

Drahtseilabhebebox



Einbau- und Verwendungsanleitung

Unsere Produkte aus dem Bereich BAUTECHNIK

Dienstleistungen

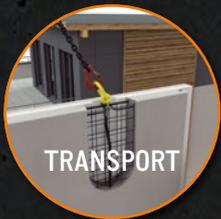
- » Vor-Ort-Versuche -> Wir stellen sicher, dass Ihre Anforderungen in unserer Planung genau erfasst werden.
- » Prüfberichte -> Zu Ihrer Sicherheit und zur Dokumentation.
- » Schulungen -> Das Wissen Ihrer Mitarbeiter aus Planung und Produktion wird von unseren Experten vor Ort, online oder über Webinar erweitert.
- » Planungshilfen -> Aktuelle Bemessungssoftware, Planungunterlagen, CAD-Daten uvm. jederzeit abrufbar unter www.philipp-gruppe.de.

Hoher Anspruch an Produktsicherheit und Praxistauglichkeit

- » Enge Zusammenarbeit mit anerkannten Prüfinstituten und - sofern erforderlich - Zulassung unserer Lösungen.

Technische Fachabteilung

- » Unser Experten-Team unterstützt Sie jederzeit in Ihrer Planungsphase mit detaillierten Planungsvorschlägen.



INHALTSVERZEICHNIS

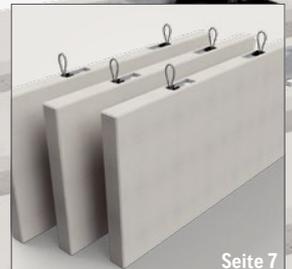
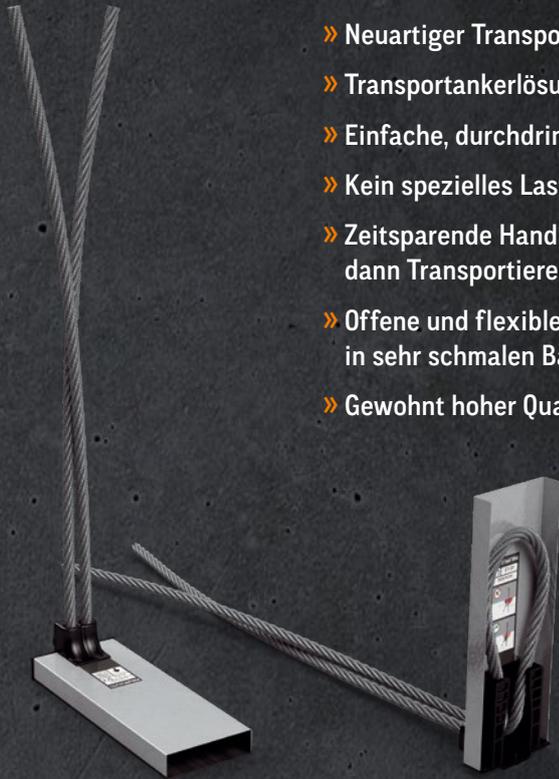
DIE PHILIPP DRAHTSEILABHEBEBOX IN WÄNDEN	Seite	4
DIE DRAHTSEILABHEBEBOX	Seite	5
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	Seite	6
Werkstoffe	Seite	6
Bauteildicken, Achsabstände und Randabstände	Seite	6
Betondruckfestigkeit	Seite	6
Bewehrung	Seite	6
Lastrichtungen	Seite	6
Tragfähigkeiten	Seite	6
Lagerung der Drahtseilabhebebox	Seite	6
DRAHTSEILABHEBEBOX IN WANDARTIGEN BAUTEILEN	Seite	7
DRAHTSEILABHEBEBOX IN PFEILERARTIGEN WANDBAUTEILEN	Seite	8
DRAHTSEILABHEBEBOX IN STURZARTIGEN WANDBAUTEILEN	Seite	10
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	Seite	12
Kennzeichnung	Seite	12
EINBAU	Seite	13
VORBEREITUNG FÜR VERWENDUNG / SICHERHEITSHINWEISE	Seite	14
Vorbereitung für Verwendung	Seite	14
Sicherheitshinweise	Seite	14

PHILIPP Drahtseilabhebebox

DIE PHILIPP DRAHTSEILABHEBEBOX IN WÄNDEN

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- » Neuartiger Transportanker mit bis zu 4 t Nenntragfähigkeit
- » Transportankerlösung mit attraktivem Preis-/Leistungsverhältnis
- » Einfache, durchdringungsfreie Montage direkt an der Schalung
- » Kein spezielles Lastaufnahmemittel beim Anschlagen notwendig
- » Zeitsparende Handhabung, simples Ausklappen der Seilschleufe, dann Transportieren
- » Offene und flexible Endverankerung ermöglicht Transportlösungen in sehr schmalen Bauteilbereichen, z. B. Stege und Stürze
- » Gewohnt hoher Qualitäts- und Sicherheitsstandard



DIE DRAHTSEILABHEBEBOX

Die Drahtseilabhebebox ist Teil des PHILIPP Transportankersystems und entspricht der VDI/BV-BS-Richtlinie „Transportanker und Transportankersysteme für Betonfertigteile“ (VDI/BV-BS 6205). Die Verwendung der Drahtseilabhebebox erfordert die Einhaltung dieser Einbau- und Verwendungsanleitung sowie der Allgemeinen Einbau- und Verwendungsanleitung.

Der Einsatz der Drahtseilabhebebox ist ausgelegt für den Transport von Betonfertigteilen. Mehrfaches Anschlagen innerhalb der Transportkette, von der Herstellung bis zum Einbau eines Fertigteils, gilt nicht als wiederholter Einsatz. Die Verwendung für wiederholte Einsätze (z. B. Kranballast) ist nicht zulässig.

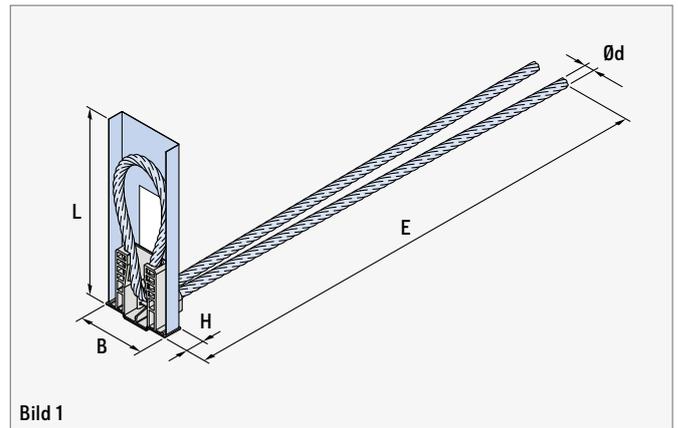


Bild 1

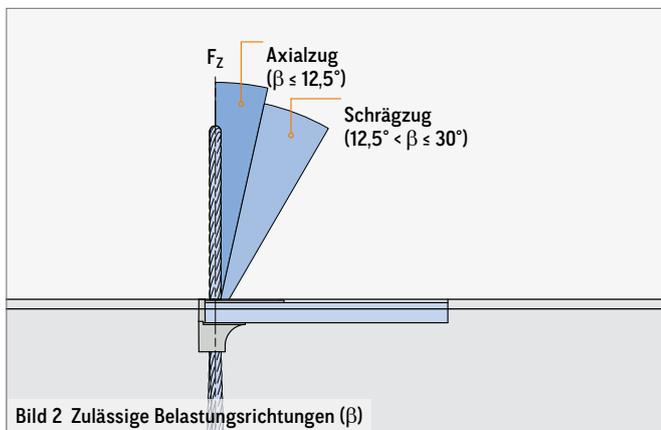


Bild 2 Zulässige Belastungsrichtungen (β)

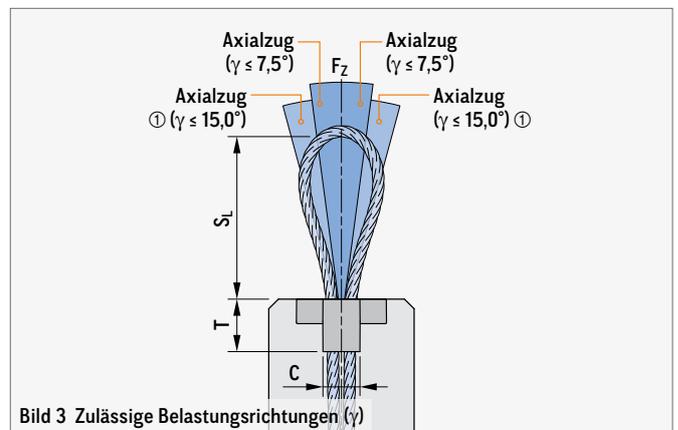


Bild 3 Zulässige Belastungsrichtungen (γ)
① Ausschließlich bei Verwendung eines Kipptisches möglich!

