

PFEIFER

¡Si se trata de que sea permanente, mejor embebido!



10/2017

PFEIFER
J&P TÉCNICAS DE ANCLAJE S.L.

Avda. de los Pirineos, 25 – Nave 20
28703 San Sebastián de Los Reyes –

MADRID

TELÉFONO +34 91 659 31 85

FAX +34 91 659 31 39

BARCELONA

TELÉFONO +34 93 374 10 30

FAX +34 93 374 14 59

E-MAIL jp@jp-anclajes.com
INTERNET www.jp-anclajes.com

Anclajes DB de PFEIFER para fijaciones permanentes

Construir con éxito con ... los sistemas PFEIFER



Bajo el lema “llevamos la tecnología a la práctica”, el grupo de empresas PFEIFER se posiciona entre las empresas líderes en Europa en el sector de la tecnología de cables, equipos de elevación y construcción, así como en la construcción de cables. El grupo se compone de múltiples empresas tanto en Alemania como en el extranjero. La sede central está situada en Memmingen (Alemania).

El departamento de construcción de PFEIFER es desde hace más de 40 años un valioso socio de la industria de elementos prefabricados de hormigón y uno de los líderes del mercado en el sector de los sistemas de anclaje de transporte para la elevación y manipulación de elementos prefabricados de hormigón.

En los primeros años, el término PFEIFER era un sinónimo en anclajes roscados en las fábricas de elementos prefabricados. En la actualidad, PFEIFER también es sinónimo de tecnología de fijación orientada a la aplicación y a su vez también de un surtido amplio y fiable de sistemas de unión para alojar y unir elementos prefabricados de hormigón, así como de una tecnología de armaduras.

Una fabricación industrial en grandes series en la sede central ubicada en Memmingen (Alemania) y unos extensos conocimientos técnicos fruto de una dilatada experiencia son la base de un suministro fiable y de la atención a nuestros clientes en toda Europa.

El Documento de Idoneidad Técnica Europeo (ETA) otorgado a los anclajes DB concede al fabricante de productos el marcado CE de producto de construcción y a su vez el acceso sin obstáculos a todo el mercado europeo y al de los estados contratantes.

 Filiales de PFEIFER





Anclajes DB de PFEIFER: Seguros, rentables y permanentes – ien toda Europa!



Anclaje ondulado
DB 682



Anclaje con pie
DB 682



Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA-11/0288



- Seguridad y calidad
- Acceso al mercado europeo
- Permite el marcado CE
- Método de cálculo estandarizado en toda Europa
- El producto cumple con la Directiva sobre productos de construcción
- Cualificación para las categorías de rendimiento sísmicas C1 y C2

NUEVO



Embebido permanente

- Elevada seguridad en aplicación de carga
- Sin ruido, sin polvo – simplemente embebido
- Posibilidad de colocar una armadura para la aplicación de carga
- Elevada seguridad de montaje



Anclajes DB de PFEIFER:

Seguros, rentables y permanentes – en toda Europa!

+ Eficiencia

- Elevadas capacidades de carga
- Distancias al borde reducidas
- Amplio campo de aplicación

+ Fiabilidad

- Documento de Idoneidad Técnico Europeo (DITE) – ETA
- Sin ruido, sin polvo – simplemente embebido
- Anclajes con pie homologados para aplicaciones sísmicas – categoría de rendimiento C1 y C2

+ Innovación

- Anclaje con pie para elementos con espesores reducidos
- Clip de dirección

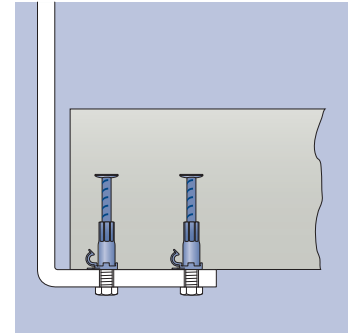
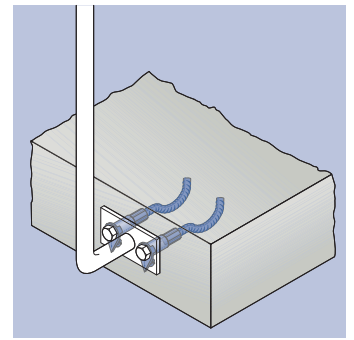
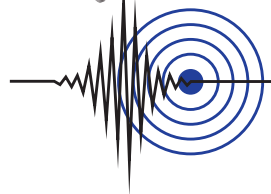
+ Rentabilidad

