

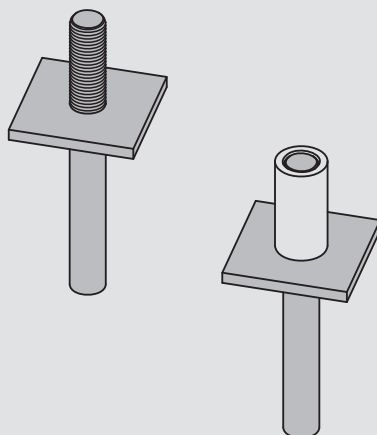


HALFEN

Halfen WPA

INST WPA 11/16

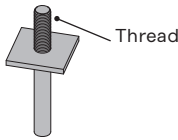
- EN** Top fixing dowel
- DE** Winkelplattenanker
- PL** Trzpień do płyt kątowych



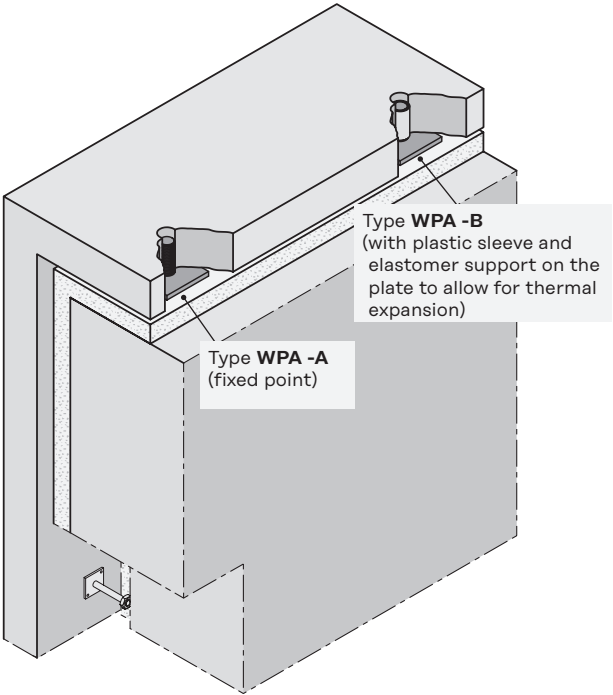
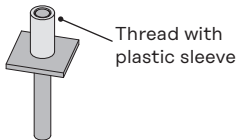
Assembly Instructions | Montageanleitung | Instrukcja montażu

WPA Top fixing dowel

WPA-A



WPA-B



The top fixing dowel allows height adjustment of ± 20 mm.

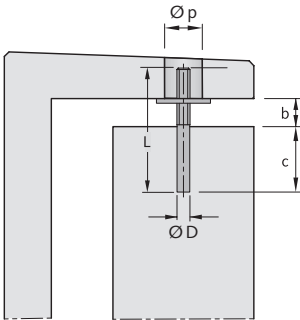
Load group 5.0 to 16.0:

b = 20 mm: +20 mm; - 5 mm
b = 30 mm: +20 mm; - 15 mm
b $\geq$ 40 mm: ± 20 mm

Load group 22.0 to 34.0:

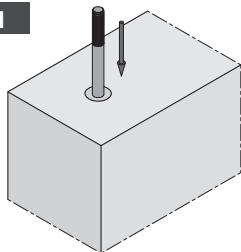
b = 30 mm: +20 mm; -10 mm
b $\geq$ 40 mm: ± 20 mm

One dowel must be fitted with a plastic sleeve to allow for thermal expansion.



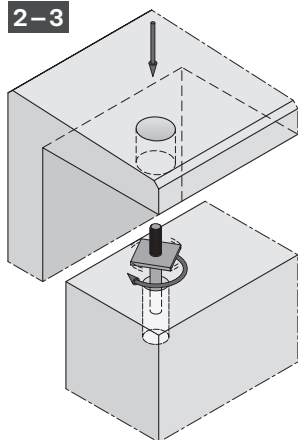
Type range and dimensions					
Load range max V [kN]	Thread M	Ø D × L [mm]	b [mm]	c [mm]	Ø p [mm]
5	M24 × 1.5	22 × 295	20–80	160	60
8	M28 × 1.5	27 × 295	20–80	160	70
11.5	M30 × 1.5	29 × 330	20–80	190	70
16	M35 × 1.5	34 × 335	20–80	190	70
22	M39 × 1.5	40 × 365	30–80	220	80
34	M45 × 1.5	44 × 395	30–80	250	80

1



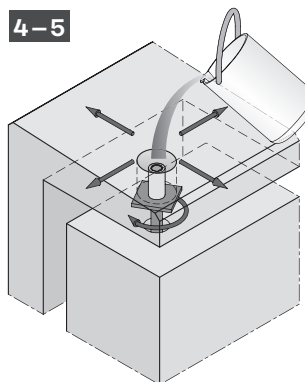
1. A recess (corrugated sheathing tube) is provided in the precast concrete element for the threaded dowel, the dowel is grouted in, perpendicularly, using concrete / mortar with a strength class of at least C30/37 as defined in DIN EN 1992-1-1. Alternatively, the dowel may also be cast directly into the concrete ensuring it remains completely perpendicular.

