

## HALFEN PSA-PI

INST\_PSA-PI 02/22

**EN** Attachment system for personal fall protection equipment – for post-installation in concrete

**DE** Anschlagsystem für persönliche Schutzausrüstung – zum nachträglichen Einbau in ausgehärtetem Beton



Assembly Instructions • Montageanleitung

## Area of application and intended use

HALFEN PSA-PI is an Attachment system for personal fall protection equipment, for post installation in accordance with EN 795 and CEN/TS 16415. Intended for installation in concrete ceiling slabs of lift shafts. Each anchor point can be used during construction, installation or maintenance work, as a fall protection anchor point for up to 2 persons simultaneously.

The HALFEN PSA-PI Attachment system is composed of:

- Injection system HB VMZ-IG 115 M16 providing a post-installed permanent anchor point in concrete in acc. with ETA-07/0256
- Eye-bolt RUD PSA M16 as anchor point (attachment utility) for personal fall protection equipment.

Suitability of the system as a single attachment point for personal fall protection for up to 2 persons simultaneously for safety at heights is verified by the “\*Prüf- und Zertifizierungsstelle TÜV Austria Deutschland”

\*TÜV – Inspection and certification Body Austria (Germany office)

### Components:



ETA-07/0256



#### Approved anchor acc. to ETA-07/0256:

**Chemical anchor bolt system**  
(injection system) **HB-VMZ-IG 115 M16 GV** (zinc-plated);  
(order no. 0432.370-00021)  
alternative  
**HB-VMZ-IG 115 M16 A4**  
(stainless steel);  
(order no. 0432.370-00001)  
**HB-VMZ Cartridge**  
Please order separately  
(order no.: 0433.040-00100)

#### Separately available:

**Suitable eye-bolt**  
**VIP-eye-bolt PSA-VRS M16**  
(order no 0742.260-00002)  
alternative  
**stainless steel eye-bolt**  
**PSA INOX STAR M16**  
(order no. 0742.260-00001)

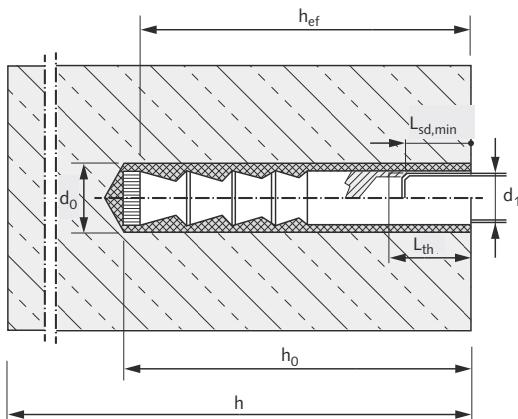
## Design versions/corrosion protection

Both components of the HALFEN PSA-PI Attachment system (HB-VMZ-IG chemical anchor and the eye-bolt) are available in zinc-plated as well as in stainless steel design.

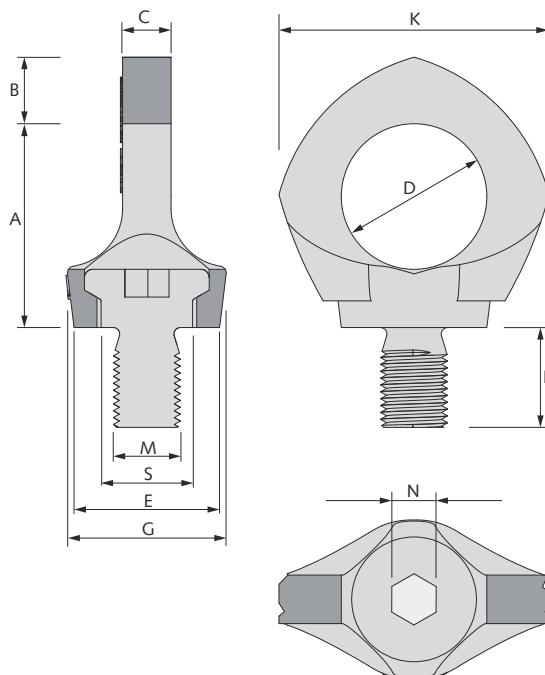
Therefore, apart from installation in dry interior conditions (zinc-plated design), installation is also possible in outdoor environments subject to exterior weather condition and the environment (stainless steel design).

