DB-Anker

für Dauerbefestigungen

PFEIFER

Planung & Einbau

Erfolgreich Bauen ...
mit PFEIFER-Systemen

Unter dem Motto „Wir bringen Technik in Anwendung“ zählt die PFEIFER-Firmengruppe in der Seil-, Hebe- und Bautechnik sowie dem Seilbau zu den führenden Unternehmen in Europa. Die Gruppe setzt sich zusammen aus zahlreichen Unternehmen im In- und Ausland. Sitz der Hauptverwaltung ist in Memmingen.

Die PFEIFER-Bautechnik ist seit über 40 Jahren geschätzter Partner der Betonfertigteilindustrie und einer der Marktführer im Bereich Transportankersysteme für das Anheben und Bewegen von Betonfertigteilen.

Der Name PFEIFER war in den Anfangsjahren im Fertigteilwerk ein Synonym für Gewindeanker. Heute steht PFEIFER ebenso für anwendungsnahe Befestigungstechnik und daneben auch für ein umfangreiches, zuverlässiges Verbindungstechnik-Sortiment zum Auflagern und Verbinden von Betonfertigteilen, sowie Bewehrungstechnik.

Industrielle Großserienfertigung am Stammsitz in Memmingen und umfassendes technisches Know-how durch langjährige Erfahrung sind Grundlage für die zuverlässige Belieferung und Betreuung unserer Kunden in ganz Europa.

Die für den DB-Anker erteilte Europäisch Technische Zulassung erlaubt dem Produkthersteller die CE-Kennzeichnung des Bauprodukts und damit den ungehinderten Zugang zum gesamten europäischen Markt bzw. deren Vertragsstaaten.

PFEIFER-Vertriebsstandorte

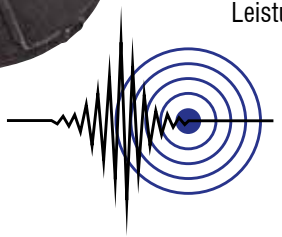
© 2011 Copyright, PFEIFER, 87700 Memmingen / Originalbetriebsanleitung / Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand 06/2022

European Technical Approval
DB-Anker für Dauerbefestigungen
ETA-11/0288

PFEIFER-DB-Anker:
Sicher, wirtschaftlich und dauerhaft – in ganz Europa!

Europäisch Technische Zulassung ETA-11/0288

- Sicherheit und Qualität
- Zugang zum europäischen Markt
- Ermöglicht die CE-Kennzeichnung
- Europaweit einheitliche Berechnungsmethode
- Produkt entspricht der Bauproduktenrichtlinie
- Qualifizierung für die seismischen Leistungskategorien C1 und C2 **NEU**



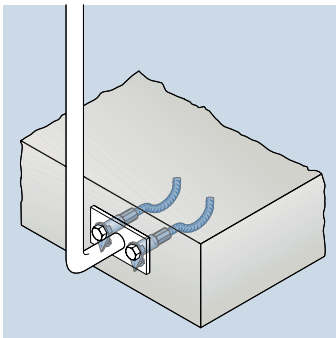
Dauerhaftes Eingießen

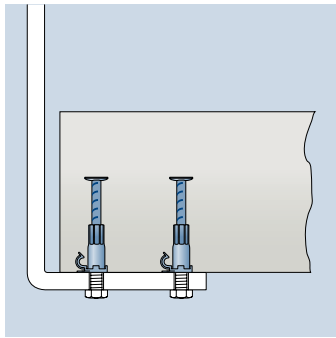
- Höchste Sicherheit bei Lasteinleitung
- Kein Lärm, kein Staub – einfach Eingießen
- Bewehrung zur Lasteinleitung kann angeordnet werden
- Höchste Montagesicherheit

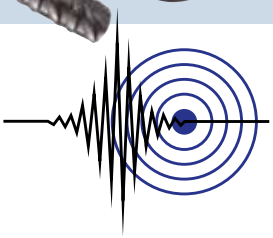
© 2011 Copyright, PFEIFER, 87700 Memmingen / Originalbetriebsanleitung / Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand 06/2022

PFEIFER-DB-Anker:

Sicher, wirtschaftlich und dauerhaft – in ganz Europa!