2-3



2. A recess is provided in the precast corner panel to grout the dowel after final alignment.
3. Remove any protective cover from the threaded dowel and ensure the thread is clean; the threaded plate is screwed on and pre-adjusted.

4-5



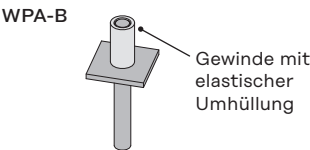
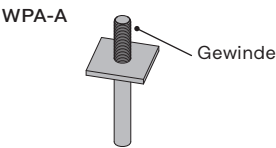
4. The precast corner panel is adjusted. Horizontal alignment is possible within the limits of the (grout) recess; for vertical alignment the threaded plate is turned up or down, respectively.
5. After the panel is aligned the recess is filled (strength class $\geq$ C20/25 as defined in DIN EN 1992-1-1). Secure the position of the panel until the concrete / mortar has hardened.

English

Deutsch

Polski

WPA Winkelplattenanker



Der Winkelplattenanker erlaubt eine Höhenjustierung von bis zu $\pm 20\text{ mm}$.

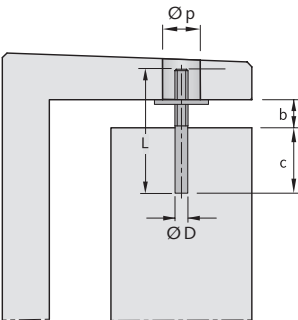
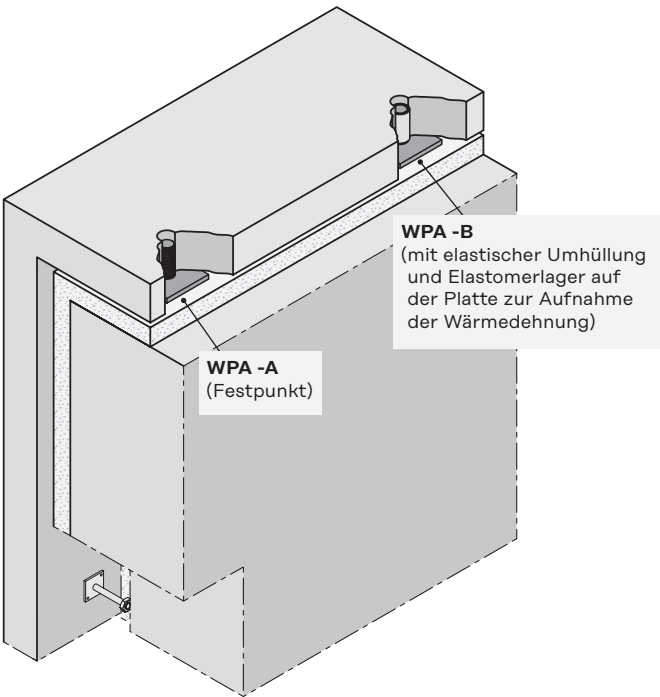
Laststufen 5,0–16,0:

- b = 20 mm: +20 mm; –5 mm
- b = 30 mm: +20 mm; –15 mm
- b $\geq$ 40 mm: $\pm 20\text{ mm}$

Laststufen 22,0–34,0:

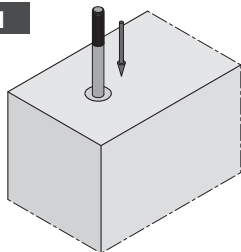
- b = 30 mm: +20 mm; –10 mm
- b $\geq$ 40 mm: $\pm 20\text{ mm}$

Zur Aufnahme der Wärme-dehnung ist ein Anker immer elastisch umhüllt.



