP MVX 0302-hh-050-cc-OD

Anlage 2_91

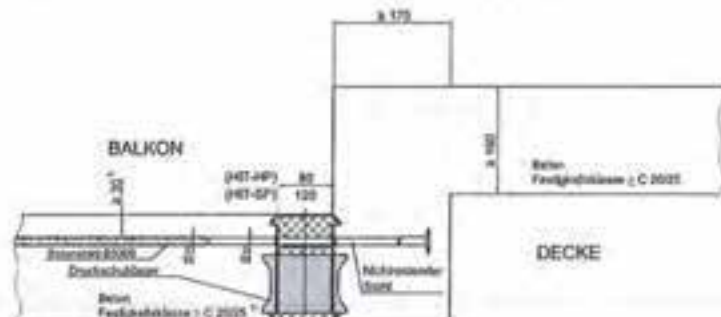
HIT-SP MVX-0704-hh-100-cc-OD													
Spitzzug- und Auflagebewehrung		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s, \text{tr}}$		$A_{s, \text{tr}}$	$A_{s, \text{tr}}$		$A_{s, \text{tr}}$	$A_{s, \text{tr}}$		$A_{s, \text{tr}}$			
		beidseitig	halbkreisförmig	deckenseitig	beidseitig	halbkreisförmig	deckenseitig	beidseitig	halbkreisförmig	deckenseitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s, \text{tr}}$	0,37	0,64	0,05	0,37	0,71	0,05	0,37	0,71	0,05		
$A_{s, \text{tr}}$	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05				
$A_{s, \text{tr}}$	0,6	0,6/25	0,013	0,6	0,6/25	0,013	0,6	0,6/25	0,013				
$R_{yk, \text{tr}}$	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)			
		$M_{\text{Ed},1}$	$V_{\text{Ed},1}$	$M_{\text{Ed},2}$	$V_{\text{Ed},2}$	$M_{\text{Ed},3}$	$V_{\text{Ed},3}$	$M_{\text{Ed},4}$	$V_{\text{Ed},4}$	$M_{\text{Ed},5}$	$V_{\text{Ed},5}$		
	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]			
Tragfähigkeiten im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Minireinheits-Querschnitt-Wertpaare für $e_{\text{norm}} = 20 \cdot 50 \text{ mm}$	125	-14,3	57,2	-24,5	11,3	-14,3	62,2	-26,5	16,3	-15,8	64,0	-29,3	21,7
	130	-15,1	57,2	-25,6	11,3	-15,7	62,2	-28,3	16,3	-16,7	64,0	-29,2	21,7
	135	-15,9	57,2	-26,6	11,3	-16,5	62,2	-29,9	16,3	-17,5	64,0	-29,8	21,7
	140	-16,7	57,2	-27,6	11,3	-17,3	62,2	-31,7	16,3	-18,4	64,0	-31,7	21,7
	145	-17,5	57,2	-28,6	11,3	-18,1	62,2	-33,4	16,3	-19,3	64,0	-33,4	21,7
	150	-18,3	57,2	-29,6	11,3	-18,9	62,2	-35,1	16,3	-20,2	64,0	-35,1	21,7
	155	-19,1	57,2	-30,6	11,3	-19,7	62,2	-36,8	16,3	-21,0	64,0	-36,8	21,7
	160	-19,9	57,2	-31,6	11,3	-20,6	62,2	-38,6	16,3	-21,8	64,0	-38,6	21,7
	165	-20,7	57,2	-32,7	11,3	-21,4	62,2	-40,3	16,3	-22,6	64,0	-40,3	21,7
	170	-21,5	57,2	-33,7	11,3	-22,2	62,2	-42,0	16,3	-23,4	64,0	-42,0	21,7
	175	-22,3	57,2	-34,7	11,3	-23,0	62,2	-43,7	16,3	-24,3	64,0	-43,7	21,7
	180	-23,1	57,2	-35,8	11,3	-23,8	62,2	-45,4	16,3	-25,1	64,0	-45,4	21,7
	185	-23,9	57,2	-36,8	11,3	-24,6	62,2	-47,2	16,3	-26,0	64,0	-47,2	21,7
	190	-24,7	57,2	-37,9	11,3	-25,4	62,2	-48,9	16,3	-27,2	64,0	-48,9	21,7
	195	-25,5	57,2	-39,0	11,3	-26,3	62,2	-50,6	16,3	-28,0	64,0	-50,6	21,7
	200	-26,3	57,2	-40,7	11,3	-27,1	62,2	-52,3	16,3	-28,9	64,0	-52,3	21,7
	205	-27,1	57,2	-42,4	11,3	-27,9	62,2	-54,0	16,3	-29,8	64,0	-54,0	21,7
	210	-27,9	57,2	-44,2	11,3	-28,7	62,2	-55,8	16,3	-30,7	64,0	-55,8	21,7
	215	-28,7	57,2	-45,9	11,3	-29,5	62,2	-57,5	16,3	-31,5	64,0	-57,5	21,7
	220	-29,5	57,2	-47,7	11,3	-30,3	62,2	-59,2	16,3	-32,4	64,0	-59,2	21,7
	225	-30,4	57,2	-49,5	11,3	-31,1	62,2	-60,9	16,3	-33,2	64,0	-60,9	21,7
	230	-31,2	57,2	-51,1	11,3	-32,0	62,2	-62,6	16,3	-34,0	64,0	-62,6	21,7
	235	-32,0	57,2	-52,8	11,3	-32,8	62,2	-64,4	16,3	-35,0	64,0	-64,4	21,7
	240	-32,8	57,2	-54,5	11,3	-33,6	62,2	-66,1	16,3	-35,8	64,0	-66,1	21,7
	245	-33,6	57,2	-56,2	11,3	-34,4	62,2	-67,8	16,3	-36,6	64,0	-67,8	21,7
	250	-34,4	57,2	-57,9	11,3	-35,2	62,2	-69,5	16,3	-37,7	64,0	-69,5	21,7
	255	-35,2	57,2	-59,7	11,3	-36,0	62,2	-71,3	16,3	-38,5	64,0	-71,3	21,7
	260	-36,0	57,2	-61,4	11,3	-36,8	62,2	-73,0	16,3	-39,4	64,0	-73,0	21,7
	265	-36,8	57,2	-63,1	11,3	-37,7	62,2	-74,7	16,3	-40,3	64,0	-74,7	21,7
	270	-37,6	57,2	-64,8	11,3	-38,5	62,2	-76,4	16,3	-41,2	64,0	-76,4	21,7
275	-38,4	57,2	-66,5	11,3	-39,3	62,2	-78,1	16,3	-42,0	64,0	-78,1	21,7	
280	-39,2	57,2	-68,3	11,3	-40,1	62,2	-79,9	16,3	-42,9	64,0	-79,9	21,7	
285	-40,0	57,2	-70,0	11,3	-40,9	62,2	-81,6	16,3	-43,8	64,0	-81,6	21,7	
290	-40,8	57,2	-71,7	11,3	-41,7	62,2	-83,3	16,3	-44,7	64,0	-83,3	21,7	
295	-41,6	57,2	-73,4	11,3	-42,5	62,2	-85,0	16,3	-45,5	64,0	-85,0	21,7	
300	-42,4	57,2	-75,1	11,3	-43,4	62,2	-86,7	16,3	-46,4	64,0	-86,7	21,7	
$R_{yk, \text{tr}}$ 30mm	310	-44,0	57,2	-84,7	15,6	-45,0	62,2	-90,3	16,3	-48,3	64,0	-90,3	21,7
	320	-45,5	57,2	-87,3	15,6	-46,6	62,2	-93,8	16,3	-49,8	64,0	-93,8	21,7
$R_{yk, \text{tr}}$ 25mm	300	-43,2	57,2	-83,0	15,6	-44,3	62,2	-89,3	16,3	-47,3	64,0	-89,3	21,7
	315	-44,8	57,2	-86,3	15,6	-45,8	62,2	-91,9	16,3	-48,9	64,0	-91,9	21,7

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



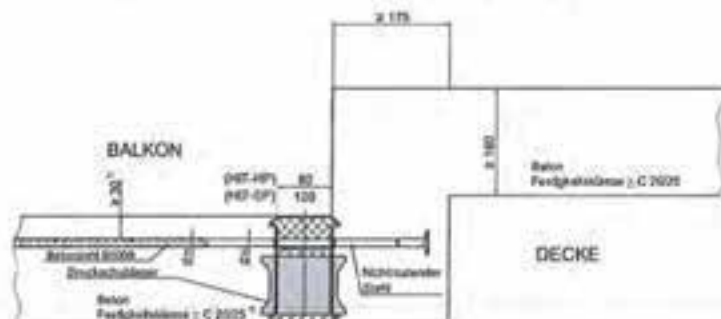
HIT-SP MVX-0804-hh-100-cc-OD													
HIT-SP MVX-0402-hh-050-cc-OD													
HIT-SP MVX-0201-hh-025-cc-OD													
Spezifizierung Auftragsgewinnung	C30/37	C30/35			C30/30			C30/27			C30/37	C30/37	
		A _{h, h=1}		A _{h, h=2}	A _{h, h=1}		A _{h, h=2}	A _{h, h=1}		A _{h, h=2}			
		beidseitig	betonseitig	deckenseitig	beidseitig	betonseitig	deckenseitig	beidseitig	betonseitig	deckenseitig			
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]			
		A _{h, h=1}	0,42	0,60	10,18	0,42	0,74	10,18	0,42	0,74			10,18
		A _{h, h=2}	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13			10,18
A _{h, h=3}	0,8	2,6/2,1	10,18	0,8	2,6/2,1	10,18	0,8	2,6/2,1	10,18				
R _{h, h=1}	C30/37	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{h, h=1}	V _{h, h=1}	M _{h, h=2}	V _{h, h=2}	M _{h, h=1}	V _{h, h=1}	M _{h, h=2}	V _{h, h=2}	M _{h, h=1}	V _{h, h=1}	M _{h, h=2}	V _{h, h=2}
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Monoton-Dunkel-Hierapage für einen e 20 - 50 mm	125	-14,2	57,2	-28,8	0,0	-14,3	62,2	-28,8	4,8	-15,2	64,0	-28,8	5,4
	130	-15,1	57,2	-29,3	0,0	-15,7	62,2	-30,7	4,8	-16,7	64,0	-30,7	5,4
	135	-15,9	57,2	-30,3	0,0	-16,3	62,2	-32,7	4,8	-17,3	64,0	-32,7	5,4
	140	-16,7	57,2	-32,4	0,0	-17,3	62,2	-34,7	4,8	-18,4	64,0	-34,7	5,4
	145	-17,5	57,2	-34,3	0,0	-18,1	62,2	-36,6	4,8	-19,3	64,0	-36,6	5,4
	150	-18,3	57,2	-36,3	0,0	-18,9	62,2	-38,6	4,8	-20,2	64,0	-38,6	5,4
	155	-19,1	57,2	-38,2	0,0	-19,7	62,2	-40,6	4,8	-21,2	64,0	-40,6	5,4
	160	-19,8	57,2	-40,2	0,0	-20,6	62,2	-42,5	4,8	-21,8	64,0	-42,5	5,4
	165	-20,7	57,2	-42,1	0,0	-21,4	62,2	-44,5	4,8	-22,8	64,0	-44,5	5,4
	170	-21,3	57,2	-44,1	0,0	-22,2	62,2	-46,5	4,8	-23,7	64,0	-46,5	5,4
	175	-22,3	57,2	-46,1	0,0	-23,0	62,2	-48,4	4,8	-24,5	64,0	-48,4	5,4
	180	-23,1	57,2	-48,2	0,0	-23,8	62,2	-50,4	4,8	-25,4	64,0	-50,4	5,4
	185	-23,9	57,2	-50,3	0,0	-24,6	62,2	-52,4	4,8	-26,3	64,0	-52,4	5,4
	190	-24,7	57,2	-51,9	0,0	-25,4	62,2	-54,3	4,8	-27,2	64,0	-54,3	5,4
	195	-25,3	57,2	-53,6	0,0	-26,3	62,2	-56,3	4,8	-28,0	64,0	-56,3	5,4
	200	-26,2	57,2	-55,6	0,0	-27,1	62,2	-58,3	4,8	-28,8	64,0	-58,3	5,4
	205	-27,1	57,2	-57,7	0,0	-27,9	62,2	-60,3	4,8	-29,6	64,0	-60,3	5,4
	210	-27,8	57,2	-59,7	0,0	-28,7	62,2	-62,2	4,8	-30,7	64,0	-62,2	5,4
	215	-28,7	57,2	-61,6	0,0	-29,5	62,2	-64,2	4,8	-31,5	64,0	-64,2	5,4
	220	-29,5	57,2	-63,6	0,0	-30,3	62,2	-66,1	4,8	-32,4	64,0	-66,1	5,4
	225	-30,4	57,2	-65,5	0,0	-31,1	62,2	-68,1	4,8	-33,2	64,0	-68,1	5,4
	230	-31,2	57,2	-67,4	0,0	-32,0	62,2	-70,1	4,8	-34,2	64,0	-70,1	5,4
	235	-32,0	57,2	-69,4	0,0	-32,8	62,2	-72,0	4,8	-35,0	64,0	-72,0	5,4
	240	-32,8	57,2	-71,3	0,0	-33,6	62,2	-74,0	4,8	-35,8	64,0	-74,0	5,4
	245	-33,6	57,2	-73,3	0,0	-34,4	62,2	-76,0	4,8	-36,6	64,0	-76,0	5,4
	250	-34,4	57,2	-75,2	0,0	-35,2	62,2	-77,9	4,8	-37,7	64,0	-77,9	5,4
	255	-35,2	57,2	-77,2	0,0	-36,0	62,2	-79,9	4,8	-38,5	64,0	-79,9	5,4
	260	-36,0	57,2	-79,1	0,0	-36,8	62,2	-81,8	4,8	-39,4	64,0	-81,8	5,4
	265	-36,8	57,2	-81,1	0,0	-37,7	62,2	-83,8	4,8	-40,3	64,0	-83,8	5,4
	270	-37,6	57,2	-83,0	0,0	-38,5	62,2	-85,6	4,8	-41,2	64,0	-85,6	5,4
275	-38,4	57,2	-85,0	0,0	-39,3	62,2	-87,6	4,8	-42,0	64,0	-87,6	5,4	
280	-39,2	57,2	-86,9	0,0	-40,1	62,2	-89,5	4,8	-42,8	64,0	-89,5	5,4	
285	-40,0	57,2	-88,9	0,0	-40,9	62,2	-91,7	4,8	-43,6	64,0	-91,7	5,4	
290	-40,8	57,2	-90,8	0,0	-41,7	62,2	-93,7	4,8	-44,7	64,0	-93,7	5,4	
295	-41,6	57,2	-92,8	0,0	-42,5	62,2	-95,7	4,8	-45,5	64,0	-95,7	5,4	
300	-42,4	57,2	-94,7	0,0	-43,4	62,2	-97,6	4,8	-46,4	64,0	-97,6	5,4	
R _{h, h=1}	315	-44,0	57,2	-96,0	2,9	-45,0	62,2	-101,6	4,8	-49,2	64,0	-101,6	5,4
R _{h, h=2}	320	-45,6	57,2	-99,8	2,9	-46,8	62,2	-105,5	4,8	-49,8	64,0	-105,5	5,4
R _{h, h=3}	305	-43,2	57,2	-94,1	2,9	-44,2	62,2	-89,6	4,8	-47,3	64,0	-99,6	5,4
R _{h, h=4}	315	-44,8	57,2	-97,9	2,9	-45,8	62,2	-103,5	4,8	-48,6	64,0	-103,5	5,4

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



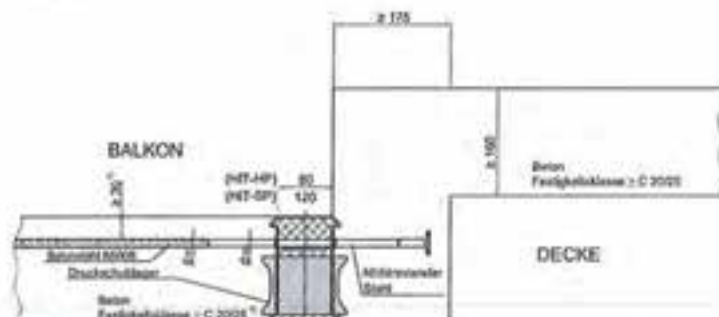
HIT-SP MVX-0904-hh-100-cc-OD													
Spaltbreite und Auflageabstand	h _h	C20/25			C25/30			C30/37					
		A _{h,beid}		A _{h,deck}	A _{h,beid}		A _{h,deck}	A _{h,beid}		A _{h,deck}			
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig			
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]			
		A _{h,beid}	0,42	0,66	11,31	0,44	0,70	11,31	0,46	0,78	11,31		
A _{h,deck}	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31				
A _{h,beid}	078	266/21	100/12	078	266/21	100/12	078	266/21	100/12				
h _{h,eff}	[mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}
Tragfähigkeit im Dauerzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werte für einen = 30 - 50 mm													
125	-14,3	57,2	-26,6	0,0	-14,3	62,2	-29,5	0,0	-15,8	64,0	-32,3	0,0	
130	-15,1	57,2	-28,5	0,0	-15,7	62,2	-31,8	0,0	-16,7	64,0	-34,4	0,0	
135	-15,8	57,2	-30,5	0,0	-16,5	62,2	-33,6	0,0	-17,5	64,0	-36,6	0,0	
140	-16,7	57,2	-32,4	0,0	-17,3	62,2	-35,7	0,0	-18,4	64,0	-38,7	0,0	
145	-17,5	57,2	-34,3	0,0	-18,1	62,2	-37,8	0,0	-19,3	64,0	-40,8	0,0	
150	-18,3	57,2	-36,3	0,0	-18,9	62,2	-39,8	0,0	-20,2	64,0	-42,9	0,0	
155	-19,1	57,2	-38,2	0,0	-19,7	62,2	-41,9	0,0	-21,0	64,0	-45,2	0,0	
160	-19,8	57,2	-40,2	0,0	-20,6	62,2	-43,8	0,0	-21,8	64,0	-47,3	0,0	
165	-20,7	57,2	-42,1	0,0	-21,4	62,2	-46,0	0,0	-22,8	64,0	-47,3	0,0	
170	-21,5	57,2	-44,1	0,0	-22,2	62,2	-48,1	0,0	-23,7	64,0	-49,6	0,0	
175	-22,3	57,2	-46,1	0,0	-23,0	62,2	-50,1	0,0	-24,5	64,0	-51,8	0,0	
180	-23,1	57,2	-48,0	0,0	-23,8	62,2	-52,2	0,0	-25,4	64,0	-54,0	0,0	
185	-23,9	57,2	-49,9	0,0	-24,6	62,2	-54,2	0,0	-26,3	64,0	-56,1	0,0	
190	-24,7	57,2	-51,9	0,0	-25,4	62,2	-56,3	0,0	-27,2	64,0	-58,3	0,0	
195	-25,5	57,2	-53,8	0,0	-26,3	62,2	-58,3	0,0	-28,0	64,0	-60,4	0,0	
200	-26,3	57,2	-55,8	0,0	-27,1	62,2	-60,4	0,0	-28,9	64,0	-62,6	0,0	
205	-27,1	57,2	-57,7	0,0	-27,9	62,2	-62,5	0,0	-29,6	64,0	-64,7	0,0	
210	-27,8	57,2	-59,7	0,0	-28,7	62,2	-64,5	0,0	-30,7	64,0	-66,6	0,0	
215	-28,7	57,2	-61,6	0,0	-29,5	62,2	-66,6	0,0	-31,5	64,0	-68,6	0,0	
220	-29,5	57,2	-63,6	0,0	-30,3	62,2	-68,6	0,0	-32,4	64,0	-71,2	0,0	
225	-30,4	57,2	-65,5	0,0	-31,1	62,2	-70,7	0,0	-33,3	64,0	-73,3	0,0	
230	-31,2	57,2	-67,4	0,0	-32,0	62,2	-72,8	0,0	-34,2	64,0	-75,5	0,0	
235	-32,0	57,2	-69,4	0,0	-32,8	62,2	-74,8	0,0	-35,0	64,0	-77,7	0,0	
240	-32,8	57,2	-71,3	0,0	-33,6	62,2	-76,9	0,0	-35,9	64,0	-79,8	0,0	
245	-33,6	57,2	-73,3	0,0	-34,4	62,2	-78,9	0,0	-36,8	64,0	-82,0	0,0	
250	-34,4	57,2	-75,2	0,0	-35,2	62,2	-81,0	0,0	-37,7	64,0	-84,1	0,0	
255	-35,2	57,2	-77,2	0,0	-36,0	62,2	-83,0	0,0	-38,6	64,0	-86,3	0,0	
260	-36,0	57,2	-79,1	0,0	-36,8	62,2	-85,1	0,0	-39,4	64,0	-88,4	0,0	
265	-36,8	57,2	-81,1	0,0	-37,7	62,2	-87,2	0,0	-40,3	64,0	-90,6	0,0	
270	-37,6	57,2	-83,0	0,0	-38,5	62,2	-89,2	0,0	-41,2	64,0	-92,7	0,0	
275	-38,4	57,2	-85,0	0,0	-39,3	62,2	-91,3	0,0	-42,0	64,0	-94,9	0,0	
280	-39,2	57,2	-86,9	0,0	-40,1	62,2	-93,3	0,0	-42,9	64,0	-97,0	0,0	
285	-40,0	57,2	-88,9	0,0	-40,9	62,2	-95,4	0,0	-43,8	64,0	-99,2	0,0	
290	-40,8	57,2	-90,8	0,0	-41,7	62,2	-97,5	0,0	-44,7	64,0	-101,4	0,0	
295	-41,6	57,2	-92,8	0,0	-42,5	62,2	-99,5	0,0	-45,5	64,0	-103,5	0,0	
300	-42,4	57,2	-94,7	0,0	-43,4	62,2	-101,6	0,0	-46,4	64,0	-105,7	0,0	
R _{yk} 30mm	310	-44,0	57,2	-98,6	22,1	-45,0	62,2	-111,5	15,5	-49,2	64,0	-122,7	8,2
R _{yk} 25mm	320	-45,6	57,2	-81,7	22,1	-46,6	62,2	-95,0	15,5	-49,8	64,0	-106,7	6,2
R _{yk} 20mm	330	-47,2	57,2	-77,1	22,1	-48,2	62,2	-89,7	15,5	-47,3	64,0	-100,7	8,2
R _{yk} 15mm	340	-48,8	57,2	-80,2	22,1	-49,8	62,2	-93,2	15,5	-49,8	64,0	-104,7	8,2

1) "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



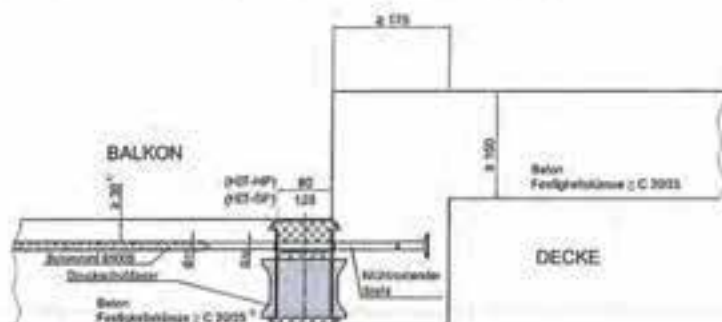
HIT-SP MVX-0405-hh-100-cc-OD																			
Spaltzug und Auflagebewehrung		C20/25						C25/28						C30/37					
		$A_{s,bzw.}$			$A_{s,100}$			$A_{s,bzw.}$			$A_{s,100}$			$A_{s,bzw.}$			$A_{s,100}$		
		beidseitig			links- seitig			rechts- seitig			beidseitig			links- seitig			rechts- seitig		
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]
		$A_{s,bzw.}$	0,17	0,58	0,65	0,17	0,62	0,65	0,17	0,62	0,65	0,17	0,62	0,65	0,17	0,62	0,65	0,17	0,62
$A_{s,100}$	0,50	1,12	5,65	0,50	1,12	5,65	0,50	1,12	5,65	0,50	1,12	5,65	0,50	1,12	5,65	0,50	1,12	5,65	
$A_{s,100}$	0,78	2,6/2,5	12,1/2	0,78	2,6/2,5	12,1/2	0,78	2,6/2,5	12,1/2	0,78	2,6/2,5	12,1/2	0,78	2,6/2,5	12,1/2	0,78	2,6/2,5	12,1/2	
R _{ct,bzw.}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)					
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$		
		[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kNm]	[kN/m]	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werkzeuge für $a_{\text{nom}} = 30 - 50 \text{ mm}$	125	-17,8	70,9	-17,8	70,9	-18,0	76,3	-18,0	76,3	-18,0	76,3	-18,0	76,3	-18,0	76,3	-18,0	76,3	-18,0	76,3
	130	-18,8	70,9	-18,8	70,9	-19,0	76,3	-19,0	76,3	-19,0	76,3	-19,0	76,3	-19,0	76,3	-19,0	76,3	-19,0	76,3
	135	-19,8	70,9	-19,8	70,9	-20,0	76,3	-20,0	76,3	-20,0	76,3	-20,0	76,3	-20,0	76,3	-20,0	76,3	-20,0	76,3
	140	-20,8	70,9	-20,8	70,9	-21,0	76,3	-21,0	76,3	-21,0	76,3	-21,0	76,3	-21,0	76,3	-21,0	76,3	-21,0	76,3
	145	-21,8	70,9	-21,8	70,9	-22,0	76,3	-22,0	76,3	-22,0	76,3	-22,0	76,3	-22,0	76,3	-22,0	76,3	-22,0	76,3
	150	-22,8	70,9	-22,8	70,9	-23,0	76,3	-23,0	76,3	-23,0	76,3	-23,0	76,3	-23,0	76,3	-23,0	76,3	-23,0	76,3
	155	-23,8	70,9	-23,8	70,9	-24,0	76,3	-24,0	76,3	-24,0	76,3	-24,0	76,3	-24,0	76,3	-24,0	76,3	-24,0	76,3
	160	-24,8	70,9	-24,8	70,9	-25,0	76,3	-25,0	76,3	-25,0	76,3	-25,0	76,3	-25,0	76,3	-25,0	76,3	-25,0	76,3
	165	-25,8	70,9	-25,8	70,9	-26,0	76,3	-26,0	76,3	-26,0	76,3	-26,0	76,3	-26,0	76,3	-26,0	76,3	-26,0	76,3
	170	-26,8	70,9	-26,8	70,9	-27,0	76,3	-27,0	76,3	-27,0	76,3	-27,0	76,3	-27,0	76,3	-27,0	76,3	-27,0	76,3
	175	-27,8	70,9	-27,8	70,9	-28,0	76,3	-28,0	76,3	-28,0	76,3	-28,0	76,3	-28,0	76,3	-28,0	76,3	-28,0	76,3
	180	-28,8	70,9	-28,8	70,9	-29,0	76,3	-29,0	76,3	-29,0	76,3	-29,0	76,3	-29,0	76,3	-29,0	76,3	-29,0	76,3
	185	-29,8	70,9	-29,8	70,9	-30,0	76,3	-30,0	76,3	-30,0	76,3	-30,0	76,3	-30,0	76,3	-30,0	76,3	-30,0	76,3
	190	-30,8	70,9	-30,8	70,9	-31,0	76,3	-31,0	76,3	-31,0	76,3	-31,0	76,3	-31,0	76,3	-31,0	76,3	-31,0	76,3
	195	-31,8	70,9	-31,8	70,9	-32,0	76,3	-32,0	76,3	-32,0	76,3	-32,0	76,3	-32,0	76,3	-32,0	76,3	-32,0	76,3
	200	-32,8	70,9	-32,8	70,9	-33,0	76,3	-33,0	76,3	-33,0	76,3	-33,0	76,3	-33,0	76,3	-33,0	76,3	-33,0	76,3
	205	-33,8	70,9	-33,8	70,9	-34,0	76,3	-34,0	76,3	-34,0	76,3	-34,0	76,3	-34,0	76,3	-34,0	76,3	-34,0	76,3
	210	-34,8	70,9	-34,8	70,9	-35,0	76,3	-35,0	76,3	-35,0	76,3	-35,0	76,3	-35,0	76,3	-35,0	76,3	-35,0	76,3
	215	-35,8	70,9	-35,8	70,9	-36,0	76,3	-36,0	76,3	-36,0	76,3	-36,0	76,3	-36,0	76,3	-36,0	76,3	-36,0	76,3
	220	-36,8	70,9	-36,8	70,9	-37,0	76,3	-37,0	76,3	-37,0	76,3	-37,0	76,3	-37,0	76,3	-37,0	76,3	-37,0	76,3
	225	-37,8	70,9	-37,8	70,9	-38,0	76,3	-38,0	76,3	-38,0	76,3	-38,0	76,3	-38,0	76,3	-38,0	76,3	-38,0	76,3
	230	-38,8	70,9	-38,8	70,9	-39,0	76,3	-39,0	76,3	-39,0	76,3	-39,0	76,3	-39,0	76,3	-39,0	76,3	-39,0	76,3
	235	-39,8	70,9	-39,8	70,9	-40,0	76,3	-40,0	76,3	-40,0	76,3	-40,0	76,3	-40,0	76,3	-40,0	76,3	-40,0	76,3
	240	-40,8	70,9	-40,8	70,9	-41,0	76,3	-41,0	76,3	-41,0	76,3	-41,0	76,3	-41,0	76,3	-41,0	76,3	-41,0	76,3
	245	-41,8	70,9	-41,8	70,9	-42,0	76,3	-42,0	76,3	-42,0	76,3	-42,0	76,3	-42,0	76,3	-42,0	76,3	-42,0	76,3
	250	-42,8	70,9	-42,8	70,9	-43,0	76,3	-43,0	76,3	-43,0	76,3	-43,0	76,3	-43,0	76,3	-43,0	76,3	-43,0	76,3
	255	-43,8	70,9	-43,8	70,9	-44,0	76,3	-44,0	76,3	-44,0	76,3	-44,0	76,3	-44,0	76,3	-44,0	76,3	-44,0	76,3
	260	-44,8	70,9	-44,8	70,9	-45,0	76,3	-45,0	76,3	-45,0	76,3	-45,0	76,3	-45,0	76,3	-45,0	76,3	-45,0	76,3
	265	-45,8	70,9	-45,8	70,9	-46,0	76,3	-46,0	76,3	-46,0	76,3	-46,0	76,3	-46,0	76,3	-46,0	76,3	-46,0	76,3
	270	-46,8	70,9	-46,8	70,9	-47,0	76,3	-47,0	76,3	-47,0	76,3	-47,0	76,3	-47,0	76,3	-47,0	76,3	-47,0	76,3
275	-47,8	70,9	-47,8	70,9	-48,0	76,3	-48,0	76,3	-48,0	76,3	-48,0	76,3	-48,0	76,3	-48,0	76,3	-48,0	76,3	
280	-48,8	70,9	-48,8	70,9	-49,0	76,3	-49,0	76,3	-49,0	76,3	-49,0	76,3	-49,0	76,3	-49,0	76,3	-49,0	76,3	
285	-49,8	70,9	-49,8	70,9	-50,0	76,3	-50,0	76,3	-50,0	76,3	-50,0	76,3	-50,0	76,3	-50,0	76,3	-50,0	76,3	
290	-50,8	70,9	-50,8	70,9	-51,0	76,3	-51,0	76,3	-51,0	76,3	-51,0	76,3	-51,0	76,3	-51,0	76,3	-51,0	76,3	
295	-51,8	70,9	-51,8	70,9	-52,0	76,3	-52,0	76,3	-52,0	76,3	-52,0	76,3	-52,0	76,3	-52,0	76,3	-52,0	76,3	
300	-52,8	70,9	-52,8	70,9	-53,0	76,3	-53,0	76,3	-53,0	76,3	-53,0	76,3	-53,0	76,3	-53,0	76,3	-53,0	76,3	
$R_{\text{ct},bzw.}$																			
30mm		-49,8	67,6	-49,8	67,6	-54,4	76,3	-54,4	76,3	-54,4	76,3	-54,4	76,3	-54,4	76,3	-54,4	76,3	-54,4	76,3
32mm		-51,2	67,6	-51,2	67,6	-56,4	76,3	-56,4	76,3	-56,4	76,3	-56,4	76,3	-56,4	76,3	-56,4	76,3	-56,4	76,3
$R_{\text{ct},bzw.}$																			
20mm		-48,8	67,6	-48,8	67,6	-53,4	76,3	-53,4	76,3	-53,4	76,3	-53,4	76,3	-53,4	76,3	-53,4	76,3	-53,4	76,3
21mm		-50,3	67,6	-50,3	67,6	-55,4	76,3	-55,4	76,3	-55,4	76,3	-55,4	76,3	-55,4	76,3	-55,4	76,3	-55,4	76,3

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0505-hh-100-cc-OD													
Spaltgröße und Ausbildungsrichtung		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{L,25}$		$A_{L,28}$	$A_{L,30}$		$A_{L,35}$	$A_{L,37}$		$A_{L,40}$			
		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig			
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]			
		$A_{L,min}$	0,21	0,84	6,79	0,21	0,70	6,79	0,21	0,70		6,79	
		$A_{L,max}$	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13		6,79	
$A_{L,conv}$	278	276/23	621/2	278	276/23	621/2	278	276/23	621/2				
$h-C_{min}$	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$		$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$		$M_{Ed,3}$	$V_{Ed,3}$		$M_{Ed,4}$	$V_{Ed,4}$	
		[Nm]	[kN]		[Nm]	[kN]		[Nm]	[kN]		[Nm]	[kN]	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Normen-Querschnitt-Werte für einen $\tau = 30 \cdot 50 \text{ mm}$	125	-17,8	71,3	-21,1	60,2	-18,6	77,8	-21,8	67,2	-19,7	80,0	-21,8	73,2
	130	-18,8	71,3	-22,4	60,2	-19,6	77,8	-23,0	67,2	-20,8	80,0	-23,0	73,2
	135	-19,3	71,3	-23,6	60,2	-20,6	77,8	-24,2	67,2	-21,8	80,0	-24,2	73,2
	140	-20,9	71,3	-24,8	60,2	-21,6	77,8	-25,5	67,2	-22,8	80,0	-25,5	73,2
	145	-21,8	71,3	-26,0	60,2	-22,6	77,8	-26,7	67,2	-24,1	80,0	-26,7	73,2
	150	-22,8	71,3	-27,2	60,2	-23,7	77,8	-27,9	67,2	-25,2	80,0	-27,9	73,2
	155	-23,8	71,3	-28,5	60,2	-24,7	77,8	-29,2	67,2	-26,3	80,0	-29,2	73,2
	160	-24,8	71,3	-29,7	60,2	-25,7	77,8	-30,4	67,2	-27,4	80,0	-30,4	73,2
	165	-25,9	71,3	-31,0	60,2	-26,7	77,8	-31,6	67,2	-28,5	80,0	-31,6	73,2
	170	-26,9	71,3	-32,2	60,2	-27,7	77,8	-32,8	67,2	-29,6	80,0	-32,8	73,2
	175	-27,9	71,3	-33,4	60,2	-28,7	77,8	-34,1	67,2	-30,7	80,0	-34,1	73,2
	180	-28,8	71,3	-34,6	60,2	-29,8	77,8	-35,3	67,2	-31,8	80,0	-35,3	73,2
	185	-29,8	71,3	-35,8	60,2	-30,8	77,8	-36,5	67,2	-32,8	80,0	-36,5	73,2
	190	-30,9	71,3	-37,1	60,2	-31,8	77,8	-37,8	67,2	-34,0	80,0	-37,8	73,2
	195	-31,9	71,3	-38,3	60,2	-32,8	77,8	-39,0	67,2	-35,0	80,0	-39,0	73,2
	200	-32,9	71,3	-39,6	60,2	-33,8	77,8	-40,2	67,2	-36,1	80,0	-40,2	73,2
	205	-33,9	71,3	-40,8	60,2	-34,8	77,8	-41,4	67,2	-37,2	80,0	-41,4	73,2
	210	-34,9	71,3	-42,0	60,2	-35,8	77,8	-42,7	67,2	-38,3	80,0	-42,7	73,2
	215	-35,9	71,3	-43,2	60,2	-36,8	77,8	-43,9	67,2	-39,4	80,0	-43,9	73,2
	220	-36,9	71,3	-44,5	60,2	-37,8	77,8	-45,1	67,2	-40,5	80,0	-45,1	73,2
	225	-37,9	71,3	-45,7	60,2	-38,8	77,8	-46,4	67,2	-41,6	80,0	-46,4	73,2
	230	-38,9	71,3	-46,9	60,2	-39,8	77,8	-47,6	67,2	-42,7	80,0	-47,6	73,2
	235	-39,9	71,3	-48,2	60,2	-41,0	77,8	-48,8	67,2	-43,8	80,0	-48,8	73,2
	240	-40,9	71,3	-49,4	60,2	-42,0	77,8	-50,1	67,2	-44,9	80,0	-50,1	73,2
	245	-41,9	71,3	-50,6	60,2	-43,0	77,8	-51,3	67,2	-46,0	80,0	-51,3	73,2
	250	-42,9	71,3	-51,8	60,2	-44,0	77,8	-52,5	67,2	-47,1	80,0	-52,5	73,2
	255	-44,0	71,3	-53,1	60,2	-45,0	77,8	-53,7	67,2	-48,2	80,0	-53,7	73,2
	260	-45,0	71,3	-54,3	60,2	-46,0	77,8	-55,0	67,2	-49,3	80,0	-55,0	73,2
	265	-46,0	71,3	-55,5	60,2	-47,1	77,8	-56,2	67,2	-50,4	80,0	-56,2	73,2
	270	-47,0	71,3	-56,8	60,2	-48,1	77,8	-57,4	67,2	-51,4	80,0	-57,4	73,2
275	-48,0	71,3	-58,0	60,2	-49,1	77,8	-58,7	67,2	-52,5	80,0	-58,7	73,2	
280	-49,0	71,3	-59,2	60,2	-50,1	77,8	-59,9	67,2	-53,6	80,0	-59,9	73,2	
285	-50,0	71,3	-60,5	60,2	-51,1	77,8	-61,1	67,2	-54,7	80,0	-61,1	73,2	
290	-51,0	71,3	-61,7	60,2	-52,2	77,8	-62,3	67,2	-55,8	80,0	-62,3	73,2	
295	-52,0	71,3	-62,9	60,2	-53,2	77,8	-63,6	67,2	-56,9	80,0	-63,6	73,2	
300	-53,0	71,3	-64,2	60,2	-54,3	77,8	-64,8	67,2	-58,0	80,0	-64,8	73,2	
R_{act} 30mm	310	-55,0	71,3	-61,0	61,7	-56,2	77,8	-67,3	67,2	-60,2	80,0	-67,3	73,2
	320	-57,0	71,3	-63,2	61,7	-58,3	77,8	-69,7	67,2	-62,4	80,0	-69,7	73,2
	330	-64,0	71,3	-69,8	61,7	-65,3	77,8	-66,0	67,2	-69,1	80,0	-66,0	73,2
	345	-66,0	71,3	-61,7	61,7	-67,2	77,8	-68,5	67,2	-71,3	80,0	-68,5	73,2

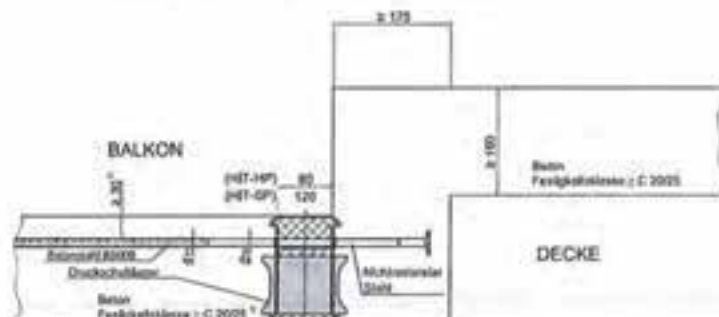
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0605-hh-100-cc-OD														
Spalt- und Auflageabmessung		C30/37			C25/32			C30/37						
		A _{h,200}		A _{h,100}	A _{h,200}		A _{h,100}	A _{h,200}		A _{h,100}				
		beidseitig			beidseitig			beidseitig						
		[cm ²]			[cm ²]			[cm ²]						
		[mm ²]			[mm ²]			[mm ²]						
A _{h,200}	0,25	0,69	7,92	0,25	0,76	7,92	0,25	0,76	7,92	0,25	0,76	7,92		
A _{h,100}	0,50	1,37	7,92	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92		
A _{h,50}	0,75	2,06	7,92	0,75	0,92	7,92	0,75	2,06	7,92	0,75	2,06	7,92		
Festigkeitsklasse im Druckzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wirkwerte für anorm. = 30 - 35 mm														
h _{ges}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)			
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}		M _{Ed,2}	V _{Ed,2}		M _{Ed,3}	V _{Ed,3}		M _{Ed,4}	V _{Ed,4}		
[mm]	[kN/m]	[kNm]	[kN]	[kN/m]	[kNm]	[kN]	[kN/m]	[kNm]	[kN]	[kN/m]	[kNm]	[kN]		
125	-17,3	71,3	-24,3	47,3	-18,6	77,3	-25,3	54,3	-19,7	80,3	-29,3	60,3		
130	-16,9	71,3	-25,3	47,3	-19,5	77,3	-26,7	54,3	-20,8	80,3	-30,7	60,3		
135	-16,5	71,3	-27,3	47,3	-20,5	77,3	-28,2	54,3	-21,9	80,3	-32,2	60,3		
140	-16,1	71,3	-28,7	47,3	-21,6	77,3	-29,6	54,3	-23,0	80,3	-33,6	60,3		
145	-15,8	71,3	-30,3	47,3	-22,6	77,3	-31,1	54,3	-24,1	80,3	-35,1	60,3		
150	-15,4	71,3	-31,7	47,3	-23,7	77,3	-32,6	54,3	-25,2	80,3	-36,6	60,3		
155	-15,1	71,3	-33,1	47,3	-24,7	77,3	-34,1	54,3	-26,3	80,3	-38,1	60,3		
160	-14,8	71,3	-34,6	47,3	-25,7	77,3	-35,6	54,3	-27,4	80,3	-39,6	60,3		
165	-14,5	71,3	-36,1	47,3	-26,7	77,3	-37,0	54,3	-28,5	80,3	-41,1	60,3		
170	-14,2	71,3	-37,6	47,3	-27,7	77,3	-38,5	54,3	-29,6	80,3	-42,6	60,3		
175	-13,9	71,3	-39,0	47,3	-28,7	77,3	-40,0	54,3	-30,7	80,3	-44,0	60,3		
180	-13,6	71,3	-40,5	47,3	-29,8	77,3	-41,5	54,3	-31,8	80,3	-45,5	60,3		
185	-13,3	71,3	-42,0	47,3	-30,8	77,3	-43,0	54,3	-32,9	80,3	-47,0	60,3		
190	-13,0	71,3	-43,5	47,3	-31,8	77,3	-44,5	54,3	-34,0	80,3	-48,5	60,3		
195	-12,7	71,3	-44,9	47,3	-32,8	77,3	-46,0	54,3	-35,1	80,3	-50,0	60,3		
200	-12,4	71,3	-46,4	47,3	-33,8	77,3	-47,5	54,3	-36,2	80,3	-51,5	60,3		
205	-12,1	71,3	-47,9	47,3	-34,8	77,3	-49,0	54,3	-37,3	80,3	-53,0	60,3		
210	-11,8	71,3	-49,4	47,3	-35,8	77,3	-50,5	54,3	-38,4	80,3	-54,5	60,3		
215	-11,5	71,3	-50,9	47,3	-36,8	77,3	-52,0	54,3	-39,5	80,3	-56,0	60,3		
220	-11,2	71,3	-52,3	47,3	-37,8	77,3	-53,5	54,3	-40,6	80,3	-57,5	60,3		
225	-10,9	71,3	-53,8	47,3	-38,8	77,3	-55,0	54,3	-41,7	80,3	-59,0	60,3		
230	-10,6	71,3	-55,3	47,3	-39,8	77,3	-56,5	54,3	-42,8	80,3	-60,5	60,3		
235	-10,3	71,3	-56,7	47,3	-40,8	77,3	-58,0	54,3	-43,9	80,3	-62,0	60,3		
240	-10,0	71,3	-58,2	47,3	-41,8	77,3	-59,5	54,3	-45,0	80,3	-63,5	60,3		
245	-9,7	71,3	-59,7	47,3	-42,8	77,3	-61,0	54,3	-46,1	80,3	-65,0	60,3		
250	-9,4	71,3	-61,1	47,3	-43,8	77,3	-62,5	54,3	-47,2	80,3	-66,5	60,3		
255	-9,1	71,3	-62,6	47,3	-44,8	77,3	-64,0	54,3	-48,3	80,3	-68,0	60,3		
260	-8,8	71,3	-64,1	47,3	-45,8	77,3	-65,5	54,3	-49,4	80,3	-69,5	60,3		
265	-8,5	71,3	-65,6	47,3	-46,8	77,3	-67,0	54,3	-50,5	80,3	-71,0	60,3		
270	-8,2	71,3	-67,1	47,3	-47,8	77,3	-68,5	54,3	-51,6	80,3	-72,5	60,3		
275	-8,0	71,3	-68,5	47,3	-48,1	77,3	-69,5	54,3	-52,2	80,3	-73,5	60,3		
280	-8,0	71,3	-70,0	47,3	-50,1	77,3	-71,0	54,3	-53,6	80,3	-74,0	60,3		
285	-8,0	71,3	-71,5	47,3	-51,7	77,3	-72,4	54,3	-54,7	80,3	-75,4	60,3		
290	-8,0	71,3	-73,0	47,3	-52,2	77,3	-73,9	54,3	-55,8	80,3	-76,9	60,3		
295	-8,0	71,3	-74,4	47,3	-53,2	77,3	-75,4	54,3	-56,9	80,3	-78,4	60,3		
300	-8,0	71,3	-75,9	47,3	-54,2	77,3	-76,9	54,3	-58,0	80,3	-79,9	60,3		
R _{spalt} 30mm	310	-65,0	71,3	-73,0	53,9	-56,2	77,3	-79,8	54,3	-60,3	80,3	-79,8	60,3	
	320	-57,0	71,3	-75,7	53,9	-59,3	77,3	-82,8	54,3	-62,4	80,3	-82,8	60,3	
	330	-54,0	71,3	-71,7	93,9	-55,2	77,3	-79,3	94,9	-59,1	80,3	-73,3	64,3	
	335	-56,0	71,3	-74,4	53,9	-57,2	77,3	-83,3	54,3	-61,3	80,3	-81,3	60,3	
	R _{spalt} 35mm	340	-55,0	71,3	-73,0	53,9	-56,2	77,3	-79,8	54,3	-60,3	80,3	-79,8	60,3
		350	-57,0	71,3	-75,7	53,9	-59,3	77,3	-82,8	54,3	-62,4	80,3	-82,8	60,3
		360	-54,0	71,3	-71,7	93,9	-55,2	77,3	-79,3	94,9	-59,1	80,3	-73,3	64,3
		370	-56,0	71,3	-74,4	53,9	-57,2	77,3	-83,3	54,3	-61,3	80,3	-81,3	60,3
		380	-55,0	71,3	-73,0	53,9	-56,2	77,3	-79,8	54,3	-60,3	80,3	-79,8	60,3
		390	-57,0	71,3	-75,7	53,9	-59,3	77,3	-82,8	54,3	-62,4	80,3	-82,8	60,3

HIT-SP MVX-0705-hh-100-cc-OD														
Spaltzug- und Aufhängelösung		C30/37			C35/40			C50/57						
		A _{spalt}		A _{aufl}	A _{spalt}		A _{aufl}	A _{spalt}		A _{aufl}				
		beidseitig	halbkreis- seitig	decken- seitig	beidseitig	halbkreis- seitig	decken- seitig	beidseitig	halbkreis- seitig	decken- seitig				
		[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]				
		A _{spalt}	0,30	0,74	0,05	0,30	0,81	0,05	0,30	0,81			0,05	
		A _{aufl}	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13			0,05	
A _{spalt}	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05					
R-Querschnitt	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)			
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}		M _{Ed,2}	V _{Ed,2}		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}		M _{Ed,2}	V _{Ed,2}		
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querschnitt-Verhältnis für σ _{adm} = 30 + 50 mm	125	-17,8	71,5	-27,1	35,8	-18,8	77,8	-28,4	42,8	-19,7	80,0	-28,4	45,6	
	130	-18,8	71,5	-28,6	35,8	-19,8	77,8	-30,1	42,8	-20,8	80,0	-30,1	45,6	
	135	-19,8	71,5	-30,1	35,8	-20,8	77,8	-31,8	42,8	-21,8	80,0	-31,8	45,6	
	140	-20,8	71,5	-31,6	35,8	-21,8	77,8	-33,5	42,8	-23,0	80,0	-33,5	45,6	
	145	-21,8	71,5	-33,1	35,8	-22,8	77,8	-35,2	42,8	-24,1	80,0	-35,2	45,6	
	150	-22,8	71,5	-34,7	35,8	-23,7	77,8	-37,0	42,8	-25,2	80,0	-37,0	45,6	
	155	-23,8	71,5	-36,2	35,8	-24,7	77,8	-38,7	42,8	-26,3	80,0	-38,7	45,6	
	160	-24,8	71,5	-37,8	35,8	-25,7	77,8	-40,4	42,8	-27,4	80,0	-40,4	45,6	
	165	-25,8	71,5	-39,3	35,8	-26,7	77,8	-42,1	42,8	-28,5	80,0	-42,1	45,6	
	170	-26,8	71,5	-40,8	35,8	-27,7	77,8	-43,9	42,8	-29,6	80,0	-43,8	45,6	
	175	-27,8	71,5	-42,3	35,8	-28,7	77,8	-45,6	42,8	-30,7	80,0	-45,6	45,6	
	180	-28,8	71,5	-43,8	35,8	-29,8	77,8	-47,3	42,8	-31,8	80,0	-47,3	45,6	
	185	-29,8	71,5	-45,3	35,8	-30,8	77,8	-49,0	42,8	-32,9	80,0	-49,0	45,6	
	190	-30,8	71,5	-46,8	35,8	-31,8	77,8	-50,7	42,8	-34,0	80,0	-50,7	45,6	
	195	-31,8	71,5	-48,3	35,8	-32,8	77,8	-52,4	42,8	-35,0	80,0	-52,4	45,6	
	200	-32,8	71,5	-49,8	35,8	-33,8	77,8	-54,2	42,8	-36,1	80,0	-54,2	45,6	
	205	-33,8	71,5	-51,3	35,8	-34,8	77,8	-55,9	42,8	-37,2	80,0	-55,9	45,6	
	210	-34,8	71,5	-52,8	35,8	-35,8	77,8	-57,6	42,8	-38,3	80,0	-57,6	45,6	
	215	-35,8	71,5	-54,3	35,8	-36,8	77,8	-59,3	42,8	-39,4	80,0	-59,3	45,6	
	220	-36,8	71,5	-55,8	35,8	-37,8	77,8	-61,1	42,8	-40,5	80,0	-61,1	45,6	
	225	-37,8	71,5	-57,3	35,8	-38,8	77,8	-62,8	42,8	-41,6	80,0	-62,8	45,6	
	230	-38,8	71,5	-58,8	35,8	-39,8	77,8	-64,5	42,8	-42,7	80,0	-64,5	45,6	
	235	-39,8	71,5	-60,3	35,8	-40,8	77,8	-66,2	42,8	-43,8	80,0	-66,2	45,6	
	240	-40,8	71,5	-61,8	35,8	-41,8	77,8	-67,9	42,8	-44,9	80,0	-67,9	45,6	
	245	-41,8	71,5	-63,3	35,8	-42,8	77,8	-69,7	42,8	-46,0	80,0	-69,7	45,6	
	250	-42,8	71,5	-64,8	35,8	-43,8	77,8	-71,4	42,8	-47,1	80,0	-71,4	45,6	
	255	-43,8	71,5	-66,3	35,8	-44,8	77,8	-73,1	42,8	-48,2	80,0	-73,1	45,6	
	260	-44,8	71,5	-67,8	35,8	-45,8	77,8	-74,8	42,8	-49,3	80,0	-74,8	45,6	
	265	-45,8	71,5	-69,3	35,8	-46,8	77,8	-76,5	42,8	-50,4	80,0	-76,5	45,6	
	270	-46,8	71,5	-70,8	35,8	-47,8	77,8	-78,2	42,8	-51,5	80,0	-78,2	45,6	
	275	-47,8	71,5	-72,3	35,8	-48,8	77,8	-80,0	42,8	-52,6	80,0	-80,0	45,6	
	280	-48,8	71,5	-73,8	35,8	-49,8	77,8	-81,7	42,8	-53,7	80,0	-81,7	45,6	
	285	-49,8	71,5	-75,3	35,8	-50,8	77,8	-83,4	42,8	-54,8	80,0	-83,4	45,6	
	290	-50,8	71,5	-76,8	35,8	-51,8	77,8	-85,1	42,8	-55,9	80,0	-85,1	45,6	
	295	-51,8	71,5	-78,3	35,8	-52,8	77,8	-86,8	42,8	-57,0	80,0	-86,8	45,6	
	300	-52,8	71,5	-79,8	35,8	-53,8	77,8	-88,5	42,8	-58,1	80,0	-88,5	45,6	
	R _{nach} 30mm	310	-53,8	71,5	-81,3	35,8	-54,8	77,8	-90,2	42,8	-60,2	80,0	-90,2	45,6
	R _{nach} 35mm	315	-54,8	71,5	-82,8	35,8	-55,8	77,8	-91,9	42,8	-61,3	80,0	-91,9	45,6

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



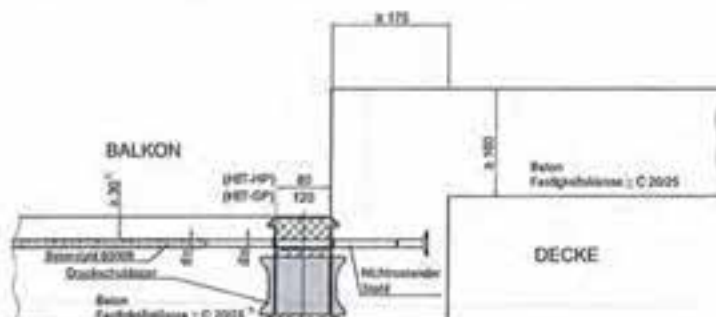
Anlage 2 99

HIT-SP MVX-0905-hh-100-cc-OD													
Spaltzug und Auflagebewehrung		C30/35			C25/30			C30/37					
		$A_{s,br}$		$A_{s,r}$	$A_{s,br}$		$A_{s,r}$	$A_{s,br}$		$A_{s,r}$			
		beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s,br}$	0,30	0,60	11,31	0,30	0,60	11,31	0,30	0,60	11,31		
$A_{s,br}$	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31				
$A_{s,br}$	0,70	1,64	11,31	0,70	1,64	11,31	0,70	1,64	11,31				
	brücken- seitig	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M_{Ed} [kNm]	V_{Ed} [kN]	M_{Ed} [kNm]	V_{Ed} [kN]	M_{Ed} [kNm]	V_{Ed} [kN]	M_{Ed} [kNm]	V_{Ed} [kN]	M_{Ed} [kNm]	V_{Ed} [kN]		
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Vierquante für $\alpha_{cr} = 30 \cdot 50$ mm	125	-17,9	71,5	-31,6	11,0	-18,6	77,8	-32,7	18,0	-19,7	80,0	-33,7	24,0
	135	-18,9	71,5	-33,8	11,0	-19,6	77,8	-35,0	18,0	-20,5	80,0	-36,0	24,0
	145	-19,9	71,5	-36,1	11,0	-20,6	77,8	-37,2	18,0	-21,5	80,0	-38,2	24,0
	155	-20,9	71,5	-38,3	11,0	-21,6	77,8	-39,4	18,0	-22,6	80,0	-40,4	24,0
	165	-21,9	71,5	-40,5	11,0	-22,6	77,8	-41,6	18,0	-23,7	80,0	-42,6	24,0
	175	-22,9	71,5	-42,7	11,0	-23,7	77,8	-43,8	18,0	-24,8	80,0	-44,8	24,0
	185	-23,9	71,5	-44,9	11,0	-24,7	77,8	-45,9	18,0	-26,0	80,0	-47,0	24,0
	195	-24,9	71,5	-47,1	11,0	-25,7	77,8	-48,1	18,0	-27,1	80,0	-49,2	24,0
	205	-25,9	71,5	-49,3	11,0	-26,7	77,8	-50,3	18,0	-28,3	80,0	-51,4	24,0
	215	-26,9	71,5	-51,5	11,0	-27,7	77,8	-52,5	18,0	-29,6	80,0	-53,7	24,0
	225	-27,9	71,5	-53,8	11,0	-28,7	77,8	-54,7	18,0	-30,7	80,0	-55,9	24,0
	235	-28,9	71,5	-56,0	11,0	-29,8	77,8	-56,9	18,0	-31,8	80,0	-58,1	24,0
	245	-29,9	71,5	-58,2	11,0	-30,8	77,8	-59,1	18,0	-32,9	80,0	-60,3	24,0
	255	-30,9	71,5	-60,4	11,0	-31,8	77,8	-61,3	18,0	-34,0	80,0	-62,5	24,0
	265	-31,9	71,5	-62,6	11,0	-32,8	77,8	-63,5	18,0	-35,0	80,0	-64,7	24,0
	275	-32,9	71,5	-64,8	11,0	-33,8	77,8	-65,7	18,0	-36,1	80,0	-66,9	24,0
	285	-33,9	71,5	-67,0	11,0	-34,8	77,8	-67,9	18,0	-37,2	80,0	-69,1	24,0
	295	-34,9	71,5	-69,2	11,0	-35,8	77,8	-70,1	18,0	-38,3	80,0	-71,4	24,0
	305	-35,9	71,5	-71,5	11,0	-36,9	77,8	-72,3	18,0	-39,4	80,0	-73,6	24,0
	315	-36,9	71,5	-73,7	11,0	-37,9	77,8	-74,5	18,0	-40,5	80,0	-75,9	24,0
	325	-37,9	71,5	-75,9	11,0	-38,9	77,8	-76,7	18,0	-41,6	80,0	-78,1	24,0
	335	-38,9	71,5	-78,1	11,0	-39,8	77,8	-78,9	18,0	-42,7	80,0	-80,3	24,0
	345	-39,9	71,5	-80,3	11,0	-40,8	77,8	-81,1	18,0	-43,8	80,0	-82,5	24,0
	355	-40,9	71,5	-82,5	11,0	-41,8	77,8	-83,3	18,0	-44,9	80,0	-84,7	24,0
	365	-41,9	71,5	-84,7	11,0	-42,8	77,8	-85,5	18,0	-46,0	80,0	-86,9	24,0
	375	-42,9	71,5	-86,9	11,0	-43,8	77,8	-87,7	18,0	-47,1	80,0	-89,1	24,0
	385	-43,9	71,5	-89,2	11,0	-44,8	77,8	-89,9	18,0	-48,2	80,0	-91,3	24,0
	395	-45,0	71,5	-91,4	11,0	-45,9	77,8	-92,1	18,0	-49,3	80,0	-93,5	24,0
	405	-46,0	71,5	-93,6	11,0	-47,1	77,8	-94,3	18,0	-50,4	80,0	-95,7	24,0
	415	-47,0	71,5	-95,8	11,0	-48,1	77,8	-96,5	18,0	-51,4	80,0	-97,9	24,0
425	-48,0	71,5	-97,9	12,0	-49,1	77,8	-98,7	18,0	-52,5	80,0	-100,1	24,0	
435	-49,0	71,5	-99,2	12,4	-50,1	77,8	-100,9	18,0	-53,6	80,0	-102,3	24,0	
445	-50,0	71,5	-101,4	12,2	-51,1	77,8	-103,1	18,0	-54,7	80,0	-104,5	24,0	
455	-51,0	71,5	-103,6	13,0	-52,2	77,8	-105,3	18,0	-55,8	80,0	-106,7	24,0	
465	-52,0	71,5	-105,8	13,3	-53,2	77,8	-107,5	18,0	-56,9	80,0	-108,9	24,0	
475	-53,0	71,5	-108,0	13,8	-54,2	77,8	-109,7	18,0	-58,0	80,0	-111,1	24,0	
485	-55,0	71,5	-110,2	14,7	-56,2	77,8	-111,9	18,0	-60,0	80,0	-113,3	24,0	
495	-57,0	71,5	-112,4	14,7	-58,2	77,8	-114,1	18,0	-62,0	80,0	-115,5	24,0	
505	-54,0	71,5	-112,7	14,7	-55,2	77,8	-114,3	18,0	-59,1	80,0	-115,7	24,0	
515	-58,0	71,5	-118,5	14,7	-61,2	77,8	-120,1	18,0	-65,1	80,0	-121,9	24,0	

HIT-SP MVX-1005-hh-100-cc-OD												
Spezial- und Ausführung		C20/25			C25/30			C30/37			Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Verläufe für $a_{\text{max}} = 30 \times 50 \text{ mm}$	
		$A_{s, \text{b, s}}$		$A_{s, \text{b, d}}$	$A_{s, \text{b, s}}$		$A_{s, \text{b, d}}$	$A_{s, \text{b, s}}$		$A_{s, \text{b, d}}$		
		beidseitig	balken- seitig	decken- seitig	beidseitig	balken- seitig	decken- seitig	beidseitig	balken- seitig	decken- seitig		
		[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]		
		$A_{s, \text{b, s}}$	0,42	0,83	12,44	0,42	0,83	12,44	0,42	0,83		12,44
		$A_{s, \text{b, d}}$	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13		12,44
$A_{s, \text{b, d}}$	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44			
$A_{s, \text{b, d}}$	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44			
h_{eff}		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
		$M_{\text{Ed,1}}$	$V_{\text{Ed,1}}$	$M_{\text{Ed,2}}$	$M_{\text{Ed,1}}$	$V_{\text{Ed,1}}$	$M_{\text{Ed,2}}$	$M_{\text{Ed,1}}$	$V_{\text{Ed,1}}$	$M_{\text{Ed,2}}$		
	[mm]	[kNm/m]	[kN]	[kNm]	[kNm/m]	[kN]	[kNm]	[kNm/m]	[kN]	[kNm]		
Tragflächen im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Verläufe für $a_{\text{max}} = 30 \times 50 \text{ mm}$	125	-17,8	71,5	-33,2	0,0	-18,8	77,8	-38,0	5,7	-19,7	80,0	
	135	-18,8	71,5	-35,8	0,0	-19,8	77,8	-40,8	5,7	-20,8	80,0	
	145	-19,8	71,5	-38,4	0,0	-20,8	77,8	-43,6	5,7	-21,8	80,0	
	155	-20,8	71,5	-40,9	0,0	-21,8	77,8	-46,4	5,7	-23,0	80,0	
	165	-21,8	71,5	-43,5	0,0	-22,8	77,8	-49,2	5,7	-24,1	80,0	
	175	-22,8	71,5	-46,1	0,0	-23,8	77,8	-52,0	5,7	-25,2	80,0	
	185	-23,8	71,5	-48,7	0,0	-24,8	77,8	-54,8	5,7	-26,3	80,0	
	195	-24,8	71,5	-51,3	0,0	-25,8	77,8	-57,6	5,7	-27,4	80,0	
	205	-25,8	71,5	-53,9	0,0	-26,8	77,8	-60,4	5,7	-28,5	80,0	
	215	-26,8	71,5	-56,5	0,0	-27,8	77,8	-63,2	5,7	-29,6	80,0	
	225	-27,8	71,5	-59,1	0,0	-28,8	77,8	-66,0	5,7	-30,7	80,0	
	235	-28,8	71,5	-61,7	0,0	-29,8	77,8	-68,8	5,7	-31,8	80,0	
	245	-29,8	71,5	-64,3	0,0	-30,8	77,8	-71,6	5,7	-32,9	80,0	
	255	-30,8	71,5	-66,9	0,0	-31,8	77,8	-74,4	5,7	-34,0	80,0	
	265	-31,8	71,5	-69,5	0,0	-32,8	77,8	-77,2	5,7	-35,1	80,0	
	275	-32,8	71,5	-72,1	0,0	-33,8	77,8	-80,0	5,7	-36,2	80,0	
	285	-33,8	71,5	-74,7	0,0	-34,8	77,8	-82,8	5,7	-37,3	80,0	
	295	-34,8	71,5	-77,3	0,0	-35,8	77,8	-85,6	5,7	-38,4	80,0	
	305	-35,8	71,5	-79,9	0,0	-36,8	77,8	-88,4	5,7	-39,5	80,0	
	315	-36,8	71,5	-82,5	0,0	-37,8	77,8	-91,2	5,7	-40,6	80,0	
	325	-37,8	71,5	-85,1	0,0	-38,8	77,8	-94,0	5,7	-41,7	80,0	
	335	-38,8	71,5	-87,7	0,0	-39,8	77,8	-96,8	5,7	-42,8	80,0	
	345	-39,8	71,5	-90,3	0,0	-40,8	77,8	-99,6	5,7	-43,9	80,0	
	355	-40,8	71,5	-92,9	0,0	-41,8	77,8	-102,4	5,7	-45,0	80,0	
	365	-41,8	71,5	-95,5	0,0	-42,8	77,8	-105,2	5,7	-46,1	80,0	
	375	-42,8	71,5	-98,1	0,0	-43,8	77,8	-108,0	5,7	-47,2	80,0	
	385	-43,8	71,5	-100,7	0,0	-44,8	77,8	-110,8	5,7	-48,3	80,0	
	395	-44,8	71,5	-103,3	0,0	-45,8	77,8	-113,6	5,7	-49,4	80,0	
	405	-45,8	71,5	-105,9	0,0	-46,8	77,8	-116,4	5,7	-50,5	80,0	
	415	-46,8	71,5	-108,5	0,0	-47,8	77,8	-119,2	5,7	-51,6	80,0	
	425	-47,8	71,5	-111,1	0,0	-48,8	77,8	-122,0	5,7	-52,7	80,0	
	435	-48,8	71,5	-113,7	0,0	-49,8	77,8	-124,8	5,7	-53,8	80,0	
445	-49,8	71,5	-116,3	0,0	-50,8	77,8	-127,6	5,7	-54,9	80,0		
455	-50,8	71,5	-118,9	0,0	-51,8	77,8	-130,4	5,7	-56,0	80,0		
465	-51,8	71,5	-121,5	0,0	-52,8	77,8	-133,2	5,7	-57,1	80,0		
475	-52,8	71,5	-124,1	0,0	-53,8	77,8	-136,0	5,7	-58,2	80,0		
485	-53,8	71,5	-126,7	0,0	-54,8	77,8	-138,8	5,7	-59,3	80,0		
495	-54,8	71,5	-129,3	0,0	-55,8	77,8	-141,6	5,7	-60,4	80,0		
505	-55,8	71,5	-131,9	0,0	-56,8	77,8	-144,4	5,7	-61,5	80,0		
515	-56,8	71,5	-134,5	0,0	-57,8	77,8	-147,2	5,7	-62,6	80,0		
525	-57,8	71,5	-137,1	0,0	-58,8	77,8	-150,0	5,7	-63,7	80,0		
535	-58,8	71,5	-139,7	0,0	-59,8	77,8	-152,8	5,7	-64,8	80,0		
545	-59,8	71,5	-142,3	0,0	-60,8	77,8	-155,6	5,7	-65,9	80,0		
555	-60,8	71,5	-144,9	0,0	-61,8	77,8	-158,4	5,7	-67,0	80,0		
565	-61,8	71,5	-147,5	0,0	-62,8	77,8	-161,2	5,7	-68,1	80,0		
575	-62,8	71,5	-150,1	0,0	-63,8	77,8	-164,0	5,7	-69,2	80,0		
585	-63,8	71,5	-152,7	0,0	-64,8	77,8	-166,8	5,7	-70,3	80,0		
595	-64,8	71,5	-155,3	0,0	-65,8	77,8	-169,6	5,7	-71,4	80,0		
605	-65,8	71,5	-157,9	0,0	-66,8	77,8	-172,4	5,7	-72,5	80,0		
615	-66,8	71,5	-160,5	0,0	-67,8	77,8	-175,2	5,7	-73,6	80,0		
625	-67,8	71,5	-163,1	0,0	-68,8	77,8	-178,0	5,7	-74,7	80,0		
635	-68,8	71,5	-165,7	0,0	-69,8	77,8	-180,8	5,7	-75,8	80,0		
645	-69,8	71,5	-168,3	0,0	-70,8	77,8	-183,6	5,7	-76,9	80,0		
655	-70,8	71,5	-170,9	0,0	-71,8	77,8	-186,4	5,7	-78,0	80,0		
665	-71,8	71,5	-173,5	0,0	-72,8	77,8	-189,2	5,7	-79,1	80,0		
675	-72,8	71,5	-176,1	0,0	-73,8	77,8	-192,0	5,7	-80,2	80,0		
685	-73,8	71,5	-178,7	0,0	-74,8	77,8	-194,8	5,7	-81,3	80,0		
695	-74,8	71,5	-181,3	0,0	-75,8	77,8	-197,6	5,7	-82,4	80,0		
705	-75,8	71,5	-183,9	0,0	-76,8	77,8	-200,4	5,7	-83,5	80,0		
715	-76,8	71,5	-186,5	0,0	-77,8	77,8	-203,2	5,7	-84,6	80,0		
725	-77,8	71,5	-189,1	0,0	-78,8	77,8	-206,0	5,7	-85,7	80,0		
735	-78,8	71,5	-191,7	0,0	-79,8	77,8	-208,8	5,7	-86,8	80,0		
745	-79,8	71,5	-194,3	0,0	-80,8	77,8	-211,6	5,7	-87,9	80,0		
755	-80,8	71,5	-196,9	0,0	-81,8	77,8	-214,4	5,7	-89,0	80,0		
765	-81,8	71,5	-199,5	0,0	-82,8	77,8	-217,2	5,7	-90,1	80,0		
775	-82,8	71,5	-202,1	0,0	-83,8	77,8	-220,0	5,7	-91,2	80,0		
785	-83,8	71,5	-204,7	0,0	-84,8	77,8	-222,8	5,7	-92,3	80,0		
795	-84,8	71,5	-207,3	0,0	-85,8	77,8	-225,6	5,7	-93,4	80,0		
805	-85,8	71,5	-209,9	0,0	-86,8	77,8	-228,4	5,7	-94,5	80,0		
815	-86,8	71,5	-212,5	0,0	-87,8	77,8	-231,2	5,7	-95,6	80,0		
825	-87,8	71,5	-215,1	0,0	-88,8	77,8	-234,0	5,7	-96,7	80,0		
835	-88,8	71,5	-217,7	0,0	-89,8	77,8	-236,8	5,7	-97,8	80,0		
845	-89,8	71,5	-220,3	0,0	-90,8	77,8	-239,6	5,7	-98,9	80,0		
855	-90,8	71,5	-222,9	0,0	-91,8	77,8	-242,4	5,7	-100,0	80,0		
865	-91,8	71,5	-225,5	0,0	-92,8	77,8	-245,2	5,7	-101,1	80,0		
875	-92,8	71,5	-228,1	0,0	-93,8	77,8	-248,0	5,7	-102,2	80,0		
885	-93,8	71,5	-230,7	0,0	-94,8	77,8	-250,8	5,7	-103,3	80,0		
895	-94,8	71,5	-233,3	0,0	-95,8	77,8	-253,6	5,7	-104,4	80,0		
905	-95,8	71,5	-235,9	0,0	-96,8	77,8	-256,4	5,7	-105,5	80,0		
915	-96,8	71,5	-238,5	0,0	-97,8	77,8	-259,2	5,7	-106,6	80,0		
925	-97,8	71,5	-241,1	0,0	-98,8	77,8	-262,0	5,7	-107,7	80,0		
935	-98,8	71,5	-243,7	0,0	-99,8	77,8	-264,8	5,7	-108,8	80,0		
945	-99,8	71,5	-246,3	0,0	-100,8	77,8	-267,6	5,7	-109,9	80,0		
955	-100,8	71,5	-248,9	0,0	-101,8	77,8	-270,4	5,7	-111,0	80,0		
965	-101,8	71,5	-251,5	0,0	-102,8	77,8	-273,2	5,7	-112,1	80,0		
975	-102,8	71,5	-254,1	0,0	-103,8	77,8	-276,0	5,7	-113,2	80,0		
985	-103,8	71,5	-256,7	0,0	-104,8	77,8	-278,8	5,7	-114,3	80,0		
995	-104,8	71,5	-259,3	0,0	-105,8	77,8	-281,6	5,7	-115,4	80,0		
1005	-105,8	71,5	-261,9	0,0	-106,8	77,8	-284,4	5,7	-116,5	80,0		
1015	-106,8	71,5	-264,5	0,0	-107,8	77,8	-287,2	5,7	-117,6	80,0		
1025	-107,8	71,5	-267,1	0,0	-108,8	77,8	-290,0	5,7	-118,7	80,0		
1035	-108,8	71,5	-269,7	0,0	-109,8	77,8	-292,8	5,7	-119,8	80,0		
1045	-109,8	71,5	-272,3	0,0	-110,8	77,8	-295,6	5,7	-120,9	80,0		
1055	-110,8	71,5	-274,9	0,0	-111,8	77,8	-298,4	5,7	-122,0	80,0		
1065	-111,8	71,5	-277,5	0,0	-112,8	77,8	-301,2	5,7	-123,1	80,0		
1075	-112,8	71,5	-280,1	0,0	-113,8	77,8	-304,0	5,7	-124,2	80,0		
1085	-113,8	71,5	-282,7	0,0	-114,8	77,8	-306,8	5,7	-125,3	80,0		

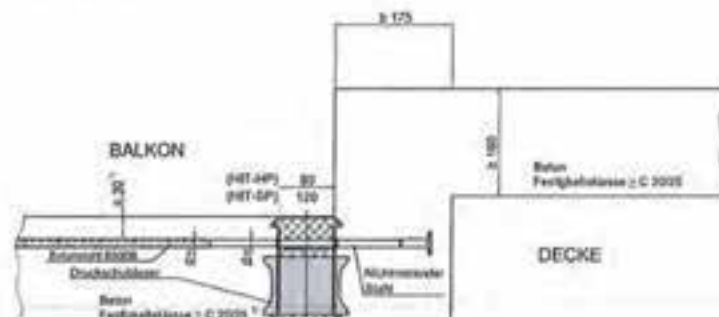
HIT-SP MVX-1105-hh-100-cc-OD													
Spann- und Auflagebewehrung		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s,by}$		$A_{s,x}$	$A_{s,by}$		$A_{s,x}$	$A_{s,by}$		$A_{s,x}$			
		beidseitig	balken- seitig	decken- seitig	beidseitig	balken- seitig	decken- seitig	beidseitig	balken- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s,act}$	0,42	0,83	13,57	0,44	0,94	13,57	0,46	0,95	13,57		
		$A_{s,min}$	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57		
$A_{s,max}$	0,8	0,9/25	120/12	0,8	0,9/25	120/12	0,8	0,9/25	120/12				
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werte für $a_{eff} = 30 - 30 \text{ mm}$	h_{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Rd,1}$	$sV_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$sV_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$sV_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$sV_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$sV_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$sV_{Rd,2}$
		[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]
125	-17,8	71,5	-33,2	0,0	-16,6	77,8	-36,9	0,0	-19,7	80,0	-37,8	0,0	
135	-18,8	71,5	-35,8	0,0	-19,8	77,8	-38,5	0,0	-20,8	80,0	-40,5	0,0	
135	-19,8	71,5	-38,1	0,0	-20,8	77,8	-42,1	0,0	-21,8	80,0	-43,7	0,0	
140	-20,8	71,5	-40,5	0,0	-21,8	77,8	-44,8	0,0	-23,0	80,0	-45,8	0,0	
145	-21,8	71,5	-42,8	0,0	-22,8	77,8	-47,2	0,0	-24,1	80,0	-48,8	0,0	
150	-22,8	71,5	-45,4	0,0	-23,7	77,8	-49,8	0,0	-25,2	80,0	-51,3	0,0	
155	-23,8	71,5	-47,8	0,0	-24,7	77,8	-52,3	0,0	-26,3	80,0	-54,0	0,0	
160	-24,8	71,5	-50,2	0,0	-25,7	77,8	-54,8	0,0	-27,4	80,0	-56,7	0,0	
165	-25,8	71,5	-52,7	0,0	-26,7	77,8	-57,3	0,0	-28,5	80,0	-59,4	0,0	
170	-26,8	71,5	-55,1	0,0	-27,7	77,8	-60,1	0,0	-29,6	80,0	-62,1	0,0	
175	-27,8	71,5	-57,5	0,0	-28,7	77,8	-62,8	0,0	-30,7	80,0	-64,8	0,0	
180	-28,8	71,5	-60,0	0,0	-29,8	77,8	-65,2	0,0	-31,8	80,0	-67,4	0,0	
185	-29,8	71,5	-62,4	0,0	-30,8	77,8	-67,8	0,0	-32,9	80,0	-70,1	0,0	
188	-30,8	71,5	-64,8	0,0	-31,8	77,8	-70,4	0,0	-34,0	80,0	-72,8	0,0	
195	-31,8	71,5	-67,3	0,0	-32,8	77,8	-72,8	0,0	-35,0	80,0	-75,5	0,0	
200	-32,8	71,5	-69,7	0,0	-33,8	77,8	-75,3	0,0	-36,1	80,0	-78,2	0,0	
205	-33,8	71,5	-72,1	0,0	-34,8	77,8	-77,7	0,0	-37,2	80,0	-80,9	0,0	
210	-34,8	71,5	-74,6	0,0	-35,8	77,8	-80,7	0,0	-38,3	80,0	-83,6	0,0	
215	-35,8	71,5	-77,0	0,0	-36,8	77,8	-83,2	0,0	-39,4	80,0	-86,3	0,0	
220	-36,8	71,5	-79,4	0,0	-37,8	77,8	-85,8	0,0	-40,5	80,0	-89,0	0,0	
225	-37,8	71,5	-81,8	0,0	-38,8	77,8	-88,4	0,0	-41,6	80,0	-91,7	0,0	
230	-38,8	71,5	-84,3	0,0	-39,8	77,8	-90,8	0,0	-42,7	80,0	-94,4	0,0	
235	-39,8	71,5	-86,7	0,0	-41,8	77,8	-93,5	0,0	-43,8	80,0	-97,1	0,0	
240	-40,8	71,5	-89,2	0,0	-42,8	77,8	-96,1	0,0	-44,9	80,0	-99,8	0,0	
245	-41,8	71,5	-91,6	0,0	-43,8	77,8	-98,7	0,0	-46,0	80,0	-102,5	0,0	
250	-42,8	71,5	-94,0	0,0	-44,8	77,8	-101,2	0,0	-47,1	80,0	-105,1	0,0	
255	-43,8	71,5	-96,3	0,0	-45,8	77,8	-103,8	0,0	-48,2	80,0	-107,8	0,0	
260	-45,0	71,5	-98,8	0,0	-46,8	77,8	-106,4	0,0	-49,3	80,0	-110,5	0,0	
265	-46,0	71,5	-101,2	0,0	-47,7	77,8	-109,0	0,0	-50,4	80,0	-113,2	0,0	
270	-47,0	71,5	-103,6	0,0	-48,7	77,8	-111,5	0,0	-51,4	80,0	-115,8	0,0	
275	-48,0	71,5	-106,0	0,0	-49,7	77,8	-114,1	0,0	-52,5	80,0	-118,5	0,0	
280	-49,0	71,5	-108,4	0,0	-50,7	77,8	-116,7	0,0	-53,6	80,0	-121,2	0,0	
285	-50,0	71,5	-111,1	0,0	-51,7	77,8	-119,2	0,0	-54,7	80,0	-124,0	0,0	
290	-51,0	71,5	-113,5	0,0	-52,7	77,8	-121,8	0,0	-55,8	80,0	-126,7	0,0	
295	-52,0	71,5	-115,9	0,0	-53,7	77,8	-124,4	0,0	-56,9	80,0	-129,4	0,0	
300	-53,0	71,5	-118,4	0,0	-54,7	77,8	-127,0	0,0	-58,0	80,0	-132,1	0,0	
$R_{act}^{(1)}$ 30mm	310	-55,0	71,5	-125,1	31,1	-56,2	77,8	-130,8	23,2	-60,2	80,0	-137,3	15,7
	320	-57,0	71,5	-131,7	31,1	-58,2	77,8	-135,0	23,2	-62,4	80,0	-143,1	15,7
$R_{act}^{(1)}$ 35mm	305	-54,0	71,5	-123,3	31,1	-55,2	77,8	-128,7	23,2	-58,1	80,0	-131,0	15,7
	315	-56,2	71,5	-130,9	31,1	-57,2	77,8	-132,9	23,2	-61,3	80,0	-139,7	15,7

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



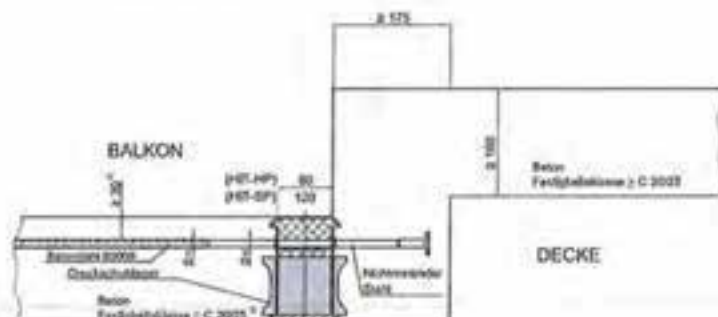
HIT-SP MVX-0406-hh-100-cc-OD											
HIT-SP MVX-0203-hh-050-cc-OD											
Spaltung-Lini Auflagebewehrung		C20/25			C25/30			C30/37			
		$A_{s, \text{bet}}$		$A_{s, r}$	$A_{s, \text{bet}}$		$A_{s, r}$	$A_{s, \text{bet}}$		$A_{s, r}$	
		beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	
$A_{s, \text{bet}}$		0,14	0,63	5,65	0,14	0,67	5,65	0,14	0,67	5,65	
$A_{s, r}$		0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65	
$A_{s, \text{bet}}$		0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65	
$f_{ctk, \text{max}}$		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wechsel für einen $a = 20 \cdot 50 \text{ mm}$	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)
		M_{max}	V_{max}		M_{max}	V_{max}		M_{max}	V_{max}		
		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]		
		[kNm/m]	[kN/m]		[kNm/m]	[kN/m]		[kNm/m]	[kN/m]		
125	-18,1	77,2	-18,1	77,2	-18,1	81,7	-18,1	81,7	-18,1	81,7	-18,1
130	-18,1	77,2	-18,1	77,2	-18,1	81,7	-18,1	81,7	-18,1	81,7	-18,1
135	-20,1	77,2	-20,1	77,2	-20,1	81,7	-20,1	81,7	-20,1	81,7	-20,1
140	-21,0	77,2	-21,0	77,2	-21,0	81,7	-21,0	81,7	-21,0	81,7	-21,0
145	-22,0	77,2	-22,0	77,2	-22,0	81,7	-22,0	81,7	-22,0	81,7	-22,0
150	-23,0	77,2	-23,0	77,2	-23,0	81,7	-23,0	81,7	-23,0	81,7	-23,0
155	-24,0	77,2	-24,0	77,2	-24,0	81,7	-24,0	81,7	-24,0	81,7	-24,0
160	-25,0	77,2	-25,0	77,2	-25,0	81,7	-25,0	81,7	-25,0	81,7	-25,0
165	-26,0	77,2	-26,0	77,2	-26,0	81,7	-26,0	81,7	-26,0	81,7	-26,0
170	-26,9	77,2	-26,9	77,2	-27,0	81,7	-27,0	81,7	-27,0	81,7	-27,0
175	-27,8	77,2	-27,8	77,2	-28,0	81,7	-28,0	81,7	-28,0	81,7	-28,0
180	-28,8	77,2	-28,8	77,2	-29,0	81,7	-29,0	81,7	-29,0	81,7	-29,0
185	-29,8	77,2	-29,8	77,2	-30,0	81,7	-30,0	81,7	-30,0	81,7	-30,0
190	-30,8	77,2	-30,8	77,2	-31,0	81,7	-31,0	81,7	-31,0	81,7	-31,0
195	-31,8	77,2	-31,8	77,2	-32,0	81,7	-32,0	81,7	-32,0	81,7	-32,0
200	-32,8	77,2	-32,8	77,2	-33,0	81,7	-33,0	81,7	-33,0	81,7	-33,0
205	-33,8	77,2	-33,8	77,2	-34,0	81,7	-34,0	81,7	-34,0	81,7	-34,0
210	-34,8	77,2	-34,8	77,2	-35,0	81,7	-35,0	81,7	-35,0	81,7	-35,0
215	-35,8	77,2	-35,8	77,2	-36,1	81,7	-36,1	81,7	-36,1	81,7	-36,1
220	-36,8	77,2	-36,8	77,2	-37,1	81,7	-37,1	81,7	-37,1	81,7	-37,1
225	-37,8	77,2	-37,8	77,2	-38,1	81,7	-38,1	81,7	-38,1	81,7	-38,1
230	-38,7	77,2	-38,7	77,2	-39,1	81,7	-39,1	81,7	-39,1	81,7	-39,1
235	-39,7	77,2	-39,7	77,2	-40,1	81,7	-40,1	81,7	-40,1	81,7	-40,1
240	-40,7	77,2	-40,7	77,2	-41,1	81,7	-41,1	81,7	-41,1	81,7	-41,1
245	-41,7	77,2	-41,7	77,2	-42,0	81,7	-42,0	81,7	-42,0	81,7	-42,0
250	-42,7	77,2	-42,7	77,2	-43,0	81,7	-43,0	81,7	-43,0	81,7	-43,0
255	-43,7	77,2	-43,7	77,2	-44,0	81,7	-44,0	81,7	-44,0	81,7	-44,0
260	-44,6	77,2	-44,6	77,2	-45,0	81,7	-45,0	81,7	-45,0	81,7	-45,0
265	-45,6	77,2	-45,6	77,2	-46,0	81,7	-46,0	81,7	-46,0	81,7	-46,0
270	-46,6	77,2	-46,6	77,2	-47,0	81,7	-47,0	81,7	-47,0	81,7	-47,0
275	-47,6	77,2	-47,6	77,2	-47,9	81,7	-47,9	81,7	-47,9	81,7	-47,9
280	-48,6	77,2	-48,6	77,2	-48,9	81,7	-48,9	81,7	-48,9	81,7	-48,9
285	-49,6	77,2	-49,6	77,2	-49,9	81,7	-49,9	81,7	-49,9	81,7	-49,9
290	-50,5	77,2	-50,5	77,2	-50,9	81,7	-50,9	81,7	-50,9	81,7	-50,9
295	-51,5	77,2	-51,5	77,2	-51,9	81,7	-51,9	81,7	-51,9	81,7	-51,9
300	-52,5	77,2	-52,5	77,2	-52,9	81,7	-52,9	81,7	-52,9	81,7	-52,9
$f_{ctk, \text{max}}$	310	-49,8	72,9	-49,8	72,9	-54,8	81,7	-54,8	81,7	-54,8	81,7
$f_{ctk, \text{max}}$	320	-51,8	72,9	-51,8	72,9	-56,8	81,7	-56,8	81,7	-56,8	81,7
$f_{ctk, \text{max}}$	335	-58,8	72,9	-58,8	72,9	-53,8	81,7	-53,8	81,7	-53,8	81,7
$f_{ctk, \text{max}}$	315	-50,7	72,9	-50,7	72,9	-55,8	81,7	-55,8	81,7	-55,8	81,7

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

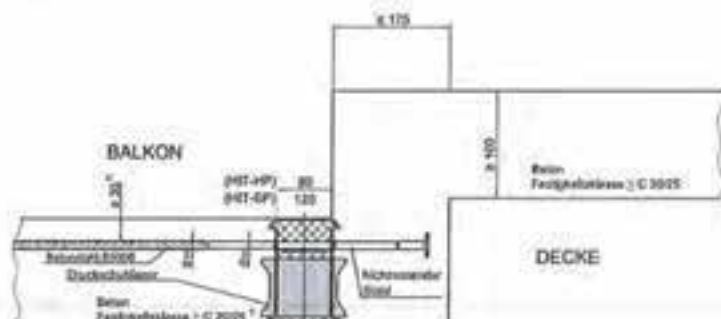


HIT-SP MVX-0506-hh-100-cc-OD											
Spaltzug und Auflagebewehrung		C30/35			C25/30			C30/37			
		$A_{s,br}$		$A_{s,r}$	$A_{s,br}$		$A_{s,r}$	$A_{s,br}$		$A_{s,r}$	
		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	
		$A_{s,br}$	0,18	0,71	6,79	0,18	0,76	6,79	0,18	0,76	6,79
$A_{s,min}$	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79		
$A_{s,max}$	25	25/21	60/12	25	25/21	60/12	25	25/21	60/12		
$h-c_{min}$	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)			
	$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	
	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	
Tragbleiben im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werkpaare für $u_{nom} = 30 \cdot 35 \text{ mm}$	125	-21,5	85,8	-21,5	84,8	-22,2	85,3	-22,4	85,3	-22,4	85,7
	130	-22,7	85,8	-23,1	84,8	-23,4	85,3	-23,6	85,3	-23,6	85,7
	135	-23,8	85,8	-24,3	84,8	-24,6	85,3	-24,8	85,3	-24,8	85,7
	140	-25,1	85,8	-25,6	84,8	-25,8	85,3	-26,1	85,3	-26,1	85,7
	145	-26,3	85,8	-26,9	84,8	-27,0	85,3	-27,3	85,3	-27,3	85,7
	150	-27,5	85,8	-28,0	84,8	-28,3	85,3	-28,6	85,3	-28,6	85,7
	155	-28,7	85,8	-29,2	84,8	-29,5	85,3	-29,8	85,3	-29,8	85,7
	160	-29,8	85,8	-30,3	84,8	-30,7	85,3	-31,0	85,3	-31,0	85,7
	165	-31,1	85,8	-31,7	84,8	-31,9	85,3	-32,2	85,3	-32,2	85,7
	170	-32,3	85,8	-32,9	84,8	-33,1	85,3	-33,5	85,3	-33,5	85,7
	175	-33,5	85,8	-34,2	84,8	-34,3	85,3	-34,7	85,3	-34,7	85,7
	180	-34,7	85,8	-35,4	84,8	-35,6	85,3	-35,9	85,3	-35,9	85,7
	185	-35,9	85,8	-36,6	84,8	-36,8	85,3	-37,2	85,3	-37,2	85,7
	190	-37,1	85,8	-37,8	84,8	-38,0	85,3	-38,4	85,3	-38,4	85,7
	195	-38,3	85,8	-39,1	84,8	-39,3	85,3	-39,6	85,3	-39,6	85,7
	200	-39,5	85,8	-40,3	84,8	-40,4	85,3	-40,8	85,3	-40,8	85,7
	205	-40,7	85,8	-41,5	84,8	-41,6	85,3	-42,1	85,3	-42,1	85,7
	210	-41,9	85,8	-42,8	84,8	-42,9	85,3	-43,3	85,3	-43,3	85,7
	215	-43,1	85,8	-44,0	84,8	-44,1	85,3	-44,5	85,3	-44,5	85,7
	220	-44,3	85,8	-45,2	84,8	-45,3	85,3	-45,6	85,3	-45,6	85,7
	225	-45,5	85,8	-46,5	84,8	-46,5	85,3	-47,0	85,3	-47,0	85,7
	230	-46,7	85,8	-47,7	84,8	-47,7	85,3	-48,2	85,3	-48,2	85,7
	235	-47,9	85,8	-48,9	84,8	-48,9	85,3	-49,5	85,3	-49,5	85,7
	240	-49,1	85,8	-50,1	84,8	-50,2	85,3	-50,7	85,3	-50,7	85,7
	245	-50,3	85,8	-51,4	84,8	-51,4	85,3	-51,9	85,3	-51,9	85,7
	250	-51,5	85,8	-52,6	84,8	-52,6	85,3	-53,1	85,3	-53,1	85,7
	255	-52,7	85,8	-53,8	84,8	-53,8	85,3	-54,4	85,3	-54,4	85,7
	260	-53,9	85,8	-55,1	84,8	-55,0	85,3	-55,6	85,3	-55,6	85,7
	265	-55,1	85,8	-56,3	84,8	-56,2	85,3	-56,8	85,3	-56,8	85,7
	270	-56,4	85,8	-57,5	84,8	-57,4	85,3	-58,1	85,3	-58,1	85,7
275	-57,6	85,8	-58,7	84,8	-58,7	85,3	-59,3	85,3	-59,3	85,7	
280	-58,8	85,8	-60,0	84,8	-59,9	85,3	-60,5	85,3	-60,5	85,7	
285	-60,0	85,8	-61,2	84,8	-61,1	85,3	-61,7	85,3	-61,7	85,7	
290	-61,2	85,8	-62,4	84,8	-62,3	85,3	-63,0	85,3	-63,0	85,7	
295	-62,4	85,8	-63,7	84,8	-63,5	85,3	-64,2	85,3	-64,2	85,7	
300	-63,6	85,8	-64,9	84,8	-64,7	85,3	-65,4	85,3	-65,4	85,7	
$R_{yk}/20 \text{ mm}$	310	-61,6	82,9	-61,6	82,9	-67,2	82,9	-67,9	82,9	-67,9	82,9
	320	-63,8	82,9	-63,8	82,9	-69,6	82,9	-70,4	82,9	-70,4	82,9
	330	-65,5	82,9	-65,5	82,9	-71,9	82,9	-72,7	82,9	-72,7	82,9
$R_{yk}/35 \text{ mm}$	340	-67,2	82,9	-67,2	82,9	-74,4	82,9	-75,1	82,9	-75,1	82,9
	350	-68,9	82,9	-68,9	82,9	-76,7	82,9	-77,4	82,9	-77,4	82,9

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

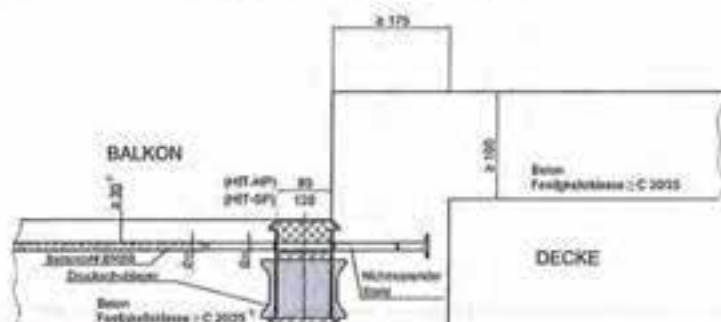


¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0706-hh-100-cc-OD														
Tragfähig- und Auflagebewertung		C20/25						C25/30			C30/37			
		$A_{s, \text{begr.}}$		$A_{s, \text{erf.}}$				$A_{s, \text{begr.}}$		$A_{s, \text{erf.}}$				
		beidseitig		halbo- seitig	decken- seitig			beidseitig		halbo- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]		[cm ² /lin]	[cm ² /lin]			[cm ²]		[cm ² /lin]	[cm ² /lin]			
		$A_{s, \text{min}}$	0,25	0,82	8,05	0,25	0,30	0,90	0,25	0,30	0,90	0,25	0,30	0,90
		$A_{s, \text{max}}$	0,50	1,13	9,05	0,50	1,13	9,05	0,50	1,13	9,05	0,50	1,13	9,05
$A_{s, \text{ges.}}$	0,75	1,95	17,10	0,75	1,95	17,10	0,75	1,95	17,10	0,75	1,95	17,10		
$R_{\text{ct}, \text{max}}$		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
		$M_{\text{Ed},1}$	$V_{\text{Ed},1}$	$M_{\text{Ed},2}$	$V_{\text{Ed},2}$	$M_{\text{Ed},1}$	$V_{\text{Ed},1}$	$M_{\text{Ed},2}$	$V_{\text{Ed},2}$	$M_{\text{Ed},1}$	$V_{\text{Ed},1}$	$M_{\text{Ed},2}$	$V_{\text{Ed},2}$	
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Verhältnis für $a_{\text{nom}} = 20 - 30 \text{ mm}$	125	-21,3	85,8	-28,5	80,2	-22,2	83,2	-29,6	88,3	-23,7	86,0	-29,8	73,5	
	130	-22,7	85,8	-30,3	80,2	-23,4	83,3	-31,3	88,3	-25,0	86,0	-31,3	73,5	
	135	-23,9	85,8	-32,0	80,2	-24,6	83,3	-33,0	88,3	-26,3	86,0	-33,0	73,5	
	140	-25,1	85,8	-33,7	80,2	-25,8	83,3	-34,8	88,3	-27,6	86,0	-34,8	73,5	
	145	-26,3	85,8	-35,4	80,2	-27,0	83,3	-36,6	88,3	-28,8	86,0	-36,6	73,5	
	150	-27,5	85,8	-37,1	80,2	-28,3	83,3	-38,3	88,3	-30,0	86,0	-38,3	73,5	
	155	-28,7	85,8	-38,6	80,2	-29,5	83,3	-39,9	88,3	-31,3	86,0	-39,9	73,5	
	160	-29,9	85,8	-40,2	80,2	-30,7	83,3	-41,7	88,3	-32,6	86,0	-41,7	73,5	
	165	-31,1	85,8	-42,3	80,2	-31,9	83,3	-43,4	88,3	-34,2	86,0	-43,4	73,5	
	170	-32,3	85,8	-44,0	80,2	-33,1	83,3	-45,1	88,3	-35,5	86,0	-45,1	73,5	
	175	-33,5	85,8	-45,7	80,2	-34,3	83,3	-46,8	88,3	-36,8	86,0	-46,8	73,5	
	180	-34,7	85,8	-47,5	80,2	-35,6	83,3	-48,5	88,3	-38,1	86,0	-48,5	73,5	
	185	-35,9	85,8	-49,2	80,2	-36,8	83,3	-50,3	88,3	-39,4	86,0	-50,3	73,5	
	190	-37,1	85,8	-50,9	80,2	-38,0	83,3	-52,0	88,3	-40,7	86,0	-52,0	73,5	
	195	-38,3	85,8	-52,6	80,2	-39,2	83,3	-53,7	88,3	-42,1	86,0	-53,7	73,5	
	200	-39,5	85,8	-54,4	80,2	-40,4	83,3	-55,4	88,3	-43,4	86,0	-55,4	73,5	
	205	-40,7	85,8	-56,1	80,2	-41,6	83,3	-57,1	88,3	-44,7	86,0	-57,1	73,5	
	210	-41,9	85,8	-57,9	80,2	-42,9	83,3	-58,8	88,3	-46,0	86,0	-58,8	73,5	
	215	-43,1	85,8	-59,5	80,2	-44,1	83,3	-60,6	88,3	-47,3	86,0	-60,6	73,5	
	220	-44,3	85,8	-61,2	80,2	-45,3	83,3	-62,3	88,3	-48,6	86,0	-62,3	73,5	
	225	-45,5	85,8	-63,0	80,2	-46,5	83,3	-64,0	88,3	-49,9	86,0	-64,0	73,5	
	230	-46,7	85,8	-64,7	80,2	-47,7	83,3	-65,7	88,3	-51,2	86,0	-65,7	73,5	
	235	-47,9	85,8	-66,4	80,2	-48,9	83,3	-67,5	88,3	-52,5	86,0	-67,5	73,5	
	240	-49,1	85,8	-68,1	80,2	-50,2	83,3	-69,2	88,3	-53,8	86,0	-69,2	73,5	
	245	-50,3	85,8	-69,8	80,2	-51,4	83,3	-70,9	88,3	-55,0	86,0	-70,9	73,5	
	250	-51,5	85,8	-71,5	80,2	-52,6	83,3	-72,6	88,3	-56,3	86,0	-72,6	73,5	
	255	-52,7	85,8	-73,3	80,2	-53,8	83,3	-74,4	88,3	-57,6	86,0	-74,4	73,5	
	260	-53,9	85,8	-75,0	80,2	-55,0	83,3	-76,1	88,3	-58,9	86,0	-76,1	73,5	
	265	-55,1	85,8	-76,7	80,2	-56,3	83,3	-77,8	88,3	-60,2	86,0	-77,8	73,5	
	270	-56,4	85,8	-78,4	80,2	-57,4	83,3	-79,5	88,3	-61,7	86,0	-79,5	73,5	
275	-57,6	85,8	-80,2	80,2	-58,7	83,3	-81,2	88,3	-63,0	86,0	-81,2	73,5		
280	-58,8	85,8	-81,9	80,2	-59,9	83,3	-83,0	88,3	-64,4	86,0	-83,0	73,5		
285	-60,0	85,8	-83,6	80,2	-61,1	83,3	-84,7	88,3	-65,7	86,0	-84,7	73,5		
290	-61,2	85,8	-85,5	80,2	-62,3	83,3	-86,4	88,3	-67,0	86,0	-86,4	73,5		
295	-62,4	85,8	-87,1	80,2	-63,5	83,3	-88,1	88,3	-68,3	86,0	-88,1	73,5		
300	-63,6	85,8	-88,8	80,2	-64,7	83,3	-89,8	88,3	-69,6	86,0	-89,8	73,5		
$R_{\text{ct}, \text{min}}$		310		310		310		310		310		310		
305	-64,8	85,8	-90,6	80,2	-65,9	83,3	-91,5	88,3	-70,9	86,0	-91,5	73,5		
310	-66,0	85,8	-92,3	80,2	-67,2	83,3	-93,2	88,3	-72,2	86,0	-93,2	73,5		
315	-67,2	85,8	-94,1	80,2	-68,4	83,3	-95,0	88,3	-73,5	86,0	-95,0	73,5		

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

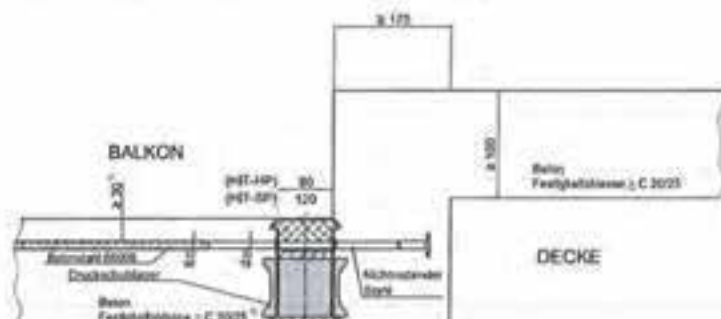


¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



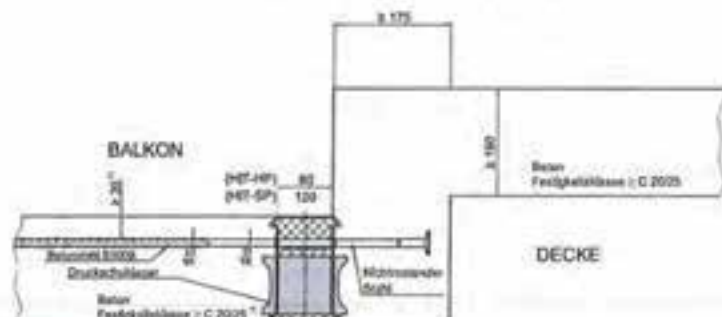
Antlage 2_107

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm]; "cc" – Betondeckung [mm]



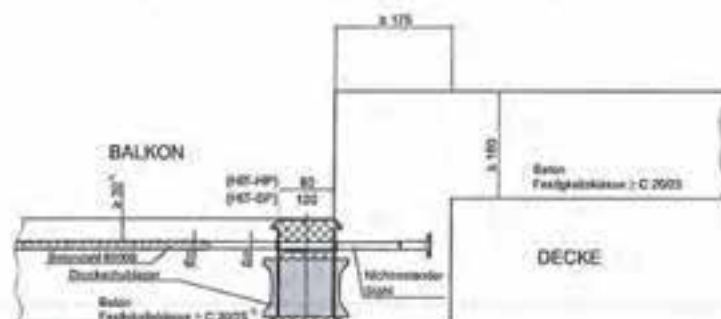
HIT-SP MVX-1006-hh-100-cc-OD													
HIT-SP MVX-0503-hh-050-cc-OD													
Spalt- und Anlagenbauart	h _{ges}	C20/25			C25/28			C30/37			h _{ges}	h _{ges}	
		A _{tr,sp}		A _{tr}	A _{tr,sp}		A _{tr}	A _{tr,sp}		A _{tr}			
		bedingt	tauchen	tauchen	bedingt	tauchen	tauchen	bedingt	tauchen	tauchen			
		[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]			
		A _{tr,sp}	0,35	0,34	12,44	0,35	1,04	12,44	0,35	1,04			12,44
		A _{tr}	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13			12,44
A _{tr,sp}	0,50	0,50	1101,1	0,50	0,50	1101,1	0,50	0,50	1101,1				
h _{ges}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		
		M _{max}	V _{max}		M _{max}	V _{max}		M _{max}	V _{max}		M _{max}	V _{max}	
		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]	
125	-21,3	85,8	-38,3	23,1	-22,2	93,3	-24,5	31,5	-23,7	96,0	-38,3	23,7	
130	-22,7	85,8	-38,8	23,1	-23,4	93,3	-24,8	31,5	-25,0	96,0	-41,0	24,7	
135	-23,8	85,8	-41,2	23,1	-24,8	93,3	-24,4	31,5	-26,3	96,0	-43,4	24,7	
140	-25,1	85,8	-43,7	23,1	-25,8	93,3	-25,5	31,5	-27,8	96,0	-45,8	24,7	
145	-26,3	85,8	-46,2	23,1	-27,0	93,3	-26,3	31,5	-28,9	96,0	-48,3	24,7	
150	-27,5	85,8	-48,6	23,1	-28,3	93,3	-28,8	31,5	-30,2	96,0	-50,8	24,7	
155	-28,7	85,8	-51,1	23,1	-29,5	93,3	-30,3	31,5	-31,6	96,0	-53,3	24,7	
160	-29,9	85,8	-53,5	23,1	-30,7	93,3	-31,7	31,5	-32,8	96,0	-55,7	24,7	
165	-31,1	85,8	-56,0	23,1	-31,9	93,3	-33,2	31,5	-34,2	96,0	-58,2	24,7	
170	-32,3	85,8	-58,5	23,1	-33,1	93,3	-34,6	31,5	-35,5	96,0	-60,6	24,7	
175	-33,5	85,8	-60,9	23,1	-34,3	93,3	-36,1	31,5	-36,8	96,0	-63,1	24,7	
180	-34,7	85,8	-63,4	23,1	-35,6	93,3	-37,5	31,5	-38,1	96,0	-65,5	24,7	
185	-35,9	85,8	-65,8	23,1	-36,8	93,3	-38,9	31,5	-39,4	96,0	-68,0	24,7	
190	-37,1	85,8	-68,3	23,1	-38,0	93,3	-40,3	31,5	-40,7	96,0	-70,5	24,7	
195	-38,3	85,8	-70,7	23,1	-39,2	93,3	-41,8	31,5	-42,1	96,0	-72,9	24,7	
200	-39,5	85,8	-73,2	23,1	-40,4	93,3	-43,2	31,5	-43,4	96,0	-75,4	24,7	
205	-40,7	85,8	-75,7	23,1	-41,6	93,3	-44,6	31,5	-44,7	96,0	-77,8	24,7	
210	-41,9	85,8	-78,1	23,1	-42,8	93,3	-46,0	31,5	-46,0	96,0	-80,3	24,7	
215	-43,1	85,8	-80,6	23,1	-44,1	93,3	-47,4	31,5	-47,3	96,0	-82,8	24,7	
220	-44,3	85,8	-83,0	23,1	-45,3	93,3	-48,8	31,5	-48,6	96,0	-85,2	24,7	
225	-45,5	85,8	-85,5	23,1	-46,5	93,3	-50,2	31,5	-49,9	96,0	-87,7	24,7	
230	-46,7	85,8	-88,0	23,1	-47,7	93,3	-51,6	31,5	-51,2	96,0	-90,1	24,7	
235	-47,9	85,8	-90,4	23,1	-48,9	93,3	-53,0	31,5	-52,6	96,0	-92,6	24,7	
240	-49,1	85,8	-92,9	24,1	-50,2	93,3	-54,4	31,5	-53,9	96,0	-95,0	24,7	
245	-50,3	85,8	-95,4	24,1	-51,4	93,3	-55,8	31,5	-55,2	96,0	-97,5	24,7	
250	-51,5	85,8	-97,8	25,0	-52,6	93,3	-57,2	31,5	-56,5	96,0	-100,0	24,7	
255	-52,7	85,8	-100,3	25,0	-53,8	93,3	-58,6	31,5	-57,8	96,0	-102,4	24,7	
260	-53,9	85,8	-102,8	25,7	-55,0	93,3	-60,0	31,5	-59,1	96,0	-104,8	24,7	
265	-55,1	85,8	-105,2	26,1	-56,2	93,3	-61,4	31,5	-60,4	96,0	-107,2	24,7	
270	-56,3	85,8	-107,7	26,4	-57,4	93,3	-62,8	31,5	-61,7	96,0	-109,6	24,7	
275	-57,5	85,8	-109,9	26,7	-58,6	93,3	-64,2	31,5	-63,0	96,0	-112,0	24,7	
280	-58,7	85,8	-112,4	27,0	-59,8	93,3	-65,6	31,5	-64,4	96,0	-114,4	24,7	
285	-60,0	85,8	-114,8	27,3	-61,1	93,3	-67,0	31,5	-65,7	96,0	-116,8	24,7	
290	-61,2	85,8	-117,3	27,6	-62,3	93,3	-68,4	31,5	-67,0	96,0	-119,2	24,7	
295	-62,4	85,8	-119,7	27,9	-63,5	93,3	-69,8	31,5	-68,3	96,0	-121,6	24,7	
300	-63,6	85,8	-122,2	28,1	-64,7	93,3	-71,2	31,5	-69,6	96,0	-124,0	24,7	
C _{20/25}	310	-64,8	85,8	-124,7	28,4	-65,9	93,3	-72,6	31,5	-71,0	96,0	-126,4	24,7
C _{25/28}	320	-66,0	85,8	-127,2	28,7	-67,2	93,3	-74,0	31,5	-72,4	96,0	-128,8	24,7
C _{30/37}	330	-67,2	85,8	-129,7	29,0	-68,4	93,3	-75,4	31,5	-73,8	96,0	-131,2	24,7
C _{30/37}	335	-68,4	85,8	-132,2	29,3	-69,6	93,3	-76,8	31,5	-75,2	96,0	-133,6	24,7

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-1106-hh-100-cc-OD													
Spaltzug- und Aufhängungsverankerung		C20/25						C25/30			C30/37		
		$A_{s,sp}$		$A_{s,p}$		$A_{s,sp}$		$A_{s,p}$		$A_{s,sp}$		$A_{s,p}$	
		beidseitig		halbo- seitig	decken- seitig	beidseitig		halbo- seitig	decken- seitig	beidseitig		halbo- seitig	decken- seitig
		[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]
		0,30		0,97	13,57	0,30		1,06	13,57	0,30		1,06	13,57
		0,50		1,13	13,57	0,50		1,13	13,57	0,50		1,13	13,57
$A_{s,sp}$	$A_{s,p}$	08		06/21	12/12	08		06/21	12/12	08		06/21	12/12
$h_{eff,p}$	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	
	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Interdependenz für $\sigma_{cm} = 20 - 50$ mm	125	-21,5	85,8	-41,5	10,8	-22,2	93,3	-41,5	19,2	-25,7	99,9	-41,5	26,4
	130	-22,7	85,8	-41,5	10,8	-23,4	93,3	-43,7	19,2	-25,9	99,9	-43,7	26,4
	135	-23,8	85,8	-42,7	10,8	-24,6	93,3	-46,4	19,2	-26,3	99,9	-46,4	26,4
	140	-25,1	85,8	-46,4	10,8	-26,8	93,3	-48,1	19,2	-27,8	99,9	-48,1	26,4
	145	-26,3	85,8	-46,1	10,8	-27,9	93,3	-51,8	19,2	-28,9	99,9	-51,8	26,4
	150	-27,5	85,8	-51,8	10,8	-28,3	93,3	-54,3	19,2	-30,2	99,9	-54,3	26,4
	155	-28,7	85,8	-54,6	10,8	-29,5	93,3	-57,2	19,2	-31,8	99,9	-57,2	26,4
	160	-29,9	85,8	-57,2	10,8	-30,7	93,3	-58,8	19,2	-32,8	99,9	-58,8	26,4
	165	-31,1	85,8	-60,5	10,8	-31,9	93,3	-62,6	19,2	-34,3	99,9	-62,6	26,4
	170	-32,3	85,8	-62,7	10,8	-33,1	93,3	-63,3	19,2	-35,3	99,9	-63,3	26,4
	175	-33,5	85,8	-65,4	10,8	-34,3	93,3	-66,0	19,2	-36,8	99,9	-66,0	26,4
	180	-34,7	85,8	-68,1	10,8	-35,6	93,3	-70,7	19,2	-38,1	99,9	-70,7	26,4
	185	-35,9	85,8	-70,8	10,8	-36,8	93,3	-73,4	19,2	-39,4	99,9	-73,4	26,4
	190	-37,1	85,8	-72,5	10,8	-38,0	93,3	-76,1	19,2	-40,7	99,9	-76,1	26,4
	195	-38,3	85,8	-76,2	10,8	-39,2	93,3	-79,9	19,2	-42,1	99,9	-79,9	26,4
	200	-39,5	85,8	-79,9	10,8	-40,4	93,3	-81,5	19,2	-43,4	99,9	-81,5	26,4
	205	-40,7	85,8	-81,6	10,8	-41,6	93,3	-84,2	19,2	-44,7	99,9	-84,2	26,4
	210	-41,9	85,8	-84,3	10,8	-42,9	93,3	-86,9	19,2	-46,0	99,9	-86,9	26,4
	215	-43,1	85,8	-87,0	10,8	-44,1	93,3	-89,6	19,2	-47,3	99,9	-89,6	26,4
	220	-44,3	85,8	-88,7	10,8	-45,3	93,3	-92,3	19,2	-48,6	99,9	-92,3	26,4
	225	-45,5	85,8	-90,4	10,8	-46,5	93,3	-95,0	19,2	-49,9	99,9	-95,0	26,4
	230	-46,7	85,8	-95,1	10,8	-47,7	93,3	-97,8	19,2	-51,2	99,9	-97,8	26,4
	235	-47,9	85,8	-97,8	10,8	-48,9	93,3	-100,5	19,2	-52,6	99,9	-100,5	26,4
	240	-49,1	85,8	-100,5	10,8	-50,2	93,3	-103,2	19,2	-53,9	99,9	-103,2	26,4
	245	-50,3	85,8	-102,9	11,3	-51,4	93,3	-105,9	19,2	-55,2	99,9	-105,9	26,4
	250	-51,5	85,8	-105,3	11,8	-52,6	93,3	-108,6	19,2	-56,5	99,9	-108,6	26,4
	255	-52,7	85,8	-107,6	12,3	-53,8	93,3	-111,3	19,2	-57,8	99,9	-111,3	26,4
	260	-53,9	85,8	-109,8	12,7	-55,0	93,3	-114,0	19,2	-59,1	99,9	-114,0	26,4
	265	-55,1	85,8	-112,4	13,2	-56,2	93,3	-116,7	19,2	-60,4	99,9	-116,7	26,4
	270	-56,4	85,8	-114,7	13,6	-57,4	93,3	-119,4	19,2	-61,7	99,9	-119,4	26,4
275	-57,6	85,8	-117,1	13,9	-58,7	93,3	-122,1	19,2	-63,0	99,9	-122,1	26,4	
280	-58,8	85,8	-119,4	14,3	-59,9	93,3	-124,8	19,2	-64,4	99,9	-124,8	26,4	
285	-60,0	85,8	-121,8	14,7	-61,1	93,3	-127,5	19,2	-65,7	99,9	-127,5	26,4	
290	-61,2	85,8	-124,2	15,0	-62,3	93,3	-130,2	19,2	-67,0	99,9	-130,2	26,4	
295	-62,4	85,8	-126,5	15,3	-63,5	93,3	-132,9	19,2	-68,3	99,9	-132,9	26,4	
300	-63,6	85,8	-128,9	15,6	-64,7	93,3	-135,6	19,2	-69,6	99,9	-135,6	26,4	
$E_{s,p} = 20000$	310	-65,0	85,8	-131,4	16,0	-67,2	93,3	-138,3	19,2	-72,0	99,9	-138,4	44,0
$E_{s,p} = 20000$	320	-68,4	85,8	-138,9	16,9	-69,6	93,3	-145,9	19,2	-74,9	99,9	-146,1	44,0
$E_{s,p} = 20000$	305	-64,8	85,8	-133,6	15,6	-65,0	93,3	-139,2	19,2	-70,9	99,9	-132,1	44,0
$E_{s,p} = 20000$	315	-67,2	85,8	-137,1	15,6	-68,4	93,3	-143,4	19,2	-73,3	99,9	-136,8	44,0

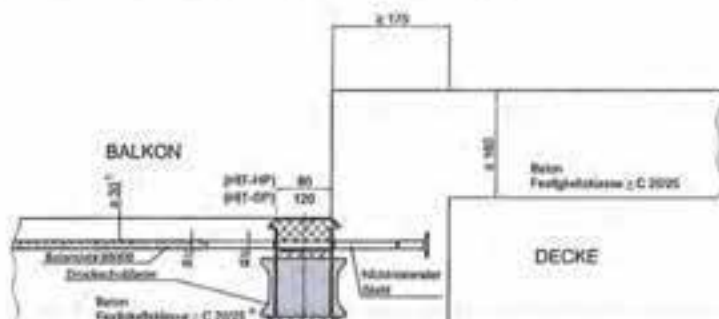
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm]; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-1206-hh-100-cc-OD														
HIT-SP MVX-0603-hh-050-cc-OD														
Spitz- und Auflageverformung		C20/25			C25/30			C30/37						
		A _{1,be,z}		A _{1,u}	A _{1,be,z}		A _{1,u}	A _{1,be,z}		A _{1,u}				
		beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig				
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]			[cm]	
		A _{1,be,z}	0,42	0,99	14,70	0,42	1,11	14,70	0,42	1,11	14,70			14,70
		A _{1,u}	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70			14,70
A _{1,be,z}	08	26/21	130/12	08	26/21	130/12	08	26/21	130/12					
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Normieren-Querschnittsverhältnisse für α _{ct} = 30 - 50 mm	h-c _{min}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
125	21,5	85,8	39,8	0,0	22,2	93,3	43,2	8,9	23,7	98,0	43,2	14,1		
130	22,7	85,8	42,8	0,0	23,4	93,3	46,1	8,9	25,0	98,0	46,1	14,1		
135	23,9	85,8	45,7	0,0	24,6	93,3	49,1	8,9	26,2	98,0	49,1	14,1		
140	25,1	85,8	48,6	0,0	25,8	93,3	52,0	8,9	27,4	98,0	52,0	14,1		
145	26,3	85,8	51,5	0,0	27,0	93,3	55,0	8,9	28,6	98,0	55,0	14,1		
150	27,5	85,8	54,4	0,0	28,2	93,3	57,9	8,9	29,8	98,0	57,9	14,1		
155	28,7	85,8	57,4	0,0	29,3	93,3	60,9	8,9	31,0	98,0	60,9	14,1		
160	29,9	85,8	60,3	0,0	30,5	93,3	63,8	8,9	32,2	98,0	63,8	14,1		
165	31,1	85,8	63,2	0,0	31,7	93,3	66,8	8,9	33,4	98,0	66,8	14,1		
170	32,3	85,8	66,1	0,0	32,9	93,3	69,7	8,9	34,6	98,0	69,7	14,1		
175	33,5	85,8	69,0	0,0	34,1	93,3	72,7	8,9	35,8	98,0	72,7	14,1		
180	34,7	85,8	72,0	0,0	35,3	93,3	75,6	8,9	37,0	98,0	75,6	14,1		
185	35,9	85,8	74,9	0,0	36,5	93,3	78,6	8,9	38,2	98,0	78,6	14,1		
190	37,1	85,8	77,8	0,0	37,7	93,3	81,5	8,9	39,4	98,0	81,5	14,1		
195	38,3	85,8	80,7	0,0	38,9	93,3	84,5	8,9	40,6	98,0	84,5	14,1		
200	39,5	85,8	83,6	0,0	40,1	93,3	87,4	8,9	41,8	98,0	87,4	14,1		
205	40,7	85,8	86,6	0,0	41,3	93,3	90,4	8,9	43,0	98,0	90,4	14,1		
210	41,9	85,8	89,5	0,0	42,5	93,3	93,3	8,9	44,2	98,0	93,3	14,1		
215	43,1	85,8	92,4	0,0	43,7	93,3	96,3	8,9	45,4	98,0	96,3	14,1		
220	44,3	85,8	95,3	0,0	44,9	93,3	99,2	8,9	46,6	98,0	99,2	14,1		
225	45,5	85,8	98,2	0,0	46,1	93,3	102,2	8,9	47,8	98,0	102,2	14,1		
230	46,7	85,8	101,2	0,0	47,3	93,3	105,1	8,9	49,0	98,0	105,1	14,1		
235	47,9	85,8	104,1	0,0	48,5	93,3	108,1	8,9	50,2	98,0	108,1	14,1		
240	49,1	85,8	107,0	0,0	49,7	93,3	111,0	8,9	51,4	98,0	111,0	14,1		
245	50,3	85,8	109,9	0,0	50,9	93,3	114,0	8,9	52,6	98,0	114,0	14,1		
250	51,5	85,8	112,8	0,0	52,1	93,3	116,9	8,9	53,8	98,0	116,9	14,1		
255	52,7	85,8	115,8	0,0	53,3	93,3	119,9	8,9	55,0	98,0	119,9	14,1		
260	53,9	85,8	118,7	0,0	54,5	93,3	122,8	8,9	56,2	98,0	122,8	14,1		
265	55,1	85,8	121,6	0,0	55,7	93,3	125,8	8,9	57,4	98,0	125,8	14,1		
270	56,3	85,8	124,5	0,0	56,9	93,3	128,7	8,9	58,6	98,0	128,7	14,1		
275	57,5	85,8	127,4	1,0	58,1	93,3	131,7	8,9	59,8	98,0	131,7	14,1		
280	58,7	85,8	129,3	1,4	59,3	93,3	134,6	8,9	61,0	98,0	134,6	14,1		
285	59,9	85,8	131,2	1,8	60,5	93,3	137,6	8,9	62,2	98,0	137,6	14,1		
290	61,1	85,8	134,1	2,2	61,7	93,3	140,5	8,9	63,4	98,0	140,5	14,1		
295	62,3	85,8	137,0	2,6	62,9	93,3	143,5	8,9	64,6	98,0	143,5	14,1		
300	63,5	85,8	139,9	3,0	64,1	93,3	146,4	8,9	65,8	98,0	146,4	14,1		
305	64,7	85,8	142,8	3,4	65,3	93,3	149,4	8,9	67,0	98,0	149,4	14,1		
310	65,9	85,8	145,7	3,8	66,5	93,3	152,3	8,9	68,2	98,0	152,3	14,1		
315	67,1	85,8	148,6	4,2	67,7	93,3	155,3	8,9	69,4	98,0	155,3	14,1		
320	68,3	85,8	151,5	4,6	68,9	93,3	158,2	8,9	70,6	98,0	158,2	14,1		
325	69,5	85,8	154,4	5,0	70,1	93,3	161,2	8,9	71,8	98,0	161,2	14,1		
330	70,7	85,8	157,3	5,4	71,3	93,3	164,1	8,9	73,0	98,0	164,1	14,1		
335	71,9	85,8	160,2	5,8	72,5	93,3	167,1	8,9	74,2	98,0	167,1	14,1		
340	73,1	85,8	163,1	6,2	73,7	93,3	170,0	8,9	75,4	98,0	170,0	14,1		
345	74,3	85,8	166,0	6,6	74,9	93,3	173,0	8,9	76,6	98,0	173,0	14,1		
350	75,5	85,8	168,9	7,0	76,1	93,3	175,9	8,9	77,8	98,0	175,9	14,1		
355	76,7	85,8	171,8	7,4	77,3	93,3	178,9	8,9	79,0	98,0	178,9	14,1		
360	77,9	85,8	174,7	7,8	78,5	93,3	181,8	8,9	80,2	98,0	181,8	14,1		
365	79,1	85,8	177,6	8,2	79,7	93,3	184,8	8,9	81,4	98,0	184,8	14,1		
370	80,3	85,8	180,5	8,6	80,9	93,3	187,7	8,9	82,6	98,0	187,7	14,1		
375	81,5	85,8	183,4	9,0	82,1	93,3	190,7	8,9	83,8	98,0	190,7	14,1		
380	82,7	85,8	186,3	9,4	83,3	93,3	193,6	8,9	85,0	98,0	193,6	14,1		
385	83,9	85,8	189,2	9,8	84,5	93,3	196,6	8,9	86,2	98,0	196,6	14,1		
390	85,1	85,8	192,1	10,2	85,7	93,3	199,5	8,9	87,4	98,0	199,5	14,1		
395	86,3	85,8	195,0	10,6	86,9	93,3	202,5	8,9	88,6	98,0	202,5	14,1		
400	87,5	85,8	197,9	11,0	88,1	93,3	205,4	8,9	89,8	98,0	205,4	14,1		
405	88,7	85,8	200,8	11,4	89,3	93,3	208,4	8,9	91,0	98,0	208,4	14,1		
410	89,9	85,8	203,7	11,8	90,5	93,3	211,3	8,9	92,2	98,0	211,3	14,1		
415	91,1	85,8	206,6	12,2	91,7	93,3	214,3	8,9	93,4	98,0	214,3	14,1		
420	92,3	85,8	209,5	12,6	92,9	93,3	217,2	8,9	94,6	98,0	217,2	14,1		
425	93,5	85,8	212,4	13,0	94,1	93,3	220,2	8,9	95,8	98,0	220,2	14,1		
430	94,7	85,8	215,3	13,4	95,3	93,3	223,1	8,9	97,0	98,0	223,1	14,1		
435	95,9	85,8	218,2	13,8	96,5	93,3	226,1	8,9	98,2	98,0	226,1	14,1		
440	97,1	85,8	221,1	14,2	97,7	93,3	229,0	8,9	99,4	98,0	229,0	14,1		
445	98,3	85,8	224,0	14,6	98,9	93,3	232,0	8,9	100,6	98,0	232,0	14,1		
450	99,5	85,8	226,9	15,0	100,1	93,3	234,9	8,9	101,8	98,0	234,9	14,1		
455	100,7	85,8	229,8	15,4	101,3	93,3	237,9	8,9	103,0	98,0	237,9	14,1		
460	101,9	85,8	232,7	15,8	102,5	93,3	240,8	8,9	104,2	98,0	240,8	14,1		
465	103,1	85,8	235,6	16,2	103,7	93,3	243,8	8,9	105,4	98,0	243,8	14,1		
470	104,3	85,8	238,5	16,6	104,9	93,3	246,7	8,9	106,6	98,0	246,7	14,1		
475	105,5	85,8	241,4	17,0	106,1	93,3	249,7	8,9	107,8	98,0	249,7	14,1		
480	106,7	85,8	244,3	17,4	107,3	93,3	252,6	8,9	109,0	98,0	252,6	14,1		
485	107,9	85,8	247,2	17,8	108,5	93,3	255,6	8,9	110,2	98,0	255,6	14,1		
490	109,1	85,8	250,1	18,2	109,7	93,3	258,5	8,9	111,4	98,0	258,5	14,1		
495	110,3	85,8	253,0	18,6	110,9	93,3	261,5	8,9	112,6	98,0	261,5	14,1		
500	111,5	85,8	255,9	19,0	112,1	93,3	264,4	8,9	113,8	98,0	264,4	14,1		
505	112,7	85,8	258,8	19,4	113,3	93,3	267,4	8,9	115,0	98,0	267,4	14,1		
510	113,9	85,8	261,7	19,8	114,5	93,3	270,3	8,9	116,2	98,0	270,3	14,1		
515	115,1	85,8	264,6	20,2	115,7	93,3	273,3	8,9	117,4	98,0	273,3	14,1		
520	116,3	85,8	267,5	20,6	116,9	93,3	276,2	8,9	118,6	98,0	276,2	14,1		
525	117,5	85,8	270,4	21,0	118,1	93,3	279,2	8,9	119,8	98,0	279,2	14,1		
530	118,7	85,8	273,3	21,4	119,3	93,3	282,1	8,9	121,0	98,0	282,1	14,1		
535	119,9	85,8	276,2	21,8	120,5	93,3	285,1	8,9	122,2	98,0	285,1	14,1		
540	121,1	85,8	279,1	22,2	121,7	93,3	288,0	8,9	123,4	98,0	288,0	14		