Treppenbefestigung mit DB-Ankern

Effizienz

- Hohe Tragfähigkeiten
- Geringe Randabstände
- Breites Anwendungsspektrum

Zuverlässigkeit

- Europäisch Technische Zulassung – ETA
- Kein Lärm, kein Staub – einfach Eingießen
- Fußanker mit Zulassung für seismische Anwendungen – Leistungskategorie C1 und C2

Innovation

- Fußanker für dünnste Elementdicken
- Richtungsclip

Wirtschaftlichkeit

- Kein zeitaufwändiges Bohren vor Ort notwendig, damit auch kein Bohrerverschleiß und Zeitverlust durch Bohrlochreinigung.
- Anker sind vorort sofort einsatzfähig
- Geringe Produktvielfalt für einfache Bevorratung
- Kostenlose Bemessungssoftware

Qualität

- Made in Germany
- CE-Kennzeichnung
- Fremdüberwachung

PFEIFER Made in Germany

Beispiele für Einsatzgebiete

- Befestigung Balkon-/ Brückengeländer
- Befestigungen für Strom- und sonstige Versorgungsleitungen
- Einzelverankerung Stadionstühle

© 2011 Copyright, PFEIFER, 87700 Memmingen / Originalbetriebsanleitung / Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand 06/2022

PFEIFER-DB-Anker für Dauerbefestigungen

Artikel-Nr. 05.260

PFEIFER

Befestigungstechnik

Dauerbefestigung

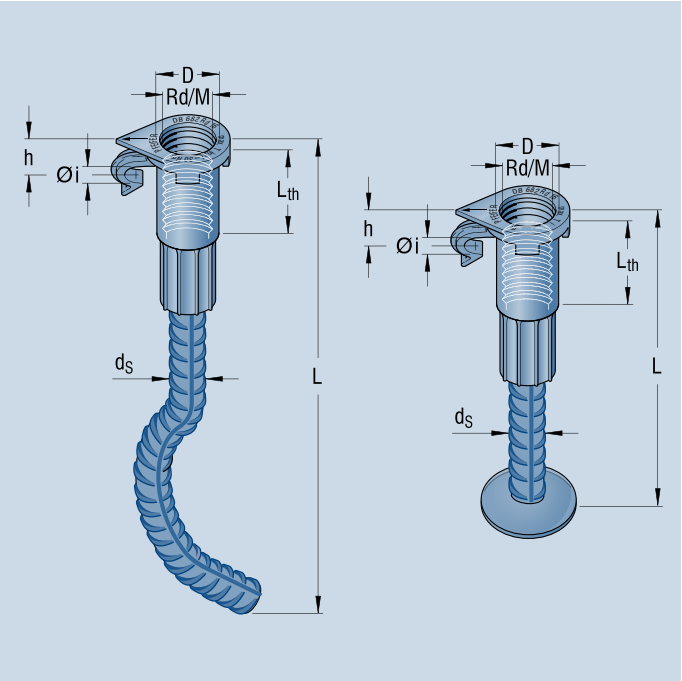
PFEIFER DB-Anker mit europäisch technischer Zulassung ETA-11/0288 für Befestigungen in gerissenem oder ungerissenem Normalbeton ab Güte C20/25 bei vorwiegend ruhender Belastung. DB-Fußanker besitzen zudem einen Zulassung für seismische Anwendungen. Die Bemessungswiderstände können für jeden Anwendungsfall individuell nach der CEN/TS 1992-4:2009 ermittelt werden.