Typenauswahl und Abmessungen					
Laststufe max V [kN]	Gewinde M	Ø D × L [mm]	b [mm]	c [mm]	Ø p [mm]
5	M24 × 1,5	22 × 295	20–80	160	60
8	M28 × 1,5	27 × 295	20–80	160	70
11,5	M30 × 1,5	29 × 330	20–80	190	70
16	M35 × 1,5	34 × 335	20–80	190	70
22	M39 × 1,5	40 × 365	30–80	220	80
34	M45 × 1,5	44 × 395	30–80	250	80

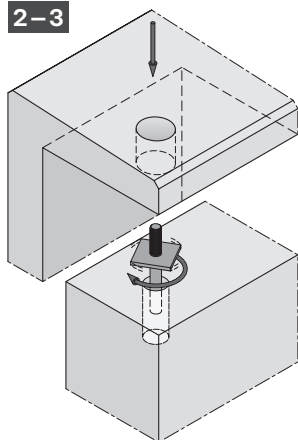
1



1. Im Rohbauteil wird eine Aussparung (Hüllwellrohr) für den Gewindebolzen vorgesehen, in welche dieser mit Beton / Mörtel der Festigkeitsklasse $\geq C30/37$ gem. DIN EN 1992-1-1 senkrecht einbetoniert wird.

Alternativ kann der Gewindebolzen direkt senkrecht in das Rohbauteil einbetoniert werden.

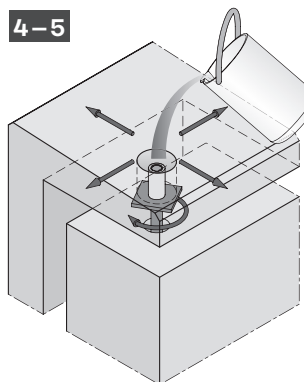
2–3



2. Im Fertigteil wird eine Aussparung für den Verguss des Gewindebolzens nach dem Ausrichten vorgesehen.

3. Das Gewinde wird freigelegt, die Gewindeplatte aufgedreht und vorjustiert.

4–5



4. Die Winkelplatte wird versetzt. Justiert wird horizontal in der Vergussaussparung, vertikal mit der Gewindeplatte.

5. Nach der Justierung wird die Aussparung der Winkelplatte vergossen (Festigkeitsklasse $\geq C20/25$ gem. DIN EN 1992-1-1). Bis zur Aushärtung des Vergussbetons / -mörtels ist die Lage der Winkelplatte zu sichern.

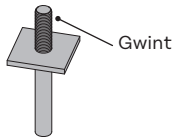
English

Deutsch

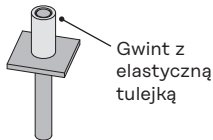
Polski

WPA Trzpień do płyt kątowych

WPA-A



WPA-B



Trzpień do płyt kątowych umożliwia regulację wysokości ± 20 mm.

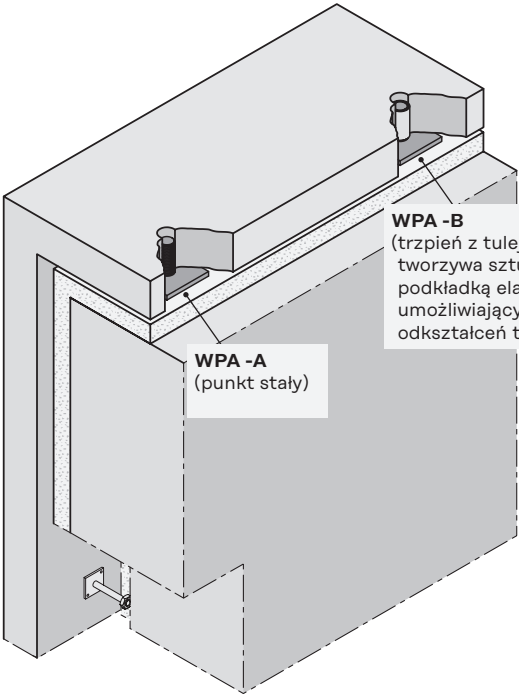
Klasy obciążeń 5,0–16,0:

b = 20 mm: +20 mm; –5 mm
b = 30 mm: +20 mm; –15 mm
b $\geq$ 40 mm: ± 20 mm

Klasy obciążeń 22,0–34,0:

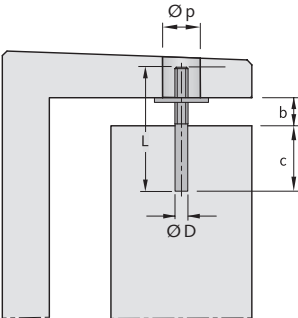
b = 30 mm: +20 mm; –10 mm
b $\geq$ 40 mm: ± 20 mm

Dla kompensacji odkształceń termicznych jeden trzpień umieszczony jest w tulejce elastycznej.



