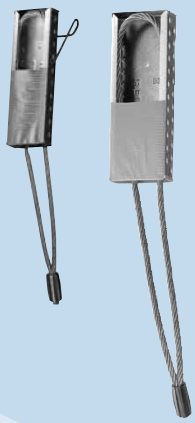
Lifting-Box

Direkt Anschlagen ohne zusätzliches Lastaufnahmemittel

PFEIFER



PFEIFER

wirtschaftlicher Erfolg

- Elemente sind **immer** sicher auch ohne zusätzliches Lastaufnahmemittel transportierbar
- Kein teures Umlaufsystem der Lastaufnahmemittel nötig, bei dem ein gewisser Schwund vorhanden ist.
- Kein An- oder Einschrauben des Lastaufnahmemittels erforderlich
- Bauteile in der Summe durch Kostenersparnis bei Lastaufnahmemittel günstiger
- Kein Verlust des Lastaufnahmemittels mehr möglich

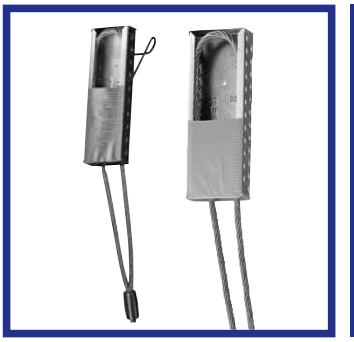
- **Kein Lastaufnahmemittel erforderlich**
- Elemente können wettbewerbsfähiger angeboten werden

PFEIFER Made in Germany

TÜV SÜD ISO 9001

PFEIFER-Lifting-Box

Artikel-Nr. 05.022



PFEIFER

BS-Ankersystem

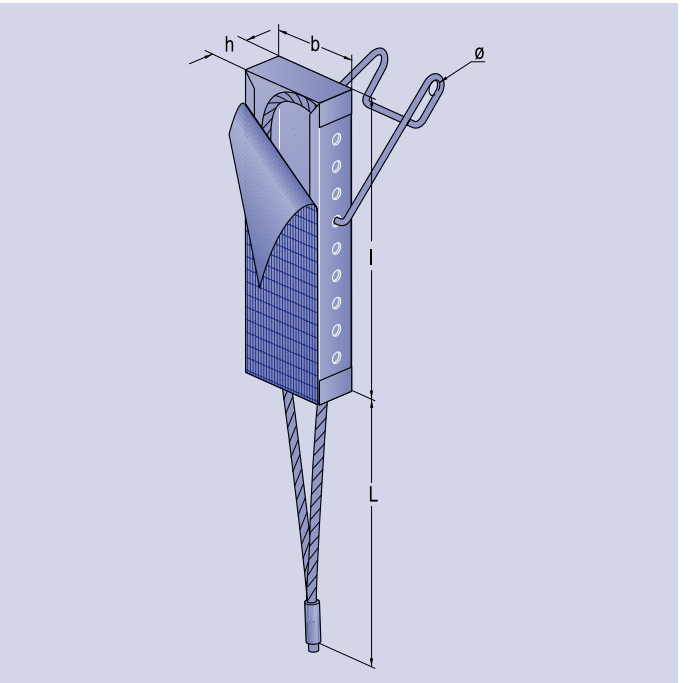
Transportanker

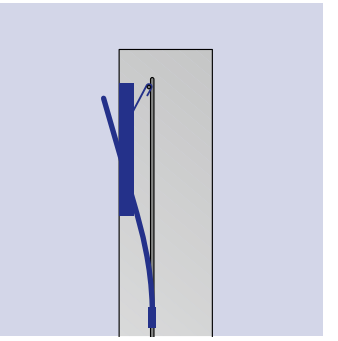
Die PFEIFER-Lifting-Box ist für den einfachen und sicheren Transport von Beton-Fertigteil-Schachtelementen entwickelt worden.
Besonderer Vorteil der PFEIFER-Lifting-Box ist der unkomplizierte Einbau durch einfachstes Befestigen an der Bewehrung und die Verwendbarkeit bei dünnsten Wandstärken.
Ohne ein zusätzliches Lastaufnahmemittel kann die Lifting-Box direkt mit dem Gehängehaken angeschlagen und angehoben werden.

