

PFEIFER-Wellenanker kurze Form

Artikel-Nr. 05.018

Einige Größen der PFEIFER-Wellenanker wurden vom Institut für Bautechnik in Berlin als Befestigungsanker unter der Zulassungsnummer Z-21.4-682 zugelassen. Das Datenblatt dazu finden Sie in Register 5.



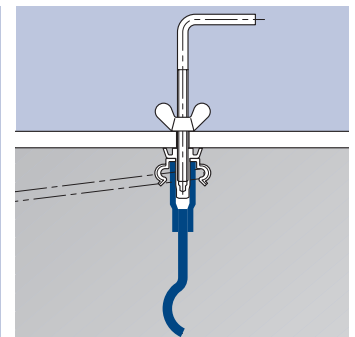
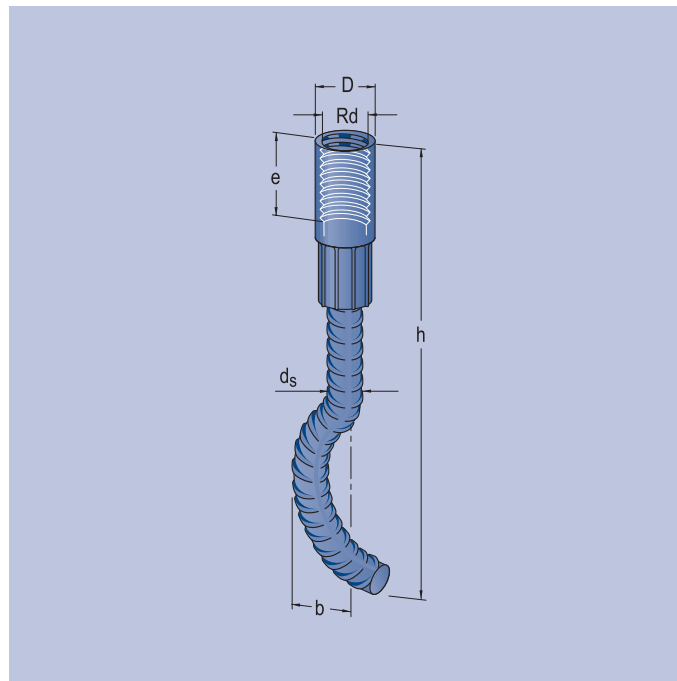
PFEIFER

Gewindesystem
Transportanker

Der PFEIFER-Wellenanker kurz ist Bestandteil des PFEIFER-Gewindesystems. Der Wellenanker in der kurzen Form stellt einen kompletten Transportanker dar und ist für den Einsatz in großflächigen Betonfertigteilen mit mäßiger Bauteildicke senkrecht zur Plattenebene vorgesehen. Die Kräfte werden durch die Wellenform sicher in den Beton eingeleitet.

Werkstoff:

Hülse aus Präzisionsstahlrohr in Sondergüte, verzinkt oder aus Edelstahl 1.4571, verpreßt mit Betonstahl BSt 500 S, schwarz.



| Bestell-Nr. verzinkt | Bestell-Nr. Edelstahl | Tragfähigkeit t | zul. F kN | Rd | Maße mm | | | | | Verp.-Einheit Stück | Gewicht ca. kg/Verp.-Einh. |
|-------------------------|--------------------------|--------------------|--------------|--------------|---------|----|----|----|-----|------------------------|-------------------------------|
| | | | | | D | b | ds | e | h | | |
| 05.018.123 | 05.018.124 | 0,5 | 5 | Rd 12 x 1,75 | 15 | 15 | 8 | 22 | 108 | 200 | 13 |
| 05.018.143 | 05.018.144 | 0,8 | 8 | Rd 14 x 2,0 | 18 | 20 | 10 | 25 | 130 | 100 | 12 |
| 05.018.163 | 05.018.164 | 1,2 | 12 | Rd 16 x 2,0 | 21 | 21 | 12 | 27 | 167 | 100 | 20,5 |
| 05.018.183 | 05.018.184 | 1,6 | 16 | Rd 18 x 2,5 | 24 | 25 | 14 | 34 | 175 | 50 | 14,5 |
| 05.018.203 | 05.018.204 | 2,0 | 20 | Rd 20 x 2,5 | 27,2 | 25 | 16 | 35 | 187 | 50 | 20 |
| 05.018.243 | 05.018.244 | 2,5 | 25 | Rd 24 x 3,0 | 31 | 30 | 16 | 43 | 250 | 50 | 30 |
| 05.018.303 | 05.018.304 | 4,0 | 40 | Rd 30 x 3,5 | 39,5 | 40 | 20 | 56 | 300 | 1 | 1 |
| 05.018.363 | 05.018.364 | 6,3 | 63 | Rd 36 x 4,0 | 47 | 50 | 25 | 69 | 380 | 1 | 2 |
| 05.018.423 | 05.018.424 | 8,0 | 80 | Rd 42 x 4,5 | 54 | 50 | 28 | 80 | 450 | 1 | 3 |

