

PHILIPPGRUPPE

PHILIPP Kugelpfandoppelkopfschrauben



Transport- und Montagesysteme für den Fertigteilbau

■ Technische Fachabteilung

Unsere Mitarbeiter unterstützen Sie gerne in Ihrer Planungsphase mit Einbau- und Verwendungsvorschlägen zum Einsatz unserer Transport- und Montagesysteme für den Fertigteilbau.

■ Sonderausführungen

Individuell für Ihren speziellen Anwendungsfall.

■ Praktische Versuche vor Ort

Wir stellen sicher, dass unsere Konzepte genau auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind.

■ Prüfberichte

Zur Dokumentation und zu Ihrer Sicherheit.

■ Vor-Ort-Service

Gerne schulen unsere Ingenieure Ihre Techniker und Produktionsmitarbeiter bei Ihnen im Fertigteilwerk, beraten beim Einbau von Fertigteilen und helfen bei der Optimierung Ihrer Produktionsabläufe.

■ Hohe Anwendungssicherheit unserer Produkte

Enge Zusammenarbeit mit staatlichen Materialprüfungsanstalten (MPA) und - wenn erforderlich - bauaufsichtliche Zulassung unserer Produkte und Lösungen.

■ Software-Lösungen

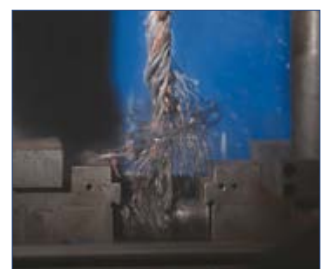
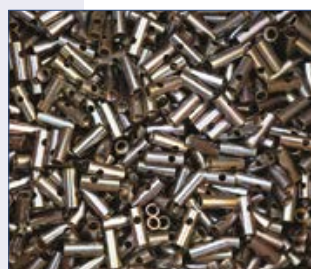
Bemessungsprogramme, Berechnungssoftware, Animationsfilme sowie Einbauteilkataloge finden Sie immer aktuell unter www.philipp-gruppe.de.

■ Kontakt Technik

Telefon: +49 6021 4027-318
E-Mail: technik@philipp-gruppe.de

■ Kontakt Vertrieb

Telefon: +49 6021 4027-300
E-Mail: tum@philipp-gruppe.de



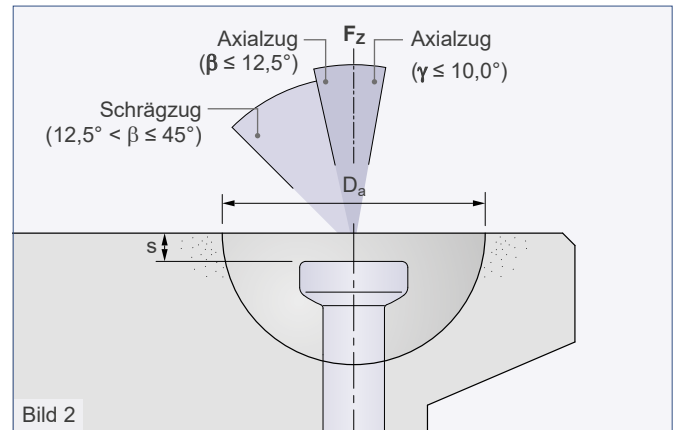
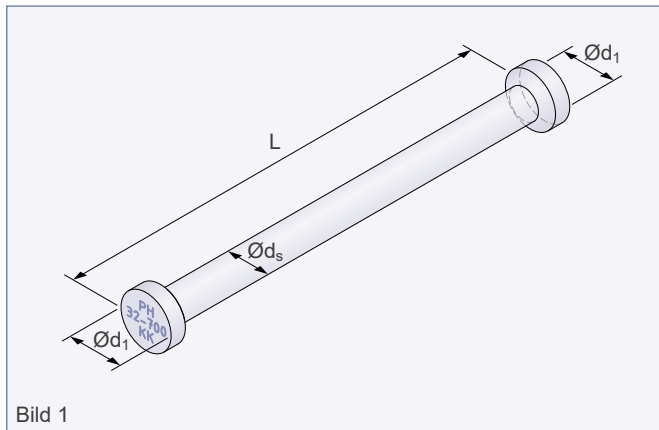
Inhaltsverzeichnis

■ Der Kugelkopf-Doppelkopfanker.....	Seite	4
■ Werkstoff	Seite	4
■ Verwendung	Seite	4
■ Tragfähigkeiten	Seite	5
■ Achsabstände, Randabstände und Bauteildicken	Seite	5
■ Bewehrung	Seite	6



PHILIPP Kugelkopf-Doppelkopfanker

Der PHILIPP Kugelkopf-Doppelkopfanker



Der Kugelkopf-Doppelkopfanker ist Teil des PHILIPP Transportankersystems und entspricht der VDI/BV-BS-Richtlinie „Transportanker und Transportankersysteme für Betonfertigteile“ (VDI/BV-BS 6205).