Werkstoffe:

Stahlblech, verzinkt
Stahldrahtseil, verzinkt
Tape
Stahldraht

Typ II ohne Drahtbügel





Bestell-Nr. verzinkt	Typ	$N_{R, zul}$ [kN]	Abmessungen in [mm] l [mm]	L [mm]	b [mm]	d_s [mm]	h [mm]	∅ [mm]	Verp.-Einheit [Stück]	Gewicht ca. [kg/Stk.]
05.022.010.300	I	9,5/11,5	160	192	50	6	20	6,2	1000	0,24
05.022.020.300	II	13,0/20,50	200	320	70	8	30	–	300	0,54

Bestellbeispiel PFEIFER-Lifting-Box Typ I
1000 PFEIFER-Lifting-Boxen Bestell-Nr. 05.022.010.300

© 2004 Copyright PFEIFER, 87687 Memmingen / Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand 10/2012

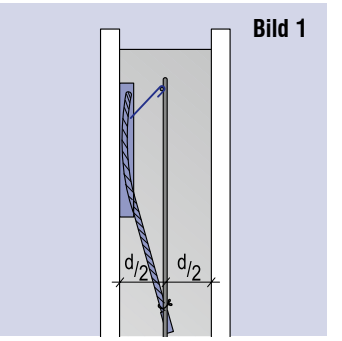
Einbau- und Verwendungsanleitung

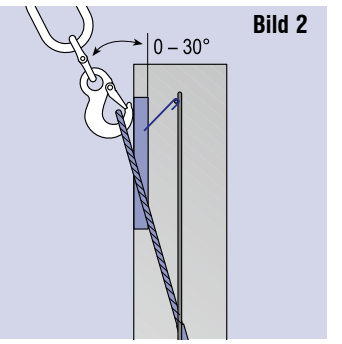
1. Einsatzgebiet

Die PFEIFER-Lifting Box ist speziell für dünnwandige Bauteile, wie Vertikalschächte, Raumzellen, Rohre, Winkelstützelemente und dergleichen vorgesehen.
Der Einbau kann wahlweise mit dem Haltebügel, der in die Bewehrung eingehängt wir oder mit den VS-Magnetbefestigungen erfolgen. Auch ein Anschrauben oder Ankleben an die Schalung ist denkbar. Vorgesehen sind Belastungsrichtungen von 0-30° zur Vertikalen (Bild 2). Abhängig von der Einwirkungsrichtung sind gemäß Tabelle 1 die zulässigen Lasten abzulesen.

2. Schalungseinbau

Die PFEIFER Lifting Box kann mit dem Haltebügel an der vorhandenen Bewehrung des Schachtelementes oder mit den VS-Magneten an der Schalung befestigt werden. Ankleben oder Anschrauben sind ebenso möglich. Es ist auf jeden Fall sicherzustellen, daß die Lifting Box zum einen fest an der Schalung sitzt und zum anderen die Pressklemme mittig im Bauteilquerschnitt liegt (Bild 1). Zur richtigen Positionierung und Verankerung muß für die Liftingbox Typ I einen kreisrunden Abstandshalter mit dem Durchmesser von 80mm und für den Typ II von 100mm verwendet werden (Bild 3). Alternativ kann die Klemme natürlich auch mit einem Bindedraht (Bild 1) an eine vorhandene Bewehrung gerödelt werden. Wenn Betonbauteile immer mit einem Zweistranggehänge mit einem Spreizwinkel angehoben werden, so sind die Lifting-Boxen in der zu erwartenden Neigungsrichtung des Gehänges anzuordnen. Schrägzug aus der Achse der Box ist zu vermeiden. Nach dem Ausschalen kann dann einfach und schnell das Abdecktape entfernt und die Seilschlaufe heraus geklappt werden.
Bevorzugt sind die Lifting Boxen dort anzuordnen, wo der Verbleib auf Dauer im Bauteil die Gebrauchsfähigkeit während der Lebenszeit des Bauteiles nicht beeinträchtigt.