- Sin molestas perforaciones in situ y por tanto sin desgaste de brocas y con un ahorro de tiempo al no tener que limpiar orificios perforados.
- Los anclajes están listos de inmediato para su aplicación in situ
- Gama reducida de productos para un fácil aprovisionamiento
- Software de cálculo gratuito



+ Calidad

- Fabricado en Alemania
- Marcado CE
- Control a cargo de un organismo independiente



Fijación para escaleras con anclajes DB



Ejemplos de campos de aplicación

- Fijación de barandillas para balcones/puentes
- Fijaciones para cables de corriente y otros cables de alimentación
- Anclaje individual para asientos de estadio

Anclajes DB de PFEIFER para fijaciones permanentes

N.º artículo 210.260



PFEIFER

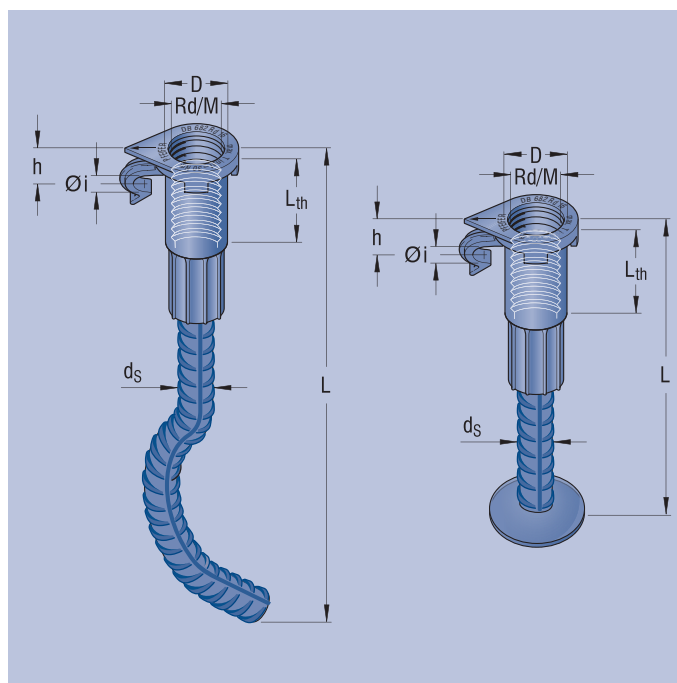
Tecnología de fijación
Fijación permanente

Anclaje DB 682 de PFEIFER con Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA-11/0288 para fijaciones en hormigón normal con o sin fisuras a partir de la calidad C20/25 preferentemente con carga en reposo. Los anclajes con pie DB cuentan además con una homologación para aplicaciones sísmicas.

Las cargas admisibles pueden determinarse individualmente para cada caso según CEN/TS 1992-4:2009.

Materiales:

Casquillo: Tubo de acero de alta precisión, zincado o en acero inoxidable (1.4571), prensado con barra corrugada en acero negro BSt 500 S
Clip de dirección: Plástico



