

S-WUE/100358

Würzburg, den 20.12.2021
0931 41 96-129
Ha / sd

Typenprüfung Prüfbericht Nr. 16a

Gegenstand: **Halfen – Iso – Element** Typ **HIT-HP/SP MVXL**
Plattenanschluss als tragendes Verbindungselement mit wärmedämmender
Funktion zwischen plattenartigen Bauteilen aus Normalbeton

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: **18.06.2024**

Aufgrund der unter Ziffer 1 aufgeführten Unterlagen wurden die Plattenanschlüsse
Halfen-Iso-Elemente Typ HIT-HP/SP MVXL als Typen hinsichtlich der Standsicherheit geprüft.

Dieser Prüfbericht wurde aufgrund der Umfirmierung des Auftraggebers neu erstellt. Inhaltlich entspricht er dem Prüfbericht Nr. 16
vom 19.06.2019



1 Prüfungsunterlagen

1.1 Geprüfte Unterlagen:

- | | | | |
|-------|--|---|-----|
| 1.1.1 | Statische Berechnung:
23 Seiten | Seiten 1 bis 23 | [1] |
| 1.1.2 | Typenstatik - Anlage 1:
Tragfähigkeitstabellen
Anlage 1a – Deckblatt, DIN A3 Typenblatt für Halfen-Iso-Element HIT-HP/SP MVXL | 105 Seiten; Deckblatt, Anlage 1_1 bis Anlage 1_104 | [2] |
| 1.1.3 | Typenstatik - Anlage 2:
Bauseitige Anschlussbewehrung | Deckblatt, 1 DIN A3 Zeichnung | [3] |
| 1.2. | Grundlegende Unterlagen: | | |
| 1.2.1 | DIN EN 1992-1-1:2011-01

in Verbindung mit:

DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 | Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1 : Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1 : Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau | [4] |
| 1.2.2 | Europäische technische Bewertung ETA-18/0189 des Deutschen Institutes für Bautechnik, Berlin, vom 21.06.2018 für Halfen Iso Element - HIT-HP / HIT-SP, tragende wärmedämmende Elemente für die thermische Trennung von Bauteilen aus Stahlbeton der Halfen GmbH, Liebigstraße 14, 40764 Langenfeld, und die darin zitierten Technischen Regeln [5] | | |
| 1.2.3 | Kopien der Seiten 1 bis 7 der „Technischen Dokumentation für Halfen-ISO-Element HIT-HP / SP zur europäischen technischen Bewertung ETA-18/0189 Halfen-ISO-Element HIT-HP/SP vom Juni 2018 [6] | | |
| 1.2.4 | Typenprüfung Halfen – Iso – Element | Typ HIT-HP/SP MVX des Prüfamtes für Stand-
sicherheit der LGA Zweigstelle Würzburg vom 11.05.2016 – S-WUE/100358 – Prüfbericht
Nr. 12 | [7] |

2 Beschreibung der Halfen-Iso-Elemente HIT-HP/SP MVXL Inhalt der geprüften Unterlagen

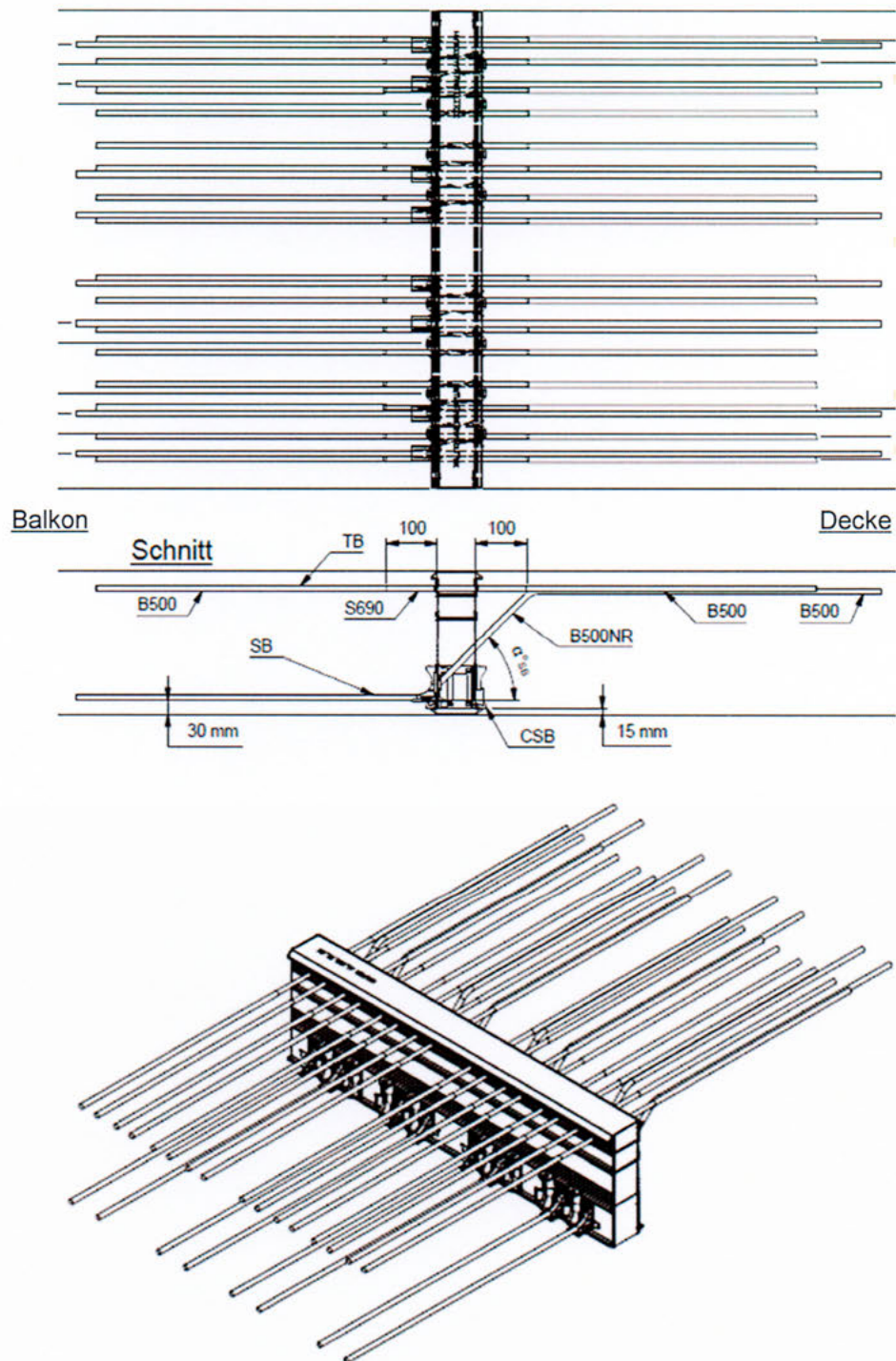


Bild 2.1 Halfen-Iso-Elemente HIT-HP/SP MVXL / [2]
Prinzipieller Aufbau / Teilscan aus Anlage 1a

Bild 2.1 zeigt den prinzipiellen Aufbau der in der Typenberechnung [1] behandelten Plattenanschlüsse mit der Handelsbezeichnung HIT-HP/SP MVXL ohne Darstellung der bauseitig anzuordnenden Bewehrung. Hierbei handelt es sich um tragende Verbindungselemente mit wärmedämmender Funktion zwischen plattenartigen Bauteilen aus Stahlbeton (Mindestbetonfestigkeitsklasse C20/25) für Deckenstärken von $h=h_{\min}$ bis $h = 500$ mm unter vorwiegend ruhender Belastung.

Die statisch wirksamen Komponenten des HIT-HP/SP MVXL Plattenanschlusses, die Zugstäbe (TB), die doppelsymmetrischen Druck-Schublager (CSB) und die Querkraftstäbe (SB), übertragen negative Biegemomente und sowohl positive als auch negative Querkräfte durch Verbund bzw. Flächenpressung in die angrenzenden Bauteile. Bei negativem Biegemoment und abhebenden Querkräften entsprechen die Tragfähigkeiten der MVXL-Elemente denen der mit [7] typengeprüften MVX-Elemente mit gleicher Anzahl an Zugstäben (TB) und Druckschublagern (CSB).

Fixiert und lagegesichert werden die Zugstäbe (TB), die Druck-Schublager (CSB) und die Querkraftstäbe (SB) mittels Verwehrkästen (Oberteil = TB-Box und Unterteil = CSB-Box) aus Kunststoff, die mit wärmedämmendem Brandschutzmaterial als Dämmstoff ausgefüllt sind. Die Druck-Schublager (CSB) und die Querkraftstäbe (SB) sind werkseitig fest in das Unterteil eingebaut. Deckenseitig liegen die Zugstäbe (TB) und die Querkraftstäbe (SB) ohne Höhenversatz in der gleichen Ebene.

Die Zugstäbe für die in der vorliegenden Typenberechnung nachgewiesenen HIT-HP/SP MVXL Plattenanschlüsse bestehen im Bereich der Dämmfuge ($B_{\text{Fuge}} = 80$ mm bei dem Typ HP und $B_{\text{Fuge}} = 120$ mm bei dem Typ SP) und zusätzlich im Bereich der angrenzenden Stahlbetonbauteile auf jeweils 100 mm Länge aus nichtrostendem Rundstahl ($\varnothing = 10,5$ mm / Festigkeitsklasse S690). An den Enden dieses Stabes wird Betonstahl B500B ($\varnothing = 12$ mm) durch Abbrennstumpfschweißen kraftschlüssig angeschlossen. Diese Stäbe übergreifen die bauseits anzuordnende Anschlussbewehrung.

Zugstab

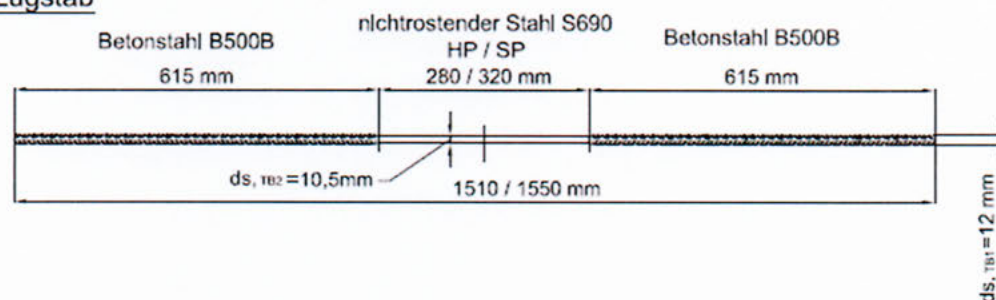


Bild 2.2 Geometrie der Zugstäbe für die nachgewiesenen HIT-HP/SP MVXL Plattenanschlüsse. Teilscale aus [1]

Weitere mögliche Zugstabvarianten nach Tabelle A1 - [5] wurden in der Typenberechnung [1] nicht behandelt.

Zur Wahrung der Überschaubarkeit der Kombinationsmöglichkeiten, die sich aus dem Baukastenprinzip der TB- und CSB-Boxen ergeben, wurde die Bezeichnung der Plattenanschlüsse vom Ersteller der statischen Berechnung so angelegt, dass alle wesentlichen Produkteigenschaften daraus ersichtlich sind.



Bild 2.3 Bezeichnung der HIT-HP/SP MVXL Plattenanschlüsse / [1]

Die Typenberechnung wurde für Elementbreiten $b_{El} = 1000 \text{ mm}$ und $b_{El} = 500 \text{ mm}$ unter Berücksichtigung der in [4] und [5] angegebenen konstruktiven Randbedingungen durchgeführt und die Ergebnisse der Berechnungen in den Tragfähigkeitstabellen [2] dokumentiert.

In [1] wurden die in der folgenden Übersicht dargestellten Varianten bzw. Kombinationen für die Halfen-Iso-Elemente HIT-HP/SP MVXL behandelt:

6 CSB	Querkraftstäbe				
	$\varnothing_{SB}$	$\varnothing 10$ [mm]		$\varnothing 12$ [mm]	
Zugstäbe	$n_{TB} \backslash n_{SB}$	8	10	8	10
	8	x	x	x	x
	10	x	x	x	x

8 CSB	Querkraftstäbe						
	$\varnothing_{SB}$	$\varnothing 10$ [mm]			$\varnothing 12$ [mm]		
Zugstäbe	$n_{TB} \backslash n_{SB}$	6	8	10	6	8	10
	12	x	x	x	x	x	x
	14	x	x	-	x	x	-
	16	x	x	-	x	x	-

9 CSB	Querkraftstäbe				
	$\varnothing_{SB}$	$\varnothing 10$ [mm]	$\varnothing 12$ [mm]		
Zugstäbe	$n_{TB} \backslash n_{SB}$	4	4	6	8
	18	x	x	x	x

Bild 2.4 Übersicht der in [1] behandelten HIT-HP/SP MVXL Elemente

Die Tragfähigkeiten der Plattenanschlüsse HIT-HP/SP MVXL wurden für Betondeckungen $c_{nom} \geq c_{min} + \Delta c_{dev}$ bezogen auf die Zugstäbe $\varnothing = 12$ mm aus B500B außerhalb der Dämmfuge für Betone der Festigkeitsklassen C 20/25, C 25/30 und C 30/37 berechnet.

Der Eingangswert für die Tragfähigkeitstabellen ist $(h - c_{nom})$. Hierbei wurden in [1] $c_{nom} = 30$ mm bzw. $c_{nom} = 35$ mm für Plattendicken $h \geq 170$ mm und $c_{nom} = 50$ mm für Plattendicken $h \geq 180$ mm angesetzt.

Ferner werden in den Datenblättern die nach [5] und in Anlehnung an DIN EN 1992-1-1 bauseits anzuordnenden vertikalen und horizontalen Spaltzug- und Aufhängebewehrungen bei direkter bzw. indirekter Lagerung angegeben. Anlage 2 [3] zeigt die prinzipielle Anordnung der bauseitig anzuordnenden Bewehrungen.

Angaben für die Ermittlung der Überhöhung bei dem Nachweis der Verformungen der HIT-HP/SP MVXL Plattenanschlüsse im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit sind in den Tabellen der Anlage 1 zur Typenstatik [2] zusammengestellt. Die erforderliche Überhöhung aus der Verformung des Plattenanschlusses wird wie folgt abgeschätzt:

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

Mit	$\ddot{u}^*$	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 Datenblättern der Anlage 1 [2] angegebenen Tragfähigkeiten $M_{Rd,i}$ [kNm/m] und $V_{Rd,i}$ [kN/m] wurden auf der Grundlage der geltenden technischen Regeln ermittelt.

4 Baustoffe

Beton:	Mindestbetonfestigkeitsklasse C 20/25
Betonstahl:	Betonstahl B500B nach DIN 488 Nichtrostender Stabstahl der Festigkeitsklasse S690 gemäß [5] bzw. [7]
Druckschublager:	Ultra-hochfester faserbewehrter Mörtel gemäß [5]
Dämmfuge:	Wärmedämmendes Brandschutzmaterial – gemäß [5]
Verwehrkästen:	Gemäß [5]

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 Halfen-Iso-Elemente HIT-HP/SP MVXL erstreckt sich ausschließlich auf die Verbindung plattenartiger Bauteile aus Normalbeton unter vorwiegend ruhender Belastung.

Gegen die Ausführung der Plattenanschlüsse mit den Halfen-Iso-Elementen HIT-HP/SP MVXL nach den geprüften Unterlagen bestehen in statisch-konstruktiver Hinsicht keine Bedenken, wenn die Allgemeinen und Besonderen Bestimmungen aus [5] und die folgenden Besonderen Hinweise beachtet werden.

6 Besondere Hinweise

- 6.1 Mit dem für die Tragfähigkeitstabellen einheitlich gewählten Bezugswert $(h - c_{\text{nom}})$ = (Bauteilhöhe h – Betondeckung c_{nom}) können die Tragfähigkeiten für alle berechneten Varianten der Betondeckung c_{nom} in einer Tragfähigkeitstabelle dargestellt werden. Voraussetzung für die Anwendung der Tabellen ist die Einhaltung der in Abschnitt 4.4.1 der DIN EN 1992-1-1:2011-01 – insbesondere (4.4.1.3(3)) – formulierten Anforderungen hinsichtlich der Betondeckung.
- 6.2 Im Bereich der Übergreifungsstöße der Zugstäbe der HIT-HP/SP MVXL Plattenanschlüsselemente sind zusätzlich zur erforderlichen Querbewehrung (DIN EN 1992-1-1:2011-01 Abs. 8.7.4) mindestens $1,13 \text{ cm}^2$ als Querbewehrung anzuordnen und an den Plattenrändern zu verankern. Die rechnerische Breite des Übergreifungsbereiches kann mit $b = 50 \text{ cm}$ für eine Zugstabanzahl von < 8 Zugstäben und sonst mit $b = 60 \text{ cm}$ angenommen werden.
- 6.3 Die Verformung des Plattenanschlusses im Bereich der Dämmfuge wird durch die Schalungsüberhöhung $\bar{u}^*$ [% der Kraglänge l_k] für die Nutzungskategorien A, B, G und H nach DIN EN 1990:2010-12 und DIN EN 1990/NA:2010-12 in [2] in Tabellenform angegeben. Verformungen zwischen Plattenrändern angeschlossener Bauteile sind gesondert nach DIN EN 1992-1-1 zu ermitteln. Sollen die HIT-HP/SP MVXL Plattenanschlüsse bei Bauteilen der Nutzungskategorien C, D und E gemäß DIN EN 1990:2010-12 verwendet werden, ist der Verformungsanteil der systemabhängigen Biegeverformungen in jedem Fall gesondert nach [5] zu ermitteln und bei dem Nachweis GZG zu berücksichtigen.
- 6.4 Die Bestimmungen der Europäischen Technischen Bewertung ETA-18/0189 [5] für Halfen-Iso-Elemente HIT-HP/SP mit Druckschublager sind zu beachten und einzuhalten. Insbesondere im Hinblick auf Anhang B1 (Anwendungsbedingungen) und Anhang B2 (Einbaubestimmungen).
- 6.5 Die an die Halfen HIT-HP/SP MVXL Plattenanschlüsse angrenzenden, plattenartigen Bauteile sind nicht Gegenstand der Typenprüfung. Diese Bauteile sind in jedem Anwendungsfall statisch nachzuweisen und entsprechend den eingeführten Technischen Regeln zu bemessen.

7 Für den Bauantrag im Einzelfall erforderliche Unterlagen

- 7.1 Vorliegender Prüfbericht Nr. 16, S-WUE/100358 und die statischen Unterlagen für den gewählten Plattenanschluss HIT-HP/SP MVXL: Ermittlung der Bemessungsschnittgrößen, das dem gewählten Typ des Halfen-Iso-Elementes HIT-HP/SP MVXL entsprechende Datenblatt aus der Anlage 1 zu [1]; Anlage 2 zu [1] sowie die Europäische Technische Bewertung ETA-18/0189 des Deutschen Institutes für Bautechnik, Berlin [5].
- 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:

Hagelstein

Dipl.-Ing. Hagelstein



Der Leiter:

T. Klug

Dipl.-Ing. Klug
Bauoberrat

Anlage 1

zur

Typenstatik

für

Halfen-Iso-Elemente

Typ HIT-HP/SP MVXL

Halfen GmbH
Liebigstraße 14
40764 Langenfeld

Typenprüfung

In bautechnischer Hinsicht geprüft

Siehe Prüfbericht S-WUE 100358 vom 19.06.2019

LGA

Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den

19.06.2019

Der Bearbeiter

Der Leiter

Kageski i.v. Jülls



Diese Anlage besteht aus 104 Tabellen

HIT-HP MVXL-0806-hh-100-cc-0810										
HIT-HP MVXL-0403-hh-050-cc-0410										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,13	1,13	6,95	1,13	1,13	7,08	1,13	1,13	7,08
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7
h-c _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
130 - 160		216,4			218,2			218,2		
165 - 210		238,2			239,8			239,8		
215 - 300		260,7			262,2			262,2		
h-c _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-		-	-		-	-		-
	130	34,8	0,84	36,1	0,88	36,1	0,87			
	135	36,8	0,81	38,0	0,84	38,0	0,84			
	140	38,7	0,78	40,0	0,80	40,0	0,80			
	145	40,7	0,75	42,0	0,77	42,0	0,77			
	150	42,7	0,72	43,9	0,74	43,9	0,74			
	155	44,6	0,69	45,9	0,71	45,9	0,71			
	160	46,6	0,67	47,9	0,69	47,9	0,69			
	165	48,6	0,64	49,8	0,66	49,8	0,66			
	170	50,5	0,62	51,8	0,64	51,8	0,64			
	175	52,5	0,60	53,8	0,62	53,8	0,62			
	180	54,5	0,58	55,7	0,60	55,7	0,60			
	185	56,4	0,57	57,7	0,58	57,7	0,58			
	190	58,4	0,55	59,7	0,57	59,7	0,57			
	195	60,4	0,53	61,6	0,55	61,6	0,55			
	200	62,3	0,52	63,6	0,53	63,6	0,53			
	205	64,3	0,50	65,6	0,52	65,6	0,52			
	210	66,3	0,49	67,5	0,51	67,5	0,51			
	215	68,2	0,48	69,5	0,49	69,5	0,49			
	220	70,2	0,47	71,5	0,48	71,5	0,48			
	225	72,2	0,46	73,4	0,47	73,4	0,47			
	230	74,2	0,44	75,4	0,46	75,4	0,46			
	235	76,1	0,43	77,4	0,45	77,4	0,45			
	240	78,1	0,42	79,3	0,44	79,3	0,44			
	245	80,1	0,41	81,3	0,43	81,3	0,43			
	250	82,0	0,41	83,3	0,42	83,3	0,42			
	255	84,0	0,40	85,2	0,41	85,2	0,41			
	260	86,0	0,39	87,2	0,40	87,2	0,40			
	265	87,9	0,38	89,2	0,39	89,2	0,39			
	270	89,9	0,37	91,1	0,38	91,1	0,38			
275	91,9	0,37	93,1	0,38	93,1	0,38				
280	93,8	0,36	95,0	0,37	95,1	0,37				
285	95,8	0,35	97,0	0,36	97,0	0,36				
290	97,8	0,35	99,0	0,36	99,0	0,36				
295	99,7	0,34	100,9	0,35	101,0	0,35				
300	101,7	0,33	102,9	0,34	102,9	0,34				

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-0806-hh-100-cc-0810									
HIT-HP MVXL-0403-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	5,13	1,13	1,13	5,94	1,13	1,13	6,48
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/9,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7,5
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	183,0			212,7			236,2		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	95,1	0,30	104,9	0,34	104,9	0,34		
	310	96,7	0,30	106,8	0,33	106,9	0,33		
	315	98,4	0,29	108,8	0,33	108,8	0,32		
	320	100,1	0,29	110,8	0,32	110,8	0,32		
	325	101,7	0,28	112,7	0,31	112,8	0,31		
	330	103,4	0,28	114,7	0,31	114,7	0,31		
	335	105,1	0,27	116,7	0,30	116,7	0,30		
	340	106,8	0,27	118,6	0,30	118,7	0,30		
	345	108,4	0,26	120,6	0,30	120,6	0,29		
	350	110,1	0,26	122,6	0,29	122,6	0,29		
	355	111,8	0,26	124,5	0,29	124,6	0,29		
	360	113,4	0,25	126,5	0,28	126,5	0,28		
	365	115,1	0,25	128,5	0,28	128,5	0,28		
	370	116,8	0,24	130,4	0,27	130,5	0,27		
	375	118,5	0,24	132,4	0,27	132,4	0,27		
	380	120,1	0,24	134,4	0,27	134,4	0,27		
	385	121,8	0,23	136,3	0,26	136,4	0,26		
	390	123,5	0,23	138,3	0,26	138,3	0,26		
	395	125,1	0,23	140,3	0,26	140,3	0,26		
	400	126,8	0,22	142,2	0,25	142,3	0,25		
	405	128,5	0,22	144,2	0,25	144,2	0,25		
	410	130,2	0,22	146,2	0,25	146,2	0,25		
	415	131,8	0,21	148,1	0,24	148,2	0,24		
	420	133,5	0,21	150,1	0,24	150,1	0,24		
	425	135,2	0,21	152,1	0,24	152,1	0,24		
	430	136,9	0,21	154,0	0,23	154,1	0,23		
	435	138,5	0,20	156,0	0,23	156,0	0,23		
	440	140,2	0,20	158,0	0,23	158,0	0,23		
	445	141,9	0,20	159,9	0,23	160,0	0,23		
	450	143,5	0,20	161,9	0,22	161,9	0,22		
	455	145,2	0,19	163,9	0,22	163,9	0,22		
	460	146,9	0,19	165,8	0,22	165,9	0,22		
	465	148,6	0,19	167,8	0,22	167,8	0,21		
	470	150,2	0,19	169,8	0,21	169,8	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-0806-hh-100-cc-1010									
HIT-HP MVXL-0403-hh-050-cc-0510									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	8,43	1,13	1,13	8,57	1,13	1,13	8,57
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5,5
h-c _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	130 - 160			271,2			271,2		
	165 - 210			298,6			298,7		
h-c _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
	125		-	125		-	125		-
	130		34,8	130		36,1	130		36,1
Verbundbereich I	135	36,8	0,81	135	38,0	0,84	135	38,0	0,84
	140	38,7	0,78	140	40,0	0,80	140	40,0	0,80
	145	40,7	0,75	145	42,0	0,77	145	42,0	0,77
	150	42,7	0,72	150	43,9	0,74	150	43,9	0,74
	155	44,6	0,69	155	45,9	0,71	155	45,9	0,71
	160	46,6	0,67	160	47,9	0,69	160	47,9	0,69
	165	48,6	0,64	165	49,8	0,66	165	49,8	0,66
	170	50,5	0,62	170	51,8	0,64	170	51,8	0,64
	175	52,5	0,60	175	53,8	0,62	175	53,8	0,62
	180	54,5	0,58	180	55,7	0,60	180	55,7	0,60
	185	56,4	0,57	185	57,7	0,58	185	57,7	0,58
	190	58,4	0,55	190	59,7	0,57	190	59,7	0,57
	195	60,4	0,53	195	61,6	0,55	195	61,6	0,55
	200	62,3	0,52	200	63,6	0,53	200	63,6	0,53
	205	64,3	0,50	205	65,6	0,52	205	65,6	0,52
	210	66,3	0,49	210	67,5	0,51	210	67,5	0,51
	215	68,2	0,48	215	69,5	0,49	215	69,5	0,49
	220	70,2	0,47	220	71,5	0,48	220	71,5	0,48
	225	72,2	0,46	225	73,4	0,47	225	73,4	0,47
	230	74,2	0,44	230	75,4	0,46	230	75,4	0,46
	235	76,1	0,43	235	77,4	0,45	235	77,4	0,45
	240	78,1	0,42	240	79,3	0,44	240	79,3	0,44
	245	80,1	0,41	245	81,3	0,43	245	81,3	0,43
	250	82,0	0,41	250	83,3	0,42	250	83,3	0,42
	255	84,0	0,40	255	85,2	0,41	255	85,2	0,41
	260	86,0	0,39	260	87,2	0,40	260	87,2	0,40
	265	87,9	0,38	265	89,2	0,39	265	89,2	0,39
	270	89,9	0,37	270	91,1	0,38	270	91,1	0,38
	275	91,9	0,37	275	93,1	0,38	275	93,1	0,38
	280	93,8	0,36	280	95,0	0,37	280	95,1	0,37
	285	95,8	0,35	285	97,0	0,36	285	97,0	0,36
	290	97,8	0,35	290	99,0	0,36	290	99,0	0,36
	295	99,7	0,34	295	100,9	0,35	295	101,0	0,35
	300	101,7	0,33	300	102,9	0,34	300	102,9	0,34

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-0806-hh-100-cc-1010									
HIT-HP MVXL-0403-hh-050-cc-0510									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	6,17	1,13	1,13	7,15	1,13	1,13	7,83
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	228,4			265,4			294,6		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	95,1	0,30	104,9	0,34	104,9	0,34	104,9	0,34
	310	96,7	0,30	106,8	0,33	106,9	0,33	106,9	0,33
	315	98,4	0,29	108,8	0,33	108,8	0,32	108,8	0,32
	320	100,1	0,29	110,8	0,32	110,8	0,32	110,8	0,32
	325	101,7	0,28	112,7	0,31	112,8	0,31	112,8	0,31
	330	103,4	0,28	114,7	0,31	114,7	0,31	114,7	0,31
	335	105,1	0,27	116,7	0,30	116,7	0,30	116,7	0,30
	340	106,8	0,27	118,6	0,30	118,7	0,30	118,7	0,30
	345	108,4	0,26	120,6	0,30	120,6	0,29	120,6	0,29
	350	110,1	0,26	122,6	0,29	122,6	0,29	122,6	0,29
	355	111,8	0,26	124,5	0,29	124,6	0,29	124,6	0,29
	360	113,4	0,25	126,5	0,28	126,5	0,28	126,5	0,28
	365	115,1	0,25	128,5	0,28	128,5	0,28	128,5	0,28
	370	116,8	0,24	130,4	0,27	130,5	0,27	130,5	0,27
	375	118,5	0,24	132,4	0,27	132,4	0,27	132,4	0,27
	380	120,1	0,24	134,4	0,27	134,4	0,27	134,4	0,27
	385	121,8	0,23	136,3	0,26	136,4	0,26	136,4	0,26
	390	123,5	0,23	138,3	0,26	138,3	0,26	138,3	0,26
	395	125,1	0,23	140,3	0,26	140,3	0,26	140,3	0,26
	400	126,8	0,22	142,2	0,25	142,3	0,25	142,3	0,25
	405	128,5	0,22	144,2	0,25	144,2	0,25	144,2	0,25
	410	130,2	0,22	146,2	0,25	146,2	0,25	146,2	0,25
	415	131,8	0,21	148,1	0,24	148,2	0,24	148,2	0,24
	420	133,5	0,21	150,1	0,24	150,1	0,24	150,1	0,24
	425	135,2	0,21	152,1	0,24	152,1	0,24	152,1	0,24
	430	136,9	0,21	154,0	0,23	154,1	0,23	154,1	0,23
	435	138,5	0,20	156,0	0,23	156,0	0,23	156,0	0,23
	440	140,2	0,20	158,0	0,23	158,0	0,23	158,0	0,23
	445	141,9	0,20	159,9	0,23	160,0	0,23	160,0	0,23
	450	143,5	0,20	161,9	0,22	161,9	0,22	161,9	0,22
	455	145,2	0,19	163,9	0,22	163,9	0,22	163,9	0,22
	460	146,9	0,19	165,8	0,22	165,9	0,22	165,9	0,22
	465	148,6	0,19	167,8	0,22	167,8	0,21	167,8	0,21
	470	150,2	0,19	169,8	0,21	169,8	0,21	169,8	0,21

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-0806-hh-100-cc-0812										
HIT-HP MVXL-0403-hh-050-cc-0412										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,13	1,13	8,78	1,13	1,13	8,94	1,13	1,13	8,94
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5,5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
145 - 180		308,2			311,2			311,2		
185 - 220		340,2			343,0			343,0		
225 - 300		340,2			343,0			343,0		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	40,7	0,75	42,0	0,77	42,0	0,77	42,0	0,77	
	150	42,7	0,72	43,9	0,74	43,9	0,74	43,9	0,74	
	155	44,6	0,69	45,9	0,71	45,9	0,71	45,9	0,71	
	160	46,6	0,67	47,9	0,69	47,9	0,69	47,9	0,69	
	165	48,6	0,64	49,8	0,66	49,8	0,66	49,8	0,66	
	170	50,5	0,62	51,8	0,64	51,8	0,64	51,8	0,64	
	175	52,5	0,60	53,8	0,62	53,8	0,62	53,8	0,62	
	180	54,5	0,58	55,7	0,60	55,7	0,60	55,7	0,60	
	185	56,4	0,57	57,7	0,58	57,7	0,58	57,7	0,58	
	190	58,4	0,55	59,7	0,57	59,7	0,57	59,7	0,57	
	195	60,4	0,53	61,6	0,55	61,6	0,55	61,6	0,55	
	200	62,3	0,52	63,6	0,53	63,6	0,53	63,6	0,53	
	205	64,3	0,50	65,6	0,52	65,6	0,52	65,6	0,52	
	210	66,3	0,49	67,5	0,51	67,5	0,51	67,5	0,51	
	215	68,2	0,48	69,5	0,49	69,5	0,49	69,5	0,49	
	220	70,2	0,47	71,5	0,48	71,5	0,48	71,5	0,48	
	225	72,2	0,46	73,4	0,47	73,4	0,47	73,4	0,47	
	230	74,2	0,44	75,4	0,46	75,4	0,46	75,4	0,46	
	235	76,1	0,43	77,4	0,45	77,4	0,45	77,4	0,45	
	240	78,1	0,42	79,3	0,44	79,3	0,44	79,3	0,44	
	245	80,1	0,41	81,3	0,43	81,3	0,43	81,3	0,43	
	250	82,0	0,41	83,3	0,42	83,3	0,42	83,3	0,42	
	255	84,0	0,40	85,2	0,41	85,2	0,41	85,2	0,41	
	260	86,0	0,39	87,2	0,40	87,2	0,40	87,2	0,40	
	265	87,9	0,38	89,2	0,39	89,2	0,39	89,2	0,39	
	270	89,9	0,37	91,1	0,38	91,1	0,38	91,1	0,38	
	275	91,9	0,37	93,1	0,38	93,1	0,38	93,1	0,38	
	280	93,8	0,36	95,0	0,37	95,1	0,37	95,1	0,37	
	285	95,8	0,35	97,0	0,36	97,0	0,36	97,0	0,36	
	290	97,8	0,35	99,0	0,36	99,0	0,36	99,0	0,36	
	295	99,7	0,34	100,9	0,35	101,0	0,35	101,0	0,35	
	300	101,7	0,33	102,9	0,34	102,9	0,34	102,9	0,34	

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-0806-hh-100-cc-0812									
HIT-HP MVXL-0403-hh-050-cc-0412									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	6,44	1,13	1,13	7,47	1,13	1,13	8,17
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	240,0			279,0			309,4		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	95,1	0,30	104,9	0,34	104,9	0,34	104,9	0,34
	310	96,7	0,30	106,8	0,33	106,9	0,33	106,9	0,33
	315	98,4	0,29	108,8	0,33	108,8	0,32	108,8	0,32
	320	100,1	0,29	110,8	0,32	110,8	0,32	110,8	0,32
	325	101,7	0,28	112,7	0,31	112,8	0,31	112,8	0,31
	330	103,4	0,28	114,7	0,31	114,7	0,31	114,7	0,31
	335	105,1	0,27	116,7	0,30	116,7	0,30	116,7	0,30
	340	106,8	0,27	118,6	0,30	118,7	0,30	118,7	0,30
	345	108,4	0,26	120,6	0,30	120,6	0,29	120,6	0,29
	350	110,1	0,26	122,6	0,29	122,6	0,29	122,6	0,29
	355	111,8	0,26	124,5	0,29	124,6	0,29	124,6	0,29
	360	113,4	0,25	126,5	0,28	126,5	0,28	126,5	0,28
	365	115,1	0,25	128,5	0,28	128,5	0,28	128,5	0,28
	370	116,8	0,24	130,4	0,27	130,5	0,27	130,5	0,27
	375	118,5	0,24	132,4	0,27	132,4	0,27	132,4	0,27
	380	120,1	0,24	134,4	0,27	134,4	0,27	134,4	0,27
	385	121,8	0,23	136,3	0,26	136,4	0,26	136,4	0,26
	390	123,5	0,23	138,3	0,26	138,3	0,26	138,3	0,26
	395	125,1	0,23	140,3	0,26	140,3	0,26	140,3	0,26
	400	126,8	0,22	142,2	0,25	142,3	0,25	142,3	0,25
	405	128,5	0,22	144,2	0,25	144,2	0,25	144,2	0,25
	410	130,2	0,22	146,2	0,25	146,2	0,25	146,2	0,25
	415	131,8	0,21	148,1	0,24	148,2	0,24	148,2	0,24
	420	133,5	0,21	150,1	0,24	150,1	0,24	150,1	0,24
	425	135,2	0,21	152,1	0,24	152,1	0,24	152,1	0,24
	430	136,9	0,21	154,0	0,23	154,1	0,23	154,1	0,23
	435	138,5	0,20	156,0	0,23	156,0	0,23	156,0	0,23
	440	140,2	0,20	158,0	0,23	158,0	0,23	158,0	0,23
	445	141,9	0,20	159,9	0,23	160,0	0,23	160,0	0,23
	450	143,5	0,20	161,9	0,22	161,9	0,22	161,9	0,22
	455	145,2	0,19	163,9	0,22	163,9	0,22	163,9	0,22
	460	146,9	0,19	165,8	0,22	165,9	0,22	165,9	0,22
	465	148,6	0,19	167,8	0,22	167,8	0,21	167,8	0,21
	470	150,2	0,19	169,8	0,21	169,8	0,21	169,8	0,21

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-0806-hh-100-cc-1012									
HIT-HP MVXL-0403-hh-050-cc-0512									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	10,68	1,13	1,13	10,86	1,13	1,13	10,86
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/4,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/4,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/4,5
h-c _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	145 - 180		381,9	145 - 180		386,1	145 - 180		386,1
	185 - 220		422,6	185 - 220		426,8	185 - 220		426,5
h-c _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
	125		-	125		-	125		-
	130		-	130		-	130		-
Verbundbereich I	135		-	135		-	135		-
	140		-	140		-	140		-
	145		40,7	145		42,0	145		0,77
	150		42,7	150		43,9	150		0,74
	155		44,6	155		45,9	155		0,71
	160		46,6	160		47,9	160		0,69
	165		48,6	165		49,8	165		0,66
	170		50,5	170		51,8	170		0,64
	175		52,5	175		53,8	175		0,62
	180		54,5	180		55,7	180		0,60
	185		56,4	185		57,7	185		0,58
	190		58,4	190		59,7	190		0,57
	195		60,4	195		61,6	195		0,55
	200		62,3	200		63,6	200		0,53
	205		64,3	205		65,6	205		0,52
	210		66,3	210		67,5	210		0,51
	215		68,2	215		69,5	215		0,49
	220		70,2	220		71,5	220		0,48
	225		72,2	225		73,4	225		0,47
	230		74,2	230		75,4	230		0,46
	235		76,1	235		77,4	235		0,45
	240		78,1	240		79,3	240		0,44
	245		80,1	245		81,3	245		0,43
	250		82,0	250		83,3	250		0,42
	255		84,0	255		85,2	255		0,41
	260		86,0	260		87,2	260		0,40
	265		87,9	265		89,2	265		0,39
	270		89,9	270		91,1	270		0,38
	275		91,9	275		93,1	275		0,38
	280		93,8	280		95,0	280		0,37
	285		95,8	285		97,0	285		0,36
	290		97,8	290		99,0	290		0,36
	295		99,7	295		100,9	295		0,35
	300		101,7	300		102,9	300		0,34