## Dimensions

Injection system HB-VMZ-IG 115 M16 [mm]		
Thread diameter	$d_1$	M 16
Drill-bit diameter	$d_0$	22
Drill-hole depth	$h_0$	$\geq 120$
Anchoring depth	$h_{ef}$	115
Minimal Element thickness	$h$	$\geq 160$
Screw-in depth (maximum)	$L_{th}$	32
Screw-in depth (minimal)	$L_{sd,min}$	$\geq 18$



Eye-bolt		
Capacity	2 Persons	
	Inox Star M16	PSA-VRS M16
A	49 mm	49 mm
B	17 mm	15 mm
C	15 mm	15 mm
D	35 mm	35 mm
E	36 mm	35 mm
G	38 mm	40 mm
K	65 mm	64 mm
L	24 mm	24 mm
M	16 mm	16 mm
N	10 mm	10 mm
S	24 mm	24 mm
Weight	310g	320g



## Component requirements/load capacity/reinforcement

Load capacity				
Attachment system	Component	F <sub>Rd</sub> [kN]	maximum number of persons	Load direction
HALFEN PSA-PI	reinforced standard concrete (cracked, non-cracked)	10.5	2	Orthogonally to slab underside ( $\pm 4.5^\circ$ )

Proof of load transfer to the component is given for HALFEN PSA-PI by ETA-07/0256, if anchored with a HB-VMZ-IG 115 M16. Verification of the component (substructure) must be carried out by the responsible planner, taking into account the loads to be anchored.

### Effects of actions:

For directly attachment of personal fall protection utilities to the anchor point system acc. to DIN 4426 a characteristic effect of  $F_{Ek} = 6\text{ kN}$  must be considered for the first person. For every additional person an increase of  $F_{Ek} = 1\text{ kN/person}$  must be considered.

For calculation of the design values, the characteristic values must be multiplied by a partial safety factor of  $\gamma_F = 1.5$ .

- 1 Person:  $F_{Ed} = F_{Ek} \times \gamma_F = 6\text{ kN} \times 1.5 = 9.0\text{ kN}$
- 2 Persons:  $F_{Ed} = F_{Ek} \times \gamma_F = (6 + 1)\text{ kN} \times 1.5 = 10.5\text{ kN}$

### Installation parameters:

Minimum requirements for the component thickness ( $h_{min}$ ), edge spacing ( $c_{min}$ ), axial spacing ( $s_{min}$ ) and the concrete quality (acc. to EN 206) are shown in the following table:

Installation parameters				
h <sub>nom</sub> [mm]	h <sub>min</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	s <sub>min</sub> [mm]	Concrete strength
120.0	160.0	150.0	300.0	$\geq C\ 25/30$

### Reinforcement against tensile splitting

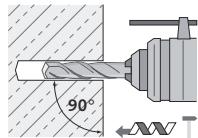
Additional reinforcement against tensile splitting is required for installation in cracked concrete (tensile zone) for planned tensile loading.

Additional mesh reinforcement installed as a surface reinforcement with at least 3 bars per axis and a bar spacing  $a \leq 150\text{ mm}$ , e.g. Q 188 ( $As = 1.88\text{ cm}^2/\text{m}$ ) is sufficient to transfer the forces of PSA-PI application safely. Before installation, the existing reinforcement must be checked for these specifications.

## Installation steps

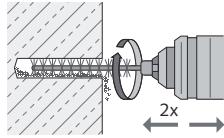
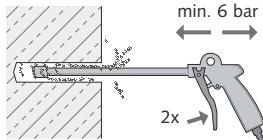
The assessment (ETA 07/0256) for the anchor bolt system must also be observed

1



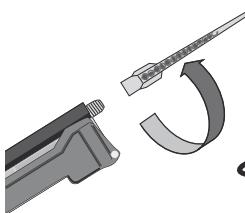
Use a hammer drill with a drill-bit with a diameter  $d_0 = 22$  mm and a depth gauge. Drill perpendicular to the concrete surface; hole depth  $h_0 \geq 120$  mm

2



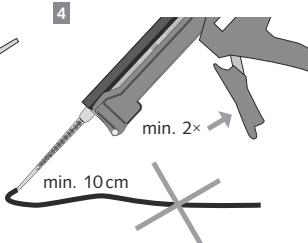
Clean the drill-hole properly. Blow out the drill-hole 2x with an air-gun; pressure (min. 6 bar, oil free). Brushout the entire drill-hole 2x. Blow out the drill-hole again 2x (min. 6 bar, oil free)

3



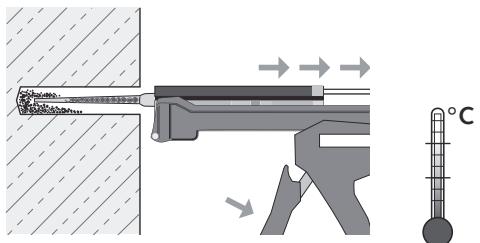
Screw mixer nozzle onto the cartridge, use an appropriate dispenser.

