

Polypropylenschlaufe



Einbau- und Verwendungsanleitung

Unsere Produkte aus dem Bereich BAUTECHNIK

Dienstleistungen

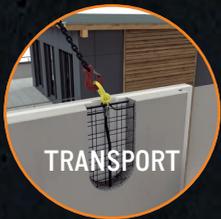
- » Vor-Ort-Versuche -> Wir stellen sicher, dass Ihre Anforderungen in unserer Planung genau erfasst werden.
- » Prüfberichte -> Zu Ihrer Sicherheit und zur Dokumentation.
- » Schulungen -> Das Wissen Ihrer Mitarbeiter aus Planung und Produktion wird von unseren Experten vor Ort, online oder über Webinar erweitert.
- » Planungshilfen -> Aktuelle Bemessungssoftware, Planungsunterlagen, 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 POLYPROPYLENSCHLAUFE	Seite	4
Zulässige Belastungsrichtungen	Seite	4
Werkstoffe	Seite	5
Kennzeichnung	Seite	5
Korrosion	Seite	5
Lagerung der Polypropylenschlaufen	Seite	5
Beton	Seite	5
ABSTÄNDE / BEWEHRUNG	Seite	6
Achsabstände, Randabstände und Bauteildicken	Seite	6
Bewehrung	Seite	6
EINBAU / SICHERHEIT	Seite	7
Einbau	Seite	7
Sicherheitshinweise	Seite	7
Lagerung der Betonfertigteile	Seite	7

PHILIPP Polypropylenschlaufe

DIE PHILIPP POLYPROPYLENSCHLAUFE

Die Polypropylenschlaufe ist Teil des PHILIPP Transportankersystems und ihre Verwendung erfordert die Einhaltung dieser Einbau- und Verwendungsanleitung sowie der Allgemeinen Einbau- und Verwendungsanleitung.

Der Einsatz der Polypropylenschlaufe 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 wiederholende Einsätze (z. B. Kranballast) ist nicht zulässig.

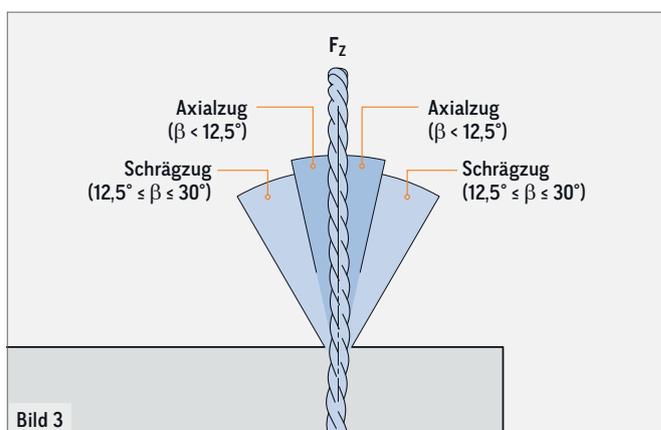
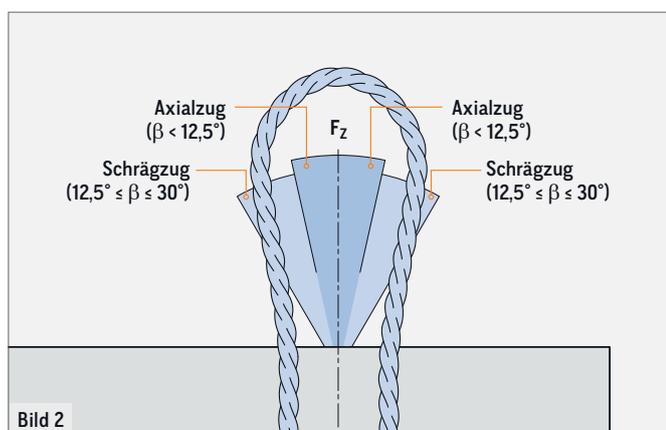
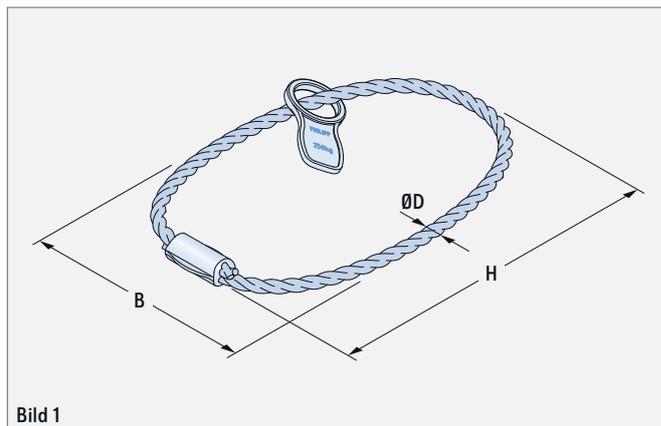