TABELLE 1: ABMESSUNGEN

Artikel-Nr.	Typ	Abmessungen								Gewicht [kg/Stck.]
		H [mm]	B [mm]	L [mm]	S _L ② [mm]	E ② [mm]	T [mm]	C [mm]	Ød ③ [mm]	
44DAHB040	AS 4.0	25	90	255	175	650	56	40	12	1,16

② Die Abmessungen S_L und E sind Richtwerte, die variieren können.

③ Der Seildurchmesser Ød ist ein Richtwert und kann je nach Seilkonstruktion variieren.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

WERKSTOFFE

Die Drahtseilabhebebox besteht aus einem Metall-Aussparungskörper, in dem ein verzinktes Stahldrahtseil mit einem Kunststoffwinkel befestigt ist. Diese Verzinkung dient als ein temporärer Schutz während der Lagerung des Transportankers beim Hersteller bis zum Einbau in das Fertigteil.

BAUTEILDICKEN, ACHSABSTÄNDE UND RANDABSTÄNDE

Der Einbau und die Positionierung der Drahtseilabhebebox in Betonfertigteilen erfordern für einen sicheren Lastabtrag Mindestbauteildicken sowie Mindestachs- und Mindestrandabstände. Diese sind in den Tabellen des jeweiligen Anwendungsfalls zu finden.

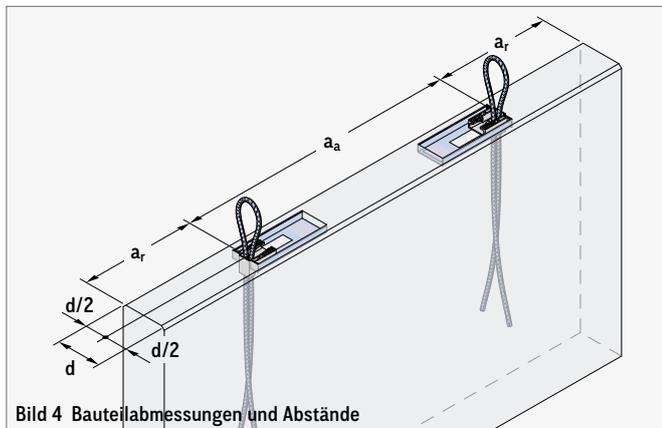


Bild 4 Bauteilabmessungen und Abstände

BETONDRUCKFESTIGKEIT

Der Beton muss zum Zeitpunkt der ersten Lastaufbringung eine Mindestdruckfestigkeit f_{cc} gemäß den Tabellen 2, 3 bzw. 5 aufweisen. Bei den Betondruckfestigkeiten f_{cc} handelt es sich um Würfeldruckfestigkeiten zum Zeitpunkt des ersten Anschlagens.

BEWEHRUNG

Für den Einsatz der Drahtseilabhebebox ist eine Mindestbewehrung der Betonelemente gemäß Tabelle 2, 4 oder 6 erforderlich. Diese Mindestbewehrung stellt die lokale Lasteinleitung im Bauteil sicher. Der Anwender hat eigenverantwortlich für die Kraftweiterleitung im Bauteil Sorge zu tragen.

VORHANDENE BEWEHRUNG

Bereits vorhandene statische oder konstruktive Bewehrung kann auf die für den jeweiligen Lastfall erforderliche Mindestbewehrung angerechnet werden.

LASTRICHTUNGEN

Während des Transports der Bauteile ist eine Schrägzugbelastung der Anker bis $\beta_{\max} 30^\circ$ sowie eine Querkzugbelastung bis $\gamma_{\max} 7,5^\circ$ zulässig! Bei Verwendung eines Kipptisches beim Abheben des Bauteils ist eine Querkzugbelastung bis $\gamma_{\max} 15^\circ$ möglich. Eine Schrägzugbelastung der Anker $\beta > 30^\circ$ sowie eine Querkzugbelastung $\gamma > 15^\circ$ ist nicht zulässig!

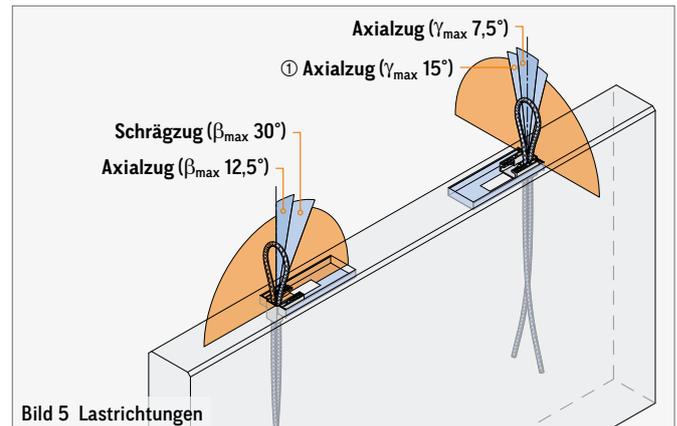


Bild 5 Lastrichtungen

① Ausschließlich bei Verwendung eines Kipptisches möglich!

TRAGFÄHIGKEITEN

Angaben zu Tragfähigkeiten und Randbedingungen in Abhängigkeit von Betondruckfestigkeiten sind in den Tabellen 2, 3 und 5 zu finden.

LAGERUNG DER DRAHTSEILABHEBEBOX

Drahtseilabhebeboxen sollten in einer sauberen, trockenen und gut belüfteten Umgebung, ohne Kontakt mit Säuren, Laugen oder korrodierenden Oberflächen, gelagert werden.

DRAHTSEILABHEBEBOX IN WANDARTIGEN BAUTEILEN

Bei Verwendung der Drahtseilabhebebox in wandartigen Bauteilen ist die Einhaltung von Mindestbauteilabmessungen sowie Mindeststachs- und Mindeststrandabständen gemäß Tabelle 2 erforderlich. Angaben zur notwendigen Bewehrung sind ebenfalls Tabelle 2 zu entnehmen.

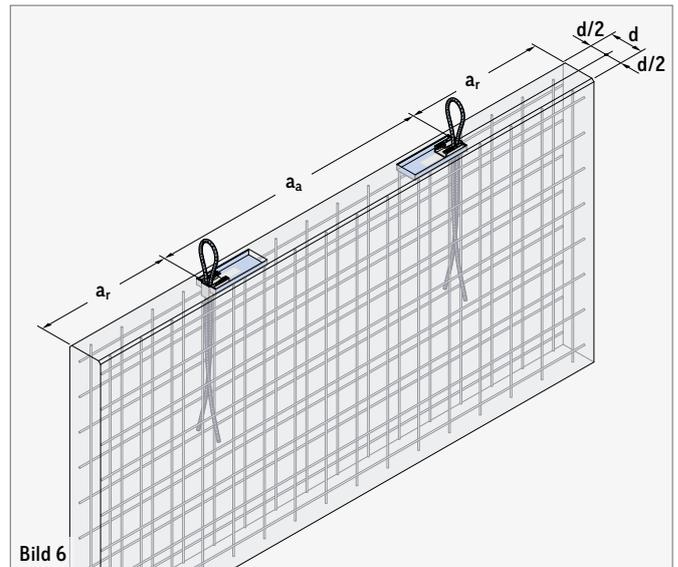


Bild 6

TABELLE 2: AXIAL- UND SCHRÄGZUG BEI WANDARTIGEN BAUTEILEN

Lastklasse	Mindestbauteildicken Mindeststachs- und Mindeststrandabstände			zul. F_Z $f_{cc} \geq 15 \text{ N/mm}^2$ (kN)	$\beta_{\max} 30^\circ / \gamma_{\max} 7,5^\circ$ ① Matte (quadratisch) (mm^2/m)
	d (mm)	a_a (mm)	a_r (mm)		
4,0	150	1200	600	40,0	$2 \times \#188$

① Bei Verwendung eines Kipptisches ist $\gamma_{\max} 15^\circ$ möglich!