4

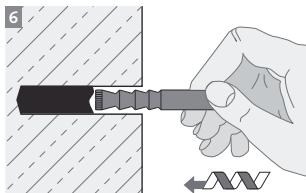


Before injecting, discard a mortar line of 10 cm, do not use this mortar.

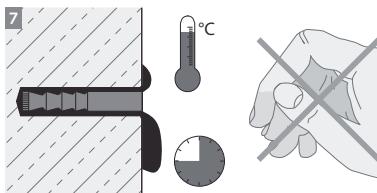
5



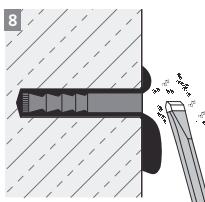
The temperature of all anchor parts must not be lower than 5°C. The temperature in the component during curing must not be lower than -15°C. Inject the mortar starting from the bottom of the drill-hole. The drill-hole must be filled up to ⅓ of its length with injection mortar.



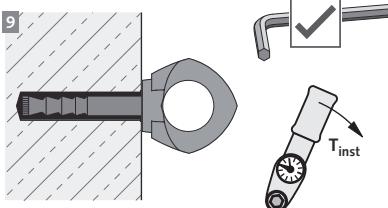
Push the threaded anchor into the drill-hole with a turning motion until it reaches the bottom.



Visual inspection of (excess) mortar; the injection mortar must completely fill the hole. If no mortar is visible the anchor must be removed immediately and additional mortar injected. Observe the curing period. The anchor must not be moved or stressed until the mortar has fully cured.



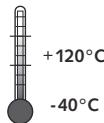
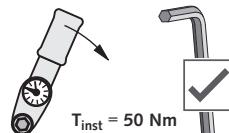
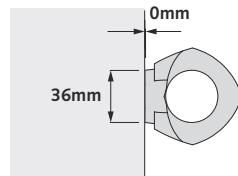
Remove the excess mortar.



When curing is complete, the eye-bolt can be installed. A tightening torque of  $T_{inst} = 50$  Nm must be applied.

**Application /General notes**

- Use the HALFEN PSA-PI Attachment system only as an attachment point for PPE personal fall protection equipment. Using the attachment point for lifting or permanent installation of structural elements is not permitted.
- The installation must be carried out by experienced specialist personnel only.
- The installation instructions for the RUD eye-bolts PSA-VRS M16 or PSA INOX Star M16 must also be observed.
- Before using the PSA-PI, make sure the eye-bolt thread is completely screwed into the anchor. No part of the thread should be visible.
- A smooth contact surface, flush with the concrete surface to accommodate the eye-bolt must be ensured. The diameter of the contact surface for the RUD PSA M16 eye-bolt is = 36.0 mm.
- Installation for permanent use:  
Tighten the hexagonal socket screw of the eye-bolt to the anchor thread with a torque of 50 Nm. Secure with a thread locking medium (e.g. loctite or similar).
- If the anchor point is not in use, we recommend protecting the thread with an appropriate sealing cap
- Temperature suitability range -40°C to + 120°C

**Parts and order numbers****Approved anchoring point acc.to ETA-07/0256:****Chemical dowel system HB-VMZ-IG 115 M16 (zinc-plated)**

order no.: 0432.370-00021  
alternative

**HB-VMZ-IG 115 M16 A4 (stainless steel)**

order no.: 0432.370-00001

**Sealing cap (without ribs)**

Article name: 2244 - M16  
material: plastic, colour: black  
order no.: 0021.030-00005

**Sealing cap (with ribs)**

Article name: 6315-16  
material: plastic, colour: light grey  
order no.: 0741.130-00003

**VIP-eye-bolt PSA-VRS M16**

order no.: 0742.260-00002  
alternative

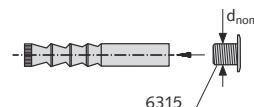
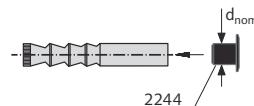
**Stainless steel eye-bolt PSA INOX STAR M16**

order no.: 0742.260-00001

HB-VMZ-IG Anchor with internal thread



HB-VMZ Cartridge  
Please order separately  
Order no.: 0433.040-00100



360° rotatable  
colour: yellow

**Installation documentation****Sample template for documentation**

HALFEN PSA-PI Attachment system for personal protective equipment (PPE)

**Project/location:**.....

Street, road: ..... Building: .....

Postcode, Zipcode/Town, City: ..... Floor: .....

**Client:** .....

Street, road: ..... Contact: .....

Postcode, Zipcode/Town, City: ..... Phone/e-mail: .....