TABELLE 1: TYPEN UND ABMESSUNGEN

Artikel-Nr.	Typ	Ankertragfähigkeit (kN)	H ① (mm)	B ① (mm)	ØD ② (mm)
43P06	AS 0.150	1,50	220	100	6,0
43P08	AS 0.250	2,50	220	100	8,0
43P10	AS 0.360	3,60	260	120	10,0
43P12	AS 0.500	5,00	290	140	12,0
43P14	AS 0.875	8,75	330	160	14,0
43P16	AS 1.200	12,00	370	180	16,0

① Die Abmessungen H und B sind Richtwerte, die variieren können.

② Der Seildurchmesser D ist ein Richtwert und kann je nach Seilkonstruktion variieren.

ZULÄSSIGE BELASTUNGSRICHTUNGEN

Die Polypropylenschlaufen dürfen nur für Axialzug und Schrägzug bis 30° eingesetzt werden.



KEINE QUER-/SCHRÄGZUGBELASTUNG

Eine Querkzugbelastung der Polypropylenschlaufen ist innerhalb der gesamten Transportkette nicht möglich! Dies gilt auch für eine Schrägzugbelastung mit einem Winkel β größer als 30°!

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

WERKSTOFFE

Polypropylenseil, das an den Seilenden mit Hilfe einer Pressklemme zu einer Schlaufe geformt wird.

KENNZEICHNUNG

Zur visuellen Unterscheidung der verschiedenen Typen der Polypropylenschlaufe sind diese mit einem farbigen Tragkraftschild markiert. Dieses muss auch nach dem Betoniervorgang an dem aus dem Betonfertigteile herausragenden Seilabschnitt sichtbar sein.

Das Tragkraftschild der Polypropylenschlaufe enthält folgende Angaben:

- » Hersteller (PHILIPP)
- » Max. Tragfähigkeit (z. B. 1200 kg)



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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



KORROSION

Bei Betonen oder Mörteln mit besonders hohem Chloridgehalt ist aus korrosionstechnischer Sicht die Verwendung von Polypropylenschlaufen mit Aluminiumpressklemmen zu vermeiden. Für diesen Anwendungsfall sind Polypropylenschlaufen mit Pressklemmen aus Stahl zu verwenden, die auf Anfrage lieferbar sind.

Ein erhöhter Chloridgehalt liegt vor, wenn die Werte gemäß DIN EN 206 und DIN 1045-2 überschritten werden.

HINWEIS ZUM EINBAU

Die Aluminiumpressklemmen an den Polypropylenschlaufen dürfen nicht oberflächennah eingebaut werden. Die Betondeckung zur Klemme ist entsprechend folgender Gleichung zu wählen.

$$c_{\text{Klemme}} \geq 1-2 \cdot c_{\text{min}}$$

(DIN EN 1992-1-1 Abs. 4 u. Tab. 4.4N)
(DIN EN 1992-1-1/NA Tab. NA.4.4)

LAGERUNG DER POLYPROPYLENSCHLAUFEN

Polypropylenschlaufen sollten auf einem Regal in sauberer, trockener und gut belüfteter Umgebung bei Umgebungstemperatur, fern von Wärmequellen, ohne Kontakt mit Chemikalien, Rauchgasen, korrodierenden Oberflächen, direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Quellen ultravioletter Strahlung gelagert werden.

BETON

Bei den in Tabelle 2 angegebenen Betondruckfestigkeit f_{cc} handelt es sich um Würfeldruckfestigkeiten zum Zeitpunkt des ersten Anschlagens.