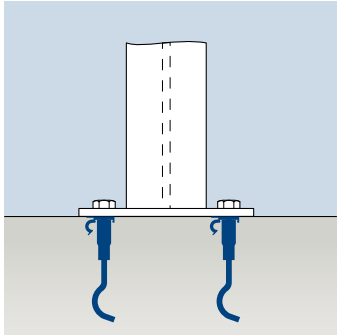
ETA CE 2011 0672
European Technical Approval
DB-Anker für Dauerbefestigungen
ETA-11/0288

Werkstoffe:

Hülse: Präzisionsstahlrohr in Sondergüte, galvanisch verzinkt oder Edelstahl (1.4571), verpresst mit B 500 B geschmiedet oder mit Welle, blank

Richtungsclip: Kunststoff





Bestell-Nr. verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rd/M** mm	Farbe Richtungsclip	Lth mm	ds mm	D mm	h mm	i mm	L* mm	Gewicht kg/100 Stück
				DB-Fußanker						
238295	**238320**	12 x 1,75	weiß	22	8	15,0	10,0	6,5	80	5,00
238312	**238322**	16 x 2,00	weiß	27	12	21,0	12,0	8,5	120	20,00
238314	**238324**	20 x 2,50	weiß	35	16	27,2	15,5	11,0	150	39,00
238315	**238360**	24 x 3,00	weiß	43	16	31,0	16,5	13,0	180	47,50
238316	**238361**	30 x 3,50	weiß	56	20	39,5	16,5	13,0	220	101,00
				DB-Wellenanker						
195240	**195237**	12 x 1,75	grau	22	8	15,0	10,0	6,5	110	6,50
206361	**206364**	16 x 2,00	grau	27	12	21,0	12,0	8,5	174	20,90
206368	**206365**	20 x 2,50	grau	35	16	27,2	15,5	11,0	194	49,00
195232	**195234**	24 x 3,00	grau	43	16	31,0	16,5	13,0	252	60,00
206369	**206372**	30 x 3,50	grau	56	20	39,5	16,5	13,0	302	100,00

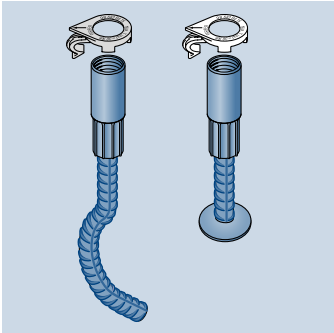
* incl. Richtungsclip 500

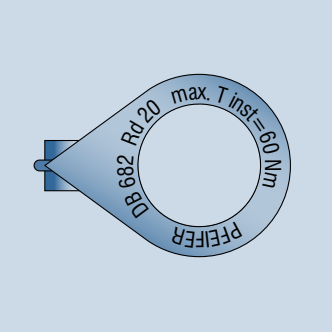
** Im Bedarfsfall können DB-Anker auch mit M-Gewinde auftragsbezogen geliefert werden.

© 2011 Copyright, PFEIFER, 87700 Memmingen / Originalbetriebsanleitung / Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand 06/2022

Einbau und Verwendungsanleitung
PFEIFER-DB-Anker für Dauerbefestigung

System





Warnung: Sämtliche Veränderungen und auch Schweißarbeiten an dem PFEIFER-DB-Anker-System sind unzulässig. Dies kann zu reduzierten Sicherheiten bis hin zum Versagen der Anker führen. Verwenden Sie die Anker und die dazugehörigen Richtungsclips nur im seriengemäß gelieferten Originalzustand!

Lieferumfang PFEIFER-DB-Anker-System

– Wellenförmig gebogener (DB-Wellenanker) oder tellerförmig aufgestauchter (DB-Fußanker) Betonstahlabschnitt mit aufgepresster Hülse aus galvanisch verzinktem Stahl
oder
– Wellenförmig gebogener (DB-Wellenanker) oder tellerförmig aufgestauchter (DB-Fußanker) Betonstahlabschnitt mit aufgepresster Hülse aus nichtrostendem Stahl (Kennzeichung: „rostfrei“)
und
– PFEIFER-Richtungsclip:
DB-Wellenanker: grau
DB-Fußanker: weiß

Befestigungskomponenten (Befestigungsschrauben, Unterlegscheiben usw.) sind nicht im Lieferumfang des PFEIFER-DB-Anker-Systems enthalten. Diese Bauteile sind entsprechend den Angaben und Festlegungen des verantwortlichen Planers auftragsbezogen zu beschaffen.