**Installation company:** .....

Street, road: ..... Installer: .....

Postcode, Zipcode/Town, City: ..... Phone/e-mail: .....

**Details/Installation parameters**

Component: .....

Component thickness: ..... Concrete strength: .....

Axial spacing: ..... Edge distance: .....

Nominal drill-hole diameter (hammer drill): ..... Reinforcement: .....

Drill-hole depth: ..... Tightening torque  $T_{inst}$ : .....

**Site plan/drawings**

It is hereby confirmed that the HALFEN PSA-PI Attachment system for personal protective equipment (PPE) has been professionally installed in compliance with all details and regulations as required in the installation instructions.

.....  
City, date

.....  
Stamp, signature

(A copy of this document must be given to the client in case of any forthcoming notification requirements by an approved building authority).

## Anwendungsgebiet

HALFEN PSA-PI ist ein nachträglich einzubringendes Anschlagsystem zur Befestigung einer persönlichen Schutzausrüstung (PSA) zum Schutz gegen Absturz gemäß DIN EN 795 und CEN/TS 16415.

Der Einbau erfolgt auf der Deckenunterseite von Fahrstuhlschächten. An einem Anschlagpunkt können bis zu 2 Personen gleichzeitig gesichert werden, um Bau-, Montage- und Wartungsarbeiten durchzuführen.

Das HALFEN PSA-PI Anschlagsystem besteht aus folgenden Komponenten:

- Injektionssystem HB-VMZ-IG 115 M16 als nachträglich einzubringende und dauerhaft im Beton verankerte Befestigung, zugelassen gemäß ETA-07/0256.
- Ringschraube RUD PSA M16 als Anschlagpunkt (Anschlageinrichtung) einer PSA

Die Eignung des Systems als Einzelanschlagpunkt für PSA zum Schutz gegen Sturz aus der Höhe zum Sichern von bis zu 2 Personen wurde durch die Prüf- und Zertifizierungsstelle TÜV Austria Deutschland GmbH nachgewiesen.

## Komponenten:



ETA-07/0256



**Zugelassene Verankerung gemäß**

**ETA-07/0256:**

**Injektionssystem**

**HB-VMZ-IG 115 M16 GV**

(verzinkt; Bestell-Nr.: 0432.370-000021)

oder optional

**HB-VMZ-IG 115 M16 A4**

(Edelstahl; Bestell-Nr.: 0432.370-00001)

**HB-VMZ Kartusche**

Bitte separat bestellen

(Bestell-Nr.: 0433.040-00100)

**Passende Anschlageinrichtung ist**

**separat erhältlich:**

**VIP-Ringschraube PSA-VRS M16**

(Bestell-Nr.: 0742.260-00002)

oder optional

**rostfreie Ringschraube**

**PSA INOX STAR M16**

(Bestell-Nr.: 0742.260-00001)

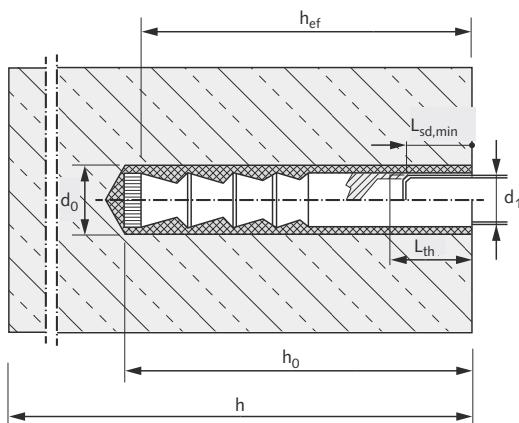
## Ausführung / Korrosionsschutz

Beide Komponenten des HALFEN PSA-PI Anschlagsystems (Verankerung HB-VMZ-IG und Ringschraube) sind jeweils sowohl in verzinkter als auch in Edelstahl-Ausführung erhältlich.

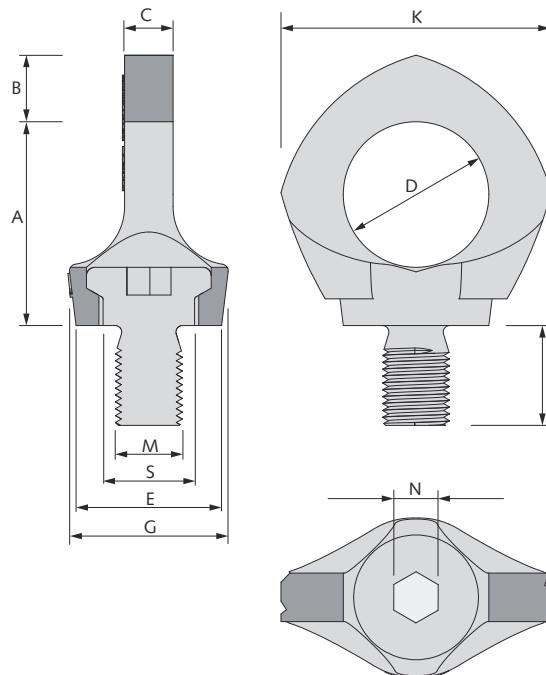
Dadurch ist neben dem Einsatz unter trockenen Innenraum-Bedingungen (verzinkte Ausführung) auch der Einsatz im Freien, d. h. unter Witterungseinflüssen in Außenatmosphäre (Edelstahlausführung) möglich.