(Anmerkung: 10 kN = 10 Kilonewton \approx Gewichtskraft einer Masse mit 1 t)

Bestellbeispiel für PEIFER-Wellenanker, kurze Form Rd 12, verzinkt, mit 0,5 t Tragfähigkeit:
500 PFEIFER-Wellenanker Bestell-Nr. 05.018.123

Einbauanleitung für PFEIFER-Wellenanker kurze Form

1. Bewehrung

PFEIFER-Wellenanker können ab einer Betonfestigkeit von 15 N/mm^2 bei einer mindestens erforderlichen Oberflächenbewehrung nach Tabelle 1 ohne spezielle zusätzliche Bewehrung eingebaut werden. Voraussetzung ist, daß der maximale Schrägzugwinkel (Punkt 3) nicht überschritten wird. Der eingepreßte Wellenstab übernimmt dann die lokale Kräfteinleitung in den Beton alleine. Für die Weiterleitung der Lasten im Betonbauteil ist der Anwender verantwortlich.

Tabelle 1 – Oberflächenbewehrung

| Größe | min. Oberflächenbewehrung [cm^2/m]* | Größe | min. Oberflächenbewehrung [cm^2/m]* |
|-------|---|-------|---|
| Rd 12 | $\geq 1,88$ | Rd 24 | $\geq 1,88$ |
| Rd 14 | $\geq 1,88$ | Rd 30 | $\geq 1,88$ |
| Rd 16 | $\geq 1,88$ | Rd 36 | $\geq 1,88$ |
| Rd 18 | $\geq 1,88$ | Rd 42 | $\geq 1,88$ |
| Rd 20 | $\geq 1,88$ | | |

* in Längs- und Querrichtung

2. Randabstand, Mindestabstand, minimale Bauteildicke

Um die lokale Lasteinleitung in den Beton gewährleisten zu können, müssen bestimmte Abstände der Anker untereinander und vom Rand eingehalten werden. Auch darf die Bauteildicke ein gewisses Mindestmaß aus Korrosionsschutzgründen nicht unterschreiten. Die für die einzelnen Anker geltenden Mindestwerte sind der Tabelle 2 zu entnehmen. Siehe dazu auch Bild 1.

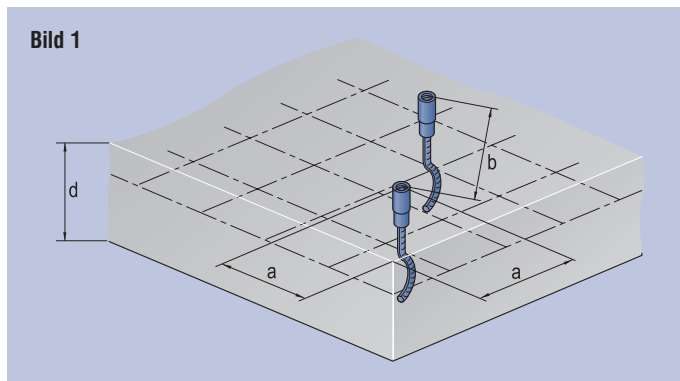


Tabelle 2 – Mindestabmessungen

| Größe | zul F kN | Rand- abstand a mm | Mindest- abstand b mm | Mindest- plattendicke d mm |
|-------|-------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Rd 12 | 5 | 95 | 200 | 130 |
| Rd 14 | 8 | 115 | 220 | 150 |
| Rd 16 | 12 | 135 | 260 | 195 |
| Rd 18 | 16 | 155 | 300 | 195 |
| Rd 20 | 20 | 170 | 350 | 215 |
| Rd 24 | 25 | 220 | 440 | 270 |
| Rd 30 | 40 | 275 | 550 | 320 |
| Rd 36 | 63 | 300 | 600 | 405 |
| Rd 42 | 80 | 400 | 800 | 470 |

Die minimalen Bauteildicken wurden unter Zugrundelegung einer Betondeckung $c_{\text{nom}} = 20 \text{ mm}$ angegeben. Bei anderen Einsatz- und Umweltbedingungen ist die Betondeckung c_{nom} gemäß DIN 1045-1 Abschnitt 6.3 anzupassen (Bild 2).