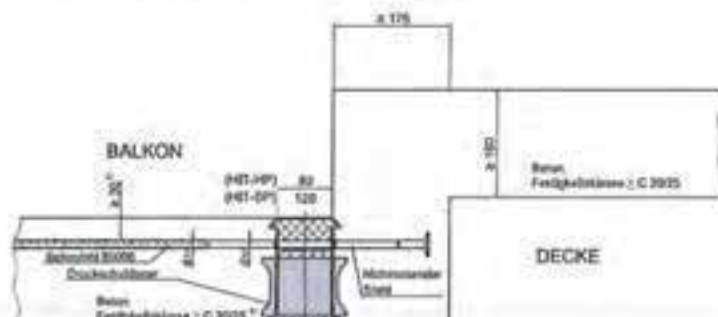
HIT-SP MVX-0407-ih-100-cc-OD											
Spitzlage- und Auflageausführung		C30/25			C25/20			C30/27			
		$A_{s,bgl}$		$A_{s,dgl}$	$A_{s,bgl}$		$A_{s,dgl}$	$A_{s,bgl}$		$A_{s,dgl}$	
		beidseitig		latten- seitig	beidseitig		latten- seitig	beidseitig		latten- seitig	
		[cm]		[cm/m]	[cm]		[cm/m]	[cm]		[cm/m]	
		$A_{s,bgl}$		$A_{s,dgl}$	$A_{s,bgl}$		$A_{s,dgl}$	$A_{s,bgl}$		$A_{s,dgl}$	
		[mm]		[N/m]	[mm]		[N/m]	[mm]		[N/m]	
		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{s,bgl,1}$	$V_{s,bgl,1}$	$M_{s,bgl,2}$	$V_{s,bgl,2}$	$M_{s,bgl,1}$	$V_{s,bgl,1}$	$M_{s,bgl,2}$	$V_{s,bgl,2}$	$M_{s,bgl,1}$	$V_{s,bgl,1}$
		[Nmm]	[N/m]	[Nmm]	[N/m]	[Nmm]	[N/m]	[Nmm]	[N/m]	[Nmm]	[N/m]
Tragflächentyp im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werte für $a_{nom} = 30 - 50$ mm	125	-18,6	81,7	-18,6	81,7	-18,7	85,5	-18,7	85,5	-18,7	85,5
	130	-19,6	81,7	-19,6	81,7	-19,7	85,5	-19,7	85,5	-19,7	85,5
	135	-20,6	81,7	-20,6	81,7	-20,7	85,5	-20,7	85,5	-20,7	85,5
	140	-21,6	81,7	-21,6	81,7	-21,7	85,5	-21,7	85,5	-21,7	85,5
	145	-22,6	81,7	-22,6	81,7	-22,7	85,5	-22,7	85,5	-22,7	85,5
	150	-23,6	81,7	-23,6	81,7	-23,6	85,5	-23,6	85,5	-23,6	85,5
	155	-24,6	81,7	-24,6	81,7	-24,6	85,5	-24,6	85,5	-24,6	85,5
	160	-25,6	81,7	-25,6	81,7	-25,6	85,5	-25,6	85,5	-25,6	85,5
	165	-26,6	81,7	-26,6	81,7	-26,6	85,5	-26,6	85,5	-26,6	85,5
	170	-27,6	81,7	-27,6	81,7	-27,6	85,5	-27,6	85,5	-27,6	85,5
	175	-28,6	81,7	-28,6	81,7	-28,6	85,5	-28,6	85,5	-28,6	85,5
	180	-29,6	81,7	-29,6	81,7	-29,6	85,5	-29,6	85,5	-29,6	85,5
	185	-30,6	81,7	-30,6	81,7	-30,6	85,5	-30,6	85,5	-30,6	85,5
	190	-31,6	81,7	-31,6	81,7	-31,6	85,5	-31,6	85,5	-31,6	85,5
	195	-32,6	81,7	-32,6	81,7	-32,6	85,5	-32,6	85,5	-32,6	85,5
	200	-33,6	81,7	-33,6	81,7	-33,6	85,5	-33,6	85,5	-33,6	85,5
	205	-34,6	81,7	-34,6	81,7	-34,6	85,5	-34,6	85,5	-34,6	85,5
	210	-35,6	81,7	-35,6	81,7	-35,6	85,5	-35,6	85,5	-35,6	85,5
	215	-36,6	81,7	-36,6	81,7	-36,6	85,5	-36,6	85,5	-36,6	85,5
	220	-37,6	81,7	-37,6	81,7	-37,6	85,5	-37,6	85,5	-37,6	85,5
	225	-38,6	81,7	-38,6	81,7	-38,6	85,5	-38,6	85,5	-38,6	85,5
	230	-39,6	81,7	-39,6	81,7	-39,6	85,5	-39,6	85,5	-39,6	85,5
	235	-40,6	81,7	-40,6	81,7	-40,6	85,5	-40,6	85,5	-40,6	85,5
	240	-41,6	81,7	-41,6	81,7	-41,6	85,5	-41,6	85,5	-41,6	85,5
	245	-42,6	81,7	-42,6	81,7	-42,6	85,5	-42,6	85,5	-42,6	85,5
	250	-43,6	81,7	-43,6	81,7	-43,6	85,5	-43,6	85,5	-43,6	85,5
	255	-44,6	81,7	-44,6	81,7	-44,6	85,5	-44,6	85,5	-44,6	85,5
	260	-45,6	81,7	-45,6	81,7	-45,6	85,5	-45,6	85,5	-45,6	85,5
	265	-46,6	81,7	-46,6	81,7	-46,6	85,5	-46,6	85,5	-46,6	85,5
	270	-46,9	81,7	-46,9	81,7	-47,2	85,5	-47,2	85,5	-47,2	85,5
275	-47,5	81,7	-47,5	81,7	-48,2	85,5	-48,2	85,5	-48,2	85,5	
280	-48,9	81,7	-48,9	81,7	-49,2	85,5	-49,2	85,5	-49,2	85,5	
285	-49,9	81,7	-49,9	81,7	-50,2	85,5	-50,2	85,5	-50,2	85,5	
290	-50,9	81,7	-50,9	81,7	-51,2	85,5	-51,2	85,5	-51,2	85,5	
295	-51,9	81,7	-51,9	81,7	-52,2	85,5	-52,2	85,5	-52,2	85,5	
300	-52,8	81,7	-52,8	81,7	-53,1	85,5	-53,1	85,5	-53,1	85,5	
$a_{nom} = 30$ mm	310	-59,3	76,0	-59,5	76,0	-60,1	83,5	-60,1	83,5	-60,1	83,5
	320	-61,2	76,0	-61,3	76,0	-61,1	83,5	-61,1	83,5	-61,1	83,5
	330	-63,6	76,0	-63,6	76,0	-64,1	83,5	-64,1	83,5	-64,1	83,5
$a_{nom} = 50$ mm	312	-53,4	76,0	-53,4	76,0	-53,1	85,5	-53,1	85,5	-53,1	85,5

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



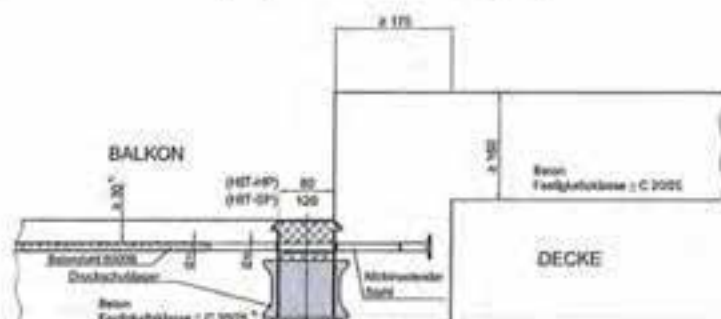
HIT-SP MVX-0507-hh-100-cc-OD											
Typische Last Auftragshöhe		C20/25			C25/30			C30/37			
		A _{h,0,2}		A _{h,0,3}	A _{h,0,2}		A _{h,0,3}	A _{h,0,2}		A _{h,0,3}	
		beidseitig	seitlich	decken-	beidseitig	seitlich	decken-	beidseitig	seitlich	decken-	
		seitig	seitig	seitig	seitig	seitig	seitig	seitig	seitig	seitig	
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	
		A _{h,0,2}	0,15	0,76	6,79	0,15	0,82	6,79	0,15	0,82	6,79
A _{h,0,3}	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79		
A _{h,0,2}	0,8	0,25	0,25	0,8	0,25	0,25	0,8	0,25	0,25		
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Nennwert-Querschnitt-Werte für Normen C 20 - 100 mm	h-C _{min}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)			
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}		
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]		
125	-22,4	93,7	-22,4	93,7	-22,4	93,7	-22,4	93,7	-22,4	93,7	
130	-22,8	93,7	-22,8	93,7	-24,1	93,7	-24,1	93,7	-24,1	93,7	
135	-24,9	93,7	-24,9	93,7	-25,3	93,7	-25,3	93,7	-25,3	93,7	
140	-26,1	93,7	-26,1	93,7	-26,5	93,7	-26,5	93,7	-26,5	93,7	
145	-27,3	93,7	-27,3	93,7	-27,6	93,7	-27,6	93,7	-27,6	93,7	
150	-28,5	93,7	-28,5	93,7	-29,0	93,7	-29,0	93,7	-29,0	93,7	
155	-29,8	93,7	-29,8	93,7	-30,2	93,7	-30,2	93,7	-30,2	93,7	
160	-31,0	93,7	-31,0	93,7	-31,5	93,7	-31,5	93,7	-31,5	93,7	
165	-32,2	93,7	-32,2	93,7	-32,7	93,7	-32,7	93,7	-32,7	93,7	
170	-33,5	93,7	-33,5	93,7	-33,9	93,7	-33,9	93,7	-33,9	93,7	
175	-34,7	93,7	-34,7	93,7	-35,2	93,7	-35,2	93,7	-35,2	93,7	
180	-35,9	93,7	-35,9	93,7	-36,4	93,7	-36,4	93,7	-36,4	93,7	
185	-37,1	93,7	-37,1	93,7	-37,6	93,7	-37,6	93,7	-37,6	93,7	
190	-38,4	93,7	-38,4	93,7	-38,8	93,7	-38,8	93,7	-38,8	93,7	
195	-39,6	93,7	-39,6	93,7	-40,1	93,7	-40,1	93,7	-40,1	93,7	
200	-40,8	93,7	-40,8	93,7	-41,3	93,7	-41,3	93,7	-41,3	93,7	
205	-42,1	93,7	-42,1	93,7	-42,5	93,7	-42,5	93,7	-42,5	93,7	
210	-43,3	93,7	-43,3	93,7	-43,8	93,7	-43,8	93,7	-43,8	93,7	
215	-44,5	93,7	-44,5	93,7	-45,0	93,7	-45,0	93,7	-45,0	93,7	
220	-45,8	93,7	-45,8	93,7	-46,2	93,7	-46,2	93,7	-46,2	93,7	
225	-47,0	93,7	-47,0	93,7	-47,4	93,7	-47,4	93,7	-47,4	93,7	
230	-48,2	93,7	-48,2	93,7	-48,7	93,7	-48,7	93,7	-48,7	93,7	
235	-49,4	93,7	-49,4	93,7	-49,9	93,7	-49,9	93,7	-49,9	93,7	
240	-50,7	93,7	-50,7	93,7	-51,1	93,7	-51,1	93,7	-51,1	93,7	
245	-51,9	93,7	-51,9	93,7	-52,4	93,7	-52,4	93,7	-52,4	93,7	
250	-53,1	93,7	-53,1	93,7	-53,6	93,7	-53,6	93,7	-53,6	93,7	
255	-54,4	93,7	-54,4	93,7	-54,8	93,7	-54,8	93,7	-54,8	93,7	
260	-55,6	93,7	-55,6	93,7	-56,1	93,7	-56,1	93,7	-56,1	93,7	
265	-56,8	93,7	-56,8	93,7	-57,3	93,7	-57,3	93,7	-57,3	93,7	
270	-58,0	93,7	-58,0	93,7	-58,5	93,7	-58,5	93,7	-58,5	93,7	
275	-59,3	93,7	-59,3	93,7	-59,7	93,7	-59,7	93,7	-59,7	93,7	
280	-60,5	93,7	-60,5	93,7	-61,0	93,7	-61,0	93,7	-61,0	93,7	
285	-61,7	93,7	-61,7	93,7	-62,2	93,7	-62,2	93,7	-62,2	93,7	
290	-63,0	93,7	-63,0	93,7	-63,4	93,7	-63,4	93,7	-63,4	93,7	
295	-64,2	93,7	-64,2	93,7	-64,7	93,7	-64,7	93,7	-64,7	93,7	
300	-65,4	93,7	-65,4	93,7	-65,9	93,7	-65,9	93,7	-65,9	93,7	
E _{min} ¹⁾ 20mm	310	-61,4	88,2	-61,4	88,2	-68,4	93,7	-68,4	93,7	-68,3	93,7
E _{min} ¹⁾ 25mm	320	-63,6	88,2	-63,6	88,2	-70,8	93,7	-70,8	93,7	-70,8	93,7
E _{min} ¹⁾ 30mm	330	-65,3	88,2	-65,3	88,2	-67,1	93,7	-67,1	93,7	-67,1	93,7
E _{min} ¹⁾ 35mm	315	-62,5	88,2	-62,5	88,2	-69,6	93,7	-69,6	93,7	-69,6	93,7

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



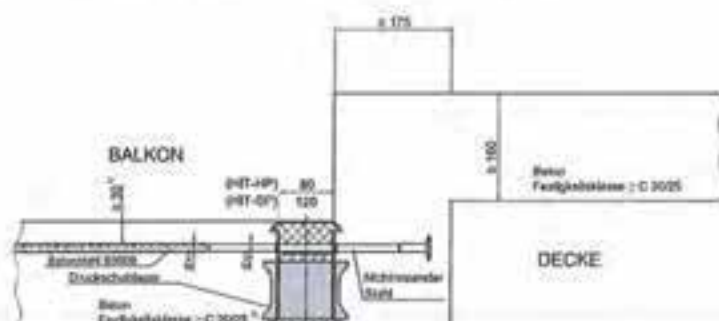
HIT-SP MVX-0607-hh-100-cc-OD																			
Spalttyp- und Auflagebewehrung		C30/38						C35/50						C50/57					
		A _{s,sp}		A _{s,ab}	A _{s,sp}		A _{s,ab}	A _{s,sp}		A _{s,ab}	A _{s,sp}		A _{s,ab}	A _{s,sp}		A _{s,ab}			
		beidseitig	balkon- seitig		beidseitig	balkon- seitig		beidseitig	balkon- seitig		beidseitig	balkon- seitig							
		[cm²]	[cm²]		[cm²]	[cm²]		[cm²]	[cm²]		[cm²]	[cm²]		[cm²]	[cm²]				
		A _{s,sp}	0,18	0,83	7,90	0,18	0,90	7,90	0,18	0,90	7,90	0,18	0,90	7,90	0,18	0,90	7,90		
		A _{s,ab}	5,50	1,13	7,90	5,50	1,13	7,90	5,50	1,13	7,90	5,50	1,13	7,90	5,50	1,13	7,90		
A _{s,ab}	0,8	0,15	7,90	0,8	0,15	7,90	0,8	0,15	7,90	0,8	0,15	7,90	0,8	0,15	7,90				
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Vierkante für einen s = 30 - 50 mm	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)								
	M _{Ed,1}	sV _{Ed,1}	M _{Ed,2}	sV _{Ed,2}	M _{Ed,1}	sV _{Ed,1}	M _{Ed,2}	sV _{Ed,2}	M _{Ed,1}	sV _{Ed,1}	M _{Ed,2}	sV _{Ed,2}							
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]							
	125	-25,0	100,1	-25,1	99,8	-25,0	100,3	-25,8	100,4	-25,8	111,0	-25,8	111,0						
	130	-26,5	100,1	-27,8	99,8	-27,4	100,9	-28,3	100,4	-28,3	111,0	-28,3	111,0						
135	-27,9	100,1	-29,1	99,8	-28,8	100,9	-29,7	100,4	-29,7	111,0	-29,7	111,0							
140	-29,3	100,1	-30,5	99,8	-30,2	100,9	-31,2	100,4	-31,2	111,0	-31,2	111,0							
145	-30,7	100,1	-32,0	99,8	-31,7	100,9	-32,7	100,4	-32,7	111,0	-32,7	111,0							
150	-32,1	100,1	-33,5	99,8	-33,1	100,9	-34,2	100,4	-34,2	111,0	-34,2	111,0							
155	-33,5	100,1	-35,0	99,8	-34,5	100,9	-35,8	100,4	-35,8	111,0	-35,8	111,0							
160	-34,9	100,1	-36,4	99,8	-35,9	100,9	-37,1	100,4	-37,1	111,0	-37,1	111,0							
165	-36,3	100,1	-37,8	99,8	-37,4	100,9	-38,8	100,4	-38,8	111,0	-38,8	111,0							
170	-37,7	100,1	-39,2	99,8	-38,8	100,9	-40,1	100,4	-40,1	111,0	-40,1	111,0							
175	-39,1	100,1	-40,6	99,8	-40,2	100,9	-41,5	100,4	-41,5	111,0	-41,5	111,0							
180	-40,5	100,1	-42,0	99,8	-41,7	100,9	-43,0	100,4	-43,0	111,0	-43,0	111,0							
185	-41,9	100,1	-43,4	99,8	-43,1	100,9	-44,5	100,4	-44,5	111,0	-44,5	111,0							
190	-43,3	100,1	-44,8	99,8	-44,5	100,9	-46,0	100,4	-46,0	111,0	-46,0	111,0							
195	-44,7	100,1	-46,2	99,8	-45,9	100,9	-47,4	100,4	-47,4	111,0	-47,4	111,0							
200	-46,1	100,1	-47,6	99,8	-47,4	100,9	-48,9	100,4	-48,9	111,0	-48,9	111,0							
205	-47,5	100,1	-49,0	99,8	-48,8	100,9	-50,4	100,4	-50,4	111,0	-50,4	111,0							
210	-48,9	100,1	-50,4	99,8	-50,2	100,9	-51,9	100,4	-51,9	111,0	-51,9	111,0							
215	-50,3	100,1	-51,8	99,8	-51,6	100,9	-53,3	100,4	-53,3	111,0	-53,3	111,0							
220	-51,7	100,1	-53,2	99,8	-53,1	100,9	-54,8	100,4	-54,8	111,0	-54,8	111,0							
225	-53,1	100,1	-54,6	99,8	-54,5	100,9	-56,3	100,4	-56,3	111,0	-56,3	111,0							
230	-54,5	100,1	-56,0	99,8	-55,9	100,9	-57,8	100,4	-57,8	111,0	-57,8	111,0							
235	-55,9	100,1	-57,4	99,8	-57,3	100,9	-59,2	100,4	-59,2	111,0	-59,2	111,0							
240	-57,3	100,1	-58,8	99,8	-58,7	100,9	-60,7	100,4	-60,7	111,0	-60,7	111,0							
245	-58,7	100,1	-60,2	99,8	-60,2	100,9	-62,2	100,4	-62,2	111,0	-62,2	111,0							
250	-60,1	100,1	-61,6	99,8	-61,6	100,9	-63,7	100,4	-63,7	111,0	-63,7	111,0							
255	-61,5	100,1	-63,0	99,8	-63,0	100,9	-65,1	100,4	-65,1	111,0	-65,1	111,0							
260	-62,9	100,1	-64,4	99,8	-64,5	100,9	-66,6	100,4	-66,6	111,0	-66,6	111,0							
265	-64,3	100,1	-65,8	99,8	-65,9	100,9	-68,1	100,4	-68,1	111,0	-68,1	111,0							
270	-65,7	100,1	-67,2	99,8	-67,3	100,9	-69,6	100,4	-69,6	111,0	-69,6	111,0							
275	-67,1	100,1	-68,6	99,8	-68,7	100,9	-71,0	100,4	-71,0	111,0	-71,0	111,0							
280	-68,5	100,1	-70,0	99,8	-70,2	100,9	-72,5	100,4	-72,5	111,0	-72,5	111,0							
285	-70,0	100,1	-71,4	99,8	-71,6	100,9	-74,0	100,4	-74,0	111,0	-74,0	111,0							
290	-71,4	100,1	-72,8	99,8	-73,0	100,9	-75,5	100,4	-75,5	111,0	-75,5	111,0							
295	-72,8	100,1	-74,2	99,8	-74,4	100,9	-76,9	100,4	-76,9	111,0	-76,9	111,0							
300	-74,2	100,1	-75,7	99,8	-75,9	100,9	-78,4	100,4	-78,4	111,0	-78,4	111,0							
310	-75,7	97,6	-77,2	97,6	-78,7	100,9	-81,4	100,4	-81,4	111,0	-81,4	111,0							
320	-77,2	97,6	-78,7	97,6	-81,6	100,9	-84,3	100,4	-84,3	111,0	-84,3	111,0							
330	-78,7	97,6	-80,2	97,6	-83,1	100,9	-87,9	100,4	-87,9	111,0	-87,9	111,0							
315	-74,4	97,6	-74,4	97,6	-85,1	100,9	-82,9	100,4	-82,9	111,0	-82,9	111,0							

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



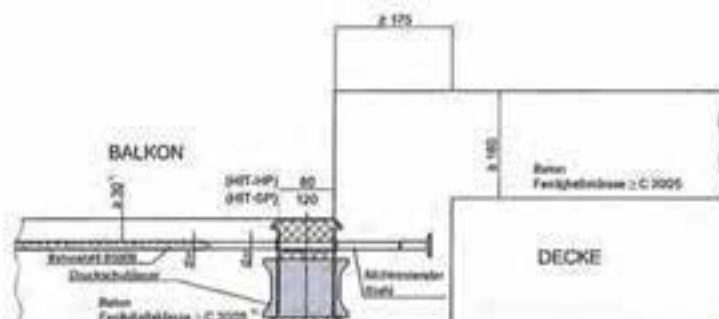
HIT-SP MVX-0707-hh-100-cc-OD													
Spalttyp und Anzahlverankerung		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s,sp}$		$A_{s,2}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,2}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,2}$			
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig			
		[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]			
		$A_{s,sp}$	0,21	0,90	9,05	0,21	0,98	9,05	0,21	0,98		9,05	
		$A_{s,2}$	0,50	1,13	9,05	0,50	1,13	9,05	0,50	1,13		9,05	
$A_{s,2min}$	0,50	0,75	9,05	0,50	0,75	9,05	0,50	0,75	9,05				
$h-C_{min}$	[mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$v_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$v_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$v_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$v_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$v_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$v_{Ed,2}$
		[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]	[kNm]	[kN/m]
Tragfähigkeit im Querschnitt des Einglieds, Normen-Querschnitt-Werte für $a_{cr} = 20 - 50$ mm	125	-25,0	100,1	-29,8	84,3	-25,0	100,1	-30,5	84,1	-27,8	112,0	-35,3	102,5
	130	-26,8	100,1	-31,3	84,3	-27,4	100,1	-32,2	84,1	-29,3	112,0	-37,2	102,5
	135	-27,8	100,1	-33,0	84,3	-28,8	100,1	-33,8	84,1	-30,7	112,0	-38,8	102,5
	140	-28,3	100,1	-34,7	84,3	-30,3	100,1	-35,7	84,1	-32,2	112,0	-40,7	102,5
	145	-30,7	100,1	-36,5	84,3	-31,7	100,1	-37,4	84,1	-33,8	112,0	-37,4	102,5
	150	-32,1	100,1	-38,2	84,3	-33,1	100,1	-39,1	84,1	-35,3	112,0	-39,1	102,5
	155	-33,3	100,1	-39,9	84,3	-34,5	100,1	-40,8	84,1	-36,8	112,0	-40,8	102,5
	160	-34,9	100,1	-41,6	84,3	-36,0	100,1	-42,5	84,1	-38,4	112,0	-42,5	102,5
	165	-36,2	100,1	-43,3	84,3	-37,4	100,1	-44,3	84,1	-40,8	112,0	-44,3	102,5
	170	-37,7	100,1	-45,1	84,3	-38,8	100,1	-46,0	84,1	-41,6	112,0	-46,0	102,5
	175	-39,1	100,1	-46,8	84,3	-40,2	100,1	-47,7	84,1	-42,5	112,0	-47,7	102,5
	180	-40,5	100,1	-48,5	84,3	-41,7	100,1	-49,4	84,1	-44,3	112,0	-49,4	102,5
	185	-41,8	100,1	-50,2	84,3	-43,1	100,1	-51,1	84,1	-46,0	112,0	-51,1	102,5
	190	-43,3	100,1	-51,9	84,3	-44,5	100,1	-52,9	84,1	-47,8	112,0	-52,9	102,5
	195	-44,7	100,1	-53,7	84,3	-45,9	100,1	-54,6	84,1	-49,1	112,0	-54,6	102,5
	200	-46,1	100,1	-55,4	84,3	-47,4	100,1	-56,3	84,1	-50,8	112,0	-56,3	102,5
	205	-47,5	100,1	-57,1	84,3	-48,8	100,1	-58,0	84,1	-52,1	112,0	-58,0	102,5
	210	-48,9	100,1	-58,8	84,3	-50,2	100,1	-59,7	84,1	-53,7	112,0	-59,7	102,5
	215	-50,3	100,1	-60,5	84,3	-51,6	100,1	-61,3	84,1	-55,2	112,0	-61,3	102,5
	220	-51,7	100,1	-62,3	84,3	-53,1	100,1	-63,2	84,1	-56,7	112,0	-63,2	102,5
	225	-53,1	100,1	-64,0	84,3	-54,5	100,1	-64,9	84,1	-58,2	112,0	-64,9	102,5
	230	-54,5	100,1	-65,7	84,3	-55,9	100,1	-66,6	84,1	-59,8	112,0	-66,6	102,5
	235	-55,9	100,1	-67,4	84,3	-57,3	100,1	-68,4	84,1	-61,3	112,0	-68,4	102,5
	240	-57,3	100,1	-69,2	84,3	-58,8	100,1	-70,1	84,1	-62,8	112,0	-70,1	102,5
	245	-58,7	100,1	-70,9	84,3	-60,2	100,1	-71,8	84,1	-64,4	112,0	-71,8	102,5
	250	-60,1	100,1	-72,6	84,3	-61,6	100,1	-73,5	84,1	-65,9	112,0	-73,5	102,5
	255	-61,5	100,1	-74,3	84,3	-63,0	100,1	-75,2	84,1	-67,4	112,0	-75,2	102,5
	260	-62,9	100,1	-76,0	84,3	-64,5	100,1	-77,0	84,1	-69,0	112,0	-77,0	102,5
	265	-64,3	100,1	-77,8	84,3	-65,9	100,1	-78,7	84,1	-70,5	112,0	-78,7	102,5
	270	-65,7	100,1	-79,5	84,3	-67,3	100,1	-80,4	84,1	-72,0	112,0	-80,4	102,5
275	-67,1	100,1	-81,2	84,3	-68,7	100,1	-82,1	84,1	-73,5	112,0	-82,1	102,5	
280	-68,5	100,1	-82,9	84,3	-70,2	100,1	-83,8	84,1	-75,1	112,0	-83,8	102,5	
285	-70,0	100,1	-84,6	84,3	-71,6	100,1	-85,6	84,1	-76,6	112,0	-85,6	102,5	
290	-71,4	100,1	-86,4	84,3	-73,0	100,1	-87,3	84,1	-78,1	112,0	-87,3	102,5	
295	-72,8	100,1	-88,1	84,3	-74,4	100,1	-89,0	84,1	-79,7	112,0	-89,0	102,5	
300	-74,2	100,1	-89,8	84,3	-75,9	100,1	-90,7	84,1	-81,2	112,0	-90,7	102,5	
R_{smin} 30mm	310	-77,2	100,1	-95,4	84,3	-78,7	100,1	-94,2	84,1	-84,2	112,0	-94,2	102,5
	320	-79,6	100,1	-99,3	84,3	-81,8	100,1	-97,8	84,1	-87,3	112,0	-97,8	102,5
	330	-79,6	100,1	-99,3	84,3	-81,8	100,1	-97,8	84,1	-87,3	112,0	-97,8	102,5
R_{smin} 33mm	315	-78,4	100,1	-98,9	84,3	-80,1	100,1	-96,9	84,1	-85,8	112,0	-96,9	102,5

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



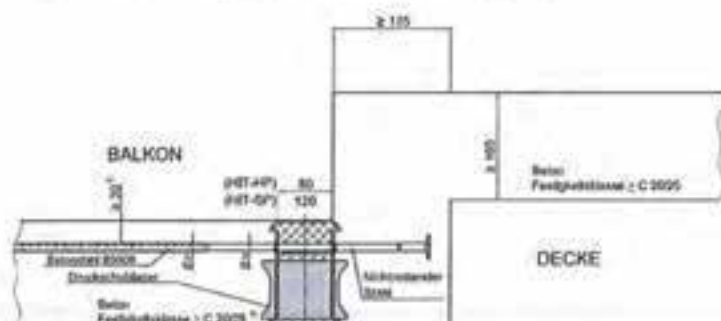
HIT-SP MVX-0807-hh-100-cc-OD																			
Spezial- und Ausführungsbemerkung		C20/25						C25/30						C30/37					
		A _{1,2} min			A _{1,2}			A _{1,2} min			A _{1,2}			A _{1,2} min			A _{1,2}		
		beidseitig		balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig		balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig		balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig		balcon- seitig	decken- seitig		
		[cm]		[cm]	[cm]	[cm]		[cm]	[cm]	[cm]		[cm]	[cm]	[cm]		[cm]	[cm]		
		A _{1,2} min		0,24	0,36	10,18	0,24	1,04	10,18	0,24	1,04	10,18	0,24	1,04	10,18	0,24	1,04	10,18	
		A _{1,2} max		0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	
A _{1,2} typ		0,24	0,24/25	10/11	0,24	0,24/25	10/11	0,24	0,24/25	10/11	0,24	0,24/25	10/11	0,24	0,24/25	10/11			
h _{eff}	[mm]	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)			
		M _{max,1}	sV _{max,1}	M _{max,2}	sV _{max,2}	M _{max,1}	sV _{max,1}	M _{max,2}	sV _{max,2}	M _{max,1}	sV _{max,1}	M _{max,2}	sV _{max,2}	M _{max,1}	sV _{max,1}	M _{max,2}	sV _{max,2}		
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]		
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Mauerwerk-Querschnitt ab Werkhöhe Mit bruch s 30 - 35 mm	125	-25,0	100,1	-32,8	72,0	-26,0	100,0	-34,0	81,8	-27,5	112,0	-34,0	80,0						
	130	-26,0	100,1	-34,8	72,0	-27,4	100,0	-35,8	81,8	-28,0	112,0	-35,8	80,0						
	135	-27,0	100,1	-36,7	72,0	-28,8	100,0	-37,0	81,8	-30,7	112,0	-37,0	80,0						
	140	-28,0	100,1	-38,7	72,0	-30,3	100,0	-38,0	81,8	-32,2	112,0	-38,0	80,0						
	145	-30,7	100,1	-40,7	72,0	-31,7	100,0	-41,8	81,8	-33,8	112,0	-41,8	80,0						
	150	-32,1	100,1	-42,8	72,0	-33,1	100,0	-43,8	81,8	-35,3	112,0	-43,8	80,0						
	155	-33,8	100,1	-44,8	72,0	-34,5	100,0	-45,8	81,8	-36,8	112,0	-45,8	80,0						
	160	-34,8	100,1	-46,8	72,0	-36,0	100,0	-47,7	81,8	-38,4	112,0	-47,7	80,0						
	165	-36,3	100,1	-48,8	72,0	-37,4	100,0	-49,7	81,8	-39,9	112,0	-49,7	80,0						
	170	-37,7	100,1	-50,8	72,0	-38,8	100,0	-51,7	81,8	-41,4	112,0	-51,7	80,0						
	175	-39,1	100,1	-52,8	72,0	-40,2	100,0	-53,6	81,8	-42,9	112,0	-53,6	80,0						
	180	-40,5	100,1	-54,4	72,0	-41,7	100,0	-55,6	81,8	-44,5	112,0	-55,6	80,0						
	185	-41,8	100,1	-56,4	72,0	-43,1	100,0	-57,6	81,8	-46,0	112,0	-57,6	80,0						
	190	-43,3	100,1	-58,4	72,0	-44,5	100,0	-59,6	81,8	-47,5	112,0	-59,6	80,0						
	195	-44,7	100,1	-60,3	72,0	-45,9	100,0	-61,6	81,8	-49,1	112,0	-61,6	80,0						
	200	-46,1	100,1	-62,3	72,0	-47,4	100,0	-63,6	81,8	-50,6	112,0	-63,6	80,0						
	205	-47,5	100,1	-64,3	72,0	-48,8	100,0	-65,6	81,8	-52,1	112,0	-65,6	80,0						
	210	-48,9	100,1	-66,2	72,0	-50,2	100,0	-67,4	81,8	-53,7	112,0	-67,4	80,0						
	215	-50,3	100,1	-68,2	72,0	-51,6	100,0	-69,4	81,8	-55,2	112,0	-69,4	80,0						
	220	-51,7	100,1	-70,2	72,0	-53,1	100,0	-71,3	81,8	-56,7	112,0	-71,3	80,0						
	225	-53,1	100,1	-72,1	72,0	-54,5	100,0	-73,3	81,8	-58,2	112,0	-73,3	80,0						
	230	-54,5	100,1	-74,1	72,0	-55,9	100,0	-75,3	81,8	-59,8	112,0	-75,3	80,0						
	235	-55,9	100,1	-76,1	72,0	-57,3	100,0	-77,2	81,8	-61,3	112,0	-77,2	80,0						
	240	-57,3	100,1	-78,0	72,0	-58,8	100,0	-79,2	81,8	-62,9	112,0	-79,2	80,0						
	245	-58,7	100,1	-80,0	72,0	-60,2	100,0	-81,2	81,8	-64,4	112,0	-81,2	80,0						
	250	-60,1	100,1	-82,0	72,0	-61,6	100,0	-83,2	81,8	-65,9	112,0	-83,2	80,0						
	255	-61,5	100,1	-83,9	72,0	-63,0	100,0	-85,1	81,8	-67,4	112,0	-85,1	80,0						
	260	-62,9	100,1	-85,9	72,0	-64,5	100,0	-87,1	81,8	-69,0	112,0	-87,1	80,0						
	265	-64,3	100,1	-87,8	72,0	-65,9	100,0	-89,1	81,8	-70,5	112,0	-89,1	80,0						
	270	-65,7	100,1	-89,8	72,0	-67,3	100,0	-91,2	81,8	-72,0	112,0	-91,2	80,0						
275	-67,1	100,1	-91,8	72,0	-68,7	100,0	-93,2	81,8	-73,6	112,0	-93,2	80,0							
280	-68,5	100,1	-93,8	72,0	-70,2	100,0	-95,0	81,8	-75,1	112,0	-95,0	80,0							
285	-70,0	100,1	-95,7	72,0	-71,6	100,0	-96,9	81,8	-76,6	112,0	-96,9	80,0							
290	-71,4	100,1	-97,7	72,0	-73,0	100,0	-98,9	81,8	-78,1	112,0	-98,9	80,0							
295	-72,8	100,1	-99,7	72,0	-74,4	100,0	-100,9	81,8	-79,7	112,0	-100,9	80,0							
300	-74,2	100,1	-101,6	72,0	-75,9	100,0	-102,8	81,8	-81,2	112,0	-102,8	80,0							
E _{max} 30mm	310	-77,0	100,1	-105,7	80,0	-78,7	100,0	-106,8	81,8	-84,3	112,0	-106,8	80,0						
	320	-79,8	100,1	-109,3	80,0	-81,6	100,0	-110,7	81,8	-87,3	112,0	-110,7	80,0						
	330	-82,6	100,1	-112,9	80,0	-84,5	100,0	-114,6	81,8	-90,2	112,0	-114,6	80,0						
	340	-85,4	100,1	-116,5	80,0	-87,4	100,0	-118,5	81,8	-93,1	112,0	-118,5	80,0						
E _{max} 35mm	310	-79,8	100,1	-108,5	80,0	-81,6	100,0	-110,7	81,8	-87,3	112,0	-110,7	80,0						
	320	-82,6	100,1	-112,1	80,0	-84,5	100,0	-114,6	81,8	-90,2	112,0	-114,6	80,0						

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-1007-hh-100-cc-OD													
Typstatig und Auflagebewehrung		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s, req}$		$A_{s, min}$	$A_{s, req}$		$A_{s, min}$	$A_{s, req}$		$A_{s, min}$			
		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig			
		[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]			
		$A_{s, req}$	0,30	1,04	12,44	0,30	1,15	12,44	0,30	1,15		12,44	
		$A_{s, min}$	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13		12,44	
$A_{s, max}$	0,9	0,9/21	110/12	0,9	0,9/24,3	110/12	0,9	0,9/24,3	110/12				
f_{ctm}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		
		M_{Ed1}	σ_{VEd1}		M_{Ed2}	σ_{VEd2}		M_{Ed1}	σ_{VEd1}		M_{Ed2}	σ_{VEd2}	
[kNm]	[kNm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[kNm]	[N/mm]	[kNm]	[kNm]	[N/mm]	
125	-25,2	100,1	-26,4	47,4	-26,2	100,9	-40,3	57,2	-47,6	112,0	-49,3	83,6	
130	-26,5	100,1	-40,9	47,4	-27,4	100,9	-42,8	57,2	-29,2	112,0	-42,8	83,6	
135	-27,9	100,1	-43,4	47,4	-28,8	100,9	-45,2	57,2	-30,7	112,0	-45,2	83,6	
140	-29,3	100,1	-45,8	47,4	-30,3	100,9	-47,7	57,2	-32,2	112,0	-47,7	83,6	
145	-30,7	100,1	-48,3	47,4	-31,7	100,9	-50,1	57,2	-33,8	112,0	-50,1	83,6	
150	-32,1	100,1	-50,7	47,4	-33,1	100,9	-52,6	57,2	-35,3	112,0	-52,6	83,6	
155	-33,5	100,1	-53,2	47,4	-34,5	100,9	-55,1	57,2	-36,8	112,0	-55,1	83,6	
160	-34,8	100,1	-55,7	47,4	-36,0	100,9	-57,5	57,2	-38,4	112,0	-57,5	83,6	
165	-36,3	100,1	-58,1	47,4	-37,4	100,9	-60,0	57,2	-39,9	112,0	-60,0	83,6	
170	-37,7	100,1	-60,6	47,4	-38,8	100,9	-62,4	57,2	-41,4	112,0	-62,4	83,6	
175	-39,1	100,1	-63,0	47,4	-40,2	100,9	-64,9	57,2	-42,9	112,0	-64,9	83,6	
180	-40,5	100,1	-65,5	47,4	-41,7	100,9	-67,3	57,2	-44,3	112,0	-67,3	83,6	
185	-41,9	100,1	-67,9	47,4	-43,1	100,9	-69,8	57,2	-46,0	112,0	-69,8	83,6	
190	-43,3	100,1	-70,4	47,4	-44,5	100,9	-72,2	57,2	-47,5	112,0	-72,2	83,6	
195	-44,7	100,1	-72,8	47,4	-45,9	100,9	-74,7	57,2	-49,1	112,0	-74,7	83,6	
200	-46,1	100,1	-75,1	47,4	-47,4	100,9	-77,2	57,2	-50,6	112,0	-77,2	83,6	
205	-47,5	100,1	-77,2	46,5	-48,8	100,9	-79,6	57,2	-52,1	112,0	-79,6	83,6	
210	-48,9	100,1	-79,4	46,0	-50,2	100,9	-82,1	57,2	-53,7	112,0	-82,1	83,6	
215	-50,3	100,1	-81,5	46,5	-51,6	100,9	-84,6	57,2	-55,2	112,0	-84,6	83,6	
220	-51,7	100,1	-83,7	46,0	-53,1	100,9	-87,0	57,2	-56,7	112,0	-87,0	83,6	
225	-53,1	100,1	-85,8	46,4	-54,5	100,9	-89,5	57,2	-58,2	112,0	-89,5	83,6	
230	-54,5	100,1	-88,0	46,8	-55,9	100,9	-91,9	57,2	-59,8	112,0	-91,9	83,6	
235	-55,9	100,1	-90,1	46,2	-57,3	100,9	-94,4	57,2	-61,3	112,0	-94,4	83,6	
240	-57,3	100,1	-92,2	46,5	-58,8	100,9	-96,9	57,2	-62,8	112,0	-96,9	83,6	
245	-58,7	100,1	-94,4	46,8	-60,2	100,9	-99,3	57,2	-64,4	112,0	-99,3	83,6	
250	-60,1	100,1	-96,5	47,2	-61,6	100,9	-101,8	57,2	-65,9	112,0	-101,8	83,6	
255	-61,5	100,1	-98,7	47,5	-63,0	100,9	-104,2	57,2	-67,4	112,0	-104,2	83,6	
260	-62,9	100,1	-100,8	47,7	-64,5	100,9	-106,7	57,2	-69,0	112,0	-106,7	83,6	
265	-64,3	100,1	-102,9	47,9	-65,9	100,9	-109,1	57,2	-70,5	112,0	-109,1	83,6	
270	-65,7	100,1	-105,1	48,1	-67,3	100,9	-111,6	57,2	-72,0	112,0	-111,6	83,6	
275	-67,1	100,1	-107,2	48,3	-68,7	100,9	-114,1	57,2	-73,5	112,0	-114,1	83,6	
280	-68,5	100,1	-109,4	48,5	-70,2	100,9	-116,5	57,2	-75,1	112,0	-116,5	83,6	
285	-70,0	100,1	-111,5	48,7	-71,6	100,9	-119,0	57,2	-76,6	112,0	-119,0	83,6	
290	-71,4	100,1	-113,7	48,9	-73,0	100,9	-121,4	57,2	-78,1	112,0	-121,4	83,6	
295	-72,8	100,1	-115,8	49,1	-74,4	100,9	-123,9	57,2	-79,7	112,0	-123,9	83,6	
300	-74,3	100,1	-118,0	49,3	-75,9	100,9	-126,4	57,2	-81,2	112,0	-126,4	83,6	
$A_{s, req}$ 30mm	310	-77,0	100,1	-87,0	90,4	-76,7	100,9	-101,7	86,7	-64,3	112,0	-113,0	84,0
$A_{s, req}$ 30mm	320	-78,5	100,1	-90,2	90,4	-81,9	100,9	-105,5	86,7	-67,3	112,0	-117,1	84,0
$A_{s, req}$ 30mm	330	-79,8	100,1	-93,4	90,4	-87,2	100,9	-109,3	86,7	-70,2	112,0	-120,9	84,0
$A_{s, req}$ 30mm	340	-81,4	100,1	-96,6	90,4	-92,5	100,9	-113,1	86,7	-73,1	112,0	-124,7	84,0

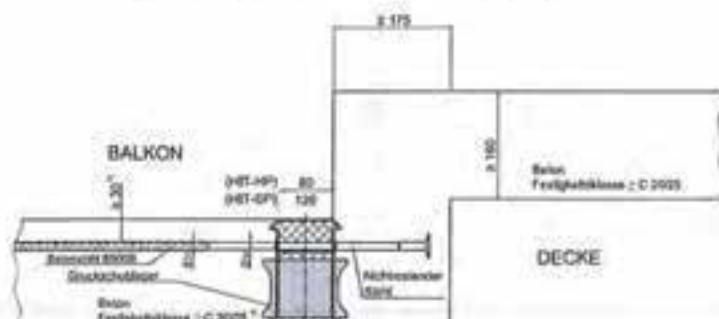
1) "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-1107-hh-100-cc-OD													
Baustrang und Auflageentfernung		C30/37			C25/30			C30/37			C25/30		
		A _{0,100}		A _{0,100}	A _{0,100}		A _{0,100}	A _{0,100}		A _{0,100}	A _{0,100}		A _{0,100}
		beidseitig	halbkreisförmig	decken-seitig	beidseitig	halbkreisförmig	decken-seitig	beidseitig	halbkreisförmig	decken-seitig	beidseitig	halbkreisförmig	decken-seitig
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
		A _{0,100}	0,30	1,07	13,57	0,30	1,19	13,57	0,30	1,19	13,57	0,30	1,19
A _{0,100}	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	
A _{0,100}	0,80	1,20	13,57	0,80	1,20	13,57	0,80	1,20	13,57	0,80	1,20	13,57	
Baustrang	Baustrang	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}
[mm]	[mm]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]
125	-25,0	100,1	-40,9	35,1	-25,0	100,1	-43,1	44,9	-27,8	112,0	-49,1	53,3	
130	-26,3	100,1	-43,6	35,1	-27,4	100,1	-45,8	44,9	-29,2	112,0	-49,8	53,3	
135	-27,9	100,1	-46,3	35,1	-28,8	100,1	-48,6	44,9	-30,7	112,0	-49,8	53,3	
140	-29,1	100,1	-49,0	35,1	-30,3	100,1	-51,3	44,9	-32,2	112,0	-51,3	53,3	
145	-30,7	100,1	-51,7	35,1	-31,7	100,1	-54,0	44,9	-33,8	112,0	-54,0	53,3	
150	-32,1	100,1	-54,4	35,1	-33,1	100,1	-56,7	44,9	-35,3	112,0	-56,7	53,3	
155	-33,8	100,1	-57,1	35,1	-34,5	100,1	-59,4	44,9	-36,8	112,0	-59,4	53,3	
160	-34,9	100,1	-59,8	35,1	-36,0	100,1	-62,1	44,9	-38,4	112,0	-62,1	53,3	
165	-36,3	100,1	-62,5	35,1	-37,4	100,1	-64,8	44,9	-39,9	112,0	-64,8	53,3	
170	-37,7	100,1	-65,2	35,1	-38,8	100,1	-67,5	44,9	-41,4	112,0	-67,5	53,3	
175	-39,1	100,1	-67,9	35,1	-40,2	100,1	-70,2	44,9	-42,9	112,0	-70,2	53,3	
180	-40,5	100,1	-70,6	35,1	-41,7	100,1	-72,9	44,9	-44,5	112,0	-72,9	53,3	
185	-41,8	100,1	-73,3	35,1	-43,1	100,1	-75,6	44,9	-46,0	112,0	-75,6	53,3	
190	-43,2	100,1	-76,0	35,1	-44,5	100,1	-78,3	44,9	-47,5	112,0	-78,3	53,3	
195	-44,7	100,1	-78,8	35,1	-45,9	100,1	-81,0	44,9	-49,1	112,0	-81,0	53,3	
200	-46,1	100,1	-81,5	35,1	-47,4	100,1	-83,7	44,9	-50,6	112,0	-83,7	53,3	
205	-47,5	100,1	-84,1	35,1	-48,8	100,1	-86,4	44,9	-52,1	112,0	-86,4	53,3	
210	-48,9	100,1	-86,8	35,1	-50,2	100,1	-89,1	44,9	-53,7	112,0	-89,1	53,3	
215	-50,3	100,1	-89,5	35,1	-51,6	100,1	-91,8	44,9	-55,3	112,0	-91,8	53,3	
220	-51,7	100,1	-92,1	35,1	-53,1	100,1	-94,5	44,9	-56,7	112,0	-94,5	53,3	
225	-53,1	100,1	-94,8	35,1	-54,5	100,1	-97,2	44,9	-58,2	112,0	-97,2	53,3	
230	-54,5	100,1	-97,5	35,1	-55,9	100,1	-99,9	44,9	-59,8	112,0	-99,9	53,3	
235	-55,9	100,1	-100,2	35,1	-57,3	100,1	-102,6	44,9	-61,3	112,0	-102,6	53,3	
240	-57,3	100,1	-102,9	35,1	-58,8	100,1	-105,3	44,9	-62,9	112,0	-105,3	53,3	
245	-58,7	100,1	-105,6	35,1	-60,2	100,1	-108,1	44,9	-64,4	112,0	-108,1	53,3	
250	-60,1	100,1	-108,3	35,1	-61,6	100,1	-110,8	44,9	-65,9	112,0	-110,8	53,3	
255	-61,5	100,1	-110,9	40,1	-63,0	100,1	-113,5	44,9	-67,4	112,0	-113,5	53,3	
260	-62,9	100,1	-113,6	40,1	-64,5	100,1	-116,2	44,9	-69,0	112,0	-116,2	53,3	
265	-64,3	100,1	-116,3	40,1	-65,9	100,1	-118,9	44,9	-70,5	112,0	-118,9	53,3	
270	-65,7	100,1	-119,0	41,1	-67,3	100,1	-121,6	44,9	-72,0	112,0	-121,6	53,3	
275	-67,1	100,1	-121,7	41,1	-68,7	100,1	-124,3	44,9	-73,6	112,0	-124,3	53,3	
280	-68,5	100,1	-124,4	41,1	-70,2	100,1	-127,0	44,9	-75,1	112,0	-127,0	53,3	
285	-70,0	100,1	-127,1	41,1	-71,6	100,1	-129,7	44,9	-76,6	112,0	-129,7	53,3	
290	-71,4	100,1	-129,8	42,1	-73,0	100,1	-132,4	44,9	-78,1	112,0	-132,4	53,3	
295	-72,8	100,1	-132,5	42,1	-74,4	100,1	-135,1	44,9	-79,7	112,0	-135,1	53,3	
300	-74,2	100,1	-135,2	42,1	-75,9	100,1	-137,8	44,9	-81,2	112,0	-137,8	53,3	
Baustrang 30mm	310	-77,0	100,1	-95,1	82,5	-76,7	100,1	-111,2	77,4	-84,3	112,0	-104,7	72,2
	320	-76,8	100,1	-96,8	82,5	-81,6	100,1	-113,2	77,4	-87,3	112,0	-106,8	72,2
Baustrang 35mm	305	-76,6	100,1	-93,4	82,5	-77,2	100,1	-109,2	77,4	-82,7	112,0	-102,4	72,2
	315	-76,4	100,1	-96,9	82,5	-80,1	100,1	-112,0	77,4	-85,6	112,0	-107,2	72,2

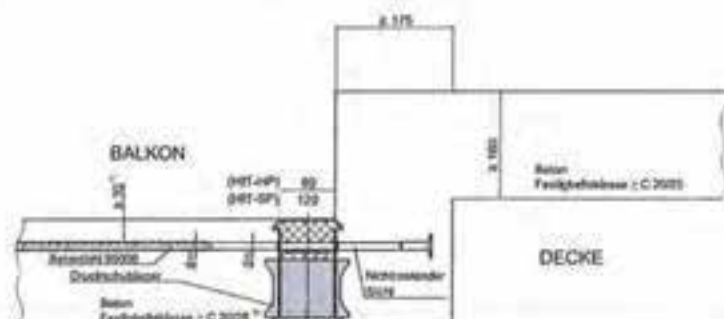
HIT-SP MVX-1207-hh-100-cc-OD												
Spaltbreite und Auflageabstandung		C20/25			C25/30			C30/37			h _{0,200}	h _{0,250}
		A _{h,0,1}		A _{h,0,2}	A _{h,0,1}		A _{h,0,2}	A _{h,0,1}		A _{h,0,2}		
		beidseitig	tafelon- seitig	decken- seitig	beidseitig	tafelon- seitig	decken- seitig	beidseitig	tafelon- seitig	decken- seitig		
		[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]		
A _{h,0,1}	0,36	1,11	14,70	0,36	1,23	14,70	0,36	1,23	14,70	0,36	1,23	14,70
A _{h,0,2}	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70
A _{h,0,3}	0,75	1,20	15,00	0,75	1,20	15,00	0,75	1,20	15,00	0,75	1,20	15,00
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Normenquerschnitt-Wertigkeit für einen = 30 - 50 mm	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}		M _{Ed,2}	V _{Ed,2}		M _{Ed,3}	V _{Ed,3}		M _{Ed,4}	V _{Ed,4}
		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]
		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]		[kNm]	[kN]
125	-25,0	100,1	-43,1	77,8	-26,0	109,9	-45,8	77,8	-27,5	112,0	-45,8	81,0
130	-26,0	100,1	-46,0	77,8	-27,4	109,9	-48,7	77,8	-28,9	112,0	-48,7	81,0
135	-27,0	100,1	-49,0	77,8	-28,8	109,9	-51,7	77,8	-30,7	112,0	-51,7	81,0
140	-28,0	100,1	-51,9	77,8	-30,3	109,9	-54,6	77,8	-32,2	112,0	-54,6	81,0
145	-29,0	100,1	-54,8	77,8	-31,7	109,9	-57,6	77,8	-33,8	112,0	-57,6	81,0
150	-30,0	100,1	-57,8	77,8	-33,1	109,9	-60,5	77,8	-35,3	112,0	-60,5	81,0
155	-31,0	100,1	-60,8	77,8	-34,5	109,9	-63,5	77,8	-36,8	112,0	-63,5	81,0
160	-32,0	100,1	-63,7	77,8	-35,9	109,9	-66,4	77,8	-38,4	112,0	-66,4	81,0
165	-33,0	100,1	-66,7	77,8	-37,4	109,9	-69,4	77,8	-39,9	112,0	-69,4	81,0
170	-34,0	100,1	-69,6	77,8	-38,8	109,9	-72,3	77,8	-41,4	112,0	-72,3	81,0
175	-35,0	100,1	-72,6	77,8	-40,2	109,9	-75,3	77,8	-42,9	112,0	-75,3	81,0
180	-36,0	100,1	-75,5	77,8	-41,7	109,9	-78,2	77,8	-44,5	112,0	-78,2	81,0
185	-37,0	100,1	-78,5	77,8	-43,1	109,9	-81,2	77,8	-46,0	112,0	-81,2	81,0
190	-38,0	100,1	-81,4	77,8	-44,5	109,9	-84,1	77,8	-47,5	112,0	-84,1	81,0
195	-39,0	100,1	-84,4	77,8	-45,9	109,9	-87,1	77,8	-49,1	112,0	-87,1	81,0
200	-40,0	100,1	-87,3	77,8	-47,4	109,9	-90,0	77,8	-50,6	112,0	-90,0	81,0
205	-41,0	100,1	-90,3	77,8	-48,8	109,9	-93,0	77,8	-52,1	112,0	-93,0	81,0
210	-42,0	100,1	-93,2	77,8	-50,2	109,9	-95,9	77,8	-53,7	112,0	-95,9	81,0
215	-43,0	100,1	-96,2	77,8	-51,6	109,9	-98,9	77,8	-55,2	112,0	-98,9	81,0
220	-44,0	100,1	-99,1	77,8	-53,1	109,9	-101,8	77,8	-56,7	112,0	-101,8	81,0
225	-45,0	100,1	-102,0	77,8	-54,5	109,9	-104,8	77,8	-58,2	112,0	-104,8	81,0
230	-46,0	100,1	-104,9	77,8	-55,9	109,9	-107,7	77,8	-59,8	112,0	-107,7	81,0
235	-47,0	100,1	-107,8	77,8	-57,3	109,9	-110,7	77,8	-61,3	112,0	-110,7	81,0
240	-48,0	100,1	-110,7	77,8	-58,8	109,9	-113,6	77,8	-62,8	112,0	-113,6	81,0
245	-49,0	100,1	-113,6	77,8	-60,2	109,9	-116,6	77,8	-64,4	112,0	-116,6	81,0
250	-50,0	100,1	-116,5	77,8	-61,6	109,9	-119,5	77,8	-65,9	112,0	-119,5	81,0
255	-51,0	100,1	-119,4	77,8	-63,0	109,9	-122,5	77,8	-67,4	112,0	-122,5	81,0
260	-52,0	100,1	-122,3	77,8	-64,5	109,9	-125,4	77,8	-68,9	112,0	-125,4	81,0
265	-53,0	100,1	-125,2	77,8	-65,9	109,9	-128,4	77,8	-70,5	112,0	-128,4	81,0
270	-54,0	100,1	-128,1	77,8	-67,3	109,9	-131,3	77,8	-72,0	112,0	-131,3	81,0
275	-55,0	100,1	-131,0	77,8	-68,8	109,9	-134,3	77,8	-73,5	112,0	-134,3	81,0
280	-56,0	100,1	-133,9	77,8	-70,2	109,9	-137,2	77,8	-75,1	112,0	-137,2	81,0
285	-57,0	100,1	-136,8	77,8	-71,6	109,9	-140,2	77,8	-76,6	112,0	-140,2	81,0
290	-58,0	100,1	-139,7	77,8	-73,0	109,9	-143,1	77,8	-78,1	112,0	-143,1	81,0
295	-59,0	100,1	-142,6	77,8	-74,4	109,9	-146,1	77,8	-79,7	112,0	-146,1	81,0
300	-60,0	100,1	-145,5	77,8	-75,9	109,9	-149,0	77,8	-81,2	112,0	-149,0	81,0
310	-62,0	100,1	-151,4	74,5	-79,7	109,9	-155,6	68,0	-84,2	112,0	-155,6	81,0
320	-64,0	100,1	-157,3	74,5	-83,5	109,9	-162,1	68,0	-87,3	112,0	-162,1	81,0
330	-66,0	100,1	-163,2	74,5	-87,3	109,9	-168,6	68,0	-90,3	112,0	-168,6	81,0
340	-68,0	100,1	-169,1	74,5	-91,1	109,9	-175,1	68,0	-93,3	112,0	-175,1	81,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0408-hh-100-cc-OD														
HIT-SP MVX-0204-hh-050-cc-OD														
HIT-SP MVX-0102-hh-025-cc-OD														
Spaltung und Auflagebewehrung		C30/37			C25/30			C25/30			C30/37			
		$A_{s,be}$		$A_{s,x}$	$A_{s,be}$		$A_{s,x}$	$A_{s,be}$		$A_{s,x}$	$A_{s,be}$		$A_{s,x}$	
		beidseitig		latten- seitig	decken- seitig	beidseitig		latten- seitig	decken- seitig	beidseitig		latten- seitig	decken- seitig	
		[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]	
		$A_{s,be}$	0,11	0,71	3,88	0,11	0,75	3,60	0,11	0,75	3,85	0,11	0,75	3,85
		$A_{s,be,m}$	0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65	0,50	1,13	5,65
	$A_{s,be,m}$	20	20x25	10x12	20	20x25	10x12	20	20x25	10x12	20	20x25	10x12	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Normalkomprimionswert für $f_{ctm} = 26 - 30 \text{ mm}$	h	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
	120	-19,7	85,1	-19,7	85,1	-19,9	88,4	-19,9	88,4	-19,9	88,4	-19,9	88,4	
	130	-19,7	85,1	-19,7	85,1	-19,9	88,4	-19,9	88,4	-19,9	88,4	-19,9	88,4	
	135	-20,8	85,1	-20,8	85,1	-20,9	88,4	-20,9	88,4	-20,9	88,4	-20,9	88,4	
	140	-21,8	85,1	-21,8	85,1	-21,9	88,4	-21,9	88,4	-21,9	88,4	-21,9	88,4	
	145	-22,8	85,1	-22,8	85,1	-22,9	88,4	-22,9	88,4	-22,9	88,4	-22,9	88,4	
	150	-23,8	85,1	-23,8	85,1	-23,9	88,4	-23,9	88,4	-23,9	88,4	-23,9	88,4	
	155	-24,8	85,1	-24,8	85,1	-24,9	88,4	-24,9	88,4	-24,9	88,4	-24,9	88,4	
	160	-25,8	85,1	-25,8	85,1	-25,9	88,4	-25,9	88,4	-25,9	88,4	-25,9	88,4	
	165	-26,8	85,1	-26,8	85,1	-26,9	88,4	-26,9	88,4	-26,9	88,4	-26,9	88,4	
	170	-27,8	85,1	-27,8	85,1	-27,9	88,4	-27,9	88,4	-27,9	88,4	-27,9	88,4	
	175	-28,8	85,1	-28,8	85,1	-28,9	88,4	-28,9	88,4	-28,9	88,4	-28,9	88,4	
	180	-29,8	85,1	-29,8	85,1	-29,9	88,4	-29,9	88,4	-29,9	88,4	-29,9	88,4	
	185	-30,8	85,1	-30,8	85,1	-30,9	88,4	-30,9	88,4	-30,9	88,4	-30,9	88,4	
	190	-31,8	85,1	-31,8	85,1	-31,9	88,4	-31,9	88,4	-31,9	88,4	-31,9	88,4	
	195	-32,8	85,1	-32,8	85,1	-32,9	88,4	-32,9	88,4	-32,9	88,4	-32,9	88,4	
	200	-33,8	85,1	-33,8	85,1	-33,9	88,4	-33,9	88,4	-33,9	88,4	-33,9	88,4	
	205	-34,8	85,1	-34,8	85,1	-34,9	88,4	-34,9	88,4	-34,9	88,4	-34,9	88,4	
	210	-35,8	85,1	-35,8	85,1	-35,9	88,4	-35,9	88,4	-35,9	88,4	-35,9	88,4	
	215	-36,8	85,1	-36,8	85,1	-36,9	88,4	-36,9	88,4	-36,9	88,4	-36,9	88,4	
	220	-37,8	85,1	-37,8	85,1	-37,9	88,4	-37,9	88,4	-37,9	88,4	-37,9	88,4	
	225	-38,8	85,1	-38,8	85,1	-38,9	88,4	-38,9	88,4	-38,9	88,4	-38,9	88,4	
	230	-39,8	85,1	-39,8	85,1	-39,9	88,4	-39,9	88,4	-39,9	88,4	-39,9	88,4	
	235	-40,8	85,1	-40,8	85,1	-40,9	88,4	-40,9	88,4	-40,9	88,4	-40,9	88,4	
	240	-41,8	85,1	-41,8	85,1	-41,9	88,4	-41,9	88,4	-41,9	88,4	-41,9	88,4	
	245	-42,8	85,1	-42,8	85,1	-42,9	88,4	-42,9	88,4	-42,9	88,4	-42,9	88,4	
	250	-43,8	85,1	-43,8	85,1	-43,9	88,4	-43,9	88,4	-43,9	88,4	-43,9	88,4	
	255	-44,8	85,1	-44,8	85,1	-44,9	88,4	-44,9	88,4	-44,9	88,4	-44,9	88,4	
	260	-45,8	85,1	-45,8	85,1	-45,9	88,4	-45,9	88,4	-45,9	88,4	-45,9	88,4	
	265	-46,8	85,1	-46,8	85,1	-46,9	88,4	-46,9	88,4	-46,9	88,4	-46,9	88,4	
	270	-47,8	85,1	-47,8	85,1	-47,9	88,4	-47,9	88,4	-47,9	88,4	-47,9	88,4	
	275	-48,8	85,1	-48,8	85,1	-48,9	88,4	-48,9	88,4	-48,9	88,4	-48,9	88,4	
	280	-49,8	85,1	-49,8	85,1	-49,9	88,4	-49,9	88,4	-49,9	88,4	-49,9	88,4	
	285	-50,8	85,1	-50,8	85,1	-50,9	88,4	-50,9	88,4	-50,9	88,4	-50,9	88,4	
	290	-51,8	85,1	-51,8	85,1	-51,9	88,4	-51,9	88,4	-51,9	88,4	-51,9	88,4	
	295	-52,8	85,1	-52,8	85,1	-52,9	88,4	-52,9	88,4	-52,9	88,4	-52,9	88,4	
	300	-53,8	85,1	-53,8	85,1	-53,9	88,4	-53,9	88,4	-53,9	88,4	-53,9	88,4	
	310	-49,7	78,8	-49,7	78,8	-49,9	88,4	-49,9	88,4	-49,9	88,4	-49,9	88,4	
	320	-51,3	78,8	-51,3	78,8	-51,9	88,4	-51,9	88,4	-51,9	88,4	-51,9	88,4	
	325	-46,8	78,8	-46,8	78,8	-46,9	88,4	-46,9	88,4	-46,9	88,4	-46,9	88,4	
	335	-50,8	78,8	-50,8	78,8	-50,9	88,4	-50,9	88,4	-50,9	88,4	-50,9	88,4	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



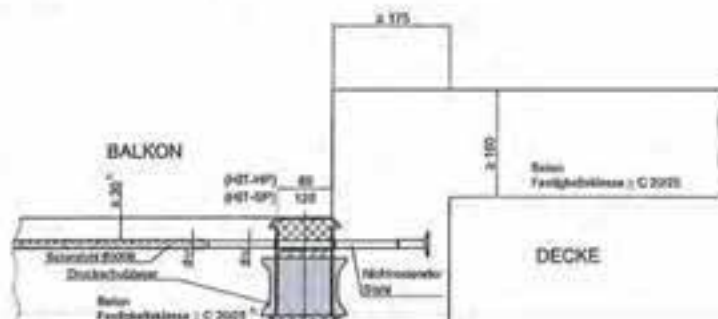
HALFEN
SINCE 1927 PROGRESS THROUGH

HIT-SP MVX 0408-hh-100-cc-OD
HIT-SP MVX 0204-hh-050-cc-OD
HIT-SP MVX 0102-hh-025-cc-OD

Anlage 2_121

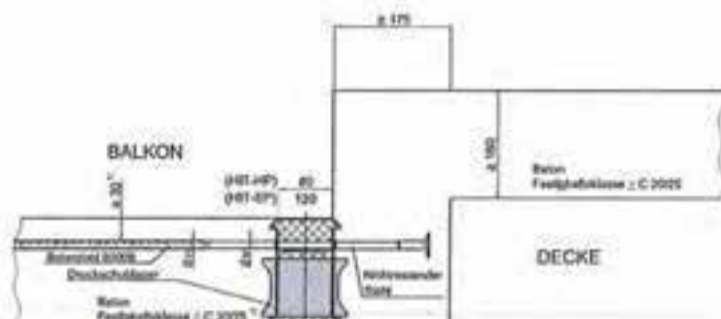
HIT-SP MVX-0508-hh-100-cc-OD														
Epoxidharz und Ablaufschichtung		C25/28			C25/30			C25/37						
		A _{1,2}		A _{1,3}	A _{1,2}		A _{1,3}	A _{1,2}		A _{1,3}				
		beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balcon- seitig	decken- seitig				
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]				
		A _{1,2}	0,12	0,85	6,79	0,12	0,86	6,79	0,12	0,86	6,79			
		A _{1,3}	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79			
A _{1,4}	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8					
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Minimaler Querschnitt-Wert für einen σ = 20 + 50 mm	h _{ges}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
	125	-22,8	89,0	-22,8	89,0	-22,8	104,2	-22,8	104,2	-22,8	104,2	-22,8	104,2	
	130	-24,0	89,0	-24,0	89,0	-24,4	104,2	-24,4	104,2	-24,4	104,2	-24,4	104,2	
	135	-25,3	89,0	-25,3	89,0	-25,7	104,2	-25,7	104,2	-25,7	104,2	-25,7	104,2	
	140	-26,5	89,0	-26,5	89,0	-26,9	104,2	-26,9	104,2	-26,9	104,2	-26,9	104,2	
	145	-27,7	89,0	-27,7	89,0	-28,1	104,2	-28,1	104,2	-28,1	104,2	-28,1	104,2	
	150	-28,9	89,0	-28,9	89,0	-29,3	104,2	-29,3	104,2	-29,3	104,2	-29,3	104,2	
	155	-30,2	89,0	-30,2	89,0	-30,6	104,2	-30,6	104,2	-30,6	104,2	-30,6	104,2	
	160	-31,4	89,0	-31,4	89,0	-31,8	104,2	-31,8	104,2	-31,8	104,2	-31,8	104,2	
	165	-32,6	89,0	-32,6	89,0	-33,0	104,2	-33,0	104,2	-33,0	104,2	-33,0	104,2	
	170	-33,9	89,0	-33,9	89,0	-34,3	104,2	-34,3	104,2	-34,3	104,2	-34,3	104,2	
	175	-35,1	89,0	-35,1	89,0	-35,5	104,2	-35,5	104,2	-35,5	104,2	-35,5	104,2	
	180	-36,3	89,0	-36,3	89,0	-36,7	104,2	-36,7	104,2	-36,7	104,2	-36,7	104,2	
	185	-37,5	89,0	-37,5	89,0	-38,0	104,2	-38,0	104,2	-38,0	104,2	-38,0	104,2	
	190	-38,8	89,0	-38,8	89,0	-39,2	104,2	-39,2	104,2	-39,2	104,2	-39,2	104,2	
	195	-40,0	89,0	-40,0	89,0	-40,4	104,2	-40,4	104,2	-40,4	104,2	-40,4	104,2	
	200	-41,2	89,0	-41,2	89,0	-41,6	104,2	-41,6	104,2	-41,6	104,2	-41,6	104,2	
	205	-42,5	89,0	-42,5	89,0	-42,9	104,2	-42,9	104,2	-42,9	104,2	-42,9	104,2	
	210	-43,7	89,0	-43,7	89,0	-44,1	104,2	-44,1	104,2	-44,1	104,2	-44,1	104,2	
	215	-44,9	89,0	-44,9	89,0	-45,3	104,2	-45,3	104,2	-45,3	104,2	-45,3	104,2	
	220	-46,1	89,0	-46,1	89,0	-46,5	104,2	-46,5	104,2	-46,5	104,2	-46,5	104,2	
	225	-47,4	89,0	-47,4	89,0	-47,8	104,2	-47,8	104,2	-47,8	104,2	-47,8	104,2	
	230	-48,6	89,0	-48,6	89,0	-49,0	104,2	-49,0	104,2	-49,0	104,2	-49,0	104,2	
	235	-49,8	89,0	-49,8	89,0	-50,2	104,2	-50,2	104,2	-50,2	104,2	-50,2	104,2	
	240	-51,1	89,0	-51,1	89,0	-51,5	104,2	-51,5	104,2	-51,5	104,2	-51,5	104,2	
	245	-52,3	89,0	-52,3	89,0	-52,7	104,2	-52,7	104,2	-52,7	104,2	-52,7	104,2	
	250	-53,5	89,0	-53,5	89,0	-53,9	104,2	-53,9	104,2	-53,9	104,2	-53,9	104,2	
	255	-54,8	89,0	-54,8	89,0	-55,2	104,2	-55,2	104,2	-55,2	104,2	-55,2	104,2	
	260	-56,0	89,0	-56,0	89,0	-56,4	104,2	-56,4	104,2	-56,4	104,2	-56,4	104,2	
	265	-57,2	89,0	-57,2	89,0	-57,6	104,2	-57,6	104,2	-57,6	104,2	-57,6	104,2	
	270	-58,4	89,0	-58,4	89,0	-58,8	104,2	-58,8	104,2	-58,8	104,2	-58,8	104,2	
	275	-59,7	89,0	-59,7	89,0	-60,1	104,2	-60,1	104,2	-60,1	104,2	-60,1	104,2	
	280	-60,9	89,0	-60,9	89,0	-61,3	104,2	-61,3	104,2	-61,3	104,2	-61,3	104,2	
	285	-62,1	89,0	-62,1	89,0	-62,5	104,2	-62,5	104,2	-62,5	104,2	-62,5	104,2	
	290	-63,4	89,0	-63,4	89,0	-63,8	104,2	-63,8	104,2	-63,8	104,2	-63,8	104,2	
	295	-64,6	89,0	-64,6	89,0	-65,0	104,2	-65,0	104,2	-65,0	104,2	-65,0	104,2	
	300	-65,8	89,0	-65,8	89,0	-66,2	104,2	-66,2	104,2	-66,2	104,2	-66,2	104,2	
	310	-67,1	92,4	-67,1	92,4	-67,5	104,2	-67,5	104,2	-67,5	104,2	-67,5	104,2	
	320	-68,3	92,4	-68,3	92,4	-71,1	104,2	-71,1	104,2	-71,1	104,2	-71,1	104,2	
	330	-69,6	92,4	-69,6	92,4	-67,5	104,2	-67,5	104,2	-67,5	104,2	-67,5	104,2	
	315	-72,9	92,4	-72,9	92,4	-68,9	104,2	-68,9	104,2	-68,9	104,2	-68,9	104,2	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



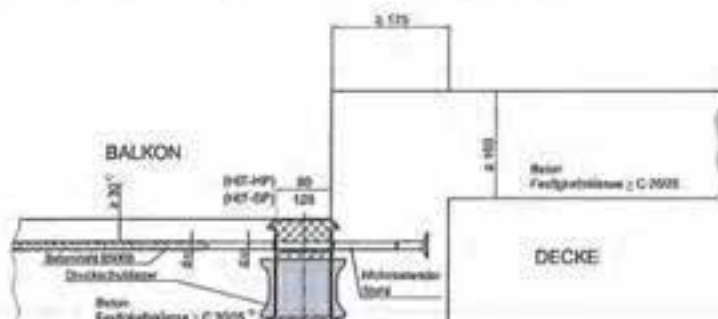
HIT-SP MVX-0708-hh-100-cc-OD													
Spaltzug- und Ausbildungsrichtung		C20/25			C25/30			C30/37			h	A _{st}	
		A _{st,be}		A _{st,dc}	A _{st,be}		A _{st,dc}	A _{st,be}		A _{st,dc}			
		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig			
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]			
		A _{st,be}	A _{st,be}	A _{st,dc}	A _{st,be}	A _{st,be}	A _{st,dc}	A _{st,be}	A _{st,be}	A _{st,dc}			
		A _{st,dc}	A _{st,dc}	A _{st,be}	A _{st,dc}	A _{st,dc}	A _{st,be}	A _{st,dc}	A _{st,dc}	A _{st,be}			
		0,19	0,36	0,05	0,19	0,36	0,05	0,19	0,36	0,05			
		0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05			
		0,8	0,8/23	0,07	0,8	0,8/23	0,07	0,8	0,8/23	0,07			
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Minimum-Querschnitt-Wertpaare für einen s 30 - 50 mm	h	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{Ed,1}	sV _{Ed,1}	M _{Ed,2}	sV _{Ed,2}	M _{Ed,1}	sV _{Ed,1}	M _{Ed,2}	sV _{Ed,2}	M _{Ed,1}	sV _{Ed,1}	M _{Ed,2}	sV _{Ed,2}
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
	125	-25,7	127,3	-36,4	81,8	-26,7	115,8	-31,2	101,8	-28,2	120,1	-31,2	115,8
	130	-27,1	127,3	-32,1	81,8	-28,2	115,8	-32,8	101,8	-28,7	120,1	-32,8	115,8
	135	-28,5	127,3	-33,8	81,8	-29,8	115,8	-34,8	101,8	-31,2	120,1	-34,8	115,8
	140	-29,9	127,3	-35,5	81,8	-31,8	115,8	-36,8	101,8	-32,7	120,1	-36,8	115,8
	145	-31,3	127,3	-37,2	81,8	-33,5	115,8	-38,8	101,8	-34,3	120,1	-38,8	115,8
	150	-32,7	127,3	-39,0	81,8	-35,8	115,8	-40,8	101,8	-35,8	120,1	-40,8	115,8
	155	-34,1	127,3	-40,7	81,8	-37,4	115,8	-41,8	101,8	-37,3	120,1	-41,8	115,8
	160	-35,5	127,3	-42,4	81,8	-39,8	115,8	-43,2	101,8	-38,9	120,1	-43,2	115,8
	165	-36,9	127,3	-44,1	81,8	-42,2	115,8	-44,8	101,8	-40,4	120,1	-44,8	115,8
	170	-38,3	127,3	-45,8	81,8	-44,7	115,8	-46,8	101,8	-41,9	120,1	-46,8	115,8
	175	-39,7	127,3	-47,5	81,8	-47,1	115,8	-48,4	101,8	-43,5	120,1	-48,4	115,8
	180	-41,2	127,3	-49,2	81,8	-49,6	115,8	-50,1	101,8	-45,0	120,1	-50,1	115,8
	185	-42,6	127,3	-51,0	81,8	-51,6	115,8	-51,8	101,8	-46,5	120,1	-51,8	115,8
	190	-44,0	127,3	-52,7	81,8	-53,5	115,8	-53,5	101,8	-48,0	120,1	-53,5	115,8
	195	-45,4	127,3	-54,4	81,8	-55,9	115,8	-55,2	101,8	-49,6	120,1	-55,2	115,8
	200	-46,8	127,3	-56,2	81,8	-58,3	115,8	-57,0	101,8	-51,1	120,1	-57,0	115,8
	205	-48,2	127,3	-57,9	81,8	-60,8	115,8	-58,7	101,8	-52,6	120,1	-58,7	115,8
	210	-49,6	127,3	-59,6	81,8	-63,2	115,8	-60,4	101,8	-54,2	120,1	-60,4	115,8
	215	-51,0	127,3	-61,3	81,8	-65,7	115,8	-62,1	101,8	-55,7	120,1	-62,1	115,8
	220	-52,4	127,3	-63,1	81,8	-68,1	115,8	-63,8	101,8	-57,2	120,1	-63,8	115,8
	225	-53,8	127,3	-64,8	81,8	-70,5	115,8	-65,6	101,8	-58,8	120,1	-65,6	115,8
	230	-55,2	127,3	-66,5	81,8	-72,9	115,8	-67,3	101,8	-60,3	120,1	-67,3	115,8
	235	-56,7	127,3	-68,2	81,8	-75,4	115,8	-69,0	101,8	-61,8	120,1	-69,0	115,8
	240	-58,1	127,3	-69,9	81,8	-77,8	115,8	-70,7	101,8	-63,4	120,1	-70,7	115,8
	245	-59,5	127,3	-71,7	81,8	-80,3	115,8	-72,5	101,8	-64,9	120,1	-72,5	115,8
	250	-60,9	127,3	-73,4	81,8	-82,8	115,8	-74,2	101,8	-66,4	120,1	-74,2	115,8
	255	-62,3	127,3	-75,1	81,8	-85,2	115,8	-75,9	101,8	-67,9	120,1	-75,9	115,8
	260	-63,7	127,3	-76,8	81,8	-87,6	115,8	-77,6	101,8	-69,5	120,1	-77,6	115,8
	265	-65,1	127,3	-78,5	81,8	-90,1	115,8	-79,3	101,8	-71,0	120,1	-79,3	115,8
	270	-66,5	127,3	-80,3	81,8	-92,5	115,8	-81,1	101,8	-72,5	120,1	-81,1	115,8
	275	-67,9	127,3	-82,0	81,8	-95,0	115,8	-82,8	101,8	-74,1	120,1	-82,8	115,8
	280	-69,3	127,3	-83,7	81,8	-97,4	115,8	-84,5	101,8	-75,6	120,1	-84,5	115,8
	285	-70,7	127,3	-85,4	81,8	-99,8	115,8	-86,2	101,8	-77,1	120,1	-86,2	115,8
	290	-72,2	127,3	-87,1	81,8	-102,3	115,8	-87,9	101,8	-78,7	120,1	-87,9	115,8
	295	-73,6	127,3	-88,9	81,8	-104,7	115,8	-89,7	101,8	-80,2	120,1	-89,7	115,8
	300	-75,0	127,3	-90,6	81,8	-107,2	115,8	-91,4	101,8	-81,7	120,1	-91,4	115,8
R _{max} 30mm	310	-77,8	127,3	-95,1	100,2	-106,1	115,8	-94,8	120,1	-84,8	120,1	-94,8	115,8
	320	-80,8	127,3	-99,3	100,2	-103,0	115,8	-93,1	120,1	-87,8	120,1	-93,1	115,8
R _{max} 35mm	305	-76,4	127,3	-93,8	100,2	-79,7	115,8	-93,1	120,1	-83,2	120,1	-93,1	115,8
	315	-79,2	127,3	-96,7	100,2	-81,6	115,8	-96,6	120,1	-86,3	120,1	-96,6	115,8

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



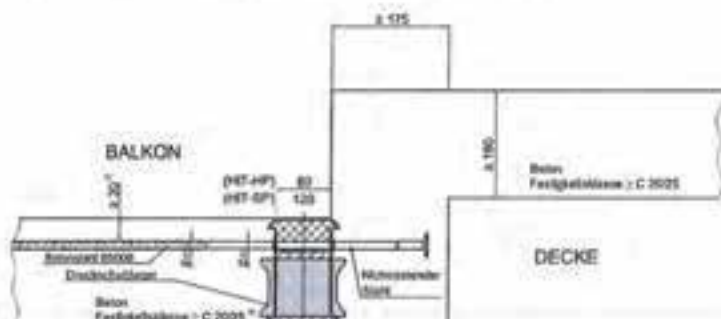
HIT-SP MVX-0808-hh-100-cc-OD																			
HIT-SP MVX-0404-hh-050-cc-OD																			
HIT-SP MVX-0202-hh-025-cc-OD																			
Spaltzug- und Auflagebewehrung		C20/25						C25/30						C30/37					
		$A_{s,max}$		beidseitig [cm]	$A_{s,min}$		beidseitig [cm]	$A_{s,max}$		beidseitig [cm]	$A_{s,min}$		beidseitig [cm]	$A_{s,max}$		beidseitig [cm]	$A_{s,min}$		
		tafelan- seitig	decken- seitig		tafelan- seitig	decken- seitig		tafelan- seitig	decken- seitig		tafelan- seitig	decken- seitig							
		[cm]	[cm]		[cm]	[cm]		[cm]	[cm]		[cm]	[cm]		[cm]	[cm]				
		$A_{s,max}$	0,21	1,03	10,18	0,21	1,12	10,18	0,21	1,12	10,18	0,21	1,12	10,18	0,21	1,12	10,18		
$A_{s,min}$	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18				
$A_{s,max}$	0,78	0,21	10,18	0,78	0,21	10,18	0,78	0,21	10,18	0,78	0,21	10,18	0,78	0,21	10,18				
Tragflächen im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Nennlast-Querkraft-Werte für $a_{cr} = 30 - 50$ mm	$F_{Ed,max}$	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)			
	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]			
	125	-25,7	107,3	-33,8	79,3	-26,7	115,8	-34,8	89,5	-28,2	120,1	-34,8	89,5	-29,7	120,1	-36,8	89,5		
	130	-27,1	107,3	-35,8	79,3	-28,2	115,8	-36,8	89,5	-29,7	120,1	-38,8	89,5	-31,2	120,1	-38,8	89,5		
	135	-28,5	107,3	-37,7	79,3	-29,6	115,8	-38,8	89,5	-31,2	120,1	-40,7	89,5	-32,7	120,1	-40,7	89,5		
	140	-29,9	107,3	-39,7	79,3	-31,0	115,8	-40,7	89,5	-32,7	120,1	-42,7	89,5	-34,3	120,1	-42,7	89,5		
	145	-31,3	107,3	-41,7	79,3	-32,5	115,8	-42,7	89,5	-34,3	120,1	-44,7	89,5	-35,8	120,1	-44,7	89,5		
	150	-32,7	107,3	-43,6	79,3	-33,9	115,8	-44,7	89,5	-35,8	120,1	-46,6	89,5	-37,3	120,1	-46,6	89,5		
	155	-34,1	107,3	-45,6	79,3	-35,4	115,8	-46,6	89,5	-37,3	120,1	-48,6	89,5	-38,8	120,1	-48,6	89,5		
	160	-35,5	107,3	-47,6	79,3	-36,8	115,8	-48,6	89,5	-38,8	120,1	-50,6	89,5	-40,4	120,1	-50,6	89,5		
	165	-36,9	107,3	-49,5	79,3	-38,3	115,8	-50,6	89,5	-40,4	120,1	-52,5	89,5	-41,9	120,1	-52,5	89,5		
	170	-38,3	107,3	-51,5	79,3	-39,7	115,8	-52,5	89,5	-41,9	120,1	-54,5	89,5	-43,5	120,1	-54,5	89,5		
	175	-39,7	107,3	-53,5	79,3	-41,1	115,8	-54,5	89,5	-43,5	120,1	-56,5	89,5	-45,0	120,1	-56,5	89,5		
	180	-41,2	107,3	-55,4	79,3	-42,5	115,8	-56,5	89,5	-45,0	120,1	-58,4	89,5	-46,5	120,1	-58,4	89,5		
	185	-42,6	107,3	-57,4	79,3	-44,0	115,8	-58,4	89,5	-46,5	120,1	-60,4	89,5	-48,0	120,1	-60,4	89,5		
	190	-44,0	107,3	-59,4	79,3	-45,5	115,8	-60,4	89,5	-48,0	120,1	-62,4	89,5	-49,6	120,1	-62,4	89,5		
	195	-45,4	107,3	-61,3	79,3	-46,9	115,8	-62,4	89,5	-49,6	120,1	-64,3	89,5	-51,1	120,1	-64,3	89,5		
	200	-46,8	107,3	-63,3	79,3	-48,3	115,8	-64,3	89,5	-51,1	120,1	-66,3	89,5	-52,6	120,1	-66,3	89,5		
	205	-48,3	107,3	-65,3	79,3	-49,8	115,8	-66,3	89,5	-52,6	120,1	-68,3	89,5	-54,2	120,1	-68,3	89,5		
	210	-49,7	107,3	-67,2	79,3	-51,2	115,8	-68,3	89,5	-54,2	120,1	-70,2	89,5	-55,7	120,1	-70,2	89,5		
215	-51,1	107,3	-69,2	79,3	-52,7	115,8	-70,2	89,5	-55,7	120,1	-72,2	89,5	-57,2	120,1	-72,2	89,5			
220	-52,4	107,3	-71,2	79,3	-54,1	115,8	-72,2	89,5	-57,2	120,1	-74,2	89,5	-58,8	120,1	-74,2	89,5			
225	-53,8	107,3	-73,1	79,3	-55,5	115,8	-74,2	89,5	-58,8	120,1	-76,1	89,5	-60,3	120,1	-76,1	89,5			
230	-55,2	107,3	-75,1	79,3	-57,0	115,8	-76,1	89,5	-60,3	120,1	-78,1	89,5	-61,8	120,1	-78,1	89,5			
235	-56,7	107,3	-77,1	79,3	-58,4	115,8	-78,1	89,5	-61,8	120,1	-80,1	89,5	-63,4	120,1	-80,1	89,5			
240	-58,1	107,3	-79,0	79,3	-59,9	115,8	-80,1	89,5	-63,4	120,1	-82,0	89,5	-64,9	120,1	-82,0	89,5			
245	-59,5	107,3	-81,0	79,3	-61,3	115,8	-82,0	89,5	-64,9	120,1	-84,0	89,5	-66,4	120,1	-84,0	89,5			
250	-60,9	107,3	-83,0	79,3	-62,8	115,8	-84,0	89,5	-66,4	120,1	-86,0	89,5	-67,9	120,1	-86,0	89,5			
255	-62,3	107,3	-84,9	79,3	-64,3	115,8	-86,0	89,5	-67,9	120,1	-88,0	89,5	-69,5	120,1	-88,0	89,5			
260	-63,7	107,3	-86,9	79,3	-65,8	115,8	-88,0	89,5	-69,5	120,1	-90,1	89,5	-71,0	120,1	-90,1	89,5			
265	-65,1	107,3	-88,8	79,3	-67,1	115,8	-89,9	89,5	-71,0	120,1	-91,8	89,5	-72,5	120,1	-91,8	89,5			
270	-66,5	107,3	-90,8	79,3	-68,5	115,8	-91,8	89,5	-72,5	120,1	-93,8	89,5	-74,1	120,1	-93,8	89,5			
275	-67,9	107,3	-92,8	79,3	-70,0	115,8	-93,8	89,5	-74,1	120,1	-95,8	89,5	-75,6	120,1	-95,8	89,5			
280	-69,3	107,3	-94,8	79,3	-71,4	115,8	-95,8	89,5	-75,6	120,1	-97,8	89,5	-77,1	120,1	-97,8	89,5			
285	-70,7	107,3	-96,7	79,3	-72,8	115,8	-97,8	89,5	-77,1	120,1	-99,8	89,5	-78,7	120,1	-99,8	89,5			
290	-72,1	107,3	-98,7	79,3	-74,3	115,8	-99,8	89,5	-78,7	120,1	-101,7	89,5	-80,2	120,1	-101,7	89,5			
295	-73,6	107,3	-100,7	79,3	-75,7	115,8	-101,7	89,5	-80,2	120,1	-103,7	89,5	-81,7	120,1	-103,7	89,5			
300	-75,0	107,3	-102,6	79,3	-77,2	115,8	-103,7	89,5	-81,7	120,1	-105,7	89,5	-83,2	120,1	-105,7	89,5			
$F_{Ed,1}$ 30mm	310	-77,6	107,3	-105,0	89,5	-80,1	115,8	-107,6	89,5	-84,8	120,1	-107,6	89,5	-86,3	120,1	-107,6	89,5		
$F_{Ed,1}$ 30mm	320	-82,6	107,3	-109,1	89,5	-83,0	115,8	-111,6	89,5	-87,8	120,1	-111,6	89,5	-89,3	120,1	-111,6	89,5		
$F_{Ed,1}$ 30mm	330	-87,4	107,3	-114,8	89,5	-87,7	115,8	-116,7	89,5	-93,2	120,1	-116,7	89,5	-94,7	120,1	-116,7	89,5		
$F_{Ed,1}$ 30mm	345	-99,2	107,3	-130,3	89,5	-101,6	115,8	-136,6	89,5	-107,1	120,1	-136,6	89,5	-108,6	120,1	-136,6	89,5		

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0908-hh-100-cc-OD													
Spitz- und Anfangsbewehrung		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s, Sp}$		$A_{s, A}$	$A_{s, Sp}$		$A_{s, A}$	$A_{s, Sp}$		$A_{s, A}$			
		beidseitig	haken- seitig	decken- seitig	beidseitig	haken- seitig	decken- seitig	beidseitig	haken- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s, Sp}$	0,04	1,08	11,31	0,04	1,18	11,31	0,04	1,18	11,31		
		$A_{s, A}$	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31	0,50	1,13	11,31		
		$A_{s, A}$	208	25/23	100/12	208	25/23	100/12	208	25/23	100/12		
h _{fix}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)					
	M _{max} [kNm/m]	V _{max} [kN/m]	M _{max} [kNm/m]	V _{max} [kN/m]	M _{max} [kNm/m]	V _{max} [kN/m]	M _{max} [kNm/m]	V _{max} [kN/m]					
Tragflächen im Grenz Zustand der Tragfähigkeit, Monoton-Quasik-Überläufe für room + 20 - 50 mm	120	-25,2	107,3	-27,0	67,0	-26,7	115,8	-28,3	77,2	-28,2	120,1	-28,3	88,0
	130	-27,1	107,3	-29,2	67,0	-28,2	115,8	-30,6	77,2	-29,7	120,1	-30,6	88,0
	140	-28,3	107,3	-31,6	67,0	-29,6	115,8	-32,8	77,2	-31,2	120,1	-32,8	88,0
	145	-29,8	107,2	-33,7	67,0	-31,0	115,8	-35,0	77,2	-32,7	120,1	-35,0	88,0
	145	-31,3	107,3	-35,8	67,0	-32,5	115,8	-37,2	77,2	-34,3	120,1	-37,2	88,0
	150	-32,7	107,3	-38,1	67,0	-33,9	115,8	-39,4	77,2	-35,8	120,1	-39,4	88,0
	165	-34,3	107,3	-40,3	67,0	-35,4	115,8	-41,6	77,2	-37,3	120,1	-41,6	88,0
	165	-35,8	107,3	-42,5	67,0	-36,8	115,8	-43,8	77,2	-38,8	120,1	-43,8	88,0
	165	-36,8	107,3	-44,7	67,0	-38,2	115,8	-46,0	77,2	-40,4	120,1	-46,0	88,0
	170	-38,3	107,3	-46,7	67,0	-39,7	115,8	-48,3	77,2	-41,8	120,1	-48,3	88,0
	175	-39,7	107,3	-48,8	68,0	-41,1	115,8	-50,5	77,2	-43,3	120,1	-50,5	88,0
	180	-41,2	107,3	-50,8	68,0	-42,6	115,8	-52,7	77,2	-44,8	120,1	-52,7	88,0
	185	-42,8	107,3	-52,8	68,0	-44,0	115,8	-54,9	77,2	-46,3	120,1	-54,9	88,0
	195	-44,3	107,3	-54,4	68,0	-45,5	115,8	-57,1	77,2	-47,8	120,1	-57,1	88,0
	195	-45,4	107,3	-56,4	70,0	-46,9	115,8	-59,3	77,2	-49,2	120,1	-59,3	88,0
	200	-46,8	107,3	-58,3	70,0	-48,3	115,8	-61,5	77,2	-51,1	120,1	-61,5	88,0
	200	-48,2	107,3	-60,2	70,0	-49,8	115,8	-63,8	77,2	-52,6	120,1	-63,8	88,0
	210	-49,8	107,3	-62,2	71,0	-51,2	115,8	-66,0	77,2	-54,2	120,1	-66,0	88,0
	215	-51,0	107,3	-64,1	71,0	-52,7	115,8	-68,2	77,2	-55,7	120,1	-68,2	88,0
	220	-52,4	107,3	-66,0	71,0	-54,1	115,8	-70,4	77,2	-57,2	120,1	-70,4	88,0
	225	-53,8	107,3	-68,0	72,0	-55,5	115,8	-72,6	77,2	-58,8	120,1	-72,6	88,0
	230	-55,2	107,3	-70,0	72,0	-57,0	115,8	-74,8	77,2	-60,3	120,1	-74,8	88,0
	235	-56,7	107,2	-71,8	72,0	-58,4	115,8	-77,0	77,2	-61,8	120,1	-77,0	88,0
	240	-58,1	107,2	-73,7	72,0	-59,9	115,8	-79,2	77,2	-63,4	120,1	-79,2	88,0
	245	-59,5	107,3	-75,7	73,0	-61,3	115,8	-81,5	77,2	-64,9	120,1	-81,5	88,0
	250	-60,9	107,3	-77,6	73,0	-62,8	115,8	-83,7	77,2	-66,4	120,1	-83,7	88,0
	255	-62,3	107,2	-79,5	73,0	-64,2	115,8	-85,9	77,2	-67,9	120,1	-85,9	88,0
	260	-63,7	107,3	-81,5	73,0	-65,6	115,8	-88,1	77,2	-69,3	120,1	-88,1	88,0
265	-65,1	107,3	-83,4	73,0	-67,1	115,8	-90,3	77,2	-71,8	120,1	-90,3	88,0	
270	-66,5	107,3	-85,3	74,0	-68,5	115,8	-92,5	77,2	-73,3	120,1	-92,5	88,0	
275	-67,9	107,3	-87,3	74,0	-70,0	115,8	-94,7	77,2	-74,8	120,1	-94,7	88,0	
280	-69,3	107,3	-89,2	74,0	-71,4	115,8	-96,9	77,2	-76,3	120,1	-96,9	88,0	
285	-70,7	107,3	-91,1	74,0	-72,8	115,8	-99,2	77,2	-77,1	120,1	-99,2	88,0	
290	-72,2	107,3	-93,0	74,0	-74,2	115,8	-101,4	77,2	-78,7	120,1	-101,4	88,0	
295	-73,6	107,3	-95,0	74,0	-75,7	115,8	-103,6	77,2	-80,2	120,1	-103,6	88,0	
300	-75,0	107,3	-96,9	74,0	-77,0	115,8	-105,8	77,2	-81,7	120,1	-105,8	88,0	
C _{max} 30mm	310	-77,8	107,2	-79,2	100,0	-80,1	115,8	-81,6	104,0	-84,8	120,1	-102,0	103,7
	320	-80,8	107,3	-81,2	100,0	-83,0	115,8	-84,0	104,0	-87,8	120,1	-105,7	103,7
	330	-84,4	107,3	-83,8	100,0	-85,8	115,8	-86,8	104,0	-90,2	120,1	-109,0	103,7
C _{max} 35mm	313	-79,2	107,3	-79,6	100,0	-81,8	115,8	-83,4	104,0	-86,3	120,1	-103,9	103,7

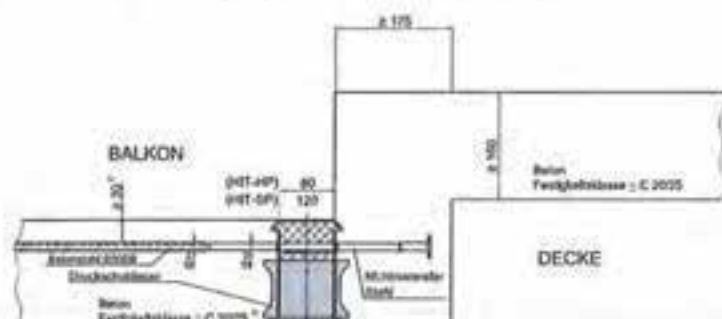
^{††} "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



✓

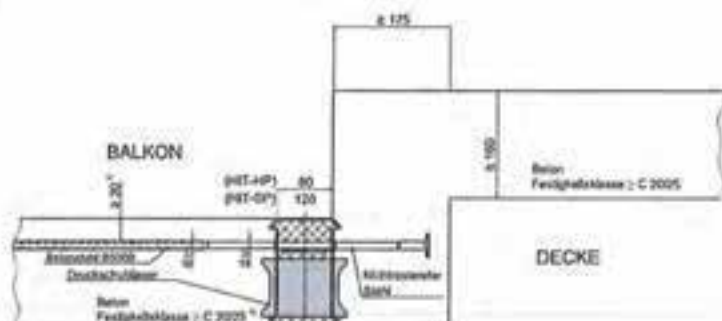
HIT-SP MVX-1108-hh-100-cc-OD											
Spalttyp und Auflagebewehrung		C20/25			C25/30			C30/37			
		A _{s,sp}		A _s	A _{s,sp}		A _s	A _{s,sp}		A _s	
		beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	
		[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	
		A _{s,sp}	0,29	1,17	13,57	0,29	1,29	13,57	0,29	1,29	13,57
A _{s,min}	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57		
A _{s,max}	0,50	246/24	120/12	0,50	246/11,3	120/12	0,50	246/11,3	120/12		
h _{eff}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)			
	M _{Ed1} [kNm]	V _{Ed1} [kN]	M _{Ed2} [kNm]	V _{Ed2} [kN]	M _{Ed1} [kNm]	V _{Ed1} [kN]	M _{Ed2} [kNm]	V _{Ed2} [kN]	M _{Ed1} [kNm]	V _{Ed2} [kN]	
Tragbalken im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Normalkräfte allseitig für cron = 20 - 30 mm	125	-25,7	107,3	-42,8	42,8	-25,7	115,8	-44,8	120,1	-44,8	61,4
	130	-27,1	107,3	-45,5	42,8	-28,2	115,8	-47,5	120,1	-47,5	61,4
	135	-28,5	107,3	-48,2	42,8	-29,6	115,8	-50,2	120,1	-50,2	61,4
	140	-29,9	107,3	-50,8	42,8	-31,0	115,8	-52,9	120,1	-52,9	61,4
	145	-31,3	107,3	-53,6	42,8	-32,5	115,8	-55,6	120,1	-55,6	61,4
	150	-32,7	107,3	-56,3	42,8	-33,9	115,8	-58,3	120,1	-58,3	61,4
	155	-34,1	107,3	-59,0	42,8	-35,4	115,8	-61,0	120,1	-61,0	61,4
	160	-35,5	107,3	-61,7	42,8	-36,8	115,8	-63,7	120,1	-63,7	61,4
	165	-36,9	107,3	-64,4	42,8	-38,2	115,8	-66,4	120,1	-66,4	61,4
	170	-38,3	107,3	-67,1	42,8	-39,7	115,8	-69,1	120,1	-69,1	61,4
	175	-39,7	107,3	-69,8	42,8	-41,1	115,8	-71,8	120,1	-71,8	61,4
	180	-41,2	107,3	-72,5	42,8	-42,6	115,8	-74,5	120,1	-74,5	61,4
	185	-42,6	107,3	-75,2	42,8	-44,0	115,8	-77,2	120,1	-77,2	61,4
	190	-44,0	107,3	-77,9	42,8	-45,5	115,8	-79,9	120,1	-79,9	61,4
	195	-45,4	107,3	-80,6	42,8	-46,9	115,8	-82,6	120,1	-82,6	61,4
	200	-46,9	107,3	-83,3	42,8	-48,3	115,8	-85,3	120,1	-85,3	61,4
	205	-48,3	107,3	-86,0	42,8	-49,8	115,8	-88,0	120,1	-88,0	61,4
	210	-49,8	107,3	-88,7	42,8	-51,2	115,8	-90,7	120,1	-90,8	61,4
	215	-51,2	107,3	-91,4	42,8	-52,7	115,8	-93,4	120,1	-93,3	61,4
	220	-52,6	107,3	-94,1	42,8	-54,1	115,8	-96,1	120,1	-96,2	61,4
	225	-54,1	107,3	-96,8	42,8	-55,5	115,8	-98,8	120,1	-98,8	61,4
	230	-55,5	107,3	-99,5	42,8	-57,0	115,8	-101,5	120,1	-101,6	61,4
	235	-56,9	107,3	-102,2	42,8	-58,4	115,8	-104,2	120,1	-104,3	61,4
	240	-58,4	107,3	-104,9	42,8	-59,9	115,8	-107,0	120,1	-107,0	61,4
	245	-59,8	107,3	-107,6	42,8	-61,3	115,8	-109,7	120,1	-109,7	61,4
	250	-61,3	107,3	-110,3	42,8	-62,8	115,8	-112,4	120,1	-112,4	61,4
	255	-62,7	107,3	-113,0	42,8	-64,2	115,8	-115,1	120,1	-115,1	61,4
	260	-64,2	107,3	-115,7	42,8	-65,6	115,8	-117,8	120,1	-117,8	61,4
	265	-65,6	107,3	-118,4	42,8	-67,1	115,8	-120,5	120,1	-120,5	61,4
	270	-67,1	107,3	-121,1	42,8	-68,5	115,8	-123,2	120,1	-123,2	61,4
	275	-68,5	107,3	-123,8	42,8	-70,0	115,8	-125,9	120,1	-125,9	61,4
	280	-69,9	107,3	-126,5	42,8	-71,4	115,8	-128,6	120,1	-128,6	61,4
	285	-71,4	107,3	-129,2	42,8	-72,9	115,8	-131,3	120,1	-131,3	61,4
	290	-72,8	107,3	-131,9	42,8	-74,3	115,8	-134,0	120,1	-134,0	61,4
	295	-74,3	107,3	-134,6	42,8	-75,7	115,8	-136,7	120,1	-136,7	61,4
	300	-75,7	107,3	-137,3	42,8	-77,2	115,8	-139,4	120,1	-139,4	61,4
E _{beton} ¹⁾ 300mm	310	-77,2	107,3	-140,0	42,8	-78,6	115,8	-142,1	120,1	-142,6	61,4
	320	-78,6	107,3	-142,7	42,8	-80,0	115,8	-144,8	120,1	-145,2	61,4
E _{beton} ¹⁾ 350mm	330	-80,0	107,3	-145,4	42,8	-81,4	115,8	-147,5	120,1	-147,2	61,4
	340	-81,4	107,3	-148,1	42,8	-82,9	115,8	-150,2	120,1	-149,2	61,4
	350	-82,9	107,3	-150,8	42,8	-84,3	115,8	-152,9	120,1	-151,2	61,4

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



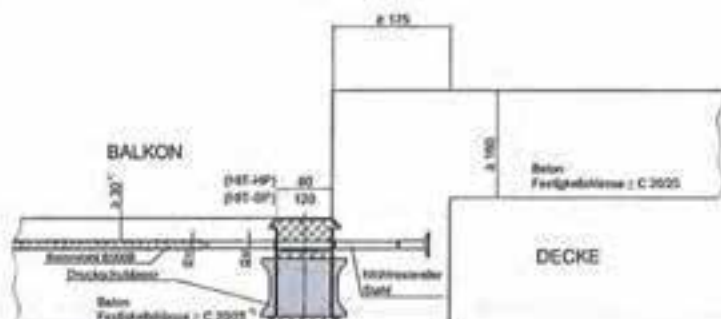
HIT-SP MVX-0509-hh-100-cc-OD												
Spaltzug- und Aufhängelast	h _{ges}	C30/35			C24/30			C30/37			h _{ges}	h _{ges}
		A _{h,sp}		A _{h,sp}	A _{h,sp}		A _{h,sp}	A _{h,sp}		A _{h,sp}		
		bedienend	saftan- seitig	decken- seitig	bedienend	saftan- seitig	decken- seitig	bedienend	saftan- seitig	decken- seitig		
		[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]		
		0,12	0,85	6,79	0,12	0,80	6,79	0,12	0,90	6,79		
h _{ges}	h _{ges}	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	0,50	1,13	6,79	h _{ges}	h _{ges}
		0/8	0/11	6/11	0/8	0/11	6/11	0/8	0/11	6/11		
		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,2}		
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]		
125	-23,1	103,1	-23,1	103,1	-23,1	107,7	-23,1	107,7	-23,1	107,7	-23,1	107,7
130	-24,3	103,1	-24,3	103,1	-24,7	107,7	-24,7	107,7	-24,7	107,7	-24,7	107,7
135	-25,6	103,1	-25,6	103,1	-25,9	107,7	-25,9	107,7	-25,9	107,7	-25,9	107,7
140	-26,8	103,1	-26,8	103,1	-27,2	107,7	-27,2	107,7	-27,2	107,7	-27,2	107,7
145	-28,0	103,1	-28,0	103,1	-28,4	107,7	-28,4	107,7	-28,4	107,7	-28,4	107,7
150	-29,2	103,1	-29,2	103,1	-29,6	107,7	-29,6	107,7	-29,6	107,7	-29,6	107,7
155	-30,5	103,1	-30,5	103,1	-30,8	107,7	-30,8	107,7	-30,8	107,7	-30,8	107,7
160	-31,7	103,1	-31,7	103,1	-32,1	107,7	-32,1	107,7	-32,1	107,7	-32,1	107,7
165	-32,9	103,1	-32,9	103,1	-33,3	107,7	-33,3	107,7	-33,3	107,7	-33,3	107,7
170	-34,2	103,1	-34,2	103,1	-34,5	107,7	-34,5	107,7	-34,5	107,7	-34,5	107,7
175	-35,4	103,1	-35,4	103,1	-35,8	107,7	-35,8	107,7	-35,8	107,7	-35,8	107,7
180	-36,6	103,1	-36,6	103,1	-37,0	107,7	-37,0	107,7	-37,0	107,7	-37,0	107,7
185	-37,9	103,1	-37,9	103,1	-38,2	107,7	-38,2	107,7	-38,2	107,7	-38,2	107,7
190	-39,1	103,1	-39,1	103,1	-39,4	107,7	-39,4	107,7	-39,4	107,7	-39,4	107,7
195	-40,3	103,1	-40,3	103,1	-40,7	107,7	-40,7	107,7	-40,7	107,7	-40,7	107,7
200	-41,5	103,1	-41,5	103,1	-41,9	107,7	-41,9	107,7	-41,9	107,7	-41,9	107,7
205	-42,8	103,1	-42,8	103,1	-43,1	107,7	-43,1	107,7	-43,1	107,7	-43,1	107,7
210	-44,0	103,1	-44,0	103,1	-44,4	107,7	-44,4	107,7	-44,4	107,7	-44,4	107,7
215	-45,2	103,1	-45,2	103,1	-45,6	107,7	-45,6	107,7	-45,6	107,7	-45,6	107,7
220	-46,5	103,1	-46,5	103,1	-46,8	107,7	-46,8	107,7	-46,8	107,7	-46,8	107,7
225	-47,7	103,1	-47,7	103,1	-48,0	107,7	-48,0	107,7	-48,0	107,7	-48,0	107,7
230	-48,9	103,1	-48,9	103,1	-49,3	107,7	-49,3	107,7	-49,3	107,7	-49,3	107,7
235	-50,1	103,1	-50,1	103,1	-50,5	107,7	-50,5	107,7	-50,5	107,7	-50,5	107,7
240	-51,4	103,1	-51,4	103,1	-51,7	107,7	-51,7	107,7	-51,7	107,7	-51,7	107,7
245	-52,6	103,1	-52,6	103,1	-53,0	107,7	-53,0	107,7	-53,0	107,7	-53,0	107,7
250	-53,8	103,1	-53,8	103,1	-54,2	107,7	-54,2	107,7	-54,2	107,7	-54,2	107,7
255	-55,1	103,1	-55,1	103,1	-55,4	107,7	-55,4	107,7	-55,4	107,7	-55,4	107,7
260	-56,3	103,1	-56,3	103,1	-56,7	107,7	-56,7	107,7	-56,7	107,7	-56,7	107,7
265	-57,5	103,1	-57,5	103,1	-57,9	107,7	-57,9	107,7	-57,9	107,7	-57,9	107,7
270	-58,8	103,1	-58,8	103,1	-59,1	107,7	-59,1	107,7	-59,1	107,7	-59,1	107,7
275	-60,0	103,1	-60,0	103,1	-60,3	107,7	-60,3	107,7	-60,3	107,7	-60,3	107,7
280	-61,2	103,1	-61,2	103,1	-61,6	107,7	-61,6	107,7	-61,6	107,7	-61,6	107,7
285	-62,4	103,1	-62,4	103,1	-62,8	107,7	-62,8	107,7	-62,8	107,7	-62,8	107,7
290	-63,7	103,1	-63,7	103,1	-64,0	107,7	-64,0	107,7	-64,0	107,7	-64,0	107,7
295	-64,9	103,1	-64,9	103,1	-65,3	107,7	-65,3	107,7	-65,3	107,7	-65,3	107,7
300	-66,1	103,1	-66,1	103,1	-66,5	107,7	-66,5	107,7	-66,5	107,7	-66,5	107,7
310	-67,3	95,0	-67,3	95,0	-68,9	107,7	-68,9	107,7	-68,9	107,7	-68,9	107,7
320	-68,5	95,0	-68,5	95,0	-71,4	107,7	-71,4	107,7	-71,4	107,7	-71,4	107,7
330	-69,7	95,0	-69,7	95,0	-72,7	107,7	-72,7	107,7	-72,7	107,7	-72,7	107,7
345	-72,4	95,0	-72,4	95,0	-76,3	107,7	-76,3	107,7	-76,3	107,7	-76,3	107,7

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0609-hh-100-cc-OD																
Spaltzug- und Auchungsbewehrung		C20/25			C25/30			C30/37			Tieftiefen im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Minimum-Querschnitt-Werte für $a_{\text{eff}} = 30 + 30 \text{ mm}$					
		$A_{s, \text{tot}}$		$A_{s, \text{eff}}$	$A_{s, \text{tot}}$		$A_{s, \text{eff}}$	$A_{s, \text{tot}}$		$A_{s, \text{eff}}$						
		beidseitig			beidseitig			beidseitig								
		[cm ²]			[cm ²]			[cm ²]								
		$A_{s, \text{tot}}$	$A_{s, \text{eff}}$		$A_{s, \text{tot}}$	$A_{s, \text{eff}}$		$A_{s, \text{tot}}$	$A_{s, \text{eff}}$							
				0,14	0,04	7,92	0,14	1,01	7,92	0,14		1,01	7,92			
		0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92						
		08	06/13	10/13	08	06/13	10/13	08	06/13	10/13						
		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)						
		$M_{Ed,1}$	$\sigma_{VEd,1}$	$M_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$\sigma_{VEd,1}$	$M_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$\sigma_{VEd,1}$	$M_{Ed,2}$						
		[kNm]	[kN/cm]	[kNm]	[kNm]	[kN/cm]	[kNm]	[kNm]	[kN/cm]	[kNm]						
	125	-25,2	108,7	-27,1	103,9	-26,3	118,0	-27,6	114,1	-27,6	121,4					
	130	-26,6	108,7	-28,6	103,9	-27,7	118,0	-29,1	114,1	-29,1	121,4					
	135	-28,0	108,7	-30,1	103,9	-29,1	118,0	-30,6	114,1	-30,6	121,4					
	140	-29,2	108,7	-31,6	103,9	-30,5	118,0	-32,1	114,1	-32,1	121,4					
	145	-30,7	108,7	-33,2	103,9	-31,9	118,0	-33,6	114,1	-33,6	121,4					
	150	-32,0	108,7	-34,5	103,9	-33,3	118,0	-35,0	114,1	-35,0	121,4					
	155	-33,4	108,7	-36,0	103,9	-34,7	118,0	-36,5	114,1	-36,5	121,4					
	160	-34,7	108,7	-37,3	103,9	-36,1	118,0	-38,0	114,1	-38,0	121,4					
	165	-36,1	108,7	-38,8	103,9	-37,5	118,0	-39,5	114,1	-39,5	121,4					
	170	-37,5	108,7	-40,4	103,9	-38,9	118,0	-40,9	114,1	-40,9	121,4					
	175	-38,9	108,7	-41,9	103,9	-40,3	118,0	-42,4	114,1	-42,4	121,4					
	180	-40,2	108,7	-43,4	103,9	-41,7	118,0	-43,8	114,1	-43,8	121,4					
	185	-41,6	108,7	-44,8	103,9	-43,1	118,0	-45,3	114,1	-45,3	121,4					
	190	-42,9	108,7	-46,3	103,9	-44,5	118,0	-46,8	114,1	-46,8	121,4					
	195	-44,3	108,7	-47,8	103,9	-45,9	118,0	-48,3	114,1	-48,3	121,4					
	200	-45,6	108,7	-49,3	103,9	-47,3	118,0	-49,8	114,1	-49,8	121,4					
	205	-47,0	108,7	-50,7	103,9	-48,7	118,0	-51,3	114,1	-50,9	121,4					
	210	-48,3	108,7	-52,2	103,9	-50,1	118,0	-52,7	114,1	-52,4	121,4					
	215	-49,7	108,7	-53,7	103,9	-51,5	118,0	-54,2	114,1	-53,8	121,4					
	220	-51,1	108,7	-55,2	103,9	-52,9	118,0	-55,7	114,1	-55,3	121,4					
	225	-52,4	108,7	-56,6	103,9	-54,3	118,0	-57,2	114,1	-56,8	121,4					
	230	-53,8	108,7	-58,1	103,9	-55,7	118,0	-58,6	114,1	-58,3	121,4					
	235	-55,1	108,7	-59,6	103,9	-57,1	118,0	-60,1	114,1	-60,1	121,4					
	240	-56,5	108,7	-61,1	103,9	-58,5	118,0	-61,6	114,1	-61,6	121,4					
	245	-57,9	108,7	-62,5	103,9	-59,9	118,0	-63,1	114,1	-62,7	121,4					
	250	-59,2	108,7	-64,0	103,9	-61,2	118,0	-64,5	114,1	-64,3	121,4					
	255	-60,6	108,7	-65,5	103,9	-62,6	118,0	-66,0	114,1	-65,8	121,4					
	260	-61,9	108,7	-67,0	103,9	-64,0	118,0	-67,5	114,1	-67,5	121,4					
	265	-63,3	108,7	-68,4	103,9	-65,4	118,0	-69,0	114,1	-68,5	121,4					
	270	-64,6	108,7	-69,9	103,9	-66,8	118,0	-70,5	114,1	-70,6	121,4					
	275	-66,0	108,7	-71,4	103,9	-68,2	118,0	-71,9	114,1	-71,9	121,4					
	280	-67,4	108,7	-72,9	103,9	-69,6	118,0	-73,4	114,1	-73,4	121,4					
	285	-68,7	108,7	-74,3	103,9	-71,0	118,0	-74,9	114,1	-74,8	121,4					
	290	-70,1	108,7	-75,8	103,9	-72,4	118,0	-76,3	114,1	-75,9	121,4					
	295	-71,4	108,7	-77,3	103,9	-73,8	118,0	-77,8	114,1	-77,3	121,4					
	300	-72,8	108,7	-78,8	103,9	-75,2	118,0	-79,3	114,1	-78,8	121,4					
R_{span} 30mm	310	-75,1	107,7	-79,7	107,7	-76,0	118,0	-82,2	114,1	-81,8	121,4					
	320	-76,7	107,7	-79,7	107,7	-80,8	118,0	-85,9	114,1	-84,7	121,4					
R_{wall} 35mm	300	-71,8	107,7	-71,8	107,7	-78,6	118,0	-82,8	114,1	-80,2	121,4					
	310	-74,4	107,7	-74,4	107,7	-79,2	118,0	-83,7	114,1	-83,7	121,4					

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

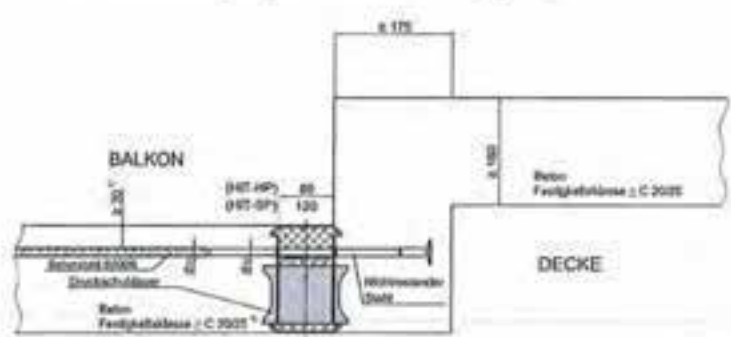


✓

HIT-SP MVX-0809-hh-100-cc-OD													
Spalt- und Auflagebewehrung		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s,sp}$		$A_{s,a}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,a}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,a}$			
		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig			
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]			
		$A_{s,sp}$	0,19	1,09	10,18	0,19	1,18	10,18	0,19	1,18	10,18		
		$A_{s,a}$	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18		
$A_{s,ges}$	0,69	2,22	20,36	0,69	2,31	20,36	0,69	2,31	20,36				
Balken	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)					
	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]				
Tragflanken im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Verläufe für einen $\alpha = 20 - 30$ mm	125	-25,2	109,7	-34,6	79,3	-26,3	118,0	-35,5	89,3	-27,5	129,7	-35,5	89,3
	130	-26,8	109,7	-36,6	79,3	-27,7	118,0	-37,5	89,3	-29,0	129,7	-37,5	89,3
	135	-28,0	109,7	-38,5	79,3	-29,1	118,0	-39,5	89,3	-30,4	129,7	-39,5	89,3
	140	-29,3	109,7	-40,5	79,3	-30,5	118,0	-41,4	89,3	-31,9	129,7	-41,4	89,3
	145	-30,7	109,7	-42,5	79,3	-31,9	118,0	-43,4	89,3	-33,4	129,7	-43,4	89,3
	150	-32,0	109,7	-44,4	79,3	-33,3	118,0	-45,4	89,3	-34,8	129,7	-45,4	89,3
	155	-33,4	109,7	-46,4	79,3	-34,7	118,0	-47,3	89,3	-36,3	129,7	-47,3	89,3
	160	-34,7	109,7	-48,4	79,3	-36,1	118,0	-49,3	89,3	-37,8	129,7	-49,3	89,3
	165	-36,1	109,7	-50,3	79,3	-37,5	118,0	-51,3	89,3	-39,2	129,7	-51,3	89,3
	170	-37,5	109,7	-52,3	79,3	-38,9	118,0	-53,2	89,3	-40,7	129,7	-53,2	89,3
	175	-38,9	109,7	-54,3	79,3	-40,3	118,0	-55,2	89,3	-42,2	129,7	-55,2	89,3
	180	-40,2	109,7	-56,2	79,3	-41,7	118,0	-57,2	89,3	-43,6	129,7	-57,2	89,3
	185	-41,6	109,7	-58,2	79,3	-43,1	118,0	-59,1	89,3	-45,1	129,7	-59,1	89,3
	190	-42,9	109,7	-60,2	79,3	-44,5	118,0	-61,1	89,3	-46,6	129,7	-61,1	89,3
	195	-44,3	109,7	-62,1	79,3	-45,9	118,0	-63,1	89,3	-48,0	129,7	-63,1	89,3
	200	-45,6	109,7	-64,1	79,3	-47,3	118,0	-65,0	89,3	-49,5	129,7	-65,0	89,3
	205	-47,0	109,7	-66,1	79,3	-48,7	118,0	-67,0	89,3	-51,0	129,7	-67,0	89,3
	210	-48,3	109,7	-68,0	79,3	-50,1	118,0	-69,0	89,3	-52,4	129,7	-69,0	89,3
	215	-49,7	109,7	-70,0	79,3	-51,5	118,0	-70,9	89,3	-53,9	129,7	-70,9	89,3
	220	-51,1	109,7	-72,0	79,3	-52,9	118,0	-72,9	89,3	-55,4	129,7	-72,9	89,3
	225	-52,4	109,7	-73,9	79,3	-54,3	118,0	-74,9	89,3	-56,8	129,7	-74,9	89,3
	230	-53,8	109,7	-75,9	79,3	-55,7	118,0	-76,8	89,3	-58,3	129,7	-76,8	89,3
	235	-55,1	109,7	-77,8	79,3	-57,1	118,0	-78,8	89,3	-59,8	129,7	-78,8	89,3
	240	-56,5	109,7	-79,8	79,3	-58,5	118,0	-80,8	89,3	-61,2	129,7	-80,8	89,3
	245	-57,8	109,7	-81,8	79,3	-59,9	118,0	-82,7	89,3	-62,7	129,7	-82,7	89,3
	250	-59,2	109,7	-83,8	79,3	-61,2	118,0	-84,7	89,3	-64,2	129,7	-84,7	89,3
	255	-60,6	109,7	-85,7	79,3	-62,6	118,0	-86,7	89,3	-65,6	129,7	-86,7	89,3
	260	-61,9	109,7	-87,7	79,3	-64,0	118,0	-88,6	89,3	-67,1	129,7	-88,6	89,3
	265	-63,3	109,7	-89,7	79,3	-65,4	118,0	-90,6	89,3	-68,6	129,7	-90,6	89,3
	270	-64,6	109,7	-91,8	79,3	-66,8	118,0	-92,6	89,3	-70,0	129,7	-92,6	89,3
	275	-66,0	109,7	-93,8	79,3	-68,2	118,0	-94,5	89,3	-71,5	129,7	-94,5	89,3
	280	-67,4	109,7	-95,8	79,3	-69,6	118,0	-96,5	89,3	-73,0	129,7	-96,5	89,3
	285	-68,7	109,7	-97,8	79,3	-71,0	118,0	-98,5	89,3	-74,4	129,7	-98,5	89,3
	290	-70,1	109,7	-99,8	79,3	-72,4	118,0	-100,4	89,3	-75,9	129,7	-100,4	89,3
295	-71,4	109,7	-101,8	79,3	-73,8	118,0	-102,4	89,3	-77,4	129,7	-102,4	89,3	
300	-72,8	109,7	-103,8	79,3	-75,2	118,0	-104,4	89,3	-78,8	129,7	-104,4	89,3	
$R_{yk,20}$ 20mm	310	-75,1	109,7	-107,7	90,1	-76,0	118,0	-108,3	89,3	-81,6	129,7	-108,3	89,3
	320	-75,7	109,7	-99,7	90,1	-80,8	118,0	-112,2	89,3	-84,7	129,7	-112,2	89,3
$R_{yk,30}$ 30mm	305	-71,8	109,7	-94,4	90,1	-76,0	118,0	-106,3	89,3	-80,3	129,7	-106,3	89,3
	315	-74,4	109,7	-97,3	90,1	-78,4	118,0	-110,3	89,3	-83,3	129,7	-110,3	89,3

Tragfähigkeiten im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wertpaare
für $\sigma_{cm} = 30 \pm 50 \text{ mm}$

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

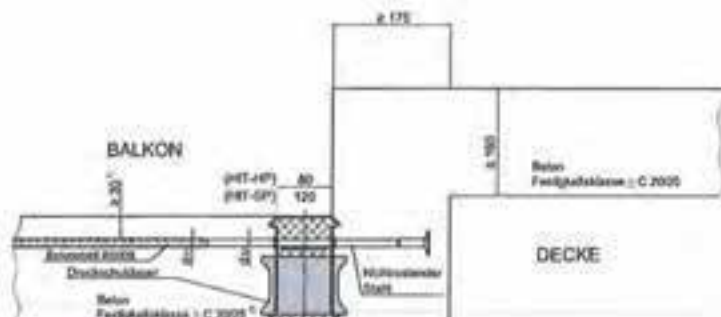


HIT-SP MVX 0809-hh-100-cc-OD

Anlage 2_133

HIT-SP MVX-0909-hh-100-cc-OD																			
Spaltzug- und Auflagebewehrung		C20/25						C25/30						C30/37					
		$A_{s,typ}$			$A_{s,r}$			$A_{s,typ}$			$A_{s,r}$			$A_{s,typ}$			$A_{s,r}$		
		beidseitig		beton- seitig	decken- seitig	beidseitig		beton- seitig	decken- seitig	beidseitig		beton- seitig	decken- seitig	beidseitig		beton- seitig	decken- seitig		
		[cm ²]		[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]		[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]		[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]		[cm ² /lin]	[cm ² /lin]		
		$A_{s,min}$		0,31	1,15	11,31	0,21		1,25	11,31	0,31		1,25	11,31	$A_{s,min}$		0,50	1,13	11,31
		$A_{s,abw}$		028	026/24,3	102/13	028		026/23,3	102/12	028		026/22,5	102/13	$A_{s,abw}$		028	026/21,5	102/13
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Muverform-Querschnittslastpaare für $\sigma_{cr,adm} = 30 \div 80$ mm	$f_{ct,spec}$	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)							
		$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]						
	125	-35,2	109,7	-35,2	67,0	-26,3	118,0	-33,3	77,2	-27,5	120,7	-35,2	66,0						
	130	-36,6	109,7	-40,2	67,0	-27,7	118,0	-41,4	77,2	-29,0	120,7	-41,4	66,0						
	135	-38,0	109,7	-42,5	67,0	-29,1	118,0	-43,6	77,2	-30,4	120,7	-43,6	66,0						
	140	-39,3	109,7	-44,7	67,0	-30,5	118,0	-45,8	77,2	-31,9	120,7	-45,8	66,0						
	145	-40,7	109,7	-46,9	67,0	-31,9	118,0	-48,1	77,2	-33,4	120,7	-48,1	66,0						
	150	-42,0	109,7	-49,2	67,2	-33,3	118,0	-50,3	77,2	-34,8	120,7	-50,3	66,0						
	155	-43,4	109,7	-51,5	67,0	-34,7	118,0	-52,5	77,2	-36,3	120,7	-52,5	66,0						
	160	-44,7	109,7	-53,8	68,0	-36,1	118,0	-54,7	77,2	-37,8	120,7	-54,7	66,0						
	165	-46,1	109,7	-56,0	69,1	-37,5	118,0	-56,9	77,2	-39,2	120,7	-56,9	66,0						
	170	-47,5	109,7	-58,2	69,7	-38,9	118,0	-59,1	77,2	-40,7	120,7	-59,1	66,0						
	175	-48,8	109,7	-60,4	70,2	-40,2	118,0	-61,3	77,2	-42,2	120,7	-61,3	66,0						
	180	-50,2	109,7	-62,6	70,8	-41,7	118,0	-63,5	77,2	-43,6	120,7	-63,5	66,0						
	185	-51,5	109,7	-64,8	71,4	-43,1	118,0	-65,8	77,2	-45,1	120,7	-65,8	66,0						
	190	-52,9	109,7	-67,0	71,4	-44,5	118,0	-68,0	77,2	-46,6	120,7	-68,0	66,0						
	195	-54,3	109,7	-69,3	71,7	-45,9	118,0	-70,2	77,2	-48,0	120,7	-70,2	66,0						
	200	-55,6	109,7	-71,5	72,1	-47,3	118,0	-72,4	77,2	-49,5	120,7	-72,4	66,0						
	205	-57,0	109,7	-73,8	72,4	-48,7	118,0	-74,6	77,2	-51,0	120,7	-74,6	66,0						
	210	-58,3	109,7	-76,0	72,7	-50,1	118,0	-76,8	77,2	-52,4	120,7	-76,8	66,0						
	215	-59,7	109,7	-78,3	72,9	-51,5	118,0	-79,0	77,2	-53,9	120,7	-79,0	66,0						
	220	-61,1	109,7	-80,5	73,2	-52,9	118,0	-81,2	77,2	-55,4	120,7	-81,2	66,0						
	225	-62,4	109,7	-82,8	73,4	-54,3	118,0	-83,5	77,2	-56,9	120,7	-83,5	66,0						
	230	-63,8	109,7	-85,0	73,8	-55,7	118,0	-85,7	77,2	-58,3	120,7	-85,7	66,0						
	235	-65,1	109,7	-87,3	73,9	-57,1	118,0	-87,9	77,2	-59,8	120,7	-87,9	66,0						
	240	-66,5	109,7	-89,5	74,0	-58,5	118,0	-90,1	77,2	-61,2	120,7	-90,1	66,0						
	245	-67,8	109,7	-91,8	74,2	-59,8	118,0	-92,3	77,2	-62,7	120,7	-92,3	66,0						
	250	-69,2	109,7	-94,0	74,4	-61,2	118,0	-94,5	77,2	-64,2	120,7	-94,5	66,0						
	255	-70,6	109,7	-96,3	74,6	-62,6	118,0	-96,7	77,2	-65,6	120,7	-96,7	66,0						
	260	-71,9	109,7	-98,5	74,7	-64,0	118,0	-98,9	77,2	-67,1	120,7	-98,9	66,0						
	265	-73,3	109,7	-100,8	74,9	-65,4	118,0	-101,2	77,2	-68,6	120,7	-101,2	66,0						
	270	-74,6	109,7	-103,0	75,0	-66,8	118,0	-103,4	77,2	-70,0	120,7	-103,4	66,0						
	275	-76,0	109,7	-105,3	75,2	-68,2	118,0	-105,6	77,2	-71,5	120,7	-105,6	66,0						
	280	-77,4	109,7	-107,5	75,3	-69,6	118,0	-107,9	77,2	-73,0	120,7	-107,9	66,0						
	285	-78,7	109,7	-109,8	75,4	-71,0	118,0	-110,1	77,2	-74,4	120,7	-110,1	66,0						
	290	-80,1	109,7	-112,0	75,5	-72,4	118,0	-112,3	77,2	-75,9	120,7	-112,3	66,0						
	295	-81,4	109,7	-114,3	75,7	-73,8	118,0	-114,6	77,2	-77,4	120,7	-114,6	66,0						
	300	-82,8	109,7	-116,5	75,8	-75,2	118,0	-116,8	77,2	-78,9	120,7	-116,8	66,0						
c_{min}^{total}	310	-73,1	107,7	-78,8	106,8	-78,5	118,0	-82,1	104,8	-81,4	120,7	-102,8	103,7						
30mm	320	-75,7	107,7	-81,4	108,8	-80,9	118,0	-85,4	104,8	-84,7	120,7	-106,3	103,7						
c_{min}^{top}	335	-71,8	107,7	-77,2	106,8	-76,8	118,0	-80,4	104,8	-80,3	120,7	-100,8	103,7						
35mm	313	-74,4	107,7	-80,5	108,8	-79,4	118,0	-83,7	104,8	-83,3	120,7	-104,3	103,7						