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-0806-hh-100-cc-1012									
HIT-HP MVXL-0403-hh-050-cc-0512									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	7,79	1,13	1,13	9,04	1,13	1,13	9,90
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	298,7			347,3			384,9		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	95,1	0,30	104,9	0,34	104,9	0,34		
	310	96,7	0,30	106,8	0,33	106,9	0,33		
	315	98,4	0,29	108,8	0,33	108,8	0,32		
	320	100,1	0,29	110,8	0,32	110,8	0,32		
	325	101,7	0,28	112,7	0,31	112,8	0,31		
	330	103,4	0,28	114,7	0,31	114,7	0,31		
	335	105,1	0,27	116,7	0,30	116,7	0,30		
	340	106,8	0,27	118,6	0,30	118,7	0,30		
	345	108,4	0,26	120,6	0,30	120,6	0,29		
	350	110,1	0,26	122,6	0,29	122,6	0,29		
	355	111,8	0,26	124,5	0,29	124,6	0,29		
	360	113,4	0,25	126,5	0,28	126,5	0,28		
	365	115,1	0,25	128,5	0,28	128,5	0,28		
	370	116,8	0,24	130,4	0,27	130,5	0,27		
	375	118,5	0,24	132,4	0,27	132,4	0,27		
	380	120,1	0,24	134,4	0,27	134,4	0,27		
	385	121,8	0,23	136,3	0,26	136,4	0,26		
	390	123,5	0,23	138,3	0,26	138,3	0,26		
	395	125,1	0,23	140,3	0,26	140,3	0,26		
	400	126,8	0,22	142,2	0,25	142,3	0,25		
	405	128,5	0,22	144,2	0,25	144,2	0,25		
	410	130,2	0,22	146,2	0,25	146,2	0,25		
	415	131,8	0,21	148,1	0,24	148,2	0,24		
	420	133,5	0,21	150,1	0,24	150,1	0,24		
	425	135,2	0,21	152,1	0,24	152,1	0,24		
	430	136,9	0,21	154,0	0,23	154,1	0,23		
	435	138,5	0,20	156,0	0,23	156,0	0,23		
	440	140,2	0,20	158,0	0,23	158,0	0,23		
	445	141,9	0,20	159,9	0,23	160,0	0,23		
	450	143,5	0,20	161,9	0,22	161,9	0,22		
	455	145,2	0,19	163,9	0,22	163,9	0,22		
	460	146,9	0,19	165,8	0,22	165,9	0,22		
	465	148,6	0,19	167,8	0,22	167,8	0,21		
	470	150,2	0,19	169,8	0,21	169,8	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1006-hh-100-cc-0810									
HIT-HP MVXL-0503-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	6,92	1,16	1,13	7,07	1,16	1,13	7,07
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/7
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	130 - 160			211,4			211,3		
	165 - 210			233,8			233,7		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
	125		-	125		-	125		-
	130		41,0	130		42,9	130		42,9
Verbundbereich I	135		43,5	135		45,4	135		45,4
	140		45,9	140		47,9	140		47,9
	145		48,4	145		50,3	145		50,3
	150		50,8	150		52,8	150		52,8
	155		53,3	155		55,2	155		55,2
	160		55,7	160		57,7	160		57,7
	165		58,2	165		60,2	165		60,2
	170		60,7	170		62,6	170		62,6
	175		63,1	175		65,1	175		65,1
	180		65,6	180		67,5	180		67,5
	185		68,0	185		70,0	185		70,0
	190		70,5	190		72,4	190		72,4
	195		72,9	195		74,9	195		74,9
	200		75,1	200		77,4	200		77,4
	205		77,2	205		79,8	205		79,8
	210		79,4	210		82,3	210		82,3
	215		81,5	215		84,7	215		84,7
	220		83,7	220		87,2	220		87,2
	225		85,8	225		89,7	225		89,7
	230		88,0	230		92,1	230		92,1
	235		90,1	235		94,6	235		94,6
	240		92,2	240		97,0	240		97,0
	245		94,4	245		99,5	245		99,5
	250		96,5	250		101,9	250		101,9
	255		98,7	255		104,4	255		104,4
	260		100,8	260		106,9	260		106,9
	265		103,0	265		109,3	265		109,3
	270		105,1	270		111,8	270		111,8
	275		107,3	275		114,2	275		114,2
	280		109,4	280		116,7	280		116,7
	285		111,6	285		119,2	285		119,2
	290		113,8	290		121,6	290		121,6
	295		115,8	295		124,1	295		124,1
	300		118,0	300		126,5	300		126,5

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1006-hh-100-cc-0810									
HIT-HP MVXL-0503-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	5,00	1,13	1,13	5,82	1,13	1,13	6,41
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/10	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7,5
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	179,4			208,5			231,5		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	85,7	0,23	100,1	0,27	111,7	0,30		
	310	87,3	0,23	101,8	0,27	113,7	0,29		
	315	88,8	0,23	103,6	0,26	115,6	0,29		
	320	90,3	0,22	105,3	0,26	117,6	0,28		
	325	91,8	0,22	107,1	0,25	119,5	0,28		
	330	93,3	0,21	108,8	0,25	121,4	0,27		
	335	94,8	0,21	110,6	0,24	123,4	0,27		
	340	96,3	0,21	112,3	0,24	125,3	0,26		
	345	97,8	0,20	114,1	0,24	127,3	0,26		
	350	99,3	0,20	115,8	0,23	129,2	0,25		
	355	100,8	0,20	117,6	0,23	131,2	0,25		
	360	102,3	0,19	119,3	0,23	133,1	0,25		
	365	103,8	0,19	121,0	0,22	135,0	0,24		
	370	105,3	0,19	122,8	0,22	137,0	0,24		
	375	106,8	0,19	124,5	0,22	138,9	0,24		
	380	108,3	0,18	126,3	0,21	140,9	0,23		
	385	109,8	0,18	128,0	0,21	142,8	0,23		
	390	111,3	0,18	129,8	0,21	144,7	0,23		
	395	112,8	0,17	131,5	0,20	146,7	0,22		
	400	114,3	0,17	133,3	0,20	148,6	0,22		
	405	115,8	0,17	135,0	0,20	150,6	0,22		
	410	117,3	0,17	136,8	0,20	152,5	0,21		
	415	118,8	0,17	138,5	0,19	154,5	0,21		
	420	120,3	0,16	140,2	0,19	156,4	0,21		
	425	121,8	0,16	142,0	0,19	158,3	0,20		
	430	123,3	0,16	143,7	0,19	160,3	0,20		
	435	124,8	0,16	145,5	0,18	162,2	0,20		
	440	126,3	0,16	147,2	0,18	164,2	0,20		
	445	127,8	0,15	149,0	0,18	166,1	0,19		
	450	129,3	0,15	150,7	0,18	168,0	0,19		
	455	130,8	0,15	152,5	0,17	170,0	0,19		
	460	132,3	0,15	154,2	0,17	171,9	0,19		
	465	133,8	0,15	156,0	0,17	173,9	0,19		
	470	135,3	0,14	157,7	0,17	175,8	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1006-hh-100-cc-1010											
HIT-HP MVXL-0503-hh-050-cc-0510											
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37			
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	
A _{s,req}		1,13	1,13	8,37	1,16	1,13	8,53	1,16	1,13	8,53	
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	
A _{s,prov}		Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/5,5	
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}			
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]			
		261,1			263,1			263,1			
		289,3			291,2			291,2			
130 - 160		261,1		263,1		263,1		263,1		263,1	
165 - 210		289,3		291,2		291,2		291,2		291,2	
215 - 300		319,0		320,8		320,8		320,8		320,8	
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]			
Verbundbereich I	125	-		-	-		-	-		-	
	130	41,0	0,83	42,9	0,87	42,9	0,87	42,9	0,87		
	135	43,5	0,80	45,4	0,83	45,4	0,83	45,4	0,83		
	140	45,9	0,77	47,9	0,80	47,9	0,80	47,9	0,80		
	145	48,4	0,74	50,3	0,77	50,3	0,77	50,3	0,77		
	150	50,8	0,71	52,8	0,74	52,8	0,74	52,8	0,74		
	155	53,3	0,69	55,2	0,71	55,2	0,71	55,2	0,71		
	160	55,7	0,66	57,7	0,69	57,7	0,69	57,7	0,69		
	165	58,2	0,64	60,2	0,66	60,2	0,66	60,2	0,66		
	170	60,7	0,62	62,6	0,64	62,6	0,64	62,6	0,64		
	175	63,1	0,60	65,1	0,62	65,1	0,62	65,1	0,62		
	180	65,6	0,58	67,5	0,60	67,5	0,60	67,5	0,60		
	185	68,0	0,56	70,0	0,58	70,0	0,58	70,0	0,58		
	190	70,5	0,55	72,4	0,57	72,4	0,57	72,4	0,57		
	195	72,9	0,53	74,9	0,55	74,9	0,55	74,9	0,55		
	200	75,1	0,52	77,4	0,53	77,4	0,53	77,4	0,53		
	205	77,2	0,50	79,8	0,52	79,8	0,52	79,8	0,52		
	210	79,4	0,49	82,3	0,51	82,3	0,51	82,3	0,51		
	215	81,5	0,47	84,7	0,49	84,7	0,49	84,7	0,49		
	220	83,7	0,46	87,2	0,48	87,2	0,48	87,2	0,48		
	225	85,8	0,45	89,7	0,47	89,7	0,47	89,7	0,47		
	230	88,0	0,43	92,1	0,46	92,1	0,46	92,1	0,46		
	235	90,1	0,42	94,6	0,45	94,6	0,45	94,6	0,45		
	240	92,2	0,41	97,0	0,44	97,0	0,44	97,0	0,44		
	245	94,4	0,40	99,5	0,43	99,5	0,43	99,5	0,43		
	250	96,5	0,39	101,9	0,42	101,9	0,42	101,9	0,42		
	255	98,7	0,38	104,4	0,41	104,4	0,41	104,4	0,41		
	260	100,8	0,37	106,9	0,40	106,9	0,40	106,9	0,40		
	265	103,0	0,37	109,3	0,39	109,3	0,39	109,3	0,39		
	270	105,1	0,36	111,8	0,38	111,8	0,38	111,8	0,38		
	275	107,3	0,35	114,2	0,38	114,2	0,38	114,2	0,38		
	280	109,4	0,34	116,7	0,37	116,7	0,37	116,7	0,37		
	285	111,6	0,34	119,2	0,36	119,2	0,36	119,2	0,36		
	290	113,8	0,33	121,6	0,36	121,6	0,36	121,6	0,36		
	295	115,8	0,32	124,1	0,35	124,1	0,35	124,1	0,35		
	300	118,0	0,32	126,5	0,34	126,5	0,34	126,5	0,34		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1006-hh-100-cc-1010									
HIT-HP MVXL-0503-hh-050-cc-0510									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	6,02	1,13	1,13	7,01	1,13	1,13	7,73
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6,5
h-c _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	224,0			260,3			289,0		
h-c _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	85,7	0,23	100,1	0,27		111,7	0,30	
	310	87,2	0,23	101,8	0,27		113,7	0,29	
	315	88,7	0,23	103,6	0,26		115,6	0,29	
	320	90,2	0,22	105,3	0,26		117,6	0,28	
	325	91,7	0,22	107,1	0,25		119,5	0,28	
	330	93,2	0,21	108,8	0,25		121,4	0,27	
	335	94,7	0,21	110,6	0,24		123,4	0,27	
	340	96,2	0,21	112,3	0,24		125,3	0,26	
	345	97,7	0,20	114,1	0,24		127,3	0,26	
	350	99,2	0,20	115,8	0,23		129,2	0,25	
	355	100,7	0,20	117,6	0,23		131,2	0,25	
	360	102,2	0,19	119,3	0,23		133,1	0,25	
	365	103,7	0,19	121,0	0,22		135,0	0,24	
	370	105,2	0,19	122,8	0,22		137,0	0,24	
	375	106,7	0,19	124,5	0,22		138,9	0,24	
	380	108,2	0,18	126,3	0,21		140,9	0,23	
	385	109,7	0,18	128,0	0,21		142,8	0,23	
	390	111,2	0,18	129,8	0,21		144,7	0,23	
	395	112,7	0,17	131,5	0,20		146,7	0,22	
	400	114,2	0,17	133,3	0,20		148,6	0,22	
	405	115,7	0,17	135,0	0,20		150,6	0,22	
	410	117,2	0,17	136,8	0,20		152,5	0,21	
	415	118,7	0,17	138,5	0,19		154,5	0,21	
	420	120,2	0,16	140,2	0,19		156,4	0,21	
	425	121,7	0,16	142,0	0,19		158,3	0,20	
	430	123,2	0,16	143,7	0,19		160,3	0,20	
	435	124,7	0,16	145,5	0,18		162,2	0,20	
	440	126,2	0,16	147,2	0,18		164,2	0,20	
	445	127,7	0,15	149,0	0,18		166,1	0,19	
	450	129,2	0,15	150,7	0,18		168,0	0,19	
	455	130,7	0,15	152,5	0,17		170,0	0,19	
	460	132,2	0,15	154,2	0,17		171,9	0,19	
	465	133,7	0,15	156,0	0,17		173,9	0,19	
	470	135,2	0,14	157,7	0,17		175,8	0,18	

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1006-hh-100-cc-0812										
HIT-HP MVXL-0503-hh-050-cc-0412										
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37			
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	
A _{s,req}		1,13	1,13	8,69	1,16	1,13	8,86	1,16	1,13	8,86
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/5,5
h-c _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
145 - 180		299,6			302,2			302,2		
185 - 220		332,3			334,8			335,0		
225 - 300		332,3			334,8			335,0		
h-c _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-		-	-		-	-		-
	130	-		-	-		-	-		-
	135	-		-	-		-	-		-
	140	-		-	-		-	-		-
	145	48,4		0,74	50,3	0,77		50,3	0,77	
	150	50,8		0,71	52,8	0,74		52,8	0,74	
	155	53,3		0,69	55,2	0,71		55,2	0,71	
	160	55,7		0,66	57,7	0,69		57,7	0,69	
	165	58,2		0,64	60,2	0,66		60,2	0,66	
	170	60,7		0,62	62,6	0,64		62,6	0,64	
	175	63,1		0,60	65,1	0,62		65,1	0,62	
	180	65,6		0,58	67,5	0,60		67,5	0,60	
	185	68,0		0,56	70,0	0,58		70,0	0,58	
	190	70,5		0,55	72,4	0,57		72,4	0,57	
	195	72,9		0,53	74,9	0,55		74,9	0,55	
	200	75,1		0,52	77,4	0,53		77,4	0,53	
	205	77,2		0,50	79,8	0,52		79,8	0,52	
	210	79,4		0,49	82,3	0,51		82,3	0,51	
	215	81,5		0,47	84,7	0,49		84,7	0,49	
	220	83,7		0,46	87,2	0,48		87,2	0,48	
	225	85,8		0,45	89,7	0,47		89,7	0,47	
	230	88,0		0,43	92,1	0,46		92,1	0,46	
	235	90,1		0,42	94,6	0,45		94,6	0,45	
	240	92,2		0,41	97,0	0,44		97,0	0,44	
	245	94,4		0,40	99,5	0,43		99,5	0,43	
	250	96,5		0,39	101,9	0,42		101,9	0,42	
	255	98,7		0,38	104,4	0,41		104,4	0,41	
	260	100,8		0,37	106,9	0,40		106,9	0,40	
	265	103,0		0,37	109,3	0,39		109,3	0,39	
	270	105,1		0,36	111,8	0,38		111,8	0,38	
	275	107,2		0,35	114,2	0,38		114,2	0,38	
	280	109,4		0,34	116,7	0,37		116,7	0,37	
	285	111,5		0,34	119,2	0,36		119,2	0,36	
	290	113,7		0,33	121,6	0,36		121,6	0,36	
	295	115,8		0,32	124,1	0,35		124,1	0,35	
	300	118,0		0,32	126,5	0,34		126,5	0,34	

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1006-hh-100-cc-0812									
HIT-HP MVXL-0503-hh-050-cc-0412									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	6,26	1,13	1,13	7,28	1,13	1,13	8,02
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	234,0			272,0			301,8		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	85,7	0,23	100,1	0,27	111,7	0,30		
	310	87,2	0,23	101,8	0,27	113,7	0,29		
	315	88,7	0,23	103,6	0,26	115,6	0,29		
	320	90,2	0,22	105,3	0,26	117,6	0,28		
	325	91,7	0,22	107,1	0,25	119,5	0,28		
	330	93,2	0,21	108,8	0,25	121,4	0,27		
	335	94,7	0,21	110,6	0,24	123,4	0,27		
	340	96,2	0,21	112,3	0,24	125,3	0,26		
	345	97,7	0,20	114,1	0,24	127,3	0,26		
	350	99,2	0,20	115,8	0,23	129,2	0,25		
	355	100,7	0,20	117,6	0,23	131,2	0,25		
	360	102,2	0,19	119,3	0,23	133,1	0,25		
	365	103,7	0,19	121,0	0,22	135,0	0,24		
	370	105,2	0,19	122,8	0,22	137,0	0,24		
	375	106,7	0,19	124,5	0,22	138,9	0,24		
	380	108,2	0,18	126,3	0,21	140,9	0,23		
	385	109,7	0,18	128,0	0,21	142,8	0,23		
	390	111,2	0,18	129,8	0,21	144,7	0,23		
	395	112,7	0,17	131,5	0,20	146,7	0,22		
	400	114,2	0,17	133,3	0,20	148,6	0,22		
	405	115,7	0,17	135,0	0,20	150,6	0,22		
	410	117,2	0,17	136,8	0,20	152,5	0,21		
	415	118,7	0,17	138,5	0,19	154,5	0,21		
	420	120,2	0,16	140,2	0,19	156,4	0,21		
	425	121,7	0,16	142,0	0,19	158,3	0,20		
	430	123,2	0,16	143,7	0,19	160,3	0,20		
	435	124,7	0,16	145,5	0,18	162,2	0,20		
	440	126,2	0,16	147,2	0,18	164,2	0,20		
	445	127,7	0,15	149,0	0,18	166,1	0,19		
	450	129,2	0,15	150,7	0,18	168,0	0,19		
	455	130,7	0,15	152,5	0,17	170,0	0,19		
	460	132,2	0,15	154,2	0,17	171,9	0,19		
	465	133,7	0,15	156,0	0,17	173,9	0,19		
	470	135,2	0,14	157,7	0,17	175,8	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1006-hh-100-cc-1012										
HIT-HP MVXL-0503-hh-050-cc-0512										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,13	1,13	10,55	1,16	1,13	10,75	1,16	1,13	10,74
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/25	Ø6/25	Ø8/4,5	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/4,5	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/4,5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
		145 - 180			375,6			375,6		
		185 - 220			416,9			416,8		
225 - 300		413,5		416,9		416,8				
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	48,4	0,74	50,3	0,77	50,3	0,77	50,3	0,77	
	150	50,8	0,71	52,8	0,74	52,8	0,74	52,8	0,74	
	155	53,3	0,69	55,2	0,71	55,2	0,71	55,2	0,71	
	160	55,7	0,66	57,7	0,69	57,7	0,69	57,7	0,69	
	165	58,2	0,64	60,2	0,66	60,2	0,66	60,2	0,66	
	170	60,7	0,62	62,6	0,64	62,6	0,64	62,6	0,64	
	175	63,1	0,60	65,1	0,62	65,1	0,62	65,1	0,62	
	180	65,6	0,58	67,5	0,60	67,5	0,60	67,5	0,60	
	185	68,0	0,56	70,0	0,58	70,0	0,58	70,0	0,58	
	190	70,5	0,55	72,4	0,57	72,4	0,57	72,4	0,57	
	195	72,9	0,53	74,9	0,55	74,9	0,55	74,9	0,55	
	200	75,1	0,52	77,4	0,53	77,4	0,53	77,4	0,53	
	205	77,2	0,50	79,8	0,52	79,8	0,52	79,8	0,52	
	210	79,4	0,49	82,3	0,51	82,3	0,51	82,3	0,51	
	215	81,5	0,47	84,7	0,49	84,7	0,49	84,7	0,49	
	220	83,7	0,46	87,2	0,48	87,2	0,48	87,2	0,48	
	225	85,8	0,45	89,7	0,47	89,7	0,47	89,7	0,47	
	230	88,0	0,43	92,1	0,46	92,1	0,46	92,1	0,46	
	235	90,1	0,42	94,6	0,45	94,6	0,45	94,6	0,45	
	240	92,2	0,41	97,0	0,44	97,0	0,44	97,0	0,44	
	245	94,4	0,40	99,5	0,43	99,5	0,43	99,5	0,43	
	250	96,5	0,39	101,9	0,42	101,9	0,42	101,9	0,42	
	255	98,7	0,38	104,4	0,41	104,4	0,41	104,4	0,41	
	260	100,8	0,37	106,9	0,40	106,9	0,40	106,9	0,40	
	265	103,0	0,37	109,3	0,39	109,3	0,39	109,3	0,39	
	270	105,1	0,36	111,8	0,38	111,8	0,38	111,8	0,38	
	275	107,3	0,35	114,2	0,38	114,2	0,38	114,2	0,38	
	280	109,4	0,34	116,7	0,37	116,7	0,37	116,7	0,37	
	285	111,6	0,34	119,2	0,36	119,2	0,36	119,2	0,36	
	290	113,8	0,33	121,6	0,36	121,6	0,36	121,6	0,36	
	295	115,8	0,32	124,1	0,35	124,1	0,35	124,1	0,35	
	300	118,0	0,32	126,5	0,34	126,5	0,34	126,5	0,34	

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1006-hh-100-cc-1012									
HIT-HP MVXL-0503-hh-050-cc-0512									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	7,58	1,13	1,13	8,82	1,13	1,13	9,73
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	291,6			338,9			375,9		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	85,7	0,23	100,1	0,27	111,7	0,30		
	310	87,2	0,23	101,8	0,27	113,7	0,29		
	315	88,7	0,23	103,6	0,26	115,6	0,29		
	320	90,2	0,22	105,3	0,26	117,6	0,28		
	325	91,7	0,22	107,1	0,25	119,5	0,28		
	330	93,2	0,21	108,8	0,25	121,4	0,27		
	335	94,7	0,21	110,6	0,24	123,4	0,27		
	340	96,2	0,21	112,3	0,24	125,3	0,26		
	345	97,7	0,20	114,1	0,24	127,3	0,26		
	350	99,2	0,20	115,8	0,23	129,2	0,25		
	355	100,7	0,20	117,6	0,23	131,2	0,25		
	360	102,2	0,19	119,3	0,23	133,1	0,25		
	365	103,7	0,19	121,0	0,22	135,0	0,24		
	370	105,2	0,19	122,8	0,22	137,0	0,24		
	375	106,7	0,19	124,5	0,22	138,9	0,24		
	380	108,2	0,18	126,3	0,21	140,9	0,23		
	385	109,7	0,18	128,0	0,21	142,8	0,23		
	390	111,2	0,18	129,8	0,21	144,7	0,23		
	395	112,7	0,17	131,5	0,20	146,7	0,22		
	400	114,2	0,17	133,3	0,20	148,6	0,22		
	405	115,7	0,17	135,0	0,20	150,6	0,22		
	410	117,2	0,17	136,8	0,20	152,5	0,21		
	415	118,7	0,17	138,5	0,19	154,5	0,21		
	420	120,2	0,16	140,2	0,19	156,4	0,21		
	425	121,7	0,16	142,0	0,19	158,3	0,20		
	430	123,2	0,16	143,7	0,19	160,3	0,20		
	435	124,7	0,16	145,5	0,18	162,2	0,20		
	440	126,2	0,16	147,2	0,18	164,2	0,20		
	445	127,7	0,15	149,0	0,18	166,1	0,19		
	450	129,2	0,15	150,7	0,18	168,0	0,19		
	455	130,7	0,15	152,5	0,17	170,0	0,19		
	460	132,2	0,15	154,2	0,17	171,9	0,19		
	465	133,7	0,15	156,0	0,17	173,9	0,19		
	470	135,2	0,14	157,7	0,17	175,8	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1208-hh-100-cc-0610										
HIT-HP MVXL-0604-hh-050-cc-0310										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,34	1,13	5,77	1,47	1,13	5,97	1,47	1,13	5,97
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/21	Ø6/25	Ø8/8,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/8
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
		130 - 160			162,1			162,1		
		165 - 210			178,3			178,3		
215 - 300		194,3		195,2		195,2				
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	50,7	0,84	52,8	0,87	52,8	0,87	52,8	0,87	
	135	53,7	0,80	55,8	0,84	55,8	0,83	55,8	0,83	
	140	56,6	0,77	58,7	0,80	58,7	0,80	58,7	0,80	
	145	59,6	0,74	61,7	0,77	61,7	0,77	61,7	0,77	
	150	62,4	0,71	64,6	0,74	64,6	0,74	64,6	0,74	
	155	65,0	0,68	67,6	0,71	67,6	0,71	67,6	0,71	
	160	67,6	0,66	70,5	0,69	70,5	0,69	70,5	0,69	
	165	70,1	0,63	73,5	0,66	73,5	0,66	73,5	0,66	
	170	72,7	0,61	76,4	0,64	76,4	0,64	76,4	0,64	
	175	75,3	0,59	79,4	0,62	79,4	0,62	79,4	0,62	
	180	77,9	0,57	82,3	0,60	82,3	0,60	82,3	0,60	
	185	80,4	0,55	85,3	0,58	85,3	0,58	85,3	0,58	
	190	83,0	0,53	88,2	0,57	88,2	0,57	88,2	0,57	
	195	85,6	0,51	91,2	0,55	91,2	0,55	91,2	0,55	
	200	88,2	0,50	94,1	0,54	94,1	0,53	94,1	0,53	
	205	90,8	0,48	97,1	0,52	97,1	0,52	97,1	0,52	
	210	93,3	0,47	100,1	0,51	100,1	0,51	100,1	0,51	
	215	95,9	0,46	103,0	0,49	103,0	0,49	103,0	0,49	
	220	98,5	0,44	106,0	0,48	106,0	0,48	106,0	0,48	
	225	101,1	0,43	108,9	0,47	108,9	0,47	108,9	0,47	
	230	103,6	0,42	111,9	0,46	111,9	0,46	111,9	0,46	
	235	106,2	0,41	114,8	0,45	114,8	0,45	114,8	0,45	
	240	108,8	0,40	117,8	0,44	117,8	0,44	117,8	0,44	
	245	111,4	0,39	120,7	0,43	120,7	0,43	120,7	0,43	
	250	113,9	0,38	123,7	0,42	123,7	0,42	123,7	0,42	
	255	116,5	0,37	126,6	0,41	126,6	0,41	126,6	0,41	
	260	119,1	0,37	129,6	0,40	129,6	0,40	129,6	0,40	
	265	121,7	0,36	132,5	0,39	132,5	0,39	132,5	0,39	
	270	124,2	0,35	135,5	0,38	135,5	0,38	135,5	0,38	
275	126,8	0,34	138,4	0,38	138,4	0,38	138,4	0,38		
280	129,4	0,34	141,4	0,37	141,4	0,37	141,4	0,37		
285	132,0	0,33	144,3	0,36	144,3	0,36	144,3	0,36		
290	134,6	0,32	147,3	0,36	147,3	0,36	147,3	0,36		
295	137,1	0,32	150,2	0,35	150,2	0,35	150,2	0,35		
300	139,7	0,31	153,2	0,34	153,2	0,34	153,2	0,34		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1208-hh-100-cc-0610									
HIT-HP MVXL-0604-hh-050-cc-0310									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
$A_{s,req}$	1,13	1,13	4,23	1,29	1,13	4,93	1,36	1,13	5,41
$A_{s,min}$	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
$A_{s,prov}$	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/11,5	Ø6/21,5	Ø6/25	Ø8/10	Ø6/20,5	Ø6/25	Ø8/9
$h-C_{nom}$	V_{Rd}			V_{Rd}			V_{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	136,2			158,3			175,8		
$h-C_{nom}$	$-M_{Rd}$		$\ddot{u}^*$	$-M_{Rd}$		$\ddot{u}^*$	$-M_{Rd}$		$\ddot{u}^*$
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	101,9	0,23	119,1	0,27	133,0	0,29		
	310	103,7	0,23	121,2	0,26	135,3	0,29		
	315	105,5	0,22	123,3	0,26	137,7	0,28		
	320	107,3	0,22	125,4	0,25	140,0	0,28		
	325	109,1	0,21	127,5	0,25	142,3	0,27		
	330	110,9	0,21	129,6	0,25	144,7	0,27		
	335	112,7	0,21	131,7	0,24	147,0	0,26		
	340	114,5	0,20	133,7	0,24	149,3	0,26		
	345	116,3	0,20	135,8	0,23	151,7	0,26		
	350	118,1	0,20	137,9	0,23	154,0	0,25		
	355	119,9	0,19	140,0	0,23	156,3	0,25		
	360	121,7	0,19	142,1	0,22	158,6	0,24		
	365	123,5	0,19	144,2	0,22	161,0	0,24		
	370	125,3	0,19	146,3	0,22	163,3	0,24		
	375	127,1	0,18	148,4	0,21	165,6	0,23		
	380	128,9	0,18	150,5	0,21	168,0	0,23		
	385	130,7	0,18	152,6	0,21	170,3	0,23		
	390	132,5	0,18	154,7	0,20	172,6	0,22		
	395	134,3	0,17	156,8	0,20	175,0	0,22		
	400	136,1	0,17	158,9	0,20	177,3	0,22		
	405	137,9	0,17	161,0	0,20	179,6	0,21		
	410	139,7	0,17	163,1	0,19	181,9	0,21		
	415	141,5	0,16	165,2	0,19	184,3	0,21		
	420	143,3	0,16	167,3	0,19	186,6	0,21		
	425	145,1	0,16	169,4	0,19	188,9	0,20		
	430	146,9	0,16	171,4	0,18	191,3	0,20		
	435	148,7	0,16	173,5	0,18	193,6	0,20		
	440	150,5	0,15	175,6	0,18	195,9	0,20		
	445	152,3	0,15	177,7	0,18	198,3	0,19		
	450	154,1	0,15	179,8	0,18	200,6	0,19		
	455	155,9	0,15	181,9	0,17	202,9	0,19		
	460	157,7	0,15	184,0	0,17	205,3	0,19		
	465	159,5	0,14	186,1	0,17	207,6	0,18		
	470	161,3	0,14	188,2	0,17	209,9	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1208-hh-100-cc-0810										
HIT-HP MVXL-0604-hh-050-cc-0410										
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37			
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	
A _{s,req}		1,34	1,13	7,25	1,47	1,13	7,46	1,47	1,13	7,45
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/21	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/6,5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
130 - 160		214,0			215,5			215,4		
165 - 210		235,9			237,4			237,2		
215 - 300		258,6			260,1			259,9		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-		-	-		-	-		-
	130	50,7		0,84	52,8		0,87	52,8		0,87
	135	53,7		0,80	55,8		0,84	55,8		0,83
	140	56,6		0,77	58,7		0,80	58,7		0,80
	145	59,6		0,74	61,7		0,77	61,7		0,77
	150	62,4		0,71	64,6		0,74	64,6		0,74
	155	65,0		0,68	67,6		0,71	67,6		0,71
	160	67,6		0,66	70,5		0,69	70,5		0,69
	165	70,1		0,63	73,5		0,66	73,5		0,66
	170	72,7		0,61	76,4		0,64	76,4		0,64
	175	75,3		0,59	79,4		0,62	79,4		0,62
	180	77,9		0,57	82,3		0,60	82,3		0,60
	185	80,4		0,55	85,3		0,58	85,3		0,58
	190	83,0		0,53	88,2		0,57	88,2		0,57
	195	85,6		0,51	91,2		0,55	91,2		0,55
	200	88,2		0,50	94,1		0,54	94,1		0,53
	205	90,8		0,48	97,1		0,52	97,1		0,52
	210	93,3		0,47	100,1		0,51	100,1		0,51
	215	95,9		0,46	103,0		0,49	103,0		0,49
	220	98,5		0,44	106,0		0,48	106,0		0,48
	225	101,1		0,43	108,9		0,47	108,9		0,47
	230	103,6		0,42	111,9		0,46	111,9		0,46
	235	106,2		0,41	114,8		0,45	114,8		0,45
	240	108,8		0,40	117,8		0,44	117,8		0,44
	245	111,4		0,39	120,7		0,43	120,7		0,43
	250	113,9		0,38	123,7		0,42	123,7		0,42
	255	116,5		0,37	126,6		0,41	126,6		0,41
	260	119,1		0,37	129,6		0,40	129,6		0,40
	265	121,7		0,36	132,5		0,39	132,5		0,39
	270	124,2		0,35	135,5		0,38	135,5		0,38
275	126,8		0,34	138,4		0,38	138,4		0,38	
280	129,3		0,34	141,4		0,37	141,4		0,37	
285	131,9		0,33	144,3		0,36	144,3		0,36	
290	134,5		0,32	147,3		0,36	147,3		0,36	
295	137,0		0,32	150,2		0,35	150,2		0,35	
300	139,6		0,31	153,2		0,34	153,2		0,34	

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1208-hh-100-cc-0810									
HIT-HP MVXL-0604-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	5,27	1,29	1,13	6,14	1,36	1,13	6,75
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/9,5	Ø6/21,5	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/20,5	Ø6/25	Ø8/7
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	181,4			210,8			234,1		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	101,9	0,23	119,1	0,27	133,0	0,29		
	310	103,7	0,23	121,2	0,26	135,3	0,29		
	315	105,5	0,22	123,3	0,26	137,7	0,28		
	320	107,3	0,22	125,4	0,25	140,0	0,28		
	325	109,1	0,21	127,5	0,25	142,3	0,27		
	330	110,9	0,21	129,6	0,25	144,7	0,27		
	335	112,7	0,21	131,7	0,24	147,0	0,26		
	340	114,5	0,20	133,7	0,24	149,3	0,26		
	345	116,3	0,20	135,8	0,23	151,7	0,26		
	350	118,1	0,20	137,9	0,23	154,0	0,25		
	355	119,9	0,19	140,0	0,23	156,3	0,25		
	360	121,7	0,19	142,1	0,22	158,6	0,24		
	365	123,5	0,19	144,2	0,22	161,0	0,24		
	370	125,3	0,19	146,3	0,22	163,3	0,24		
	375	127,1	0,18	148,4	0,21	165,6	0,23		
	380	128,9	0,18	150,5	0,21	168,0	0,23		
	385	130,7	0,18	152,6	0,21	170,3	0,23		
	390	132,5	0,18	154,7	0,20	172,6	0,22		
	395	134,3	0,17	156,8	0,20	175,0	0,22		
	400	136,1	0,17	158,9	0,20	177,3	0,22		
	405	137,9	0,17	161,0	0,20	179,6	0,21		
	410	139,7	0,17	163,1	0,19	181,9	0,21		
	415	141,5	0,16	165,2	0,19	184,3	0,21		
	420	143,3	0,16	167,3	0,19	186,6	0,21		
	425	145,1	0,16	169,4	0,19	188,9	0,20		
	430	146,9	0,16	171,4	0,18	191,3	0,20		
	435	148,7	0,16	173,5	0,18	193,6	0,20		
	440	150,5	0,15	175,6	0,18	195,9	0,20		
	445	152,3	0,15	177,7	0,18	198,3	0,19		
	450	154,1	0,15	179,8	0,18	200,6	0,19		
	455	155,9	0,15	181,9	0,17	202,9	0,19		
	460	157,7	0,15	184,0	0,17	205,3	0,19		
	465	159,5	0,14	186,1	0,17	207,6	0,18		
	470	161,3	0,14	188,2	0,17	209,9	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1208-hh-100-cc-1010										
HIT-HP MVXL-0604-hh-050-cc-0510										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,34	1,13	8,73	1,47	1,13	8,94	1,47	1,13	8,94
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/21	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/5,5
h-c _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
		266,5			268,3			268,3		
		294,0			295,8			295,8		
130 - 160		266,5		268,3		268,3		268,3		
165 - 210		294,0		295,8		295,8		295,8		
215 - 300		322,7		324,5		324,6		324,6		
h-c _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-		-	-		-	-		-
	130	50,7	0,84	52,8	0,87	52,8	0,87	52,8	0,87	
	135	53,7	0,80	55,8	0,84	55,8	0,84	55,8	0,83	
	140	56,6	0,77	58,7	0,80	58,7	0,80	58,7	0,80	
	145	59,6	0,74	61,7	0,77	61,7	0,77	61,7	0,77	
	150	62,4	0,71	64,6	0,74	64,6	0,74	64,6	0,74	
	155	65,0	0,68	67,6	0,71	67,6	0,71	67,6	0,71	
	160	67,6	0,66	70,5	0,69	70,5	0,69	70,5	0,69	
	165	70,1	0,63	73,5	0,66	73,5	0,66	73,5	0,66	
	170	72,7	0,61	76,4	0,64	76,4	0,64	76,4	0,64	
	175	75,3	0,59	79,4	0,62	79,4	0,62	79,4	0,62	
	180	77,9	0,57	82,3	0,60	82,3	0,60	82,3	0,60	
	185	80,4	0,55	85,3	0,58	85,3	0,58	85,3	0,58	
	190	83,0	0,53	88,2	0,57	88,2	0,57	88,2	0,57	
	195	85,6	0,51	91,2	0,55	91,2	0,55	91,2	0,55	
	200	88,2	0,50	94,1	0,54	94,1	0,54	94,1	0,53	
	205	90,8	0,48	97,1	0,52	97,1	0,52	97,1	0,52	
	210	93,3	0,47	100,1	0,51	100,1	0,51	100,1	0,51	
	215	95,9	0,46	103,0	0,49	103,0	0,49	103,0	0,49	
	220	98,5	0,44	106,0	0,48	106,0	0,48	106,0	0,48	
	225	101,1	0,43	108,9	0,47	108,9	0,47	108,9	0,47	
	230	103,6	0,42	111,9	0,46	111,9	0,46	111,9	0,46	
	235	106,2	0,41	114,8	0,45	114,8	0,45	114,8	0,45	
	240	108,8	0,40	117,8	0,44	117,8	0,44	117,8	0,44	
	245	111,4	0,39	120,7	0,43	120,7	0,43	120,7	0,43	
	250	113,9	0,38	123,7	0,42	123,7	0,42	123,7	0,42	
	255	116,5	0,37	126,6	0,41	126,6	0,41	126,6	0,41	
	260	119,1	0,37	129,6	0,40	129,6	0,40	129,6	0,40	
	265	121,7	0,36	132,5	0,39	132,5	0,39	132,5	0,39	
	270	124,2	0,35	135,5	0,38	135,5	0,38	135,5	0,38	
	275	126,8	0,34	138,4	0,38	138,4	0,38	138,4	0,38	
	280	129,3	0,34	141,4	0,37	141,4	0,37	141,4	0,37	
	285	131,9	0,33	144,3	0,36	144,3	0,36	144,3	0,36	
	290	134,5	0,32	147,3	0,36	147,3	0,36	147,3	0,36	
	295	137,0	0,32	150,2	0,35	150,2	0,35	150,2	0,35	
	300	139,6	0,31	153,2	0,34	153,2	0,34	153,2	0,34	

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1208-hh-100-cc-1010									
HIT-HP MVXL-0604-hh-050-cc-0510									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	6,30	1,29	1,13	7,34	1,36	1,13	8,09
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/21,5	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/20,5	Ø6/25	Ø8/6
h-c _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	226,5			263,2			292,2		
h-c _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	101,9	0,23	119,1	0,27	133,0	0,29		
	310	103,7	0,23	121,2	0,26	135,3	0,29		
	315	105,5	0,22	123,3	0,26	137,7	0,28		
	320	107,3	0,22	125,4	0,25	140,0	0,28		
	325	109,1	0,21	127,5	0,25	142,3	0,27		
	330	110,9	0,21	129,6	0,25	144,7	0,27		
	335	112,7	0,21	131,7	0,24	147,0	0,26		
	340	114,5	0,20	133,7	0,24	149,3	0,26		
	345	116,3	0,20	135,8	0,23	151,7	0,26		
	350	118,1	0,20	137,9	0,23	154,0	0,25		
	355	119,9	0,19	140,0	0,23	156,3	0,25		
	360	121,7	0,19	142,1	0,22	158,6	0,24		
	365	123,5	0,19	144,2	0,22	161,0	0,24		
	370	125,3	0,19	146,3	0,22	163,3	0,24		
	375	127,1	0,18	148,4	0,21	165,6	0,23		
	380	128,9	0,18	150,5	0,21	168,0	0,23		
	385	130,7	0,18	152,6	0,21	170,3	0,23		
	390	132,5	0,18	154,7	0,20	172,6	0,22		
	395	134,3	0,17	156,8	0,20	175,0	0,22		
	400	136,1	0,17	158,9	0,20	177,3	0,22		
	405	137,9	0,17	161,0	0,20	179,6	0,21		
	410	139,7	0,17	163,1	0,19	181,9	0,21		
	415	141,5	0,16	165,2	0,19	184,3	0,21		
	420	143,3	0,16	167,3	0,19	186,6	0,21		
	425	145,1	0,16	169,4	0,19	188,9	0,20		
	430	146,9	0,16	171,4	0,18	191,3	0,20		
	435	148,7	0,16	173,5	0,18	193,6	0,20		
	440	150,5	0,15	175,6	0,18	195,9	0,20		
	445	152,3	0,15	177,7	0,18	198,3	0,19		
	450	154,1	0,15	179,8	0,18	200,6	0,19		
	455	155,9	0,15	181,9	0,17	202,9	0,19		
	460	157,7	0,15	184,0	0,17	205,3	0,19		
	465	159,5	0,14	186,1	0,17	207,6	0,18		
	470	161,3	0,14	188,2	0,17	209,9	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1208-hh-100-cc-0612										
HIT-HP MVXL-0604-hh-050-cc-0312										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,34	1,13	7,17	1,47	1,13	7,36	1,47	1,13	7,37
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/21	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/6,5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
145 - 180		230,7			232,6			232,5		
185 - 220		254,4			256,0			256,1		
225 - 300		254,4			256,0			256,1		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	145	59,6	0,74	61,7	0,77	61,7	0,77	61,7	0,77	0,77
	150	62,4	0,71	64,6	0,74	64,6	0,74	64,6	0,74	0,74
	155	65,0	0,68	67,6	0,71	67,6	0,71	67,6	0,71	0,71
	160	67,6	0,66	70,5	0,69	70,5	0,69	70,5	0,69	0,69
	165	70,1	0,63	73,5	0,66	73,5	0,66	73,5	0,66	0,66
	170	72,7	0,61	76,4	0,64	76,4	0,64	76,4	0,64	0,64
	175	75,3	0,59	79,4	0,62	79,4	0,62	79,4	0,62	0,62
	180	77,9	0,57	82,3	0,60	82,3	0,60	82,3	0,60	0,60
	185	80,4	0,55	85,3	0,58	85,3	0,58	85,3	0,58	0,58
	190	83,0	0,53	88,2	0,57	88,2	0,57	88,2	0,57	0,57
	195	85,6	0,51	91,2	0,55	91,2	0,55	91,2	0,55	0,55
	200	88,2	0,50	94,1	0,54	94,1	0,54	94,1	0,53	0,53
	205	90,8	0,48	97,1	0,52	97,1	0,52	97,1	0,52	0,52
	210	93,3	0,47	100,1	0,51	100,1	0,51	100,1	0,51	0,51
	215	95,9	0,46	103,0	0,49	103,0	0,49	103,0	0,49	0,49
	220	98,5	0,44	106,0	0,48	106,0	0,48	106,0	0,48	0,48
	225	101,1	0,43	108,9	0,47	108,9	0,47	108,9	0,47	0,47
	230	103,6	0,42	111,9	0,46	111,9	0,46	111,9	0,46	0,46
	235	106,2	0,41	114,8	0,45	114,8	0,45	114,8	0,45	0,45
	240	108,8	0,40	117,8	0,44	117,8	0,44	117,8	0,44	0,44
	245	111,4	0,39	120,7	0,43	120,7	0,43	120,7	0,43	0,43
	250	113,9	0,38	123,7	0,42	123,7	0,42	123,7	0,42	0,42
	255	116,5	0,37	126,6	0,41	126,6	0,41	126,6	0,41	0,41
	260	119,1	0,37	129,6	0,40	129,6	0,40	129,6	0,40	0,40
	265	121,7	0,36	132,5	0,39	132,5	0,39	132,5	0,39	0,39
	270	124,2	0,35	135,5	0,38	135,5	0,38	135,5	0,38	0,38
	275	126,8	0,34	138,4	0,38	138,4	0,38	138,4	0,38	0,38
	280	129,3	0,34	141,4	0,37	141,4	0,37	141,4	0,37	0,37
	285	131,9	0,33	144,3	0,36	144,3	0,36	144,3	0,36	0,36
	290	134,5	0,32	147,3	0,36	147,3	0,36	147,3	0,36	0,36
	295	137,0	0,32	150,2	0,35	150,2	0,35	150,2	0,35	0,35
	300	139,6	0,31	153,2	0,34	153,2	0,34	153,2	0,34	0,34