3. Einbaubedingungen

Für den Einbau der Lifting-Box gelten gewisse Mindestanforderungen wie Betonfestigkeiten, Bewehrungsführung, Abstände und Positionierung der Verankerungspressklemme. Die Pressklemme sollte so eingebaut sein, daß eine mittige Positionierung in der Wandstärke gewährleistet ist. Dies wird mit einem kreisrunden Abstandshalter gem. Bild 3 gewährleistet. Die zulässigen Lasten in Abhängigkeit von der Betonfestigkeit sowie alle anderen Randbedingungen können Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Bewehrung, Abstände, Wandstärke, zul. Kräfte, Einwirkungsrichtung

	Lifting-Box Typ I		**Lifting-Box Typ II**	
	15 N/mm²	30 N/mm²	15 N/mm²	30 N/mm²
Mindestbauteilstärke d [mm]	80	80	100	100
Mindestrandabstand a [mm]	100	100	100	100
Mindestzwischenabstand b [mm]	400	400	500	500
Mindestbewehrung	2 ø 10*	2 ø 10*	2 ø 10*	2 ø 10*
$N_{R, zul}$ 0°–10° [kN]	9,0	11,5	13,0	20,5
$N_{R, zul}$ 10°–30° [kN]	6,5	10,0	11,0	15,0

* Stabbewehrung umlaufen einmal oben und einmal unten

Bild 4

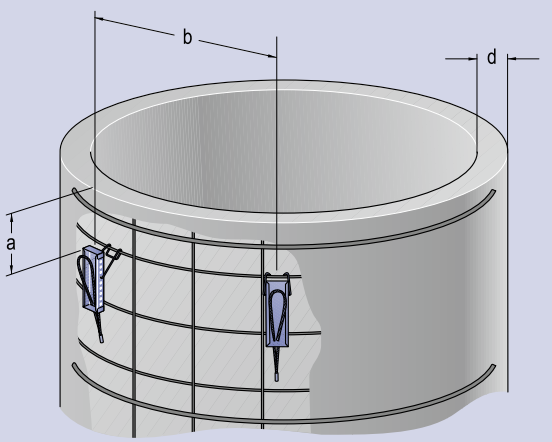
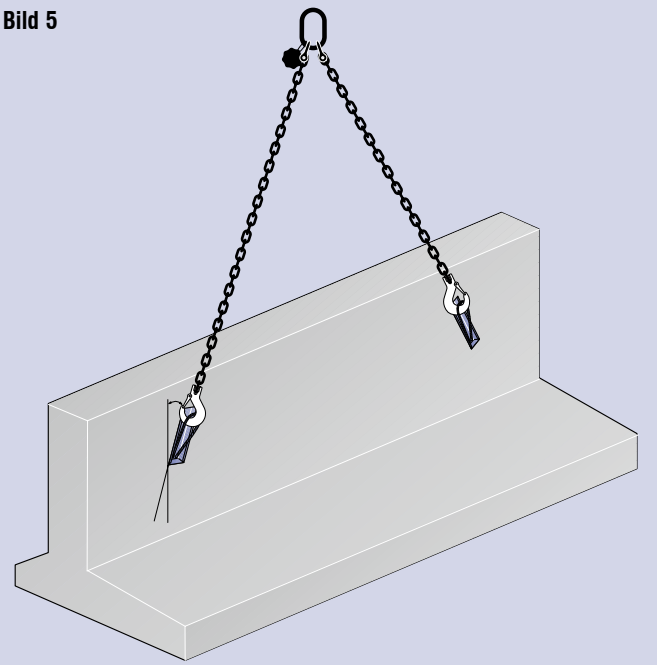


Bild 5



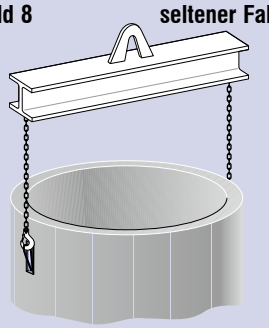
4. Anschlagen

Für das Anschlagen der Seilschlaufe aus der PFEIFER-Lifting-Box können handelsübliche Gehängehaken verwendet werden. Hier ist darauf zu achten, daß diese nicht scharfkantig sind und einen Ausrundungsradius von mindestens 2 × Seildurchmesser besitzen. Der Gehängehaken kann direkt in die aus der Box herausgeklappte Seilschlaufe eingehängt werden. Die Anschlagmöglichkeiten sind den Bildern 5, 6, 7 und 8 zu entnehmen.
Die Schlaufen sind so ausgelegt, daß sie in Zugrichtung gemäß Bild 1 belastbar sind. Drehen der Last am Seil oder wechselnde Lastrichtungen, nie Schrägzug aus der Achse der Box heraus, sind zu vermeiden.