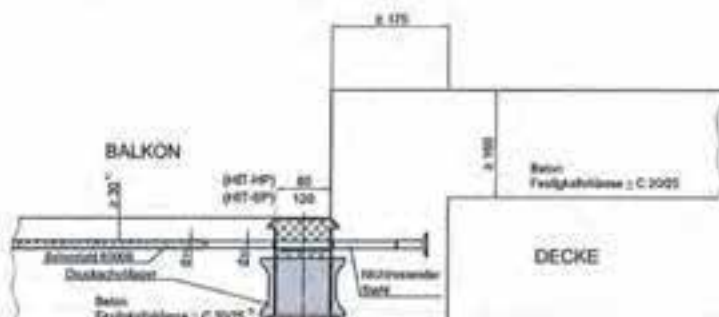
1) "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-1009-hh-100-cc-OD											
Spalt- und Auflagebewehrung		C25/28			C25/30			C30/37			Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Minimalen-Querschnitt-Wertpunkte für $c_{nom} = 30 - 50 \text{ mm}$
		$A_{s,be}$		$A_{s,t}$	$A_{s,be}$		$A_{s,t}$	$A_{s,be}$		$A_{s,t}$	
		beidseitig	tafelon- seitig	decken- seitig	beidseitig	tafelon- seitig	decken- seitig	beidseitig	tafelon- seitig	decken- seitig	
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	
		$A_{s,be}$	$A_{s,be}$	$A_{s,t}$	$A_{s,be}$	$A_{s,be}$	$A_{s,t}$	$A_{s,be}$	$A_{s,be}$	$A_{s,t}$	
		$A_{s,tot}$	0,24	1,21	12,44	0,24	1,20	12,44	0,24	1,20	
$A_{s,min}$	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44		
$A_{s,max}$	0,8	0,8	11212	0,8	0,8	11212	0,8	0,8	11212		
Befestigung	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	
	M_{Ed1}	V_{Ed1}	M_{Ed2}	V_{Ed2}	M_{Ed1}	V_{Ed1}	M_{Ed2}	V_{Ed2}	M_{Ed1}	V_{Ed1}	
	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
30mm	125	-25,2	109,7	-41,3	54,7	-26,2	119,0	-42,7	64,8	-27,5	120,7
	130	-25,6	109,7	-43,7	54,7	-27,7	119,0	-45,2	64,8	-29,0	120,7
	135	-25,8	109,7	-46,2	54,7	-29,1	119,0	-47,6	64,8	-30,4	120,7
	140	-25,9	109,7	-48,8	54,7	-30,5	119,0	-50,1	64,8	-31,9	120,7
	145	-25,7	109,7	-51,1	54,7	-31,9	119,0	-52,5	64,8	-33,4	120,7
	150	-25,8	109,7	-53,6	54,7	-33,3	119,0	-55,0	64,8	-35,0	120,7
	155	-25,4	109,7	-55,8	55,3	-34,7	119,0	-57,5	64,8	-36,5	120,7
	160	-24,7	109,7	-57,9	56,1	-36,1	119,0	-59,9	64,8	-37,9	120,7
	165	-24,1	109,7	-60,1	56,8	-37,5	119,0	-62,4	64,8	-39,3	120,7
	170	-23,5	109,7	-62,3	57,4	-38,9	119,0	-64,8	64,8	-40,7	120,7
	175	-22,8	109,7	-64,4	58,0	-40,3	119,0	-67,3	64,8	-42,2	120,7
	180	-22,0	109,7	-66,5	58,5	-41,7	119,0	-69,8	64,8	-43,8	120,7
	185	-21,3	109,7	-68,7	59,0	-43,1	119,0	-72,2	64,8	-45,1	120,7
	190	-20,5	109,7	-70,8	59,4	-44,5	119,0	-74,7	64,8	-46,6	120,7
	195	-19,7	109,7	-72,8	59,8	-45,9	119,0	-77,1	64,8	-48,0	120,7
	200	-18,8	109,7	-75,1	60,2	-47,3	119,0	-79,6	64,8	-49,5	120,7
	205	-17,9	109,7	-77,2	60,6	-48,7	119,0	-82,1	64,8	-51,0	120,7
	210	-16,9	109,7	-79,4	60,9	-50,1	119,0	-84,5	64,8	-52,4	120,7
	215	-15,8	109,7	-81,5	61,3	-51,5	119,0	-87,0	64,8	-53,9	120,7
	220	-14,7	109,7	-83,7	61,6	-52,9	119,0	-89,4	64,8	-55,4	120,7
	225	-13,5	109,7	-85,8	61,7	-54,3	119,0	-91,9	64,8	-56,9	120,7
	230	-12,3	109,7	-87,9	62,0	-55,7	119,0	-94,3	64,8	-58,3	120,7
	235	-11,1	109,7	-90,1	62,3	-57,1	119,0	-96,8	64,8	-59,8	120,7
	240	-9,9	109,7	-92,2	62,4	-58,5	119,0	-99,3	64,8	-61,2	120,7
	245	-8,7	109,7	-94,4	62,7	-59,9	119,0	-101,7	64,8	-62,7	120,7
	250	-7,5	109,7	-96,5	62,9	-61,2	119,0	-104,2	64,8	-64,2	120,7
	255	-6,3	109,7	-98,7	63,1	-62,6	119,0	-106,6	64,8	-65,6	120,7
	260	-5,1	109,7	-100,8	63,2	-64,0	119,0	-109,1	64,8	-67,1	120,7
	265	-3,9	109,7	-102,9	63,4	-65,4	119,0	-111,5	64,8	-68,6	120,7
	270	-2,7	109,7	-105,1	63,6	-66,8	119,0	-114,0	64,8	-70,0	120,7
	275	-1,5	109,7	-107,2	63,7	-68,2	119,0	-116,5	64,8	-71,5	120,7
	280	-0,3	109,7	-109,4	63,9	-69,6	119,0	-118,9	64,8	-73,0	120,7
	285	-0,9	109,7	-111,5	64,0	-71,0	119,0	-121,4	64,8	-74,4	120,7
	290	-1,7	109,7	-113,7	64,2	-72,4	119,0	-123,8	64,8	-75,9	120,7
	295	-2,5	109,7	-115,8	64,3	-73,8	119,0	-126,3	64,8	-77,4	120,7
	300	-3,3	109,7	-118,0	64,4	-75,2	119,0	-128,8	64,8	-78,9	120,7
35mm	310	-73,1	167,7	-68,5	99,0	-78,5	188,0	-101,8	95,8	-81,8	192,7
	320	-75,7	167,7	-90,1	99,0	-80,6	188,0	-109,6	95,8	-84,7	192,7
	330	-71,6	167,7	-85,3	99,0	-76,6	188,0	-100,0	95,8	-80,3	192,7
	345	-74,4	167,7	-68,3	99,0	-78,4	188,0	-103,7	95,8	-83,2	192,7
	355	-74,4	167,7	-68,3	99,0	-78,4	188,0	-103,7	95,8	-83,2	192,7

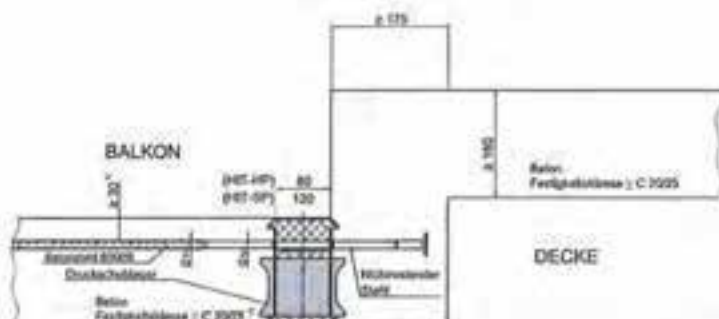
HIT-SP MVX-1109-hh-100-cc-OD											
Stütz- und Auflagebedingung		C20/25			C30/36			C38/47			h-c _{min}
		A _{h,0,1}		A _{h,0,2}	A _{h,0,1}		A _{h,0,2}	A _{h,0,1}		A _{h,0,2}	
		beidseitig	halbkreisförmig	deckenseitig	beidseitig	halbkreisförmig	deckenseitig	beidseitig	halbkreisförmig	deckenseitig	
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	
		A _{h,min}	A _{h,max}	A _{h,max}	A _{h,min}	A _{h,max}	A _{h,max}	A _{h,min}	A _{h,max}	A _{h,max}	
		0,26	1,26	13,57	0,26	1,38	13,57	0,26	1,38	13,57	
		0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	
		0,6	0,6/21	120/11	0,6	0,6/20,1	120/11	0,6	0,6/20,1	120/11	
		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
	125	-25,2	109,7	-44,3	42,4	-26,3	118,0	-46,1	52,6	-27,5	120,7
	130	-26,6	109,7	-47,8	42,4	-27,7	118,0	-48,6	52,6	-29,0	120,7
	135	-28,0	109,7	-49,7	42,4	-29,1	118,0	-51,5	52,6	-30,4	120,7
	140	-29,3	109,7	-51,4	42,4	-30,5	118,0	-54,2	52,6	-31,9	120,7
	145	-30,7	109,7	-53,1	42,4	-31,9	118,0	-56,9	52,6	-33,4	120,7
	150	-32,0	109,7	-57,8	42,4	-33,3	118,0	-59,6	52,6	-34,8	120,7
	155	-33,4	109,7	-60,5	42,6	-34,7	118,0	-62,3	52,6	-36,3	120,7
	160	-34,7	109,7	-62,8	43,5	-36,1	118,0	-65,0	52,6	-37,8	120,7
	165	-36,1	109,7	-65,2	44,3	-37,5	118,0	-67,7	52,6	-39,2	120,7
	170	-37,5	109,7	-67,5	45,0	-38,9	118,0	-70,4	52,6	-40,7	120,7
	175	-38,9	109,7	-69,8	45,7	-40,3	118,0	-73,1	52,6	-42,2	120,7
	180	-40,3	109,7	-72,2	46,3	-41,7	118,0	-75,8	52,6	-43,6	120,7
	185	-41,7	109,7	-74,6	46,8	-43,1	118,0	-78,5	52,6	-45,1	120,7
	190	-42,8	109,7	-77,0	47,3	-44,5	118,0	-81,2	52,6	-46,6	120,7
	195	-44,3	109,7	-79,3	47,8	-45,9	118,0	-83,8	52,6	-48,0	120,7
	200	-45,8	109,7	-81,7	48,3	-47,3	118,0	-86,6	52,6	-49,5	120,7
	205	-47,0	109,7	-84,1	48,7	-48,7	118,0	-89,3	52,6	-51,0	120,7
	210	-48,3	109,7	-86,4	49,0	-50,1	118,0	-92,0	52,6	-52,4	120,7
	215	-49,7	109,7	-88,8	49,4	-51,5	118,0	-94,7	52,6	-53,9	120,7
	220	-51,1	109,7	-91,3	49,7	-52,9	118,0	-97,4	52,6	-55,4	120,7
	225	-52,4	109,7	-93,5	50,3	-54,3	118,0	-100,1	52,6	-56,9	120,7
	230	-53,8	109,7	-95,8	50,8	-55,7	118,0	-102,9	52,6	-58,3	120,7
	235	-55,1	109,7	-98,2	50,6	-57,1	118,0	-105,6	52,6	-59,8	120,7
	240	-56,5	109,7	-100,6	50,3	-58,5	118,0	-108,3	52,6	-61,2	120,7
	245	-57,8	109,7	-102,9	51,1	-59,8	118,0	-111,0	52,6	-62,7	120,7
	250	-59,2	109,7	-105,3	51,3	-61,2	118,0	-113,7	52,6	-64,2	120,7
	255	-60,6	109,7	-107,6	51,5	-62,6	118,0	-116,4	52,6	-65,6	120,7
	260	-61,9	109,7	-110,0	51,7	-64,0	118,0	-119,1	52,6	-67,1	120,7
	265	-63,3	109,7	-112,4	51,9	-65,4	118,0	-121,8	52,6	-68,6	120,7
	270	-64,6	109,7	-114,7	52,1	-66,8	118,0	-124,5	52,6	-70,0	120,7
	275	-66,0	109,7	-117,1	52,9	-68,2	118,0	-127,2	52,6	-71,5	120,7
	280	-67,4	109,7	-119,4	52,5	-69,6	118,0	-129,9	52,6	-73,0	120,7
	285	-68,7	109,7	-121,8	52,6	-71,0	118,0	-132,6	52,6	-74,4	120,7
	290	-70,1	109,7	-124,2	52,8	-72,4	118,0	-135,3	52,6	-75,9	120,7
	295	-71,4	109,7	-126,5	53,9	-73,8	118,0	-138,0	52,6	-77,4	120,7
	300	-72,8	109,7	-128,9	53,1	-75,2	118,0	-140,7	52,6	-78,8	120,7
	310	-70,1	107,7	-95,1	51,1	-78,0	118,0	-111,5	56,4	-81,8	120,7
	320	-75,7	107,7	-99,6	51,1	-83,8	118,0	-116,6	56,4	-84,7	120,7
	330	-71,8	107,7	-93,4	51,1	-76,6	118,0	-109,5	56,4	-80,3	120,7
	340	-74,4	107,7	-98,3	51,1	-79,4	118,0	-113,5	56,4	-83,3	120,7

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



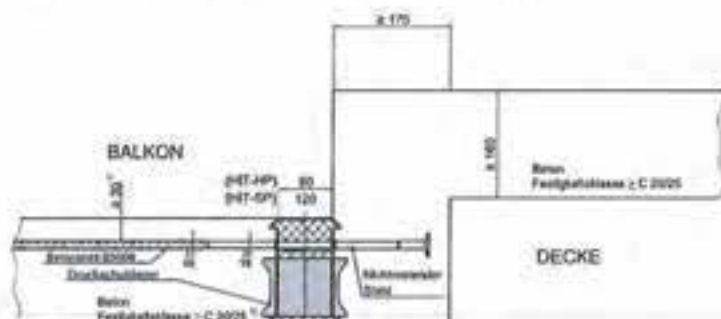
HIT-SP MVX-1209-hh-100-cc-OD													
Stütz- und Auflageeinrichtung		C20/25			C25/28			C30/37			h _{eff}	f _{ct,eff}	
		A _{st,ges}		A _{st}	A _{st,ges}		A _{st}	A _{st,ges}		A _{st}			
		beidseitig		beidseitig	beidseitig		beidseitig	beidseitig		beidseitig			
		[cm ²]		[cm ²]	[cm ²]		[cm ²]	[cm ²]		[cm ²]			
		[kN/m]		[kN]	[kN/m]		[kN]	[kN/m]		[kN]			
A _{st,min}	0,28	1,30	14,70	0,28	1,42	14,70	0,28	1,42	14,70	0,28	1,42	14,70	
A _{st,max}	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	
A _{st,ges}	0,68	0,6/21,3	1,3/21,3	0,68	0,6/19,5	1,3/21,3	0,68	0,6/19,5	1,3/21,3	0,68	0,6/19,5	1,3/21,3	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Mitten-Quertlast-Vorgabe für g _{ren} = 30 + 30 mm	h _{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
125	-25,2	109,7	-47,1	30,1	-26,3	118,0	-49,2	40,3	-27,5	122,7	-49,2	40,3	
130	-26,6	109,7	-50,1	30,1	-27,7	118,0	-52,2	40,3	-29,0	122,7	-52,2	40,3	
135	-28,0	109,7	-53,0	30,1	-29,1	118,0	-55,1	40,3	-30,4	122,7	-55,1	40,3	
140	-29,3	109,7	-55,0	30,1	-30,5	118,0	-58,1	40,3	-31,8	122,7	-58,1	40,3	
145	-30,7	109,7	-58,0	30,1	-31,9	118,0	-61,0	40,3	-33,4	122,7	-61,0	40,3	
150	-32,0	109,7	-61,0	30,1	-33,3	118,0	-64,0	40,3	-34,8	122,7	-64,0	40,3	
155	-33,4	109,7	-64,0	30,1	-34,7	118,0	-66,9	40,3	-36,3	122,7	-66,9	40,3	
160	-34,7	109,7	-67,0	30,7	-36,1	118,0	-69,9	40,3	-37,8	122,7	-69,9	40,3	
165	-36,1	109,7	-70,0	31,7	-37,5	118,0	-72,8	40,3	-39,2	122,7	-72,8	40,3	
170	-37,5	109,7	-72,7	32,5	-38,9	118,0	-75,8	40,3	-40,7	122,7	-75,8	40,3	
175	-38,9	109,7	-75,3	33,3	-40,3	118,0	-78,7	40,3	-42,2	122,7	-78,7	40,3	
180	-40,2	109,7	-77,8	34,0	-41,7	118,0	-81,7	40,3	-43,6	122,7	-81,7	40,3	
185	-41,6	109,7	-80,4	34,7	-43,1	118,0	-84,6	40,3	-45,1	122,7	-84,6	40,3	
190	-42,9	109,7	-83,0	35,3	-44,5	118,0	-87,6	40,3	-46,6	122,7	-87,6	40,3	
195	-44,3	109,7	-85,6	35,8	-45,9	118,0	-90,5	40,3	-48,0	122,7	-90,5	40,3	
200	-45,6	109,7	-88,2	36,3	-47,3	118,0	-93,5	40,3	-49,5	122,7	-93,5	40,3	
205	-47,0	109,7	-90,7	36,7	-48,7	118,0	-96,4	40,3	-51,0	122,7	-96,4	40,3	
210	-48,3	109,7	-93,3	37,2	-50,1	118,0	-99,4	40,3	-52,4	122,7	-99,4	40,3	
215	-49,7	109,7	-95,9	37,6	-51,5	118,0	-102,3	40,3	-53,9	122,7	-102,3	40,3	
220	-51,1	109,7	-98,4	37,9	-52,9	118,0	-105,3	40,3	-55,4	122,7	-105,3	40,3	
225	-52,4	109,7	-101,0	38,3	-54,3	118,0	-108,2	40,3	-56,8	122,7	-108,2	40,3	
230	-53,8	109,7	-103,6	38,6	-55,7	118,0	-111,2	40,3	-58,3	122,7	-111,2	40,3	
235	-55,1	109,7	-106,2	38,9	-57,1	118,0	-114,1	40,3	-59,8	122,7	-114,1	40,3	
240	-56,5	109,7	-108,7	39,2	-58,5	118,0	-117,1	40,3	-61,2	122,7	-117,1	40,3	
245	-57,8	109,7	-111,3	39,5	-59,9	118,0	-120,0	40,3	-62,7	122,7	-120,0	40,3	
250	-59,2	109,7	-113,8	39,7	-61,2	118,0	-123,0	40,3	-64,2	122,7	-123,0	40,3	
255	-60,5	109,7	-116,3	40,0	-62,6	118,0	-125,9	40,3	-65,6	122,7	-125,9	40,3	
260	-61,8	109,7	-118,0	40,2	-64,0	118,0	-128,9	40,3	-67,1	122,7	-128,9	40,3	
265	-63,2	109,7	-120,6	40,4	-65,4	118,0	-131,8	40,3	-68,5	122,7	-131,8	40,3	
270	-64,6	109,7	-123,2	40,6	-66,8	118,0	-134,8	40,3	-70,0	122,7	-134,8	40,3	
275	-66,0	109,7	-125,8	40,8	-68,2	118,0	-137,7	40,3	-71,5	122,7	-137,7	40,3	
280	-67,4	109,7	-128,3	41,0	-69,6	118,0	-140,7	40,3	-73,0	122,7	-140,7	40,3	
285	-68,7	109,7	-130,9	41,2	-71,0	118,0	-143,6	40,3	-74,4	122,7	-143,6	40,3	
290	-70,1	109,7	-133,5	41,4	-72,4	118,0	-146,6	40,3	-75,9	122,7	-146,6	40,3	
295	-71,4	109,7	-136,0	41,6	-73,8	118,0	-149,5	40,3	-77,4	122,7	-149,5	40,3	
300	-72,8	109,7	-138,6	41,7	-75,2	118,0	-152,5	40,3	-78,8	122,7	-152,5	40,3	
310	-75,1	127,7	-123,3	81,5	-78,0	118,0	-121,1	77,2	-81,8	120,7	-134,7	72,7	
320	-76,7	127,7	-127,1	83,2	-80,8	118,0	-125,5	77,2	-84,7	120,7	-139,8	72,7	
330	-78,3	127,7	-131,4	85,2	-83,6	118,0	-129,9	77,2	-87,5	120,7	-144,9	72,7	
340	-79,9	127,7	-135,7	87,2	-86,4	118,0	-134,3	77,2	-90,3	120,7	-150,0	72,7	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



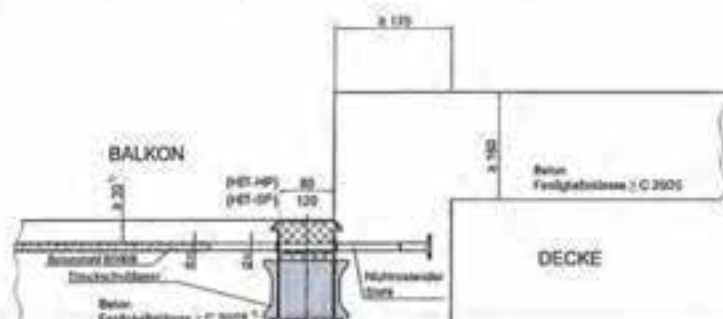
HIT-SP MVX-0610-hh-100-cc-OD																			
HIT-SP MVX-0305-hh-050-cc-OD																			
Spalttyp- und Auflagebewehrung		C20/25						C25/30						C30/37					
		$A_{s,bezug}$			$A_{s,v}$			$A_{s,bezug}$			$A_{s,v}$			$A_{s,bezug}$			$A_{s,v}$		
		beidseitig		halbsenks- seitig	deckenseitig	beidseitig		halbsenks- seitig	deckenseitig	beidseitig		halbsenks- seitig	deckenseitig	beidseitig		halbsenks- seitig	deckenseitig		
		[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]		
		$A_{s,bezug}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$	$A_{s,bezug}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$	$A_{s,bezug}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$	$A_{s,bezug}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		
		[kNm]		[kN]	[kN]	[kNm]		[kN]	[kN]	[kNm]		[kN]	[kN]	[kNm]		[kN]	[kN]		
$A_{s,bezug}$	0,13	0,98	7,92	0,13	1,05	7,92	0,13	1,05	7,92	0,13	1,05	7,92	0,13	1,05	7,92				
$A_{s,v}$	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92	0,50	1,13	7,92				
$A_{s,ges}$	0,63	2,10	15,84	0,63	2,18	15,84	0,63	2,18	15,84	0,63	2,18	15,84	0,63	2,18	15,84				
Tragfähigkeit im Grenzlastzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wertpaare für $b_{nom} \approx 30 \times 30$ mm																			
		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)			
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$		
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]		
		125	-24,8	111,3	-27,5	103,9	-28,1	119,8	-28,0	114,1	-27,4	124,5	-28,0	122,8					
		130	-26,1	111,3	-29,9	103,9	-27,4	119,8	-28,6	114,1	-28,8	124,5	-29,4	122,8					
		135	-27,4	111,3	-30,4	103,9	-28,6	119,8	-30,9	114,1	-30,3	124,5	-30,9	122,8					
		140	-28,7	111,3	-31,9	103,9	-30,1	119,8	-32,4	114,1	-31,7	124,5	-32,4	122,8					
		145	-30,0	111,3	-33,4	103,9	-31,5	119,8	-33,9	114,1	-33,2	124,5	-33,9	122,8					
		150	-31,4	111,3	-34,8	103,9	-32,9	119,8	-35,3	114,1	-34,6	124,5	-35,3	122,8					
		155	-32,7	111,3	-36,3	103,9	-34,2	119,8	-36,8	114,1	-36,0	124,5	-36,8	122,8					
		160	-34,0	111,3	-37,8	103,9	-35,6	119,8	-38,2	114,1	-37,5	124,5	-38,2	122,8					
		165	-35,3	111,3	-39,3	103,9	-37,0	119,8	-39,6	114,1	-38,9	124,5	-39,6	122,8					
		170	-36,6	111,3	-40,8	103,9	-38,3	119,8	-41,0	114,1	-40,3	124,5	-41,0	122,8					
		175	-37,9	111,3	-42,2	103,9	-39,7	119,8	-42,4	114,1	-41,7	124,5	-42,4	122,8					
		180	-39,2	111,3	-43,7	103,9	-41,1	119,8	-44,2	114,1	-43,1	124,5	-44,2	122,8					
		185	-40,6	111,3	-45,2	103,9	-42,4	119,8	-45,7	114,1	-44,5	124,5	-45,7	122,8					
		190	-41,9	111,3	-46,7	103,9	-43,8	119,8	-47,1	114,1	-45,9	124,5	-47,1	122,8					
		195	-43,2	111,3	-48,1	103,9	-45,2	119,8	-48,6	114,1	-47,3	124,5	-48,6	122,8					
		200	-44,5	111,3	-49,6	103,9	-46,5	119,8	-50,1	114,1	-48,7	124,5	-50,1	122,8					
		205	-45,8	111,3	-51,1	103,9	-47,9	119,8	-51,6	114,1	-50,1	124,5	-51,6	122,8					
		210	-47,1	111,3	-52,6	103,9	-49,3	119,8	-53,0	114,1	-51,5	124,5	-53,0	122,8					
		215	-48,4	111,3	-54,0	103,9	-50,6	119,8	-54,5	114,1	-52,9	124,5	-54,5	122,8					
		220	-49,7	111,3	-55,5	103,9	-52,0	119,8	-56,0	114,1	-54,3	124,5	-56,0	122,8					
		225	-51,1	111,3	-57,0	103,9	-53,4	119,8	-57,5	114,1	-55,7	124,5	-57,5	122,8					
		230	-52,4	111,3	-58,5	103,9	-54,7	119,8	-58,9	114,1	-57,1	124,5	-58,9	122,8					
		235	-53,7	111,3	-59,9	103,9	-56,1	119,8	-60,4	114,1	-58,5	124,5	-60,4	122,8					
		240	-55,0	111,3	-61,4	103,9	-57,4	119,8	-61,9	114,1	-60,0	124,5	-61,9	122,8					
		245	-56,3	111,3	-62,9	103,9	-58,8	119,8	-63,4	114,1	-61,4	124,5	-63,4	122,8					
		250	-57,6	111,3	-64,4	103,9	-60,2	119,8	-64,8	114,1	-62,8	124,5	-64,8	122,8					
		255	-58,9	111,3	-65,9	103,9	-61,5	119,8	-66,3	114,1	-64,2	124,5	-66,3	122,8					
		260	-60,3	111,3	-67,3	103,9	-62,9	119,8	-67,8	114,1	-65,6	124,5	-67,8	122,8					
		265	-61,6	111,3	-68,8	103,9	-64,3	119,8	-69,2	114,1	-67,0	124,5	-69,2	122,8					
		270	-62,9	111,3	-70,3	103,9	-65,6	119,8	-70,7	114,1	-68,4	124,5	-70,7	122,8					
		275	-64,2	111,3	-71,7	103,9	-67,0	119,8	-72,2	114,1	-69,8	124,5	-72,2	122,8					
		280	-65,5	111,3	-73,2	103,9	-68,4	119,8	-73,7	114,1	-71,2	124,5	-73,7	122,8					
		285	-66,8	111,3	-74,7	103,9	-69,7	119,8	-75,2	114,1	-72,6	124,5	-75,2	122,8					
		290	-68,1	111,3	-76,2	103,9	-71,1	119,8	-76,6	114,1	-74,0	124,5	-76,6	122,8					
		295	-69,5	111,3	-77,6	103,9	-72,5	119,8	-78,1	114,1	-75,4	124,5	-78,1	122,8					
		300	-70,8	111,3	-79,1	103,9	-73,9	119,8	-79,6	114,1	-76,8	124,5	-79,6	122,8					
G_{max} 30mm		310	-73,4	111,3	-73,4	111,3	-76,8	119,8	-80,0	114,1	-80,7	124,5	-80,0	122,8					
		320	-76,0	111,3	-76,0	111,3	-79,3	119,8	-82,6	114,1	-83,6	124,5	-82,6	122,8					
G_{max} 20mm		305	-72,8	111,3	-73,0	111,3	-75,2	119,8	-81,3	114,1	-79,3	124,5	-81,3	122,8					
		315	-74,7	111,3	-74,7	111,3	-77,9	119,8	-84,0	114,1	-82,2	124,5	-84,0	122,8					

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



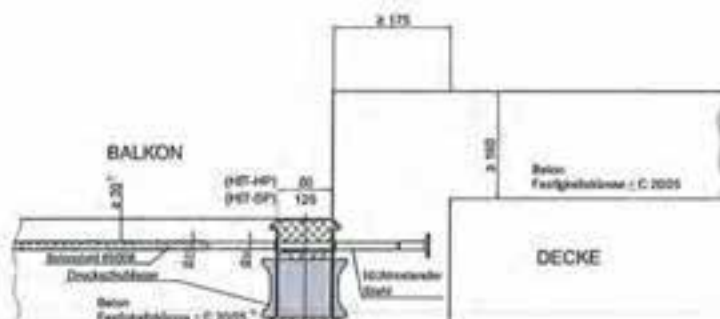
HIT-SP MVX-0710-hh-100-cc-OD													
Stütz- und Ankerabstände		C20/25			C25/30			C30/37					
		$A_{s,beid}$		$A_{s,eck}$	$A_{s,beid}$		$A_{s,eck}$	$A_{s,beid}$		$A_{s,eck}$			
		beidseitig	stülken- seitig	decken- seitig	beidseitig	stülken- seitig	decken- seitig	beidseitig	stülken- seitig	decken- seitig			
		[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]	[cm]	[cm/m]	[cm/m]			
		$A_{s,beid}$	0,15	1,07	0,05	0,15	1,15	0,05	0,15	1,15		0,05	
		$A_{s,eck}$	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13	0,05	0,50	1,13		0,05	
	$A_{s,beid}$	08	26/27	50/12	08	26/24,5	50/12	08	26/24,5	50/12			
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wirkweise für $a_{nom} = 20 - 50 \text{ mm}$	$B \cdot C_{min}$	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
	125	-24,3	111,5	-31,4	91,6	-25,1	119,6	-32,7	101,6	-27,4	124,5	-32,1	110,5
	130	-26,1	111,5	-33,2	91,6	-27,4	119,6	-33,8	101,6	-29,6	124,5	-33,8	110,5
	135	-27,4	111,5	-34,9	91,6	-28,6	119,6	-35,5	101,6	-30,3	124,5	-35,5	110,5
	140	-28,7	111,5	-36,6	91,6	-30,1	119,6	-37,2	101,6	-31,7	124,5	-37,2	110,5
	145	-30,0	111,5	-38,3	91,6	-31,5	119,6	-39,0	101,6	-33,2	124,5	-39,0	110,5
	150	-31,4	111,5	-40,0	91,6	-32,8	119,6	-40,7	101,6	-34,6	124,5	-40,7	110,5
	155	-32,7	111,5	-41,6	91,6	-34,2	119,6	-42,4	101,6	-36,0	124,5	-42,4	110,5
	160	-34,0	111,5	-43,3	91,6	-35,6	119,6	-44,1	101,6	-37,5	124,5	-44,1	110,5
	165	-35,3	111,5	-45,0	91,6	-37,0	119,6	-45,8	101,6	-38,9	124,5	-45,8	110,5
	170	-36,6	111,5	-46,6	91,6	-38,3	119,6	-47,6	101,6	-40,4	124,5	-47,6	110,5
	175	-37,9	111,5	-48,3	91,6	-39,7	119,6	-49,3	101,6	-41,8	124,5	-49,3	110,5
	180	-39,2	111,5	-50,0	91,6	-41,1	119,6	-51,0	101,6	-43,2	124,5	-51,0	110,5
	185	-40,5	111,5	-51,7	91,6	-42,4	119,6	-52,7	101,6	-44,7	124,5	-52,7	110,5
	190	-41,8	111,5	-53,3	91,6	-43,8	119,6	-54,5	101,6	-46,1	124,5	-54,5	110,5
	195	-43,2	111,5	-55,0	91,6	-45,3	119,6	-56,3	101,6	-47,6	124,5	-56,3	110,5
	200	-44,5	111,5	-56,7	91,6	-46,5	119,6	-57,9	101,6	-48,9	124,5	-57,9	110,5
	205	-45,8	111,5	-58,3	91,6	-47,9	119,6	-59,6	101,6	-50,5	124,5	-59,6	110,5
	210	-47,1	111,5	-60,0	91,6	-49,3	119,6	-61,3	101,6	-51,8	124,5	-61,3	110,5
	215	-48,4	111,5	-61,7	91,6	-50,6	119,6	-63,1	101,6	-53,3	124,5	-63,1	110,5
	220	-49,7	111,5	-63,3	91,6	-52,0	119,6	-64,8	101,6	-54,8	124,5	-64,8	110,5
	225	-51,0	111,5	-65,0	91,6	-53,4	119,6	-66,5	101,6	-56,3	124,5	-66,5	110,5
	230	-52,4	111,5	-66,6	91,6	-54,7	119,6	-68,2	101,6	-57,7	124,5	-68,2	110,5
	235	-53,7	111,5	-68,3	91,6	-56,1	119,6	-69,9	101,6	-59,1	124,5	-69,9	110,5
	240	-55,0	111,5	-70,0	91,6	-57,4	119,6	-71,7	101,6	-60,6	124,5	-71,7	110,5
	245	-56,3	111,5	-71,7	91,6	-58,8	119,6	-73,4	101,6	-62,0	124,5	-73,4	110,5
	250	-57,6	111,5	-73,3	91,6	-60,2	119,6	-75,1	101,6	-63,4	124,5	-75,1	110,5
	255	-58,9	111,5	-75,0	91,6	-61,5	119,6	-76,8	101,6	-64,8	124,5	-76,8	110,5
	260	-60,3	111,5	-76,7	91,6	-62,9	119,6	-78,5	101,6	-66,3	124,5	-78,5	110,5
	265	-61,6	111,5	-78,3	91,6	-64,3	119,6	-80,3	101,6	-67,7	124,5	-80,3	110,5
	270	-62,9	111,5	-80,0	91,6	-65,6	119,6	-82,0	101,6	-69,2	124,5	-82,0	110,5
	275	-64,2	111,5	-81,7	91,6	-67,0	119,6	-83,7	101,6	-70,6	124,5	-83,7	110,5
	280	-65,5	111,5	-83,3	91,6	-68,4	119,6	-85,4	101,6	-72,1	124,5	-85,4	110,5
	285	-66,8	111,5	-85,0	91,6	-69,7	119,6	-87,2	101,6	-73,5	124,5	-87,2	110,5
	290	-68,1	111,5	-86,7	91,6	-71,1	119,6	-88,9	101,6	-75,0	124,5	-88,9	110,5
	295	-69,5	111,5	-88,3	91,6	-72,5	119,6	-90,6	101,6	-76,4	124,5	-90,6	110,5
	300	-70,8	111,5	-90,0	91,6	-73,8	119,6	-92,3	101,6	-77,9	124,5	-92,3	110,5
C_{min}^R 30mm	315	-72,4	111,5	-91,7	101,1	-75,5	119,6	-93,8	101,6	-80,7	124,5	-93,8	110,5
C_{min}^R 30mm	330	-76,0	111,5	-95,1	101,1	-79,9	119,6	-99,2	101,6	-83,6	124,5	-98,2	110,5
	306	-72,1	111,5	-93,6	101,1	-75,2	119,6	-94,0	101,6	-79,2	124,5	-94,2	110,5
	315	-74,7	111,5	-96,6	101,1	-77,8	119,6	-97,5	101,6	-82,2	124,5	-97,5	110,5

1) "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0810-hh-100-cc-OD											
HIT-SP MVX-0405-hh-050-cc-OD											
Spaltgröße und Auflagebewehrung		C20/25			C25/30			C30/37			
		$A_{s,bottom}$		$A_{s,top}$	$A_{s,bottom}$		$A_{s,top}$	$A_{s,bottom}$		$A_{s,top}$	
		beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	balkon- seitig	decken- seitig	
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	
$A_{s,bottom}$		0,17	1,13	10,18	0,17	1,24	10,18	0,17	1,24	10,18	
$A_{s,top}$		0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	
$A_{s,avg}$		08	26/14,3	92/12	08	26/12,3	92/11	08	26/12,3	92/11	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Wirkung	Für $m_{cm} = 20 + 50 \text{ mm}$	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
125		-24,8	111,5	-35,2	79,3	-26,1	119,6	-36,1	89,5	-27,4	124,5
130		-26,1	111,5	-37,2	79,3	-27,4	119,6	-38,0	89,5	-29,0	124,5
135		-27,4	111,5	-39,2	79,3	-29,0	119,6	-40,0	89,5	-30,5	124,5
140		-28,7	111,5	-41,2	79,3	-30,1	119,6	-42,0	89,5	-31,7	124,5
145		-30,0	111,5	-43,1	79,3	-31,8	119,6	-43,8	89,5	-33,2	124,5
150		-31,4	111,5	-45,1	79,3	-32,9	119,6	-45,8	89,5	-34,6	124,5
155		-32,7	111,5	-47,2	79,3	-34,2	119,6	-47,9	89,5	-36,0	124,5
160		-34,0	111,5	-49,0	79,3	-35,6	119,6	-49,8	89,5	-37,5	124,5
165		-35,3	111,5	-51,2	79,3	-37,0	119,6	-51,8	89,5	-38,9	124,5
170		-36,6	111,5	-52,3	79,3	-38,3	119,6	-53,8	89,5	-40,4	124,5
175		-37,9	111,5	-54,8	79,3	-39,7	119,6	-55,7	89,5	-41,8	124,5
180		-39,2	111,5	-56,8	79,3	-41,1	119,6	-57,7	89,5	-43,2	124,5
185		-40,6	111,5	-58,8	79,3	-42,4	119,6	-59,7	89,5	-44,7	124,5
190		-41,9	111,5	-60,8	79,3	-43,8	119,6	-61,6	89,5	-46,1	124,5
195		-43,2	111,5	-62,8	79,3	-45,2	119,6	-63,6	89,5	-47,6	124,5
200		-44,5	111,5	-64,7	79,3	-46,5	119,6	-65,6	89,5	-49,0	124,5
205		-45,8	111,5	-66,7	79,3	-47,9	119,6	-67,5	89,5	-50,5	124,5
210		-47,1	111,5	-68,7	79,3	-49,3	119,6	-69,5	89,5	-51,9	124,5
215		-48,4	111,5	-70,6	79,3	-50,8	119,6	-71,5	89,5	-53,3	124,5
220		-49,7	111,5	-72,6	79,3	-52,0	119,6	-73,4	89,5	-54,8	124,5
225		-51,0	111,5	-74,6	79,3	-53,4	119,6	-75,4	89,5	-56,2	124,5
230		-52,4	111,5	-76,5	79,3	-54,7	119,6	-77,4	89,5	-57,7	124,5
235		-53,7	111,5	-78,5	79,3	-56,1	119,6	-79,3	89,5	-59,1	124,5
240		-55,0	111,5	-80,3	79,3	-57,4	119,6	-81,3	89,5	-60,6	124,5
245		-56,3	111,5	-82,8	79,3	-58,8	119,6	-83,3	89,5	-62,0	124,5
250		-57,6	111,5	-84,4	79,3	-60,2	119,6	-85,2	89,5	-63,4	124,5
255		-58,9	111,5	-86,4	79,3	-61,5	119,6	-87,2	89,5	-64,9	124,5
260		-60,3	111,5	-88,3	79,3	-63,0	119,6	-89,2	89,5	-66,3	124,5
265		-61,6	111,5	-90,3	79,3	-64,3	119,6	-91,1	89,5	-67,9	124,5
270		-62,9	111,5	-92,3	79,3	-65,6	119,6	-93,1	89,5	-69,2	124,5
275		-64,2	111,5	-94,2	79,3	-67,0	119,6	-95,1	89,5	-70,6	124,5
280		-65,5	111,5	-96,2	79,3	-68,4	119,6	-97,0	89,5	-72,1	124,5
285		-66,8	111,5	-98,2	79,3	-69,7	119,6	-99,0	89,5	-73,5	124,5
290		-68,1	111,5	-100,1	79,3	-71,1	119,6	-101,0	89,5	-75,0	124,5
295		-69,5	111,5	-102,1	79,3	-72,5	119,6	-102,9	89,5	-76,4	124,5
300		-70,8	111,5	-104,1	79,3	-73,8	119,6	-104,9	89,5	-77,9	124,5
310		-73,6	111,5	-106,7	80,1	-76,5	119,6	-106,8	89,5	-80,7	124,5
320		-76,0	111,5	-109,0	80,1	-79,3	119,6	-110,8	89,5	-83,8	124,5
330		-78,1	111,5	-111,5	80,1	-81,2	119,6	-116,0	89,5	-86,9	124,5
340		-80,4	111,5	-114,2	80,1	-83,7	119,6	-118,8	89,5	-90,2	124,5

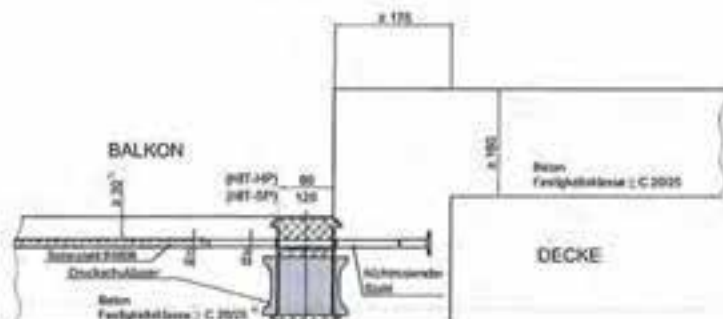
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



☒

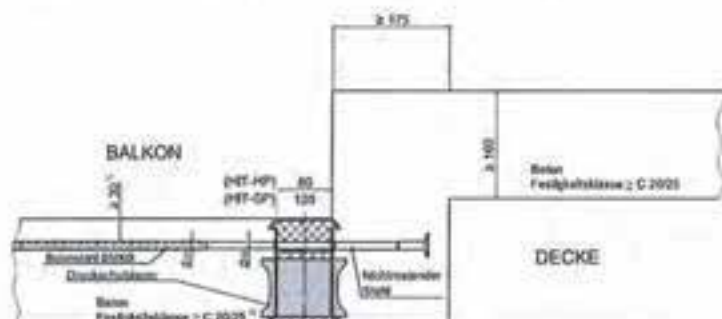
HIT-SP MVX-1010-hh-100-cc-OD											
HIT-SP MVX-0505-hh-050-cc-OD											
Sollzug- und Anzugsanweisung		C30/37			C25/30			C30/37			
		$A_{s,br}$		$A_{s,r}$	$A_{s,br}$		$A_{s,r}$	$A_{s,br}$		$A_{s,r}$	
		beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	beidseitig	beton- seitig	decken- seitig	
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	
	$A_{s,min}$	0,21	1,28	12,44	0,21	1,39	12,44	0,21	1,39	12,44	
	$A_{s,max}$	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	
	$A_{s,proj}$	08	06/23	110/12	08	06/20	110/12	08	06/20	110/12	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querschnittskennwerte für einen $\sigma_{yk} = 30 + 50$ mm	h_{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	
		$M_{Rd,1}$	$eV_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$eV_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$eV_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$eV_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$eV_{Rd,1}$
		[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]
		[mm]	[mm/m]	[mm]	[mm/m]	[mm]	[mm/m]	[mm]	[mm/m]	[mm]	[mm/m]
	125	-24,8	111,5	-42,3	54,7	-25,1	119,5	-43,8	64,9	-27,4	124,5
	135	-26,1	111,5	-44,7	54,7	-27,4	119,5	-46,0	64,9	-28,8	124,5
	145	-27,4	111,5	-47,2	54,7	-28,8	119,5	-48,5	64,9	-30,3	124,5
	155	-28,7	111,5	-49,6	55,5	-30,1	119,5	-50,9	64,9	-31,7	124,5
	165	-30,0	111,5	-51,9	56,4	-31,5	119,5	-53,4	64,9	-33,2	124,5
	175	-31,4	111,5	-54,3	57,1	-32,8	119,5	-55,8	64,9	-34,6	124,5
	185	-32,7	111,5	-56,6	57,9	-34,2	119,5	-58,3	64,9	-36,0	124,5
	195	-34,0	111,5	-58,9	58,4	-35,6	119,5	-60,8	64,9	-37,5	124,5
	205	-35,3	111,5	-61,3	59,0	-37,0	119,5	-63,2	64,9	-38,9	124,5
	215	-36,6	111,5	-63,7	59,5	-38,3	119,5	-65,7	64,9	-40,4	124,5
	225	-37,9	111,5	-66,0	59,9	-39,7	119,5	-68,1	64,9	-41,8	124,5
	235	-39,2	111,5	-68,4	60,3	-41,1	119,5	-70,5	64,9	-43,2	124,5
	245	-40,5	111,5	-70,7	60,7	-42,4	119,5	-72,9	64,9	-44,7	124,5
	255	-41,8	111,5	-73,0	61,1	-43,8	119,5	-75,3	64,9	-46,1	124,5
	265	-43,2	111,5	-75,4	61,4	-45,2	119,5	-77,7	64,9	-47,6	124,5
	275	-44,5	111,5	-77,7	61,7	-46,5	119,5	-80,0	64,9	-49,0	124,5
	285	-45,8	111,5	-80,0	62,0	-47,9	119,5	-82,4	64,9	-50,5	124,5
	295	-47,1	111,5	-82,3	62,3	-49,2	119,5	-84,7	64,9	-51,9	124,5
	305	-48,4	111,5	-84,6	62,5	-50,6	119,5	-87,0	64,9	-53,3	124,5
	315	-49,7	111,5	-86,9	62,8	-52,0	119,5	-89,4	64,9	-54,8	124,5
	325	-51,1	111,5	-89,2	63,0	-53,4	119,5	-91,7	64,9	-56,2	124,5
	335	-52,4	111,5	-91,5	63,2	-54,7	119,5	-94,1	64,9	-57,7	124,5
	345	-53,7	111,5	-93,8	63,4	-56,1	119,5	-96,4	64,9	-59,1	124,5
	355	-55,0	111,5	-96,1	63,6	-57,4	119,5	-98,8	64,9	-60,6	124,5
	365	-56,3	111,5	-98,4	63,8	-58,8	119,5	-101,1	64,9	-62,0	124,5
	375	-57,6	111,5	-100,7	64,0	-60,2	119,5	-103,5	64,9	-63,4	124,5
	385	-58,9	111,5	-103,0	64,1	-61,5	119,5	-105,8	64,9	-64,8	124,5
	395	-60,2	111,5	-105,3	64,3	-62,9	119,5	-108,2	64,9	-66,2	124,5
	405	-61,5	111,5	-107,6	64,4	-64,2	119,5	-110,5	64,9	-67,6	124,5
	415	-62,8	111,5	-109,9	64,6	-65,6	119,5	-112,9	64,9	-69,0	124,5
	425	-64,1	111,5	-112,2	64,7	-67,0	119,5	-115,2	64,9	-70,4	124,5
	435	-65,4	111,5	-114,5	64,8	-68,3	119,5	-117,6	64,9	-71,8	124,5
	445	-66,7	111,5	-116,8	64,9	-69,7	119,5	-119,9	64,9	-73,2	124,5
	455	-68,0	111,5	-119,1	65,0	-71,0	119,5	-122,3	64,9	-74,6	124,5
	465	-69,3	111,5	-121,4	65,1	-72,4	119,5	-124,6	64,9	-76,0	124,5
	475	-70,6	111,5	-123,7	65,2	-73,7	119,5	-127,0	64,9	-77,4	124,5
	485	-71,9	111,5	-126,0	65,3	-75,1	119,5	-129,3	64,9	-78,8	124,5
	495	-73,2	111,5	-128,3	65,4	-76,4	119,5	-131,7	64,9	-80,2	124,5
	505	-74,5	111,5	-130,6	65,5	-77,8	119,5	-134,0	64,9	-81,6	124,5
	515	-75,8	111,5	-132,9	65,6	-79,1	119,5	-136,4	64,9	-83,0	124,5
	525	-77,1	111,5	-135,2	65,7	-80,5	119,5	-138,7	64,9	-84,4	124,5
	535	-78,4	111,5	-137,5	65,8	-81,8	119,5	-141,1	64,9	-85,8	124,5

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



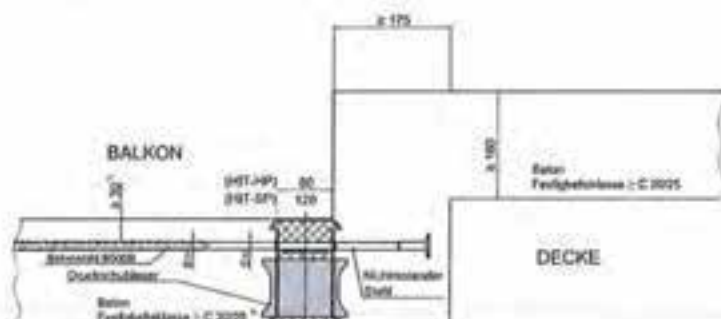
HIT-SP MVX-1110-hh-100-cc-OD														
Bauart und Auflagebedingung		C20/25			C25/30			C30/37						
		A _{yk}		A _{yk}	A _{yk}		A _{yk}	A _{yk}		A _{yk}				
		beidseitig	inhalts- seitig		beidseitig	inhalts- seitig		beidseitig	inhalts- seitig					
		[cm]	[cm]		[cm]	[cm]		[cm]	[cm]					
		A _{yk}	0,23		1,34	13,57		0,23	1,46			13,57	0,23	1,46
		A _{yk}	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13		13,57		
A _{yk}	08	236/21	1320/12	08	236/19	1320/12	08	236/19	1320/12					
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Maximaler Querkraft-Wirkungswert für einen a = 30 - 50 mm	R _{yk}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
		M _{yk1}	V _{yk1}	M _{yk2}	V _{yk2}	M _{yk3}	V _{yk3}	M _{yk4}	V _{yk4}	M _{yk5}	V _{yk5}			
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]			
125		-24,8	111,5	-45,5	42,4	-26,1	119,6	-47,1	52,6	-27,4	124,5	-47,1	61,4	
130		-26,1	111,5	-48,2	42,4	-27,4	119,6	-49,8	52,6	-28,8	124,5	-49,8	61,4	
135		-27,4	111,5	-50,9	42,4	-28,8	119,6	-52,5	52,6	-30,2	124,5	-52,5	61,4	
140		-28,7	111,5	-53,4	43,1	-30,1	119,6	-55,2	52,6	-31,7	124,5	-55,2	61,4	
145		-30,0	111,5	-56,8	44,1	-31,5	119,6	-57,9	52,6	-33,2	124,5	-57,9	61,4	
150		-31,4	111,5	-58,1	44,8	-32,9	119,6	-60,6	52,6	-34,8	124,5	-60,6	61,4	
155		-32,7	111,5	-60,5	45,7	-34,3	119,6	-63,3	52,6	-36,0	124,5	-63,3	61,4	
160		-34,0	111,5	-62,8	46,4	-35,6	119,6	-66,0	52,6	-37,5	124,5	-66,0	61,4	
165		-35,3	111,5	-65,2	47,3	-37,0	119,6	-68,7	52,6	-38,9	124,5	-68,7	61,4	
170		-36,6	111,5	-67,5	47,6	-38,3	119,6	-71,4	52,6	-40,4	124,5	-71,4	61,4	
175		-37,9	111,5	-69,9	48,1	-39,7	119,6	-74,1	52,6	-41,8	124,5	-74,1	61,4	
180		-39,2	111,5	-72,3	48,6	-41,1	119,6	-76,8	52,6	-43,2	124,5	-76,8	61,4	
185		-40,5	111,5	-74,6	49,1	-42,4	119,6	-79,5	52,6	-44,7	124,5	-79,5	61,4	
190		-41,8	111,5	-77,0	49,5	-43,8	119,6	-82,2	52,6	-46,1	124,5	-82,2	61,4	
195		-43,2	111,5	-79,3	49,8	-45,2	119,6	-84,9	52,6	-47,6	124,5	-84,9	61,4	
200		-44,5	111,5	-81,7	50,2	-46,5	119,6	-87,6	52,6	-49,0	124,5	-87,6	61,4	
205		-45,8	111,5	-84,1	50,5	-47,9	119,6	-90,3	52,6	-50,5	124,5	-90,3	61,4	
210		-47,1	111,5	-86,4	50,8	-49,3	119,6	-93,1	52,6	-51,9	124,5	-93,1	61,4	
215		-48,4	111,5	-88,8	51,1	-50,6	119,6	-95,8	52,6	-53,3	124,5	-95,8	61,4	
220		-49,7	111,5	-91,1	51,4	-52,0	119,6	-98,5	52,6	-54,8	124,5	-98,5	61,4	
225		-51,1	111,5	-93,5	51,6	-53,4	119,6	-101,2	52,6	-56,2	124,5	-101,2	61,4	
230		-52,4	111,5	-95,8	51,8	-54,7	119,6	-103,9	52,6	-57,7	124,5	-103,9	61,4	
235		-53,7	111,5	-98,2	52,1	-56,1	119,6	-106,6	52,6	-59,1	124,5	-106,6	61,4	
240		-55,0	111,5	-100,6	52,3	-57,4	119,6	-109,3	52,6	-60,6	124,5	-109,3	61,4	
245		-56,3	111,5	-102,9	52,5	-58,8	119,6	-112,0	52,6	-62,0	124,5	-112,0	61,4	
250		-57,6	111,5	-105,3	52,7	-60,2	119,6	-114,7	52,6	-63,4	124,5	-114,7	61,4	
255		-58,9	111,5	-107,6	52,8	-61,5	119,6	-117,4	52,6	-64,9	124,5	-117,4	61,4	
260		-60,3	111,5	-110,0	53,0	-62,9	119,6	-120,1	52,6	-66,3	124,5	-120,1	61,4	
265		-61,6	111,5	-112,4	53,2	-64,3	119,6	-122,8	52,6	-67,8	124,5	-122,8	61,4	
270		-62,9	111,5	-114,7	53,3	-65,6	119,6	-125,5	52,6	-69,2	124,5	-125,5	61,4	
275		-64,3	111,5	-117,1	53,5	-67,0	119,6	-128,2	52,6	-70,6	124,5	-128,2	61,4	
280		-65,6	111,5	-119,4	53,8	-68,4	119,6	-130,9	52,6	-72,1	124,5	-130,9	61,4	
285		-66,9	111,5	-121,8	53,7	-69,7	119,6	-133,6	52,6	-73,5	124,5	-133,6	61,4	
290		-68,3	111,5	-124,2	53,8	-71,1	119,6	-136,3	52,6	-75,0	124,5	-136,3	61,4	
295		-69,6	111,5	-126,5	54,0	-72,5	119,6	-139,0	52,6	-76,4	124,5	-139,0	61,4	
300		-70,9	111,5	-128,9	54,1	-73,8	119,6	-141,7	52,6	-77,9	124,5	-141,7	61,4	
305		-72,3	111,5	-131,2	54,6	91,1	-76,5	116,6	-112,1	86,4	-80,7	124,5	-124,6	83,0
310		-73,6	111,5	-133,6	55,1	91,1	-75,3	116,6	-116,1	86,4	-83,6	124,5	-129,4	83,0
315		-75,1	111,5	-135,9	55,1	91,1	-75,0	116,6	-116,0	86,4	-79,3	124,5	-122,8	83,0
320		-74,7	111,5	-137,4	55,1	91,1	-77,9	116,6	-114,1	86,4	-82,2	124,5	-127,1	83,0

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



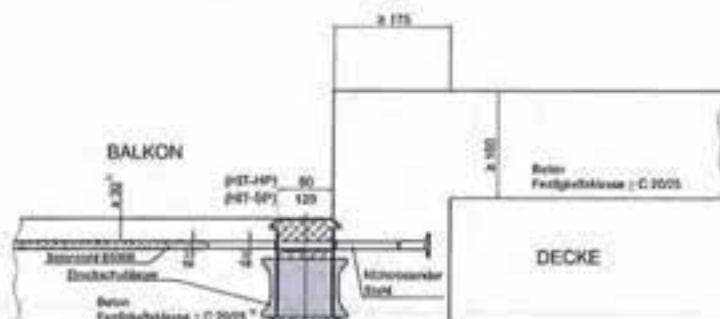
HIT-SP MVX-1210-hh-100-cc-OD														
HIT-SP MVX-0605-hh-050-cc-OD														
Stützung und Auflagebewehrung		C20/25				C25/30				C30/37				
		$A_{s,bed}$		$A_{s,d}$	$A_{s,span}$	$A_{s,bed}$		$A_{s,d}$	$A_{s,span}$	$A_{s,bed}$		$A_{s,d}$		
		bedseitig	balken- seitig	decken- seitig		bedseitig	balken- seitig	decken- seitig		bedseitig	balken- seitig	decken- seitig		
		[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	
		$A_{s,bed}$	0,25	1,38	14,70	0,25	1,52	14,70	0,25	1,52	14,70	0,25	1,52	14,70
		$A_{s,d}$	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70	0,50	1,13	14,70
$A_{s,span}$	0,8	0,6/10	1,2/11,2	0,8	0,6/11,5	1,2/11,2	0,8	0,6/11,5	1,2/11,2	0,8	0,6/11,5	1,2/11,2		
h_{eff}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)				
	$M_{Ed,1}$ [kNm/m]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm/m]	$V_{Ed,2}$ [kN]	$M_{Ed,1}$ [kNm/m]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm/m]	$V_{Ed,2}$ [kN]	$M_{Ed,1}$ [kNm/m]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm/m]	$V_{Ed,2}$ [kN]		
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querschnittswerte für einen $\alpha = 20 - 30$ mm	125	-24,8	111,3	-49,6	30,1	-25,1	119,8	-50,4	45,3	-27,4	124,5	-55,4	49,1	
	130	-26,1	111,3	-51,5	30,1	-27,4	119,8	-53,4	45,3	-29,8	124,5	-57,4	49,1	
	135	-27,4	111,3	-54,5	30,1	-29,8	119,8	-56,3	45,3	-30,3	124,5	-58,3	49,1	
	140	-29,7	111,3	-57,2	30,5	-30,1	119,8	-59,3	45,3	-31,7	124,5	-59,3	49,1	
	145	-32,0	111,3	-59,8	31,7	-31,5	119,8	-62,2	45,3	-33,2	124,5	-62,2	49,1	
	150	-31,4	111,3	-62,4	32,7	-32,9	119,8	-65,2	45,3	-34,8	124,5	-65,2	49,1	
	155	-32,7	111,3	-65,0	33,6	-34,2	119,8	-68,1	45,3	-36,0	124,5	-68,1	49,1	
	160	-34,0	111,3	-67,6	34,4	-35,6	119,8	-71,1	45,3	-37,5	124,5	-71,1	49,1	
	165	-35,3	111,3	-70,1	35,1	-37,0	119,8	-74,0	45,3	-38,8	124,5	-74,0	49,1	
	170	-36,6	111,3	-72,7	35,8	-38,3	119,8	-77,0	45,3	-40,4	124,5	-77,0	49,1	
	175	-37,9	111,3	-75,2	36,4	-39,7	119,8	-79,9	45,3	-41,8	124,5	-79,9	49,1	
	180	-39,2	111,3	-77,8	36,9	-41,1	119,8	-82,9	45,3	-43,2	124,5	-82,9	49,1	
	185	-40,5	111,3	-80,4	37,4	-42,4	119,8	-85,8	45,3	-44,7	124,5	-85,8	49,1	
	190	-41,8	111,3	-83,0	37,9	-43,8	119,8	-88,8	45,3	-46,1	124,5	-88,8	49,1	
	195	-43,2	111,3	-85,6	38,3	-45,2	119,8	-91,8	45,3	-47,6	124,5	-91,8	49,1	
	200	-44,5	111,3	-88,2	38,8	-46,5	119,8	-94,7	45,3	-49,0	124,5	-94,7	49,1	
	205	-45,8	111,3	-90,7	39,3	-47,9	119,8	-97,7	45,3	-50,5	124,5	-97,7	49,1	
	210	-47,1	111,3	-93,3	39,3	-49,3	119,8	-100,6	45,3	-51,8	124,5	-100,6	49,1	
	215	-48,4	111,3	-95,9	39,7	-50,6	119,8	-103,6	45,3	-53,3	124,5	-103,6	49,1	
	220	-49,7	111,3	-98,4	40,0	-52,0	119,8	-106,6	45,3	-54,8	124,5	-106,6	49,1	
	225	-51,1	111,3	-101,0	40,0	-53,4	119,8	-109,6	45,3	-56,2	124,5	-109,6	49,1	
	230	-52,4	111,3	-103,6	40,0	-54,7	119,8	-112,4	45,3	-57,7	124,5	-112,4	49,1	
	235	-53,7	111,3	-106,2	40,7	-56,1	119,8	-115,4	45,3	-59,1	124,5	-115,4	49,1	
	240	-55,0	111,3	-108,7	41,0	-57,4	119,8	-118,3	45,3	-60,6	124,5	-118,3	49,1	
	245	-56,3	111,3	-111,3	41,2	-58,8	119,8	-121,3	45,3	-62,0	124,5	-121,3	49,1	
	250	-57,6	111,3	-113,9	41,4	-60,2	119,8	-124,2	45,3	-63,4	124,5	-124,2	49,1	
	255	-58,9	111,3	-116,5	41,6	-61,5	119,8	-127,2	45,3	-64,9	124,5	-127,2	49,1	
	260	-60,3	111,3	-119,0	41,8	-62,9	119,8	-130,1	45,3	-66,3	124,5	-130,1	49,1	
	265	-61,6	111,3	-121,6	41,8	-64,3	119,8	-133,1	45,3	-67,8	124,5	-133,1	49,1	
	270	-62,9	111,3	-124,2	42,1	-65,6	119,8	-136,0	45,3	-69,2	124,5	-136,0	49,1	
275	-64,2	111,3	-126,8	42,3	-67,0	119,8	-139,0	45,3	-70,6	124,5	-139,0	49,1		
280	-65,5	111,3	-129,3	42,4	-68,4	119,8	-141,9	45,3	-72,1	124,5	-141,9	49,1		
285	-66,8	111,3	-131,9	42,6	-69,7	119,8	-144,9	45,3	-73,5	124,5	-144,9	49,1		
290	-68,1	111,3	-134,5	42,7	-71,1	119,8	-147,8	45,3	-75,0	124,5	-147,8	49,1		
295	-69,5	111,3	-137,0	42,8	-72,5	119,8	-150,8	45,3	-76,4	124,5	-150,8	49,1		
300	-70,8	111,3	-139,6	43,0	-73,9	119,8	-153,7	45,3	-77,9	124,5	-153,7	49,1		
Exzell. 30mm	310	-73,4	111,3	-143,8	43,2	-76,6	119,8	-161,8	77,2	-80,7	124,5	-161,8	72,7	
	320	-76,0	111,3	-147,7	43,2	-79,3	119,8	-166,2	77,2	-83,6	124,5	-140,3	72,7	
	330	-72,1	111,3	-149,0	43,2	-75,2	119,8	-159,5	77,2	-79,3	124,5	-133,1	72,7	
Exzell. 30mm	315	-74,7	111,3	-145,8	43,2	-77,5	119,8	-164,5	77,2	-82,2	124,5	-136,0	72,7	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0811-hh-100-cc-OD													
Stütz- und Auflagebewehrung		C20/25			C25/29			C30/37					
		A _{s,br}		A _{s,t}	A _{s,br}		A _{s,t}	A _{s,br}		A _{s,t}			
		beidseitig	topf- seitig	deck- seitig	beidseitig	topf- seitig	deck- seitig	beidseitig	topf- seitig	deck- seitig			
		[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²]	[cm²/m]	[cm²/m]			
		A _{s,min}	0,15	1,31	10,18	0,15	1,29	10,18	0,15	1,29	10,18		
		A _{s,max}	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18	0,50	1,13	10,18		
A _{s,prov}	09	05/13	10/12	09	05/11,3	10/12	09	05/11,3	10/12				
h _{eff,max}	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)					
	M _{Ed,1}	sV _{Ed,1}	M _{Ed,2}	sV _{Ed,2}	M _{Ed,1}	sV _{Ed,1}	M _{Ed,2}	sV _{Ed,2}	M _{Ed,1}	sV _{Ed,1}	M _{Ed,2}	sV _{Ed,2}	
	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm/m]	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Vorgabe für einen a 30 · 30 mm	125	-24,6	112,9	-35,7	79,3	-25,8	120,9	-36,5	89,5	-27,2	125,8	-38,5	99,2
	130	-25,8	112,9	-37,7	79,3	-27,2	120,9	-38,5	89,5	-29,6	125,8	-40,5	99,2
	135	-27,1	112,9	-39,7	79,3	-29,6	120,9	-40,4	89,5	-30,0	125,8	-40,4	99,2
	140	-28,4	112,9	-41,6	79,3	-29,6	120,9	-42,4	89,5	-31,4	125,8	-42,4	99,2
	145	-29,7	112,9	-43,6	79,3	-31,2	120,9	-44,4	89,5	-32,8	125,8	-44,4	99,2
	150	-31,0	112,9	-45,6	79,3	-32,6	120,9	-46,3	89,5	-34,2	125,8	-46,3	99,2
	155	-32,3	112,9	-47,5	79,3	-33,9	120,9	-48,3	89,5	-35,6	125,8	-48,3	99,2
	160	-33,6	112,9	-49,5	79,3	-35,2	120,9	-50,3	89,5	-37,1	125,8	-50,3	99,2
	165	-34,8	112,9	-51,5	79,3	-36,6	120,9	-52,2	89,5	-38,5	125,8	-52,2	99,2
	170	-36,1	112,9	-53,4	79,3	-37,9	120,9	-54,2	89,5	-39,9	125,8	-54,2	99,2
	175	-37,4	112,9	-55,4	79,3	-39,3	120,9	-56,2	89,5	-41,3	125,8	-56,2	99,2
	180	-38,7	112,9	-57,4	79,3	-40,6	120,9	-58,1	89,5	-42,7	125,8	-58,1	99,2
	185	-40,0	112,9	-59,3	79,3	-41,9	120,9	-60,1	89,5	-44,1	125,8	-60,1	99,2
	190	-41,3	112,9	-61,3	79,3	-43,3	120,9	-62,1	89,5	-45,5	125,8	-62,1	99,2
	195	-42,6	112,9	-63,3	79,3	-44,6	120,9	-64,0	89,5	-47,0	125,8	-64,0	99,2
	200	-43,9	112,9	-65,2	79,3	-46,0	120,9	-66,0	89,5	-48,4	125,8	-66,0	99,2
	205	-45,1	112,9	-67,2	79,3	-47,3	120,9	-68,0	89,5	-49,8	125,8	-68,0	99,2
	210	-46,4	112,9	-69,2	79,3	-48,6	120,9	-69,9	89,5	-51,2	125,8	-69,9	99,2
	215	-47,7	112,9	-71,1	79,3	-50,0	120,9	-71,8	89,5	-52,6	125,8	-71,8	99,2
	220	-49,0	112,9	-73,1	79,3	-51,3	120,9	-73,8	89,5	-54,0	125,8	-73,8	99,2
	225	-50,3	112,9	-75,1	79,3	-52,7	120,9	-75,8	89,5	-55,5	125,8	-75,8	99,2
	230	-51,6	112,9	-77,0	79,3	-54,0	120,9	-77,8	89,5	-56,9	125,8	-77,8	99,2
	235	-52,9	112,9	-79,0	79,3	-55,4	120,9	-79,8	89,5	-58,3	125,8	-79,8	99,2
	240	-54,1	112,9	-81,0	79,3	-56,7	120,9	-81,7	89,5	-59,7	125,8	-81,7	99,2
	245	-55,4	112,9	-82,9	79,3	-58,0	120,9	-83,7	89,5	-61,1	125,8	-83,7	99,2
	250	-56,7	112,9	-84,9	79,3	-59,4	120,9	-85,7	89,5	-62,5	125,8	-85,7	99,2
	255	-58,0	112,9	-86,8	79,3	-60,7	120,9	-87,6	89,5	-63,9	125,8	-87,6	99,2
	260	-59,3	112,9	-88,8	79,3	-62,1	120,9	-89,6	89,5	-65,4	125,8	-89,6	99,2
	265	-60,6	112,9	-90,8	79,3	-63,4	120,9	-91,6	89,5	-66,8	125,8	-91,6	99,2
	270	-61,9	112,9	-92,8	79,3	-64,7	120,9	-93,5	89,5	-68,2	125,8	-93,5	99,2
	275	-63,2	112,9	-94,7	79,3	-66,1	120,9	-95,5	89,5	-69,6	125,8	-95,5	99,2
	280	-64,4	112,9	-96,7	79,3	-67,4	120,9	-97,5	89,5	-71,0	125,8	-97,5	99,2
	285	-65,7	112,9	-98,7	79,3	-68,8	120,9	-99,4	89,5	-72,4	125,8	-99,4	99,2
290	-67,0	112,9	-100,6	79,3	-70,1	120,9	-101,4	89,5	-73,8	125,8	-101,4	99,2	
295	-68,3	112,9	-102,6	79,3	-71,4	120,9	-103,4	89,5	-75,2	125,8	-103,4	99,2	
300	-69,6	112,9	-104,6	79,3	-72,8	120,9	-105,3	89,5	-76,7	125,8	-105,3	99,2	
C _{max} 300mm	310	-72,2	112,9	-107,1	80,1	-75,5	120,9	-109,9	89,5	-79,5	125,8	-109,9	99,2
	320	-74,7	112,9	-109,6	80,1	-78,2	120,9	-113,3	89,5	-82,3	125,8	-113,3	99,2
	330	-77,9	112,9	-112,1	80,1	-81,1	120,9	-117,2	89,5	-85,1	125,8	-117,2	99,2
C _{min} 300mm	340	-80,4	112,9	-114,6	80,1	-83,8	120,9	-121,2	89,5	-87,9	125,8	-121,2	99,2

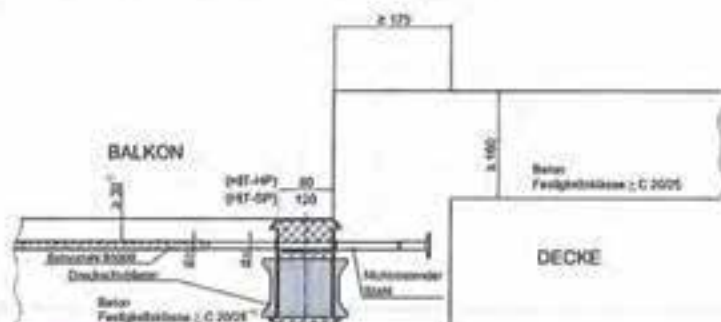
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-0911-hh-100-cc-OD																			
Spaltzug- und Aushängelast		C20/25						C25/28						C30/37					
		$A_{s,br}$			$A_{s,e}$			$A_{s,br}$			$A_{s,e}$			$A_{s,br}$			$A_{s,e}$		
		beidseitig		tskon- seitig	decken- seitig	beidseitig		tskon- seitig	decken- seitig	beidseitig		tskon- seitig	decken- seitig	beidseitig		tskon- seitig	decken- seitig		
		[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]		[cm ² /m]	[cm ² /m]		
		$A_{s,br}$		0,17	1,28	11,31	0,17		1,38	11,31	0,17		1,38	11,31	0,17		1,38	11,31	
		$A_{s,e}$		0,50	1,13	11,31	0,50		1,13	11,31	0,50		1,13	11,31	0,50		1,13	11,31	
$A_{s,ges}$		0,67	2,41	22,62	0,67		2,51	22,62	0,67		2,51	22,62	0,67		2,51	22,62			
h	h_{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)							
		$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$V_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$V_{Ed,2}$						
[mm]	[mm]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]						
125	125	-24,8	112,9	-39,4	67,4	-25,8	120,8	-40,4	77,2	-27,2	125,8	-41,4	86,0						
130	130	-25,8	112,9	-41,3	69,3	-27,2	120,8	-42,2	77,2	-28,6	125,8	-42,7	86,0						
135	135	-27,1	112,9	-43,2	69,3	-28,5	120,8	-44,9	77,2	-30,0	125,8	-44,9	86,0						
140	140	-28,4	112,9	-45,1	69,3	-29,9	120,8	-47,1	77,2	-31,4	125,8	-47,1	86,0						
145	145	-29,7	112,9	-47,1	70,3	-31,2	120,8	-49,3	77,2	-32,8	125,8	-49,3	86,0						
150	150	-31,0	112,9	-49,0	70,3	-32,6	120,8	-51,5	77,2	-34,2	125,8	-51,5	86,0						
155	155	-32,3	112,9	-50,9	71,3	-33,9	120,8	-53,7	77,2	-35,6	125,8	-53,7	86,0						
160	160	-33,6	112,9	-52,8	71,8	-35,2	120,8	-55,9	77,2	-37,1	125,8	-55,9	86,0						
165	165	-34,9	112,9	-54,8	72,2	-36,6	120,8	-58,1	77,2	-38,5	125,8	-58,1	86,0						
170	170	-36,1	112,9	-56,7	72,6	-37,9	120,8	-60,4	77,2	-39,9	125,8	-60,4	86,0						
175	175	-37,4	112,9	-58,7	73,2	-39,3	120,8	-62,6	77,2	-41,3	125,8	-62,6	86,0						
180	180	-38,7	112,9	-60,6	73,2	-40,6	120,8	-64,8	77,2	-42,7	125,8	-64,8	86,0						
185	185	-40,0	112,9	-62,5	73,5	-41,9	120,8	-67,0	77,2	-44,1	125,8	-67,0	86,0						
190	190	-41,3	112,9	-64,4	73,8	-43,3	120,8	-69,2	77,2	-45,5	125,8	-69,2	86,0						
195	195	-42,6	112,9	-66,4	74,0	-44,6	120,8	-71,4	77,2	-47,0	125,8	-71,4	86,0						
200	200	-43,9	112,9	-68,3	74,3	-46,0	120,8	-73,6	77,2	-48,4	125,8	-73,6	86,0						
205	205	-45,1	112,9	-70,3	74,5	-47,3	120,8	-75,9	77,2	-49,8	125,8	-75,9	86,0						
210	210	-46,4	112,9	-72,2	74,7	-48,6	120,8	-78,1	77,2	-51,2	125,8	-78,1	86,0						
215	215	-47,7	112,9	-74,1	74,8	-50,0	120,8	-80,3	77,2	-52,6	125,8	-80,3	86,0						
220	220	-49,0	112,9	-76,0	75,1	-51,3	120,8	-82,5	77,2	-54,0	125,8	-82,5	86,0						
225	225	-50,3	112,9	-78,0	75,2	-52,7	120,8	-84,7	77,2	-55,5	125,8	-84,7	86,0						
230	230	-51,6	112,9	-79,9	75,4	-54,0	120,8	-86,9	77,2	-56,9	125,8	-86,9	86,0						
235	235	-52,9	112,9	-81,8	75,5	-55,4	120,8	-89,1	77,2	-58,3	125,8	-89,1	86,0						
240	240	-54,1	112,9	-83,7	75,7	-56,7	120,8	-91,3	77,2	-59,7	125,8	-91,3	86,0						
245	245	-55,4	112,9	-85,7	75,8	-58,0	120,8	-93,6	77,2	-61,1	125,8	-93,6	86,0						
250	250	-56,7	112,9	-87,6	76,0	-59,4	120,8	-95,8	77,2	-62,5	125,8	-95,8	86,0						
255	255	-58,0	112,9	-89,5	76,1	-60,7	120,8	-98,0	77,2	-63,9	125,8	-98,0	86,0						
260	260	-59,3	112,9	-91,5	76,2	-62,1	120,8	-100,2	77,2	-65,3	125,8	-100,2	86,0						
265	265	-60,6	112,9	-93,4	76,3	-63,4	120,8	-102,4	77,2	-66,7	125,8	-102,4	86,0						
270	270	-61,9	112,9	-95,3	76,4	-64,7	120,8	-104,6	77,2	-68,1	125,8	-104,6	86,0						
275	275	-63,2	112,9	-97,2	76,5	-66,1	120,8	-106,8	77,2	-69,5	125,8	-106,8	86,0						
280	280	-64,4	112,9	-99,2	76,6	-67,4	120,8	-109,0	77,2	-71,0	125,8	-109,0	86,0						
285	285	-65,7	112,9	-101,1	76,7	-68,8	120,8	-111,2	77,2	-72,4	125,8	-111,2	86,0						
290	290	-67,0	112,9	-103,0	76,8	-70,1	120,8	-113,5	77,2	-73,8	125,8	-113,5	86,0						
295	295	-68,3	112,9	-105,0	76,9	-71,4	120,8	-115,7	77,2	-75,3	125,8	-115,7	86,0						
300	300	-69,6	112,9	-106,9	77,0	-72,8	120,8	-117,9	77,2	-76,7	125,8	-117,9	86,0						
$R_{sp,br}$ 30mm	310	-72,2	112,9	-109,8	77,5	120,8	-120,8	-91,6	106,0	-79,3	125,8	-102,3	104,9						
$R_{sp,br}$ 35mm	320	-74,7	112,9	-112,8	77,9	120,8	-124,8	-94,9	106,0	-82,3	125,8	-106,0	104,9						
	330	-76,9	112,9	-115,8	77,8	120,8	-128,8	-98,0	106,0	-85,1	125,8	-109,0	104,9						
	340	-79,4	112,9	-118,8	77,8	120,8	-132,8	-101,2	106,0	-88,0	125,8	-112,0	104,9						

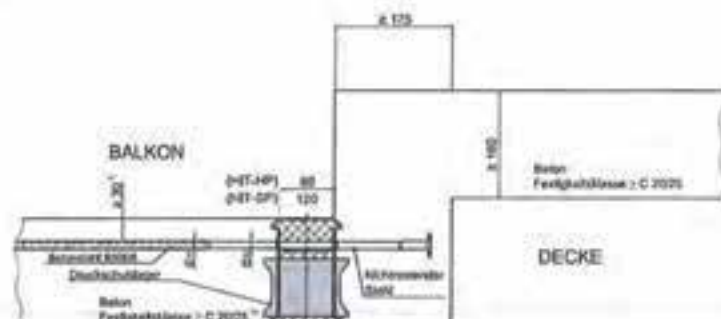
Tragfähigkeiten im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Minimum-Quadrat-Wertpaare
für room = 30 - 35 mm

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



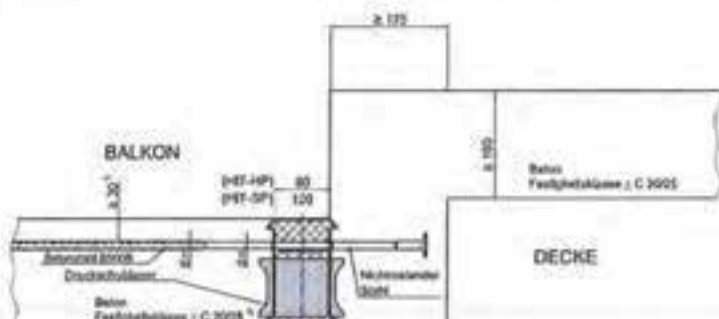
HIT-SP MVX-1011-hh-100-cc-OD											
Spaltung und Auflagebewehrung		C20/25			C25/30			C30/37			
		$A_{s,sp}$	$A_{s,c}$		$A_{s,sp}$	$A_{s,c}$		$A_{s,sp}$	$A_{s,c}$		
		beidseitig	beidseitig	decken- seitig	beidseitig	beidseitig	decken- seitig	beidseitig	beidseitig	decken- seitig	
		[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm ²]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	
		$A_{s,sp}$	0,19	1,25	12,44	0,19	1,46	12,44	0,19	1,46	12,44
		$A_{s,c}$	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44
	$A_{s,c,ges}$	028	26/20,5	110/11	028	26/19	110/11	028	26/19	110/11	
	$f_{ct,k}$	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)		
		$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	$sV_{Ed,2}$	$M_{Ed,1}$	$sV_{Ed,1}$	$M_{Ed,2}$	
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Momenten-Querkraft-Werte für $c_{nom} = 20 - 30$ mm	125	-24,6	112,9	-42,9	51,2	-25,9	120,8	-44,2	64,9	-27,2	125,8
	130	-25,8	112,9	-45,1	58,2	-27,2	120,8	-46,7	64,9	-28,6	125,8
	135	-27,1	112,9	-47,2	67,1	-28,5	120,8	-49,2	64,9	-30,0	125,8
	140	-28,4	112,9	-49,4	77,8	-29,9	120,8	-51,6	64,9	-31,4	125,8
	145	-29,7	112,9	-51,5	88,5	-31,2	120,8	-54,1	64,9	-32,8	125,8
	150	-31,0	112,9	-53,6	99,1	-32,6	120,8	-56,5	64,9	-34,2	125,8
	155	-32,3	112,9	-55,8	109,7	-33,9	120,8	-58,9	64,9	-35,6	125,8
	160	-33,6	112,9	-57,9	120,2	-35,2	120,8	-61,3	64,9	-37,1	125,8
	165	-34,9	112,9	-60,1	130,8	-36,5	120,8	-63,8	64,9	-38,5	125,8
	170	-36,1	112,9	-62,2	141,3	-37,9	120,8	-66,2	64,9	-39,9	125,8
	175	-37,4	112,9	-64,4	151,8	-39,2	120,8	-68,6	64,9	-41,3	125,8
	180	-38,7	112,9	-66,5	162,3	-40,5	120,8	-71,0	64,9	-42,7	125,8
	185	-40,0	112,9	-68,7	172,8	-41,9	120,8	-73,4	64,9	-44,1	125,8
	190	-41,3	112,9	-70,8	183,3	-43,2	120,8	-75,8	64,9	-45,5	125,8
	195	-42,6	112,9	-72,9	193,8	-44,5	120,8	-78,2	64,9	-47,0	125,8
	200	-43,9	112,9	-75,1	204,3	-45,9	120,8	-80,6	64,9	-48,4	125,8
	205	-45,1	112,9	-77,2	214,8	-47,2	120,8	-83,0	64,9	-49,8	125,8
	210	-46,4	112,9	-79,4	225,3	-48,5	120,8	-85,4	64,9	-51,2	125,8
	215	-47,7	112,9	-81,5	235,8	-50,0	120,8	-87,8	64,9	-52,6	125,8
	220	-49,0	112,9	-83,7	246,3	-51,3	120,8	-90,2	64,9	-54,0	125,8
	225	-50,3	112,9	-85,8	256,8	-52,7	120,8	-92,6	64,9	-55,4	125,8
	230	-51,6	112,9	-88,0	267,3	-54,0	120,8	-95,0	64,9	-56,8	125,8
	235	-52,9	112,9	-90,1	277,8	-55,4	120,8	-97,4	64,9	-58,2	125,8
	240	-54,1	112,9	-92,2	288,3	-56,7	120,8	-99,8	64,9	-59,6	125,8
	245	-55,4	112,9	-94,4	298,8	-58,0	120,8	-102,2	64,9	-61,0	125,8
	250	-56,7	112,9	-96,5	309,3	-59,4	120,8	-104,6	64,9	-62,4	125,8
	255	-58,0	112,9	-98,7	319,8	-60,7	120,8	-106,9	64,9	-63,8	125,8
	260	-59,3	112,9	-100,8	330,3	-62,1	120,8	-109,3	64,9	-65,2	125,8
	265	-60,6	112,9	-102,9	340,8	-63,4	120,8	-111,7	64,9	-66,6	125,8
	270	-61,9	112,9	-105,1	351,3	-64,7	120,8	-114,1	64,9	-68,0	125,8
	275	-63,2	112,9	-107,2	361,8	-66,1	120,8	-116,5	64,9	-69,4	125,8
	280	-64,4	112,9	-109,4	372,3	-67,4	120,8	-118,9	64,9	-70,8	125,8
	285	-65,7	112,9	-111,5	382,8	-68,8	120,8	-121,3	64,9	-72,2	125,8
	290	-67,0	112,9	-113,7	393,3	-70,1	120,8	-123,7	64,9	-73,6	125,8
	295	-68,3	112,9	-115,8	403,8	-71,4	120,8	-126,1	64,9	-75,0	125,8
	300	-69,6	112,9	-118,0	414,3	-72,8	120,8	-128,5	64,9	-76,4	125,8
$R_{yk,25mm}$	310	-72,2	112,9	-127,8	469,0	-75,3	126,8	-131,4	64,9	-79,5	129,8
$R_{yk,30mm}$	320	-74,7	112,9	-130,8	499,0	-78,2	129,8	-135,0	64,9	-82,3	135,8
$R_{yk,35mm}$	330	-77,0	112,9	-136,1	529,0	-81,1	133,8	-138,6	64,9	-85,1	141,8
$R_{yk,40mm}$	340	-79,4	112,9	-141,3	559,0	-84,0	137,8	-142,2	64,9	-87,9	147,8

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-1111-hh-100-cc-OD											
Spaltzug- und Anchoragebewehrung		C20/25			C30/36			C50/57			Tragfähigkeit im Grenzstand der Tragfähigkeit, Normieren-Quadrat-Werkzeuge für $a_{\text{nom}} = 30 + 50 \text{ mm}$
		$A_{s, \text{br}}$		$A_{s, r}$	$A_{s, \text{br}}$		$A_{s, r}$	$A_{s, \text{br}}$		$A_{s, r}$	
		beidseitig	alkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	alkon- seitig	decken- seitig	beidseitig	alkon- seitig	decken- seitig	
		[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	
		0,21	1,41	13,57	0,21	1,53	13,57	0,21	1,53	13,57	
$A_{s, \text{br}}$		0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	
$A_{s, \text{br}}$		08	26/20	120/12	08	26/16	120/12	08	26/16	120/12	
$h - c_{\text{min}}$		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)	
		$M_{\text{Ed},1}$	$V_{\text{Ed},1}$	$M_{\text{Ed},2}$	$V_{\text{Ed},2}$	$M_{\text{Ed},2}$	$V_{\text{Ed},2}$	$M_{\text{Ed},1}$	$V_{\text{Ed},1}$	$M_{\text{Ed},2}$	
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	
125		-24,8	112,8	-48,3	43,0	-25,8	120,8	-47,8	52,8	-27,2	125,8
130		-25,8	112,8	-48,7	44,1	-27,2	120,8	-50,6	52,8	-28,6	125,8
135		-27,1	112,8	-51,0	45,1	-28,5	120,8	-53,3	52,8	-30,0	125,8
140		-28,4	112,8	-53,4	46,0	-29,9	120,8	-56,0	52,8	-31,4	125,8
145		-29,7	112,8	-55,8	46,8	-31,2	120,8	-58,7	52,8	-32,8	125,8
150		-31,0	112,8	-58,1	47,6	-32,6	120,8	-61,4	52,8	-34,2	125,8
155		-32,3	112,8	-60,5	48,1	-33,9	120,8	-64,1	52,8	-35,6	125,8
160		-33,6	112,8	-62,8	48,8	-35,2	120,8	-66,8	52,8	-37,1	125,8
165		-34,8	112,8	-65,2	49,1	-36,6	120,8	-69,5	52,8	-38,5	125,8
170		-36,1	112,8	-67,5	49,8	-37,9	120,8	-72,2	52,8	-40,0	125,8
175		-37,4	112,8	-69,9	50,0	-39,3	120,8	-75,0	52,8	-41,3	125,8
180		-38,7	112,8	-72,3	50,4	-40,6	120,8	-77,7	52,8	-42,7	125,8
185		-40,0	112,8	-74,6	50,8	-41,9	120,8	-80,4	52,8	-44,1	125,8
190		-41,3	112,8	-77,0	51,1	-43,3	120,8	-83,1	52,8	-45,5	125,8
195		-42,6	112,8	-79,3	51,4	-44,6	120,8	-85,8	52,8	-47,0	125,8
200		-43,8	112,8	-81,7	51,7	-46,0	120,8	-88,5	52,8	-48,4	125,8
205		-45,1	112,8	-84,1	51,8	-47,3	120,8	-91,2	52,8	-49,9	125,8
210		-46,4	112,8	-86,4	52,2	-48,6	120,8	-93,8	52,8	-51,2	125,8
215		-47,7	112,8	-88,8	52,4	-50,0	120,8	-96,5	52,8	-52,6	125,8
220		-49,0	112,8	-91,1	52,7	-51,3	120,8	-99,2	52,8	-54,0	125,8
225		-50,3	112,8	-93,5	52,8	-52,7	120,8	-102,0	52,8	-55,5	125,8
230		-51,6	112,8	-95,8	53,1	-54,0	120,8	-104,7	52,8	-56,9	125,8
235		-52,8	112,8	-98,2	53,2	-55,4	120,8	-107,4	52,8	-58,3	125,8
240		-54,1	112,8	-100,6	53,4	-56,7	120,8	-110,1	52,8	-59,7	125,8
245		-55,4	112,8	-102,9	53,8	-58,0	120,8	-112,8	52,8	-61,1	125,8
250		-56,7	112,8	-105,3	53,7	-59,4	120,8	-115,5	52,8	-62,5	125,8
255		-58,0	112,8	-107,6	53,8	-60,7	120,8	-118,2	52,8	-63,9	125,8
260		-59,3	112,8	-110,0	54,0	-62,1	120,8	-120,9	52,8	-65,4	125,8
265		-60,6	112,8	-112,4	54,2	-63,4	120,8	-123,6	52,8	-66,8	125,8
270		-61,8	112,8	-114,7	54,8	-64,7	120,8	-126,3	52,8	-68,2	125,8
275		-63,2	112,8	-117,1	54,6	-66,1	120,8	-129,0	52,8	-69,6	125,8
280		-64,4	112,8	-119,4	54,5	-67,4	120,8	-131,8	52,8	-71,0	125,8
285		-65,7	112,8	-121,8	54,6	-68,8	120,8	-134,5	52,8	-72,4	125,8
290		-67,0	112,8	-124,2	54,7	-70,1	120,8	-137,2	52,8	-73,8	125,8
295		-68,3	112,8	-126,5	54,8	-71,4	120,8	-139,9	52,8	-75,3	125,8
300		-69,6	112,8	-128,9	54,9	-72,8	120,8	-142,6	52,8	-76,7	125,8
310		-72,2	112,8	-130,0	51,1	-75,5	120,8	-111,1	87,8	-79,5	125,8
320		-74,7	112,8	-131,5	51,1	-78,0	120,8	-115,1	87,8	-82,3	125,8
330		-77,2	112,8	-134,2	51,1	-81,1	120,8	-120,1	87,8	-86,1	125,8
340		-79,4	112,8	-137,8	51,1	-84,3	120,8	-125,1	87,8	-90,0	125,8

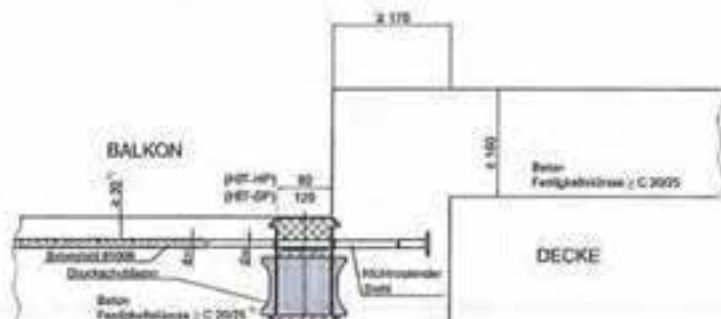
¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



[illegible]

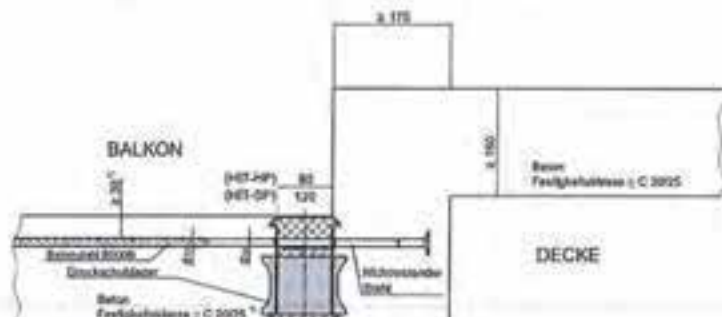
HIT-SP MVX-1012-hh-100-cc-OD														
Spaltzug- und Auflagebeanspruchung		C30/37			C35/40			C35/40			C30/37			
		A _{0,sp,z}		A _{0,sp}	A _{0,sp,z}		A _{0,sp}	A _{0,sp,z}		A _{0,sp}	A _{0,sp,z}		A _{0,sp}	
		beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	beidseitig	ballon- seitig	decken- seitig	
		[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	[cm ²]	[cm ² /lin]	[cm ² /lin]	
		A _{0,sp,z}	A _{0,sp,z}	A _{0,sp}	A _{0,sp,z}	A _{0,sp,z}	A _{0,sp}	A _{0,sp,z}	A _{0,sp,z}	A _{0,sp}	A _{0,sp,z}	A _{0,sp,z}	A _{0,sp}	
		A _{0,sp,z}	0,18	1,41	12,44	0,18	1,52	12,44	0,18	1,52	12,44	0,18	1,52	12,44
A _{0,sp,z}	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44	0,50	1,13	12,44		
A _{0,sp,z}	0,8	0,8/20	110/12	0,8	0,8/18,3	110/12	0,8	0,8/18,3	110/12	0,8	0,8/18,3	110/12		
Tragfähigkeit im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Mittelwert-Quadrat-Mittelwerte für einen v 30 - 50 mm	h _{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		
		M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
		125	-34,3	113,9	-42,9	57,4	-25,7	121,7	-44,8	64,9	-27,0	126,9	-44,8	73,7
		130	-25,9	113,9	-45,1	58,3	-27,0	121,7	-47,3	64,9	-28,4	126,9	-47,3	73,7
135	-22,1	113,9	-47,2	59,3	-28,3	121,7	-48,7	64,9	-29,8	126,9	-48,7	73,7		
140	-19,3	113,9	-49,4	60,3	-29,7	121,7	-50,2	64,9	-31,2	126,9	-50,2	73,7		
145	-16,6	113,9	-51,5	61,2	-31,0	121,7	-51,7	64,9	-32,5	126,9	-51,7	73,7		
150	-13,9	113,9	-53,6	62,2	-32,3	121,7	-52,1	64,9	-33,9	126,9	-52,1	73,7		
155	-13,2	113,9	-55,8	63,1	-33,6	121,7	-52,6	64,9	-35,3	126,9	-52,6	73,7		
160	-13,4	113,9	-57,9	64,0	-34,9	121,7	-52,9	64,9	-36,7	126,9	-52,9	73,7		
165	-14,7	113,9	-60,1	64,9	-36,3	121,7	-53,3	64,9	-38,1	126,9	-53,3	73,7		
170	-16,0	113,9	-62,2	65,8	-37,6	121,7	-53,6	64,9	-39,5	126,9	-53,6	73,7		
175	-17,3	113,9	-64,4	66,7	-38,9	121,7	-53,9	64,9	-40,9	126,9	-53,9	73,7		
180	-18,5	113,9	-66,5	67,6	-40,2	121,7	-54,2	64,9	-42,3	126,9	-54,2	73,7		
185	-19,8	113,9	-68,7	68,5	-41,5	121,7	-54,5	64,9	-43,7	126,9	-54,5	73,7		
190	-21,1	113,9	-70,8	69,4	-42,9	121,7	-54,8	64,9	-45,1	126,9	-54,8	73,7		
195	-22,4	113,9	-72,9	70,3	-44,2	121,7	-55,1	64,9	-46,5	126,9	-55,1	73,7		
200	-23,7	113,9	-75,1	71,2	-45,5	121,7	-55,4	64,9	-47,9	126,9	-55,4	73,7		
205	-25,0	113,9	-77,2	72,1	-46,8	121,7	-55,7	64,9	-49,3	126,9	-55,7	73,7		
210	-26,3	113,9	-79,4	73,0	-48,1	121,7	-56,0	64,9	-50,7	126,9	-56,0	73,7		
215	-27,6	113,9	-81,5	73,9	-49,4	121,7	-56,3	64,9	-52,1	126,9	-56,3	73,7		
220	-28,9	113,9	-83,7	74,8	-50,7	121,7	-56,6	64,9	-53,5	126,9	-56,6	73,7		
225	-30,2	113,9	-85,8	75,7	-52,0	121,7	-56,9	64,9	-54,9	126,9	-56,9	73,7		
230	-31,5	113,9	-88,0	76,6	-53,3	121,7	-57,2	64,9	-56,3	126,9	-57,2	73,7		
235	-32,8	113,9	-90,1	77,5	-54,6	121,7	-57,5	64,9	-57,7	126,9	-57,5	73,7		
240	-34,1	113,9	-92,2	78,4	-55,9	121,7	-57,8	64,9	-59,1	126,9	-57,8	73,7		
245	-35,4	113,9	-94,4	79,3	-57,2	121,7	-58,1	64,9	-60,5	126,9	-58,1	73,7		
250	-36,7	113,9	-96,5	80,2	-58,5	121,7	-58,4	64,9	-61,9	126,9	-58,4	73,7		
255	-38,0	113,9	-98,7	81,1	-59,8	121,7	-58,7	64,9	-63,3	126,9	-58,7	73,7		
260	-39,3	113,9	-100,8	82,0	-61,1	121,7	-59,0	64,9	-64,7	126,9	-59,0	73,7		
265	-40,6	113,9	-102,9	82,9	-62,4	121,7	-59,3	64,9	-66,1	126,9	-59,3	73,7		
270	-41,9	113,9	-105,1	83,8	-63,7	121,7	-59,6	64,9	-67,5	126,9	-59,6	73,7		
275	-43,2	113,9	-107,2	84,7	-65,0	121,7	-59,9	64,9	-68,9	126,9	-59,9	73,7		
280	-44,5	113,9	-109,4	85,6	-66,3	121,7	-60,2	64,9	-70,3	126,9	-60,2	73,7		
285	-45,8	113,9	-111,5	86,5	-67,6	121,7	-60,5	64,9	-71,7	126,9	-60,5	73,7		
290	-47,1	113,9	-113,7	87,4	-68,9	121,7	-60,8	64,9	-73,1	126,9	-60,8	73,7		
295	-48,4	113,9	-115,8	88,3	-70,2	121,7	-61,1	64,9	-74,5	126,9	-61,1	73,7		
300	-49,7	113,9	-118,0	89,2	-71,5	121,7	-61,4	64,9	-75,9	126,9	-61,4	73,7		
f _{ct,td} 30mm	310	-51,0	113,9	-120,1	90,1	-72,8	121,7	-61,7	64,9	-77,3	126,9	-61,7	73,7	
	320	-52,3	113,9	-122,2	91,0	-74,1	121,7	-62,0	64,9	-78,7	126,9	-62,0	73,7	
f _{ct,td} 35mm	330	-53,6	113,9	-124,4	91,9	-75,4	121,7	-62,3	64,9	-80,1	126,9	-62,3	73,7	
	340	-54,9	113,9	-126,5	92,8	-76,7	121,7	-62,6	64,9	-81,5	126,9	-62,6	73,7	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



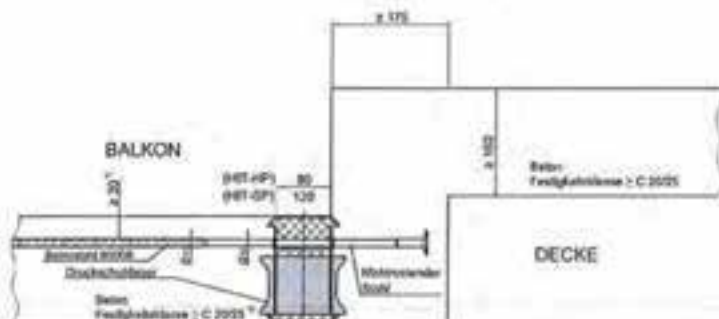
HIT-SP MVX-1112-hh-100-cc-OD																			
Stütz- und Auflagerbewehrung		C20/25						C25/30						C30/37					
		$A_{s,sp}$		$A_{s,r}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,r}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,r}$	$A_{s,sp}$		$A_{s,r}$						
		beidseitig	betonseitig		beidseitig	betonseitig		beidseitig	betonseitig		beidseitig	betonseitig							
		[cm ²]	[cm ² /m]		[cm ²]	[cm ² /m]		[cm ²]	[cm ² /m]		[cm ²]	[cm ² /m]							
		$A_{s,sp}$	$A_{s,r}$		$A_{s,sp}$	$A_{s,r}$		$A_{s,sp}$	$A_{s,r}$		$A_{s,sp}$	$A_{s,r}$							
		$A_{s,sp}$	0,19	1,48	13,57	0,19	1,60	13,57	0,19	1,60	13,57								
$A_{s,r}$	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57	0,50	1,13	13,57										
$A_{s,r}$	08	20x19	130x12	08	20x17,5	130x12	08	20x17,5	130x12										
h-Gen	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)	Punkt 1 (max V)	Punkt 2 (max M)							
													$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm]	$V_{Ed,2}$ [kN]	$M_{Ed,1}$ [kNm]	$V_{Ed,1}$ [kN]	$M_{Ed,2}$ [kNm]
[mm]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]							
125	-24,5	113,8	-48,3	45,8	-27,2	121,7	-48,6	52,6	-27,2	126,9	-48,6	51,4							
130	-25,6	113,8	-49,7	46,7	-27,0	121,7	-51,3	52,6	-29,4	126,9	-51,3	51,4							
135	-27,1	113,8	-51,5	47,5	-28,3	121,7	-54,0	52,6	-29,8	126,9	-54,0	51,4							
140	-28,3	113,8	-53,4	48,2	-28,7	121,7	-56,7	52,6	-31,2	126,9	-56,7	51,4							
145	-29,6	113,8	-55,6	48,8	-31,0	121,7	-59,4	52,6	-32,5	126,9	-59,4	51,4							
150	-30,9	113,8	-58,1	49,4	-32,5	121,7	-62,1	52,6	-33,9	126,9	-62,1	51,4							
155	-32,2	113,8	-60,5	49,8	-33,6	121,7	-64,8	52,6	-35,3	126,9	-64,8	51,4							
160	-33,4	113,8	-62,8	50,3	-34,9	121,7	-67,5	52,6	-36,7	126,9	-67,5	51,4							
165	-34,7	113,8	-65,2	50,8	-36,3	121,7	-70,2	52,6	-38,1	126,9	-70,2	51,4							
170	-36,0	113,8	-67,5	51,1	-37,6	121,7	-72,9	52,6	-39,5	126,9	-72,9	51,4							
175	-37,3	113,8	-69,9	51,5	-38,9	121,7	-75,7	52,6	-40,9	126,9	-75,7	51,4							
180	-38,5	113,8	-72,2	51,8	-40,2	121,7	-78,4	52,6	-42,3	126,9	-78,4	51,4							
185	-39,8	113,8	-74,6	52,1	-41,5	121,7	-81,1	52,6	-43,7	126,9	-81,1	51,4							
190	-41,1	113,8	-77,0	52,4	-42,8	121,7	-83,8	52,6	-45,1	126,9	-83,8	51,4							
195	-42,4	113,8	-79,3	52,8	-44,2	121,7	-86,5	52,6	-46,5	126,9	-86,5	51,4							
200	-43,8	113,8	-81,7	52,9	-45,5	121,7	-89,2	52,6	-47,8	126,9	-89,2	51,4							
205	-44,8	113,8	-84,1	53,1	-46,8	121,7	-91,9	52,6	-49,3	126,9	-91,9	51,4							
210	-46,2	113,8	-86,4	53,3	-48,2	121,7	-94,6	52,6	-50,7	126,9	-94,6	51,4							
215	-47,5	113,8	-88,8	53,5	-49,5	121,7	-97,3	52,6	-52,1	126,9	-97,3	51,4							
220	-48,7	113,8	-91,1	53,7	-50,8	121,7	-100,0	52,6	-53,5	126,9	-100,0	51,4							
225	-50,0	113,8	-93,5	53,9	-52,1	121,7	-102,7	52,6	-54,9	126,9	-102,7	51,4							
230	-51,3	113,8	-95,9	54,0	-53,3	121,7	-105,4	52,6	-56,2	126,9	-105,4	51,4							
235	-52,6	113,8	-98,2	54,2	-54,6	121,7	-108,1	52,6	-57,6	126,9	-108,1	51,4							
240	-53,8	113,8	-100,6	54,3	-55,7	121,7	-110,8	52,6	-59,0	126,9	-110,8	51,4							
245	-55,1	113,8	-102,9	54,5	-57,4	121,7	-113,5	52,6	-60,4	126,9	-113,5	51,4							
250	-56,4	113,8	-105,3	54,6	-58,8	121,7	-116,2	52,6	-61,8	126,9	-116,2	51,4							
255	-57,7	113,8	-107,6	54,7	-60,1	121,7	-118,9	52,6	-63,2	126,9	-118,9	51,4							
260	-58,9	113,8	-110,0	54,8	-61,4	121,7	-121,6	52,6	-64,6	126,9	-121,6	51,4							
265	-60,2	113,8	-112,4	55,0	-62,7	121,7	-124,3	52,6	-66,0	126,9	-124,3	51,4							
270	-61,5	113,8	-114,7	55,1	-64,0	121,7	-127,0	52,6	-67,4	126,9	-127,0	51,4							
275	-62,7	113,8	-117,5	55,2	-65,4	121,7	-129,7	52,6	-68,8	126,9	-129,7	51,4							
280	-64,0	113,8	-119,8	55,3	-66,7	121,7	-132,4	52,6	-70,2	126,9	-132,4	51,4							
285	-65,3	113,8	-121,8	55,4	-68,0	121,7	-135,1	52,6	-71,6	126,9	-135,1	51,4							
290	-66,6	113,8	-124,2	55,4	-69,2	121,7	-137,9	52,6	-73,0	126,9	-137,9	51,4							
295	-67,8	113,8	-126,5	55,5	-70,7	121,7	-140,6	52,6	-74,4	126,9	-140,6	51,4							
300	-69,1	113,8	-128,9	55,6	-72,0	121,7	-143,3	52,6	-75,8	126,9	-143,3	51,4							
Genau! 305mm	-71,7	113,8	-141,5	55,4	-74,6	121,7	-151,5	52,6	-78,6	126,9	-151,5	51,4							
320	-74,2	113,8	-145,3	55,4	-77,3	121,7	-155,5	52,6	-81,2	126,9	-155,5	51,4							
Genau! 315mm	-70,4	113,8	-132,7	55,4	-73,3	121,7	-149,5	52,6	-77,2	126,9	-149,5	51,4							
315	-72,9	113,8	-136,5	55,4	-76,0	121,7	-153,5	52,6	-79,5	126,9	-153,5	51,4							

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX-1212-hh-100-cc-OD														
Spaltgröße und Auflagebewehrung		C20/25						C25/30						
		A _{l,sp}			A _{l,s}			A _{l,sp}			A _{l,s}			
		teilseitig		beidseitig	teilseitig		beidseitig	teilseitig		beidseitig	teilseitig		beidseitig	
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	
		A _{l,sp}	A _{l,s}	A _{l,s}	A _{l,sp}	A _{l,s}	A _{l,s}	A _{l,sp}	A _{l,s}	A _{l,s}	A _{l,sp}	A _{l,s}	A _{l,s}	
		A _{l,sp}	08	08/13	130/13	08	08/13	130/13	A _{l,sp}	08	08/13	130/13	A _{l,sp}	08
h _{eff}	Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)		Punkt 1 (max V)		Punkt 2 (max M)			
	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}	M _{Ed,1}	V _{Ed,1}	M _{Ed,2}	V _{Ed,2}		
[mm]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]		
105	-94,5	113,9	-48,6	34,3	-25,7	121,7	-52,3	40,3	-27,0	126,9	-52,3	49,1		
110	-95,9	113,9	-52,1	35,3	-27,6	121,7	-53,2	40,3	-28,4	126,9	-55,2	49,1		
115	-97,1	113,9	-54,7	36,2	-28,3	121,7	-54,2	40,3	-29,8	126,9	-56,2	49,1		
120	-98,3	113,9	-57,3	36,8	-29,7	121,7	-55,1	40,3	-31,2	126,9	-57,1	49,1		
125	-99,6	113,9	-59,8	37,6	-31,0	121,7	-56,1	40,3	-32,5	126,9	-58,1	49,1		
130	-100,9	113,9	-62,4	38,2	-32,3	121,7	-57,0	40,3	-33,9	126,9	-59,0	49,1		
135	-102,2	113,9	-65,0	38,7	-33,6	121,7	-57,9	40,3	-35,3	126,9	-60,0	49,1		
140	-103,4	113,9	-67,6	39,2	-34,9	121,7	-58,9	40,3	-36,7	126,9	-61,0	49,1		
145	-104,7	113,9	-70,1	39,7	-36,2	121,7	-59,8	40,3	-38,1	126,9	-62,0	49,1		
150	-106,0	113,9	-72,7	40,1	-37,6	121,7	-60,8	40,3	-39,5	126,9	-63,0	49,1		
155	-107,3	113,9	-75,3	40,6	-38,9	121,7	-61,8	40,3	-40,9	126,9	-64,0	49,1		
160	-108,6	113,9	-77,8	40,8	-40,2	121,7	-62,7	40,3	-42,3	126,9	-64,7	49,1		
165	-109,9	113,9	-80,4	41,1	-41,6	121,7	-63,7	40,3	-43,7	126,9	-65,7	49,1		
170	-111,2	113,9	-83,0	41,4	-42,9	121,7	-64,6	40,3	-45,1	126,9	-66,6	49,1		
175	-112,5	113,9	-85,6	41,7	-44,3	121,7	-65,6	40,3	-46,5	126,9	-67,6	49,1		
180	-113,8	113,9	-88,2	41,9	-45,6	121,7	-66,5	40,3	-47,9	126,9	-68,6	49,1		
185	-115,1	113,9	-90,7	42,1	-46,9	121,7	-67,5	40,3	-49,3	126,9	-69,6	49,1		
190	-116,4	113,9	-93,3	42,4	-48,2	121,7	-68,4	40,3	-50,7	126,9	-70,6	49,1		
195	-117,7	113,9	-95,8	42,6	-49,5	121,7	-69,4	40,3	-52,1	126,9	-71,6	49,1		
200	-119,0	113,9	-98,4	42,8	-50,8	121,7	-70,3	40,3	-53,5	126,9	-72,6	49,1		
205	-120,3	113,9	-101,0	42,9	-52,1	121,7	-71,3	40,3	-54,9	126,9	-73,6	49,1		
210	-121,6	113,9	-103,6	43,1	-53,5	121,7	-72,2	40,3	-56,3	126,9	-74,6	49,1		
215	-122,9	113,9	-106,2	43,3	-54,8	121,7	-73,2	40,3	-57,7	126,9	-75,6	49,1		
220	-124,2	113,9	-108,7	43,4	-56,1	121,7	-74,1	40,3	-59,1	126,9	-76,6	49,1		
225	-125,5	113,9	-111,3	43,6	-57,4	121,7	-75,1	40,3	-60,5	126,9	-77,6	49,1		
230	-126,8	113,9	-113,8	43,7	-58,8	121,7	-76,0	40,3	-61,9	126,9	-78,6	49,1		
235	-128,1	113,9	-116,4	43,8	-60,1	121,7	-77,0	40,3	-63,3	126,9	-79,6	49,1		
240	-129,4	113,9	-118,9	44,0	-61,4	121,7	-77,9	40,3	-64,7	126,9	-80,6	49,1		
245	-130,7	113,9	-121,5	44,1	-62,7	121,7	-78,9	40,3	-66,1	126,9	-81,6	49,1		
250	-132,0	113,9	-124,1	44,3	-64,0	121,7	-79,8	40,3	-67,5	126,9	-82,6	49,1		
255	-133,3	113,9	-126,6	44,4	-65,4	121,7	-80,8	40,3	-68,9	126,9	-83,6	49,1		
260	-134,6	113,9	-129,2	44,6	-66,7	121,7	-81,7	40,3	-70,3	126,9	-84,6	49,1		
265	-135,9	113,9	-131,7	44,7	-68,0	121,7	-82,7	40,3	-71,7	126,9	-85,6	49,1		
270	-137,2	113,9	-134,3	44,8	-69,3	121,7	-83,6	40,3	-73,1	126,9	-86,6	49,1		
275	-138,5	113,9	-136,8	44,9	-70,7	121,7	-84,6	40,3	-74,5	126,9	-87,6	49,1		
280	-139,8	113,9	-139,4	45,0	-72,0	121,7	-85,5	40,3	-75,9	126,9	-88,6	49,1		
285	-141,1	113,9	-141,9	45,1	-73,4	121,7	-86,5	40,3	-77,3	126,9	-89,6	49,1		
290	-142,4	113,9	-144,5	45,2	-74,7	121,7	-87,4	40,3	-78,7	126,9	-90,6	49,1		
295	-143,7	113,9	-147,0	45,3	-76,0	121,7	-88,4	40,3	-80,1	126,9	-91,6	49,1		
300	-145,0	113,9	-149,6	45,4	-77,4	121,7	-89,3	40,3	-81,5	126,9	-92,6	49,1		
305	-146,3	113,9	-152,1	45,5	-78,7	121,7	-90,3	40,3	-82,9	126,9	-93,6	49,1		
310	-147,6	113,9	-154,7	45,6	-80,1	121,7	-91,2	40,3	-84,3	126,9	-94,6	49,1		
315	-148,9	113,9	-157,2	45,7	-81,4	121,7	-92,2	40,3	-85,7	126,9	-95,6	49,1		

1) "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



Anlage 3

Sichtvermerk

Siehe Prüfbericht S-WUE 100358 vom 20.12.2021 zur
LGA

Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den 20.12.2021

Der Bearbeiter

Der Leiter

Typenstatik

für

Halfen-Iso-Elemente

Typ HIT-HP/SP MVX-...-OD, -WD, -OU, -WU

Halfen GmbH
Liebigstraße 14
40764 Langenfeld

Typenprüfung

In bautechnischer Hinsicht geprüft

Siehe Prüfbericht S-WUE 100358 vom 29.11.16

LGA

Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den 29.11.16

Der Bearbeiter

Der Leiter



Diese Anlage besteht aus 152 Tabellen.