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1208-hh-100-cc-0612									
HIT-HP MVXL-0604-hh-050-cc-0312									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	5,21	1,29	1,13	6,07	1,36	1,13	6,67
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/9,5	Ø6/21,5	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/20,5	Ø6/25	Ø8/7,5
h-c _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	178,8			207,8			230,7		
h-c _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	101,9	0,23	119,1	0,27	133,0	0,29		
	310	103,7	0,23	121,2	0,26	135,3	0,29		
	315	105,5	0,22	123,3	0,26	137,7	0,28		
	320	107,3	0,22	125,4	0,25	140,0	0,28		
	325	109,1	0,21	127,5	0,25	142,3	0,27		
	330	110,9	0,21	129,6	0,25	144,7	0,27		
	335	112,7	0,21	131,7	0,24	147,0	0,26		
	340	114,5	0,20	133,7	0,24	149,3	0,26		
	345	116,3	0,20	135,8	0,23	151,7	0,26		
	350	118,1	0,20	137,9	0,23	154,0	0,25		
	355	119,9	0,19	140,0	0,23	156,3	0,25		
	360	121,7	0,19	142,1	0,22	158,6	0,24		
	365	123,5	0,19	144,2	0,22	161,0	0,24		
	370	125,3	0,19	146,3	0,22	163,3	0,24		
	375	127,1	0,18	148,4	0,21	165,6	0,23		
	380	128,9	0,18	150,5	0,21	168,0	0,23		
	385	130,7	0,18	152,6	0,21	170,3	0,23		
	390	132,5	0,18	154,7	0,20	172,6	0,22		
	395	134,3	0,17	156,8	0,20	175,0	0,22		
	400	136,1	0,17	158,9	0,20	177,3	0,22		
	405	137,9	0,17	161,0	0,20	179,6	0,21		
	410	139,7	0,17	163,1	0,19	181,9	0,21		
	415	141,5	0,16	165,2	0,19	184,3	0,21		
	420	143,3	0,16	167,3	0,19	186,6	0,21		
	425	145,1	0,16	169,4	0,19	188,9	0,20		
	430	146,9	0,16	171,4	0,18	191,3	0,20		
	435	148,7	0,16	173,5	0,18	193,6	0,20		
	440	150,5	0,15	175,6	0,18	195,9	0,20		
	445	152,3	0,15	177,7	0,18	198,3	0,19		
	450	154,1	0,15	179,8	0,18	200,6	0,19		
	455	155,9	0,15	181,9	0,17	202,9	0,19		
	460	157,7	0,15	184,0	0,17	205,3	0,19		
	465	159,5	0,14	186,1	0,17	207,6	0,18		
	470	161,3	0,14	188,2	0,17	209,9	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1208-hh-100-cc-0812										
HIT-HP MVXL-0604-hh-050-cc-0412										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,34	1,13	9,09	1,47	1,13	9,30	1,47	1,13	9,30
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/21	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
145 - 180		305,9			308,4			308,4		
185 - 220		337,8			340,2			340,2		
225 - 300		337,8			340,2			340,2		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	145	59,6	0,74	61,7	0,77	61,7	0,77	61,7	0,77	0,77
	150	62,4	0,71	64,6	0,74	64,6	0,74	64,6	0,74	0,74
	155	65,0	0,68	67,6	0,71	67,6	0,71	67,6	0,71	0,71
	160	67,6	0,66	70,5	0,69	70,5	0,69	70,5	0,69	0,69
	165	70,1	0,63	73,5	0,66	73,5	0,66	73,5	0,66	0,66
	170	72,7	0,61	76,4	0,64	76,4	0,64	76,4	0,64	0,64
	175	75,3	0,59	79,4	0,62	79,4	0,62	79,4	0,62	0,62
	180	77,9	0,57	82,3	0,60	82,3	0,60	82,3	0,60	0,60
	185	80,4	0,55	85,3	0,58	85,3	0,58	85,3	0,58	0,58
	190	83,0	0,53	88,2	0,57	88,2	0,57	88,2	0,57	0,57
	195	85,6	0,51	91,2	0,55	91,2	0,55	91,2	0,55	0,55
	200	88,2	0,50	94,1	0,54	94,1	0,54	94,1	0,53	0,53
	205	90,8	0,48	97,1	0,52	97,1	0,52	97,1	0,52	0,52
	210	93,3	0,47	100,1	0,51	100,1	0,51	100,1	0,51	0,51
	215	95,9	0,46	103,0	0,49	103,0	0,49	103,0	0,49	0,49
	220	98,5	0,44	106,0	0,48	106,0	0,48	106,0	0,48	0,48
	225	101,1	0,43	108,9	0,47	108,9	0,47	108,9	0,47	0,47
	230	103,6	0,42	111,9	0,46	111,9	0,46	111,9	0,46	0,46
	235	106,2	0,41	114,8	0,45	114,8	0,45	114,8	0,45	0,45
	240	108,8	0,40	117,8	0,44	117,8	0,44	117,8	0,44	0,44
	245	111,4	0,39	120,7	0,43	120,7	0,43	120,7	0,43	0,43
	250	113,9	0,38	123,7	0,42	123,7	0,42	123,7	0,42	0,42
	255	116,5	0,37	126,6	0,41	126,6	0,41	126,6	0,41	0,41
	260	119,1	0,37	129,6	0,40	129,6	0,40	129,6	0,40	0,40
	265	121,7	0,36	132,5	0,39	132,5	0,39	132,5	0,39	0,39
	270	124,2	0,35	135,5	0,38	135,5	0,38	135,5	0,38	0,38
	275	126,8	0,34	138,4	0,38	138,4	0,38	138,4	0,38	0,38
	280	129,3	0,34	141,4	0,37	141,4	0,37	141,4	0,37	0,37
	285	131,9	0,33	144,3	0,36	144,3	0,36	144,3	0,36	0,36
	290	134,5	0,32	147,3	0,36	147,3	0,36	147,3	0,36	0,36
	295	137,0	0,32	150,2	0,35	150,2	0,35	150,2	0,35	0,35
	300	139,6	0,31	153,2	0,34	153,2	0,34	153,2	0,34	0,34

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1208-hh-100-cc-0812									
HIT-HP MVXL-0604-hh-050-cc-0412									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	6,56	1,29	1,13	7,64	1,36	1,13	8,42
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/21,5	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/20,5	Ø6/25	Ø8/5,5
h-c _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	237,7			276,3			306,6		
h-c _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	101,9	0,23	119,1	0,27	133,0	0,29		
	310	103,7	0,23	121,2	0,26	135,3	0,29		
	315	105,5	0,22	123,3	0,26	137,7	0,28		
	320	107,3	0,22	125,4	0,25	140,0	0,28		
	325	109,1	0,21	127,5	0,25	142,3	0,27		
	330	110,9	0,21	129,6	0,25	144,7	0,27		
	335	112,7	0,21	131,7	0,24	147,0	0,26		
	340	114,5	0,20	133,7	0,24	149,3	0,26		
	345	116,3	0,20	135,8	0,23	151,7	0,26		
	350	118,1	0,20	137,9	0,23	154,0	0,25		
	355	119,9	0,19	140,0	0,23	156,3	0,25		
	360	121,7	0,19	142,1	0,22	158,6	0,24		
	365	123,5	0,19	144,2	0,22	161,0	0,24		
	370	125,3	0,19	146,3	0,22	163,3	0,24		
	375	127,1	0,18	148,4	0,21	165,6	0,23		
	380	128,9	0,18	150,5	0,21	168,0	0,23		
	385	130,7	0,18	152,6	0,21	170,3	0,23		
	390	132,5	0,18	154,7	0,20	172,6	0,22		
	395	134,3	0,17	156,8	0,20	175,0	0,22		
	400	136,1	0,17	158,9	0,20	177,3	0,22		
	405	137,9	0,17	161,0	0,20	179,6	0,21		
	410	139,7	0,17	163,1	0,19	181,9	0,21		
	415	141,5	0,16	165,2	0,19	184,3	0,21		
	420	143,3	0,16	167,3	0,19	186,6	0,21		
	425	145,1	0,16	169,4	0,19	188,9	0,20		
	430	146,9	0,16	171,4	0,18	191,3	0,20		
	435	148,7	0,16	173,5	0,18	193,6	0,20		
	440	150,5	0,15	175,6	0,18	195,9	0,20		
	445	152,3	0,15	177,7	0,18	198,3	0,19		
	450	154,1	0,15	179,8	0,18	200,6	0,19		
	455	155,9	0,15	181,9	0,17	202,9	0,19		
	460	157,7	0,15	184,0	0,17	205,3	0,19		
	465	159,5	0,14	186,1	0,17	207,6	0,18		
	470	161,3	0,14	188,2	0,17	209,9	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1208-hh-100-cc-1012										
HIT-HP MVXL-0604-hh-050-cc-0512										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,34	1,13	10,99	1,47	1,13	11,23	1,47	1,13	11,22
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/21	Ø6/25	Ø8/4,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/4	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/4
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
		380,3			383,6			383,6		
		420,6			423,9			423,8		
145 - 180		380,3		383,6		383,6		383,6		
185 - 220		420,6		423,9		423,8		423,8		
225 - 300		420,6		423,9		423,8		423,8		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	59,6	0,74	61,7	0,77	61,7	0,77	61,7	0,77	
	150	62,4	0,71	64,6	0,74	64,6	0,74	64,6	0,74	
	155	65,0	0,68	67,6	0,71	67,6	0,71	67,6	0,71	
	160	67,6	0,66	70,5	0,69	70,5	0,69	70,5	0,69	
	165	70,1	0,63	73,5	0,66	73,5	0,66	73,5	0,66	
	170	72,7	0,61	76,4	0,64	76,4	0,64	76,4	0,64	
	175	75,3	0,59	79,4	0,62	79,4	0,62	79,4	0,62	
	180	77,9	0,57	82,3	0,60	82,3	0,60	82,3	0,60	
	185	80,4	0,55	85,3	0,58	85,3	0,58	85,3	0,58	
	190	83,0	0,53	88,2	0,57	88,2	0,57	88,2	0,57	
	195	85,6	0,51	91,2	0,55	91,2	0,55	91,2	0,55	
	200	88,2	0,50	94,1	0,54	94,1	0,54	94,1	0,53	
	205	90,8	0,48	97,1	0,52	97,1	0,52	97,1	0,52	
	210	93,3	0,47	100,1	0,51	100,1	0,51	100,1	0,51	
	215	95,9	0,46	103,0	0,49	103,0	0,49	103,0	0,49	
	220	98,5	0,44	106,0	0,48	106,0	0,48	106,0	0,48	
	225	101,1	0,43	108,9	0,47	108,9	0,47	108,9	0,47	
	230	103,6	0,42	111,9	0,46	111,9	0,46	111,9	0,46	
	235	106,2	0,41	114,8	0,45	114,8	0,45	114,8	0,45	
	240	108,8	0,40	117,8	0,44	117,8	0,44	117,8	0,44	
	245	111,4	0,39	120,7	0,43	120,7	0,43	120,7	0,43	
	250	113,9	0,38	123,7	0,42	123,7	0,42	123,7	0,42	
	255	116,5	0,37	126,6	0,41	126,6	0,41	126,6	0,41	
	260	119,1	0,37	129,6	0,40	129,6	0,40	129,6	0,40	
	265	121,7	0,36	132,5	0,39	132,5	0,39	132,5	0,39	
	270	124,2	0,35	135,5	0,38	135,5	0,38	135,5	0,38	
	275	126,8	0,34	138,4	0,38	138,4	0,38	138,4	0,38	
	280	129,3	0,34	141,4	0,37	141,4	0,37	141,4	0,37	
	285	131,9	0,33	144,3	0,36	144,3	0,36	144,3	0,36	
	290	134,5	0,32	147,3	0,36	147,3	0,36	147,3	0,36	
	295	137,0	0,32	150,2	0,35	150,2	0,35	150,2	0,35	
	300	139,6	0,31	153,2	0,34	153,2	0,34	153,2	0,34	

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1208-hh-100-cc-1012									
HIT-HP MVXL-0604-hh-050-cc-0512									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	7,91	1,29	1,13	9,21	1,36	1,13	10,15
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/21,5	Ø6/25	Ø8/5	Ø6/20,5	Ø6/25	Ø8/4,5
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	296,3			344,4			382,1		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	101,9	0,23	119,1	0,27	133,0	0,29		
	310	103,7	0,23	121,2	0,26	135,3	0,29		
	315	105,5	0,22	123,3	0,26	137,7	0,28		
	320	107,3	0,22	125,4	0,25	140,0	0,28		
	325	109,1	0,21	127,5	0,25	142,3	0,27		
	330	110,9	0,21	129,6	0,25	144,7	0,27		
	335	112,7	0,21	131,7	0,24	147,0	0,26		
	340	114,5	0,20	133,7	0,24	149,3	0,26		
	345	116,3	0,20	135,8	0,23	151,7	0,26		
	350	118,1	0,20	137,9	0,23	154,0	0,25		
	355	119,9	0,19	140,0	0,23	156,3	0,25		
	360	121,7	0,19	142,1	0,22	158,6	0,24		
	365	123,5	0,19	144,2	0,22	161,0	0,24		
	370	125,3	0,19	146,3	0,22	163,3	0,24		
	375	127,1	0,18	148,4	0,21	165,6	0,23		
	380	128,9	0,18	150,5	0,21	168,0	0,23		
	385	130,7	0,18	152,6	0,21	170,3	0,23		
	390	132,5	0,18	154,7	0,20	172,6	0,22		
	395	134,3	0,17	156,8	0,20	175,0	0,22		
	400	136,1	0,17	158,9	0,20	177,3	0,22		
	405	137,9	0,17	161,0	0,20	179,6	0,21		
	410	139,7	0,17	163,1	0,19	181,9	0,21		
	415	141,5	0,16	165,2	0,19	184,3	0,21		
	420	143,3	0,16	167,3	0,19	186,6	0,21		
	425	145,1	0,16	169,4	0,19	188,9	0,20		
	430	146,9	0,16	171,4	0,18	191,3	0,20		
	435	148,7	0,16	173,5	0,18	193,6	0,20		
	440	150,5	0,15	175,6	0,18	195,9	0,20		
	445	152,3	0,15	177,7	0,18	198,3	0,19		
	450	154,1	0,15	179,8	0,18	200,6	0,19		
	455	155,9	0,15	181,9	0,17	202,9	0,19		
	460	157,7	0,15	184,0	0,17	205,3	0,19		
	465	159,5	0,14	186,1	0,17	207,6	0,18		
	470	161,3	0,14	188,2	0,17	209,9	0,18		



Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1408-hh-100-cc-0610										
HIT-HP MVXL-0704-hh-050-cc-0310										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,42	1,13	5,79	1,57	1,13	6,00	1,57	1,13	6,00
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/19,5	Ø6/25	Ø8/8,5	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/8
h-C _{nom}		V _{Rd}			V _{Rd}		V _{Rd}			
[mm]		[kN/m]			[kN/m]		[kN/m]			
130 - 160		157,5			158,4		158,4			
165 - 210		174,1			175,1		175,1			
215 - 300		191,6			192,5		192,6			
h-C _{nom}		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]		[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-		-	-		-	-		-
	130	56,5	0,83	59,4	0,87		59,4	0,87		0,87
	135	59,9	0,80	62,8	0,83		62,8	0,83		0,83
	140	63,4	0,77	66,3	0,80		66,3	0,80		0,80
	145	66,8	0,74	69,7	0,77		69,7	0,77		0,77
	150	70,3	0,71	73,1	0,74		73,1	0,74		0,74
	155	73,6	0,68	76,6	0,71		76,6	0,71		0,71
	160	76,6	0,66	80,0	0,69		80,0	0,69		0,69
	165	79,6	0,63	83,5	0,66		83,5	0,66		0,66
	170	82,6	0,61	86,9	0,64		86,9	0,64		0,64
	175	85,6	0,59	90,4	0,62		90,4	0,62		0,62
	180	88,6	0,57	93,8	0,60		93,8	0,60		0,60
	185	91,6	0,55	97,2	0,58		97,2	0,58		0,58
	190	94,6	0,53	100,7	0,57		100,7	0,57		0,57
	195	97,6	0,51	104,1	0,55		104,1	0,55		0,55
	200	100,6	0,50	107,6	0,53		107,6	0,53		0,53
	205	103,6	0,48	111,0	0,52		111,0	0,52		0,52
	210	106,6	0,47	114,5	0,51		114,5	0,51		0,51
	215	109,6	0,46	117,9	0,49		117,9	0,49		0,49
	220	112,6	0,44	121,3	0,48		121,3	0,48		0,48
	225	115,6	0,43	124,8	0,47		124,8	0,47		0,47
	230	118,6	0,42	128,2	0,46		128,2	0,46		0,46
	235	121,7	0,41	131,7	0,45		131,7	0,45		0,45
	240	124,7	0,40	135,1	0,44		135,1	0,44		0,44
	245	127,7	0,39	138,6	0,43		138,6	0,43		0,43
	250	130,7	0,38	142,0	0,42		142,0	0,42		0,42
	255	133,7	0,37	145,4	0,41		145,4	0,41		0,41
	260	136,7	0,37	148,9	0,40		148,9	0,40		0,40
	265	139,7	0,36	152,3	0,39		152,3	0,39		0,39
	270	142,6	0,35	155,8	0,38		155,8	0,38		0,38
	275	145,6	0,34	159,2	0,38		159,2	0,38		0,38
	280	148,6	0,34	162,7	0,37		162,7	0,37		0,37
	285	151,6	0,33	166,1	0,36		166,1	0,36		0,36
	290	154,6	0,32	169,5	0,36		169,5	0,36		0,36
	295	157,6	0,32	173,0	0,35		173,0	0,35		0,35
	300	160,6	0,31	176,4	0,34		176,4	0,34		0,34

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1408-hh-100-cc-0610									
HIT-HP MVXL-0704-hh-050-cc-0310									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,18	1,13	4,27	1,39	1,13	4,98	1,47	1,13	5,45
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/23,5	Ø6/25	Ø8/11,5	Ø6/20	Ø6/25	Ø8/10	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/9
h-c _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	134,3			156,0			173,3		
h-c _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	117,8	0,23	137,7	0,27	153,9	0,29		
	310	119,9	0,23	140,2	0,26	156,7	0,29		
	315	122,0	0,22	142,6	0,26	159,4	0,28		
	320	124,1	0,22	145,1	0,26	162,1	0,28		
	325	126,2	0,21	147,5	0,25	164,8	0,27		
	330	128,3	0,21	149,9	0,25	167,5	0,27		
	335	130,4	0,21	152,4	0,24	170,3	0,27		
	340	132,5	0,20	154,8	0,24	173,0	0,26		
	345	134,6	0,20	157,3	0,23	175,7	0,26		
	350	136,7	0,20	159,7	0,23	178,4	0,25		
	355	138,8	0,19	162,2	0,23	181,1	0,25		
	360	140,9	0,19	164,6	0,22	183,8	0,24		
	365	143,0	0,19	167,1	0,22	186,6	0,24		
	370	145,1	0,19	169,5	0,22	189,3	0,24		
	375	147,2	0,18	171,9	0,21	192,0	0,23		
	380	149,3	0,18	174,4	0,21	194,7	0,23		
	385	151,4	0,18	176,8	0,21	197,4	0,23		
	390	153,5	0,18	179,3	0,20	200,2	0,22		
	395	155,6	0,17	181,7	0,20	202,9	0,22		
	400	157,7	0,17	184,2	0,20	205,6	0,22		
	405	159,8	0,17	186,6	0,20	208,3	0,21		
	410	161,9	0,17	189,0	0,19	211,0	0,21		
	415	164,0	0,16	191,5	0,19	213,7	0,21		
	420	166,1	0,16	193,9	0,19	216,5	0,21		
	425	168,2	0,16	196,4	0,19	219,2	0,20		
	430	170,3	0,16	198,8	0,18	221,9	0,20		
	435	172,4	0,16	201,3	0,18	224,6	0,20		
	440	174,5	0,15	203,7	0,18	227,3	0,20		
	445	176,6	0,15	206,1	0,18	230,1	0,19		
	450	178,7	0,15	208,6	0,18	232,8	0,19		
	455	180,8	0,15	211,0	0,17	235,5	0,19		
	460	182,9	0,15	213,5	0,17	238,2	0,19		
	465	185,0	0,15	215,9	0,17	240,9	0,18		
	470	187,1	0,14	218,4	0,17	243,7	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1408-hh-100-cc-0810											
HIT-HP MVXL-0704-hh-050-cc-0410											
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37			
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	
A _{s,req}		1,42	1,13	7,26	1,57	1,13	7,47	1,57	1,13	7,47	
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	
A _{s,prov}		Ø6/19,5	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/6,5	
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}			
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]			
		209,4			210,7			210,6			
		231,7			233,1			233,0			
130 - 160											
165 - 210											
215 - 300											
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]			
Verbundbereich I	125	-		-	-		-	-		-	
	130	56,5		0,83	59,4		0,87	59,4		0,87	
	135	59,9		0,80	62,8		0,83	62,8		0,83	
	140	63,4		0,77	66,3		0,80	66,3		0,80	
	145	66,8		0,74	69,7		0,77	69,7		0,77	
	150	70,3		0,71	73,1		0,74	73,1		0,74	
	155	73,6		0,68	76,6		0,71	76,6		0,71	
	160	76,6		0,66	80,0		0,69	80,0		0,69	
	165	79,6		0,63	83,5		0,66	83,5		0,66	
	170	82,6		0,61	86,9		0,64	86,9		0,64	
	175	85,6		0,59	90,4		0,62	90,4		0,62	
	180	88,6		0,57	93,8		0,60	93,8		0,60	
	185	91,6		0,55	97,2		0,58	97,2		0,58	
	190	94,6		0,53	100,7		0,57	100,7		0,57	
	195	97,6		0,51	104,1		0,55	104,1		0,55	
	200	100,6		0,50	107,6		0,53	107,6		0,53	
	205	103,6		0,48	111,0		0,52	111,0		0,52	
	210	106,6		0,47	114,5		0,51	114,5		0,51	
	215	109,6		0,46	117,9		0,49	117,9		0,49	
	220	112,6		0,44	121,3		0,48	121,3		0,48	
	225	115,6		0,43	124,8		0,47	124,8		0,47	
	230	118,6		0,42	128,2		0,46	128,2		0,46	
	235	121,7		0,41	131,7		0,45	131,7		0,45	
	240	124,7		0,40	135,1		0,44	135,1		0,44	
	245	127,7		0,39	138,6		0,43	138,6		0,43	
	250	130,7		0,38	142,0		0,42	142,0		0,42	
	255	133,7		0,37	145,4		0,41	145,4		0,41	
	260	136,7		0,37	148,9		0,40	148,9		0,40	
	265	139,7		0,36	152,3		0,39	152,3		0,39	
	270	142,6		0,35	155,8		0,38	155,8		0,38	
	275	145,6		0,34	159,2		0,38	159,2		0,38	
	280	148,6		0,34	162,7		0,37	162,7		0,37	
	285	151,6		0,33	166,1		0,36	166,1		0,36	
	290	154,6		0,32	169,5		0,36	169,5		0,36	
	295	157,6		0,32	173,0		0,35	173,0		0,35	
	300	160,6		0,31	176,4		0,34	176,4		0,34	

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1408-hh-100-cc-0810									
HIT-HP MVXL-0704-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,18	1,13	5,30	1,39	1,13	6,17	1,47	1,13	6,78
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/23,5	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/20	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/7
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	178,9			207,9			230,9		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	117,8	0,23	137,7	0,27	153,9	0,29	0,29	
	310	119,9	0,23	140,2	0,26	156,7	0,29	0,29	
	315	122,0	0,22	142,6	0,26	159,4	0,28	0,28	
	320	124,1	0,22	145,1	0,26	162,1	0,28	0,28	
	325	126,2	0,21	147,5	0,25	164,8	0,27	0,27	
	330	128,3	0,21	149,9	0,25	167,5	0,27	0,27	
	335	130,4	0,21	152,4	0,24	170,3	0,27	0,27	
	340	132,5	0,20	154,8	0,24	173,0	0,26	0,26	
	345	134,6	0,20	157,3	0,23	175,7	0,26	0,26	
	350	136,7	0,20	159,7	0,23	178,4	0,25	0,25	
	355	138,8	0,19	162,2	0,23	181,1	0,25	0,25	
	360	140,9	0,19	164,6	0,22	183,8	0,24	0,24	
	365	143,0	0,19	167,1	0,22	186,6	0,24	0,24	
	370	145,1	0,19	169,5	0,22	189,3	0,24	0,24	
	375	147,2	0,18	171,9	0,21	192,0	0,23	0,23	
	380	149,3	0,18	174,4	0,21	194,7	0,23	0,23	
	385	151,4	0,18	176,8	0,21	197,4	0,23	0,23	
	390	153,5	0,18	179,3	0,20	200,2	0,22	0,22	
	395	155,6	0,17	181,7	0,20	202,9	0,22	0,22	
	400	157,7	0,17	184,2	0,20	205,6	0,22	0,22	
	405	159,8	0,17	186,6	0,20	208,3	0,21	0,21	
	410	161,9	0,17	189,0	0,19	211,0	0,21	0,21	
	415	164,0	0,16	191,5	0,19	213,7	0,21	0,21	
	420	166,1	0,16	193,9	0,19	216,5	0,21	0,21	
	425	168,2	0,16	196,4	0,19	219,2	0,20	0,20	
	430	170,3	0,16	198,8	0,18	221,9	0,20	0,20	
	435	172,4	0,16	201,3	0,18	224,6	0,20	0,20	
	440	174,5	0,15	203,7	0,18	227,3	0,20	0,20	
	445	176,6	0,15	206,1	0,18	230,1	0,19	0,19	
	450	178,7	0,15	208,6	0,18	232,8	0,19	0,19	
	455	180,8	0,15	211,0	0,17	235,5	0,19	0,19	
	460	182,9	0,15	213,5	0,17	238,2	0,19	0,19	
	465	185,0	0,15	215,9	0,17	240,9	0,18	0,18	
	470	187,1	0,14	218,4	0,17	243,7	0,18	0,18	

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1408-hh-100-cc-0612										
HIT-HP MVXL-0704-hh-050-cc-0312										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,42	1,13	7,15	1,57	1,13	7,36	1,57	1,13	7,36
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/19,5	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/6,5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
145 - 180		225,8			227,4			227,3		
185 - 220		249,9			251,7			251,4		
225 - 300		249,9			251,7			251,4		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	145	66,8	0,74	69,7	0,77	69,7	0,77	69,7	0,77	69,7
	150	70,3	0,71	73,1	0,74	73,1	0,74	73,1	0,74	73,1
	155	73,6	0,68	76,6	0,71	76,6	0,71	76,6	0,71	76,6
	160	76,6	0,66	80,0	0,69	80,0	0,69	80,0	0,69	80,0
	165	79,6	0,63	83,5	0,66	83,5	0,66	83,5	0,66	83,5
	170	82,6	0,61	86,9	0,64	86,9	0,64	86,9	0,64	86,9
	175	85,6	0,59	90,4	0,62	90,4	0,62	90,4	0,62	90,4
	180	88,6	0,57	93,8	0,60	93,8	0,60	93,8	0,60	93,8
	185	91,6	0,55	97,2	0,58	97,2	0,58	97,2	0,58	97,2
	190	94,6	0,53	100,7	0,57	100,7	0,57	100,7	0,57	100,7
	195	97,6	0,51	104,1	0,55	104,1	0,55	104,1	0,55	104,1
	200	100,6	0,50	107,6	0,53	107,6	0,53	107,6	0,53	107,6
	205	103,6	0,48	111,0	0,52	111,0	0,52	111,0	0,52	111,0
	210	106,6	0,47	114,5	0,51	114,5	0,51	114,5	0,51	114,5
	215	109,6	0,46	117,9	0,49	117,9	0,49	117,9	0,49	117,9
	220	112,6	0,44	121,3	0,48	121,3	0,48	121,3	0,48	121,3
	225	115,6	0,43	124,8	0,47	124,8	0,47	124,8	0,47	124,8
	230	118,6	0,42	128,2	0,46	128,2	0,46	128,2	0,46	128,2
	235	121,7	0,41	131,7	0,45	131,7	0,45	131,7	0,45	131,7
	240	124,7	0,40	135,1	0,44	135,1	0,44	135,1	0,44	135,1
	245	127,7	0,39	138,6	0,43	138,6	0,43	138,6	0,43	138,6
	250	130,7	0,38	142,0	0,42	142,0	0,42	142,0	0,42	142,0
	255	133,7	0,37	145,4	0,41	145,4	0,41	145,4	0,41	145,4
	260	136,7	0,37	148,9	0,40	148,9	0,40	148,9	0,40	148,9
	265	139,7	0,36	152,3	0,39	152,3	0,39	152,3	0,39	152,3
	270	142,6	0,35	155,8	0,38	155,8	0,38	155,8	0,38	155,8
	275	145,6	0,34	159,2	0,38	159,2	0,38	159,2	0,38	159,2
	280	148,6	0,34	162,7	0,37	162,7	0,37	162,7	0,37	162,7
	285	151,6	0,33	166,1	0,36	166,1	0,36	166,1	0,36	166,1
	290	154,6	0,32	169,5	0,36	169,5	0,36	169,5	0,36	169,5
	295	157,6	0,32	173,0	0,35	173,0	0,35	173,0	0,35	173,0
	300	160,6	0,31	176,4	0,34	176,4	0,34	176,4	0,34	176,4

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1408-hh-100-cc-0612									
HIT-HP MVXL-0704-hh-050-cc-0312									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,18	1,13	5,22	1,39	1,13	6,08	1,47	1,13	6,67
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/23,5	Ø6/25	Ø8/9,5	Ø6/20	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/7,5
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	175,5			204,0			226,5		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	117,8	0,23	137,7	0,27	153,9	0,29		
	310	119,9	0,23	140,2	0,26	156,7	0,29		
	315	122,0	0,22	142,6	0,26	159,4	0,28		
	320	124,1	0,22	145,1	0,26	162,1	0,28		
	325	126,2	0,21	147,5	0,25	164,8	0,27		
	330	128,3	0,21	149,9	0,25	167,5	0,27		
	335	130,4	0,21	152,4	0,24	170,3	0,27		
	340	132,5	0,20	154,8	0,24	173,0	0,26		
	345	134,6	0,20	157,3	0,23	175,7	0,26		
	350	136,7	0,20	159,7	0,23	178,4	0,25		
	355	138,8	0,19	162,2	0,23	181,1	0,25		
	360	140,9	0,19	164,6	0,22	183,8	0,24		
	365	143,0	0,19	167,1	0,22	186,6	0,24		
	370	145,1	0,19	169,5	0,22	189,3	0,24		
	375	147,2	0,18	171,9	0,21	192,0	0,23		
	380	149,3	0,18	174,4	0,21	194,7	0,23		
	385	151,4	0,18	176,8	0,21	197,4	0,23		
	390	153,5	0,18	179,3	0,20	200,2	0,22		
	395	155,6	0,17	181,7	0,20	202,9	0,22		
	400	157,7	0,17	184,2	0,20	205,6	0,22		
	405	159,8	0,17	186,6	0,20	208,3	0,21		
	410	161,9	0,17	189,0	0,19	211,0	0,21		
	415	164,0	0,16	191,5	0,19	213,7	0,21		
	420	166,1	0,16	193,9	0,19	216,5	0,21		
	425	168,2	0,16	196,4	0,19	219,2	0,20		
	430	170,3	0,16	198,8	0,18	221,9	0,20		
	435	172,4	0,16	201,3	0,18	224,6	0,20		
	440	174,5	0,15	203,7	0,18	227,3	0,20		
	445	176,6	0,15	206,1	0,18	230,1	0,19		
	450	178,7	0,15	208,6	0,18	232,8	0,19		
	455	180,8	0,15	211,0	0,17	235,5	0,19		
	460	182,9	0,15	213,5	0,17	238,2	0,19		
	465	185,0	0,15	215,9	0,17	240,9	0,18		
	470	187,1	0,14	218,4	0,17	243,7	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1408-hh-100-cc-0812										
HIT-HP MVXL-0704-hh-050-cc-0412										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,42	1,13	9,04	1,57	1,13	9,26	1,57	1,13	9,26
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/19,5	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/5	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
		145 - 180			301,9			301,9		
		185 - 220			334,3			334,3		
225 - 300		332,1		334,3		334,3		334,3		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		-M _{Rd}		-M _{Rd}		-M _{Rd}		
		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	66,8	0,74	69,7	0,77	69,7	0,77			
	150	70,3	0,71	73,1	0,74	73,1	0,74			
	155	73,6	0,68	76,6	0,71	76,6	0,71			
	160	76,6	0,66	80,0	0,69	80,0	0,69			
	165	79,6	0,63	83,5	0,66	83,5	0,66			
	170	82,6	0,61	86,9	0,64	86,9	0,64			
	175	85,6	0,59	90,4	0,62	90,4	0,62			
	180	88,6	0,57	93,8	0,60	93,8	0,60			
	185	91,6	0,55	97,2	0,58	97,2	0,58			
	190	94,6	0,53	100,7	0,57	100,7	0,57			
	195	97,6	0,51	104,1	0,55	104,1	0,55			
	200	100,6	0,50	107,6	0,53	107,6	0,53			
	205	103,6	0,48	111,0	0,52	111,0	0,52			
	210	106,6	0,47	114,5	0,51	114,5	0,51			
	215	109,6	0,46	117,9	0,49	117,9	0,49			
	220	112,6	0,44	121,3	0,48	121,3	0,48			
	225	115,6	0,43	124,8	0,47	124,8	0,47			
	230	118,6	0,42	128,2	0,46	128,2	0,46			
	235	121,7	0,41	131,7	0,45	131,7	0,45			
	240	124,7	0,40	135,1	0,44	135,1	0,44			
	245	127,7	0,39	138,6	0,43	138,6	0,43			
	250	130,7	0,38	142,0	0,42	142,0	0,42			
	255	133,7	0,37	145,4	0,41	145,4	0,41			
	260	136,7	0,37	148,9	0,40	148,9	0,40			
	265	139,7	0,36	152,3	0,39	152,3	0,39			
	270	142,6	0,35	155,8	0,38	155,8	0,38			
	275	145,6	0,34	159,2	0,38	159,2	0,38			
	280	148,6	0,34	162,7	0,37	162,7	0,37			
	285	151,6	0,33	166,1	0,36	166,1	0,36			
	290	154,6	0,32	169,5	0,36	169,5	0,36			
	295	157,6	0,32	173,0	0,35	173,0	0,35			
	300	160,6	0,31	176,4	0,34	176,4	0,34			

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1408-hh-100-cc-0812									
HIT-HP MVXL-0704-hh-050-cc-0412									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,18	1,13	6,55	1,39	1,13	7,63	1,47	1,13	8,39
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/23,5	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/20	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/5,5
h-c _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	233,5			271,4			301,2		
h-c _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	117,8	0,23	137,7	0,27	153,9	0,29		
	310	119,9	0,23	140,2	0,26	156,7	0,29		
	315	122,0	0,22	142,6	0,26	159,4	0,28		
	320	124,1	0,22	145,1	0,26	162,1	0,28		
	325	126,2	0,21	147,5	0,25	164,8	0,27		
	330	128,3	0,21	149,9	0,25	167,5	0,27		
	335	130,4	0,21	152,4	0,24	170,3	0,27		
	340	132,5	0,20	154,8	0,24	173,0	0,26		
	345	134,6	0,20	157,3	0,23	175,7	0,26		
	350	136,7	0,20	159,7	0,23	178,4	0,25		
	355	138,8	0,19	162,2	0,23	181,1	0,25		
	360	140,9	0,19	164,6	0,22	183,8	0,24		
	365	143,0	0,19	167,1	0,22	186,6	0,24		
	370	145,1	0,19	169,5	0,22	189,3	0,24		
	375	147,2	0,18	171,9	0,21	192,0	0,23		
	380	149,3	0,18	174,4	0,21	194,7	0,23		
	385	151,4	0,18	176,8	0,21	197,4	0,23		
	390	153,5	0,18	179,3	0,20	200,2	0,22		
	395	155,6	0,17	181,7	0,20	202,9	0,22		
	400	157,7	0,17	184,2	0,20	205,6	0,22		
	405	159,8	0,17	186,6	0,20	208,3	0,21		
	410	161,9	0,17	189,0	0,19	211,0	0,21		
	415	164,0	0,16	191,5	0,19	213,7	0,21		
	420	166,1	0,16	193,9	0,19	216,5	0,21		
	425	168,2	0,16	196,4	0,19	219,2	0,20		
	430	170,3	0,16	198,8	0,18	221,9	0,20		
	435	172,4	0,16	201,3	0,18	224,6	0,20		
	440	174,5	0,15	203,7	0,18	227,3	0,20		
	445	176,6	0,15	206,1	0,18	230,1	0,19		
	450	178,7	0,15	208,6	0,18	232,8	0,19		
	455	180,8	0,15	211,0	0,17	235,5	0,19		
	460	182,9	0,15	213,5	0,17	238,2	0,19		
	465	185,0	0,15	215,9	0,17	240,9	0,18		
	470	187,1	0,14	218,4	0,17	243,7	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1608-hh-100-cc-0610										
HIT-HP MVXL-0804-hh-050-cc-0310										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,48	1,13	5,81	1,65	1,13	6,04	1,65	1,13	6,03
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/19	Ø6/25	Ø8/8,5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/8
h-C _{nom}		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
130 - 160		154,6			155,4			155,5		
165 - 210		171,5			172,4			172,4		
215 - 300		189,4			190,5			190,3		
h-C _{nom}		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]		[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-		-	-		-	-		-
	130	61,6	0,82	65,3	0,86		65,3	0,86		0,86
	135	65,5	0,79	69,2	0,82		69,2	0,82		0,82
	140	69,5	0,76	73,1	0,79		73,1	0,79		0,79
	145	73,4	0,73	77,1	0,76		77,1	0,76		0,76
	150	77,3	0,70	81,0	0,73		81,0	0,73		0,73
	155	81,2	0,68	84,9	0,71		84,9	0,71		0,71
	160	84,9	0,65	88,9	0,68		88,9	0,68		0,68
	165	88,3	0,63	92,8	0,66		92,8	0,66		0,66
	170	91,8	0,61	96,7	0,64		96,7	0,64		0,64
	175	95,2	0,58	100,7	0,62		100,7	0,62		0,62
	180	98,6	0,57	104,6	0,60		104,6	0,60		0,60
	185	102,1	0,55	108,5	0,58		108,5	0,58		0,58
	190	105,5	0,53	112,5	0,56		112,5	0,56		0,56
	195	108,9	0,51	116,4	0,55		116,4	0,55		0,55
	200	112,4	0,50	120,3	0,53		120,3	0,53		0,53
	205	115,8	0,48	124,3	0,52		124,3	0,52		0,52
	210	119,3	0,47	128,2	0,51		128,2	0,51		0,51
	215	122,7	0,46	132,1	0,49		132,1	0,49		0,49
	220	126,1	0,44	136,1	0,48		136,1	0,48		0,48
	225	129,6	0,43	140,0	0,47		140,0	0,47		0,47
	230	133,0	0,42	143,9	0,46		143,9	0,46		0,46
	235	136,4	0,41	147,8	0,45		147,8	0,45		0,45
	240	139,9	0,40	151,8	0,44		151,8	0,44		0,44
	245	143,3	0,39	155,7	0,43		155,7	0,43		0,43
	250	146,8	0,38	159,6	0,42		159,6	0,42		0,42
	255	150,2	0,37	163,6	0,41		163,6	0,41		0,41
	260	153,6	0,37	167,5	0,40		167,5	0,40		0,40
	265	157,1	0,36	171,4	0,39		171,4	0,39		0,39
	270	160,4	0,35	175,4	0,38		175,4	0,38		0,38
	275	163,8	0,34	179,3	0,38		179,3	0,38		0,38
	280	167,2	0,34	183,2	0,37		183,2	0,37		0,37
	285	170,7	0,33	187,2	0,36		187,2	0,36		0,36
	290	174,1	0,32	191,1	0,36		191,1	0,36		0,36
	295	177,5	0,32	195,0	0,35		195,0	0,35		0,35
	300	181,0	0,31	199,0	0,34		199,0	0,34		0,34