Ref.: - Nr. zincado	Ref.: - Nr. acero inoxidable	Rd/M** mm	Color clip de dirección	Lth mm	ds mm	D mm	h mm	i mm	L* mm	Peso kg/100 uds
Anclaje con pie DB 682										
210.260.123.080	210.260.124.080	12 x 1,75	blanco	22	8	15,0	10,0	6,5	80	5,00
210.260.163.120	210.260.164.120	16 x 2,00	blanco	27	12	21,0	12,0	8,5	120	20,00
210.260.203.150	210.260.204.150	20 x 2,50	blanco	35	16	27,2	15,5	11,0	150	39,00
210.260.243.180	210.260.244.180	24 x 3,00	blanco	43	16	31,0	16,5	13,0	180	47,50
210.260.303.220	210.260.304.220	30 x 3,50	blanco	56	20	39,5	16,5	13,0	220	101,00
Anclaje ondulado DB 682										
210.260.123.110	210.260.124.110	12 x 1,75	gris	22	8	15,0	10,0	6,5	110	6,50
210.260.163.174	210.260.164.174	16 x 2,00	gris	27	12	21,0	12,0	8,5	174	20,90
210.260.203.194	210.260.204.194	20 x 2,50	gris	35	16	27,2	15,5	11,0	194	49,00
210.260.243.252	210.260.244.252	24 x 3,00	gris	43	16	31,0	16,5	13,0	252	60,00
05.260.303.302	05.260.304.302	30 x 3,50	grau	56	20	39,5	16,5	13,0	302	100,00

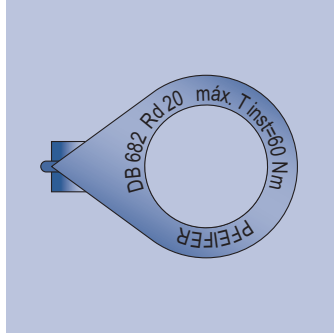
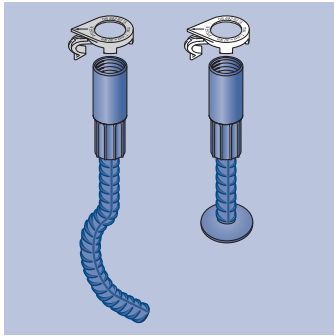
* incl. clip de dirección 500

** En caso necesario, los anclajes DB también se pueden suministrar con rosca M bajo pedido.

Instrucciones de montaje y uso

Anclajes DB de PFEIFER para fijaciones permanentes

Sistema



Volumen de suministro del sistema de anclajes DB de PFEIFER

- Barra corrugada en acero negro curvada en forma ondulada (anclaje ondulado DB 682) o recalcado en forma de plato (anclaje con pie DB 682) con casquillo de acero zincado montado a presión o
 - Barra corrugada en acero negro curvada en forma ondulada (anclaje ondulado DB 682) o recalcado en forma de plato (anclaje con pie DB 682) con casquillo en acero inoxidable montado a presión (identificación: “inoxidable”) y
 - Clip de dirección PFEIFER
- Anclaje ondulado DB 682: gris
Anclaje con pie DB 682: blanco



Advertencia: Quedan terminantemente prohibidos las modificaciones y los trabajos de soldadura en el sistema de anclajes DB de PFEIFER. De lo contrario, la seguridad se verá comprometida y el anclaje podría sufrir daños irreparables. ¡Utilice los anclajes y los clips de dirección correspondientes solamente en el estado original suministrado conforme a la serie!

Los elementos de fijación (tornillos de fijación, arandelas, etc.) no están incluidos en el volumen de suministro del sistema de anclajes DB de PFEIFER. Estos elementos se han de adquirir en función del pedido de conformidad con las especificaciones y acuerdos del proyectista responsable.

Aplicación

Anclaje con pie DB 682 y anclaje ondulado DB 682 de PFEIFER con Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA-11/0288 para fijaciones en hormigón normal con o sin fisuras a partir de la calidad C20/25 preferentemente con carga en reposo y para ello cuenta con una homologación para las categoría de rendimiento sísmica C1 y C2. El anclaje se suministra completo con clip de dirección.

Cálculo y selección del anclaje

El dimensionamiento de los anclajes DB de PFEIFER se lleva a cabo de conformidad con CEN/TS 1992-4:2009 “Dimensionamiento del anclaje de fijaciones en hormigón” bajo la responsabilidad de un ingeniero experimentado en el campo de los anclajes y de la construcción de hormigón. Todos los parámetros necesarios para el dimensionamiento se pueden consultar en el Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA-11/0288.