Element		HIT-HP MVX-0202-hh-100-cc-OD				HIT-HP MVX-0101-hh-050-cc-OD						
b_{Element}	[cm]	100										
n_{St}	je Element	2										
d_{St}	[mm]	12										
$f_{\text{ct,St}}$	[N/mm ²]	435										
n_{CS}	je Element	2										
$V_{\text{CS,CS}}$	[N/CS]	16										
$\Delta_{\text{pH},\text{CS}}$	[mm]	240										
$\Delta_{\text{pH},\text{CS}}$	[mm]	280										
E_{CS}	[N/mm ²]	200000										
E_{CS}	[N/mm ²]	170000										
Betongüte		C20/25		C25/30		C30/37						
f_{tk}	[N/mm ²]	20		25		30						
$\beta_{\text{ct,St}}$	[N/mm]	680		797		797						
$\beta_{\text{ct,St}}$	[N/mm]	12,5		14,5		14,5						
Δ_{St}	[mm]	-0,228		-0,258		-0,251						
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $f_{\text{ct,St}} = 30 \text{ mm}$, $f_{\text{ct,St}} = 25 \text{ mm}$ und $f_{\text{ct,St}} = 30 \text{ mm}$	h -Stärke		$M_{\text{St},1}$	$V_{\text{St},1}$	$M_{\text{St},2}$	$V_{\text{St},2}$	$M_{\text{St},3}$	$V_{\text{St},3}$	$M_{\text{St},4}$	$V_{\text{St},4}$	$M_{\text{St},5}$	$V_{\text{St},5}$
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	u^* [%]	0,87		0,96		0,99		0,99		0,98	
	130	u^* [%]	0,83		0,92		0,95		0,95		0,94	
	135	u^* [%]	0,80		0,88		0,91		0,91		0,90	
	140	u^* [%]	0,76		0,84		0,87		0,87		0,86	
	145	u^* [%]	0,73		0,81		0,83		0,83		0,83	
	150	u^* [%]	0,70		0,78		0,80		0,80		0,79	
	155	u^* [%]	0,68		0,75		0,77		0,77		0,77	
	160	u^* [%]	0,65		0,72		0,74		0,74		0,74	
	165	u^* [%]	0,63		0,69		0,72		0,72		0,71	
	170	u^* [%]	0,61		0,67		0,69		0,69		0,69	
	175	u^* [%]	0,59		0,65		0,67		0,67		0,67	
	180	u^* [%]	0,57		0,63		0,65		0,65		0,64	
	185	u^* [%]	0,55		0,61		0,63		0,63		0,62	
	190	u^* [%]	0,54		0,59		0,61		0,61		0,61	
	195	u^* [%]	0,52		0,58		0,59		0,59		0,59	
	200	u^* [%]	0,51		0,56		0,58		0,58		0,57	
	205	u^* [%]	0,49		0,54		0,56		0,56		0,56	
	210	u^* [%]	0,48		0,53		0,55		0,55		0,54	
	215	u^* [%]	0,47		0,52		0,53		0,53		0,53	
	220	u^* [%]	0,46		0,50		0,52		0,52		0,51	
	225	u^* [%]	0,44		0,49		0,51		0,51		0,50	
	230	u^* [%]	0,43		0,48		0,49		0,49		0,49	
	235	u^* [%]	0,42		0,47		0,48		0,48		0,48	
	240	u^* [%]	0,41		0,46		0,47		0,47		0,47	
	245	u^* [%]	0,40		0,45		0,46		0,46		0,46	
	250	u^* [%]	0,40		0,44		0,45		0,45		0,45	
	255	u^* [%]	0,39		0,43		0,44		0,44		0,44	
	260	u^* [%]	0,38		0,42		0,43		0,43		0,43	
	265	u^* [%]	0,37		0,41		0,42		0,42		0,42	
	270	u^* [%]	0,36		0,40		0,41		0,41		0,41	
	275	u^* [%]	0,36		0,39		0,41		0,41		0,40	
	280	u^* [%]	0,35		0,39		0,40		0,40		0,39	
	285	u^* [%]	0,34		0,38		0,39		0,39		0,39	
	290	u^* [%]	0,34		0,37		0,38		0,38		0,38	
	295	u^* [%]	0,33		0,36		0,38		0,38		0,37	
	300	u^* [%]	0,32		0,36		0,37		0,37		0,37	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0202-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0101-hh-050-cc-OD

Anlage 3_1

Element		HIT-HP MVX-0302-hh-100-cc-00												
Stützhöhe	[cm]	100												
Stütze	je Element	3												
d_s	[mm]	12												
f_{ct}	[N/mm ²]	435												
$f_{ct,sp}$	je Element	2												
$V_{Rd,cm}$	[kN/CSB]	36												
$\Delta_{st,1,0}$	[mm]	240												
$\Delta_{st,1,0}$	[mm]	280												
$E_{s,01}$	[N/mm ²]	200000												
$E_{s,02}$	[N/mm ²]	170000												
Betongüte		C30/35				C35/30				C30/37				
f_{ck}	[N/mm ²]	20				25				30				
$R_{ct,01}$	[N/mm]	680				797				797				
$R_{ct,02}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
Δ_s	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251				
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge (für $S_{max} = 30$ mm, $S_{min} = 35$ mm und $S_{max} = 50$ mm)	$h-S_{max}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$	$M_{Rd,6}$	$V_{Rd,6}$
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	u^* [%]	0,66		0,94		0,75		0,98		0,80		0,97	
	130	u^* [%]	0,63		0,90		0,72		0,94		0,76		0,93	
	135	u^* [%]	0,60		0,86		0,68		0,90		0,73		0,89	
	140	u^* [%]	0,58		0,83		0,66		0,86		0,70		0,86	
	145	u^* [%]	0,55		0,80		0,63		0,83		0,67		0,82	
	150	u^* [%]	0,53		0,77		0,60		0,80		0,64		0,79	
	155	u^* [%]	0,51		0,74		0,58		0,77		0,62		0,76	
	160	u^* [%]	0,49		0,71		0,56		0,74		0,60		0,74	
	165	u^* [%]	0,48		0,69		0,54		0,72		0,57		0,71	
	170	u^* [%]	0,46		0,67		0,52		0,69		0,56		0,69	
	175	u^* [%]	0,44		0,65		0,51		0,67		0,54		0,66	
	180	u^* [%]	0,43		0,63		0,49		0,65		0,52		0,64	
	185	u^* [%]	0,42		0,61		0,47		0,63		0,50		0,62	
	190	u^* [%]	0,40		0,59		0,46		0,61		0,49		0,61	
	195	u^* [%]	0,39		0,57		0,45		0,59		0,47		0,59	
	200	u^* [%]	0,38		0,56		0,43		0,58		0,46		0,57	
	205	u^* [%]	0,37		0,54		0,42		0,56		0,45		0,56	
	210	u^* [%]	0,36		0,53		0,41		0,55		0,44		0,54	
	215	u^* [%]	0,35		0,52		0,40		0,53		0,43		0,53	
	220	u^* [%]	0,34		0,50		0,39		0,52		0,41		0,52	
	225	u^* [%]	0,33		0,49		0,38		0,51		0,40		0,50	
	230	u^* [%]	0,33		0,48		0,37		0,49		0,39		0,49	
	235	u^* [%]	0,32		0,47		0,36		0,48		0,39		0,48	
	240	u^* [%]	0,31		0,46		0,35		0,47		0,38		0,47	
	245	u^* [%]	0,30		0,45		0,35		0,46		0,37		0,46	
	250	u^* [%]	0,30		0,44		0,34		0,45		0,36		0,45	
	255	u^* [%]	0,29		0,43		0,33		0,44		0,35		0,44	
	260	u^* [%]	0,29		0,42		0,32		0,43		0,34		0,43	
	265	u^* [%]	0,28		0,41		0,32		0,42		0,34		0,42	
	270	u^* [%]	0,27		0,40		0,31		0,41		0,33		0,41	
275	u^* [%]	0,27		0,39		0,31		0,41		0,32		0,40		
280	u^* [%]	0,26		0,39		0,30		0,40		0,32		0,40		
285	u^* [%]	0,26		0,38		0,29		0,39		0,31		0,39		
290	u^* [%]	0,25		0,37		0,29		0,38		0,31		0,38		
295	u^* [%]	0,25		0,37		0,28		0,38		0,30		0,37		
300	u^* [%]	0,24		0,36		0,28		0,37		0,30		0,37		

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0402-hh-100-cc-OD				HIT-HP MVX-0201-hh-050-cc-OD			
Brücken	[cm]	100							
r_{Hb}	je Element	4							
d_s	[mm]	12							
f_{yk}	[N/mm ²]	435							
r_{CSB}	je Element	2							
$V_{\text{Hb,CSB}}$	[kN/CSB]	16							
$\Delta x_{\text{Hb,CSB}}$	[mm]	240							
$N_{\text{Hb,CSB}}$	[mm]	280							
$E_{s,Hb}$	[N/mm ²]	200000							
$E_{s,Hb}$	[N/mm ²]	170000							
Betongüte		C20/25		C25/30		C30/37			
$f_{ct,k}$	[N/mm ²]	20		25		30			
$\bar{f}_{ct,90}$	[N/mm ²]	680		797		797			
$\bar{f}_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5			
Δx_k	[mm]	-0,228		-0,258		-0,251			
Schallungüberhöhung $\bar{U}^1$ in [%] der Kraglänge für $E_{\text{Hb}} = 20 \text{ mm}$, $E_{\text{Hb}} \leq 30 \text{ mm}$ und $E_{\text{Hb}} \geq 50 \text{ mm}$		$\bar{U}_{\text{Hb,CSB}}$	$V_{\text{Hb,CSB}}$	$\bar{U}_{\text{Hb,CSB}}$	$V_{\text{Hb,CSB}}$	$\bar{U}_{\text{Hb,CSB}}$	$V_{\text{Hb,CSB}}$	$\bar{U}_{\text{Hb,CSB}}$	$V_{\text{Hb,CSB}}$
		[mm]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,55	0,90	0,63	0,96	0,66	0,95
		130	0° [%]	0,53	0,87	0,60	0,92	0,63	0,91
		135	0° [%]	0,50	0,83	0,57	0,88	0,60	0,88
		140	0° [%]	0,48	0,81	0,55	0,85	0,58	0,84
		145	0° [%]	0,46	0,78	0,53	0,82	0,55	0,81
		150	0° [%]	0,45	0,75	0,51	0,79	0,53	0,78
		155	0° [%]	0,43	0,73	0,49	0,76	0,51	0,75
		160	0° [%]	0,41	0,70	0,47	0,73	0,49	0,73
		165	0° [%]	0,40	0,68	0,45	0,71	0,48	0,71
		170	0° [%]	0,38	0,66	0,44	0,69	0,46	0,68
		175	0° [%]	0,37	0,64	0,42	0,67	0,45	0,66
		180	0° [%]	0,36	0,62	0,41	0,65	0,43	0,64
		185	0° [%]	0,35	0,60	0,40	0,63	0,42	0,62
		190	0° [%]	0,34	0,59	0,39	0,61	0,41	0,60
		195	0° [%]	0,33	0,57	0,37	0,59	0,38	0,59
		200	0° [%]	0,32	0,55	0,36	0,58	0,38	0,57
		205	0° [%]	0,31	0,54	0,35	0,56	0,37	0,56
		210	0° [%]	0,30	0,53	0,34	0,55	0,36	0,54
		215	0° [%]	0,29	0,51	0,34	0,53	0,35	0,53
		220	0° [%]	0,29	0,50	0,33	0,52	0,34	0,51
		225	0° [%]	0,28	0,49	0,32	0,51	0,34	0,50
		230	0° [%]	0,27	0,48	0,31	0,49	0,33	0,49
		235	0° [%]	0,27	0,47	0,30	0,48	0,32	0,48
		240	0° [%]	0,26	0,46	0,30	0,47	0,31	0,47
		245	0° [%]	0,25	0,45	0,29	0,46	0,31	0,46
		250	0° [%]	0,25	0,44	0,28	0,45	0,30	0,45
		255	0° [%]	0,24	0,43	0,28	0,44	0,29	0,44
		260	0° [%]	0,24	0,42	0,27	0,43	0,29	0,43
		265	0° [%]	0,23	0,41	0,27	0,42	0,28	0,42
		270	0° [%]	0,23	0,40	0,26	0,41	0,27	0,41
		275	0° [%]	0,22	0,39	0,26	0,41	0,27	0,40
		280	0° [%]	0,22	0,39	0,25	0,40	0,26	0,40
		285	0° [%]	0,22	0,38	0,25	0,39	0,26	0,39
		290	0° [%]	0,21	0,37	0,24	0,38	0,25	0,38
		295	0° [%]	0,21	0,37	0,24	0,38	0,25	0,37
		300	0° [%]	0,20	0,36	0,23	0,37	0,24	0,37

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0402-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0201-hh-050-cc-OD

Anlage 3_3

Element		HIT-HP MVX-0502-hh-100-cc-OD											
h_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	5											
d_s	[mm]	12											
f_{yk}	[N/mm ²]	435											
$n_{\text{St,20}}$	je Element	2											
$V_{\text{St,1,00}}$	[kN/CSB]	15											
$M_{\text{St,1,00}}$	[mm]	240											
$M_{\text{St,2,00}}$	[mm]	280											
$E_{s,01}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,02}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{td}	[N/mm ²]	20				25				30			
$f_{ct,td}$	[N/mm ²]	600				797				797			
$f_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
ΔL_s	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung $\bar{u}^1$ in [%] der Kraglänge für $G_{\text{max}} = 20 \text{ mm}$, $G_{\text{min}} = 35 \text{ mm}$ und $G_{\text{max}} = 50 \text{ mm}$		$h-G_{\text{max}}$		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	$\bar{u}^1$ [%]	0,49	0,80	0,56	0,88	0,58	0,90				
		130	$\bar{u}^1$ [%]	0,47	0,77	0,53	0,85	0,55	0,86				
		135	$\bar{u}^1$ [%]	0,45	0,75	0,51	0,82	0,53	0,83				
		140	$\bar{u}^1$ [%]	0,43	0,72	0,49	0,79	0,51	0,80				
		145	$\bar{u}^1$ [%]	0,41	0,70	0,47	0,76	0,49	0,78				
		150	$\bar{u}^1$ [%]	0,39	0,67	0,45	0,74	0,47	0,75				
		155	$\bar{u}^1$ [%]	0,38	0,65	0,43	0,71	0,45	0,72				
		160	$\bar{u}^1$ [%]	0,37	0,63	0,42	0,69	0,43	0,70				
		165	$\bar{u}^1$ [%]	0,35	0,61	0,40	0,66	0,42	0,68				
		170	$\bar{u}^1$ [%]	0,34	0,59	0,39	0,64	0,40	0,66				
		175	$\bar{u}^1$ [%]	0,33	0,57	0,37	0,62	0,39	0,64				
		180	$\bar{u}^1$ [%]	0,32	0,56	0,36	0,61	0,38	0,62				
		185	$\bar{u}^1$ [%]	0,31	0,54	0,35	0,59	0,37	0,60				
		190	$\bar{u}^1$ [%]	0,30	0,53	0,34	0,57	0,36	0,58				
		195	$\bar{u}^1$ [%]	0,29	0,51	0,33	0,56	0,35	0,57				
		200	$\bar{u}^1$ [%]	0,28	0,50	0,32	0,54	0,34	0,55				
		205	$\bar{u}^1$ [%]	0,27	0,49	0,31	0,53	0,33	0,54				
		210	$\bar{u}^1$ [%]	0,27	0,47	0,30	0,51	0,32	0,52				
		215	$\bar{u}^1$ [%]	0,26	0,46	0,30	0,50	0,31	0,51				
		220	$\bar{u}^1$ [%]	0,25	0,45	0,29	0,49	0,30	0,50				
		225	$\bar{u}^1$ [%]	0,25	0,44	0,28	0,48	0,29	0,49				
		230	$\bar{u}^1$ [%]	0,24	0,43	0,27	0,46	0,29	0,48				
		235	$\bar{u}^1$ [%]	0,24	0,42	0,27	0,45	0,28	0,46				
		240	$\bar{u}^1$ [%]	0,23	0,41	0,26	0,44	0,27	0,45				
		245	$\bar{u}^1$ [%]	0,22	0,40	0,26	0,43	0,27	0,44				
		250	$\bar{u}^1$ [%]	0,22	0,39	0,25	0,42	0,26	0,43				
		255	$\bar{u}^1$ [%]	0,22	0,38	0,24	0,42	0,26	0,41				
		260	$\bar{u}^1$ [%]	0,21	0,38	0,24	0,41	0,25	0,42				
		265	$\bar{u}^1$ [%]	0,21	0,37	0,23	0,40	0,25	0,41				
		270	$\bar{u}^1$ [%]	0,20	0,36	0,23	0,39	0,24	0,40				
		275	$\bar{u}^1$ [%]	0,20	0,36	0,23	0,38	0,24	0,39				
		280	$\bar{u}^1$ [%]	0,19	0,35	0,22	0,38	0,23	0,39				
		285	$\bar{u}^1$ [%]	0,19	0,34	0,22	0,37	0,23	0,38				
		290	$\bar{u}^1$ [%]	0,19	0,34	0,21	0,36	0,22	0,37				
		295	$\bar{u}^1$ [%]	0,18	0,33	0,21	0,35	0,22	0,36				
		300	$\bar{u}^1$ [%]	0,18	0,32	0,20	0,35	0,21	0,36				

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0502-hh-100-cc-OD

Anlage 3_4

Element		HIT-HP MVX-0203-hh-100-cc-OD											
ρ_{Spann}	[cm]	100											
ρ_{St}	µ Element	2											
ϕ_s	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
ρ_{StB}	µ Element	3											
$V_{\text{StB,200}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{StB,1,25}}$	[mm]	240											
$M_{\text{StB,1,40}}$	[mm]	280											
$f_{ct,25}$	[N/mm ²]	200000											
$f_{ct,40}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
$f_{ct,k}$	[N/mm ²]	20				25				30			
$f_{ct,100}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$f_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung σ^* in [%] der Kraglänge für $C_{\text{min}} = 30$ mm, $C_{\text{max}} = 35$ mm und $C_{\text{min}} = 50$ mm		$\rho\text{-}C_{\text{min}}$		$M_{\text{StB,1}}$	$V_{\text{StB,1}}$	$M_{\text{StB,2}}$	$V_{\text{StB,2}}$	$M_{\text{StB,3}}$	$V_{\text{StB,3}}$	$M_{\text{StB,4}}$	$V_{\text{StB,4}}$	$M_{\text{StB,5}}$	$V_{\text{StB,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
			σ^* [%]										
		125		0,96		0,96		0,99		0,99		0,99	
		130		0,92		0,92		0,95		0,95		0,94	
		135		0,88		0,88		0,91		0,91		0,90	
		140		0,84		0,84		0,87		0,87		0,86	
		145		0,81		0,81		0,83		0,83		0,83	
		150		0,78		0,78		0,80		0,80		0,79	
		155		0,75		0,75		0,77		0,77		0,76	
		160		0,72		0,72		0,74		0,74		0,74	
		165		0,69		0,69		0,72		0,72		0,71	
		170		0,67		0,67		0,69		0,69		0,69	
		175		0,65		0,65		0,67		0,67		0,66	
		180		0,63		0,63		0,65		0,65		0,64	
		185		0,61		0,61		0,63		0,63		0,62	
		190		0,59		0,59		0,61		0,61		0,61	
		195		0,57		0,57		0,59		0,59		0,59	
		200		0,56		0,56		0,58		0,58		0,57	
		205		0,54		0,54		0,56		0,56		0,56	
		210		0,53		0,53		0,54		0,54		0,54	
		215		0,51		0,51		0,53		0,53		0,53	
		220		0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		225		0,49		0,49		0,50		0,50		0,50	
		230		0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		235		0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		240		0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		245		0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		250		0,44		0,44		0,45		0,45		0,45	
		255		0,43		0,43		0,44		0,44		0,44	
		260		0,42		0,42		0,43		0,43		0,43	
		265		0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		270		0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	
		275		0,39		0,39		0,40		0,40		0,40	
		280		0,39		0,39		0,40		0,40		0,39	
		285		0,38		0,38		0,39		0,39		0,39	
		290		0,37		0,37		0,38		0,38		0,38	
		295		0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	
		300		0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Gement		HIT-HP MVX-0303-hh-100-cc-OD											
b_{Element}	[cm]	100											
n_{B}	in Element	3											
d_s	[mm]	12											
$f_{ct,0}$	[N/mm ²]	435											
$n_{\text{B,0}}$	in Element	3											
$V_{\text{B,0}}$	[kN/CSB]	16											
$N_{\text{B,0}}$	[mm]	240											
$d_{\text{B,0}}$	[mm]	280											
$E_{\text{B,0}}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{\text{B,0}}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,0}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$R_{ct,0}$	[N/mm ²]	32,5				34,5				34,5			
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $C_{\text{min}} = 30 \text{ mm}$, $C_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$ und $C_{\text{min}} = 50 \text{ mm}$		$h-C_{\text{min}}$		$M_{\text{B,0,1}}$	$V_{\text{B,0,1}}$	$M_{\text{B,0,2}}$	$V_{\text{B,0,2}}$	$M_{\text{B,0,3}}$	$V_{\text{B,0,3}}$	$M_{\text{B,0,4}}$	$V_{\text{B,0,4}}$	$M_{\text{B,0,5}}$	$V_{\text{B,0,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	U^* [%]	0,87		0,96		0,99		0,99		0,98	
		130	U^* [%]	0,83		0,92		0,95		0,95		0,94	
		135	U^* [%]	0,80		0,88		0,91		0,91		0,90	
		140	U^* [%]	0,76		0,84		0,87		0,87		0,86	
		145	U^* [%]	0,73		0,81		0,83		0,83		0,83	
		150	U^* [%]	0,70		0,78		0,80		0,80		0,79	
		155	U^* [%]	0,68		0,75		0,77		0,77		0,77	
		160	U^* [%]	0,65		0,72		0,74		0,74		0,74	
		165	U^* [%]	0,63		0,69		0,72		0,72		0,71	
		170	U^* [%]	0,61		0,67		0,69		0,69		0,69	
		175	U^* [%]	0,59		0,65		0,67		0,67		0,67	
		180	U^* [%]	0,57		0,63		0,65		0,65		0,64	
		185	U^* [%]	0,55		0,61		0,63		0,63		0,62	
		190	U^* [%]	0,54		0,59		0,61		0,61		0,61	
		195	U^* [%]	0,52		0,58		0,59		0,59		0,59	
		200	U^* [%]	0,51		0,56		0,58		0,58		0,57	
		205	U^* [%]	0,49		0,54		0,56		0,56		0,56	
		210	U^* [%]	0,48		0,53		0,55		0,55		0,54	
		215	U^* [%]	0,47		0,52		0,53		0,53		0,53	
		220	U^* [%]	0,46		0,50		0,52		0,52		0,51	
		225	U^* [%]	0,44		0,49		0,51		0,51		0,50	
		230	U^* [%]	0,43		0,48		0,49		0,49		0,49	
		235	U^* [%]	0,42		0,47		0,48		0,48		0,48	
		240	U^* [%]	0,41		0,46		0,47		0,47		0,47	
		245	U^* [%]	0,40		0,45		0,46		0,46		0,46	
		250	U^* [%]	0,40		0,44		0,45		0,45		0,45	
		255	U^* [%]	0,39		0,43		0,44		0,44		0,44	
		260	U^* [%]	0,38		0,42		0,43		0,43		0,43	
		265	U^* [%]	0,37		0,41		0,42		0,42		0,42	
		270	U^* [%]	0,36		0,40		0,41		0,41		0,41	
		275	U^* [%]	0,36		0,39		0,41		0,41		0,40	
		280	U^* [%]	0,35		0,39		0,40		0,40		0,39	
		285	U^* [%]	0,34		0,38		0,39		0,39		0,39	
		290	U^* [%]	0,34		0,37		0,38		0,38		0,38	
		295	U^* [%]	0,33		0,36		0,38		0,38		0,37	
		300	U^* [%]	0,32		0,36		0,37		0,37		0,37	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0303-hh-100-cc-OD

Anlage 3_6

Element		HIT-HP MVX-0403-hh-100-cc-OD												
h_{Element}	[cm]	100												
n_{St}	je Element	4												
d_{St}	[mm]	12												
f_{St}	[N/mm²]	435												
n_{Guss}	je Element	3												
V_{Guss}	[N/CSB]	16												
$M_{\text{St,1,0}}$	[mm]	240												
$M_{\text{St,2,0}}$	[mm]	280												
$f_{\text{c,el}}$	[N/mm²]	200000												
$f_{\text{c,0}}$	[N/mm²]	170000												
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{td}	[N/mm²]	20				25				30				
$R_{\text{t,td}}$	[N/mm]	680				797				797				
$R_{\text{t,v}}$	[N/mm²]	12,5				14,5				14,5				
Δ_s	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251				
Schalungsüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$, $b_{\text{Stab}} \leq 35 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stab}} \leq 50 \text{ mm}$	$h - c_{\text{Guss}}$		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	0° [%]	0,71		0,95		0,81		0,99		0,86		0,98	
	130	0° [%]	0,68		0,91		0,77		0,94		0,82		0,94	
	135	0° [%]	0,65		0,87		0,74		0,90		0,79		0,90	
	140	0° [%]	0,62		0,83		0,71		0,87		0,75		0,86	
	145	0° [%]	0,60		0,80		0,68		0,83		0,72		0,82	
	150	0° [%]	0,57		0,77		0,65		0,80		0,70		0,79	
	155	0° [%]	0,55		0,74		0,63		0,77		0,67		0,76	
	160	0° [%]	0,53		0,72		0,61		0,74		0,65		0,74	
	165	0° [%]	0,51		0,69		0,59		0,72		0,62		0,71	
	170	0° [%]	0,50		0,67		0,57		0,69		0,60		0,69	
	175	0° [%]	0,48		0,65		0,55		0,67		0,58		0,67	
	180	0° [%]	0,47		0,63		0,53		0,65		0,56		0,64	
	185	0° [%]	0,45		0,61		0,51		0,63		0,55		0,62	
	190	0° [%]	0,44		0,59		0,50		0,61		0,53		0,61	
	195	0° [%]	0,42		0,57		0,48		0,59		0,52		0,59	
	200	0° [%]	0,41		0,56		0,47		0,58		0,50		0,57	
	205	0° [%]	0,40		0,54		0,46		0,56		0,49		0,56	
	210	0° [%]	0,39		0,53		0,45		0,55		0,47		0,54	
	215	0° [%]	0,38		0,52		0,43		0,53		0,46		0,53	
	220	0° [%]	0,37		0,50		0,42		0,52		0,45		0,52	
	225	0° [%]	0,36		0,49		0,41		0,51		0,44		0,50	
	230	0° [%]	0,35		0,48		0,40		0,49		0,43		0,49	
	235	0° [%]	0,34		0,47		0,39		0,48		0,42		0,48	
	240	0° [%]	0,34		0,46		0,38		0,47		0,41		0,47	
	245	0° [%]	0,33		0,45		0,38		0,46		0,40		0,46	
	250	0° [%]	0,32		0,44		0,37		0,45		0,39		0,45	
	255	0° [%]	0,32		0,43		0,36		0,44		0,38		0,44	
	260	0° [%]	0,31		0,42		0,35		0,43		0,37		0,43	
	265	0° [%]	0,30		0,41		0,34		0,42		0,37		0,42	
	270	0° [%]	0,30		0,40		0,34		0,41		0,36		0,41	
	275	0° [%]	0,29		0,39		0,33		0,41		0,35		0,40	
	280	0° [%]	0,28		0,39		0,32		0,40		0,35		0,40	
	285	0° [%]	0,28		0,38		0,32		0,39		0,34		0,39	
	290	0° [%]	0,27		0,37		0,31		0,38		0,33		0,38	
	295	0° [%]	0,27		0,37		0,31		0,38		0,33		0,37	
	300	0° [%]	0,26		0,36		0,30		0,37		0,32		0,37	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0403-hh-100-cc-OD

Anlage 3_7

Element		HIT-HP MVX-0503-hh-100-cc-OD											
Bruchweite	[cm]	100											
f_{ts}	je Element	5											
d_s	[mm]	12											
$f_{t,2}$	[N/mm ²]	435											
$f_{t,2,20}$	je Element	3											
$V_{Rd,CSH}$	[kN/CSH]	16											
$M_{Rd,CSH}$	[mm]	240											
$M_{Rd,CSH}$	[mm]	280											
$E_{s,20}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,20}$	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ck}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,1,20}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{ct,2}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon_s$	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung ϕ^* in [%] der Kraglänge für $d_{max} = 20$ mm; $d_{max} = 20$ mm und $d_{max} = 30$ mm		$h - c_{top}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
			ϕ^* [%]										
		125	ϕ^* [%]	0,62	0,93	0,70	0,98	0,74	0,97				
		130	ϕ^* [%]	0,59	0,89	0,67	0,93	0,71	0,93				
		135	ϕ^* [%]	0,56	0,86	0,64	0,90	0,68	0,89				
		140	ϕ^* [%]	0,54	0,82	0,61	0,86	0,65	0,85				
		145	ϕ^* [%]	0,52	0,79	0,59	0,83	0,62	0,82				
		150	ϕ^* [%]	0,50	0,76	0,57	0,80	0,60	0,79				
		155	ϕ^* [%]	0,48	0,74	0,54	0,77	0,58	0,76				
		160	ϕ^* [%]	0,46	0,71	0,52	0,74	0,55	0,73				
		165	ϕ^* [%]	0,44	0,69	0,51	0,71	0,54	0,71				
		170	ϕ^* [%]	0,43	0,67	0,49	0,69	0,52	0,69				
		175	ϕ^* [%]	0,42	0,65	0,47	0,67	0,50	0,66				
		180	ϕ^* [%]	0,40	0,63	0,46	0,65	0,48	0,64				
		185	ϕ^* [%]	0,39	0,61	0,44	0,63	0,47	0,62				
		190	ϕ^* [%]	0,38	0,59	0,43	0,61	0,46	0,61				
		195	ϕ^* [%]	0,37	0,57	0,42	0,59	0,44	0,59				
		200	ϕ^* [%]	0,36	0,56	0,41	0,58	0,43	0,57				
		205	ϕ^* [%]	0,35	0,54	0,40	0,56	0,42	0,56				
		210	ϕ^* [%]	0,34	0,53	0,38	0,55	0,41	0,54				
		215	ϕ^* [%]	0,33	0,51	0,37	0,53	0,40	0,53				
		220	ϕ^* [%]	0,32	0,50	0,37	0,52	0,39	0,52				
		225	ϕ^* [%]	0,31	0,49	0,36	0,51	0,38	0,50				
		230	ϕ^* [%]	0,31	0,48	0,35	0,49	0,37	0,49				
		235	ϕ^* [%]	0,30	0,47	0,34	0,48	0,36	0,48				
		240	ϕ^* [%]	0,29	0,46	0,33	0,47	0,35	0,47				
		245	ϕ^* [%]	0,28	0,45	0,32	0,46	0,34	0,46				
		250	ϕ^* [%]	0,28	0,44	0,32	0,45	0,34	0,45				
		255	ϕ^* [%]	0,27	0,43	0,31	0,44	0,33	0,44				
		260	ϕ^* [%]	0,27	0,42	0,30	0,43	0,32	0,43				
		265	ϕ^* [%]	0,26	0,41	0,30	0,42	0,31	0,42				
		270	ϕ^* [%]	0,26	0,40	0,29	0,41	0,31	0,41				
		275	ϕ^* [%]	0,25	0,39	0,29	0,41	0,30	0,40				
		280	ϕ^* [%]	0,25	0,39	0,28	0,40	0,30	0,40				
		285	ϕ^* [%]	0,24	0,38	0,27	0,39	0,29	0,39				
		290	ϕ^* [%]	0,24	0,37	0,27	0,38	0,29	0,38				
		295	ϕ^* [%]	0,23	0,37	0,26	0,38	0,28	0,37				
		300	ϕ^* [%]	0,23	0,36	0,26	0,37	0,27	0,37				

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0603-hh-100-cc-OD											
Breite b	[cm]	100											
n_{sp}	je Element	6											
d_s	[mm]	12											
f_{td}	[N/mm ²]	435											
n_{csb}	je Element	3											
$V_{0.05-0.95}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta d_{0.05-0.95}$	[mm]	240											
$M_{0.05-0.95}$	[mm]	280											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$f_{ct,1d}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$E_{f,1d}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δd_e	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $E_{s,el} = 20 \text{ mm}$, $E_{s,el} = 25 \text{ mm}$ und $E_{s,el} = 30 \text{ mm}$		$h-E_{s,el}$		$M_{0.05}$	$V_{0.05}$	$M_{0.5}$	$V_{0.5}$	$M_{0.95}$	$V_{0.95}$	$M_{0.05}$	$V_{0.05}$	$M_{0.5}$	$V_{0.5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,55	0,90	0,63	0,96	0,66	0,95				
		130	0° [%]	0,53	0,87	0,60	0,92	0,63	0,91				
		135	0° [%]	0,50	0,83	0,57	0,88	0,60	0,88				
		140	0° [%]	0,48	0,81	0,55	0,85	0,58	0,84				
		145	0° [%]	0,46	0,78	0,53	0,82	0,55	0,81				
		150	0° [%]	0,45	0,75	0,51	0,79	0,53	0,78				
		155	0° [%]	0,43	0,73	0,49	0,76	0,51	0,75				
		160	0° [%]	0,41	0,70	0,47	0,73	0,49	0,73				
		165	0° [%]	0,40	0,68	0,45	0,71	0,48	0,71				
		170	0° [%]	0,38	0,66	0,44	0,69	0,46	0,68				
		175	0° [%]	0,37	0,64	0,42	0,67	0,45	0,66				
		180	0° [%]	0,36	0,62	0,41	0,65	0,43	0,64				
		185	0° [%]	0,35	0,60	0,40	0,63	0,42	0,62				
		190	0° [%]	0,34	0,59	0,39	0,61	0,41	0,60				
		195	0° [%]	0,33	0,57	0,37	0,59	0,39	0,59				
		200	0° [%]	0,32	0,55	0,36	0,58	0,38	0,57				
		205	0° [%]	0,31	0,54	0,35	0,56	0,37	0,56				
		210	0° [%]	0,30	0,53	0,34	0,55	0,36	0,54				
		215	0° [%]	0,29	0,51	0,34	0,53	0,35	0,53				
		220	0° [%]	0,29	0,50	0,33	0,52	0,34	0,51				
		225	0° [%]	0,28	0,49	0,32	0,51	0,34	0,50				
		230	0° [%]	0,27	0,48	0,31	0,49	0,33	0,49				
		235	0° [%]	0,27	0,47	0,30	0,48	0,32	0,48				
		240	0° [%]	0,26	0,46	0,30	0,47	0,31	0,47				
		245	0° [%]	0,25	0,45	0,29	0,46	0,31	0,46				
		250	0° [%]	0,25	0,44	0,28	0,45	0,30	0,45				
		255	0° [%]	0,24	0,43	0,28	0,44	0,29	0,44				
		260	0° [%]	0,24	0,42	0,27	0,43	0,29	0,43				
		265	0° [%]	0,23	0,41	0,27	0,42	0,28	0,42				
		270	0° [%]	0,23	0,40	0,26	0,41	0,27	0,41				
		275	0° [%]	0,22	0,39	0,26	0,41	0,27	0,40				
		280	0° [%]	0,22	0,39	0,25	0,40	0,26	0,40				
		285	0° [%]	0,22	0,38	0,25	0,39	0,26	0,39				
		290	0° [%]	0,21	0,37	0,24	0,38	0,25	0,38				
		295	0° [%]	0,21	0,37	0,24	0,38	0,25	0,37				
		300	0° [%]	0,20	0,36	0,23	0,37	0,24	0,37				

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0703-hh-100-cc-OD											
b_{Stange}	[cm]	100											
h_{St}	μ Element	7											
d_s	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{ctd}	μ Beton	3											
$V_{Rd,ctd}$	[kN/CSB]	16											
$M_{Rd,ctd}$	[mm]	240											
$M_{Rd,ctd}$	[mm]	280											
$E_{s,ctd}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,ctd}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$f_{ct,90}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$f_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Bewehrungsüberhöhung $\bar{\sigma}^*$ in [%] der Kräftegröße für $\sigma_{\text{Stn}} \leq 30 \text{ N/mm}^2$, $\sigma_{\text{Stn}} \leq 30 \text{ N/mm}^2$ und $\sigma_{\text{Stn}} \leq 50 \text{ N/mm}^2$		$h - d_{\text{Stange}}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,51	0,84	0,58	0,93	0,60	0,93	0,60	0,93	0,60	0,93
		130	0° [%]	0,48	0,81	0,55	0,89	0,58	0,89	0,58	0,89	0,58	0,89
		135	0° [%]	0,46	0,78	0,53	0,86	0,55	0,86	0,55	0,86	0,55	0,86
		140	0° [%]	0,44	0,76	0,50	0,83	0,53	0,83	0,53	0,83	0,53	0,83
		145	0° [%]	0,43	0,73	0,48	0,80	0,51	0,80	0,51	0,80	0,51	0,80
		150	0° [%]	0,41	0,71	0,46	0,77	0,49	0,77	0,49	0,77	0,49	0,77
		155	0° [%]	0,39	0,68	0,45	0,75	0,47	0,75	0,47	0,75	0,47	0,75
		160	0° [%]	0,38	0,66	0,43	0,72	0,45	0,72	0,45	0,72	0,45	0,72
		165	0° [%]	0,37	0,64	0,42	0,70	0,44	0,70	0,44	0,70	0,44	0,70
		170	0° [%]	0,35	0,62	0,40	0,68	0,42	0,68	0,42	0,68	0,42	0,68
		175	0° [%]	0,34	0,60	0,39	0,66	0,41	0,66	0,41	0,66	0,41	0,66
		180	0° [%]	0,33	0,59	0,38	0,64	0,39	0,64	0,39	0,64	0,39	0,64
		185	0° [%]	0,32	0,57	0,36	0,62	0,38	0,62	0,38	0,62	0,38	0,62
		190	0° [%]	0,31	0,55	0,35	0,60	0,37	0,60	0,37	0,60	0,37	0,60
		195	0° [%]	0,30	0,54	0,34	0,58	0,36	0,58	0,36	0,58	0,36	0,58
		200	0° [%]	0,29	0,52	0,33	0,57	0,35	0,57	0,35	0,57	0,35	0,57
		205	0° [%]	0,28	0,51	0,32	0,55	0,34	0,55	0,34	0,55	0,34	0,55
		210	0° [%]	0,28	0,50	0,32	0,54	0,33	0,54	0,33	0,54	0,33	0,54
		215	0° [%]	0,27	0,49	0,31	0,53	0,32	0,53	0,32	0,53	0,32	0,53
		220	0° [%]	0,26	0,47	0,30	0,51	0,31	0,51	0,31	0,51	0,31	0,51
		225	0° [%]	0,26	0,46	0,29	0,50	0,31	0,50	0,31	0,50	0,31	0,50
		230	0° [%]	0,25	0,45	0,28	0,49	0,30	0,49	0,30	0,49	0,30	0,49
		235	0° [%]	0,24	0,44	0,28	0,48	0,29	0,48	0,29	0,48	0,29	0,48
		240	0° [%]	0,24	0,43	0,27	0,47	0,28	0,47	0,28	0,47	0,28	0,47
		245	0° [%]	0,23	0,42	0,27	0,46	0,28	0,46	0,28	0,46	0,28	0,46
		250	0° [%]	0,23	0,41	0,26	0,45	0,27	0,45	0,27	0,45	0,27	0,45
		255	0° [%]	0,22	0,40	0,25	0,44	0,27	0,44	0,27	0,44	0,27	0,44
		260	0° [%]	0,22	0,40	0,25	0,43	0,26	0,43	0,26	0,43	0,26	0,43
		265	0° [%]	0,21	0,39	0,24	0,42	0,26	0,42	0,26	0,42	0,26	0,42
		270	0° [%]	0,21	0,38	0,24	0,41	0,25	0,41	0,25	0,41	0,25	0,41
		275	0° [%]	0,21	0,37	0,23	0,40	0,25	0,40	0,25	0,40	0,25	0,40
		280	0° [%]	0,20	0,37	0,23	0,39	0,24	0,39	0,24	0,39	0,24	0,40
		285	0° [%]	0,20	0,36	0,22	0,39	0,24	0,39	0,24	0,39	0,24	0,39
		290	0° [%]	0,19	0,35	0,22	0,38	0,23	0,38	0,23	0,38	0,23	0,38
		295	0° [%]	0,19	0,35	0,22	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37
		300	0° [%]	0,19	0,34	0,21	0,37	0,22	0,37	0,22	0,37	0,22	0,37

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0204-hh-100-cc-OD			HIT-HP MVX-0102-hh-050-cc-OD							
h_{Element}	[cm]	100										
n_{St}	je Element	2										
ϕ_s	[mm]	12										
f_{yk}	[N/mm ²]	435										
n_{Stab}	je Element	4										
$V_{Rd,CSB}$	[kN/CSB]	16										
$\Delta l_{s,CSB}$	[mm]	240										
$\Delta l_{s,LSB}$	[mm]	280										
$E_{s,CS}$	[N/mm ²]	200000										
$E_{s,LS}$	[N/mm ²]	170000										
Betongüte		C20/25		C25/30		C30/37						
f_{ct}	[N/mm ²]	20		25		30						
$f_{ct,90}$	[N/mm ²]	680		797		797						
$f_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5						
Δl_s	[mm]	-0,228		-0,258		-0,251						
Schalungsüberhöhung δ' in [%] der Kraglänge für $C_{min} = 20$ mm, $C_{max} = 30$ mm und $C_{max} \times 50$ mm	$h-C_{min}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	0° [%]	0,96		0,96		0,99		0,99		0,98	
	130	0° [%]	0,92		0,92		0,95		0,95		0,94	
	135	0° [%]	0,88		0,88		0,90		0,90		0,90	
	140	0° [%]	0,84		0,84		0,87		0,87		0,86	
	145	0° [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,82	
	150	0° [%]	0,77		0,77		0,80		0,80		0,79	
	155	0° [%]	0,75		0,75		0,77		0,77		0,76	
	160	0° [%]	0,72		0,72		0,74		0,74		0,74	
	165	0° [%]	0,69		0,69		0,71		0,71		0,71	
	170	0° [%]	0,67		0,67		0,69		0,69		0,69	
	175	0° [%]	0,65		0,65		0,67		0,67		0,66	
	180	0° [%]	0,63		0,63		0,65		0,65		0,64	
	185	0° [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,62	
	190	0° [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,60	
	195	0° [%]	0,57		0,57		0,59		0,59		0,59	
	200	0° [%]	0,56		0,56		0,57		0,57		0,57	
	205	0° [%]	0,54		0,54		0,56		0,56		0,55	
	210	0° [%]	0,53		0,53		0,54		0,54		0,54	
	215	0° [%]	0,51		0,51		0,53		0,53		0,53	
	220	0° [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
	225	0° [%]	0,49		0,49		0,50		0,50		0,50	
	230	0° [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
	235	0° [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
	240	0° [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
	245	0° [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
	250	0° [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45	
	255	0° [%]	0,43		0,43		0,44		0,44		0,44	
	260	0° [%]	0,42		0,42		0,43		0,43		0,43	
	265	0° [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
	270	0° [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	
	275	0° [%]	0,39		0,39		0,40		0,40		0,40	
	280	0° [%]	0,38		0,38		0,40		0,40		0,39	
	285	0° [%]	0,38		0,38		0,39		0,39		0,39	
	290	0° [%]	0,37		0,37		0,38		0,38		0,38	
	295	0° [%]	0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	
	300	0° [%]	0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0204-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0102-hh-050-cc-OD

Anlage 3_11

Element		HIT-HP MVX-0304-hh-100-cc-OD											
h _{ges}	[cm]	100											
n _{sp}	in Element	3											
d _s	[mm]	12											
f _{td}	[N/mm²]	435											
n _{CSB}	in Element	4											
V _{HA-CSB}	[kN/CSB]	36											
ΔL _{HT,CSB}	[mm]	240											
ΔL _{HT,HT}	[mm]	280											
f _{ct,HT}	[N/mm²]	200000											
f _{ct,HT}	[N/mm²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f _{ct}	[N/mm²]	20				25				30			
f _{ct,HT}	[N/mm²]	680				797				797			
f _{ct,HT}	[N/mm²]	12,5				14,5				14,5			
ΔL _s	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung $\bar{u}^*$ in [%] der Kraglänge für $l_{\text{ges}} = 20 \text{ mm}$, $l_{\text{ges}} = 35 \text{ mm}$ und $l_{\text{ges}} = 50 \text{ mm}$		h- $\bar{u}_{\text{ges}}$		M _{RA,1}	V _{RA,1}	M _{RA,2}	V _{RA,2}	M _{RA,3}	V _{RA,3}	M _{RA,4}	V _{RA,4}	M _{RA,5}	V _{RA,5}
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,96		0,96		0,99		0,99		0,99	
		130	0° [%]	0,92		0,92		0,95		0,95		0,94	
		135	0° [%]	0,88		0,88		0,91		0,91		0,90	
		140	0° [%]	0,84		0,84		0,87		0,87		0,86	
		145	0° [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,83	
		150	0° [%]	0,78		0,78		0,80		0,80		0,79	
		155	0° [%]	0,75		0,75		0,77		0,77		0,76	
		160	0° [%]	0,72		0,72		0,74		0,74		0,74	
		165	0° [%]	0,69		0,69		0,72		0,72		0,71	
		170	0° [%]	0,67		0,67		0,69		0,69		0,69	
		175	0° [%]	0,65		0,65		0,67		0,67		0,66	
		180	0° [%]	0,63		0,63		0,65		0,65		0,64	
		185	0° [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,62	
		190	0° [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,61	
		195	0° [%]	0,57		0,57		0,59		0,59		0,59	
		200	0° [%]	0,56		0,56		0,58		0,58		0,57	
		205	0° [%]	0,54		0,54		0,56		0,56		0,56	
		210	0° [%]	0,53		0,53		0,54		0,54		0,54	
		215	0° [%]	0,52		0,52		0,53		0,53		0,53	
		220	0° [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		225	0° [%]	0,49		0,49		0,50		0,50		0,50	
		230	0° [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		235	0° [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		240	0° [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		245	0° [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		250	0° [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45	
		255	0° [%]	0,43		0,43		0,44		0,44		0,44	
		260	0° [%]	0,42		0,42		0,43		0,43		0,43	
		265	0° [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		270	0° [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	
		275	0° [%]	0,39		0,39		0,40		0,40		0,40	
		280	0° [%]	0,39		0,39		0,40		0,40		0,39	
		285	0° [%]	0,38		0,38		0,39		0,39		0,39	
		290	0° [%]	0,37		0,37		0,38		0,38		0,38	
		295	0° [%]	0,36		0,36		0,38		0,38		0,37	
		300	0° [%]	0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0404-hh-100-cc-OD				HIT-HP MVX-0202-hh-050-cc-OD				HIT-HP MVX-0101-hh-025-cc-OD			
Stärke	[cm]	100				16				280			
n_{sp}	je Element	4				4				4			
ϕ_s	[mm]	12				12				12			
f_{ed}	[N/mm ²]	435				435				435			
n_{CSB}	je Element	4				4				4			
$V_{ed,CSB}$	[kN/CSB]	16				16				16			
$\Delta l_{ed,CSB}$	[mm]	240				240				240			
$\Delta l_{ed,CSB}$	[mm]	280				280				280			
$E_{s,ed}$	[N/mm ²]	200000				200000				200000			
$E_{s,ed}$	[N/mm ²]	170000				170000				170000			
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\bar{\sigma}_{ct,0}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\bar{\sigma}_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δl_d	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kräftegröße für $C_{min} = 20$ mm, $C_{min} \geq 30$ mm und $C_{min} \geq 50$ mm		$b \cdot C_{min}$		$M_{ed,1}$	$V_{ed,1}$	$M_{ed,2}$	$V_{ed,2}$	$M_{ed,3}$	$V_{ed,3}$	$M_{ed,4}$	$V_{ed,4}$	$M_{ed,5}$	$V_{ed,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
			u^* [%]										
		125	u^* [%]	0,87	0,96	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
		130	u^* [%]	0,83	0,92	0,95	0,95	0,95	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
		135	u^* [%]	0,80	0,88	0,91	0,91	0,91	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
		140	u^* [%]	0,76	0,84	0,87	0,87	0,87	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
		145	u^* [%]	0,73	0,81	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
		150	u^* [%]	0,70	0,78	0,80	0,80	0,80	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
		155	u^* [%]	0,68	0,75	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
		160	u^* [%]	0,65	0,72	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
		165	u^* [%]	0,63	0,69	0,72	0,72	0,72	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
		170	u^* [%]	0,61	0,67	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
		175	u^* [%]	0,59	0,65	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
		180	u^* [%]	0,57	0,63	0,65	0,65	0,65	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
		185	u^* [%]	0,55	0,61	0,63	0,63	0,63	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
		190	u^* [%]	0,54	0,59	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
		195	u^* [%]	0,52	0,58	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
		200	u^* [%]	0,51	0,56	0,58	0,58	0,58	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
		205	u^* [%]	0,49	0,54	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
		210	u^* [%]	0,48	0,53	0,55	0,55	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
		215	u^* [%]	0,47	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
		220	u^* [%]	0,46	0,50	0,52	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
		225	u^* [%]	0,44	0,49	0,51	0,51	0,51	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
		230	u^* [%]	0,43	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
		235	u^* [%]	0,42	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
		240	u^* [%]	0,41	0,46	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
		245	u^* [%]	0,40	0,45	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
		250	u^* [%]	0,40	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
		255	u^* [%]	0,39	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
		260	u^* [%]	0,38	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
		265	u^* [%]	0,37	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
		270	u^* [%]	0,36	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
		275	u^* [%]	0,36	0,39	0,41	0,41	0,41	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
		280	u^* [%]	0,35	0,39	0,40	0,40	0,40	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
		285	u^* [%]	0,34	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
		290	u^* [%]	0,34	0,37	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
		295	u^* [%]	0,33	0,36	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
		300	u^* [%]	0,32	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
		$C_{min} = 30$ mm		0,31	0,32	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
		320	u^* [%]	0,30	0,31	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
		$C_{min} = 35$ mm		0,32	0,33	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
		315	u^* [%]	0,31	0,32	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0404-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0202-hh-050-cc-OD
HIT-HP MVX 0101-hh-025-cc-OD

Anlage 3_13

HIT-HP MVX-0504-hh-100-cc-OD													
Element													
B_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	5											
ϕ_{St}	[mm]	12											
f_{yk}	[N/mm ²]	435											
n_{CS}	je Element	4											
$V_{\text{St,CS}}$	[kN/CSB]	15											
$M_{\text{St,CS}}$	[mm]	240											
$M_{\text{St,CS}}$	[mm]	280											
E_{St}	[N/mm ²]	200000											
E_{St}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{td}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{\text{t,td}}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\beta_{\text{t,tv}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δd	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung ϕ^* in [%] der Kraglänge für $G_{\text{St}} = 20 \text{ mm}$, $G_{\text{St}} = 25 \text{ mm}$ und $G_{\text{St}} = 30 \text{ mm}$		B_{CS}		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	ϕ^* [%]	0,74	0,95	0,85	0,99	0,90	0,98	0,90	0,98	0,90	0,98
		130	ϕ^* [%]	0,71	0,91	0,81	0,94	0,80	0,94	0,80	0,94	0,80	0,94
		135	ϕ^* [%]	0,68	0,87	0,77	0,90	0,82	0,90	0,82	0,90	0,82	0,90
		140	ϕ^* [%]	0,65	0,84	0,74	0,87	0,79	0,87	0,79	0,87	0,79	0,87
		145	ϕ^* [%]	0,62	0,80	0,71	0,83	0,76	0,83	0,76	0,83	0,76	0,83
		150	ϕ^* [%]	0,60	0,77	0,68	0,80	0,73	0,80	0,73	0,80	0,73	0,80
		155	ϕ^* [%]	0,58	0,74	0,66	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77
		160	ϕ^* [%]	0,56	0,72	0,63	0,74	0,68	0,74	0,68	0,74	0,68	0,74
		165	ϕ^* [%]	0,54	0,69	0,61	0,72	0,65	0,72	0,65	0,72	0,65	0,72
		170	ϕ^* [%]	0,53	0,67	0,59	0,69	0,63	0,69	0,63	0,69	0,63	0,69
		175	ϕ^* [%]	0,50	0,65	0,57	0,67	0,61	0,67	0,61	0,67	0,61	0,67
		180	ϕ^* [%]	0,49	0,63	0,55	0,65	0,59	0,65	0,59	0,65	0,59	0,65
		185	ϕ^* [%]	0,47	0,61	0,54	0,63	0,57	0,63	0,57	0,63	0,57	0,63
		190	ϕ^* [%]	0,46	0,59	0,52	0,61	0,56	0,61	0,56	0,61	0,56	0,61
		195	ϕ^* [%]	0,44	0,57	0,51	0,59	0,54	0,59	0,54	0,59	0,54	0,59
		200	ϕ^* [%]	0,43	0,56	0,49	0,58	0,52	0,58	0,52	0,58	0,52	0,58
		205	ϕ^* [%]	0,42	0,54	0,48	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56
		210	ϕ^* [%]	0,41	0,53	0,47	0,55	0,50	0,55	0,50	0,55	0,50	0,55
		215	ϕ^* [%]	0,40	0,52	0,45	0,53	0,48	0,53	0,48	0,53	0,48	0,53
		220	ϕ^* [%]	0,39	0,50	0,44	0,52	0,47	0,52	0,47	0,52	0,47	0,52
		225	ϕ^* [%]	0,38	0,49	0,43	0,51	0,46	0,51	0,46	0,51	0,46	0,51
		230	ϕ^* [%]	0,37	0,48	0,42	0,49	0,45	0,49	0,45	0,49	0,45	0,49
		235	ϕ^* [%]	0,36	0,47	0,41	0,48	0,44	0,48	0,44	0,48	0,44	0,48
		240	ϕ^* [%]	0,35	0,46	0,40	0,47	0,43	0,47	0,43	0,47	0,43	0,47
		245	ϕ^* [%]	0,34	0,45	0,39	0,46	0,42	0,46	0,42	0,46	0,42	0,46
		250	ϕ^* [%]	0,34	0,44	0,38	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45
		255	ϕ^* [%]	0,33	0,43	0,38	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44
		260	ϕ^* [%]	0,32	0,42	0,37	0,43	0,39	0,43	0,39	0,43	0,39	0,43
		265	ϕ^* [%]	0,32	0,41	0,36	0,42	0,38	0,42	0,38	0,42	0,38	0,42
		270	ϕ^* [%]	0,31	0,40	0,35	0,41	0,38	0,41	0,38	0,41	0,38	0,41
		275	ϕ^* [%]	0,30	0,39	0,35	0,41	0,37	0,41	0,37	0,41	0,37	0,41
		280	ϕ^* [%]	0,30	0,39	0,34	0,40	0,36	0,40	0,36	0,40	0,36	0,40
		285	ϕ^* [%]	0,29	0,38	0,33	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39
		290	ϕ^* [%]	0,29	0,37	0,33	0,38	0,35	0,38	0,35	0,38	0,35	0,38
		295	ϕ^* [%]	0,28	0,37	0,32	0,38	0,34	0,38	0,34	0,38	0,34	0,38
		300	ϕ^* [%]	0,28	0,36	0,31	0,37	0,34	0,37	0,34	0,37	0,34	0,37
		$G_{\text{St}} = 20 \text{ mm}$	310	ϕ^* [%]	0,27	0,33	0,30	0,36	0,32	0,36	0,32	0,36	0,32
		320	ϕ^* [%]	0,26	0,32	0,29	0,34	0,31	0,34	0,31	0,34	0,31	0,34
		$G_{\text{St}} = 25 \text{ mm}$	305	ϕ^* [%]	0,27	0,33	0,31	0,36	0,33	0,36	0,33	0,36	0,33
		315	ϕ^* [%]	0,26	0,32	0,30	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0504-hh-100-cc-OD

Anlage 3_14

Element		HIT-HP MVX-0604-hh-100-cc-OD												HIT-HP MVX-0302-hh-050-cc-OD											
B _{trag}	[cm]	100																							
R _{tr}	je Element	8																							
d _h	[mm]	12																							
f _{yk}	[N/mm²]	435																							
R _{ct,28}	je Element	4																							
V _{ak,CSB}	[kN/CSB]	15																							
M _{ak,LSL}	[mm]	240																							
M _{ak,LSL}	[mm]	280																							
f _{ct,45}	[N/mm²]	200000																							
f _{ct,45}	[N/mm²]	170000																							
Betonklasse		C20/25						C25/30						C30/37											
f _{td}	[N/mm²]	20						25						30											
B _{1,M}	[N/mm]	600						797						797											
B _{1,V}	[N/mm²]	12,5						14,5						14,5											
Δ _h	[mm]	-0,228						-0,258						-0,251											
Schalungsüberhöhung δ* in [%] der Kraglänge für C _{min} = 30 mm, C _{max} = 30 mm und C _{max} = 50 mm	B-C _{min}		M _{ak,LS}	V _{ak,LS}	M _{ak,LS}	V _{ak,LS}	M _{ak,LS}	V _{ak,LS}	M _{ak,LS}	V _{ak,LS}	M _{ak,LS}	V _{ak,LS}	M _{ak,LS}	V _{ak,LS}	M _{ak,LS}	V _{ak,LS}	M _{ak,LS}	V _{ak,LS}	M _{ak,LS}	V _{ak,LS}	M _{ak,LS}	V _{ak,LS}	M _{ak,LS}	V _{ak,LS}	
	[mm]		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
	125	0° [%]	0,66	0,94	0,75	0,98	0,80	0,97																	
	130	0° [%]	0,63	0,90	0,72	0,94	0,76	0,93																	
	135	0° [%]	0,60	0,86	0,68	0,90	0,73	0,89																	
	140	0° [%]	0,58	0,83	0,66	0,86	0,70	0,86																	
	145	0° [%]	0,55	0,80	0,63	0,83	0,67	0,82																	
	150	0° [%]	0,53	0,77	0,60	0,80	0,64	0,79																	
	155	0° [%]	0,51	0,74	0,58	0,77	0,62	0,76																	
	160	0° [%]	0,49	0,71	0,56	0,74	0,60	0,74																	
	165	0° [%]	0,48	0,69	0,54	0,72	0,57	0,71																	
	170	0° [%]	0,46	0,67	0,52	0,69	0,56	0,69																	
	175	0° [%]	0,44	0,65	0,51	0,67	0,54	0,66																	
	180	0° [%]	0,43	0,63	0,49	0,65	0,52	0,64																	
	185	0° [%]	0,42	0,61	0,47	0,63	0,50	0,62																	
	190	0° [%]	0,40	0,59	0,46	0,61	0,49	0,61																	
	195	0° [%]	0,39	0,57	0,45	0,59	0,47	0,59																	
	200	0° [%]	0,38	0,56	0,43	0,58	0,46	0,57																	
	205	0° [%]	0,37	0,54	0,42	0,56	0,45	0,56																	
	210	0° [%]	0,36	0,53	0,41	0,55	0,44	0,54																	
	215	0° [%]	0,35	0,52	0,40	0,53	0,43	0,53																	
	220	0° [%]	0,34	0,50	0,39	0,52	0,41	0,52																	
	225	0° [%]	0,33	0,49	0,38	0,51	0,40	0,50																	
	230	0° [%]	0,33	0,48	0,37	0,49	0,39	0,49																	
	235	0° [%]	0,32	0,47	0,36	0,48	0,39	0,48																	
	240	0° [%]	0,31	0,46	0,35	0,47	0,38	0,47																	
	245	0° [%]	0,30	0,45	0,35	0,46	0,37	0,46																	
	250	0° [%]	0,30	0,44	0,34	0,45	0,36	0,45																	
	255	0° [%]	0,29	0,43	0,33	0,44	0,35	0,44																	
	260	0° [%]	0,29	0,42	0,32	0,43	0,34	0,43																	
	265	0° [%]	0,28	0,41	0,32	0,42	0,34	0,42																	
	270	0° [%]	0,27	0,40	0,31	0,41	0,33	0,41																	
	275	0° [%]	0,27	0,39	0,31	0,41	0,32	0,40																	
	280	0° [%]	0,26	0,39	0,30	0,40	0,32	0,40																	
	285	0° [%]	0,26	0,38	0,29	0,39	0,31	0,39																	
290	0° [%]	0,25	0,37	0,29	0,38	0,31	0,38																		
295	0° [%]	0,25	0,37	0,28	0,38	0,30	0,37																		
300	0° [%]	0,24	0,36	0,28	0,37	0,30	0,37																		
C _{min} = 30 mm	310	0° [%]	0,24	0,33	0,27	0,36	0,28	0,35																	
	320	0° [%]	0,23	0,32	0,26	0,34	0,28	0,34																	
C _{max} = 35 mm	305	0° [%]	0,24	0,34	0,27	0,36	0,29	0,36																	
	315	0° [%]	0,23	0,32	0,26	0,35	0,28	0,35																	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0604-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0302-hh-050-cc-OD

Anlage 3_15

Element		HIT-HP MVX-0704-hh-100-cc-OD											
h_{Element}	[cm]	100											
r_{HSP}	je Element	7											
ϕ_L	[mm]	12											
I_{HSP}	[N/mm ²]	425											
R_{HSP}	je Element	4											
$V_{\text{HSP,CSB}}$	[N/CSB]	15											
$M_{\text{HSP,CSB}}$	[mm]	240											
$M_{\text{HSP,CSB}}$	[mm]	280											
E_{HSP}	[N/mm ²]	200000											
E_{HSP}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
β_{ctd}	[N/mm]	680				797				797			
β_{ctv}	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $G_{\text{Stn}} \leq 30 \text{ mm}$, $G_{\text{Stn}} \leq 35 \text{ mm}$ und $G_{\text{Stn}} \leq 50 \text{ mm}$		h_{CSB}		$M_{\text{HSP,1}}$	$V_{\text{HSP,1}}$	$M_{\text{HSP,2}}$	$V_{\text{HSP,2}}$	$M_{\text{HSP,3}}$	$V_{\text{HSP,3}}$	$M_{\text{HSP,4}}$	$V_{\text{HSP,4}}$	$M_{\text{HSP,5}}$	$V_{\text{HSP,5}}$
		[mm]		[Nmm/m]	[N/m]	[Nmm/m]	[N/m]	[Nmm/m]	[N/m]	[Nmm/m]	[N/m]	[Nmm/m]	[N/m]
			u^* [%]										
		125	0°	0,60	0,92	0,68	0,97	0,72	0,96				
		130	0°	0,57	0,89	0,65	0,93	0,69	0,92				
		135	0°	0,55	0,85	0,62	0,89	0,66	0,89				
		140	0°	0,52	0,82	0,60	0,86	0,63	0,85				
		145	0°	0,50	0,79	0,57	0,82	0,60	0,82				
		150	0°	0,48	0,76	0,55	0,79	0,58	0,79				
		155	0°	0,46	0,73	0,53	0,77	0,56	0,76				
		160	0°	0,45	0,71	0,51	0,74	0,54	0,73				
		165	0°	0,43	0,69	0,49	0,71	0,52	0,71				
		170	0°	0,42	0,66	0,47	0,69	0,50	0,69				
		175	0°	0,40	0,64	0,46	0,67	0,48	0,66				
		180	0°	0,39	0,62	0,44	0,65	0,47	0,64				
		185	0°	0,38	0,61	0,43	0,63	0,46	0,62				
		190	0°	0,37	0,59	0,42	0,61	0,44	0,61				
		195	0°	0,36	0,57	0,41	0,59	0,43	0,59				
		200	0°	0,35	0,56	0,39	0,58	0,42	0,57				
		205	0°	0,34	0,54	0,38	0,56	0,41	0,56				
		210	0°	0,33	0,53	0,37	0,55	0,39	0,54				
		215	0°	0,32	0,51	0,36	0,53	0,38	0,53				
		220	0°	0,31	0,50	0,35	0,52	0,37	0,51				
		225	0°	0,30	0,49	0,35	0,51	0,37	0,50				
		230	0°	0,30	0,48	0,34	0,49	0,36	0,49				
		235	0°	0,29	0,47	0,33	0,48	0,35	0,48				
		240	0°	0,28	0,46	0,32	0,47	0,34	0,47				
		245	0°	0,28	0,45	0,31	0,46	0,33	0,46				
		250	0°	0,27	0,44	0,31	0,45	0,32	0,45				
		255	0°	0,26	0,43	0,30	0,44	0,32	0,44				
		260	0°	0,26	0,42	0,29	0,43	0,31	0,43				
		265	0°	0,25	0,41	0,29	0,42	0,30	0,42				
		270	0°	0,25	0,40	0,28	0,41	0,30	0,41				
		275	0°	0,24	0,39	0,28	0,41	0,29	0,40				
		280	0°	0,24	0,39	0,27	0,40	0,29	0,40				
		285	0°	0,23	0,38	0,27	0,39	0,28	0,39				
		290	0°	0,23	0,37	0,26	0,38	0,28	0,38				
		295	0°	0,23	0,37	0,26	0,38	0,27	0,37				
		300	0°	0,22	0,36	0,25	0,37	0,27	0,37				
$G_{\text{Stn}} = 30 \text{ mm}$		310	0°	0,21	0,33	0,24	0,36	0,26	0,35				
		320	0°	0,21	0,32	0,23	0,35	0,25	0,34				
$G_{\text{Stn}} = 35 \text{ mm}$		305	0°	0,22	0,34	0,25	0,36	0,26	0,36				
		315	0°	0,21	0,33	0,24	0,35	0,25	0,35				

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0804-hh-100-cc-OD				HIT-HP MVX-0402-hh-050-cc-OD				HIT-HP MVX-0201-hh-025-cc-OD			
D_{Element}	[cm]	100				100				100			
d_{Stab}	je Element [mm]	8				8				8			
d_{St}	[mm]	12				12				12			
f_{td}	[N/mm ²]	435				435				435			
n_{Stab}	je Element	4				4				4			
$V_{\text{Stab,CSB}}$	[kN/CSB]	16				16				16			
$M_{\text{Stab,CSB}}$	[mm]	240				240				240			
$M_{\text{Stab,CSB}}$	[mm]	280				280				280			
E_{Stab}	[N/mm ²]	200000				200000				200000			
T_{Stab}	[N/mm ²]	170000				170000				170000			
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ck}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{\text{ct,1,6}}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\beta_{\text{ct,v}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
α_{ct}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $E_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$, $E_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$ und $E_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		$M_{\text{Stab,1}}$	$V_{\text{Stab,1}}$	$M_{\text{Stab,2}}$	$V_{\text{Stab,2}}$	$M_{\text{Stab,1}}$	$V_{\text{Stab,1}}$	$M_{\text{Stab,2}}$	$V_{\text{Stab,2}}$	$M_{\text{Stab,1}}$	$V_{\text{Stab,1}}$	$M_{\text{Stab,2}}$	$V_{\text{Stab,2}}$
		[Nmm/m]	[N/m]	[Nmm/m]	[N/m]	[Nmm/m]	[N/m]	[Nmm/m]	[N/m]	[Nmm/m]	[N/m]	[Nmm/m]	[N/m]
		[mm]											
125	0° [%]	0,55	0,90	0,63	0,96	0,66	0,95	0,66	0,95	0,66	0,95	0,66	0,95
130	0° [%]	0,53	0,87	0,60	0,92	0,63	0,91	0,63	0,91	0,63	0,91	0,63	0,91
135	0° [%]	0,50	0,83	0,57	0,88	0,60	0,88	0,60	0,88	0,60	0,88	0,60	0,88
140	0° [%]	0,48	0,81	0,55	0,85	0,58	0,84	0,58	0,84	0,58	0,84	0,58	0,84
145	0° [%]	0,46	0,78	0,53	0,82	0,55	0,81	0,55	0,81	0,55	0,81	0,55	0,81
150	0° [%]	0,45	0,75	0,51	0,79	0,53	0,78	0,53	0,78	0,53	0,78	0,53	0,78
155	0° [%]	0,43	0,73	0,49	0,76	0,51	0,75	0,51	0,75	0,51	0,75	0,51	0,75
160	0° [%]	0,41	0,70	0,47	0,73	0,49	0,71	0,49	0,71	0,49	0,71	0,49	0,71
165	0° [%]	0,40	0,68	0,45	0,71	0,48	0,69	0,48	0,69	0,48	0,69	0,48	0,69
170	0° [%]	0,38	0,66	0,44	0,69	0,46	0,68	0,46	0,68	0,46	0,68	0,46	0,68
175	0° [%]	0,37	0,64	0,42	0,67	0,45	0,66	0,45	0,66	0,45	0,66	0,45	0,66
180	0° [%]	0,36	0,62	0,41	0,65	0,43	0,64	0,43	0,64	0,43	0,64	0,43	0,64
185	0° [%]	0,35	0,60	0,40	0,63	0,42	0,62	0,42	0,62	0,42	0,62	0,42	0,62
190	0° [%]	0,34	0,59	0,39	0,61	0,41	0,60	0,41	0,60	0,41	0,60	0,41	0,60
195	0° [%]	0,33	0,57	0,37	0,59	0,39	0,58	0,39	0,58	0,39	0,58	0,39	0,58
200	0° [%]	0,32	0,55	0,36	0,58	0,38	0,57	0,38	0,57	0,38	0,57	0,38	0,57
205	0° [%]	0,31	0,54	0,35	0,56	0,37	0,55	0,37	0,55	0,37	0,55	0,37	0,55
210	0° [%]	0,30	0,53	0,34	0,55	0,36	0,54	0,36	0,54	0,36	0,54	0,36	0,54
215	0° [%]	0,29	0,51	0,34	0,53	0,35	0,53	0,35	0,53	0,35	0,53	0,35	0,53
220	0° [%]	0,29	0,50	0,33	0,52	0,34	0,51	0,34	0,51	0,34	0,51	0,34	0,51
225	0° [%]	0,28	0,49	0,32	0,51	0,34	0,50	0,34	0,50	0,34	0,50	0,34	0,50
230	0° [%]	0,27	0,48	0,31	0,49	0,33	0,49	0,33	0,49	0,33	0,49	0,33	0,49
235	0° [%]	0,27	0,47	0,30	0,48	0,32	0,48	0,32	0,48	0,32	0,48	0,32	0,48
240	0° [%]	0,26	0,46	0,30	0,47	0,31	0,47	0,31	0,47	0,31	0,47	0,31	0,47
245	0° [%]	0,25	0,45	0,29	0,46	0,31	0,46	0,31	0,46	0,31	0,46	0,31	0,46
250	0° [%]	0,25	0,44	0,28	0,45	0,30	0,45	0,30	0,45	0,30	0,45	0,30	0,45
255	0° [%]	0,24	0,43	0,28	0,44	0,29	0,44	0,29	0,44	0,29	0,44	0,29	0,44
260	0° [%]	0,24	0,42	0,27	0,43	0,29	0,43	0,29	0,43	0,29	0,43	0,29	0,43
265	0° [%]	0,23	0,41	0,27	0,42	0,28	0,42	0,28	0,42	0,28	0,42	0,28	0,42
270	0° [%]	0,23	0,40	0,26	0,41	0,27	0,41	0,27	0,41	0,27	0,41	0,27	0,41
275	0° [%]	0,22	0,39	0,26	0,41	0,27	0,40	0,27	0,40	0,27	0,40	0,27	0,40
280	0° [%]	0,22	0,39	0,25	0,40	0,26	0,40	0,26	0,40	0,26	0,40	0,26	0,40
285	0° [%]	0,22	0,38	0,25	0,39	0,26	0,39	0,26	0,39	0,26	0,39	0,26	0,39
290	0° [%]	0,21	0,37	0,24	0,38	0,25	0,38	0,25	0,38	0,25	0,38	0,25	0,38
295	0° [%]	0,21	0,37	0,24	0,38	0,25	0,38	0,25	0,38	0,25	0,38	0,25	0,38
300	0° [%]	0,20	0,36	0,23	0,37	0,24	0,37	0,24	0,37	0,24	0,37	0,24	0,37
$E_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,20	0,34	0,22	0,36	0,24	0,36	0,24	0,36	0,24	0,36	0,35
	320	0° [%]	0,19	0,32	0,22	0,35	0,23	0,35	0,23	0,35	0,23	0,35	0,34
$E_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,20	0,34	0,23	0,36	0,24	0,36	0,24	0,36	0,24	0,36	0,35
	315	0° [%]	0,19	0,33	0,22	0,35	0,23	0,35	0,23	0,35	0,23	0,35	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0804-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0402-hh-050-cc-OD
HIT-HP MVX 0201-hh-025-cc-OD

Anlage 3_17

Element		HIT-HP MVX-0904-hh-100-cc-OD												
h_{Element}	[cm]	100												
n_{St}	je Element	9												
d_s	[mm]	12												
f_{yk}	[N/mm ²]	435												
n_{CSB}	je Element	4												
V_{CSB}	[kN/CSB]	15												
$M_{\text{akt,0,0}}$	[mm]	240												
$M_{\text{akt,1,0}}$	[mm]	280												
E_{akt}	[N/mm ²]	200000												
E_{akt}	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{tk}	[N/mm ²]	30				25				30				
$B_{t,1,0}$	[N/mm]	680				797				797				
$B_{t,1,0}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
ΔL_0	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251				
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $d_{\text{St}} = 30 \text{ mm}$, $d_{\text{CSB}} = 30 \text{ mm}$ und $d_{\text{St}} = 50 \text{ mm}$	$h-d_{\text{St}}$		$M_{\text{akt,1}}$	$V_{\text{akt,1}}$	$M_{\text{akt,2}}$	$V_{\text{akt,2}}$	$M_{\text{akt,3}}$	$V_{\text{akt,3}}$	$M_{\text{akt,4}}$	$V_{\text{akt,4}}$	$M_{\text{akt,5}}$	$V_{\text{akt,5}}$		
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
	125	0° [%]	0,52		0,86		0,59		0,94		0,62		0,93	
	130	0° [%]	0,49		0,83		0,56		0,90		0,59		0,90	
	135	0° [%]	0,47		0,80		0,54		0,87		0,56		0,86	
	140	0° [%]	0,45		0,78		0,51		0,84		0,54		0,83	
	145	0° [%]	0,43		0,75		0,49		0,81		0,52		0,80	
	150	0° [%]	0,42		0,73		0,47		0,78		0,50		0,77	
	155	0° [%]	0,40		0,70		0,46		0,75		0,48		0,75	
	160	0° [%]	0,39		0,68		0,44		0,73		0,46		0,72	
	165	0° [%]	0,37		0,66		0,42		0,71		0,44		0,70	
	170	0° [%]	0,36		0,64		0,41		0,68		0,43		0,68	
	175	0° [%]	0,35		0,62		0,40		0,66		0,42		0,66	
	180	0° [%]	0,34		0,60		0,38		0,64		0,40		0,64	
	185	0° [%]	0,33		0,59		0,37		0,62		0,39		0,62	
	190	0° [%]	0,32		0,57		0,36		0,61		0,38		0,60	
	195	0° [%]	0,31		0,55		0,35		0,59		0,37		0,59	
	200	0° [%]	0,30		0,54		0,34		0,57		0,36		0,57	
	205	0° [%]	0,29		0,53		0,33		0,56		0,35		0,55	
	210	0° [%]	0,28		0,51		0,32		0,54		0,34		0,54	
	215	0° [%]	0,28		0,50		0,31		0,53		0,33		0,53	
	220	0° [%]	0,27		0,49		0,31		0,52		0,32		0,51	
	225	0° [%]	0,26		0,48		0,30		0,50		0,31		0,50	
	230	0° [%]	0,26		0,46		0,29		0,49		0,30		0,49	
	235	0° [%]	0,25		0,45		0,28		0,48		0,30		0,48	
	240	0° [%]	0,24		0,44		0,28		0,47		0,29		0,47	
	245	0° [%]	0,24		0,43		0,27		0,46		0,28		0,46	
	250	0° [%]	0,23		0,42		0,26		0,45		0,28		0,45	
	255	0° [%]	0,23		0,42		0,26		0,44		0,27		0,44	
	260	0° [%]	0,22		0,41		0,25		0,43		0,27		0,43	
	265	0° [%]	0,22		0,40		0,25		0,42		0,26		0,42	
	270	0° [%]	0,21		0,39		0,24		0,41		0,26		0,41	
	275	0° [%]	0,21		0,38		0,24		0,41		0,25		0,40	
	280	0° [%]	0,21		0,38		0,23		0,40		0,25		0,40	
	285	0° [%]	0,20		0,37		0,23		0,39		0,24		0,39	
	290	0° [%]	0,20		0,36		0,23		0,38		0,24		0,38	
	295	0° [%]	0,19		0,36		0,22		0,38		0,23		0,37	
	300	0° [%]	0,19		0,35		0,22		0,37		0,23		0,37	
	$d_{\text{CSB}} = 30 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,18		0,26		0,21		0,30		0,22		0,33
		320	0° [%]	0,18		0,25		0,20		0,29		0,21		0,31
	$d_{\text{CSB}} = 35 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,19		0,27		0,21		0,31		0,22		0,33
		315	0° [%]	0,18		0,26		0,21		0,30		0,22		0,32

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0904-hh-100-cc-OD

Anlage 3_18

Element		HIT-HP MVX-0405-hh-100-cc-OD											
h_{Element}	[cm]	100											
n_{Fib}	je Element	4											
d_{Fib}	[mm]	12											
f_{Fib}	[N/mm ²]	435											
R_{CTA}	je Element	5											
$V_{\text{R0,CTA}}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta r_{\text{R0,CTA}}$	[mm]	240											
$\Delta r_{\text{R1,CTA}}$	[mm]	280											
$f_{\text{ct,ct}}$	[N/mm ²]	200000											
$f_{\text{ct,ct}}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{td}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{\text{ct,td}}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\beta_{\text{ct,td}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δr_{ct}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung μ^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$, $b_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		$b = b_{\text{Stab}}$		$M_{\text{R0,1}}$	$V_{\text{R0,1}}$	$M_{\text{R0,2}}$	$V_{\text{R0,2}}$	$M_{\text{R0,3}}$	$V_{\text{R0,3}}$	$M_{\text{R0,4}}$	$V_{\text{R0,4}}$	$M_{\text{R0,5}}$	$V_{\text{R0,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	μ^* [%]	0,96		0,96		0,99		0,99		0,99	
		130	μ^* [%]	0,92		0,92		0,95		0,95		0,94	
		135	μ^* [%]	0,88		0,88		0,91		0,91		0,90	
		140	μ^* [%]	0,84		0,84		0,87		0,87		0,86	
		145	μ^* [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,83	
		150	μ^* [%]	0,78		0,78		0,80		0,80		0,79	
		155	μ^* [%]	0,75		0,75		0,77		0,77		0,76	
		160	μ^* [%]	0,72		0,72		0,74		0,74		0,74	
		165	μ^* [%]	0,69		0,69		0,72		0,72		0,71	
		170	μ^* [%]	0,67		0,67		0,69		0,69		0,69	
		175	μ^* [%]	0,65		0,65		0,67		0,67		0,66	
		180	μ^* [%]	0,63		0,63		0,65		0,65		0,64	
		185	μ^* [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,62	
		190	μ^* [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,61	
		195	μ^* [%]	0,57		0,57		0,59		0,59		0,59	
		200	μ^* [%]	0,56		0,56		0,58		0,58		0,57	
		205	μ^* [%]	0,54		0,54		0,56		0,56		0,56	
		210	μ^* [%]	0,53		0,53		0,55		0,55		0,54	
		215	μ^* [%]	0,52		0,52		0,53		0,53		0,53	
		220	μ^* [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		225	μ^* [%]	0,49		0,49		0,50		0,50		0,50	
		230	μ^* [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		235	μ^* [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		240	μ^* [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		245	μ^* [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		250	μ^* [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45	
		255	μ^* [%]	0,43		0,43		0,44		0,44		0,44	
		260	μ^* [%]	0,42		0,42		0,43		0,43		0,43	
		265	μ^* [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		270	μ^* [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	
		275	μ^* [%]	0,39		0,39		0,40		0,40		0,40	
		280	μ^* [%]	0,39		0,39		0,40		0,40		0,39	
		285	μ^* [%]	0,38		0,38		0,39		0,39		0,39	
		290	μ^* [%]	0,37		0,37		0,38		0,38		0,38	
		295	μ^* [%]	0,36		0,36		0,38		0,38		0,37	
		300	μ^* [%]	0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	
		$b_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$	330	μ^* [%]	0,32		0,32	0,36		0,36		0,35	
			330	μ^* [%]	0,31		0,31	0,34		0,34		0,34	
		$b_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$	305	μ^* [%]	0,33		0,33	0,36		0,36		0,36	
			315	μ^* [%]	0,32		0,32	0,35		0,35		0,35	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0505-hh-100-cc-OD											
b_{Element}	[cm]	100											
n_{Stg}	je Element	5											
a_s	[mm]	12											
f_{yk}	[N/mm ²]	430											
n_{Stb}	je Element	5											
$V_{\text{Stb,200}}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta l_{\text{Stb,1,20}}$	[mm]	240											
$\Delta l_{\text{Stb,1,40}}$	[mm]	280											
$E_{s,St}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,St}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$f_{ct,1d}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$f_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
δ_{ct}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalkungsüberhöhung μ^* in [%] der Kraglänge für $a_{\text{Stb}} = 20 \text{ mm}$, $a_{\text{Stb}} = 30 \text{ mm}$ und $a_{\text{Stb}} = 50 \text{ mm}$		$b \cdot c_{\text{Stb}}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,87	0,96	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98	0,98
		130	0° [%]	0,83	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95	0,94	0,94	0,94	0,94
		135	0° [%]	0,80	0,88	0,91	0,91	0,91	0,91	0,90	0,90	0,90	0,90
		140	0° [%]	0,76	0,84	0,87	0,87	0,87	0,87	0,86	0,86	0,86	0,86
		145	0° [%]	0,73	0,81	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
		150	0° [%]	0,70	0,78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,79	0,79	0,79	0,79
		155	0° [%]	0,68	0,75	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
		160	0° [%]	0,65	0,72	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
		165	0° [%]	0,63	0,69	0,72	0,72	0,72	0,72	0,71	0,71	0,71	0,71
		170	0° [%]	0,61	0,67	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
		175	0° [%]	0,59	0,65	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
		180	0° [%]	0,57	0,63	0,65	0,65	0,65	0,65	0,64	0,64	0,64	0,64
		185	0° [%]	0,55	0,61	0,63	0,63	0,63	0,63	0,62	0,62	0,62	0,62
		190	0° [%]	0,54	0,59	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
		195	0° [%]	0,52	0,58	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
		200	0° [%]	0,51	0,56	0,58	0,58	0,58	0,58	0,57	0,57	0,57	0,57
		205	0° [%]	0,49	0,54	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
		210	0° [%]	0,48	0,53	0,55	0,55	0,55	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54
		215	0° [%]	0,47	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
		220	0° [%]	0,46	0,50	0,52	0,52	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51
		225	0° [%]	0,44	0,49	0,51	0,51	0,51	0,51	0,50	0,50	0,50	0,50
		230	0° [%]	0,43	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
		235	0° [%]	0,42	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
		240	0° [%]	0,41	0,46	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
		245	0° [%]	0,40	0,45	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
		250	0° [%]	0,40	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
		255	0° [%]	0,39	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
		260	0° [%]	0,38	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
		265	0° [%]	0,37	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
		270	0° [%]	0,36	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
		275	0° [%]	0,36	0,39	0,41	0,41	0,41	0,41	0,40	0,40	0,40	0,40
		280	0° [%]	0,35	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40	0,39	0,39	0,39	0,39
		285	0° [%]	0,34	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
		290	0° [%]	0,34	0,37	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
		295	0° [%]	0,33	0,36	0,38	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37
		300	0° [%]	0,32	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
$a_{\text{Stb}} = 30 \text{ mm}$		310	0° [%]	0,31	0,32	0,36	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,35
		320	0° [%]	0,30	0,31	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
$a_{\text{Stb}} = 50 \text{ mm}$		305	0° [%]	0,32	0,33	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
		315	0° [%]	0,31	0,32	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0605-hh-100-cc-OD											
h_{Element}	[cm]	100											
n_{FB}	in Element	6											
ϕ_s	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{CSM}	in Element	5											
$V_{\text{SM,CSM}}$	[kN/CSM]	25											
$\Delta_{\text{SM,L,0}}$	[mm]	240											
$\Delta_{\text{SM,L,6}}$	[mm]	280											
E_{ctd}	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,0}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,k}$	[N/mm]	600				797				797			
$R_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_{ct}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Sehlagungsabnahme μ^* in [%] der Kraglänge für $G_{\text{min}} = 30 \text{ mm}$, $G_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$ und $G_{\text{min}} = 50 \text{ mm}$		$h-G_{\text{min}}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,77	0,95	0,87	0,99	0,93	0,98	0,93	0,98	0,93	0,98
		130	0° [%]	0,73	0,91	0,83	0,94	0,89	0,94	0,89	0,94	0,89	0,94
		135	0° [%]	0,70	0,87	0,80	0,90	0,85	0,90	0,85	0,90	0,85	0,90
		140	0° [%]	0,67	0,84	0,76	0,87	0,81	0,86	0,81	0,86	0,81	0,86
		145	0° [%]	0,64	0,80	0,73	0,83	0,78	0,83	0,78	0,83	0,78	0,83
		150	0° [%]	0,62	0,77	0,70	0,80	0,75	0,79	0,75	0,79	0,75	0,79
		155	0° [%]	0,59	0,74	0,68	0,77	0,72	0,76	0,72	0,76	0,72	0,76
		160	0° [%]	0,57	0,72	0,65	0,74	0,70	0,74	0,70	0,74	0,70	0,74
		165	0° [%]	0,55	0,69	0,63	0,72	0,67	0,71	0,67	0,71	0,67	0,71
		170	0° [%]	0,53	0,67	0,61	0,69	0,65	0,69	0,65	0,69	0,65	0,69
		175	0° [%]	0,52	0,65	0,59	0,67	0,63	0,67	0,63	0,67	0,63	0,67
		180	0° [%]	0,50	0,63	0,57	0,65	0,61	0,64	0,61	0,64	0,61	0,64
		185	0° [%]	0,48	0,61	0,55	0,63	0,59	0,63	0,59	0,63	0,59	0,63
		190	0° [%]	0,47	0,59	0,54	0,61	0,57	0,61	0,57	0,61	0,57	0,61
		195	0° [%]	0,46	0,58	0,52	0,59	0,56	0,59	0,56	0,59	0,56	0,59
		200	0° [%]	0,44	0,56	0,51	0,58	0,54	0,57	0,54	0,57	0,54	0,57
		205	0° [%]	0,43	0,54	0,49	0,56	0,53	0,56	0,53	0,56	0,53	0,56
		210	0° [%]	0,42	0,53	0,48	0,55	0,51	0,54	0,51	0,54	0,51	0,54
		215	0° [%]	0,41	0,52	0,47	0,53	0,50	0,53	0,50	0,53	0,50	0,53
		220	0° [%]	0,40	0,50	0,45	0,52	0,49	0,51	0,49	0,51	0,49	0,51
		225	0° [%]	0,39	0,49	0,44	0,51	0,47	0,50	0,47	0,50	0,47	0,50
		230	0° [%]	0,38	0,48	0,43	0,49	0,46	0,49	0,46	0,49	0,46	0,49
		235	0° [%]	0,37	0,47	0,42	0,48	0,45	0,48	0,45	0,48	0,45	0,48
		240	0° [%]	0,36	0,46	0,41	0,47	0,44	0,47	0,44	0,47	0,44	0,47
		245	0° [%]	0,35	0,45	0,40	0,46	0,43	0,46	0,43	0,46	0,43	0,46
		250	0° [%]	0,35	0,44	0,39	0,45	0,42	0,45	0,42	0,45	0,42	0,45
		255	0° [%]	0,34	0,43	0,39	0,44	0,41	0,44	0,41	0,44	0,41	0,44
		260	0° [%]	0,33	0,42	0,38	0,43	0,40	0,43	0,40	0,43	0,40	0,43
		265	0° [%]	0,33	0,41	0,37	0,42	0,40	0,42	0,40	0,42	0,40	0,42
		270	0° [%]	0,32	0,40	0,36	0,41	0,39	0,41	0,39	0,41	0,39	0,41
		275	0° [%]	0,31	0,39	0,36	0,41	0,38	0,40	0,38	0,40	0,38	0,40
		280	0° [%]	0,31	0,39	0,35	0,40	0,37	0,40	0,37	0,40	0,37	0,40
		285	0° [%]	0,30	0,38	0,34	0,39	0,37	0,39	0,37	0,39	0,37	0,39
		290	0° [%]	0,29	0,37	0,34	0,38	0,36	0,38	0,36	0,38	0,36	0,38
		295	0° [%]	0,29	0,36	0,33	0,38	0,35	0,37	0,35	0,37	0,35	0,37
		300	0° [%]	0,28	0,36	0,32	0,37	0,35	0,37	0,35	0,37	0,35	0,37
		$G_{\text{min}} = 30 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,27	0,32	0,31	0,36	0,33	0,33	0,34	0,33	0,35
		320	0° [%]	0,26	0,31	0,30	0,34	0,32	0,34	0,32	0,34	0,32	0,34
		$G_{\text{min}} = 35 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,28	0,33	0,32	0,36	0,34	0,34	0,35	0,34	0,36
		315	0° [%]	0,27	0,32	0,31	0,35	0,33	0,35	0,33	0,35	0,33	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0705-hh-100-cc-OD											
b_{Element}	[cm]	100											
t_{Bsp}	in Element	7											
d_h	[mm]	12											
$f_{y,d}$	[N/mm ²]	435											
$f_{t,28}$	in Element	5											
$V_{Rd,228}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta s_{Rd,228}$	[mm]	240											
$\Delta s_{Rd,228}$	[mm]	280											
$E_{s,d}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,d}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C30/35				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,28}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$R_{ct,28}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δs_d	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $t_{\text{Bsp}} = 30 \text{ mm}$, $t_{\text{Bsp}} = 35 \text{ mm}$ und $t_{\text{Bsp}} = 50 \text{ mm}$		$h\text{-}t_{\text{Bsp}}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	δ^* [%]	0,89		0,94		0,79		0,98		0,83	
		130	δ^* [%]	0,66		0,90		0,75		0,94		0,80	
		135	δ^* [%]	0,63		0,87		0,72		0,90		0,76	
		140	δ^* [%]	0,60		0,83		0,69		0,86		0,73	
		145	δ^* [%]	0,58		0,80		0,66		0,83		0,70	
		150	δ^* [%]	0,56		0,77		0,63		0,80		0,67	
		155	δ^* [%]	0,53		0,74		0,61		0,77		0,65	
		160	δ^* [%]	0,52		0,72		0,59		0,74		0,62	
		165	δ^* [%]	0,50		0,69		0,57		0,72		0,60	
		170	δ^* [%]	0,48		0,67		0,55		0,69		0,58	
		175	δ^* [%]	0,47		0,65		0,53		0,67		0,56	
		180	δ^* [%]	0,45		0,63		0,51		0,65		0,55	
		185	δ^* [%]	0,44		0,61		0,50		0,63		0,53	
		190	δ^* [%]	0,42		0,59		0,48		0,61		0,51	
		195	δ^* [%]	0,41		0,57		0,47		0,59		0,50	
		200	δ^* [%]	0,40		0,56		0,46		0,58		0,48	
		205	δ^* [%]	0,39		0,54		0,44		0,56		0,47	
		210	δ^* [%]	0,38		0,53		0,43		0,55		0,46	
		215	δ^* [%]	0,37		0,52		0,42		0,53		0,45	
		220	δ^* [%]	0,36		0,50		0,41		0,52		0,43	
		225	δ^* [%]	0,35		0,49		0,40		0,51		0,42	
		230	δ^* [%]	0,34		0,48		0,39		0,49		0,41	
		235	δ^* [%]	0,33		0,47		0,38		0,48		0,40	
		240	δ^* [%]	0,33		0,46		0,37		0,47		0,39	
		245	δ^* [%]	0,32		0,45		0,36		0,46		0,38	
		250	δ^* [%]	0,31		0,44		0,35		0,45		0,38	
		255	δ^* [%]	0,30		0,43		0,35		0,44		0,37	
		260	δ^* [%]	0,30		0,42		0,34		0,43		0,36	
		265	δ^* [%]	0,29		0,41		0,33		0,42		0,35	
		270	δ^* [%]	0,29		0,40		0,33		0,41		0,35	
		275	δ^* [%]	0,28		0,39		0,32		0,41		0,34	
		280	δ^* [%]	0,28		0,39		0,31		0,40		0,33	
		285	δ^* [%]	0,27		0,38		0,31		0,39		0,33	
		290	δ^* [%]	0,27		0,37		0,30		0,38		0,32	
		295	δ^* [%]	0,26		0,37		0,30		0,38		0,32	
		300	δ^* [%]	0,26		0,36		0,29		0,37		0,31	
$t_{\text{Bsp}} = 30 \text{ mm}$		310	δ^* [%]	0,25		0,33		0,28		0,36		0,30	
		320	δ^* [%]	0,24		0,32		0,27		0,34		0,29	
$t_{\text{Bsp}} = 35 \text{ mm}$		305	δ^* [%]	0,25		0,33		0,29		0,36		0,30	
		315	δ^* [%]	0,24		0,32		0,28		0,35		0,29	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0805-hh-100-cc-OD											
h_{Element}	[cm]	100											
n_{Bsp}	je Element	8											
d_s	[mm]	12											
f_{yk}	[N/mm ²]	435											
n_{CS}	je Element	5											
$V_{\text{Red,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta L_{\text{el,CSB}}$	[mm]	240											
$\Delta L_{\text{el,CSB}}$	[mm]	280											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\bar{f}_{ct,1/2}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\bar{f}_{ct,2/3}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
ΔL_e	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $E_{\text{Bsp}} = 30 \text{ mm}$, $E_{\text{Bsp}} = 25 \text{ mm}$ und $E_{\text{Bsp}} = 35 \text{ mm}$													
$E_{\text{Bsp}} = 30 \text{ mm}$	$h - c_{\text{Bsp}}$		$M_{\text{Red,1}}$	$V_{\text{Red,1}}$	$M_{\text{Red,2}}$	$V_{\text{Red,2}}$	$M_{\text{Red,3}}$	$V_{\text{Red,3}}$	$M_{\text{Red,4}}$	$V_{\text{Red,4}}$	$M_{\text{Red,5}}$	$V_{\text{Red,5}}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	0° [%]	0,63		0,93		0,72		0,98		0,76		0,97
	130	0° [%]	0,60		0,89		0,69		0,94		0,73		0,93
	135	0° [%]	0,58		0,86		0,66		0,90		0,70		0,89
	140	0° [%]	0,55		0,83		0,63		0,86		0,67		0,85
	145	0° [%]	0,53		0,79		0,60		0,83		0,64		0,82
	150	0° [%]	0,51		0,77		0,58		0,80		0,61		0,79
	155	0° [%]	0,49		0,74		0,56		0,77		0,59		0,76
	160	0° [%]	0,47		0,71		0,54		0,74		0,57		0,73
	165	0° [%]	0,46		0,69		0,52		0,72		0,55		0,71
	170	0° [%]	0,44		0,67		0,50		0,69		0,53		0,69
	175	0° [%]	0,43		0,65		0,49		0,67		0,51		0,66
	180	0° [%]	0,41		0,63		0,47		0,65		0,50		0,64
	185	0° [%]	0,40		0,61		0,46		0,63		0,48		0,62
	190	0° [%]	0,39		0,59		0,44		0,61		0,47		0,61
	195	0° [%]	0,38		0,57		0,43		0,59		0,45		0,59
	200	0° [%]	0,37		0,56		0,42		0,58		0,44		0,57
	205	0° [%]	0,36		0,54		0,41		0,56		0,43		0,56
	210	0° [%]	0,35		0,53		0,39		0,55		0,42		0,54
	215	0° [%]	0,34		0,52		0,38		0,53		0,41		0,53
	220	0° [%]	0,33		0,50		0,37		0,52		0,40		0,52
	225	0° [%]	0,32		0,49		0,37		0,51		0,39		0,50
	230	0° [%]	0,31		0,48		0,36		0,49		0,38		0,49
	235	0° [%]	0,31		0,47		0,35		0,48		0,37		0,48
	240	0° [%]	0,30		0,46		0,34		0,47		0,36		0,47
	245	0° [%]	0,29		0,45		0,33		0,46		0,35		0,46
	250	0° [%]	0,29		0,44		0,33		0,45		0,34		0,45
	255	0° [%]	0,28		0,43		0,32		0,44		0,34		0,44
	260	0° [%]	0,27		0,42		0,31		0,43		0,33		0,43
	265	0° [%]	0,27		0,41		0,30		0,42		0,32		0,42
	270	0° [%]	0,26		0,40		0,30		0,41		0,32		0,41
	275	0° [%]	0,26		0,39		0,29		0,41		0,31		0,40
	280	0° [%]	0,25		0,39		0,29		0,40		0,30		0,40
285	0° [%]	0,25		0,38		0,28		0,39		0,30		0,39	
290	0° [%]	0,24		0,37		0,28		0,38		0,29		0,38	
295	0° [%]	0,24		0,37		0,27		0,38		0,29		0,37	
300	0° [%]	0,23		0,36		0,27		0,37		0,28		0,37	
$E_{\text{Bsp}} = 25 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,23		0,33		0,26		0,36		0,27		0,35
	320	0° [%]	0,22		0,32		0,25		0,34		0,26		0,34
$E_{\text{Bsp}} = 35 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,23		0,33		0,26		0,36		0,28		0,36
	315	0° [%]	0,22		0,32		0,25		0,35		0,27		0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0805-hh-100-cc-OD

Anlage 3_23

Element		HIT-HP MVX-0905-hh-100-cc-OD											
h_{Element}	[cm]	100											
r_{HP}	in Element	8											
ϕ_s	[mm]	12											
$f_{t,d}$	[N/mm ²]	435											
r_{HP}	in Element	5											
$V_{\text{AC,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{act},1,d}$	[mm]	240											
$M_{\text{act},2,d}$	[mm]	280											
$E_{s,d}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,d}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
$f_{t,d}$	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{L,1,d}$	[N/mm]	680				797				797			
$\beta_{L,2,d}$	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
Δ_d	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schulungsüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $C_{\text{HP}} = 30 \text{ mm}$, $C_{\text{act}} = 25 \text{ mm}$ und $C_{\text{act}} = 50 \text{ mm}$		h_{CSB}		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	U^* [%]	0,59	0,92	0,67	0,97	0,71	0,96				
		130	U^* [%]	0,56	0,88	0,64	0,93	0,67	0,92				
		135	U^* [%]	0,54	0,85	0,61	0,89	0,64	0,88				
		140	U^* [%]	0,51	0,82	0,59	0,86	0,62	0,85				
		145	U^* [%]	0,49	0,79	0,56	0,82	0,59	0,82				
		150	U^* [%]	0,47	0,76	0,54	0,79	0,57	0,79				
		155	U^* [%]	0,46	0,73	0,52	0,76	0,55	0,76				
		160	U^* [%]	0,44	0,71	0,50	0,74	0,53	0,73				
		165	U^* [%]	0,42	0,69	0,48	0,71	0,51	0,71				
		170	U^* [%]	0,41	0,66	0,47	0,69	0,49	0,68				
		175	U^* [%]	0,40	0,64	0,45	0,67	0,48	0,66				
		180	U^* [%]	0,38	0,62	0,44	0,65	0,46	0,64				
		185	U^* [%]	0,37	0,61	0,42	0,63	0,45	0,62				
		190	U^* [%]	0,36	0,59	0,41	0,61	0,43	0,61				
		195	U^* [%]	0,35	0,57	0,40	0,59	0,42	0,59				
		200	U^* [%]	0,34	0,56	0,39	0,58	0,41	0,57				
		205	U^* [%]	0,33	0,54	0,38	0,56	0,40	0,56				
		210	U^* [%]	0,32	0,53	0,37	0,55	0,39	0,54				
		215	U^* [%]	0,31	0,51	0,36	0,53	0,38	0,53				
		220	U^* [%]	0,31	0,50	0,35	0,52	0,37	0,51				
		225	U^* [%]	0,30	0,49	0,34	0,51	0,36	0,50				
		230	U^* [%]	0,29	0,48	0,33	0,49	0,35	0,49				
		235	U^* [%]	0,28	0,47	0,32	0,48	0,34	0,48				
		240	U^* [%]	0,28	0,46	0,32	0,47	0,33	0,47				
		245	U^* [%]	0,27	0,45	0,31	0,46	0,33	0,46				
		250	U^* [%]	0,27	0,44	0,30	0,45	0,32	0,45				
		255	U^* [%]	0,26	0,43	0,30	0,44	0,31	0,44				
		260	U^* [%]	0,25	0,42	0,29	0,43	0,31	0,43				
		265	U^* [%]	0,25	0,41	0,28	0,42	0,30	0,42				
		270	U^* [%]	0,24	0,40	0,28	0,41	0,29	0,41				
		275	U^* [%]	0,24	0,39	0,27	0,41	0,29	0,40				
		280	U^* [%]	0,23	0,38	0,27	0,40	0,28	0,40				
		285	U^* [%]	0,23	0,37	0,26	0,39	0,28	0,39				
		290	U^* [%]	0,23	0,37	0,26	0,38	0,27	0,38				
		295	U^* [%]	0,22	0,36	0,25	0,38	0,27	0,37				
		300	U^* [%]	0,22	0,35	0,25	0,37	0,26	0,37				
$h_{\text{act}} = 30 \text{ mm}$		310	U^* [%]	0,21	0,26	0,24	0,30	0,25	0,32				
$h_{\text{act}} = 35 \text{ mm}$		320	U^* [%]	0,20	0,25	0,23	0,29	0,24	0,31				
$h_{\text{act}} = 35 \text{ mm}$		305	U^* [%]	0,21	0,26	0,24	0,30	0,26	0,33				
$h_{\text{act}} = 35 \text{ mm}$		315	U^* [%]	0,21	0,25	0,23	0,29	0,25	0,31				

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1005-hh-100-cc-OD											
R_{Beton}	[cm]	100											
r_{sp}	μ Element	10											
ϕ_s	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
R_{stab}	μ Element	5											
$V_{\text{stab,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta l_{\text{st,1,0}}$	[mm]	240											
$\Delta l_{\text{st,1,0}}$	[mm]	280											
$E_{s,01}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,02}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,sp}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δl_d	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung q^* in [%] der Kraglänge für $q_{\text{stat}} = 30 \text{ kN/m}$, $q_{\text{stat}} = 30 \text{ kN/m}$ und $q_{\text{stat}} = 50 \text{ kN/m}$		R_{stab}		$M_{\text{stab,1}}$	$V_{\text{stab,1}}$	$M_{\text{stab,2}}$	$V_{\text{stab,2}}$	$M_{\text{stab,3}}$	$V_{\text{stab,3}}$	$M_{\text{stab,4}}$	$V_{\text{stab,4}}$	$M_{\text{stab,5}}$	$V_{\text{stab,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	q^* [%]	0,55	0,90	0,63	0,96	0,66	0,95	0,66	0,95	0,66	0,95
		130	q^* [%]	0,53	0,87	0,60	0,92	0,63	0,91	0,63	0,91	0,63	0,91
		135	q^* [%]	0,50	0,83	0,57	0,88	0,60	0,88	0,60	0,88	0,60	0,88
		140	q^* [%]	0,48	0,81	0,55	0,85	0,58	0,84	0,58	0,84	0,58	0,84
		145	q^* [%]	0,46	0,78	0,53	0,82	0,55	0,81	0,55	0,81	0,55	0,81
		150	q^* [%]	0,45	0,75	0,51	0,79	0,53	0,78	0,53	0,78	0,53	0,78
		155	q^* [%]	0,43	0,73	0,49	0,76	0,51	0,75	0,51	0,75	0,51	0,75
		160	q^* [%]	0,41	0,70	0,47	0,73	0,49	0,73	0,49	0,73	0,49	0,73
		165	q^* [%]	0,40	0,68	0,45	0,71	0,48	0,71	0,48	0,71	0,48	0,71
		170	q^* [%]	0,38	0,66	0,44	0,69	0,46	0,68	0,46	0,68	0,46	0,68
		175	q^* [%]	0,37	0,64	0,42	0,67	0,45	0,66	0,45	0,66	0,45	0,66
		180	q^* [%]	0,36	0,62	0,41	0,65	0,43	0,64	0,43	0,64	0,43	0,64
		185	q^* [%]	0,35	0,60	0,40	0,63	0,42	0,62	0,42	0,62	0,42	0,62
		190	q^* [%]	0,34	0,59	0,39	0,61	0,41	0,60	0,41	0,60	0,41	0,60
		195	q^* [%]	0,33	0,57	0,37	0,59	0,39	0,59	0,39	0,59	0,39	0,59
		200	q^* [%]	0,32	0,55	0,36	0,58	0,38	0,57	0,38	0,57	0,38	0,57
		205	q^* [%]	0,31	0,54	0,35	0,56	0,37	0,56	0,37	0,56	0,37	0,56
		210	q^* [%]	0,30	0,53	0,34	0,55	0,36	0,54	0,36	0,54	0,36	0,54
		215	q^* [%]	0,29	0,51	0,34	0,53	0,35	0,53	0,35	0,53	0,35	0,53
		220	q^* [%]	0,29	0,50	0,33	0,52	0,34	0,51	0,34	0,51	0,34	0,51
		225	q^* [%]	0,28	0,49	0,32	0,51	0,34	0,50	0,34	0,50	0,34	0,50
		230	q^* [%]	0,27	0,48	0,31	0,49	0,33	0,49	0,33	0,49	0,33	0,49
		235	q^* [%]	0,27	0,47	0,30	0,48	0,32	0,48	0,32	0,48	0,32	0,48
		240	q^* [%]	0,26	0,46	0,30	0,47	0,31	0,47	0,31	0,47	0,31	0,47
		245	q^* [%]	0,25	0,45	0,29	0,46	0,31	0,46	0,31	0,46	0,31	0,46
		250	q^* [%]	0,25	0,44	0,28	0,45	0,30	0,45	0,30	0,45	0,30	0,45
		255	q^* [%]	0,24	0,43	0,28	0,44	0,29	0,44	0,29	0,44	0,29	0,44
		260	q^* [%]	0,24	0,42	0,27	0,43	0,29	0,43	0,29	0,43	0,29	0,43
		265	q^* [%]	0,23	0,41	0,27	0,42	0,28	0,42	0,28	0,42	0,28	0,42
		270	q^* [%]	0,23	0,40	0,26	0,41	0,27	0,41	0,27	0,41	0,27	0,41
		275	q^* [%]	0,22	0,39	0,26	0,41	0,27	0,40	0,27	0,40	0,27	0,40
		280	q^* [%]	0,22	0,39	0,25	0,40	0,26	0,40	0,26	0,40	0,26	0,40
		285	q^* [%]	0,22	0,38	0,25	0,39	0,26	0,39	0,26	0,39	0,26	0,39
		290	q^* [%]	0,21	0,37	0,24	0,38	0,25	0,38	0,25	0,38	0,25	0,38
		295	q^* [%]	0,21	0,36	0,24	0,38	0,25	0,37	0,25	0,37	0,25	0,37
		300	q^* [%]	0,20	0,35	0,23	0,37	0,24	0,37	0,24	0,37	0,24	0,37
$q_{\text{stat}} = 30 \text{ kN/m}$		310	q^* [%]	0,20	0,26	0,22	0,30	0,24	0,32	0,24	0,32	0,24	0,32
		320	q^* [%]	0,19	0,25	0,22	0,29	0,23	0,31	0,23	0,31	0,23	0,31
$q_{\text{stat}} = 30 \text{ kN/m}$		305	q^* [%]	0,20	0,28	0,23	0,30	0,24	0,33	0,24	0,33	0,24	0,33
		315	q^* [%]	0,19	0,25	0,22	0,29	0,23	0,31	0,23	0,31	0,23	0,31

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1105-hh-100-cc-OD													
h_{Element}	[cm]	100													
n_{StB}	je Element	11													
d_{StB}	[mm]	12													
$f_{ct,d}$	[N/mm ²]	435													
n_{CSB}	je Element	5													
$V_{\text{StB,CSB}}$	[kN/CSB]	16													
$M_{\text{StB,CSB}}$	[mm]	240													
$M_{\text{StB,CSB}}$	[mm]	280													
$E_{c,d}$	[N/mm ²]	200000													
$E_{c,d}$	[N/mm ²]	170000													
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37					
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30					
$\bar{f}_{ct,u}$	[N/mm]	680				797				797					
$\bar{f}_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5					
ΔL_x	[mm]	-0,228				-0,258				-0,293					
Schallungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $f_{ct,d} = 20$ mm, $f_{ct,d} = 25$ mm und $f_{ct,d} = 30$ mm	$h_{\text{StB,CSB}}$		$M_{\text{StB,1}}$	$V_{\text{StB,1}}$	$M_{\text{StB,2}}$	$V_{\text{StB,2}}$	$M_{\text{StB,3}}$	$V_{\text{StB,3}}$	$M_{\text{StB,4}}$	$V_{\text{StB,4}}$	$M_{\text{StB,5}}$	$V_{\text{StB,5}}$	$M_{\text{StB,6}}$	$V_{\text{StB,6}}$	
	[mm]		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	
	125	0° [%]	0,52	0,87	0,60	0,94	0,63	0,94	0,63	0,94	0,63	0,94	0,63	0,94	
	130	0° [%]	0,50	0,84	0,57	0,91	0,60	0,90	0,60	0,90	0,60	0,90	0,60	0,90	
	135	0° [%]	0,48	0,82	0,54	0,87	0,57	0,87	0,57	0,87	0,57	0,87	0,57	0,87	
	140	0° [%]	0,46	0,79	0,52	0,84	0,55	0,83	0,55	0,83	0,55	0,83	0,55	0,83	
	145	0° [%]	0,44	0,76	0,50	0,81	0,52	0,80	0,52	0,80	0,52	0,80	0,52	0,80	
	150	0° [%]	0,42	0,74	0,48	0,78	0,50	0,78	0,50	0,78	0,50	0,78	0,50	0,78	
	155	0° [%]	0,41	0,71	0,46	0,76	0,48	0,75	0,48	0,75	0,48	0,75	0,48	0,75	
	160	0° [%]	0,39	0,69	0,45	0,73	0,47	0,72	0,47	0,72	0,47	0,72	0,47	0,72	
	165	0° [%]	0,38	0,67	0,43	0,71	0,45	0,70	0,45	0,70	0,45	0,70	0,45	0,70	
	170	0° [%]	0,36	0,65	0,41	0,68	0,44	0,68	0,44	0,68	0,44	0,68	0,44	0,68	
	175	0° [%]	0,35	0,63	0,40	0,66	0,42	0,66	0,42	0,66	0,42	0,66	0,42	0,66	
	180	0° [%]	0,34	0,61	0,39	0,64	0,41	0,64	0,41	0,64	0,41	0,64	0,41	0,64	
	185	0° [%]	0,33	0,59	0,38	0,62	0,39	0,62	0,39	0,62	0,39	0,62	0,39	0,62	
	190	0° [%]	0,32	0,58	0,37	0,61	0,38	0,60	0,38	0,60	0,38	0,60	0,38	0,60	
	195	0° [%]	0,31	0,56	0,35	0,59	0,37	0,59	0,37	0,59	0,37	0,59	0,37	0,59	
	200	0° [%]	0,30	0,55	0,34	0,57	0,36	0,57	0,36	0,57	0,36	0,57	0,36	0,57	
	205	0° [%]	0,29	0,53	0,33	0,56	0,35	0,55	0,35	0,55	0,35	0,55	0,35	0,55	
	210	0° [%]	0,29	0,52	0,33	0,54	0,34	0,54	0,34	0,54	0,34	0,54	0,34	0,54	
	215	0° [%]	0,28	0,51	0,32	0,53	0,33	0,53	0,33	0,53	0,33	0,53	0,33	0,53	
	220	0° [%]	0,27	0,50	0,31	0,52	0,32	0,51	0,32	0,51	0,32	0,51	0,32	0,51	
	225	0° [%]	0,27	0,48	0,30	0,51	0,32	0,50	0,32	0,50	0,32	0,50	0,32	0,50	
	230	0° [%]	0,26	0,47	0,29	0,49	0,31	0,49	0,31	0,49	0,31	0,49	0,31	0,49	
	235	0° [%]	0,25	0,46	0,29	0,48	0,30	0,48	0,30	0,48	0,30	0,48	0,30	0,48	
	240	0° [%]	0,25	0,45	0,28	0,47	0,29	0,47	0,29	0,47	0,29	0,47	0,29	0,47	
	245	0° [%]	0,24	0,44	0,27	0,46	0,29	0,46	0,29	0,46	0,29	0,46	0,29	0,46	
	250	0° [%]	0,24	0,43	0,27	0,45	0,28	0,45	0,28	0,45	0,28	0,45	0,28	0,45	
	255	0° [%]	0,23	0,42	0,26	0,44	0,28	0,44	0,28	0,44	0,28	0,44	0,28	0,44	
	260	0° [%]	0,23	0,41	0,26	0,43	0,27	0,43	0,27	0,43	0,27	0,43	0,27	0,43	
	265	0° [%]	0,22	0,41	0,25	0,42	0,26	0,42	0,26	0,42	0,26	0,42	0,26	0,42	
	270	0° [%]	0,22	0,40	0,25	0,41	0,26	0,41	0,26	0,41	0,26	0,41	0,26	0,41	
	275	0° [%]	0,21	0,39	0,24	0,41	0,25	0,40	0,25	0,40	0,25	0,40	0,25	0,40	
	280	0° [%]	0,21	0,38	0,24	0,40	0,25	0,40	0,25	0,40	0,25	0,40	0,25	0,40	
	285	0° [%]	0,20	0,38	0,23	0,39	0,24	0,39	0,24	0,39	0,24	0,39	0,24	0,39	
	290	0° [%]	0,20	0,37	0,23	0,38	0,24	0,38	0,24	0,38	0,24	0,38	0,24	0,38	
	295	0° [%]	0,20	0,36	0,22	0,38	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	
	300	0° [%]	0,19	0,36	0,22	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	
	$f_{ct,d} = 20$ mm	310	0° [%]	0,19	0,36	0,21	0,30	0,22	0,32	0,22	0,32	0,22	0,32	0,22	0,32
		320	0° [%]	0,18	0,25	0,20	0,29	0,22	0,31	0,22	0,31	0,22	0,31	0,22	0,31
	$f_{ct,d} = 25$ mm	305	0° [%]	0,19	0,26	0,22	0,30	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33
		315	0° [%]	0,18	0,25	0,21	0,29	0,22	0,32	0,22	0,32	0,22	0,32	0,22	0,32

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0406-hh-100-cc-OD				HIT-HP MVX-0203-hh-050-cc-OD			
l_{Element}	[cm]	100							
n_{Stg}	in Element	4							
ϕ_s	[mm]	12							
f_{yk}	[N/mm ²]	435							
$\rho_{s,Stg}$	in Element	6							
$V_{Rd,cm}$	[kN/CSB]	35							
$M_{ed,cm}$	[mm]	240							
$M_{ed,el}$	[mm]	280							
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	200000							
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	170000							
Betonklasse		C20/25		C25/30		C30/37			
f_{ctm}	[N/mm ²]	20		25		30			
$f_{ct,90}$	[N/mm ²]	680		797		797			
$f_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5			
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,228		-0,258		-0,251			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $C_{90} = 30$ mm, $C_{90} = 30$ mm und $C_{90} = 50$ mm		$h-C_{90}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,96	0,96	0,99	0,99	0,99	0,99
		130	0° [%]	0,92	0,92	0,95	0,95	0,94	0,94
		135	0° [%]	0,88	0,88	0,91	0,91	0,90	0,90
		140	0° [%]	0,84	0,84	0,87	0,87	0,86	0,86
		145	0° [%]	0,81	0,81	0,83	0,83	0,83	0,83
		150	0° [%]	0,78	0,78	0,80	0,80	0,79	0,79
		155	0° [%]	0,75	0,75	0,77	0,77	0,76	0,76
		160	0° [%]	0,72	0,72	0,74	0,74	0,74	0,74
		165	0° [%]	0,69	0,69	0,72	0,72	0,71	0,71
		170	0° [%]	0,67	0,67	0,69	0,69	0,69	0,69
		175	0° [%]	0,65	0,65	0,67	0,67	0,66	0,66
		180	0° [%]	0,63	0,63	0,65	0,65	0,64	0,64
		185	0° [%]	0,61	0,61	0,63	0,63	0,62	0,62
		190	0° [%]	0,59	0,59	0,61	0,61	0,61	0,61
		195	0° [%]	0,57	0,57	0,59	0,59	0,59	0,59
		200	0° [%]	0,56	0,56	0,58	0,58	0,57	0,57
		205	0° [%]	0,54	0,54	0,56	0,56	0,56	0,56
		210	0° [%]	0,53	0,53	0,54	0,54	0,54	0,54
		215	0° [%]	0,51	0,51	0,53	0,53	0,53	0,53
		220	0° [%]	0,50	0,50	0,52	0,52	0,51	0,51
		225	0° [%]	0,49	0,49	0,50	0,50	0,50	0,50
		230	0° [%]	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49
		235	0° [%]	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48
		240	0° [%]	0,46	0,46	0,47	0,47	0,47	0,47
		245	0° [%]	0,45	0,45	0,46	0,46	0,46	0,46
		250	0° [%]	0,44	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45
		255	0° [%]	0,43	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44
		260	0° [%]	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43
		265	0° [%]	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42
		270	0° [%]	0,40	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41
		275	0° [%]	0,39	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40
		280	0° [%]	0,39	0,39	0,40	0,40	0,39	0,39
		285	0° [%]	0,38	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39
		290	0° [%]	0,37	0,37	0,38	0,38	0,38	0,38
		295	0° [%]	0,36	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37
		300	0° [%]	0,36	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37
$C_{90} = 30$ mm	310	0° [%]	0,32	0,32	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
$C_{90} = 30$ mm	320	0° [%]	0,31	0,31	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
$C_{90} = 50$ mm	305	0° [%]	0,33	0,33	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
$C_{90} = 50$ mm	315	0° [%]	0,32	0,32	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0406-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0203-hh-050-cc-OD

Anlage 3_27

Element		HIT-HP MVX-0506-hh-100-cc-OD											
h	[cm]	100											
r _{tr}	in Element	5											
d _{tr}	[mm]	12											
I _{tr}	[N/mm ²]	435											
R _{tr}	in Element	6											
V _{tr,CR}	[kN/CM]	16											
M _{tr,CR}	[mm]	240											
M _{tr,CR}	[mm]	280											
E _{tr}	[N/mm ²]	200000											
E _{tr}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f _{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
R _{ct}	[N/mm ²]	680				797				797			
R _{ct}	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ _{ct}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schallungsüberhöhung μ^* in [%] der Kraglänge für $d_{tr} = 20$ mm, $r_{tr} = 20$ mm und $d_{tr} = 50$ mm		R _{tr,CR}		M _{tr,CR}	V _{tr,CR}	M _{tr,CR}	V _{tr,CR}	M _{tr,CR}	V _{tr,CR}	M _{tr,CR}	V _{tr,CR}	M _{tr,CR}	V _{tr,CR}
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,96	0,96	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
		130	0° [%]	0,92	0,92	0,95	0,95	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
		135	0° [%]	0,88	0,88	0,91	0,91	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
		140	0° [%]	0,84	0,84	0,87	0,87	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
		145	0° [%]	0,81	0,81	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
		150	0° [%]	0,78	0,78	0,80	0,80	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
		155	0° [%]	0,75	0,75	0,77	0,77	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
		160	0° [%]	0,72	0,72	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
		165	0° [%]	0,69	0,69	0,72	0,72	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
		170	0° [%]	0,67	0,67	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
		175	0° [%]	0,65	0,65	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
		180	0° [%]	0,63	0,63	0,65	0,65	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
		185	0° [%]	0,61	0,61	0,63	0,63	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
		190	0° [%]	0,59	0,59	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
		195	0° [%]	0,57	0,57	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
		200	0° [%]	0,56	0,56	0,58	0,58	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
		205	0° [%]	0,54	0,54	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
		210	0° [%]	0,53	0,53	0,55	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
		215	0° [%]	0,52	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
		220	0° [%]	0,50	0,50	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
		225	0° [%]	0,49	0,49	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
		230	0° [%]	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
		235	0° [%]	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
		240	0° [%]	0,46	0,46	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
		245	0° [%]	0,45	0,45	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
		250	0° [%]	0,44	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
		255	0° [%]	0,43	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
		260	0° [%]	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
		265	0° [%]	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
		270	0° [%]	0,40	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
		275	0° [%]	0,39	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
		280	0° [%]	0,39	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40	0,39	0,39	0,39	0,39
		285	0° [%]	0,38	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
		290	0° [%]	0,37	0,37	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
		295	0° [%]	0,36	0,36	0,38	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37
		300	0° [%]	0,36	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
		310	0° [%]	0,32	0,32	0,36	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,35
		320	0° [%]	0,31	0,31	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
		330	0° [%]	0,33	0,33	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
		315	0° [%]	0,32	0,32	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0606-hh-100-cc-OD												HIT-HP MVX-0303-hh-050-cc-OD											
$t_{\text{Stoßwand}}$	[cm]	100																							
r_{StB}	je Element	6																							
d_{StB}	[mm]	12																							
f_{StB}	[N/mm ²]	435																							
r_{CSB}	je Element	6																							
$V_{\text{StB,CSB}}$	[kN/CSB]	16																							
$M_{\text{StB,CSB}}$	[mm]	240																							
$M_{\text{StB,CSB}}$	[mm]	280																							
E_{StB}	[N/mm ²]	200000																							
E_{CSB}	[N/mm ²]	170000																							
Betonklasse		C20/25						C25/30						C30/37											
f_{ctk}	[N/mm ²]	20						25						30											
β_{ctk}	[N/mm]	680						797						797											
$\beta_{\text{ctk,v}}$	[N/mm ²]	12,5						14,5						14,5											
Δ_k	[mm]	-0,228						-0,258						-0,251											
Behaltungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{StB}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{CSB}} = 25 \text{ mm}$ und $c_{\text{StB}} = 50 \text{ mm}$	$d - c_{\text{StB}}$			$M_{\text{StB,1}}$	$V_{\text{StB,1}}$	$M_{\text{StB,2}}$	$V_{\text{StB,2}}$	$M_{\text{StB,3}}$	$V_{\text{StB,3}}$	$M_{\text{StB,4}}$	$V_{\text{StB,4}}$	$M_{\text{StB,5}}$	$V_{\text{StB,5}}$												
	[mm]			[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]												
	125	0^* [%]	0,87		0,95		0,99		0,99		0,96		0,98												
	130	0^* [%]	0,83		0,92		0,95		0,95		0,94		0,94												
	135	0^* [%]	0,80		0,88		0,91		0,91		0,90		0,90												
	140	0^* [%]	0,76		0,84		0,87		0,87		0,86		0,86												
	145	0^* [%]	0,73		0,81		0,83		0,83		0,83		0,83												
	150	0^* [%]	0,70		0,78		0,80		0,80		0,79		0,79												
	155	0^* [%]	0,68		0,75		0,77		0,77		0,77		0,77												
	160	0^* [%]	0,65		0,72		0,74		0,74		0,74		0,74												
	165	0^* [%]	0,63		0,69		0,72		0,72		0,71		0,71												
	170	0^* [%]	0,61		0,67		0,69		0,69		0,69		0,69												
	175	0^* [%]	0,59		0,65		0,67		0,67		0,67		0,67												
	180	0^* [%]	0,57		0,63		0,65		0,65		0,64		0,64												
	185	0^* [%]	0,55		0,61		0,63		0,63		0,62		0,62												
	190	0^* [%]	0,54		0,59		0,61		0,61		0,61		0,61												
	195	0^* [%]	0,52		0,58		0,59		0,59		0,59		0,59												
	200	0^* [%]	0,51		0,56		0,58		0,58		0,57		0,57												
	205	0^* [%]	0,49		0,54		0,56		0,56		0,56		0,56												
	210	0^* [%]	0,48		0,53		0,55		0,55		0,54		0,54												
	215	0^* [%]	0,47		0,52		0,53		0,53		0,53		0,53												
	220	0^* [%]	0,46		0,50		0,52		0,52		0,51		0,51												
	225	0^* [%]	0,44		0,49		0,51		0,51		0,50		0,50												
	230	0^* [%]	0,43		0,48		0,49		0,49		0,49		0,49												
	235	0^* [%]	0,42		0,47		0,48		0,48		0,48		0,48												
	240	0^* [%]	0,41		0,46		0,47		0,47		0,47		0,47												
	245	0^* [%]	0,40		0,45		0,46		0,46		0,46		0,46												
	250	0^* [%]	0,40		0,44		0,45		0,45		0,45		0,45												
	255	0^* [%]	0,39		0,43		0,44		0,44		0,44		0,44												
	260	0^* [%]	0,38		0,42		0,43		0,43		0,43		0,43												
	265	0^* [%]	0,37		0,41		0,42		0,42		0,42		0,42												
	270	0^* [%]	0,36		0,40		0,41		0,41		0,41		0,41												
	275	0^* [%]	0,36		0,39		0,41		0,41		0,40		0,40												
	280	0^* [%]	0,35		0,39		0,40		0,40		0,39		0,39												
	285	0^* [%]	0,34		0,38		0,39		0,39		0,39		0,39												
	290	0^* [%]	0,34		0,37		0,38		0,38		0,38		0,38												
	295	0^* [%]	0,33		0,36		0,38		0,38		0,37		0,37												
	300	0^* [%]	0,32		0,36		0,37		0,37		0,37		0,37												
$c_{\text{StB}} = 30 \text{ mm}$		310		0^* [%]	0,31		0,32		0,36		0,36		0,35												
		320		0^* [%]	0,30		0,31		0,34		0,34		0,34												
$c_{\text{StB}} = 35 \text{ mm}$		305		0^* [%]	0,32		0,31		0,36		0,36		0,36												
		315		0^* [%]	0,31		0,32		0,35		0,35		0,35												

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0706-hh-100-cc-OD											
B_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	7											
ϕ_s	[mm]	12											
$I_{y,0}$	[N/mm ⁴]	405											
n_{CS}	je Element	8											
$V_{\text{St,CS}}$	[kN/CSB]	35											
$\Delta l_{\text{St,1,0}}$	[mm]	240											
$\Delta l_{\text{St,1,0}}$	[mm]	380											
$E_{s,0}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,0}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$f_{ct,1,0}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$f_{ct,1,0}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δl_d	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung ϕ^* in [%] der Kraglänge für $C_{\text{min}} = 20 \text{ mm}$, $C_{\text{max}} = 25 \text{ mm}$ und $C_{\text{min}} = 50 \text{ mm}$		B_{CS}		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
			ϕ^* [%]										
		125	ϕ^* [%]	0,78	0,95	0,89	0,99	0,95	0,98	0,95	0,98	0,95	0,98
		130	ϕ^* [%]	0,74	0,91	0,85	0,95	0,90	0,94	0,90	0,94	0,90	0,94
		135	ϕ^* [%]	0,71	0,87	0,81	0,90	0,87	0,90	0,87	0,90	0,87	0,90
		140	ϕ^* [%]	0,68	0,84	0,78	0,87	0,83	0,86	0,83	0,86	0,83	0,86
		145	ϕ^* [%]	0,65	0,80	0,75	0,83	0,80	0,83	0,80	0,83	0,80	0,83
		150	ϕ^* [%]	0,63	0,77	0,72	0,80	0,77	0,79	0,77	0,79	0,77	0,79
		155	ϕ^* [%]	0,61	0,75	0,69	0,77	0,74	0,76	0,74	0,76	0,74	0,76
		160	ϕ^* [%]	0,58	0,72	0,67	0,74	0,71	0,74	0,71	0,74	0,71	0,74
		165	ϕ^* [%]	0,56	0,69	0,64	0,72	0,69	0,71	0,69	0,71	0,69	0,71
		170	ϕ^* [%]	0,54	0,67	0,62	0,69	0,66	0,69	0,66	0,69	0,66	0,69
		175	ϕ^* [%]	0,53	0,65	0,60	0,67	0,64	0,67	0,64	0,67	0,64	0,67
		180	ϕ^* [%]	0,51	0,63	0,58	0,65	0,62	0,64	0,62	0,64	0,62	0,64
		185	ϕ^* [%]	0,49	0,61	0,56	0,63	0,60	0,63	0,60	0,63	0,60	0,63
		190	ϕ^* [%]	0,48	0,59	0,55	0,61	0,58	0,61	0,58	0,61	0,58	0,61
		195	ϕ^* [%]	0,47	0,58	0,53	0,59	0,57	0,59	0,57	0,59	0,57	0,59
		200	ϕ^* [%]	0,45	0,56	0,52	0,58	0,55	0,57	0,55	0,57	0,55	0,57
		205	ϕ^* [%]	0,44	0,54	0,50	0,56	0,54	0,56	0,54	0,56	0,54	0,56
		210	ϕ^* [%]	0,43	0,53	0,49	0,55	0,52	0,54	0,52	0,54	0,52	0,54
		215	ϕ^* [%]	0,42	0,52	0,48	0,53	0,51	0,53	0,51	0,53	0,51	0,53
		220	ϕ^* [%]	0,41	0,50	0,46	0,52	0,50	0,51	0,50	0,51	0,50	0,51
		225	ϕ^* [%]	0,40	0,49	0,45	0,51	0,48	0,50	0,48	0,50	0,48	0,50
		230	ϕ^* [%]	0,39	0,48	0,44	0,49	0,47	0,49	0,47	0,49	0,47	0,49
		235	ϕ^* [%]	0,38	0,47	0,43	0,48	0,46	0,48	0,46	0,48	0,46	0,48
		240	ϕ^* [%]	0,37	0,46	0,42	0,47	0,45	0,47	0,45	0,47	0,45	0,47
		245	ϕ^* [%]	0,36	0,45	0,41	0,46	0,44	0,46	0,44	0,46	0,44	0,46
		250	ϕ^* [%]	0,35	0,44	0,40	0,45	0,43	0,45	0,43	0,45	0,43	0,45
		255	ϕ^* [%]	0,35	0,43	0,39	0,44	0,42	0,44	0,42	0,44	0,42	0,44
		260	ϕ^* [%]	0,34	0,42	0,39	0,43	0,41	0,43	0,41	0,43	0,41	0,43
		265	ϕ^* [%]	0,33	0,41	0,38	0,42	0,40	0,42	0,40	0,42	0,40	0,42
		270	ϕ^* [%]	0,32	0,40	0,37	0,41	0,40	0,41	0,40	0,41	0,40	0,41
		275	ϕ^* [%]	0,32	0,39	0,36	0,41	0,39	0,40	0,39	0,40	0,39	0,40
		280	ϕ^* [%]	0,31	0,39	0,36	0,40	0,38	0,40	0,38	0,40	0,38	0,40
		285	ϕ^* [%]	0,31	0,38	0,35	0,39	0,37	0,39	0,37	0,39	0,37	0,39
		290	ϕ^* [%]	0,30	0,37	0,34	0,38	0,37	0,38	0,37	0,38	0,37	0,38
		295	ϕ^* [%]	0,30	0,36	0,34	0,38	0,36	0,37	0,36	0,37	0,36	0,37
		300	ϕ^* [%]	0,29	0,36	0,33	0,37	0,35	0,37	0,35	0,37	0,35	0,37
$C_{\text{min}} = 20 \text{ mm}$		310	ϕ^* [%]	0,28	0,32	0,32	0,36	0,34	0,35	0,34	0,35	0,34	0,35
		320	ϕ^* [%]	0,27	0,31	0,31	0,34	0,33	0,34	0,33	0,34	0,33	0,34
		330	ϕ^* [%]	0,28	0,33	0,32	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36
$C_{\text{min}} = 35 \text{ mm}$		305	ϕ^* [%]	0,28	0,33	0,32	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36
		315	ϕ^* [%]	0,27	0,32	0,31	0,35	0,33	0,35	0,33	0,35	0,33	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0806-hh-100-cc-OD				HIT-HP MVX-0403-hh-050-cc-OD				
b_{Element}	[cm]	300								
t_{HA}	μ Element	8								
ϕ_s	[mm]	12								
$f_{t,d}$	[N/mm ²]	435								
n_{CSB}	μ Element	6								
$V_{\text{HA,CSB}}$	[kN/CSB]	15								
$M_{\text{act,1,0}}$	[mm]	240								
$M_{\text{act,1,0}}$	[mm]	280								
$E_{a,1}$	[N/mm ²]	200000								
$E_{a,2}$	[N/mm ²]	170000								
Betonklasse		C20/25		C25/28		C30/37				
$f_{ct,d}$	[N/mm ²]	20		25		30				
$f_{ct,1,d}$	[N/mm ²]	680		797		797				
$f_{ct,2,d}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5				
δ_L	[mm]	-0,228		-0,258		-0,251				
Schalungsüberhöhung $\bar{u}^a$ in [%] der Kraglänge für $c_{\text{min}} = 30 \text{ mm}$, $c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$ und $c_{\text{min}} = 50 \text{ mm}$	$h - c_{\text{min}}$		$M_{\text{Rel,1}}$	$V_{\text{Rel,1}}$	$M_{\text{Rel,2}}$	$V_{\text{Rel,2}}$	$M_{\text{Rel,3}}$	$V_{\text{Rel,3}}$	$M_{\text{Rel,4}}$	$V_{\text{Rel,4}}$
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	$\bar{u}^a$ [%]	0,71	0,95	0,83	0,99	0,86	0,98		
	130	$\bar{u}^a$ [%]	0,68	0,91	0,77	0,94	0,82	0,94		
	135	$\bar{u}^a$ [%]	0,65	0,87	0,74	0,90	0,79	0,90		
	140	$\bar{u}^a$ [%]	0,62	0,83	0,71	0,87	0,75	0,86		
	145	$\bar{u}^a$ [%]	0,60	0,80	0,68	0,83	0,72	0,82		
	150	$\bar{u}^a$ [%]	0,57	0,77	0,65	0,80	0,70	0,79		
	155	$\bar{u}^a$ [%]	0,55	0,74	0,63	0,77	0,67	0,76		
	160	$\bar{u}^a$ [%]	0,53	0,72	0,61	0,74	0,65	0,74		
	165	$\bar{u}^a$ [%]	0,51	0,69	0,59	0,72	0,62	0,71		
	170	$\bar{u}^a$ [%]	0,50	0,67	0,57	0,69	0,60	0,69		
	175	$\bar{u}^a$ [%]	0,48	0,65	0,55	0,67	0,58	0,67		
	180	$\bar{u}^a$ [%]	0,47	0,63	0,53	0,65	0,56	0,64		
	185	$\bar{u}^a$ [%]	0,45	0,61	0,51	0,63	0,55	0,63		
	190	$\bar{u}^a$ [%]	0,44	0,59	0,50	0,61	0,53	0,61		
	195	$\bar{u}^a$ [%]	0,42	0,57	0,48	0,59	0,52	0,59		
	200	$\bar{u}^a$ [%]	0,41	0,56	0,47	0,58	0,50	0,57		
	205	$\bar{u}^a$ [%]	0,40	0,54	0,46	0,56	0,49	0,56		
	210	$\bar{u}^a$ [%]	0,39	0,53	0,45	0,55	0,47	0,54		
	215	$\bar{u}^a$ [%]	0,38	0,52	0,43	0,53	0,46	0,53		
	220	$\bar{u}^a$ [%]	0,37	0,50	0,42	0,52	0,45	0,52		
	225	$\bar{u}^a$ [%]	0,36	0,49	0,41	0,51	0,44	0,50		
	230	$\bar{u}^a$ [%]	0,35	0,48	0,40	0,49	0,43	0,49		
	235	$\bar{u}^a$ [%]	0,34	0,47	0,39	0,48	0,42	0,48		
	240	$\bar{u}^a$ [%]	0,34	0,46	0,38	0,47	0,41	0,47		
	245	$\bar{u}^a$ [%]	0,33	0,45	0,38	0,46	0,40	0,46		
	250	$\bar{u}^a$ [%]	0,32	0,44	0,37	0,45	0,39	0,45		
	255	$\bar{u}^a$ [%]	0,32	0,43	0,36	0,44	0,38	0,44		
	260	$\bar{u}^a$ [%]	0,31	0,42	0,35	0,43	0,37	0,43		
	265	$\bar{u}^a$ [%]	0,30	0,41	0,34	0,42	0,37	0,42		
	270	$\bar{u}^a$ [%]	0,30	0,40	0,34	0,41	0,36	0,41		
	275	$\bar{u}^a$ [%]	0,29	0,39	0,33	0,41	0,35	0,40		
	280	$\bar{u}^a$ [%]	0,28	0,39	0,32	0,40	0,35	0,40		
	285	$\bar{u}^a$ [%]	0,28	0,38	0,32	0,39	0,34	0,39		
290	$\bar{u}^a$ [%]	0,27	0,37	0,31	0,38	0,33	0,38			
295	$\bar{u}^a$ [%]	0,27	0,37	0,31	0,38	0,33	0,37			
300	$\bar{u}^a$ [%]	0,26	0,36	0,30	0,37	0,32	0,37			
$c_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$	310	$\bar{u}^a$ [%]	0,25	0,32	0,29	0,36	0,31	0,35		
	320	$\bar{u}^a$ [%]	0,25	0,31	0,28	0,34	0,30	0,34		
$c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$	305	$\bar{u}^a$ [%]	0,26	0,33	0,30	0,36	0,31	0,36		
	315	$\bar{u}^a$ [%]	0,25	0,32	0,29	0,35	0,30	0,35		