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1608-hh-100-cc-0610									
HIT-HP MVXL-0804-hh-050-cc-0310									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,25	1,13	4,31	1,47	1,13	5,02	1,55	1,13	5,49
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/22,5	Ø6/25	Ø8/11,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/10	Ø6/18	Ø6/25	Ø8/9
h-c _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	132,7			154,2			171,3		
h-c _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	133,4	0,23	156,0	0,27	174,5	0,30		
	310	135,8	0,23	158,8	0,26	177,6	0,29		
	315	138,2	0,22	161,6	0,26	180,7	0,28		
	320	140,6	0,22	164,4	0,26	183,8	0,28		
	325	143,0	0,21	167,2	0,25	186,9	0,27		
	330	145,3	0,21	170,0	0,25	190,1	0,27		
	335	147,7	0,21	172,8	0,24	193,2	0,27		
	340	150,1	0,20	175,6	0,24	196,3	0,26		
	345	152,5	0,20	178,4	0,23	199,4	0,26		
	350	154,9	0,20	181,2	0,23	202,5	0,25		
	355	157,3	0,19	184,0	0,23	205,6	0,25		
	360	159,7	0,19	186,7	0,22	208,7	0,24		
	365	162,1	0,19	189,5	0,22	211,8	0,24		
	370	164,5	0,19	192,3	0,22	214,9	0,24		
	375	166,9	0,18	195,1	0,21	218,0	0,23		
	380	169,3	0,18	197,9	0,21	221,1	0,23		
	385	171,7	0,18	200,7	0,21	224,2	0,23		
	390	174,1	0,18	203,5	0,21	227,3	0,22		
	395	176,5	0,17	206,3	0,20	230,4	0,22		
	400	178,9	0,17	209,1	0,20	233,5	0,22		
	405	181,3	0,17	211,9	0,20	236,7	0,21		
	410	183,7	0,17	214,7	0,19	239,8	0,21		
	415	186,1	0,16	217,5	0,19	242,9	0,21		
	420	188,5	0,16	220,3	0,19	246,0	0,21		
	425	190,9	0,16	223,1	0,19	249,1	0,20		
	430	193,3	0,16	225,8	0,18	252,2	0,20		
	435	195,7	0,16	228,6	0,18	255,3	0,20		
	440	198,1	0,15	231,4	0,18	258,4	0,20		
	445	200,5	0,15	234,2	0,18	261,5	0,19		
	450	202,9	0,15	237,0	0,18	264,6	0,19		
	455	205,3	0,15	239,8	0,17	267,7	0,19		
	460	207,7	0,15	242,6	0,17	270,8	0,19		
	465	210,1	0,15	245,4	0,17	273,9	0,18		
	470	212,5	0,14	248,2	0,17	277,0	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1608-hh-100-cc-0810										
HIT-HP MVXL-0804-hh-050-cc-0410										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,48	1,13	7,26	1,65	1,13	7,49	1,65	1,13	7,48
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/19	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/6,5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
130 - 160		205,5			206,7			206,7		
165 - 210		228,2			229,5			229,4		
215 - 300		252,3			253,6			253,5		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-		-	-		-	-		-
	130	61,6		0,82	65,3		0,86	65,3		0,86
	135	65,5		0,79	69,2		0,82	69,2		0,82
	140	69,5		0,76	73,1		0,79	73,1		0,79
	145	73,4		0,73	77,1		0,76	77,1		0,76
	150	77,3		0,70	81,0		0,73	81,0		0,73
	155	81,2		0,68	84,9		0,71	84,9		0,71
	160	84,9		0,65	88,9		0,68	88,9		0,68
	165	88,3		0,63	92,8		0,66	92,8		0,66
	170	91,8		0,61	96,7		0,64	96,7		0,64
	175	95,2		0,58	100,7		0,62	100,7		0,62
	180	98,6		0,57	104,6		0,60	104,6		0,60
	185	102,1		0,55	108,5		0,58	108,5		0,58
	190	105,5		0,53	112,5		0,56	112,5		0,56
	195	108,9		0,51	116,4		0,55	116,4		0,55
	200	112,4		0,50	120,3		0,53	120,3		0,53
	205	115,8		0,48	124,3		0,52	124,3		0,52
	210	119,3		0,47	128,2		0,51	128,2		0,51
	215	122,7		0,46	132,1		0,49	132,1		0,49
	220	126,1		0,44	136,1		0,48	136,1		0,48
	225	129,6		0,43	140,0		0,47	140,0		0,47
	230	133,0		0,42	143,9		0,46	143,9		0,46
	235	136,4		0,41	147,8		0,45	147,8		0,45
	240	139,9		0,40	151,8		0,44	151,8		0,44
	245	143,3		0,39	155,7		0,43	155,7		0,43
	250	146,8		0,38	159,6		0,42	159,6		0,42
	255	150,2		0,37	163,6		0,41	163,6		0,41
	260	153,6		0,37	167,5		0,40	167,5		0,40
	265	157,1		0,36	171,4		0,39	171,4		0,39
	270	160,4		0,35	175,4		0,38	175,4		0,38
275	163,8		0,34	179,3		0,38	179,3		0,38	
280	167,2		0,34	183,2		0,37	183,2		0,37	
285	170,7		0,33	187,2		0,36	187,2		0,36	
290	174,1		0,32	191,1		0,36	191,1		0,36	
295	177,5		0,32	195,0		0,35	195,0		0,35	
300	181,0		0,31	199,0		0,34	199,0		0,34	

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1608-hh-100-cc-0810									
HIT-HP MVXL-0804-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,25	1,13	5,32	1,47	1,13	6,20	1,55	1,13	6,80
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/22,5	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/18	Ø6/25	Ø8/7
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
> 300	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	176,8			205,5			228,2		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	133,4	0,23	156,0	0,27	174,5	0,30		
	310	135,8	0,23	158,8	0,26	177,6	0,29		
	315	138,2	0,22	161,6	0,26	180,7	0,28		
	320	140,6	0,22	164,4	0,26	183,8	0,28		
	325	143,0	0,21	167,2	0,25	186,9	0,27		
	330	145,3	0,21	170,0	0,25	190,1	0,27		
	335	147,7	0,21	172,8	0,24	193,2	0,27		
	340	150,1	0,20	175,6	0,24	196,3	0,26		
	345	152,5	0,20	178,4	0,23	199,4	0,26		
	350	154,9	0,20	181,2	0,23	202,5	0,25		
	355	157,3	0,19	184,0	0,23	205,6	0,25		
	360	159,7	0,19	186,7	0,22	208,7	0,24		
	365	162,1	0,19	189,5	0,22	211,8	0,24		
	370	164,5	0,19	192,3	0,22	214,9	0,24		
	375	166,9	0,18	195,1	0,21	218,0	0,23		
	380	169,3	0,18	197,9	0,21	221,1	0,23		
	385	171,7	0,18	200,7	0,21	224,2	0,23		
	390	174,1	0,18	203,5	0,21	227,3	0,22		
	395	176,5	0,17	206,3	0,20	230,4	0,22		
	400	178,9	0,17	209,1	0,20	233,5	0,22		
	405	181,3	0,17	211,9	0,20	236,7	0,21		
	410	183,7	0,17	214,7	0,19	239,8	0,21		
	415	186,1	0,16	217,5	0,19	242,9	0,21		
	420	188,5	0,16	220,3	0,19	246,0	0,21		
	425	190,9	0,16	223,1	0,19	249,1	0,20		
	430	193,3	0,16	225,8	0,18	252,2	0,20		
	435	195,7	0,16	228,6	0,18	255,3	0,20		
	440	198,1	0,15	231,4	0,18	258,4	0,20		
	445	200,5	0,15	234,2	0,18	261,5	0,19		
	450	202,9	0,15	237,0	0,18	264,6	0,19		
	455	205,3	0,15	239,8	0,17	267,7	0,19		
	460	207,7	0,15	242,6	0,17	270,8	0,19		
	465	210,1	0,15	245,4	0,17	273,9	0,18		
	470	212,5	0,14	248,2	0,17	277,0	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1608-hh-100-cc-0612											
HIT-HP MVXL-0804-hh-050-cc-0312											
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37			
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	
A _{s,req}		1,48	1,13	7,13	1,65	1,13	7,35	1,65	1,13	7,35	
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	
A _{s,prov}		Ø6/19	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/6,5	
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}			
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]			
		221,7			223,2			223,2			
		246,2			247,8			247,8			
145 - 180											
185 - 220											
225 - 300											
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]			
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	73,4	0,73	77,1	0,76	77,1	0,76	77,1	0,76	0,76	
	150	77,3	0,70	81,0	0,73	81,0	0,73	81,0	0,73	0,73	
	155	81,2	0,68	84,9	0,71	84,9	0,71	84,9	0,71	0,71	
	160	84,9	0,65	88,9	0,68	88,9	0,68	88,9	0,68	0,68	
	165	88,3	0,63	92,8	0,66	92,8	0,66	92,8	0,66	0,66	
	170	91,8	0,61	96,7	0,64	96,7	0,64	96,7	0,64	0,64	
	175	95,2	0,58	100,7	0,62	100,7	0,62	100,7	0,62	0,62	
	180	98,6	0,57	104,6	0,60	104,6	0,60	104,6	0,60	0,60	
	185	102,1	0,55	108,5	0,58	108,5	0,58	108,5	0,58	0,58	
	190	105,5	0,53	112,5	0,56	112,5	0,56	112,5	0,56	0,56	
	195	108,9	0,51	116,4	0,55	116,4	0,55	116,4	0,55	0,55	
	200	112,4	0,50	120,3	0,53	120,3	0,53	120,3	0,53	0,53	
	205	115,8	0,48	124,3	0,52	124,3	0,52	124,3	0,52	0,52	
	210	119,3	0,47	128,2	0,51	128,2	0,51	128,2	0,51	0,51	
	215	122,7	0,46	132,1	0,49	132,1	0,49	132,1	0,49	0,49	
	220	126,1	0,44	136,1	0,48	136,1	0,48	136,1	0,48	0,48	
	225	129,6	0,43	140,0	0,47	140,0	0,47	140,0	0,47	0,47	
	230	133,0	0,42	143,9	0,46	143,9	0,46	143,9	0,46	0,46	
	235	136,4	0,41	147,8	0,45	147,8	0,45	147,8	0,45	0,45	
	240	139,9	0,40	151,8	0,44	151,8	0,44	151,8	0,44	0,44	
	245	143,3	0,39	155,7	0,43	155,7	0,43	155,7	0,43	0,43	
	250	146,8	0,38	159,6	0,42	159,6	0,42	159,6	0,42	0,42	
	255	150,2	0,37	163,6	0,41	163,6	0,41	163,6	0,41	0,41	
	260	153,6	0,37	167,5	0,40	167,5	0,40	167,5	0,40	0,40	
	265	157,1	0,36	171,4	0,39	171,4	0,39	171,4	0,39	0,39	
	270	160,4	0,35	175,4	0,38	175,4	0,38	175,4	0,38	0,38	
	275	163,8	0,34	179,3	0,38	179,3	0,38	179,3	0,38	0,38	
	280	167,2	0,34	183,2	0,37	183,2	0,37	183,2	0,37	0,37	
	285	170,7	0,33	187,2	0,36	187,2	0,36	187,2	0,36	0,36	
	290	174,1	0,32	191,1	0,36	191,1	0,36	191,1	0,36	0,36	
	295	177,5	0,32	195,0	0,35	195,0	0,35	195,0	0,35	0,35	
	300	181,0	0,31	199,0	0,34	199,0	0,34	199,0	0,34	0,34	

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1608-hh-100-cc-0612									
HIT-HP MVXL-0804-hh-050-cc-0312									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,25	1,13	5,23	1,47	1,13	6,09	1,55	1,13	6,68
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/22,5	Ø6/25	Ø8/9,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/18	Ø6/25	Ø8/7,5
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	172,9			200,9			223,1		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	133,4	0,23	156,0	0,27	174,5	0,30		
	310	135,8	0,23	158,8	0,26	177,6	0,29		
	315	138,2	0,22	161,6	0,26	180,7	0,28		
	320	140,6	0,22	164,4	0,26	183,8	0,28		
	325	143,0	0,21	167,2	0,25	186,9	0,27		
	330	145,3	0,21	170,0	0,25	190,1	0,27		
	335	147,7	0,21	172,8	0,24	193,2	0,27		
	340	150,1	0,20	175,6	0,24	196,3	0,26		
	345	152,5	0,20	178,4	0,23	199,4	0,26		
	350	154,9	0,20	181,2	0,23	202,5	0,25		
	355	157,3	0,19	184,0	0,23	205,6	0,25		
	360	159,7	0,19	186,7	0,22	208,7	0,24		
	365	162,1	0,19	189,5	0,22	211,8	0,24		
	370	164,5	0,19	192,3	0,22	214,9	0,24		
	375	166,9	0,18	195,1	0,21	218,0	0,23		
	380	169,3	0,18	197,9	0,21	221,1	0,23		
	385	171,7	0,18	200,7	0,21	224,2	0,23		
	390	174,1	0,18	203,5	0,21	227,3	0,22		
	395	176,5	0,17	206,3	0,20	230,4	0,22		
	400	178,9	0,17	209,1	0,20	233,5	0,22		
	405	181,3	0,17	211,9	0,20	236,7	0,21		
	410	183,7	0,17	214,7	0,19	239,8	0,21		
	415	186,1	0,16	217,5	0,19	242,9	0,21		
	420	188,5	0,16	220,3	0,19	246,0	0,21		
	425	190,9	0,16	223,1	0,19	249,1	0,20		
	430	193,3	0,16	225,8	0,18	252,2	0,20		
	435	195,7	0,16	228,6	0,18	255,3	0,20		
	440	198,1	0,15	231,4	0,18	258,4	0,20		
	445	200,5	0,15	234,2	0,18	261,5	0,19		
	450	202,9	0,15	237,0	0,18	264,6	0,19		
	455	205,3	0,15	239,8	0,17	267,7	0,19		
	460	207,7	0,15	242,6	0,17	270,8	0,19		
	465	210,1	0,15	245,4	0,17	273,9	0,18		
	470	212,5	0,14	248,2	0,17	277,0	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1608-hh-100-cc-0812										
HIT-HP MVXL-0804-hh-050-cc-0412										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,48	1,13	9,00	1,65	1,13	9,23	1,65	1,13	9,23
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/19	Ø6/25	Ø8/5,5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
		145 - 180			296,5			296,5		
		185 - 220			329,4			329,5		
225 - 300		327,4		329,4		329,5				
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	73,4	0,73	77,1	0,76	77,1	0,76	77,1	0,76	
	150	77,3	0,70	81,0	0,73	81,0	0,73	81,0	0,73	
	155	81,2	0,68	84,9	0,71	84,9	0,71	84,9	0,71	
	160	84,9	0,65	88,9	0,68	88,9	0,68	88,9	0,68	
	165	88,3	0,63	92,8	0,66	92,8	0,66	92,8	0,66	
	170	91,8	0,61	96,7	0,64	96,7	0,64	96,7	0,64	
	175	95,2	0,58	100,7	0,62	100,7	0,62	100,7	0,62	
	180	98,6	0,57	104,6	0,60	104,6	0,60	104,6	0,60	
	185	102,1	0,55	108,5	0,58	108,5	0,58	108,5	0,58	
	190	105,5	0,53	112,5	0,56	112,5	0,56	112,5	0,56	
	195	108,9	0,51	116,4	0,55	116,4	0,55	116,4	0,55	
	200	112,4	0,50	120,3	0,53	120,3	0,53	120,3	0,53	
	205	115,8	0,48	124,3	0,52	124,3	0,52	124,3	0,52	
	210	119,3	0,47	128,2	0,51	128,2	0,51	128,2	0,51	
	215	122,7	0,46	132,1	0,49	132,1	0,49	132,1	0,49	
	220	126,1	0,44	136,1	0,48	136,1	0,48	136,1	0,48	
	225	129,6	0,43	140,0	0,47	140,0	0,47	140,0	0,47	
	230	133,0	0,42	143,9	0,46	143,9	0,46	143,9	0,46	
	235	136,4	0,41	147,8	0,45	147,8	0,45	147,8	0,45	
	240	139,9	0,40	151,8	0,44	151,8	0,44	151,8	0,44	
	245	143,3	0,39	155,7	0,43	155,7	0,43	155,7	0,43	
	250	146,8	0,38	159,6	0,42	159,6	0,42	159,6	0,42	
	255	150,2	0,37	163,6	0,41	163,6	0,41	163,6	0,41	
	260	153,6	0,37	167,5	0,40	167,5	0,40	167,5	0,40	
	265	157,1	0,36	171,4	0,39	171,4	0,39	171,4	0,39	
	270	160,4	0,35	175,4	0,38	175,4	0,38	175,4	0,38	
	275	163,8	0,34	179,3	0,38	179,3	0,38	179,3	0,38	
	280	167,2	0,34	183,2	0,37	183,2	0,37	183,2	0,37	
	285	170,7	0,33	187,2	0,36	187,2	0,36	187,2	0,36	
	290	174,1	0,32	191,1	0,36	191,1	0,36	191,1	0,36	
	295	177,5	0,32	195,0	0,35	195,0	0,35	195,0	0,35	
	300	181,0	0,31	199,0	0,34	199,0	0,34	199,0	0,34	

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1608-hh-100-cc-0812									
HIT-HP MVXL-0804-hh-050-cc-0412									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,25	1,13	6,54	1,47	1,13	7,62	1,55	1,13	8,38
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/22,5	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/18	Ø6/25	Ø8/5,5
h-c _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	230,0			267,3			296,8		
h-c _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	133,4	0,23	156,0	0,27	174,5	0,30		
	310	135,8	0,23	158,8	0,26	177,6	0,29		
	315	138,2	0,22	161,6	0,26	180,7	0,28		
	320	140,6	0,22	164,4	0,26	183,8	0,28		
	325	143,0	0,21	167,2	0,25	186,9	0,27		
	330	145,3	0,21	170,0	0,25	190,1	0,27		
	335	147,7	0,21	172,8	0,24	193,2	0,27		
	340	150,1	0,20	175,6	0,24	196,3	0,26		
	345	152,5	0,20	178,4	0,23	199,4	0,26		
	350	154,9	0,20	181,2	0,23	202,5	0,25		
	355	157,3	0,19	184,0	0,23	205,6	0,25		
	360	159,7	0,19	186,7	0,22	208,7	0,24		
	365	162,1	0,19	189,5	0,22	211,8	0,24		
	370	164,5	0,19	192,3	0,22	214,9	0,24		
	375	166,9	0,18	195,1	0,21	218,0	0,23		
	380	169,3	0,18	197,9	0,21	221,1	0,23		
	385	171,7	0,18	200,7	0,21	224,2	0,23		
	390	174,1	0,18	203,5	0,21	227,3	0,22		
	395	176,5	0,17	206,3	0,20	230,4	0,22		
	400	178,9	0,17	209,1	0,20	233,5	0,22		
	405	181,3	0,17	211,9	0,20	236,7	0,21		
	410	183,7	0,17	214,7	0,19	239,8	0,21		
	415	186,1	0,16	217,5	0,19	242,9	0,21		
	420	188,5	0,16	220,3	0,19	246,0	0,21		
	425	190,9	0,16	223,1	0,19	249,1	0,20		
	430	193,3	0,16	225,8	0,18	252,2	0,20		
	435	195,7	0,16	228,6	0,18	255,3	0,20		
	440	198,1	0,15	231,4	0,18	258,4	0,20		
	445	200,5	0,15	234,2	0,18	261,5	0,19		
	450	202,9	0,15	237,0	0,18	264,6	0,19		
	455	205,3	0,15	239,8	0,17	267,7	0,19		
	460	207,7	0,15	242,6	0,17	270,8	0,19		
	465	210,1	0,15	245,4	0,17	273,9	0,18		
	470	212,5	0,14	248,2	0,17	277,0	0,18		



Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1809-hh-100-cc-0410

 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37			
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	
A _{s,req}		1,67	1,13	4,53	1,86	1,13	4,78	1,86	1,13	4,78	
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	
A _{s,prov}		Ø6/16,5	Ø6/25	Ø8/11	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/10,5	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/10,5	
h-c_{nom} [mm] 130 - 160 165 - 210 215 - 300		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}			
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]			
		103,4			103,9			103,9			
		114,6			115,1			115,1			
		126,4			127,0			127,0			
h-c_{nom} [mm]		-M _{Rd}		-M _{Rd}		-M _{Rd}		-M _{Rd}		-M _{Rd}	
		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]	
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	69,3	0,82	73,5	0,86	73,4	0,86				
	135	73,3	0,78	77,9	0,83	77,9	0,82				
	140	77,2	0,75	82,3	0,79	82,3	0,79				
	145	81,0	0,72	86,7	0,76	86,7	0,76				
	150	84,9	0,69	91,2	0,73	91,1	0,73				
	155	88,7	0,66	95,6	0,71	95,6	0,71				
	160	92,6	0,63	100,0	0,68	100,0	0,68				
	165	96,5	0,61	104,4	0,66	104,4	0,66				
	170	100,3	0,59	108,9	0,64	108,9	0,64				
	175	104,2	0,57	113,3	0,62	113,3	0,62				
	180	108,0	0,55	117,7	0,60	117,7	0,60				
	185	111,9	0,53	122,1	0,58	122,1	0,58				
	190	115,8	0,52	126,6	0,56	126,6	0,56				
	195	119,6	0,50	131,0	0,55	131,0	0,55				
	200	123,5	0,49	135,4	0,53	135,4	0,53				
	205	127,3	0,47	139,8	0,52	139,8	0,52				
	210	131,2	0,46	144,3	0,51	144,3	0,51				
	215	135,1	0,45	148,7	0,49	148,7	0,49				
	220	138,9	0,44	153,1	0,48	153,1	0,48				
	225	142,8	0,42	157,6	0,47	157,5	0,47				
	230	146,6	0,41	162,0	0,46	162,0	0,46				
	235	150,5	0,40	166,4	0,45	166,4	0,45				
	240	154,4	0,39	170,8	0,44	170,8	0,44				
	245	158,2	0,38	175,3	0,43	175,2	0,43				
	250	162,1	0,38	179,7	0,42	179,7	0,42				
	255	165,9	0,37	184,1	0,41	184,1	0,41				
	260	169,8	0,36	188,5	0,40	188,5	0,40				
	265	173,6	0,35	193,0	0,39	192,9	0,39				
	270	177,5	0,34	197,4	0,38	197,4	0,38				
275	181,4	0,34	201,8	0,38	201,8	0,38					
280	185,2	0,33	206,2	0,37	206,2	0,37					
285	189,1	0,32	210,7	0,36	210,6	0,36					
290	192,9	0,32	215,1	0,36	215,1	0,36					
295	196,8	0,31	219,5	0,35	219,5	0,35					
300	200,7	0,31	223,9	0,34	223,9	0,34					

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1809-hh-100-cc-0410

 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,40	1,13	3,44	1,65	1,13	4,02	1,74	1,13	4,37
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/20	Ø6/25	Ø8/14,5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/12,5	Ø6/16	Ø6/25	Ø8/11,5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
		88,6			102,9			114,3		
> 300										
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich II	305	148,6	0,23	174,0	0,27	194,7	0,29			
	310	151,3	0,22	177,1	0,26	198,2	0,29			
	315	154,0	0,22	180,3	0,26	201,7	0,28			
	320	156,7	0,22	183,4	0,25	205,2	0,28			
	325	159,4	0,21	186,5	0,25	208,7	0,27			
	330	162,0	0,21	189,7	0,25	212,2	0,27			
	335	164,8	0,21	192,8	0,24	215,7	0,26			
	340	167,5	0,20	196,0	0,24	219,2	0,26			
	345	170,2	0,20	199,1	0,23	222,7	0,26			
	350	172,9	0,20	202,3	0,23	226,2	0,25			
	355	175,6	0,19	205,4	0,23	229,7	0,25			
	360	178,3	0,19	208,5	0,22	233,2	0,24			
	365	181,0	0,19	211,7	0,22	236,7	0,24			
	370	183,7	0,18	214,8	0,22	240,2	0,24			
	375	186,4	0,18	218,0	0,21	243,7	0,23			
	380	189,1	0,18	221,1	0,21	247,2	0,23			
	385	191,8	0,18	224,2	0,21	250,7	0,23			
	390	194,5	0,17	227,4	0,20	254,1	0,22			
	395	197,2	0,17	230,5	0,20	257,6	0,22			
	400	199,9	0,17	233,7	0,20	261,1	0,22			
	405	202,6	0,17	236,8	0,20	264,6	0,21			
	410	205,3	0,17	240,0	0,19	268,1	0,21			
	415	208,0	0,16	243,1	0,19	271,6	0,21			
	420	210,7	0,16	246,2	0,19	275,1	0,21			
	425	213,4	0,16	249,4	0,19	278,6	0,20			
	430	216,1	0,16	252,5	0,18	282,1	0,20			
	435	218,8	0,16	255,7	0,18	285,6	0,20			
	440	221,5	0,15	258,8	0,18	289,1	0,20			
	445	224,2	0,15	261,9	0,18	292,6	0,19			
	450	226,9	0,15	265,1	0,17	296,1	0,19			
	455	229,6	0,15	268,2	0,17	299,6	0,19			
	460	232,3	0,15	271,4	0,17	303,1	0,19			
	465	235,0	0,14	274,5	0,17	306,6	0,18			
	470	237,7	0,14	277,7	0,17	310,1	0,18			

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1809-hh-100-cc-0412

 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,67	1,13	5,42	1,86	1,13	5,67	1,86	1,13	5,67
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/16,5	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/8,5	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/8,5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
145 - 180		148,5			149,3			149,3		
185 - 220		164,7			165,6			165,6		
225 - 300		164,7			165,6			165,6		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}			-M _{Rd}			-M _{Rd}		
		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	81,0	0,72	86,7	0,76	86,7	0,76	86,7	0,76	
	150	84,9	0,69	91,2	0,73	91,1	0,73	91,1	0,73	
	155	88,7	0,66	95,6	0,71	95,6	0,71	95,6	0,71	
	160	92,6	0,63	100,0	0,68	100,0	0,68	100,0	0,68	
	165	96,5	0,61	104,4	0,66	104,4	0,66	104,4	0,66	
	170	100,3	0,59	108,9	0,64	108,9	0,64	108,9	0,64	
	175	104,2	0,57	113,3	0,62	113,3	0,62	113,3	0,62	
	180	108,0	0,55	117,7	0,60	117,7	0,60	117,7	0,60	
	185	111,9	0,53	122,1	0,58	122,1	0,58	122,1	0,58	
	190	115,8	0,52	126,6	0,56	126,6	0,56	126,6	0,56	
	195	119,6	0,50	131,0	0,55	131,0	0,55	131,0	0,55	
	200	123,5	0,49	135,4	0,53	135,4	0,53	135,4	0,53	
	205	127,3	0,47	139,8	0,52	139,8	0,52	139,8	0,52	
	210	131,2	0,46	144,3	0,51	144,3	0,51	144,3	0,51	
	215	135,1	0,45	148,7	0,49	148,7	0,49	148,7	0,49	
	220	138,9	0,44	153,1	0,48	153,1	0,48	153,1	0,48	
	225	142,8	0,42	157,6	0,47	157,5	0,47	157,5	0,47	
	230	146,6	0,41	162,0	0,46	162,0	0,46	162,0	0,46	
	235	150,5	0,40	166,4	0,45	166,4	0,45	166,4	0,45	
	240	154,4	0,39	170,8	0,44	170,8	0,44	170,8	0,44	
	245	158,2	0,38	175,3	0,43	175,2	0,43	175,2	0,43	
	250	162,1	0,38	179,7	0,42	179,7	0,42	179,7	0,42	
	255	165,9	0,37	184,1	0,41	184,1	0,41	184,1	0,41	
	260	169,8	0,36	188,5	0,40	188,5	0,40	188,5	0,40	
	265	173,6	0,35	193,0	0,39	192,9	0,39	192,9	0,39	
	270	177,5	0,34	197,4	0,38	197,4	0,38	197,4	0,38	
	275	181,4	0,34	201,8	0,38	201,8	0,38	201,8	0,38	
	280	185,2	0,33	206,2	0,37	206,2	0,37	206,2	0,37	
	285	189,1	0,32	210,7	0,36	210,6	0,36	210,6	0,36	
	290	192,9	0,32	215,1	0,36	215,1	0,36	215,1	0,36	
	295	196,8	0,31	219,5	0,35	219,5	0,35	219,5	0,35	
	300	200,7	0,31	223,9	0,34	223,9	0,34	223,9	0,34	

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1809-hh-100-cc-0412

 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		$A_{s,v}$
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
$A_{s,req}$	1,40	1,13	4,06	1,65	1,13	4,74	1,74	1,13	5,17
$A_{s,min}$	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
$A_{s,prov}$	Ø6/20	Ø6/25	Ø8/12	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/10,5	Ø6/16	Ø6/25	Ø8/9,5
$h-c_{nom}$ [mm]	V_{Rd}			V_{Rd}			V_{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	115,5			134,2			149,1		
$h-c_{nom}$ [mm]	$-M_{Rd}$		$\ddot{u}^*$	$-M_{Rd}$		$\ddot{u}^*$	$-M_{Rd}$		$\ddot{u}^*$
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	148,6	0,23	174,0	0,27	194,7	0,29		
	310	151,3	0,22	177,1	0,26	198,2	0,29		
	315	154,0	0,22	180,3	0,26	201,7	0,28		
	320	156,7	0,22	183,4	0,25	205,2	0,28		
	325	159,4	0,21	186,5	0,25	208,7	0,27		
	330	162,0	0,21	189,7	0,25	212,2	0,27		
	335	164,8	0,21	192,8	0,24	215,7	0,26		
	340	167,5	0,20	196,0	0,24	219,2	0,26		
	345	170,2	0,20	199,1	0,23	222,7	0,26		
	350	172,9	0,20	202,3	0,23	226,2	0,25		
	355	175,6	0,19	205,4	0,23	229,7	0,25		
	360	178,3	0,19	208,5	0,22	233,2	0,24		
	365	181,0	0,19	211,7	0,22	236,7	0,24		
	370	183,7	0,18	214,8	0,22	240,2	0,24		
	375	186,4	0,18	218,0	0,21	243,7	0,23		
	380	189,1	0,18	221,1	0,21	247,2	0,23		
	385	191,8	0,18	224,2	0,21	250,7	0,23		
	390	194,5	0,17	227,4	0,20	254,1	0,22		
	395	197,2	0,17	230,5	0,20	257,6	0,22		
	400	199,9	0,17	233,7	0,20	261,1	0,22		
	405	202,6	0,17	236,8	0,20	264,6	0,21		
	410	205,3	0,17	240,0	0,19	268,1	0,21		
	415	208,0	0,16	243,1	0,19	271,6	0,21		
	420	210,7	0,16	246,2	0,19	275,1	0,21		
	425	213,4	0,16	249,4	0,19	278,6	0,20		
	430	216,1	0,16	252,5	0,18	282,1	0,20		
	435	218,8	0,16	255,7	0,18	285,6	0,20		
	440	221,5	0,15	258,8	0,18	289,1	0,20		
	445	224,2	0,15	261,9	0,18	292,6	0,19		
	450	226,9	0,15	265,1	0,17	296,1	0,19		
	455	229,6	0,15	268,2	0,17	299,6	0,19		
	460	232,3	0,15	271,4	0,17	303,1	0,19		
	465	235,0	0,14	274,5	0,17	306,6	0,18		
	470	237,7	0,14	277,7	0,17	310,1	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1809-hh-100-cc-0612

 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
$A_{s,req}$	1,67	1,13	7,30	1,86	1,13	7,56	1,86	1,13	7,57
$A_{s,min}$	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
$A_{s,prov}$	Ø6/16,5	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/6,5
$h-c_{nom}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]			V_{Rd} [kN/m]			V_{Rd} [kN/m]		
145 - 180	222,0			223,4			223,4		
185 - 220	246,4			247,9			248,0		
225 - 300	246,4			247,9			248,0		
$h-c_{nom}$ [mm]	$-M_{Rd}$ [kNm/m]		$\ddot{u}^*$ [%]	$-M_{Rd}$ [kNm/m]		$\ddot{u}^*$ [%]	$-M_{Rd}$ [kNm/m]		$\ddot{u}^*$ [%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	-	-	-	-	-	-	-	-
	135	-	-	-	-	-	-	-	-
	140	-	-	-	-	-	-	-	-
	145	81,0	0,72	86,7	0,76	86,7	86,7	0,76	0,76
	150	84,9	0,69	91,2	0,73	91,1	91,1	0,73	0,73
	155	88,7	0,66	95,6	0,71	95,6	95,6	0,71	0,71
	160	92,6	0,63	100,0	0,68	100,0	100,0	0,68	0,68
	165	96,5	0,61	104,4	0,66	104,4	104,4	0,66	0,66
	170	100,3	0,59	108,9	0,64	108,9	108,9	0,64	0,64
	175	104,2	0,57	113,3	0,62	113,3	113,3	0,62	0,62
	180	108,0	0,55	117,7	0,60	117,7	117,7	0,60	0,60
	185	111,9	0,53	122,1	0,58	122,1	122,1	0,58	0,58
	190	115,8	0,52	126,6	0,56	126,6	126,6	0,56	0,56
	195	119,6	0,50	131,0	0,55	131,0	131,0	0,55	0,55
	200	123,5	0,49	135,4	0,53	135,4	135,4	0,53	0,53
	205	127,3	0,47	139,8	0,52	139,8	139,8	0,52	0,52
	210	131,2	0,46	144,3	0,51	144,3	144,3	0,51	0,51
	215	135,1	0,45	148,7	0,49	148,7	148,7	0,49	0,49
	220	138,9	0,44	153,1	0,48	153,1	153,1	0,48	0,48
	225	142,8	0,42	157,6	0,47	157,5	157,5	0,47	0,47
	230	146,6	0,41	162,0	0,46	162,0	162,0	0,46	0,46
	235	150,5	0,40	166,4	0,45	166,4	166,4	0,45	0,45
	240	154,4	0,39	170,8	0,44	170,8	170,8	0,44	0,44
	245	158,2	0,38	175,3	0,43	175,2	175,2	0,43	0,43
	250	162,1	0,38	179,7	0,42	179,7	179,7	0,42	0,42
	255	165,9	0,37	184,1	0,41	184,1	184,1	0,41	0,41
	260	169,8	0,36	188,5	0,40	188,5	188,5	0,40	0,40
	265	173,6	0,35	193,0	0,39	192,9	192,9	0,39	0,39
	270	177,5	0,34	197,4	0,38	197,4	197,4	0,38	0,38
	275	181,4	0,34	201,8	0,38	201,8	201,8	0,38	0,38
	280	185,2	0,33	206,2	0,37	206,2	206,2	0,37	0,37
	285	189,1	0,32	210,7	0,36	210,6	210,6	0,36	0,36
	290	192,9	0,32	215,1	0,36	215,1	215,1	0,36	0,36
	295	196,8	0,31	219,5	0,35	219,5	219,5	0,35	0,35
	300	200,7	0,31	223,9	0,34	223,9	223,9	0,34	0,34

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1809-hh-100-cc-0612

 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,40	1,13	5,38	1,65	1,13	6,27	1,74	1,13	6,87
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/20	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/16	Ø6/25	Ø8/7
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	173,0			201,0			223,2		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	148,6	0,23	174,0	0,27	194,7	0,29		
	310	151,3	0,22	177,1	0,26	198,2	0,29		
	315	154,0	0,22	180,3	0,26	201,7	0,28		
	320	156,7	0,22	183,4	0,25	205,2	0,28		
	325	159,4	0,21	186,5	0,25	208,7	0,27		
	330	162,0	0,21	189,7	0,25	212,2	0,27		
	335	164,8	0,21	192,8	0,24	215,7	0,26		
	340	167,5	0,20	196,0	0,24	219,2	0,26		
	345	170,2	0,20	199,1	0,23	222,7	0,26		
	350	172,9	0,20	202,3	0,23	226,2	0,25		
	355	175,6	0,19	205,4	0,23	229,7	0,25		
	360	178,3	0,19	208,5	0,22	233,2	0,24		
	365	181,0	0,19	211,7	0,22	236,7	0,24		
	370	183,7	0,18	214,8	0,22	240,2	0,24		
	375	186,4	0,18	218,0	0,21	243,7	0,23		
	380	189,1	0,18	221,1	0,21	247,2	0,23		
	385	191,8	0,18	224,2	0,21	250,7	0,23		
	390	194,5	0,17	227,4	0,20	254,1	0,22		
	395	197,2	0,17	230,5	0,20	257,6	0,22		
	400	199,9	0,17	233,7	0,20	261,1	0,22		
	405	202,6	0,17	236,8	0,20	264,6	0,21		
	410	205,3	0,17	240,0	0,19	268,1	0,21		
	415	208,0	0,16	243,1	0,19	271,6	0,21		
	420	210,7	0,16	246,2	0,19	275,1	0,21		
	425	213,4	0,16	249,4	0,19	278,6	0,20		
	430	216,1	0,16	252,5	0,18	282,1	0,20		
	435	218,8	0,16	255,7	0,18	285,6	0,20		
	440	221,5	0,15	258,8	0,18	289,1	0,20		
	445	224,2	0,15	261,9	0,18	292,6	0,19		
	450	226,9	0,15	265,1	0,17	296,1	0,19		
	455	229,6	0,15	268,2	0,17	299,6	0,19		
	460	232,3	0,15	271,4	0,17	303,1	0,19		
	465	235,0	0,14	274,5	0,17	306,6	0,18		
	470	237,7	0,14	277,7	0,17	310,1	0,18		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1809-hh-100-cc-0812