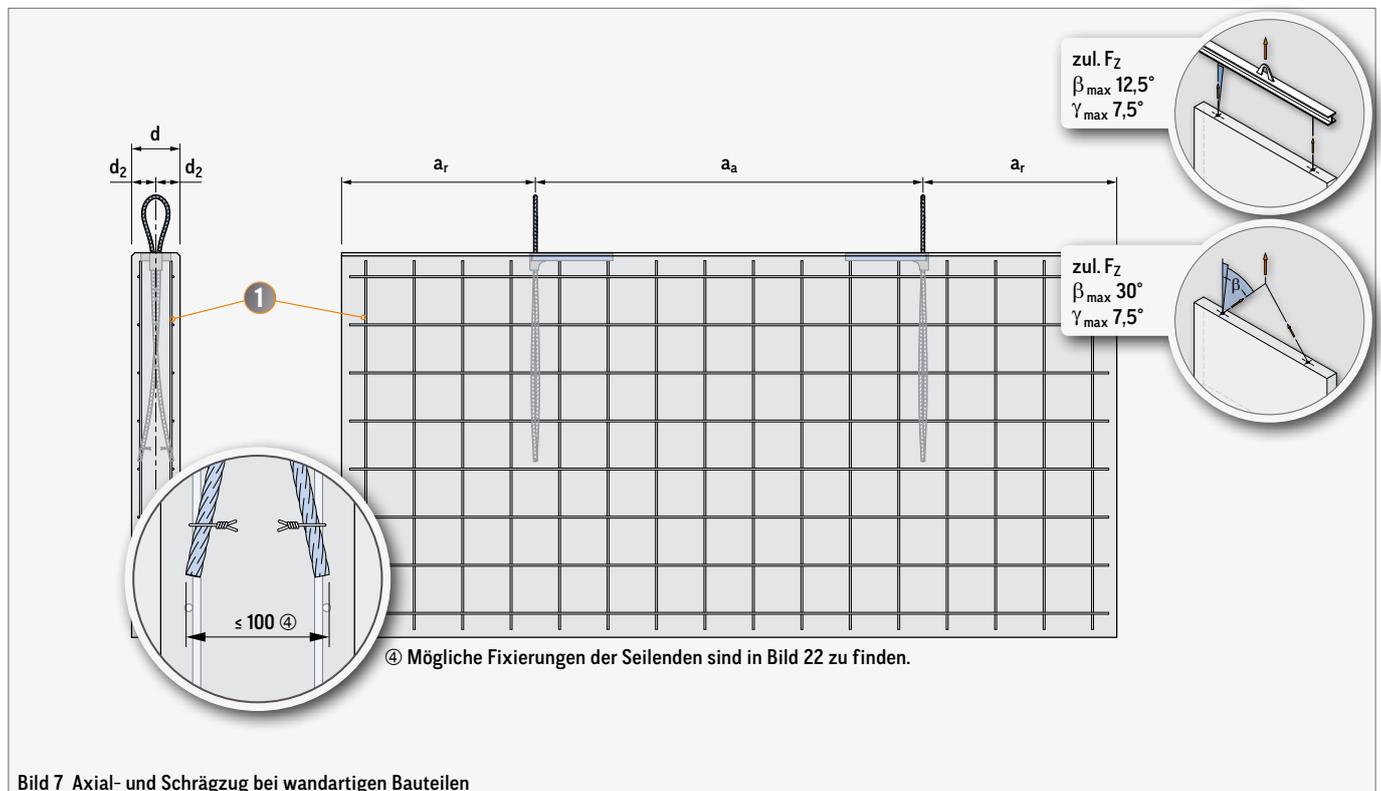


Bild 7 Axial- und Schrägzug bei wandartigen Bauteilen

DRAHTSEILABHEBEBOX IN PFEILERARTIGEN WANDBAUTEILEN

Bei Verwendung der Drahtseilabhebebox in pfeilerartigen Wandbauteilen ist die Einhaltung von Mindestbauteilabmessungen sowie Mindeststachs- und Mindeststrandabständen gemäß Tabelle 3 erforderlich. Angaben zur notwendigen Bewehrung sind Tabelle 4 zu entnehmen.

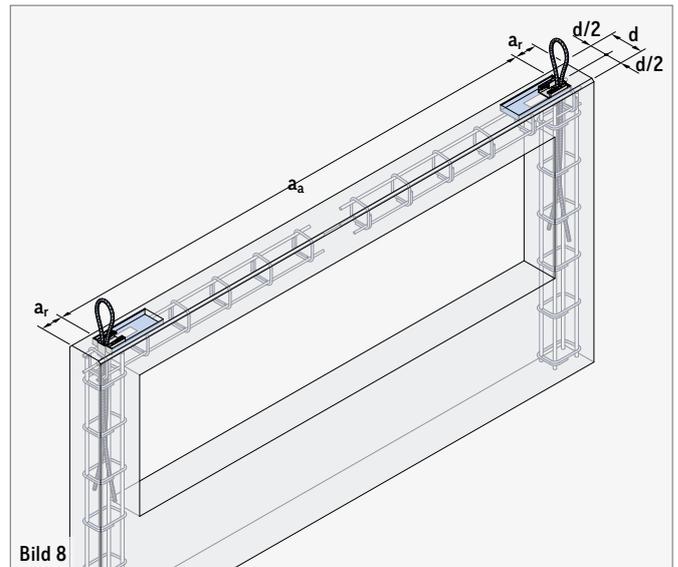


TABELLE 3: AXIAL- UND SCHRÄGZUG BEI PFEILERARTIGEN WANDBAUTEILEN

Lastklasse	Mindestbauteildicken Mindeststachs- und Mindeststrandabstände					$\beta_{\max} 30^\circ / \gamma_{\max} 7,5^\circ$ ①	
	d (mm)	a _a (mm)	a _r (mm)	h (mm)	b (mm)	zul. F _Z f _{cc} ≥ 15 N/mm ² (kN)	zul. F _Z f _{cc} ≥ 17,5 N/mm ² (kN)
4,0	150	1530	95	150	190	39,8	40,0

① Bei Verwendung eines Kipptisches ist $\gamma_{\max} 15^\circ$ möglich!