Auch bei versenktem Einbau mit einem PFEIFER-Aussparungsteller oder mit der PFEIFER-Magnetfixierung ist die Mindestbauteildicke um das Maß der Vertiefung zu erhöhen.

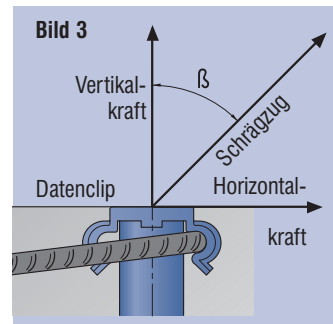


Bitte beachten Sie:

Hier finden Sie nur artikelspezifische Hinweise. Zusätzlich ist die übergreifende „Allgemeine Einbauanleitung für das PFEIFER-Gewindesystem“ sowie die „Allgemeine technische Einführung für PFEIFER-Transportankersysteme“ zu beachten.

Der PFEIFER-Wellenanker ist Bestandteil des PFEIFER-Gewindesystems, ist geprüft und entspricht den „Sicherheitsregeln für Transportanker und -systeme von Betonfertigteilen“.

3. Schrägzugbewehrung



Werden Wellenanker durch schrägen Kraftangriff wie in Bild 3 und 4 gezeigt belastet, müssen die dadurch auftretenden Horizontalkräfte vom Betonbauteil aufgenommen werden. Daher muß ab einem Schrägzugwinkel β von mehr als $12,5^\circ$ eine vertikal zum Wellenanker verlaufende Schrägzugbewehrung gemäß Tabelle 3 angeordnet werden (Bild 5). Mit dem Datenclip wird diese Bewehrung am Wellenanker fixiert (Bild 3). Auf guten Kontakt ist zu achten! Die Schrägzugbewehrung ist entgegen der Richtung der Zugkraftkomponente anzuordnen.

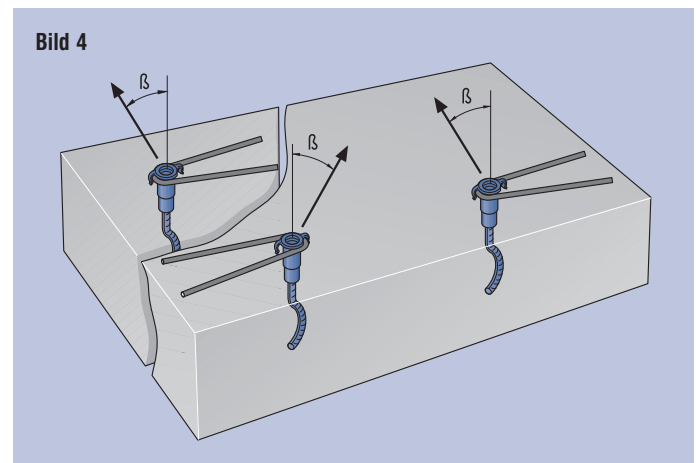


Tabelle 3 – Schrägzugbewehrung bei Schrägzug mit einem Lastangriffswinkel von $\beta \geq 12,5^\circ$

| Größe | zul F_z kN | d_s mm | L cm | d_{Br} mm |
|-------|-----------------|-------------|---------|----------------|
| Rd 12 | 5 | 6 | 15 | 24 |
| Rd 14 | 8 | 6 | 20 | 24 |
| Rd 16 | 12 | 8 | 20 | 32 |
| Rd 18 | 16 | 8 | 25 | 32 |
| Rd 20 | 20 | 8 | 30 | 32 |
| Rd 24 | 25 | 10 | 30 | 40 |
| Rd 30 | 40 | 12 | 40 | 48 |
| Rd 36 | 63 | 14 | 55 | 56 |
| Rd 42 | 80 | 16 | 60 | 64 |

Längen wurden nach DIN 1045-1 Abschnitt 12.6.2 für einen C12/15, gute Verbundbedingungen, ermittelt.