 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37			
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	
A _{s,req}		1,67	1,13	9,17	1,86	1,13	9,45	1,86	1,13	9,45	
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	
A _{s,prov}		Ø6/16,5	Ø6/25	Ø8/5	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/5	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/5	
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}			
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]			
		145 - 180			296,9			296,9			
		185 - 220			329,8			329,8			
225 - 300		327,8		329,8		329,8		329,8			
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		-M _{Rd}		-M _{Rd}		-M _{Rd}		-M _{Rd}	
		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]	
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	81,0	0,72	86,7	0,76	86,7	0,76	86,7	0,76	0,76	
	150	84,9	0,69	91,2	0,73	91,1	0,73	91,1	0,73	0,73	
	155	88,7	0,66	95,6	0,71	95,6	0,71	95,6	0,71	0,71	
	160	92,6	0,63	100,0	0,68	100,0	0,68	100,0	0,68	0,68	
	165	96,5	0,61	104,4	0,66	104,4	0,66	104,4	0,66	0,66	
	170	100,3	0,59	108,9	0,64	108,9	0,64	108,9	0,64	0,64	
	175	104,2	0,57	113,3	0,62	113,3	0,62	113,3	0,62	0,62	
	180	108,0	0,55	117,7	0,60	117,7	0,60	117,7	0,60	0,60	
	185	111,9	0,53	122,1	0,58	122,1	0,58	122,1	0,58	0,58	
	190	115,8	0,52	126,6	0,56	126,6	0,56	126,6	0,56	0,56	
	195	119,6	0,50	131,0	0,55	131,0	0,55	131,0	0,55	0,55	
	200	123,5	0,49	135,4	0,53	135,4	0,53	135,4	0,53	0,53	
	205	127,3	0,47	139,8	0,52	139,8	0,52	139,8	0,52	0,52	
	210	131,2	0,46	144,3	0,51	144,3	0,51	144,3	0,51	0,51	
	215	135,1	0,45	148,7	0,49	148,7	0,49	148,7	0,49	0,49	
	220	138,9	0,44	153,1	0,48	153,1	0,48	153,1	0,48	0,48	
	225	142,8	0,42	157,6	0,47	157,5	0,47	157,5	0,47	0,47	
	230	146,6	0,41	162,0	0,46	162,0	0,46	162,0	0,46	0,46	
	235	150,5	0,40	166,4	0,45	166,4	0,45	166,4	0,45	0,45	
	240	154,4	0,39	170,8	0,44	170,8	0,44	170,8	0,44	0,44	
	245	158,2	0,38	175,3	0,43	175,2	0,43	175,2	0,43	0,43	
	250	162,1	0,38	179,7	0,42	179,7	0,42	179,7	0,42	0,42	
	255	165,9	0,37	184,1	0,41	184,1	0,41	184,1	0,41	0,41	
	260	169,8	0,36	188,5	0,40	188,5	0,40	188,5	0,40	0,40	
	265	173,6	0,35	193,0	0,39	192,9	0,39	192,9	0,39	0,39	
	270	177,5	0,34	197,4	0,38	197,4	0,38	197,4	0,38	0,38	
	275	181,4	0,34	201,8	0,38	201,8	0,38	201,8	0,38	0,38	
	280	185,2	0,33	206,2	0,37	206,2	0,37	206,2	0,37	0,37	
	285	189,1	0,32	210,7	0,36	210,6	0,36	210,6	0,36	0,36	
	290	192,9	0,32	215,1	0,36	215,1	0,36	215,1	0,36	0,36	
	295	196,8	0,31	219,5	0,35	219,5	0,35	219,5	0,35	0,35	
	300	200,7	0,31	223,9	0,34	223,9	0,34	223,9	0,34	0,34	

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-HP MVXL-1809-hh-100-cc-0812

 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,40	1,13	6,70	1,65	1,13	7,81	1,74	1,13	8,57
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/20	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/16	Ø6/25	Ø8/5,5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300		230,2			267,6			297,1		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	148,6	0,23	174,0	0,27	194,7	0,29			
	310	151,3	0,22	177,1	0,26	198,2	0,29			
	315	154,0	0,22	180,3	0,26	201,7	0,28			
	320	156,7	0,22	183,4	0,25	205,2	0,28			
	325	159,4	0,21	186,5	0,25	208,7	0,27			
	330	162,0	0,21	189,7	0,25	212,2	0,27			
	335	164,8	0,21	192,8	0,24	215,7	0,26			
	340	167,5	0,20	196,0	0,24	219,2	0,26			
	345	170,2	0,20	199,1	0,23	222,7	0,26			
	350	172,9	0,20	202,3	0,23	226,2	0,25			
	355	175,6	0,19	205,4	0,23	229,7	0,25			
	360	178,3	0,19	208,5	0,22	233,2	0,24			
	365	181,0	0,19	211,7	0,22	236,7	0,24			
	370	183,7	0,18	214,8	0,22	240,2	0,24			
	375	186,4	0,18	218,0	0,21	243,7	0,23			
	380	189,1	0,18	221,1	0,21	247,2	0,23			
	385	191,8	0,18	224,2	0,21	250,7	0,23			
	390	194,5	0,17	227,4	0,20	254,1	0,22			
	395	197,2	0,17	230,5	0,20	257,6	0,22			
	400	199,9	0,17	233,7	0,20	261,1	0,22			
	405	202,6	0,17	236,8	0,20	264,6	0,21			
	410	205,3	0,17	240,0	0,19	268,1	0,21			
	415	208,0	0,16	243,1	0,19	271,6	0,21			
	420	210,7	0,16	246,2	0,19	275,1	0,21			
	425	213,4	0,16	249,4	0,19	278,6	0,20			
	430	216,1	0,16	252,5	0,18	282,1	0,20			
	435	218,8	0,16	255,7	0,18	285,6	0,20			
	440	221,5	0,15	258,8	0,18	289,1	0,20			
	445	224,2	0,15	261,9	0,18	292,6	0,19			
	450	226,9	0,15	265,1	0,17	296,1	0,19			
	455	229,6	0,15	268,2	0,17	299,6	0,19			
	460	232,3	0,15	271,4	0,17	303,1	0,19			
	465	235,0	0,14	274,5	0,17	306,6	0,18			
	470	237,7	0,14	277,7	0,17	310,1	0,18			

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-0806-hh-100-cc-0810									
HIT-SP MVXL-0403-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		$A_{s,v}$
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
$A_{s,req}$	1,13	1,13	6,19	1,13	1,13	6,28	1,13	1,13	6,28
$A_{s,min}$	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
$A_{s,prov}$	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8
$h-c_{nom}$ [mm]	V_{Rd}			V_{Rd}			V_{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
130 - 160	177,4			177,5			177,5		
165 - 210	204,2			204,1			204,1		
215 - 300	227,4			227,3			227,3		
$h-c_{nom}$ [mm]	$-M_{Rd}$		$\ddot{u}^*$	$-M_{Rd}$		$\ddot{u}^*$	$-M_{Rd}$		$\ddot{u}^*$
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	34,8	0,96	36,1	1,01	36,1	1,00		
	135	36,8	0,92	38,0	0,96	38,0	0,96		
	140	38,8	0,88	40,0	0,92	40,0	0,92		
	145	40,7	0,85	42,0	0,88	42,0	0,88		
	150	42,7	0,82	43,9	0,85	43,9	0,85		
	155	44,7	0,79	45,9	0,82	45,9	0,82		
	160	46,6	0,76	47,9	0,79	47,9	0,79		
	165	48,6	0,73	49,8	0,76	49,8	0,76		
	170	50,6	0,71	51,8	0,74	51,8	0,74		
	175	52,5	0,69	53,8	0,71	53,8	0,71		
	180	54,5	0,66	55,7	0,69	55,7	0,69		
	185	56,5	0,64	57,7	0,67	57,7	0,67		
	190	58,4	0,63	59,7	0,65	59,7	0,65		
	195	60,4	0,61	61,6	0,63	61,6	0,63		
	200	62,4	0,59	63,6	0,61	63,6	0,61		
	205	64,3	0,57	65,6	0,60	65,6	0,60		
	210	66,3	0,56	67,5	0,58	67,5	0,58		
	215	68,3	0,55	69,5	0,57	69,5	0,57		
	220	70,2	0,53	71,5	0,55	71,5	0,55		
	225	72,2	0,52	73,4	0,54	73,4	0,54		
	230	74,2	0,51	75,4	0,52	75,4	0,52		
	235	76,1	0,49	77,4	0,51	77,4	0,51		
	240	78,1	0,48	79,3	0,50	79,3	0,50		
	245	80,1	0,47	81,3	0,49	81,3	0,49		
	250	82,0	0,46	83,3	0,48	83,3	0,48		
	255	84,0	0,45	85,2	0,47	85,2	0,47		
	260	86,0	0,44	87,2	0,46	87,2	0,46		
	265	87,9	0,43	89,2	0,45	89,2	0,45		
	270	89,9	0,42	91,1	0,44	91,1	0,44		
	275	91,9	0,42	93,1	0,43	93,1	0,43		
	280	93,8	0,41	95,1	0,42	95,1	0,42		
	285	95,8	0,40	97,0	0,42	97,0	0,41		
	290	97,8	0,39	99,0	0,41	99,0	0,41		
	295	99,7	0,39	101,0	0,40	101,0	0,40		
	300	101,7	0,38	102,9	0,39	102,9	0,39		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-0806-hh-100-cc-0810									
HIT-SP MVXL-0403-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	4,59	1,13	1,13	5,29	1,13	1,13	5,76
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/10,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/9,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8,5
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	159,8			184,4			204,7		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	95,1	0,35	104,9	0,39		104,9	0,39	
	310	96,8	0,34	106,9	0,38		106,9	0,38	
	315	98,4	0,33	108,8	0,37		108,8	0,37	
	320	100,1	0,33	110,8	0,37		110,8	0,37	
	325	101,8	0,32	112,8	0,36		112,8	0,36	
	330	103,5	0,32	114,7	0,35		114,7	0,35	
	335	105,1	0,31	116,7	0,35		116,7	0,35	
	340	106,8	0,31	118,7	0,34		118,7	0,34	
	345	108,5	0,30	120,6	0,34		120,6	0,34	
	350	110,1	0,30	122,6	0,33		122,6	0,33	
	355	111,8	0,29	124,6	0,33		124,6	0,33	
	360	113,5	0,29	126,5	0,32		126,5	0,32	
	365	115,2	0,28	128,5	0,32		128,5	0,32	
	370	116,8	0,28	130,5	0,31		130,5	0,31	
	375	118,5	0,27	132,4	0,31		132,4	0,31	
	380	120,2	0,27	134,4	0,30		134,4	0,30	
	385	121,9	0,27	136,4	0,30		136,4	0,30	
	390	123,5	0,26	138,3	0,30		138,3	0,30	
	395	125,2	0,26	140,3	0,29		140,3	0,29	
	400	126,9	0,26	142,3	0,29		142,3	0,29	
	405	128,5	0,25	144,2	0,28		144,2	0,28	
	410	130,2	0,25	146,2	0,28		146,2	0,28	
	415	131,9	0,25	148,2	0,28		148,2	0,28	
	420	133,6	0,24	150,1	0,27		150,1	0,27	
	425	135,2	0,24	152,1	0,27		152,1	0,27	
	430	136,9	0,24	154,1	0,27		154,1	0,27	
	435	138,6	0,23	156,0	0,26		156,0	0,26	
	440	140,3	0,23	158,0	0,26		158,0	0,26	
	445	141,9	0,23	160,0	0,26		160,0	0,26	
	450	143,6	0,22	161,9	0,25		161,9	0,25	
	455	145,3	0,22	163,9	0,25		163,9	0,25	
	460	146,9	0,22	165,9	0,25		165,9	0,25	
	465	148,6	0,22	167,8	0,25		167,8	0,25	
	470	150,3	0,21	169,8	0,24		169,8	0,24	

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-0806-hh-100-cc-1010										
HIT-SP MVXL-0403-hh-050-cc-0510										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,13	1,13	7,47	1,13	1,13	7,56	1,13	1,13	7,56
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6,5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
		220,3			220,7			220,7		
		254,0			254,1			254,1		
130 - 160		220,3		220,7		220,7		220,7		
165 - 210		254,0		254,1		254,1		254,1		
215 - 300		283,3		283,1		283,1		283,1		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-		-	-		-	-		-
	130	34,8	0,96	36,1	1,01	36,1	1,00			
	135	36,8	0,92	38,0	0,96	38,0	0,96			
	140	38,8	0,88	40,0	0,92	40,0	0,92			
	145	40,7	0,85	42,0	0,88	42,0	0,88			
	150	42,7	0,82	43,9	0,85	43,9	0,85			
	155	44,7	0,79	45,9	0,82	45,9	0,82			
	160	46,6	0,76	47,9	0,79	47,9	0,79			
	165	48,6	0,73	49,8	0,76	49,8	0,76			
	170	50,6	0,71	51,8	0,74	51,8	0,74			
	175	52,5	0,69	53,8	0,71	53,8	0,71			
	180	54,5	0,66	55,7	0,69	55,7	0,69			
	185	56,5	0,64	57,7	0,67	57,7	0,67			
	190	58,4	0,63	59,7	0,65	59,7	0,65			
	195	60,4	0,61	61,6	0,63	61,6	0,63			
	200	62,4	0,59	63,6	0,61	63,6	0,61			
	205	64,3	0,57	65,6	0,60	65,6	0,60			
	210	66,3	0,56	67,5	0,58	67,5	0,58			
	215	68,3	0,55	69,5	0,57	69,5	0,57			
	220	70,2	0,53	71,5	0,55	71,5	0,55			
	225	72,2	0,52	73,4	0,54	73,4	0,54			
	230	74,2	0,51	75,4	0,52	75,4	0,52			
	235	76,1	0,49	77,4	0,51	77,4	0,51			
	240	78,1	0,48	79,3	0,50	79,3	0,50			
	245	80,1	0,47	81,3	0,49	81,3	0,49			
	250	82,0	0,46	83,3	0,48	83,3	0,48			
	255	84,0	0,45	85,2	0,47	85,2	0,47			
	260	86,0	0,44	87,2	0,46	87,2	0,46			
	265	87,9	0,43	89,2	0,45	89,2	0,45			
	270	89,9	0,42	91,1	0,44	91,1	0,44			
	275	91,9	0,42	93,1	0,43	93,1	0,43			
	280	93,8	0,41	95,1	0,42	95,1	0,42			
	285	95,8	0,40	97,0	0,42	97,0	0,41			
	290	97,8	0,39	99,0	0,41	99,0	0,41			
	295	99,7	0,39	101,0	0,40	101,0	0,40			
	300	101,7	0,38	102,9	0,39	102,9	0,39			

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-0806-hh-100-cc-1010									
HIT-SP MVXL-0403-hh-050-cc-0510									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	5,50	1,13	1,13	6,34	1,13	1,13	6,92
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	199,3			230,0			255,2		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	95,1	0,35	104,9	0,39	104,9	0,39		
	310	96,7	0,34	106,9	0,38	106,9	0,38		
	315	98,4	0,33	108,8	0,37	108,8	0,37		
	320	100,1	0,33	110,8	0,37	110,8	0,37		
	325	101,7	0,32	112,8	0,36	112,8	0,36		
	330	103,4	0,32	114,7	0,35	114,7	0,35		
	335	105,1	0,31	116,7	0,35	116,7	0,35		
	340	106,8	0,31	118,7	0,34	118,7	0,34		
	345	108,4	0,30	120,6	0,34	120,6	0,34		
	350	110,1	0,30	122,6	0,33	122,6	0,33		
	355	111,8	0,29	124,6	0,33	124,6	0,33		
	360	113,4	0,29	126,5	0,32	126,5	0,32		
	365	115,1	0,28	128,5	0,32	128,5	0,32		
	370	116,8	0,28	130,5	0,31	130,5	0,31		
	375	118,5	0,27	132,4	0,31	132,4	0,31		
	380	120,1	0,27	134,4	0,30	134,4	0,30		
	385	121,8	0,27	136,4	0,30	136,4	0,30		
	390	123,5	0,26	138,3	0,30	138,3	0,30		
	395	125,1	0,26	140,3	0,29	140,3	0,29		
	400	126,8	0,26	142,3	0,29	142,3	0,29		
	405	128,5	0,25	144,2	0,28	144,2	0,28		
	410	130,2	0,25	146,2	0,28	146,2	0,28		
	415	131,8	0,24	148,2	0,28	148,2	0,28		
	420	133,5	0,24	150,1	0,27	150,1	0,27		
	425	135,2	0,24	152,1	0,27	152,1	0,27		
	430	136,9	0,24	154,1	0,27	154,1	0,27		
	435	138,5	0,23	156,0	0,26	156,0	0,26		
	440	140,2	0,23	158,0	0,26	158,0	0,26		
	445	141,9	0,23	160,0	0,26	160,0	0,26		
	450	143,5	0,22	161,9	0,25	161,9	0,25		
	455	145,2	0,22	163,9	0,25	163,9	0,25		
	460	146,9	0,22	165,9	0,25	165,9	0,25		
	465	148,6	0,22	167,8	0,25	167,8	0,25		
	470	150,2	0,21	169,8	0,24	169,8	0,24		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-0806-hh-100-cc-0812									
HIT-SP MVXL-0403-hh-050-cc-0412									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	7,66	1,13	1,13	7,76	1,13	1,13	7,76
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6
h-c _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	145 - 180			253,2			253,2		
	185 - 220			291,8			291,8		
	225 - 300			291,8			291,8		
h-c _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	-	-	-	-	-	-	-	-
	135	-	-	-	-	-	-	-	-
	140	-	-	-	-	-	-	-	-
	145	40,7	0,85	42,0	0,88	42,0	42,0	0,88	0,88
	150	42,7	0,82	43,9	0,85	43,9	43,9	0,85	0,85
	155	44,7	0,79	45,9	0,82	45,9	45,9	0,82	0,82
	160	46,6	0,76	47,9	0,79	47,9	47,9	0,79	0,79
	165	48,6	0,73	49,8	0,76	49,8	49,8	0,76	0,76
	170	50,6	0,71	51,8	0,74	51,8	51,8	0,74	0,74
	175	52,5	0,69	53,8	0,71	53,8	53,8	0,71	0,71
	180	54,5	0,66	55,7	0,69	55,7	55,7	0,69	0,69
	185	56,5	0,64	57,7	0,67	57,7	57,7	0,67	0,67
	190	58,4	0,63	59,7	0,65	59,7	59,7	0,65	0,65
	195	60,4	0,61	61,6	0,63	61,6	61,6	0,63	0,63
	200	62,4	0,59	63,6	0,61	63,6	63,6	0,61	0,61
	205	64,3	0,57	65,6	0,60	65,6	65,6	0,60	0,60
	210	66,3	0,56	67,5	0,58	67,5	67,5	0,58	0,58
	215	68,3	0,55	69,5	0,57	69,5	69,5	0,57	0,57
	220	70,2	0,53	71,5	0,55	71,5	71,5	0,55	0,55
	225	72,2	0,52	73,4	0,54	73,4	73,4	0,54	0,54
	230	74,2	0,51	75,4	0,52	75,4	75,4	0,52	0,52
	235	76,1	0,49	77,4	0,51	77,4	77,4	0,51	0,51
	240	78,1	0,48	79,3	0,50	79,3	79,3	0,50	0,50
	245	80,1	0,47	81,3	0,49	81,3	81,3	0,49	0,49
	250	82,0	0,46	83,3	0,48	83,3	83,3	0,48	0,48
	255	84,0	0,45	85,2	0,47	85,2	85,2	0,47	0,47
	260	86,0	0,44	87,2	0,46	87,2	87,2	0,46	0,46
	265	87,9	0,43	89,2	0,45	89,2	89,2	0,45	0,45
	270	89,9	0,42	91,1	0,44	91,1	91,1	0,44	0,44
	275	91,9	0,42	93,1	0,43	93,1	93,1	0,43	0,43
	280	93,8	0,41	95,1	0,42	95,1	95,1	0,42	0,42
	285	95,8	0,40	97,0	0,42	97,0	97,0	0,41	0,41
	290	97,8	0,39	99,0	0,41	99,0	99,0	0,41	0,41
	295	99,7	0,39	101,0	0,40	101,0	101,0	0,40	0,40
	300	101,7	0,38	102,9	0,39	102,9	102,9	0,39	0,39

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-0806-hh-100-cc-0812									
HIT-SP MVXL-0403-hh-050-cc-0412									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	5,65	1,13	1,13	6,51	1,13	1,13	7,10
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	205,8			237,4			263,3		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich II	305	95,1	0,35	104,9	0,39	104,9	0,39		
	310	96,7	0,34	106,9	0,38	106,9	0,38		
	315	98,4	0,33	108,8	0,37	108,8	0,37		
	320	100,1	0,33	110,8	0,37	110,8	0,37		
	325	101,7	0,32	112,8	0,36	112,8	0,36		
	330	103,4	0,32	114,7	0,35	114,7	0,35		
	335	105,1	0,31	116,7	0,35	116,7	0,35		
	340	106,8	0,31	118,7	0,34	118,7	0,34		
	345	108,4	0,30	120,6	0,34	120,6	0,34		
	350	110,1	0,30	122,6	0,33	122,6	0,33		
	355	111,8	0,29	124,6	0,33	124,6	0,33		
	360	113,4	0,29	126,5	0,32	126,5	0,32		
	365	115,1	0,28	128,5	0,32	128,5	0,32		
	370	116,8	0,28	130,5	0,31	130,5	0,31		
	375	118,5	0,27	132,4	0,31	132,4	0,31		
	380	120,1	0,27	134,4	0,30	134,4	0,30		
	385	121,8	0,27	136,4	0,30	136,4	0,30		
	390	123,5	0,26	138,3	0,30	138,3	0,30		
	395	125,1	0,26	140,3	0,29	140,3	0,29		
	400	126,8	0,26	142,3	0,29	142,3	0,29		
	405	128,5	0,25	144,2	0,28	144,2	0,28		
	410	130,2	0,25	146,2	0,28	146,2	0,28		
	415	131,8	0,24	148,2	0,28	148,2	0,28		
	420	133,5	0,24	150,1	0,27	150,1	0,27		
	425	135,2	0,24	152,1	0,27	152,1	0,27		
	430	136,9	0,24	154,1	0,27	154,1	0,27		
	435	138,5	0,23	156,0	0,26	156,0	0,26		
	440	140,2	0,23	158,0	0,26	158,0	0,26		
	445	141,9	0,23	160,0	0,26	160,0	0,26		
	450	143,5	0,22	161,9	0,25	161,9	0,25		
	455	145,2	0,22	163,9	0,25	163,9	0,25		
	460	146,9	0,22	165,9	0,25	165,9	0,25		
	465	148,6	0,22	167,8	0,25	167,8	0,25		
	470	150,2	0,21	169,8	0,24	169,8	0,24		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-0806-hh-100-cc-1012										
HIT-SP MVXL-0403-hh-050-cc-0512										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
$A_{s,req}$		1,13	1,13	9,28	1,13	1,13	9,39	1,13	1,13	9,39
$A_{s,min}$		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
$A_{s,prov}$		Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5
h-c _{nom} [mm]		V_{Rd}			V_{Rd}			V_{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
		145 - 180			312,6			313,9		
		185 - 220			361,8			362,7		
225 - 300		361,8		362,7		362,7		362,7		
h-c _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	40,7	0,85	42,0	0,88	42,0	0,88			
	150	42,7	0,82	43,9	0,85	43,9	0,85			
	155	44,7	0,79	45,9	0,82	45,9	0,82			
	160	46,6	0,76	47,9	0,79	47,9	0,79			
	165	48,6	0,73	49,8	0,76	49,8	0,76			
	170	50,6	0,71	51,8	0,74	51,8	0,74			
	175	52,5	0,69	53,8	0,71	53,8	0,71			
	180	54,5	0,66	55,7	0,69	55,7	0,69			
	185	56,5	0,64	57,7	0,67	57,7	0,67			
	190	58,4	0,63	59,7	0,65	59,7	0,65			
	195	60,4	0,61	61,6	0,63	61,6	0,63			
	200	62,4	0,59	63,6	0,61	63,6	0,61			
	205	64,3	0,57	65,6	0,60	65,6	0,60			
	210	66,3	0,56	67,5	0,58	67,5	0,58			
	215	68,3	0,55	69,5	0,57	69,5	0,57			
	220	70,2	0,53	71,5	0,55	71,5	0,55			
	225	72,2	0,52	73,4	0,54	73,4	0,54			
	230	74,2	0,51	75,4	0,52	75,4	0,52			
	235	76,1	0,49	77,4	0,51	77,4	0,51			
	240	78,1	0,48	79,3	0,50	79,3	0,50			
	245	80,1	0,47	81,3	0,49	81,3	0,49			
	250	82,0	0,46	83,3	0,48	83,3	0,48			
	255	84,0	0,45	85,2	0,47	85,2	0,47			
	260	86,0	0,44	87,2	0,46	87,2	0,46			
	265	87,9	0,43	89,2	0,45	89,2	0,45			
	270	89,9	0,42	91,1	0,44	91,1	0,44			
	275	91,9	0,42	93,1	0,43	93,1	0,43			
	280	93,8	0,41	95,1	0,42	95,1	0,42			
	285	95,8	0,40	97,0	0,42	97,0	0,41			
	290	97,8	0,39	99,0	0,41	99,0	0,41			
295	99,7	0,39	101,0	0,40	101,0	0,40				
300	101,7	0,38	102,9	0,39	102,9	0,39				

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-0806-hh-100-cc-1012									
HIT-SP MVXL-0403-hh-050-cc-0512									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	6,81	1,13	1,13	7,84	1,13	1,13	8,58
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5,5
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	256,0			295,4			327,4		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	95,1	0,35	104,9	0,39	104,9	0,39		
	310	96,7	0,34	106,9	0,38	106,9	0,38		
	315	98,4	0,33	108,8	0,37	108,8	0,37		
	320	100,1	0,33	110,8	0,37	110,8	0,37		
	325	101,7	0,32	112,8	0,36	112,8	0,36		
	330	103,4	0,32	114,7	0,35	114,7	0,35		
	335	105,1	0,31	116,7	0,35	116,7	0,35		
	340	106,8	0,31	118,7	0,34	118,7	0,34		
	345	108,4	0,30	120,6	0,34	120,6	0,34		
	350	110,1	0,30	122,6	0,33	122,6	0,33		
	355	111,8	0,29	124,6	0,33	124,6	0,33		
	360	113,4	0,29	126,5	0,32	126,5	0,32		
	365	115,1	0,28	128,5	0,32	128,5	0,32		
	370	116,8	0,28	130,5	0,31	130,5	0,31		
	375	118,5	0,27	132,4	0,31	132,4	0,31		
	380	120,1	0,27	134,4	0,30	134,4	0,30		
	385	121,8	0,27	136,4	0,30	136,4	0,30		
	390	123,5	0,26	138,3	0,30	138,3	0,30		
	395	125,1	0,26	140,3	0,29	140,3	0,29		
	400	126,8	0,26	142,3	0,29	142,3	0,29		
	405	128,5	0,25	144,2	0,28	144,2	0,28		
	410	130,2	0,25	146,2	0,28	146,2	0,28		
	415	131,8	0,24	148,2	0,28	148,2	0,28		
	420	133,5	0,24	150,1	0,27	150,1	0,27		
	425	135,2	0,24	152,1	0,27	152,1	0,27		
	430	136,9	0,24	154,1	0,27	154,1	0,27		
	435	138,5	0,23	156,0	0,26	156,0	0,26		
	440	140,2	0,23	158,0	0,26	158,0	0,26		
	445	141,9	0,23	160,0	0,26	160,0	0,26		
	450	143,5	0,22	161,9	0,25	161,9	0,25		
	455	145,2	0,22	163,9	0,25	163,9	0,25		
	460	146,9	0,22	165,9	0,25	165,9	0,25		
	465	148,6	0,22	167,8	0,25	167,8	0,25		
	470	150,2	0,21	169,8	0,24	169,8	0,24		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1006-hh-100-cc-0810									
HIT-SP MVXL-0503-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	6,17	1,16	1,13	6,28	1,16	1,13	6,28
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/8
h-c _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]					
130 - 160	172,2			172,2					
165 - 210	199,3			199,1					
215 - 300	223,0			222,7					
h-c _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	41,0	0,95	42,9	1,00	42,9	1,00		
	135	43,5	0,91	45,4	0,96	45,4	0,96		
	140	45,9	0,88	47,8	0,92	47,9	0,92		
	145	48,4	0,84	50,3	0,88	50,3	0,88		
	150	50,8	0,81	52,8	0,85	52,8	0,85		
	155	53,3	0,78	55,2	0,82	55,2	0,82		
	160	55,7	0,76	57,7	0,79	57,7	0,79		
	165	58,2	0,73	60,1	0,76	60,2	0,76		
	170	60,7	0,71	62,6	0,74	62,6	0,74		
	175	63,1	0,68	65,0	0,71	65,1	0,71		
	180	65,6	0,66	67,5	0,69	67,5	0,69		
	185	68,0	0,64	70,0	0,67	70,0	0,67		
	190	70,5	0,62	72,4	0,65	72,4	0,65		
	195	72,9	0,61	74,9	0,63	74,9	0,63		
	200	75,1	0,59	77,3	0,61	77,4	0,61		
	205	77,2	0,57	79,8	0,60	79,8	0,60		
	210	79,4	0,55	82,3	0,58	82,3	0,58		
	215	81,5	0,54	84,7	0,57	84,7	0,57		
	220	83,7	0,52	87,2	0,55	87,2	0,55		
	225	85,8	0,51	89,6	0,54	89,7	0,54		
	230	88,0	0,49	92,1	0,53	92,1	0,52		
	235	90,1	0,48	94,5	0,51	94,6	0,51		
	240	92,2	0,47	97,0	0,50	97,0	0,50		
	245	94,4	0,46	99,5	0,49	99,5	0,49		
	250	96,5	0,45	101,9	0,48	101,9	0,48		
	255	98,7	0,44	104,4	0,47	104,4	0,47		
	260	100,8	0,43	106,8	0,46	106,9	0,46		
	265	103,0	0,42	109,3	0,45	109,3	0,45		
	270	105,1	0,41	111,8	0,44	111,8	0,44		
	275	107,2	0,40	114,2	0,43	114,2	0,43		
	280	109,4	0,39	116,7	0,42	116,7	0,42		
	285	111,5	0,38	119,1	0,42	119,2	0,42		
	290	113,7	0,38	121,6	0,41	121,6	0,41		
	295	115,8	0,37	124,0	0,40	124,1	0,40		
	300	118,0	0,36	126,5	0,39	126,5	0,39		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1006-hh-100-cc-0810									
HIT-SP MVXL-0503-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	4,47	1,13	1,13	5,18	1,13	1,13	5,70
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/11	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/9,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8,5
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	156,6			180,7			200,6		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	85,7	0,27	100,1	0,32	111,7	0,34		
	310	87,2	0,26	101,8	0,31	113,7	0,34		
	315	88,7	0,26	103,6	0,30	115,6	0,33		
	320	90,2	0,26	105,3	0,30	117,6	0,32		
	325	91,7	0,25	107,1	0,29	119,5	0,32		
	330	93,2	0,25	108,8	0,29	121,4	0,31		
	335	94,7	0,24	110,6	0,28	123,4	0,31		
	340	96,2	0,24	112,3	0,28	125,3	0,30		
	345	97,7	0,23	114,1	0,27	127,3	0,30		
	350	99,2	0,23	115,8	0,27	129,2	0,29		
	355	100,7	0,23	117,5	0,27	131,2	0,29		
	360	102,2	0,22	119,3	0,26	133,1	0,28		
	365	103,7	0,22	121,0	0,26	135,0	0,28		
	370	105,2	0,22	122,8	0,25	137,0	0,28		
	375	106,7	0,21	124,5	0,25	138,9	0,27		
	380	108,2	0,21	126,3	0,25	140,9	0,27		
	385	109,7	0,21	128,0	0,24	142,8	0,26		
	390	111,2	0,20	129,8	0,24	144,7	0,26		
	395	112,7	0,20	131,5	0,24	146,7	0,26		
	400	114,2	0,20	133,3	0,23	148,6	0,25		
	405	115,7	0,20	135,0	0,23	150,6	0,25		
	410	117,2	0,19	136,7	0,23	152,5	0,25		
	415	118,7	0,19	138,5	0,22	154,5	0,24		
	420	120,2	0,19	140,2	0,22	156,4	0,24		
	425	121,7	0,19	142,0	0,22	158,3	0,24		
	430	123,2	0,18	143,7	0,22	160,3	0,23		
	435	124,7	0,18	145,5	0,21	162,2	0,23		
	440	126,2	0,18	147,2	0,21	164,2	0,23		
	445	127,7	0,18	149,0	0,21	166,1	0,22		
	450	129,2	0,18	150,7	0,20	168,0	0,22		
	455	130,7	0,17	152,5	0,20	170,0	0,22		
	460	132,2	0,17	154,2	0,20	171,9	0,22		
	465	133,7	0,17	155,9	0,20	173,9	0,21		
	470	135,2	0,17	157,7	0,20	175,8	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1006-hh-100-cc-1010									
HIT-SP MVXL-0503-hh-050-cc-0510									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	7,43	1,16	1,13	7,54	1,16	1,13	7,54
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/6,5
h-c _{nom} [mm]	V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]		
130 - 160	214,2			214,5			214,5		
165 - 210	248,3			248,2			248,2		
215 - 300	278,1			277,7			277,7		
h-c _{nom} [mm]	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*
			[%]			[%]			[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	41,0	0,95	42,9	1,00	42,9	1,00		
	135	43,5	0,91	45,4	0,96	45,4	0,96		
	140	45,9	0,88	47,8	0,92	47,9	0,92		
	145	48,4	0,84	50,3	0,88	50,3	0,88		
	150	50,8	0,81	52,8	0,85	52,8	0,85		
	155	53,3	0,78	55,2	0,82	55,2	0,82		
	160	55,7	0,76	57,7	0,79	57,7	0,79		
	165	58,2	0,73	60,1	0,76	60,2	0,76		
	170	60,7	0,71	62,6	0,74	62,6	0,74		
	175	63,1	0,68	65,0	0,71	65,1	0,71		
	180	65,6	0,66	67,5	0,69	67,5	0,69		
	185	68,0	0,64	70,0	0,67	70,0	0,67		
	190	70,5	0,62	72,4	0,65	72,4	0,65		
	195	73,0	0,61	74,9	0,63	74,9	0,63		
	200	75,1	0,59	77,3	0,61	77,4	0,61		
	205	77,2	0,57	79,8	0,60	79,8	0,60		
	210	79,3	0,55	82,3	0,58	82,3	0,58		
	215	81,5	0,54	84,7	0,57	84,7	0,57		
	220	83,7	0,52	87,2	0,55	87,2	0,55		
	225	85,9	0,51	89,6	0,54	89,7	0,54		
	230	88,0	0,50	92,1	0,53	92,1	0,52		
	235	90,2	0,48	94,5	0,51	94,6	0,51		
	240	92,3	0,47	97,0	0,50	97,0	0,50		
	245	94,4	0,46	99,5	0,49	99,5	0,49		
	250	96,6	0,45	101,9	0,48	101,9	0,48		
	255	98,7	0,44	104,4	0,47	104,4	0,47		
	260	100,9	0,43	106,8	0,46	106,9	0,46		
	265	103,0	0,42	109,3	0,45	109,3	0,45		
	270	105,1	0,41	111,8	0,44	111,8	0,44		
	275	107,2	0,40	114,2	0,43	114,2	0,43		
	280	109,4	0,39	116,7	0,42	116,7	0,42		
	285	111,5	0,38	119,1	0,42	119,2	0,42		
	290	113,7	0,38	121,6	0,41	121,6	0,41		
	295	115,8	0,37	124,0	0,40	124,1	0,40		
	300	118,0	0,36	126,5	0,39	126,5	0,39		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1006-hh-100-cc-1010									
HIT-SP MVXL-0503-hh-050-cc-0510									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	5,37	1,13	1,13	6,21	1,13	1,13	6,84
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	195,4			225,4			250,2		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	85,7	0,27	100,1	0,32	111,7	0,34		
	310	87,2	0,26	101,8	0,31	113,7	0,34		
	315	88,7	0,26	103,6	0,30	115,6	0,33		
	320	90,2	0,26	105,3	0,30	117,6	0,32		
	325	91,7	0,25	107,1	0,29	119,5	0,32		
	330	93,2	0,25	108,8	0,29	121,4	0,31		
	335	94,7	0,24	110,6	0,28	123,4	0,31		
	340	96,2	0,24	112,3	0,28	125,3	0,30		
	345	97,7	0,23	114,1	0,27	127,3	0,30		
	350	99,2	0,23	115,8	0,27	129,2	0,29		
	355	100,7	0,23	117,5	0,27	131,2	0,29		
	360	102,2	0,22	119,3	0,26	133,1	0,28		
	365	103,7	0,22	121,0	0,26	135,0	0,28		
	370	105,2	0,22	122,8	0,25	137,0	0,28		
	375	106,7	0,21	124,5	0,25	138,9	0,27		
	380	108,2	0,21	126,3	0,25	140,9	0,27		
	385	109,7	0,21	128,0	0,24	142,8	0,26		
	390	111,2	0,20	129,8	0,24	144,7	0,26		
	395	112,7	0,20	131,5	0,24	146,7	0,26		
	400	114,2	0,20	133,3	0,23	148,6	0,25		
	405	115,7	0,20	135,0	0,23	150,6	0,25		
	410	117,2	0,19	136,7	0,23	152,5	0,25		
	415	118,7	0,19	138,5	0,22	154,5	0,24		
	420	120,2	0,19	140,2	0,22	156,4	0,24		
	425	121,7	0,19	142,0	0,22	158,3	0,24		
	430	123,2	0,18	143,7	0,22	160,3	0,23		
	435	124,7	0,18	145,5	0,21	162,2	0,23		
	440	126,2	0,18	147,2	0,21	164,2	0,23		
	445	127,7	0,18	149,0	0,21	166,1	0,22		
	450	129,2	0,18	150,7	0,20	168,0	0,22		
	455	130,7	0,17	152,5	0,20	170,0	0,22		
	460	132,2	0,17	154,2	0,20	171,9	0,22		
	465	133,7	0,17	155,9	0,20	173,9	0,21		
	470	135,2	0,17	157,7	0,20	175,8	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1006-hh-100-cc-0812										
HIT-SP MVXL-0503-hh-050-cc-0412										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,13	1,13	7,60	1,16	1,13	7,72	1,16	1,13	7,72
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/6,5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
145 - 180		245,8			246,2			246,2		
185 - 220		285,2			285,2			285,2		
225 - 300		285,2			285,2			285,2		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	48,4	0,84	50,3	0,88	50,3	0,88			
	150	50,8	0,81	52,8	0,85	52,8	0,85			
	155	53,3	0,78	55,2	0,82	55,2	0,82			
	160	55,7	0,76	57,7	0,79	57,7	0,79			
	165	58,2	0,73	60,1	0,76	60,2	0,76			
	170	60,7	0,71	62,6	0,74	62,6	0,74			
	175	63,1	0,68	65,0	0,71	65,1	0,71			
	180	65,6	0,66	67,5	0,69	67,5	0,69			
	185	68,0	0,64	70,0	0,67	70,0	0,67			
	190	70,5	0,62	72,4	0,65	72,4	0,65			
	195	72,9	0,61	74,9	0,63	74,9	0,63			
	200	75,1	0,59	77,3	0,61	77,4	0,61			
	205	77,2	0,57	79,8	0,60	79,8	0,60			
	210	79,4	0,55	82,3	0,58	82,3	0,58			
	215	81,5	0,54	84,7	0,57	84,7	0,57			
	220	83,7	0,52	87,2	0,55	87,2	0,55			
	225	85,8	0,51	89,6	0,54	89,7	0,54			
	230	88,0	0,49	92,1	0,53	92,1	0,52			
	235	90,1	0,48	94,5	0,51	94,6	0,51			
	240	92,2	0,47	97,0	0,50	97,0	0,50			
	245	94,4	0,46	99,5	0,49	99,5	0,49			
	250	96,5	0,45	101,9	0,48	101,9	0,48			
	255	98,7	0,44	104,4	0,47	104,4	0,47			
	260	100,8	0,43	106,8	0,46	106,9	0,46			
	265	103,0	0,42	109,3	0,45	109,3	0,45			
	270	105,1	0,41	111,8	0,44	111,8	0,44			
	275	107,2	0,40	114,2	0,43	114,2	0,43			
	280	109,4	0,39	116,7	0,42	116,7	0,42			
	285	111,5	0,38	119,1	0,42	119,2	0,42			
	290	113,7	0,38	121,6	0,41	121,6	0,41			
295	115,8	0,37	124,0	0,40	124,1	0,40				
300	118,0	0,36	126,5	0,39	126,5	0,39				