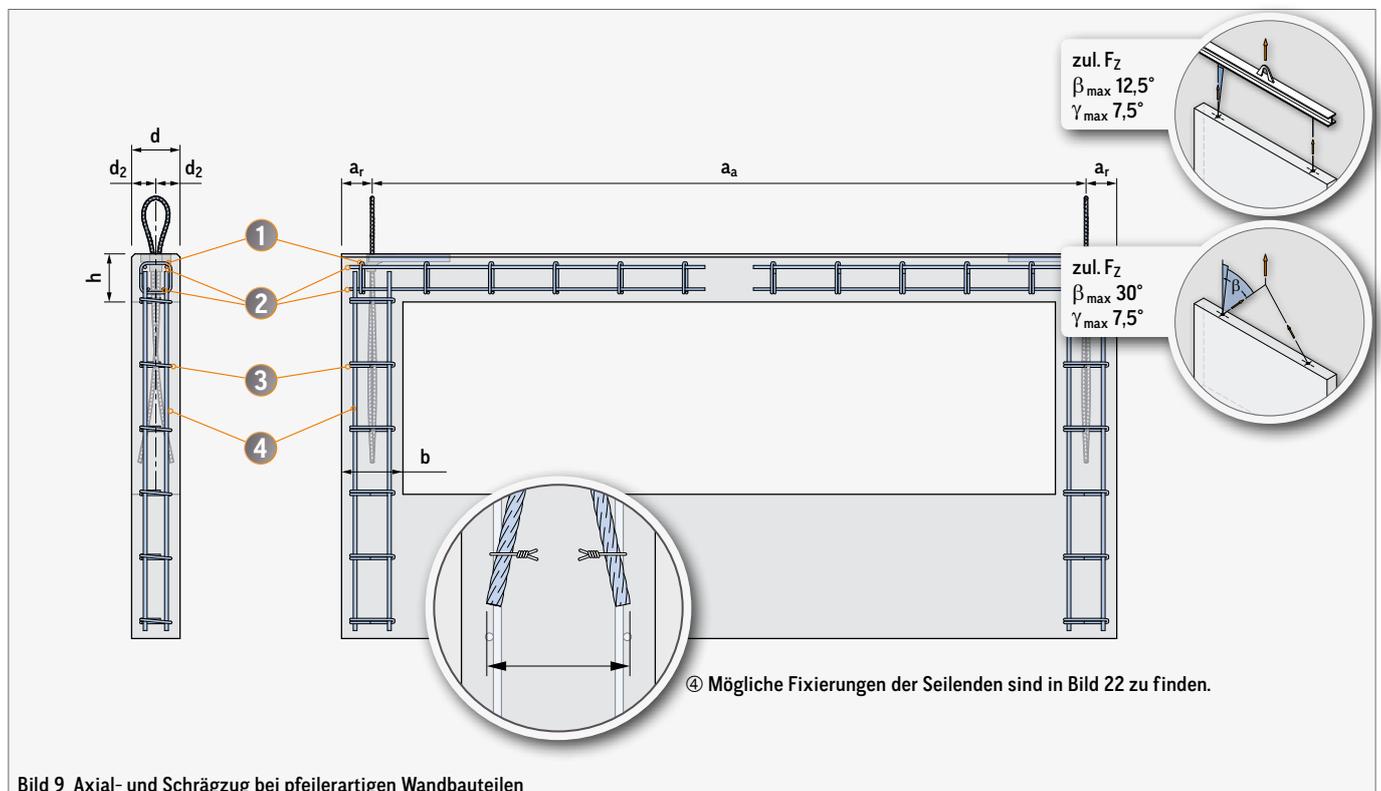


Bild 9 Axial- und Schrägzug bei pfeilerartigen Wandbauteilen

DRAHTSEILABHEBEBOX IN PFEILERARTIGEN WANDBAUTEILEN

TABELLE 4: BEWEHRUNG

Lastklasse	Sturz				Pfeiler			
	1 ⑤ Bügel (B500A/B)		2 Längseisen (B500A/B)		3 ⑤ Bügel (B500A/B)		4 Längseisen (B500A/B)	
	$\varnothing d_{B1}$ (mm)	$\varnothing d_{br1}$ (mm)	$\varnothing d_{S2}$ (Anz. × mm)	L_{S2} (mm)	$\varnothing d_{B3}$ (mm)	$\varnothing d_{br3}$ (mm)	$\varnothing d_{S4}$ (Anz. × mm)	L_{S4} (mm)
4,0	Ø8 / 200	Ø32	4 × Ø10	1100	Ø8 / 200	Ø32	4 × Ø12	1250

⑤ Die Bügel 1 + 3 können als vergleichbare Mattenbewehrung (Bügelmatte) ausgeführt werden. Diese Anforderung wird z. B. von einer Mattenbewehrung Typ Q257 A (entspricht 2,57 cm²/m) erfüllt. Eine vorhandene Bewehrung darf angerechnet werden.

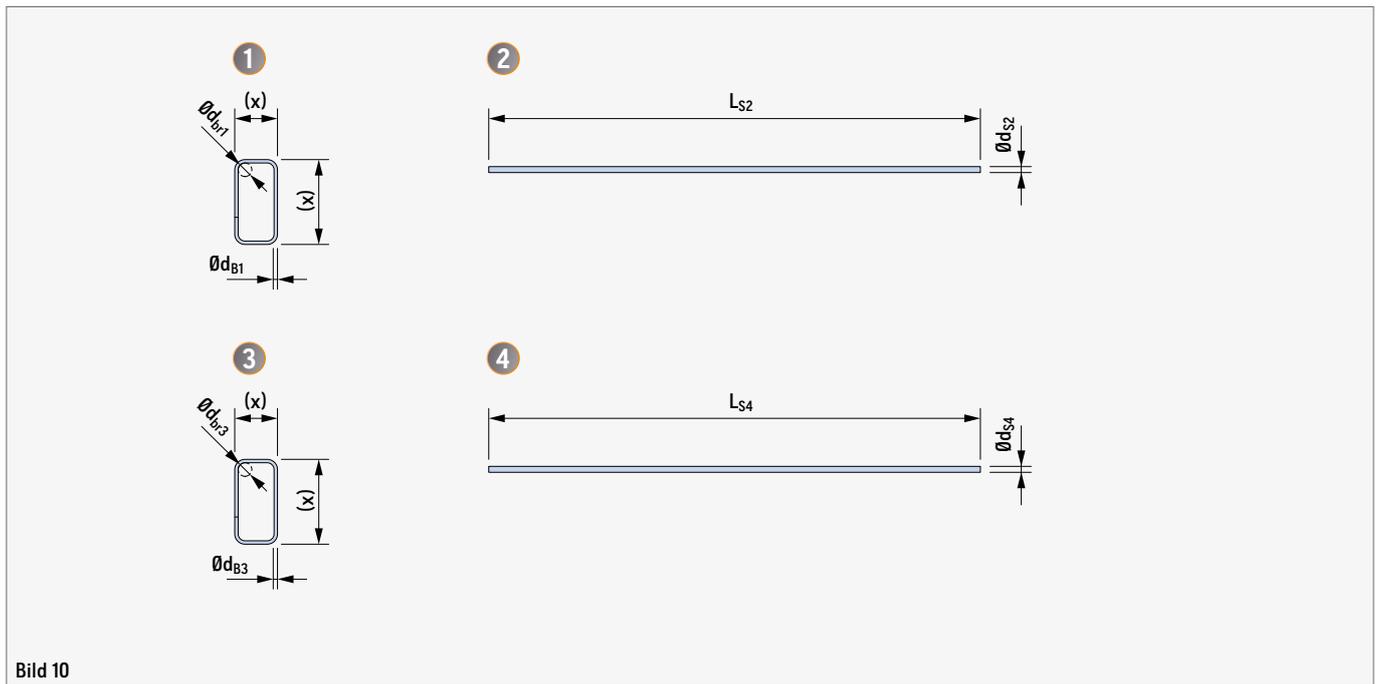


Bild 10

Die mit (x) gekennzeichneten Maße sind abhängig von den jeweiligen Bauteilabmessungen.

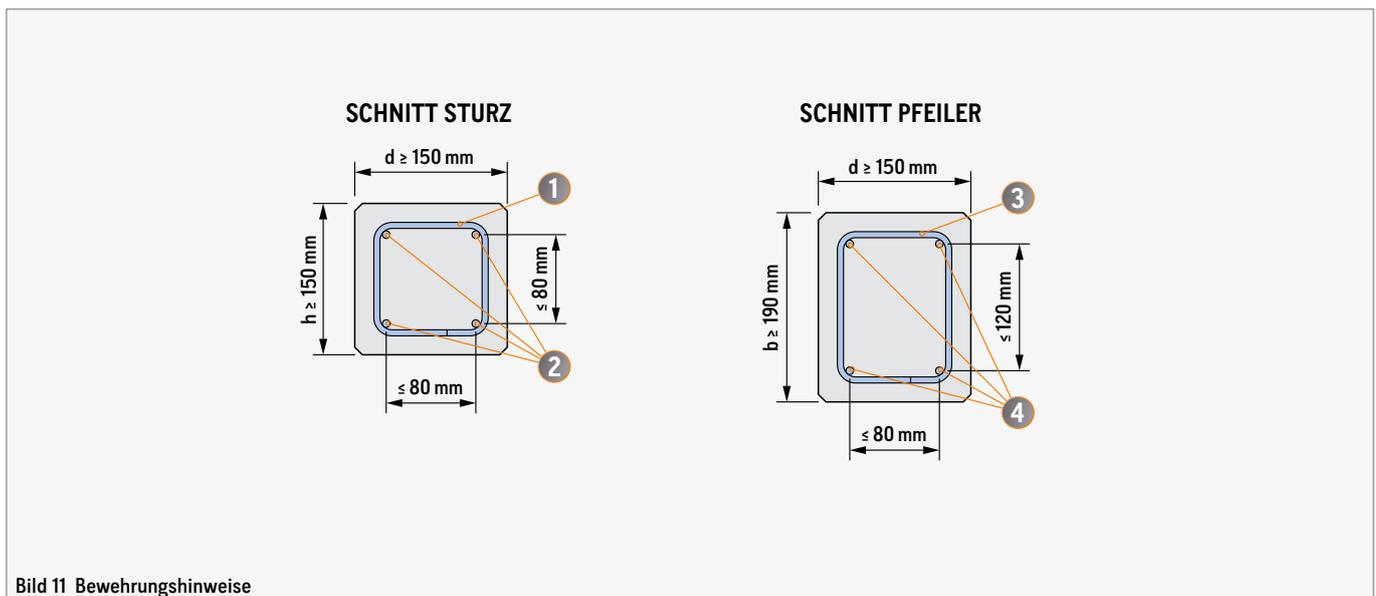


Bild 11 Bewehrungshinweise

DRAHTSEILABHEBEBOX IN STURZARTIGEN WANDBAUTEILEN

Bei Verwendung der Drahtseilabhebebox in sturzartigen Wandbauteilen ist die Einhaltung von Mindestbauteilabmessungen sowie Mindestachs- und Mindestrandabständen gemäß Tabelle 5 erforderlich. Angaben zur notwendigen Bewehrung sind Tabelle 6 zu entnehmen.