**Abmessungen**

Injektionssystem HB-VMZ-IG 115 M16 [mm]		
Gewindegöße	$d_1$	M16
Bohrernenn-durchmesser	$d_0$	22
Bohrlochtiefe	$h_0$	$\geq 120$
Verankerungs-tiefe	$h_{ef}$	115
Mindest-Bauteildicke	$h$	$\geq 160$
Einschraubtiefe (maximal)	$L_{th}$	32
Einschraubtiefe (mindestens)	$L_{sd,min}$	$\geq 18$



Ringschraube		
Tragf.	2 Personen	
	Inox Star M16	PSA-VRS M16
A	49 mm	49 mm
B	17 mm	15 mm
C	15 mm	15 mm
D	35 mm	35 mm
E	36 mm	35 mm
G	38 mm	40 mm
K	65 mm	64 mm
L	24 mm	24 mm
M	16 mm	16 mm
N	10 mm	10 mm
S	24 mm	24 mm
Gewicht	310g	320g



**Bauteilanforderungen / Tragfähigkeit / Bewehrung**

<b>Beanspruchbarkeit</b>				
Anschlagsystem	Unterkonstruktion	F <sub>Rd</sub> [kN]	Maximale Anzahl Benutzer	Beanspruchung
HALFEN PSA-PI	Bewehrter Normalbeton (gerissen, ungerissen)	10,5	2	Orthogonal zur Deckenunterseite (± 4,5°)

Der Nachweis der lokalen Lasteinleitung der HALFEN PSA-PI bzw. der Verankerung HB-VMZ-IG 115 M16 ist durch die ETA-07/0256 erbracht.

Der Nachweis des Bauwerks (Unterkonstruktion) ist unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten durch den verantwortlichen Planer zu führen.

**Bemessungswerte der Einwirkungen:**

Bei der unmittelbaren Befestigung persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz an den Anschlageinrichtungen gilt nach DIN 4426 für die erste Person eine charakteristische Einwirkung von F<sub>Ek</sub> = 6 kN und für jede weitere Person eine Erhöhung von F<sub>Ek</sub> = 1 kN / Person.

Zur Ermittlung der Bemessungswerte der Einwirkungen F<sub>Ed</sub> sind die charakteristischen Werte der Einwirkungen mit einem Teilsicherheitsbeiwert γ<sub>f</sub> = 1,5 zu multiplizieren:

$$\text{› 1 Person: } F_{Ed} = F_{Ek} \times \gamma_f = 6 \text{ kN} \times 1,5 = 9,0 \text{ kN}$$

$$\text{› 2 Personen: } F_{Ed} = F_{Ek} \times \gamma_f = (6 + 1) \text{ kN} \times 1,5 = 10,5 \text{ kN}$$

**Einbauparameter:**

Die Mindestanforderungen an Bauteildicke (h<sub>min</sub>), Randabstand (c<sub>min</sub>), Achsabstand (s<sub>min</sub>) sowie Betongüte (gemäß EN 206) sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

<b>Einbauparameter</b>				
h <sub>nom</sub> [mm]	h <sub>min</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	s <sub>min</sub> [mm]	Betongüte
120,0	160,0	150,0	300,0	≥ C 25/30

**Bewehrung zur Aufnahme von Spaltzugkräften:**

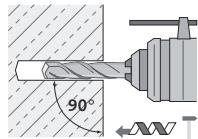
Beim Einbau in gerissenem Beton (Zugzone) unter planmäßiger Zugbelastung muss eine (Zulage-) Bewehrung zur Aufnahme der Spaltkräfte vorhanden sein.

Eine Zulagebewehrung als Oberflächenbewehrung im Bereich des Einbauteils in Form einer Mattenbewehrung mit mindestens 3 Stäben je Richtung und einem Stababstand a ≤ 150 mm, z.B. Q188 (A<sub>s</sub> = 1,88 cm<sup>2</sup>/m) nimmt die Spaltzugkräfte für den Einsatzfall PSA-PI sicher auf. Es muss vor der Montage sicher gestellt werden, ob die vorhandene Bewehrung diese Bedingungen erfüllt.