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1006-hh-100-cc-0812									
HIT-SP MVXL-0503-hh-050-cc-0412									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	5,49	1,13	1,13	6,36	1,13	1,13	7,00
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7
h-c _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	200,9			231,8			257,2		
h-c _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	85,7	0,27	100,1	0,32	111,7	0,34		
	310	87,2	0,26	101,8	0,31	113,7	0,34		
	315	88,7	0,26	103,6	0,30	115,6	0,33		
	320	90,2	0,26	105,3	0,30	117,6	0,32		
	325	91,7	0,25	107,1	0,29	119,5	0,32		
	330	93,2	0,25	108,8	0,29	121,4	0,31		
	335	94,7	0,24	110,6	0,28	123,4	0,31		
	340	96,2	0,24	112,3	0,28	125,3	0,30		
	345	97,7	0,23	114,1	0,27	127,3	0,30		
	350	99,2	0,23	115,8	0,27	129,2	0,29		
	355	100,7	0,23	117,5	0,27	131,2	0,29		
	360	102,2	0,22	119,3	0,26	133,1	0,28		
	365	103,7	0,22	121,0	0,26	135,0	0,28		
	370	105,2	0,22	122,8	0,25	137,0	0,28		
	375	106,7	0,21	124,5	0,25	138,9	0,27		
	380	108,2	0,21	126,3	0,25	140,9	0,27		
	385	109,7	0,21	128,0	0,24	142,8	0,26		
	390	111,2	0,20	129,8	0,24	144,7	0,26		
	395	112,7	0,20	131,5	0,24	146,7	0,26		
	400	114,2	0,20	133,3	0,23	148,6	0,25		
	405	115,7	0,20	135,0	0,23	150,6	0,25		
	410	117,2	0,19	136,7	0,23	152,5	0,25		
	415	118,7	0,19	138,5	0,22	154,5	0,24		
	420	120,2	0,19	140,2	0,22	156,4	0,24		
	425	121,7	0,19	142,0	0,22	158,3	0,24		
	430	123,2	0,18	143,7	0,22	160,3	0,23		
	435	124,7	0,18	145,5	0,21	162,2	0,23		
	440	126,2	0,18	147,2	0,21	164,2	0,23		
	445	127,7	0,18	149,0	0,21	166,1	0,22		
	450	129,2	0,18	150,7	0,20	168,0	0,22		
	455	130,7	0,17	152,5	0,20	170,0	0,22		
	460	132,2	0,17	154,2	0,20	171,9	0,22		
	465	133,7	0,17	155,9	0,20	173,9	0,21		
	470	135,2	0,17	157,7	0,20	175,8	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1006-hh-100-cc-1012										
HIT-SP MVXL-0503-hh-050-cc-0512										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
$A_{s,req}$		1,13	1,13	9,20	1,16	1,13	9,32	1,16	1,13	9,32
$A_{s,min}$		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
$A_{s,prov}$		Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/5	Ø6/24	Ø6/25	Ø8/5
$h-c_{nom}$ [mm]		V_{Rd}			V_{Rd}			V_{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
		145 - 180			305,8			305,8		
		185 - 220			355,0			355,0		
225 - 300		354,6		355,0		355,0		355,0		
$h-c_{nom}$ [mm]		$-M_{Rd}$		$\ddot{u}^*$	$-M_{Rd}$		$\ddot{u}^*$	$-M_{Rd}$		$\ddot{u}^*$
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	48,4	0,84	50,3	0,88	50,3	0,88			
	150	50,8	0,81	52,8	0,85	52,8	0,85			
	155	53,3	0,78	55,2	0,82	55,2	0,82			
	160	55,7	0,76	57,7	0,79	57,7	0,79			
	165	58,2	0,73	60,1	0,76	60,2	0,76			
	170	60,7	0,71	62,6	0,74	62,6	0,74			
	175	63,1	0,68	65,0	0,71	65,1	0,71			
	180	65,6	0,66	67,5	0,69	67,5	0,69			
	185	68,0	0,64	70,0	0,67	70,0	0,67			
	190	70,5	0,62	72,4	0,65	72,4	0,65			
	195	72,9	0,61	74,9	0,63	74,9	0,63			
	200	75,1	0,59	77,3	0,61	77,4	0,61			
	205	77,2	0,57	79,8	0,60	79,8	0,60			
	210	79,4	0,55	82,3	0,58	82,3	0,58			
	215	81,5	0,54	84,7	0,57	84,7	0,57			
	220	83,7	0,52	87,2	0,55	87,2	0,55			
	225	85,8	0,51	89,6	0,54	89,7	0,54			
	230	88,0	0,49	92,1	0,53	92,1	0,52			
	235	90,1	0,48	94,5	0,51	94,6	0,51			
	240	92,2	0,47	97,0	0,50	97,0	0,50			
	245	94,4	0,46	99,5	0,49	99,5	0,49			
	250	96,5	0,45	101,9	0,48	101,9	0,48			
	255	98,7	0,44	104,4	0,47	104,4	0,47			
	260	100,8	0,43	106,8	0,46	106,9	0,46			
	265	103,0	0,42	109,3	0,45	109,3	0,45			
	270	105,1	0,41	111,8	0,44	111,8	0,44			
	275	107,2	0,40	114,2	0,43	114,2	0,43			
	280	109,4	0,39	116,7	0,42	116,7	0,42			
	285	111,5	0,38	119,1	0,42	119,2	0,42			
	290	113,7	0,38	121,6	0,41	121,6	0,41			
295	115,8	0,37	124,0	0,40	124,1	0,40				
300	118,0	0,36	126,5	0,39	126,5	0,39				

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1006-hh-100-cc-1012									
HIT-SP MVXL-0503-hh-050-cc-0512									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	6,63	1,13	1,13	7,67	1,13	1,13	8,45
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/6,5	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/5,5
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	250,3			288,8			320,2		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	85,7	0,27	100,1	0,32	111,7	0,34		
	310	87,2	0,26	101,8	0,31	113,7	0,34		
	315	88,7	0,26	103,6	0,30	115,6	0,33		
	320	90,2	0,26	105,3	0,30	117,6	0,32		
	325	91,7	0,25	107,1	0,29	119,5	0,32		
	330	93,2	0,25	108,8	0,29	121,4	0,31		
	335	94,7	0,24	110,6	0,28	123,4	0,31		
	340	96,2	0,24	112,3	0,28	125,3	0,30		
	345	97,7	0,23	114,1	0,27	127,3	0,30		
	350	99,2	0,23	115,8	0,27	129,2	0,29		
	355	100,7	0,23	117,5	0,27	131,2	0,29		
	360	102,2	0,22	119,3	0,26	133,1	0,28		
	365	103,7	0,22	121,0	0,26	135,0	0,28		
	370	105,2	0,22	122,8	0,25	137,0	0,28		
	375	106,7	0,21	124,5	0,25	138,9	0,27		
	380	108,2	0,21	126,3	0,25	140,9	0,27		
	385	109,7	0,21	128,0	0,24	142,8	0,26		
	390	111,2	0,20	129,8	0,24	144,7	0,26		
	395	112,7	0,20	131,5	0,24	146,7	0,26		
	400	114,2	0,20	133,3	0,23	148,6	0,25		
	405	115,7	0,20	135,0	0,23	150,6	0,25		
	410	117,2	0,19	136,7	0,23	152,5	0,25		
	415	118,7	0,19	138,5	0,22	154,5	0,24		
	420	120,2	0,19	140,2	0,22	156,4	0,24		
	425	121,7	0,19	142,0	0,22	158,3	0,24		
	430	123,2	0,18	143,7	0,22	160,3	0,23		
	435	124,7	0,18	145,5	0,21	162,2	0,23		
	440	126,2	0,18	147,2	0,21	164,2	0,23		
	445	127,7	0,18	149,0	0,21	166,1	0,22		
	450	129,2	0,18	150,7	0,20	168,0	0,22		
	455	130,7	0,17	152,5	0,20	170,0	0,22		
	460	132,2	0,17	154,2	0,20	171,9	0,22		
	465	133,7	0,17	155,9	0,20	173,9	0,21		
	470	135,2	0,17	157,7	0,20	175,8	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1208-hh-100-cc-0610									
HIT-SP MVXL-0604-hh-050-cc-0310									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,34	1,13	5,21	1,47	1,13	5,37	1,47	1,13	5,37
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/21	Ø6/25	Ø8/9,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/9
h-c _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
130 - 160	132,2			132,1			132,1		
165 - 210	152,3			152,0			152,0		
215 - 300	169,6		169,3		169,3				
h-c _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	50,7	0,96	52,8	1,00	52,8	1,00	52,8	1,00
	135	53,7	0,92	55,8	0,96	55,8	0,96	55,8	0,96
	140	56,6	0,88	58,7	0,92	58,7	0,92	58,7	0,92
	145	59,6	0,85	61,7	0,88	61,7	0,88	61,7	0,88
	150	62,4	0,81	64,6	0,85	64,6	0,85	64,6	0,85
	155	65,0	0,78	67,6	0,82	67,6	0,82	67,6	0,82
	160	67,6	0,75	70,5	0,79	70,5	0,79	70,5	0,79
	165	70,1	0,72	73,5	0,76	73,5	0,76	73,5	0,76
	170	72,7	0,69	76,4	0,74	76,4	0,74	76,4	0,74
	175	75,3	0,67	79,4	0,71	79,4	0,71	79,4	0,71
	180	77,9	0,65	82,3	0,69	82,3	0,69	82,3	0,69
	185	80,4	0,62	85,3	0,67	85,3	0,67	85,3	0,67
	190	83,0	0,60	88,2	0,65	88,2	0,65	88,2	0,65
	195	85,6	0,59	91,2	0,63	91,2	0,63	91,2	0,63
	200	88,2	0,57	94,1	0,61	94,1	0,61	94,1	0,61
	205	90,8	0,55	97,1	0,60	97,1	0,60	97,1	0,60
	210	93,3	0,54	100,0	0,58	100,0	0,58	100,0	0,58
	215	95,9	0,52	103,0	0,57	103,0	0,57	103,0	0,57
	220	98,5	0,51	105,9	0,55	105,9	0,55	105,9	0,55
	225	101,1	0,49	108,9	0,54	108,9	0,54	108,9	0,54
	230	103,6	0,48	111,8	0,53	111,8	0,52	111,8	0,52
	235	106,2	0,47	114,8	0,51	114,8	0,51	114,8	0,51
	240	108,8	0,46	117,7	0,50	117,7	0,50	117,7	0,50
	245	111,4	0,45	120,7	0,49	120,7	0,49	120,7	0,49
	250	113,9	0,44	123,6	0,48	123,6	0,48	123,6	0,48
	255	116,5	0,43	126,6	0,47	126,6	0,47	126,6	0,47
	260	119,1	0,42	129,5	0,46	129,5	0,46	129,5	0,46
	265	121,7	0,41	132,5	0,45	132,5	0,45	132,5	0,45
	270	124,2	0,40	135,4	0,44	135,4	0,44	135,4	0,44
	275	126,7	0,39	138,4	0,43	138,4	0,43	138,4	0,43
	280	129,3	0,38	141,3	0,42	141,3	0,42	141,3	0,42
	285	131,9	0,38	144,3	0,42	144,3	0,41	144,3	0,41
	290	134,5	0,37	147,2	0,41	147,2	0,41	147,2	0,41
	295	137,0	0,36	150,2	0,40	150,2	0,40	150,2	0,40
	300	139,6	0,35	153,1	0,39	153,1	0,39	153,1	0,39

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1208-hh-100-cc-0610									
HIT-SP MVXL-0604-hh-050-cc-0310									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	3,83	1,29	1,13	4,44	1,36	1,13	4,87
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/13	Ø6/21,5	Ø6/25	Ø8/11	Ø6/20,5	Ø6/25	Ø8/10
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]		
> 300	119,0			137,3			152,4		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd} [kNm/m]			-M _{Rd} [kNm/m]			-M _{Rd} [kNm/m]		
			ü*		ü*			ü*	
Verbundbereich II	305	101,9	0,27	119,1	0,31	133,0	0,34		
	310	103,7	0,26	121,2	0,31	135,3	0,33		
	315	105,5	0,26	123,3	0,30	137,7	0,33		
	320	107,3	0,25	125,4	0,30	140,0	0,32		
	325	109,1	0,25	127,5	0,29	142,3	0,32		
	330	110,9	0,24	129,6	0,29	144,7	0,31		
	335	112,7	0,24	131,7	0,28	147,0	0,30		
	340	114,5	0,24	133,7	0,28	149,3	0,30		
	345	116,3	0,23	135,8	0,27	151,7	0,30		
	350	118,1	0,23	137,9	0,27	154,0	0,29		
	355	119,9	0,23	140,0	0,26	156,3	0,29		
	360	121,7	0,22	142,1	0,26	158,6	0,28		
	365	123,5	0,22	144,2	0,26	161,0	0,28		
	370	125,3	0,22	146,3	0,25	163,3	0,27		
	375	127,1	0,21	148,4	0,25	165,6	0,27		
	380	128,9	0,21	150,5	0,24	168,0	0,27		
	385	130,7	0,21	152,6	0,24	170,3	0,26		
	390	132,5	0,20	154,7	0,24	172,6	0,26		
	395	134,3	0,20	156,8	0,23	175,0	0,25		
	400	136,1	0,20	158,9	0,23	177,3	0,25		
	405	137,9	0,19	161,0	0,23	179,6	0,25		
	410	139,7	0,19	163,1	0,22	181,9	0,24		
	415	141,5	0,19	165,2	0,22	184,3	0,24		
	420	143,3	0,19	167,3	0,22	186,6	0,24		
	425	145,1	0,18	169,4	0,22	188,9	0,23		
	430	146,9	0,18	171,4	0,21	191,3	0,23		
	435	148,7	0,18	173,5	0,21	193,6	0,23		
	440	150,5	0,18	175,6	0,21	195,9	0,23		
	445	152,3	0,18	177,7	0,21	198,3	0,22		
	450	154,1	0,17	179,8	0,20	200,6	0,22		
	455	155,9	0,17	181,9	0,20	202,9	0,22		
	460	157,7	0,17	184,0	0,20	205,3	0,22		
	465	159,5	0,17	186,1	0,20	207,6	0,21		
	470	161,3	0,17	188,2	0,19	209,9	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1208-hh-100-cc-0810									
HIT-SP MVXL-0604-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,34	1,13	6,50	1,47	1,13	6,66	1,47	1,13	6,66
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/21	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/7,5
h-c _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]					
130 - 160	175,6			175,5					
165 - 210	202,4			202,1					
215 - 300	225,7			225,4					
h-c _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	50,7	0,96	52,8	1,00	52,8	1,00	52,8	1,00
	135	53,7	0,92	55,8	0,96	55,8	0,96	55,8	0,96
	140	56,6	0,88	58,7	0,92	58,7	0,92	58,7	0,92
	145	59,6	0,85	61,7	0,88	61,7	0,88	61,7	0,88
	150	62,4	0,81	64,6	0,85	64,6	0,85	64,6	0,85
	155	65,0	0,78	67,6	0,82	67,6	0,82	67,6	0,82
	160	67,6	0,75	70,5	0,79	70,5	0,79	70,5	0,79
	165	70,1	0,72	73,5	0,76	73,5	0,76	73,5	0,76
	170	72,7	0,69	76,4	0,74	76,4	0,74	76,4	0,74
	175	75,3	0,67	79,4	0,71	79,4	0,71	79,4	0,71
	180	77,9	0,65	82,3	0,69	82,3	0,69	82,3	0,69
	185	80,4	0,62	85,3	0,67	85,3	0,67	85,3	0,67
	190	83,0	0,60	88,2	0,65	88,2	0,65	88,2	0,65
	195	85,6	0,59	91,2	0,63	91,2	0,63	91,2	0,63
	200	88,2	0,57	94,1	0,61	94,1	0,61	94,1	0,61
	205	90,8	0,55	97,1	0,60	97,1	0,60	97,1	0,60
	210	93,3	0,54	100,0	0,58	100,0	0,58	100,0	0,58
	215	95,9	0,52	103,0	0,57	103,0	0,57	103,0	0,57
	220	98,5	0,51	105,9	0,55	105,9	0,55	105,9	0,55
	225	101,1	0,49	108,9	0,54	108,9	0,54	108,9	0,54
	230	103,6	0,48	111,8	0,53	111,8	0,52	111,8	0,52
	235	106,2	0,47	114,8	0,51	114,8	0,51	114,8	0,51
	240	108,8	0,46	117,7	0,50	117,7	0,50	117,7	0,50
	245	111,4	0,45	120,7	0,49	120,7	0,49	120,7	0,49
	250	113,9	0,44	123,6	0,48	123,6	0,48	123,6	0,48
	255	116,5	0,43	126,6	0,47	126,6	0,47	126,6	0,47
	260	119,1	0,42	129,5	0,46	129,5	0,46	129,5	0,46
	265	121,7	0,41	132,5	0,45	132,5	0,45	132,5	0,45
	270	124,2	0,40	135,4	0,44	135,4	0,44	135,4	0,44
	275	126,7	0,39	138,4	0,43	138,4	0,43	138,4	0,43
	280	129,3	0,38	141,3	0,42	141,3	0,42	141,3	0,42
	285	131,9	0,38	144,3	0,42	144,3	0,41	144,3	0,41
	290	134,5	0,37	147,2	0,41	147,2	0,41	147,2	0,41
	295	137,0	0,36	150,2	0,40	150,2	0,40	150,2	0,40
	300	139,6	0,35	153,1	0,39	153,1	0,39	153,1	0,39

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1208-hh-100-cc-0810									
HIT-SP MVXL-0604-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	4,74	1,29	1,13	5,49	1,36	1,13	6,03
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/10,5	Ø6/21,5	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/20,5	Ø6/25	Ø8/8
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]		
> 300	158,4			182,8			202,9		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd} [kNm/m]			-M _{Rd} [kNm/m]			-M _{Rd} [kNm/m]		
		ü*			ü*				
Verbundbereich II	305	101,9	0,27	119,1	0,31	133,0	0,34		
	310	103,7	0,26	121,2	0,31	135,3	0,33		
	315	105,5	0,26	123,3	0,30	137,7	0,33		
	320	107,3	0,25	125,4	0,30	140,0	0,32		
	325	109,1	0,25	127,5	0,29	142,3	0,32		
	330	110,9	0,24	129,6	0,29	144,7	0,31		
	335	112,7	0,24	131,7	0,28	147,0	0,30		
	340	114,5	0,24	133,7	0,28	149,3	0,30		
	345	116,3	0,23	135,8	0,27	151,7	0,30		
	350	118,1	0,23	137,9	0,27	154,0	0,29		
	355	119,9	0,23	140,0	0,26	156,3	0,29		
	360	121,7	0,22	142,1	0,26	158,6	0,28		
	365	123,5	0,22	144,2	0,26	161,0	0,28		
	370	125,3	0,22	146,3	0,25	163,3	0,27		
	375	127,1	0,21	148,4	0,25	165,6	0,27		
	380	128,9	0,21	150,5	0,24	168,0	0,27		
	385	130,7	0,21	152,6	0,24	170,3	0,26		
	390	132,5	0,20	154,7	0,24	172,6	0,26		
	395	134,3	0,20	156,8	0,23	175,0	0,25		
	400	136,1	0,20	158,9	0,23	177,3	0,25		
	405	137,9	0,19	161,0	0,23	179,6	0,25		
	410	139,7	0,19	163,1	0,22	181,9	0,24		
	415	141,5	0,19	165,2	0,22	184,3	0,24		
	420	143,3	0,19	167,3	0,22	186,6	0,24		
	425	145,1	0,18	169,4	0,22	188,9	0,23		
	430	146,9	0,18	171,4	0,21	191,3	0,23		
	435	148,7	0,18	173,5	0,21	193,6	0,23		
	440	150,5	0,18	175,6	0,21	195,9	0,23		
	445	152,3	0,18	177,7	0,21	198,3	0,22		
	450	154,1	0,17	179,8	0,20	200,6	0,22		
	455	155,9	0,17	181,9	0,20	202,9	0,22		
	460	157,7	0,17	184,0	0,20	205,3	0,22		
	465	159,5	0,17	186,1	0,20	207,6	0,21		
	470	161,3	0,17	188,2	0,19	209,9	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1208-hh-100-cc-1010									
HIT-SP MVXL-0604-hh-050-cc-0510									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,34	1,13	7,78	1,47	1,13	7,94	1,47	1,13	7,94
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/21	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/6
h-c _{nom} [mm]	V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]		
130 - 160	218,6			218,7			218,7		
165 - 210	252,2			252,0			252,0		
215 - 300	281,5			281,1			281,1		
h-c _{nom} [mm]	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	50,7	0,96	52,8	1,00	52,8	1,00	52,8	1,00
	135	53,7	0,92	55,8	0,96	55,8	0,96	55,8	0,96
	140	56,6	0,88	58,7	0,92	58,7	0,92	58,7	0,92
	145	59,6	0,85	61,7	0,88	61,7	0,88	61,7	0,88
	150	62,4	0,81	64,6	0,85	64,6	0,85	64,6	0,85
	155	65,0	0,78	67,6	0,82	67,6	0,82	67,6	0,82
	160	67,6	0,75	70,5	0,79	70,5	0,79	70,5	0,79
	165	70,1	0,72	73,5	0,76	73,5	0,76	73,5	0,76
	170	72,7	0,69	76,4	0,74	76,4	0,74	76,4	0,74
	175	75,3	0,67	79,4	0,71	79,4	0,71	79,4	0,71
	180	77,9	0,65	82,3	0,69	82,3	0,69	82,3	0,69
	185	80,4	0,62	85,3	0,67	85,3	0,67	85,3	0,67
	190	83,0	0,60	88,2	0,65	88,2	0,65	88,2	0,65
	195	85,6	0,59	91,2	0,63	91,2	0,63	91,2	0,63
	200	88,2	0,57	94,1	0,61	94,1	0,61	94,1	0,61
	205	90,8	0,55	97,1	0,60	97,1	0,60	97,1	0,60
	210	93,3	0,54	100,0	0,58	100,0	0,58	100,0	0,58
	215	95,9	0,52	103,0	0,57	103,0	0,57	103,0	0,57
	220	98,5	0,51	105,9	0,55	105,9	0,55	105,9	0,55
	225	101,1	0,49	108,9	0,54	108,9	0,54	108,9	0,54
	230	103,6	0,48	111,8	0,53	111,8	0,53	111,8	0,52
	235	106,2	0,47	114,8	0,51	114,8	0,51	114,8	0,51
	240	108,8	0,46	117,7	0,50	117,7	0,50	117,7	0,50
	245	111,4	0,45	120,7	0,49	120,7	0,49	120,7	0,49
	250	113,9	0,44	123,6	0,48	123,6	0,48	123,6	0,48
	255	116,5	0,43	126,6	0,47	126,6	0,47	126,6	0,47
	260	119,1	0,42	129,5	0,46	129,5	0,46	129,5	0,46
	265	121,7	0,41	132,5	0,45	132,5	0,45	132,5	0,45
	270	124,2	0,40	135,4	0,44	135,4	0,44	135,4	0,44
	275	126,7	0,39	138,4	0,43	138,4	0,43	138,4	0,43
	280	129,3	0,38	141,3	0,42	141,3	0,42	141,3	0,42
	285	131,9	0,38	144,3	0,42	144,3	0,42	144,3	0,41
	290	134,5	0,37	147,2	0,41	147,2	0,41	147,2	0,41
	295	137,0	0,36	150,2	0,40	150,2	0,40	150,2	0,40
	300	139,6	0,35	153,1	0,39	153,1	0,39	153,1	0,39

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1208-hh-100-cc-1010									
HIT-SP MVXL-0604-hh-050-cc-0510									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	5,64	1,29	1,13	6,53	1,36	1,13	7,19
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8,5	Ø6/21,5	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/20,5	Ø6/25	Ø8/6,5
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	197,7			228,1			253,2		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	101,9	0,27	119,1	0,31	133,0	0,34		
	310	103,7	0,26	121,2	0,31	135,3	0,33		
	315	105,5	0,26	123,3	0,30	137,7	0,33		
	320	107,3	0,25	125,4	0,30	140,0	0,32		
	325	109,1	0,25	127,5	0,29	142,3	0,32		
	330	110,9	0,24	129,6	0,29	144,7	0,31		
	335	112,7	0,24	131,7	0,28	147,0	0,30		
	340	114,5	0,24	133,7	0,28	149,3	0,30		
	345	116,3	0,23	135,8	0,27	151,7	0,30		
	350	118,1	0,23	137,9	0,27	154,0	0,29		
	355	119,9	0,23	140,0	0,26	156,3	0,29		
	360	121,7	0,22	142,1	0,26	158,6	0,28		
	365	123,5	0,22	144,2	0,26	161,0	0,28		
	370	125,3	0,22	146,3	0,25	163,3	0,27		
	375	127,1	0,21	148,4	0,25	165,6	0,27		
	380	128,9	0,21	150,5	0,24	168,0	0,27		
	385	130,7	0,21	152,6	0,24	170,3	0,26		
	390	132,5	0,20	154,7	0,24	172,6	0,26		
	395	134,3	0,20	156,8	0,23	175,0	0,25		
	400	136,1	0,20	158,9	0,23	177,3	0,25		
	405	137,9	0,19	161,0	0,23	179,6	0,25		
	410	139,7	0,19	163,1	0,22	181,9	0,24		
	415	141,5	0,19	165,2	0,22	184,3	0,24		
	420	143,3	0,19	167,3	0,22	186,6	0,24		
	425	145,1	0,18	169,4	0,22	188,9	0,23		
	430	146,9	0,18	171,4	0,21	191,3	0,23		
	435	148,7	0,18	173,5	0,21	193,6	0,23		
	440	150,5	0,18	175,6	0,21	195,9	0,23		
	445	152,3	0,18	177,7	0,21	198,3	0,22		
	450	154,1	0,17	179,8	0,20	200,6	0,22		
	455	155,9	0,17	181,9	0,20	202,9	0,22		
	460	157,7	0,17	184,0	0,20	205,3	0,22		
	465	159,5	0,17	186,1	0,20	207,6	0,21		
	470	161,3	0,17	188,2	0,19	209,9	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1208-hh-100-cc-0612										
HIT-SP MVXL-0604-hh-050-cc-0312										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,34	1,13	6,34	1,47	1,13	6,49	1,47	1,13	6,49
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/21	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/7,5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
145 - 180		189,3			189,3			189,3		
185 - 220		218,3			218,2			218,2		
225 - 300		218,3			218,2			218,2		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	145	59,6	0,85	61,7	0,88	61,7	0,88			
	150	62,4	0,81	64,6	0,85	64,6	0,85			
	155	65,0	0,78	67,6	0,82	67,6	0,82			
	160	67,6	0,75	70,5	0,79	70,5	0,79			
	165	70,1	0,72	73,5	0,76	73,5	0,76			
	170	72,7	0,69	76,4	0,74	76,4	0,74			
	175	75,3	0,67	79,4	0,71	79,4	0,71			
	180	77,9	0,65	82,3	0,69	82,3	0,69			
	185	80,4	0,62	85,3	0,67	85,3	0,67			
	190	83,0	0,60	88,2	0,65	88,2	0,65			
	195	85,6	0,59	91,2	0,63	91,2	0,63			
	200	88,2	0,57	94,1	0,61	94,1	0,61			
	205	90,8	0,55	97,1	0,60	97,1	0,60			
	210	93,3	0,54	100,0	0,58	100,0	0,58			
	215	95,9	0,52	103,0	0,57	103,0	0,57			
	220	98,5	0,51	105,9	0,55	105,9	0,55			
	225	101,1	0,49	108,9	0,54	108,9	0,54			
	230	103,6	0,48	111,8	0,53	111,8	0,52			
	235	106,2	0,47	114,8	0,51	114,8	0,51			
	240	108,8	0,46	117,7	0,50	117,7	0,50			
	245	111,4	0,45	120,7	0,49	120,7	0,49			
	250	113,9	0,44	123,6	0,48	123,6	0,48			
	255	116,5	0,43	126,6	0,47	126,6	0,47			
	260	119,1	0,42	129,5	0,46	129,5	0,46			
	265	121,7	0,41	132,5	0,45	132,5	0,45			
	270	124,2	0,40	135,4	0,44	135,4	0,44			
	275	126,7	0,39	138,4	0,43	138,4	0,43			
	280	129,3	0,38	141,3	0,42	141,3	0,42			
	285	131,9	0,38	144,3	0,42	144,3	0,41			
	290	134,5	0,37	147,2	0,41	147,2	0,41			
	295	137,0	0,36	150,2	0,40	150,2	0,40			
	300	139,6	0,35	153,1	0,39	153,1	0,39			

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1208-hh-100-cc-0612									
HIT-SP MVXL-0604-hh-050-cc-0312									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	4,63	1,29	1,13	5,36	1,36	1,13	5,88
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/10,5	Ø6/21,5	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/20,5	Ø6/25	Ø8/8,5
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	153,5			177,1			196,5		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	101,9	0,27	119,1	0,31	133,0	0,34		
	310	103,7	0,26	121,2	0,31	135,3	0,33		
	315	105,5	0,26	123,3	0,30	137,7	0,33		
	320	107,3	0,25	125,4	0,30	140,0	0,32		
	325	109,1	0,25	127,5	0,29	142,3	0,32		
	330	110,9	0,24	129,6	0,29	144,7	0,31		
	335	112,7	0,24	131,7	0,28	147,0	0,30		
	340	114,5	0,24	133,7	0,28	149,3	0,30		
	345	116,3	0,23	135,8	0,27	151,7	0,30		
	350	118,1	0,23	137,9	0,27	154,0	0,29		
	355	119,9	0,23	140,0	0,26	156,3	0,29		
	360	121,7	0,22	142,1	0,26	158,6	0,28		
	365	123,5	0,22	144,2	0,26	161,0	0,28		
	370	125,3	0,22	146,3	0,25	163,3	0,27		
	375	127,1	0,21	148,4	0,25	165,6	0,27		
	380	128,9	0,21	150,5	0,24	168,0	0,27		
	385	130,7	0,21	152,6	0,24	170,3	0,26		
	390	132,5	0,20	154,7	0,24	172,6	0,26		
	395	134,3	0,20	156,8	0,23	175,0	0,25		
	400	136,1	0,20	158,9	0,23	177,3	0,25		
	405	137,9	0,19	161,0	0,23	179,6	0,25		
	410	139,7	0,19	163,1	0,22	181,9	0,24		
	415	141,5	0,19	165,2	0,22	184,3	0,24		
	420	143,3	0,19	167,3	0,22	186,6	0,24		
	425	145,1	0,18	169,4	0,22	188,9	0,23		
	430	146,9	0,18	171,4	0,21	191,3	0,23		
	435	148,7	0,18	173,5	0,21	193,6	0,23		
	440	150,5	0,18	175,6	0,21	195,9	0,23		
	445	152,3	0,18	177,7	0,21	198,3	0,22		
	450	154,1	0,17	179,8	0,20	200,6	0,22		
	455	155,9	0,17	181,9	0,20	202,9	0,22		
	460	157,7	0,17	184,0	0,20	205,3	0,22		
	465	159,5	0,17	186,1	0,20	207,6	0,21		
	470	161,3	0,17	188,2	0,19	209,9	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1208-hh-100-cc-0812										
HIT-SP MVXL-0604-hh-050-cc-0412										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,34	1,13	7,98	1,47	1,13	8,14	1,47	1,13	8,14
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/21	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/6
h-c _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
145 - 180		250,9			251,1			251,1		
185 - 220		289,8			289,8			289,8		
225 - 300		289,8			289,8			289,8		
h-c _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	145	59,6	0,85	61,7	0,88	61,7	0,88			
	150	62,4	0,81	64,6	0,85	64,6	0,85			
	155	65,0	0,78	67,6	0,82	67,6	0,82			
	160	67,6	0,75	70,5	0,79	70,5	0,79			
	165	70,1	0,72	73,5	0,76	73,5	0,76			
	170	72,7	0,69	76,4	0,74	76,4	0,74			
	175	75,3	0,67	79,4	0,71	79,4	0,71			
	180	77,9	0,65	82,3	0,69	82,3	0,69			
	185	80,4	0,62	85,3	0,67	85,3	0,67			
	190	83,0	0,60	88,2	0,65	88,2	0,65			
	195	85,6	0,59	91,2	0,63	91,2	0,63			
	200	88,2	0,57	94,1	0,61	94,1	0,61			
	205	90,8	0,55	97,1	0,60	97,1	0,60			
	210	93,3	0,54	100,0	0,58	100,0	0,58			
	215	95,9	0,52	103,0	0,57	103,0	0,57			
	220	98,5	0,51	105,9	0,55	105,9	0,55			
	225	101,1	0,49	108,9	0,54	108,9	0,54			
	230	103,6	0,48	111,8	0,53	111,8	0,52			
	235	106,2	0,47	114,8	0,51	114,8	0,51			
	240	108,8	0,46	117,7	0,50	117,7	0,50			
	245	111,4	0,45	120,7	0,49	120,7	0,49			
	250	113,9	0,44	123,6	0,48	123,6	0,48			
	255	116,5	0,43	126,6	0,47	126,6	0,47			
	260	119,1	0,42	129,5	0,46	129,5	0,46			
	265	121,7	0,41	132,5	0,45	132,5	0,45			
	270	124,2	0,40	135,4	0,44	135,4	0,44			
	275	126,7	0,39	138,4	0,43	138,4	0,43			
	280	129,3	0,38	141,3	0,42	141,3	0,42			
	285	131,9	0,38	144,3	0,42	144,3	0,41			
	290	134,5	0,37	147,2	0,41	147,2	0,41			
	295	137,0	0,36	150,2	0,40	150,2	0,40			
	300	139,6	0,35	153,1	0,39	153,1	0,39			

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1208-hh-100-cc-0812									
HIT-SP MVXL-0604-hh-050-cc-0412									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	5,79	1,29	1,13	6,70	1,36	1,13	7,37
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/8,5	Ø6/21,5	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/20,5	Ø6/25	Ø8/6,5
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	204,0			235,4			261,2		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	101,9	0,27	119,1	0,31	133,0	0,34		
	310	103,7	0,26	121,2	0,31	135,3	0,33		
	315	105,5	0,26	123,3	0,30	137,7	0,33		
	320	107,3	0,25	125,4	0,30	140,0	0,32		
	325	109,1	0,25	127,5	0,29	142,3	0,32		
	330	110,9	0,24	129,6	0,29	144,7	0,31		
	335	112,7	0,24	131,7	0,28	147,0	0,30		
	340	114,5	0,24	133,7	0,28	149,3	0,30		
	345	116,3	0,23	135,8	0,27	151,7	0,30		
	350	118,1	0,23	137,9	0,27	154,0	0,29		
	355	119,9	0,23	140,0	0,26	156,3	0,29		
	360	121,7	0,22	142,1	0,26	158,6	0,28		
	365	123,5	0,22	144,2	0,26	161,0	0,28		
	370	125,3	0,22	146,3	0,25	163,3	0,27		
	375	127,1	0,21	148,4	0,25	165,6	0,27		
	380	128,9	0,21	150,5	0,24	168,0	0,27		
	385	130,7	0,21	152,6	0,24	170,3	0,26		
	390	132,5	0,20	154,7	0,24	172,6	0,26		
	395	134,3	0,20	156,8	0,23	175,0	0,25		
	400	136,1	0,20	158,9	0,23	177,3	0,25		
	405	137,9	0,19	161,0	0,23	179,6	0,25		
	410	139,7	0,19	163,1	0,22	181,9	0,24		
	415	141,5	0,19	165,2	0,22	184,3	0,24		
	420	143,3	0,19	167,3	0,22	186,6	0,24		
	425	145,1	0,18	169,4	0,22	188,9	0,23		
	430	146,9	0,18	171,4	0,21	191,3	0,23		
	435	148,7	0,18	173,5	0,21	193,6	0,23		
	440	150,5	0,18	175,6	0,21	195,9	0,23		
	445	152,3	0,18	177,7	0,21	198,3	0,22		
	450	154,1	0,17	179,8	0,20	200,6	0,22		
	455	155,9	0,17	181,9	0,20	202,9	0,22		
	460	157,7	0,17	184,0	0,20	205,3	0,22		
	465	159,5	0,17	186,1	0,20	207,6	0,21		
	470	161,3	0,17	188,2	0,19	209,9	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1208-hh-100-cc-1012										
HIT-SP MVXL-0604-hh-050-cc-0512										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
			Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager		Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager		Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
A _{s,req}	1,34	1,13	9,61	1,47	1,13	9,77	1,47	1,13	9,77	
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	
A _{s,prov}	Ø6/21	Ø6/25	Ø8/5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/5	
h-c _{nom} [mm]	V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]			
145 - 180	311,8			312,3			312,3			
185 - 220	360,7			360,8			360,8			
225 - 300	360,7			360,8			360,8			
h-c _{nom} [mm]	-M _{Rd} [kNm/m]			-M _{Rd} [kNm/m]			-M _{Rd} [kNm/m]			
		ü*			ü*					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					
		[kNm/m]			[kNm/m]					

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1208-hh-100-cc-1012									
HIT-SP MVXL-0604-hh-050-cc-0512									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,13	1,13	6,94	1,29	1,13	8,03	1,36	1,13	8,85
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/25	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/21,5	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/20,5	Ø6/25	Ø8/5,5
h-c _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	254,2			293,3			325,4		
h-c _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	101,9	0,27	119,1	0,31	133,0	0,34		
	310	103,7	0,26	121,2	0,31	135,3	0,33		
	315	105,5	0,26	123,3	0,30	137,7	0,33		
	320	107,3	0,25	125,4	0,30	140,0	0,32		
	325	109,1	0,25	127,5	0,29	142,3	0,32		
	330	110,9	0,24	129,6	0,29	144,7	0,31		
	335	112,7	0,24	131,7	0,28	147,0	0,30		
	340	114,5	0,24	133,7	0,28	149,3	0,30		
	345	116,3	0,23	135,8	0,27	151,7	0,30		
	350	118,1	0,23	137,9	0,27	154,0	0,29		
	355	119,9	0,23	140,0	0,26	156,3	0,29		
	360	121,7	0,22	142,1	0,26	158,6	0,28		
	365	123,5	0,22	144,2	0,26	161,0	0,28		
	370	125,3	0,22	146,3	0,25	163,3	0,27		
	375	127,1	0,21	148,4	0,25	165,6	0,27		
	380	128,9	0,21	150,5	0,24	168,0	0,27		
	385	130,7	0,21	152,6	0,24	170,3	0,26		
	390	132,5	0,20	154,7	0,24	172,6	0,26		
	395	134,3	0,20	156,8	0,23	175,0	0,25		
	400	136,1	0,20	158,9	0,23	177,3	0,25		
	405	137,9	0,19	161,0	0,23	179,6	0,25		
	410	139,7	0,19	163,1	0,22	181,9	0,24		
	415	141,5	0,19	165,2	0,22	184,3	0,24		
	420	143,3	0,19	167,3	0,22	186,6	0,24		
	425	145,1	0,18	169,4	0,22	188,9	0,23		
	430	146,9	0,18	171,4	0,21	191,3	0,23		
	435	148,7	0,18	173,5	0,21	193,6	0,23		
	440	150,5	0,18	175,6	0,21	195,9	0,23		
	445	152,3	0,18	177,7	0,21	198,3	0,22		
	450	154,1	0,17	179,8	0,20	200,6	0,22		
	455	155,9	0,17	181,9	0,20	202,9	0,22		
	460	157,7	0,17	184,0	0,20	205,3	0,22		
	465	159,5	0,17	186,1	0,20	207,6	0,21		
	470	161,3	0,17	188,2	0,19	209,9	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1408-hh-100-cc-0610									
HIT-SP MVXL-0704-hh-050-cc-0310									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,42	1,13	5,24	1,57	1,13	5,41	1,57	1,13	5,41
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/19,5	Ø6/25	Ø8/9,5	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/9
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]		
130 - 160	129,4			129,2			129,2		
165 - 210	149,6			149,3			149,3		
215 - 300	167,3			166,9			166,9		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*
			[%]			[%]			[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	56,5	0,95	59,4	1,00	59,4	1,00		
	135	59,9	0,91	62,8	0,96	62,8	0,95		
	140	63,4	0,87	66,2	0,92	66,2	0,92		
	145	66,8	0,84	69,7	0,88	69,7	0,88		
	150	70,3	0,81	73,1	0,85	73,1	0,85		
	155	73,6	0,78	76,6	0,82	76,6	0,82		
	160	76,6	0,75	80,0	0,79	80,0	0,79		
	165	79,6	0,72	83,5	0,76	83,5	0,76		
	170	82,6	0,69	86,9	0,74	86,9	0,73		
	175	85,6	0,67	90,3	0,71	90,3	0,71		
	180	88,6	0,65	93,8	0,69	93,8	0,69		
	185	91,6	0,62	97,2	0,67	97,2	0,67		
	190	94,6	0,60	100,7	0,65	100,7	0,65		
	195	97,6	0,59	104,1	0,63	104,1	0,63		
	200	100,6	0,57	107,6	0,61	107,6	0,61		
	205	103,6	0,55	111,0	0,60	111,0	0,60		
	210	106,6	0,54	114,4	0,58	114,4	0,58		
	215	109,6	0,52	117,9	0,57	117,9	0,57		
	220	112,6	0,51	121,3	0,55	121,3	0,55		
	225	115,6	0,49	124,8	0,54	124,8	0,54		
	230	118,6	0,48	128,2	0,53	128,2	0,52		
	235	121,7	0,47	131,6	0,51	131,6	0,51		
	240	124,7	0,46	135,1	0,50	135,1	0,50		
	245	127,7	0,45	138,5	0,49	138,5	0,49		
	250	130,7	0,44	142,0	0,48	142,0	0,48		
	255	133,7	0,43	145,4	0,47	145,4	0,47		
	260	136,7	0,42	148,9	0,46	148,9	0,46		
	265	139,7	0,41	152,3	0,45	152,3	0,45		
	270	142,6	0,40	155,7	0,44	155,7	0,44		
	275	145,6	0,39	159,2	0,43	159,2	0,43		
	280	148,6	0,38	162,6	0,42	162,6	0,42		
	285	151,6	0,38	166,1	0,42	166,1	0,42		
	290	154,6	0,37	169,5	0,41	169,5	0,41		
	295	157,6	0,36	173,0	0,40	173,0	0,40		
	300	160,6	0,35	176,4	0,39	176,4	0,39		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1408-hh-100-cc-0610									
HIT-SP MVXL-0704-hh-050-cc-0310									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,18	1,13	3,88	1,39	1,13	4,50	1,47	1,13	4,92
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/23,5	Ø6/25	Ø8/12,5	Ø6/20	Ø6/25	Ø8/11	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/10
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	117,3			135,3			150,3		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	117,8	0,27	137,7	0,31	153,9	0,34		
	310	119,9	0,26	140,2	0,31	156,7	0,33		
	315	122,0	0,26	142,6	0,30	159,4	0,33		
	320	124,1	0,25	145,1	0,30	162,1	0,32		
	325	126,2	0,25	147,5	0,29	164,8	0,32		
	330	128,3	0,24	149,9	0,29	167,5	0,31		
	335	130,4	0,24	152,4	0,28	170,3	0,31		
	340	132,5	0,24	154,8	0,28	173,0	0,30		
	345	134,6	0,23	157,3	0,27	175,7	0,30		
	350	136,7	0,23	159,7	0,27	178,4	0,29		
	355	138,8	0,23	162,2	0,26	181,1	0,29		
	360	140,9	0,22	164,6	0,26	183,8	0,28		
	365	143,0	0,22	167,1	0,26	186,6	0,28		
	370	145,1	0,22	169,5	0,25	189,3	0,27		
	375	147,2	0,21	171,9	0,25	192,0	0,27		
	380	149,3	0,21	174,4	0,24	194,7	0,27		
	385	151,4	0,21	176,8	0,24	197,4	0,26		
	390	153,5	0,20	179,3	0,24	200,2	0,26		
	395	155,6	0,20	181,7	0,23	202,9	0,25		
	400	157,7	0,20	184,2	0,23	205,6	0,25		
	405	159,8	0,19	186,6	0,23	208,3	0,25		
	410	161,9	0,19	189,0	0,22	211,0	0,24		
	415	164,0	0,19	191,5	0,22	213,7	0,24		
	420	166,1	0,19	193,9	0,22	216,5	0,24		
	425	168,2	0,18	196,4	0,22	219,2	0,23		
	430	170,3	0,18	198,8	0,21	221,9	0,23		
	435	172,4	0,18	201,3	0,21	224,6	0,23		
	440	174,5	0,18	203,7	0,21	227,3	0,23		
	445	176,6	0,18	206,1	0,21	230,1	0,22		
	450	178,7	0,17	208,6	0,20	232,8	0,22		
	455	180,8	0,17	211,0	0,20	235,5	0,22		
	460	182,9	0,17	213,5	0,20	238,2	0,22		
	465	185,0	0,17	215,9	0,20	240,9	0,21		
	470	187,1	0,17	218,4	0,19	243,7	0,21		



Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1408-hh-100-cc-0810									
HIT-SP MVXL-0704-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,42	1,13	6,51	1,57	1,13	6,68	1,57	1,13	6,68
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/19,5	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/7,5
h-c _{nom} [mm]	V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]		
130 - 160	171,9			171,7			171,7		
165 - 210	199,0			198,6			198,6		
215 - 300	222,6			222,2			222,2		
h-c _{nom} [mm]	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	56,5	0,95	59,4	1,00	59,4	59,4	1,00	1,00
	135	59,9	0,91	62,8	0,96	62,8	62,8	0,95	0,95
	140	63,4	0,87	66,2	0,92	66,2	66,2	0,92	0,92
	145	66,8	0,84	69,7	0,88	69,7	69,7	0,88	0,88
	150	70,3	0,81	73,1	0,85	73,1	73,1	0,85	0,85
	155	73,6	0,78	76,6	0,82	76,6	76,6	0,82	0,82
	160	76,6	0,75	80,0	0,79	80,0	80,0	0,79	0,79
	165	79,6	0,72	83,5	0,76	83,5	83,5	0,76	0,76
	170	82,6	0,69	86,9	0,74	86,9	86,9	0,73	0,73
	175	85,6	0,67	90,3	0,71	90,3	90,3	0,71	0,71
	180	88,6	0,65	93,8	0,69	93,8	93,8	0,69	0,69
	185	91,6	0,62	97,2	0,67	97,2	97,2	0,67	0,67
	190	94,6	0,60	100,7	0,65	100,7	100,7	0,65	0,65
	195	97,6	0,59	104,1	0,63	104,1	104,1	0,63	0,63
	200	100,6	0,57	107,6	0,61	107,6	107,6	0,61	0,61
	205	103,6	0,55	111,0	0,60	111,0	111,0	0,60	0,60
	210	106,6	0,54	114,4	0,58	114,4	114,4	0,58	0,58
	215	109,6	0,52	117,9	0,57	117,9	117,9	0,57	0,57
	220	112,6	0,51	121,3	0,55	121,3	121,3	0,55	0,55
	225	115,6	0,49	124,8	0,54	124,8	124,8	0,54	0,54
	230	118,6	0,48	128,2	0,53	128,2	128,2	0,52	0,52
	235	121,7	0,47	131,6	0,51	131,6	131,6	0,51	0,51
	240	124,7	0,46	135,1	0,50	135,1	135,1	0,50	0,50
	245	127,7	0,45	138,5	0,49	138,5	138,5	0,49	0,49
	250	130,7	0,44	142,0	0,48	142,0	142,0	0,48	0,48
	255	133,7	0,43	145,4	0,47	145,4	145,4	0,47	0,47
	260	136,7	0,42	148,9	0,46	148,9	148,9	0,46	0,46
	265	139,7	0,41	152,3	0,45	152,3	152,3	0,45	0,45
	270	142,6	0,40	155,7	0,44	155,7	155,7	0,44	0,44
	275	145,6	0,39	159,2	0,43	159,2	159,2	0,43	0,43
	280	148,6	0,38	162,6	0,42	162,6	162,6	0,42	0,42
	285	151,6	0,38	166,1	0,42	166,1	166,1	0,42	0,42
	290	154,6	0,37	169,5	0,41	169,5	169,5	0,41	0,41
	295	157,6	0,36	173,0	0,40	173,0	173,0	0,40	0,40
	300	160,6	0,35	176,4	0,39	176,4	176,4	0,39	0,39

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1408-hh-100-cc-0810									
HIT-SP MVXL-0704-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,18	1,13	4,77	1,39	1,13	5,53	1,47	1,13	6,07
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/23,5	Ø6/25	Ø8/10,5	Ø6/20	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/8
h-C _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	156,2			180,2			200,1		
h-C _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	117,8	0,27	137,7	0,31	153,9	0,34		
	310	119,9	0,26	140,2	0,31	156,7	0,33		
	315	122,0	0,26	142,6	0,30	159,4	0,33		
	320	124,1	0,25	145,1	0,30	162,1	0,32		
	325	126,2	0,25	147,5	0,29	164,8	0,32		
	330	128,3	0,24	149,9	0,29	167,5	0,31		
	335	130,4	0,24	152,4	0,28	170,3	0,31		
	340	132,5	0,24	154,8	0,28	173,0	0,30		
	345	134,6	0,23	157,3	0,27	175,7	0,30		
	350	136,7	0,23	159,7	0,27	178,4	0,29		
	355	138,8	0,23	162,2	0,26	181,1	0,29		
	360	140,9	0,22	164,6	0,26	183,8	0,28		
	365	143,0	0,22	167,1	0,26	186,6	0,28		
	370	145,1	0,22	169,5	0,25	189,3	0,27		
	375	147,2	0,21	171,9	0,25	192,0	0,27		
	380	149,3	0,21	174,4	0,24	194,7	0,27		
	385	151,4	0,21	176,8	0,24	197,4	0,26		
	390	153,5	0,20	179,3	0,24	200,2	0,26		
	395	155,6	0,20	181,7	0,23	202,9	0,25		
	400	157,7	0,20	184,2	0,23	205,6	0,25		
	405	159,8	0,19	186,6	0,23	208,3	0,25		
	410	161,9	0,19	189,0	0,22	211,0	0,24		
	415	164,0	0,19	191,5	0,22	213,7	0,24		
	420	166,1	0,19	193,9	0,22	216,5	0,24		
	425	168,2	0,18	196,4	0,22	219,2	0,23		
	430	170,3	0,18	198,8	0,21	221,9	0,23		
	435	172,4	0,18	201,3	0,21	224,6	0,23		
	440	174,5	0,18	203,7	0,21	227,3	0,23		
	445	176,6	0,18	206,1	0,21	230,1	0,22		
	450	178,7	0,17	208,6	0,20	232,8	0,22		
	455	180,8	0,17	211,0	0,20	235,5	0,22		
	460	182,9	0,17	213,5	0,20	238,2	0,22		
	465	185,0	0,17	215,9	0,20	240,9	0,21		
	470	187,1	0,17	218,4	0,19	243,7	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1408-hh-100-cc-0612										
HIT-SP MVXL-0704-hh-050-cc-0312										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		$A_{s,v}$	$A_{s,v}$		
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
$A_{s,req}$		1,42	1,13	6,34	1,57	1,13	6,50	1,57	1,13	6,50
$A_{s,min}$		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
$A_{s,prov}$		Ø6/19,5	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/7,5
h-C _{nom} [mm]		V_{Rd}			V_{Rd}			V_{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
145 - 180		185,4			185,3			185,3		
185 - 220		214,6			214,4			214,4		
225 - 300		214,6			214,4			214,4		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	66,8	0,84	69,7	0,88	69,7	0,88			
	150	70,3	0,81	73,1	0,85	73,1	0,85			
	155	73,6	0,78	76,6	0,82	76,6	0,82			
	160	76,6	0,75	80,0	0,79	80,0	0,79			
	165	79,6	0,72	83,5	0,76	83,5	0,76			
	170	82,6	0,69	86,9	0,74	86,9	0,73			
	175	85,6	0,67	90,3	0,71	90,3	0,71			
	180	88,6	0,65	93,8	0,69	93,8	0,69			
	185	91,6	0,62	97,2	0,67	97,2	0,67			
	190	94,6	0,60	100,7	0,65	100,7	0,65			
	195	97,6	0,59	104,1	0,63	104,1	0,63			
	200	100,6	0,57	107,6	0,61	107,6	0,61			
	205	103,6	0,55	111,0	0,60	111,0	0,60			
	210	106,6	0,54	114,4	0,58	114,4	0,58			
	215	109,6	0,52	117,9	0,57	117,9	0,57			
	220	112,6	0,51	121,3	0,55	121,3	0,55			
	225	115,6	0,49	124,8	0,54	124,8	0,54			
	230	118,6	0,48	128,2	0,53	128,2	0,52			
	235	121,7	0,47	131,6	0,51	131,6	0,51			
	240	124,7	0,46	135,1	0,50	135,1	0,50			
	245	127,7	0,45	138,5	0,49	138,5	0,49			
	250	130,7	0,44	142,0	0,48	142,0	0,48			
	255	133,7	0,43	145,4	0,47	145,4	0,47			
	260	136,7	0,42	148,9	0,46	148,9	0,46			
	265	139,7	0,41	152,3	0,45	152,3	0,45			
	270	142,6	0,40	155,7	0,44	155,7	0,44			
	275	145,6	0,39	159,2	0,43	159,2	0,43			
	280	148,6	0,38	162,6	0,42	162,6	0,42			
	285	151,6	0,38	166,1	0,42	166,1	0,42			
	290	154,6	0,37	169,5	0,41	169,5	0,41			
295	157,6	0,36	173,0	0,40	173,0	0,40				
300	160,6	0,35	176,4	0,39	176,4	0,39				

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1408-hh-100-cc-0612									
HIT-SP MVXL-0704-hh-050-cc-0312									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,18	1,13	4,65	1,39	1,13	5,39	1,47	1,13	5,91
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/23,5	Ø6/25	Ø8/10,5	Ø6/20	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/8,5
h-c _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
> 300	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	150,8			174,0			193,1		
h-c _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	117,8	0,27	137,7	0,31	153,9	0,34		
	310	119,9	0,26	140,2	0,31	156,7	0,33		
	315	122,0	0,26	142,6	0,30	159,4	0,33		
	320	124,1	0,25	145,1	0,30	162,1	0,32		
	325	126,2	0,25	147,5	0,29	164,8	0,32		
	330	128,3	0,24	149,9	0,29	167,5	0,31		
	335	130,4	0,24	152,4	0,28	170,3	0,31		
	340	132,5	0,24	154,8	0,28	173,0	0,30		
	345	134,6	0,23	157,3	0,27	175,7	0,30		
	350	136,7	0,23	159,7	0,27	178,4	0,29		
	355	138,8	0,23	162,2	0,26	181,1	0,29		
	360	140,9	0,22	164,6	0,26	183,8	0,28		
	365	143,0	0,22	167,1	0,26	186,6	0,28		
	370	145,1	0,22	169,5	0,25	189,3	0,27		
	375	147,2	0,21	171,9	0,25	192,0	0,27		
	380	149,3	0,21	174,4	0,24	194,7	0,27		
	385	151,4	0,21	176,8	0,24	197,4	0,26		
	390	153,5	0,20	179,3	0,24	200,2	0,26		
	395	155,6	0,20	181,7	0,23	202,9	0,25		
	400	157,7	0,20	184,2	0,23	205,6	0,25		
	405	159,8	0,19	186,6	0,23	208,3	0,25		
	410	161,9	0,19	189,0	0,22	211,0	0,24		
	415	164,0	0,19	191,5	0,22	213,7	0,24		
	420	166,1	0,19	193,9	0,22	216,5	0,24		
	425	168,2	0,18	196,4	0,22	219,2	0,23		
	430	170,3	0,18	198,8	0,21	221,9	0,23		
	435	172,4	0,18	201,3	0,21	224,6	0,23		
	440	174,5	0,18	203,7	0,21	227,3	0,23		
	445	176,6	0,18	206,1	0,21	230,1	0,22		
	450	178,7	0,17	208,6	0,20	232,8	0,22		
	455	180,8	0,17	211,0	0,20	235,5	0,22		
	460	182,9	0,17	213,5	0,20	238,2	0,22		
	465	185,0	0,17	215,9	0,20	240,9	0,21		
	470	187,1	0,17	218,4	0,19	243,7	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1408-hh-100-cc-0812									
HIT-SP MVXL-0704-hh-050-cc-0412									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,42	1,13	7,96	1,57	1,13	8,13	1,57	1,13	8,13
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/19,5	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/17,5	Ø6/25	Ø8/6
h-c _{nom} [mm]	V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]		
145 - 180	246,0			246,0			246,0		
185 - 220	285,2			285,0			285,0		
225 - 300	285,2			285,0			285,0		
h-c _{nom} [mm]	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	-	-	-	-	-	-	-	-
	135	-	-	-	-	-	-	-	-
	140	-	-	-	-	-	-	-	-
	145	66,8	0,84	69,7	0,88	69,7	0,88		
	150	70,3	0,81	73,1	0,85	73,1	0,85		
	155	73,6	0,78	76,6	0,82	76,6	0,82		
	160	76,6	0,75	80,0	0,79	80,0	0,79		
	165	79,6	0,72	83,5	0,76	83,5	0,76		
	170	82,6	0,69	86,9	0,74	86,9	0,73		
	175	85,6	0,67	90,3	0,71	90,3	0,71		
	180	88,6	0,65	93,8	0,69	93,8	0,69		
	185	91,6	0,62	97,2	0,67	97,2	0,67		
	190	94,6	0,60	100,7	0,65	100,7	0,65		
	195	97,6	0,59	104,1	0,63	104,1	0,63		
	200	100,6	0,57	107,6	0,61	107,6	0,61		
	205	103,6	0,55	111,0	0,60	111,0	0,60		
	210	106,6	0,54	114,4	0,58	114,4	0,58		
	215	109,6	0,52	117,9	0,57	117,9	0,57		
	220	112,6	0,51	121,3	0,55	121,3	0,55		
	225	115,6	0,49	124,8	0,54	124,8	0,54		
	230	118,6	0,48	128,2	0,53	128,2	0,52		
	235	121,7	0,47	131,6	0,51	131,6	0,51		
	240	124,7	0,46	135,1	0,50	135,1	0,50		
	245	127,7	0,45	138,5	0,49	138,5	0,49		
	250	130,7	0,44	142,0	0,48	142,0	0,48		
	255	133,7	0,43	145,4	0,47	145,4	0,47		
	260	136,7	0,42	148,9	0,46	148,9	0,46		
	265	139,7	0,41	152,3	0,45	152,3	0,45		
	270	142,6	0,40	155,7	0,44	155,7	0,44		
	275	145,6	0,39	159,2	0,43	159,2	0,43		
	280	148,6	0,38	162,6	0,42	162,6	0,42		
	285	151,6	0,38	166,1	0,42	166,1	0,42		
	290	154,6	0,37	169,5	0,41	169,5	0,41		
295	157,6	0,36	173,0	0,40	173,0	0,40			
300	160,6	0,35	176,4	0,39	176,4	0,39			

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1408-hh-100-cc-0812									
HIT-SP MVXL-0704-hh-050-cc-0412									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,18	1,13	5,79	1,39	1,13	6,71	1,47	1,13	7,37
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/23,5	Ø6/25	Ø8/8,5	Ø6/20	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/6,5
h-c _{nom}	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300	200,6			231,4			256,8		
h-c _{nom}	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	117,8	0,27	137,7	0,31	153,9	0,34		
	310	119,9	0,26	140,2	0,31	156,7	0,33		
	315	122,0	0,26	142,6	0,30	159,4	0,33		
	320	124,1	0,25	145,1	0,30	162,1	0,32		
	325	126,2	0,25	147,5	0,29	164,8	0,32		
	330	128,3	0,24	149,9	0,29	167,5	0,31		
	335	130,4	0,24	152,4	0,28	170,3	0,31		
	340	132,5	0,24	154,8	0,28	173,0	0,30		
	345	134,6	0,23	157,3	0,27	175,7	0,30		
	350	136,7	0,23	159,7	0,27	178,4	0,29		
	355	138,8	0,23	162,2	0,26	181,1	0,29		
	360	140,9	0,22	164,6	0,26	183,8	0,28		
	365	143,0	0,22	167,1	0,26	186,6	0,28		
	370	145,1	0,22	169,5	0,25	189,3	0,27		
	375	147,2	0,21	171,9	0,25	192,0	0,27		
	380	149,3	0,21	174,4	0,24	194,7	0,27		
	385	151,4	0,21	176,8	0,24	197,4	0,26		
	390	153,5	0,20	179,3	0,24	200,2	0,26		
	395	155,6	0,20	181,7	0,23	202,9	0,25		
	400	157,7	0,20	184,2	0,23	205,6	0,25		
	405	159,8	0,19	186,6	0,23	208,3	0,25		
	410	161,9	0,19	189,0	0,22	211,0	0,24		
	415	164,0	0,19	191,5	0,22	213,7	0,24		
	420	166,1	0,19	193,9	0,22	216,5	0,24		
	425	168,2	0,18	196,4	0,22	219,2	0,23		
	430	170,3	0,18	198,8	0,21	221,9	0,23		
	435	172,4	0,18	201,3	0,21	224,6	0,23		
	440	174,5	0,18	203,7	0,21	227,3	0,23		
	445	176,6	0,18	206,1	0,21	230,1	0,22		
	450	178,7	0,17	208,6	0,20	232,8	0,22		
	455	180,8	0,17	211,0	0,20	235,5	0,22		
	460	182,9	0,17	213,5	0,20	238,2	0,22		
	465	185,0	0,17	215,9	0,20	240,9	0,21		
	470	187,1	0,17	218,4	0,19	243,7	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1608-hh-100-cc-0610									
HIT-SP MVXL-0804-hh-050-cc-0310									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,48	1,13	5,26	1,65	1,13	5,45	1,65	1,13	5,45
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/9,5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/9
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	127,0			126,9			126,8		
	147,4			147,1			147,1		
130 - 160	127,0			126,9			126,8		
165 - 210	147,4			147,1			147,1		
215 - 300	165,3			165,0			164,9		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	61,6	0,94	65,3	0,99	65,3	65,3	0,71	
	135	65,5	0,90	69,2	0,95	69,2	69,2	0,72	
	140	69,5	0,87	73,1	0,91	73,1	73,1	0,72	
	145	73,4	0,83	77,1	0,88	77,1	77,1	0,73	
	150	77,3	0,80	81,0	0,84	81,0	81,0	0,73	
	155	81,3	0,78	84,9	0,81	84,9	84,9	0,74	
	160	84,9	0,75	88,9	0,79	88,9	88,9	0,74	
	165	88,3	0,72	92,8	0,76	92,8	92,8	0,75	
	170	91,8	0,69	96,7	0,73	96,7	96,7	0,75	
	175	95,2	0,67	100,7	0,71	100,7	100,7	0,75	
	180	98,6	0,65	104,6	0,69	104,6	104,6	0,76	
	185	102,1	0,62	108,5	0,67	108,5	108,5	0,76	
	190	105,5	0,60	112,5	0,65	112,5	112,5	0,76	
	195	108,9	0,59	116,4	0,63	116,4	116,4	0,76	
	200	112,4	0,57	120,3	0,61	120,3	120,3	0,77	
	205	115,8	0,55	124,3	0,60	124,3	124,3	0,77	
	210	119,3	0,54	128,2	0,58	128,2	128,2	0,77	
	215	122,7	0,52	132,1	0,57	132,1	132,1	0,77	
	220	126,1	0,51	136,1	0,55	136,1	136,1	0,77	
	225	129,6	0,49	140,0	0,54	140,0	140,0	0,78	
	230	133,0	0,48	143,9	0,53	143,9	143,9	0,78	
	235	136,4	0,47	147,9	0,51	147,9	147,9	0,78	
	240	139,9	0,46	151,8	0,50	151,8	151,8	0,78	
	245	143,3	0,45	155,7	0,49	155,7	155,7	0,78	
	250	146,8	0,44	159,7	0,48	159,7	159,7	0,78	
	255	150,2	0,43	163,6	0,47	163,6	163,6	0,78	
	260	153,6	0,42	167,5	0,46	167,5	167,5	0,78	
	265	157,1	0,41	171,4	0,45	171,5	171,5	0,79	
	270	160,4	0,40	175,4	0,44	175,4	175,4	0,79	
	275	163,8	0,39	179,3	0,43	179,3	179,3	0,79	
	280	167,2	0,38	183,2	0,42	183,2	183,2	0,79	
	285	170,7	0,38	187,2	0,42	187,2	187,2	0,79	
	290	174,1	0,37	191,1	0,41	191,1	191,1	0,79	
	295	177,5	0,36	195,0	0,40	195,0	195,0	0,79	
	300	181,0	0,35	199,0	0,39	199,0	199,0	0,79	

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1608-hh-100-cc-0610									
HIT-SP MVXL-0804-hh-050-cc-0310									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,25	1,13	3,92	1,47	1,13	4,55	1,55	1,13	4,97
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/22,5	Ø6/25	Ø8/12,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/11	Ø6/18	Ø6/25	Ø8/10
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
> 300	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	115,9			133,7			148,5		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	133,4	0,27	156,0	0,31	174,5	0,68		
	310	135,8	0,26	158,8	0,31	177,6	0,68		
	315	138,2	0,26	161,6	0,30	180,7	0,68		
	320	140,6	0,25	164,4	0,30	183,8	0,68		
	325	143,0	0,25	167,2	0,29	186,9	0,68		
	330	145,3	0,24	170,0	0,29	190,1	0,68		
	335	147,7	0,24	172,8	0,28	193,2	0,68		
	340	150,1	0,24	175,6	0,28	196,3	0,68		
	345	152,5	0,23	178,4	0,27	199,4	0,67		
	350	154,9	0,23	181,2	0,27	202,5	0,67		
	355	157,3	0,23	184,0	0,26	205,6	0,67		
	360	159,7	0,22	186,7	0,26	208,7	0,67		
	365	162,1	0,22	189,5	0,26	211,8	0,67		
	370	164,5	0,22	192,3	0,25	214,9	0,67		
	375	166,9	0,21	195,1	0,25	218,0	0,67		
	380	169,3	0,21	197,9	0,24	221,1	0,67		
	385	171,7	0,21	200,7	0,24	224,2	0,67		
	390	174,1	0,20	203,5	0,24	227,3	0,67		
	395	176,5	0,20	206,3	0,23	230,4	0,67		
	400	178,9	0,20	209,1	0,23	233,5	0,67		
	405	181,3	0,20	211,9	0,23	236,7	0,67		
	410	183,7	0,19	214,7	0,23	239,8	0,67		
	415	186,1	0,19	217,5	0,22	242,9	0,67		
	420	188,5	0,19	220,3	0,22	246,0	0,67		
	425	190,9	0,19	223,1	0,22	249,1	0,67		
	430	193,3	0,18	225,8	0,21	252,2	0,67		
	435	195,7	0,18	228,6	0,21	255,3	0,67		
	440	198,1	0,18	231,4	0,21	258,4	0,67		
	445	200,5	0,18	234,2	0,21	261,5	0,67		
	450	202,9	0,17	237,0	0,20	264,6	0,67		
	455	205,3	0,17	239,8	0,20	267,7	0,67		
	460	207,7	0,17	242,6	0,20	270,8	0,67		
	465	210,1	0,17	245,4	0,20	273,9	0,67		
	470	212,5	0,17	248,2	0,19	277,0	0,67		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1608-hh-100-cc-0810									
HIT-SP MVXL-0804-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,48	1,13	6,52	1,65	1,13	6,71	1,65	1,13	6,71
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/7
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	130 - 160			168,6			168,6		
	165 - 210			195,8			195,8		
215 - 300	220,1		219,6		219,6				
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	61,6	0,94	65,3	0,99	65,3	0,99	65,3	0,99
	135	65,5	0,90	69,2	0,95	69,2	0,95	69,2	0,95
	140	69,5	0,87	73,1	0,91	73,1	0,91	73,1	0,91
	145	73,4	0,83	77,1	0,88	77,1	0,88	77,1	0,88
	150	77,3	0,80	81,0	0,84	81,0	0,84	81,0	0,84
	155	81,3	0,78	84,9	0,81	84,9	0,81	84,9	0,81
	160	84,9	0,75	88,9	0,79	88,9	0,79	88,9	0,78
	165	88,3	0,72	92,8	0,76	92,8	0,76	92,8	0,76
	170	91,8	0,69	96,7	0,73	96,7	0,73	96,7	0,73
	175	95,2	0,67	100,7	0,71	100,7	0,71	100,7	0,71
	180	98,6	0,65	104,6	0,69	104,6	0,69	104,6	0,69
	185	102,1	0,62	108,5	0,67	108,5	0,67	108,5	0,67
	190	105,5	0,60	112,5	0,65	112,5	0,65	112,5	0,65
	195	108,9	0,59	116,4	0,63	116,4	0,63	116,4	0,63
	200	112,4	0,57	120,3	0,61	120,3	0,61	120,3	0,61
	205	115,8	0,55	124,3	0,60	124,3	0,60	124,3	0,60
	210	119,3	0,54	128,2	0,58	128,2	0,58	128,2	0,58
	215	122,7	0,52	132,1	0,57	132,1	0,56	132,1	0,56
	220	126,1	0,51	136,1	0,55	136,1	0,55	136,1	0,55
	225	129,6	0,49	140,0	0,54	140,0	0,54	140,0	0,54
	230	133,0	0,48	143,9	0,53	143,9	0,52	143,9	0,52
	235	136,4	0,47	147,9	0,51	147,9	0,51	147,9	0,51
	240	139,9	0,46	151,8	0,50	151,8	0,50	151,8	0,50
	245	143,3	0,45	155,7	0,49	155,7	0,49	155,7	0,49
	250	146,8	0,44	159,7	0,48	159,7	0,48	159,7	0,48
	255	150,2	0,43	163,6	0,47	163,6	0,47	163,6	0,47
	260	153,6	0,42	167,5	0,46	167,5	0,46	167,5	0,46
	265	157,1	0,41	171,4	0,45	171,5	0,45	171,5	0,45
	270	160,4	0,40	175,4	0,44	175,4	0,44	175,4	0,44
	275	163,8	0,39	179,3	0,43	179,3	0,43	179,3	0,43
	280	167,2	0,38	183,2	0,42	183,2	0,42	183,2	0,42
	285	170,7	0,38	187,2	0,42	187,2	0,42	187,2	0,42
	290	174,1	0,37	191,1	0,41	191,1	0,41	191,1	0,41
	295	177,5	0,36	195,0	0,40	195,0	0,40	195,0	0,40
	300	181,0	0,35	199,0	0,39	199,0	0,39	199,0	0,39

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1608-hh-100-cc-0810									
HIT-SP MVXL-0804-hh-050-cc-0410									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,25	1,13	4,80	1,47	1,13	5,57	1,55	1,13	6,10
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/22,5	Ø6/25	Ø8/10	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/18	Ø6/25	Ø8/8
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	154,3			178,0			197,7		
> 300	154,3			178,0			197,7		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	133,4	0,27	156,0	0,31	174,5	0,34		
	310	135,8	0,26	158,8	0,31	177,6	0,33		
	315	138,2	0,26	161,6	0,30	180,7	0,33		
	320	140,6	0,25	164,4	0,30	183,8	0,32		
	325	143,0	0,25	167,2	0,29	186,9	0,32		
	330	145,3	0,24	170,0	0,29	190,1	0,31		
	335	147,7	0,24	172,8	0,28	193,2	0,31		
	340	150,1	0,24	175,6	0,28	196,3	0,30		
	345	152,5	0,23	178,4	0,27	199,4	0,30		
	350	154,9	0,23	181,2	0,27	202,5	0,29		
	355	157,3	0,23	184,0	0,26	205,6	0,29		
	360	159,7	0,22	186,7	0,26	208,7	0,28		
	365	162,1	0,22	189,5	0,26	211,8	0,28		
	370	164,5	0,22	192,3	0,25	214,9	0,27		
	375	166,9	0,21	195,1	0,25	218,0	0,27		
	380	169,3	0,21	197,9	0,24	221,1	0,27		
	385	171,7	0,21	200,7	0,24	224,2	0,26		
	390	174,1	0,20	203,5	0,24	227,3	0,26		
	395	176,5	0,20	206,3	0,23	230,4	0,25		
	400	178,9	0,20	209,1	0,23	233,5	0,25		
	405	181,3	0,20	211,9	0,23	236,7	0,25		
	410	183,7	0,19	214,7	0,23	239,8	0,24		
	415	186,1	0,19	217,5	0,22	242,9	0,24		
	420	188,5	0,19	220,3	0,22	246,0	0,24		
	425	190,9	0,19	223,1	0,22	249,1	0,24		
	430	193,3	0,18	225,8	0,21	252,2	0,23		
	435	195,7	0,18	228,6	0,21	255,3	0,23		
	440	198,1	0,18	231,4	0,21	258,4	0,23		
	445	200,5	0,18	234,2	0,21	261,5	0,22		
	450	202,9	0,17	237,0	0,20	264,6	0,22		
	455	205,3	0,17	239,8	0,20	267,7	0,22		
	460	207,7	0,17	242,6	0,20	270,8	0,22		
	465	210,1	0,17	245,4	0,20	273,9	0,21		
	470	212,5	0,17	248,2	0,19	277,0	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1608-hh-100-cc-0612									
HIT-SP MVXL-0804-hh-050-cc-0312									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,48	1,13	6,33	1,65	1,13	6,52	1,65	1,13	6,52
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/7,5
h-c _{nom} [mm]	V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]			V _{Rd} [kN/m]		
145 - 180	182,1			182,0			182,0		
185 - 220	211,6			211,4			211,4		
225 - 300	211,6			211,4			211,4		
h-c _{nom} [mm]	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*	-M _{Rd} [kNm/m]		ü*
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	-	-	-	-	-	-	-	-
	135	-	-	-	-	-	-	-	-
	140	-	-	-	-	-	-	-	-
	145	73,4	0,83	77,1	0,88	77,1	0,88	77,1	0,88
	150	77,3	0,80	81,0	0,84	81,0	0,84	81,0	0,84
	155	81,3	0,78	84,9	0,81	84,9	0,81	84,9	0,81
	160	84,9	0,75	88,9	0,79	88,9	0,79	88,9	0,78
	165	88,3	0,72	92,8	0,76	92,8	0,76	92,8	0,76
	170	91,8	0,69	96,7	0,73	96,7	0,73	96,7	0,73
	175	95,2	0,67	100,7	0,71	100,7	0,71	100,7	0,71
	180	98,6	0,65	104,6	0,69	104,6	0,69	104,6	0,69
	185	102,1	0,62	108,5	0,67	108,5	0,67	108,5	0,67
	190	105,5	0,60	112,5	0,65	112,5	0,65	112,5	0,65
	195	108,9	0,59	116,4	0,63	116,4	0,63	116,4	0,63
	200	112,4	0,57	120,3	0,61	120,3	0,61	120,3	0,61
	205	115,8	0,55	124,3	0,60	124,3	0,60	124,3	0,60
	210	119,3	0,54	128,2	0,58	128,2	0,58	128,2	0,58
	215	122,7	0,52	132,1	0,57	132,1	0,57	132,1	0,56
	220	126,1	0,51	136,1	0,55	136,1	0,55	136,1	0,55
	225	129,6	0,49	140,0	0,54	140,0	0,54	140,0	0,54
	230	133,0	0,48	143,9	0,53	143,9	0,53	143,9	0,52
	235	136,4	0,47	147,9	0,51	147,9	0,51	147,9	0,51
	240	139,9	0,46	151,8	0,50	151,8	0,50	151,8	0,50
	245	143,3	0,45	155,7	0,49	155,7	0,49	155,7	0,49
	250	146,8	0,44	159,7	0,48	159,7	0,48	159,7	0,48
	255	150,2	0,43	163,6	0,47	163,6	0,47	163,6	0,47
	260	153,6	0,42	167,5	0,46	167,5	0,46	167,5	0,46
	265	157,1	0,41	171,4	0,45	171,5	0,45	171,5	0,45
	270	160,4	0,40	175,4	0,44	175,4	0,44	175,4	0,44
	275	163,8	0,39	179,3	0,43	179,3	0,43	179,3	0,43
	280	167,2	0,38	183,2	0,42	183,2	0,42	183,2	0,42
	285	170,7	0,38	187,2	0,42	187,2	0,42	187,2	0,42
	290	174,1	0,37	191,1	0,41	191,1	0,41	191,1	0,41
	295	177,5	0,36	195,0	0,40	195,0	0,40	195,0	0,40
	300	181,0	0,35	199,0	0,39	199,0	0,39	199,0	0,39

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1608-hh-100-cc-0612										
HIT-SP MVXL-0804-hh-050-cc-0312										
 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,25	1,13	4,67	1,47	1,13	5,42	1,55	1,13	5,93
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/22,5	Ø6/25	Ø8/10,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/9	Ø6/18	Ø6/25	Ø8/8
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
		148,6			171,4			190,4		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	133,4	0,27	156,0	0,31	174,5	0,34			
	310	135,8	0,26	158,8	0,31	177,6	0,33			
	315	138,2	0,26	161,6	0,30	180,7	0,33			
	320	140,6	0,25	164,4	0,30	183,8	0,32			
	325	143,0	0,25	167,2	0,29	186,9	0,32			
	330	145,3	0,24	170,0	0,29	190,1	0,31			
	335	147,7	0,24	172,8	0,28	193,2	0,31			
	340	150,1	0,24	175,6	0,28	196,3	0,30			
	345	152,5	0,23	178,4	0,27	199,4	0,30			
	350	154,9	0,23	181,2	0,27	202,5	0,29			
	355	157,3	0,23	184,0	0,26	205,6	0,29			
	360	159,7	0,22	186,7	0,26	208,7	0,28			
	365	162,1	0,22	189,5	0,26	211,8	0,28			
	370	164,5	0,22	192,3	0,25	214,9	0,27			
	375	166,9	0,21	195,1	0,25	218,0	0,27			
	380	169,3	0,21	197,9	0,24	221,1	0,27			
	385	171,7	0,21	200,7	0,24	224,2	0,26			
	390	174,1	0,20	203,5	0,24	227,3	0,26			
	395	176,5	0,20	206,3	0,23	230,4	0,25			
	400	178,9	0,20	209,1	0,23	233,5	0,25			
	405	181,3	0,20	211,9	0,23	236,7	0,25			
	410	183,7	0,19	214,7	0,23	239,8	0,24			
	415	186,1	0,19	217,5	0,22	242,9	0,24			
	420	188,5	0,19	220,3	0,22	246,0	0,24			
	425	190,9	0,19	223,1	0,22	249,1	0,24			
	430	193,3	0,18	225,8	0,21	252,2	0,23			
	435	195,7	0,18	228,6	0,21	255,3	0,23			
	440	198,1	0,18	231,4	0,21	258,4	0,23			
	445	200,5	0,18	234,2	0,21	261,5	0,22			
	450	202,9	0,17	237,0	0,20	264,6	0,22			
	455	205,3	0,17	239,8	0,20	267,7	0,22			
	460	207,7	0,17	242,6	0,20	270,8	0,22			
	465	210,1	0,17	245,4	0,20	273,9	0,21			
	470	212,5	0,17	248,2	0,19	277,0	0,21			