ABSTÄNDE / BEWEHRUNG

ACHSABSTÄNDE, RANDABSTÄNDE UND BAUTEILDICKEN

Der Einbau und die Positionierung von Polypropylenschlaufen in Betonfertigteilen erfordert für einen sicheren Lastabtrag Mindestbauteilabmessungen sowie Mindestachs- und Mindestrandabstände.

Die in Tabelle 2 angegebenen Bauteildicken d decken die Belastungsrichtungen Axial- und Schrägzug ab und gelten für parallelen als auch für senkrechten Einbau der Polypropylenschlaufen. Beim Einbau der Polypropylenschlaufen ist darauf zu achten, dass das Maß f (siehe Bild 5 und 6) eingehalten wird.

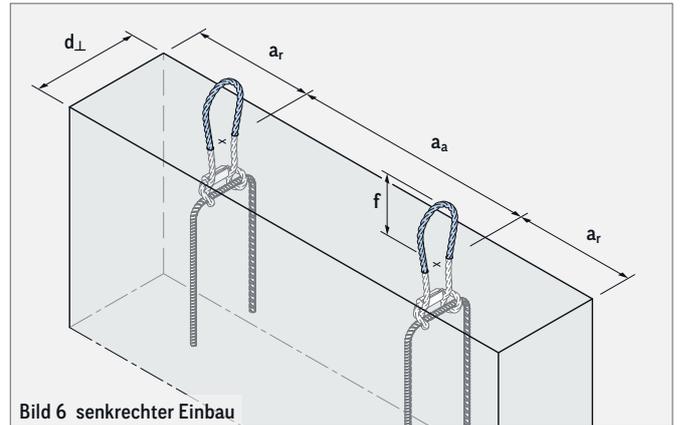
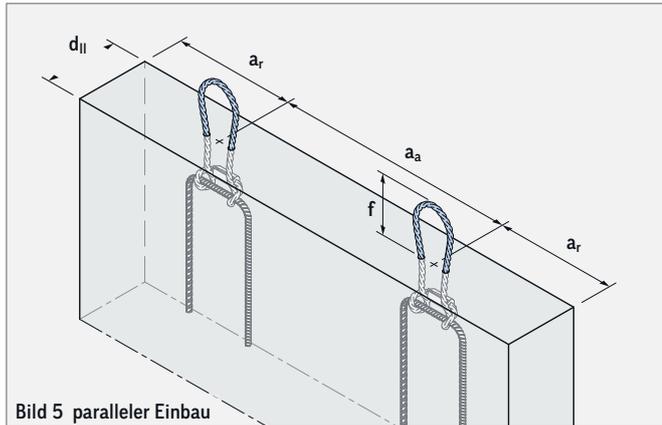


TABELLE 2: ZULÄSSIGE LASTEN

Typ	Bauteildicken		Abstände		Einbaumaß f (mm)	zul. F_z $0^\circ - 30^\circ$ bei $f_{cc} 15 \text{ N/mm}^2$ (kN)
	$d_{ }$ (mm)	d_{\perp} (mm)	a_a (mm)	a_r (mm)		
150	100	200	440	220	65	1,50
250	100	200	440	220	65	2,50
360	100	200	440	250	80	3,60
500	120	240	640	300	90	5,00
875	120	240	640	350	100	8,75
1200	120	240	640	350	110	12,00

Zur Ermittlung der richtigen Laststufe beachten Sie bitte auch unsere Allgemeine Einbau- und Verwendungsanleitung. Die Gewichtskraft einer Masse von 1,0 t entspricht 10,0 kN.