## Einbau/Montageschritte

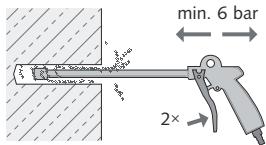
Zulassung (ETA-07/0256) des Befestigungsmittels beachten

1



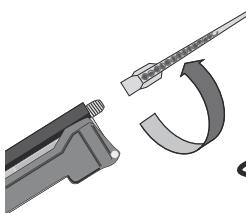
Bohrloch mit Bohrernendurchmesser  $d_0 = 22$  mm und Bohrlöchtlänge  $h_0 \geq 120$  mm senkrecht zur Oberfläche des Verankerungsgrunds mit Hammerbohrer erstellen. Tiefenanschlag verwenden.

2



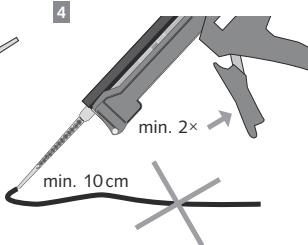
Bohrloch sorgfältig reinigen:  
2x mit Druckluft ausblasen  
(min. 6 bar, ölfrei), 2x ausbürsten, noch 2x mit Druckluft ausblasen (min. 6 bar, ölfrei).

3



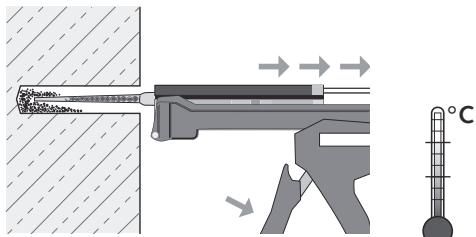
Mischer auf Kartusche schrauben,  
Auspresspistole verwenden.

4

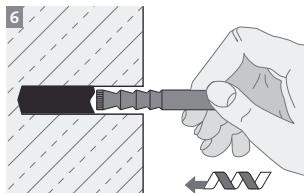


Vor Anwendung ca. 10 cm Strang aussprellen, nicht ins Bohrloch injizieren.

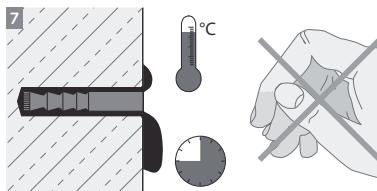
5



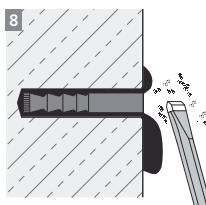
Die Temperatur der Dübelteile muss mindestens 5°C betragen; die Temperatur im Verankerungsgrund darf während der Aushärtung des Injektionsmörtels –15°C nicht unterschreiten. Injektionsmörtel vom Bohrlochgrund ausgehend auffüllen. Das Bohrloch muss zu ca. 2/3 mit Injektionsmörtel gefüllt sein.



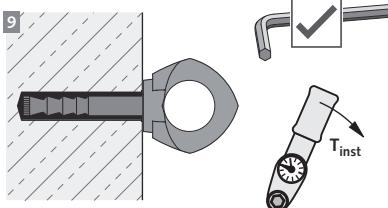
Innengewindeanker unter leichter Drehung bis zum Bohrlochgrund eindrücken.



Optische Kontrolle der (austretenden) Mörtelmenge, die Vermörtelung muss bis an die Oberfläche reichen. Wird kein Mörtel an der Oberfläche sichtbar, so ist der Innengewindeanker sofort zu ziehen und erneut Injektionsmörtel zu injizieren. Aushärtezeit des Verbundmörtels einhalten; während dieser Zeit den Innengewindeanker nicht bewegen oder beladen.



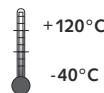
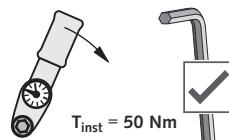
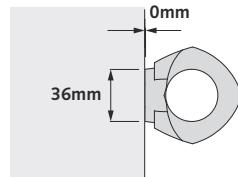
Ausgetretenen Mörtel entfernen.



Nach der Aushärtezeit kann die Ringschraube montiert werden. Es ist ein Drehmoment von  $T_{inst} = 50$  Nm aufzubringen.