^{a)} "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0906-hh-100-cc-OD											
d_{Element}	[cm]	100											
d_{StB}	je Element	9											
d_h	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	405											
n_{CSB}	je Element	6											
$V_{\text{CSB,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{CSB,CSB}}$	[mm]	240											
$M_{\text{CSB,CSB}}$	[mm]	280											
E_{CSB}	[N/mm ²]	200000											
E_{CSB}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,90}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $d_{\text{StB}} = 20 \text{ mm}$, $d_{\text{CSB}} = 25 \text{ mm}$ und $d_{\text{CSB}} = 30 \text{ mm}$		$h - z_{\text{StB}}$		$M_{\text{StB,1}}$	$V_{\text{StB,1}}$	$M_{\text{StB,2}}$	$V_{\text{StB,2}}$	$M_{\text{StB,3}}$	$V_{\text{StB,3}}$	$M_{\text{StB,4}}$	$V_{\text{StB,4}}$	$M_{\text{StB,5}}$	$V_{\text{StB,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,66		0,94		0,75		0,98		0,80	0,97
		130	0° [%]	0,63		0,90		0,72		0,94		0,76	0,93
		135	0° [%]	0,60		0,86		0,68		0,90		0,73	0,89
		140	0° [%]	0,58		0,83		0,66		0,86		0,70	0,86
		145	0° [%]	0,55		0,80		0,63		0,83		0,67	0,82
		150	0° [%]	0,53		0,77		0,60		0,80		0,64	0,79
		155	0° [%]	0,51		0,74		0,58		0,77		0,62	0,76
		160	0° [%]	0,49		0,71		0,56		0,74		0,60	0,74
		165	0° [%]	0,48		0,69		0,54		0,72		0,57	0,71
		170	0° [%]	0,46		0,67		0,52		0,69		0,56	0,69
		175	0° [%]	0,44		0,65		0,51		0,67		0,54	0,66
		180	0° [%]	0,43		0,63		0,49		0,65		0,52	0,64
		185	0° [%]	0,42		0,61		0,47		0,63		0,50	0,62
		190	0° [%]	0,40		0,59		0,46		0,61		0,49	0,61
		195	0° [%]	0,39		0,57		0,45		0,59		0,47	0,59
		200	0° [%]	0,38		0,56		0,43		0,58		0,46	0,57
		205	0° [%]	0,37		0,54		0,42		0,56		0,45	0,56
		210	0° [%]	0,36		0,53		0,41		0,55		0,44	0,54
		215	0° [%]	0,35		0,52		0,40		0,53		0,43	0,53
		220	0° [%]	0,34		0,50		0,39		0,52		0,41	0,52
		225	0° [%]	0,33		0,49		0,38		0,51		0,40	0,50
		230	0° [%]	0,33		0,48		0,37		0,49		0,39	0,49
		235	0° [%]	0,32		0,46		0,36		0,48		0,39	0,48
		240	0° [%]	0,31		0,45		0,35		0,47		0,38	0,47
		245	0° [%]	0,30		0,44		0,35		0,46		0,37	0,46
		250	0° [%]	0,30		0,43		0,34		0,45		0,36	0,45
		255	0° [%]	0,29		0,42		0,33		0,44		0,35	0,44
		260	0° [%]	0,29		0,41		0,32		0,43		0,34	0,43
		265	0° [%]	0,28		0,40		0,32		0,42		0,34	0,42
		270	0° [%]	0,27		0,39		0,31		0,41		0,33	0,41
		275	0° [%]	0,27		0,38		0,31		0,41		0,32	0,40
		280	0° [%]	0,26		0,38		0,30		0,40		0,32	0,40
		285	0° [%]	0,26		0,37		0,29		0,39		0,31	0,39
		290	0° [%]	0,25		0,36		0,29		0,38		0,31	0,38
		295	0° [%]	0,25		0,35		0,28		0,38		0,30	0,37
		300	0° [%]	0,24		0,35		0,28		0,37		0,30	0,37
$d_{\text{StB}} = 20 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,24		0,25		0,27		0,30		0,28	0,32	
	320	0° [%]	0,23		0,24		0,26		0,29		0,28	0,31	
$d_{\text{CSB}} = 30 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,24		0,26		0,27		0,30		0,29	0,32	
	315	0° [%]	0,23		0,25		0,26		0,29		0,28	0,31	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1006-hh-100-cc-OD				HIT-HP MVX-0503-hh-050-cc-OD			
Bruchweite	[cm]	100							
n_{10}	je Element	10							
d_s	[mm]	12							
f_{td}	[N/mm ²]	435							
n_{225}	je Element	8							
$V_{0,100}$	[kN/CSB]	16							
$M_{0,100}$	[mm]	240							
$M_{0,100}$	[mm]	280							
$E_{s,0}$	[N/mm ²]	200000							
$E_{s,0}$	[N/mm ²]	170000							
Betongüte		C20/25		C25/30		C30/37			
f_{tk}	[N/mm ²]	20		25		30			
$\beta_{1,0}$	[N/mm]	680		797		797			
$\beta_{1,0}$	[N/mm]	12,5		14,5		14,5			
$\delta_{0,0}$	[mm]	-0,228		-0,258		-0,251			
Schulungsüberhöhung μ^* in [%] der Krallengänge für $c_{\text{min}} = 30 \text{ mm}$, $c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$ und $c_{\text{min}} = 30 \text{ mm}$		$h-c_{\text{min}}$		$M_{0,1}$	$V_{0,1}$	$M_{0,2}$	$V_{0,2}$	$M_{0,3}$	$V_{0,3}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,62	0,93	0,70	0,98	0,74	0,97
		130	0° [%]	0,59	0,89	0,67	0,93	0,71	0,93
		135	0° [%]	0,56	0,86	0,64	0,90	0,68	0,89
		140	0° [%]	0,54	0,82	0,61	0,86	0,65	0,85
		145	0° [%]	0,52	0,79	0,59	0,83	0,62	0,82
		150	0° [%]	0,50	0,76	0,57	0,80	0,60	0,79
		155	0° [%]	0,48	0,74	0,54	0,77	0,58	0,76
		160	0° [%]	0,46	0,71	0,52	0,74	0,55	0,73
		165	0° [%]	0,44	0,69	0,51	0,71	0,54	0,71
		170	0° [%]	0,43	0,67	0,49	0,69	0,52	0,69
		175	0° [%]	0,42	0,65	0,47	0,67	0,50	0,66
		180	0° [%]	0,40	0,63	0,46	0,65	0,48	0,64
		185	0° [%]	0,39	0,61	0,44	0,63	0,47	0,62
		190	0° [%]	0,38	0,59	0,43	0,62	0,46	0,61
		195	0° [%]	0,37	0,57	0,42	0,59	0,44	0,59
		200	0° [%]	0,36	0,56	0,41	0,58	0,43	0,57
		205	0° [%]	0,35	0,54	0,40	0,56	0,42	0,56
		210	0° [%]	0,34	0,53	0,38	0,55	0,41	0,54
		215	0° [%]	0,33	0,51	0,37	0,53	0,40	0,53
		220	0° [%]	0,32	0,50	0,37	0,52	0,39	0,52
		225	0° [%]	0,31	0,49	0,36	0,51	0,38	0,50
		230	0° [%]	0,31	0,48	0,35	0,49	0,37	0,49
		235	0° [%]	0,30	0,47	0,34	0,48	0,36	0,48
		240	0° [%]	0,29	0,45	0,33	0,47	0,35	0,47
		245	0° [%]	0,28	0,44	0,32	0,46	0,34	0,46
		250	0° [%]	0,28	0,43	0,32	0,45	0,34	0,45
		255	0° [%]	0,27	0,42	0,31	0,44	0,33	0,44
		260	0° [%]	0,27	0,41	0,30	0,43	0,32	0,43
		265	0° [%]	0,26	0,40	0,30	0,42	0,31	0,42
		270	0° [%]	0,26	0,39	0,29	0,41	0,31	0,41
		275	0° [%]	0,25	0,39	0,29	0,41	0,30	0,40
		280	0° [%]	0,25	0,38	0,28	0,40	0,30	0,40
		285	0° [%]	0,24	0,37	0,27	0,39	0,29	0,39
		290	0° [%]	0,24	0,36	0,27	0,38	0,29	0,38
		295	0° [%]	0,23	0,35	0,26	0,38	0,28	0,37
		300	0° [%]	0,23	0,35	0,26	0,37	0,27	0,37
$c_{\text{min}} = 30 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,22	0,36	0,25	0,30	0,27	0,32	0,32
$c_{\text{min}} = 35 \text{ mm}$	320	0° [%]	0,21	0,25	0,24	0,29	0,26	0,31	0,31
	305	0° [%]	0,22	0,36	0,25	0,30	0,27	0,32	0,32
	315	0° [%]	0,22	0,25	0,25	0,29	0,26	0,31	0,31

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 1006-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0503-hh-050-cc-OD

Anlage 3_33

Element		HIT-HP MVX-1106-hh-100-cc-OD											
B_{Element}	[cm]	100											
n_{Bsp}	je Element	11											
d_0	[mm]	12											
f_{yk}	[N/mm ²]	435											
f_{ctm}	je Element	6											
$V_{Rd,CSB}$	[kN/CSB]	35											
$M_{Rd,CSB}$	[mm]	240											
$M_{Rd,CSB}$	[mm]	280											
$f_{u,alt}$	[N/mm ²]	200000											
$f_{u,alt}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{td}	[N/mm ²]	20				25				30			
$f_{ct,td}$	[N/mm ²]	480				737				737			
$f_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_d	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung α^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{min}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$ und $c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$		$B - c_{\text{min}}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	α^* [%]	0,58	0,91	0,66	0,97	0,70	0,96				
		130	α^* [%]	0,56	0,88	0,63	0,93	0,67	0,92				
		135	α^* [%]	0,53	0,85	0,60	0,89	0,64	0,88				
		140	α^* [%]	0,51	0,81	0,58	0,85	0,63	0,85				
		145	α^* [%]	0,49	0,79	0,56	0,82	0,59	0,82				
		150	α^* [%]	0,47	0,76	0,53	0,79	0,56	0,79				
		155	α^* [%]	0,45	0,73	0,51	0,76	0,54	0,76				
		160	α^* [%]	0,43	0,71	0,49	0,74	0,52	0,73				
		165	α^* [%]	0,42	0,68	0,48	0,71	0,50	0,71				
		170	α^* [%]	0,41	0,66	0,46	0,69	0,49	0,68				
		175	α^* [%]	0,39	0,64	0,45	0,67	0,47	0,66				
		180	α^* [%]	0,38	0,62	0,43	0,65	0,46	0,64				
		185	α^* [%]	0,37	0,61	0,42	0,63	0,44	0,62				
		190	α^* [%]	0,36	0,59	0,41	0,61	0,43	0,61				
		195	α^* [%]	0,35	0,57	0,39	0,59	0,42	0,59				
		200	α^* [%]	0,34	0,56	0,38	0,58	0,40	0,57				
		205	α^* [%]	0,33	0,54	0,37	0,56	0,39	0,56				
		210	α^* [%]	0,32	0,53	0,36	0,55	0,38	0,54				
		215	α^* [%]	0,31	0,51	0,35	0,53	0,37	0,53				
		220	α^* [%]	0,30	0,50	0,34	0,52	0,36	0,51				
		225	α^* [%]	0,29	0,49	0,34	0,51	0,35	0,50				
		230	α^* [%]	0,29	0,48	0,33	0,49	0,35	0,49				
		235	α^* [%]	0,28	0,47	0,32	0,48	0,34	0,48				
		240	α^* [%]	0,27	0,46	0,31	0,47	0,33	0,47				
		245	α^* [%]	0,27	0,44	0,31	0,46	0,32	0,46				
		250	α^* [%]	0,26	0,43	0,30	0,45	0,32	0,45				
		255	α^* [%]	0,26	0,42	0,29	0,44	0,31	0,44				
		260	α^* [%]	0,25	0,41	0,29	0,43	0,30	0,43				
		265	α^* [%]	0,25	0,40	0,28	0,42	0,30	0,42				
		270	α^* [%]	0,24	0,40	0,27	0,41	0,29	0,41				
		275	α^* [%]	0,24	0,39	0,27	0,41	0,28	0,40				
		280	α^* [%]	0,23	0,38	0,26	0,40	0,28	0,40				
		285	α^* [%]	0,23	0,37	0,26	0,39	0,27	0,39				
		290	α^* [%]	0,22	0,36	0,25	0,38	0,27	0,38				
		295	α^* [%]	0,22	0,36	0,25	0,38	0,26	0,37				
		300	α^* [%]	0,21	0,35	0,24	0,37	0,26	0,37				
$c_{\text{min}} = 30 \text{ mm}$		310	α^* [%]	0,21	0,36	0,24	0,38	0,25	0,32				
		320	α^* [%]	0,20	0,35	0,23	0,37	0,24	0,31				
$c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$		305	α^* [%]	0,21	0,36	0,24	0,38	0,25	0,33				
		315	α^* [%]	0,20	0,35	0,23	0,37	0,25	0,31				

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1206-hh-100-cc-OD				HIT-HP MVX-0603-hh-050-cc-OD							
$h_{\text{Stütze}}$	[cm]	100											
r_{St}	je Element	12											
ϕ_s	[mm]	12											
$f_{t,d}$	[N/mm ²]	405											
n_{StB}	je Element	6											
$V_{\text{StB,CSB}}$	[kN/CSB]	36											
$Al_{\text{StB,CSB}}$	[mm]	240											
$Al_{\text{StB,CSB}}$	[mm]	280											
$E_{s,St}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,St}$	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C30/35		C25/20		C30/37							
f_{ck}	[N/mm ²]	30		25		30							
$f_{t,k}$	[N/mm ²]	680		797		797							
$f_{t,d}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5							
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,228		-0,258		-0,251							
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $q_{\text{StB}} = 30 \text{ kN/m}$, $q_{\text{StB}} = 30 \text{ kN/m}$ und $q_{\text{StB}} = 50 \text{ kN/m}$	$h-C_{\text{StB}}$		$M_{\text{StB,1}}$	$V_{\text{StB,1}}$	$M_{\text{StB,2}}$	$V_{\text{StB,2}}$	$M_{\text{StB,3}}$	$V_{\text{StB,3}}$	$M_{\text{StB,4}}$	$V_{\text{StB,4}}$	$M_{\text{StB,5}}$	$V_{\text{StB,5}}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	0° [%]	0,55		0,90		0,63		0,96		0,66		
	130	0° [%]	0,53		0,87		0,60		0,92		0,63		
	135	0° [%]	0,50		0,83		0,57		0,88		0,60		
	140	0° [%]	0,48		0,81		0,55		0,85		0,58		
	145	0° [%]	0,46		0,78		0,53		0,82		0,55		
	150	0° [%]	0,45		0,75		0,51		0,79		0,53		
	155	0° [%]	0,43		0,73		0,49		0,76		0,51		
	160	0° [%]	0,41		0,70		0,47		0,73		0,49		
	165	0° [%]	0,40		0,68		0,45		0,71		0,48		
	170	0° [%]	0,38		0,66		0,44		0,69		0,46		
	175	0° [%]	0,37		0,64		0,42		0,67		0,45		
	180	0° [%]	0,36		0,62		0,41		0,65		0,43		
	185	0° [%]	0,35		0,60		0,40		0,63		0,42		
	190	0° [%]	0,34		0,59		0,39		0,61		0,41		
	195	0° [%]	0,33		0,57		0,37		0,59		0,39		
	200	0° [%]	0,32		0,55		0,36		0,58		0,38		
	205	0° [%]	0,31		0,54		0,35		0,56		0,37		
	210	0° [%]	0,30		0,53		0,34		0,55		0,36		
	215	0° [%]	0,29		0,51		0,34		0,53		0,35		
	220	0° [%]	0,29		0,50		0,33		0,52		0,34		
	225	0° [%]	0,28		0,49		0,32		0,51		0,34		
	230	0° [%]	0,27		0,48		0,31		0,49		0,33		
	235	0° [%]	0,27		0,47		0,30		0,48		0,32		
	240	0° [%]	0,26		0,46		0,30		0,47		0,31		
	245	0° [%]	0,25		0,45		0,29		0,46		0,31		
	250	0° [%]	0,25		0,44		0,28		0,45		0,30		
	255	0° [%]	0,24		0,43		0,28		0,44		0,29		
	260	0° [%]	0,24		0,42		0,27		0,43		0,29		
	265	0° [%]	0,23		0,41		0,27		0,42		0,28		
	270	0° [%]	0,23		0,40		0,26		0,41		0,27		
	275	0° [%]	0,22		0,39		0,26		0,41		0,27		
	280	0° [%]	0,22		0,38		0,25		0,40		0,26		
	285	0° [%]	0,22		0,37		0,25		0,39		0,26		
	290	0° [%]	0,21		0,36		0,24		0,38		0,25		
	295	0° [%]	0,21		0,36		0,24		0,38		0,25		
	300	0° [%]	0,20		0,35		0,23		0,37		0,24		
	$q_{\text{StB}} = 30 \text{ kN/m}$	310	0° [%]	0,20		0,26		0,22		0,30		0,24	
		320	0° [%]	0,19		0,25		0,22		0,29		0,23	
	$q_{\text{StB}} = 30 \text{ kN/m}$	305	0° [%]	0,20		0,26		0,23		0,30		0,24	
		315	0° [%]	0,19		0,25		0,22		0,29		0,23	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 1206-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0603-hh-050-cc-OD

Anlage 3_35

Element		HIT-HP MVX-0407-hh-100-cc-OD											
Reinforcement	[cm]	100											
n_{Rein}	je Element	4											
ϕ_s	[mm]	12											
f_{yk}	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	7											
V_{CSB}	[kN/CSB]	16											
$\Delta l_{\text{CSB},0}$	[mm]	240											
$\Delta l_{\text{CSB},1}$	[mm]	280											
$f_{t,0}$	[N/mm ²]	200000											
$f_{t,1}$	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{tk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{1,0}$	[N/mm]	680				797				797			
$\beta_{1,1}$	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
Δd	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{min}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$ und $c_{\text{mean}} = 30 \text{ mm}$		$h - c_{\text{min}}$		$M_{\text{Rein},1}$	$V_{\text{Rein},1}$	$M_{\text{Rein},2}$	$V_{\text{Rein},2}$	$M_{\text{Rein},3}$	$V_{\text{Rein},3}$	$M_{\text{Rein},4}$	$V_{\text{Rein},4}$	$M_{\text{Rein},5}$	$V_{\text{Rein},5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,96		0,96		0,99		0,99		0,98	
		130	0° [%]	0,92		0,92		0,95		0,95		0,94	
		135	0° [%]	0,88		0,88		0,90		0,90		0,90	
		140	0° [%]	0,84		0,84		0,87		0,87		0,86	
		145	0° [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,83	
		150	0° [%]	0,78		0,78		0,80		0,80		0,79	
		155	0° [%]	0,75		0,75		0,77		0,77		0,76	
		160	0° [%]	0,72		0,72		0,74		0,74		0,74	
		165	0° [%]	0,69		0,69		0,72		0,72		0,71	
		170	0° [%]	0,67		0,67		0,69		0,69		0,69	
		175	0° [%]	0,65		0,65		0,67		0,67		0,66	
		180	0° [%]	0,63		0,63		0,65		0,65		0,64	
		185	0° [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,62	
		190	0° [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,60	
		195	0° [%]	0,57		0,57		0,59		0,59		0,59	
		200	0° [%]	0,56		0,56		0,57		0,57		0,57	
		205	0° [%]	0,54		0,54		0,56		0,56		0,56	
		210	0° [%]	0,53		0,53		0,54		0,54		0,54	
		215	0° [%]	0,51		0,51		0,53		0,53		0,53	
		220	0° [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		225	0° [%]	0,49		0,49		0,50		0,50		0,50	
		230	0° [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		235	0° [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		240	0° [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		245	0° [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		250	0° [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45	
		255	0° [%]	0,43		0,43		0,44		0,44		0,44	
		260	0° [%]	0,42		0,42		0,43		0,43		0,43	
		265	0° [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		270	0° [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	
		275	0° [%]	0,39		0,39		0,40		0,40		0,40	
		280	0° [%]	0,38		0,38		0,40		0,40		0,39	
		285	0° [%]	0,38		0,38		0,39		0,39		0,39	
		290	0° [%]	0,37		0,37		0,38		0,38		0,38	
		295	0° [%]	0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	
		300	0° [%]	0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	
		$c_{\text{min}} = 20 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,32		0,32	0,36		0,36		0,35	
			320	0° [%]	0,31		0,31	0,34		0,34		0,34	
		$c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,32		0,32	0,36		0,36		0,36	
			315	0° [%]	0,31		0,31	0,35		0,35		0,35	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0507-hh-100-cc-OD												
h_{element}	[cm]	100												
m_{St}	je Stütze	5												
d_{St}	[mm]	12												
f_{ctd}	[N/mm ²]	435												
f_{ctdB}	je Element	7												
$V_{\text{St,CSB}}$	[kN/CSB]	15												
$M_{\text{St,CSB}}$	[mm]	240												
$M_{\text{St,CSB}}$	[mm]	280												
f_{ctdB}	[N/mm ²]	200000												
f_{ctdB}	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C30/38				C25/38				C30/37				
f_{ctdB}	[N/mm ²]	20				25				30				
$\bar{f}_{\text{ctdB}}$	[N/mm ²]	690				797				797				
$\bar{f}_{\text{ctdB}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251				
Sohlungsüberhöhung μ^* in [%] der Kraglänge für $C_{\text{St}} = 20 \text{ mm}$, $C_{\text{St}} = 35 \text{ mm}$ und $C_{\text{St}} = 50 \text{ mm}$	μ^* [%]	$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$	$M_{\text{St,6}}$	$V_{\text{St,6}}$	
	[mm]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	0,96	0,96	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	
	130	0,92	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
	135	0,88	0,88	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	
	140	0,84	0,84	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	
	145	0,81	0,81	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	
	150	0,78	0,78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
	155	0,75	0,75	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	
	160	0,72	0,72	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	
	165	0,69	0,69	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	
	170	0,67	0,67	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	
	175	0,65	0,65	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	
	180	0,63	0,63	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	
	185	0,61	0,61	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	
	190	0,59	0,59	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	
	195	0,57	0,57	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	
	200	0,56	0,56	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	
	205	0,54	0,54	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	
	210	0,53	0,53	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	
	215	0,52	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	
	220	0,50	0,50	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	
	225	0,49	0,49	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
	230	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	
	235	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	
	240	0,46	0,46	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	
	245	0,45	0,45	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	
	250	0,44	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	
	255	0,43	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
	260	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	
	265	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	
	270	0,40	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	
	275	0,39	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
	280	0,39	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
	285	0,38	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	
	290	0,37	0,37	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	
	295	0,36	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
	300	0,36	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
	$C_{\text{St}} = 20 \text{ mm}$	310	0,32	0,32	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
		320	0,31	0,31	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
		305	0,32	0,32	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
$C_{\text{St}} = 35 \text{ mm}$	315	0,31	0,31	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX 0607-hh-100-cc-OD											
b_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	6											
d_h	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
f_{ctdB}	je Element	7											
$V_{\text{HSC-DB}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{HSC-DB}}$	[mm]	240											
$M_{\text{HSC-DB}}$	[mm]	280											
E_{HSC}	[N/mm ²]	200000											
E_{HSC}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,1d}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$R_{ct,1d}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
ΔL_d	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $f_{ctd} = 20$ mm, $f_{ctd} = 25$ mm und $f_{ctd} = 30$ mm		$h-f_{ctd}$		$M_{\text{HSC,1}}$	$V_{\text{HSC,1}}$	$M_{\text{HSC,2}}$	$V_{\text{HSC,2}}$	$M_{\text{HSC,3}}$	$V_{\text{HSC,3}}$	$M_{\text{HSC,4}}$	$V_{\text{HSC,4}}$	$M_{\text{HSC,5}}$	$V_{\text{HSC,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	δ^* [%]	0,96		0,96		0,99		0,99		0,99	
		130	δ^* [%]	0,92		0,92		0,95		0,95		0,94	
		135	δ^* [%]	0,88		0,88		0,91		0,91		0,90	
		140	δ^* [%]	0,84		0,84		0,87		0,87		0,86	
		145	δ^* [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,83	
		150	δ^* [%]	0,78		0,78		0,80		0,80		0,79	
		155	δ^* [%]	0,75		0,75		0,77		0,77		0,76	
		160	δ^* [%]	0,72		0,72		0,74		0,74		0,74	
		165	δ^* [%]	0,69		0,69		0,72		0,72		0,71	
		170	δ^* [%]	0,67		0,67		0,69		0,69		0,69	
		175	δ^* [%]	0,65		0,65		0,67		0,67		0,67	
		180	δ^* [%]	0,63		0,63		0,65		0,65		0,64	
		185	δ^* [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,62	
		190	δ^* [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,61	
		195	δ^* [%]	0,57		0,57		0,59		0,59		0,59	
		200	δ^* [%]	0,56		0,56		0,58		0,58		0,57	
		205	δ^* [%]	0,54		0,54		0,56		0,56		0,56	
		210	δ^* [%]	0,53		0,53		0,55		0,55		0,54	
		215	δ^* [%]	0,52		0,52		0,53		0,53		0,53	
		220	δ^* [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		225	δ^* [%]	0,49		0,49		0,50		0,50		0,50	
		230	δ^* [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		235	δ^* [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		240	δ^* [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		245	δ^* [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		250	δ^* [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45	
		255	δ^* [%]	0,43		0,43		0,44		0,44		0,44	
		260	δ^* [%]	0,42		0,42		0,43		0,43		0,43	
		265	δ^* [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		270	δ^* [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	
		275	δ^* [%]	0,39		0,39		0,41		0,41		0,40	
		280	δ^* [%]	0,39		0,39		0,40		0,40		0,39	
		285	δ^* [%]	0,38		0,38		0,39		0,39		0,39	
		290	δ^* [%]	0,37		0,37		0,38		0,38		0,38	
		295	δ^* [%]	0,36		0,36		0,38		0,38		0,37	
		300	δ^* [%]	0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	
$f_{ctd} = 20$ mm		310	δ^* [%]	0,32		0,32		0,36		0,36		0,35	
$f_{ctd} = 25$ mm		320	δ^* [%]	0,31		0,31		0,34		0,34		0,34	
$f_{ctd} = 30$ mm		305	δ^* [%]	0,32		0,32		0,36		0,36		0,36	
$f_{ctd} = 35$ mm		315	δ^* [%]	0,31		0,31		0,35		0,35		0,35	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0707-hh-100-cc-OD											
h_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	7											
d_s	[mm]	12											
f_{yk}	[N/mm ²]	435											
$f_{t,90}$	je Element	7											
$V_{Rd,calc}$	[kN/CSB]	16											
$M_{ed,1,0}$	[mm]	240											
$M_{ed,1,0}$	[mm]	280											
$E_{s,0}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,0}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,1.0}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$R_{ct,2.0}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
ΔL	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $S_{\text{max}} = 20 \text{ mm}$, $S_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$ und $S_{\text{max}} = 50 \text{ mm}$		$h - c_{\text{Stem}}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,87	0,96	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98	0,98
		130	0° [%]	0,83	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95	0,94	0,94	0,94	0,94
		135	0° [%]	0,80	0,88	0,91	0,91	0,91	0,91	0,90	0,90	0,90	0,90
		140	0° [%]	0,76	0,84	0,87	0,87	0,87	0,87	0,86	0,86	0,86	0,86
		145	0° [%]	0,73	0,81	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
		150	0° [%]	0,70	0,78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,79	0,79	0,79	0,79
		155	0° [%]	0,68	0,75	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
		160	0° [%]	0,65	0,72	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
		165	0° [%]	0,63	0,69	0,72	0,72	0,72	0,72	0,71	0,71	0,71	0,71
		170	0° [%]	0,61	0,67	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
		175	0° [%]	0,59	0,65	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
		180	0° [%]	0,57	0,63	0,65	0,65	0,65	0,65	0,64	0,64	0,64	0,64
		185	0° [%]	0,55	0,61	0,63	0,63	0,63	0,63	0,62	0,62	0,62	0,62
		190	0° [%]	0,54	0,59	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
		195	0° [%]	0,52	0,58	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
		200	0° [%]	0,51	0,56	0,58	0,58	0,58	0,58	0,57	0,57	0,57	0,57
		205	0° [%]	0,49	0,54	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
		210	0° [%]	0,48	0,53	0,55	0,55	0,55	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54
		215	0° [%]	0,47	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
		220	0° [%]	0,46	0,50	0,52	0,52	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51
		225	0° [%]	0,44	0,49	0,51	0,51	0,51	0,51	0,50	0,50	0,50	0,50
		230	0° [%]	0,43	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
		235	0° [%]	0,42	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
		240	0° [%]	0,41	0,46	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
		245	0° [%]	0,40	0,45	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
		250	0° [%]	0,40	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
		255	0° [%]	0,39	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
		260	0° [%]	0,38	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
		265	0° [%]	0,37	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
		270	0° [%]	0,36	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
		275	0° [%]	0,36	0,39	0,41	0,41	0,41	0,41	0,40	0,40	0,40	0,40
		280	0° [%]	0,35	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40	0,39	0,39	0,39	0,39
		285	0° [%]	0,34	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
		290	0° [%]	0,34	0,37	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
		295	0° [%]	0,33	0,36	0,38	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37
		300	0° [%]	0,32	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
$c_{\text{Stem}} = 20 \text{ mm}$		310	0° [%]	0,31	0,32	0,36	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,35
		320	0° [%]	0,30	0,31	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
$c_{\text{Stem}} = 35 \text{ mm}$		305	0° [%]	0,32	0,33	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
		315	0° [%]	0,31	0,32	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0807-hh-100-cc-OD											
b_{Element}	[cm]	100											
t_{Bsp}	je Element	8											
ϕ_s	[mm]	12											
$f_{t,d}$	[N/mm ²]	435											
f_{ctd}	je Element	7											
$V_{Rd,CSB}$	[kN/CSB]	16											
$M_{Rd,CSB}$	[mm]	240											
$M_{Rd,CSB}$	[mm]	280											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ck}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\sigma_{ct,y}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\sigma_{ct,y}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon_s$	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schaltungsüberhöhung $\bar{u}^*$ in [%] der Kraglänge für $c_{\text{oben}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{oben}} = 35 \text{ mm}$ und $c_{\text{unten}} = 50 \text{ mm}$		$b \cdot c_{\text{oben}}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,79		0,95		0,90		0,99		0,96	
		130	0° [%]	0,76		0,91		0,86		0,95		0,92	
		135	0° [%]	0,72		0,87		0,82		0,90		0,88	
		140	0° [%]	0,69		0,84		0,79		0,87		0,84	
		145	0° [%]	0,66		0,80		0,76		0,83		0,81	
		150	0° [%]	0,64		0,77		0,73		0,80		0,78	
		155	0° [%]	0,61		0,75		0,70		0,77		0,75	
		160	0° [%]	0,59		0,72		0,68		0,74		0,72	
		165	0° [%]	0,57		0,69		0,65		0,72		0,70	
		170	0° [%]	0,55		0,67		0,63		0,69		0,67	
		175	0° [%]	0,53		0,65		0,61		0,67		0,65	
		180	0° [%]	0,52		0,63		0,59		0,65		0,63	
		185	0° [%]	0,50		0,61		0,57		0,63		0,61	
		190	0° [%]	0,49		0,59		0,55		0,61		0,59	
		195	0° [%]	0,47		0,58		0,54		0,59		0,58	
		200	0° [%]	0,46		0,56		0,52		0,58		0,56	
		205	0° [%]	0,45		0,54		0,51		0,56		0,54	
		210	0° [%]	0,44		0,53		0,50		0,55		0,53	
		215	0° [%]	0,42		0,52		0,48		0,53		0,52	
		220	0° [%]	0,41		0,50		0,47		0,52		0,50	
		225	0° [%]	0,40		0,49		0,46		0,51		0,49	
		230	0° [%]	0,39		0,48		0,45		0,49		0,48	
		235	0° [%]	0,38		0,47		0,44		0,48		0,47	
		240	0° [%]	0,38		0,46		0,43		0,47		0,46	
		245	0° [%]	0,37		0,45		0,42		0,46		0,45	
		250	0° [%]	0,36		0,44		0,41		0,45		0,44	
		255	0° [%]	0,35		0,43		0,40		0,44		0,43	
		260	0° [%]	0,34		0,42		0,39		0,43		0,42	
		265	0° [%]	0,34		0,41		0,38		0,42		0,41	
		270	0° [%]	0,33		0,40		0,38		0,41		0,40	
		275	0° [%]	0,32		0,39		0,37		0,41		0,39	
		280	0° [%]	0,32		0,39		0,36		0,40		0,39	
		285	0° [%]	0,31		0,38		0,35		0,39		0,38	
		290	0° [%]	0,30		0,37		0,35		0,38		0,37	
		295	0° [%]	0,30		0,36		0,34		0,38		0,36	
		300	0° [%]	0,29		0,36		0,33		0,37		0,36	
$c_{\text{oben}} = 30 \text{ mm}$		310	0° [%]	0,28		0,32		0,32		0,36		0,35	
		320	0° [%]	0,27		0,31		0,31		0,34		0,33	
$c_{\text{oben}} = 35 \text{ mm}$		305	0° [%]	0,29		0,33		0,33		0,36		0,35	
		315	0° [%]	0,28		0,32		0,32		0,35		0,34	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0907-hh-100-cc-OD												
$B_{\text{Stütze}}$	[cm]	100												
n_{St}	je Element	8												
d_{St}	[mm]	12												
f_{St}	[N/mm ²]	435												
n_{CSB}	je Element	7												
V_{CSB}	[kN/CSB]	16												
$M_{\text{St,0.0}}$	[mm]	240												
$M_{\text{St,0.0}}$	[mm]	280												
E_{St}	[N/mm ²]	200000												
E_{St}	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30				
$R_{\text{ct,0.0}}$	[N/mm]	680				797				797				
$R_{\text{ct,V}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
Δa	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251				
Schalungsüberhöhung μ^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{St}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{CSB}} = 25 \text{ mm}$ und $c_{\text{St}} = 30 \text{ mm}$	$B - c_{\text{St}}$		$M_{\text{St,0.0}}$	$V_{\text{St,0.0}}$	$M_{\text{St,0.0}}$	$V_{\text{St,0.0}}$	$M_{\text{St,0.0}}$	$V_{\text{St,0.0}}$	$M_{\text{St,0.0}}$	$V_{\text{St,0.0}}$	$M_{\text{St,0.0}}$	$V_{\text{St,0.0}}$	$M_{\text{St,0.0}}$	$V_{\text{St,0.0}}$
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	μ^* [%]	0,73		0,95		0,83		0,99		0,88		0,98	
	130	μ^* [%]	0,70		0,91		0,79		0,94		0,84		0,94	
	135	μ^* [%]	0,67		0,87		0,76		0,90		0,81		0,90	
	140	μ^* [%]	0,64		0,83		0,73		0,87		0,77		0,86	
	145	μ^* [%]	0,61		0,80		0,70		0,83		0,74		0,83	
	150	μ^* [%]	0,59		0,77		0,67		0,80		0,71		0,79	
	155	μ^* [%]	0,57		0,74		0,65		0,77		0,69		0,76	
	160	μ^* [%]	0,55		0,72		0,62		0,74		0,66		0,74	
	165	μ^* [%]	0,53		0,69		0,60		0,72		0,64		0,71	
	170	μ^* [%]	0,51		0,67		0,58		0,69		0,62		0,69	
	175	μ^* [%]	0,49		0,65		0,56		0,67		0,60		0,67	
	180	μ^* [%]	0,48		0,63		0,54		0,65		0,58		0,64	
	185	μ^* [%]	0,46		0,61		0,53		0,63		0,56		0,63	
	190	μ^* [%]	0,45		0,59		0,51		0,61		0,54		0,61	
	195	μ^* [%]	0,44		0,57		0,50		0,59		0,53		0,59	
	200	μ^* [%]	0,42		0,55		0,48		0,58		0,51		0,57	
	205	μ^* [%]	0,41		0,54		0,47		0,56		0,50		0,56	
	210	μ^* [%]	0,40		0,52		0,46		0,55		0,49		0,54	
	215	μ^* [%]	0,39		0,51		0,44		0,53		0,47		0,53	
	220	μ^* [%]	0,38		0,49		0,43		0,52		0,46		0,52	
	225	μ^* [%]	0,37		0,48		0,42		0,51		0,45		0,50	
	230	μ^* [%]	0,36		0,47		0,41		0,49		0,44		0,49	
	235	μ^* [%]	0,35		0,46		0,40		0,48		0,43		0,48	
	240	μ^* [%]	0,35		0,44		0,39		0,47		0,42		0,47	
	245	μ^* [%]	0,34		0,43		0,38		0,46		0,41		0,46	
	250	μ^* [%]	0,33		0,42		0,38		0,45		0,40		0,45	
	255	μ^* [%]	0,32		0,41		0,37		0,44		0,39		0,44	
	260	μ^* [%]	0,31		0,40		0,36		0,43		0,38		0,43	
	265	μ^* [%]	0,31		0,39		0,35		0,42		0,38		0,42	
	270	μ^* [%]	0,30		0,39		0,35		0,41		0,37		0,41	
	275	μ^* [%]	0,30		0,38		0,34		0,41		0,36		0,40	
	280	μ^* [%]	0,29		0,37		0,33		0,40		0,35		0,40	
	285	μ^* [%]	0,29		0,36		0,33		0,39		0,35		0,39	
	290	μ^* [%]	0,28		0,36		0,32		0,38		0,34		0,38	
	295	μ^* [%]	0,28		0,35		0,31		0,38		0,33		0,37	
	300	μ^* [%]	0,27		0,34		0,31		0,37		0,33		0,37	
$c_{\text{St}} = 30 \text{ mm}$	310	μ^* [%]	0,25		0,25		0,29		0,29		0,31		0,31	
	320	μ^* [%]	0,24		0,24		0,28		0,28		0,30		0,30	
$c_{\text{St}} = 35 \text{ mm}$	305	μ^* [%]	0,26		0,26		0,30		0,30		0,32		0,32	
	315	μ^* [%]	0,25		0,25		0,29		0,29		0,31		0,31	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1007-hh-100-cc-00												
h_{Element}	[cm]	100												
A_{St}	µ Element	10												
R_s	[mm]	12												
f_{yk}	[N/mm²]	435												
n_{CSB}	µ Element	7												
V_{CSB}	[kN/CSB]	16												
$\Delta l_{\text{CSB},0.05}$	[mm]	240												
$\Delta l_{\text{CSB},0.1}$	[mm]	280												
$E_{s,05}$	[N/mm²]	200000												
$E_{s,01}$	[N/mm²]	170000												
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{tk}	[N/mm²]	30				25				30				
$R_{ct,H}$	[t/mm]	680				797				797				
$R_{ct,V}$	[N/mm²]	12,5				14,5				14,5				
Δl_k	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251				
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $C_{\text{min}} = 30 \text{ mm}$, $C_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$ und $C_{\text{min}} \leq 30 \text{ mm}$	B-C-Grad			$M_{\text{Rel},1}$	$V_{\text{Rel},1}$	$M_{\text{Rel},2}$	$V_{\text{Rel},2}$	$M_{\text{Rel},3}$	$V_{\text{Rel},3}$	$M_{\text{Rel},4}$	$V_{\text{Rel},4}$	$M_{\text{Rel},5}$	$V_{\text{Rel},5}$	
	[mm]			[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	u^* [%]	0,68		0,94		0,78		0,98		0,82		0,98	
	130	u^* [%]	0,65		0,90		0,74		0,94		0,78		0,93	
	135	u^* [%]	0,62		0,87		0,71		0,90		0,75		0,89	
	140	u^* [%]	0,59		0,83		0,68		0,86		0,72		0,86	
	145	u^* [%]	0,57		0,80		0,65		0,83		0,69		0,82	
	150	u^* [%]	0,55		0,77		0,62		0,80		0,66		0,79	
	155	u^* [%]	0,53		0,74		0,60		0,77		0,64		0,76	
	160	u^* [%]	0,51		0,72		0,58		0,74		0,62		0,74	
	165	u^* [%]	0,49		0,69		0,56		0,72		0,59		0,71	
	170	u^* [%]	0,47		0,67		0,54		0,69		0,57		0,69	
	175	u^* [%]	0,46		0,65		0,52		0,67		0,56		0,67	
	180	u^* [%]	0,44		0,63		0,51		0,65		0,54		0,64	
	185	u^* [%]	0,43		0,61		0,49		0,63		0,52		0,62	
	190	u^* [%]	0,42		0,59		0,48		0,61		0,51		0,61	
	195	u^* [%]	0,41		0,57		0,46		0,59		0,49		0,59	
	200	u^* [%]	0,39		0,56		0,45		0,58		0,48		0,57	
	205	u^* [%]	0,38		0,54		0,44		0,56		0,46		0,56	
	210	u^* [%]	0,37		0,52		0,42		0,55		0,45		0,54	
	215	u^* [%]	0,36		0,51		0,41		0,53		0,44		0,53	
	220	u^* [%]	0,35		0,49		0,40		0,52		0,43		0,52	
	225	u^* [%]	0,35		0,48		0,39		0,51		0,42		0,50	
	230	u^* [%]	0,34		0,47		0,38		0,49		0,41		0,49	
	235	u^* [%]	0,33		0,46		0,37		0,48		0,40		0,48	
	240	u^* [%]	0,32		0,45		0,37		0,47		0,39		0,47	
	245	u^* [%]	0,31		0,43		0,36		0,46		0,38		0,46	
	250	u^* [%]	0,31		0,42		0,35		0,45		0,37		0,45	
	255	u^* [%]	0,30		0,41		0,34		0,44		0,36		0,44	
	260	u^* [%]	0,29		0,40		0,34		0,43		0,36		0,43	
	265	u^* [%]	0,29		0,40		0,33		0,42		0,35		0,42	
	270	u^* [%]	0,28		0,39		0,32		0,41		0,34		0,41	
	275	u^* [%]	0,28		0,38		0,32		0,41		0,34		0,40	
	280	u^* [%]	0,27		0,37		0,31		0,40		0,33		0,40	
	285	u^* [%]	0,27		0,36		0,30		0,39		0,32		0,39	
	290	u^* [%]	0,26		0,36		0,30		0,38		0,32		0,38	
	295	u^* [%]	0,26		0,35		0,29		0,38		0,31		0,37	
	300	u^* [%]	0,25		0,34		0,29		0,37		0,31		0,37	
$C_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$	310	u^* [%]	0,24		0,25		0,28		0,29		0,29		0,31	
	320	u^* [%]	0,24		0,24		0,27		0,28		0,28		0,30	
	305	u^* [%]	0,25		0,26		0,28		0,30		0,30		0,32	
$C_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$	315	u^* [%]	0,24		0,25		0,27		0,29		0,29		0,31	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1107-hh-100-cc-OD											
h_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	11											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	7											
V_{CSB}	[kN/CSB]	35											
$\Delta u_{\text{st,0.2}}$	[mm]	340											
$\Delta u_{\text{st,1.0}}$	[mm]	280											
f_{ctm}	[N/mm ²]	200000											
E_{ctm}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	30				35				40			
$\beta_{\text{ct,1.0}}$	[N/mm]	680				797				797			
$\beta_{\text{ct,V}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δu_{p}	[mm]	-0,226				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $t_{\text{StuB}} = 20 \text{ mm}$, $t_{\text{StuB}} = 25 \text{ mm}$ und $t_{\text{StuB}} = 30 \text{ mm}$	B -Gruppe		$M_{\text{Rel,1}}$	$V_{\text{Rel,1}}$	$M_{\text{Rel,2}}$	$V_{\text{Rel,2}}$	$M_{\text{Rel,3}}$	$V_{\text{Rel,3}}$	$M_{\text{Rel,4}}$	$V_{\text{Rel,4}}$	$M_{\text{Rel,5}}$	$V_{\text{Rel,5}}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
		u^* [%]											
	125	u^* [%]	0,64		0,93		0,73		0,98		0,77		0,97
	130	u^* [%]	0,61		0,90		0,70		0,94		0,74		0,93
	135	u^* [%]	0,58		0,86		0,66		0,90		0,70		0,89
	140	u^* [%]	0,56		0,83		0,64		0,86		0,67		0,85
	145	u^* [%]	0,54		0,80		0,61		0,83		0,65		0,82
	150	u^* [%]	0,52		0,77		0,59		0,80		0,62		0,79
	155	u^* [%]	0,50		0,74		0,56		0,77		0,60		0,76
	160	u^* [%]	0,48		0,71		0,54		0,74		0,58		0,74
	165	u^* [%]	0,46		0,69		0,53		0,72		0,56		0,71
	170	u^* [%]	0,45		0,67		0,51		0,69		0,54		0,69
	175	u^* [%]	0,43		0,65		0,49		0,67		0,52		0,66
	180	u^* [%]	0,42		0,63		0,48		0,65		0,50		0,64
	185	u^* [%]	0,40		0,61		0,46		0,63		0,49		0,62
	190	u^* [%]	0,39		0,59		0,45		0,61		0,47		0,61
	195	u^* [%]	0,38		0,57		0,43		0,59		0,46		0,59
	200	u^* [%]	0,37		0,56		0,42		0,58		0,45		0,57
	205	u^* [%]	0,36		0,54		0,41		0,56		0,43		0,56
	210	u^* [%]	0,35		0,53		0,40		0,55		0,42		0,54
	215	u^* [%]	0,34		0,51		0,39		0,53		0,41		0,53
	220	u^* [%]	0,33		0,50		0,38		0,52		0,40		0,52
	225	u^* [%]	0,32		0,48		0,37		0,51		0,39		0,50
	230	u^* [%]	0,32		0,47		0,36		0,49		0,38		0,49
	235	u^* [%]	0,31		0,46		0,35		0,48		0,37		0,48
	240	u^* [%]	0,30		0,45		0,34		0,47		0,36		0,47
	245	u^* [%]	0,30		0,44		0,34		0,46		0,36		0,46
	250	u^* [%]	0,29		0,43		0,33		0,45		0,35		0,45
	255	u^* [%]	0,28		0,42		0,32		0,44		0,34		0,44
	260	u^* [%]	0,28		0,41		0,32		0,43		0,33		0,43
	265	u^* [%]	0,27		0,40		0,31		0,42		0,33		0,42
	270	u^* [%]	0,27		0,39		0,30		0,41		0,32		0,41
	275	u^* [%]	0,26		0,38		0,30		0,41		0,31		0,40
	280	u^* [%]	0,26		0,37		0,29		0,40		0,31		0,40
	285	u^* [%]	0,25		0,36		0,28		0,39		0,30		0,39
290	u^* [%]	0,25		0,35		0,28		0,38		0,30		0,38	
295	u^* [%]	0,24		0,35		0,27		0,38		0,29		0,37	
300	u^* [%]	0,24		0,34		0,27		0,37		0,29		0,37	
$t_{\text{StuB}} = 20 \text{ mm}$	310	u^* [%]	0,23		0,25		0,26		0,29		0,28		0,32
	320	u^* [%]	0,22		0,24		0,25		0,28		0,27		0,31
$t_{\text{StuB}} = 25 \text{ mm}$	305	u^* [%]	0,23		0,26		0,26		0,30		0,28		0,32
	315	u^* [%]	0,22		0,25		0,26		0,29		0,27		0,31

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1207-hh-100-cc-00											
$b_{\text{Stütze}}$	[cm]	100											
n_{St}	je Element	12											
d_s	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	7											
V_{CSB}	[kN/CSB]	36											
$\Delta u_{ult,0}$	[mm]	240											
$\Delta u_{ult,0}$	[mm]	280											
f_{ctd}	[N/mm ²]	200000											
f_{ctd}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{ct,0}$	[N/mm]	680				797				797			
$\beta_{ct,V}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
M_p	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{Stm}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{Stm}} = 35 \text{ mm}$ und $c_{\text{Stm}} = 50 \text{ mm}$	$b \cdot c_{\text{Stm}}$		$M_{\text{Rel},1}$	$V_{\text{Rel},1}$	$M_{\text{Rel},2}$	$V_{\text{Rel},2}$	$M_{\text{Rel},3}$	$V_{\text{Rel},3}$	$M_{\text{Rel},4}$	$V_{\text{Rel},4}$	$M_{\text{Rel},5}$	$V_{\text{Rel},5}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	δ^* [%]	0,61		0,92		0,69		0,97		0,73		0,97
	130	δ^* [%]	0,58		0,89		0,66		0,93		0,70		0,92
	135	δ^* [%]	0,55		0,85		0,63		0,89		0,66		0,89
	140	δ^* [%]	0,53		0,82		0,60		0,86		0,64		0,85
	145	δ^* [%]	0,51		0,79		0,58		0,83		0,61		0,82
	150	δ^* [%]	0,49		0,76		0,56		0,79		0,59		0,79
	155	δ^* [%]	0,47		0,74		0,53		0,77		0,57		0,76
	160	δ^* [%]	0,45		0,71		0,52		0,74		0,54		0,73
	165	δ^* [%]	0,44		0,69		0,50		0,71		0,53		0,71
	170	δ^* [%]	0,42		0,67		0,48		0,69		0,51		0,69
	175	δ^* [%]	0,41		0,64		0,46		0,67		0,49		0,66
	180	δ^* [%]	0,40		0,62		0,45		0,65		0,48		0,64
	185	δ^* [%]	0,38		0,61		0,44		0,63		0,46		0,62
	190	δ^* [%]	0,37		0,59		0,42		0,61		0,45		0,61
	195	δ^* [%]	0,36		0,57		0,41		0,59		0,43		0,59
	200	δ^* [%]	0,35		0,56		0,40		0,58		0,42		0,57
	205	δ^* [%]	0,34		0,54		0,39		0,56		0,41		0,56
	210	δ^* [%]	0,33		0,53		0,38		0,55		0,40		0,54
	215	δ^* [%]	0,32		0,51		0,37		0,53		0,39		0,53
	220	δ^* [%]	0,32		0,50		0,36		0,52		0,38		0,52
	225	δ^* [%]	0,31		0,49		0,35		0,51		0,37		0,50
	230	δ^* [%]	0,30		0,47		0,34		0,49		0,36		0,49
	235	δ^* [%]	0,29		0,46		0,33		0,48		0,35		0,48
	240	δ^* [%]	0,29		0,45		0,33		0,47		0,34		0,47
	245	δ^* [%]	0,28		0,44		0,32		0,46		0,34		0,46
	250	δ^* [%]	0,27		0,43		0,31		0,45		0,33		0,45
	255	δ^* [%]	0,27		0,42		0,30		0,44		0,32		0,44
	260	δ^* [%]	0,26		0,41		0,30		0,43		0,32		0,43
	265	δ^* [%]	0,26		0,40		0,29		0,42		0,31		0,42
	270	δ^* [%]	0,25		0,39		0,29		0,41		0,30		0,41
	275	δ^* [%]	0,25		0,38		0,28		0,41		0,30		0,40
	280	δ^* [%]	0,24		0,37		0,27		0,40		0,29		0,40
	285	δ^* [%]	0,24		0,37		0,27		0,39		0,29		0,39
	290	δ^* [%]	0,23		0,36		0,26		0,38		0,28		0,38
	295	δ^* [%]	0,23		0,35		0,26		0,38		0,27		0,37
	300	δ^* [%]	0,22		0,34		0,25		0,37		0,27		0,37
$c_{\text{Stm}} = 30 \text{ mm}$		310	δ^* [%]	0,22		0,25		0,29		0,26		0,32	
		320	δ^* [%]	0,21		0,24		0,28		0,25		0,31	
$c_{\text{Stm}} = 35 \text{ mm}$		305	δ^* [%]	0,22		0,26		0,25		0,30		0,32	
		315	δ^* [%]	0,21		0,25		0,24		0,29		0,31	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0408-hh-100-cc-OD				HIT-HP MVX-0204-hh-050-cc-OD				HIT-HP MVX-0102-hh-025-cc-OD			
		300				16				200000			
d_{Stange}	[cm]	4				12				8			
d_{St}	[mm]	12				16				240			
f_{ctd}	[N/mm ²]	435				8				16			
f_{ctd}	[N/mm ²]	8				16				240			
$V_{\text{St,CS}}$	[kN/CSB]	16				240				280			
$\Delta l_{\text{St,CS}}$	[mm]	240				280				200000			
$\Delta l_{\text{St,CS}}$	[mm]	280				200000				170000			
E_{St}	[N/mm ²]	200000				170000				170000			
E_{St}	[N/mm ²]	170000				170000				170000			
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{\text{ct,ct}}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{\text{ct,ct}}$	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
Δl_{ct}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schallungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $d_{\text{Stange}} = 20 \text{ mm}$, $d_{\text{Stange}} = 25 \text{ mm}$ und $d_{\text{Stange}} = 30 \text{ mm}$		$h - d_{\text{Stange}}$		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	u^* [%]	0,96		0,96		0,99		0,99		0,98	
		130	u^* [%]	0,92		0,92		0,95		0,95		0,94	
		135	u^* [%]	0,88		0,88		0,90		0,90		0,90	
		140	u^* [%]	0,84		0,84		0,87		0,87		0,86	
		145	u^* [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,82	
		150	u^* [%]	0,77		0,77		0,80		0,80		0,79	
		155	u^* [%]	0,75		0,75		0,77		0,77		0,76	
		160	u^* [%]	0,72		0,72		0,74		0,74		0,74	
		165	u^* [%]	0,69		0,69		0,71		0,71		0,71	
		170	u^* [%]	0,67		0,67		0,69		0,69		0,69	
		175	u^* [%]	0,65		0,65		0,67		0,67		0,66	
		180	u^* [%]	0,63		0,63		0,65		0,65		0,64	
		185	u^* [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,62	
		190	u^* [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,60	
		195	u^* [%]	0,57		0,57		0,59		0,59		0,59	
		200	u^* [%]	0,56		0,56		0,57		0,57		0,57	
		205	u^* [%]	0,54		0,54		0,56		0,56		0,55	
		210	u^* [%]	0,53		0,53		0,54		0,54		0,54	
		215	u^* [%]	0,51		0,51		0,53		0,53		0,53	
		220	u^* [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		225	u^* [%]	0,49		0,49		0,50		0,50		0,50	
		230	u^* [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		235	u^* [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		240	u^* [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		245	u^* [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		250	u^* [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45	
		255	u^* [%]	0,43		0,43		0,44		0,44		0,44	
		260	u^* [%]	0,42		0,42		0,43		0,43		0,43	
		265	u^* [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		270	u^* [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	
		275	u^* [%]	0,39		0,39		0,40		0,40		0,40	
		280	u^* [%]	0,38		0,38		0,40		0,40		0,39	
		285	u^* [%]	0,38		0,38		0,39		0,39		0,39	
		290	u^* [%]	0,37		0,37		0,38		0,38		0,38	
		295	u^* [%]	0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	
		300	u^* [%]	0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	
		310	u^* [%]	0,32		0,32		0,35		0,35		0,35	
		320	u^* [%]	0,31		0,31		0,34		0,34		0,34	
		305	u^* [%]	0,32		0,32		0,36		0,36		0,36	
		315	u^* [%]	0,31		0,31		0,35		0,35		0,35	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0408-hh-100-cc-OD
HIT-HP MVX 0204-hh-050-cc-OD
HIT-HP MVX 0102-hh-025-cc-OD

Anlage 3_45

Element		HIT-HP MVX-0508-hh-100-cc-OD											
l_{Baugteil}	[cm]	100											
d_{St}	μ Element	5											
d_0	[mm]	12											
r_{FS}	[N/mm ²]	435											
r_{CS}	μ Element	8											
$V_{\text{St,CS}}$	[kN/CSH]	16											
$\Delta l_{\text{St,CS}}$	[mm]	240											
$\Delta l_{\text{St,CS}}$	[mm]	280											
E_{CS}	[N/mm ²]	200000											
E_{St}	[N/mm ²]	170000											
Befestigung		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	30				25				30			
$\bar{f}_{\text{ct,St}}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\bar{f}_{\text{ct,St}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δl_{St}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Stützbohrung ϕ^* in [%] der Kraglänge für $C_{\text{StB}} = 30 \text{ mm}$, $C_{\text{StB}} = 25 \text{ mm}$ und $C_{\text{StB}} = 20 \text{ mm}$		$h-C_{\text{StB}}$		$M_{\text{StB,1}}$	$V_{\text{StB,1}}$	$M_{\text{StB,2}}$	$V_{\text{StB,2}}$	$M_{\text{StB,3}}$	$V_{\text{StB,3}}$	$M_{\text{StB,4}}$	$V_{\text{StB,4}}$	$M_{\text{StB,5}}$	$V_{\text{StB,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	ϕ^* [%]	0,96		0,96		0,99		0,99		0,99	
		130	ϕ^* [%]	0,92		0,92		0,95		0,95		0,94	
		135	ϕ^* [%]	0,88		0,88		0,90		0,90		0,90	
		140	ϕ^* [%]	0,84		0,84		0,87		0,87		0,86	
		145	ϕ^* [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,83	
		150	ϕ^* [%]	0,78		0,78		0,80		0,80		0,79	
		155	ϕ^* [%]	0,75		0,75		0,77		0,77		0,76	
		160	ϕ^* [%]	0,72		0,72		0,74		0,74		0,74	
		165	ϕ^* [%]	0,69		0,69		0,72		0,72		0,71	
		170	ϕ^* [%]	0,67		0,67		0,69		0,69		0,69	
		175	ϕ^* [%]	0,65		0,65		0,67		0,67		0,66	
		180	ϕ^* [%]	0,63		0,63		0,65		0,65		0,64	
		185	ϕ^* [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,62	
		190	ϕ^* [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,60	
		195	ϕ^* [%]	0,57		0,57		0,59		0,59		0,59	
		200	ϕ^* [%]	0,56		0,56		0,57		0,57		0,57	
		205	ϕ^* [%]	0,54		0,54		0,56		0,56		0,56	
		210	ϕ^* [%]	0,53		0,53		0,54		0,54		0,54	
		215	ϕ^* [%]	0,51		0,51		0,53		0,53		0,53	
		220	ϕ^* [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		225	ϕ^* [%]	0,49		0,49		0,50		0,50		0,50	
		230	ϕ^* [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		235	ϕ^* [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		240	ϕ^* [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		245	ϕ^* [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		250	ϕ^* [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45	
		255	ϕ^* [%]	0,43		0,43		0,44		0,44		0,44	
		260	ϕ^* [%]	0,42		0,42		0,43		0,43		0,43	
		265	ϕ^* [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		270	ϕ^* [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	
		275	ϕ^* [%]	0,39		0,39		0,40		0,40		0,40	
		280	ϕ^* [%]	0,39		0,39		0,40		0,40		0,39	
		285	ϕ^* [%]	0,38		0,38		0,39		0,39		0,39	
		290	ϕ^* [%]	0,37		0,37		0,38		0,38		0,38	
		295	ϕ^* [%]	0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	
		300	ϕ^* [%]	0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	
$C_{\text{StB}} = 30 \text{ mm}$		310	ϕ^* [%]	0,32		0,32		0,36		0,36		0,35	
		320	ϕ^* [%]	0,31		0,31		0,34		0,34		0,34	
$C_{\text{StB}} = 25 \text{ mm}$		305	ϕ^* [%]	0,32		0,32		0,36		0,36		0,36	
		315	ϕ^* [%]	0,31		0,31		0,35		0,35		0,35	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-HP MVX 0508-hh-100-cc-OD

Anlage 3_46

Element		HIT-HP MVX-0608-hh-100-cc-OD				HIT-HP MVX-0304-hh-050-cc-OD			
b_{Element}	[cm]	100							
n_{St}	je Element	6							
d_{St}	[mm]	12							
f_{ctd}	[N/mm ²]	435							
$f_{\text{ctd,St}}$	je Element	8							
$V_{\text{St,CSB}}$	[kN/CSB]	16							
$\Delta_{\text{St,CSB}}$	[mm]	240							
$\Delta_{\text{St,CSB}}$	[mm]	280							
E_{ctd}	[N/mm ²]	200000							
E_{ctd}	[N/mm ²]	170000							
Betongüte		C20/25				C25/30			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25			
β_{ctd}	[N/mm]	680				797			
β_{ctd}	[N/mm]	12,5				14,5			
Δ_{ctd}	[mm]	-0,228				-0,258			
Schalungsüberhöhung q^* in [%] der Kraglänge für $R_{\text{StB}} = 30 \text{ mm}$, $R_{\text{StB}} = 35 \text{ mm}$ und $R_{\text{StB}} = 50 \text{ mm}$	b	$M_{\text{StB,1}}$	$V_{\text{StB,1}}$	$M_{\text{StB,2}}$	$V_{\text{StB,2}}$	$M_{\text{StB,3}}$	$V_{\text{StB,3}}$	$M_{\text{StB,4}}$	$V_{\text{StB,4}}$
	[mm]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	0° [%]	0,90	0,96	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
	130	0° [%]	0,86	0,92	0,95	0,95	0,94	0,94	0,94
	135	0° [%]	0,82	0,88	0,91	0,91	0,90	0,90	0,90
	140	0° [%]	0,79	0,84	0,87	0,87	0,86	0,86	0,86
	145	0° [%]	0,75	0,81	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
	150	0° [%]	0,72	0,78	0,80	0,80	0,79	0,79	0,79
	155	0° [%]	0,70	0,75	0,77	0,77	0,76	0,76	0,76
	160	0° [%]	0,67	0,72	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
	165	0° [%]	0,65	0,69	0,72	0,72	0,71	0,71	0,71
	170	0° [%]	0,63	0,67	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
	175	0° [%]	0,61	0,65	0,67	0,67	0,66	0,66	0,66
	180	0° [%]	0,59	0,63	0,65	0,65	0,64	0,64	0,64
	185	0° [%]	0,57	0,61	0,63	0,63	0,62	0,62	0,62
	190	0° [%]	0,55	0,59	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
	195	0° [%]	0,54	0,57	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
	200	0° [%]	0,52	0,56	0,58	0,58	0,57	0,57	0,57
	205	0° [%]	0,51	0,54	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
	210	0° [%]	0,49	0,53	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
	215	0° [%]	0,48	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
	220	0° [%]	0,47	0,50	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51
	225	0° [%]	0,46	0,49	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	230	0° [%]	0,45	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
	235	0° [%]	0,44	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
	240	0° [%]	0,43	0,46	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
	245	0° [%]	0,42	0,45	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
	250	0° [%]	0,41	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
	255	0° [%]	0,40	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
	260	0° [%]	0,39	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
	265	0° [%]	0,38	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	270	0° [%]	0,37	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	275	0° [%]	0,37	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
	280	0° [%]	0,36	0,39	0,40	0,40	0,39	0,39	0,39
	285	0° [%]	0,35	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
	290	0° [%]	0,35	0,37	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
	295	0° [%]	0,34	0,36	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37
	300	0° [%]	0,33	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
$R_{\text{StB}} = 30 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,32	0,32	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35
	320	0° [%]	0,31	0,31	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
$R_{\text{StB}} = 35 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,32	0,32	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
	315	0° [%]	0,31	0,31	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0708-hh-100-cc-00											
h_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	7											
ϕ_s	[mm]	12											
f_{ct}	[N/mm ²]	435											
n_{CSH}	je Element	8											
$V_{\text{max,CSH}}$	[kN/CSH]	15											
$M_{\text{act,CSH}}$	[mm]	240											
$M_{\text{act,CSH}}$	[mm]	280											
$E_{1,el}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{1,el}$	[N/mm ²]	170000											
Betongröße		C30/35				C35/40				C40/50			
f_{ck}	[N/mm ²]	30				35				40			
$f_{ct,fl}$	[N/mm ²]	660				797				797			
$f_{ct,fl}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
δl_s	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Seitungsüberhöhung u' in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stn}} \leq 20 \text{ mm}$, $b_{\text{Stn}} \leq 35 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stn}} \leq 50 \text{ mm}$	h -Stufe		$M_{\text{Rel,1}}$	$V_{\text{Rel,1}}$	$M_{\text{Rel,2}}$	$V_{\text{Rel,2}}$	$M_{\text{Rel,3}}$	$V_{\text{Rel,3}}$	$M_{\text{Rel,4}}$	$V_{\text{Rel,4}}$	$M_{\text{Rel,5}}$	$V_{\text{Rel,5}}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	0° [%]	0,80		0,96		0,93		0,99		0,99		
	130	0° [%]	0,77		0,92		0,89		0,95		0,94		
	135	0° [%]	0,73		0,88		0,85		0,91		0,90		
	140	0° [%]	0,70		0,84		0,81		0,87		0,86		
	145	0° [%]	0,67		0,81		0,78		0,83		0,83		
	150	0° [%]	0,65		0,78		0,75		0,80		0,79		
	155	0° [%]	0,62		0,75		0,72		0,77		0,76		
	160	0° [%]	0,60		0,72		0,69		0,74		0,74		
	165	0° [%]	0,58		0,69		0,67		0,72		0,71		
	170	0° [%]	0,56		0,67		0,65		0,69		0,69		
	175	0° [%]	0,54		0,65		0,63		0,67		0,67		
	180	0° [%]	0,52		0,63		0,61		0,65		0,64		
	185	0° [%]	0,51		0,61		0,59		0,63		0,62		
	190	0° [%]	0,49		0,59		0,57		0,61		0,61		
	195	0° [%]	0,48		0,57		0,55		0,59		0,59		
	200	0° [%]	0,47		0,56		0,54		0,58		0,57		
	205	0° [%]	0,45		0,54		0,52		0,56		0,56		
	210	0° [%]	0,44		0,53		0,51		0,55		0,54		
	215	0° [%]	0,43		0,52		0,50		0,53		0,53		
	220	0° [%]	0,42		0,50		0,48		0,52		0,51		
	225	0° [%]	0,41		0,49		0,47		0,51		0,50		
	230	0° [%]	0,40		0,48		0,46		0,49		0,49		
	235	0° [%]	0,39		0,47		0,45		0,48		0,48		
	240	0° [%]	0,38		0,46		0,44		0,47		0,47		
	245	0° [%]	0,37		0,45		0,43		0,46		0,46		
	250	0° [%]	0,36		0,44		0,42		0,45		0,45		
	255	0° [%]	0,36		0,43		0,41		0,44		0,44		
	260	0° [%]	0,35		0,42		0,40		0,43		0,43		
	265	0° [%]	0,34		0,41		0,39		0,42		0,42		
	270	0° [%]	0,33		0,40		0,39		0,41		0,41		
	275	0° [%]	0,33		0,39		0,38		0,41		0,40		
	280	0° [%]	0,32		0,39		0,37		0,40		0,39		
	285	0° [%]	0,32		0,38		0,36		0,39		0,39		
	290	0° [%]	0,31		0,37		0,36		0,38		0,38		
	295	0° [%]	0,30		0,36		0,35		0,38		0,37		
	300	0° [%]	0,30		0,36		0,34		0,37		0,37		
	$b_{\text{Stn}} \leq 20 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,29		0,32		0,33		0,36		0,35	
		320	0° [%]	0,28		0,31		0,32		0,34		0,34	
	$b_{\text{Stn}} \leq 35 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,29		0,32		0,34		0,36		0,36	
		315	0° [%]	0,28		0,31		0,33		0,35		0,35	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0808-hh-100-cc-OD				HIT-HP MVX-0404-hh-050-cc-OD				HIT-HP MVX-0202-hh-025-cc-OD			
h_{Gesam}	[cm]	100				100				100			
r_{St}	je Element	8				8				8			
B_0	[mm]	12				12				12			
f_{ctd}	[N/mm ²]	435				435				435			
R_{ctd}	je Element	8				8				8			
$V_{Rd,ctd}$	[kN/CSB]	16				16				16			
$M_{Rd,ctd}$	[mm]	240				240				240			
$M_{Rd,ctd}$	[mm]	280				280				280			
E_{ctd}	[N/mm ²]	200000				200000				200000			
E_{ctd}	[N/mm ²]	170000				170000				170000			
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctk}	[N/mm ²]	20				25				30			
R_{ctk}	[N/mm]	680				797				797			
R_{ctk}	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
Δ_f	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			

Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$, $b_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stab}} = 50 \text{ mm}$	b -CSB		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$	$M_{Rd,6}$	$V_{Rd,6}$
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	δ^* [%]	0,73	0,96	0,85	0,99	0,91	0,98	0,83	0,95	0,87	0,94	0,79	0,91
	130	δ^* [%]	0,70	0,92	0,81	0,95	0,87	0,93	0,79	0,91	0,83	0,90	0,75	0,87
	135	δ^* [%]	0,67	0,88	0,77	0,91	0,83	0,89	0,75	0,87	0,79	0,86	0,71	0,83
	140	δ^* [%]	0,64	0,84	0,74	0,87	0,80	0,86	0,71	0,83	0,75	0,82	0,67	0,79
	145	δ^* [%]	0,61	0,81	0,71	0,83	0,76	0,81	0,67	0,79	0,71	0,78	0,63	0,75
	150	δ^* [%]	0,59	0,78	0,68	0,80	0,73	0,78	0,63	0,75	0,67	0,74	0,59	0,71
	155	δ^* [%]	0,57	0,75	0,66	0,77	0,71	0,74	0,60	0,71	0,63	0,70	0,55	0,67
	160	δ^* [%]	0,55	0,72	0,63	0,74	0,68	0,71	0,56	0,67	0,59	0,66	0,51	0,63
	165	δ^* [%]	0,53	0,69	0,61	0,72	0,66	0,69	0,53	0,63	0,55	0,62	0,47	0,59
	170	δ^* [%]	0,51	0,67	0,59	0,69	0,64	0,67	0,50	0,60	0,51	0,58	0,43	0,55
	175	δ^* [%]	0,49	0,65	0,57	0,67	0,61	0,64	0,48	0,57	0,49	0,56	0,41	0,53
	180	δ^* [%]	0,48	0,63	0,55	0,65	0,60	0,63	0,46	0,55	0,47	0,54	0,39	0,51
	185	δ^* [%]	0,46	0,61	0,54	0,63	0,58	0,61	0,44	0,53	0,45	0,52	0,37	0,49
	190	δ^* [%]	0,45	0,59	0,52	0,61	0,56	0,59	0,42	0,51	0,43	0,50	0,35	0,47
	195	δ^* [%]	0,44	0,58	0,50	0,59	0,54	0,57	0,40	0,49	0,41	0,48	0,33	0,45
	200	δ^* [%]	0,42	0,56	0,49	0,58	0,53	0,55	0,38	0,47	0,39	0,46	0,31	0,43
	205	δ^* [%]	0,41	0,54	0,48	0,56	0,51	0,53	0,36	0,45	0,37	0,44	0,29	0,41
	210	δ^* [%]	0,40	0,53	0,46	0,55	0,50	0,52	0,34	0,43	0,35	0,42	0,27	0,39
	215	δ^* [%]	0,39	0,52	0,45	0,53	0,49	0,51	0,32	0,41	0,33	0,40	0,25	0,37
	220	δ^* [%]	0,38	0,50	0,44	0,52	0,47	0,49	0,30	0,39	0,31	0,38	0,23	0,35
	225	δ^* [%]	0,37	0,49	0,43	0,51	0,46	0,48	0,28	0,37	0,29	0,36	0,21	0,33
	230	δ^* [%]	0,36	0,48	0,42	0,49	0,45	0,47	0,26	0,35	0,27	0,34	0,19	0,31
	235	δ^* [%]	0,35	0,47	0,41	0,48	0,44	0,46	0,24	0,33	0,25	0,32	0,17	0,29
	240	δ^* [%]	0,35	0,46	0,40	0,47	0,43	0,45	0,22	0,31	0,23	0,30	0,15	0,27
	245	δ^* [%]	0,34	0,45	0,39	0,46	0,42	0,44	0,20	0,29	0,21	0,28	0,13	0,25
	250	δ^* [%]	0,33	0,44	0,38	0,45	0,41	0,43	0,18	0,27	0,19	0,26	0,11	0,23
	255	δ^* [%]	0,32	0,43	0,37	0,44	0,40	0,42	0,16	0,25	0,17	0,24	0,09	0,21
	260	δ^* [%]	0,32	0,42	0,37	0,43	0,39	0,41	0,14	0,23	0,15	0,22	0,07	0,19
	265	δ^* [%]	0,31	0,41	0,36	0,42	0,38	0,40	0,12	0,21	0,13	0,20	0,05	0,17
	270	δ^* [%]	0,30	0,40	0,35	0,41	0,37	0,39	0,10	0,19	0,11	0,18	0,03	0,15
	275	δ^* [%]	0,30	0,39	0,34	0,41	0,36	0,38	0,08	0,17	0,09	0,16	0,01	0,13
	280	δ^* [%]	0,29	0,39	0,34	0,40	0,35	0,37	0,06	0,15	0,07	0,14	0,00	0,11
	285	δ^* [%]	0,29	0,38	0,33	0,39	0,34	0,36	0,04	0,13	0,05	0,12	0,00	0,10
	290	δ^* [%]	0,28	0,37	0,32	0,38	0,33	0,35	0,02	0,11	0,03	0,10	0,00	0,09
	295	δ^* [%]	0,28	0,36	0,32	0,38	0,33	0,34	0,01	0,10	0,02	0,09	0,00	0,08
	300	δ^* [%]	0,27	0,36	0,31	0,37	0,32	0,33	0,00	0,09	0,01	0,08	0,00	0,07
$b_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$	310	δ^* [%]	0,26	0,32	0,30	0,36	0,33	0,35	0,00	0,08	0,01	0,07	0,00	0,06
	320	δ^* [%]	0,25	0,31	0,29	0,34	0,32	0,34	0,00	0,07	0,01	0,06	0,00	0,05
$b_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$	305	δ^* [%]	0,27	0,32	0,31	0,36	0,33	0,35	0,00	0,09	0,02	0,08	0,00	0,07
	315	δ^* [%]	0,26	0,31	0,30	0,35	0,32	0,34	0,00	0,08	0,02	0,07	0,00	0,06

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0908-hh-100-cc-OD											
$R_{\text{Bem-act}}$	[cm]	100											
R_{Bk}	je Element	8											
ϕ_{B}	[mm]	12											
$f_{\text{t,d}}$	[N/mm ²]	435											
R_{C28}	je Element	8											
$V_{\text{Rd,C28}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{Rd,C28}}$	[mm]	240											
$M_{\text{Rd,C28}}$	[mm]	280											
$E_{\text{t,d}}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{\text{t,d}}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
$f_{\text{t,k}}$	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{\text{C1,k}}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$R_{\text{C2,k}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_{L}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $\delta_{\text{max}} = 20 \text{ mm}$, $\delta_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$ und $\delta_{\text{max}} = 50 \text{ mm}$		$h - \delta_{\text{max}}$		$M_{\text{Rd,1}}$	$V_{\text{Rd,1}}$	$M_{\text{Rd,2}}$	$V_{\text{Rd,2}}$	$M_{\text{Rd,3}}$	$V_{\text{Rd,3}}$	$M_{\text{Rd,4}}$	$V_{\text{Rd,4}}$	$M_{\text{Rd,5}}$	$V_{\text{Rd,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	δ^* [%]	0,68		0,96		0,78		0,99		0,84	
		130	δ^* [%]	0,65		0,91		0,75		0,95		0,80	
		135	δ^* [%]	0,62		0,87		0,71		0,90		0,76	
		140	δ^* [%]	0,59		0,84		0,68		0,87		0,73	
		145	δ^* [%]	0,57		0,80		0,65		0,83		0,70	
		150	δ^* [%]	0,55		0,77		0,63		0,80		0,68	
		155	δ^* [%]	0,52		0,75		0,61		0,77		0,65	
		160	δ^* [%]	0,51		0,72		0,58		0,74		0,63	
		165	δ^* [%]	0,49		0,69		0,56		0,71		0,60	
		170	δ^* [%]	0,47		0,67		0,54		0,69		0,58	
		175	δ^* [%]	0,46		0,64		0,53		0,67		0,57	
		180	δ^* [%]	0,44		0,62		0,51		0,65		0,55	
		185	δ^* [%]	0,43		0,60		0,49		0,63		0,53	
		190	δ^* [%]	0,42		0,58		0,48		0,61		0,51	
		195	δ^* [%]	0,40		0,56		0,47		0,59		0,50	
		200	δ^* [%]	0,39		0,55		0,45		0,58		0,49	
		205	δ^* [%]	0,38		0,53		0,44		0,56		0,47	
		210	δ^* [%]	0,37		0,51		0,43		0,55		0,46	
		215	δ^* [%]	0,36		0,50		0,42		0,53		0,45	
		220	δ^* [%]	0,35		0,49		0,41		0,52		0,44	
		225	δ^* [%]	0,34		0,47		0,40		0,51		0,43	
		230	δ^* [%]	0,34		0,46		0,39		0,49		0,42	
		235	δ^* [%]	0,33		0,45		0,38		0,48		0,41	
		240	δ^* [%]	0,32		0,44		0,37		0,47		0,40	
		245	δ^* [%]	0,31		0,43		0,36		0,46		0,39	
		250	δ^* [%]	0,31		0,42		0,35		0,45		0,38	
		255	δ^* [%]	0,30		0,41		0,35		0,44		0,37	
		260	δ^* [%]	0,29		0,40		0,34		0,43		0,36	
		265	δ^* [%]	0,29		0,39		0,33		0,42		0,36	
		270	δ^* [%]	0,28		0,38		0,32		0,41		0,35	
		275	δ^* [%]	0,28		0,37		0,32		0,41		0,34	
		280	δ^* [%]	0,27		0,37		0,31		0,40		0,33	
		285	δ^* [%]	0,26		0,36		0,31		0,39		0,33	
		290	δ^* [%]	0,26		0,35		0,30		0,38		0,32	
		295	δ^* [%]	0,25		0,35		0,29		0,38		0,32	
		300	δ^* [%]	0,25		0,34		0,29		0,37		0,31	
		$\delta_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$	δ^* [%]	0,24		0,25		0,28		0,29		0,30	
		$\delta_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$	δ^* [%]	0,23		0,24		0,27		0,28		0,29	
		$\delta_{\text{max}} = 50 \text{ mm}$	δ^* [%]	0,25		0,25		0,28		0,29		0,31	
		315	δ^* [%]	0,24		0,25		0,27		0,28		0,29	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1008-hh-100-cc-OD											
		HIT-HP MVX-0504-hh-050-cc-OD											
$b_{\text{Stütze}}$	[cm]	100											
n_{St}	je Element	10											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{CC}	je Element	8											
$V_{\text{St,C50}}$	[kN/C50]	36											
$M_{\text{St,C50}}$	[mm]	240											
$M_{\text{St,C50}}$	[mm]	280											
E_{ctd}	[N/mm ²]	200000											
f_{ctd}	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C30/35				C35/40				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
β_{ctd}	[N/mm]	680				797				797			
β_{ctd}	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{Stm}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{Stm}} = 25 \text{ mm}$ und $c_{\text{Stm}} = 30 \text{ mm}$	h - c_{Stm}		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	δ^* [%]	0,68		0,95		0,73		0,99		0,78		0,98
	130	δ^* [%]	0,60		0,91		0,70		0,94		0,74		0,94
	135	δ^* [%]	0,58		0,87		0,67		0,90		0,71		0,90
	140	δ^* [%]	0,55		0,84		0,64		0,87		0,68		0,86
	145	δ^* [%]	0,53		0,80		0,61		0,83		0,65		0,83
	150	δ^* [%]	0,51		0,77		0,59		0,80		0,63		0,79
	155	δ^* [%]	0,49		0,74		0,57		0,77		0,60		0,76
	160	δ^* [%]	0,47		0,72		0,54		0,74		0,58		0,74
	165	δ^* [%]	0,46		0,69		0,53		0,72		0,56		0,71
	170	δ^* [%]	0,44		0,67		0,51		0,69		0,54		0,69
	175	δ^* [%]	0,43		0,65		0,49		0,67		0,53		0,67
	180	δ^* [%]	0,41		0,62		0,48		0,65		0,51		0,64
	185	δ^* [%]	0,40		0,60		0,46		0,63		0,49		0,63
	190	δ^* [%]	0,39		0,58		0,45		0,61		0,48		0,61
	195	δ^* [%]	0,38		0,56		0,43		0,59		0,46		0,59
	200	δ^* [%]	0,37		0,55		0,42		0,58		0,45		0,57
	205	δ^* [%]	0,36		0,53		0,41		0,56		0,44		0,56
	210	δ^* [%]	0,35		0,52		0,40		0,55		0,43		0,54
	215	δ^* [%]	0,34		0,50		0,39		0,53		0,42		0,53
	220	δ^* [%]	0,33		0,49		0,38		0,52		0,41		0,51
	225	δ^* [%]	0,32		0,47		0,37		0,51		0,40		0,50
	230	δ^* [%]	0,31		0,46		0,36		0,49		0,39		0,49
	235	δ^* [%]	0,31		0,45		0,35		0,48		0,38		0,48
	240	δ^* [%]	0,30		0,44		0,34		0,47		0,37		0,47
	245	δ^* [%]	0,29		0,43		0,34		0,46		0,36		0,46
	250	δ^* [%]	0,29		0,42		0,33		0,45		0,35		0,45
	255	δ^* [%]	0,28		0,41		0,32		0,44		0,34		0,44
	260	δ^* [%]	0,27		0,40		0,32		0,43		0,34		0,43
	265	δ^* [%]	0,27		0,39		0,31		0,42		0,33		0,42
	270	δ^* [%]	0,26		0,38		0,30		0,41		0,32		0,41
	275	δ^* [%]	0,26		0,37		0,30		0,41		0,32		0,40
	280	δ^* [%]	0,25		0,37		0,29		0,40		0,31		0,40
	285	δ^* [%]	0,25		0,36		0,29		0,39		0,31		0,39
	290	δ^* [%]	0,24		0,35		0,28		0,38		0,30		0,38
	295	δ^* [%]	0,24		0,35		0,27		0,38		0,29		0,37
	300	δ^* [%]	0,23		0,34		0,27		0,37		0,29		0,37
	$c_{\text{Stm}} = 20 \text{ mm}$		310	δ^* [%]	0,23		0,25		0,26		0,29		0,31
	$c_{\text{Stm}} = 25 \text{ mm}$		320	δ^* [%]	0,22		0,24		0,25		0,28		0,30
$c_{\text{Stm}} = 30 \text{ mm}$		305	δ^* [%]	0,23		0,25		0,26		0,29		0,32	
		315	δ^* [%]	0,22		0,25		0,26		0,28		0,31	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1108-hh-100-cc-OD											
ϕ_{Stabverl}	[cm]	100											
n_{Stab}	je Element	11											
ϕ_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{Stab}	je Element	8											
$V_{\text{Rd,ctd}}$	[kN/CSB]	18											
$N_{\text{Rd,ctd}}$	[mm]	340											
$N_{\text{Rd,ctd}}$	[mm]	280											
E_{ctd}	[N/mm ²]	200000											
E_{ctd}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C30/35				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
β_{ctd}	[N/mm]	660				797				797			
β_{ctd}	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
δ_{ctd}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung ϕ^* in [%] der Kraglänge für $\phi_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$, $\phi_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$ und $\phi_{\text{Stab}} = 50 \text{ mm}$		$h - c_{\text{Stab}}$		$M_{\text{Rd,1}}$	$V_{\text{Rd,1}}$	$M_{\text{Rd,2}}$	$V_{\text{Rd,2}}$	$M_{\text{Rd,3}}$	$V_{\text{Rd,3}}$	$M_{\text{Rd,4}}$	$V_{\text{Rd,4}}$	$M_{\text{Rd,5}}$	$V_{\text{Rd,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	ϕ^* [%]	0,60		0,95		0,69		0,99		0,73	
		130	ϕ^* [%]	0,57		0,90		0,66		0,94		0,70	
		135	ϕ^* [%]	0,54		0,87		0,63		0,90		0,67	
		140	ϕ^* [%]	0,52		0,83		0,60		0,86		0,64	
		145	ϕ^* [%]	0,50		0,80		0,58		0,83		0,61	
		150	ϕ^* [%]	0,48		0,77		0,55		0,80		0,59	
		155	ϕ^* [%]	0,46		0,74		0,53		0,77		0,57	
		160	ϕ^* [%]	0,44		0,72		0,51		0,74		0,55	
		165	ϕ^* [%]	0,43		0,69		0,49		0,72		0,53	
		170	ϕ^* [%]	0,41		0,67		0,48		0,69		0,51	
		175	ϕ^* [%]	0,40		0,65		0,46		0,67		0,49	
		180	ϕ^* [%]	0,39		0,63		0,45		0,65		0,48	
		185	ϕ^* [%]	0,38		0,60		0,43		0,63		0,46	
		190	ϕ^* [%]	0,37		0,58		0,42		0,61		0,45	
		195	ϕ^* [%]	0,35		0,57		0,41		0,59		0,44	
		200	ϕ^* [%]	0,34		0,55		0,40		0,58		0,42	
		205	ϕ^* [%]	0,34		0,53		0,39		0,56		0,41	
		210	ϕ^* [%]	0,33		0,52		0,38		0,55		0,40	
		215	ϕ^* [%]	0,32		0,50		0,37		0,53		0,39	
		220	ϕ^* [%]	0,31		0,49		0,36		0,52		0,38	
		225	ϕ^* [%]	0,30		0,48		0,35		0,51		0,37	
		230	ϕ^* [%]	0,29		0,46		0,34		0,49		0,36	
		235	ϕ^* [%]	0,29		0,45		0,33		0,48		0,35	
		240	ϕ^* [%]	0,28		0,44		0,32		0,47		0,35	
		245	ϕ^* [%]	0,27		0,43		0,32		0,46		0,34	
		250	ϕ^* [%]	0,27		0,42		0,31		0,45		0,33	
		255	ϕ^* [%]	0,26		0,41		0,30		0,44		0,32	
		260	ϕ^* [%]	0,26		0,40		0,30		0,43		0,32	
		265	ϕ^* [%]	0,25		0,39		0,29		0,42		0,31	
		270	ϕ^* [%]	0,25		0,38		0,28		0,41		0,30	
		275	ϕ^* [%]	0,24		0,38		0,28		0,41		0,30	
		280	ϕ^* [%]	0,24		0,37		0,27		0,40		0,29	
		285	ϕ^* [%]	0,23		0,36		0,27		0,39		0,29	
		290	ϕ^* [%]	0,23		0,35		0,26		0,38		0,28	
		295	ϕ^* [%]	0,22		0,35		0,26		0,38		0,28	
		300	ϕ^* [%]	0,22		0,34		0,25		0,37		0,27	
		$c_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$	ϕ^* [%]	0,21		0,25		0,24		0,29		0,26	
		320	ϕ^* [%]	0,21		0,24		0,24		0,28		0,25	
		$c_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$	ϕ^* [%]	0,22		0,26		0,25		0,30		0,27	
		315	ϕ^* [%]	0,21		0,25		0,24		0,29		0,26	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1208-hh-100-cc-OD												HIT-HP MVX-0604-hh-050-cc-OD												HIT-HP MVX-0302-hh-025-cc-OD											
$d_{\text{Stütze}}$	[cm]	100																																			
d_{Stab}	je Element	12																																			
d_{St}	[mm]	12																																			
f_{ctd}	[N/mm ²]	435																																			
f_{ctd}	je Element	8																																			
$V_{Rd,C58}$	[kN/CSB]	16																																			
$\Delta l_{Rd,C58}$	[mm]	240																																			
$\Delta l_{Rd,C58}$	[mm]	280																																			
E_{ctd}	[N/mm ²]	200000																																			
E_{ctd}	[N/mm ²]	170000																																			
Betonklasse		C20/25												C25/30												C30/37											
f_{ctd}	[N/mm ²]	20												25												30											
$R_{ct,d}$	[N/mm]	680												797												797											
$R_{ct,d}$	[N/mm ²]	12,5												14,5												14,5											
Δl_d	[mm]	-0,228												-0,258												-0,251											
Schaltungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $f_{ctd} = 30 \text{ mm}$, $f_{ctd} = 35 \text{ mm}$ und $f_{ctd} = 30 \text{ mm}$	$h - c_{\text{Stütze}}$			$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$	$M_{Rd,6}$	$V_{Rd,6}$	$M_{Rd,7}$	$V_{Rd,7}$																				
	[mm]			[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]																				
	125	δ^* [%]		0,57		0,94		0,65		0,98		0,69		0,97		0,68																					
	130	δ^* [%]		0,54		0,90		0,62		0,94		0,66		0,93		0,66																					
	135	δ^* [%]		0,52		0,86		0,59		0,90		0,63		0,89		0,63																					
	140	δ^* [%]		0,49		0,83		0,57		0,86		0,61		0,86		0,61																					
	145	δ^* [%]		0,47		0,80		0,55		0,83		0,58		0,82		0,58																					
	150	δ^* [%]		0,46		0,77		0,52		0,80		0,56		0,79		0,56																					
	155	δ^* [%]		0,44		0,74		0,50		0,77		0,54		0,76		0,54																					
	160	δ^* [%]		0,42		0,71		0,49		0,74		0,52		0,74		0,52																					
	165	δ^* [%]		0,41		0,69		0,47		0,72		0,50		0,71		0,50																					
	170	δ^* [%]		0,39		0,67		0,45		0,69		0,48		0,69		0,48																					
	175	δ^* [%]		0,38		0,65		0,44		0,67		0,47		0,66		0,47																					
	180	δ^* [%]		0,37		0,63		0,42		0,65		0,45		0,64		0,45																					
	185	δ^* [%]		0,36		0,61		0,41		0,63		0,44		0,62		0,44																					
	190	δ^* [%]		0,35		0,59		0,40		0,61		0,42		0,61		0,42																					
	195	δ^* [%]		0,34		0,57		0,39		0,59		0,41		0,59		0,41																					
	200	δ^* [%]		0,33		0,55		0,38		0,58		0,40		0,57		0,40																					
	205	δ^* [%]		0,32		0,53		0,37		0,56		0,39		0,56		0,39																					
	210	δ^* [%]		0,31		0,52		0,36		0,55		0,38		0,54		0,38																					
	215	δ^* [%]		0,30		0,50		0,35		0,53		0,37		0,53		0,37																					
	220	δ^* [%]		0,29		0,49		0,34		0,52		0,36		0,52		0,36																					
	225	δ^* [%]		0,29		0,48		0,33		0,51		0,35		0,50		0,35																					
	230	δ^* [%]		0,28		0,46		0,32		0,49		0,34		0,49		0,34																					
	235	δ^* [%]		0,27		0,45		0,31		0,48		0,33		0,48		0,33																					
	240	δ^* [%]		0,27		0,44		0,31		0,47		0,33		0,47		0,33																					
	245	δ^* [%]		0,26		0,43		0,30		0,46		0,32		0,46		0,32																					
	250	δ^* [%]		0,25		0,42		0,29		0,45		0,31		0,45		0,31																					
	255	δ^* [%]		0,25		0,41		0,29		0,44		0,31		0,44		0,31																					
	260	δ^* [%]		0,24		0,40		0,28		0,43		0,30		0,43		0,30																					
	265	δ^* [%]		0,24		0,39		0,28		0,42		0,29		0,42		0,29																					
	270	δ^* [%]		0,23		0,38		0,27		0,41		0,29		0,41		0,29																					
	275	δ^* [%]		0,23		0,38		0,26		0,41		0,28		0,40		0,28																					
	280	δ^* [%]		0,23		0,37		0,26		0,40		0,28		0,40		0,28																					
	285	δ^* [%]		0,22		0,36		0,25		0,39		0,27		0,39		0,27																					
	290	δ^* [%]		0,22		0,35		0,25		0,38		0,27		0,38		0,27																					
	295	δ^* [%]		0,21		0,35		0,24		0,38		0,26		0,37		0,26																					
	300	δ^* [%]		0,21		0,34		0,24		0,37		0,26		0,37		0,26																					
	$c_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$	310	δ^* [%]		0,20		0,25		0,23		0,29		0,25		0,31		0,25																				
		320	δ^* [%]		0,19		0,24		0,22		0,28		0,24		0,30		0,24																				
	$c_{\text{Stütze}} = 35 \text{ mm}$	305	δ^* [%]		0,21		0,26		0,24		0,30		0,25		0,32		0,25																				
		315	δ^* [%]		0,20		0,25		0,23		0,29		0,24		0,31		0,24																				

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0509-hh-100-cc-OD											
h_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	# Stäbe	5											
d_{St}	[mm]	12											
f_{St}	[N/mm ²]	435											
n_{CS}	# Stäbe	8											
$V_{\text{St,CS}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{St,CS}}$	[mm]	240											
$M_{\text{St,CS}}$	[mm]	280											
E_{St}	[N/mm ²]	200000											
E_{St}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$E_{\text{ct,ct}}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$E_{\text{ct,v}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon_{\text{ct}}$	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $C_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$, $C_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$ und $C_{\text{Stab}} = 50 \text{ mm}$		$h-C_{\text{Stab}}$		$M_{\text{Stab,1}}$	$V_{\text{Stab,1}}$	$M_{\text{Stab,2}}$	$V_{\text{Stab,2}}$	$M_{\text{Stab,3}}$	$V_{\text{Stab,3}}$	$M_{\text{Stab,4}}$	$V_{\text{Stab,4}}$	$M_{\text{Stab,5}}$	$V_{\text{Stab,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	u^* [%]	0,96		0,96		0,99		0,99		0,98	
		130	u^* [%]	0,92		0,92		0,95		0,95		0,94	
		135	u^* [%]	0,88		0,88		0,90		0,90		0,90	
		140	u^* [%]	0,84		0,84		0,87		0,87		0,86	
		145	u^* [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,83	
		150	u^* [%]	0,78		0,78		0,80		0,80		0,79	
		155	u^* [%]	0,75		0,75		0,77		0,77		0,76	
		160	u^* [%]	0,72		0,72		0,74		0,74		0,74	
		165	u^* [%]	0,69		0,69		0,71		0,71		0,71	
		170	u^* [%]	0,67		0,67		0,69		0,69		0,69	
		175	u^* [%]	0,65		0,65		0,67		0,67		0,66	
		180	u^* [%]	0,63		0,63		0,65		0,65		0,64	
		185	u^* [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,62	
		190	u^* [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,60	
		195	u^* [%]	0,57		0,57		0,59		0,59		0,59	
		200	u^* [%]	0,56		0,56		0,57		0,57		0,57	
		205	u^* [%]	0,54		0,54		0,56		0,56		0,55	
		210	u^* [%]	0,53		0,53		0,54		0,54		0,54	
		215	u^* [%]	0,51		0,51		0,53		0,53		0,53	
		220	u^* [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		225	u^* [%]	0,49		0,49		0,50		0,50		0,50	
		230	u^* [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		235	u^* [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		240	u^* [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		245	u^* [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		250	u^* [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45	
		255	u^* [%]	0,43		0,43		0,44		0,44		0,44	
		260	u^* [%]	0,42		0,42		0,43		0,43		0,43	
		265	u^* [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		270	u^* [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	
		275	u^* [%]	0,39		0,39		0,40		0,40		0,40	
		280	u^* [%]	0,38		0,38		0,40		0,40		0,39	
		285	u^* [%]	0,38		0,38		0,39		0,39		0,39	
		290	u^* [%]	0,37		0,37		0,38		0,38		0,38	
		295	u^* [%]	0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	
		300	u^* [%]	0,36		0,36		0,37		0,37		0,37	
$C_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		310	u^* [%]	0,32		0,32		0,36		0,36		0,35	
		320	u^* [%]	0,30		0,30		0,34		0,34		0,34	
$C_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$		305	u^* [%]	0,32		0,32		0,36		0,36		0,36	
		315	u^* [%]	0,31		0,31		0,35		0,35		0,35	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0609-hh-100-cc-OD												
$h_{\text{Stütze}}$	[cm]	100												
d_{StB}	je Element	6												
d_s	[mm]	12												
f_{yk}	[N/mm ²]	435												
f_{ctk}	je Element	8												
$V_{Rd,230}$	[kN/CSB]	36												
$M_{Rd,1,0}$	[mm]	240												
$M_{Rd,1,0}$	[mm]	280												
$E_{s,0}$	[N/mm ²]	200000												
$E_{s,0}$	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C39/28				C25/30				C30/37				
f_{tk}	[N/mm ²]	20				25				30				
$\rho_{t,1,0}$	[N/mm]	680				797				797				
$\rho_{t,1,0}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
δ_{tk}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251				
Schulungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $f_{yk} = 30$ mm, $d_{\text{StB}} = 35$ mm und $d_{\text{StB}} = 50$ mm	$h - d_{\text{StB}}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$		
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
	125	0° [%]	0,82		0,96		0,88		0,99		0,97		0,99	
	130	0° [%]	0,79		0,92		0,84		0,95		0,93		0,94	
	135	0° [%]	0,75		0,88		0,80		0,91		0,88		0,90	
	140	0° [%]	0,72		0,84		0,77		0,87		0,85		0,86	
	145	0° [%]	0,69		0,81		0,74		0,83		0,81		0,83	
	150	0° [%]	0,66		0,78		0,71		0,80		0,78		0,79	
	155	0° [%]	0,64		0,75		0,68		0,77		0,75		0,76	
	160	0° [%]	0,62		0,72		0,66		0,74		0,73		0,74	
	165	0° [%]	0,59		0,69		0,63		0,72		0,70		0,71	
	170	0° [%]	0,57		0,67		0,61		0,69		0,68		0,69	
	175	0° [%]	0,55		0,65		0,59		0,67		0,65		0,66	
	180	0° [%]	0,54		0,63		0,57		0,65		0,63		0,64	
	185	0° [%]	0,52		0,61		0,56		0,63		0,61		0,62	
	190	0° [%]	0,51		0,59		0,54		0,61		0,60		0,61	
	195	0° [%]	0,49		0,57		0,52		0,59		0,58		0,59	
	200	0° [%]	0,48		0,56		0,51		0,58		0,56		0,57	
	205	0° [%]	0,46		0,54		0,50		0,56		0,55		0,56	
	210	0° [%]	0,45		0,53		0,48		0,54		0,53		0,54	
	215	0° [%]	0,44		0,51		0,47		0,53		0,52		0,53	
	220	0° [%]	0,43		0,50		0,46		0,52		0,51		0,52	
	225	0° [%]	0,42		0,49		0,45		0,50		0,49		0,50	
	230	0° [%]	0,41		0,48		0,44		0,49		0,48		0,49	
	235	0° [%]	0,40		0,47		0,43		0,48		0,47		0,48	
	240	0° [%]	0,39		0,46		0,42		0,47		0,46		0,47	
	245	0° [%]	0,38		0,45		0,41		0,46		0,45		0,46	
	250	0° [%]	0,37		0,44		0,40		0,45		0,44		0,45	
	255	0° [%]	0,36		0,43		0,39		0,44		0,43		0,44	
	260	0° [%]	0,36		0,42		0,38		0,43		0,42		0,43	
	265	0° [%]	0,35		0,41		0,37		0,42		0,41		0,42	
	270	0° [%]	0,34		0,40		0,37		0,41		0,40		0,41	
	275	0° [%]	0,34		0,39		0,36		0,40		0,40		0,40	
	280	0° [%]	0,33		0,39		0,35		0,40		0,39		0,39	
	285	0° [%]	0,32		0,38		0,35		0,39		0,38		0,39	
	290	0° [%]	0,32		0,37		0,34		0,38		0,37		0,38	
	295	0° [%]	0,31		0,36		0,33		0,37		0,37		0,37	
	300	0° [%]	0,31		0,36		0,33		0,37		0,36		0,37	
	$f_{yk} = 30$ mm	310	0° [%]	0,29		0,32		0,32		0,36		0,35		0,35
		320	0° [%]	0,28		0,31		0,30		0,34		0,34		0,34
	$f_{yk} = 35$ mm	305	0° [%]	0,30		0,32		0,32		0,36		0,35		0,36
		315	0° [%]	0,29		0,31		0,31		0,35		0,34		0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0709-hh-100-cc-OD											
B_{element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	7											
ϕ_s	[mm]	12											
$f_{t,28}$	[N/mm ²]	435											
$f_{ct,28}$	je Element	8											
$M_{\text{el,28}}$	[kN/CM]	16											
$M_{\text{el,1,28}}$	[mm]	240											
$M_{\text{el,2,28}}$	[mm]	280											
$E_{\text{el,28}}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{\text{el,28}}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{tk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\rho_{ct,y}$	[N/mm]	880				797				797			
$\rho_{ct,y}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_d	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{max}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{min}} = 35 \text{ mm}$ und $d_{\text{max}} = 50 \text{ mm}$		$h-c_{\text{max}}$		$M_{\text{REL,1}}$	$V_{\text{REL,1}}$	$M_{\text{REL,2}}$	$V_{\text{REL,2}}$	$M_{\text{REL,3}}$	$V_{\text{REL,3}}$	$M_{\text{REL,4}}$	$V_{\text{REL,4}}$	$M_{\text{REL,5}}$	$V_{\text{REL,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	u^* [%]	0,74		0,96		0,79		0,98		0,87	0,99
		130	u^* [%]	0,70		0,92		0,76		0,95		0,83	0,94
		135	u^* [%]	0,67		0,88		0,72		0,91		0,79	0,90
		140	u^* [%]	0,65		0,84		0,69		0,87		0,76	0,86
		145	u^* [%]	0,62		0,81		0,66		0,83		0,73	0,83
		150	u^* [%]	0,59		0,78		0,64		0,80		0,70	0,79
		155	u^* [%]	0,57		0,75		0,61		0,77		0,67	0,76
		160	u^* [%]	0,55		0,72		0,59		0,74		0,65	0,74
		165	u^* [%]	0,53		0,69		0,57		0,72		0,63	0,71
		170	u^* [%]	0,51		0,67		0,55		0,69		0,60	0,69
		175	u^* [%]	0,50		0,65		0,53		0,67		0,58	0,66
		180	u^* [%]	0,48		0,63		0,52		0,65		0,57	0,64
		185	u^* [%]	0,47		0,61		0,50		0,63		0,55	0,62
		190	u^* [%]	0,45		0,59		0,49		0,61		0,53	0,61
		195	u^* [%]	0,44		0,57		0,47		0,59		0,52	0,59
		200	u^* [%]	0,43		0,56		0,46		0,58		0,50	0,57
		205	u^* [%]	0,42		0,54		0,45		0,56		0,49	0,56
		210	u^* [%]	0,40		0,53		0,43		0,54		0,48	0,54
		215	u^* [%]	0,39		0,52		0,42		0,53		0,46	0,53
		220	u^* [%]	0,38		0,50		0,41		0,52		0,45	0,51
		225	u^* [%]	0,37		0,49		0,40		0,50		0,44	0,50
		230	u^* [%]	0,37		0,48		0,39		0,49		0,43	0,49
		235	u^* [%]	0,36		0,47		0,38		0,48		0,42	0,48
		240	u^* [%]	0,35		0,46		0,37		0,47		0,41	0,47
		245	u^* [%]	0,34		0,45		0,37		0,46		0,40	0,46
		250	u^* [%]	0,33		0,44		0,36		0,45		0,39	0,45
		255	u^* [%]	0,33		0,43		0,35		0,44		0,38	0,44
		260	u^* [%]	0,32		0,42		0,34		0,43		0,38	0,43
		265	u^* [%]	0,31		0,41		0,34		0,42		0,37	0,42
		270	u^* [%]	0,31		0,40		0,33		0,41		0,36	0,41
		275	u^* [%]	0,30		0,39		0,32		0,40		0,35	0,40
		280	u^* [%]	0,29		0,39		0,32		0,40		0,35	0,39
		285	u^* [%]	0,29		0,38		0,31		0,39		0,34	0,39
		290	u^* [%]	0,28		0,37		0,30		0,38		0,33	0,38
		295	u^* [%]	0,28		0,36		0,30		0,38		0,33	0,37
		300	u^* [%]	0,27		0,36		0,29		0,37		0,32	0,37
$c_{\text{max}} = 20 \text{ mm}$		310	u^* [%]	0,26		0,32		0,28		0,36		0,31	0,35
		320	u^* [%]	0,26		0,31		0,27		0,34		0,30	0,34
$c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$		305	u^* [%]	0,27		0,32		0,29		0,36		0,32	0,36
		315	u^* [%]	0,26		0,31		0,28		0,35		0,31	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0809-hh-100-cc-OD											
$b_{\text{Stoßwand}}$	[cm]	100											
n_{St}	in Element	8											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
f_{ctd}	in Element	9											
$V_{\text{Rd,C58}}$	[kN/CS8]	16											
$\Delta_{\text{p,EL,0}}$	[mm]	240											
$\Delta_{\text{p,EL,0}}$	[mm]	280											
$E_{\text{L,0}}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{\text{L,0}}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{td}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{\text{ct,td}}$	[N/mm]	660				797				797			
$\beta_{\text{ct,y}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_{L}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $f_{\text{ctd}} = 20 \text{ mm}$, $f_{\text{ctd}} = 25 \text{ mm}$ und $f_{\text{ctd}} = 30 \text{ mm}$	$h - f_{\text{ctd}}$		$M_{\text{Rd,1}}$	$V_{\text{Rd,1}}$	$M_{\text{Rd,2}}$	$V_{\text{Rd,2}}$	$M_{\text{Rd,3}}$	$V_{\text{Rd,3}}$	$M_{\text{Rd,4}}$	$V_{\text{Rd,4}}$	$M_{\text{Rd,5}}$	$V_{\text{Rd,5}}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
		δ^* [%]											
	125		0,68		0,96		0,73		0,99		0,79		0,99
	130		0,64		0,92		0,69		0,95		0,75		0,94
	135		0,62		0,88		0,66		0,91		0,72		0,90
	140		0,59		0,84		0,63		0,87		0,69		0,86
	145		0,57		0,81		0,61		0,83		0,66		0,83
	150		0,54		0,78		0,58		0,80		0,64		0,79
	155		0,52		0,75		0,56		0,77		0,61		0,76
	160		0,50		0,72		0,54		0,74		0,59		0,74
	165		0,49		0,69		0,52		0,72		0,57		0,71
	170		0,47		0,67		0,50		0,69		0,55		0,69
	175		0,45		0,65		0,49		0,67		0,53		0,67
	180		0,44		0,63		0,47		0,65		0,52		0,64
	185		0,43		0,61		0,46		0,63		0,50		0,62
	190		0,41		0,59		0,44		0,61		0,49		0,61
	195		0,40		0,58		0,43		0,59		0,47		0,59
	200		0,39		0,56		0,42		0,58		0,46		0,57
	205		0,38		0,54		0,41		0,56		0,45		0,56
	210		0,37		0,53		0,40		0,55		0,43		0,54
	215		0,36		0,52		0,39		0,53		0,42		0,53
	220		0,35		0,50		0,38		0,52		0,41		0,51
	225		0,34		0,49		0,37		0,51		0,40		0,50
	230		0,33		0,48		0,36		0,49		0,39		0,49
	235		0,33		0,47		0,35		0,48		0,38		0,48
	240		0,32		0,46		0,34		0,47		0,37		0,47
	245		0,31		0,45		0,33		0,46		0,37		0,46
	250		0,30		0,44		0,33		0,45		0,36		0,45
	255		0,30		0,43		0,32		0,44		0,35		0,44
	260		0,29		0,42		0,31		0,43		0,34		0,43
	265		0,29		0,41		0,31		0,42		0,34		0,42
	270		0,28		0,40		0,30		0,41		0,33		0,41
	275		0,27		0,39		0,29		0,41		0,32		0,40
	280		0,27		0,39		0,29		0,40		0,32		0,39
	285		0,26		0,38		0,28		0,39		0,31		0,38
	290		0,26		0,37		0,28		0,38		0,30		0,38
	295		0,25		0,36		0,27		0,38		0,30		0,37
	300		0,25		0,36		0,27		0,37		0,29		0,37
	$f_{\text{ctd}} = 30 \text{ mm}$		0,24		0,32		0,26		0,36		0,28		0,35
	320		0,23		0,31		0,25		0,34		0,27		0,34
	$f_{\text{ctd}} = 35 \text{ mm}$		0,25		0,32		0,26		0,36		0,29		0,36
	315		0,24		0,31		0,25		0,35		0,28		0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0909-hh-100-cc-OD												
h_{Element}	[cm]	100												
n_{St}	je Element	9												
d_{St}	[mm]	12												
f_{ctd}	[N/mm ²]	435												
n_{CSB}	je Element	8												
V_{CSB}	[kN/CSB]	16												
$M_{\text{st},1,0}$	[mm]	240												
$M_{\text{st},1,0}$	[mm]	290												
$E_{\text{st},1}$	[N/mm ²]	200000												
$E_{\text{st},1}$	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30				
$R_{\text{ct,u}}$	[N/mm]	680				797				797				
$R_{\text{ct,v}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
Δ_{ct}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251				
Schalungsüberhöhung q^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$, $b_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$	$h - c_{\text{Stab}}$		$M_{\text{st},1}$	$V_{\text{st},1}$	$M_{\text{st},2}$	$V_{\text{st},2}$	$M_{\text{st},3}$	$V_{\text{st},3}$	$M_{\text{st},4}$	$V_{\text{st},4}$	$M_{\text{st},5}$	$V_{\text{st},5}$		
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
	125	q^* [%]	0,63		0,96		0,67		0,99		0,73		0,98	
	130	q^* [%]	0,60		0,92		0,64		0,95		0,70		0,94	
	135	q^* [%]	0,57		0,88		0,61		0,91		0,67		0,90	
	140	q^* [%]	0,55		0,84		0,59		0,87		0,64		0,86	
	145	q^* [%]	0,52		0,81		0,56		0,83		0,61		0,83	
	150	q^* [%]	0,50		0,77		0,54		0,80		0,59		0,79	
	155	q^* [%]	0,48		0,74		0,52		0,77		0,57		0,77	
	160	q^* [%]	0,47		0,71		0,50		0,74		0,55		0,74	
	165	q^* [%]	0,45		0,68		0,48		0,72		0,53		0,71	
	170	q^* [%]	0,44		0,66		0,47		0,69		0,51		0,69	
	175	q^* [%]	0,42		0,64		0,45		0,67		0,49		0,67	
	180	q^* [%]	0,41		0,61		0,44		0,65		0,48		0,64	
	185	q^* [%]	0,40		0,59		0,43		0,63		0,46		0,62	
	190	q^* [%]	0,38		0,57		0,41		0,61		0,45		0,61	
	195	q^* [%]	0,37		0,56		0,40		0,59		0,44		0,59	
	200	q^* [%]	0,36		0,54		0,39		0,58		0,42		0,57	
	205	q^* [%]	0,35		0,52		0,38		0,56		0,41		0,56	
	210	q^* [%]	0,34		0,51		0,37		0,55		0,40		0,54	
	215	q^* [%]	0,33		0,49		0,36		0,53		0,39		0,53	
	220	q^* [%]	0,33		0,48		0,35		0,52		0,38		0,51	
	225	q^* [%]	0,32		0,47		0,34		0,51		0,37		0,50	
	230	q^* [%]	0,31		0,46		0,33		0,49		0,36		0,49	
	235	q^* [%]	0,30		0,45		0,33		0,48		0,35		0,48	
	240	q^* [%]	0,30		0,43		0,32		0,47		0,35		0,47	
	245	q^* [%]	0,29		0,42		0,31		0,46		0,34		0,46	
	250	q^* [%]	0,28		0,41		0,30		0,45		0,33		0,45	
	255	q^* [%]	0,28		0,40		0,30		0,44		0,32		0,44	
	260	q^* [%]	0,27		0,40		0,29		0,43		0,32		0,43	
	265	q^* [%]	0,26		0,39		0,28		0,42		0,31		0,42	
	270	q^* [%]	0,26		0,38		0,28		0,41		0,30		0,41	
	275	q^* [%]	0,25		0,37		0,27		0,41		0,30		0,40	
	280	q^* [%]	0,25		0,36		0,27		0,40		0,29		0,39	
	285	q^* [%]	0,24		0,36		0,26		0,39		0,29		0,39	
	290	q^* [%]	0,24		0,35		0,26		0,38		0,28		0,38	
	295	q^* [%]	0,24		0,34		0,25		0,38		0,28		0,37	
	300	q^* [%]	0,23		0,34		0,25		0,37		0,27		0,37	
	$c_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$	q^* [%]		0,22		0,25		0,24		0,29		0,26		0,31
	320	q^* [%]		0,22		0,24		0,23		0,28		0,25		0,30
	$c_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$	q^* [%]		0,23		0,25		0,24		0,29		0,27		0,32
	315	q^* [%]		0,22		0,25		0,24		0,28		0,26		0,31

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1009-hh-100-cc-OD											
Restbeton	[cm]	100											
d_{top}	je Element	10											
d_b	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{dab}	je Element	8											
$V_{a,col}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta l_{a,col}$	[mm]	340											
$\Delta l_{a,col}$	[mm]	280											
$E_{a,col}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{a,col}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{ct,18}$	[N/mm]	680				797				797			
$\beta_{ct,18}$	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
Δl_d	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schaltungsüberhöhung u' in [%] der Kraglänge für $c_{top} = 30$ mm, $c_{aust} = 35$ mm und $c_{aust} = 30$ mm		$h-c_{top}$		$M_{aust,1}$	$V_{aust,1}$	$M_{aust,2}$	$V_{aust,2}$	$M_{aust,3}$	$V_{aust,3}$	$M_{aust,4}$	$V_{aust,4}$	$M_{aust,5}$	$V_{aust,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,59		0,96		0,63		0,99		0,68	
		130	0° [%]	0,56		0,91		0,60		0,95		0,65	
		135	0° [%]	0,53		0,87		0,58		0,90		0,62	
		140	0° [%]	0,51		0,84		0,55		0,87		0,60	
		145	0° [%]	0,49		0,80		0,53		0,83		0,57	
		150	0° [%]	0,47		0,77		0,51		0,80		0,55	
		155	0° [%]	0,45		0,74		0,49		0,77		0,53	
		160	0° [%]	0,44		0,71		0,47		0,74		0,51	
		165	0° [%]	0,42		0,69		0,45		0,72		0,49	
		170	0° [%]	0,41		0,66		0,44		0,69		0,48	
		175	0° [%]	0,39		0,64		0,43		0,67		0,46	
		180	0° [%]	0,38		0,61		0,41		0,65		0,45	
		185	0° [%]	0,37		0,59		0,40		0,63		0,43	
		190	0° [%]	0,36		0,58		0,39		0,61		0,42	
		195	0° [%]	0,35		0,56		0,38		0,59		0,41	
		200	0° [%]	0,34		0,54		0,37		0,58		0,40	
		205	0° [%]	0,33		0,52		0,36		0,56		0,38	
		210	0° [%]	0,32		0,51		0,35		0,55		0,37	
		215	0° [%]	0,31		0,50		0,34		0,53		0,36	
		220	0° [%]	0,30		0,48		0,33		0,52		0,36	
		225	0° [%]	0,30		0,47		0,32		0,51		0,35	
		230	0° [%]	0,29		0,46		0,31		0,49		0,34	
		235	0° [%]	0,28		0,45		0,30		0,48		0,33	
		240	0° [%]	0,28		0,43		0,30		0,47		0,32	
		245	0° [%]	0,27		0,42		0,29		0,46		0,32	
		250	0° [%]	0,26		0,41		0,28		0,45		0,31	
		255	0° [%]	0,26		0,41		0,28		0,44		0,30	
		260	0° [%]	0,25		0,40		0,27		0,43		0,30	
		265	0° [%]	0,25		0,39		0,27		0,42		0,29	
		270	0° [%]	0,24		0,38		0,26		0,41		0,28	
		275	0° [%]	0,24		0,37		0,26		0,41		0,28	
		280	0° [%]	0,23		0,36		0,25		0,40		0,27	
		285	0° [%]	0,23		0,36		0,25		0,39		0,27	
		290	0° [%]	0,22		0,35		0,24		0,38		0,26	
		295	0° [%]	0,22		0,34		0,24		0,38		0,26	
		300	0° [%]	0,22		0,34		0,23		0,37		0,25	
c_{top} = 30 mm		310	0° [%]	0,21		0,25		0,23		0,29		0,24	
		320	0° [%]	0,20		0,24		0,22		0,28		0,24	
c_{aust} = 35 mm		305	0° [%]	0,21		0,25		0,23		0,29		0,25	
		315	0° [%]	0,21		0,25		0,22		0,28		0,24	

1) "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1109-hh-100-cc-OD											
b_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	St Element	11											
d_s	[mm]	12											
$f_{t,s}$	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	St Element	9											
$V_{\text{HIT,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta L_{\text{HIT,CSB}}$	[mm]	240											
$\Delta L_{\text{HIT,CSB}}$	[mm]	280											
$E_{s,s}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,s}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
$f_{t,b}$	[N/mm ²]	20				25				30			
$B_{t,1,2}$	[N/mm]	680				797				797			
$B_{t,2,3}$	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
ΔL_b	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Seitungsüberhöhung $\bar{u}^*$ in [%] der Kraglänge für $f_{t,b} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{max}} = 25 \text{ mm}$ und $c_{\text{min}} = 50 \text{ mm}$		$h-c_{\text{min}}$		$M_{\text{REL,1}}$	$V_{\text{REL,1}}$	$M_{\text{REL,2}}$	$V_{\text{REL,2}}$	$M_{\text{REL,3}}$	$V_{\text{REL,3}}$	$M_{\text{REL,4}}$	$V_{\text{REL,4}}$	$M_{\text{REL,5}}$	$V_{\text{REL,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	$\bar{u}^*$ [%]	0,55		0,95		0,60		0,99		0,64	
		130	$\bar{u}^*$ [%]	0,53		0,91		0,57		0,94		0,61	
		135	$\bar{u}^*$ [%]	0,50		0,87		0,55		0,90		0,59	
		140	$\bar{u}^*$ [%]	0,48		0,84		0,52		0,87		0,56	
		145	$\bar{u}^*$ [%]	0,46		0,80		0,50		0,83		0,54	
		150	$\bar{u}^*$ [%]	0,45		0,77		0,48		0,80		0,52	
		155	$\bar{u}^*$ [%]	0,43		0,74		0,46		0,77		0,50	
		160	$\bar{u}^*$ [%]	0,41		0,71		0,45		0,74		0,48	
		165	$\bar{u}^*$ [%]	0,40		0,69		0,43		0,72		0,46	
		170	$\bar{u}^*$ [%]	0,38		0,66		0,42		0,69		0,45	
		175	$\bar{u}^*$ [%]	0,37		0,64		0,40		0,67		0,43	
		180	$\bar{u}^*$ [%]	0,36		0,62		0,39		0,65		0,42	
		185	$\bar{u}^*$ [%]	0,35		0,59		0,38		0,63		0,41	
		190	$\bar{u}^*$ [%]	0,34		0,58		0,37		0,61		0,39	
		195	$\bar{u}^*$ [%]	0,33		0,56		0,36		0,59		0,38	
		200	$\bar{u}^*$ [%]	0,32		0,54		0,35		0,58		0,37	
		205	$\bar{u}^*$ [%]	0,31		0,52		0,34		0,56		0,36	
		210	$\bar{u}^*$ [%]	0,30		0,51		0,33		0,55		0,35	
		215	$\bar{u}^*$ [%]	0,29		0,50		0,32		0,53		0,34	
		220	$\bar{u}^*$ [%]	0,29		0,48		0,31		0,52		0,33	
		225	$\bar{u}^*$ [%]	0,28		0,47		0,30		0,51		0,33	
		230	$\bar{u}^*$ [%]	0,27		0,46		0,30		0,49		0,32	
		235	$\bar{u}^*$ [%]	0,27		0,45		0,29		0,48		0,31	
		240	$\bar{u}^*$ [%]	0,26		0,44		0,28		0,47		0,30	
		245	$\bar{u}^*$ [%]	0,25		0,42		0,28		0,46		0,30	
		250	$\bar{u}^*$ [%]	0,25		0,41		0,27		0,45		0,29	
		255	$\bar{u}^*$ [%]	0,24		0,41		0,26		0,44		0,28	
		260	$\bar{u}^*$ [%]	0,24		0,40		0,26		0,43		0,28	
		265	$\bar{u}^*$ [%]	0,23		0,39		0,25		0,42		0,27	
		270	$\bar{u}^*$ [%]	0,23		0,38		0,25		0,41		0,27	
		275	$\bar{u}^*$ [%]	0,22		0,37		0,24		0,41		0,26	
		280	$\bar{u}^*$ [%]	0,22		0,36		0,24		0,40		0,26	
		285	$\bar{u}^*$ [%]	0,22		0,36		0,23		0,39		0,25	
		290	$\bar{u}^*$ [%]	0,21		0,35		0,23		0,38		0,25	
		295	$\bar{u}^*$ [%]	0,21		0,34		0,22		0,38		0,24	
		300	$\bar{u}^*$ [%]	0,20		0,34		0,22		0,37		0,24	
$c_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$		310	$\bar{u}^*$ [%]	0,20		0,25		0,21		0,29		0,23	
		320	$\bar{u}^*$ [%]	0,19		0,24		0,21		0,28		0,22	
$c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$		305	$\bar{u}^*$ [%]	0,20		0,25		0,22		0,29		0,23	
		315	$\bar{u}^*$ [%]	0,19		0,25		0,21		0,28		0,23	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1209-hh-100-cc-OD											
Belastung	[cm]	100											
n_{st}	je Element	12											
d_{st}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
$V_{Rd,230}$	je Element	9											
$V_{Rd,250}$	[kN/CSB]	16											
$M_{Rd,1,0}$	[mm]	240											
$M_{Rd,1,0}$	[mm]	280											
$E_{s,st}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,st}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,0}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{s,0}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
δ_{st}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung 0^* in [%] der Kraglänge für $c_{max} = 30$ mm, $c_{max} = 35$ mm und $c_{max} = 50$ mm	$h-c_{max}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
		0^* [%]											
	125		0,53		0,95		0,57		0,99		0,61		0,98
	130		0,50		0,91		0,54		0,94		0,58		0,94
	135		0,48		0,87		0,52		0,90		0,56		0,90
	140		0,46		0,83		0,50		0,87		0,53		0,86
	145		0,44		0,80		0,48		0,83		0,51		0,82
	150		0,42		0,77		0,46		0,80		0,49		0,79
	155		0,41		0,74		0,44		0,77		0,47		0,76
	160		0,39		0,71		0,42		0,74		0,46		0,74
	165		0,38		0,69		0,41		0,72		0,44		0,71
	170		0,37		0,66		0,40		0,69		0,43		0,69
	175		0,35		0,64		0,38		0,67		0,41		0,67
	180		0,34		0,62		0,37		0,65		0,40		0,64
	185		0,33		0,60		0,36		0,63		0,39		0,63
	190		0,32		0,58		0,35		0,61		0,37		0,61
	195		0,31		0,56		0,34		0,59		0,36		0,59
	200		0,30		0,54		0,33		0,58		0,35		0,57
	205		0,30		0,53		0,32		0,56		0,34		0,56
	210		0,29		0,51		0,31		0,55		0,33		0,54
	215		0,28		0,50		0,30		0,53		0,33		0,53
	220		0,27		0,48		0,30		0,52		0,32		0,52
	225		0,27		0,47		0,29		0,51		0,31		0,50
	230		0,26		0,46		0,28		0,49		0,30		0,49
	235		0,25		0,45		0,27		0,48		0,30		0,48
	240		0,25		0,44		0,27		0,47		0,29		0,47
	245		0,24		0,43		0,26		0,46		0,28		0,46
	250		0,24		0,42		0,26		0,45		0,28		0,45
	255		0,23		0,41		0,25		0,44		0,27		0,44
	260		0,23		0,40		0,25		0,43		0,26		0,43
	265		0,22		0,39		0,24		0,42		0,26		0,42
	270		0,22		0,38		0,24		0,41		0,25		0,41
	275		0,21		0,37		0,23		0,41		0,25		0,40
	280		0,21		0,36		0,23		0,40		0,24		0,40
	285		0,21		0,36		0,22		0,39		0,24		0,39
	290		0,20		0,35		0,22		0,38		0,23		0,38
	295		0,20		0,34		0,21		0,38		0,23		0,37
	300		0,19		0,34		0,21		0,37		0,23		0,37
	$c_{max} = 30$ mm		0,19		0,25		0,20		0,29		0,22		0,31
	320		0,18		0,24		0,20		0,28		0,21		0,30
	$c_{max} = 35$ mm		0,19		0,25		0,21		0,30		0,22		0,32
	315		0,18		0,25		0,20		0,29		0,21		0,31

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0610-hh-100-cc-OD HIT-HP MVX-0305-hh-050-cc-OD											
d_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	6											
d_s	[mm]	12											
f_{ctk}	[N/mm ²]	435											
n_{CS}	je Element	10											
$V_{\text{rel,CS}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{rel,CS}}$	[mm]	240											
$M_{\text{rel,CS}}$	[mm]	280											
E_{rel}	[N/mm ²]	200000											
E_{rel}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{1,ct}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\beta_{1,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung q^* in [%] der Kraglänge für $E_{\text{Stahl}} = 20 \text{ mm}$, $E_{\text{Beton}} = 30 \text{ mm}$ und $E_{\text{Stahl}} = 50 \text{ mm}$	$R_{\text{rel,1}}$	$V_{\text{rel,1}}$	$R_{\text{rel,2}}$	$V_{\text{rel,2}}$	$R_{\text{rel,3}}$	$V_{\text{rel,3}}$	$R_{\text{rel,4}}$	$V_{\text{rel,4}}$	$R_{\text{rel,5}}$	$V_{\text{rel,5}}$	$R_{\text{rel,6}}$	$V_{\text{rel,6}}$	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
	125	0° [%]	0,81	0,96	0,85	0,99	0,87	0,99					
	130	0° [%]	0,77	0,92	0,81	0,95	0,83	0,94					
	135	0° [%]	0,74	0,88	0,77	0,90	0,80	0,90					
	140	0° [%]	0,71	0,84	0,74	0,87	0,76	0,86					
	145	0° [%]	0,68	0,81	0,71	0,83	0,73	0,83					
	150	0° [%]	0,65	0,78	0,68	0,80	0,70	0,79					
	155	0° [%]	0,63	0,75	0,66	0,77	0,68	0,76					
	160	0° [%]	0,60	0,72	0,63	0,74	0,65	0,74					
	165	0° [%]	0,58	0,69	0,61	0,72	0,63	0,71					
	170	0° [%]	0,56	0,67	0,59	0,69	0,61	0,69					
	175	0° [%]	0,54	0,65	0,57	0,67	0,59	0,66					
	180	0° [%]	0,53	0,63	0,55	0,65	0,57	0,64					
	185	0° [%]	0,51	0,61	0,54	0,63	0,55	0,62					
	190	0° [%]	0,50	0,59	0,52	0,61	0,54	0,60					
	195	0° [%]	0,48	0,57	0,51	0,59	0,52	0,59					
	200	0° [%]	0,47	0,56	0,49	0,57	0,51	0,57					
	205	0° [%]	0,46	0,54	0,48	0,56	0,49	0,56					
	210	0° [%]	0,44	0,53	0,46	0,54	0,48	0,54					
	215	0° [%]	0,43	0,51	0,45	0,53	0,47	0,53					
	220	0° [%]	0,42	0,50	0,44	0,52	0,46	0,51					
	225	0° [%]	0,41	0,49	0,43	0,50	0,44	0,50					
	230	0° [%]	0,40	0,48	0,42	0,49	0,43	0,49					
	235	0° [%]	0,39	0,47	0,41	0,48	0,42	0,48					
	240	0° [%]	0,38	0,46	0,40	0,47	0,41	0,47					
	245	0° [%]	0,37	0,45	0,39	0,46	0,40	0,46					
	250	0° [%]	0,37	0,44	0,38	0,45	0,40	0,45					
	255	0° [%]	0,36	0,43	0,38	0,44	0,39	0,44					
	260	0° [%]	0,35	0,42	0,37	0,43	0,38	0,43					
	265	0° [%]	0,34	0,41	0,36	0,42	0,37	0,42					
	270	0° [%]	0,34	0,40	0,35	0,41	0,36	0,41					
	275	0° [%]	0,33	0,39	0,35	0,40	0,36	0,40					
	280	0° [%]	0,32	0,38	0,34	0,40	0,35	0,39					
	285	0° [%]	0,32	0,38	0,33	0,39	0,34	0,39					
	290	0° [%]	0,31	0,37	0,33	0,38	0,34	0,38					
	295	0° [%]	0,31	0,36	0,32	0,37	0,33	0,37					
	300	0° [%]	0,30	0,36	0,31	0,37	0,32	0,37					
	$E_{\text{Stahl}} = 30 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,29	0,32	0,30	0,36	0,31	0,35				
		320	0° [%]	0,28	0,30	0,29	0,34	0,30	0,34				
	$E_{\text{Stahl}} = 35 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,29	0,32	0,31	0,36	0,32	0,36				
		315	0° [%]	0,28	0,31	0,30	0,35	0,31	0,35				