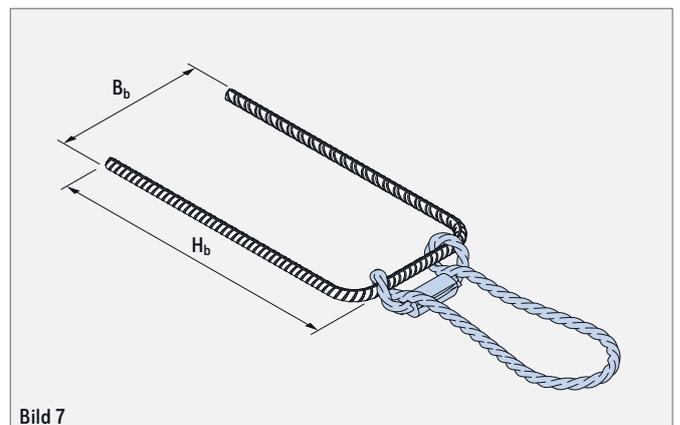
BEWEHRUNG

Durch die in Tabelle 3 angegebene Rückhängebewehrung wird die lokale Krafteinleitung über die Polypropylenschlaufe gewährleistet. Sie ersetzt nicht die nach statischer Berechnung erforderliche Bewehrung. Der Anwender hat eigenverantwortlich für die Kraftweiterleitung im Bauteil Sorge zu tragen.

Der Beton muss zum Zeitpunkt der ersten Lastaufbringung eine Mindestdruckfestigkeit f_{cc} von **15 N/mm²** aufweisen.

TABELLE 3: ERFORDERLICHE RÜCKHÄNGBEWehrUNG

Typ	erf. Bügel	H_b (mm)	B_b (mm)
150	1 × Ø6	300	100
250			
360			
500			
875	1 × Ø8	400	
1200			

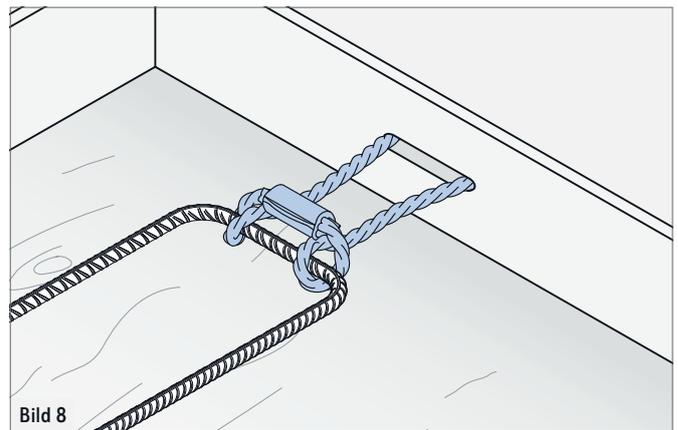


EINBAU / SICHERHEIT

EINBAU

Die Polypropylenschlaufen werden vor dem Betonieren des Betonfertigteils in die Schalung eingebaut. Der Einbau von Polypropylenschlaufen durch die geschalte Fläche des Betonfertigteils erfordert eine nachträgliche und sorgfältige Abdichtung der Schalung. Dies dient der Vermeidung von Fehlstellen im Verankerungsbereich der Polypropylenschlaufen.

Zur Sicherung der Einbaulage während dem Betoniervorgang und beim Verdichten des Betons, muss die Polypropylenschlaufe sorgfältig an der Bewehrung befestigt werden. Gegebenenfalls sind hierfür zusätzliche Montagestäbe aus Betonstahl einzubringen.

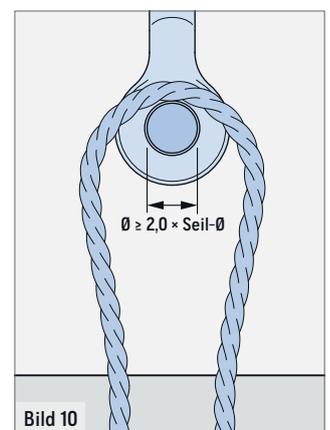
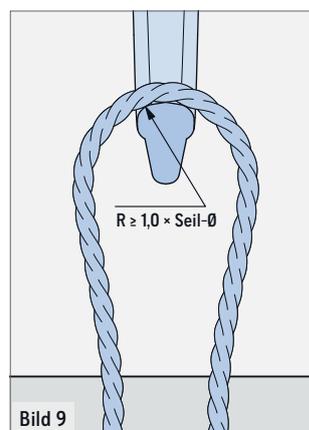


SICHERHEITSHINWEISE

Die Ausrundungsradien der Lasthaken müssen mindestens dem Seildurchmesser der Polypropylenschlaufen (siehe Bild 9) entsprechen. Der Einsatz von zu kleinen, zu großen oder scharfkantigen Lasthaken kann zu Beschädigungen der Polypropylenschlaufen führen.