## Verwendung / Allgemeine Hinweise

- Das HALFEN PSA-PI Anschlagsystem darf nur als Anschlagpunkt für persönliche Schutzausrüstungen zum Schutz gegen Absturz benutzt werden. Die Verwendung zu Transport- oder Dauerbefestigungszwecken ist nicht erlaubt.
- Die Montage muss durch Fachpersonal erfolgen, das auf dem Gebiet ausreichend Erfahrung vorweisen kann.
- Die zusätzlichen Hinweise aus der Betriebsanleitung für die RUD Ringschrauben PSA-VRS M16 bzw. PSA INOX Star M16 sind zu beachten.
- Vor jeder Benutzung der PSA-PI ist sicher zu stellen, dass das Gewinde der Ringschraube vollständig in der Verankerung eingedreht ist (von außen kein Gewindegang mehr sichtbar).
- Es ist sicherzustellen, dass eine plane Anschraubfläche für die Ringschraube am Beton vorhanden ist. Der Durchmesser der anliegenden Fläche der Ringschraube RUD PSA M16 beträgt  $D=36\text{ mm}$
- Verwendung als dauerhaft angebrachte PSA:  
Anziehen der Innensechskantschraube in der Verankerung mit entsprechendem gekröpften Drehmomentschlüssel unter Aufbringung eines Anzugsmoments  $T_{inst} = 50 \text{ Nm}$ . Als zusätzliche Sicherung ggf. ein flüssiges Schraubensicherungsmittel (z.B. Loctite o. ä.) verwenden.
- Es wird empfohlen bei Nichtgebrauch der Ankerstelle, diese mit einem Verschlussstopfen zu verschließen.
- Temperatureinsatztauglichkeit -40°C bis + 120°C



## Montagekomponenten und Bestellnummern

## Zugelassene Verankerung gemäß ETA-07/0256:

## Injektionssystem HB-VMZ-IG 115 M16 (verzinkt)

Bestell-Nr.: 0432.370-00021

oder optional

## HB-VMZ-IG 115 M16 A4 (Edelstahl)

Bestell-Nr.: 0432.370-00001

## Verschlussstopfen (ohne Lamellen)

Artikelbezeichnung: 2244 – M16

Material: Kunststoff, Farbe: schwarz

Bestell-Nr.: 0021.030-00005

## Verschlussstopfen (mit Lamellen)

Artikelbezeichnung: 6315 – 16

Material: Kunststoff, Farbe: lichtgrau

Bestell-Nr.: 0741.130-00003

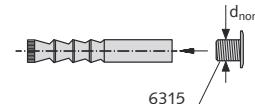
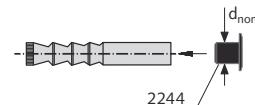
## VIP-Ringschraube PSA-VRS M16

Bestell-Nr.: 0742.260-00002

oder optional

## Rostfreie Ringschraube PSA INOX STAR M16

Bestell-Nr.: 0742.260-00001

HB-VMZ-IG Anker mit  
InnengewindeHB-VMZ Kartusche  
Bitte separat bestellen  
Bestell-Nr.: 0433.040-00100Anschlagpunkte 360° drehbar  
Farbe: gelb

**Montagedokumentation****Muster für die Montagedokumentation**

HALFEN PSA-PI Anschlagsystem für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz

Projekt/Baustelle: .....

Straße: ..... Gebäude: .....

PLZ/Ort: ..... Etage: .....

Auftraggeber: .....

Straße: ..... Kontaktperson: .....

PLZ/Ort: ..... Telefon/Mail: .....

Montagefirma: .....

Straße: ..... Monteur: .....

PLZ/Ort: ..... Telefon/Mail: .....

**Befestigungsdetails/Einbauparameter**

Bauteil: .....

Betongüte: .....

Bauteildicke: .....

Randabstand: .....

Achsabstand: .....

Bewehrung: .....

Bohrnendurchmesser (Hammerbohren): .....

Anzugsdrehmoment  $T_{inst}$ : .....

Bohrlochtiefe: .....

**Lageskizze/Einbauplan:**

Hiermit wird bestätigt, dass das HALFEN PSA-PI Anschlagsystem für persönliche Schutzausrüstung hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen gemäß Montageanleitung montiert wurde.