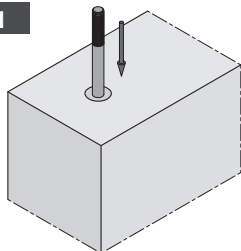
WPA -B
(trzpień z tulejką z tworzywa sztucznego i podkładką elastomerową umożliwiającą kompensację odkształceń termicznych)

WPA -A
(punkt stały)



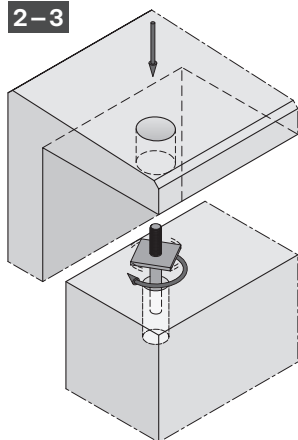
Wybór typu i wymiary					
Klasa obciążeń max V [kN]	Gwint M	Ø D × L [mm]	b [mm]	c [mm]	Ø p [mm]
5	M24 × 1,5	22 × 295	20–80	160	60
8	M28 × 1,5	27 × 295	20–80	160	70
11,5	M30 × 1,5	29 × 330	20–80	190	70
16	M35 × 1,5	34 × 335	20–80	190	70
22	M39 × 1,5	40 × 365	30–80	220	80
34	M45 × 1,5	44 × 395	30–80	250	80

1



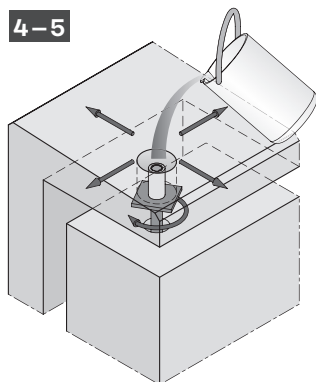
1. W elemencie betonowym wykonać otwór, w którym pionowo należy zabetonować trzpień gwintowany przy użyciu mieszanki betonowej o wytrzymałości $\geq C30/37$ zgodnie z EN 1992-1-1. Trzpień może być również zabetonowany podczas wykonywania elementu konstrukcyjnego.

2-3



2. W prefabrykacie przewidziany jest otwór do zabetonowania trzpienia.
3. Przed montażem oczyścić gwint, nakręcić płytkę gwintowaną i wyregulować jej położenie.

4-5



4. Osadzić prefabrykat - płytę kątową. Regulacja w poziomie możliwa jest poprzez przesuw w otworach montażowych, w pionie - przez obrót płytek regulacyjnych.
5. Po ustawieniu i regulacji prefabrykatu, wypełnić otwory montażowe mieszanką betonową o wytrzymałości $\geq C20/25$ zgodnie z EN 1992-1-1. Położenie prefabrykatu musi być stabilne do czasu związania betonu.

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

Australia

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

Austria

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

Belgium

Industrielaan 2
1740 Ternat
Tel.: +32 - 2 - 582 29 45
E-Mail: info.be@leviat.com

China

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

Pekařská 695/10a
155 00 Praha 5
Tel: +420 - 311 - 690 060
Email: info.cz@leviat.com

Finland

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

France

Carré Pleyel,
5, Rue Pleyel
93200 Saint Denis
Tel: +33 (0) 5 34 25 54 82
Email: info.fr@leviat.com

Germany

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

India

Unit S4, 902, A Wing,
Lodha iThink Techno Campus Building,
Panchpakhadi, Pokharan Road 2,
Thane, 400606
Tel: +91-022 695 33700
Email: info.in@leviat.com

Italy

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

Malaysia

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

The Netherlands

Slachthuisweg 10
7556 AX Hengelo
Tel: +31 - 74 - 267 14 49
Email: info.nl@leviat.com

New Zealand

246D James Fletcher Drive
Otahuhu, Auckland 2024
Tel: +64 - 9 276 2236
Email: info.nz@leviat.com

Philippines

27F Office A, Podium West Tower,
12 ADB Avenue, Ortigas Center
Mandaluyong City, 1550
Tel: +63 - 2 7957 6381
Email: info.ph@leviat.com

Poland

ul. Głogowska 151
60-206 Poznań
Tel: +48 - 61 - 622 14 14
Email: info.pl@leviat.com

Singapore

10 Benoi Sector,
Singapore 629845
Tel: +65 - 6266 6802
Email: info.sg@leviat.com

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

Grenzstrasse 24
3250 Lyss
Tel.: +41 (0)800 22 66 00
E-Mail: info.ch@leviat.com

United Arab Emirates

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

United Kingdom

President Way, President Park,
Sheffield, S4 7UR
Tel.: +44 - 114 275 5224
E-Mail: info.uk@leviat.com

USA / Canada

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

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.

Imagine. Model. Make.