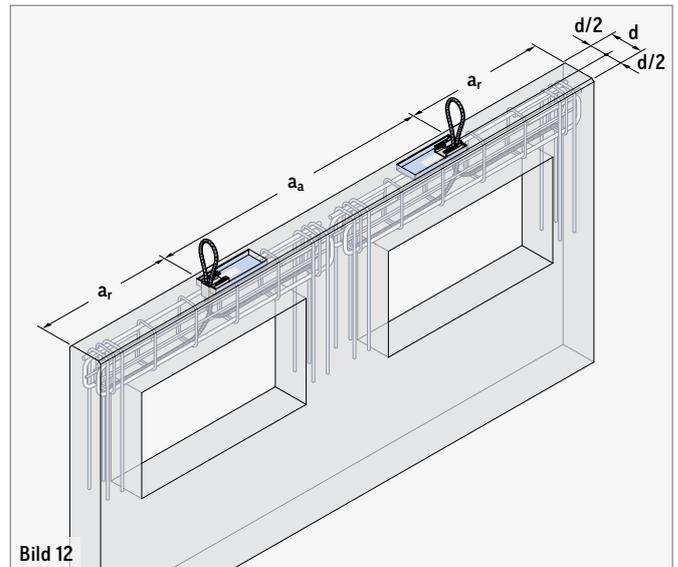


Bild 12

TABELLE 5: AXIAL- UND SCHRÄGZUG BEI STURZARTIGEN WANDBAUTEILEN

Lastklasse	Mindestbauteildicken Mindestachs- und Mindestrandabstände						Seilverankerung			$\beta_{\max} 30^\circ / \gamma_{\max} 7,5^\circ$ ① zul. F_Z		
	d (mm)	a_a (mm)	a_r (mm)	b (mm)	b_S ⑥ (mm)	h (mm)	e (mm)	r_{\min} (mm)	r_{\max} (mm)	$f_{cc} \geq 15 \text{ N/mm}^2$ (kN)	$f_{cc} \geq 17,5 \text{ N/mm}^2$ (kN)	$f_{cc} \geq 20 \text{ N/mm}^2$ (kN)
4,0	150	1200	600	200	≤ 800	200	160	72	110	19,0	20,5	21,9
		1350	675	275	≤ 800	320	280		220	32,5	35,1	35,1

① Bei Verwendung eines Kipptisches ist $\gamma_{\max} 15^\circ$ möglich!

⑥ Bei $b_S > 800 \text{ mm}$ ist die Lastweiterleitung im Sturz durch den Anwender sicherzustellen.

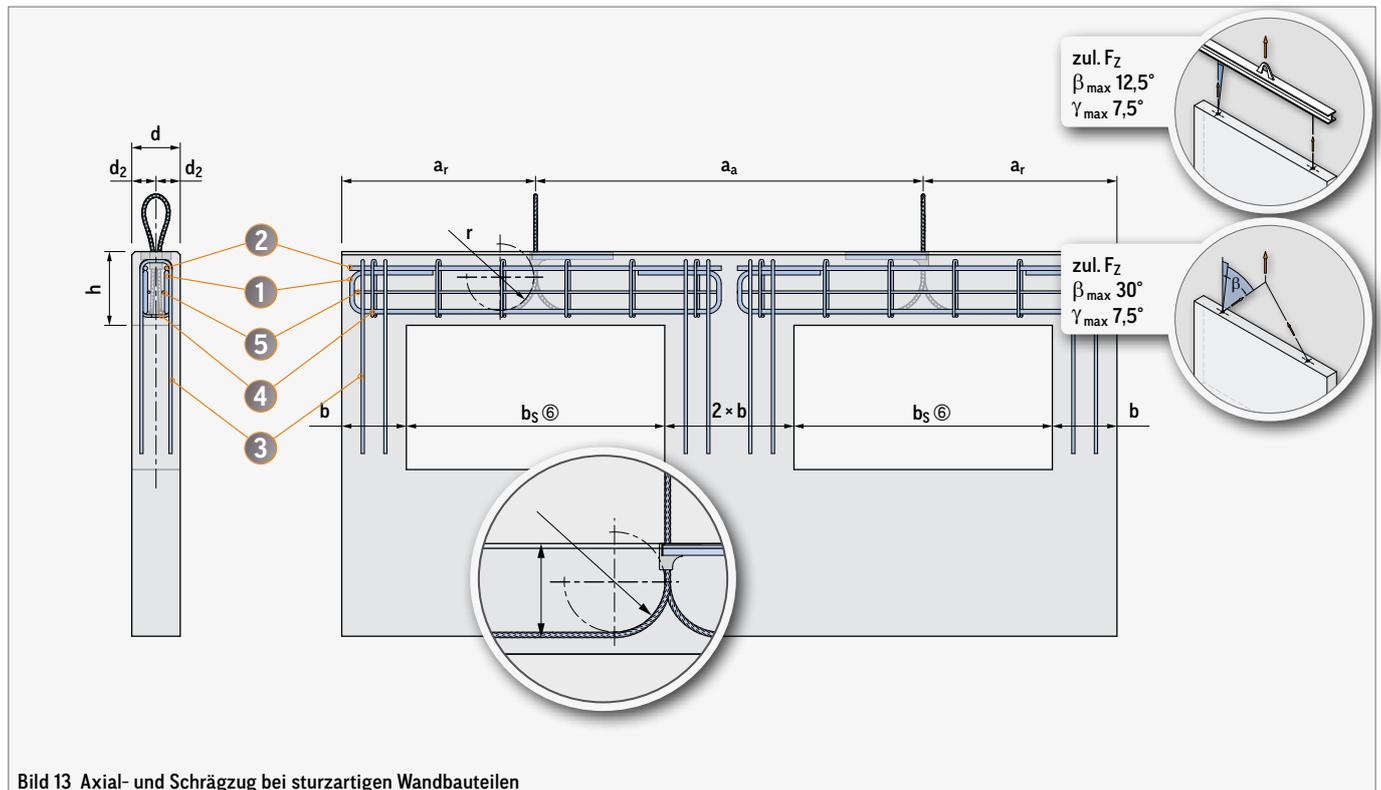


Bild 13 Axial- und Schrägzug bei sturzartigen Wandbauteilen

DRAHTSEILABHEBEBOX IN STURZARTIGEN WANDBAUTEILEN

TABELLE 6: BEWEHRUNG

Last- klasse	Sturzhöhe h	1 Schlaufe (B500A/B)			2 Längseisen (B500A/B)		3 Steckbügel (B500A/B)			4 ⑦ Bügel (B500A/B)		5 Längseisen (B500A/B)	
		$\varnothing d_{s1}$ (Anz. × mm)	L_{s1} (mm)	$\varnothing d_{br1}$ (mm)	$\varnothing d_{s2}$ (Anz. × mm)	L_{s2} (mm)	$\varnothing d_{s3}$ (Anz. × mm)	L_{s3} (mm)	$\varnothing d_{br3}$ (mm)	$\varnothing d_{s4}$ (mm)	$\varnothing d_{br4}$ (mm)	$\varnothing d_{s5}$ (mm)	L_{s5} (mm)
4,0	≥ 200	2 × Ø14	1150	56	2 × Ø12	1150	4 × Ø10	600	40	Ø8 / 100	40	Ø8	1150
	≥ 320	2 × Ø12	1300	48	2 × Ø10	1300	2 × Ø12	700	48	Ø8 / 200	48	Ø8	1300

⑦ Der Bügel 4 kann als vergleichbare Mattenbewehrung (Bügelmatte) ausgeführt werden.

Diese Anforderung wird z. B. von einer Mattenbewehrung erfüllt:

- bei Sturzhöhe $h \geq 200$ mm: Typ Q424 A (entspricht 4,24 cm²/m)

- bei Sturzhöhe $h \geq 320$ mm: Typ Q257 A (entspricht 2,57 cm²/m)

Eine vorhandene Bewehrung darf angerechnet werden.