.....  
Ort, Datum.....  
Stempel, Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn als Kopie zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen)



## For more information on the products featured here, please contact Leviat:

### Australia

#### Leviat

98 Kurrajong Avenue,  
Mount Druitt, Sydney, NSW 2770  
Tel: +61 - 2 8808 3100  
Email: info.au@leviat.com

### Austria

#### Leviat

Leonard-Bernstein-Str. 10  
Saturn Tower, 1220 Wien  
Tel: +43 - 1 - 259 6770  
Email: info.at@leviat.com

### Belgium

#### Leviat

Borkelstraat 131  
2900 Schoten  
Tel: +32 - 3 - 658 07 20  
Email: info.be@leviat.com

### China

#### Leviat

Room 601 Tower D,  
Vantone Centre  
No. A6 Chao Yang Men Wai Street  
Chaoyang District  
Beijing · P.R. China 100020  
Tel: +86 - 10 5907 3200  
Email: info.cn@leviat.com

### Czech Republic

#### Leviat

Business Center Šafránkova  
Šafránkova 1238/1  
155 00 Praha 5  
Tel: +420 - 311 - 690 060  
Email: info.cz@leviat.com

### Finland

#### Leviat

Värdurgatan 5  
412 50 Göteborg / Sweden  
Tel: +358 (0)10 6338781  
Email: info.fi@leviat.com

### France

#### Leviat

18, rue Goubet  
75019 Paris  
Tel: +33 - 1 - 44 52 31 00  
Email: info.fr@leviat.com

### Germany

#### Leviat

Liebigstrasse 14  
40764 Langenfeld  
Tel: +49 - 2173 - 970 - 0  
Email: info.de@leviat.com

### India

#### Leviat

309, 3rd Floor, Orion Business Park  
Ghodbunder Road, Karpurawadi,  
Thane West, Thane,  
Maharashtra 400607  
Tel: +91 - 22 2589 2032  
Email: info.in@leviat.com

### Italy

#### Leviat

Via F.Illi Bronzetti 28  
24124 Bergamo  
Tel: +39 - 035 - 0760711  
Email: info.it@leviat.com

### Malaysia

#### Leviat

28 Jalan Anggerik Mokara 31/59  
Kota Kemuning,  
40460 Shah Alam Selangor  
Tel: +603 - 5122 4182  
Email: info.my@leviat.com

### Netherlands

#### Leviat

Oostermaat 3  
7623 CS Borne  
Tel: +31 - 74 - 267 14 49  
Email: info.nl@leviat.com

### New Zealand

#### Leviat

2/19 Nuttall Drive, Hillsborough,  
Christchurch 8022  
Tel: +64 - 3 376 5205  
Email: info.nz@leviat.com

### Norway

#### Leviat

Vestre Svanholmen 5  
4313 Sandnes  
Tel: +47 - 51 82 34 00  
Email: info.no@leviat.com

### Philippines

#### Leviat

2933 Regus, Joy Nostalg,  
ADB Avenue, Ortigas Center  
Pasig City  
Tel: +63 - 2 7957 6381  
Email: info.ph@leviat.com

### Poland

#### Leviat

Ul. Obornicka 287  
60-691 Poznań  
Tel: +48 - 61 - 622 14 14  
Email: info.pl@leviat.com

### Singapore

#### Leviat

14 Benoi Crescent  
Singapore 629977  
Tel: +65 - 6266 6802  
Email: info.sg@leviat.com

### Spain

#### Leviat

Polígono Industrial Santa Ana  
c/ Ignacio Zuloaga, 20  
28522 Rivas-Vaciamadrid  
Tel: +34 - 91 632 18 40  
Email: info.es@leviat.com

### Sweden

#### Leviat

Värdurgatan 5  
412 50 Göteborg  
Tel: +46 - 31 - 98 58 00  
Email: info.se@leviat.com

### Switzerland

#### Leviat

Hertistrasse 25  
8304 Wallisellen  
Tel: +41 (0) 800 22 66 00  
Email: info.ch@leviat.com

### United Arab Emirates

#### Leviat

RA08 TB02, PO Box 17225  
JAFZA, Jebel Ali, Dubai  
Tel: +971 (0)4 883 4346  
Email: info.ae@leviat.com

### United Kingdom

#### Leviat

A1/A2 Portland Close  
Houghton Regis LU5 5AW  
Tel: +44 - 1582 - 470 300  
Email: info.uk@leviat.com

### USA / Canada

#### Leviat

6467 S Falkenburg Road  
Riverview, FL 33578  
Tel: (800) 423-9140  
Email: info.us@leviat.us

### For countries not listed

Email: info@leviat.com

**Leviat.com**

**Halfen.com**

For information on certified management systems and standards, see [www.halfen.com](http://www.halfen.com)

#### Notes regarding this document

© Protected by copyright. The information in this publication is based on state-of-the-art technology at the time of publication. In every case, project working details should be entrusted to appropriately qualified and experienced persons. Leviat shall not accept liability for the accuracy of the information in this document or for any printing errors. We reserve the right to make technical and design changes at any time. With a policy of continuous product development, Leviat reserves the right to modify product design and specification at any time.

# Leviat

A CRH COMPANY

Imagine. Model. Make.

[Leviat.com](http://Leviat.com)

© 2022

U-121 - 02/22

PDF 02/22