Anwendung

Die PFEIFER DB-Fußanker und DB-Wellenanker mit europäisch technischer Zulassung ETA-11/0288 für Befestigungen in gerissenem oder ungerissenem Normalbeton ab Güte C20/25, bei vorwiegend ruhender Belastung. Zusätzlich ist der DB-Fußanker bei seismischen Einwirkungen verwendbar und besitzt hierfür eine Zulassung für die Leistungskategorie C1 und C2. Der Anker wird komplett mit Richtungsclip geliefert.

Berechnung und Ankerauswahl

Die Bemessung von PFEIFER-DB-Ankern erfolgt in Übereinstimmung mit der CEN/TS 1992-4:2009 „Bemessung der Verankerung von Befestigungen im Beton“ unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Betonbaus erfahrenen Ingenieurs. Alle zur Bemessung erforderlichen Parameter sind der europäisch technischen Zulassung ETA-11/0288 zu entnehmen.

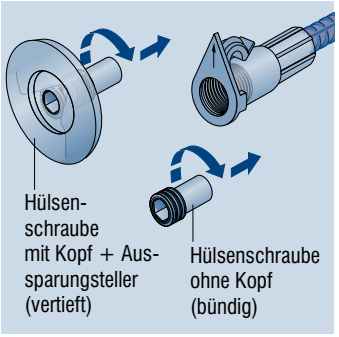
PFEIFER stellt eine Bemessungssoftware zur Verfügung, mit deren Hilfe sowohl Einzelbefestigungen wie auch Ankergruppen schnell und prüffähig bemessen werden können. Die Software ist kostenfrei erhältlich.
Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen. Diese müssen, im Hinblick auf die DB-Anker, folgende Mindestangaben enthalten:

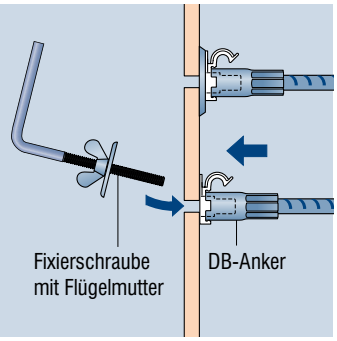
- Exakte Bezeichnung der zu verwendenden Anker
- Lage der Anker (Randabstände, Achsabstände usw.)
- Ausrichtung des Richtungsclips
- Gegebenenfalls Zusatzbewehrung und deren Ausrichtung bei Beanspruchung infolge Querzug
- Mindestbewehrung
- Betonfestigkeitsklasse, die bei der Bemessung der Anker zu Grunde gelegt wurde

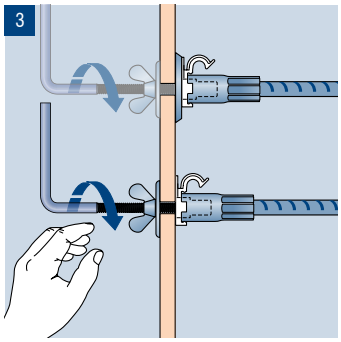
Einbau

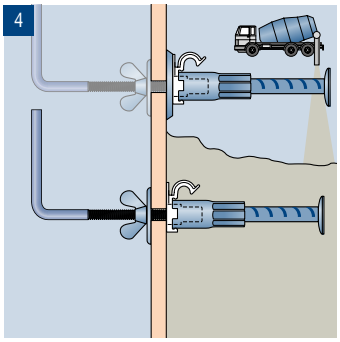
PFEIFER-DB-Anker mit Richtungsclip und der gegebenenfalls erforderlichen Rückhängebewehrung müssen entsprechend den Vorgaben des verantwortlichen Planers eingebaut werden. Die Anker sind so an der Schalung zu befestigen, dass sie sich beim Verlegen der Bewehrung sowie beim Einbringen und Verdichten des Betons nicht verschieben. Entsprechend den Planvorgaben können die Anker oberflächenbündig oder vertieft eingebaut werden.
Zur einfachen und sicheren Befestigung an der Schalung empfehlen wir das abgestimmte PFEIFER-Befestigungszubehör für das Gewindesystem.