Die Verwendung der Kugelkopf-Doppelkopfanker erfordert die Einhaltung dieser Einbau- und Verwendungsanleitung sowie der Allgemeinen Einbau- und Verwendungsanleitung. Die Einbau- und Verwendungsanleitung für das zugehörige PHILIPP Lastaufnahmemittel (Kugelkopf-Hebekopf) sowie das Datenblatt des zugehörigen PHILIPP Befestigungsmittel (Kugelkopf-Aussparungskörper) müssen ebenfalls beachtet werden. Der Anker darf nur in Verbindung mit PHILIPP Lastaufnahmemitteln eingesetzt werden.

Der Einsatz der Kugelkopf-Doppelkopfanker ist ausgelegt für den Transport von Betonfertigteilen.

Mehrfaches Anschlagen innerhalb der Transportkette, von der Herstellung bis zum Einbau eines Fertigteils, gilt hierbei nicht als wiederholter Einsatz. Für eine Verwendung wiederholter Einsätze (z.B. Kranballast) oder Dauerbefestigungen ist diese Einbau- und Verwendungsanleitung nicht geeignet.

Zur Unterscheidung der verschiedenen Größen der Kugelkopf-Doppelkopfanker besitzen diese eine Kennzeichnung auf dem Ankerkopf mit Angabe der Lastklasse und der Ankerlänge.

Tabelle 1: Lastklassen und Abmessungen

Artikel-Nr.	Typ	Abmessungen					
		L [mm]	Ød _s [mm]	Ød ₁ [mm]	s [mm]	D _a [mm]	
81-200-500D	KK 20.0	500	38	69	15	160	
81-320-700D	KK 32.0	700	50	88	23	214	

Werkstoffe

Die Kugelkopf-Doppelkopfanker bestehen aus normgerechtem Rundstahl an dem beidseitig ein Kopf angeschmiedet wird. Der Anker kann auch in galvanisch oder feuerverzinkter Ausführung bzw. in Edelstahlausführung geliefert werden.

Verwendung

Die Kugelkopf-Doppelkopfanker sind geeignet zum Transport von Bindern mit geringer Stegdicke. Tabelle 2 enthält die entsprechenden Tragfähigkeiten der Kugelkopf-Doppelkopfanker.

Korrosion

Werden Betonfertigteile mit einbetonierten Kugelkopf-Doppelkopfankern längere Zeit der Witterung ausgesetzt (d.h. die Bauteile liegen im Freien und Feuchtigkeit bzw. Regen gelangt in die Aussparungen), kann durch Korrosion der Kugelkopf-Doppelkopfanker die Tragfähigkeit verringert sein. Dadurch können die Anker bei Belastung versagen. Außerdem sind Rostspuren an den Oberflächen der Betonfertigteile nicht auszuschließen.