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1608-hh-100-cc-0812									
HIT-SP MVXL-0804-hh-050-cc-0412									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,48	1,13	7,94	1,65	1,13	8,12	1,65	1,13	8,12
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/6
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	241,9			241,8			241,8		
	281,3			281,1			281,1		
145 - 180	241,9			241,8			241,8		
185 - 220	281,3			281,1			281,1		
225 - 300	281,3			281,1			281,1		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	-	-	-	-	-	-	-	-
	135	-	-	-	-	-	-	-	-
	140	-	-	-	-	-	-	-	-
	145	73,4	0,83	77,1	0,88	77,1	0,88		
	150	77,3	0,80	81,0	0,84	81,0	0,84		
	155	81,3	0,78	84,9	0,81	84,9	0,81		
	160	84,9	0,75	88,9	0,79	88,9	0,78		
	165	88,3	0,72	92,8	0,76	92,8	0,76		
	170	91,8	0,69	96,7	0,73	96,7	0,73		
	175	95,2	0,67	100,7	0,71	100,7	0,71		
	180	98,6	0,65	104,6	0,69	104,6	0,69		
	185	102,1	0,62	108,5	0,67	108,5	0,67		
	190	105,5	0,60	112,5	0,65	112,5	0,65		
	195	108,9	0,59	116,4	0,63	116,4	0,63		
	200	112,4	0,57	120,3	0,61	120,3	0,61		
	205	115,8	0,55	124,3	0,60	124,3	0,60		
	210	119,3	0,54	128,2	0,58	128,2	0,58		
	215	122,7	0,52	132,1	0,57	132,1	0,56		
	220	126,1	0,51	136,1	0,55	136,1	0,55		
	225	129,6	0,49	140,0	0,54	140,0	0,54		
	230	133,0	0,48	143,9	0,53	143,9	0,52		
	235	136,4	0,47	147,9	0,51	147,9	0,51		
	240	139,9	0,46	151,8	0,50	151,8	0,50		
	245	143,3	0,45	155,7	0,49	155,7	0,49		
	250	146,8	0,44	159,7	0,48	159,7	0,48		
	255	150,2	0,43	163,6	0,47	163,6	0,47		
	260	153,6	0,42	167,5	0,46	167,5	0,46		
	265	157,1	0,41	171,4	0,45	171,5	0,45		
	270	160,4	0,40	175,4	0,44	175,4	0,44		
	275	163,8	0,39	179,3	0,43	179,3	0,43		
	280	167,2	0,38	183,2	0,42	183,2	0,42		
	285	170,7	0,38	187,2	0,42	187,2	0,42		
	290	174,1	0,37	191,1	0,41	191,1	0,41		
	295	177,5	0,36	195,0	0,40	195,0	0,40		
	300	181,0	0,35	199,0	0,39	199,0	0,39		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1608-hh-100-cc-0812									
HIT-SP MVXL-0804-hh-050-cc-0412									
 HALFEN A CRH COMPANY	C20/25			C25/30			C30/37		
	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,25	1,13	5,80	1,47	1,13	6,72	1,55	1,13	7,38
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}	Ø6/22,5	Ø6/25	Ø8/8,5	Ø6/19	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/18	Ø6/25	Ø8/6,5
h-C _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
	197,7			228,1			253,2		
h-C _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	133,4	0,27	156,0	0,31	174,5	0,34		
	310	135,8	0,26	158,8	0,31	177,6	0,33		
	315	138,2	0,26	161,6	0,30	180,7	0,33		
	320	140,6	0,25	164,4	0,30	183,8	0,32		
	325	143,0	0,25	167,2	0,29	186,9	0,32		
	330	145,3	0,24	170,0	0,29	190,1	0,31		
	335	147,7	0,24	172,8	0,28	193,2	0,31		
	340	150,1	0,24	175,6	0,28	196,3	0,30		
	345	152,5	0,23	178,4	0,27	199,4	0,30		
	350	154,9	0,23	181,2	0,27	202,5	0,29		
	355	157,3	0,23	184,0	0,26	205,6	0,29		
	360	159,7	0,22	186,7	0,26	208,7	0,28		
	365	162,1	0,22	189,5	0,26	211,8	0,28		
	370	164,5	0,22	192,3	0,25	214,9	0,27		
	375	166,9	0,21	195,1	0,25	218,0	0,27		
	380	169,3	0,21	197,9	0,24	221,1	0,27		
	385	171,7	0,21	200,7	0,24	224,2	0,26		
	390	174,1	0,20	203,5	0,24	227,3	0,26		
	395	176,5	0,20	206,3	0,23	230,4	0,25		
	400	178,9	0,20	209,1	0,23	233,5	0,25		
	405	181,3	0,20	211,9	0,23	236,7	0,25		
	410	183,7	0,19	214,7	0,23	239,8	0,24		
	415	186,1	0,19	217,5	0,22	242,9	0,24		
	420	188,5	0,19	220,3	0,22	246,0	0,24		
	425	190,9	0,19	223,1	0,22	249,1	0,24		
	430	193,3	0,18	225,8	0,21	252,2	0,23		
	435	195,7	0,18	228,6	0,21	255,3	0,23		
	440	198,1	0,18	231,4	0,21	258,4	0,23		
	445	200,5	0,18	234,2	0,21	261,5	0,22		
	450	202,9	0,17	237,0	0,20	264,6	0,22		
	455	205,3	0,17	239,8	0,20	267,7	0,22		
	460	207,7	0,17	242,6	0,20	270,8	0,22		
	465	210,1	0,17	245,4	0,20	273,9	0,21		
	470	212,5	0,17	248,2	0,19	277,0	0,21		

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1809-hh-100-cc-0410

 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37			
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	
A _{s,req}		1,67	1,13	4,16	1,86	1,13	4,39	1,86	1,13	4,39	
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	
A _{s,prov}		Ø6/16,5	Ø6/25	Ø8/12	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/11	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/11	
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}			
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]			
		85,0			84,8			84,8			
		98,5			98,3			98,3			
130 - 160											
165 - 210											
215 - 300		110,4		110,1		110,1					
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]			
Verbundbereich I	125	-		-	-		-	-		-	
	130	69,3		0,94	73,4		0,99	73,4		0,99	
	135	73,3		0,89	77,9		0,95	77,9		0,95	
	140	77,2		0,85	82,3		0,91	82,3		0,91	
	145	81,0		0,82	86,7		0,88	86,7		0,88	
	150	84,9		0,78	91,2		0,84	91,2		0,84	
	155	88,8		0,75	95,6		0,81	95,6		0,81	
	160	92,6		0,73	100,0		0,79	100,0		0,78	
	165	96,5		0,70	104,4		0,76	104,4		0,76	
	170	100,4		0,67	108,9		0,73	108,9		0,73	
	175	104,2		0,65	113,3		0,71	113,3		0,71	
	180	108,0		0,63	117,7		0,69	117,7		0,69	
	185	111,9		0,61	122,1		0,67	122,1		0,67	
	190	115,8		0,59	126,6		0,65	126,6		0,65	
	195	119,6		0,57	131,0		0,63	131,0		0,63	
	200	123,5		0,56	135,4		0,61	135,4		0,61	
	205	127,3		0,54	139,8		0,60	139,8		0,60	
	210	131,2		0,52	144,3		0,58	144,3		0,58	
	215	135,1		0,51	148,7		0,57	148,7		0,57	
	220	138,9		0,50	153,1		0,55	153,1		0,55	
	225	142,8		0,48	157,5		0,54	157,5		0,54	
	230	146,6		0,47	162,0		0,53	162,0		0,52	
	235	150,5		0,46	166,4		0,51	166,4		0,51	
	240	154,4		0,45	170,8		0,50	170,8		0,50	
	245	158,2		0,44	175,2		0,49	175,2		0,49	
	250	162,1		0,43	179,7		0,48	179,7		0,48	
	255	165,9		0,42	184,1		0,47	184,1		0,47	
	260	169,8		0,41	188,5		0,46	188,5		0,46	
	265	173,6		0,40	192,9		0,45	192,9		0,45	
	270	177,5		0,39	197,4		0,44	197,4		0,44	
	275	181,4		0,39	201,8		0,43	201,8		0,43	
	280	185,2		0,38	206,2		0,42	206,2		0,42	
	285	189,1		0,37	210,6		0,42	210,6		0,42	
	290	192,9		0,36	215,1		0,41	215,1		0,41	
	295	196,8		0,36	219,5		0,40	219,5		0,40	
	300	200,7		0,35	223,9		0,39	223,9		0,39	

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1809-hh-100-cc-0410

 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}		Decke; direktes Auflager	A _{s,v}		Decke; direktes Auflager	A _{s,v}		Decke; direktes Auflager
		Balkon	Decke; indirektes Auflager		Balkon	Decke; indirektes Auflager		Balkon	Decke; indirektes Auflager	
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,40	1,13	3,18	1,65	1,13	3,70	1,74	1,13	4,02
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/20	Ø6/25	Ø8/15,5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/13,5	Ø6/16	Ø6/25	Ø8/12,5
h-C _{nom}		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
[mm]		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300		77,3			89,2			99,1		
h-C _{nom}		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
[mm]		[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]
Verbundbereich II	305	148,6		0,26	174,0		0,31	194,8		0,34
	310	151,3		0,26	177,1		0,30	198,3		0,33
	315	154,0		0,26	180,3		0,30	201,8		0,33
	320	156,7		0,25	183,4		0,29	205,3		0,32
	325	159,4		0,25	186,5		0,29	208,8		0,32
	330	162,1		0,24	189,7		0,28	212,3		0,31
	335	164,8		0,24	192,8		0,28	215,8		0,30
	340	167,5		0,23	196,0		0,28	219,3		0,30
	345	170,2		0,23	199,1		0,27	222,8		0,29
	350	172,9		0,23	202,3		0,27	226,3		0,29
	355	175,6		0,22	205,4		0,26	229,8		0,29
	360	178,3		0,22	208,5		0,26	233,3		0,28
	365	181,0		0,22	211,7		0,25	236,8		0,28
	370	183,7		0,21	214,8		0,25	240,3		0,27
	375	186,4		0,21	218,0		0,25	243,8		0,27
	380	189,1		0,21	221,1		0,24	247,3		0,26
	385	191,8		0,20	224,2		0,24	250,8		0,26
	390	194,5		0,20	227,4		0,24	254,3		0,26
	395	197,2		0,20	230,5		0,23	257,8		0,25
	400	199,9		0,20	233,7		0,23	261,3		0,25
	405	202,6		0,19	236,8		0,23	264,8		0,25
	410	205,3		0,19	240,0		0,22	268,3		0,24
	415	208,0		0,19	243,1		0,22	271,8		0,24
	420	210,7		0,19	246,2		0,22	275,3		0,24
	425	213,4		0,18	249,4		0,22	278,8		0,23
	430	216,1		0,18	252,5		0,21	282,3		0,23
	435	218,8		0,18	255,7		0,21	285,8		0,23
	440	221,5		0,18	258,8		0,21	289,3		0,23
	445	224,2		0,18	261,9		0,21	292,8		0,22
	450	226,9		0,17	265,1		0,20	296,3		0,22
	455	229,6		0,17	268,2		0,20	299,8		0,22
	460	232,3		0,17	271,4		0,20	303,3		0,21
	465	235,0		0,17	274,5		0,20	306,8		0,21
	470	237,7		0,17	277,7		0,19	310,3		0,21

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1809-hh-100-cc-0412

 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,67	1,13	4,89	1,86	1,13	5,11	1,86	1,13	5,11
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/16,5	Ø6/25	Ø8/10	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/9,5	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/9,5
h-c _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
145 - 180		122,0			121,9			121,9		
185 - 220		141,6			141,4			141,4		
225 - 300		141,6			141,4			141,4		
h-c _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	81,0	0,82	86,7	0,88	86,7	0,88	86,7	0,88	
	150	84,9	0,78	91,2	0,84	91,2	0,84	91,2	0,84	
	155	88,8	0,75	95,6	0,81	95,6	0,81	95,6	0,81	
	160	92,6	0,73	100,0	0,79	100,0	0,79	100,0	0,78	
	165	96,5	0,70	104,4	0,76	104,4	0,76	104,4	0,76	
	170	100,4	0,67	108,9	0,73	108,9	0,73	108,9	0,73	
	175	104,2	0,65	113,3	0,71	113,3	0,71	113,3	0,71	
	180	108,0	0,63	117,7	0,69	117,7	0,69	117,7	0,69	
	185	111,9	0,61	122,1	0,67	122,1	0,67	122,1	0,67	
	190	115,8	0,59	126,6	0,65	126,6	0,65	126,6	0,65	
	195	119,6	0,57	131,0	0,63	131,0	0,63	131,0	0,63	
	200	123,5	0,56	135,4	0,61	135,4	0,61	135,4	0,61	
	205	127,3	0,54	139,8	0,60	139,8	0,60	139,8	0,60	
	210	131,2	0,52	144,3	0,58	144,3	0,58	144,3	0,58	
	215	135,1	0,51	148,7	0,57	148,7	0,57	148,7	0,57	
	220	138,9	0,50	153,1	0,55	153,1	0,55	153,1	0,55	
	225	142,8	0,48	157,5	0,54	157,5	0,54	157,5	0,54	
	230	146,6	0,47	162,0	0,53	162,0	0,53	162,0	0,52	
	235	150,5	0,46	166,4	0,51	166,4	0,51	166,4	0,51	
	240	154,4	0,45	170,8	0,50	170,8	0,50	170,8	0,50	
	245	158,2	0,44	175,2	0,49	175,2	0,49	175,2	0,49	
	250	162,1	0,43	179,7	0,48	179,7	0,48	179,7	0,48	
	255	165,9	0,42	184,1	0,47	184,1	0,47	184,1	0,47	
	260	169,8	0,41	188,5	0,46	188,5	0,46	188,5	0,46	
	265	173,6	0,40	192,9	0,45	192,9	0,45	192,9	0,45	
	270	177,5	0,39	197,4	0,44	197,4	0,44	197,4	0,44	
	275	181,4	0,39	201,8	0,43	201,8	0,43	201,8	0,43	
	280	185,2	0,38	206,2	0,42	206,2	0,42	206,2	0,42	
	285	189,1	0,37	210,6	0,42	210,6	0,42	210,6	0,42	
	290	192,9	0,36	215,1	0,41	215,1	0,41	215,1	0,41	
	295	196,8	0,36	219,5	0,40	219,5	0,40	219,5	0,40	
	300	200,7	0,35	223,9	0,39	223,9	0,39	223,9	0,39	

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1809-hh-100-cc-0412

 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}	1,40	1,13	3,69	1,65	1,13	4,29	1,74	1,13	4,67	
A _{s,min}	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	
A _{s,prov}	Ø6/20	Ø6/25	Ø8/13,5	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/11,5	Ø6/16	Ø6/25	Ø8/10,5	
h-c _{nom} [mm]	V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}			
	[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]			
	99,3			114,6			127,3			
> 300										
h-c _{nom} [mm]	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	
	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	[kNm/m]		[%]	
Verbundbereich II	305	148,6	0,26	174,0	0,31	194,8	0,34			
	310	151,3	0,26	177,1	0,30	198,3	0,33			
	315	154,0	0,26	180,3	0,30	201,8	0,33			
	320	156,7	0,25	183,4	0,29	205,3	0,32			
	325	159,4	0,25	186,5	0,29	208,8	0,32			
	330	162,1	0,24	189,7	0,28	212,3	0,31			
	335	164,8	0,24	192,8	0,28	215,8	0,30			
	340	167,5	0,23	196,0	0,28	219,3	0,30			
	345	170,2	0,23	199,1	0,27	222,8	0,29			
	350	172,9	0,23	202,3	0,27	226,3	0,29			
	355	175,6	0,22	205,4	0,26	229,8	0,29			
	360	178,3	0,22	208,5	0,26	233,3	0,28			
	365	181,0	0,22	211,7	0,25	236,8	0,28			
	370	183,7	0,21	214,8	0,25	240,3	0,27			
	375	186,4	0,21	218,0	0,25	243,8	0,27			
	380	189,1	0,21	221,1	0,24	247,3	0,26			
	385	191,8	0,20	224,2	0,24	250,8	0,26			
	390	194,5	0,20	227,4	0,24	254,3	0,26			
	395	197,2	0,20	230,5	0,23	257,8	0,25			
	400	199,9	0,20	233,7	0,23	261,3	0,25			
	405	202,6	0,19	236,8	0,23	264,8	0,25			
	410	205,3	0,19	240,0	0,22	268,3	0,24			
	415	208,0	0,19	243,1	0,22	271,8	0,24			
	420	210,7	0,19	246,2	0,22	275,3	0,24			
	425	213,4	0,18	249,4	0,22	278,8	0,23			
	430	216,1	0,18	252,5	0,21	282,3	0,23			
	435	218,8	0,18	255,7	0,21	285,8	0,23			
	440	221,5	0,18	258,8	0,21	289,3	0,23			
	445	224,2	0,18	261,9	0,21	292,8	0,22			
	450	226,9	0,17	265,1	0,20	296,3	0,22			
	455	229,6	0,17	268,2	0,20	299,8	0,22			
	460	232,3	0,17	271,4	0,20	303,3	0,21			
	465	235,0	0,17	274,5	0,20	306,8	0,21			
	470	237,7	0,17	277,7	0,19	310,3	0,21			

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1809-hh-100-cc-0612

 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,67	1,13	6,50	1,86	1,13	6,73	1,85	1,13	6,76
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/16,5	Ø6/25	Ø8/7,5	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/7
h-c _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
		182,4			182,2			183,6		
		211,8			211,5			213,2		
145 - 180		211,8		211,5		213,2		213,2		
185 - 220										
225 - 300										
h-c _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	81,0	0,82	86,7	0,88	86,5	0,88			
	150	84,9	0,78	91,2	0,84	91,0	0,84			
	155	88,8	0,75	95,6	0,81	95,4	0,81			
	160	92,6	0,73	100,0	0,79	99,8	0,78			
	165	96,5	0,70	104,4	0,76	104,2	0,76			
	170	100,4	0,67	108,9	0,73	108,7	0,73			
	175	104,2	0,65	113,3	0,71	113,1	0,71			
	180	108,0	0,63	117,7	0,69	117,5	0,69			
	185	111,9	0,61	122,1	0,67	121,9	0,67			
	190	115,8	0,59	126,6	0,65	126,4	0,65			
	195	119,6	0,57	131,0	0,63	130,8	0,63			
	200	123,5	0,56	135,4	0,61	135,2	0,61			
	205	127,3	0,54	139,8	0,60	139,6	0,60			
	210	131,2	0,52	144,3	0,58	144,1	0,58			
	215	135,1	0,51	148,7	0,57	148,5	0,57			
	220	138,9	0,50	153,1	0,55	152,9	0,55			
	225	142,8	0,48	157,5	0,54	157,3	0,54			
	230	146,6	0,47	162,0	0,53	161,8	0,52			
	235	150,5	0,46	166,4	0,51	166,2	0,51			
	240	154,4	0,45	170,8	0,50	170,6	0,50			
	245	158,2	0,44	175,2	0,49	175,0	0,49			
	250	162,1	0,43	179,7	0,48	179,5	0,48			
	255	165,9	0,42	184,1	0,47	183,9	0,47			
	260	169,8	0,41	188,5	0,46	188,3	0,46			
	265	173,6	0,40	192,9	0,45	192,8	0,45			
	270	177,5	0,39	197,4	0,44	197,2	0,44			
	275	181,4	0,39	201,8	0,43	201,6	0,43			
	280	185,2	0,38	206,2	0,42	206,0	0,42			
	285	189,1	0,37	210,6	0,42	210,5	0,42			
	290	192,9	0,36	215,1	0,41	214,9	0,41			
	295	196,8	0,36	219,5	0,40	219,3	0,40			
	300	200,7	0,35	223,9	0,39	223,7	0,39			

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1809-hh-100-cc-0612

 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25		C25/30			C30/37				
		A _{s,v}	A _{s,v}	A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}			
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	
A _{s,req}		1,40	1,13	4,82	1,65	1,13	5,60	1,73	1,13	6,15	
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	
A _{s,prov}		Ø6/20	Ø6/25	Ø8/10	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/8,5	Ø6/16	Ø6/25	Ø8/8	
h-c _{nom}		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}			
[mm]		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]			
> 300		148,7			171,5			192,0			
h-c _{nom}		-M _{Rd}		-M _{Rd}		-M _{Rd}		-M _{Rd}		-M _{Rd}	
[mm]		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]	
Verbundbereich II	305	148,6	0,26	174,0	0,31	194,8	0,34				
	310	151,3	0,26	177,1	0,30	198,3	0,33				
	315	154,0	0,26	180,3	0,30	201,8	0,33				
	320	156,7	0,25	183,4	0,29	205,3	0,32				
	325	159,4	0,25	186,5	0,29	208,8	0,32				
	330	162,1	0,24	189,7	0,28	212,3	0,31				
	335	164,8	0,24	192,8	0,28	215,8	0,30				
	340	167,5	0,23	196,0	0,28	219,3	0,30				
	345	170,2	0,23	199,1	0,27	222,8	0,30				
	350	172,9	0,23	202,3	0,27	226,3	0,29				
	355	175,6	0,22	205,4	0,26	229,8	0,29				
	360	178,3	0,22	208,5	0,26	233,3	0,28				
	365	181,0	0,22	211,7	0,25	236,8	0,28				
	370	183,7	0,21	214,8	0,25	240,3	0,27				
	375	186,4	0,21	218,0	0,25	243,8	0,27				
	380	189,1	0,21	221,1	0,24	247,3	0,27				
	385	191,8	0,20	224,2	0,24	250,8	0,26				
	390	194,5	0,20	227,4	0,24	254,3	0,26				
	395	197,2	0,20	230,5	0,23	257,8	0,25				
	400	199,9	0,20	233,7	0,23	261,3	0,25				
	405	202,6	0,19	236,8	0,23	264,8	0,25				
	410	205,3	0,19	240,0	0,22	268,3	0,24				
	415	208,0	0,19	243,1	0,22	271,8	0,24				
	420	210,7	0,19	246,2	0,22	275,3	0,24				
	425	213,4	0,18	249,4	0,22	278,8	0,23				
	430	216,1	0,18	252,5	0,21	282,3	0,23				
	435	218,8	0,18	255,7	0,21	285,8	0,23				
	440	221,5	0,18	258,8	0,21	289,3	0,23				
	445	224,2	0,18	261,9	0,21	292,8	0,22				
	450	226,9	0,17	265,1	0,20	296,3	0,22				
	455	229,6	0,17	268,2	0,20	299,8	0,22				
	460	232,3	0,17	271,4	0,20	303,3	0,22				
	465	235,0	0,17	274,5	0,20	306,8	0,21				
	470	237,7	0,17	277,7	0,19	310,3	0,21				

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1809-hh-100-cc-0812

 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,65	1,13	8,11	1,86	1,13	8,33	1,85	1,13	8,37
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/17	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/6	Ø6/15	Ø6/25	Ø8/6
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
		242,4			242,2			244,1		
		281,7			281,4			283,6		
145 - 180		281,7		281,4		283,6				
185 - 220		281,7		281,4		283,6				
225 - 300		281,7		281,4		283,6				
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		-M _{Rd}		-M _{Rd}		-M _{Rd}		
		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]		[kNm/m]		
Verbundbereich I	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
	135	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
	145	80,5	0,81	86,7	0,88	86,5	0,88			
	150	84,7	0,78	91,2	0,84	91,0	0,84			
	155	88,8	0,75	95,6	0,81	95,4	0,81			
	160	92,6	0,73	100,0	0,79	99,8	0,78			
	165	96,5	0,70	104,4	0,76	104,2	0,76			
	170	100,4	0,67	108,9	0,73	108,7	0,73			
	175	104,2	0,65	113,3	0,71	113,1	0,71			
	180	108,0	0,63	117,7	0,69	117,5	0,69			
	185	111,9	0,61	122,1	0,67	121,9	0,67			
	190	115,8	0,59	126,6	0,65	126,4	0,65			
	195	119,6	0,57	131,0	0,63	130,8	0,63			
	200	123,5	0,56	135,4	0,61	135,2	0,61			
	205	127,3	0,54	139,8	0,60	139,6	0,60			
	210	131,2	0,52	144,3	0,58	144,1	0,58			
	215	135,1	0,51	148,7	0,57	148,5	0,57			
	220	138,9	0,50	153,1	0,55	152,9	0,55			
	225	142,8	0,48	157,5	0,54	157,3	0,54			
	230	146,6	0,47	162,0	0,53	161,8	0,52			
	235	150,5	0,46	166,4	0,51	166,2	0,51			
	240	154,4	0,45	170,8	0,50	170,6	0,50			
	245	158,2	0,44	175,2	0,49	175,0	0,49			
	250	162,1	0,43	179,7	0,48	179,5	0,48			
	255	165,9	0,42	184,1	0,47	183,9	0,47			
	260	169,8	0,41	188,5	0,46	188,3	0,46			
	265	173,6	0,40	192,9	0,45	192,8	0,45			
	270	177,5	0,39	197,4	0,44	197,2	0,44			
	275	181,4	0,39	201,8	0,43	201,6	0,43			
	280	185,2	0,38	206,2	0,42	206,0	0,42			
	285	189,1	0,37	210,6	0,42	210,5	0,42			
	290	192,9	0,36	215,1	0,41	214,9	0,41			
	295	196,8	0,36	219,5	0,40	219,3	0,40			
	300	200,7	0,35	223,9	0,39	223,7	0,39			

Für den Fall von abhebenden Querkräften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

HIT-SP MVXL-1809-hh-100-cc-0812

 HALFEN A CRH COMPANY		C20/25			C25/30			C30/37		
		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}		A _{s,v}	A _{s,v}	
		Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager	Balkon	Decke; direktes Auflager	Decke; indirektes Auflager
		[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]	[cm²/m]
A _{s,req}		1,40	1,13	5,96	1,65	1,13	6,90	1,73	1,13	7,61
A _{s,min}		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
A _{s,prov}		Ø6/20	Ø6/25	Ø8/8	Ø6/17	Ø6/25	Ø8/7	Ø6/16	Ø6/25	Ø8/6,5
h-C _{nom} [mm]		V _{Rd}			V _{Rd}			V _{Rd}		
		[kN/m]			[kN/m]			[kN/m]		
> 300		197,9			228,3			255,5		
h-C _{nom} [mm]		-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*	-M _{Rd}		ü*
		[kNm/m]			[kNm/m]			[kNm/m]		
Verbundbereich II	305	148,6	0,26	174,0	0,31	194,8	0,34			
	310	151,3	0,26	177,1	0,30	198,3	0,33			
	315	154,0	0,26	180,3	0,30	201,8	0,33			
	320	156,7	0,25	183,4	0,29	205,3	0,32			
	325	159,4	0,25	186,5	0,29	208,8	0,32			
	330	162,1	0,24	189,7	0,28	212,3	0,31			
	335	164,8	0,24	192,8	0,28	215,8	0,30			
	340	167,5	0,23	196,0	0,28	219,3	0,30			
	345	170,2	0,23	199,1	0,27	222,8	0,30			
	350	172,9	0,23	202,3	0,27	226,3	0,29			
	355	175,6	0,22	205,4	0,26	229,8	0,29			
	360	178,3	0,22	208,5	0,26	233,3	0,28			
	365	181,0	0,22	211,7	0,25	236,8	0,28			
	370	183,7	0,21	214,8	0,25	240,3	0,27			
	375	186,4	0,21	218,0	0,25	243,8	0,27			
	380	189,1	0,21	221,1	0,24	247,3	0,27			
	385	191,8	0,20	224,2	0,24	250,8	0,26			
	390	194,5	0,20	227,4	0,24	254,3	0,26			
	395	197,2	0,20	230,5	0,23	257,8	0,25			
	400	199,9	0,20	233,7	0,23	261,3	0,25			
	405	202,6	0,19	236,8	0,23	264,8	0,25			
	410	205,3	0,19	240,0	0,22	268,3	0,24			
	415	208,0	0,19	243,1	0,22	271,8	0,24			
	420	210,7	0,19	246,2	0,22	275,3	0,24			
	425	213,4	0,18	249,4	0,22	278,8	0,23			
	430	216,1	0,18	252,5	0,21	282,3	0,23			
	435	218,8	0,18	255,7	0,21	285,8	0,23			
	440	221,5	0,18	258,8	0,21	289,3	0,23			
	445	224,2	0,18	261,9	0,21	292,8	0,22			
	450	226,9	0,17	265,1	0,20	296,3	0,22			
	455	229,6	0,17	268,2	0,20	299,8	0,22			
	460	232,3	0,17	271,4	0,20	303,3	0,22			
	465	235,0	0,17	274,5	0,20	306,8	0,21			
	470	237,7	0,17	277,7	0,19	310,3	0,21			

Für den Fall von abhebenden Querkraften und negativem Moment entsprechen die Tragfähigkeiten eines MVXL denen eines MVX mit gleicher Anzahl an Zugstäben und CSB.

Anlage 1a

zur

Typenstatik

für

Halfen-Iso-Elemente

Typ HIT-HP/SP MVXL

Halfen GmbH
Liebigstraße 14
40764 Langenfeld

Typenprüfung

In bautechnischer Hinsicht geprüft

Siehe Prüfbericht S-WUE 100358 vom 19.06.2019

LGA

Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den 19.06.2019

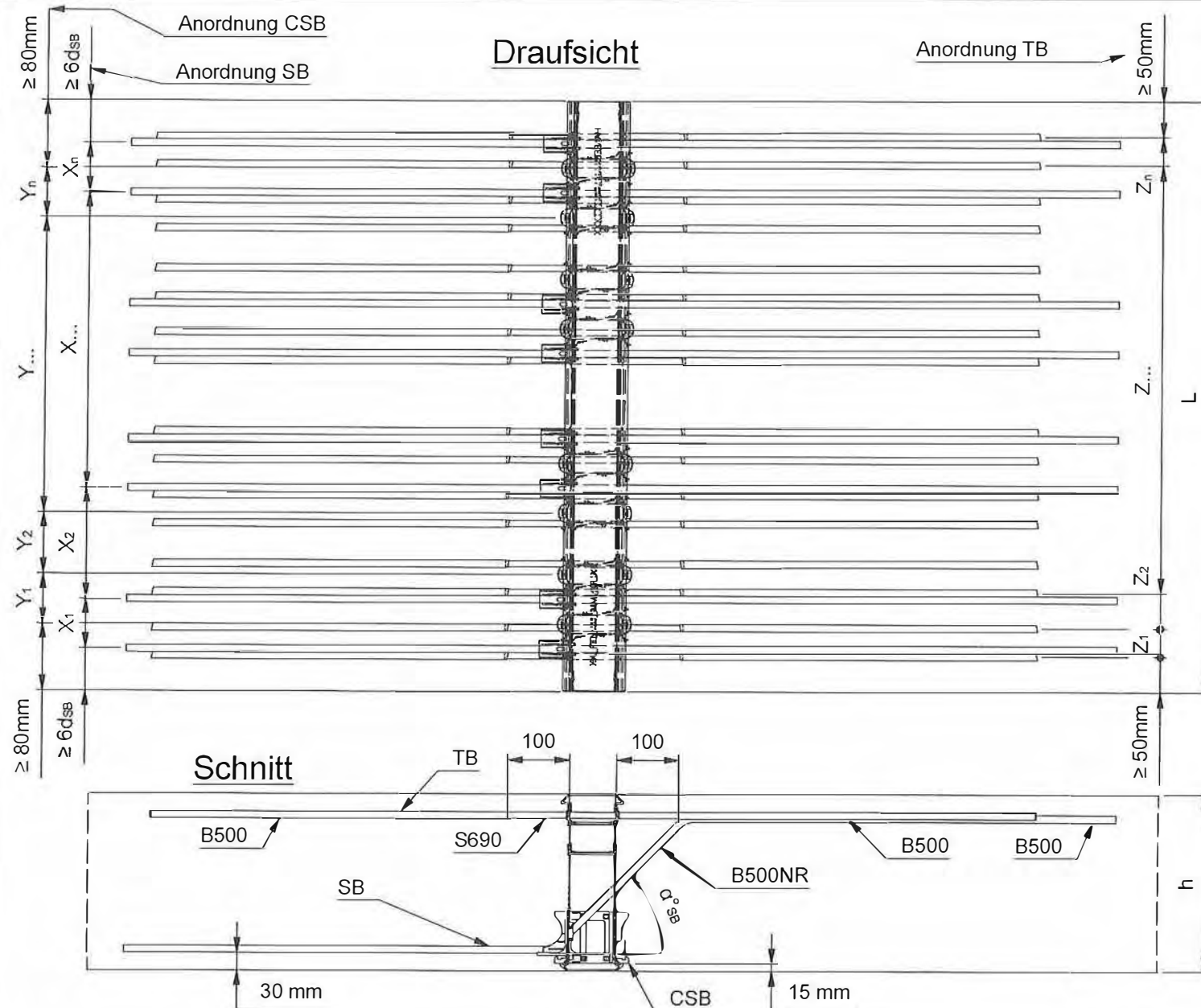
Der Bearbeiter

Der Leiter

Hageski i.V. Kühls



Diese Anlage besteht aus 1 Zeichnung



SB Querkraftstab, Shear Bar (SB)
 TB Zugstab, Tension Bar (TB)
 CSB Druckschublager, Compression Shear Bearing (CSB)
 n_{TB} Anzahl der Zugstäbe (TB)
 n_{CSB} Anzahl der Druckschublager (CSB)
 n_{SB} Anzahl der Querkraftstäbe (SB)
 d_{SB} Durchmesser der Querkraftstäbe
 α_{SB} Winkel der Querkraftstäbe
 h Elementhöhe
 L Elementlänge
 C_{nom, CSB} ≥ 15mm
 C_{nom, TB} ≥ 30/35/50mm

HIT ... MVXL	α _{SB}	Ø _{SB}			
		Ø10		Ø12	
		h [mm]		h [mm]	
HP	37,5°	C _{nom} 30/35	C _{nom} 50	C _{nom} 30/35	C _{nom} 50
	45°	170 - 190	180 - 210	180 - 210	200 - 230
	55°	200 - 240	220 - 260	220 - 500	240 - 500
SP	30°	250 - 500	270 - 500	-	-
	37,5°	170 - 190	180 - 210	180 - 210	200 - 230
	45°	200 - 240	220 - 260	220 - 500	240 - 500

Elementlänge L = 1000mm

6 CSB	Querkraftstäbe				
	Ø _{SB}	Ø10 [mm]		Ø12 [mm]	
Zugstäbe	↘ n_{TB} n_{SB}	8	10	8	10
	8	x	x	x	x
	10	x	x	x	x

8 CSB	Querkraftstäbe						
	Ø _{SB}	Ø10 [mm]			Ø12 [mm]		
Zugstäbe	n _{TB} \ n _{SB}	6	8	10	6	8	10
	12	x	x	x	x	x	x
	14	x	x	-	x	x	-
	16	x	x	-	x	x	-

9 CSB	Querkraftstäbe				
	Ø _{SB}	Ø10 [mm]	Ø12 [mm]		
Zugstäbe		4	4	6	8
	18	x	x	x	x

Y_i ≥ 75mm
 X_i ≥ 4d_{SB}
 Σ X_i (n_{SB} - 1) ≥ 6d_{SB}



Typenprüfung

In bautechnischer Hinsicht geprüft

Siehe Prüfbericht S-WUE 100358 vom 19.06.19

LGA

Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den

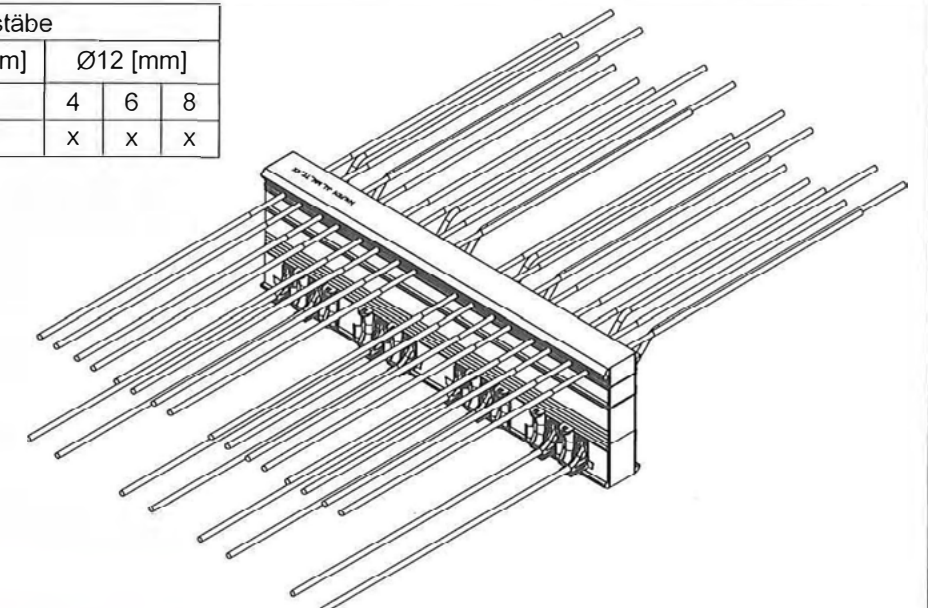
Der Bearbeiter

19.06.19

Der Leiter

Hagelstein i.V. *Julia*

HIT-HP/SP MVXL - "16" "08" - - - - "08" "12"



HALFEN-Iso-Element HIT-HP/SP MVXL
Anlage 1a

Halfen GmbH

Liebigstraße 14

40764 Langenfeld / Rhld.

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

Anlage 2

zur

Typenstatik

für

Halfen-Iso-Elemente

Typ HIT-HP/SP MVXL

Halfen GmbH
Liebigstraße 14
40764 Langenfeld

Typenprüfung

In bautechnischer Hinsicht geprüft

Siehe Prüfbericht S-WUE 100358 vom 19.06.2019

LGA

Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den

19.06.2019

Der Bearbeiter

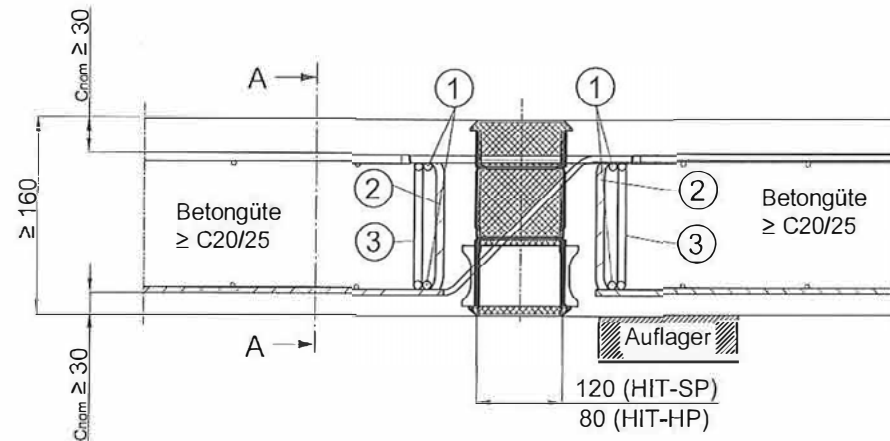
Der Leiter

Hagelstein i. V. *Jüttler*

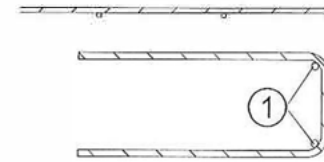


Diese Anlage besteht aus 1 Zeichnung.

Anschlussbewehrung bauseits:

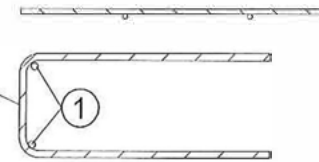


- obere Bewehrung aus
Stabstahl oder Matte



- untere Bewehrung aus
Stabstahl oder Matte

- obere Bewehrung aus
Stabstahl oder Matte



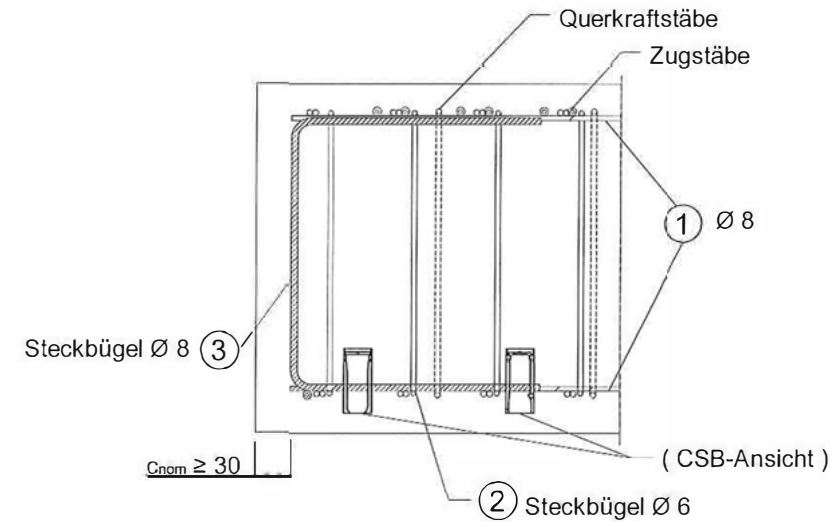
- untere Bewehrung aus
Stabstahl oder Matte

Erforderliche Spaltzugbewehrung der angeschlossenen Plattenränder bauseitig:

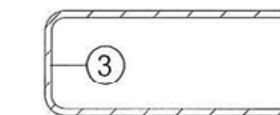
- Pos. 1: - horizontale Spaltzugbewehrung gem. Vorgaben für $A_{s,sp}$ aus Anlage 1
- nach allg. bauaufsichtlicher Zulassung mindestens 2 Ø8
- Pos. 2: - Aufhängebewehrung
- nach allg. bauaufsichtlicher Zulassung gem. Vorgaben für $A_{s,v}$ aus Anlage 1,
aber mindestens Ø6 / 25cm
Unterscheidung nach direkter (mit Auflager) und indirekter Lagerung (ohne Auflager)
- Pos. 3: - Endverankerung der Spaltzugbewehrung (Randeinfassung) 1 Ø8 pro Plattenrand



Schnitt A - A (Plattenrand)



obere Bewehrung aus Stabstahl oder Matte



Steckbügel als
Endverankerung der
Spaltzugbewehrung



untere Bewehrung aus Stabstahl oder Matte

Typenprüfung

In bautechnischer Hinsicht geprüft

Siehe Prüfbericht S-WUE 100358 vom 19.06.19

LGA

Prüfamt für Standsicherheit

der Zweigstelle Würzburg

Würzburg, den

19.06.19

Der Bearbeiter

Der Leiter

Hagedorn i.V. Jüttler

pna. O. Jüttler 19.6.19



Anlage 2 - HALFEN ISO-Element HIT-HP/SP MVXL Bauseitige Anschlussbewehrung

Halfen GmbH

Liebigstraße 14

40764 Langenfeld / Rhld.

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