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0710-hh-100-cc-OD											
$b_{\text{Stoßwand}}$	[cm]	100											
n_{St}	je Element	7											
a_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	10											
$V_{\text{rel,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{rel,LSL}}$	[mm]	240											
$M_{\text{rel,LSL}}$	[mm]	280											
E_{rel}	[N/mm ²]	200000											
E_{rel}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{\text{ct,LSL}}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{\text{ct,LSL}}$	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
ΔL_p	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $f_{\text{ctd}} = 20 \text{ mm}$; $f_{\text{ctd}} = 25 \text{ mm}$ und $f_{\text{ctd}} = 30 \text{ mm}$		$h-c_{\text{Stoß}}$		$M_{\text{rel,LSL}}$	$V_{\text{rel,LSL}}$	$M_{\text{rel,LSL}}$	$V_{\text{rel,LSL}}$	$M_{\text{rel,LSL}}$	$V_{\text{rel,LSL}}$	$M_{\text{rel,LSL}}$	$V_{\text{rel,LSL}}$	$M_{\text{rel,LSL}}$	$V_{\text{rel,LSL}}$
		[mm]		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
		125	u^* [%]	0,73	0,96	0,76	0,99	0,79	0,99	0,82	1,04	0,85	1,07
		130	u^* [%]	0,69	0,92	0,73	0,95	0,75	0,94	0,78	1,00	0,81	1,02
		135	u^* [%]	0,66	0,88	0,70	0,91	0,72	0,90	0,75	0,97	0,78	0,99
		140	u^* [%]	0,63	0,84	0,67	0,87	0,69	0,86	0,72	0,94	0,75	0,96
		145	u^* [%]	0,61	0,81	0,64	0,83	0,66	0,83	0,69	0,91	0,72	0,93
		150	u^* [%]	0,58	0,78	0,61	0,80	0,63	0,79	0,66	0,88	0,69	0,90
		155	u^* [%]	0,56	0,75	0,59	0,77	0,61	0,76	0,64	0,85	0,67	0,87
		160	u^* [%]	0,54	0,72	0,57	0,74	0,59	0,74	0,62	0,82	0,65	0,84
		165	u^* [%]	0,52	0,69	0,55	0,72	0,57	0,71	0,60	0,80	0,63	0,81
		170	u^* [%]	0,51	0,67	0,53	0,69	0,55	0,69	0,58	0,78	0,61	0,79
		175	u^* [%]	0,49	0,65	0,51	0,67	0,53	0,66	0,56	0,76	0,59	0,77
		180	u^* [%]	0,47	0,63	0,50	0,65	0,51	0,64	0,54	0,74	0,57	0,75
		185	u^* [%]	0,46	0,61	0,48	0,63	0,50	0,62	0,53	0,72	0,56	0,73
		190	u^* [%]	0,45	0,59	0,47	0,61	0,48	0,61	0,51	0,70	0,54	0,71
		195	u^* [%]	0,43	0,57	0,45	0,59	0,47	0,59	0,50	0,68	0,53	0,69
		200	u^* [%]	0,42	0,56	0,44	0,58	0,46	0,57	0,49	0,66	0,52	0,67
		205	u^* [%]	0,41	0,54	0,43	0,56	0,44	0,56	0,47	0,64	0,51	0,65
		210	u^* [%]	0,40	0,53	0,42	0,54	0,43	0,54	0,46	0,62	0,50	0,63
		215	u^* [%]	0,39	0,52	0,41	0,53	0,42	0,53	0,45	0,60	0,49	0,61
		220	u^* [%]	0,38	0,50	0,40	0,52	0,41	0,51	0,44	0,58	0,48	0,59
		225	u^* [%]	0,37	0,49	0,39	0,50	0,40	0,50	0,43	0,56	0,47	0,57
		230	u^* [%]	0,36	0,48	0,38	0,49	0,39	0,49	0,42	0,54	0,46	0,56
		235	u^* [%]	0,35	0,47	0,37	0,48	0,38	0,48	0,41	0,52	0,45	0,55
		240	u^* [%]	0,34	0,46	0,36	0,47	0,37	0,47	0,40	0,50	0,44	0,54
		245	u^* [%]	0,34	0,45	0,35	0,46	0,36	0,46	0,39	0,48	0,43	0,53
		250	u^* [%]	0,33	0,44	0,34	0,45	0,35	0,45	0,38	0,46	0,42	0,52
		255	u^* [%]	0,32	0,43	0,34	0,44	0,35	0,44	0,37	0,45	0,41	0,51
		260	u^* [%]	0,31	0,42	0,33	0,43	0,34	0,43	0,36	0,44	0,40	0,50
		265	u^* [%]	0,31	0,41	0,32	0,42	0,33	0,42	0,35	0,43	0,39	0,49
		270	u^* [%]	0,30	0,40	0,32	0,41	0,33	0,41	0,34	0,42	0,38	0,48
		275	u^* [%]	0,30	0,39	0,31	0,40	0,32	0,40	0,33	0,41	0,37	0,47
		280	u^* [%]	0,29	0,39	0,30	0,40	0,31	0,39	0,32	0,40	0,36	0,46
		285	u^* [%]	0,28	0,38	0,30	0,39	0,31	0,38	0,31	0,39	0,35	0,45
		290	u^* [%]	0,28	0,37	0,29	0,38	0,30	0,38	0,30	0,37	0,34	0,44
		295	u^* [%]	0,27	0,36	0,29	0,37	0,30	0,37	0,29	0,36	0,33	0,43
		300	u^* [%]	0,27	0,36	0,28	0,37	0,29	0,36	0,28	0,35	0,32	0,42
$c_{\text{Stoß}}$ n		310	u^* [%]	0,26	0,32	0,27	0,36	0,28	0,35	0,27	0,34	0,31	0,41
30 mm		320	u^* [%]	0,25	0,31	0,26	0,34	0,27	0,34	0,26	0,33	0,30	0,40
$c_{\text{Stoß}}$ n		305	u^* [%]	0,26	0,32	0,28	0,36	0,29	0,36	0,28	0,35	0,32	0,42
35 mm		315	u^* [%]	0,26	0,31	0,27	0,35	0,28	0,35	0,27	0,34	0,31	0,41

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0810-hh-100-cc-OD				HIT-HP MVX-0405-hh-050-cc-OD			
$b_{\text{Stütze}}$	[cm]	100							
r_{St}	je Element	8							
d_p	[mm]	12							
f_{ctd}	[N/mm ²]	435							
r_{Cape}	je Element	10							
$V_{\text{el,CR}}$	[kN/CSB]	16							
$M_{\text{el,CR}}$	[mm]	240							
$M_{\text{el,CR}}$	[mm]	280							
$E_{\text{el,CR}}$	[N/mm ²]	200000							
$E_{\text{el,CR}}$	[N/mm ²]	170000							
Betonklasse		C20/25		C25/30		C20/27			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20		25		30			
f_{ctd}	[N/mm ²]	680		797		797			
f_{ctd}	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5			
α_p	[mm]	-0,228		-0,258		-0,251			
Schalungseinhöhen q^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{Stütze}} = 20 \text{ mm}$; $c_{\text{Stütze}} = 35 \text{ mm}$ und $c_{\text{Stütze}} = 50 \text{ mm}$		$b_{\text{Stütze}}$		$M_{\text{el,CR}}$	$V_{\text{el,CR}}$	$M_{\text{el,CR}}$	$V_{\text{el,CR}}$	$M_{\text{el,CR}}$	$V_{\text{el,CR}}$
		[mm]		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
		125	q^* [%]	0,66	0,96	0,70	0,99	0,72	0,99
		130	q^* [%]	0,63	0,92	0,67	0,95	0,69	0,94
		135	q^* [%]	0,61	0,88	0,64	0,91	0,66	0,90
		140	q^* [%]	0,58	0,84	0,61	0,87	0,63	0,86
		145	q^* [%]	0,56	0,81	0,59	0,83	0,60	0,83
		150	q^* [%]	0,53	0,78	0,56	0,80	0,58	0,79
		155	q^* [%]	0,51	0,75	0,54	0,77	0,56	0,76
		160	q^* [%]	0,50	0,72	0,52	0,74	0,54	0,74
		165	q^* [%]	0,48	0,69	0,50	0,72	0,52	0,71
		170	q^* [%]	0,46	0,67	0,49	0,69	0,50	0,69
		175	q^* [%]	0,45	0,65	0,47	0,67	0,48	0,66
		180	q^* [%]	0,43	0,63	0,46	0,65	0,47	0,64
		185	q^* [%]	0,42	0,61	0,44	0,63	0,45	0,62
		190	q^* [%]	0,41	0,59	0,43	0,61	0,44	0,61
		195	q^* [%]	0,39	0,57	0,42	0,59	0,43	0,59
		200	q^* [%]	0,38	0,56	0,41	0,58	0,42	0,57
		205	q^* [%]	0,37	0,54	0,39	0,56	0,40	0,56
		210	q^* [%]	0,36	0,53	0,38	0,55	0,39	0,54
		215	q^* [%]	0,35	0,52	0,37	0,53	0,38	0,53
		220	q^* [%]	0,35	0,50	0,36	0,52	0,37	0,51
		225	q^* [%]	0,34	0,49	0,36	0,50	0,36	0,50
		230	q^* [%]	0,33	0,48	0,35	0,49	0,36	0,49
		235	q^* [%]	0,32	0,47	0,34	0,48	0,35	0,48
		240	q^* [%]	0,31	0,46	0,33	0,47	0,34	0,47
		245	q^* [%]	0,31	0,45	0,32	0,46	0,33	0,46
		250	q^* [%]	0,30	0,44	0,32	0,45	0,32	0,45
		255	q^* [%]	0,29	0,43	0,31	0,44	0,32	0,44
		260	q^* [%]	0,29	0,42	0,30	0,43	0,31	0,43
		265	q^* [%]	0,28	0,41	0,30	0,42	0,30	0,42
		270	q^* [%]	0,28	0,40	0,29	0,41	0,30	0,41
		275	q^* [%]	0,27	0,39	0,29	0,40	0,29	0,40
		280	q^* [%]	0,26	0,39	0,28	0,40	0,29	0,39
		285	q^* [%]	0,26	0,38	0,27	0,39	0,28	0,39
		290	q^* [%]	0,25	0,37	0,27	0,38	0,28	0,38
		295	q^* [%]	0,25	0,36	0,26	0,38	0,27	0,37
		300	q^* [%]	0,25	0,36	0,26	0,37	0,27	0,37
$c_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$		310	q^* [%]	0,24	0,37	0,25	0,36	0,26	0,35
		320	q^* [%]	0,23	0,31	0,24	0,34	0,25	0,34
$c_{\text{Stütze}} = 35 \text{ mm}$		305	q^* [%]	0,24	0,37	0,25	0,36	0,26	0,36
		315	q^* [%]	0,23	0,31	0,25	0,35	0,25	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0910-hh-100-cc-OD											
R_{Beton}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	8											
ϕ_{St}	[mm]	12											
f_{St}	[N/mm ²]	435											
R_{CSB}	je Element	10											
$V_{\text{St,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{St,CSB}}$	[mm]	240											
$M_{\text{St,CSB}}$	[mm]	280											
E_{St}	[N/mm ²]	200000											
E_{St}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
$f_{\text{ct,k}}$	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{\text{ct,k}}$	[N/mm]	680				797				797			
$\beta_{\text{ct,k}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_{ct}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{Stem}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{Stem}} = 25 \text{ mm}$ und $c_{\text{Stem}} = 30 \text{ mm}$	$h-c_{\text{Stem}}$		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
		u^* [%]											
	125		0,62		0,96		0,65		0,99		0,67		0,99
	130		0,59		0,92		0,62		0,95		0,64		0,94
	135		0,56		0,88		0,59		0,91		0,61		0,90
	140		0,54		0,84		0,57		0,87		0,58		0,86
	145		0,52		0,80		0,55		0,83		0,56		0,83
	150		0,50		0,76		0,52		0,80		0,54		0,79
	155		0,48		0,73		0,50		0,77		0,52		0,76
	160		0,46		0,70		0,49		0,74		0,50		0,74
	165		0,44		0,68		0,47		0,72		0,48		0,71
	170		0,43		0,65		0,45		0,69		0,46		0,69
	175		0,41		0,63		0,44		0,67		0,45		0,67
	180		0,40		0,61		0,42		0,65		0,43		0,64
	185		0,39		0,59		0,41		0,63		0,42		0,62
	190		0,38		0,57		0,40		0,61		0,41		0,61
	195		0,37		0,55		0,39		0,59		0,40		0,59
	200		0,36		0,53		0,38		0,58		0,39		0,57
	205		0,35		0,52		0,37		0,56		0,38		0,56
	220		0,34		0,50		0,36		0,55		0,37		0,54
	215		0,33		0,49		0,35		0,53		0,36		0,53
	220		0,32		0,48		0,34		0,52		0,35		0,51
	225		0,31		0,46		0,33		0,51		0,34		0,50
	230		0,30		0,45		0,32		0,49		0,33		0,49
	235		0,30		0,44		0,31		0,48		0,32		0,48
	240		0,29		0,43		0,31		0,47		0,31		0,47
	245		0,28		0,42		0,30		0,46		0,31		0,46
	250		0,28		0,41		0,29		0,45		0,30		0,45
	255		0,27		0,40		0,29		0,44		0,29		0,44
	260		0,27		0,39		0,28		0,43		0,29		0,43
	265		0,26		0,38		0,28		0,42		0,28		0,42
	270		0,26		0,38		0,27		0,41		0,28		0,41
	275		0,25		0,37		0,26		0,41		0,27		0,40
	280		0,25		0,36		0,26		0,40		0,27		0,39
	285		0,24		0,35		0,25		0,39		0,26		0,39
	290		0,24		0,35		0,25		0,38		0,26		0,38
	295		0,23		0,34		0,25		0,38		0,25		0,37
	300		0,23		0,33		0,24		0,37		0,25		0,37
	$c_{\text{Stem}} = 20 \text{ mm}$												
	310		0,22		0,25		0,23		0,29		0,24		0,31
	320		0,21		0,24		0,22		0,28		0,23		0,30
	$c_{\text{Stem}} = 25 \text{ mm}$												
	305		0,22		0,25		0,24		0,29		0,24		0,32
	315		0,22		0,25		0,23		0,28		0,23		0,31

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1010-hh-100-cc-00				HIT-HP MVX-0505-hh-050-cc-00			
$B_{\text{Stütze}}$	[cm]	100							
r_{Stg}	je Element	10							
d_h	[mm]	12							
f_{ctk}	[N/mm ²]	435							
f_{ctdb}	je Element	10							
$V_{\text{Stg,0,0}}$	[kN/CSB]	16							
$\Delta u_{\text{Stg,0,0}}$	[mm]	240							
$\Delta u_{\text{Stg,0,0}}$	[mm]	280							
f_{ctd}	[N/mm ²]	200000							
f_{ctd}	[N/mm ²]	170000							
Betonklasse		C20/25		C25/30		C30/37			
f_{ck}	[N/mm ²]	20		25		30			
$\sigma_{ct,k}$	[N/mm ²]	680		797		797			
$\sigma_{ct,y}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5			
Δu_e	[mm]	-0,228		-0,258		-0,251			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $B_{\text{Stg}} \geq 20$ mm, $C_{\text{Stg}} = 25$ mm und $C_{\text{Stg}} = 50$ mm		$h-C_{\text{Stg}}$		$M_{\text{Stg,1}}$	$V_{\text{Stg,1}}$	$M_{\text{Stg,2}}$	$V_{\text{Stg,2}}$	$M_{\text{Stg,3}}$	$V_{\text{Stg,3}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
				[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	0° [%]	0,58	0,96	0,61	0,99	0,63	0,98	
	130	0° [%]	0,55	0,92	0,58	0,95	0,60	0,94	
	135	0° [%]	0,53	0,88	0,56	0,91	0,57	0,90	
	140	0° [%]	0,50	0,84	0,53	0,87	0,55	0,86	
	145	0° [%]	0,48	0,80	0,51	0,83	0,52	0,83	
	150	0° [%]	0,46	0,76	0,49	0,80	0,50	0,79	
	155	0° [%]	0,45	0,73	0,47	0,77	0,48	0,77	
	160	0° [%]	0,43	0,70	0,45	0,74	0,47	0,74	
	165	0° [%]	0,42	0,68	0,44	0,72	0,45	0,71	
	170	0° [%]	0,40	0,65	0,43	0,69	0,44	0,69	
	175	0° [%]	0,39	0,63	0,41	0,67	0,42	0,67	
	180	0° [%]	0,38	0,61	0,40	0,65	0,41	0,64	
	185	0° [%]	0,36	0,59	0,39	0,63	0,39	0,62	
	190	0° [%]	0,35	0,57	0,38	0,61	0,38	0,61	
	195	0° [%]	0,34	0,55	0,36	0,59	0,37	0,59	
	200	0° [%]	0,33	0,53	0,35	0,58	0,36	0,57	
	205	0° [%]	0,32	0,52	0,34	0,56	0,35	0,56	
	210	0° [%]	0,32	0,50	0,34	0,55	0,34	0,54	
	215	0° [%]	0,31	0,49	0,33	0,53	0,33	0,53	
	220	0° [%]	0,30	0,48	0,32	0,52	0,32	0,51	
	225	0° [%]	0,29	0,47	0,31	0,51	0,32	0,50	
	230	0° [%]	0,29	0,45	0,30	0,49	0,31	0,49	
	235	0° [%]	0,28	0,44	0,30	0,48	0,30	0,48	
	240	0° [%]	0,27	0,43	0,29	0,47	0,30	0,47	
	245	0° [%]	0,27	0,42	0,28	0,46	0,29	0,46	
	250	0° [%]	0,26	0,41	0,28	0,45	0,28	0,45	
	255	0° [%]	0,25	0,40	0,27	0,44	0,28	0,44	
	260	0° [%]	0,25	0,39	0,26	0,43	0,27	0,43	
	265	0° [%]	0,24	0,38	0,26	0,42	0,26	0,42	
	270	0° [%]	0,24	0,38	0,25	0,41	0,26	0,41	
	275	0° [%]	0,23	0,37	0,25	0,41	0,25	0,40	
	280	0° [%]	0,23	0,36	0,24	0,40	0,25	0,39	
	285	0° [%]	0,23	0,35	0,24	0,39	0,24	0,39	
	290	0° [%]	0,22	0,35	0,23	0,38	0,24	0,38	
	295	0° [%]	0,22	0,34	0,23	0,38	0,24	0,37	
	300	0° [%]	0,21	0,33	0,23	0,37	0,23	0,37	
$C_{\text{Stg}} = 20$ mm	310	0° [%]	0,21	0,25	0,22	0,29	0,22	0,31	
	320	0° [%]	0,20	0,24	0,21	0,28	0,22	0,30	
$C_{\text{Stg}} = 35$ mm	305	0° [%]	0,21	0,25	0,22	0,29	0,23	0,32	
	315	0° [%]	0,20	0,25	0,21	0,28	0,22	0,31	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1110-hh-100-cc-OD											
B_{Element}	[cm]	100											
r_{tr}	je Element	11											
d_h	[mm]	12											
t_{tr}	[N/mm ²]	435											
R_{tr}	je Element	10											
$V_{\text{HIT,OD}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{HIT,OD}}$	[mm]	240											
$M_{\text{HIT,OD}}$	[mm]	280											
$f_{\text{t,OD}}$	[N/mm ²]	200000											
$f_{\text{t,OD}}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{td}	[N/mm ²]	20				25				30			
$f_{\text{td},1d}$	[N/mm ²]	880				797				797			
$f_{\text{td},V}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δy	[mm]	-0,278				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $t_{\text{tr,OD}} = 30 \text{ mm}$, $t_{\text{tr,OD}} = 35 \text{ mm}$ und $t_{\text{tr,OD}} = 50 \text{ mm}$		$R_{\text{HIT,OD}}$	$V_{\text{HIT,OD}}$	$M_{\text{HIT,OD}}$	$V_{\text{HIT,OD}}$	$M_{\text{HIT,OD}}$	$V_{\text{HIT,OD}}$	$M_{\text{HIT,OD}}$	$V_{\text{HIT,OD}}$	$M_{\text{HIT,OD}}$	$V_{\text{HIT,OD}}$	$M_{\text{HIT,OD}}$	$V_{\text{HIT,OD}}$
		[mm]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,55	0,96	0,58	0,99	0,59	0,98	0,59	0,98	0,59	0,98
		130	0° [%]	0,52	0,91	0,55	0,95	0,56	0,94	0,56	0,94	0,56	0,94
		135	0° [%]	0,50	0,87	0,53	0,90	0,54	0,90	0,54	0,90	0,54	0,90
		140	0° [%]	0,48	0,84	0,51	0,87	0,52	0,86	0,52	0,86	0,52	0,86
		145	0° [%]	0,46	0,80	0,49	0,83	0,50	0,83	0,50	0,83	0,50	0,83
		150	0° [%]	0,44	0,76	0,47	0,80	0,48	0,79	0,48	0,79	0,48	0,79
		155	0° [%]	0,42	0,73	0,45	0,77	0,46	0,76	0,46	0,76	0,46	0,76
		160	0° [%]	0,41	0,70	0,43	0,74	0,44	0,74	0,44	0,74	0,44	0,74
		165	0° [%]	0,39	0,66	0,42	0,72	0,43	0,71	0,43	0,71	0,43	0,71
		170	0° [%]	0,38	0,65	0,40	0,69	0,41	0,69	0,41	0,69	0,41	0,69
		175	0° [%]	0,37	0,63	0,39	0,67	0,40	0,67	0,40	0,67	0,40	0,67
		180	0° [%]	0,35	0,61	0,38	0,65	0,39	0,64	0,39	0,64	0,39	0,64
		185	0° [%]	0,34	0,59	0,37	0,63	0,37	0,62	0,37	0,62	0,37	0,62
		190	0° [%]	0,33	0,57	0,36	0,61	0,36	0,61	0,36	0,61	0,36	0,61
		195	0° [%]	0,32	0,55	0,34	0,59	0,35	0,59	0,35	0,59	0,35	0,59
		200	0° [%]	0,31	0,53	0,34	0,58	0,34	0,57	0,34	0,57	0,34	0,57
		205	0° [%]	0,31	0,52	0,33	0,56	0,33	0,56	0,33	0,56	0,33	0,56
		210	0° [%]	0,30	0,50	0,32	0,55	0,32	0,54	0,32	0,54	0,32	0,54
		215	0° [%]	0,29	0,49	0,31	0,53	0,32	0,53	0,32	0,53	0,32	0,53
		220	0° [%]	0,28	0,48	0,30	0,52	0,31	0,51	0,31	0,51	0,31	0,51
		225	0° [%]	0,28	0,47	0,29	0,51	0,30	0,50	0,30	0,50	0,30	0,50
		230	0° [%]	0,27	0,45	0,29	0,49	0,29	0,49	0,29	0,49	0,29	0,49
		235	0° [%]	0,26	0,44	0,28	0,48	0,29	0,48	0,29	0,48	0,29	0,48
		240	0° [%]	0,26	0,43	0,27	0,47	0,28	0,47	0,28	0,47	0,28	0,47
		245	0° [%]	0,25	0,42	0,27	0,46	0,27	0,46	0,27	0,46	0,27	0,46
		250	0° [%]	0,25	0,41	0,26	0,45	0,27	0,45	0,27	0,45	0,27	0,45
		255	0° [%]	0,24	0,40	0,26	0,44	0,26	0,44	0,26	0,44	0,26	0,44
		260	0° [%]	0,24	0,39	0,25	0,43	0,26	0,43	0,26	0,43	0,26	0,43
		265	0° [%]	0,23	0,38	0,25	0,42	0,25	0,42	0,25	0,42	0,25	0,42
		270	0° [%]	0,23	0,38	0,24	0,41	0,25	0,41	0,25	0,41	0,25	0,41
		275	0° [%]	0,22	0,37	0,24	0,41	0,24	0,40	0,24	0,40	0,24	0,40
		280	0° [%]	0,22	0,36	0,23	0,40	0,24	0,39	0,24	0,39	0,24	0,39
		285	0° [%]	0,21	0,35	0,23	0,39	0,23	0,39	0,23	0,39	0,23	0,39
		290	0° [%]	0,21	0,35	0,22	0,38	0,23	0,38	0,23	0,38	0,23	0,38
		295	0° [%]	0,20	0,34	0,22	0,38	0,22	0,37	0,22	0,37	0,22	0,37
		300	0° [%]	0,20	0,33	0,21	0,37	0,22	0,37	0,22	0,37	0,22	0,37
$t_{\text{tr,OD}} = 30 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,19	0,25	0,21	0,29	0,21	0,25	0,21	0,25	0,21	0,25	0,21
$t_{\text{tr,OD}} = 35 \text{ mm}$	320	0° [%]	0,19	0,24	0,20	0,28	0,20	0,28	0,20	0,28	0,20	0,28	0,20
$t_{\text{tr,OD}} = 35 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,20	0,25	0,21	0,29	0,21	0,25	0,21	0,25	0,21	0,25	0,21
$t_{\text{tr,OD}} = 35 \text{ mm}$	315	0° [%]	0,19	0,25	0,20	0,28	0,21	0,25	0,21	0,25	0,21	0,25	0,21

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1210-hh-100-cc-00				HIT-HP MVX-0605-hh-050-cc-00									
$d_{Stütze}$	[cm]	100													
d_{Steg}	je Element	12													
ϕ_s	[mm]	12													
f_{yk}	[N/mm ²]	435													
n_{CSB}	je Element	10													
$V_{Rd,CSB}$	[kN/CSB]	38													
$M_{Rd,1,2}$	[mm]	240													
$M_{Rd,1,2}$	[mm]	280													
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	200000													
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	170000													
Betonklasse		C20/25		C25/30		C30/37									
f_{ck}	[N/mm ²]	20		25		30									
$R_{ct,0}$	[N/mm]	680		797		797									
$R_{s,v}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5									
Δ_s	[mm]	-0,228		-0,258		-0,251									
Schalungsüberhöhung 0^* in [%] der Kraglänge für $c_{max} = 30$ mm, $c_{min} = 25$ mm und $c_{max} = 30$ mm	$h-C_{max}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	0^* [%]	0,52		0,95		0,55		0,99		0,56		0,98		
	130	0^* [%]	0,49		0,91		0,53		0,94		0,54		0,94		
	135	0^* [%]	0,47		0,87		0,50		0,90		0,51		0,90		
	140	0^* [%]	0,45		0,83		0,48		0,87		0,49		0,86		
	145	0^* [%]	0,43		0,80		0,46		0,83		0,47		0,83		
	150	0^* [%]	0,42		0,76		0,44		0,80		0,45		0,79		
	155	0^* [%]	0,40		0,73		0,43		0,77		0,44		0,76		
	160	0^* [%]	0,39		0,70		0,41		0,74		0,42		0,74		
	165	0^* [%]	0,37		0,68		0,40		0,72		0,41		0,71		
	170	0^* [%]	0,36		0,65		0,38		0,69		0,39		0,69		
	175	0^* [%]	0,35		0,63		0,37		0,67		0,38		0,67		
	180	0^* [%]	0,34		0,61		0,36		0,65		0,37		0,64		
	185	0^* [%]	0,33		0,59		0,35		0,63		0,36		0,63		
	190	0^* [%]	0,32		0,57		0,34		0,61		0,34		0,61		
	195	0^* [%]	0,31		0,55		0,33		0,59		0,33		0,59		
	200	0^* [%]	0,30		0,53		0,32		0,58		0,33		0,57		
	205	0^* [%]	0,29		0,52		0,31		0,56		0,32		0,56		
	210	0^* [%]	0,28		0,50		0,30		0,55		0,31		0,54		
	215	0^* [%]	0,28		0,49		0,29		0,53		0,30		0,53		
	220	0^* [%]	0,27		0,48		0,29		0,52		0,29		0,51		
	225	0^* [%]	0,26		0,46		0,28		0,51		0,29		0,50		
	230	0^* [%]	0,26		0,45		0,27		0,49		0,28		0,49		
	235	0^* [%]	0,25		0,44		0,27		0,48		0,27		0,48		
	240	0^* [%]	0,24		0,43		0,26		0,47		0,27		0,47		
	245	0^* [%]	0,24		0,42		0,25		0,46		0,26		0,46		
	250	0^* [%]	0,23		0,41		0,25		0,45		0,25		0,45		
	255	0^* [%]	0,23		0,40		0,24		0,44		0,25		0,44		
	260	0^* [%]	0,22		0,39		0,24		0,43		0,24		0,43		
	265	0^* [%]	0,22		0,38		0,23		0,42		0,24		0,42		
	270	0^* [%]	0,21		0,38		0,23		0,41		0,23		0,41		
	275	0^* [%]	0,21		0,37		0,22		0,41		0,23		0,40		
	280	0^* [%]	0,21		0,36		0,22		0,40		0,22		0,40		
	285	0^* [%]	0,20		0,35		0,22		0,39		0,22		0,39		
	290	0^* [%]	0,20		0,35		0,21		0,38		0,22		0,38		
	295	0^* [%]	0,19		0,34		0,21		0,38		0,21		0,37		
	300	0^* [%]	0,19		0,33		0,20		0,37		0,21		0,37		
$c_{max} = 30$ mm		310	0^* [%]	0,18		0,25		0,20		0,29		0,20		0,31	
		320	0^* [%]	0,18		0,24		0,19		0,28		0,19		0,30	
$c_{max} = 35$ mm		305	0^* [%]	0,19		0,25		0,20		0,29		0,20		0,32	
		315	0^* [%]	0,18		0,25		0,19		0,28		0,20		0,31	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-0811-hh-100-cc-OD											
Stababstand	[cm]	100											
n _{st}	je Element	8											
φ _{st}	[mm]	12											
f _{yk}	[N/mm ²]	435											
n _{csb}	je Element	11											
V _{st,CSB}	[kN/CSB]	38											
M _{st,1,2}	[mm]	240											
M _{st,3,4}	[mm]	280											
E _{st}	[N/mm ²]	200000											
E _{st}	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C30/25			C25/20			C30/37					
f _{ck}	[N/mm ²]	20			25			30					
f _{ct,w}	[N/mm ²]	680			797			797					
f _{td,w}	[N/mm ²]	12,5			14,5			14,5					
Δ _{st}	[mm]	-0,228			-0,258			-0,251					
Schalungsüberhöhung Δ ¹⁾ in [%] der Kraglänge für f _{st,CSB} = 20 mm, f _{st,CSB} = 35 mm und f _{st,CSB} = 50 mm		h-C _{CSB}		M _{REL,1}	V _{REL,1}	M _{REL,2}	V _{REL,2}	M _{REL,3}	V _{REL,3}	M _{REL,4}	V _{REL,4}	M _{REL,5}	V _{REL,5}
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,66		0,96		0,69		0,99		0,71	
		130	0° [%]	0,62		0,92		0,66		0,95		0,68	
		135	0° [%]	0,60		0,88		0,63		0,91		0,65	
		140	0° [%]	0,57		0,84		0,60		0,87		0,62	
		145	0° [%]	0,55		0,81		0,58		0,83		0,59	
		150	0° [%]	0,53		0,78		0,56		0,80		0,57	
		155	0° [%]	0,51		0,75		0,54		0,77		0,55	
		160	0° [%]	0,49		0,72		0,52		0,74		0,53	
		165	0° [%]	0,47		0,69		0,50		0,72		0,51	
		170	0° [%]	0,46		0,67		0,48		0,69		0,49	
		175	0° [%]	0,44		0,65		0,47		0,67		0,48	
		180	0° [%]	0,43		0,63		0,45		0,65		0,46	
		185	0° [%]	0,41		0,61		0,44		0,63		0,45	
		190	0° [%]	0,40		0,59		0,42		0,61		0,44	
		195	0° [%]	0,39		0,57		0,41		0,59		0,42	
		200	0° [%]	0,38		0,56		0,40		0,58		0,41	
		205	0° [%]	0,37		0,54		0,39		0,56		0,40	
		210	0° [%]	0,36		0,53		0,38		0,54		0,39	
		215	0° [%]	0,35		0,52		0,37		0,53		0,38	
		220	0° [%]	0,34		0,50		0,36		0,52		0,37	
		225	0° [%]	0,33		0,49		0,35		0,50		0,36	
		230	0° [%]	0,32		0,48		0,34		0,49		0,35	
		235	0° [%]	0,32		0,47		0,33		0,48		0,34	
		240	0° [%]	0,31		0,46		0,33		0,47		0,34	
		245	0° [%]	0,30		0,45		0,32		0,46		0,33	
		250	0° [%]	0,30		0,44		0,31		0,45		0,32	
		255	0° [%]	0,29		0,43		0,31		0,44		0,31	
		260	0° [%]	0,28		0,42		0,30		0,43		0,31	
		265	0° [%]	0,28		0,41		0,29		0,42		0,30	
		270	0° [%]	0,27		0,40		0,29		0,41		0,29	
		275	0° [%]	0,27		0,39		0,28		0,40		0,29	
		280	0° [%]	0,26		0,39		0,28		0,40		0,28	
		285	0° [%]	0,26		0,38		0,27		0,39		0,28	
		290	0° [%]	0,25		0,37		0,27		0,38		0,27	
		295	0° [%]	0,25		0,36		0,26		0,38		0,27	
		300	0° [%]	0,24		0,36		0,26		0,37		0,26	
		f _{st,CSB} = 30 mm	310	0° [%]	0,23		0,32		0,25		0,36		0,25
			320	0° [%]	0,23		0,31		0,24		0,34		0,24
		f _{st,CSB} = 35 mm	305	0° [%]	0,24		0,32		0,25		0,36		0,26
			315	0° [%]	0,23		0,31		0,24		0,35		0,25

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX 0911-hh-100-cc-OD											
b_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	9											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
f_{ctoe}	je Element	11											
$V_{\text{St,1,0}}$	[KN/CSS]	16											
$M_{\text{St,1,0}}$	[mm]	240											
$M_{\text{St,2,0}}$	[mm]	280											
$f_{\text{t,St}}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{\text{t,St}}$	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{td}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{\text{t,td}}$	[N/mm]	680				797				797			
$\beta_{\text{t,td}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon_{\text{t}}$	[mm]	-0,278				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $\zeta_{\text{St}} = 30 \text{ mm}$, $\zeta_{\text{St}} = 25 \text{ mm}$ und $\zeta_{\text{St}} = 35 \text{ mm}$		$\text{Pr-C}_{\text{St,0}}$		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	δ^* [%]	0,61		0,96		0,64		0,99		0,66	
		130	δ^* [%]	0,58		0,91		0,61		0,95		0,63	
		135	δ^* [%]	0,55		0,87		0,59		0,91		0,60	
		140	δ^* [%]	0,53		0,83		0,56		0,87		0,58	
		145	δ^* [%]	0,51		0,79		0,54		0,83		0,55	
		150	δ^* [%]	0,49		0,76		0,52		0,80		0,53	
		155	δ^* [%]	0,47		0,72		0,50		0,77		0,51	
		160	δ^* [%]	0,45		0,70		0,48		0,74		0,49	
		165	δ^* [%]	0,44		0,67		0,46		0,72		0,47	
		170	δ^* [%]	0,42		0,65		0,45		0,69		0,46	
		175	δ^* [%]	0,41		0,62		0,43		0,67		0,44	
		180	δ^* [%]	0,40		0,60		0,42		0,65		0,43	
		185	δ^* [%]	0,38		0,58		0,41		0,63		0,42	
		190	δ^* [%]	0,37		0,56		0,40		0,61		0,40	
		195	δ^* [%]	0,36		0,55		0,38		0,59		0,39	
		200	δ^* [%]	0,35		0,53		0,37		0,58		0,38	
		205	δ^* [%]	0,34		0,52		0,36		0,56		0,37	
		210	δ^* [%]	0,33		0,50		0,35		0,55		0,36	
		215	δ^* [%]	0,32		0,49		0,34		0,53		0,35	
		220	δ^* [%]	0,32		0,47		0,34		0,52		0,34	
		225	δ^* [%]	0,31		0,46		0,33		0,50		0,33	
		230	δ^* [%]	0,30		0,45		0,32		0,49		0,33	
		235	δ^* [%]	0,29		0,44		0,31		0,48		0,32	
		240	δ^* [%]	0,29		0,43		0,30		0,47		0,31	
		245	δ^* [%]	0,28		0,42		0,30		0,46		0,30	
		250	δ^* [%]	0,27		0,41		0,29		0,45		0,30	
		255	δ^* [%]	0,27		0,40		0,28		0,44		0,29	
		260	δ^* [%]	0,26		0,39		0,28		0,43		0,29	
		265	δ^* [%]	0,26		0,38		0,27		0,42		0,28	
		270	δ^* [%]	0,25		0,37		0,27		0,41		0,27	
		275	δ^* [%]	0,25		0,37		0,26		0,40		0,27	
		280	δ^* [%]	0,24		0,36		0,26		0,40		0,26	
		285	δ^* [%]	0,24		0,35		0,25		0,39		0,26	
		290	δ^* [%]	0,23		0,35		0,25		0,38		0,25	
		295	δ^* [%]	0,23		0,34		0,24		0,38		0,25	
		300	δ^* [%]	0,22		0,33		0,24		0,37		0,24	
$\zeta_{\text{St}} = 30 \text{ mm}$		310	δ^* [%]	0,22		0,25		0,23		0,29		0,24	
		320	δ^* [%]	0,21		0,24		0,22		0,28		0,23	
$\zeta_{\text{St}} = 35 \text{ mm}$		305	δ^* [%]	0,22		0,25		0,23		0,29		0,24	
		315	δ^* [%]	0,21		0,25		0,23		0,28		0,23	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1011-hh-100-cc-OD											
$b_{\text{Stoßwand}}$	[cm]	100											
n_{St}	je Element	10											
d_{St}	[mm]	12											
f_{St}	[N/mm ²]	435											
f_{C28}	je Element	11											
$V_{\text{St,C28}}$	[kN/C28]	16											
$\Delta f_{\text{St,C28}}$	[mm]	240											
$\Delta f_{\text{St,C28}}$	[mm]	280											
$f_{\text{t,St}}$	[N/mm ²]	300000											
$f_{\text{t,St}}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{tk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{\text{tk,1}}$	[N/mm]	680				797				797			
$\beta_{\text{tk,2}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δf_{tk}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $f_{\text{St,St}} = 30 \text{ mm}$, $f_{\text{St,St}} = 25 \text{ mm}$ und $f_{\text{St,St}} = 20 \text{ mm}$	$h - d_{\text{St,St}}$		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	δ^* [%]	0,57	0,96	0,61	0,99	0,62	0,99	0,62	0,99	0,62	0,99	
	130	δ^* [%]	0,54	0,91	0,58	0,95	0,59	0,94	0,59	0,94	0,59	0,94	
	135	δ^* [%]	0,52	0,86	0,55	0,91	0,56	0,90	0,56	0,90	0,56	0,90	
	140	δ^* [%]	0,50	0,82	0,53	0,87	0,54	0,86	0,54	0,86	0,54	0,86	
	145	δ^* [%]	0,48	0,79	0,51	0,83	0,52	0,83	0,52	0,83	0,52	0,83	
	150	δ^* [%]	0,46	0,75	0,49	0,80	0,50	0,79	0,50	0,79	0,50	0,79	
	155	δ^* [%]	0,44	0,72	0,47	0,77	0,48	0,76	0,48	0,76	0,48	0,76	
	160	δ^* [%]	0,42	0,70	0,45	0,74	0,46	0,74	0,46	0,74	0,46	0,74	
	165	δ^* [%]	0,41	0,67	0,44	0,72	0,45	0,71	0,45	0,71	0,45	0,71	
	170	δ^* [%]	0,40	0,65	0,42	0,69	0,43	0,69	0,43	0,69	0,43	0,69	
	175	δ^* [%]	0,38	0,62	0,41	0,67	0,42	0,67	0,42	0,67	0,42	0,67	
	180	δ^* [%]	0,37	0,60	0,39	0,65	0,40	0,64	0,40	0,64	0,40	0,64	
	185	δ^* [%]	0,36	0,58	0,38	0,63	0,39	0,62	0,39	0,62	0,39	0,62	
	190	δ^* [%]	0,35	0,56	0,37	0,61	0,38	0,61	0,38	0,61	0,38	0,61	
	195	δ^* [%]	0,34	0,55	0,36	0,59	0,37	0,59	0,37	0,59	0,37	0,59	
	200	δ^* [%]	0,33	0,53	0,35	0,58	0,36	0,57	0,36	0,57	0,36	0,57	
	205	δ^* [%]	0,32	0,51	0,34	0,56	0,35	0,56	0,35	0,56	0,35	0,56	
	210	δ^* [%]	0,31	0,50	0,33	0,55	0,34	0,54	0,34	0,54	0,34	0,54	
	215	δ^* [%]	0,30	0,49	0,32	0,53	0,33	0,53	0,33	0,53	0,33	0,53	
	220	δ^* [%]	0,30	0,47	0,31	0,52	0,32	0,51	0,32	0,51	0,32	0,51	
	225	δ^* [%]	0,29	0,46	0,31	0,51	0,31	0,50	0,31	0,50	0,31	0,50	
	230	δ^* [%]	0,28	0,45	0,30	0,49	0,31	0,49	0,31	0,49	0,31	0,49	
	235	δ^* [%]	0,27	0,44	0,29	0,48	0,30	0,48	0,30	0,48	0,30	0,48	
	240	δ^* [%]	0,27	0,43	0,29	0,47	0,29	0,47	0,29	0,47	0,29	0,47	
	245	δ^* [%]	0,26	0,42	0,28	0,46	0,29	0,46	0,29	0,46	0,29	0,46	
	250	δ^* [%]	0,26	0,41	0,27	0,45	0,28	0,45	0,28	0,45	0,28	0,45	
	255	δ^* [%]	0,25	0,40	0,27	0,44	0,27	0,44	0,27	0,44	0,27	0,44	
	260	δ^* [%]	0,25	0,39	0,26	0,43	0,27	0,43	0,27	0,43	0,27	0,43	
	265	δ^* [%]	0,24	0,38	0,26	0,42	0,26	0,42	0,26	0,42	0,26	0,42	
	270	δ^* [%]	0,24	0,37	0,25	0,41	0,26	0,41	0,26	0,41	0,26	0,41	
	275	δ^* [%]	0,23	0,37	0,25	0,41	0,25	0,40	0,25	0,40	0,25	0,40	
	280	δ^* [%]	0,23	0,36	0,24	0,40	0,25	0,39	0,25	0,39	0,25	0,39	
	285	δ^* [%]	0,22	0,35	0,24	0,39	0,24	0,39	0,24	0,39	0,24	0,39	
	290	δ^* [%]	0,22	0,35	0,23	0,38	0,24	0,38	0,24	0,38	0,24	0,38	
	295	δ^* [%]	0,21	0,34	0,23	0,38	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	
	300	δ^* [%]	0,21	0,33	0,22	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	
	$f_{\text{St,St}} = 30 \text{ mm}$	310	δ^* [%]	0,20	0,25	0,22	0,29	0,22	0,31	0,22	0,31	0,22	0,31
		320	δ^* [%]	0,20	0,24	0,21	0,28	0,21	0,30	0,21	0,30	0,21	0,30
	$f_{\text{St,St}} = 25 \text{ mm}$	305	δ^* [%]	0,21	0,25	0,22	0,29	0,22	0,31	0,22	0,31	0,22	0,31
		315	δ^* [%]	0,20	0,25	0,21	0,28	0,22	0,30	0,22	0,30	0,22	0,30

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1111-hh-100-cc-OD											
$t_{\text{Stahlwand}}$	[cm]	100											
n_{St}	je Element	11											
ϕ_{St}	[mm]	12											
f_{St}	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	11											
$V_{\text{St,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{St,1,0}}$	[mm]	240											
$M_{\text{St,1,40}}$	[mm]	280											
E_{St}	[N/mm ²]	200000											
E_{CSB}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{\text{ct,k}}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{\text{ct,v}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
M_{ct}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{Stahl}} = 30 \text{ mm}$, $c_{\text{Beton}} = 35 \text{ mm}$ und $c_{\text{Stahl}} = 30 \text{ mm}$	$h - c_{\text{Stahl}}$ [mm]		$M_{\text{St,1}}$ [kNm/m]	$V_{\text{St,1}}$ [kN/m]	$M_{\text{St,2}}$ [kNm/m]	$V_{\text{St,2}}$ [kN/m]	$M_{\text{St,3}}$ [kNm/m]	$V_{\text{St,3}}$ [kN/m]	$M_{\text{St,4}}$ [kNm/m]	$V_{\text{St,4}}$ [kN/m]	$M_{\text{St,5}}$ [kNm/m]	$V_{\text{St,5}}$ [kN/m]	
	125	U^* [%]	0,54		0,96		0,57		0,99		0,58		0,98
	130	U^* [%]	0,51		0,91		0,55		0,95		0,56		0,94
	135	U^* [%]	0,49		0,86		0,52		0,91		0,53		0,90
	140	U^* [%]	0,47		0,82		0,50		0,87		0,51		0,86
	145	U^* [%]	0,45		0,79		0,48		0,83		0,49		0,83
	150	U^* [%]	0,43		0,75		0,46		0,80		0,47		0,79
	155	U^* [%]	0,42		0,72		0,44		0,77		0,45		0,77
	160	U^* [%]	0,40		0,69		0,43		0,74		0,44		0,74
	165	U^* [%]	0,39		0,67		0,41		0,72		0,42		0,71
	170	U^* [%]	0,37		0,64		0,40		0,69		0,41		0,69
	175	U^* [%]	0,36		0,62		0,39		0,67		0,39		0,67
	180	U^* [%]	0,35		0,60		0,37		0,65		0,38		0,64
	185	U^* [%]	0,34		0,58		0,36		0,63		0,37		0,63
	190	U^* [%]	0,33		0,56		0,35		0,61		0,36		0,61
	195	U^* [%]	0,32		0,55		0,34		0,59		0,35		0,59
	200	U^* [%]	0,31		0,53		0,33		0,58		0,34		0,57
	205	U^* [%]	0,30		0,51		0,32		0,56		0,33		0,56
	210	U^* [%]	0,29		0,50		0,31		0,55		0,32		0,54
	215	U^* [%]	0,29		0,49		0,31		0,53		0,31		0,53
	220	U^* [%]	0,28		0,47		0,30		0,52		0,30		0,51
	225	U^* [%]	0,27		0,46		0,29		0,51		0,30		0,50
	230	U^* [%]	0,27		0,45		0,28		0,49		0,29		0,49
	235	U^* [%]	0,26		0,44		0,28		0,48		0,28		0,48
	240	U^* [%]	0,25		0,43		0,27		0,47		0,28		0,47
	245	U^* [%]	0,25		0,42		0,26		0,46		0,27		0,46
	250	U^* [%]	0,24		0,41		0,26		0,45		0,26		0,45
	255	U^* [%]	0,24		0,40		0,25		0,44		0,26		0,44
	260	U^* [%]	0,23		0,39		0,25		0,43		0,25		0,43
	265	U^* [%]	0,23		0,38		0,24		0,42		0,25		0,42
	270	U^* [%]	0,22		0,37		0,24		0,41		0,24		0,41
	275	U^* [%]	0,22		0,37		0,23		0,41		0,24		0,40
	280	U^* [%]	0,21		0,36		0,23		0,40		0,23		0,39
	285	U^* [%]	0,21		0,35		0,22		0,39		0,23		0,39
	290	U^* [%]	0,21		0,35		0,22		0,38		0,22		0,38
	295	U^* [%]	0,20		0,34		0,22		0,38		0,22		0,37
	300	U^* [%]	0,20		0,33		0,21		0,37		0,22		0,37
	$c_{\text{Stahl}} = 30 \text{ mm}$		0,19		0,25		0,20		0,29		0,21		0,31
	320	U^* [%]	0,19		0,24		0,20		0,28		0,20		0,30
	$c_{\text{Stahl}} = 35 \text{ mm}$		0,20		0,25		0,21		0,29		0,21		0,31
	315	U^* [%]	0,19		0,25		0,20		0,28		0,21		0,30

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1211-hh-100-cc-OD											
h_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	12											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	11											
V_{HLSB}	[KN/CSB]	16											
$\Delta_{\text{el,1,el}}$	[mm]	240											
$\Delta_{\text{el,1,el}}$	[mm]	280											
$E_{\text{el,el}}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{\text{el,el}}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\bar{R}_{\text{ct,d}}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\bar{R}_{\text{ct,y}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_{ct}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$, $c_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$ und $c_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		$h-c_{\text{Stab}}$		$M_{\text{el,1}}$	$V_{\text{el,1}}$	$M_{\text{el,2}}$	$V_{\text{el,2}}$	$M_{\text{el,3}}$	$V_{\text{el,3}}$	$M_{\text{el,4}}$	$V_{\text{el,4}}$	$M_{\text{el,5}}$	$V_{\text{el,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
			u^* [%]										
		125		0,51		0,95		0,95		0,99		0,56	0,98
		130		0,49		0,90		0,52		0,95		0,53	0,94
		135		0,47		0,86		0,50		0,91		0,51	0,90
		140		0,45		0,82		0,48		0,87		0,49	0,86
		145		0,43		0,79		0,46		0,83		0,47	0,83
		150		0,41		0,75		0,44		0,80		0,45	0,79
		155		0,40		0,72		0,42		0,77		0,43	0,76
		160		0,38		0,69		0,41		0,74		0,42	0,74
		165		0,37		0,67		0,39		0,72		0,40	0,71
		170		0,36		0,64		0,38		0,69		0,39	0,69
		175		0,34		0,62		0,37		0,67		0,37	0,67
		180		0,33		0,60		0,36		0,65		0,36	0,64
		185		0,32		0,58		0,35		0,63		0,35	0,62
		190		0,31		0,56		0,34		0,61		0,34	0,61
		195		0,30		0,55		0,33		0,59		0,33	0,59
		200		0,30		0,53		0,32		0,58		0,32	0,57
		205		0,29		0,51		0,31		0,56		0,31	0,56
		210		0,28		0,50		0,30		0,55		0,30	0,54
		215		0,27		0,49		0,29		0,53		0,30	0,53
		220		0,27		0,47		0,28		0,52		0,29	0,51
		225		0,26		0,46		0,28		0,51		0,28	0,50
		230		0,25		0,45		0,27		0,49		0,28	0,49
		235		0,25		0,44		0,26		0,48		0,27	0,48
		240		0,24		0,43		0,26		0,47		0,26	0,47
		245		0,24		0,42		0,25		0,46		0,26	0,46
		250		0,23		0,41		0,25		0,45		0,25	0,45
		255		0,23		0,40		0,24		0,44		0,25	0,44
		260		0,22		0,39		0,24		0,43		0,24	0,43
		265		0,22		0,38		0,23		0,42		0,24	0,42
		270		0,21		0,37		0,23		0,41		0,23	0,41
		275		0,21		0,37		0,22		0,41		0,23	0,40
		280		0,20		0,36		0,22		0,40		0,22	0,39
		285		0,20		0,35		0,21		0,39		0,22	0,39
		290		0,20		0,35		0,21		0,38		0,21	0,38
		295		0,19		0,34		0,21		0,38		0,21	0,37
		300		0,19		0,33		0,20		0,37		0,21	0,37
		$c_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		0,18		0,25		0,20		0,29		0,20	0,31
		310		0,18		0,24		0,19		0,28		0,19	0,30
		$c_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$		0,19		0,25		0,20		0,29		0,20	0,31
		315		0,18		0,24		0,19		0,28		0,20	0,30

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1012-hh-100-cc-OD												
h_{Element}	[cm]	100												
ϕ_{St}	je Element	10												
ϕ_s	[mm]	12												
f_{ctd}	[N/mm ²]	435												
f_{ctm}	je Element	12												
$V_{Rd,ctm}$	[kN/CSB]	16												
$M_{Rd,ctm}$	[mm]	240												
$M_{Rd,ctm}$	[mm]	280												
E_{ctm}	[N/mm ²]	200000												
E_{ctm}	[N/mm ²]	170000												
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30				
$R_{ct,w}$	[N/mm]	680				797				797				
$R_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
δ_{ct}	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251				
Schalungsüberhöhung ϕ^* in [%] der Kraglänge für $\phi_{\text{St}} = 20 \text{ mm}$, $\phi_{\text{St}} = 35 \text{ mm}$ und $\phi_{\text{St}} = 50 \text{ mm}$	ϕ -CSB		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$		
	[mm]		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]		
	125	ϕ^* [%]	0,56		0,95		0,60		0,99		0,61		0,99	
	130	ϕ^* [%]	0,54		0,90		0,57		0,95		0,58		0,94	
	135	ϕ^* [%]	0,51		0,85		0,55		0,91		0,56		0,90	
	140	ϕ^* [%]	0,49		0,82		0,52		0,87		0,53		0,86	
	145	ϕ^* [%]	0,47		0,78		0,50		0,83		0,51		0,83	
	150	ϕ^* [%]	0,45		0,75		0,48		0,80		0,49		0,79	
	155	ϕ^* [%]	0,44		0,72		0,46		0,77		0,47		0,76	
	160	ϕ^* [%]	0,42		0,69		0,45		0,74		0,46		0,74	
	165	ϕ^* [%]	0,41		0,66		0,43		0,72		0,44		0,71	
	170	ϕ^* [%]	0,39		0,64		0,42		0,69		0,43		0,69	
	175	ϕ^* [%]	0,38		0,62		0,40		0,67		0,41		0,67	
	180	ϕ^* [%]	0,37		0,60		0,39		0,65		0,40		0,64	
	185	ϕ^* [%]	0,36		0,58		0,38		0,63		0,39		0,62	
	190	ϕ^* [%]	0,35		0,56		0,37		0,61		0,38		0,61	
	195	ϕ^* [%]	0,34		0,54		0,36		0,59		0,36		0,59	
	200	ϕ^* [%]	0,33		0,53		0,35		0,58		0,35		0,57	
	205	ϕ^* [%]	0,32		0,51		0,34		0,56		0,34		0,56	
	210	ϕ^* [%]	0,31		0,50		0,33		0,55		0,34		0,54	
	215	ϕ^* [%]	0,30		0,48		0,32		0,53		0,33		0,53	
	220	ϕ^* [%]	0,29		0,47		0,31		0,52		0,32		0,51	
	225	ϕ^* [%]	0,29		0,46		0,30		0,50		0,31		0,50	
	230	ϕ^* [%]	0,28		0,45		0,30		0,49		0,30		0,49	
	235	ϕ^* [%]	0,27		0,44		0,29		0,48		0,30		0,48	
	240	ϕ^* [%]	0,27		0,43		0,28		0,47		0,29		0,47	
	245	ϕ^* [%]	0,26		0,42		0,28		0,46		0,28		0,46	
	250	ϕ^* [%]	0,25		0,41		0,27		0,45		0,28		0,45	
	255	ϕ^* [%]	0,25		0,40		0,26		0,44		0,27		0,44	
	260	ϕ^* [%]	0,24		0,39		0,26		0,43		0,26		0,43	
	265	ϕ^* [%]	0,24		0,38		0,25		0,42		0,26		0,42	
	270	ϕ^* [%]	0,23		0,37		0,25		0,41		0,25		0,41	
	275	ϕ^* [%]	0,23		0,37		0,24		0,40		0,25		0,40	
	280	ϕ^* [%]	0,22		0,36		0,24		0,40		0,24		0,39	
	285	ϕ^* [%]	0,22		0,35		0,23		0,39		0,24		0,39	
	290	ϕ^* [%]	0,22		0,34		0,23		0,38		0,23		0,38	
	295	ϕ^* [%]	0,21		0,34		0,23		0,38		0,23		0,37	
	300	ϕ^* [%]	0,21		0,33		0,22		0,37		0,23		0,37	
	$\phi_{\text{St}} = 30 \text{ mm}$	310	ϕ^* [%]	0,20		0,25		0,21		0,29		0,22		0,31
		320	ϕ^* [%]	0,19		0,24		0,21		0,28		0,21		0,30
	$\phi_{\text{St}} = 35 \text{ mm}$	305	ϕ^* [%]	0,20		0,25		0,22		0,29		0,22		0,31
		315	ϕ^* [%]	0,20		0,24		0,21		0,28		0,21		0,30

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1112-hh-100-cc-OD											
b_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	11											
d_s	[mm]	12											
f_{yk}	[N/mm ²]	435											
f_{ctk}	je Element	12											
$V_{yk,CSB}$	[kN/CSB]	16											
$M_{yk,CSB}$	[mm]	240											
$M_{yk,CSB}$	[mm]	280											
$f_{t,k1}$	[N/mm ²]	200000											
$f_{t,k2}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{tk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,1k}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$R_{ct,1k}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon_s$	[mm]	-0,228				-0,258				-0,251			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$ und $c_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		$h-c_{\text{Stab}}$		$M_{yk,1}$	$V_{yk,1}$	$M_{yk,2}$	$V_{yk,2}$	$M_{yk,3}$	$V_{yk,3}$	$M_{yk,4}$	$V_{yk,4}$	$M_{yk,5}$	$V_{yk,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	δ^* [%]	0,53		0,54		0,57		0,59		0,58	
		130	δ^* [%]	0,51		0,89		0,54		0,95		0,55	
		135	δ^* [%]	0,49		0,85		0,52		0,91		0,53	
		140	δ^* [%]	0,47		0,81		0,50		0,87		0,51	
		145	δ^* [%]	0,45		0,78		0,48		0,83		0,49	
		150	δ^* [%]	0,43		0,75		0,46		0,80		0,47	
		155	δ^* [%]	0,41		0,72		0,44		0,77		0,45	
		160	δ^* [%]	0,40		0,69		0,42		0,74		0,43	
		165	δ^* [%]	0,38		0,66		0,41		0,72		0,42	
		170	δ^* [%]	0,37		0,64		0,40		0,69		0,40	
		175	δ^* [%]	0,36		0,62		0,38		0,67		0,39	
		180	δ^* [%]	0,35		0,60		0,37		0,65		0,38	
		185	δ^* [%]	0,34		0,58		0,36		0,63		0,37	
		190	δ^* [%]	0,33		0,56		0,35		0,61		0,36	
		195	δ^* [%]	0,32		0,54		0,34		0,59		0,34	
		200	δ^* [%]	0,31		0,53		0,33		0,58		0,34	
		205	δ^* [%]	0,30		0,51		0,32		0,56		0,33	
		210	δ^* [%]	0,29		0,50		0,31		0,55		0,32	
		215	δ^* [%]	0,28		0,48		0,30		0,53		0,31	
		220	δ^* [%]	0,28		0,47		0,30		0,52		0,30	
		225	δ^* [%]	0,27		0,46		0,29		0,51		0,29	
		230	δ^* [%]	0,26		0,45		0,28		0,49		0,29	
		235	δ^* [%]	0,26		0,44		0,27		0,48		0,28	
		240	δ^* [%]	0,25		0,43		0,27		0,47		0,27	
		245	δ^* [%]	0,25		0,42		0,26		0,46		0,27	
		250	δ^* [%]	0,24		0,41		0,26		0,45		0,26	
		255	δ^* [%]	0,24		0,40		0,25		0,44		0,26	
		260	δ^* [%]	0,23		0,39		0,25		0,43		0,25	
		265	δ^* [%]	0,23		0,38		0,24		0,42		0,25	
		270	δ^* [%]	0,22		0,37		0,24		0,41		0,24	
		275	δ^* [%]	0,22		0,36		0,23		0,41		0,24	
		280	δ^* [%]	0,21		0,36		0,23		0,40		0,23	
		285	δ^* [%]	0,21		0,35		0,22		0,39		0,23	
		290	δ^* [%]	0,20		0,34		0,22		0,38		0,22	
		295	δ^* [%]	0,20		0,34		0,21		0,38		0,22	
		300	δ^* [%]	0,20		0,33		0,21		0,37		0,21	
		$c_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$											
		330	δ^* [%]	0,19		0,25		0,20		0,29		0,21	
		320	δ^* [%]	0,18		0,24		0,20		0,28		0,20	
		$c_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$											
		305	δ^* [%]	0,19		0,25		0,21		0,29		0,21	
		315	δ^* [%]	0,19		0,24		0,20		0,28		0,20	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-HP MVX-1212-hh-100-cc-OD											
Stärke	[cm]	100											
n_{St}	je Element	12											
ϕ_s	[mm]	12											
f_{yk}	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	12											
$V_{Rd,CSB}$	[kN/CSB]	16											
$d_{eff,CSB}$	[mm]	240											
$d_{eff,CSB}$	[mm]	280											
$E_{s,eff}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,eff}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\bar{\sigma}_{ct,y}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\bar{\sigma}_{ct,y}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\bar{\sigma}_{ct}$	[mm]	-0,226				-0,256				-0,251			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $d_{CSB} = 20$ mm, $d_{CSB} = 35$ mm und $d_{CSB} = 50$ mm		δ -CSB		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	δ^* [%]	0,51		0,94		0,54		0,99		0,55	
		130	δ^* [%]	0,48		0,89		0,52		0,95		0,53	
		135	δ^* [%]	0,46		0,85		0,50		0,91		0,50	
		140	δ^* [%]	0,44		0,81		0,47		0,87		0,48	
		145	δ^* [%]	0,43		0,78		0,45		0,83		0,46	
		150	δ^* [%]	0,41		0,74		0,44		0,80		0,44	
		155	δ^* [%]	0,39		0,71		0,42		0,77		0,43	
		160	δ^* [%]	0,38		0,69		0,41		0,74		0,41	
		165	δ^* [%]	0,37		0,66		0,39		0,72		0,40	
		170	δ^* [%]	0,35		0,64		0,38		0,69		0,38	
		175	δ^* [%]	0,34		0,62		0,37		0,67		0,37	
		180	δ^* [%]	0,33		0,59		0,35		0,65		0,36	
		185	δ^* [%]	0,32		0,58		0,34		0,63		0,35	
		190	δ^* [%]	0,31		0,56		0,33		0,61		0,34	
		195	δ^* [%]	0,30		0,54		0,32		0,59		0,33	
		200	δ^* [%]	0,29		0,52		0,31		0,58		0,32	
		205	δ^* [%]	0,29		0,51		0,31		0,56		0,31	
		210	δ^* [%]	0,28		0,50		0,30		0,55		0,30	
		215	δ^* [%]	0,27		0,48		0,29		0,53		0,29	
		220	δ^* [%]	0,26		0,47		0,28		0,52		0,29	
		225	δ^* [%]	0,26		0,46		0,28		0,51		0,28	
		230	δ^* [%]	0,25		0,45		0,27		0,49		0,27	
		235	δ^* [%]	0,25		0,44		0,26		0,48		0,27	
		240	δ^* [%]	0,24		0,43		0,26		0,47		0,26	
		245	δ^* [%]	0,23		0,42		0,25		0,46		0,25	
		250	δ^* [%]	0,23		0,41		0,24		0,45		0,25	
		255	δ^* [%]	0,22		0,40		0,24		0,44		0,24	
		260	δ^* [%]	0,22		0,39		0,23		0,43		0,24	
		265	δ^* [%]	0,21		0,38		0,23		0,42		0,23	
		270	δ^* [%]	0,21		0,37		0,21		0,41		0,23	
		275	δ^* [%]	0,21		0,36		0,22		0,41		0,22	
		280	δ^* [%]	0,20		0,36		0,22		0,40		0,22	
		285	δ^* [%]	0,20		0,35		0,21		0,39		0,22	
		290	δ^* [%]	0,19		0,34		0,21		0,38		0,21	
		295	δ^* [%]	0,19		0,34		0,20		0,38		0,21	
		300	δ^* [%]	0,19		0,33		0,20		0,37		0,20	
		$d_{CSB} = 20$ mm	δ^* [%]	0,18		0,25		0,19		0,29		0,20	
		320	δ^* [%]	0,18		0,24		0,19		0,28		0,19	
		$d_{CSB} = 35$ mm	δ^* [%]	0,18		0,25		0,20		0,29		0,20	
		315	δ^* [%]	0,18		0,24		0,19		0,28		0,19	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0202-hh-100-cc-OD				HIT-SP MVX-0101-hh-050-cc-OD							
B_{Element}	[cm]	100											
n_{Fib}	je Element	2											
d_{Fib}	[mm]	12											
f_{Fib}	[N/mm ²]	435											
R_{CSB}	je Element	2											
V_{AgCSB}	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{ult,LSL}}$	[mm]	240											
$M_{\text{ult,LSL}}$	[mm]	320											
E_{ult}	[N/mm ²]	200000											
E_{LSL}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C30/35		C25/30		C30/37							
f_{ctk}	[N/mm ²]	20		25		30							
$f_{\text{ct,cr}}$	[N/mm ²]	660		797		797							
$f_{\text{ct,v}}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5							
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,276		-0,315		-0,308							
Schaltungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $d_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$, $d_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$ und $d_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$	R_{CSB}		$M_{\text{ult,LSL}}$	$V_{\text{ult,LSL}}$	$M_{\text{ult,LSL}}$	$V_{\text{ult,LSL}}$	$M_{\text{ult,LSL}}$	$V_{\text{ult,LSL}}$	$M_{\text{ult,LSL}}$	$V_{\text{ult,LSL}}$	$M_{\text{ult,LSL}}$	$V_{\text{ult,LSL}}$	
	[mm]		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	
	125	u^* [%]	0,93		1,07		0,98		1,12		1,02		1,11
	130	u^* [%]	0,89		1,03		0,94		1,07		0,98		1,06
	135	u^* [%]	0,85		0,98		0,89		1,02		0,93		1,01
	140	u^* [%]	0,81		0,94		0,86		0,98		0,89		0,97
	145	u^* [%]	0,78		0,90		0,82		0,94		0,86		0,93
	150	u^* [%]	0,75		0,87		0,79		0,90		0,82		0,90
	155	u^* [%]	0,72		0,84		0,76		0,87		0,79		0,86
	160	u^* [%]	0,70		0,81		0,73		0,84		0,76		0,83
	165	u^* [%]	0,67		0,78		0,71		0,81		0,74		0,80
	170	u^* [%]	0,65		0,75		0,68		0,78		0,71		0,78
	175	u^* [%]	0,63		0,73		0,66		0,75		0,69		0,75
	180	u^* [%]	0,61		0,71		0,64		0,73		0,67		0,73
	185	u^* [%]	0,59		0,68		0,62		0,71		0,65		0,70
	190	u^* [%]	0,57		0,66		0,60		0,69		0,63		0,68
	195	u^* [%]	0,56		0,64		0,58		0,67		0,61		0,66
	200	u^* [%]	0,54		0,63		0,57		0,65		0,59		0,64
	205	u^* [%]	0,53		0,61		0,55		0,63		0,58		0,63
	210	u^* [%]	0,51		0,59		0,54		0,61		0,56		0,61
	215	u^* [%]	0,50		0,58		0,52		0,60		0,55		0,59
	220	u^* [%]	0,49		0,56		0,51		0,58		0,53		0,58
	225	u^* [%]	0,47		0,55		0,50		0,57		0,52		0,57
	230	u^* [%]	0,46		0,54		0,49		0,56		0,51		0,55
	235	u^* [%]	0,45		0,52		0,47		0,54		0,50		0,54
	240	u^* [%]	0,44		0,51		0,46		0,53		0,48		0,53
	245	u^* [%]	0,43		0,50		0,45		0,52		0,47		0,51
	250	u^* [%]	0,42		0,49		0,44		0,51		0,46		0,50
	255	u^* [%]	0,41		0,48		0,43		0,50		0,45		0,49
	260	u^* [%]	0,40		0,47		0,42		0,48		0,44		0,48
	265	u^* [%]	0,40		0,46		0,42		0,47		0,43		0,47
	270	u^* [%]	0,39		0,45		0,41		0,47		0,43		0,46
	275	u^* [%]	0,38		0,44		0,40		0,46		0,42		0,45
	280	u^* [%]	0,37		0,43		0,39		0,45		0,41		0,44
	285	u^* [%]	0,37		0,42		0,38		0,44		0,40		0,44
	290	u^* [%]	0,36		0,42		0,38		0,43		0,39		0,43
	295	u^* [%]	0,35		0,41		0,37		0,42		0,39		0,42
	300	u^* [%]	0,35		0,40		0,36		0,42		0,38		0,41

¹⁾ "hh" - Elementhöhe h in [cm] ; "cc" - Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0302-hh-100-cc-OD											
$b_{\text{Stoßstange}}$	[cm]	100											
n_{St}	je Element	3											
d_{St}	[mm]	12											
$f_{t, \text{St}}$	[N/mm ²]	435											
n_{CCB}	je Element	2											
$V_{\text{St, CCB}}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta_{\text{St, CCB}}$	[mm]	240											
$\Delta_{\text{St, CCB}}$	[mm]	320											
E_{St}	[N/mm ²]	200000											
E_{bet}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctk}	[N/mm ²]	20				25				30			
β_{ctk}	[N/mm]	580				797				797			
β_{ctk}	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_{ctk}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schlagüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $f_{\text{ctk}} = 20 \text{ mm}$, $d_{\text{St}} = 25 \text{ mm}$ und $d_{\text{CCB}} = 50 \text{ mm}$		$b \cdot c_{\text{Stoß}}$		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	U^* [%]	0,72		1,05		0,76		1,11		0,79	
		130	U^* [%]	0,68		1,01		0,73		1,06		0,75	
		135	U^* [%]	0,65		0,97		0,69		1,01		0,72	
		140	U^* [%]	0,62		0,93		0,66		0,97		0,69	
		145	U^* [%]	0,60		0,89		0,64		0,93		0,66	
		150	U^* [%]	0,58		0,86		0,61		0,90		0,63	
		155	U^* [%]	0,55		0,83		0,59		0,87		0,61	
		160	U^* [%]	0,53		0,80		0,57		0,84		0,59	
		165	U^* [%]	0,52		0,77		0,55		0,81		0,57	
		170	U^* [%]	0,50		0,75		0,53		0,78		0,55	
		175	U^* [%]	0,48		0,73		0,51		0,75		0,53	
		180	U^* [%]	0,47		0,70		0,50		0,73		0,51	
		185	U^* [%]	0,45		0,68		0,48		0,71		0,50	
		190	U^* [%]	0,44		0,66		0,47		0,69		0,48	
		195	U^* [%]	0,43		0,64		0,45		0,67		0,47	
		200	U^* [%]	0,41		0,63		0,44		0,65		0,45	
		205	U^* [%]	0,40		0,61		0,43		0,63		0,44	
		210	U^* [%]	0,39		0,59		0,42		0,62		0,43	
		215	U^* [%]	0,38		0,58		0,41		0,60		0,42	
		220	U^* [%]	0,37		0,56		0,39		0,58		0,41	
		225	U^* [%]	0,36		0,55		0,38		0,57		0,40	
		230	U^* [%]	0,35		0,54		0,38		0,56		0,39	
		235	U^* [%]	0,35		0,52		0,37		0,54		0,38	
		240	U^* [%]	0,34		0,51		0,36		0,53		0,37	
		245	U^* [%]	0,33		0,50		0,35		0,52		0,36	
		250	U^* [%]	0,32		0,49		0,34		0,51		0,35	
		255	U^* [%]	0,32		0,48		0,34		0,50		0,35	
		260	U^* [%]	0,31		0,47		0,33		0,49		0,34	
		265	U^* [%]	0,30		0,46		0,32		0,48		0,33	
		270	U^* [%]	0,30		0,45		0,31		0,47		0,33	
		275	U^* [%]	0,29		0,44		0,31		0,46		0,32	
		280	U^* [%]	0,28		0,43		0,30		0,45		0,31	
		285	U^* [%]	0,28		0,42		0,30		0,44		0,31	
		290	U^* [%]	0,27		0,42		0,29		0,43		0,30	
		295	U^* [%]	0,27		0,41		0,29		0,42		0,30	
		300	U^* [%]	0,26		0,40		0,28		0,42		0,29	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0402-hh-100-cc-OD				HIT-SP MVX-0201-hh-050-cc-OD								
$b_{\text{Bogenst.}}$	[cm]	100												
n_{St}	je Element	4												
ϕ_s	[mm]	12												
f_{ctd}	[N/mm ²]	435												
n_{Ces}	je Element	2												
$V_{\text{rel,CSB}}$	[kN/CSB]	16												
$M_{\text{rel,CSB}}$	[mm]	240												
$M_{\text{rel,CSB}}$	[mm]	320												
E_{bet}	[N/mm ²]	200000												
E_{bet}	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C20/25		C25/30		C30/37								
f_{tk}	[N/mm ²]	20		25		30								
$B_{\text{rel,M}}$	[N/mm]	680		797		797								
$B_{\text{rel,V}}$	[N/mm]	12,5		14,5		14,5								
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,276		-0,315		-0,308								
Schallungserhöhung σ' in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$, $b_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stab}} = 50 \text{ mm}$	h		$M_{\text{rel,V}}$	$V_{\text{rel,V}}$	$M_{\text{rel,V}}$	$V_{\text{rel,V}}$	$M_{\text{rel,V}}$	$V_{\text{rel,V}}$	$M_{\text{rel,V}}$	$V_{\text{rel,V}}$	$M_{\text{rel,V}}$	$V_{\text{rel,V}}$	$M_{\text{rel,V}}$	$V_{\text{rel,V}}$
	[mm]		[kN/cm]	[kN/cm]	[kN/cm]	[kN/cm]	[kN/cm]	[kN/cm]	[kN/cm]	[kN/cm]	[kN/cm]	[kN/cm]	[kN/cm]	[kN/cm]
	125	0° [%]	0,61	1,01	0,65	1,08	0,67	1,07						
	130	0° [%]	0,58	0,97	0,62	1,04	0,64	1,03						
	135	0° [%]	0,55	0,93	0,59	1,00	0,61	0,99						
	140	0° [%]	0,53	0,90	0,57	0,96	0,58	0,95						
	145	0° [%]	0,51	0,87	0,54	0,92	0,56	0,92						
	150	0° [%]	0,49	0,84	0,52	0,89	0,54	0,88						
	155	0° [%]	0,47	0,81	0,50	0,86	0,52	0,85						
	160	0° [%]	0,45	0,78	0,49	0,83	0,50	0,82						
	165	0° [%]	0,44	0,76	0,47	0,80	0,48	0,80						
	170	0° [%]	0,42	0,74	0,45	0,78	0,46	0,77						
	175	0° [%]	0,41	0,71	0,44	0,75	0,45	0,75						
	180	0° [%]	0,40	0,69	0,42	0,73	0,44	0,72						
	185	0° [%]	0,38	0,67	0,41	0,71	0,42	0,70						
	190	0° [%]	0,37	0,65	0,40	0,69	0,41	0,68						
	195	0° [%]	0,36	0,63	0,39	0,67	0,40	0,66						
	200	0° [%]	0,35	0,62	0,38	0,65	0,39	0,64						
	205	0° [%]	0,34	0,60	0,36	0,63	0,38	0,63						
	210	0° [%]	0,33	0,59	0,36	0,61	0,37	0,61						
	215	0° [%]	0,32	0,57	0,35	0,60	0,36	0,59						
	220	0° [%]	0,31	0,56	0,34	0,58	0,35	0,58						
	225	0° [%]	0,31	0,54	0,33	0,57	0,34	0,57						
	230	0° [%]	0,30	0,53	0,32	0,56	0,33	0,55						
	235	0° [%]	0,29	0,52	0,31	0,54	0,32	0,54						
	240	0° [%]	0,29	0,51	0,31	0,53	0,31	0,53						
	245	0° [%]	0,28	0,50	0,30	0,52	0,31	0,52						
	250	0° [%]	0,27	0,49	0,29	0,51	0,30	0,50						
	255	0° [%]	0,27	0,48	0,29	0,50	0,29	0,49						
	260	0° [%]	0,26	0,47	0,28	0,49	0,29	0,48						
	265	0° [%]	0,26	0,46	0,27	0,48	0,28	0,47						
	270	0° [%]	0,25	0,45	0,27	0,47	0,28	0,46						
	275	0° [%]	0,25	0,44	0,26	0,46	0,27	0,45						
	280	0° [%]	0,24	0,43	0,26	0,45	0,27	0,45						
	285	0° [%]	0,24	0,42	0,25	0,44	0,26	0,44						
	290	0° [%]	0,23	0,41	0,25	0,43	0,26	0,43						
	295	0° [%]	0,23	0,41	0,24	0,42	0,25	0,42						
	300	0° [%]	0,22	0,40	0,24	0,42	0,25	0,41						

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0502-hh-100-cc-OD											
b_{Element}	[cm]	100											
n_{12}	je Element	5											
d_s	[mm]	12											
f_{td}	[N/mm ²]	405											
n_{128}	je Element	2											
$V_{0,025}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta_{0,1,0}$	[mm]	240											
$\Delta_{0,1,0}$	[mm]	320											
$E_{1,01}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{1,01}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,M}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{ct,N}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta_{0,1}$	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Stahlsicherheitsüberhöhung σ^* in [%] der Kraglänge für $f_{yk} = 30$ mm, $d_{s,0.01} = 25$ mm und $d_{s,0.01} = 50$ mm	$h - c_{0.01}$		$M_{0,0.1}$	$V_{0,0.1}$	$M_{0,0.2}$	$V_{0,0.2}$	$M_{0,0.3}$	$V_{0,0.3}$	$M_{0,0.4}$	$V_{0,0.4}$	$M_{0,0.5}$	$V_{0,0.5}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	0° [%]	0,54		0,87		0,59		0,96		0,60		0,97
	130	0° [%]	0,52		0,83		0,56		0,92		0,57		0,93
	135	0° [%]	0,49		0,80		0,53		0,88		0,55		0,90
	140	0° [%]	0,47		0,77		0,51		0,85		0,52		0,86
	145	0° [%]	0,45		0,75		0,49		0,82		0,50		0,83
	150	0° [%]	0,44		0,72		0,47		0,79		0,48		0,80
	155	0° [%]	0,42		0,70		0,45		0,76		0,46		0,77
	160	0° [%]	0,40		0,67		0,44		0,73		0,45		0,75
	165	0° [%]	0,39		0,65		0,42		0,71		0,43		0,72
	170	0° [%]	0,38		0,63		0,41		0,69		0,42		0,70
	175	0° [%]	0,36		0,61		0,39		0,66		0,40		0,68
	180	0° [%]	0,35		0,59		0,38		0,64		0,39		0,66
	185	0° [%]	0,34		0,57		0,37		0,63		0,38		0,64
	190	0° [%]	0,33		0,56		0,36		0,61		0,37		0,62
	195	0° [%]	0,32		0,54		0,35		0,59		0,35		0,60
	200	0° [%]	0,31		0,53		0,34		0,57		0,34		0,59
	205	0° [%]	0,30		0,51		0,33		0,56		0,33		0,57
	210	0° [%]	0,30		0,50		0,32		0,54		0,33		0,56
	215	0° [%]	0,29		0,49		0,31		0,53		0,32		0,54
	220	0° [%]	0,28		0,48		0,30		0,52		0,31		0,53
	225	0° [%]	0,27		0,46		0,29		0,50		0,30		0,52
	230	0° [%]	0,27		0,45		0,29		0,49		0,29		0,50
	235	0° [%]	0,26		0,44		0,28		0,48		0,29		0,49
	240	0° [%]	0,25		0,43		0,27		0,47		0,28		0,48
	245	0° [%]	0,25		0,42		0,27		0,46		0,27		0,47
	250	0° [%]	0,24		0,41		0,26		0,45		0,27		0,46
	255	0° [%]	0,24		0,41		0,26		0,44		0,26		0,45
	260	0° [%]	0,23		0,40		0,25		0,43		0,26		0,44
	265	0° [%]	0,23		0,39		0,25		0,42		0,25		0,43
	270	0° [%]	0,22		0,38		0,24		0,41		0,25		0,42
	275	0° [%]	0,22		0,37		0,24		0,40		0,24		0,41
	280	0° [%]	0,21		0,37		0,23		0,40		0,24		0,41
	285	0° [%]	0,21		0,36		0,23		0,39		0,23		0,40
	290	0° [%]	0,21		0,35		0,22		0,38		0,23		0,39
	295	0° [%]	0,20		0,35		0,22		0,38		0,22		0,38
	300	0° [%]	0,20		0,34		0,21		0,37		0,22		0,38

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0203-hh-100-cc-00											
Belastung	[cm]	100											
Itot	je Element	2											
d _h	[mm]	12											
f _{td}	[N/mm ²]	435											
n _{coll}	je Element	3											
V _{act,058}	[kN/CSB]	16											
Δl _{act,058}	[mm]	240											
N _{act,058}	[mm]	320											
E _{act}	[N/mm ²]	200000											
E _{act}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f _{td}	[N/mm ²]	20				25				30			
B _{ct,0}	[N/mm]	680				797				797			
B _{ct,V}	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δl _g	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung $\hat{u}$ in [%] der Kraglänge für d _{act} = 20 mm, d _{act} = 35 mm und d _{act} = 50 mm		B-Gesam		M _{act,1}	V _{act,1}	M _{act,2}	V _{act,2}	M _{act,3}	V _{act,3}	M _{act,4}	V _{act,4}	M _{act,5}	V _{act,5}
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	1,08		1,08		1,12		1,12		1,11	
		130	0° [%]	1,03		1,03		1,07		1,07		1,06	
		135	0° [%]	0,98		0,98		1,02		1,02		1,01	
		140	0° [%]	0,94		0,94		0,98		0,98		0,97	
		145	0° [%]	0,90		0,90		0,94		0,94		0,93	
		150	0° [%]	0,87		0,87		0,90		0,90		0,89	
		155	0° [%]	0,84		0,84		0,87		0,87		0,86	
		160	0° [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,83	
		165	0° [%]	0,78		0,78		0,81		0,81		0,80	
		170	0° [%]	0,75		0,75		0,78		0,78		0,77	
		175	0° [%]	0,73		0,73		0,75		0,75		0,75	
		180	0° [%]	0,70		0,70		0,73		0,73		0,72	
		185	0° [%]	0,68		0,68		0,71		0,71		0,70	
		190	0° [%]	0,66		0,66		0,69		0,69		0,68	
		195	0° [%]	0,64		0,64		0,67		0,67		0,66	
		200	0° [%]	0,63		0,63		0,65		0,65		0,64	
		205	0° [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,63	
		210	0° [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,61	
		215	0° [%]	0,58		0,58		0,60		0,60		0,59	
		220	0° [%]	0,56		0,56		0,58		0,58		0,58	
		225	0° [%]	0,55		0,55		0,57		0,57		0,56	
		230	0° [%]	0,53		0,53		0,55		0,55		0,55	
		235	0° [%]	0,52		0,52		0,54		0,54		0,54	
		240	0° [%]	0,51		0,51		0,53		0,53		0,53	
		245	0° [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		250	0° [%]	0,49		0,49		0,51		0,51		0,50	
		255	0° [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		260	0° [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		265	0° [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		270	0° [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		275	0° [%]	0,44		0,44		0,46		0,46		0,45	
		280	0° [%]	0,43		0,43		0,45		0,45		0,44	
		285	0° [%]	0,42		0,42		0,44		0,44		0,44	
		290	0° [%]	0,42		0,42		0,43		0,43		0,43	
		295	0° [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		300	0° [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0303-hh-100-cc-OD											
b_{gesamt}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	3											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
f_{ctm}	je Element	3											
$V_{\text{St/CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{St/CSB}}$	[mm]	240											
$\Delta l_{\text{St/CSB}}$	[mm]	320											
E_{St}	[N/mm ²]	200000											
E_{CSB}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{tk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,t}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δl_d	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung 0^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$, $b_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stab}} = 50 \text{ mm}$		$h - t_{\text{Stab}}$		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0^* [%]	0,93		1,07		0,98		1,12		1,02	
		130	0^* [%]	0,89		1,03		0,94		1,07		0,98	
		135	0^* [%]	0,85		0,98		0,89		1,02		0,93	
		140	0^* [%]	0,81		0,94		0,86		0,98		0,89	
		145	0^* [%]	0,78		0,90		0,82		0,94		0,86	
		150	0^* [%]	0,75		0,87		0,79		0,90		0,82	
		155	0^* [%]	0,72		0,84		0,76		0,87		0,79	
		160	0^* [%]	0,70		0,81		0,73		0,84		0,76	
		165	0^* [%]	0,67		0,78		0,71		0,81		0,74	
		170	0^* [%]	0,65		0,75		0,68		0,78		0,71	
		175	0^* [%]	0,63		0,73		0,66		0,75		0,69	
		180	0^* [%]	0,61		0,71		0,64		0,73		0,67	
		185	0^* [%]	0,59		0,68		0,62		0,71		0,65	
		190	0^* [%]	0,57		0,66		0,60		0,69		0,63	
		195	0^* [%]	0,56		0,64		0,58		0,67		0,61	
		200	0^* [%]	0,54		0,63		0,57		0,65		0,59	
		205	0^* [%]	0,53		0,61		0,55		0,63		0,58	
		210	0^* [%]	0,51		0,59		0,54		0,61		0,56	
		215	0^* [%]	0,50		0,58		0,52		0,60		0,55	
		220	0^* [%]	0,49		0,56		0,51		0,58		0,53	
		225	0^* [%]	0,47		0,55		0,50		0,57		0,52	
		230	0^* [%]	0,46		0,54		0,49		0,56		0,51	
		235	0^* [%]	0,45		0,52		0,47		0,54		0,50	
		240	0^* [%]	0,44		0,51		0,46		0,53		0,48	
		245	0^* [%]	0,43		0,50		0,45		0,52		0,47	
		250	0^* [%]	0,42		0,49		0,44		0,51		0,46	
		255	0^* [%]	0,41		0,48		0,43		0,50		0,45	
		260	0^* [%]	0,40		0,47		0,42		0,48		0,44	
		265	0^* [%]	0,40		0,46		0,42		0,47		0,43	
		270	0^* [%]	0,39		0,45		0,41		0,47		0,43	
		275	0^* [%]	0,38		0,44		0,40		0,46		0,42	
		280	0^* [%]	0,37		0,43		0,39		0,45		0,41	
		285	0^* [%]	0,37		0,42		0,38		0,44		0,40	
		290	0^* [%]	0,36		0,42		0,38		0,43		0,39	
		295	0^* [%]	0,35		0,41		0,37		0,42		0,39	
		300	0^* [%]	0,35		0,40		0,36		0,42		0,38	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0403-hh-100-cc-OD		
B_{Element}	[cm]	100		
n_{St}	je Element	4		
d_{St}	[mm]	19		
l_{St}	[N/mm]	405		
n_{Ces}	je Element	3		
$V_{\text{St,100}}$	[kN/CSB]	16		
$M_{\text{St,100}}$	[mm]	240		
$M_{\text{St,100}}$	[mm]	320		
E_{St}	[N/mm ²]	200000		
E_{St}	[N/mm ²]	170000		
Betonklasse		C20/25	C25/30	C30/37
f_{tk}	[N/mm ²]	20	25	30
$R_{\text{ct,10}}$	[N/mm]	680	797	797
$R_{\text{ct,V}}$	[N/mm ²]	12,5	14,5	14,5
ΔL_p	[mm]	-0,276	-0,315	-0,308

$\text{Pr-}d_{\text{Stem}}$		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$	$M_{\text{St,6}}$	$V_{\text{St,6}}$
[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
Schallungserhöhung U' in [%] der Kraglänge für $f_{\text{Stem}} = 20 \text{ mm}$, $d_{\text{Stem}} = 25 \text{ mm}$ und $d_{\text{Stem}} = 30 \text{ mm}$	125	0° [%]	0,77	1,06	0,82	1,11	0,85	1,10					
	130	0° [%]	0,73	1,02	0,78	1,06	0,81	1,06					
	135	0° [%]	0,70	0,97	0,74	1,02	0,77	1,01					
	140	0° [%]	0,67	0,94	0,71	0,98	0,74	0,97					
	145	0° [%]	0,64	0,90	0,68	0,94	0,71	0,93					
	150	0° [%]	0,62	0,87	0,66	0,90	0,68	0,89					
	155	0° [%]	0,60	0,83	0,63	0,87	0,66	0,86					
	160	0° [%]	0,57	0,80	0,61	0,84	0,63	0,83					
	165	0° [%]	0,55	0,78	0,59	0,81	0,61	0,80					
	170	0° [%]	0,54	0,75	0,57	0,78	0,59	0,78					
	175	0° [%]	0,52	0,73	0,55	0,75	0,57	0,75					
	180	0° [%]	0,50	0,70	0,53	0,73	0,55	0,73					
	185	0° [%]	0,49	0,68	0,52	0,71	0,53	0,70					
	190	0° [%]	0,47	0,66	0,50	0,69	0,52	0,68					
	195	0° [%]	0,46	0,64	0,49	0,67	0,50	0,66					
	200	0° [%]	0,45	0,63	0,47	0,65	0,49	0,65					
	205	0° [%]	0,43	0,61	0,46	0,63	0,48	0,63					
	210	0° [%]	0,42	0,59	0,45	0,62	0,46	0,61					
	215	0° [%]	0,41	0,58	0,43	0,60	0,45	0,60					
	220	0° [%]	0,40	0,56	0,42	0,58	0,44	0,58					
	225	0° [%]	0,39	0,55	0,41	0,57	0,43	0,57					
	230	0° [%]	0,38	0,54	0,40	0,56	0,42	0,55					
	235	0° [%]	0,37	0,52	0,39	0,54	0,41	0,54					
	240	0° [%]	0,36	0,51	0,38	0,53	0,40	0,53					
	245	0° [%]	0,35	0,50	0,38	0,52	0,39	0,52					
	250	0° [%]	0,35	0,49	0,37	0,51	0,38	0,50					
	255	0° [%]	0,34	0,48	0,36	0,50	0,37	0,49					
	260	0° [%]	0,33	0,47	0,35	0,49	0,37	0,48					
	265	0° [%]	0,33	0,46	0,34	0,48	0,36	0,47					
	270	0° [%]	0,32	0,45	0,34	0,47	0,35	0,46					
	275	0° [%]	0,31	0,44	0,33	0,46	0,34	0,45					
	280	0° [%]	0,31	0,43	0,32	0,45	0,34	0,45					
	285	0° [%]	0,30	0,42	0,32	0,44	0,33	0,44					
	290	0° [%]	0,30	0,42	0,31	0,43	0,32	0,43					
	295	0° [%]	0,29	0,41	0,31	0,42	0,32	0,42					
	300	0° [%]	0,28	0,40	0,30	0,42	0,31	0,41					

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0503-hh-100-cc-OD											
b [mm]	[cm]	100											
n_{18}	in Element	5											
d_h	[mm]	12											
$t_{1,2}$	[N/mm ²]	435											
n_{128}	in Element	3											
$V_{Rd,238}$	[kN/CSB]	16											
$M_{Rd,1,2}$	[mm]	240											
$M_{Rd,1,2}$	[mm]	320											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,k}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$R_{ct,k}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $b_{max} = 20$ mm, $b_{min} = 35$ mm und $b_{max} = 50$ mm		$R_{ct,k}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	U^* [%]	0,67		1,04		0,72		1,30		0,74	
		130	U^* [%]	0,64		1,00		0,68		1,05		0,71	
		135	U^* [%]	0,61		0,96		0,65		1,01		0,67	
		140	U^* [%]	0,59		0,92		0,63		0,97		0,65	
		145	U^* [%]	0,56		0,89		0,60		0,93		0,62	
		150	U^* [%]	0,54		0,86		0,58		0,90		0,60	
		155	U^* [%]	0,52		0,83		0,55		0,86		0,57	
		160	U^* [%]	0,50		0,80		0,53		0,83		0,55	
		165	U^* [%]	0,48		0,77		0,52		0,81		0,53	
		170	U^* [%]	0,47		0,75		0,50		0,78		0,51	
		175	U^* [%]	0,45		0,72		0,48		0,75		0,50	
		180	U^* [%]	0,44		0,70		0,47		0,73		0,48	
		185	U^* [%]	0,42		0,68		0,45		0,71		0,47	
		190	U^* [%]	0,41		0,66		0,44		0,69		0,45	
		195	U^* [%]	0,40		0,64		0,43		0,67		0,44	
		200	U^* [%]	0,39		0,62		0,41		0,65		0,43	
		205	U^* [%]	0,38		0,61		0,40		0,63		0,42	
		210	U^* [%]	0,37		0,59		0,39		0,62		0,40	
		215	U^* [%]	0,36		0,58		0,38		0,60		0,39	
		220	U^* [%]	0,35		0,56		0,37		0,58		0,38	
		225	U^* [%]	0,34		0,55		0,36		0,57		0,37	
		230	U^* [%]	0,33		0,54		0,35		0,56		0,37	
		235	U^* [%]	0,32		0,52		0,35		0,54		0,36	
		240	U^* [%]	0,32		0,51		0,34		0,53		0,35	
		245	U^* [%]	0,31		0,50		0,33		0,52		0,34	
		250	U^* [%]	0,30		0,49		0,32		0,51		0,33	
		255	U^* [%]	0,30		0,48		0,32		0,50		0,33	
		260	U^* [%]	0,29		0,47		0,31		0,49		0,32	
		265	U^* [%]	0,28		0,46		0,30		0,48		0,31	
		270	U^* [%]	0,28		0,45		0,30		0,47		0,31	
		275	U^* [%]	0,27		0,44		0,29		0,46		0,30	
		280	U^* [%]	0,27		0,43		0,28		0,45		0,29	
		285	U^* [%]	0,26		0,42		0,28		0,44		0,29	
		290	U^* [%]	0,26		0,42		0,27		0,43		0,28	
		295	U^* [%]	0,25		0,41		0,27		0,42		0,28	
		300	U^* [%]	0,25		0,40		0,26		0,42		0,27	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0603-hh-100-cc-OD											
h_{Element}	[cm]	300											
n_{Fib}	je Element	6											
ϕ_s	[mm]	12											
$E_{s,s}$	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	3											
V_{CSB}	[kN/CSB]	16											
Δs_{CSB}	[mm]	342											
Δs_{CSB}	[mm]	320											
$E_{s,05}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,07}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$f_{ct,m}$	[N/mm ²]	690				797				797			
$f_{ct,0.7}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δs	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $l_{\text{Krag}} = 20 \text{ mm}$, $l_{\text{Stütze}} = 25 \text{ mm}$ und $l_{\text{Stütze}} = 50 \text{ mm}$		h	U^*	$M_{\text{REL},1}$	$V_{\text{REL},1}$	$M_{\text{REL},2}$	$V_{\text{REL},2}$	$M_{\text{REL},3}$	$V_{\text{REL},3}$	$M_{\text{REL},4}$	$V_{\text{REL},4}$	$M_{\text{REL},5}$	$V_{\text{REL},5}$
		[mm]	[%]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0*	0,63	1,03	0,65	1,08	0,67	1,07				
		130	0*	0,58	0,97	0,62	1,04	0,64	1,03				
		135	0*	0,55	0,93	0,59	1,00	0,61	0,99				
		140	0*	0,53	0,90	0,57	0,96	0,58	0,95				
		145	0*	0,51	0,87	0,54	0,92	0,56	0,92				
		150	0*	0,49	0,84	0,52	0,89	0,54	0,89				
		155	0*	0,47	0,81	0,50	0,86	0,52	0,85				
		160	0*	0,45	0,78	0,49	0,83	0,50	0,82				
		165	0*	0,44	0,76	0,47	0,80	0,48	0,80				
		170	0*	0,42	0,74	0,45	0,78	0,46	0,77				
		175	0*	0,41	0,71	0,44	0,75	0,45	0,75				
		180	0*	0,40	0,69	0,42	0,73	0,44	0,72				
		185	0*	0,38	0,67	0,41	0,71	0,42	0,70				
		190	0*	0,37	0,65	0,40	0,69	0,41	0,68				
		195	0*	0,36	0,63	0,39	0,67	0,40	0,66				
		200	0*	0,35	0,62	0,38	0,65	0,39	0,64				
		205	0*	0,34	0,60	0,36	0,63	0,38	0,63				
		210	0*	0,33	0,59	0,36	0,61	0,37	0,61				
		215	0*	0,32	0,57	0,35	0,60	0,36	0,59				
		220	0*	0,31	0,56	0,34	0,58	0,35	0,58				
		225	0*	0,31	0,54	0,33	0,57	0,34	0,57				
		230	0*	0,30	0,53	0,32	0,56	0,33	0,55				
		235	0*	0,29	0,52	0,31	0,54	0,32	0,54				
		240	0*	0,29	0,51	0,31	0,53	0,31	0,53				
		245	0*	0,28	0,50	0,30	0,52	0,31	0,52				
		250	0*	0,27	0,49	0,29	0,51	0,30	0,50				
		255	0*	0,27	0,48	0,29	0,50	0,29	0,49				
		260	0*	0,26	0,47	0,28	0,49	0,29	0,48				
		265	0*	0,26	0,46	0,27	0,48	0,28	0,47				
		270	0*	0,25	0,45	0,27	0,47	0,28	0,46				
		275	0*	0,25	0,44	0,26	0,46	0,27	0,45				
		280	0*	0,24	0,43	0,26	0,45	0,27	0,45				
		285	0*	0,24	0,42	0,25	0,44	0,26	0,44				
		290	0*	0,23	0,41	0,25	0,43	0,26	0,43				
		295	0*	0,23	0,41	0,24	0,42	0,25	0,42				
		300	0*	0,22	0,40	0,24	0,42	0,25	0,41				

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0703-hh-100-cc-OD												
$D_{\text{Stütze}}$	[cm]	100												
n_{St}	je Element	7												
d_{St}	[mm]	12												
f_{ctd}	[N/mm²]	435												
f_{ctd}	je Element	3												
$V_{\text{St,ctd}}$	[kN/CSB]	16												
$d_{\text{St,ctd}}$	[mm]	240												
$d_{\text{St,ctd}}$	[mm]	320												
f_{ctd}	[N/mm²]	200000												
E_{ctd}	[N/mm²]	170000												
Betonklasse		C30/35				C25/30				C30/37				
f_{ctd}	[N/mm²]	20				25				30				
$R_{\text{ct,ctd}}$	[N/mm²]	680				797				797				
$R_{\text{ct,v}}$	[N/mm²]	12,5				14,5				14,5				
Δl_{ctd}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
Schalungsüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $D_{\text{Stütze}} = 20 \text{ mm}$, $D_{\text{Stütze}} = 35 \text{ mm}$ und $D_{\text{Stütze}} = 50 \text{ mm}$	$R_{\text{ct,ctd}}$		$M_{\text{St,ctd}}$	$V_{\text{St,ctd}}$	$M_{\text{St,ctd}}$	$V_{\text{St,ctd}}$	$M_{\text{St,ctd}}$	$V_{\text{St,ctd}}$	$M_{\text{St,ctd}}$	$V_{\text{St,ctd}}$	$M_{\text{St,ctd}}$	$V_{\text{St,ctd}}$	$M_{\text{St,ctd}}$	$V_{\text{St,ctd}}$
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	U^* [%]	0,56		0,91		0,60		1,00		0,62		1,02	
	130	U^* [%]	0,54		0,87		0,58		0,96		0,59		0,98	
	135	U^* [%]	0,51		0,84		0,55		0,92		0,56		0,94	
	140	U^* [%]	0,49		0,81		0,53		0,89		0,54		0,90	
	145	U^* [%]	0,47		0,78		0,51		0,85		0,52		0,87	
	150	U^* [%]	0,45		0,75		0,49		0,82		0,50		0,84	
	155	U^* [%]	0,43		0,73		0,47		0,79		0,48		0,81	
	160	U^* [%]	0,42		0,70		0,45		0,77		0,46		0,78	
	165	U^* [%]	0,40		0,68		0,43		0,74		0,44		0,76	
	170	U^* [%]	0,39		0,66		0,42		0,72		0,43		0,73	
	175	U^* [%]	0,38		0,64		0,41		0,70		0,42		0,71	
	180	U^* [%]	0,36		0,62		0,39		0,67		0,40		0,69	
	185	U^* [%]	0,35		0,60		0,38		0,65		0,39		0,67	
	190	U^* [%]	0,34		0,59		0,37		0,64		0,38		0,65	
	195	U^* [%]	0,33		0,57		0,36		0,62		0,37		0,63	
	200	U^* [%]	0,32		0,55		0,35		0,60		0,36		0,62	
	205	U^* [%]	0,31		0,54		0,34		0,58		0,35		0,60	
	210	U^* [%]	0,31		0,53		0,33		0,57		0,34		0,58	
	215	U^* [%]	0,30		0,51		0,32		0,55		0,33		0,57	
	220	U^* [%]	0,29		0,50		0,31		0,54		0,32		0,55	
	225	U^* [%]	0,28		0,49		0,30		0,53		0,31		0,54	
	230	U^* [%]	0,28		0,48		0,30		0,52		0,30		0,53	
	235	U^* [%]	0,27		0,46		0,29		0,50		0,30		0,52	
	240	U^* [%]	0,26		0,45		0,28		0,49		0,29		0,50	
	245	U^* [%]	0,26		0,44		0,28		0,48		0,28		0,49	
	250	U^* [%]	0,25		0,43		0,27		0,47		0,28		0,48	
	255	U^* [%]	0,25		0,43		0,26		0,46		0,27		0,47	
	260	U^* [%]	0,24		0,42		0,26		0,45		0,27		0,46	
	265	U^* [%]	0,24		0,41		0,25		0,44		0,26		0,45	
	270	U^* [%]	0,23		0,40		0,25		0,43		0,25		0,44	
	275	U^* [%]	0,23		0,39		0,24		0,42		0,25		0,43	
	280	U^* [%]	0,22		0,38		0,24		0,42		0,24		0,43	
	285	U^* [%]	0,22		0,38		0,23		0,41		0,24		0,42	
	290	U^* [%]	0,21		0,37		0,23		0,40		0,24		0,41	
	295	U^* [%]	0,21		0,36		0,23		0,39		0,23		0,40	
	300	U^* [%]	0,21		0,36		0,22		0,39		0,23		0,40	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0204-hh-100-cc-OD				HIT-SP MVX-0102-hh-050-cc-OD						
ϕ_{Element}	[cm]	100										
n_{Stab}	je Element	2										
ϕ_{Stab}	[mm]	12										
$f_{t,28}$	[N/mm ²]	435										
n_{CSB}	je Element	4										
$V_{\text{HIT-SP}}$	[kN/CSB]	16										
$N_{\text{HIT-SP}}$	[mm]	340										
$M_{\text{HIT-SP}}$	[mm]	320										
E_{HIT}	[N/mm ²]	200000										
E_{HIT}	[N/mm ²]	170000										
Betonklasse		C20/25		C25/30		C30/37						
f_{ctk}	[N/mm ²]	20		25		30						
$\beta_{\text{S-W}}$	[N/mm]	680		797		797						
$\beta_{\text{S-V}}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5						
Δ_{S}	[mm]	-0,276		-0,315		-0,308						
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $\phi_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$, $\phi_{\text{HIT}} = 35 \text{ mm}$ und $\phi_{\text{HIT}} \times 30 \text{ mm}$	$h - \phi_{\text{HIT}}$		$M_{\text{REL},1}$	$V_{\text{REL},1}$	$M_{\text{REL},2}$	$V_{\text{REL},2}$	$M_{\text{REL},3}$	$V_{\text{REL},3}$	$M_{\text{REL},4}$	$V_{\text{REL},4}$	$M_{\text{REL},5}$	$V_{\text{REL},5}$
	[mm]		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
	125	u^* [%]	1,08		1,08		1,12		1,12		1,11	
	130	u^* [%]	1,03		1,03		1,06		1,06		1,06	
	135	u^* [%]	0,98		0,98		1,02		1,02		1,01	
	140	u^* [%]	0,94		0,94		0,97		0,97		0,97	
	145	u^* [%]	0,90		0,90		0,93		0,93		0,93	
	150	u^* [%]	0,87		0,87		0,90		0,90		0,89	
	155	u^* [%]	0,84		0,84		0,86		0,86		0,86	
	160	u^* [%]	0,80		0,80		0,83		0,83		0,83	
	165	u^* [%]	0,78		0,78		0,80		0,80		0,80	
	170	u^* [%]	0,75		0,75		0,78		0,78		0,77	
	175	u^* [%]	0,73		0,73		0,75		0,75		0,75	
	180	u^* [%]	0,70		0,70		0,73		0,73		0,72	
	185	u^* [%]	0,68		0,68		0,71		0,71		0,70	
	190	u^* [%]	0,66		0,66		0,68		0,68		0,68	
	195	u^* [%]	0,64		0,64		0,66		0,66		0,66	
	200	u^* [%]	0,62		0,62		0,65		0,65		0,64	
	205	u^* [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,63	
	210	u^* [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,61	
	215	u^* [%]	0,58		0,58		0,60		0,60		0,59	
	220	u^* [%]	0,56		0,56		0,58		0,58		0,58	
	225	u^* [%]	0,55		0,55		0,57		0,57		0,56	
	230	u^* [%]	0,53		0,53		0,55		0,55		0,55	
	235	u^* [%]	0,52		0,52		0,54		0,54		0,54	
	240	u^* [%]	0,51		0,51		0,53		0,53		0,52	
	245	u^* [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
	250	u^* [%]	0,49		0,49		0,50		0,50		0,50	
	255	u^* [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
	260	u^* [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
	265	u^* [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
	270	u^* [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
	275	u^* [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45	
	280	u^* [%]	0,43		0,43		0,45		0,45		0,44	
	285	u^* [%]	0,42		0,42		0,44		0,44		0,43	
	290	u^* [%]	0,41		0,41		0,43		0,43		0,43	
	295	u^* [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
	300	u^* [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0304-hh-100-cc-OD											
Breite	[cm]	100											
rtg	je Element	3											
d _h	[mm]	12											
f _{td}	[N/mm²]	435											
rt _{cc}	je Element	4											
V _{rel,CSB}	[kN/CSB]	16											
Δl _{rel,CSB}	[mm]	240											
M _{rel,CSB}	[mm]	320											
E _{rel}	[N/mm²]	200000											
E _{rel}	[N/mm²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f _{td}	[N/mm²]	20				25				30			
B _{rel,w}	[N/mm]	680				797				797			
B _{rel,v}	[N/mm²]	12,5				14,5				14,5			
Δl _g	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung σ^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stab}} \geq 20 \text{ mm}$, $b_{\text{Stab}} \geq 25 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stab}} \geq 50 \text{ mm}$		B-Stärke		M _{rel,1}	V _{rel,1}	M _{rel,2}	V _{rel,2}	M _{rel,3}	V _{rel,3}	M _{rel,4}	V _{rel,4}	M _{rel,5}	V _{rel,5}
		[mm]		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	1,08		1,08		1,12		1,12		1,11	
		130	0° [%]	1,03		1,03		1,07		1,07		1,06	
		135	0° [%]	0,98		0,98		1,02		1,02		1,01	
		140	0° [%]	0,94		0,94		0,96		0,96		0,97	
		145	0° [%]	0,90		0,90		0,94		0,94		0,93	
		150	0° [%]	0,87		0,87		0,90		0,90		0,89	
		155	0° [%]	0,84		0,84		0,87		0,87		0,86	
		160	0° [%]	0,81		0,81		0,84		0,84		0,83	
		165	0° [%]	0,78		0,78		0,81		0,81		0,80	
		170	0° [%]	0,75		0,75		0,78		0,78		0,77	
		175	0° [%]	0,73		0,73		0,75		0,75		0,75	
		180	0° [%]	0,70		0,70		0,73		0,73		0,72	
		185	0° [%]	0,68		0,68		0,71		0,71		0,70	
		190	0° [%]	0,66		0,66		0,69		0,69		0,68	
		195	0° [%]	0,64		0,64		0,67		0,67		0,66	
		200	0° [%]	0,63		0,63		0,65		0,65		0,64	
		205	0° [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,63	
		210	0° [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,61	
		215	0° [%]	0,58		0,58		0,60		0,60		0,59	
		220	0° [%]	0,56		0,56		0,58		0,58		0,58	
		225	0° [%]	0,55		0,55		0,57		0,57		0,56	
		230	0° [%]	0,54		0,54		0,55		0,55		0,55	
		235	0° [%]	0,52		0,52		0,54		0,54		0,54	
		240	0° [%]	0,51		0,51		0,53		0,53		0,53	
		245	0° [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		250	0° [%]	0,49		0,49		0,51		0,51		0,50	
		255	0° [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		260	0° [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		265	0° [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		270	0° [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		275	0° [%]	0,44		0,44		0,46		0,46		0,45	
		280	0° [%]	0,43		0,43		0,45		0,45		0,44	
		285	0° [%]	0,42		0,42		0,44		0,44		0,44	
		290	0° [%]	0,42		0,42		0,43		0,43		0,43	
		295	0° [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		300	0° [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0404-hh-100-cc-OD											
		HIT-SP MVX-0202-hh-050-cc-OD											
		HIT-SP MVX-0101-hh-025-cc-OD											
d_{Bewert}	[cm]	100											
n_{Bew}	je Element	4											
ϕ_s	[mm]	12											
f_{ct}	[N/mm ²]	435											
n_{C25}	je Element	4											
$V_{\text{bet, C25}}$	[KN/CS8]	16											
$M_{\text{bet, C25}}$	[mm]	240											
$M_{\text{bet, C30}}$	[mm]	320											
E_{bet}	[N/mm ²]	200000											
E_{st}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{tk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct, st}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$R_{ct, st}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Bohrungsüberhöhung σ' in [%] der Kraglänge für $d_{\text{Bew}} = 30 \text{ mm}$, $d_{\text{Bew}} = 25 \text{ mm}$ und $d_{\text{Bew}} = 20 \text{ mm}$		h		$M_{\text{bet, 1}}$	$V_{\text{bet, 1}}$	$M_{\text{bet, 2}}$	$V_{\text{bet, 2}}$	$M_{\text{bet, 3}}$	$V_{\text{bet, 3}}$	$M_{\text{bet, 4}}$	$V_{\text{bet, 4}}$	$M_{\text{bet, 5}}$	$V_{\text{bet, 5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
			σ' [%]										
		125	0'	0,93		1,07		0,98		1,12		1,02	
		130	0'	0,89		1,03		0,94		1,07		0,98	
		135	0'	0,85		0,98		0,89		1,02		0,93	
		140	0'	0,81		0,94		0,85		0,98		0,89	
		145	0'	0,78		0,90		0,82		0,94		0,86	
		150	0'	0,75		0,87		0,79		0,90		0,82	
		155	0'	0,72		0,84		0,76		0,87		0,79	
		160	0'	0,70		0,81		0,73		0,84		0,76	
		165	0'	0,67		0,78		0,71		0,81		0,74	
		170	0'	0,65		0,75		0,68		0,78		0,71	
		175	0'	0,63		0,73		0,66		0,75		0,69	
		180	0'	0,61		0,71		0,64		0,73		0,67	
		185	0'	0,59		0,68		0,62		0,71		0,65	
		190	0'	0,57		0,66		0,60		0,69		0,63	
		195	0'	0,56		0,64		0,58		0,67		0,61	
		200	0'	0,54		0,63		0,57		0,65		0,59	
		205	0'	0,53		0,61		0,55		0,63		0,58	
		210	0'	0,51		0,59		0,54		0,61		0,56	
		215	0'	0,50		0,58		0,52		0,60		0,55	
		220	0'	0,49		0,56		0,51		0,58		0,53	
		225	0'	0,47		0,55		0,50		0,57		0,52	
		230	0'	0,46		0,54		0,49		0,56		0,51	
		235	0'	0,45		0,52		0,47		0,54		0,50	
		240	0'	0,44		0,51		0,46		0,53		0,48	
		245	0'	0,43		0,50		0,45		0,52		0,47	
		250	0'	0,42		0,49		0,44		0,51		0,46	
		255	0'	0,41		0,48		0,43		0,50		0,45	
		260	0'	0,40		0,47		0,42		0,48		0,44	
		265	0'	0,40		0,46		0,42		0,47		0,43	
		270	0'	0,39		0,45		0,41		0,47		0,43	
		275	0'	0,38		0,44		0,40		0,46		0,42	
		280	0'	0,37		0,43		0,39		0,45		0,41	
		285	0'	0,37		0,42		0,38		0,44		0,40	
		290	0'	0,36		0,42		0,38		0,43		0,39	
		295	0'	0,35		0,41		0,37		0,42		0,39	
		300	0'	0,35		0,40		0,36		0,42		0,38	
		$d_{\text{Bew}} = 30 \text{ mm}$											
		310	0'	0,33		0,38		0,35		0,40		0,37	
		320	0'	0,32		0,35		0,34		0,39		0,35	
		$d_{\text{Bew}} = 25 \text{ mm}$											
		305	0'	0,34		0,37		0,36		0,41		0,37	
		315	0'	0,33		0,36		0,34		0,39		0,36	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0504-hh-100-cc-OD											
B_{Stamm}	[cm]	100											
h_{sp}	je Element	5											
ϕ_s	[mm]	12											
$f_{t,2}$	[N/mm²]	435											
$\rho_{s,2}$	je Element	4											
$V_{Rd,C20}$	[kN/C50]	16											
$\Delta w_{Rd,C20}$	[mm]	240											
$\Delta w_{Rd,C40}$	[mm]	320											
$f_{ct,20}$	[N/mm²]	200000											
$f_{ct,40}$	[N/mm²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ck}	[N/mm²]	20				25				30			
$\bar{\sigma}_{s,20}$	[N/mm]	680				797				797			
$\bar{\sigma}_{s,27}$	[N/mm²]	12,5				14,5				14,5			
M_y	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schallungsüberhöhung ϕ^* in [%] der Kraglänge für $f_{Stab} = 20 \text{ mm}$, $f_{Stab} = 30 \text{ mm}$ und $f_{Stab} = 50 \text{ mm}$	$b \cdot c_{Stab}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
		ϕ^* [%]											
	125	ϕ^* [%]	0,80		1,07		0,85		1,11		0,88		1,11
	130	ϕ^* [%]	0,76		1,02		0,81		1,06		0,84		1,06
	135	ϕ^* [%]	0,73		0,98		0,77		1,02		0,80		1,01
	140	ϕ^* [%]	0,70		0,94		0,74		0,98		0,77		0,97
	145	ϕ^* [%]	0,67		0,90		0,71		0,94		0,74		0,93
	150	ϕ^* [%]	0,65		0,87		0,68		0,90		0,71		0,90
	155	ϕ^* [%]	0,62		0,83		0,66		0,87		0,68		0,86
	160	ϕ^* [%]	0,60		0,81		0,63		0,84		0,66		0,83
	165	ϕ^* [%]	0,58		0,78		0,61		0,81		0,64		0,80
	170	ϕ^* [%]	0,56		0,75		0,59		0,78		0,61		0,78
	175	ϕ^* [%]	0,54		0,73		0,57		0,76		0,59		0,75
	180	ϕ^* [%]	0,52		0,70		0,55		0,73		0,57		0,73
	185	ϕ^* [%]	0,51		0,68		0,54		0,71		0,56		0,70
	190	ϕ^* [%]	0,49		0,66		0,52		0,69		0,54		0,68
	195	ϕ^* [%]	0,48		0,64		0,50		0,67		0,52		0,66
	200	ϕ^* [%]	0,46		0,63		0,49		0,65		0,51		0,65
	205	ϕ^* [%]	0,45		0,61		0,48		0,63		0,50		0,63
	210	ϕ^* [%]	0,44		0,59		0,46		0,61		0,48		0,61
	215	ϕ^* [%]	0,43		0,58		0,45		0,60		0,47		0,60
	220	ϕ^* [%]	0,42		0,56		0,44		0,58		0,46		0,58
	225	ϕ^* [%]	0,41		0,55		0,43		0,57		0,45		0,57
	230	ϕ^* [%]	0,40		0,54		0,42		0,56		0,44		0,55
	235	ϕ^* [%]	0,39		0,52		0,41		0,54		0,43		0,54
	240	ϕ^* [%]	0,38		0,51		0,40		0,53		0,42		0,53
	245	ϕ^* [%]	0,37		0,50		0,39		0,52		0,41		0,52
	250	ϕ^* [%]	0,36		0,49		0,38		0,51		0,40		0,50
	255	ϕ^* [%]	0,35		0,48		0,37		0,50		0,39		0,49
	260	ϕ^* [%]	0,35		0,47		0,37		0,49		0,38		0,48
	265	ϕ^* [%]	0,34		0,46		0,36		0,48		0,37		0,47
	270	ϕ^* [%]	0,33		0,45		0,35		0,47		0,37		0,46
	275	ϕ^* [%]	0,33		0,44		0,34		0,46		0,36		0,45
	280	ϕ^* [%]	0,32		0,43		0,34		0,45		0,35		0,45
	285	ϕ^* [%]	0,31		0,42		0,33		0,44		0,34		0,44
	290	ϕ^* [%]	0,31		0,42		0,33		0,43		0,34		0,43
	295	ϕ^* [%]	0,30		0,41		0,32		0,42		0,33		0,42
	300	ϕ^* [%]	0,30		0,40		0,31		0,42		0,33		0,41
	$f_{Stab} = 30 \text{ mm}$	ϕ^* [%]	0,29		0,37		0,30		0,40		0,31		0,40
	320	ϕ^* [%]	0,28		0,35		0,29		0,39		0,30		0,39
	$f_{Stab} = 35 \text{ mm}$	ϕ^* [%]	0,29		0,37		0,31		0,41		0,32		0,41
	315	ϕ^* [%]	0,28		0,36		0,30		0,39		0,31		0,39

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0604-hh-100-cc-OD				HIT-SP MVX-0302-hh-050-cc-OD							
b_{eff}	[cm]	100											
r_{tr}	je Element	6											
d_s	[mm]	12											
$f_{t,2}$	[N/mm ²]	435											
$f_{ct,28}$	je Element	4											
$V_{Rd,C28}$	[kN/C28]	16											
$\Delta s_{\text{el},1,2}$	[mm]	240											
$\Delta s_{\text{el},3,4}$	[mm]	320											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C20/25		C25/30		C30/37							
f_{td}	[N/mm ²]	20		25		30							
$\beta_{1,4}$	[N/mm]	680		797		797							
$\beta_{1,5}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5							
Δs	[mm]	-0,276		-0,315		-0,308							
Schallungsüberhöhung σ^* in [%] der Kraglänge für $\zeta_{\text{min}} = 20 \text{ mm}$, $\zeta_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$ und $\zeta_{\text{max}} = 50 \text{ mm}$	$h - \zeta_{\text{max}}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	σ^* [%]	0,72		1,05		0,76		1,11		0,79		
	130	σ^* [%]	0,68		1,01		0,73		1,06		0,75		
	135	σ^* [%]	0,65		0,97		0,69		1,01		0,72		
	140	σ^* [%]	0,62		0,93		0,66		0,97		0,69		
	145	σ^* [%]	0,60		0,89		0,64		0,93		0,66		
	150	σ^* [%]	0,58		0,86		0,61		0,90		0,63		
	155	σ^* [%]	0,55		0,83		0,59		0,87		0,61		
	160	σ^* [%]	0,53		0,80		0,57		0,84		0,59		
	165	σ^* [%]	0,52		0,77		0,55		0,81		0,57		
	170	σ^* [%]	0,50		0,75		0,53		0,78		0,55		
	175	σ^* [%]	0,48		0,73		0,51		0,75		0,53		
	180	σ^* [%]	0,47		0,70		0,50		0,73		0,51		
	185	σ^* [%]	0,45		0,68		0,48		0,71		0,50		
	190	σ^* [%]	0,44		0,66		0,47		0,69		0,48		
	195	σ^* [%]	0,43		0,64		0,45		0,67		0,47		
	200	σ^* [%]	0,41		0,63		0,44		0,65		0,45		
	205	σ^* [%]	0,40		0,61		0,43		0,63		0,44		
	210	σ^* [%]	0,39		0,59		0,42		0,62		0,43		
	215	σ^* [%]	0,38		0,58		0,41		0,60		0,42		
	220	σ^* [%]	0,37		0,56		0,39		0,58		0,41		
	225	σ^* [%]	0,36		0,55		0,38		0,57		0,40		
	230	σ^* [%]	0,35		0,54		0,38		0,56		0,39		
	235	σ^* [%]	0,35		0,52		0,37		0,54		0,38		
	240	σ^* [%]	0,34		0,51		0,36		0,53		0,37		
	245	σ^* [%]	0,33		0,50		0,35		0,52		0,36		
	250	σ^* [%]	0,32		0,49		0,34		0,51		0,35		
	255	σ^* [%]	0,32		0,48		0,34		0,50		0,35		
	260	σ^* [%]	0,31		0,47		0,33		0,49		0,34		
	265	σ^* [%]	0,30		0,46		0,32		0,48		0,33		
	270	σ^* [%]	0,30		0,45		0,31		0,47		0,33		
	275	σ^* [%]	0,29		0,44		0,31		0,46		0,32		
	280	σ^* [%]	0,28		0,43		0,30		0,45		0,31		
	285	σ^* [%]	0,28		0,42		0,30		0,44		0,31		
	290	σ^* [%]	0,27		0,42		0,29		0,43		0,30		
	295	σ^* [%]	0,27		0,41		0,29		0,42		0,30		
	300	σ^* [%]	0,26		0,40		0,28		0,42		0,29		
	$\zeta_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$	310	σ^* [%]	0,26		0,37		0,27		0,40		0,28	
		320	σ^* [%]	0,25		0,36		0,26		0,39		0,27	
305		σ^* [%]	0,26		0,37		0,28		0,41		0,29		
$\zeta_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$	315	σ^* [%]	0,25		0,36		0,27		0,39		0,28		

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0704-hh-100-cc-OD											
h_{Bettung}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	7											
d_{St}	[mm]	12											
f_{St}	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	4											
V_{HLSB}	[kN/CSB]	16											
M_{HLSB}	[mm]	240											
Δ_{HLSB}	[mm]	320											
$E_{\text{L,St}}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{\text{L,St}}$	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C30/35				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{\text{ct},0}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$R_{\text{ct},V}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_{St}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung 0° in [%] der Kraglänge für $l_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$, $l_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$ und $l_{\text{Stab}} = 50 \text{ mm}$	$h\text{-}C_{\text{Stab}}$		$M_{\text{Stab},1}$	$V_{\text{Stab},1}$	$M_{\text{Stab},2}$	$V_{\text{Stab},2}$	$M_{\text{Stab},3}$	$V_{\text{Stab},3}$	$M_{\text{Stab},4}$	$V_{\text{Stab},4}$	$M_{\text{Stab},5}$	$V_{\text{Stab},5}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	0° [%]	0,65		1,04		0,70		1,10		0,72		1,09
	130	0° [%]	0,62		0,99		0,67		1,05		0,69		1,04
	135	0° [%]	0,60		0,96		0,64		1,01		0,66		1,00
	140	0° [%]	0,57		0,92		0,61		0,97		0,63		0,96
	145	0° [%]	0,55		0,89		0,58		0,93		0,60		0,92
	150	0° [%]	0,53		0,85		0,56		0,90		0,58		0,89
	155	0° [%]	0,51		0,82		0,54		0,86		0,56		0,86
	160	0° [%]	0,49		0,80		0,52		0,83		0,54		0,83
	165	0° [%]	0,47		0,77		0,50		0,80		0,52		0,80
	170	0° [%]	0,45		0,75		0,49		0,78		0,50		0,77
	175	0° [%]	0,44		0,72		0,47		0,75		0,48		0,75
	180	0° [%]	0,43		0,70		0,45		0,73		0,47		0,73
	185	0° [%]	0,41		0,68		0,44		0,71		0,45		0,70
	190	0° [%]	0,40		0,66		0,43		0,69		0,44		0,68
	195	0° [%]	0,39		0,64		0,41		0,67		0,43		0,66
	200	0° [%]	0,38		0,62		0,40		0,65		0,42		0,64
	205	0° [%]	0,37		0,61		0,39		0,63		0,40		0,63
	210	0° [%]	0,36		0,59		0,38		0,62		0,39		0,61
	215	0° [%]	0,35		0,58		0,37		0,60		0,38		0,60
	220	0° [%]	0,34		0,56		0,36		0,58		0,37		0,58
	225	0° [%]	0,33		0,55		0,35		0,57		0,36		0,57
	230	0° [%]	0,32		0,54		0,34		0,56		0,36		0,55
	235	0° [%]	0,31		0,52		0,34		0,54		0,35		0,54
	240	0° [%]	0,31		0,51		0,33		0,53		0,34		0,53
	245	0° [%]	0,30		0,50		0,32		0,52		0,33		0,52
	250	0° [%]	0,29		0,49		0,31		0,51		0,32		0,50
	255	0° [%]	0,29		0,48		0,31		0,50		0,32		0,49
	260	0° [%]	0,28		0,47		0,30		0,49		0,31		0,48
	265	0° [%]	0,28		0,46		0,29		0,48		0,30		0,47
	270	0° [%]	0,27		0,45		0,29		0,47		0,30		0,46
	275	0° [%]	0,26		0,44		0,28		0,46		0,29		0,45
	280	0° [%]	0,26		0,43		0,28		0,45		0,29		0,45
	285	0° [%]	0,25		0,42		0,27		0,44		0,28		0,44
	290	0° [%]	0,25		0,42		0,27		0,43		0,28		0,43
	295	0° [%]	0,25		0,41		0,26		0,42		0,27		0,42
	300	0° [%]	0,24		0,40		0,26		0,42		0,27		0,41
$l_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,23		0,37		0,25		0,40		0,26		0,40
	320	0° [%]	0,22		0,36		0,24		0,39		0,25		0,39
	$l_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,24		0,38		0,25		0,41		0,26	
	315	0° [%]	0,23		0,37		0,24		0,40		0,25		0,39

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0804-hh-100-cc-OD				HIT-SP MVX-0402-hh-050-cc-OD				HIT-SP MVX-0201-hh-025-cc-OD			
Breite b	[cm]	100				50				25			
Steg s	in Element	8				4				2			
d_h	[mm]	12				6				3			
$f_{t,d}$	[N/mm ²]	405				202				101			
$f_{ct,d}$	in Element	4				2				1			
$V_{Rd,100}$	[kN/CSB]	16				8				4			
$M_{Rd,100}$	[mm]	240				120				60			
$M_{Rd,50}$	[mm]	320				160				80			
$E_{ct,d}$	[N/mm ²]	20000				10000				5000			
$E_{ct,d}$	[N/mm ²]	17000				8500				4250			
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{td}	[N/mm ²]	20				25				30			
$f_{ct,d}$	[N/mm ²]	880				797				797			
$f_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δd	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $d_{max} = 30 \text{ mm}$, $d_{max} = 25 \text{ mm}$ und $d_{max} = 10 \text{ mm}$		$h - d_{max}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
			u^* [%]										
		125	0*	0,61	1,01	0,65	1,08	0,67	1,07				
		130	0*	0,58	0,97	0,62	1,04	0,64	1,03				
		135	0*	0,55	0,93	0,59	1,00	0,61	0,99				
		140	0*	0,53	0,90	0,57	0,96	0,58	0,95				
		145	0*	0,51	0,87	0,54	0,92	0,56	0,92				
		150	0*	0,49	0,84	0,52	0,89	0,54	0,88				
		155	0*	0,47	0,81	0,50	0,86	0,52	0,85				
		160	0*	0,45	0,78	0,49	0,83	0,50	0,82				
		165	0*	0,44	0,76	0,47	0,80	0,48	0,80				
		170	0*	0,42	0,74	0,45	0,78	0,46	0,77				
		175	0*	0,41	0,71	0,44	0,75	0,45	0,75				
		180	0*	0,40	0,69	0,42	0,73	0,44	0,72				
		185	0*	0,38	0,67	0,41	0,71	0,42	0,70				
		190	0*	0,37	0,65	0,40	0,69	0,41	0,68				
		195	0*	0,36	0,63	0,39	0,67	0,40	0,66				
		200	0*	0,35	0,62	0,38	0,65	0,39	0,64				
		205	0*	0,34	0,60	0,36	0,63	0,38	0,63				
		210	0*	0,33	0,59	0,36	0,61	0,37	0,61				
		215	0*	0,32	0,57	0,35	0,60	0,36	0,59				
		220	0*	0,31	0,56	0,34	0,58	0,35	0,58				
		225	0*	0,31	0,54	0,33	0,57	0,34	0,57				
		230	0*	0,30	0,53	0,32	0,56	0,33	0,55				
		235	0*	0,29	0,52	0,31	0,54	0,32	0,54				
		240	0*	0,29	0,51	0,31	0,53	0,31	0,53				
		245	0*	0,28	0,50	0,30	0,52	0,31	0,52				
		250	0*	0,27	0,49	0,29	0,51	0,30	0,50				
		255	0*	0,27	0,48	0,29	0,50	0,29	0,49				
		260	0*	0,26	0,47	0,28	0,49	0,29	0,48				
		265	0*	0,26	0,46	0,27	0,48	0,28	0,47				
		270	0*	0,25	0,45	0,27	0,47	0,28	0,46				
		275	0*	0,25	0,44	0,26	0,46	0,27	0,45				
		280	0*	0,24	0,43	0,26	0,45	0,27	0,45				
		285	0*	0,24	0,42	0,25	0,44	0,26	0,44				
		290	0*	0,23	0,41	0,25	0,43	0,26	0,43				
		295	0*	0,23	0,41	0,24	0,42	0,25	0,42				
		300	0*	0,22	0,40	0,24	0,42	0,25	0,41				
		$d_{max} = 30 \text{ mm}$	310	0*	0,22	0,38	0,23	0,40	0,24	0,40			
			320	0*	0,21	0,36	0,22	0,39	0,23	0,39			
		$d_{max} = 25 \text{ mm}$	305	0*	0,22	0,38	0,24	0,41	0,24	0,41			
			315	0*	0,21	0,37	0,23	0,40	0,23	0,39			