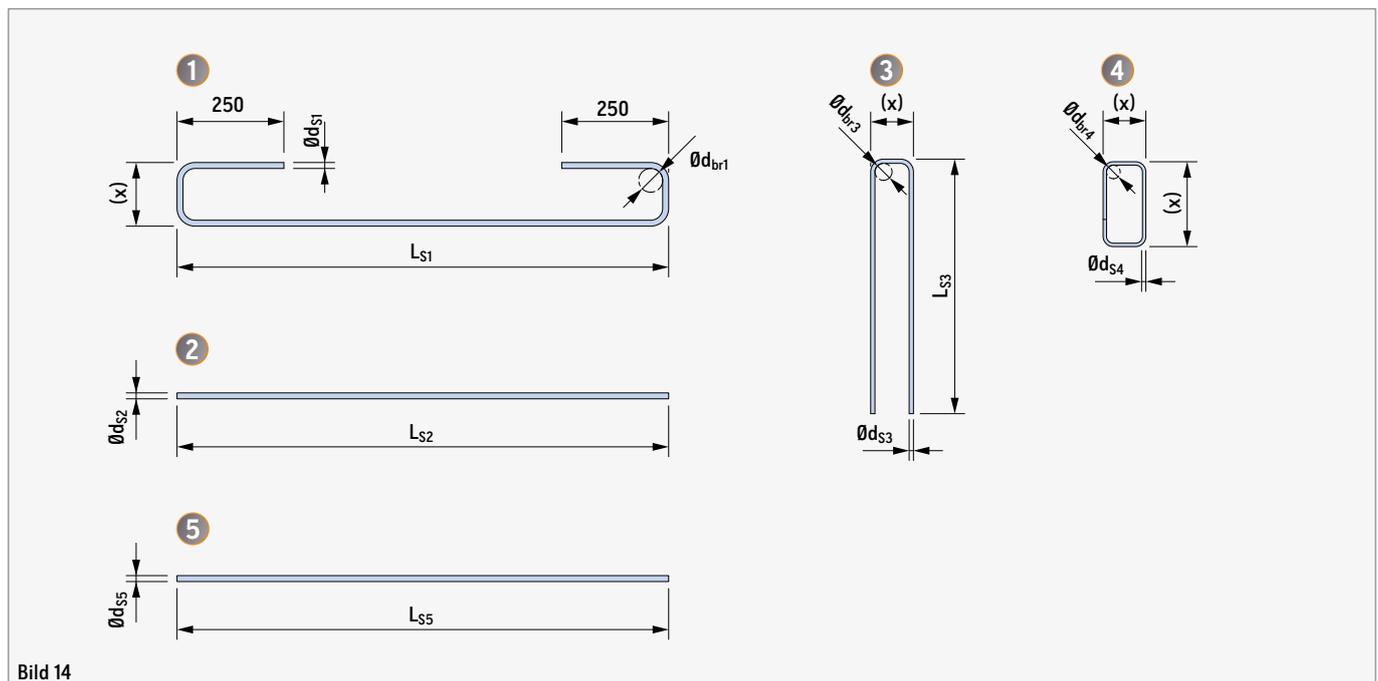


Bild 14

Die mit (x) gekennzeichneten Abmessungen sind abhängig von den jeweiligen Bauteilabmessungen.

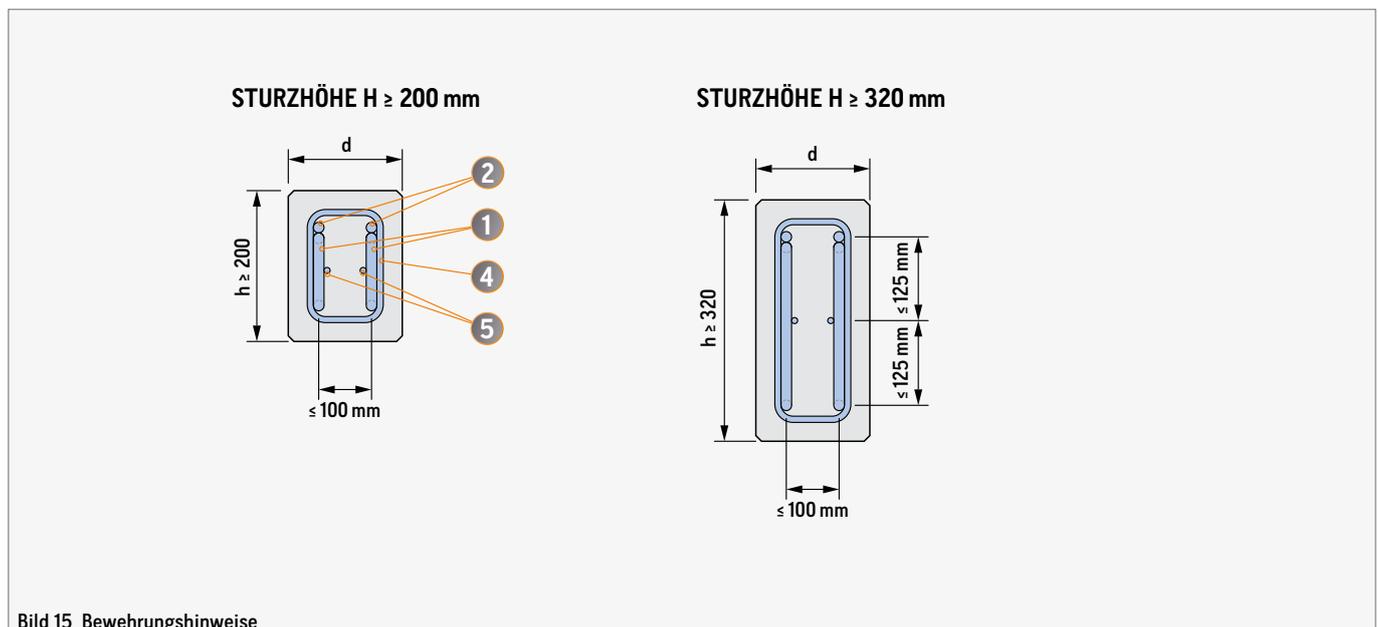


Bild 15 Bewehrungshinweise

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

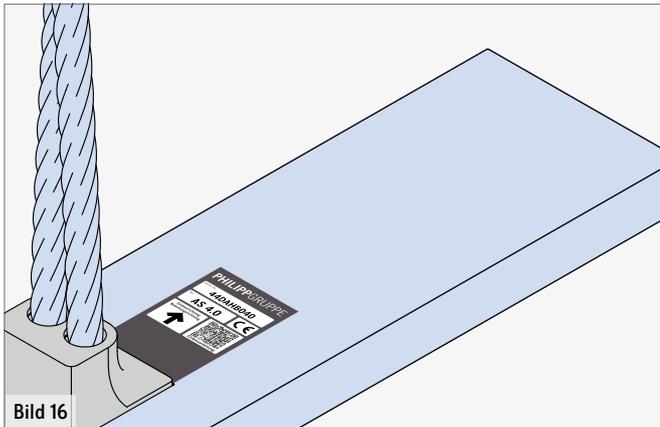
KENNZEICHNUNG

Zur visuellen Kennzeichnung der Drahtseilabhebebox ist diese mit einem Aufkleber sowohl innerhalb (sichtbar bei der Anwendung) als auch außerhalb der Box versehen. Der innere Aufkleber muss auch nach dem Betoniervorgang im Betonfertigteilelement erkennbar sein.

Die Tragkraftaufkleber enthalten folgende Angaben:

Vor dem Einbau sichtbar (Einbau)

- » Hersteller (PHILIPP)
- » Artikelnummer
- » Typ (AS 4.0)
- » CE-Kennzeichen
- » Einbauanleitung (Pfeil)
- » QR-Code (Einbau- und Verwendungsanleitung)



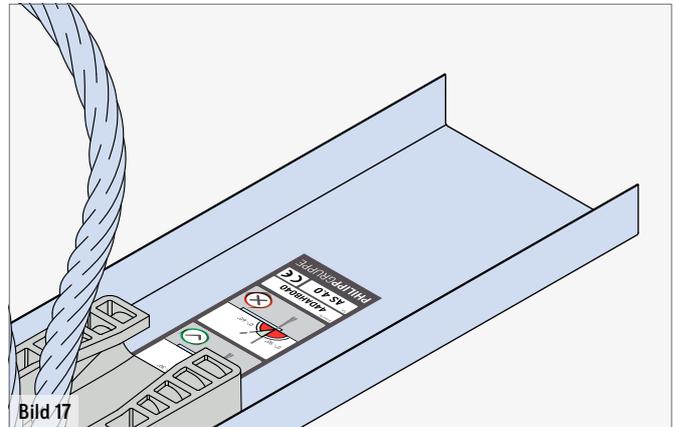
EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die EG-Konformitätserklärung der Drahtseilabhebebox ist auf unserer Website www.philipp-gruppe.de zu finden oder auf Anfrage erhältlich.