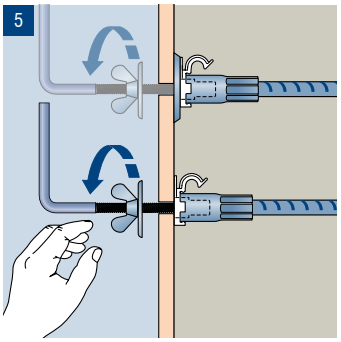
Hinweis: Nach dem Entfernen der Schalung muss das Innere der Gewindehülse bis zur Verwendung bzw. bis zur Montage des Anbauteiles gegen Wasser und Öl abgedichtet werden.

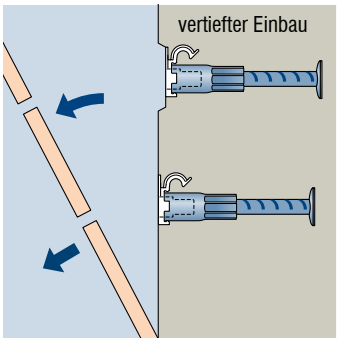




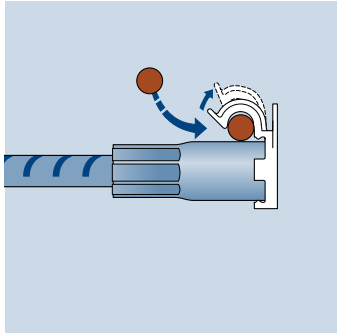




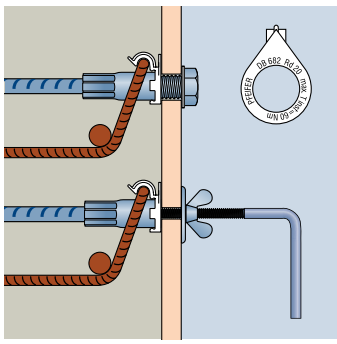




© 2011 Copyright, PFEIFER, 87700 Memmingen / Originalbetriebsanleitung / Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand 06/2022



1. Richtungsclip entsprechend den Vorgaben des verantwortlichen Planers und der eingebauten Bewehrung ausrichten!

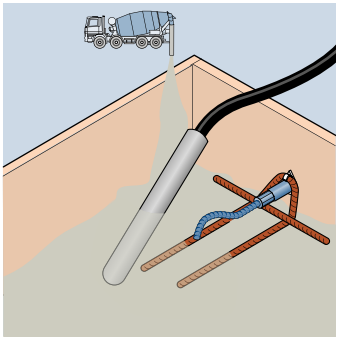


2. Zusatzbewehrung entsprechend den Vorgaben des verantwortlichen Planers einbauen! Auf direkten Kontakt zwischen Hülse und Zusatzbewehrung achten!
3. Damit der saubere Verbund zwischen Bauteil und Beton gewährleistet werden kann, stellen Sie sicher, dass der Anker von Schmutz, Fremdkörpern oder Ölen etc. befreit ist.

PFEIFER-Fixierschraube

Bestell-Nr.	Gewinde-größe M	passend für Größe
118542	M 6	Rd/M 12
118543	M 8	Rd/M 16/20
118544	M 10	Rd/M 24/30

Gewicht und Abmessungen siehe Datenblatt Gewindesystem S. 56



4. Beton sorgsam einbringen! Direkten Kontakt zwischen Rüttelfläche und Anker inkl. Rückhängebewehrung vermeiden!
5. Beton im Bereich der Hülse, dem gerippten Betonstahl und der Welle oder dem aufgestauchten Kopf einwandfrei verdichten!
6. Die Anker dürfen nicht gewaltsam verschoben oder beschädigt werden! Dies führt zur Beeinträchtigung der Funktion und Reduzierung der Tragfähigkeiten.