PFEIFER pone a disposición un software de cálculo. Este software permite dimensionar de forma rápida y verificable tanto fijaciones individuales como también grupos de anclajes. El software se puede adquirir de forma gratuita.

Los cálculos verificables y los planos de construcción se han de elaborar teniendo en cuenta las cargas que se van a anclar. Estos deben incluir los siguientes datos mínimos con respecto a los anclajes DB:

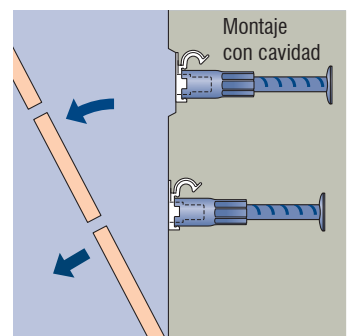
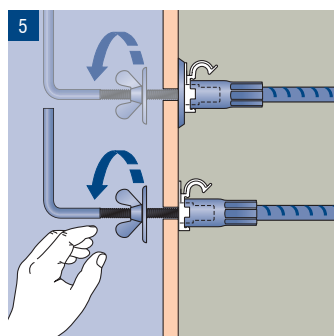
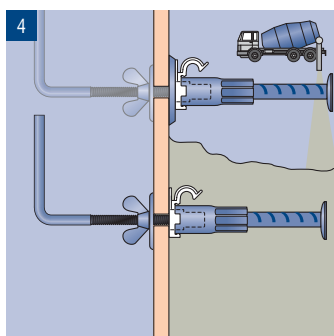
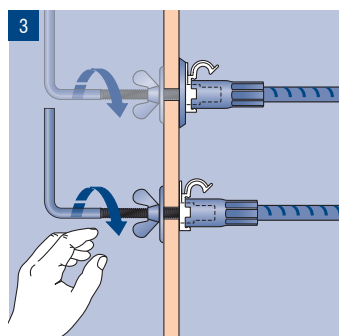
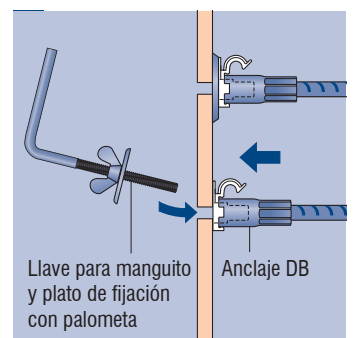
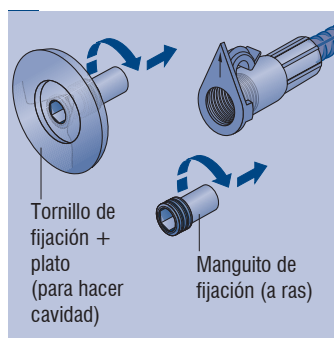
- Denominación exacta de los anclajes que se van a utilizar
- Posición de los anclajes (distancias al borde, distancia entre ejes, etc.)
- Orientación del clip de dirección
- En caso dado, armadura adicional así como su orientación en caso de esfuerzo por tracción transversal
- Armadura mínima
- Clase de resistencia del hormigón que se tomó como base para el dimensionamiento de los anclajes

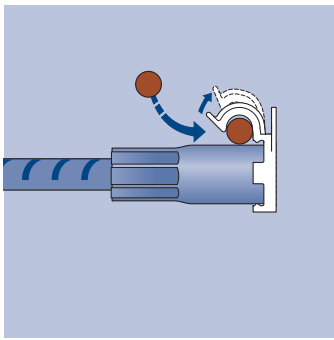
Montaje

Los anclajes DB de PFEIFER con clip de dirección así como la armadura de retención necesaria en caso requerido deben montarse de conformidad con las especificaciones del proyectista responsable. Los anclajes se han de fijar al encofrado de tal manera que no se muevan al colocar la armadura ni tampoco al verter y compactar el hormigón. En función de las especificaciones del plano, los anclajes pueden montarse a ras de superficie o bien empotrados. Para una fijación sencilla y segura en el encofrado recomendamos los accesorios de fijación PFEIFER compatible para el sistema roscado.