Nach dem Einbau sichtbar (Anwendung)

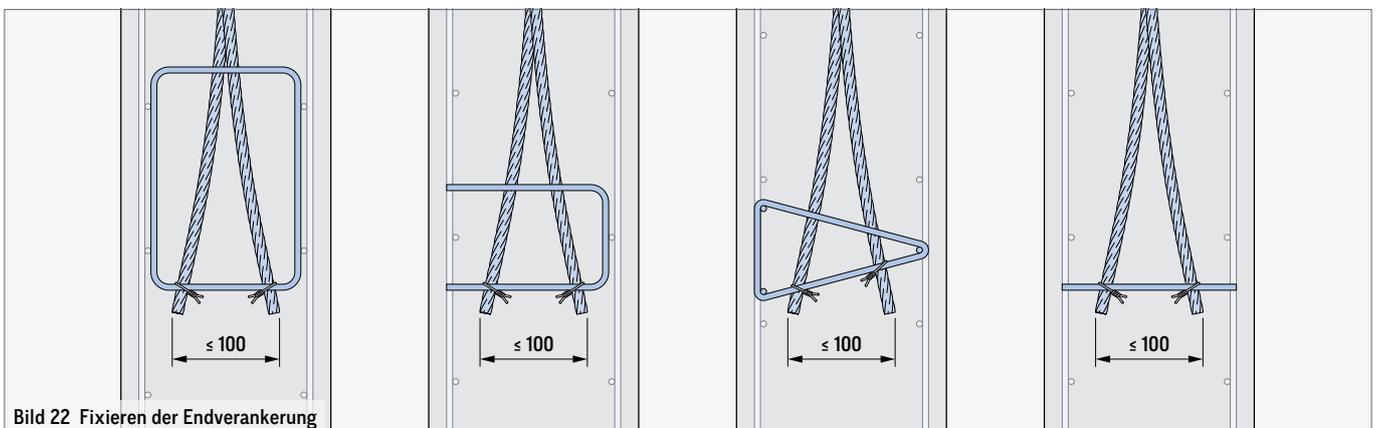
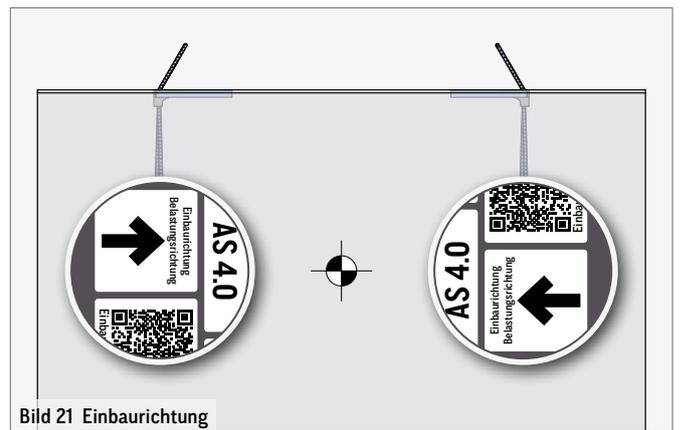
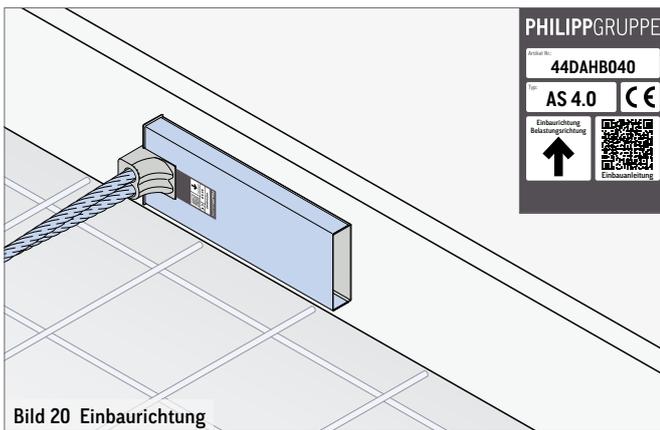
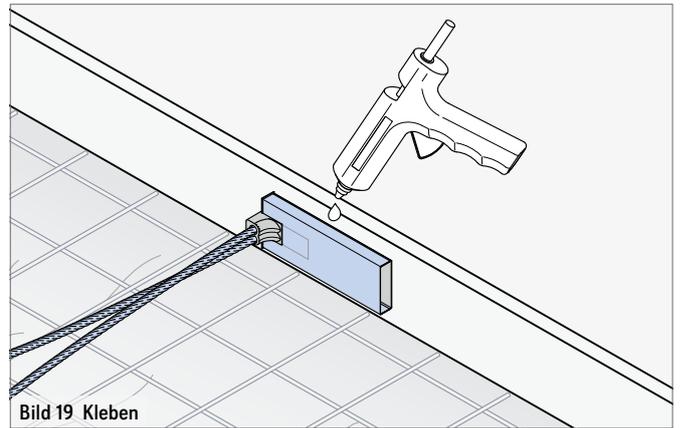
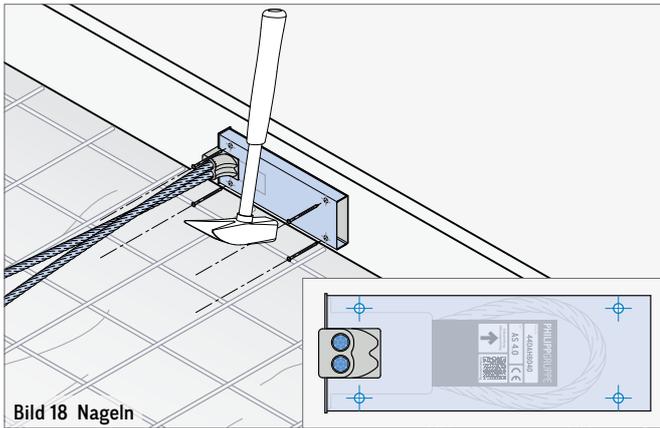
- » Hersteller (PHILIPP)
- » Artikelnummer
- » Typ (AS 4.0)
- » CE-Kennzeichen
- » QR-Code (Einbau- und Verwendungsanleitung)
- » Zulässige Belastungsrichtung



EINBAU

Die Drahtseilabhebebox kann mittels Nageln oder Kleben positionsgenau an der Schalung befestigt werden. Hierbei ist die Kennzeichnung der Zugrichtung (spätere Belastungsrichtung der Transportanker) zu beachten (Bild 20). Diese muss in Richtung der Plattenmitte (Schwerpunkt) zeigen (Bild 21). Wird die Drahtseilabhebebox mittels Nageln an der Schalung befestigt, ist dies an den in Bild 18 empfohlenen Punkten vorzunehmen, um eine Beschädi-

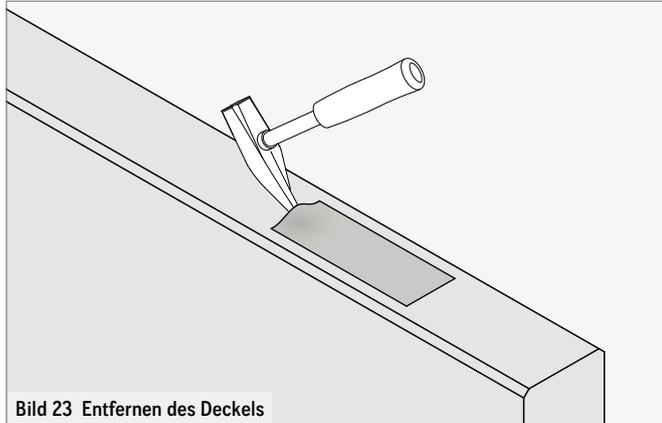
gung des Drahtseils in der Box zu vermeiden. Die Drahtseilenden der Drahtseilabhebebox sind an der jeweils gegenüberliegenden Oberflächenbewehrung zu befestigen, um eine Lageänderung beim Betonvorgang zu verhindern. Gegebenenfalls sind zusätzliche Montagestäbe zur Lagesicherung einzubringen (Bild 22).