Bild 6

Bild 7

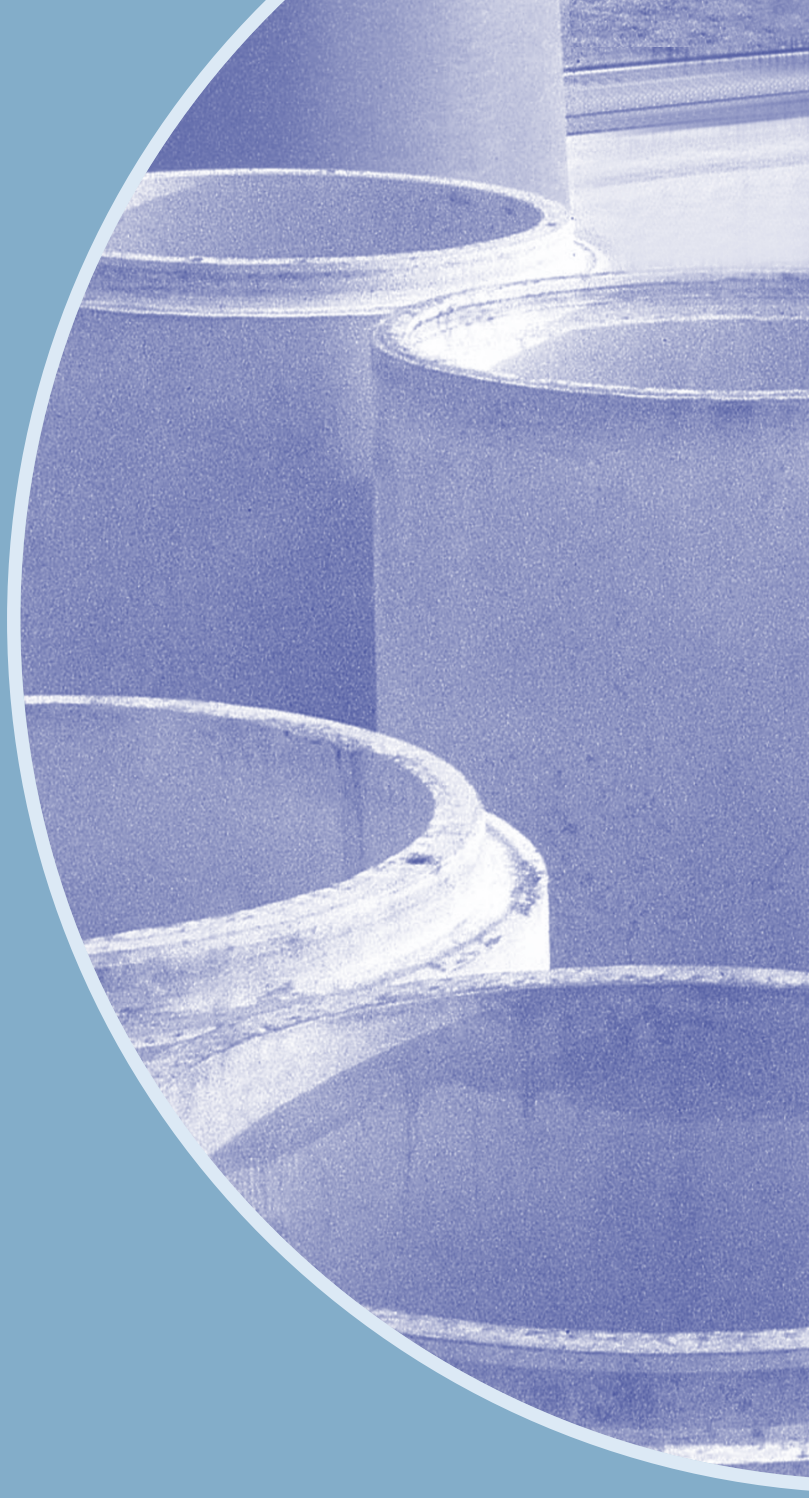
Bild 8 **seltener Fall**



Achtung: Beschädigte Seilschlaufen, bei denen mehrere Einzeldrahtbrüche nahe beieinander oder gar ganze Litzenbrüche oder starke Seildeformationen vorhanden sind, dürfen nicht zum Anschlagen benützt werden, da die Seile plötzlich versagen könnten.

Achtung: Zu große Haken können durch Hebelwirkung auf die Seilschlaufe die Seile vorzeitig schädigen. Zu kleine Haken können durch hohe lokale Pressungen zum vorzeitigen Versagen der Seile führen.

© 2004 Copyright PFEIFER, 87687 Memmingen / Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand 10/2012



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

10.12 | AB/MA | 204437