PFEIFER-Befestigungsschraube ohne Kopf

Bestell-Nr.	Gewinde-größe M	passend für Größe
118593	M 12	Rd/M 12
118595	M 16	Rd/M 16
118597	M 20	Rd/M 20
118598	M 24	Rd/M 24
118599	M 30	Rd/M 30

Gewicht und Abmessungen siehe Datenblatt Gewindesystem S. 57

Verwendung

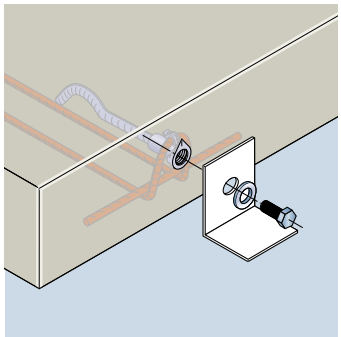
Vor der Befestigung des Anbauteiles ist der ordnungsgemäße Zustand des PFEIFER-DB-Ankers zu überprüfen. Das Innere der Hülse muss trocken und frei von Rückständen und Verunreinigungen jeglicher Art sein. Insbesondere bei Ankertypen aus nichtrostendem Stahl (Edelstahl) ist darauf zu achten, dass die Versiegelung des Hülsengrundes nicht durch eingedrungenes Öl oder andere Einflüsse beschädigt wurde.

Zur Befestigung sind die in den Konstruktionszeichnungen des verantwortlichen Planers vorgeschriebenen Schrauben zu verwenden. Die minimalen bzw. maximalen Einschraubtiefen der Befestigungsschrauben in die Gewindehülsen der Anker sind gemäß nachfolgender Tabelle jeweils zu überprüfen und einzuhalten. Das maximale Installationsdrehmoment max. T_{inst} gemäß nachfolgender Tabelle ist einzuhalten.

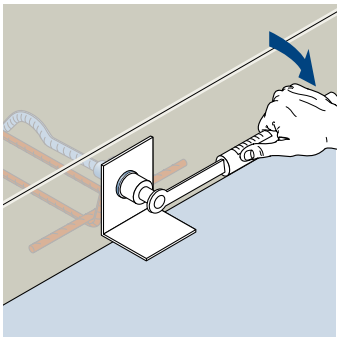
Tabelle 1: Montagekennwerte Wellenanker DB 682, Fußanker DB 682

			Rd/M 12	Rd/M 16	Rd/M 20	Rd/M 24	Rd/M 30
Schraubenbezeichnung		[mm]	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30
maximales Installationsdrehmoment	max. T_{inst}	[Nm]	≤ 10	≤ 30	≤ 60	≤ 80	≤ 200
minimale Einschraubtiefe	$L_{sd,min}$	[mm]	15	20	25	30	35
maximal mögliche Einschraubtiefe	L_{th}	[mm]	24	29	37	45	58

Wichtige Verwendungshinweise



1. Die Belastung des Ankers darf erst nach Erreichen der vorgesehenen Betonfestigkeit erfolgen!
2. DB-Anker vor Verwendung prüfen! Sollten Zweifel bzgl. der ordnungsgemäßen Verwendbarkeit bestehen, ist die Baustellenaufsicht bzw. der verantwortliche Planer zu informieren!
3. Verschmutzung des Hülseninneren vermeiden, gegebenenfalls reinigen!



4. Beachten Sie das maximalen Installationsdrehmoment gemäß Tabelle 1! Nichtbeachtung kann zu Beschädigungen am Anker und damit zum Versagen des Systems führen. Es besteht Lebensgefahr!
5. Schrauben gemäß Vorgabe des verantwortlichen Planers verwenden! Mindest- bzw. maximale Einschraubtiefen gemäß Tabelle 1 prüfen und beachten! Nichtbeachtung kann zu Beschädigungen am Anker führen!

© 2011 Copyright, PFEIFER, 87700 Memmingen / Originalbetriebsanleitung / Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand 06/2022

PFEIFER

DEUTSCHLAND

PFEIFER Seil- und
Hebetechnik GmbH

87700 Memmingen

Vertrieb:
+49 (0) 83 31 937 290

bautechnik@pfeifer.de

Anwendungsberatung:
+49 (0) 83 31 937 345

support-bt@pfeifer.de

ÖSTERREICH

4481 Asten
+43 (0) 72 24 66 224-70

bautechnik@pfeifer-austria.at

www.pfeifer.info/bautechnik

06.22 | 204446

Foto Bernstein: Steinmann-Institut für Paläontologie Uni Bonn | Foto Hochhaus: Deutsche Kahneisen Gesellschaft mbH | Foto Tunnel: Herb Allgeier