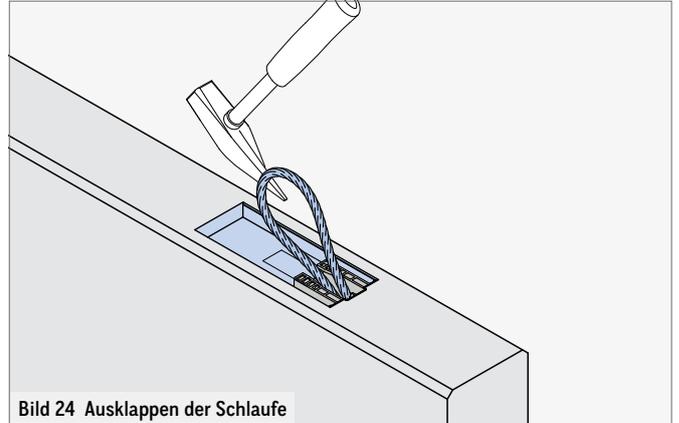
VORBEREITUNG FÜR VERWENDUNG / SICHERHEITSHINWEISE

VORBEREITUNG FÜR VERWENDUNG

Der Deckel der einbetonierten Box muss an einem Ende gelöst werden. Danach kann er mühelos entfernt werden (Bild 23).



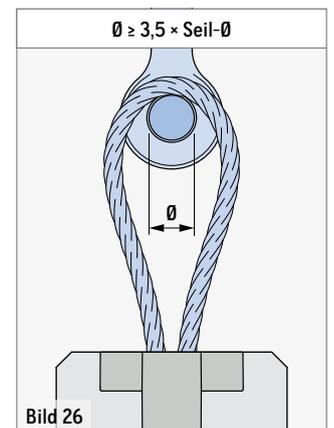
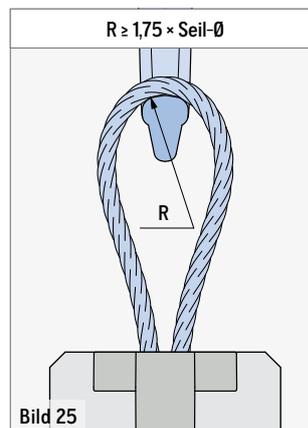
Die Seilschleife der Drahtseilabhebebox kann nun für das Heben des Elements herausgeklappt werden.



SICHERHEITSHINWEISE

Der Einsatz von zu kleinen, zu großen oder scharfkantigen Lasthaken kann zu Beschädigungen der Drahtseile führen. Die Ausrundungsradien der Lasthaken müssen dem 1,75-fachen des Drahtseildurchmessers (siehe Bild 25) entsprechen. Beim Anschlagen mit Schäkeln darf der Bolzendurchmesser des Schäkels den 3,5-fachen Seildurchmesser nicht unterschreiten (siehe Bild 26). Bei der Verwendung der Drahtseilabhebebox ist Folgendes zu beachten:

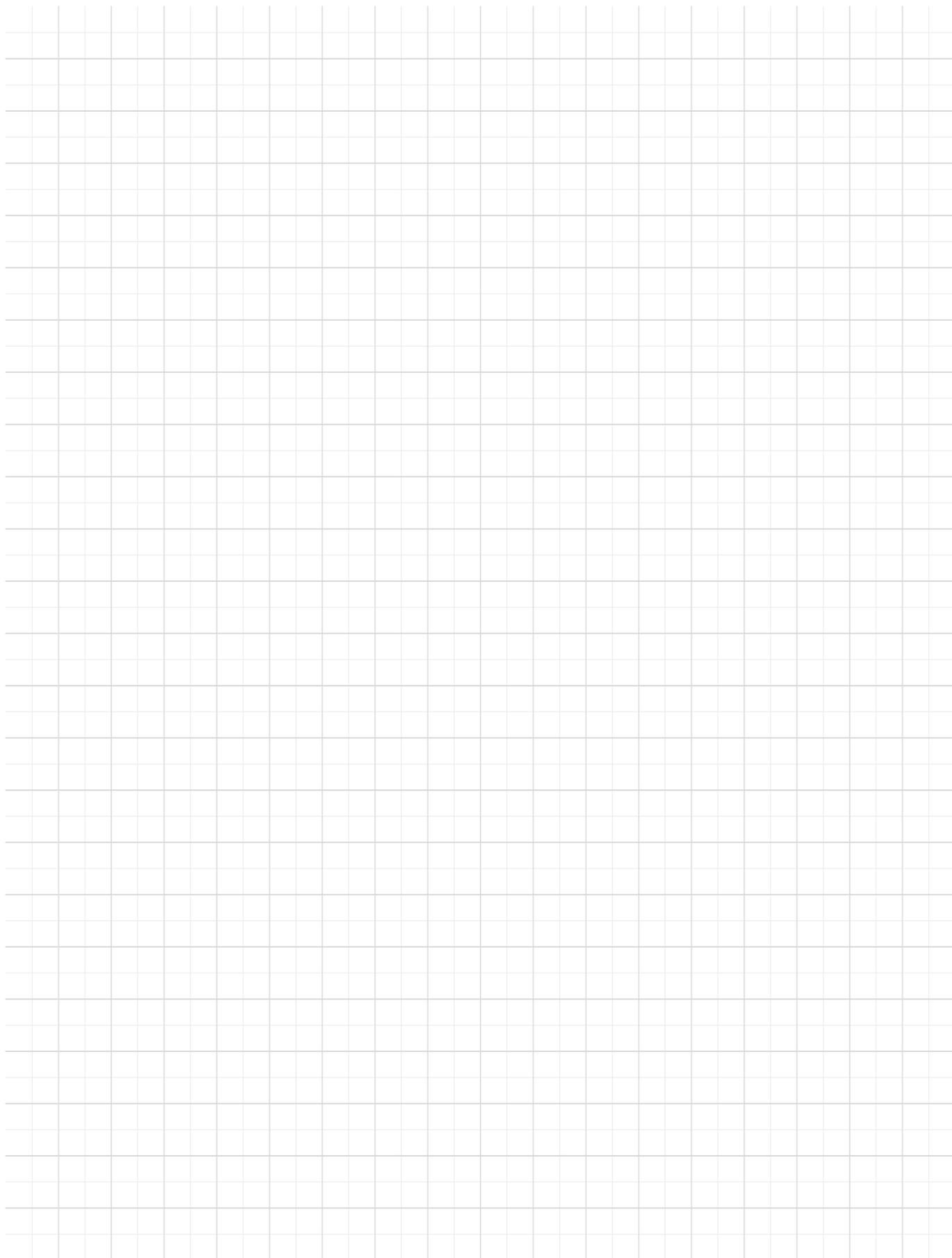
- » Beschädigte Drahtseile, z. B. mit Litzenbruch, Quetschungen, Knickstellen oder Korrosionsnarben dürfen nicht verwendet werden.
- » Säuren und Laugen dürfen nicht in Verbindung mit den Drahtseilen gebracht werden.
- » Fehlanwendungen bezüglich der zulässigen Belastungsrichtung sind auszuschließen.
- » Hebelwirkungen, die beim Drehen, Kippen, Schwenken zum Ausbruch von Beton oder Bruch des Drahtseils führen können, sind unzulässig!



SCHWEISSUNGEN

Schweißungen oder andere starke Wärmebeeinflussungen an den Drahtseilen sind generell unzulässig.

NOTIZEN





**PHILIPP GmbH
Hauptsitz**

Lilienthalstraße 7-9
63741 Aschaffenburg

+ 49 6021 40 27-0

info@philipp-gruppe.de

**PHILIPP GmbH
Produktion und Logistik**

Hauptstraße 204
63814 Mainaschaff

+ 49 6021 40 27-0

info@philipp-gruppe.de

**PHILIPP GmbH
Niederlassung Coswig**

Roßlauer Straße 70
06869 Coswig/Anhalt

+ 49 34903 6 94-0

info@philipp-gruppe.de

**PHILIPP GmbH
Niederlassung Neuss**

Sperberweg 37
41468 Neuss

+ 49 2131 3 59 18-0

info@philipp-gruppe.de



PHILIPP Vertriebs GmbH

Pfaffing 36
5760 Saalfelden / Salzburg

+ 43 6582 7 04 01

info@philipp-gruppe.at



Besuchen Sie uns!

www.philipp-gruppe.de