*) "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0904-hh-100-cc-OD													
$b_{\text{Stütze}}$	[cm]	100													
n_{St}	je Element	8													
d_{St}	[mm]	12													
f_{ctd}	[N/mm²]	435													
n_{CCB}	je Element	4													
$V_{\text{St,CCB}}$	[kN/CSB]	16													
$M_{\text{St,CCB}}$	[mm]	240													
$M_{\text{St,CCB}}$	[mm]	320													
E_{ctd}	[N/mm²]	200000													
E_{ctd}	[N/mm²]	170000													
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37					
f_{ctd}	[N/mm²]	20				25				30					
$R_{ct,w}$	[N/mm²]	680				797				797					
$R_{ct,v}$	[N/mm²]	12,5				14,5				14,5					
Δ_{St}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308					
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$, $b_{\text{Stütze}} = 35 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stütze}} = 50 \text{ mm}$	$b_{\text{Stütze}}$		$M_{St,CCB}$	$V_{St,CCB}$	$M_{St,CCB}$	$V_{St,CCB}$	$M_{St,CCB}$	$V_{St,CCB}$	$M_{St,CCB}$	$V_{St,CCB}$	$M_{St,CCB}$	$V_{St,CCB}$	$M_{St,CCB}$	$V_{St,CCB}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	u^* [%]	0,57		0,93		0,62		1,02		0,63		1,04		
	130	u^* [%]	0,55		0,89		0,59		0,98		0,60		1,00		
	135	u^* [%]	0,52		0,86		0,56		0,95		0,57		0,96		
	140	u^* [%]	0,50		0,83		0,54		0,91		0,55		0,93		
	145	u^* [%]	0,48		0,80		0,51		0,88		0,53		0,89		
	150	u^* [%]	0,46		0,77		0,49		0,84		0,51		0,86		
	155	u^* [%]	0,44		0,75		0,47		0,81		0,49		0,83		
	160	u^* [%]	0,43		0,72		0,46		0,79		0,47		0,80		
	165	u^* [%]	0,41		0,70		0,44		0,76		0,45		0,78		
	170	u^* [%]	0,40		0,68		0,43		0,74		0,44		0,75		
	175	u^* [%]	0,38		0,66		0,41		0,71		0,42		0,73		
	180	u^* [%]	0,37		0,64		0,40		0,69		0,41		0,71		
	185	u^* [%]	0,36		0,63		0,39		0,67		0,40		0,69		
	190	u^* [%]	0,35		0,60		0,38		0,65		0,38		0,67		
	195	u^* [%]	0,34		0,58		0,36		0,63		0,37		0,65		
	200	u^* [%]	0,33		0,57		0,35		0,62		0,36		0,63		
	205	u^* [%]	0,32		0,55		0,34		0,60		0,35		0,61		
	210	u^* [%]	0,31		0,54		0,33		0,58		0,34		0,60		
	215	u^* [%]	0,30		0,52		0,33		0,57		0,33		0,58		
	220	u^* [%]	0,30		0,51		0,32		0,55		0,33		0,57		
	225	u^* [%]	0,29		0,50		0,31		0,54		0,32		0,55		
	230	u^* [%]	0,28		0,49		0,30		0,53		0,31		0,54		
	235	u^* [%]	0,27		0,48		0,30		0,52		0,30		0,53		
	240	u^* [%]	0,27		0,47		0,29		0,50		0,30		0,52		
	245	u^* [%]	0,26		0,46		0,28		0,49		0,29		0,51		
	250	u^* [%]	0,26		0,45		0,28		0,48		0,28		0,49		
	255	u^* [%]	0,25		0,44		0,27		0,47		0,28		0,48		
	260	u^* [%]	0,25		0,43		0,26		0,46		0,27		0,47		
	265	u^* [%]	0,24		0,42		0,26		0,45		0,27		0,46		
	270	u^* [%]	0,24		0,41		0,25		0,44		0,26		0,46		
	275	u^* [%]	0,23		0,40		0,25		0,44		0,25		0,45		
	280	u^* [%]	0,23		0,39		0,24		0,43		0,25		0,44		
	285	u^* [%]	0,22		0,39		0,24		0,42		0,24		0,43		
	290	u^* [%]	0,22		0,38		0,23		0,41		0,24		0,42		
	295	u^* [%]	0,21		0,37		0,23		0,40		0,24		0,41		
	300	u^* [%]	0,21		0,37		0,23		0,40		0,23		0,41	✓	
	$b_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$	330	u^* [%]	0,20		0,30		0,22		0,34		0,22		0,37	
		320	u^* [%]	0,20		0,29		0,21		0,33		0,22		0,36	
	$b_{\text{Stütze}} = 35 \text{ mm}$	305	u^* [%]	0,21		0,30		0,23		0,35		0,23		0,38	
		315	u^* [%]	0,20		0,29		0,21		0,34		0,22		0,36	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0405-hh-100-cc-OD											
R_{Storess}	[cm]	100											
n_{Storess}	je Element	4											
d_p	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{CES}	je Element	5											
$V_{\text{rel,CES}}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta_{\text{rel,1,el}}$	[mm]	240											
$\Delta_{\text{rel,2,el}}$	[mm]	320											
E_{rel}	[N/mm ²]	200000											
E_{rel}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
β_{1-20}	[N/mm ²]	680				797				797			
β_{1-25}	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_d	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Stützhöhe h in [%] der Kraglänge für $G_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$, $G_{\text{min}} = 35 \text{ mm}$ und $G_{\text{max}} = 50 \text{ mm}$		R_{Storess}		$M_{\text{rel,1}}$	$V_{\text{rel,1}}$	$M_{\text{rel,2}}$	$V_{\text{rel,2}}$	$M_{\text{rel,3}}$	$V_{\text{rel,3}}$	$M_{\text{rel,4}}$	$V_{\text{rel,4}}$	$M_{\text{rel,5}}$	$V_{\text{rel,5}}$
		[mm]		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	1,08		1,08		1,12		1,12		1,11	
		130	0° [%]	1,03		1,03		1,07		1,07		1,06	
		135	0° [%]	0,98		0,98		1,02		1,02		1,01	
		140	0° [%]	0,94		0,94		0,98		0,98		0,97	
		145	0° [%]	0,90		0,90		0,94		0,94		0,93	
		150	0° [%]	0,87		0,87		0,90		0,90		0,89	
		155	0° [%]	0,84		0,84		0,87		0,87		0,86	
		160	0° [%]	0,81		0,81		0,84		0,84		0,83	
		165	0° [%]	0,78		0,78		0,81		0,81		0,80	
		170	0° [%]	0,75		0,75		0,78		0,78		0,77	
		175	0° [%]	0,73		0,73		0,75		0,75		0,75	
		180	0° [%]	0,70		0,70		0,73		0,73		0,73	
		185	0° [%]	0,68		0,68		0,71		0,71		0,70	
		190	0° [%]	0,66		0,66		0,69		0,69		0,68	
		195	0° [%]	0,64		0,64		0,67		0,67		0,66	
		200	0° [%]	0,63		0,63		0,65		0,65		0,64	
		205	0° [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,63	
		210	0° [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,61	
		215	0° [%]	0,58		0,58		0,60		0,60		0,59	
		220	0° [%]	0,56		0,56		0,58		0,58		0,58	
		225	0° [%]	0,55		0,55		0,57		0,57		0,56	
		230	0° [%]	0,54		0,54		0,55		0,55		0,55	
		235	0° [%]	0,52		0,52		0,54		0,54		0,54	
		240	0° [%]	0,51		0,51		0,53		0,53		0,53	
		245	0° [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		250	0° [%]	0,49		0,49		0,51		0,51		0,50	
		255	0° [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		260	0° [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		265	0° [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		270	0° [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		275	0° [%]	0,44		0,44		0,46		0,46		0,45	
		280	0° [%]	0,43		0,43		0,45		0,45		0,44	
		285	0° [%]	0,42		0,42		0,44		0,44		0,44	
		290	0° [%]	0,42		0,42		0,43		0,43		0,43	
		295	0° [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		300	0° [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	
		$G_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,36		0,36	0,40		0,40		0,40	
			320	0° [%]	0,35		0,35	0,39		0,39		0,38	
		$G_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,37		0,37	0,41		0,41		0,40	
			315	0° [%]	0,35		0,35	0,39		0,39		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0505-hh-100-cc-OD		
R_{element}	[cm]	300		
n_{cs}	je Element	5		
ϕ_s	[mm]	12		
$E_{s,s}$	[N/mm ²]	435		
n_{ges}	je Element	5		
$V_{\text{HIT-SP}}$	[kN/CSB]	36		
$M_{\text{HIT-SP}}$	[mm]	240		
$M_{\text{HIT-SP}}$	[mm]	320		
$E_{c,el}$	[N/mm ²]	200000		
$E_{c,el}$	[N/mm ²]	170000		
Betonklasse		C20/25	C25/30	C30/37
f_{tk}	[N/mm ²]	20	25	30
$\beta_{c1,el}$	[N/mm]	680	797	797
$\beta_{c1,el}$	[N/mm ²]	12,5	14,5	14,5
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,276	-0,315	-0,308

h- ϵ_{ges}		$M_{\text{HIT-SP}}$	$V_{\text{HIT-SP}}$	$M_{\text{HIT-SP}}$	$V_{\text{HIT-SP}}$	$M_{\text{HIT-SP}}$	$V_{\text{HIT-SP}}$	$M_{\text{HIT-SP}}$	$V_{\text{HIT-SP}}$	$M_{\text{HIT-SP}}$	$V_{\text{HIT-SP}}$	$M_{\text{HIT-SP}}$	$V_{\text{HIT-SP}}$
		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
Schallungsüberhöhung ϵ in [%] der Kraglänge für $\epsilon_{\text{ges}} = 30$ mm, $\epsilon_{\text{ges}} = 25$ mm und $\epsilon_{\text{ges}} = 10$ mm	125	0° [%]	0,93	1,07	0,98	1,12	1,02	1,11					
	130	0° [%]	0,89	1,03	0,94	1,07	0,98	1,06					
	135	0° [%]	0,85	0,98	0,89	1,02	0,93	1,01					
	140	0° [%]	0,81	0,94	0,86	0,98	0,89	0,97					
	145	0° [%]	0,78	0,90	0,82	0,94	0,86	0,93					
	150	0° [%]	0,75	0,87	0,79	0,90	0,82	0,90					
	155	0° [%]	0,72	0,84	0,76	0,87	0,79	0,86					
	160	0° [%]	0,70	0,81	0,73	0,84	0,76	0,83					
	165	0° [%]	0,67	0,78	0,71	0,81	0,74	0,80					
	170	0° [%]	0,65	0,75	0,68	0,78	0,71	0,78					
	175	0° [%]	0,63	0,73	0,66	0,75	0,69	0,75					
	180	0° [%]	0,61	0,71	0,64	0,73	0,67	0,73					
	185	0° [%]	0,59	0,68	0,62	0,71	0,65	0,70					
	190	0° [%]	0,57	0,66	0,60	0,69	0,63	0,68					
	195	0° [%]	0,56	0,64	0,58	0,67	0,61	0,66					
	200	0° [%]	0,54	0,63	0,57	0,65	0,59	0,64					
	205	0° [%]	0,53	0,61	0,55	0,63	0,58	0,63					
	210	0° [%]	0,51	0,59	0,54	0,61	0,56	0,61					
	215	0° [%]	0,50	0,58	0,52	0,60	0,55	0,59					
	220	0° [%]	0,49	0,56	0,51	0,58	0,53	0,58					
	225	0° [%]	0,47	0,55	0,50	0,57	0,52	0,57					
	230	0° [%]	0,46	0,54	0,49	0,56	0,51	0,55					
	235	0° [%]	0,45	0,52	0,47	0,54	0,50	0,54					
	240	0° [%]	0,44	0,51	0,46	0,53	0,48	0,53					
	245	0° [%]	0,43	0,50	0,45	0,52	0,47	0,51					
	250	0° [%]	0,42	0,49	0,44	0,51	0,46	0,50					
	255	0° [%]	0,41	0,48	0,43	0,50	0,45	0,49					
	260	0° [%]	0,40	0,47	0,42	0,48	0,44	0,48					
	265	0° [%]	0,40	0,46	0,42	0,47	0,43	0,47					
	270	0° [%]	0,39	0,45	0,41	0,47	0,43	0,46					
	275	0° [%]	0,38	0,44	0,40	0,46	0,42	0,45					
	280	0° [%]	0,37	0,43	0,39	0,45	0,41	0,44					
	285	0° [%]	0,37	0,42	0,38	0,44	0,40	0,44					
	290	0° [%]	0,36	0,42	0,38	0,43	0,39	0,43					
	295	0° [%]	0,35	0,41	0,37	0,42	0,39	0,42					
	300	0° [%]	0,35	0,40	0,36	0,42	0,38	0,41					
$\epsilon_{\text{ges}} = 30$ mm	310	0° [%]	0,33	0,36	0,35	0,40	0,37	0,40					
	320	0° [%]	0,32	0,35	0,34	0,39	0,35	0,38					
$\epsilon_{\text{ges}} = 25$ mm	305	0° [%]	0,34	0,37	0,36	0,41	0,37	0,41					
	315	0° [%]	0,33	0,35	0,34	0,39	0,36	0,39					

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0605-hh-100-cc-OD											
Betondecke	[cm]	100											
h	Element	6											
d _s	[mm]	12											
f _{ctd}	[N/mm²]	435											
f _{ctsp}	μ Element	5											
V _{0,1,CSB}	[kN/CSB]	16											
Δ _{cr1,LS}	[mm]	240											
Δ _{cr2,LS}	[mm]	320											
f _{td}	[N/mm²]	200000											
f _{td}	[N/mm²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f _{td}	[N/mm²]	20				25				30			
β _{1,LS}	[N/mm]	680				797				797			
β _{2,LS}	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
Δ _{cr}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungserhöhung $\bar{\sigma}^*$ in [%] der Kraglänge für $\sigma_{adm} = 30 \text{ mm}$, $\sigma_{adm} = 35 \text{ mm}$ und $\sigma_{adm} = 30 \text{ mm}$		h-c _{adm}		M _{REL,1}	V _{REL,1}	M _{REL,2}	V _{REL,2}	M _{REL,3}	V _{REL,3}	M _{REL,4}	V _{REL,4}	M _{REL,5}	V _{REL,5}
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,82		1,07		0,87		1,12		0,91	1,11
		130	0° [%]	0,79		1,02		0,83		1,06		0,86	1,06
		135	0° [%]	0,75		0,98		0,79		1,02		0,83	1,01
		140	0° [%]	0,72		0,94		0,76		0,98		0,79	0,97
		145	0° [%]	0,69		0,90		0,73		0,94		0,76	0,93
		150	0° [%]	0,66		0,87		0,70		0,90		0,73	0,90
		155	0° [%]	0,64		0,84		0,67		0,87		0,70	0,86
		160	0° [%]	0,62		0,81		0,65		0,84		0,68	0,83
		165	0° [%]	0,59		0,78		0,63		0,81		0,65	0,80
		170	0° [%]	0,57		0,75		0,61		0,78		0,63	0,78
		175	0° [%]	0,55		0,73		0,59		0,75		0,61	0,75
		180	0° [%]	0,54		0,70		0,57		0,73		0,59	0,73
		185	0° [%]	0,52		0,68		0,55		0,71		0,57	0,70
		190	0° [%]	0,51		0,66		0,53		0,69		0,55	0,68
		195	0° [%]	0,49		0,64		0,52		0,67		0,54	0,66
		200	0° [%]	0,48		0,63		0,50		0,65		0,52	0,65
		205	0° [%]	0,46		0,61		0,49		0,63		0,51	0,63
		210	0° [%]	0,45		0,59		0,48		0,61		0,50	0,61
		215	0° [%]	0,44		0,58		0,46		0,60		0,48	0,60
		220	0° [%]	0,43		0,56		0,45		0,58		0,47	0,58
		225	0° [%]	0,42		0,55		0,44		0,57		0,46	0,57
		230	0° [%]	0,41		0,54		0,43		0,56		0,45	0,55
		235	0° [%]	0,40		0,52		0,42		0,54		0,44	0,54
		240	0° [%]	0,39		0,51		0,41		0,53		0,43	0,53
		245	0° [%]	0,38		0,50		0,40		0,52		0,42	0,51
		250	0° [%]	0,37		0,49		0,39		0,51		0,41	0,50
		255	0° [%]	0,36		0,48		0,38		0,50		0,40	0,49
		260	0° [%]	0,36		0,47		0,38		0,49		0,39	0,48
		265	0° [%]	0,35		0,46		0,37		0,48		0,38	0,47
		270	0° [%]	0,34		0,45		0,36		0,47		0,38	0,46
		275	0° [%]	0,33		0,44		0,35		0,46		0,37	0,45
		280	0° [%]	0,33		0,43		0,35		0,45		0,36	0,44
		285	0° [%]	0,32		0,42		0,34		0,44		0,35	0,44
		290	0° [%]	0,32		0,42		0,33		0,43		0,35	0,43
		295	0° [%]	0,31		0,41		0,33		0,42		0,34	0,42
		300	0° [%]	0,30		0,40		0,32		0,42		0,33	0,41
		310	0° [%]	0,29		0,36		0,31		0,40		0,32	0,40
		320	0° [%]	0,28		0,35		0,30		0,39		0,31	0,39
		330	0° [%]	0,30		0,37		0,32		0,41		0,33	0,41
		345	0° [%]	0,29		0,36		0,31		0,39		0,32	0,39

1) "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0705-hh-100-cc-OD												
Stababstand	[cm]	100												
n_{St}	je Element	7												
ϕ_{St}	[mm]	12												
$f_{t,St}$	[N/mm ²]	435												
n_{CS}	je Element	5												
$V_{Rd,CS}$	[kN/CSB]	16												
$\Delta_{Rd,1,0}$	[mm]	240												
$\Delta_{Rd,1,0}$	[mm]	120												
$E_{s,St}$	[N/mm ²]	200000												
$E_{s,Bt}$	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30				
$\bar{\sigma}_{ct,w}$	[N/mm]	680				797				797				
$\bar{\sigma}_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
Δ_R	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
Schalungsüberhöhung $\bar{\sigma}^*$ in [%] der Kraglänge für $\sigma_{Stab} = 20$ mm, $\sigma_{Stab} = 35$ mm und $\sigma_{Stab} = 50$ mm	$\bar{\sigma}^*$ [%]	$M_{Rd,1}$ [kNm/m]	$V_{Rd,1}$ [kN/m]	$M_{Rd,2}$ [kNm/m]	$V_{Rd,2}$ [kN/m]	$M_{Rd,3}$ [kNm/m]	$V_{Rd,3}$ [kN/m]	$M_{Rd,4}$ [kNm/m]	$V_{Rd,4}$ [kN/m]	$M_{Rd,5}$ [kNm/m]	$V_{Rd,5}$ [kN/m]	$M_{Rd,6}$ [kNm/m]	$V_{Rd,6}$ [kN/m]	
	125	0,75	1,06	0,79	1,11	0,82	1,10							
	130	0,71	1,01	0,76	1,06	0,78	1,05							
	135	0,68	0,97	0,72	1,02	0,75	1,01							
	140	0,65	0,93	0,69	0,97	0,72	0,97							
	145	0,63	0,90	0,66	0,94	0,69	0,93							
	150	0,60	0,86	0,64	0,90	0,66	0,89							
	155	0,58	0,83	0,61	0,87	0,64	0,86							
	160	0,56	0,80	0,59	0,84	0,61	0,83							
	165	0,54	0,78	0,57	0,81	0,59	0,80							
	170	0,52	0,75	0,55	0,78	0,57	0,78							
	175	0,50	0,73	0,53	0,75	0,55	0,75							
	180	0,49	0,70	0,52	0,73	0,53	0,73							
	185	0,47	0,68	0,50	0,71	0,52	0,70							
	190	0,46	0,66	0,49	0,69	0,50	0,68							
	195	0,44	0,64	0,47	0,67	0,49	0,66							
	200	0,43	0,63	0,46	0,65	0,47	0,65							
	205	0,42	0,61	0,45	0,63	0,46	0,63							
	210	0,41	0,59	0,43	0,62	0,45	0,61							
	215	0,40	0,58	0,42	0,60	0,44	0,60							
	220	0,39	0,56	0,41	0,58	0,43	0,58							
	225	0,38	0,55	0,40	0,57	0,42	0,57							
	230	0,37	0,54	0,39	0,56	0,41	0,55							
	235	0,36	0,52	0,38	0,54	0,40	0,54							
	240	0,35	0,51	0,37	0,53	0,39	0,53							
	245	0,34	0,50	0,36	0,52	0,38	0,52							
	250	0,34	0,49	0,36	0,51	0,37	0,50							
	255	0,33	0,48	0,35	0,50	0,36	0,49							
	260	0,32	0,47	0,34	0,49	0,35	0,48							
	265	0,32	0,46	0,33	0,48	0,35	0,47							
	270	0,31	0,45	0,33	0,47	0,34	0,46							
	275	0,30	0,44	0,32	0,46	0,33	0,45							
	280	0,30	0,43	0,32	0,45	0,33	0,45							
	285	0,29	0,42	0,31	0,44	0,32	0,44							
	290	0,29	0,42	0,30	0,43	0,31	0,43							
	295	0,28	0,41	0,30	0,42	0,31	0,42							
	300	0,28	0,40	0,29	0,42	0,30	0,41							
	$\sigma_{Stab} = 30$ mm	310	0,27	0,37	0,28	0,40	0,29	0,40						
		320	0,26	0,36	0,27	0,39	0,28	0,39						
		305	0,27	0,37	0,29	0,41	0,30	0,41						
	$\sigma_{Stab} = 35$ mm	315	0,26	0,36	0,28	0,39	0,29	0,39						

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0805-hh-100-cc-OD												
Stärke	[cm]	100												
h _{sp}	je Element	8												
d _h	[mm]	12												
f _{td}	[N/mm ²]	435												
f _{ct,cr}	je Element	5												
V _{0,cr}	[kN/CSB]	16												
Δ _{cr,1,2}	[mm]	240												
Δ _{cr,3,4}	[mm]	320												
E _{ct}	[N/mm ²]	200000												
E _{st}	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C50/25				C25/30				C30/37				
f _{ct}	[N/mm ²]	20				25				30				
f _{ct,m}	[N/mm ²]	680				797				797				
f _{ct,v}	[N/mm ²]	32,5				34,5				34,5				
M _d	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
Schulungsbewehrung q' in [%] der Kraglänge für C _{max} = 30 mm, C _{max} = 35 mm und C _{max} = 50 mm	B-C _{max}		M _{REL,1}	V _{REL,1}	M _{REL,2}	V _{REL,2}	M _{REL,3}	V _{REL,3}	M _{REL,4}	V _{REL,4}	M _{REL,5}	V _{REL,5}	M _{REL,6}	V _{REL,6}
	(mm)		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	0° [%]	0,69		1,05		0,73		1,30		0,76		1,10	
	130	0° [%]	0,66		1,00		0,70		1,06		0,72		1,05	
	135	0° [%]	0,63		0,96		0,67		1,01		0,69		1,00	
	140	0° [%]	0,60		0,93		0,64		0,97		0,66		0,96	
	145	0° [%]	0,58		0,89		0,61		0,93		0,63		0,93	
	150	0° [%]	0,55		0,86		0,59		0,90		0,61		0,89	
	155	0° [%]	0,53		0,83		0,57		0,86		0,59		0,86	
	160	0° [%]	0,51		0,80		0,55		0,83		0,57		0,83	
	165	0° [%]	0,50		0,77		0,53		0,81		0,55		0,80	
	170	0° [%]	0,48		0,75		0,51		0,78		0,53		0,77	
	175	0° [%]	0,46		0,72		0,49		0,75		0,51		0,75	
	180	0° [%]	0,45		0,70		0,48		0,73		0,49		0,73	
	185	0° [%]	0,43		0,68		0,46		0,71		0,48		0,70	
	190	0° [%]	0,42		0,66		0,45		0,69		0,46		0,68	
	195	0° [%]	0,41		0,64		0,44		0,67		0,45		0,66	
	200	0° [%]	0,40		0,63		0,42		0,65		0,44		0,65	
	205	0° [%]	0,39		0,61		0,41		0,63		0,43		0,63	
	210	0° [%]	0,38		0,59		0,40		0,62		0,41		0,61	
	215	0° [%]	0,37		0,58		0,39		0,60		0,40		0,60	
	220	0° [%]	0,36		0,56		0,38		0,58		0,39		0,58	
	225	0° [%]	0,35		0,55		0,37		0,57		0,38		0,57	
	230	0° [%]	0,34		0,54		0,36		0,56		0,37		0,55	
	235	0° [%]	0,33		0,52		0,35		0,54		0,37		0,54	
	240	0° [%]	0,32		0,51		0,35		0,53		0,36		0,53	
	245	0° [%]	0,32		0,50		0,34		0,52		0,35		0,52	
	250	0° [%]	0,31		0,49		0,33		0,51		0,34		0,50	
	255	0° [%]	0,30		0,48		0,32		0,50		0,33		0,49	
	260	0° [%]	0,30		0,47		0,32		0,49		0,33		0,48	
	265	0° [%]	0,29		0,46		0,31		0,48		0,32		0,47	
	270	0° [%]	0,28		0,45		0,30		0,47		0,31		0,46	
	275	0° [%]	0,28		0,44		0,30		0,46		0,31		0,45	
	280	0° [%]	0,27		0,43		0,29		0,45		0,30		0,45	
	285	0° [%]	0,27		0,42		0,29		0,44		0,30		0,44	
	290	0° [%]	0,26		0,42		0,28		0,43		0,29		0,43	
295	0° [%]	0,26		0,41		0,28		0,42		0,28		0,42		
300	0° [%]	0,25		0,40		0,27		0,42		0,28		0,41		
C _{max} = 30 mm	310	0° [%]	0,25		0,37		0,26		0,40		0,27		0,40	
	320	0° [%]	0,24		0,36		0,25		0,39		0,26		0,39	
C _{max} = 35 mm	305	0° [%]	0,25		0,37		0,27		0,41		0,27		0,41	
	315	0° [%]	0,24		0,36		0,26		0,39		0,26		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0905-hh-100-cc-00											
b_{Element}	[cm]	100											
n_{Stg}	je Element	9											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
f_{ctdB}	je Element	5											
$V_{\text{Stg,ctdB}}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta u_{\text{St,ctdB}}$	[mm]	340											
$\Delta u_{\text{St,ctdB}}$	[mm]	320											
f_{ctdB}	[N/mm ²]	200000											
E_{ctdB}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
β_{ctdB}	[N/mm]	680				797				797			
β_{ctdB}	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δu_{ctdB}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $\text{C}_{\text{Stg}} = 30 \text{ mm}$, $\text{C}_{\text{cc}} = 35 \text{ mm}$ und $\text{C}_{\text{cc}} = 50 \text{ mm}$		$h - \text{C}_{\text{Stg}}$		$M_{\text{Stg,1}}$	$V_{\text{Stg,1}}$	$M_{\text{Stg,2}}$	$V_{\text{Stg,2}}$	$M_{\text{Stg,3}}$	$V_{\text{Stg,3}}$	$M_{\text{Stg,4}}$	$V_{\text{Stg,4}}$	$M_{\text{Stg,5}}$	$V_{\text{Stg,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	δ^* [%]	0,64		1,03		0,69		1,09		0,73	
		130	δ^* [%]	0,61		0,99		0,66		1,05		0,68	
		135	δ^* [%]	0,59		0,95		0,63		1,01		0,65	
		140	δ^* [%]	0,56		0,92		0,60		0,97		0,62	
		145	δ^* [%]	0,54		0,88		0,58		0,93		0,59	
		150	δ^* [%]	0,52		0,85		0,55		0,89		0,57	
		155	δ^* [%]	0,50		0,82		0,53		0,86		0,55	
		160	δ^* [%]	0,48		0,80		0,51		0,83		0,53	
		165	δ^* [%]	0,46		0,77		0,49		0,80		0,51	
		170	δ^* [%]	0,45		0,74		0,48		0,78		0,49	
		175	δ^* [%]	0,43		0,72		0,46		0,75		0,48	
		180	δ^* [%]	0,42		0,70		0,45		0,73		0,46	
		185	δ^* [%]	0,41		0,68		0,43		0,71		0,45	
		190	δ^* [%]	0,39		0,66		0,42		0,69		0,43	
		195	δ^* [%]	0,38		0,64		0,41		0,67		0,42	
		200	δ^* [%]	0,37		0,62		0,40		0,65		0,41	
		205	δ^* [%]	0,36		0,61		0,39		0,63		0,40	
		210	δ^* [%]	0,35		0,59		0,38		0,61		0,39	
		215	δ^* [%]	0,34		0,58		0,37		0,60		0,38	
		220	δ^* [%]	0,33		0,56		0,36		0,58		0,37	
		225	δ^* [%]	0,33		0,55		0,35		0,57		0,36	
		230	δ^* [%]	0,32		0,54		0,34		0,56		0,35	
		235	δ^* [%]	0,31		0,52		0,33		0,54		0,34	
		240	δ^* [%]	0,30		0,51		0,32		0,53		0,33	
		245	δ^* [%]	0,30		0,50		0,32		0,52		0,33	
		250	δ^* [%]	0,29		0,49		0,31		0,51		0,32	
		255	δ^* [%]	0,28		0,48		0,30		0,50		0,31	
		260	δ^* [%]	0,28		0,47		0,30		0,49		0,31	
		265	δ^* [%]	0,27		0,46		0,29		0,48		0,30	
		270	δ^* [%]	0,27		0,45		0,28		0,47		0,29	
		275	δ^* [%]	0,26		0,44		0,28		0,46		0,29	
		280	δ^* [%]	0,26		0,43		0,27		0,45		0,28	
		285	δ^* [%]	0,25		0,42		0,27		0,44		0,28	
		290	δ^* [%]	0,25		0,41		0,26		0,43		0,27	
		295	δ^* [%]	0,24		0,40		0,26		0,42		0,27	
		300	δ^* [%]	0,24		0,40		0,25		0,42		0,26	
		$\text{C}_{\text{Stg}} = 30 \text{ mm}$	310	δ^* [%]	0,23		0,29	0,24		0,34		0,25	0,36
			320	δ^* [%]	0,22		0,28	0,24		0,32		0,24	0,35
		$\text{C}_{\text{Stg}} = 35 \text{ mm}$	305	δ^* [%]	0,23		0,29	0,25		0,34		0,26	0,37
			315	δ^* [%]	0,22		0,28	0,24		0,33		0,25	0,36

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1005-hh-100-cc-OD												
b_{Gesamt}	[cm]	100												
n_{St}	je Element	10												
d_{St}	[mm]	12												
f_{ctd}	[N/mm ²]	435												
n_{CSH}	je Element	5												
$V_{\text{CSH,CSH}}$	[kN/CSH]	16												
$M_{st,1,0}$	[mm]	140												
$M_{st,1,0}$	[mm]	320												
$E_{st,1}$	[N/mm ²]	200000												
$E_{st,2}$	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30				
$\beta_{ct,1}$	[N/mm]	680				797				797				
$\beta_{ct,2}$	[N/mm]	12,5				14,5				14,5				
$\Delta\epsilon_p$	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $t_{\text{Stahl}} = 20 \text{ mm}$, $t_{\text{Beton}} = 25 \text{ mm}$ und $t_{\text{Stahl}} = 30 \text{ mm}$	$h - c_{\text{Stahl}}$		$M_{st,1}$	$V_{st,1}$	$M_{st,2}$	$V_{st,2}$	$M_{st,3}$	$V_{st,3}$	$M_{st,4}$	$V_{st,4}$	$M_{st,5}$	$V_{st,5}$		
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
	125	0° [%]	0,61		1,01		0,65		1,08		0,67		1,07	
	130	0° [%]	0,58		0,97		0,62		1,04		0,64		1,03	
	135	0° [%]	0,55		0,93		0,59		1,00		0,61		0,99	
	140	0° [%]	0,53		0,90		0,57		0,96		0,58		0,95	
	145	0° [%]	0,51		0,87		0,54		0,92		0,56		0,92	
	150	0° [%]	0,49		0,84		0,52		0,89		0,54		0,88	
	155	0° [%]	0,47		0,81		0,50		0,86		0,52		0,85	
	160	0° [%]	0,45		0,78		0,49		0,83		0,50		0,82	
	165	0° [%]	0,44		0,76		0,47		0,80		0,48		0,80	
	170	0° [%]	0,42		0,74		0,45		0,78		0,46		0,77	
	175	0° [%]	0,41		0,71		0,44		0,75		0,45		0,75	
	180	0° [%]	0,40		0,69		0,42		0,73		0,44		0,72	
	185	0° [%]	0,38		0,67		0,41		0,71		0,42		0,70	
	190	0° [%]	0,37		0,65		0,40		0,69		0,41		0,68	
	195	0° [%]	0,36		0,63		0,39		0,67		0,40		0,66	
	200	0° [%]	0,35		0,62		0,38		0,65		0,39		0,64	
	205	0° [%]	0,34		0,60		0,36		0,63		0,38		0,63	
	210	0° [%]	0,33		0,59		0,36		0,61		0,37		0,61	
	215	0° [%]	0,32		0,57		0,35		0,60		0,36		0,59	
	220	0° [%]	0,31		0,56		0,34		0,58		0,35		0,58	
	225	0° [%]	0,31		0,54		0,33		0,57		0,34		0,57	
	230	0° [%]	0,30		0,53		0,32		0,56		0,33		0,55	
	235	0° [%]	0,29		0,52		0,31		0,54		0,32		0,54	
	240	0° [%]	0,29		0,51		0,31		0,53		0,31		0,53	
	245	0° [%]	0,28		0,50		0,30		0,52		0,31		0,52	
	250	0° [%]	0,27		0,49		0,29		0,51		0,30		0,50	
	255	0° [%]	0,27		0,48		0,29		0,50		0,29		0,49	
	260	0° [%]	0,26		0,47		0,28		0,49		0,29		0,48	
	265	0° [%]	0,26		0,46		0,27		0,48		0,28		0,47	
	270	0° [%]	0,25		0,45		0,27		0,47		0,28		0,46	
	275	0° [%]	0,25		0,44		0,26		0,46		0,27		0,45	
	280	0° [%]	0,24		0,43		0,26		0,45		0,27		0,45	
	285	0° [%]	0,24		0,42		0,25		0,44		0,26		0,44	
	290	0° [%]	0,23		0,41		0,25		0,43		0,26		0,43	
	295	0° [%]	0,23		0,41		0,24		0,42		0,25		0,42	
	300	0° [%]	0,22		0,40		0,24		0,42		0,25		0,41	
	$c_{\text{Stahl}} = 20 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,22		0,29		0,23		0,34		0,24		0,36
		320	0° [%]	0,21		0,28		0,22		0,33		0,23		0,35
	$c_{\text{Stahl}} = 25 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,22		0,30		0,24		0,34		0,24		0,37
		315	0° [%]	0,21		0,29		0,23		0,33		0,23		0,36

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1105-hh-100-cc-OD											
$b_{\text{Stütze}}$	[cm]	100											
n_{St}	je Element	11											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	5											
$V_{\text{HIT-SP}}$	[KN/CSB]	16											
$M_{\text{HIT-SP}}$	[mm]	340											
$M_{\text{HIT-SP}}$	[mm]	320											
E_{HIT}	[N/mm ²]	200000											
E_{HIT}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{tk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\rho_{\text{ct,tk}}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\rho_{\text{ct,tk}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_f	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schaltungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$, $b_{\text{Stütze}} = 25 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$		$h - c_{\text{Stütze}}$		$M_{\text{HIT-1}}$	$V_{\text{HIT-1}}$	$M_{\text{HIT-2}}$	$V_{\text{HIT-2}}$	$M_{\text{HIT-3}}$	$V_{\text{HIT-3}}$	$M_{\text{HIT-4}}$	$V_{\text{HIT-4}}$	$M_{\text{HIT-5}}$	$V_{\text{HIT-5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	u^* [%]	0,58		0,54		0,62		1,04		0,64	
		130	u^* [%]	0,55		0,51		0,59		1,00		0,61	
		135	u^* [%]	0,53		0,47		0,57		0,96		0,58	
		140	u^* [%]	0,50		0,44		0,54		0,92		0,56	
		145	u^* [%]	0,48		0,41		0,52		0,89		0,53	
		150	u^* [%]	0,46		0,38		0,50		0,86		0,51	
		155	u^* [%]	0,45		0,36		0,48		0,83		0,49	
		160	u^* [%]	0,43		0,33		0,46		0,80		0,47	
		165	u^* [%]	0,42		0,31		0,45		0,77		0,46	
		170	u^* [%]	0,40		0,29		0,43		0,75		0,44	
		175	u^* [%]	0,39		0,27		0,42		0,72		0,43	
		180	u^* [%]	0,38		0,25		0,40		0,70		0,41	
		185	u^* [%]	0,36		0,23		0,39		0,68		0,40	
		190	u^* [%]	0,35		0,21		0,38		0,66		0,39	
		195	u^* [%]	0,34		0,19		0,37		0,64		0,38	
		200	u^* [%]	0,33		0,18		0,36		0,63		0,37	
		205	u^* [%]	0,32		0,16		0,35		0,61		0,36	
		210	u^* [%]	0,32		0,15		0,34		0,59		0,35	
		215	u^* [%]	0,31		0,14		0,33		0,58		0,34	
		220	u^* [%]	0,30		0,13		0,32		0,56		0,33	
		225	u^* [%]	0,29		0,12		0,31		0,55		0,32	
		230	u^* [%]	0,28		0,11		0,31		0,54		0,31	
		235	u^* [%]	0,28		0,10		0,30		0,52		0,31	
		240	u^* [%]	0,27		0,09		0,29		0,51		0,30	
		245	u^* [%]	0,27		0,08		0,28		0,50		0,29	
		250	u^* [%]	0,26		0,08		0,28		0,49		0,29	
		255	u^* [%]	0,25		0,07		0,27		0,48		0,28	
		260	u^* [%]	0,25		0,07		0,27		0,47		0,27	
		265	u^* [%]	0,24		0,06		0,26		0,46		0,27	
		270	u^* [%]	0,24		0,06		0,26		0,45		0,26	
		275	u^* [%]	0,23		0,05		0,25		0,44		0,26	
		280	u^* [%]	0,23		0,05		0,25		0,43		0,25	
		285	u^* [%]	0,22		0,04		0,24		0,43		0,25	
		290	u^* [%]	0,22		0,04		0,24		0,42		0,24	
		295	u^* [%]	0,22		0,04		0,23		0,41		0,24	
		300	u^* [%]	0,21		0,03		0,23		0,40		0,23	
$c_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$		310	u^* [%]	0,21		0,29		0,22		0,34		0,23	
		320	u^* [%]	0,20		0,28		0,21		0,33		0,22	
$c_{\text{Stütze}} = 35 \text{ mm}$		305	u^* [%]	0,21		0,30		0,22		0,34		0,23	
		315	u^* [%]	0,20		0,29		0,22		0,33		0,22	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0406-hh-100-cc-OD				HIT-SP MVX-0203-hh-050-cc-OD							
$b_{\text{Stütze}}$	[cm]	100											
n_{St}	n Element	4											
d_{St}	[mm]	12											
f_{St}	[N/mm ²]	435											
n_{CC}	n Element	6											
$V_{\text{St,CC}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{St,CC}}$	[mm]	240											
$M_{\text{St,CC}}$	[mm]	320											
E_{St}	[N/mm ²]	200000											
E_{St}	[N/mm ²]	170000											
Befestigung		C20/25		C25/30		C30/37							
f_{St}	[N/mm ²]	20		25		30							
$R_{\text{St,1}}$	[N/mm]	680		797		797							
$R_{\text{St,2}}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5							
ΔL_{St}	[mm]	-0,276		-0,315		-0,308							
Schalungsüberhöhung q^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$, $b_{\text{CC}} = 35 \text{ mm}$ und $b_{\text{CC}} = 50 \text{ mm}$	b_{CC}		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	q^* [%]	1,08		1,08		1,12		1,12		1,11		
	130	q^* [%]	1,03		1,03		1,07		1,06		1,06		
	135	q^* [%]	0,98		0,98		1,02		1,01		1,01		
	140	q^* [%]	0,94		0,94		0,98		0,97		0,97		
	145	q^* [%]	0,90		0,90		0,94		0,93		0,93		
	150	q^* [%]	0,87		0,87		0,90		0,89		0,89		
	155	q^* [%]	0,84		0,84		0,87		0,86		0,86		
	160	q^* [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,83		
	165	q^* [%]	0,78		0,78		0,81		0,80		0,80		
	170	q^* [%]	0,75		0,75		0,78		0,77		0,77		
	175	q^* [%]	0,73		0,73		0,75		0,75		0,75		
	180	q^* [%]	0,70		0,70		0,73		0,72		0,72		
	185	q^* [%]	0,68		0,68		0,71		0,70		0,70		
	190	q^* [%]	0,66		0,66		0,69		0,68		0,68		
	195	q^* [%]	0,64		0,64		0,67		0,66		0,66		
	200	q^* [%]	0,63		0,63		0,65		0,64		0,64		
	205	q^* [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,63		
	210	q^* [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,61		
	215	q^* [%]	0,58		0,58		0,60		0,59		0,59		
	220	q^* [%]	0,56		0,56		0,58		0,58		0,58		
	225	q^* [%]	0,55		0,55		0,57		0,56		0,56		
	230	q^* [%]	0,53		0,53		0,55		0,55		0,55		
	235	q^* [%]	0,52		0,52		0,54		0,54		0,54		
	240	q^* [%]	0,51		0,51		0,53		0,52		0,52		
	245	q^* [%]	0,50		0,50		0,52		0,51		0,51		
	250	q^* [%]	0,49		0,49		0,50		0,50		0,50		
	255	q^* [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49		
	260	q^* [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48		
	265	q^* [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47		
	270	q^* [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46		
	275	q^* [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45		
	280	q^* [%]	0,43		0,43		0,45		0,44		0,44		
	285	q^* [%]	0,42		0,42		0,44		0,44		0,44		
	290	q^* [%]	0,42		0,42		0,43		0,43		0,43		
	295	q^* [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42		
	300	q^* [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41		
	$b_{\text{CC}} = 30 \text{ mm}$	310	q^* [%]	0,36		0,36		0,40		0,40		0,40	
		320	q^* [%]	0,35		0,35		0,39		0,38		0,38	
	$b_{\text{CC}} = 35 \text{ mm}$	305	q^* [%]	0,37		0,37		0,41		0,40		0,40	
		315	q^* [%]	0,35		0,35		0,39		0,39		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0506-hh-100-cc-OD											
h_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	5											
d_{St}	[mm]	12											
$f_{\text{ct,d}}$	[N/mm ²]	435											
η_{C50}	je Element	0											
$V_{\text{Rd,C50}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{Rd,C50}}$	[mm]	240											
$M_{\text{Rd,C50}}$	[mm]	320											
$E_{\text{ct,d}}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{\text{ct,d}}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
$f_{\text{ct,k}}$	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{\text{ct,k}}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{\text{ct,k}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_{ct}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schaltungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$, $b_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stab}} = 50 \text{ mm}$		h_{Stab}		$M_{\text{Rd,1}}$	$V_{\text{Rd,1}}$	$M_{\text{Rd,2}}$	$V_{\text{Rd,2}}$	$M_{\text{Rd,3}}$	$V_{\text{Rd,3}}$	$M_{\text{Rd,4}}$	$V_{\text{Rd,4}}$	$M_{\text{Rd,5}}$	$V_{\text{Rd,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	u^* [%]	1,06		1,08		1,11		1,12		1,11	
		130	u^* [%]	1,01		1,03		1,06		1,07		1,06	
		135	u^* [%]	0,97		0,98		1,01		1,02		1,01	
		140	u^* [%]	0,93		0,94		0,97		0,98		0,97	
		145	u^* [%]	0,89		0,90		0,93		0,94		0,93	
		150	u^* [%]	0,86		0,87		0,89		0,90		0,90	
		155	u^* [%]	0,82		0,84		0,86		0,87		0,86	
		160	u^* [%]	0,79		0,81		0,83		0,84		0,83	
		165	u^* [%]	0,77		0,78		0,80		0,81		0,80	
		170	u^* [%]	0,74		0,75		0,77		0,78		0,77	
		175	u^* [%]	0,72		0,73		0,75		0,75		0,75	
		180	u^* [%]	0,69		0,70		0,72		0,73		0,73	
		185	u^* [%]	0,67		0,68		0,70		0,71		0,70	
		190	u^* [%]	0,65		0,66		0,68		0,69		0,68	
		195	u^* [%]	0,63		0,64		0,66		0,67		0,66	
		200	u^* [%]	0,62		0,63		0,64		0,65		0,64	
		205	u^* [%]	0,60		0,61		0,63		0,63		0,63	
		210	u^* [%]	0,58		0,59		0,61		0,61		0,61	
		215	u^* [%]	0,57		0,58		0,59		0,60		0,59	
		220	u^* [%]	0,55		0,56		0,58		0,58		0,58	
		225	u^* [%]	0,54		0,55		0,56		0,57		0,56	
		230	u^* [%]	0,53		0,54		0,55		0,55		0,55	
		235	u^* [%]	0,51		0,52		0,54		0,54		0,54	
		240	u^* [%]	0,50		0,51		0,52		0,53		0,53	
		245	u^* [%]	0,49		0,50		0,51		0,52		0,51	
		250	u^* [%]	0,48		0,49		0,50		0,51		0,50	
		255	u^* [%]	0,47		0,48		0,49		0,49		0,49	
		260	u^* [%]	0,46		0,47		0,48		0,48		0,48	
		265	u^* [%]	0,45		0,46		0,47		0,47		0,47	
		270	u^* [%]	0,44		0,45		0,46		0,46		0,46	
		275	u^* [%]	0,43		0,44		0,45		0,45		0,45	
		280	u^* [%]	0,42		0,43		0,44		0,45		0,44	
		285	u^* [%]	0,42		0,42		0,43		0,44		0,44	
		290	u^* [%]	0,41		0,42		0,43		0,43		0,43	
		295	u^* [%]	0,40		0,41		0,42		0,42		0,42	
		300	u^* [%]	0,39		0,40		0,41		0,41		0,41	
$b_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		310	u^* [%]	0,36		0,36		0,40		0,40		0,40	
		320	u^* [%]	0,35		0,35		0,38		0,39		0,38	
$b_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$		305	u^* [%]	0,37		0,37		0,40		0,41		0,40	
		315	u^* [%]	0,35		0,35		0,39		0,39		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element			HIT-SP MVX-0606-hh-100-cc-OD				HIT-SP MVX-0303-hh-050-cc-OD							
$b_{\text{Stütze}}$	[cm]		100											
n_{St}	je Element		6											
d_{St}	[mm]		12											
f_{St}	[N/mm ²]		435											
n_{CS}	je Element		6											
V_{StCS}	[kN/CSB]		16											
M_{StCS}	[mm]		240											
Δ_{StCS}	[mm]		120											
E_{St}	[N/mm ²]		200000											
E_{bet}	[N/mm ²]		170000											
Betongüte			C20/25		C25/30		C30/37							
f_{ct}	[N/mm ²]		20		25		30							
$\beta_{\text{ct},0}$	[N/mm]		680		797		797							
$\beta_{\text{ct},V}$	[N/mm ²]		12,5		14,5		14,5							
Δ_{ct}	[mm]		-0,276		-0,315		-0,308							
Schalungsüberhöhung 0° in [%] der Kraglänge. für $b_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$, $b_{\text{Stütze}} = 35 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stütze}} = 50 \text{ mm}$	$h-C_{\text{Stütze}}$		$M_{\text{St},1}$	$V_{\text{St},1}$	$M_{\text{St},2}$	$V_{\text{St},2}$	$M_{\text{St},3}$	$V_{\text{St},3}$	$M_{\text{St},4}$	$V_{\text{St},4}$	$M_{\text{St},5}$	$V_{\text{St},5}$		
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
	125	0° [%]	0,98		1,07		0,98		1,12		1,02		1,11	
	130	0° [%]	0,89		1,03		0,93		1,07		0,98		1,06	
	135	0° [%]	0,85		0,98		0,89		1,02		0,93		1,01	
	140	0° [%]	0,81		0,94		0,85		0,98		0,89		0,97	
	145	0° [%]	0,78		0,90		0,82		0,94		0,86		0,93	
	150	0° [%]	0,75		0,87		0,79		0,90		0,82		0,90	
	155	0° [%]	0,72		0,84		0,76		0,87		0,79		0,86	
	160	0° [%]	0,70		0,81		0,73		0,84		0,76		0,83	
	165	0° [%]	0,67		0,78		0,70		0,81		0,74		0,80	
	170	0° [%]	0,65		0,75		0,68		0,78		0,71		0,78	
	175	0° [%]	0,63		0,73		0,66		0,75		0,69		0,75	
	180	0° [%]	0,61		0,71		0,64		0,73		0,67		0,73	
	185	0° [%]	0,59		0,68		0,62		0,71		0,65		0,70	
	190	0° [%]	0,57		0,66		0,60		0,69		0,63		0,68	
	195	0° [%]	0,56		0,64		0,58		0,67		0,61		0,66	
	200	0° [%]	0,54		0,63		0,57		0,65		0,59		0,64	
	205	0° [%]	0,53		0,61		0,55		0,63		0,58		0,63	
	210	0° [%]	0,51		0,59		0,54		0,61		0,56		0,61	
	215	0° [%]	0,50		0,58		0,52		0,60		0,55		0,59	
	220	0° [%]	0,49		0,56		0,51		0,58		0,53		0,58	
	225	0° [%]	0,47		0,55		0,50		0,57		0,52		0,57	
	230	0° [%]	0,46		0,54		0,48		0,56		0,51		0,55	
	235	0° [%]	0,45		0,52		0,47		0,54		0,50		0,54	
	240	0° [%]	0,44		0,51		0,46		0,53		0,48		0,53	
	245	0° [%]	0,43		0,50		0,45		0,52		0,47		0,51	
	250	0° [%]	0,42		0,49		0,44		0,51		0,46		0,50	
	255	0° [%]	0,41		0,48		0,43		0,50		0,45		0,49	
	260	0° [%]	0,40		0,47		0,42		0,48		0,44		0,48	
	265	0° [%]	0,40		0,46		0,41		0,47		0,43		0,47	
	270	0° [%]	0,39		0,45		0,41		0,47		0,43		0,46	
	275	0° [%]	0,38		0,44		0,40		0,46		0,42		0,45	
	280	0° [%]	0,37		0,43		0,39		0,45		0,41		0,44	
	285	0° [%]	0,37		0,42		0,38		0,44		0,40		0,44	
	290	0° [%]	0,36		0,42		0,38		0,43		0,39		0,43	
	295	0° [%]	0,35		0,41		0,37		0,42		0,39		0,42	
	300	0° [%]	0,35		0,40		0,36		0,42		0,38		0,41	
	$b_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$	320	0° [%]	0,33		0,36		0,35		0,40		0,37		0,40
		320	0° [%]	0,32		0,35		0,34		0,39		0,35		0,38
$b_{\text{Stütze}} = 35 \text{ mm}$		305	0° [%]	0,34		0,37		0,36		0,41		0,37		0,41
	315	0° [%]	0,33		0,35		0,34		0,39		0,36		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0706-hh-100-cc-OD											
l_{Spann}	[cm]	100											
n	je Element	7											
B_s	[mm]	12											
$f_{t,d}$	[N/mm ²]	435											
$f_{ct,d}$	je Element	0											
$V_{\text{rel,C50}}$	[kN/C50]	16											
$\Delta_{\text{rel,C50}}$	[mm]	240											
$\Delta_{\text{rel,C30}}$	[mm]	320											
$E_{s,d}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,d}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
$f_{t,k}$	[N/mm ²]	20				25				30			
$B_{t,k}$	[N/mm]	680				797				797			
$B_{t,k}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta_{t,k}$	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $E_{\text{Beton}} = 20 \text{ mm}$, $E_{\text{Stahl}} = 35 \text{ mm}$ und $E_{\text{Stahl}} = 50 \text{ mm}$		$h-c_{\text{Stahl}}$		$M_{\text{rel},1}$	$V_{\text{rel},1}$	$M_{\text{rel},2}$	$V_{\text{rel},2}$	$M_{\text{rel},3}$	$V_{\text{rel},3}$	$M_{\text{rel},4}$	$V_{\text{rel},4}$	$M_{\text{rel},5}$	$V_{\text{rel},5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	u^* [%]	0,84		1,07		0,88		1,12		0,92	
		130	u^* [%]	0,80		1,02		0,84		1,07		0,88	
		135	u^* [%]	0,77		0,98		0,81		1,02		0,84	
		140	u^* [%]	0,73		0,94		0,77		0,98		0,81	
		145	u^* [%]	0,70		0,90		0,74		0,94		0,77	
		150	u^* [%]	0,68		0,87		0,71		0,90		0,74	
		155	u^* [%]	0,65		0,84		0,68		0,87		0,71	
		160	u^* [%]	0,63		0,81		0,66		0,84		0,69	
		165	u^* [%]	0,60		0,78		0,64		0,81		0,66	
		170	u^* [%]	0,58		0,75		0,62		0,78		0,64	
		175	u^* [%]	0,57		0,73		0,59		0,75		0,62	
		180	u^* [%]	0,55		0,71		0,58		0,73		0,60	
		185	u^* [%]	0,53		0,68		0,56		0,71		0,58	
		190	u^* [%]	0,51		0,66		0,54		0,69		0,57	
		195	u^* [%]	0,50		0,64		0,53		0,67		0,55	
		200	u^* [%]	0,49		0,63		0,51		0,65		0,53	
		205	u^* [%]	0,47		0,61		0,50		0,63		0,52	
		210	u^* [%]	0,46		0,59		0,48		0,61		0,51	
		215	u^* [%]	0,45		0,58		0,47		0,60		0,49	
		220	u^* [%]	0,44		0,56		0,46		0,58		0,48	
		225	u^* [%]	0,43		0,55		0,45		0,57		0,47	
		230	u^* [%]	0,42		0,54		0,44		0,56		0,46	
		235	u^* [%]	0,41		0,52		0,43		0,54		0,45	
		240	u^* [%]	0,40		0,51		0,42		0,53		0,44	
		245	u^* [%]	0,39		0,50		0,41		0,52		0,43	
		250	u^* [%]	0,38		0,49		0,40		0,51		0,42	
		255	u^* [%]	0,37		0,48		0,39		0,50		0,41	
		260	u^* [%]	0,36		0,47		0,38		0,49		0,40	
		265	u^* [%]	0,36		0,46		0,37		0,48		0,39	
		270	u^* [%]	0,35		0,45		0,37		0,47		0,38	
		275	u^* [%]	0,34		0,44		0,36		0,46		0,37	
		280	u^* [%]	0,33		0,43		0,35		0,45		0,37	
		285	u^* [%]	0,33		0,42		0,35		0,44		0,36	
		290	u^* [%]	0,32		0,42		0,34		0,43		0,35	
		295	u^* [%]	0,32		0,41		0,33		0,42		0,35	
		300	u^* [%]	0,31		0,40		0,33		0,42		0,34	
$E_{\text{Beton}} = 30 \text{ mm}$		310	u^* [%]	0,30		0,36		0,32		0,40		0,33	
		320	u^* [%]	0,29		0,35		0,30		0,39		0,32	
$E_{\text{Beton}} = 35 \text{ mm}$		305	u^* [%]	0,31		0,37		0,32		0,41		0,34	
		315	u^* [%]	0,29		0,36		0,31		0,39		0,32	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0806-hh-100-cc-OD HIT-SP MVX-0403-hh-050-cc-OD												
b_{Element}	[cm]	100												
n_{St}	je Element	8												
d_s	[mm]	12												
f_{ctd}	[N/mm ²]	435												
n_{CSH}	je Element	6												
$V_{\text{CSH,CSB}}$	[kN/CSB]	16												
$M_{\text{st,L,0}}$	[mm]	240												
$M_{\text{st,R,0}}$	[mm]	320												
$E_{\text{ct,0}}$	[N/mm ²]	200000												
$E_{\text{ct,02}}$	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{ck}	[N/mm ²]	20				25				30				
$\beta_{s1,04}$	[N/mm]	680				797				797				
$\beta_{s2,04}$	[N/mm ²]	22,5				14,5				14,5				
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
Sohlungsüberhöhung q^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{min}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{max}} = 20 \text{ mm}$ und $c_{\text{max}} = 50 \text{ mm}$	h/c_{min}		$M_{\text{st,L}}$	$V_{\text{st,L}}$	$M_{\text{st,R}}$	$V_{\text{st,R}}$	$M_{\text{st,L}}$	$V_{\text{st,L}}$	$M_{\text{st,R}}$	$V_{\text{st,R}}$	$M_{\text{st,L}}$	$V_{\text{st,L}}$	$M_{\text{st,R}}$	$V_{\text{st,R}}$
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	q^* [%]	0,77		1,06		0,81		1,11		0,85		1,10	
	130	q^* [%]	0,73		1,02		0,78		1,06		0,81		1,06	
	135	q^* [%]	0,70		0,97		0,74		1,02		0,77		1,01	
	140	q^* [%]	0,67		0,94		0,71		0,98		0,74		0,97	
	145	q^* [%]	0,64		0,90		0,68		0,94		0,71		0,93	
	150	q^* [%]	0,62		0,87		0,65		0,90		0,68		0,89	
	155	q^* [%]	0,60		0,83		0,63		0,87		0,66		0,86	
	160	q^* [%]	0,57		0,80		0,61		0,84		0,63		0,83	
	165	q^* [%]	0,55		0,78		0,59		0,81		0,61		0,80	
	170	q^* [%]	0,54		0,75		0,57		0,78		0,59		0,78	
	175	q^* [%]	0,52		0,73		0,55		0,75		0,57		0,75	
	180	q^* [%]	0,50		0,70		0,53		0,73		0,55		0,73	
	185	q^* [%]	0,49		0,68		0,51		0,71		0,53		0,70	
	190	q^* [%]	0,47		0,66		0,50		0,69		0,52		0,68	
	195	q^* [%]	0,46		0,64		0,48		0,67		0,50		0,66	
	200	q^* [%]	0,45		0,63		0,47		0,65		0,49		0,65	
	205	q^* [%]	0,43		0,61		0,46		0,63		0,48		0,63	
	210	q^* [%]	0,42		0,59		0,44		0,62		0,46		0,61	
	215	q^* [%]	0,41		0,58		0,43		0,60		0,45		0,60	
	220	q^* [%]	0,40		0,56		0,42		0,58		0,44		0,58	
	225	q^* [%]	0,39		0,55		0,41		0,57		0,43		0,57	
	230	q^* [%]	0,38		0,54		0,40		0,56		0,42		0,55	
	235	q^* [%]	0,37		0,52		0,39		0,54		0,41		0,54	
	240	q^* [%]	0,36		0,51		0,38		0,53		0,40		0,53	
	245	q^* [%]	0,35		0,50		0,37		0,52		0,39		0,52	
	250	q^* [%]	0,35		0,49		0,37		0,51		0,38		0,50	
	255	q^* [%]	0,34		0,48		0,36		0,50		0,37		0,49	
	260	q^* [%]	0,33		0,47		0,35		0,49		0,37		0,48	
	265	q^* [%]	0,33		0,46		0,34		0,48		0,36		0,47	
	270	q^* [%]	0,32		0,45		0,34		0,47		0,35		0,46	
	275	q^* [%]	0,31		0,44		0,33		0,46		0,34		0,45	
	280	q^* [%]	0,31		0,43		0,32		0,45		0,34		0,45	
	285	q^* [%]	0,30		0,42		0,32		0,44		0,33		0,44	
	290	q^* [%]	0,30		0,42		0,31		0,43		0,32		0,43	
	295	q^* [%]	0,29		0,41		0,31		0,42		0,32		0,42	
	300	q^* [%]	0,28		0,40		0,30		0,42		0,31		0,41	
	$c_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$	q^* [%]	0,27		0,36		0,29		0,40		0,30		0,40	
		q^* [%]	0,27		0,35		0,28		0,39		0,29		0,39	
	$c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$	q^* [%]	0,28		0,37		0,30		0,41		0,31		0,41	
		q^* [%]	0,27		0,36		0,29		0,39		0,30		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0906-hh-100-cc-OD												
b_{Stirnwal}	[cm]	100												
h_{St}	je Element	8												
ϕ_{St}	[mm]	12												
f_{St}	[N/mm ²]	435												
n_{St}	je Element	6												
$V_{\text{St,CSB}}$	[kN/CSB]	16												
$M_{\text{St,CSB}}$	[mm]	240												
$M_{\text{St,i-0,1}}$	[mm]	320												
$E_{\text{St,i}}$	[N/mm ²]	200000												
$E_{\text{St,i}}$	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30				
$R_{\text{ct},f}$	[N/mm ²]	680				797				797				
$R_{\text{ct},f}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
Δ_{St}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
$h-C_{\text{Stirn}}$			$M_{\text{St,i,1}}$	$V_{\text{St,i,1}}$	$M_{\text{St,i,2}}$	$V_{\text{St,i,2}}$	$M_{\text{St,i,3}}$	$V_{\text{St,i,3}}$	$M_{\text{St,i,4}}$	$V_{\text{St,i,4}}$	$M_{\text{St,i,5}}$	$V_{\text{St,i,5}}$		
[mm]			[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
Schalungsüberhöhung 0° in [%] der Kraglänge für $C_{\text{Stirn}} = 20 \text{ mm}$, $C_{\text{Stirn}} = 35 \text{ mm}$ und $C_{\text{Stirn}} = 50 \text{ mm}$	125	0° [%]	0,72		1,05		0,76		1,11		0,79		1,10	
	130	0° [%]	0,68		1,01		0,72		1,06		0,75		1,05	
	135	0° [%]	0,65		0,97		0,69		1,01		0,72		1,01	
	140	0° [%]	0,62		0,93		0,66		0,97		0,69		0,97	
	145	0° [%]	0,60		0,89		0,64		0,93		0,66		0,93	
	150	0° [%]	0,58		0,86		0,61		0,90		0,63		0,89	
	155	0° [%]	0,55		0,83		0,59		0,87		0,61		0,86	
	160	0° [%]	0,53		0,80		0,57		0,84		0,59		0,83	
	165	0° [%]	0,52		0,77		0,55		0,81		0,57		0,80	
	170	0° [%]	0,50		0,75		0,53		0,78		0,55		0,77	
	175	0° [%]	0,48		0,73		0,51		0,75		0,53		0,75	
	180	0° [%]	0,47		0,70		0,49		0,73		0,51		0,73	
	185	0° [%]	0,45		0,68		0,48		0,71		0,50		0,70	
	190	0° [%]	0,44		0,66		0,46		0,69		0,48		0,68	
	195	0° [%]	0,43		0,64		0,45		0,67		0,47		0,66	
	200	0° [%]	0,41		0,63		0,44		0,65		0,45		0,65	
	205	0° [%]	0,40		0,61		0,43		0,63		0,44		0,63	
	210	0° [%]	0,39		0,59		0,41		0,62		0,43		0,61	
	215	0° [%]	0,38		0,58		0,40		0,60		0,42		0,60	
	220	0° [%]	0,37		0,56		0,39		0,58		0,41		0,58	
	225	0° [%]	0,36		0,55		0,38		0,57		0,40		0,57	
	230	0° [%]	0,35		0,53		0,37		0,56		0,39		0,55	
	235	0° [%]	0,35		0,52		0,37		0,54		0,38		0,54	
	240	0° [%]	0,34		0,51		0,36		0,53		0,37		0,53	
	245	0° [%]	0,33		0,49		0,35		0,52		0,36		0,52	
	250	0° [%]	0,32		0,48		0,34		0,51		0,35		0,50	
	255	0° [%]	0,32		0,47		0,33		0,50		0,35		0,49	
	260	0° [%]	0,31		0,46		0,33		0,49		0,34		0,48	
	265	0° [%]	0,30		0,45		0,32		0,48		0,33		0,47	
	270	0° [%]	0,30		0,44		0,31		0,47		0,33		0,46	
	275	0° [%]	0,29		0,43		0,31		0,46		0,32		0,45	
	280	0° [%]	0,28		0,42		0,30		0,45		0,31		0,45	
	285	0° [%]	0,28		0,41		0,30		0,44		0,31		0,44	
	290	0° [%]	0,27		0,40		0,29		0,43		0,30		0,43	
	295	0° [%]	0,27		0,40		0,28		0,42		0,30		0,42	
	300	0° [%]	0,26		0,39		0,28		0,42		0,29		0,41	
	$C_{\text{Stirn}} = 30 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,26		0,29		0,27		0,33		0,28		0,36
		320	0° [%]	0,25		0,28		0,26		0,32		0,27		0,35
	$C_{\text{Stirn}} = 35 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,26		0,29		0,27		0,34		0,29		0,36
		315	0° [%]	0,25		0,28		0,27		0,33		0,28		0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1006-hh-100-cc-OD				HIT-SP MVX-0503-hh-050-cc-OD							
Stützhöhe	[cm]	100											
n_{90}	je Element	10											
ϕ_s	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
ρ_{csd}	je Element	6											
$V_{Rd,ctd}$	[kN/CSB]	36											
$\Delta_{ult,ctd}$	[mm]	240											
$\Delta_{ult,ctd}$	[mm]	320											
f_{cm}	[N/mm ²]	20000											
E_{cm}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25		C25/30		C30/37							
f_{ctd}	[N/mm ²]	20		25		30							
$\bar{R}_{ct,w}$	[N/mm ²]	680		797		797							
$\bar{R}_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5							
Δ_{ct}	[mm]	-0,276		-0,315		-0,308							
Schaltungsüberhöhung ϕ^* in [%] der Kraglänge für $c_{max} = 30$ mm, $c_{min} = 35$ mm und $c_{max} = 50$ mm	$R_{ct,ctd}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	ϕ^* [%]	0,67		1,04		0,72		1,10		0,74		1,09
	130	ϕ^* [%]	0,64		1,00		0,68		1,05		0,71		1,05
	135	ϕ^* [%]	0,61		0,96		0,65		1,01		0,67		1,00
	140	ϕ^* [%]	0,58		0,92		0,62		0,97		0,65		0,96
	145	ϕ^* [%]	0,56		0,89		0,60		0,93		0,62		0,93
	150	ϕ^* [%]	0,54		0,86		0,58		0,90		0,60		0,89
	155	ϕ^* [%]	0,52		0,83		0,55		0,86		0,57		0,86
	160	ϕ^* [%]	0,50		0,80		0,53		0,83		0,55		0,83
	165	ϕ^* [%]	0,48		0,77		0,51		0,81		0,53		0,80
	170	ϕ^* [%]	0,47		0,75		0,50		0,78		0,51		0,77
	175	ϕ^* [%]	0,45		0,72		0,48		0,75		0,50		0,75
	180	ϕ^* [%]	0,44		0,70		0,47		0,73		0,48		0,73
	185	ϕ^* [%]	0,42		0,68		0,45		0,71		0,47		0,70
	190	ϕ^* [%]	0,41		0,66		0,44		0,69		0,45		0,68
	195	ϕ^* [%]	0,40		0,64		0,42		0,67		0,44		0,66
	200	ϕ^* [%]	0,39		0,62		0,41		0,65		0,43		0,65
	205	ϕ^* [%]	0,38		0,61		0,40		0,63		0,42		0,63
	210	ϕ^* [%]	0,37		0,59		0,39		0,62		0,40		0,61
	215	ϕ^* [%]	0,36		0,58		0,38		0,60		0,39		0,60
	220	ϕ^* [%]	0,35		0,56		0,37		0,58		0,38		0,58
	225	ϕ^* [%]	0,34		0,55		0,36		0,57		0,37		0,57
	230	ϕ^* [%]	0,33		0,54		0,35		0,56		0,37		0,55
	235	ϕ^* [%]	0,32		0,52		0,34		0,54		0,36		0,54
	240	ϕ^* [%]	0,32		0,51		0,34		0,53		0,35		0,53
	245	ϕ^* [%]	0,31		0,50		0,33		0,52		0,34		0,52
	250	ϕ^* [%]	0,30		0,48		0,32		0,51		0,33		0,50
	255	ϕ^* [%]	0,30		0,47		0,31		0,50		0,33		0,49
	260	ϕ^* [%]	0,29		0,46		0,31		0,49		0,32		0,48
	265	ϕ^* [%]	0,28		0,45		0,30		0,48		0,31		0,47
	270	ϕ^* [%]	0,28		0,44		0,30		0,47		0,31		0,46
	275	ϕ^* [%]	0,27		0,43		0,29		0,46		0,30		0,45
	280	ϕ^* [%]	0,27		0,42		0,28		0,45		0,29		0,45
	285	ϕ^* [%]	0,26		0,41		0,28		0,44		0,29		0,44
	290	ϕ^* [%]	0,26		0,41		0,27		0,43		0,28		0,43
	295	ϕ^* [%]	0,25		0,40		0,27		0,42		0,28		0,42
	300	ϕ^* [%]	0,25		0,39		0,26		0,42		0,27		0,41
	$c_{max} = 30$ mm	ϕ^* [%]	0,24		0,29		0,25		0,33		0,26		0,36
	320	ϕ^* [%]	0,23		0,28		0,25		0,32		0,25		0,35
	$c_{max} = 35$ mm	ϕ^* [%]	0,24		0,29		0,26		0,34		0,27		0,36
	315	ϕ^* [%]	0,24		0,28		0,25		0,33		0,26		0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1106-hh-100-cc-OD											
Betondeckung	[cm]	100											
h_{eff}	je Element	11											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
ρ_{ctd}	je Element	6											
$V_{\text{Rd,ctd}}$	[kN/CSB]	36											
$M_{\text{Rd,ctd}}$	[mm]	340											
$M_{\text{Rd,ctd}}$	[mm]	320											
E_{ctd}	[N/mm ²]	200000											
E_{ctd}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
ρ_{ctd}	[N/mm ²]	680				797				797			
ρ_{ctd}	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δd	[mm]	-0,276				-0,335				-0,308			
Schaltungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $d_{\text{St}} = 30 \text{ mm}$, $d_{\text{St}} = 35 \text{ mm}$ und $d_{\text{St}} = 40 \text{ mm}$		$h - c_{\text{ctd}}$		$M_{\text{Rd,1}}$	$V_{\text{Rd,1}}$	$M_{\text{Rd,2}}$	$V_{\text{Rd,2}}$	$M_{\text{Rd,3}}$	$V_{\text{Rd,3}}$	$M_{\text{Rd,4}}$	$V_{\text{Rd,4}}$	$M_{\text{Rd,5}}$	$V_{\text{Rd,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	u^* [%]	0,64		1,03		0,68		1,09		0,70	
		130	u^* [%]	0,63		0,99		0,65		1,05		0,67	
		135	u^* [%]	0,58		0,95		0,62		1,00		0,64	
		140	u^* [%]	0,56		0,92		0,59		0,96		0,61	
		145	u^* [%]	0,53		0,88		0,57		0,93		0,59	
		150	u^* [%]	0,51		0,85		0,55		0,89		0,56	
		155	u^* [%]	0,49		0,82		0,53		0,86		0,54	
		160	u^* [%]	0,48		0,79		0,51		0,83		0,52	
		165	u^* [%]	0,46		0,77		0,49		0,80		0,50	
		170	u^* [%]	0,44		0,74		0,47		0,78		0,49	
		175	u^* [%]	0,43		0,72		0,46		0,75		0,47	
		180	u^* [%]	0,41		0,70		0,44		0,73		0,46	
		185	u^* [%]	0,40		0,68		0,43		0,71		0,44	
		190	u^* [%]	0,39		0,66		0,42		0,69		0,43	
		195	u^* [%]	0,38		0,64		0,40		0,67		0,42	
		200	u^* [%]	0,37		0,62		0,39		0,65		0,40	
		205	u^* [%]	0,36		0,61		0,38		0,63		0,39	
		210	u^* [%]	0,35		0,59		0,37		0,61		0,38	
		215	u^* [%]	0,34		0,58		0,36		0,60		0,37	
		220	u^* [%]	0,33		0,56		0,35		0,58		0,36	
		225	u^* [%]	0,32		0,55		0,34		0,57		0,35	
		230	u^* [%]	0,31		0,54		0,33		0,56		0,35	
		235	u^* [%]	0,31		0,52		0,33		0,54		0,34	
		240	u^* [%]	0,30		0,51		0,32		0,53		0,33	
		245	u^* [%]	0,29		0,50		0,31		0,52		0,32	
		250	u^* [%]	0,29		0,49		0,31		0,51		0,32	
		255	u^* [%]	0,28		0,48		0,30		0,50		0,31	
		260	u^* [%]	0,27		0,46		0,29		0,49		0,30	
		265	u^* [%]	0,27		0,45		0,29		0,48		0,30	
		270	u^* [%]	0,26		0,44		0,28		0,47		0,29	
		275	u^* [%]	0,26		0,43		0,27		0,46		0,28	
		280	u^* [%]	0,25		0,42		0,27		0,45		0,28	
		285	u^* [%]	0,25		0,42		0,26		0,44		0,27	
		290	u^* [%]	0,24		0,41		0,26		0,43		0,27	
		295	u^* [%]	0,24		0,40		0,25		0,42		0,26	
		300	u^* [%]	0,23		0,39		0,25		0,42		0,26	
$c_{\text{ctd}} = 30 \text{ mm}$	u^* [%]	310		0,23		0,29		0,24		0,34		0,25	
$c_{\text{ctd}} = 35 \text{ mm}$	u^* [%]	320		0,22		0,28		0,23		0,32		0,24	
$c_{\text{ctd}} = 40 \text{ mm}$	u^* [%]	305		0,23		0,29		0,25		0,34		0,25	
$c_{\text{ctd}} = 45 \text{ mm}$	u^* [%]	315		0,22		0,28		0,24		0,33		0,24	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1206-hh-100-cc-OD				HIT-SP MVX-0603-hh-050-cc-OD																
$b_{\text{Stütze}}$	[cm]	100																				
n_{St}	je Element	12																				
d_{St}	[mm]	17																				
f_{St}	[N/mm ²]	435																				
η_{St}	je Element	6																				
$V_{\text{St,1,2}}$	[kN/CSB]	16																				
$M_{\text{St,1,2}}$	[mm]	240																				
$M_{\text{St,3,4}}$	[mm]	320																				
E_{St}	[N/mm ²]	200000																				
$E_{\text{C,25}}$	[N/mm ²]	170000																				
Betonklasse		C20/25		C25/30		C30/37																
$f_{\text{ct,k}}$	[N/mm ²]	20		25		30																
$\beta_{\text{ct,k}}$	[N/mm ²]	680		797		797																
$\beta_{\text{ct,w}}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5																
$\Delta\epsilon_s$	[mm]	-0,276		-0,315		-0,308																
Schaltungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{Stütze}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$ und $c_{\text{Stütze}} = 50 \text{ mm}$										$h-c_{\text{Stütze}}$		$M_{\text{Rel,1}}$	$V_{\text{Rel,1}}$	$M_{\text{Rel,2}}$	$V_{\text{Rel,2}}$	$M_{\text{Rel,3}}$	$V_{\text{Rel,3}}$	$M_{\text{Rel,4}}$	$V_{\text{Rel,4}}$	$M_{\text{Rel,5}}$	$V_{\text{Rel,5}}$	
										[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
										125	δ^* [%]	0,61		1,01		0,65		1,08		0,67		1,07
										130	δ^* [%]	0,58		0,97		0,62		1,04		0,64		1,03
										135	δ^* [%]	0,55		0,93		0,59		1,00		0,61		0,99
										140	δ^* [%]	0,53		0,90		0,57		0,96		0,58		0,95
										145	δ^* [%]	0,51		0,87		0,54		0,92		0,56		0,92
										150	δ^* [%]	0,49		0,84		0,52		0,89		0,54		0,88
										155	δ^* [%]	0,47		0,81		0,50		0,86		0,52		0,85
										160	δ^* [%]	0,45		0,78		0,48		0,83		0,50		0,82
										165	δ^* [%]	0,44		0,76		0,47		0,80		0,48		0,80
										170	δ^* [%]	0,42		0,74		0,45		0,78		0,46		0,77
										175	δ^* [%]	0,41		0,71		0,44		0,75		0,45		0,75
										180	δ^* [%]	0,40		0,69		0,42		0,73		0,44		0,72
										185	δ^* [%]	0,38		0,67		0,41		0,71		0,42		0,70
										190	δ^* [%]	0,37		0,65		0,40		0,69		0,41		0,68
										195	δ^* [%]	0,36		0,63		0,39		0,67		0,40		0,66
										200	δ^* [%]	0,35		0,62		0,37		0,65		0,39		0,64
										205	δ^* [%]	0,34		0,60		0,36		0,63		0,38		0,63
										210	δ^* [%]	0,33		0,59		0,35		0,61		0,37		0,61
										215	δ^* [%]	0,32		0,57		0,34		0,60		0,36		0,59
										220	δ^* [%]	0,31		0,56		0,34		0,58		0,35		0,58
										225	δ^* [%]	0,31		0,54		0,33		0,57		0,34		0,57
										230	δ^* [%]	0,30		0,53		0,32		0,56		0,33		0,55
										235	δ^* [%]	0,29		0,52		0,31		0,54		0,32		0,54
										240	δ^* [%]	0,29		0,51		0,31		0,53		0,31		0,53
										245	δ^* [%]	0,28		0,50		0,30		0,52		0,31		0,52
										250	δ^* [%]	0,27		0,49		0,29		0,51		0,30		0,50
										255	δ^* [%]	0,27		0,48		0,29		0,50		0,29		0,49
										260	δ^* [%]	0,26		0,47		0,28		0,49		0,29		0,48
										265	δ^* [%]	0,26		0,46		0,27		0,48		0,28		0,47
										270	δ^* [%]	0,25		0,45		0,27		0,47		0,28		0,46
										275	δ^* [%]	0,25		0,44		0,26		0,46		0,27		0,45
										280	δ^* [%]	0,24		0,43		0,26		0,45		0,27		0,45
										285	δ^* [%]	0,24		0,42		0,25		0,44		0,26		0,44
										290	δ^* [%]	0,23		0,41		0,25		0,43		0,26		0,43
										295	δ^* [%]	0,23		0,40		0,24		0,42		0,25		0,42
										300	δ^* [%]	0,22		0,39		0,24		0,42		0,25		0,41
										$c_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$												
										310	δ^* [%]	0,22		0,29		0,23		0,34		0,24		0,36
										320	δ^* [%]	0,21		0,28		0,22		0,32		0,23		0,35
										$c_{\text{Stütze}} = 50 \text{ mm}$												
										305	δ^* [%]	0,22		0,29		0,23		0,34		0,24		0,37
										315	δ^* [%]	0,21		0,28		0,23		0,33		0,23		0,36

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0407-hh-100-cc-OD											
b_{Element}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	4											
d_{St}	[mm]	12											
f_{St}	[N/mm ²]	435											
n_{CS}	je Element	7											
$V_{\text{CS,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{St,CSB}}$	[mm]	240											
$M_{\text{St,CSB}}$	[mm]	320											
E_{St}	[N/mm ²]	200000											
E_{CS}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{\text{ct,ct}}$	[N/mm]	680				797				797			
$\beta_{\text{ct,v}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,276				-0,315				-0,338			
Schalungsüberhöhung $\bar{u}^*$ in [%] der Kraglänge für $c_{\text{StB}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{StB}} = 35 \text{ mm}$ und $c_{\text{StB}} = 50 \text{ mm}$		$h - c_{\text{StB}}$		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	$\bar{u}^*$ [%]	1,08		1,08		1,12		1,12		1,11	
		130	$\bar{u}^*$ [%]	1,01		1,01		1,06		1,06		1,06	
		135	$\bar{u}^*$ [%]	0,98		0,98		1,02		1,02		1,01	
		140	$\bar{u}^*$ [%]	0,94		0,94		0,97		0,97		0,97	
		145	$\bar{u}^*$ [%]	0,90		0,90		0,94		0,94		0,93	
		150	$\bar{u}^*$ [%]	0,87		0,87		0,90		0,90		0,89	
		155	$\bar{u}^*$ [%]	0,84		0,84		0,86		0,86		0,86	
		160	$\bar{u}^*$ [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,83	
		165	$\bar{u}^*$ [%]	0,78		0,78		0,80		0,80		0,80	
		170	$\bar{u}^*$ [%]	0,75		0,75		0,78		0,78		0,77	
		175	$\bar{u}^*$ [%]	0,73		0,73		0,75		0,75		0,75	
		180	$\bar{u}^*$ [%]	0,70		0,70		0,73		0,73		0,72	
		185	$\bar{u}^*$ [%]	0,68		0,68		0,71		0,71		0,70	
		190	$\bar{u}^*$ [%]	0,66		0,66		0,68		0,68		0,68	
		195	$\bar{u}^*$ [%]	0,64		0,64		0,67		0,67		0,66	
		200	$\bar{u}^*$ [%]	0,62		0,62		0,65		0,65		0,64	
		205	$\bar{u}^*$ [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,62	
		210	$\bar{u}^*$ [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,61	
		215	$\bar{u}^*$ [%]	0,58		0,58		0,60		0,60		0,59	
		220	$\bar{u}^*$ [%]	0,56		0,56		0,58		0,58		0,58	
		225	$\bar{u}^*$ [%]	0,55		0,55		0,57		0,57		0,56	
		230	$\bar{u}^*$ [%]	0,53		0,53		0,55		0,55		0,55	
		235	$\bar{u}^*$ [%]	0,52		0,52		0,54		0,54		0,54	
		240	$\bar{u}^*$ [%]	0,51		0,51		0,53		0,53		0,52	
		245	$\bar{u}^*$ [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		250	$\bar{u}^*$ [%]	0,49		0,49		0,50		0,50		0,50	
		255	$\bar{u}^*$ [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		260	$\bar{u}^*$ [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		265	$\bar{u}^*$ [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		270	$\bar{u}^*$ [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		275	$\bar{u}^*$ [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45	
		280	$\bar{u}^*$ [%]	0,43		0,43		0,45		0,45		0,44	
		285	$\bar{u}^*$ [%]	0,42		0,42		0,44		0,44		0,43	
		290	$\bar{u}^*$ [%]	0,41		0,41		0,43		0,43		0,43	
		295	$\bar{u}^*$ [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		300	$\bar{u}^*$ [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	
$c_{\text{StB}} = 30 \text{ mm}$		310	$\bar{u}^*$ [%]	0,36		0,36		0,40		0,40		0,40	
		320	$\bar{u}^*$ [%]	0,34		0,34		0,39		0,39		0,38	
$c_{\text{StB}} = 35 \text{ mm}$		305	$\bar{u}^*$ [%]	0,36		0,36		0,41		0,41		0,40	
		315	$\bar{u}^*$ [%]	0,35		0,35		0,39		0,39		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0507-hh-100-cc-OD											
$b_{\text{Stütze}}$	[cm]	100											
n_{St}	je Element	5											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{C28}	je Element	7											
$V_{\text{St,C28}}$	[kN/C28]	16											
$\Delta x_{\text{St,C28}}$	[mm]	240											
$\Delta x_{\text{St,20}}$	[mm]	320											
E_{ctd}	[N/mm ²]	200000											
E_{ctd}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
R_{ctd}	[N/mm]	680				797				797			
R_{ctd}	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δx_{St}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{max}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{min}} = 25 \text{ mm}$ und $c_{\text{max}} = 50 \text{ mm}$	$h-c_{\text{max}}$		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	δ^* [%]	1,08		1,08		1,12		1,12		1,11		1,11
	130	δ^* [%]	1,03		1,03		1,07		1,07		1,06		1,06
	135	δ^* [%]	0,98		0,98		1,02		1,02		1,01		1,01
	140	δ^* [%]	0,94		0,94		0,98		0,98		0,97		0,97
	145	δ^* [%]	0,90		0,90		0,94		0,94		0,93		0,93
	150	δ^* [%]	0,87		0,87		0,90		0,90		0,89		0,89
	155	δ^* [%]	0,84		0,84		0,87		0,87		0,86		0,86
	160	δ^* [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,83		0,83
	165	δ^* [%]	0,78		0,78		0,81		0,81		0,80		0,80
	170	δ^* [%]	0,75		0,75		0,78		0,78		0,77		0,77
	175	δ^* [%]	0,73		0,73		0,75		0,75		0,75		0,75
	180	δ^* [%]	0,70		0,70		0,73		0,73		0,72		0,72
	185	δ^* [%]	0,68		0,68		0,71		0,71		0,70		0,70
	190	δ^* [%]	0,66		0,66		0,69		0,69		0,68		0,68
	195	δ^* [%]	0,64		0,64		0,67		0,67		0,66		0,66
	200	δ^* [%]	0,63		0,63		0,65		0,65		0,64		0,64
	205	δ^* [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,63		0,63
	210	δ^* [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,61		0,61
	215	δ^* [%]	0,58		0,58		0,60		0,60		0,59		0,59
	220	δ^* [%]	0,56		0,56		0,58		0,58		0,58		0,58
	225	δ^* [%]	0,55		0,55		0,57		0,57		0,56		0,56
	230	δ^* [%]	0,54		0,54		0,55		0,55		0,55		0,55
	235	δ^* [%]	0,52		0,52		0,54		0,54		0,54		0,54
	240	δ^* [%]	0,51		0,51		0,53		0,53		0,53		0,53
	245	δ^* [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51		0,51
	250	δ^* [%]	0,49		0,49		0,51		0,51		0,50		0,50
	255	δ^* [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49		0,49
	260	δ^* [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48		0,48
	265	δ^* [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47		0,47
	270	δ^* [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46		0,46
	275	δ^* [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45		0,45
	280	δ^* [%]	0,43		0,43		0,45		0,45		0,44		0,44
	285	δ^* [%]	0,42		0,42		0,44		0,44		0,44		0,44
	290	δ^* [%]	0,42		0,42		0,43		0,43		0,43		0,43
	295	δ^* [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42		0,42
	300	δ^* [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41		0,41
$c_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$		330	δ^* [%]	0,36		0,36		0,40		0,40		0,40	
		320	δ^* [%]	0,35		0,35		0,39		0,39		0,38	
$c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$		305	δ^* [%]	0,36		0,36		0,41		0,41		0,40	
		315	δ^* [%]	0,35		0,35		0,39		0,39		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0607-hh-100-cc-OD											
b_{gesamt}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	6											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctk}	[N/mm ²]	435											
f_{ctdB}	je Element	7											
$V_{\text{St,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{St,CSB}}$	[mm]	240											
$\Delta l_{\text{St,CSB}}$	[mm]	100											
E_{St}	[N/mm ²]	200000											
E_{bet}	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{tk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{\text{ct,k}}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\beta_{\text{st,k}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δl_{St}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stm}} = 30 \text{ mm}$, $c_{\text{Stm}} = 25 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stm}} = 50 \text{ mm}$		$h - c_{\text{Stm}}$		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	δ^* [%]	1,04		1,08		1,09		1,12		1,11	
		130	δ^* [%]	0,99		1,03		1,04		1,07		1,06	
		135	δ^* [%]	0,95		0,98		0,99		1,02		1,01	
		140	δ^* [%]	0,91		0,94		0,95		0,98		0,97	
		145	δ^* [%]	0,87		0,90		0,91		0,94		0,93	
		150	δ^* [%]	0,84		0,87		0,88		0,90		0,90	
		155	δ^* [%]	0,81		0,84		0,85		0,87		0,86	
		160	δ^* [%]	0,78		0,81		0,82		0,84		0,83	
		165	δ^* [%]	0,75		0,78		0,79		0,81		0,80	
		170	δ^* [%]	0,73		0,75		0,76		0,78		0,77	
		175	δ^* [%]	0,70		0,73		0,74		0,75		0,75	
		180	δ^* [%]	0,68		0,70		0,71		0,73		0,73	
		185	δ^* [%]	0,66		0,68		0,69		0,71		0,70	
		190	δ^* [%]	0,64		0,66		0,67		0,69		0,68	
		195	δ^* [%]	0,62		0,64		0,65		0,67		0,66	
		200	δ^* [%]	0,60		0,63		0,63		0,65		0,64	
		205	δ^* [%]	0,59		0,61		0,61		0,63		0,63	
		210	δ^* [%]	0,57		0,59		0,60		0,61		0,61	
		215	δ^* [%]	0,56		0,58		0,58		0,60		0,59	
		220	δ^* [%]	0,54		0,56		0,57		0,58		0,58	
		225	δ^* [%]	0,53		0,55		0,55		0,57		0,56	
		230	δ^* [%]	0,52		0,54		0,54		0,55		0,55	
		235	δ^* [%]	0,50		0,52		0,53		0,54		0,54	
		240	δ^* [%]	0,49		0,51		0,52		0,53		0,53	
		245	δ^* [%]	0,48		0,50		0,50		0,52		0,51	
		250	δ^* [%]	0,47		0,49		0,49		0,51		0,50	
		255	δ^* [%]	0,46		0,48		0,48		0,49		0,49	
		260	δ^* [%]	0,45		0,47		0,47		0,48		0,48	
		265	δ^* [%]	0,44		0,46		0,46		0,47		0,47	
		270	δ^* [%]	0,43		0,45		0,45		0,46		0,46	
		275	δ^* [%]	0,42		0,44		0,44		0,46		0,45	
		280	δ^* [%]	0,42		0,43		0,44		0,45		0,44	
		285	δ^* [%]	0,41		0,42		0,43		0,44		0,44	
		290	δ^* [%]	0,40		0,42		0,42		0,43		0,43	
		295	δ^* [%]	0,39		0,41		0,41		0,42		0,42	
		300	δ^* [%]	0,39		0,40		0,40		0,41		0,41	
$c_{\text{Stm}} = 30 \text{ mm}$		310	δ^* [%]	0,36		0,36		0,39		0,40		0,40	
		320	δ^* [%]	0,35		0,35		0,38		0,39		0,38	
$c_{\text{Stm}} = 50 \text{ mm}$		305	δ^* [%]	0,36		0,36		0,40		0,41		0,40	
		315	δ^* [%]	0,35		0,35		0,38		0,39		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

HIT-SP MVX-0707-hh-100-cc-OD													
Element													
Belastung	[cm]	100											
m_{Fluss}	je Element	7											
d_s	[mm]	12											
f_{ctk}	[N/mm ²]	435											
f_{ctse}	je Element	7											
$V_{Rd,C100}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta l_{Rd,C100}$	[mm]	140											
$\Delta l_{Rd,C20}$	[mm]	320											
$f_{td,0}$	[N/mm ²]	200000											
$f_{td,0}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{td}	[N/mm ²]	20				25				30			
β_{1+2}	[N/mm]	680				797				797			
β_{1+2}	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
Δl_y	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung $\bar{u}^*$ in [%] der Kraglänge für $G_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$, $G_{\text{min}} = 35 \text{ mm}$ und $G_{\text{max}} = 50 \text{ mm}$		$h-G_{\text{min}}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	$\bar{u}^*$ [%]	0,93		1,07		0,98		1,12		1,02	
		130	$\bar{u}^*$ [%]	0,89		1,03		0,94		1,07		0,98	
		135	$\bar{u}^*$ [%]	0,85		0,98		0,89		1,02		0,93	
		140	$\bar{u}^*$ [%]	0,81		0,94		0,86		0,98		0,89	
		145	$\bar{u}^*$ [%]	0,78		0,90		0,82		0,94		0,86	
		150	$\bar{u}^*$ [%]	0,75		0,87		0,79		0,90		0,82	
		155	$\bar{u}^*$ [%]	0,72		0,84		0,76		0,87		0,79	
		160	$\bar{u}^*$ [%]	0,70		0,81		0,73		0,84		0,76	
		165	$\bar{u}^*$ [%]	0,67		0,78		0,71		0,81		0,74	
		170	$\bar{u}^*$ [%]	0,65		0,75		0,68		0,78		0,71	
		175	$\bar{u}^*$ [%]	0,63		0,73		0,66		0,75		0,69	
		180	$\bar{u}^*$ [%]	0,61		0,71		0,64		0,73		0,67	
		185	$\bar{u}^*$ [%]	0,59		0,68		0,62		0,71		0,65	
		190	$\bar{u}^*$ [%]	0,57		0,66		0,60		0,69		0,63	
		195	$\bar{u}^*$ [%]	0,56		0,64		0,58		0,67		0,61	
		200	$\bar{u}^*$ [%]	0,54		0,63		0,57		0,65		0,59	
		205	$\bar{u}^*$ [%]	0,53		0,61		0,55		0,63		0,58	
		210	$\bar{u}^*$ [%]	0,51		0,59		0,54		0,61		0,56	
		215	$\bar{u}^*$ [%]	0,50		0,58		0,52		0,60		0,55	
		220	$\bar{u}^*$ [%]	0,49		0,56		0,51		0,58		0,53	
		225	$\bar{u}^*$ [%]	0,47		0,55		0,50		0,57		0,52	
		230	$\bar{u}^*$ [%]	0,46		0,54		0,49		0,56		0,51	
		235	$\bar{u}^*$ [%]	0,45		0,52		0,47		0,54		0,50	
		240	$\bar{u}^*$ [%]	0,44		0,51		0,46		0,53		0,48	
		245	$\bar{u}^*$ [%]	0,43		0,50		0,45		0,52		0,47	
		250	$\bar{u}^*$ [%]	0,42		0,49		0,44		0,51		0,46	
		255	$\bar{u}^*$ [%]	0,41		0,48		0,43		0,50		0,45	
		260	$\bar{u}^*$ [%]	0,40		0,47		0,42		0,48		0,44	
		265	$\bar{u}^*$ [%]	0,40		0,46		0,42		0,47		0,43	
		270	$\bar{u}^*$ [%]	0,39		0,45		0,41		0,47		0,43	
		275	$\bar{u}^*$ [%]	0,38		0,44		0,40		0,46		0,42	
		280	$\bar{u}^*$ [%]	0,37		0,43		0,39		0,45		0,41	
		285	$\bar{u}^*$ [%]	0,37		0,42		0,38		0,44		0,40	
		290	$\bar{u}^*$ [%]	0,36		0,42		0,38		0,43		0,39	
		295	$\bar{u}^*$ [%]	0,35		0,41		0,37		0,42		0,39	
		300	$\bar{u}^*$ [%]	0,35		0,40		0,36		0,42		0,38	
$G_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$		310	$\bar{u}^*$ [%]	0,33		0,36		0,35		0,40		0,37	
		320	$\bar{u}^*$ [%]	0,32		0,35		0,34		0,39		0,35	
$G_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$		305	$\bar{u}^*$ [%]	0,34		0,37		0,35		0,41		0,37	
		315	$\bar{u}^*$ [%]	0,33		0,35		0,34		0,39		0,36	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0807-hh-100-cc-OD												
$b_{\text{Stütze}}$	[cm]	100												
n_{St}	je Element	8												
s_{St}	[mm]	12												
f_{St}	[N/mm ²]	435												
n_{CC}	je Element	7												
$V_{\text{St,CC}}$	[kN/CSB]	16												
$M_{\text{St,CC}}$	[mm]	240												
$M_{\text{St,CC}}$	[mm]	320												
E_{St}	[N/mm ²]	200000												
E_{CC}	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{ck}	[N/mm ²]	20				25				30				
$\beta_{\text{ct},t}$	[N/mm]	680				797				797				
$\beta_{\text{ct},x}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
Schalungsüberhöhung q^* in [%] der Kraglänge für $s_{\text{St}} = 30 \text{ mm}$, $s_{\text{CC}} = 35 \text{ mm}$ und $s_{\text{CC}} = 50 \text{ mm}$	$h - s_{\text{St}}$		$M_{\text{St},1}$	$V_{\text{St},1}$	$M_{\text{St},2}$	$V_{\text{St},2}$	$M_{\text{St},3}$	$V_{\text{St},3}$	$M_{\text{St},4}$	$V_{\text{St},4}$	$M_{\text{St},5}$	$V_{\text{St},5}$		
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
	125	q^* [%]	0,85		1,07		0,90		1,12		0,93		1,11	
	130	q^* [%]	0,81		1,02		0,86		1,07		0,89		1,06	
	135	q^* [%]	0,78		0,98		0,82		1,02		0,85		1,01	
	140	q^* [%]	0,74		0,94		0,78		0,98		0,82		0,97	
	145	q^* [%]	0,71		0,90		0,75		0,94		0,78		0,93	
	150	q^* [%]	0,69		0,87		0,72		0,90		0,75		0,90	
	155	q^* [%]	0,66		0,84		0,70		0,87		0,72		0,86	
	160	q^* [%]	0,64		0,81		0,67		0,84		0,70		0,83	
	165	q^* [%]	0,61		0,78		0,65		0,81		0,67		0,80	
	170	q^* [%]	0,59		0,75		0,63		0,78		0,65		0,78	
	175	q^* [%]	0,57		0,73		0,60		0,75		0,63		0,75	
	180	q^* [%]	0,55		0,71		0,58		0,73		0,61		0,73	
	185	q^* [%]	0,54		0,68		0,57		0,71		0,59		0,70	
	190	q^* [%]	0,52		0,66		0,55		0,69		0,57		0,68	
	195	q^* [%]	0,51		0,64		0,53		0,67		0,56		0,66	
	200	q^* [%]	0,49		0,63		0,52		0,65		0,54		0,65	
	205	q^* [%]	0,48		0,61		0,51		0,63		0,53		0,63	
	210	q^* [%]	0,47		0,59		0,49		0,61		0,51		0,61	
	215	q^* [%]	0,45		0,58		0,48		0,60		0,50		0,59	
	220	q^* [%]	0,44		0,56		0,47		0,58		0,49		0,58	
	225	q^* [%]	0,43		0,55		0,46		0,57		0,47		0,57	
	230	q^* [%]	0,42		0,54		0,44		0,56		0,46		0,55	
	235	q^* [%]	0,41		0,52		0,43		0,54		0,45		0,54	
	240	q^* [%]	0,40		0,51		0,42		0,53		0,44		0,53	
	245	q^* [%]	0,39		0,50		0,41		0,52		0,43		0,51	
	250	q^* [%]	0,38		0,49		0,41		0,51		0,42		0,50	
	255	q^* [%]	0,38		0,48		0,40		0,50		0,41		0,49	
	260	q^* [%]	0,37		0,47		0,39		0,49		0,40		0,48	
	265	q^* [%]	0,36		0,46		0,38		0,48		0,40		0,47	
	270	q^* [%]	0,35		0,45		0,37		0,47		0,39		0,46	
	275	q^* [%]	0,35		0,44		0,37		0,46		0,38		0,45	
	280	q^* [%]	0,34		0,43		0,36		0,45		0,37		0,44	
	285	q^* [%]	0,33		0,42		0,35		0,44		0,37		0,44	
	290	q^* [%]	0,33		0,42		0,34		0,43		0,36		0,43	
	295	q^* [%]	0,32		0,41		0,34		0,42		0,35		0,42	
	300	q^* [%]	0,31		0,40		0,33		0,42		0,35		0,41	
$s_{\text{St}} = 30 \text{ mm}$		310	q^* [%]	0,30		0,36		0,32		0,40		0,33		0,40
		320	q^* [%]	0,29		0,35		0,31		0,39		0,32		0,38
$s_{\text{CC}} = 35 \text{ mm}$		305	q^* [%]	0,31		0,37		0,33		0,41		0,34		0,41
		315	q^* [%]	0,30		0,35		0,32		0,39		0,33		0,39

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

HIT-SP MVX-0907-hh-100-cc-OD													
Element													
Stärke	[cm]	100											
d_{StB}	je Element	8											
s_w	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
ρ_{csB}	je Element	7											
$V_{Rd,CSB}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta l_{act,1,el}$	[mm]	240											
$\Delta l_{act,1,el}$	[mm]	320											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctk}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{ct,el}$	[N/mm]	680				797				797			
$\beta_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δl_d	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Behaltungsbehinderung σ^* in [%] der Kraglänge für $\sigma_{cpm} = 30$ mm, $\sigma_{cpm} = 35$ mm und $\sigma_{cpm} = 50$ mm		$z-\sigma_{cpm}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,79	1,07	0,83	1,11	0,87	1,13	0,87	1,13	0,87	1,13
		130	0° [%]	0,75	1,02	0,80	1,06	0,83	1,06	0,83	1,06	0,83	1,06
		135	0° [%]	0,72	0,98	0,76	1,02	0,79	1,01	0,79	1,01	0,79	1,01
		140	0° [%]	0,69	0,94	0,73	0,98	0,76	0,97	0,76	0,97	0,76	0,97
		145	0° [%]	0,66	0,90	0,70	0,94	0,73	0,93	0,73	0,93	0,73	0,93
		150	0° [%]	0,63	0,87	0,67	0,90	0,70	0,89	0,70	0,89	0,70	0,89
		155	0° [%]	0,61	0,83	0,65	0,87	0,67	0,86	0,67	0,86	0,67	0,86
		160	0° [%]	0,59	0,80	0,62	0,84	0,65	0,83	0,65	0,83	0,65	0,83
		165	0° [%]	0,57	0,78	0,60	0,81	0,62	0,80	0,62	0,80	0,62	0,80
		170	0° [%]	0,55	0,75	0,58	0,78	0,60	0,78	0,60	0,78	0,60	0,78
		175	0° [%]	0,53	0,73	0,56	0,76	0,58	0,75	0,58	0,75	0,58	0,75
		180	0° [%]	0,51	0,70	0,54	0,73	0,56	0,73	0,56	0,73	0,56	0,73
		185	0° [%]	0,50	0,68	0,53	0,71	0,55	0,70	0,55	0,70	0,55	0,70
		190	0° [%]	0,48	0,66	0,51	0,69	0,53	0,68	0,53	0,68	0,53	0,68
		195	0° [%]	0,47	0,64	0,50	0,67	0,52	0,66	0,52	0,66	0,52	0,66
		200	0° [%]	0,46	0,62	0,48	0,65	0,50	0,65	0,50	0,65	0,50	0,65
		205	0° [%]	0,44	0,60	0,47	0,63	0,49	0,63	0,49	0,63	0,49	0,63
		210	0° [%]	0,43	0,59	0,46	0,61	0,47	0,61	0,47	0,61	0,47	0,61
		215	0° [%]	0,42	0,57	0,44	0,60	0,46	0,60	0,46	0,60	0,46	0,60
		220	0° [%]	0,41	0,55	0,43	0,58	0,45	0,58	0,45	0,58	0,45	0,58
		225	0° [%]	0,40	0,54	0,42	0,57	0,44	0,57	0,44	0,57	0,44	0,57
		230	0° [%]	0,39	0,53	0,41	0,56	0,43	0,56	0,43	0,56	0,43	0,56
		235	0° [%]	0,38	0,51	0,40	0,54	0,42	0,54	0,42	0,54	0,42	0,54
		240	0° [%]	0,37	0,50	0,39	0,53	0,41	0,53	0,41	0,53	0,41	0,53
		245	0° [%]	0,36	0,49	0,38	0,52	0,40	0,52	0,40	0,52	0,40	0,52
		250	0° [%]	0,36	0,47	0,38	0,51	0,39	0,50	0,39	0,50	0,39	0,50
		255	0° [%]	0,35	0,46	0,37	0,50	0,38	0,49	0,38	0,49	0,38	0,49
		260	0° [%]	0,34	0,45	0,36	0,49	0,37	0,48	0,37	0,48	0,37	0,48
		265	0° [%]	0,33	0,44	0,35	0,48	0,37	0,47	0,37	0,47	0,37	0,47
		270	0° [%]	0,33	0,43	0,35	0,47	0,36	0,46	0,36	0,46	0,36	0,46
		275	0° [%]	0,32	0,42	0,34	0,46	0,35	0,45	0,35	0,45	0,35	0,45
		280	0° [%]	0,31	0,42	0,33	0,45	0,34	0,45	0,34	0,45	0,34	0,45
		285	0° [%]	0,31	0,41	0,33	0,44	0,34	0,44	0,34	0,44	0,34	0,44
		290	0° [%]	0,30	0,40	0,32	0,43	0,33	0,43	0,33	0,43	0,33	0,43
		295	0° [%]	0,30	0,39	0,31	0,42	0,33	0,42	0,33	0,42	0,33	0,42
		300	0° [%]	0,29	0,38	0,31	0,42	0,32	0,41	0,32	0,41	0,32	0,41
		310	0° [%]	0,28	0,29	0,30	0,33	0,31	0,36	0,31	0,36	0,31	0,36
		320	0° [%]	0,27	0,28	0,29	0,32	0,30	0,34	0,30	0,34	0,30	0,34
		305	0° [%]	0,29	0,29	0,30	0,34	0,31	0,36	0,31	0,36	0,31	0,36
		315	0° [%]	0,28	0,28	0,29	0,33	0,30	0,35	0,30	0,35	0,30	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1007-hh-100-cc-OD											
B_{Element}	[cm]	100											
h_{St}	in Element	10											
d_{St}	[mm]	12											
$f_{\text{ct,St}}$	[N/mm ²]	435											
R_{CSB}	in Element	7											
$V_{\text{Rd,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{Rd,1,0}}$	[mm]	240											
$M_{\text{Rd,1,0}}$	[mm]	320											
$E_{\text{ct,St}}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{\text{ct,St}}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{\text{ct,St}}$	[N/mm]	680				797				797			
$\beta_{\text{ct,v}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Syntaktische Überhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $f_{\text{ct,St}} = 30 \text{ mm}$, $f_{\text{ct,St}} = 25 \text{ mm}$ und $f_{\text{ct,St}} = 30 \text{ mm}$	$h - c_{\text{St,St}}$		$M_{\text{Rd,1}}$	$V_{\text{Rd,1}}$	$M_{\text{Rd,2}}$	$V_{\text{Rd,2}}$	$M_{\text{Rd,3}}$	$V_{\text{Rd,3}}$	$M_{\text{Rd,4}}$	$V_{\text{Rd,4}}$	$M_{\text{Rd,5}}$	$V_{\text{Rd,5}}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	u^* [%]	0,74		1,06		0,78		1,11		0,81		
	130	u^* [%]	0,70		1,01		0,75		1,06		0,77		
	135	u^* [%]	0,67		0,97		0,71		1,02		0,74		
	140	u^* [%]	0,64		0,93		0,68		0,97		0,71		
	145	u^* [%]	0,62		0,90		0,66		0,94		0,68		
	150	u^* [%]	0,59		0,86		0,63		0,90		0,65		
	155	u^* [%]	0,57		0,83		0,61		0,87		0,63		
	160	u^* [%]	0,55		0,80		0,58		0,84		0,61		
	165	u^* [%]	0,53		0,78		0,56		0,81		0,58		
	170	u^* [%]	0,51		0,75		0,54		0,78		0,56		
	175	u^* [%]	0,50		0,73		0,53		0,75		0,55		
	180	u^* [%]	0,48		0,70		0,51		0,73		0,53		
	185	u^* [%]	0,47		0,68		0,49		0,71		0,51		
	190	u^* [%]	0,45		0,66		0,48		0,69		0,50		
	195	u^* [%]	0,44		0,64		0,47		0,67		0,48		
	200	u^* [%]	0,43		0,62		0,45		0,65		0,47		
	205	u^* [%]	0,41		0,61		0,44		0,63		0,46		
	210	u^* [%]	0,40		0,59		0,43		0,62		0,44		
	215	u^* [%]	0,39		0,57		0,42		0,60		0,43		
	220	u^* [%]	0,38		0,55		0,41		0,58		0,42		
	225	u^* [%]	0,37		0,54		0,40		0,57		0,41		
	230	u^* [%]	0,36		0,53		0,39		0,56		0,40		
	235	u^* [%]	0,36		0,51		0,38		0,54		0,39		
	240	u^* [%]	0,35		0,50		0,37		0,53		0,38		
	245	u^* [%]	0,34		0,49		0,36		0,52		0,37		
	250	u^* [%]	0,33		0,48		0,35		0,51		0,37		
	255	u^* [%]	0,33		0,46		0,34		0,50		0,36		
	260	u^* [%]	0,32		0,45		0,34		0,49		0,35		
	265	u^* [%]	0,31		0,44		0,33		0,48		0,34		
	270	u^* [%]	0,31		0,43		0,32		0,47		0,34		
	275	u^* [%]	0,30		0,43		0,32		0,46		0,33		
	280	u^* [%]	0,29		0,42		0,31		0,45		0,32		
	285	u^* [%]	0,29		0,41		0,31		0,44		0,32		
	290	u^* [%]	0,28		0,40		0,30		0,43		0,31		
	295	u^* [%]	0,28		0,39		0,29		0,42		0,30		
	300	u^* [%]	0,27		0,38		0,29		0,42		0,30		
	$c_{\text{St,St}} = 30 \text{ mm}$	310	u^* [%]	0,26		0,29		0,28		0,33		0,29	
		320	u^* [%]	0,25		0,28		0,27		0,32		0,28	
	$c_{\text{St,St}} = 35 \text{ mm}$	305	u^* [%]	0,27		0,29		0,28		0,34		0,29	
		315	u^* [%]	0,26		0,28		0,27		0,33		0,28	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1107-hh-100-cc-OD											
B _{Stamm}	[cm]	100											
n _{St}	je Element	11											
d _{St}	[mm]	12											
f _{yk}	[N/mm ²]	435											
f _{ctk}	je Element	7											
V _{Stk,CSB}	[kN/CSB]	16											
M _{Stk,CSB}	[mm]	240											
M _{Stk,CSB}	[mm]	320											
E _{Stk}	[N/mm ²]	200000											
E _{Stk}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f _{td}	[N/mm ²]	20				25				30			
f _{ct,td}	[N/mm ²]	680				797				797			
B _{Stk,V}	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
ΔL _{St}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $\delta_{max} \leq 30$ mm, $\delta_{max} > 35$ mm und $\delta_{max} > 50$ mm		B-Stamm		M _{Stk,1}	V _{Stk,1}	M _{Stk,2}	V _{Stk,2}	M _{Stk,3}	V _{Stk,3}	M _{Stk,4}	V _{Stk,4}	M _{Stk,5}	V _{Stk,5}
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	δ^* [%]	0,70		1,05		0,74		1,10		0,77	
		130	δ^* [%]	0,66		1,01		0,71		1,06		0,73	
		135	δ^* [%]	0,63		0,97		0,68		1,01		0,70	
		140	δ^* [%]	0,61		0,93		0,65		0,97		0,67	
		145	δ^* [%]	0,58		0,89		0,62		0,93		0,64	
		150	δ^* [%]	0,56		0,86		0,60		0,90		0,62	
		155	δ^* [%]	0,54		0,83		0,57		0,87		0,59	
		160	δ^* [%]	0,52		0,80		0,55		0,83		0,57	
		165	δ^* [%]	0,50		0,77		0,53		0,81		0,55	
		170	δ^* [%]	0,48		0,75		0,52		0,78		0,53	
		175	δ^* [%]	0,47		0,72		0,50		0,75		0,51	
		180	δ^* [%]	0,45		0,70		0,48		0,73		0,50	
		185	δ^* [%]	0,44		0,68		0,47		0,71		0,48	
		190	δ^* [%]	0,43		0,66		0,45		0,69		0,47	
		195	δ^* [%]	0,41		0,64		0,44		0,67		0,46	
		200	δ^* [%]	0,40		0,61		0,43		0,65		0,44	
		205	δ^* [%]	0,39		0,61		0,42		0,63		0,43	
		210	δ^* [%]	0,38		0,59		0,40		0,62		0,42	
		215	δ^* [%]	0,37		0,57		0,39		0,60		0,41	
		220	δ^* [%]	0,36		0,56		0,38		0,58		0,40	
		225	δ^* [%]	0,35		0,54		0,37		0,57		0,39	
		230	δ^* [%]	0,34		0,53		0,37		0,56		0,38	
		235	δ^* [%]	0,34		0,51		0,36		0,54		0,37	
		240	δ^* [%]	0,33		0,50		0,35		0,53		0,36	
		245	δ^* [%]	0,32		0,49		0,34		0,52		0,35	
		250	δ^* [%]	0,31		0,48		0,33		0,51		0,34	
		255	δ^* [%]	0,31		0,47		0,33		0,50		0,34	
		260	δ^* [%]	0,30		0,46		0,32		0,49		0,33	
		265	δ^* [%]	0,29		0,45		0,31		0,48		0,32	
		270	δ^* [%]	0,29		0,44		0,31		0,47		0,32	
		275	δ^* [%]	0,28		0,43		0,30		0,46		0,31	
		280	δ^* [%]	0,28		0,42		0,29		0,45		0,30	
		285	δ^* [%]	0,27		0,41		0,29		0,44		0,30	
		290	δ^* [%]	0,27		0,40		0,28		0,43		0,29	
		295	δ^* [%]	0,26		0,39		0,28		0,42		0,29	
		300	δ^* [%]	0,26		0,39		0,27		0,42		0,28	
		310	δ^* [%]	0,25		0,29		0,26		0,33		0,27	
		320	δ^* [%]	0,24		0,28		0,25		0,32		0,26	
		305	δ^* [%]	0,25		0,29		0,27		0,34		0,28	
		315	δ^* [%]	0,24		0,28		0,26		0,33		0,27	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1207-hh-100-cc-OD											
h_{Element}	[cm]	300											
n_{12}	je Element	12											
ϕ_s	[mm]	12											
$f_{ct,k}$	[N/mm ²]	435											
$\rho_{ct,k}$	je Element	7											
$V_{Rd,CSB}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta\sigma_{ct,1,2}$	[mm]	240											
$\Delta\sigma_{ct,3,4}$	[mm]	300											
$E_{ct,k}$	[N/mm ²]	300000											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25			C25/30			C30/37					
f_{tk}	[N/mm ²]	20			25			30					
$R_{ct,k}$	[N/mm]	680			797			797					
$R_{ct,v}$	[N/mm ²]	12,5			14,5			14,5					
$\Delta\sigma_s$	[mm]	-0,276			-0,315			-0,308					
Biegeüberhöhung σ^* in [%] der Kraglänge für $\sigma_{ct,k} = 30$ mm, $\sigma_{ct,k} = 35$ mm und $\sigma_{ct,k} = 50$ mm		$h-c_{\text{Stab}}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	σ^* [%]	0,66		1,04		0,71		1,30		0,73	
		130	σ^* [%]	0,63		1,00		0,67		1,05		0,69	
		135	σ^* [%]	0,60		0,96		0,64		1,01		0,66	
		140	σ^* [%]	0,58		0,92		0,62		0,97		0,64	
		145	σ^* [%]	0,55		0,89		0,59		0,93		0,61	
		150	σ^* [%]	0,53		0,86		0,57		0,90		0,59	
		155	σ^* [%]	0,51		0,83		0,55		0,86		0,56	
		160	σ^* [%]	0,49		0,80		0,53		0,83		0,54	
		165	σ^* [%]	0,48		0,77		0,51		0,80		0,52	
		170	σ^* [%]	0,46		0,75		0,49		0,78		0,51	
		175	σ^* [%]	0,44		0,72		0,47		0,75		0,49	
		180	σ^* [%]	0,43		0,70		0,46		0,73		0,47	
		185	σ^* [%]	0,42		0,68		0,45		0,71		0,46	
		190	σ^* [%]	0,40		0,66		0,43		0,69		0,45	
		195	σ^* [%]	0,39		0,64		0,42		0,67		0,43	
		200	σ^* [%]	0,38		0,62		0,41		0,65		0,42	
		205	σ^* [%]	0,37		0,61		0,40		0,63		0,41	
		210	σ^* [%]	0,36		0,59		0,39		0,62		0,40	
		215	σ^* [%]	0,35		0,58		0,38		0,60		0,39	
		220	σ^* [%]	0,34		0,56		0,37		0,58		0,38	
		225	σ^* [%]	0,33		0,54		0,36		0,57		0,37	
		230	σ^* [%]	0,33		0,53		0,35		0,56		0,36	
		235	σ^* [%]	0,32		0,52		0,34		0,54		0,35	
		240	σ^* [%]	0,31		0,50		0,33		0,53		0,34	
		245	σ^* [%]	0,30		0,49		0,32		0,52		0,33	
		250	σ^* [%]	0,30		0,48		0,32		0,51		0,33	
		255	σ^* [%]	0,29		0,47		0,31		0,50		0,32	
		260	σ^* [%]	0,29		0,46		0,30		0,49		0,31	
		265	σ^* [%]	0,28		0,45		0,30		0,48		0,31	
		270	σ^* [%]	0,27		0,44		0,29		0,47		0,30	
		275	σ^* [%]	0,27		0,43		0,29		0,46		0,29	
		280	σ^* [%]	0,26		0,42		0,28		0,45		0,29	
		285	σ^* [%]	0,26		0,41		0,27		0,44		0,28	
		290	σ^* [%]	0,25		0,40		0,27		0,43		0,28	
		295	σ^* [%]	0,25		0,39		0,26		0,42		0,27	
		300	σ^* [%]	0,24		0,39		0,26		0,42		0,27	
c_{Stab} n		310	σ^* [%]	0,24		0,29		0,25		0,33		0,26	
30 mm		320	σ^* [%]	0,23		0,28		0,24		0,32		0,25	
c_{Stab} n		305	σ^* [%]	0,24		0,29		0,26		0,34		0,26	
35 mm		315	σ^* [%]	0,23		0,28		0,25		0,33		0,25	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0408-hh-100-cc-OD										
		HIT-SP MVX-0204-hh-050-cc-OD										
		HIT-SP MVX-0102-hh-025-cc-OD										
b_{Element}	[cm]	100										
n_{St}	je Element	4										
d_{St}	[mm]	12										
f_{St}	[N/mm ²]	435										
n_{CCS}	je Element	8										
$V_{\text{St,CSB}}$	[kN/CSB]	16										
$M_{\text{St,CSB}}$	[mm]	240										
$M_{\text{St,CSB}}$	[mm]	320										
E_{St}	[N/mm ²]	200000										
E_{St}	[N/mm ²]	170000										
Betonklasse		C20/25		C25/30								
				C30/37								
f_{ct}	[N/mm ²]	20		25								
$f_{\text{ct},1/2}$	[N/mm ²]	680		797								
$f_{\text{ct},1/2}$	[N/mm ²]	12,5		14,5								
M_{p}	[mm]	-0,276		-0,315								
				-0,308								
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$, $c_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$ und $c_{\text{Stab}} = 50 \text{ mm}$	$b_{\text{CSB,Stab}}$		$M_{\text{St},1}$	$V_{\text{St},1}$	$M_{\text{St},2}$	$V_{\text{St},2}$	$M_{\text{St},3}$	$V_{\text{St},3}$	$M_{\text{St},4}$	$V_{\text{St},4}$	$M_{\text{St},5}$	$V_{\text{St},5}$
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	125	0° [%]	1,08	1,08	1,12	1,13	1,11	1,11				
	130	0° [%]	1,03	1,03	1,06	1,06	1,06	1,06				
	135	0° [%]	0,96	0,96	1,02	1,02	1,01	1,01				
	140	0° [%]	0,94	0,94	0,97	0,97	0,97	0,97				
	145	0° [%]	0,90	0,90	0,93	0,93	0,93	0,93				
	150	0° [%]	0,87	0,87	0,90	0,90	0,89	0,89				
	155	0° [%]	0,84	0,84	0,86	0,86	0,86	0,86				
	160	0° [%]	0,80	0,80	0,83	0,83	0,83	0,83				
	165	0° [%]	0,78	0,78	0,80	0,80	0,80	0,80				
	170	0° [%]	0,75	0,75	0,78	0,78	0,77	0,77				
	175	0° [%]	0,73	0,73	0,75	0,75	0,75	0,75				
	180	0° [%]	0,70	0,70	0,73	0,73	0,72	0,72				
	185	0° [%]	0,68	0,68	0,71	0,71	0,70	0,70				
	190	0° [%]	0,66	0,66	0,68	0,68	0,68	0,68				
	195	0° [%]	0,64	0,64	0,66	0,66	0,66	0,66				
	200	0° [%]	0,62	0,62	0,65	0,65	0,64	0,64				
	205	0° [%]	0,61	0,61	0,63	0,63	0,62	0,62				
	210	0° [%]	0,59	0,59	0,61	0,61	0,61	0,61				
	215	0° [%]	0,58	0,58	0,60	0,60	0,59	0,59				
	220	0° [%]	0,56	0,56	0,58	0,58	0,58	0,58				
	225	0° [%]	0,55	0,55	0,57	0,57	0,56	0,56				
	230	0° [%]	0,53	0,53	0,55	0,55	0,55	0,55				
	235	0° [%]	0,52	0,52	0,54	0,54	0,54	0,54				
	240	0° [%]	0,51	0,51	0,53	0,53	0,52	0,52				
	245	0° [%]	0,50	0,50	0,52	0,52	0,51	0,51				
	250	0° [%]	0,49	0,49	0,50	0,50	0,50	0,50				
	255	0° [%]	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49				
	260	0° [%]	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48				
	265	0° [%]	0,46	0,46	0,47	0,47	0,47	0,47				
	270	0° [%]	0,45	0,45	0,46	0,46	0,46	0,46				
	275	0° [%]	0,44	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45				
	280	0° [%]	0,43	0,43	0,45	0,45	0,44	0,44				
	285	0° [%]	0,42	0,42	0,44	0,44	0,43	0,43				
290	0° [%]	0,41	0,41	0,43	0,43	0,43	0,43					
295	0° [%]	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42					
300	0° [%]	0,40	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41					
$c_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,36	0,36	0,40	0,40	0,40	0,40				
	320	0° [%]	0,34	0,34	0,39	0,39	0,38	0,38				
$c_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,36	0,36	0,41	0,41	0,40	0,40				
	315	0° [%]	0,35	0,35	0,39	0,39	0,39	0,39				