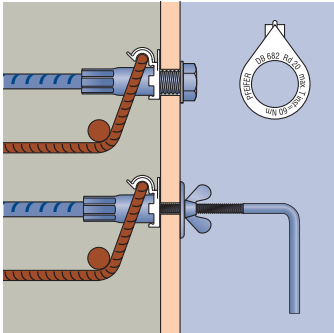


Nota: Una vez retirado el encofrado, el interior del casquillo roscado debe protegerse frente al agua y al aceite hasta la utilización o el montaje de la pieza.



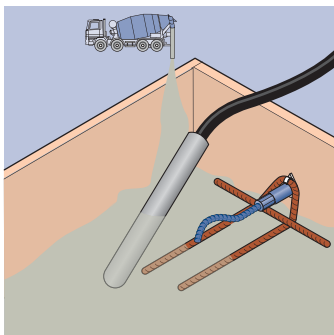


1. ¡Posicionar el clip de dirección conforme a las especificaciones del proyectista responsable y de la armadura montada!



2. ¡Insertar la armadura adicional conforme a las especificaciones del proyectista responsable! ¡Prestar atención al contacto directo entre el casquillo y la armadura adicional!

3. A fin de garantizar una unión perfecta entre el componente y el hormigón, asegúrese de que el anclaje no presenta polvo, cuerpos extraños, restos de aceite, etc.



- 4. ¡Verter el hormigón con cuidado! ¡Evitar el contacto directo entre la superficie vibrante y el anclaje, inclusive la armadura de retención!
- 5. ¡Compactar debidamente el hormigón en la zona del casquillo, la armadura y las barras corrugadas del anclaje ondulado o anclaje con pie!
- 6. ¡No mover con fuerza los anclajes ni tampoco dañarlos! En caso contrario, se comprometerá su función y la capacidad de carga se verá reducida. Como resultado, los anclajes pueden quedar inutilizados antes de tiempo.

Llave para manguito y plato de fijación PFEIFER

Ref: - Nr.	Tamaño de rosca M	apropiado para tamaño
210.206.083	M 6	Rd/M 12
210.206.083	M 8	Rd/M 16/20
210.206.103	M 10	Rd/M 24/30

Peso y dimensiones, consulte la hoja de datos Sistema de roscados P. 56

Manguito de fijación PFEIFER

Ref: - Nr.	Tamaño de rosca M	apropiado para tamaño
210.211.123	M 12	Rd/M 12
210.211.163	M 16	Rd/M 16
210.211.203	M 20	Rd/M 20
210.211.243	M 24	Rd/M 24
210.211.303	M 30	Rd/M 30

Peso y dimensiones, consulte la hoja de datos Sistema de roscados P. 57

Uso

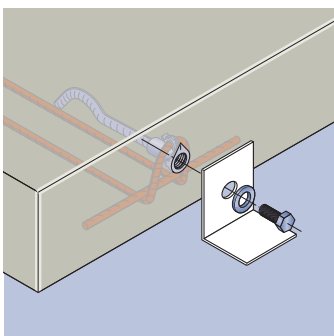
Antes de la fijación del elemento adosado, asegurarse del estado correcto del anclaje DB de PFEIFER. El interior del casquillo debe estar seco y libre de restos e impurezas de cualquier tipo. En particular, para los tipos de anclaje de acero inoxidable, asegurarse de que el sellado de la base del casquillo no presente daños por aceite que haya podido entrar o por otros factores.

Para la fijación se han de utilizar los tornillos prescritos en los planos de construcción del diseñador responsable. Las profundidades de atornillado mínimas y máximas de los tornillos de fijación en los casquillos roscados de los anclajes se han de comprobar y respetar respectivamente conforme a la siguiente tabla. Se debe respetar el par de apriete de instalación máximo $T_{inst\ máx.}$ conforme a la siguiente tabla.