Während der Verwendung der Polypropylenschlaufen muss Folgendes beachtet werden:

- » Beschädigte Polypropylenschlaufen mit Litzenbruch, Quetschungen, Knickstellen oder Versprödung (z. B. durch Sonneneinstrahlung) dürfen nicht verwendet werden.
- » Säuren und Laugen dürfen nicht in Verbindung mit der Polypropylenschlaufe gebracht werden.
- » Fehlanwendungen bezüglich der Krafrichtung (Hebelwirkungen, die beim Drehen, Kippen, Schwenken zum Ausbruch von Beton oder zum Reißen der Polypropylenschlaufe führen können) sind nicht zulässig!
- » Die Polypropylenschlaufen dürfen nur mit einem Schrägzugwinkel β von max. 30° belastet werden. Eine Querkzugbelastung der Polypropylenschlaufen ist nicht zulässig!



BEACHTEN!

Beim Anschlagen mit Schäkeln darf der Bolzendurchmesser den 2-fachen Seildurchmesser nicht unterschreiten.

SCHWEISSUNGEN

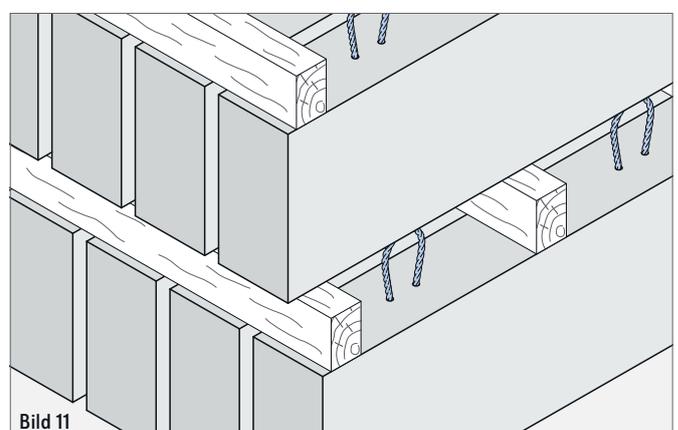
Schweißungen oder andere starke Wärmebeeinflussungen (Funken), durch die Beschädigungen an den Polypropylenschlaufen entstehen können, sind nicht zulässig.

LAGERUNG DER BETONFERTIGTEILE

Bei der Lagerung von Betonfertigteilen ist darauf zu achten, dass die Polypropylenschlaufen nicht in unzulässiger Weise abgeknickt werden. Dies ist durch entsprechende Abstandhalter (Kantholzabschnitte o.ä.) zwischen den Betonbauteilen zu gewährleisten. Die Lagerung der Betonfertigteile im Freien mit direkter Sonneneinstrahlung an den Polypropylenschlaufen führt zur Versprödung des Seils und somit zur Reduzierung der Tragfähigkeit.

HINWEIS!

Im Falle einer sichtbaren Veränderung der Polypropylenschlaufen (Bleichen durch ultraviolette Strahlung) ist der Transport an diesen nicht zulässig.



HAUPTSITZ

Lilienthalstraße 7-9
63741 Aschaffenburg
☎ +49 6021 40 27-0
✉ info@philipp-gruppe.de

PRODUKTION UND LOGISTIK

Hauptstraße 204
63814 Mainaschaff
☎ +49 6021 40 27-0
✉ info@philipp-gruppe.de

NIEDERLASSUNG COSWIG

Roßblauer Straße 70
06869 Coswig/Anhalt
☎ +49 34903 6 94-0
✉ info@philipp-gruppe.de

NIEDERLASSUNG NEUSS

Sperberweg 37
41468 Neuss
☎ +49 2131 3 59 18-0
✉ info@philipp-gruppe.de

NIEDERLASSUNG TANNHEIM

Robert-Bosch-Weg 12
88459 Tannheim
☎ +49 8395 8 13 35-0
✉ info@philipp-gruppe.de

PHILIPP VERTRIEBS GMBH

Pfaffing 36
5760 Saalfelden / Salzburg
☎ +43 6582 7 04 01
✉ info@philipp-gruppe.at



HAUPTSITZ Aschaffenburg



Besuchen Sie uns!

www.philipp-gruppe.de