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0508-hh-100-cc-OD											
Betondecke	[cm]	100											
d_{stb}	je Element	5											
d_s	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	8											
$V_{Rd,CSB}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta l_{stb,1,el}$	[mm]	240											
$\Delta l_{stb,2,el}$	[mm]	320											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{td}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\beta_{1,1d}$	[N/mm]	680				797				797			
$\beta_{1,2d}$	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
Δl_y	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung θ^* in [%] der Kraglänge für $d_{stb} = 20$ mm, $d_{stb} = 35$ mm und $d_{stb} = 50$ mm		$h-C_{stb}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	θ^* [%]	1,08		1,08		1,12		1,12		1,13	
		130	θ^* [%]	1,03		1,03		1,07		1,07		1,06	
		135	θ^* [%]	0,98		0,98		1,02		1,02		1,01	
		140	θ^* [%]	0,94		0,94		0,98		0,98		0,97	
		145	θ^* [%]	0,90		0,90		0,94		0,94		0,93	
		150	θ^* [%]	0,87		0,87		0,90		0,90		0,89	
		155	θ^* [%]	0,84		0,84		0,87		0,87		0,86	
		160	θ^* [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,83	
		165	θ^* [%]	0,78		0,78		0,81		0,81		0,80	
		170	θ^* [%]	0,75		0,75		0,78		0,78		0,77	
		175	θ^* [%]	0,73		0,73		0,75		0,75		0,75	
		180	θ^* [%]	0,70		0,70		0,73		0,73		0,72	
		185	θ^* [%]	0,68		0,68		0,71		0,71		0,70	
		190	θ^* [%]	0,66		0,66		0,69		0,69		0,68	
		195	θ^* [%]	0,64		0,64		0,67		0,67		0,66	
		200	θ^* [%]	0,62		0,62		0,65		0,65		0,64	
		205	θ^* [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,63	
		210	θ^* [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,61	
		215	θ^* [%]	0,58		0,58		0,60		0,60		0,59	
		220	θ^* [%]	0,56		0,56		0,58		0,58		0,58	
		225	θ^* [%]	0,55		0,55		0,57		0,57		0,56	
		230	θ^* [%]	0,53		0,53		0,55		0,55		0,55	
		235	θ^* [%]	0,52		0,52		0,54		0,54		0,54	
		240	θ^* [%]	0,51		0,51		0,53		0,53		0,52	
		245	θ^* [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		250	θ^* [%]	0,49		0,49		0,50		0,50		0,50	
		255	θ^* [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		260	θ^* [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		265	θ^* [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		270	θ^* [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		275	θ^* [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45	
		280	θ^* [%]	0,43		0,43		0,45		0,45		0,44	
		285	θ^* [%]	0,42		0,42		0,44		0,44		0,43	
		290	θ^* [%]	0,41		0,41		0,43		0,43		0,43	
		295	θ^* [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		300	θ^* [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	
$d_{stb} = 30$ mm		310	θ^* [%]	0,36		0,36		0,40		0,40		0,40	
		320	θ^* [%]	0,35		0,35		0,39		0,39		0,38	
$d_{stb} = 35$ mm		305	θ^* [%]	0,36		0,36		0,41		0,41		0,40	
		315	θ^* [%]	0,35		0,35		0,39		0,39		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0608-hh-100-cc-OD				HIT-SP MVX-0304-hh-050-cc-OD			
h_{Element}	[cm]	100							
n_{St}	je Element	6							
d_s	[mm]	12							
f_{ctd}	[N/mm ²]	435							
n_{C28}	je Element	8							
$V_{\text{HIT-SP}}$	[kN/CSB]	16							
$\Delta_{\text{HIT-SP}}$	[mm]	240							
$\Delta_{\text{HIT-SP}}$	[mm]	320							
E_{HIT}	[N/mm ²]	200000							
E_{HIT}	[N/mm ²]	170000							
Betonklasse		C20/25		C25/30		C30/37			
f_{ctk}	[N/mm ²]	20		25		30			
$R_{ct,k}$	[N/mm]	680		797		797			
$R_{ct,k}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5			
Δ_{HIT}	[mm]	-0,276		-0,315		-0,308			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$, $c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$ und $c_{\text{max}} = 50 \text{ mm}$		$h-c_{\text{max}}$		$M_{\text{HIT-1}}$	$V_{\text{HIT-1}}$	$M_{\text{HIT-2}}$	$V_{\text{HIT-2}}$	$M_{\text{HIT-3}}$	$V_{\text{HIT-3}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	u^* [%]	1,04		1,08		1,10	
		130	u^* [%]	0,99		1,03		1,05	
		135	u^* [%]	0,95		0,98		1,00	
		140	u^* [%]	0,91		0,94		0,96	
		145	u^* [%]	0,87		0,90		0,92	
		150	u^* [%]	0,84		0,87		0,89	
		155	u^* [%]	0,81		0,84		0,85	
		160	u^* [%]	0,78		0,81		0,82	
		165	u^* [%]	0,75		0,78		0,79	
		170	u^* [%]	0,73		0,75		0,77	
		175	u^* [%]	0,70		0,73		0,74	
		180	u^* [%]	0,68		0,70		0,72	
		185	u^* [%]	0,66		0,68		0,70	
		190	u^* [%]	0,64		0,66		0,67	
		195	u^* [%]	0,62		0,64		0,66	
		200	u^* [%]	0,60		0,63		0,65	
		205	u^* [%]	0,59		0,61		0,62	
		220	u^* [%]	0,57		0,59		0,60	
		215	u^* [%]	0,56		0,58		0,59	
		220	u^* [%]	0,54		0,56		0,57	
		225	u^* [%]	0,53		0,55		0,56	
		230	u^* [%]	0,52		0,54		0,55	
		235	u^* [%]	0,51		0,53		0,54	
		240	u^* [%]	0,49		0,51		0,53	
		245	u^* [%]	0,48		0,50		0,52	
		250	u^* [%]	0,47		0,49		0,50	
		255	u^* [%]	0,46		0,48		0,49	
		260	u^* [%]	0,45		0,47		0,48	
		265	u^* [%]	0,44		0,46		0,47	
		270	u^* [%]	0,43		0,45		0,46	
		275	u^* [%]	0,43		0,44		0,45	
		280	u^* [%]	0,42		0,43		0,44	
		285	u^* [%]	0,41		0,42		0,43	
		290	u^* [%]	0,40		0,42		0,43	
		295	u^* [%]	0,39		0,41		0,42	
		300	u^* [%]	0,39		0,40		0,41	
		$c_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$		0,36		0,36		0,39	
		320	u^* [%]	0,35		0,35		0,38	
		$c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$		0,36		0,36		0,40	
		315	u^* [%]	0,35		0,35		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0708-hh-100-cc-OD											
d_{Stabmax}	[cm]	100											
n_{Stab}	je Element	7											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	8											
$V_{\text{CSB,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$d_{\text{CSB,CSB}}$	[mm]	240											
$d_{\text{CSB,CSB}}$	[mm]	320											
E_{CSB}	[N/mm ²]	200000											
E_{CSB}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
R_{ctd}	[N/mm ²]	680				797				797			
R_{ctd}	[N/mm ²]	32,5				14,5				14,5			
Δ_{ctd}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$ und $c_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		b -CSB		$M_{\text{REL,1}}$	$V_{\text{REL,1}}$	$M_{\text{REL,2}}$	$V_{\text{REL,2}}$	$M_{\text{REL,3}}$	$V_{\text{REL,3}}$	$M_{\text{REL,4}}$	$V_{\text{REL,4}}$	$M_{\text{REL,5}}$	$V_{\text{REL,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	u^* [%]	0,93		1,08		0,99		1,12		1,02	
		130	u^* [%]	0,89		1,03		0,94		1,07		0,98	
		135	u^* [%]	0,85		0,98		0,90		1,02		0,93	
		140	u^* [%]	0,82		0,94		0,86		0,98		0,89	
		145	u^* [%]	0,78		0,90		0,83		0,94		0,86	
		150	u^* [%]	0,75		0,87		0,80		0,90		0,82	
		155	u^* [%]	0,72		0,84		0,77		0,87		0,79	
		160	u^* [%]	0,70		0,81		0,74		0,84		0,76	
		165	u^* [%]	0,67		0,78		0,71		0,81		0,74	
		170	u^* [%]	0,65		0,75		0,69		0,78		0,71	
		175	u^* [%]	0,63		0,73		0,67		0,75		0,69	
		180	u^* [%]	0,61		0,70		0,64		0,73		0,67	
		185	u^* [%]	0,59		0,68		0,62		0,71		0,65	
		190	u^* [%]	0,57		0,66		0,61		0,69		0,63	
		195	u^* [%]	0,56		0,64		0,59		0,67		0,61	
		200	u^* [%]	0,54		0,63		0,57		0,65		0,59	
		205	u^* [%]	0,53		0,61		0,56		0,63		0,58	
		210	u^* [%]	0,51		0,59		0,54		0,61		0,56	
		215	u^* [%]	0,50		0,58		0,53		0,60		0,55	
		220	u^* [%]	0,49		0,56		0,51		0,58		0,53	
		225	u^* [%]	0,47		0,55		0,50		0,57		0,52	
		230	u^* [%]	0,46		0,54		0,49		0,55		0,51	
		235	u^* [%]	0,45		0,52		0,48		0,54		0,49	
		240	u^* [%]	0,44		0,51		0,47		0,53		0,48	
		245	u^* [%]	0,43		0,50		0,46		0,52		0,47	
		250	u^* [%]	0,42		0,49		0,45		0,51		0,46	
		255	u^* [%]	0,41		0,48		0,44		0,49		0,45	
		260	u^* [%]	0,40		0,47		0,43		0,48		0,44	
		265	u^* [%]	0,40		0,46		0,42		0,47		0,43	
		270	u^* [%]	0,39		0,45		0,41		0,46		0,42	
		275	u^* [%]	0,38		0,44		0,40		0,46		0,42	
		280	u^* [%]	0,37		0,43		0,39		0,45		0,41	
		285	u^* [%]	0,37		0,42		0,39		0,44		0,40	
		290	u^* [%]	0,36		0,42		0,38		0,43		0,39	
		295	u^* [%]	0,35		0,41		0,37		0,42		0,39	
		300	u^* [%]	0,35		0,40		0,37		0,41		0,38	
$c_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$		310	u^* [%]	0,33		0,36		0,35		0,40		0,37	
		320	u^* [%]	0,32		0,35		0,34		0,39		0,35	
$c_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$		305	u^* [%]	0,34		0,36		0,36		0,41		0,37	
		315	u^* [%]	0,33		0,35		0,35		0,39		0,36	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0808-hh-100-cc-OD											
		HIT-SP MVX-0404-hh-050-cc-OD											
		HIT-SP MVX-0202-hh-025-cc-OD											
$b_{\text{Stütze}}$	[cm]	100											
n_{St}	je Element	8											
d_s	[mm]	12											
$f_{t,2}$	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	8											
$W_{\text{EL,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{EL,OD}}$	[mm]	240											
$M_{\text{EL,UB}}$	[mm]	320											
E_{EL}	[N/mm ²]	200000											
E_{EL}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$\bar{A}_{\text{EL}}$	[N/mm]	680				797				797			
$\bar{B}_{\text{EL}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_L	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{Stütze}} = 20 \text{ mm}$, $c_{\text{Stütze}} = 25 \text{ mm}$ und $c_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$		$h-c_{\text{Stütze}}$		M_{REL}	V_{REL}	M_{REL}	V_{REL}	M_{REL}	V_{REL}	M_{REL}	V_{REL}	M_{REL}	V_{REL}
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	u^* [%]	0,85		1,07		0,90		1,13		0,93	
		130	u^* [%]	0,81		1,03		0,86		1,07		0,89	
		135	u^* [%]	0,78		0,98		0,82		1,02		0,85	
		140	u^* [%]	0,74		0,94		0,79		0,98		0,82	
		145	u^* [%]	0,71		0,90		0,76		0,94		0,78	
		150	u^* [%]	0,69		0,87		0,73		0,90		0,75	
		155	u^* [%]	0,66		0,84		0,70		0,87		0,72	
		160	u^* [%]	0,64		0,81		0,68		0,84		0,70	
		165	u^* [%]	0,61		0,78		0,65		0,81		0,67	
		170	u^* [%]	0,59		0,75		0,63		0,78		0,65	
		175	u^* [%]	0,57		0,73		0,61		0,75		0,63	
		180	u^* [%]	0,56		0,71		0,59		0,73		0,61	
		185	u^* [%]	0,54		0,68		0,57		0,71		0,59	
		190	u^* [%]	0,52		0,66		0,55		0,69		0,57	
		195	u^* [%]	0,51		0,64		0,54		0,67		0,56	
		200	u^* [%]	0,49		0,63		0,52		0,65		0,54	
		205	u^* [%]	0,48		0,61		0,51		0,63		0,53	
		210	u^* [%]	0,47		0,59		0,50		0,61		0,51	
		215	u^* [%]	0,46		0,58		0,48		0,60		0,50	
		220	u^* [%]	0,44		0,56		0,47		0,58		0,49	
		225	u^* [%]	0,43		0,55		0,46		0,57		0,47	
		230	u^* [%]	0,42		0,54		0,45		0,56		0,46	
		235	u^* [%]	0,41		0,52		0,44		0,54		0,45	
		240	u^* [%]	0,40		0,51		0,43		0,53		0,44	
		245	u^* [%]	0,39		0,50		0,42		0,52		0,43	
		250	u^* [%]	0,38		0,49		0,41		0,51		0,42	
		255	u^* [%]	0,38		0,48		0,40		0,50		0,41	
		260	u^* [%]	0,37		0,47		0,39		0,48		0,40	
		265	u^* [%]	0,36		0,46		0,38		0,47		0,40	
		270	u^* [%]	0,35		0,45		0,37		0,47		0,39	
		275	u^* [%]	0,35		0,44		0,37		0,46		0,38	
		280	u^* [%]	0,34		0,43		0,36		0,45		0,37	
		285	u^* [%]	0,33		0,42		0,35		0,44		0,37	
		290	u^* [%]	0,33		0,42		0,35		0,43		0,36	
		295	u^* [%]	0,32		0,41		0,34		0,42		0,35	
		300	u^* [%]	0,32		0,40		0,33		0,42		0,35	
$c_{\text{Stütze}} = 20 \text{ mm}$		310	u^* [%]	0,30		0,36		0,32		0,40		0,33	
		320	u^* [%]	0,29		0,35		0,31		0,39		0,32	
$c_{\text{Stütze}} = 25 \text{ mm}$		305	u^* [%]	0,31		0,36		0,33		0,41		0,34	
		315	u^* [%]	0,30		0,35		0,32		0,39		0,33	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0908-hh-100-cc-OD												
h_{Element}	[cm]	100												
n_{St}	je Element	9												
R_{St}	[mm]	12												
f_{St}	[N/mm ²]	435												
n_{CSB}	je Element	8												
$V_{\text{St,CSB}}$	[kN/CSB]	16												
$\Delta_{\text{St,1,2}}$	[mm]	240												
$\Delta_{\text{St,1,4}}$	[mm]	320												
$E_{\text{St,St}}$	[N/mm ²]	200000												
E_{St}	[N/mm ²]	170000												
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30				
$R_{\text{ct,9}}$	[N/mm]	680				797				797				
$R_{\text{ct,9}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
Δ_{St}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
Schaltungsüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$, $b_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$	$h-C_{\text{Stab}}$		$M_{\text{Rel,1}}$	$V_{\text{Rel,1}}$	$M_{\text{Rel,2}}$	$V_{\text{Rel,2}}$	$M_{\text{Rel,3}}$	$V_{\text{Rel,3}}$	$M_{\text{Rel,4}}$	$V_{\text{Rel,4}}$	$M_{\text{Rel,5}}$	$V_{\text{Rel,5}}$		
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
	125	U^* [%]	0,79		1,07		0,84		1,12		0,86		1,11	
	130	U^* [%]	0,75		1,02		0,80		1,07		0,82		1,06	
	135	U^* [%]	0,72		0,98		0,77		1,02		0,79		1,01	
	140	U^* [%]	0,69		0,94		0,73		0,98		0,76		0,97	
	145	U^* [%]	0,66		0,90		0,70		0,94		0,72		0,93	
	150	U^* [%]	0,64		0,87		0,68		0,90		0,70		0,90	
	155	U^* [%]	0,61		0,84		0,65		0,87		0,67		0,86	
	160	U^* [%]	0,59		0,81		0,63		0,84		0,65		0,83	
	165	U^* [%]	0,57		0,78		0,60		0,81		0,62		0,80	
	170	U^* [%]	0,55		0,75		0,58		0,78		0,60		0,78	
	175	U^* [%]	0,53		0,72		0,56		0,75		0,58		0,75	
	180	U^* [%]	0,51		0,70		0,55		0,73		0,56		0,73	
	185	U^* [%]	0,50		0,67		0,53		0,71		0,55		0,70	
	190	U^* [%]	0,48		0,65		0,51		0,69		0,53		0,68	
	195	U^* [%]	0,47		0,63		0,50		0,67		0,51		0,66	
	200	U^* [%]	0,46		0,61		0,49		0,65		0,50		0,64	
	205	U^* [%]	0,44		0,59		0,47		0,63		0,49		0,63	
	210	U^* [%]	0,43		0,58		0,46		0,61		0,47		0,61	
	215	U^* [%]	0,42		0,56		0,45		0,60		0,46		0,59	
	220	U^* [%]	0,41		0,55		0,44		0,58		0,45		0,58	
	225	U^* [%]	0,40		0,53		0,43		0,57		0,44		0,57	
	230	U^* [%]	0,39		0,52		0,41		0,56		0,43		0,55	
	235	U^* [%]	0,38		0,50		0,41		0,54		0,42		0,54	
	240	U^* [%]	0,37		0,49		0,40		0,53		0,41		0,53	
	245	U^* [%]	0,36		0,48		0,39		0,52		0,40		0,51	
	250	U^* [%]	0,36		0,47		0,38		0,51		0,39		0,50	
	255	U^* [%]	0,35		0,46		0,37		0,50		0,38		0,49	
	260	U^* [%]	0,34		0,45		0,36		0,49		0,37		0,48	
	265	U^* [%]	0,33		0,44		0,35		0,48		0,37		0,47	
	270	U^* [%]	0,33		0,43		0,35		0,47		0,36		0,46	
	275	U^* [%]	0,32		0,42		0,34		0,46		0,35		0,45	
	280	U^* [%]	0,31		0,41		0,33		0,45		0,34		0,44	
	285	U^* [%]	0,31		0,40		0,33		0,44		0,34		0,44	
	290	U^* [%]	0,30		0,39		0,32		0,43		0,33		0,43	
	295	U^* [%]	0,30		0,39		0,32		0,42		0,33		0,42	
	300	U^* [%]	0,29		0,38		0,31		0,42		0,32		0,41	
	$b_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$	310	U^* [%]	0,28		0,28		0,30		0,33		0,31		0,35
		320	U^* [%]	0,27		0,27		0,29		0,32		0,30		0,34
		$b_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$												
	305	U^* [%]	0,29		0,29		0,30		0,33		0,31		0,36	
	315	U^* [%]	0,28		0,28		0,29		0,32		0,30		0,35	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1008-hh-100-cc-OD													
		HIT-SP MVX-0504-hh-050-cc-OD													
Reinforcement	[cm]	100													
n_{St}	μ Element	10													
ϕ_{St}	[mm]	12													
$f_{\text{ct},t}$	[N/mm ²]	435													
$f_{\text{ct},b}$	μ Element	8													
$V_{\text{Rd},1}$	[kN/CSB]	15													
$M_{\text{Rd},1}$	[mm]	340													
$M_{\text{Rd},2}$	[mm]	320													
$E_{\text{ct},t}$	[N/mm ²]	200000													
$E_{\text{ct},b}$	[N/mm ²]	170000													
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37					
f_{td}	[N/mm ²]	20				25				30					
$\beta_{1,t}$	[N/mm]	680				797				797					
$\beta_{1,b}$	[N/mm]	12,5				14,5				14,5					
Δ_d	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308					
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stm}} = 30 \text{ mm}$, $c_{\text{Stm}} = 35 \text{ mm}$ und $c_{\text{Stm}} = 50 \text{ mm}$	$h-c_{\text{Stm}}$		$M_{\text{Rd},1}$	$V_{\text{Rd},1}$	$M_{\text{Rd},2}$	$V_{\text{Rd},2}$	$M_{\text{Rd},3}$	$V_{\text{Rd},3}$	$M_{\text{Rd},4}$	$V_{\text{Rd},4}$	$M_{\text{Rd},5}$	$V_{\text{Rd},5}$			
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]			
	125	0° [%]	0,74		1,07		0,79		1,11		0,81		1,11		
	130	0° [%]	0,70		1,03		0,75		1,06		0,77		1,06		
	135	0° [%]	0,67		0,98		0,72		1,02		0,74		1,01		
	140	0° [%]	0,64		0,94		0,69		0,98		0,71		0,97		
	145	0° [%]	0,62		0,90		0,66		0,94		0,68		0,93		
	150	0° [%]	0,59		0,87		0,63		0,90		0,65		0,90		
	155	0° [%]	0,57		0,83		0,61		0,87		0,63		0,86		
	160	0° [%]	0,55		0,81		0,59		0,84		0,60		0,83		
	165	0° [%]	0,53		0,78		0,57		0,81		0,58		0,80		
	170	0° [%]	0,51		0,75		0,55		0,78		0,56		0,78		
	175	0° [%]	0,50		0,73		0,53		0,76		0,54		0,75		
	180	0° [%]	0,48		0,70		0,51		0,73		0,53		0,73		
	185	0° [%]	0,47		0,68		0,50		0,71		0,51		0,70		
	190	0° [%]	0,45		0,65		0,48		0,69		0,50		0,68		
	195	0° [%]	0,44		0,63		0,47		0,67		0,48		0,66		
	200	0° [%]	0,43		0,61		0,45		0,65		0,47		0,65		
	205	0° [%]	0,41		0,60		0,44		0,63		0,45		0,63		
	210	0° [%]	0,40		0,58		0,43		0,61		0,44		0,61		
	215	0° [%]	0,39		0,56		0,42		0,60		0,43		0,60		
	220	0° [%]	0,38		0,55		0,41		0,58		0,42		0,58		
	225	0° [%]	0,37		0,53		0,40		0,57		0,41		0,57		
	230	0° [%]	0,36		0,52		0,39		0,56		0,40		0,55		
	235	0° [%]	0,36		0,51		0,38		0,54		0,39		0,54		
	240	0° [%]	0,35		0,49		0,37		0,53		0,38		0,53		
	245	0° [%]	0,34		0,48		0,36		0,52		0,37		0,52		
	250	0° [%]	0,33		0,47		0,35		0,51		0,36		0,50		
	255	0° [%]	0,33		0,46		0,35		0,50		0,36		0,49		
	260	0° [%]	0,32		0,45		0,34		0,49		0,35		0,48		
	265	0° [%]	0,31		0,44		0,33		0,48		0,34		0,47		
	270	0° [%]	0,31		0,43		0,33		0,47		0,34		0,46		
	275	0° [%]	0,30		0,42		0,32		0,46		0,33		0,45		
	280	0° [%]	0,29		0,41		0,31		0,45		0,32		0,45		
	285	0° [%]	0,29		0,40		0,31		0,44		0,32		0,44		
	290	0° [%]	0,28		0,40		0,30		0,43		0,31		0,43		
	295	0° [%]	0,28		0,39		0,30		0,42		0,30		0,42		
	300	0° [%]	0,27		0,38		0,29		0,42		0,30		0,41		
	$c_{\text{Stm}} = 30 \text{ mm}$		310	0° [%]	0,26		0,28		0,28		0,33		0,29		0,35
			320	0° [%]	0,25		0,27		0,27		0,32		0,28		0,34
$c_{\text{Stm}} = 35 \text{ mm}$		305	0° [%]	0,27		0,29		0,29		0,33		0,29		0,36	
		315	0° [%]	0,26		0,28		0,28		0,32		0,28		0,35	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1108-hh-100-cc-OD											
Betondecke	[cm]	100											
h _{sp}	je Element	11											
d _{st}	[mm]	12											
f _{yk}	[N/mm²]	435											
f _{ctk}	je Element	8											
V _{bet,CSB}	[kN/CSB]	16											
M _{bet,CSB}	[mm]	240											
M _{bet,CSB}	[mm]	320											
f _{bet}	[N/mm²]	200000											
f _{bet}	[N/mm²]	170000											
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37			
f _{yk}	[N/mm²]	20				25				30			
B _{ct,M}	[N/mm]	680				797				797			
B _{ct,F}	[N/mm²]	12,5				14,5				14,5			
Δ _{st}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $\delta_{max} = 20$ mm, $\delta_{max} = 35$ mm und $\delta_{max} = 50$ mm		h- δ_{max}		M _{bet,1}	V _{bet,1}	M _{bet,2}	V _{bet,2}	M _{bet,3}	V _{bet,3}	M _{bet,4}	V _{bet,4}	M _{bet,5}	V _{bet,5}
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,70		1,06		0,75		1,11		0,76	
		130	0° [%]	0,66		1,02		0,71		1,06		0,73	
		135	0° [%]	0,64		0,97		0,68		1,02		0,70	
		140	0° [%]	0,61		0,93		0,65		0,97		0,67	
		145	0° [%]	0,58		0,90		0,62		0,94		0,64	
		150	0° [%]	0,56		0,86		0,60		0,90		0,63	
		155	0° [%]	0,54		0,83		0,58		0,87		0,59	
		160	0° [%]	0,52		0,80		0,56		0,84		0,57	
		165	0° [%]	0,50		0,78		0,54		0,81		0,55	
		170	0° [%]	0,48		0,75		0,52		0,78		0,53	
		175	0° [%]	0,47		0,73		0,50		0,75		0,51	
		180	0° [%]	0,45		0,70		0,48		0,73		0,50	
		185	0° [%]	0,44		0,68		0,47		0,71		0,48	
		190	0° [%]	0,43		0,66		0,46		0,69		0,47	
		195	0° [%]	0,41		0,63		0,44		0,67		0,45	
		200	0° [%]	0,40		0,62		0,43		0,65		0,44	
		205	0° [%]	0,39		0,60		0,42		0,63		0,43	
		210	0° [%]	0,38		0,58		0,41		0,62		0,42	
		215	0° [%]	0,37		0,56		0,40		0,60		0,41	
		220	0° [%]	0,36		0,55		0,39		0,58		0,40	
		225	0° [%]	0,35		0,53		0,38		0,57		0,39	
		230	0° [%]	0,34		0,52		0,37		0,56		0,38	
		235	0° [%]	0,34		0,51		0,36		0,54		0,37	
		240	0° [%]	0,33		0,49		0,35		0,53		0,36	
		245	0° [%]	0,32		0,48		0,34		0,52		0,35	
		250	0° [%]	0,31		0,47		0,34		0,51		0,34	
		255	0° [%]	0,31		0,46		0,33		0,50		0,34	
		260	0° [%]	0,30		0,45		0,32		0,49		0,33	
		265	0° [%]	0,29		0,44		0,31		0,48		0,32	
		270	0° [%]	0,29		0,43		0,31		0,47		0,32	
		275	0° [%]	0,28		0,42		0,30		0,46		0,31	
		280	0° [%]	0,28		0,41		0,30		0,45		0,30	
		285	0° [%]	0,27		0,40		0,29		0,44		0,30	
		290	0° [%]	0,27		0,40		0,28		0,43		0,29	
		295	0° [%]	0,26		0,39		0,28		0,42		0,29	
		300	0° [%]	0,26		0,38		0,27		0,42		0,28	
		310	0° [%]	0,25		0,28		0,27		0,33		0,27	
		320	0° [%]	0,24		0,27		0,26		0,32		0,26	
		305	0° [%]	0,25		0,29		0,27		0,33		0,28	
		315	0° [%]	0,24		0,28		0,26		0,32		0,27	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element			HIT-SP MVX-1208-hh-100-cc-OD				HIT-SP MVX-0604-hh-050-cc-OD				HIT-SP MVX-0302-hh-025-cc-OD			
B_{Element}	[cm]		300				12				12			
H_{St}	[cm]		12				12				12			
d_{St}	[mm]		12				12				12			
E_{St}	[N/mm ²]		435				435				435			
R_{St}	[mm]		8				8				8			
$V_{\text{St,CSB}}$	[kN/CSB]		16				16				16			
$M_{\text{St,CSB}}$	[mm]		240				240				240			
$M_{\text{St,CSB}}$	[mm]		320				320				320			
E_{St}	[N/mm ²]		200000				200000				200000			
E_{St}	[N/mm ²]		170000				170000				170000			
Betonstufe			C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]		20				25				30			
$\bar{R}_{\text{ct,M}}$	[N/mm ²]		680				797				797			
$\bar{R}_{\text{ct,T}}$	[N/mm ²]		12,5				14,5				14,5			
Δf_{ct}	[mm]		-0,276				-0,315				-0,308			
Behälterüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge														
Für $f_{\text{ct,M}} = 20 \text{ mm}$, $f_{\text{ct,T}} = 25 \text{ mm}$ und $f_{\text{ct,M}} = 30 \text{ mm}$														
B_{St}	h_{CSB}	u^* [%]	$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$	$M_{\text{St,6}}$	$V_{\text{St,6}}$
[mm]	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
125	0"	1%	0,66	1,05	0,71	1,11	0,79	1,10	0,69	1,05	0,69	1,05	0,69	1,05
130	0"	1%	0,63	1,01	0,68	1,06	0,69	1,01	0,66	1,01	0,66	1,01	0,66	1,01
135	0"	1%	0,60	0,97	0,65	1,01	0,66	0,97	0,63	0,97	0,63	0,97	0,63	0,97
140	0"	1%	0,58	0,93	0,62	0,97	0,63	0,93	0,60	0,93	0,60	0,93	0,60	0,93
145	0"	1%	0,55	0,89	0,59	0,93	0,61	0,89	0,58	0,89	0,58	0,89	0,58	0,89
150	0"	1%	0,53	0,86	0,57	0,90	0,58	0,86	0,55	0,86	0,55	0,86	0,55	0,86
155	0"	1%	0,51	0,83	0,55	0,87	0,56	0,83	0,53	0,83	0,53	0,83	0,53	0,83
160	0"	1%	0,49	0,80	0,53	0,84	0,54	0,80	0,51	0,80	0,51	0,80	0,51	0,80
165	0"	1%	0,48	0,77	0,51	0,81	0,52	0,77	0,49	0,77	0,49	0,77	0,49	0,77
170	0"	1%	0,46	0,75	0,49	0,78	0,51	0,75	0,48	0,75	0,48	0,75	0,48	0,75
175	0"	1%	0,45	0,73	0,48	0,75	0,49	0,73	0,46	0,73	0,46	0,73	0,46	0,73
180	0"	1%	0,43	0,70	0,46	0,73	0,47	0,70	0,44	0,70	0,44	0,70	0,44	0,70
185	0"	1%	0,42	0,68	0,45	0,71	0,46	0,68	0,43	0,68	0,43	0,68	0,43	0,68
190	0"	1%	0,41	0,66	0,43	0,69	0,44	0,66	0,41	0,66	0,41	0,66	0,41	0,66
195	0"	1%	0,39	0,64	0,42	0,67	0,43	0,64	0,40	0,64	0,40	0,64	0,40	0,64
200	0"	1%	0,38	0,62	0,41	0,65	0,42	0,62	0,39	0,62	0,39	0,62	0,39	0,62
205	0"	1%	0,37	0,60	0,40	0,63	0,41	0,60	0,38	0,60	0,38	0,60	0,38	0,60
210	0"	1%	0,36	0,58	0,39	0,62	0,40	0,58	0,37	0,58	0,37	0,58	0,37	0,58
215	0"	1%	0,35	0,56	0,38	0,60	0,39	0,56	0,36	0,56	0,36	0,56	0,36	0,56
220	0"	1%	0,34	0,55	0,37	0,58	0,38	0,55	0,35	0,55	0,35	0,55	0,35	0,55
225	0"	1%	0,33	0,53	0,36	0,57	0,37	0,53	0,34	0,53	0,34	0,53	0,34	0,53
230	0"	1%	0,33	0,52	0,35	0,56	0,36	0,52	0,33	0,52	0,33	0,52	0,33	0,52
235	0"	1%	0,32	0,51	0,34	0,54	0,35	0,51	0,32	0,51	0,32	0,51	0,32	0,51
240	0"	1%	0,31	0,49	0,33	0,53	0,34	0,49	0,31	0,49	0,31	0,49	0,31	0,49
245	0"	1%	0,30	0,48	0,33	0,52	0,33	0,48	0,30	0,48	0,30	0,48	0,30	0,48
250	0"	1%	0,30	0,47	0,32	0,51	0,33	0,47	0,29	0,47	0,29	0,47	0,29	0,47
255	0"	1%	0,29	0,46	0,31	0,50	0,32	0,46	0,28	0,46	0,28	0,46	0,28	0,46
260	0"	1%	0,29	0,45	0,31	0,49	0,31	0,45	0,28	0,45	0,28	0,45	0,28	0,45
265	0"	1%	0,28	0,44	0,30	0,48	0,31	0,44	0,27	0,44	0,27	0,44	0,27	0,44
270	0"	1%	0,27	0,43	0,29	0,47	0,30	0,43	0,26	0,43	0,26	0,43	0,26	0,43
275	0"	1%	0,27	0,42	0,29	0,46	0,29	0,42	0,25	0,42	0,25	0,42	0,25	0,42
280	0"	1%	0,26	0,41	0,28	0,45	0,28	0,41	0,24	0,41	0,24	0,41	0,24	0,41
285	0"	1%	0,26	0,40	0,28	0,44	0,28	0,40	0,23	0,40	0,23	0,40	0,23	0,40
290	0"	1%	0,25	0,40	0,27	0,43	0,27	0,40	0,22	0,40	0,22	0,40	0,22	0,40
295	0"	1%	0,25	0,39	0,27	0,42	0,27	0,39	0,21	0,39	0,21	0,39	0,21	0,39
300	0"	1%	0,24	0,38	0,26	0,42	0,26	0,38	0,20	0,38	0,20	0,38	0,20	0,38
$f_{\text{ct,M}} = 20 \text{ mm}$	310	0"	0,24	0,29	0,25	0,33	0,26	0,29	0,20	0,29	0,20	0,29	0,20	0,29
	320	0"	0,23	0,28	0,24	0,32	0,25	0,28	0,19	0,28	0,19	0,28	0,19	0,28
$f_{\text{ct,M}} = 25 \text{ mm}$	305	0"	0,24	0,29	0,26	0,33	0,26	0,29	0,20	0,29	0,20	0,29	0,20	0,29
	315	0"	0,23	0,28	0,25	0,32	0,25	0,28	0,19	0,28	0,19	0,28	0,19	0,28

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0509-hh-100-cc-OD											
$b_{\text{Stütze}}$	[cm]	100											
n_{St}	je Element	5											
d_{St}	[mm]	12											
f_{St}	[N/mm ²]	435											
n_{CS}	je Element	8											
$V_{\text{St,CS}}$	[kN/CS]	16											
$M_{\text{St,CS}}$	[mm]	240											
$M_{\text{St,CS}}$	[mm]	320											
E_{St}	[N/mm ²]	200000											
E_{St}	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C30/35				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	30				25				30			
$R_{\text{ct},0}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$R_{\text{ct},1}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
ΔL	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$, $b_{\text{Stütze}} = 25 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stütze}} = 50 \text{ mm}$		h	u^*	$M_{\text{St},1}$	$V_{\text{St},1}$	$M_{\text{St},2}$	$V_{\text{St},2}$	$M_{\text{St},3}$	$V_{\text{St},3}$	$M_{\text{St},4}$	$V_{\text{St},4}$	$M_{\text{St},5}$	$V_{\text{St},5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	1,08		1,08		1,12		1,12		1,11	
		130	0° [%]	1,03		1,03		1,06		1,06		1,06	
		135	0° [%]	0,98		0,98		1,02		1,02		1,01	
		140	0° [%]	0,94		0,94		0,97		0,97		0,97	
		145	0° [%]	0,90		0,90		0,94		0,94		0,93	
		150	0° [%]	0,87		0,87		0,90		0,90		0,89	
		155	0° [%]	0,84		0,84		0,86		0,86		0,86	
		160	0° [%]	0,81		0,81		0,83		0,83		0,83	
		165	0° [%]	0,78		0,78		0,80		0,80		0,80	
		170	0° [%]	0,75		0,75		0,78		0,78		0,77	
		175	0° [%]	0,73		0,73		0,75		0,75		0,75	
		180	0° [%]	0,70		0,70		0,73		0,73		0,72	
		185	0° [%]	0,68		0,68		0,71		0,71		0,70	
		190	0° [%]	0,66		0,66		0,68		0,68		0,68	
		195	0° [%]	0,64		0,64		0,66		0,66		0,66	
		200	0° [%]	0,62		0,62		0,65		0,65		0,64	
		205	0° [%]	0,61		0,61		0,63		0,63		0,62	
		210	0° [%]	0,59		0,59		0,61		0,61		0,61	
		215	0° [%]	0,58		0,58		0,60		0,60		0,59	
		220	0° [%]	0,56		0,56		0,58		0,58		0,58	
		225	0° [%]	0,55		0,55		0,57		0,57		0,56	
		230	0° [%]	0,53		0,53		0,55		0,55		0,55	
		235	0° [%]	0,52		0,52		0,54		0,54		0,54	
		240	0° [%]	0,51		0,51		0,53		0,53		0,52	
		245	0° [%]	0,50		0,50		0,52		0,52		0,51	
		250	0° [%]	0,49		0,49		0,50		0,50		0,50	
		255	0° [%]	0,48		0,48		0,49		0,49		0,49	
		260	0° [%]	0,47		0,47		0,48		0,48		0,48	
		265	0° [%]	0,46		0,46		0,47		0,47		0,47	
		270	0° [%]	0,45		0,45		0,46		0,46		0,46	
		275	0° [%]	0,44		0,44		0,45		0,45		0,45	
		280	0° [%]	0,43		0,43		0,45		0,45		0,44	
		285	0° [%]	0,42		0,42		0,44		0,44		0,43	
		290	0° [%]	0,41		0,41		0,43		0,43		0,43	
		295	0° [%]	0,41		0,41		0,42		0,42		0,42	
		300	0° [%]	0,40		0,40		0,41		0,41		0,41	
		$b_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$	310	0° [%]	0,35		0,35	0,40		0,40		0,40	
			320	0° [%]	0,34		0,34	0,39		0,39		0,38	
		$b_{\text{Stütze}} = 25 \text{ mm}$	305	0° [%]	0,36		0,36	0,41		0,41		0,40	
			315	0° [%]	0,35		0,35	0,39		0,39		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0609-hh-100-cc-00											
Stützhöhe	[cm]	100											
m_{kg}	je Element	6											
d_{st}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	425											
f_{ctdb}	je Element	9											
$V_{Rd,CSB}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta s_{st,1,2}$	[mm]	240											
$\Delta s_{st,1,2}$	[mm]	120											
f_{td}	[N/mm ²]	200000											
E_{td}	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{td}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,td}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{ct,y}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δs_y	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung ϑ^* in [%] der Kraglänge für $f_{ctdb} = 20$ mm, $f_{ctdb} = 25$ mm und $f_{ctdb} = 30$ mm		$h-c_{stmm}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	ϑ^* [%]	1,01		1,08		1,07		1,12		1,10	
		130	ϑ^* [%]	0,97		1,03		1,02		1,07		1,05	
		135	ϑ^* [%]	0,93		0,98		0,98		1,02		1,01	
		140	ϑ^* [%]	0,89		0,94		0,94		0,98		0,96	
		145	ϑ^* [%]	0,85		0,90		0,90		0,94		0,93	
		150	ϑ^* [%]	0,82		0,87		0,86		0,90		0,89	
		155	ϑ^* [%]	0,79		0,84		0,83		0,87		0,86	
		160	ϑ^* [%]	0,76		0,81		0,80		0,83		0,83	
		165	ϑ^* [%]	0,73		0,78		0,77		0,81		0,80	
		170	ϑ^* [%]	0,71		0,75		0,75		0,78		0,77	
		175	ϑ^* [%]	0,68		0,73		0,72		0,75		0,74	
		180	ϑ^* [%]	0,66		0,70		0,70		0,73		0,72	
		185	ϑ^* [%]	0,64		0,68		0,68		0,71		0,70	
		190	ϑ^* [%]	0,62		0,66		0,66		0,69		0,68	
		195	ϑ^* [%]	0,60		0,64		0,64		0,67		0,66	
		200	ϑ^* [%]	0,59		0,63		0,62		0,65		0,64	
		205	ϑ^* [%]	0,57		0,61		0,60		0,63		0,62	
		210	ϑ^* [%]	0,56		0,59		0,59		0,61		0,61	
		215	ϑ^* [%]	0,54		0,58		0,57		0,60		0,59	
		220	ϑ^* [%]	0,53		0,56		0,56		0,58		0,58	
		225	ϑ^* [%]	0,52		0,55		0,55		0,57		0,56	
		230	ϑ^* [%]	0,50		0,53		0,53		0,56		0,55	
		235	ϑ^* [%]	0,49		0,52		0,52		0,54		0,53	
		240	ϑ^* [%]	0,48		0,51		0,51		0,53		0,52	
		245	ϑ^* [%]	0,47		0,50		0,50		0,52		0,51	
		250	ϑ^* [%]	0,46		0,49		0,49		0,50		0,50	
		255	ϑ^* [%]	0,45		0,48		0,47		0,49		0,49	
		260	ϑ^* [%]	0,44		0,47		0,47		0,48		0,48	
		265	ϑ^* [%]	0,43		0,46		0,46		0,47		0,47	
		270	ϑ^* [%]	0,42		0,45		0,45		0,46		0,46	
		275	ϑ^* [%]	0,41		0,44		0,44		0,46		0,45	
		280	ϑ^* [%]	0,41		0,43		0,43		0,45		0,44	
		285	ϑ^* [%]	0,40		0,42		0,42		0,44		0,43	
		290	ϑ^* [%]	0,39		0,42		0,41		0,43		0,42	
		295	ϑ^* [%]	0,38		0,41		0,41		0,42		0,42	
		300	ϑ^* [%]	0,38		0,40		0,40		0,41		0,41	
		$c_{stmm} = 30$ mm	310	ϑ^* [%]	0,35		0,35		0,38		0,40		0,40
			320	ϑ^* [%]	0,34		0,34		0,37		0,39		0,38
		$c_{stmm} = 35$ mm	305	ϑ^* [%]	0,36		0,36		0,39		0,41		0,40
			315	ϑ^* [%]	0,35		0,35		0,38		0,39		0,39

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0709-hh-100-cc-OD												
h_{Gesamt}	[cm]	100												
n_{sp}	je Element	7												
d_{st}	[mm]	12												
$f_{ct,90}$	[N/mm ²]	435												
n_{CSB}	je Element	8												
$V_{rel,CP}$	[kN/CSB]	16												
$\Delta_{rel,CP}$	[mm]	240												
$\Delta_{rel,CP}$	[mm]	320												
E_{rel}	[N/mm ²]	200000												
E_{rel}	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30				
$\beta_{ct,90}$	[N/mm]	680				797				797				
$\beta_{ct,90}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
Δ_{rel}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
Schaltungsüberhöhung $\bar{u}^*$ in [%] der Kraglänge für $\bar{u}_{max} \approx 30$ mm, $\bar{u}_{min} \approx 25$ mm und $\bar{u}_{max} \approx 30$ mm	h_{Gesamt}		$M_{rel,1}$	$V_{rel,1}$	$M_{rel,2}$	$V_{rel,2}$	$M_{rel,3}$	$V_{rel,3}$	$M_{rel,4}$	$V_{rel,4}$	$M_{rel,5}$	$V_{rel,5}$		
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
	125	0° [%]	0,91		1,08		0,97		1,12		0,99		1,11	
	130	0° [%]	0,87		1,03		0,92		1,07		0,95		1,06	
	135	0° [%]	0,83		0,98		0,88		1,02		0,90		1,01	
	140	0° [%]	0,79		0,94		0,84		0,98		0,87		0,97	
	145	0° [%]	0,76		0,90		0,81		0,94		0,83		0,93	
	150	0° [%]	0,73		0,87		0,78		0,90		0,80		0,89	
	155	0° [%]	0,71		0,84		0,75		0,87		0,77		0,86	
	160	0° [%]	0,68		0,81		0,72		0,84		0,74		0,83	
	165	0° [%]	0,66		0,78		0,70		0,81		0,71		0,80	
	170	0° [%]	0,63		0,75		0,67		0,78		0,69		0,77	
	175	0° [%]	0,61		0,73		0,65		0,75		0,67		0,75	
	180	0° [%]	0,59		0,70		0,63		0,73		0,65		0,73	
	185	0° [%]	0,58		0,68		0,61		0,71		0,63		0,70	
	190	0° [%]	0,56		0,66		0,59		0,69		0,61		0,68	
	195	0° [%]	0,54		0,64		0,58		0,67		0,59		0,66	
	200	0° [%]	0,53		0,63		0,56		0,65		0,57		0,64	
	205	0° [%]	0,51		0,61		0,54		0,63		0,56		0,63	
	210	0° [%]	0,50		0,59		0,53		0,61		0,54		0,61	
	215	0° [%]	0,49		0,58		0,52		0,60		0,53		0,59	
	220	0° [%]	0,47		0,56		0,50		0,58		0,52		0,58	
	225	0° [%]	0,46		0,55		0,49		0,57		0,50		0,56	
	230	0° [%]	0,45		0,54		0,48		0,55		0,49		0,55	
	235	0° [%]	0,44		0,52		0,47		0,54		0,48		0,54	
	240	0° [%]	0,43		0,51		0,46		0,53		0,47		0,53	
	245	0° [%]	0,42		0,50		0,45		0,52		0,46		0,51	
	250	0° [%]	0,41		0,49		0,44		0,51		0,45		0,50	
	255	0° [%]	0,40		0,48		0,43		0,49		0,44		0,49	
	260	0° [%]	0,39		0,47		0,42		0,48		0,43		0,48	
	265	0° [%]	0,39		0,46		0,41		0,47		0,42		0,47	
	270	0° [%]	0,38		0,45		0,40		0,46		0,41		0,46	
	275	0° [%]	0,37		0,44		0,39		0,45		0,40		0,45	
	280	0° [%]	0,36		0,43		0,39		0,45		0,40		0,44	
	285	0° [%]	0,36		0,42		0,38		0,44		0,39		0,44	
	290	0° [%]	0,35		0,42		0,37		0,43		0,38		0,43	
	295	0° [%]	0,34		0,41		0,36		0,42		0,37		0,42	
	300	0° [%]	0,34		0,40		0,36		0,41		0,37		0,41	
	$\bar{u}_{max} \approx 30$ mm	310	0° [%]	0,32		0,35		0,35		0,40		0,35		0,40
		320	0° [%]	0,31		0,34		0,33		0,39		0,34		0,38
	$\bar{u}_{min} \approx 25$ mm	305	0° [%]	0,32		0,36		0,35		0,41		0,36		0,40
		315	0° [%]	0,31		0,35		0,34		0,39		0,35		0,39

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0809-hh-100-cc-OD											
$R_{\text{Querschnitt}}$	[cm]	100											
R_{Stab}	je Element	8											
a_s	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	9											
V_{CSB}	[kN/CSB]	16											
Δu_{CSB}	[mm]	240											
Δu_{CSB}	[mm]	320											
E_{CSB}	[N/mm ²]	200000											
E_{CSB}	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,w}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{ct,v}$	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
Δu	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Stahlsicherheitsbeiwert σ^* in [%] der Kraglänge für $R_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$, $R_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$ und $R_{\text{Stab}} = 50 \text{ mm}$		R_{CSB}		$M_{\text{CSB},1}$	$V_{\text{CSB},1}$	$M_{\text{CSB},2}$	$V_{\text{CSB},2}$	$M_{\text{CSB},3}$	$V_{\text{CSB},3}$	$M_{\text{CSB},4}$	$V_{\text{CSB},4}$	$M_{\text{CSB},5}$	$V_{\text{CSB},5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,83		1,08		0,89		1,12		0,91	
		130	0° [%]	0,79		1,03		0,84		1,07		0,86	
		135	0° [%]	0,76		0,98		0,81		1,02		0,83	
		140	0° [%]	0,73		0,94		0,77		0,98		0,79	
		145	0° [%]	0,70		0,90		0,74		0,94		0,76	
		150	0° [%]	0,67		0,87		0,71		0,90		0,73	
		155	0° [%]	0,64		0,84		0,69		0,87		0,70	
		160	0° [%]	0,62		0,81		0,66		0,84		0,68	
		165	0° [%]	0,60		0,78		0,64		0,81		0,65	
		170	0° [%]	0,58		0,75		0,62		0,78		0,63	
		175	0° [%]	0,56		0,73		0,60		0,75		0,61	
		180	0° [%]	0,54		0,71		0,58		0,73		0,59	
		185	0° [%]	0,53		0,68		0,56		0,71		0,57	
		190	0° [%]	0,51		0,66		0,54		0,69		0,56	
		195	0° [%]	0,49		0,64		0,53		0,67		0,54	
		200	0° [%]	0,48		0,63		0,51		0,65		0,52	
		205	0° [%]	0,47		0,61		0,50		0,63		0,51	
		210	0° [%]	0,46		0,59		0,48		0,61		0,50	
		215	0° [%]	0,44		0,58		0,47		0,60		0,48	
		220	0° [%]	0,43		0,56		0,46		0,58		0,47	
		225	0° [%]	0,42		0,55		0,45		0,57		0,46	
		230	0° [%]	0,41		0,54		0,44		0,55		0,45	
		235	0° [%]	0,40		0,52		0,43		0,54		0,44	
		240	0° [%]	0,39		0,51		0,42		0,53		0,43	
		245	0° [%]	0,38		0,50		0,41		0,52		0,42	
		250	0° [%]	0,38		0,49		0,40		0,51		0,41	
		255	0° [%]	0,37		0,48		0,39		0,49		0,40	
		260	0° [%]	0,36		0,47		0,38		0,48		0,39	
		265	0° [%]	0,35		0,46		0,37		0,47		0,38	
		270	0° [%]	0,34		0,45		0,37		0,46		0,38	
		275	0° [%]	0,34		0,44		0,36		0,46		0,37	
		280	0° [%]	0,33		0,43		0,35		0,45		0,36	
		285	0° [%]	0,33		0,42		0,35		0,44		0,35	
		290	0° [%]	0,32		0,42		0,34		0,43		0,35	
		295	0° [%]	0,31		0,41		0,33		0,42		0,34	
		300	0° [%]	0,31		0,40		0,33		0,41		0,34	
$R_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		310	0° [%]	0,29		0,35		0,32		0,40		0,32	
		320	0° [%]	0,28		0,34		0,31		0,39		0,31	
$R_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$		305	0° [%]	0,30		0,36		0,32		0,41		0,33	
		315	0° [%]	0,29		0,35		0,31		0,39		0,32	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0909-hh-100-cc-00												
Stützhöhe	[cm]	100												
$\phi_{\text{Stütze}}$	je Element	8												
$\phi_{\text{Stütze}}$	[mm]	12												
f_{ctd}	[N/mm ²]	435												
f_{ctd}	je Element	9												
$V_{\text{Rd,ctd}}$	[kN/CSB]	30												
$M_{\text{Rd,ctd}}$	[mm]	240												
$M_{\text{Rd,ctd}}$	[mm]	320												
f_{ctd}	[N/mm ²]	200000												
f_{ctd}	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C30/25				C25/20				C30/37				
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30				
β_{ctd}	[N/mm]	680				797				797				
β_{ctd}	[N/mm]	12,5				14,5				14,5				
δ_{ctd}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
Schalungsüberhöhung δ^* in [%] der Kraglänge für $\phi_{\text{Stütze}} = 20 \text{ mm}$, $\phi_{\text{Stütze}} = 25 \text{ mm}$ und $\phi_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$	δ^* [%]	$M_{\text{Rd,1}}$	$V_{\text{Rd,1}}$	$M_{\text{Rd,2}}$	$V_{\text{Rd,2}}$	$M_{\text{Rd,3}}$	$V_{\text{Rd,3}}$	$M_{\text{Rd,4}}$	$V_{\text{Rd,4}}$	$M_{\text{Rd,5}}$	$V_{\text{Rd,5}}$	$M_{\text{Rd,6}}$	$V_{\text{Rd,6}}$	
	[mm]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	0,77	1,07	0,82	1,12	0,84	1,11							
	130	0,73	1,03	0,78	1,07	0,80	1,06							
	135	0,70	0,98	0,75	1,02	0,77	1,01							
	140	0,67	0,94	0,72	0,98	0,73	0,97							
	145	0,64	0,90	0,69	0,94	0,70	0,93							
	150	0,62	0,87	0,66	0,90	0,68	0,90							
	155	0,60	0,83	0,64	0,87	0,65	0,86							
	160	0,57	0,80	0,61	0,84	0,63	0,83							
	165	0,55	0,77	0,59	0,81	0,61	0,80							
	170	0,54	0,74	0,57	0,78	0,58	0,78							
	175	0,52	0,71	0,55	0,75	0,57	0,75							
	180	0,50	0,69	0,54	0,73	0,55	0,73							
	185	0,49	0,67	0,52	0,71	0,53	0,70							
	190	0,47	0,64	0,50	0,69	0,51	0,68							
	195	0,46	0,62	0,49	0,67	0,50	0,66							
	200	0,45	0,60	0,47	0,65	0,49	0,64							
	205	0,43	0,59	0,46	0,63	0,47	0,63							
	210	0,42	0,57	0,45	0,61	0,46	0,61							
	215	0,41	0,55	0,44	0,60	0,45	0,59							
	220	0,40	0,54	0,43	0,58	0,44	0,58							
	225	0,39	0,53	0,42	0,57	0,43	0,57							
	230	0,38	0,51	0,41	0,56	0,42	0,55							
	235	0,37	0,50	0,40	0,54	0,41	0,54							
	240	0,36	0,49	0,39	0,53	0,40	0,53							
	245	0,35	0,48	0,38	0,52	0,39	0,51							
	250	0,35	0,46	0,37	0,51	0,38	0,50							
	255	0,34	0,45	0,36	0,50	0,37	0,49							
	260	0,33	0,44	0,35	0,48	0,36	0,48							
	265	0,33	0,43	0,35	0,47	0,36	0,47							
	270	0,32	0,43	0,34	0,47	0,35	0,46							
	275	0,31	0,42	0,33	0,46	0,34	0,45							
	280	0,31	0,41	0,33	0,45	0,33	0,44							
	285	0,30	0,40	0,32	0,44	0,33	0,44							
	290	0,30	0,39	0,32	0,43	0,32	0,43							
	295	0,29	0,38	0,31	0,42	0,32	0,42							
	300	0,28	0,38	0,30	0,42	0,31	0,41							
	$\phi_{\text{Stütze}} = 20 \text{ mm}$	310	0,27	0,28	0,29	0,33	0,30	0,35						
		320	0,26	0,27	0,28	0,32	0,29	0,34						
	$\phi_{\text{Stütze}} = 25 \text{ mm}$	305	0,27	0,29	0,30	0,33	0,31	0,36						
	315	0,26	0,28	0,29	0,32	0,29	0,35							

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1009-hh-100-cc-OD												
h_{Element}	[cm]	100												
d_{StB}	je Element	10												
d_{St}	[mm]	12												
f_{ctd}	[N/mm ²]	435												
f_{ctdB}	je Element	8												
$V_{\text{Rd,120}}$	[kN/CSB]	16												
$\Delta u_{\text{Rd,120}}$	[mm]	240												
$\Delta u_{\text{Rd,120}}$	[mm]	320												
E_{ctd}	[N/mm ²]	200000												
E_{ctdB}	[N/mm ²]	170000												
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30				
$\beta_{\text{ct,ct}}$	[N/mm]	680				797				797				
$\beta_{\text{ct,v}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
Δu_{Rd}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $\xi_{\text{StB}} = 30 \text{ mm}$, $\xi_{\text{StB}} = 35 \text{ mm}$ und $\xi_{\text{StB}} = 50 \text{ mm}$	h - ξ_{StB}		$M_{\text{Rd,1}}$	$V_{\text{Rd,1}}$	$M_{\text{Rd,2}}$	$V_{\text{Rd,2}}$	$M_{\text{Rd,3}}$	$V_{\text{Rd,3}}$	$M_{\text{Rd,4}}$	$V_{\text{Rd,4}}$	$M_{\text{Rd,5}}$	$V_{\text{Rd,5}}$		
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
		u^* [%]												
	125	u^* [%]	0,72		1,07		0,77		1,12		0,79		1,11	
	130	u^* [%]	0,69		1,02		0,74		1,07		0,75		1,06	
	135	u^* [%]	0,66		0,98		0,70		1,02		0,72		1,01	
	140	u^* [%]	0,63		0,94		0,67		0,98		0,69		0,97	
	145	u^* [%]	0,60		0,90		0,65		0,94		0,66		0,93	
	150	u^* [%]	0,58		0,87		0,62		0,90		0,63		0,90	
	155	u^* [%]	0,56		0,83		0,60		0,87		0,61		0,86	
	160	u^* [%]	0,54		0,80		0,58		0,84		0,59		0,83	
	165	u^* [%]	0,52		0,77		0,56		0,81		0,57		0,80	
	170	u^* [%]	0,50		0,74		0,54		0,78		0,55		0,78	
	175	u^* [%]	0,48		0,71		0,52		0,75		0,53		0,75	
	180	u^* [%]	0,47		0,69		0,50		0,73		0,51		0,73	
	185	u^* [%]	0,45		0,67		0,49		0,71		0,50		0,70	
	190	u^* [%]	0,44		0,64		0,47		0,69		0,48		0,68	
	195	u^* [%]	0,43		0,62		0,46		0,67		0,47		0,66	
	200	u^* [%]	0,42		0,61		0,45		0,65		0,45		0,64	
	205	u^* [%]	0,41		0,59		0,43		0,63		0,44		0,63	
	210	u^* [%]	0,39		0,57		0,42		0,61		0,43		0,62	
	215	u^* [%]	0,38		0,56		0,41		0,60		0,42		0,59	
	220	u^* [%]	0,37		0,54		0,40		0,58		0,41		0,58	
	225	u^* [%]	0,36		0,53		0,39		0,57		0,40		0,57	
	230	u^* [%]	0,36		0,51		0,38		0,56		0,39		0,55	
	235	u^* [%]	0,35		0,50		0,37		0,54		0,38		0,54	
	240	u^* [%]	0,34		0,49		0,36		0,53		0,37		0,53	
	245	u^* [%]	0,33		0,48		0,35		0,52		0,36		0,51	
	250	u^* [%]	0,32		0,47		0,35		0,51		0,35		0,50	
	255	u^* [%]	0,32		0,45		0,34		0,50		0,35		0,49	
	260	u^* [%]	0,31		0,44		0,33		0,49		0,34		0,48	
	265	u^* [%]	0,30		0,43		0,33		0,48		0,33		0,47	
	270	u^* [%]	0,30		0,43		0,32		0,47		0,33		0,46	
	275	u^* [%]	0,29		0,42		0,31		0,46		0,32		0,45	
	280	u^* [%]	0,29		0,41		0,31		0,45		0,31		0,44	
	285	u^* [%]	0,28		0,40		0,30		0,44		0,31		0,44	
	290	u^* [%]	0,28		0,39		0,30		0,43		0,30		0,43	
	295	u^* [%]	0,27		0,38		0,29		0,42		0,30		0,42	
	300	u^* [%]	0,27		0,38		0,28		0,42		0,29		0,41	
	$\xi_{\text{StB}} = 30 \text{ mm}$	310	u^* [%]	0,25		0,28		0,27		0,33		0,28		0,35
		320	u^* [%]	0,24		0,27		0,27		0,32		0,27		0,34
	$\xi_{\text{StB}} = 35 \text{ mm}$	305	u^* [%]	0,26		0,29		0,28		0,33		0,29		0,36
		315	u^* [%]	0,25		0,28		0,27		0,32		0,28		0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1109-hh-100-cc-OD											
h_{gesam}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	11											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
f_{ctd}	je Element	9											
$V_{\text{Rd,C25}}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta\sigma_{\text{St,1,0}}$	[mm]	240											
$\Delta\sigma_{\text{St,1,0}}$	[mm]	320											
$E_{\text{St,1}}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{\text{St,1}}$	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{\text{ct,0}}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{\text{ct,0}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\sigma_{\text{St}}$	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $l_{\text{Stab}} \geq 30 \text{ mm}$, $l_{\text{Stab}} \geq 35 \text{ mm}$ und $l_{\text{Stab}} \geq 50 \text{ mm}$		$h - c_{\text{Stab}}$		$M_{\text{Rd,1}}$	$V_{\text{Rd,1}}$	$M_{\text{Rd,2}}$	$V_{\text{Rd,2}}$	$M_{\text{Rd,3}}$	$V_{\text{Rd,3}}$	$M_{\text{Rd,4}}$	$V_{\text{Rd,4}}$	$M_{\text{Rd,5}}$	$V_{\text{Rd,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,68		1,07		0,73		1,11		0,74	
		130	0° [%]	0,65		1,02		0,70		1,06		0,71	
		135	0° [%]	0,62		0,98		0,67		1,02		0,68	
		140	0° [%]	0,59		0,94		0,64		0,98		0,65	
		145	0° [%]	0,57		0,90		0,61		0,94		0,62	
		150	0° [%]	0,55		0,87		0,59		0,90		0,60	
		155	0° [%]	0,53		0,83		0,56		0,87		0,58	
		160	0° [%]	0,51		0,80		0,54		0,84		0,55	
		165	0° [%]	0,49		0,77		0,53		0,81		0,54	
		170	0° [%]	0,47		0,74		0,51		0,78		0,52	
		175	0° [%]	0,46		0,71		0,49		0,75		0,50	
		180	0° [%]	0,44		0,69		0,48		0,73		0,48	
		185	0° [%]	0,43		0,67		0,46		0,71		0,47	
		190	0° [%]	0,42		0,65		0,45		0,69		0,46	
		195	0° [%]	0,40		0,63		0,43		0,67		0,44	
		200	0° [%]	0,39		0,61		0,42		0,65		0,43	
		205	0° [%]	0,38		0,59		0,41		0,63		0,42	
		210	0° [%]	0,37		0,57		0,40		0,61		0,41	
		215	0° [%]	0,36		0,56		0,39		0,60		0,40	
		220	0° [%]	0,35		0,54		0,38		0,58		0,39	
		225	0° [%]	0,34		0,53		0,37		0,57		0,38	
		230	0° [%]	0,34		0,51		0,36		0,56		0,37	
		235	0° [%]	0,33		0,50		0,35		0,54		0,36	
		240	0° [%]	0,32		0,49		0,34		0,53		0,35	
		245	0° [%]	0,31		0,48		0,34		0,52		0,34	
		250	0° [%]	0,31		0,47		0,33		0,51		0,34	
		255	0° [%]	0,30		0,45		0,32		0,50		0,33	
		260	0° [%]	0,29		0,44		0,31		0,49		0,32	
		265	0° [%]	0,29		0,44		0,31		0,48		0,31	
		270	0° [%]	0,28		0,43		0,30		0,47		0,31	
		275	0° [%]	0,28		0,42		0,30		0,46		0,30	
		280	0° [%]	0,27		0,41		0,29		0,45		0,30	
		285	0° [%]	0,27		0,40		0,28		0,44		0,29	
		290	0° [%]	0,26		0,39		0,28		0,43		0,28	
		295	0° [%]	0,26		0,38		0,27		0,42		0,28	
		300	0° [%]	0,25		0,38		0,27		0,42		0,27	
		310	0° [%]	0,24		0,28		0,26		0,33		0,27	
		320	0° [%]	0,23		0,27		0,25		0,32		0,26	
		305	0° [%]	0,24		0,29		0,26		0,33		0,27	
		315	0° [%]	0,23		0,28		0,26		0,32		0,26	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1209-hh-100-cc-OD												
$R_{\text{Beton}}^{(1)}$	[cm]	100												
n_{St}	in Element	12												
ϕ_{St}	[mm]	12												
f_{ctd}	[N/mm²]	435												
ρ_{St}	in Element	8												
$V_{\text{St,C58}}$	[kN/C58]	16												
$M_{\text{St,C58}}$	[mm]	240												
$M_{\text{St,C58}}$	[mm]	320												
E_{St}	[N/mm²]	200000												
E_{St}	[N/mm²]	170000												
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{tk}	[N/mm²]	20				25				30				
$\beta_{\text{t},\text{t}}$	[N/mm]	680				797				797				
$\beta_{\text{t},\text{v}}$	[N/mm²]	12,5				14,5				14,5				
Δ_{t}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
Schalungsüberhöhung U^* in [%] der Kraglänge für $e_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$, $e_{\text{min}} = 35 \text{ mm}$ und $e_{\text{max}} \times 50 \text{ mm}$	$h - e_{\text{max}}$		$M_{\text{St},1}$	$V_{\text{St},1}$	$M_{\text{St},2}$	$V_{\text{St},2}$	$M_{\text{St},3}$	$V_{\text{St},3}$	$M_{\text{St},4}$	$V_{\text{St},4}$	$M_{\text{St},5}$	$V_{\text{St},5}$		
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
	125	U^* [%]	0,65		1,06		0,70		1,11		0,71		1,30	
	130	U^* [%]	0,62		1,02		0,66		1,06		0,68		1,06	
	135	U^* [%]	0,59		0,97		0,63		1,02		0,65		1,01	
	140	U^* [%]	0,56		0,94		0,61		0,98		0,62		0,97	
	145	U^* [%]	0,54		0,90		0,58		0,94		0,59		0,93	
	150	U^* [%]	0,52		0,87		0,56		0,90		0,57		0,89	
	155	U^* [%]	0,50		0,83		0,54		0,87		0,55		0,86	
	160	U^* [%]	0,48		0,80		0,52		0,84		0,53		0,83	
	165	U^* [%]	0,47		0,77		0,50		0,81		0,51		0,80	
	170	U^* [%]	0,45		0,74		0,48		0,78		0,49		0,78	
	175	U^* [%]	0,44		0,72		0,47		0,75		0,48		0,75	
	180	U^* [%]	0,42		0,69		0,45		0,73		0,46		0,73	
	185	U^* [%]	0,41		0,67		0,44		0,71		0,45		0,70	
	190	U^* [%]	0,40		0,65		0,43		0,69		0,43		0,68	
	195	U^* [%]	0,38		0,63		0,41		0,67		0,42		0,66	
	200	U^* [%]	0,37		0,61		0,40		0,65		0,41		0,65	
	205	U^* [%]	0,36		0,59		0,39		0,63		0,40		0,63	
	210	U^* [%]	0,35		0,57		0,38		0,62		0,39		0,62	
	215	U^* [%]	0,34		0,56		0,37		0,60		0,38		0,60	
	220	U^* [%]	0,34		0,54		0,36		0,58		0,37		0,58	
	225	U^* [%]	0,33		0,53		0,35		0,57		0,36		0,57	
	230	U^* [%]	0,32		0,51		0,34		0,56		0,35		0,55	
	235	U^* [%]	0,31		0,50		0,34		0,54		0,34		0,54	
	240	U^* [%]	0,30		0,49		0,33		0,53		0,33		0,53	
	245	U^* [%]	0,30		0,48		0,32		0,52		0,33		0,52	
	250	U^* [%]	0,29		0,47		0,31		0,51		0,32		0,50	
	255	U^* [%]	0,28		0,46		0,31		0,50		0,31		0,49	
	260	U^* [%]	0,28		0,45		0,30		0,49		0,31		0,48	
	265	U^* [%]	0,27		0,44		0,29		0,48		0,30		0,47	
	270	U^* [%]	0,27		0,43		0,29		0,47		0,29		0,46	
	275	U^* [%]	0,26		0,42		0,28		0,46		0,29		0,45	
	280	U^* [%]	0,26		0,41		0,28		0,45		0,28		0,45	
	285	U^* [%]	0,25		0,40		0,27		0,44		0,28		0,44	
	290	U^* [%]	0,25		0,39		0,27		0,43		0,27		0,43	
	295	U^* [%]	0,24		0,39		0,26		0,42		0,27		0,42	
	300	U^* [%]	0,24		0,38		0,26		0,42		0,26		0,41	
$e_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$		310	U^* [%]	0,23		0,28		0,25		0,33		0,25		0,35
		320	U^* [%]	0,22		0,27		0,24		0,32		0,24		0,34
$e_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$		305	U^* [%]	0,23		0,29		0,25		0,33		0,26		0,36
		315	U^* [%]	0,22		0,28		0,24		0,32		0,25		0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0610-hh-100-cc-OD											
		HIT-SP MVX-0305-hh-050-cc-OD											
h_{Gesamt}	[cm]	100											
n_{St}	je Element	6											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
f_{ctd}	je Element	10											
$V_{\text{Rd,C28}}$	[kN/CM]	16											
$\Delta_{\text{Rd,C28}}$	[mm]	240											
$\Delta_{\text{Rd,C28}}$	[mm]	320											
E_{ctd}	[N/mm ²]	200000											
E_{ctd}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
R_{ctd}	[N/mm]	680				797				797			
R_{ctd}	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δ_{ctd}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $l_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$, $l_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$ und $l_{\text{Stab}} = 50 \text{ mm}$	h -C28		$M_{\text{Rd,1}}$	$V_{\text{Rd,1}}$	$M_{\text{Rd,2}}$	$V_{\text{Rd,2}}$	$M_{\text{Rd,3}}$	$V_{\text{Rd,3}}$	$M_{\text{Rd,4}}$	$V_{\text{Rd,4}}$	$M_{\text{Rd,5}}$	$V_{\text{Rd,5}}$	
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
	125	u^* [%]	0,99		1,08		1,06		1,12		1,09		
	130	u^* [%]	0,94		1,03		1,01		1,07		1,04		
	135	u^* [%]	0,90		0,98		0,96		1,02		1,00		
	140	u^* [%]	0,86		0,94		0,92		0,98		0,95		
	145	u^* [%]	0,83		0,90		0,88		0,94		0,91		
	150	u^* [%]	0,80		0,87		0,85		0,90		0,88		
	155	u^* [%]	0,77		0,84		0,82		0,87		0,85		
	160	u^* [%]	0,74		0,81		0,79		0,83		0,82		
	165	u^* [%]	0,71		0,78		0,76		0,80		0,79		
	170	u^* [%]	0,69		0,75		0,74		0,78		0,76		
	175	u^* [%]	0,67		0,73		0,71		0,75		0,74		
	180	u^* [%]	0,65		0,70		0,69		0,73		0,71		
	185	u^* [%]	0,63		0,68		0,67		0,71		0,69		
	190	u^* [%]	0,61		0,66		0,65		0,69		0,67		
	195	u^* [%]	0,59		0,64		0,63		0,67		0,65		
	200	u^* [%]	0,57		0,62		0,61		0,65		0,63		
	205	u^* [%]	0,56		0,61		0,59		0,63		0,61		
	210	u^* [%]	0,54		0,59		0,58		0,61		0,60		
	215	u^* [%]	0,53		0,58		0,56		0,60		0,58		
	220	u^* [%]	0,52		0,56		0,55		0,58		0,57		
	225	u^* [%]	0,50		0,55		0,54		0,57		0,55		
	230	u^* [%]	0,49		0,53		0,52		0,55		0,54		
	235	u^* [%]	0,48		0,52		0,51		0,54		0,53		
	240	u^* [%]	0,47		0,51		0,50		0,53		0,52		
	245	u^* [%]	0,46		0,50		0,49		0,52		0,50		
	250	u^* [%]	0,45		0,49		0,48		0,50		0,49		
	255	u^* [%]	0,44		0,48		0,47		0,49		0,48		
	260	u^* [%]	0,43		0,47		0,46		0,48		0,47		
	265	u^* [%]	0,42		0,46		0,45		0,47		0,46		
	270	u^* [%]	0,41		0,45		0,44		0,46		0,45		
	275	u^* [%]	0,40		0,44		0,43		0,45		0,44		
	280	u^* [%]	0,40		0,43		0,42		0,45		0,44		
	285	u^* [%]	0,39		0,42		0,41		0,44		0,43		
	290	u^* [%]	0,38		0,41		0,41		0,43		0,42		
	295	u^* [%]	0,37		0,41		0,40		0,42		0,41		
	300	u^* [%]	0,37		0,40		0,39		0,41		0,40		
$l_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$		310	u^* [%]	0,35		0,35		0,38		0,39		0,40	
		320	u^* [%]	0,34		0,34		0,37		0,38		0,38	
$l_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$		305	u^* [%]	0,36		0,36		0,38		0,41		0,40	
		315	u^* [%]	0,35		0,35		0,37		0,39		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0710-hh-100-cc-OD											
$d_{\text{Stütze}}$	[cm]	100											
d_{Stab}	Ø-Breite	7											
d_{St}	[mm]	10											
l_{St}	[N/mm²]	435											
f_{ctd}	Ø-Breite	10											
$V_{\text{St,CSB}}$	[kN/CSB]	16											
$\Delta l_{\text{St,CSB}}$	[mm]	340											
$\Delta l_{\text{St,CSB}}$	[mm]	320											
E_{St}	[N/mm²]	200000											
E_{St}	[N/mm²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm²]	20				25				30			
$R_{\text{ct,w}}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{\text{ct,v}}$	[N/mm²]	12,5				14,5				14,5			
Δl_{St}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Behälterüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $f_{\text{ctd}} = 30 \text{ mm}$, $f_{\text{ctd}} = 25 \text{ mm}$ und $f_{\text{ctd}} = 30 \text{ mm}$		$b-c_{\text{Stab}}$		$M_{\text{St,1}}$	$V_{\text{St,1}}$	$M_{\text{St,2}}$	$V_{\text{St,2}}$	$M_{\text{St,3}}$	$V_{\text{St,3}}$	$M_{\text{St,4}}$	$V_{\text{St,4}}$	$M_{\text{St,5}}$	$V_{\text{St,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	u^* [%]	0,89		1,00		0,95		1,12		0,98	
		130	u^* [%]	0,85		1,03		0,91		1,07		0,93	
		135	u^* [%]	0,81		0,98		0,87		1,02		0,89	
		140	u^* [%]	0,78		0,94		0,83		0,98		0,86	
		145	u^* [%]	0,74		0,90		0,80		0,94		0,82	
		150	u^* [%]	0,72		0,87		0,76		0,90		0,79	
		155	u^* [%]	0,69		0,84		0,74		0,87		0,76	
		160	u^* [%]	0,66		0,81		0,71		0,83		0,73	
		165	u^* [%]	0,64		0,78		0,68		0,81		0,71	
		170	u^* [%]	0,62		0,75		0,66		0,78		0,68	
		175	u^* [%]	0,60		0,73		0,64		0,75		0,66	
		180	u^* [%]	0,58		0,70		0,62		0,73		0,64	
		185	u^* [%]	0,56		0,68		0,60		0,71		0,62	
		190	u^* [%]	0,54		0,66		0,58		0,69		0,60	
		195	u^* [%]	0,53		0,64		0,57		0,67		0,58	
		200	u^* [%]	0,51		0,63		0,55		0,65		0,57	
		205	u^* [%]	0,50		0,61		0,53		0,63		0,55	
		210	u^* [%]	0,49		0,59		0,52		0,61		0,54	
		215	u^* [%]	0,47		0,58		0,51		0,60		0,52	
		220	u^* [%]	0,46		0,56		0,49		0,58		0,51	
		225	u^* [%]	0,45		0,55		0,48		0,57		0,50	
		230	u^* [%]	0,44		0,54		0,47		0,55		0,49	
		235	u^* [%]	0,43		0,52		0,46		0,54		0,47	
		240	u^* [%]	0,42		0,51		0,45		0,53		0,46	
		245	u^* [%]	0,41		0,50		0,44		0,52		0,45	
		250	u^* [%]	0,40		0,49		0,43		0,51		0,44	
		255	u^* [%]	0,39		0,48		0,42		0,49		0,43	
		260	u^* [%]	0,38		0,47		0,41		0,48		0,42	
		265	u^* [%]	0,38		0,46		0,40		0,47		0,42	
		270	u^* [%]	0,37		0,45		0,39		0,46		0,41	
		275	u^* [%]	0,36		0,44		0,39		0,46		0,40	
		280	u^* [%]	0,35		0,43		0,38		0,45		0,39	
		285	u^* [%]	0,35		0,42		0,37		0,44		0,38	
		290	u^* [%]	0,34		0,42		0,36		0,43		0,38	
		295	u^* [%]	0,33		0,41		0,36		0,42		0,37	
		300	u^* [%]	0,33		0,40		0,35		0,41		0,36	
$c_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		310	u^* [%]	0,32		0,35		0,34		0,40		0,35	
		320	u^* [%]	0,31		0,34		0,33		0,39		0,34	
$c_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$		305	u^* [%]	0,32		0,36		0,35		0,41		0,36	
		315	u^* [%]	0,31		0,35		0,33		0,39		0,34	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0810-hh-100-cc-OD HIT-SP MVX-0405-hh-050-cc-OD												
h_{Gesam}	[cm]	100												
n_{St}	je Element	8												
d_{St}	[mm]	12												
f_{ctd}	[N/mm ²]	435												
n_{C25}	je Element	10												
$V_{\text{HIT-250}}$	[kN/CSB]	16												
$M_{\text{HIT-250}}$	[mm]	240												
$\Delta L_{\text{HIT-250}}$	[mm]	320												
E_{HIT}	[N/mm ²]	200000												
E_{HIT}	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37				
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30				
$\bar{R}_{\text{ctd}}$	[N/mm ²]	680				797				797				
$\bar{R}_{\text{ctd}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
ΔL_{St}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
Spatungstiefen u^* in [%] der Kraglänge für $f_{\text{ctd}} = 20 \text{ mm}$, $f_{\text{ctd}} = 25 \text{ mm}$ und $f_{\text{ctd}} = 30 \text{ mm}$	h	u^*	$M_{\text{HIT-1}}$	$V_{\text{HIT-1}}$	$M_{\text{HIT-2}}$	$V_{\text{HIT-2}}$	$M_{\text{HIT-3}}$	$V_{\text{HIT-3}}$	$M_{\text{HIT-4}}$	$V_{\text{HIT-4}}$	$M_{\text{HIT-5}}$	$V_{\text{HIT-5}}$		
	[mm]	[%]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
	125	0°	0,81		1,08		0,87		1,12		0,90		1,11	
	130	0°	0,77		1,03		0,83		1,07		0,85		1,06	
	135	0°	0,74		0,98		0,79		1,02		0,82		1,01	
	140	0°	0,71		0,94		0,76		0,98		0,78		0,97	
	145	0°	0,68		0,90		0,73		0,94		0,75		0,93	
	150	0°	0,65		0,87		0,70		0,90		0,72		0,89	
	155	0°	0,63		0,84		0,67		0,87		0,69		0,86	
	160	0°	0,61		0,81		0,65		0,84		0,67		0,83	
	165	0°	0,58		0,78		0,63		0,81		0,65		0,80	
	170	0°	0,57		0,75		0,61		0,78		0,62		0,77	
	175	0°	0,55		0,73		0,59		0,75		0,60		0,75	
	180	0°	0,53		0,70		0,57		0,73		0,58		0,73	
	185	0°	0,51		0,68		0,55		0,71		0,57		0,70	
	190	0°	0,50		0,66		0,53		0,69		0,55		0,68	
	195	0°	0,48		0,64		0,52		0,67		0,53		0,66	
	200	0°	0,47		0,63		0,50		0,65		0,52		0,64	
	205	0°	0,46		0,61		0,49		0,63		0,50		0,63	
	210	0°	0,44		0,59		0,48		0,61		0,49		0,61	
	215	0°	0,43		0,58		0,46		0,60		0,48		0,59	
	220	0°	0,42		0,56		0,45		0,58		0,47		0,58	
	225	0°	0,41		0,55		0,44		0,57		0,45		0,56	
	230	0°	0,40		0,54		0,43		0,55		0,44		0,55	
	235	0°	0,39		0,52		0,42		0,54		0,43		0,54	
	240	0°	0,38		0,51		0,41		0,53		0,42		0,53	
	245	0°	0,37		0,50		0,40		0,52		0,41		0,51	
	250	0°	0,37		0,49		0,39		0,51		0,40		0,50	
	255	0°	0,36		0,48		0,38		0,49		0,40		0,49	
	260	0°	0,35		0,47		0,38		0,48		0,39		0,48	
	265	0°	0,34		0,46		0,37		0,47		0,38		0,47	
	270	0°	0,34		0,45		0,36		0,46		0,37		0,46	
	275	0°	0,33		0,44		0,35		0,45		0,36		0,45	
	280	0°	0,32		0,43		0,35		0,45		0,36		0,44	
	285	0°	0,32		0,42		0,34		0,44		0,35		0,44	
	290	0°	0,31		0,42		0,33		0,43		0,34		0,43	
	295	0°	0,31		0,41		0,33		0,42		0,34		0,42	
	300	0°	0,30		0,40		0,32		0,41		0,33		0,41	
	$f_{\text{ctd}} = 30 \text{ mm}$	310	0°	0,29		0,35		0,31		0,40		0,32		0,40
	320	0°	0,28		0,34		0,30		0,39		0,31		0,38	
	$f_{\text{ctd}} = 35 \text{ mm}$	305	0°	0,30		0,36		0,32		0,41		0,33		0,40
	315	0°	0,28		0,35		0,31		0,39		0,31		0,39	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0910-hh-100-cc-OD											
$b_{\text{Stütze}}$	[cm]	100											
n_{St}	je Element	9											
B_s	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
f_{ctd}	je Element	10											
$V_{Rd,ctd}$	[kN/CSB]	16											
$M_{Rd,ctd}$	[mm]	240											
$M_{Rd,ctd}$	[mm]	320											
f_{ctd}	[N/mm ²]	200000											
f_{ctd}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,90}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{ct,90}$	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
Δl_p	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung q^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$, $b_{\text{Stütze}} = 35 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stütze}} = 50 \text{ mm}$		$h-c_{\text{Stütze}}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	q^* [%]	0,75		1,08		0,81		1,12		0,83	
		130	q^* [%]	0,72		1,03		0,77		1,07		0,79	
		135	q^* [%]	0,69		0,98		0,74		1,02		0,76	
		140	q^* [%]	0,66		0,94		0,71		0,98		0,73	
		145	q^* [%]	0,63		0,89		0,68		0,94		0,70	
		150	q^* [%]	0,61		0,86		0,65		0,90		0,67	
		155	q^* [%]	0,58		0,82		0,63		0,87		0,64	
		160	q^* [%]	0,56		0,79		0,60		0,84		0,62	
		165	q^* [%]	0,54		0,76		0,58		0,81		0,60	
		170	q^* [%]	0,52		0,73		0,56		0,78		0,58	
		175	q^* [%]	0,51		0,71		0,54		0,75		0,56	
		180	q^* [%]	0,49		0,68		0,53		0,73		0,54	
		185	q^* [%]	0,48		0,66		0,51		0,71		0,52	
		190	q^* [%]	0,46		0,64		0,50		0,69		0,51	
		195	q^* [%]	0,45		0,62		0,48		0,67		0,49	
		200	q^* [%]	0,44		0,60		0,47		0,65		0,48	
		205	q^* [%]	0,42		0,58		0,45		0,63		0,47	
		210	q^* [%]	0,41		0,57		0,44		0,61		0,45	
		215	q^* [%]	0,40		0,55		0,43		0,60		0,44	
		220	q^* [%]	0,39		0,54		0,42		0,58		0,43	
		225	q^* [%]	0,38		0,52		0,41		0,57		0,42	
		230	q^* [%]	0,37		0,51		0,40		0,55		0,41	
		235	q^* [%]	0,36		0,50		0,39		0,54		0,40	
		240	q^* [%]	0,36		0,48		0,38		0,53		0,39	
		245	q^* [%]	0,35		0,47		0,37		0,52		0,38	
		250	q^* [%]	0,34		0,46		0,36		0,51		0,37	
		255	q^* [%]	0,33		0,45		0,36		0,50		0,37	
		260	q^* [%]	0,33		0,44		0,35		0,48		0,36	
		265	q^* [%]	0,32		0,43		0,34		0,47		0,35	
		270	q^* [%]	0,31		0,42		0,34		0,47		0,34	
		275	q^* [%]	0,31		0,41		0,33		0,46		0,34	
		280	q^* [%]	0,30		0,41		0,32		0,45		0,33	
		285	q^* [%]	0,29		0,40		0,32		0,44		0,32	
		290	q^* [%]	0,29		0,39		0,31		0,43		0,32	
		295	q^* [%]	0,28		0,38		0,30		0,42		0,31	
		300	q^* [%]	0,28		0,38		0,30		0,41		0,31	
$c_{\text{Stütze}} = 30 \text{ mm}$	q^* [%]	310		0,27		0,28		0,29		0,33		0,30	
$c_{\text{Stütze}} = 35 \text{ mm}$	q^* [%]	320		0,26		0,27		0,28		0,32		0,29	
$c_{\text{Stütze}} = 50 \text{ mm}$	q^* [%]	305		0,27		0,29		0,29		0,33		0,30	
$c_{\text{Stütze}} = 50 \text{ mm}$	q^* [%]	315		0,26		0,28		0,28		0,32		0,29	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1010-hh-100-cc-OD				HIT-SP MVX-0505-hh-050-cc-OD			
B_{Stamm}	[cm]	100							
r_{St}	pr Element	10							
d_s	[mm]	12							
f_{ctd}	[N/mm ²]	435							
$\rho_{ct,ss}$	pr Element	10							
$V_{\text{HSC-CEB}}$	[kN/CSB]	15							
$M_{\text{HSC-CEB}}$	[mm]	240							
$M_{\text{HSC-CEB}}$	[mm]	320							
$E_{s,ct}$	[N/mm ²]	200000							
$E_{s,ct}$	[N/mm ²]	170000							
Betonklasse		C30/38		C25/30		C30/37			
f_{ctk}	[N/mm ²]	20		25		30			
$\beta_{ct,k}$	[N/mm ²]	680		797		797			
$\beta_{ct,k}$	[N/mm ²]	12,5		14,5		14,5			
$\Delta\epsilon$	[mm]	-0,276		-0,315		-0,308			
Schalungsüberhöhung q^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stamm}} \geq 30 \text{ mm}$, $b_{\text{Stamm}} \geq 35 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stamm}} \geq 50 \text{ mm}$		$R_{\text{St,CEB}}$		$M_{\text{St,CEB}}$	$V_{\text{St,CEB}}$	$M_{\text{St,CEB}}$	$V_{\text{St,CEB}}$	$M_{\text{St,CEB}}$	$V_{\text{St,CEB}}$
		[mm]		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
		125	q^* [%]	0,71	1,07	0,76	1,12	0,78	1,11
		130	q^* [%]	0,67	1,03	0,72	1,07	0,74	1,06
		135	q^* [%]	0,64	0,98	0,69	1,02	0,71	1,01
		140	q^* [%]	0,62	0,94	0,66	0,98	0,68	0,97
		145	q^* [%]	0,59	0,89	0,64	0,94	0,65	0,93
		150	q^* [%]	0,57	0,86	0,61	0,90	0,63	0,90
		155	q^* [%]	0,55	0,82	0,59	0,87	0,60	0,86
		160	q^* [%]	0,53	0,79	0,57	0,84	0,58	0,83
		165	q^* [%]	0,51	0,76	0,55	0,81	0,56	0,80
		170	q^* [%]	0,49	0,73	0,53	0,78	0,54	0,78
		175	q^* [%]	0,47	0,71	0,51	0,75	0,52	0,75
		180	q^* [%]	0,46	0,68	0,49	0,73	0,51	0,73
		185	q^* [%]	0,45	0,66	0,48	0,71	0,49	0,70
		190	q^* [%]	0,43	0,64	0,47	0,69	0,48	0,68
		195	q^* [%]	0,42	0,62	0,45	0,67	0,46	0,66
		200	q^* [%]	0,41	0,60	0,44	0,65	0,45	0,64
		205	q^* [%]	0,40	0,58	0,43	0,63	0,44	0,63
		210	q^* [%]	0,39	0,57	0,42	0,61	0,43	0,61
		215	q^* [%]	0,38	0,55	0,40	0,60	0,41	0,59
		220	q^* [%]	0,37	0,54	0,39	0,58	0,40	0,58
		225	q^* [%]	0,36	0,52	0,38	0,57	0,39	0,57
		230	q^* [%]	0,35	0,51	0,38	0,56	0,38	0,55
		235	q^* [%]	0,34	0,50	0,37	0,54	0,38	0,54
		240	q^* [%]	0,33	0,48	0,36	0,53	0,37	0,53
		245	q^* [%]	0,32	0,47	0,35	0,52	0,36	0,51
		250	q^* [%]	0,32	0,46	0,34	0,51	0,35	0,50
		255	q^* [%]	0,31	0,45	0,34	0,50	0,34	0,49
		260	q^* [%]	0,30	0,44	0,33	0,48	0,34	0,48
		265	q^* [%]	0,30	0,43	0,32	0,47	0,33	0,47
		270	q^* [%]	0,29	0,42	0,31	0,47	0,32	0,46
		275	q^* [%]	0,29	0,41	0,31	0,46	0,32	0,45
		280	q^* [%]	0,28	0,41	0,30	0,45	0,31	0,44
		285	q^* [%]	0,28	0,40	0,30	0,44	0,30	0,44
		290	q^* [%]	0,27	0,39	0,29	0,43	0,30	0,43
		295	q^* [%]	0,27	0,38	0,29	0,42	0,29	0,42
		300	q^* [%]	0,26	0,38	0,28	0,42	0,29	0,41
$b_{\text{Stamm}} = 30 \text{ mm}$	q^* [%]	310		0,25	0,28	0,27	0,33	0,28	0,35
$b_{\text{Stamm}} = 30 \text{ mm}$	q^* [%]	320		0,24	0,27	0,26	0,32	0,27	0,34
$b_{\text{Stamm}} = 35 \text{ mm}$	q^* [%]	305		0,26	0,29	0,28	0,33	0,28	0,36
$b_{\text{Stamm}} = 35 \text{ mm}$	q^* [%]	315		0,25	0,28	0,27	0,32	0,27	0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]



HIT-SP MVX 1010-hh-100-cc-OD
HIT-SP MVX 0505-hh-050-cc-OD

Anlage 3_142

Element		HIT-SP MVX-1110-hh-100-cc-OD											
$R_{\text{Stoßwand}}$	[cm]	100											
r_{StB}	je Element	11											
ϕ_{St}	[mm]	12											
f_{StB}	[N/mm ²]	425											
R_{StB}	je Element	10											
$V_{\text{StB,250}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{StB,250}}$	[mm]	240											
$M_{\text{StB,140}}$	[mm]	320											
E_{StB}	[N/mm ²]	200000											
E_{StB}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C30/35				C25/30				C30/37			
f_{ctk}	[N/mm ²]	30				25				30			
$\beta_{\text{ctk,w}}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\beta_{\text{ctk,v}}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
δ_{ctk}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung q^* in [%] der Kraglänge für $f_{\text{ctk,w}} = 30 \text{ mm}$, $f_{\text{ctk,v}} = 35 \text{ mm}$ und $\delta_{\text{ctk}} = 20 \text{ mm}$		$h - c_{\text{StB}}$		$M_{\text{REL,1}}$	$V_{\text{REL,1}}$	$M_{\text{REL,2}}$	$V_{\text{REL,2}}$	$M_{\text{REL,3}}$	$V_{\text{REL,3}}$	$M_{\text{REL,4}}$	$V_{\text{REL,4}}$	$M_{\text{REL,5}}$	$V_{\text{REL,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	q^* [%]	0,67		1,07		0,72		1,12		0,74	
		130	q^* [%]	0,64		1,02		0,69		1,07		0,70	
		135	q^* [%]	0,61		0,98		0,66		1,02		0,67	
		140	q^* [%]	0,58		0,94		0,63		0,98		0,64	
		145	q^* [%]	0,56		0,89		0,60		0,94		0,62	
		150	q^* [%]	0,54		0,86		0,58		0,90		0,59	
		155	q^* [%]	0,52		0,82		0,56		0,87		0,57	
		160	q^* [%]	0,50		0,79		0,54		0,84		0,55	
		165	q^* [%]	0,48		0,76		0,52		0,81		0,53	
		170	q^* [%]	0,46		0,73		0,50		0,78		0,51	
		175	q^* [%]	0,45		0,71		0,48		0,75		0,49	
		180	q^* [%]	0,43		0,68		0,47		0,73		0,48	
		185	q^* [%]	0,42		0,66		0,45		0,71		0,46	
		190	q^* [%]	0,41		0,64		0,44		0,69		0,45	
		195	q^* [%]	0,40		0,62		0,43		0,67		0,44	
		200	q^* [%]	0,38		0,60		0,42		0,65		0,43	
		205	q^* [%]	0,37		0,58		0,40		0,63		0,41	
		210	q^* [%]	0,36		0,57		0,39		0,61		0,40	
		215	q^* [%]	0,35		0,55		0,38		0,60		0,39	
		220	q^* [%]	0,35		0,54		0,37		0,58		0,38	
		225	q^* [%]	0,34		0,52		0,36		0,57		0,37	
		230	q^* [%]	0,33		0,51		0,36		0,56		0,36	
		235	q^* [%]	0,32		0,50		0,35		0,54		0,35	
		240	q^* [%]	0,31		0,48		0,34		0,53		0,35	
		245	q^* [%]	0,31		0,47		0,33		0,52		0,34	
		250	q^* [%]	0,30		0,46		0,32		0,51		0,33	
		255	q^* [%]	0,29		0,45		0,32		0,50		0,32	
		260	q^* [%]	0,29		0,44		0,31		0,49		0,32	
		265	q^* [%]	0,28		0,43		0,30		0,48		0,31	
		270	q^* [%]	0,28		0,42		0,30		0,47		0,30	
		275	q^* [%]	0,27		0,41		0,29		0,46		0,30	
		280	q^* [%]	0,27		0,41		0,29		0,45		0,29	
		285	q^* [%]	0,26		0,40		0,28		0,44		0,29	
		290	q^* [%]	0,26		0,39		0,28		0,43		0,28	
		295	q^* [%]	0,25		0,38		0,27		0,42		0,28	
		300	q^* [%]	0,25		0,38		0,27		0,42		0,27	
$c_{\text{StB,w}} = 30 \text{ mm}$		310	q^* [%]	0,24		0,28		0,26		0,33		0,26	
		320	q^* [%]	0,23		0,27		0,25		0,32		0,25	
$c_{\text{StB,w}} = 35 \text{ mm}$		305	q^* [%]	0,24		0,29		0,26		0,33		0,27	
		315	q^* [%]	0,23		0,28		0,25		0,32		0,26	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1210-hh-100-cc-OD HIT-SP MVX-0605-hh-050-cc-OD												
d_{Element}	[cm]	100												
r_{Stk}	je Element	12												
ϕ_s	[mm]	12												
$f_{t,d}$	[N/mm ²]	435												
n_{CSB}	je Element	10												
$V_{\text{rel,CSB}}$	[kN/CSB]	16												
$N_{\text{rel,1,2}}$	[mm]	240												
$M_{\text{rel,1,2}}$	[mm]	320												
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	200000												
$E_{s,ab}$	[N/mm ²]	170000												
Betonklasse		C30/35				C25/30				C30/37				
f_{tk}	[N/mm ²]	20				25				30				
$\beta_{1,V}$	[N/mm]	680				797				797				
$\beta_{1,V}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5				
α_s	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308				
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $c_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$, $c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$ und $d_{\text{max}} = 50 \text{ mm}$	$h-c_{\text{max}}$		$M_{\text{rel,1}}$	$V_{\text{rel,1}}$	$M_{\text{rel,2}}$	$V_{\text{rel,2}}$	$M_{\text{rel,3}}$	$V_{\text{rel,3}}$	$M_{\text{rel,4}}$	$V_{\text{rel,4}}$	$M_{\text{rel,5}}$	$V_{\text{rel,5}}$		
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
	125	u^* [%]	0,63		1,07		0,69		1,12		0,70		1,11	
	130	u^* [%]	0,60		1,02		0,65		1,06		0,67		1,06	
	135	u^* [%]	0,58		0,98		0,63		1,02		0,64		1,01	
	140	u^* [%]	0,55		0,94		0,60		0,98		0,61		0,97	
	145	u^* [%]	0,53		0,89		0,57		0,94		0,59		0,93	
	150	u^* [%]	0,51		0,86		0,55		0,90		0,56		0,90	
	155	u^* [%]	0,49		0,82		0,53		0,87		0,54		0,86	
	160	u^* [%]	0,47		0,79		0,51		0,84		0,52		0,83	
	165	u^* [%]	0,46		0,76		0,49		0,81		0,50		0,80	
	170	u^* [%]	0,44		0,73		0,48		0,78		0,49		0,78	
	175	u^* [%]	0,43		0,71		0,46		0,75		0,47		0,75	
	180	u^* [%]	0,42		0,68		0,45		0,73		0,46		0,73	
	185	u^* [%]	0,40		0,66		0,43		0,71		0,44		0,70	
	190	u^* [%]	0,39		0,64		0,42		0,69		0,43		0,68	
	195	u^* [%]	0,38		0,62		0,41		0,67		0,42		0,66	
	200	u^* [%]	0,37		0,60		0,40		0,65		0,40		0,65	
	205	u^* [%]	0,36		0,58		0,39		0,63		0,39		0,63	
	210	u^* [%]	0,35		0,57		0,37		0,61		0,38		0,61	
	215	u^* [%]	0,34		0,55		0,37		0,60		0,37		0,60	
	220	u^* [%]	0,33		0,54		0,36		0,58		0,36		0,58	
	225	u^* [%]	0,32		0,52		0,35		0,57		0,35		0,57	
	230	u^* [%]	0,31		0,51		0,34		0,56		0,35		0,55	
	235	u^* [%]	0,31		0,50		0,33		0,54		0,34		0,54	
	240	u^* [%]	0,30		0,48		0,32		0,53		0,33		0,53	
	245	u^* [%]	0,29		0,47		0,32		0,52		0,32		0,51	
	250	u^* [%]	0,29		0,46		0,31		0,51		0,32		0,50	
	255	u^* [%]	0,28		0,45		0,30		0,50		0,31		0,49	
	260	u^* [%]	0,27		0,44		0,30		0,49		0,30		0,48	
	265	u^* [%]	0,27		0,43		0,29		0,48		0,30		0,47	
	270	u^* [%]	0,26		0,42		0,28		0,47		0,29		0,46	
	275	u^* [%]	0,26		0,41		0,28		0,46		0,28		0,45	
	280	u^* [%]	0,25		0,41		0,27		0,45		0,28		0,44	
	285	u^* [%]	0,25		0,40		0,27		0,44		0,27		0,44	
	290	u^* [%]	0,24		0,39		0,26		0,43		0,27		0,43	
	295	u^* [%]	0,24		0,38		0,26		0,42		0,26		0,42	
	300	u^* [%]	0,23		0,38		0,25		0,42		0,26		0,41	
$c_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$		310	u^* [%]	0,23		0,28		0,24		0,33		0,25		0,35
		320	u^* [%]	0,22		0,27		0,24		0,32		0,24		0,34
$c_{\text{max}} = 35 \text{ mm}$		305	u^* [%]	0,23		0,29		0,25		0,33		0,25		0,36
		315	u^* [%]	0,22		0,28		0,24		0,32		0,25		0,35

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0811-hh-100-cc-00											
Breite	[cm]	100											
Profil	je Element	8											
d_p	[mm]	12											
$f_{t,p}$	[N/mm ²]	425											
PC28	je Element	11											
$V_{ult,CR}$	[kN/CS8]	36											
$M_{ult,CR}$	[Nm]	240											
$M_{ult,CR}$	[Nm]	320											
$E_{s,CR}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,CR}$	[N/mm ²]	170000											
Befestigung		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ct}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{ct,w}$	[N/mm]	680				797				797			
$R_{ct,v}$	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
M_p	[mm]	-0,276				-0,325				-0,308			
Schallungsüberhöhung q^* in [%] der Kraglänge für $b_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$, $b_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$ und $b_{\text{Stab}} = 50 \text{ mm}$		$b \cdot c_{\text{Stab}}$		$M_{REL,1}$	$V_{REL,1}$	$M_{REL,2}$	$V_{REL,2}$	$M_{REL,3}$	$V_{REL,3}$	$M_{REL,4}$	$V_{REL,4}$	$M_{REL,5}$	$V_{REL,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	q^* [%]	0,80		1,08		0,86		1,12		0,88	
		130	q^* [%]	0,76		1,03		0,82		1,07		0,84	
		135	q^* [%]	0,73		0,98		0,78		1,02		0,81	
		140	q^* [%]	0,70		0,94		0,75		0,98		0,77	
		145	q^* [%]	0,67		0,90		0,72		0,94		0,74	
		150	q^* [%]	0,64		0,87		0,69		0,90		0,71	
		155	q^* [%]	0,62		0,84		0,67		0,87		0,68	
		160	q^* [%]	0,60		0,81		0,64		0,83		0,66	
		165	q^* [%]	0,58		0,78		0,62		0,81		0,64	
		170	q^* [%]	0,56		0,75		0,60		0,78		0,62	
		175	q^* [%]	0,54		0,73		0,58		0,75		0,60	
		180	q^* [%]	0,52		0,70		0,56		0,73		0,58	
		185	q^* [%]	0,51		0,68		0,54		0,71		0,56	
		190	q^* [%]	0,49		0,66		0,53		0,69		0,54	
		195	q^* [%]	0,48		0,64		0,51		0,67		0,53	
		200	q^* [%]	0,46		0,63		0,50		0,65		0,51	
		205	q^* [%]	0,45		0,61		0,48		0,63		0,50	
		210	q^* [%]	0,44		0,59		0,47		0,61		0,48	
		215	q^* [%]	0,43		0,58		0,46		0,60		0,47	
		220	q^* [%]	0,42		0,56		0,45		0,58		0,46	
		225	q^* [%]	0,41		0,55		0,44		0,57		0,45	
		230	q^* [%]	0,40		0,54		0,43		0,55		0,44	
		235	q^* [%]	0,39		0,52		0,42		0,54		0,43	
		240	q^* [%]	0,38		0,51		0,41		0,53		0,42	
		245	q^* [%]	0,37		0,50		0,40		0,52		0,41	
		250	q^* [%]	0,36		0,49		0,39		0,51		0,40	
		255	q^* [%]	0,35		0,48		0,38		0,49		0,39	
		260	q^* [%]	0,35		0,47		0,37		0,48		0,38	
		265	q^* [%]	0,34		0,46		0,36		0,47		0,37	
		270	q^* [%]	0,33		0,45		0,36		0,46		0,37	
		275	q^* [%]	0,33		0,44		0,35		0,46		0,36	
		280	q^* [%]	0,32		0,43		0,34		0,45		0,35	
		285	q^* [%]	0,31		0,42		0,34		0,44		0,35	
		290	q^* [%]	0,31		0,42		0,33		0,43		0,34	
		295	q^* [%]	0,30		0,41		0,32		0,42		0,33	
		300	q^* [%]	0,30		0,40		0,32		0,41		0,33	
$c_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		330	q^* [%]	0,29		0,35		0,31		0,40		0,32	
		320	q^* [%]	0,28		0,34		0,30		0,39		0,31	
$c_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$		305	q^* [%]	0,29		0,36		0,31		0,41		0,32	
		315	q^* [%]	0,28		0,35		0,30		0,39		0,31	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-0911-hh-100-cc-OD											
$l_{\text{Stütze}}$	[cm]	100											
n_{St}	je Element	9											
d_h	[mm]	12											
$f_{ct,d}$	[N/mm ²]	435											
$f_{ct,el}$	je Element	11											
$V_{Rd,C50}$	[kN/C50]	16											
$\Delta\sigma_{Rd,1,d}$	[mm]	240											
$\Delta\sigma_{Rd,2,d}$	[mm]	320											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{s,el}$	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C20/25				C25/30				C30/37			
$f_{ct,k}$	[N/mm ²]	20				25				30			
$\sigma_{ct,y}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$\sigma_{ct,y}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
$\Delta\sigma$	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung σ^* in [%] der Kraglänge für $f_{ct,k} = 20$ mm, $f_{ct,k} = 25$ mm und $f_{ct,k} = 30$ mm		$h-C_{\text{Stütze}}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	σ^* [%]	0,74		1,07		0,80		1,12		0,82	
		130	σ^* [%]	0,71		1,02		0,76		1,07		0,79	
		135	σ^* [%]	0,68		0,97		0,73		1,02		0,75	
		140	σ^* [%]	0,65		0,93		0,70		0,98		0,72	
		145	σ^* [%]	0,62		0,88		0,67		0,94		0,69	
		150	σ^* [%]	0,60		0,85		0,64		0,90		0,66	
		155	σ^* [%]	0,57		0,81		0,62		0,87		0,63	
		160	σ^* [%]	0,55		0,78		0,60		0,84		0,61	
		165	σ^* [%]	0,53		0,75		0,58		0,81		0,59	
		170	σ^* [%]	0,52		0,72		0,56		0,78		0,57	
		175	σ^* [%]	0,50		0,70		0,54		0,75		0,55	
		180	σ^* [%]	0,48		0,68		0,52		0,73		0,53	
		185	σ^* [%]	0,47		0,65		0,51		0,71		0,52	
		190	σ^* [%]	0,45		0,63		0,49		0,69		0,50	
		195	σ^* [%]	0,44		0,61		0,48		0,67		0,49	
		200	σ^* [%]	0,43		0,60		0,46		0,65		0,47	
		205	σ^* [%]	0,42		0,58		0,45		0,63		0,46	
		210	σ^* [%]	0,41		0,56		0,44		0,61		0,45	
		215	σ^* [%]	0,40		0,55		0,43		0,60		0,44	
		220	σ^* [%]	0,39		0,53		0,42		0,58		0,43	
		225	σ^* [%]	0,38		0,52		0,41		0,57		0,42	
		230	σ^* [%]	0,37		0,51		0,40		0,55		0,41	
		235	σ^* [%]	0,36		0,49		0,39		0,54		0,40	
		240	σ^* [%]	0,35		0,48		0,38		0,53		0,39	
		245	σ^* [%]	0,34		0,47		0,37		0,52		0,38	
		250	σ^* [%]	0,33		0,46		0,36		0,51		0,37	
		255	σ^* [%]	0,33		0,45		0,35		0,49		0,36	
		260	σ^* [%]	0,32		0,44		0,35		0,48		0,35	
		265	σ^* [%]	0,31		0,43		0,34		0,47		0,35	
		270	σ^* [%]	0,31		0,42		0,33		0,46		0,34	
		275	σ^* [%]	0,30		0,41		0,33		0,46		0,33	
		280	σ^* [%]	0,30		0,40		0,32		0,45		0,33	
		285	σ^* [%]	0,29		0,40		0,31		0,44		0,32	
		290	σ^* [%]	0,28		0,39		0,31		0,43		0,31	
		295	σ^* [%]	0,28		0,38		0,30		0,42		0,31	
		300	σ^* [%]	0,27		0,37		0,30		0,41		0,30	
$f_{ct,k} = 20$		310	σ^* [%]	0,26		0,28		0,29		0,32		0,29	
$f_{ct,k} = 25$		320	σ^* [%]	0,26		0,27		0,28		0,31		0,28	
$f_{ct,k} = 30$		305	σ^* [%]	0,27		0,29		0,29		0,33		0,30	
$f_{ct,k} = 35$		315	σ^* [%]	0,26		0,28		0,28		0,32		0,29	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1011-hh-100-cc-OD											
B _{Element}	[cm]	100											
h _{tr}	je Element	10											
d _{tr}	[mm]	12											
f _{tr}	[N/mm²]	435											
f _{tr,el}	je Element	11											
V _{tr,el}	[kN/CSB]	16											
M _{tr,el}	[mm]	240											
M _{tr,el,el}	[mm]	320											
f _{tr,el}	[N/mm²]	200000											
f _{tr,el}	[N/mm²]	170000											
Betongröße		C20/25				C25/30				C30/37			
f _{tr}	[N/mm²]	20				25				30			
B _{tr,y}	[N/mm]	680				797				797			
B _{tr,y}	[N/mm²]	12,5				14,5				14,5			
Δ _{tr}	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schalungsüberhöhung σ^* in [%] der Kraglänge Mit $b_{\text{tr}} = 30 \text{ mm}$, $b_{\text{tr,el}} = 25 \text{ mm}$ und $b_{\text{tr,el}} = 50 \text{ mm}$		B _{tr,el}		M _{tr,el}	V _{tr,el}	M _{tr,el}	V _{tr,el}	M _{tr,el}	V _{tr,el}	M _{tr,el}	V _{tr,el}	M _{tr,el}	V _{tr,el}
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,70		1,07		0,75		1,12		0,77	
		130	0° [%]	0,66		1,02		0,72		1,07		0,73	
		135	0° [%]	0,63		0,97		0,68		1,02		0,70	
		140	0° [%]	0,61		0,92		0,66		0,98		0,67	
		145	0° [%]	0,58		0,88		0,63		0,94		0,64	
		150	0° [%]	0,56		0,85		0,60		0,90		0,62	
		155	0° [%]	0,54		0,81		0,58		0,87		0,60	
		160	0° [%]	0,52		0,78		0,56		0,84		0,57	
		165	0° [%]	0,50		0,75		0,54		0,81		0,55	
		170	0° [%]	0,48		0,72		0,52		0,78		0,53	
		175	0° [%]	0,47		0,70		0,51		0,75		0,52	
		180	0° [%]	0,45		0,67		0,49		0,73		0,50	
		185	0° [%]	0,44		0,65		0,47		0,71		0,49	
		190	0° [%]	0,43		0,63		0,46		0,69		0,47	
		195	0° [%]	0,43		0,61		0,45		0,67		0,46	
		200	0° [%]	0,40		0,59		0,43		0,65		0,44	
		205	0° [%]	0,39		0,58		0,42		0,63		0,43	
		210	0° [%]	0,38		0,56		0,41		0,61		0,42	
		215	0° [%]	0,37		0,55		0,40		0,60		0,41	
		220	0° [%]	0,36		0,53		0,39		0,58		0,40	
		225	0° [%]	0,35		0,52		0,38		0,57		0,39	
		230	0° [%]	0,34		0,50		0,37		0,55		0,38	
		235	0° [%]	0,34		0,49		0,36		0,54		0,37	
		240	0° [%]	0,33		0,48		0,35		0,53		0,36	
		245	0° [%]	0,32		0,47		0,35		0,52		0,35	
		250	0° [%]	0,31		0,46		0,34		0,51		0,35	
		255	0° [%]	0,31		0,45		0,33		0,50		0,34	
		260	0° [%]	0,30		0,44		0,32		0,48		0,33	
		265	0° [%]	0,29		0,43		0,32		0,47		0,33	
		270	0° [%]	0,29		0,42		0,31		0,47		0,32	
		275	0° [%]	0,28		0,41		0,31		0,46		0,31	
		280	0° [%]	0,28		0,40		0,30		0,45		0,31	
		285	0° [%]	0,27		0,40		0,29		0,44		0,30	
		290	0° [%]	0,27		0,39		0,29		0,43		0,29	
		295	0° [%]	0,26		0,38		0,28		0,42		0,29	
		300	0° [%]	0,26		0,37		0,28		0,41		0,28	
		310	0° [%]	0,25		0,38		0,27		0,32		0,27	
		320	0° [%]	0,24		0,37		0,26		0,31		0,27	
		305	0° [%]	0,25		0,39		0,27		0,33		0,28	
		315	0° [%]	0,24		0,38		0,26		0,32		0,27	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1111-hh-100-cc-OD											
$b_{\text{Stab}}^{(1)}$	[cm]	100											
n_{Stab}	je Element	11											
d_{Stab}	[mm]	12											
f_{Stab}	[N/mm ²]	435											
ρ_{Stab}	je Element	11											
$V_{\text{Stab,OD}}$	[M/CCSB]	16											
$M_{\text{Stab,OD}}$	[mm]	240											
$M_{\text{Stab,OD}}$	[mm]	320											
E_{Stab}	[N/mm ²]	200000											
E_{Stab}	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	30				25				30			
f_{ctd}	[N/mm ²]	680				797				797			
f_{ctd}	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δd	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Schaltungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $d_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$, $d_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$ und $d_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		f_{ctd}		$M_{\text{Stab,1}}$	$V_{\text{Stab,1}}$	$M_{\text{Stab,2}}$	$V_{\text{Stab,2}}$	$M_{\text{Stab,3}}$	$V_{\text{Stab,3}}$	$M_{\text{Stab,4}}$	$V_{\text{Stab,4}}$	$M_{\text{Stab,5}}$	$V_{\text{Stab,5}}$
		[mm]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
		125	0° [%]	0,66		1,07		0,71		1,12		0,73	
		130	0° [%]	0,63		1,02		0,68		1,07		0,69	
		135	0° [%]	0,60		0,97		0,65		1,02		0,66	
		140	0° [%]	0,57		0,92		0,62		0,98		0,63	
		145	0° [%]	0,55		0,88		0,60		0,94		0,61	
		150	0° [%]	0,53		0,85		0,57		0,90		0,58	
		155	0° [%]	0,51		0,81		0,55		0,87		0,56	
		160	0° [%]	0,49		0,78		0,53		0,84		0,54	
		165	0° [%]	0,47		0,75		0,51		0,81		0,52	
		170	0° [%]	0,46		0,72		0,49		0,78		0,51	
		175	0° [%]	0,44		0,70		0,48		0,75		0,49	
		180	0° [%]	0,43		0,67		0,46		0,73		0,47	
		185	0° [%]	0,41		0,65		0,45		0,71		0,46	
		190	0° [%]	0,40		0,63		0,44		0,69		0,45	
		195	0° [%]	0,39		0,61		0,42		0,67		0,43	
		200	0° [%]	0,38		0,59		0,41		0,65		0,42	
		205	0° [%]	0,37		0,58		0,40		0,63		0,41	
		210	0° [%]	0,36		0,56		0,39		0,61		0,40	
		215	0° [%]	0,35		0,55		0,38		0,60		0,39	
		220	0° [%]	0,34		0,53		0,37		0,58		0,38	
		225	0° [%]	0,33		0,52		0,36		0,57		0,37	
		230	0° [%]	0,32		0,50		0,35		0,56		0,36	
		235	0° [%]	0,32		0,49		0,34		0,54		0,35	
		240	0° [%]	0,31		0,48		0,34		0,53		0,34	
		245	0° [%]	0,30		0,47		0,33		0,52		0,33	
		250	0° [%]	0,30		0,46		0,32		0,51		0,33	
		255	0° [%]	0,29		0,45		0,31		0,50		0,32	
		260	0° [%]	0,28		0,44		0,31		0,48		0,31	
		265	0° [%]	0,28		0,43		0,30		0,47		0,31	
		270	0° [%]	0,27		0,42		0,29		0,47		0,30	
		275	0° [%]	0,27		0,41		0,29		0,46		0,30	
		280	0° [%]	0,26		0,40		0,28		0,45		0,29	
		285	0° [%]	0,26		0,40		0,28		0,44		0,28	
		290	0° [%]	0,25		0,39		0,27		0,43		0,28	
		295	0° [%]	0,25		0,38		0,27		0,42		0,27	
		300	0° [%]	0,24		0,37		0,26		0,42		0,27	
$d_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		310	0° [%]	0,23		0,28		0,25		0,32		0,26	
		320	0° [%]	0,23		0,27		0,25		0,31		0,25	
$d_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$		305	0° [%]	0,24		0,29		0,26		0,33		0,26	
		315	0° [%]	0,23		0,28		0,25		0,32		0,25	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1211-hh-100-cc-OD											
D_{element}	[cm]	100											
n_{FH}	je Element	12											
B_0	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	11											
$V_{Rd,CSB}$	[kN/CSB]	26											
$\Delta w_{ct,1,2}$	[mm]	340											
$\Delta w_{ct,3,4}$	[mm]	320											
E_{ctd}	[N/mm ²]	200000											
E_{ctd}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C28/25				C25/20				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
B_{ctd}	[N/mm]	680				797				797			
$B_{ctd,y}$	[N/mm ²]	12,5				14,5				14,5			
Δw_p	[mm]	-0,276				-0,325				-0,308			

Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $C_{max} = 20$ mm, $C_{min} = 25$ mm und $C_{max} = 50$ mm	$n \cdot C_{max}$		$M_{Rd,1}$	$V_{Rd,1}$	$M_{Rd,2}$	$V_{Rd,2}$	$M_{Rd,3}$	$V_{Rd,3}$	$M_{Rd,4}$	$V_{Rd,4}$	$M_{Rd,5}$	$V_{Rd,5}$	$M_{Rd,6}$	$V_{Rd,6}$
	[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		u^* [%]												
	125	u^* [%]	0,63		1,07		0,68		1,12		0,69		1,11	
	130	u^* [%]	0,60		1,01		0,65		1,07		0,66		1,06	
	135	u^* [%]	0,57		0,97		0,62		1,02		0,63		1,03	
	140	u^* [%]	0,55		0,92		0,59		0,98		0,60		0,97	
	145	u^* [%]	0,52		0,88		0,57		0,94		0,58		0,93	
	150	u^* [%]	0,50		0,84		0,55		0,90		0,56		0,90	
	155	u^* [%]	0,48		0,81		0,52		0,87		0,54		0,86	
	160	u^* [%]	0,47		0,78		0,51		0,84		0,52		0,83	
	165	u^* [%]	0,45		0,75		0,49		0,81		0,50		0,80	
	170	u^* [%]	0,43		0,72		0,47		0,78		0,48		0,78	
	175	u^* [%]	0,42		0,70		0,46		0,75		0,47		0,75	
	180	u^* [%]	0,41		0,67		0,44		0,73		0,45		0,73	
	185	u^* [%]	0,39		0,65		0,43		0,71		0,44		0,70	
	190	u^* [%]	0,38		0,63		0,42		0,69		0,42		0,68	
	195	u^* [%]	0,37		0,61		0,40		0,67		0,41		0,66	
	200	u^* [%]	0,36		0,59		0,39		0,65		0,40		0,64	
	205	u^* [%]	0,35		0,58		0,38		0,63		0,39		0,63	
	210	u^* [%]	0,34		0,56		0,37		0,61		0,38		0,61	
	215	u^* [%]	0,33		0,55		0,36		0,60		0,37		0,59	
	220	u^* [%]	0,32		0,53		0,35		0,58		0,36		0,58	
	225	u^* [%]	0,32		0,52		0,34		0,57		0,35		0,57	
	230	u^* [%]	0,31		0,50		0,34		0,56		0,34		0,55	
	235	u^* [%]	0,30		0,49		0,33		0,54		0,33		0,54	
	240	u^* [%]	0,29		0,48		0,32		0,53		0,33		0,53	
	245	u^* [%]	0,29		0,47		0,31		0,52		0,32		0,51	
	250	u^* [%]	0,28		0,46		0,31		0,51		0,31		0,50	
	255	u^* [%]	0,28		0,45		0,30		0,50		0,30		0,49	
	260	u^* [%]	0,27		0,44		0,29		0,49		0,30		0,48	
	265	u^* [%]	0,26		0,43		0,29		0,48		0,29		0,47	
	270	u^* [%]	0,26		0,42		0,28		0,47		0,29		0,46	
	275	u^* [%]	0,25		0,41		0,28		0,46		0,28		0,45	
	280	u^* [%]	0,25		0,40		0,27		0,45		0,28		0,44	
	285	u^* [%]	0,24		0,39		0,26		0,44		0,27		0,44	
	290	u^* [%]	0,24		0,39		0,26		0,43		0,27		0,43	
	295	u^* [%]	0,24		0,38		0,26		0,42		0,26		0,42	
	300	u^* [%]	0,23		0,37		0,25		0,42		0,26		0,41	
	$C_{max} = 20$													
	310	u^* [%]	0,22		0,28		0,24		0,33		0,25		0,35	
	320	u^* [%]	0,22		0,27		0,23		0,31		0,24		0,34	
	$C_{max} = 35$													
	305	u^* [%]	0,23		0,28		0,25		0,33		0,25		0,35	
	315	u^* [%]	0,22		0,27		0,24		0,32		0,24		0,34	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1012-hh-100-cc-OD											
Belastung	[cm]	300											
r_{trg}	je Element	10											
ϕ_s	[mm]	12											
$f_{t,25}$	[N/mm ²]	435											
$r_{\text{trg,25}}$	je Element	12											
$V_{\text{Rd,C50}}$	[kN/CS0]	16											
$M_{\text{Rd,C50}}$	[mm]	240											
$M_{\text{Rd,C40}}$	[mm]	320											
$E_{\text{c,25}}$	[N/mm ²]	200000											
$E_{\text{c,40}}$	[N/mm ²]	170000											
Betongüte		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{td}	[N/mm ²]	30				25				30			
$\beta_{\text{tr,25}}$	[N/mm]	680				797				797			
$\beta_{\text{tr,35}}$	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
Δ_d	[mm]	-0,276				-0,315				-0,308			
Belastungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $\zeta_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$, $\zeta_{\text{max}} = 25 \text{ mm}$ und $\zeta_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$		B-Cover		$M_{\text{Rd,1}}$	$V_{\text{Rd,1}}$	$M_{\text{Rd,2}}$	$V_{\text{Rd,2}}$	$M_{\text{Rd,3}}$	$V_{\text{Rd,3}}$	$M_{\text{Rd,4}}$	$V_{\text{Rd,4}}$	$M_{\text{Rd,5}}$	$V_{\text{Rd,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,69		1,06		0,74		1,12		0,76	
		130	0° [%]	0,66		1,01		0,71		1,07		0,73	
		135	0° [%]	0,63		0,96		0,68		1,02		0,69	
		140	0° [%]	0,60		0,91		0,65		0,96		0,66	
		145	0° [%]	0,58		0,87		0,62		0,94		0,64	
		150	0° [%]	0,56		0,84		0,60		0,90		0,61	
		155	0° [%]	0,53		0,80		0,58		0,87		0,59	
		160	0° [%]	0,52		0,77		0,56		0,84		0,57	
		165	0° [%]	0,50		0,74		0,54		0,81		0,55	
		170	0° [%]	0,48		0,72		0,52		0,78		0,53	
		175	0° [%]	0,46		0,69		0,50		0,75		0,51	
		180	0° [%]	0,45		0,67		0,48		0,73		0,50	
		185	0° [%]	0,44		0,65		0,47		0,71		0,48	
		190	0° [%]	0,42		0,63		0,46		0,69		0,47	
		195	0° [%]	0,41		0,61		0,44		0,67		0,45	
		200	0° [%]	0,40		0,59		0,43		0,65		0,44	
		205	0° [%]	0,39		0,57		0,42		0,63		0,43	
		210	0° [%]	0,38		0,56		0,41		0,61		0,42	
		215	0° [%]	0,37		0,54		0,40		0,60		0,41	
		220	0° [%]	0,36		0,53		0,39		0,58		0,40	
		225	0° [%]	0,35		0,51		0,38		0,57		0,39	
		230	0° [%]	0,34		0,50		0,37		0,55		0,38	
		235	0° [%]	0,33		0,49		0,36		0,54		0,37	
		240	0° [%]	0,33		0,48		0,35		0,53		0,36	
		245	0° [%]	0,32		0,47		0,34		0,52		0,35	
		250	0° [%]	0,31		0,46		0,34		0,51		0,34	
		255	0° [%]	0,30		0,45		0,33		0,49		0,34	
		260	0° [%]	0,30		0,44		0,32		0,48		0,33	
		265	0° [%]	0,29		0,43		0,31		0,47		0,32	
		270	0° [%]	0,29		0,42		0,31		0,46		0,32	
		275	0° [%]	0,28		0,41		0,30		0,46		0,31	
		280	0° [%]	0,28		0,40		0,30		0,45		0,30	
		285	0° [%]	0,27		0,39		0,29		0,44		0,30	
		290	0° [%]	0,26		0,39		0,29		0,43		0,29	
		295	0° [%]	0,26		0,38		0,28		0,42		0,29	
		300	0° [%]	0,26		0,37		0,28		0,41		0,28	
$\zeta_{\text{max}} = 30 \text{ mm}$		310	0° [%]	0,25		0,28		0,27		0,32		0,27	
		320	0° [%]	0,24		0,27		0,26		0,31		0,26	
$\zeta_{\text{max}} = 25 \text{ mm}$		305	0° [%]	0,25		0,28		0,27		0,33		0,28	
		315	0° [%]	0,24		0,27		0,26		0,32		0,27	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1112-hh-100-cc-OD											
D_{Element}	[cm]	100											
r_{St}	je Element	11											
d_p	[mm]	12											
$f_{t,2}$	[N/mm ²]	435											
n_{CSB}	je Element	12											
$V_{\text{akt,CSB}}$	[kN/CSB]	30											
$M_{\text{akt,CSB}}$	[mm]	240											
$M_{\text{akt,CSB}}$	[mm]	320											
$f_{\text{ct,akt}}$	[N/mm ²]	200000											
$f_{\text{ct,akt}}$	[N/mm ²]	170000											
Befüllgröße		C20/25				C25/30				C30/37			
f_{ck}	[N/mm ²]	20				25				30			
$R_{\text{ct,w}}$	[N/mm ²]	680				797				797			
$R_{\text{ct,v}}$	[N/mm ²]	32,5				14,5				14,5			
M_E	[mm]	-0,276				-0,335				-0,308			
Schalungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $D_{\text{Stab}} = 20 \text{ mm}$, $D_{\text{Stab}} = 25 \text{ mm}$ und $D_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		$b \cdot c_{\text{Stab}}$		$M_{\text{REL,1}}$	$V_{\text{REL,1}}$	$M_{\text{REL,2}}$	$V_{\text{REL,2}}$	$M_{\text{REL,3}}$	$V_{\text{REL,3}}$	$M_{\text{REL,4}}$	$V_{\text{REL,4}}$	$M_{\text{REL,5}}$	$V_{\text{REL,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,65		1,06		0,71		1,12		0,72	
		130	0° [%]	0,62		1,00		0,67		1,07		0,69	
		135	0° [%]	0,60		0,96		0,64		1,02		0,66	
		140	0° [%]	0,57		0,91		0,62		0,98		0,63	
		145	0° [%]	0,55		0,87		0,59		0,94		0,60	
		150	0° [%]	0,53		0,84		0,57		0,90		0,58	
		155	0° [%]	0,51		0,80		0,55		0,87		0,56	
		160	0° [%]	0,49		0,77		0,53		0,84		0,54	
		165	0° [%]	0,47		0,74		0,51		0,81		0,52	
		170	0° [%]	0,45		0,72		0,49		0,78		0,50	
		175	0° [%]	0,44		0,69		0,47		0,75		0,48	
		180	0° [%]	0,43		0,67		0,46		0,73		0,47	
		185	0° [%]	0,41		0,65		0,45		0,71		0,45	
		190	0° [%]	0,40		0,63		0,43		0,69		0,44	
		195	0° [%]	0,39		0,61		0,42		0,67		0,43	
		200	0° [%]	0,38		0,59		0,41		0,65		0,42	
		205	0° [%]	0,37		0,57		0,40		0,63		0,40	
		210	0° [%]	0,36		0,56		0,39		0,61		0,39	
		215	0° [%]	0,35		0,54		0,38		0,60		0,38	
		220	0° [%]	0,34		0,53		0,37		0,58		0,37	
		225	0° [%]	0,33		0,51		0,36		0,57		0,36	
		230	0° [%]	0,32		0,50		0,35		0,55		0,35	
		235	0° [%]	0,32		0,49		0,34		0,54		0,35	
		240	0° [%]	0,31		0,48		0,33		0,53		0,34	
		245	0° [%]	0,30		0,47		0,33		0,52		0,33	
		250	0° [%]	0,29		0,46		0,32		0,51		0,32	
		255	0° [%]	0,29		0,45		0,31		0,50		0,32	
		260	0° [%]	0,28		0,44		0,30		0,48		0,31	
		265	0° [%]	0,28		0,43		0,30		0,47		0,30	
		270	0° [%]	0,27		0,42		0,29		0,47		0,30	
		275	0° [%]	0,27		0,41		0,29		0,46		0,29	
		280	0° [%]	0,26		0,40		0,28		0,45		0,29	
		285	0° [%]	0,26		0,39		0,28		0,44		0,28	
		290	0° [%]	0,25		0,39		0,27		0,43		0,28	
		295	0° [%]	0,25		0,38		0,27		0,42		0,27	
		300	0° [%]	0,24		0,37		0,26		0,41		0,27	
$c_{\text{Stab}} = 30 \text{ mm}$		320	0° [%]	0,23		0,28		0,25		0,32		0,26	
		320	0° [%]	0,23		0,27		0,24		0,31		0,25	
$c_{\text{Stab}} = 35 \text{ mm}$		305	0° [%]	0,24		0,28		0,26		0,33		0,26	
		315	0° [%]	0,23		0,27		0,25		0,32		0,25	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]

Element		HIT-SP MVX-1212-hh-100-cc-OD											
Balkenlänge	[cm]	100											
n_{St}	je Element	12											
d_{St}	[mm]	12											
f_{ctd}	[N/mm ²]	435											
ρ_{ctd}	je Element	12											
$V_{\text{akt,230}}$	[kN/CSB]	16											
$M_{\text{akt,1,45}}$	[mm]	240											
$M_{\text{akt,1,60}}$	[mm]	320											
E_{akt}	[N/mm ²]	200000											
E_{akt}	[N/mm ²]	170000											
Betonklasse		C30/35				C25/30				C30/37			
f_{ctd}	[N/mm ²]	20				25				30			
R_{ctd}	[N/mm]	680				797				797			
R_{ctd}	[N/mm]	12,5				14,5				14,5			
Δ_d	[mm]	-0,276				-0,335				-0,308			
Schaltungsüberhöhung u^* in [%] der Kraglänge für $f_{\text{ctd}} = 20 \text{ mm}$, $d_{\text{ctd}} = 35 \text{ mm}$ und $d_{\text{ctd}} = 50 \text{ mm}$		$h - c_{\text{ctd}}$		$M_{\text{akt,1}}$	$V_{\text{akt,1}}$	$M_{\text{akt,2}}$	$V_{\text{akt,2}}$	$M_{\text{akt,3}}$	$V_{\text{akt,3}}$	$M_{\text{akt,4}}$	$V_{\text{akt,4}}$	$M_{\text{akt,5}}$	$V_{\text{akt,5}}$
		[mm]		[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]
		125	0° [%]	0,62		1,05		0,67		1,12		0,69	
		130	0° [%]	0,59		1,00		0,64		1,07		0,65	
		135	0° [%]	0,57		0,95		0,61		1,02		0,62	
		140	0° [%]	0,54		0,91		0,59		0,98		0,60	
		145	0° [%]	0,52		0,87		0,56		0,94		0,57	
		150	0° [%]	0,50		0,83		0,54		0,90		0,55	
		155	0° [%]	0,48		0,80		0,52		0,87		0,53	
		160	0° [%]	0,46		0,77		0,50		0,84		0,51	
		165	0° [%]	0,45		0,74		0,48		0,81		0,49	
		170	0° [%]	0,43		0,71		0,47		0,78		0,48	
		175	0° [%]	0,42		0,69		0,45		0,75		0,46	
		180	0° [%]	0,40		0,67		0,44		0,73		0,45	
		185	0° [%]	0,39		0,65		0,42		0,71		0,43	
		190	0° [%]	0,38		0,63		0,41		0,69		0,42	
		195	0° [%]	0,37		0,61		0,40		0,67		0,41	
		200	0° [%]	0,36		0,59		0,39		0,65		0,40	
		205	0° [%]	0,35		0,57		0,38		0,63		0,39	
		210	0° [%]	0,34		0,56		0,37		0,61		0,37	
		215	0° [%]	0,33		0,54		0,36		0,60		0,37	
		220	0° [%]	0,32		0,53		0,35		0,58		0,36	
		225	0° [%]	0,31		0,51		0,34		0,57		0,35	
		230	0° [%]	0,31		0,50		0,33		0,56		0,34	
		235	0° [%]	0,30		0,49		0,32		0,54		0,33	
		240	0° [%]	0,29		0,48		0,32		0,53		0,32	
		245	0° [%]	0,29		0,47		0,31		0,52		0,32	
		250	0° [%]	0,28		0,46		0,30		0,51		0,31	
		255	0° [%]	0,27		0,45		0,30		0,50		0,30	
		260	0° [%]	0,27		0,44		0,29		0,48		0,30	
		265	0° [%]	0,26		0,43		0,28		0,47		0,29	
		270	0° [%]	0,26		0,42		0,28		0,47		0,28	
		275	0° [%]	0,25		0,41		0,27		0,46		0,28	
		280	0° [%]	0,25		0,40		0,27		0,45		0,27	
		285	0° [%]	0,24		0,39		0,26		0,44		0,27	
		290	0° [%]	0,24		0,39		0,26		0,43		0,26	
		295	0° [%]	0,23		0,38		0,25		0,42		0,26	
		300	0° [%]	0,23		0,37		0,25		0,42		0,25	
$c_{\text{ctd}} = 30 \text{ mm}$		310	0° [%]	0,22		0,28		0,24		0,32		0,24	
		320	0° [%]	0,21		0,27		0,23		0,31		0,24	
$c_{\text{ctd}} = 35 \text{ mm}$		305	0° [%]	0,23		0,28		0,24		0,33		0,25	
		315	0° [%]	0,22		0,27		0,24		0,32		0,24	

¹⁾ "hh" – Elementhöhe h in [cm] ; "cc" – Betondeckung [mm]