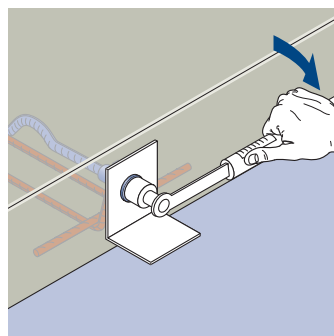
Tabla 1: Valores característicos de montaje anclaje ondulado DB 682, anclaje con pie DB 682

			Rd/M 12	Rd/M 16	Rd/M 20	Rd/M 24	Rd/M 30
Denominación de tornillo		[mm]	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30
Par de apriete de instalación máximo	$T_{inst\ máx.}$	[Nm]	≤ 10	≤ 30	≤ 60	≤ 80	≤ 200
Profundidad de atornillado mínima	$L_{sd,min}$	[mm]	15	20	25	30	35
Profundidad máx. de atornillado posible	L_{th}	[mm]	24	29	37	45	58

Indicaciones de uso importantes



- 1. ¡La aplicación de carga sobre el anclaje debe llevarse a cabo solamente tras haberse alcanzado la resistencia prevista del hormigón!
- 2. ¡Comprobar el anclaje DB antes del uso! Si existen dudas con respecto a la idoneidad de uso conforme a lo previsto, se deberá informar al encargado de la obra o al proyectista responsable.
- 3. Procurar que el interior del casquillo no se ensucie; limpiarlo en caso necesario.



- 4. Tenga en cuenta el par de apriete de instalación máximo conforme a la tabla 1. En caso de incumplimiento, el anclaje puede sufrir daños y el sistema podría quedar inutilizado. ¡Peligro de muerte!
- 5. Utilizar los tornillos conforme a las especificaciones del proyectista responsable. Comprobar y observar las profundidades de atornillado mínimas y máximas conforme a la tabla 1. En caso de incumplimiento, el anclaje podría sufrir daños.



Transporte y elevación
Sistemas roscados



Transporte y elevación
Sistema BS



Transporte y elevación
Sistema WK



Fijaciones
Anclajes DB 682
para fijaciones permanentes



Fijaciones
Casquillos roscados
Casquillos de plástico



Fijaciones
Sistema de apeo HK



Conectores
Placas de anclaje
Zapatillas para muros



Conectores
Apoyos de acero
Suspensiones escaleras



Conectores
Paneles aislados sistema Sandwich
Sistema de anclaje Delta



Conectores
Tomas de tierra sistema BEB



Armaduras
Sistema VS®



Armaduras
Empalme sistema PH



Tirantes
Tirante de cable
Tirante de barra



Sistemas de enganche
(Cables, Cadenas, Textil)



Sistemas de amarre



Pinzas de elevación
Balancines

Este documento pierde su validez con la publicación de una nueva edición en www.pfeifer.info.

■ Alemania

Casa matriz

PFEIFER SEIL- UND
HEBETECHNIK GMBH
Dr.-Karl-Lenz-Straße 66
D-87700 MEMMINGEN
Telefon +49 (0)8331-937-312
Telefax +49 (0)8331-937-342
E-Mail export-bt@pfeifer.de
Internet www.pfeifer.info

Fundlandstraße 29
D-45326 ESSEN
Tel. 0201-28966-0
Fax 0201-28966-20
E-Mail essen@jp-bautechnik.de

Markircher Straße 14
D-68229 MANNHEIM
Tel. 0621-4840340
Fax 0621-4840344
E-Mail mannheim@jp-bautechnik.de

Lechstraße 21
D-90451 NÜRNBERG
Tel. 0911-6427808
Fax 0911-6428472
E-Mail nuernberg@jp-bautechnik.de

■ Austria

PFEIFER SEIL- UND
HEBETECHNIK GMBH
Dr.-Karl-Lenz-Straße 66
D-87700 MEMMINGEN
Telefon +49 (0)8331-937-211
Telefax +49 (0)8331-937-342
E-Mail bautechnik@pfeifer.de

■ Dinamarca

JORDAHL & PFEIFER
Byggeteknik A/S
Risgårdvej 66,
DK-9640 Farsø
Tel. +45-9863-1900
E-Mail info@jordahl-pfeifer.dk

■ Francia

JORDAHL H-BAU France
Siège, 7 rue des Vallières Sud
25220 Chalezeule
Tél +33-3 81 25 04 65
Fax +33-3 81 25 07 96
E-Mail info@jordahl-hbau.fr

■ España

PFEIFER Cables y Equipos de
Elevación, SLU.
Avda. de los Pirineos,
25 - Nave 20
San Sebastián de los Reyes
ES-28703 MADRID
Tel. +34-916593185
Fax +34-916593139
E-Mail p-es@pfeifer.de

ES-08820 BARCELONA
Tel./Fax +34-93-6364662
Móvil +34-64-9154948
E-Mail frieda@pfeifer.de

■ Rusia

OOO PFEIFER
KANATI & PODJÖMNIJE TEHNOLOGII
RU-119017 MOSCÚ
Pyzhevskiy pereulok,
h.5, bld.1, office 108
Tel. +7-495-363-01-27
Fax +7-495-363-01-28
E-Mail info@pfeiferrussia.ru

■ Ucrania

JORDAHL & PFEIFER
TECHNIKA BUDOWLANA
ul. Pawyka 17a
76-018 IVANO-FRANKIVSK
Tel. +38067442-85-78 (Región Este)
Tel. +38067442-85-79 (Región Oeste)
E-Mail info@j-p.com.ua

■ Hungría

PFEIFER GARANT KFT.
Gyömrői út 128
HU-1103 BUDAPEST
Tel. +36-1-2601014
Fax +36-1-2620927
E-Mail info@pfeifer-garant.hu

■ Singapur

J&P BUILDING SYSTEMS PTE LTD.
No. 48 Toh Guan Road East
#08-104 Enterprise Hub
SG-SINGAPORE 608586
Tel. +65-6569-6131
Fax +65-6569-5286
E-Mail info@jnp.com.sg

■ Emiratos Árabes Unidos

EMIRATES GERMAN BUILDING
MATERIALS TRADING (LLC)
P.O. Box 18917
UAE-DUBAI
Tel. +971-4-2676644
Fax +971-4-2676646
E-Mail info@emirategerman.com

■ Suiza

Pfeifer Seil- und Hebeteknik GmbH
Kurt Styger
Gebietsverkaufsleitung
Schweiz Bautechnik
Dr.-Karl-Lenz-Strasse 66
D-87700 Memmingen
Telefon: +41(0)797254931
Email: kstyger@pfeifer.de

■ Gran Bretaña

J&P BUILDING SYSTEMS LTD.
Unit 5 Thame Forty
Jane Morbey Road
GB-THAME, OXON OX9 3RR
Tel. +44-1844-215200
Fax +44-1844-263257
E-Mail enquiries@jp-uk.com

■ República Checa

JORDAHL & PFEIFER
STAVEBNÍ TECHNIKA S.R.O.
Bavorská 856/14
CZ-15500 PRAHA 5
Tel. +420-272700701
Fax +420-272703737
E-Mail info@jpcz.cz

■ Rumania

S.C. JORDAHL & PFEIFER
TEHNICĂ DE ANCORARE S.R.L.
Str. Malului Nr. 7, et.1
RO-550197 SIBIU JUD. SIBIU
Tel. +40 269 246 098
Fax +40 269 246 099
E-Mail info@jordahl-pfeifer.ro

■ Polonia

JORDAHL & PFEIFER
TECHNIKA BUDOWLANA SP. Z O.O.
ul. Wrocławska 68
55-330 KRĘPICE k/Wrocławia
Tel. +48 71 39 68 264
Fax +48 71 39 68 105
E-Mail biuro@jordahl-pfeifer.pl

► Para la exportación a otros países, consulte con nuestra sede en Alemania.