Beton

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

Tragfähigkeiten

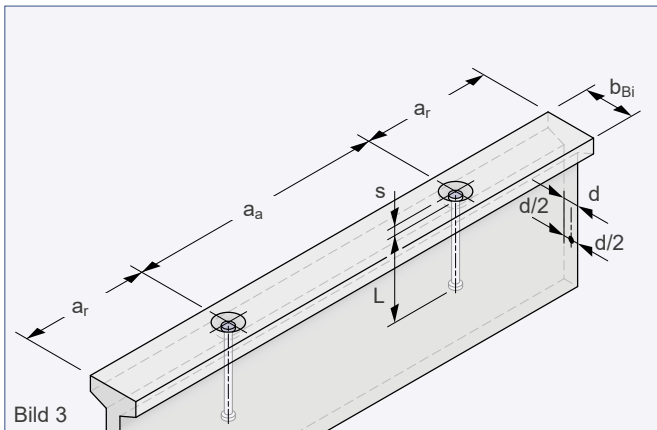


Bild 3

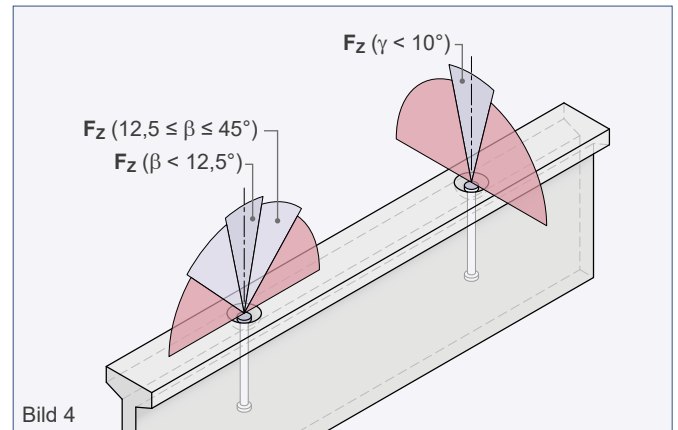


Bild 4

Achsabstände, Randabstände und Bauteildicken

Der Einbau und die Positionierung der Kugelkopf-Doppelanker in Betonfertigteilen erfordert für einen sicheren Lastabtrag Mindestbauteilabmessungen und Mindestachsabstände. Die in Tabelle 2 angegebenen Bauteildicken d (Stegdicke) decken die Belastungsrichtungen Axial- und Schrägzug ab.



Eine Querkzugbelastung der Anker ist innerhalb der gesamten Transportkette nicht möglich!

Dies gilt auch für eine Schrägzugbelastung mit einem Winkel β größer als 45° !

Tabelle 2: Zulässige Lasten

Lastklasse	Bauteildicken und Randabstände				zul. F bei f_{cc} 25 N/mm ²		zul. F bei f_{cc} 35 N/mm ²		zul. F bei f_{cc} 45 N/mm ²	
					Axialzug	Schrägzug	Axialzug	Schrägzug	Axialzug	Schrägzug
					zul. F_z 0°- 12,5°	zul. F_z 12,5°- 45°	zul. F_z 0°- 12,5°	zul. F_z 12,5°- 45°	zul. F_z 0°- 12,5°	zul. F_z 12,5°- 45°
	d [mm]	b_{Bi} [mm]	a_r [mm]	a_a [mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
20,0	120	≥ 400	1400	2000	134,5	121,1	159,2	143,3	180,5	162,4
	140				140,0	126,0	165,7	149,1	187,9	169,1
	160				145,6	131,0	172,2	155,0	195,3	175,8
	180				151,1	136,0	178,8	160,9	200,0	182,4
	200				156,6	140,9	185,3	166,7	200,0	189,1
	220				162,1	145,9	191,8	172,6	200,0	195,7
	240				167,6	150,9	198,3	178,5	200,0	200,0
	260				173,1	155,8	200,0	184,4	200,0	200,0
	280				178,6	160,8	200,0	190,2	200,0	200,0
32,0	120	≥ 500	1400	2000	169,1	152,2	200,1	180,1	226,9	204,2
	140				178,7	160,8	211,4	190,3	239,7	215,7
	160				188,2	169,4	222,7	200,4	252,5	227,3
	180				197,8	178,0	234,0	210,6	265,3	238,8
	200				207,3	186,6	245,3	220,8	278,2	250,4
	220				216,9	195,2	256,6	231,0	291,0	261,9
	240				226,4	203,8	267,9	241,1	303,8	273,4
	260				236,0	212,4	279,2	251,3	316,6	285,0
	280				245,6	221,0	290,5	261,5	320,0	296,5

Die Gewichtskraft einer Masse von 1,0 t entspricht 10,0 kN.

Bewehrung

Für den Einsatz der Kugelkopf-Doppelkopfanker ist eine Mindestbewehrung der Betonelemente erforderlich (siehe Bild 5). Der Beton muss zum Zeitpunkt der ersten Lastaufbringung eine Mindestdruckfestigkeit f_{cc} von **25 N/mm²** aufweisen. Sollte es erforderlich sein, einzelne Stäbe für den Einbau der Kugelkopf-Doppelkopfanker herauszuschneiden, sind diese durch Bewehrungsstäbe mit gleichem Durchmesser, Festigkeit und mit ausreichender Überlängslänge nach EC 2 zu ersetzen.

Der Anwender hat eigenverantwortlich für die Kraftweiterleitung im Bauteil Sorge zu tragen.



Eine bereits vorhandene statische oder konstruktive Bewehrung kann auf die erforderliche Mindestbewehrung nach Bild 5 angerechnet werden.

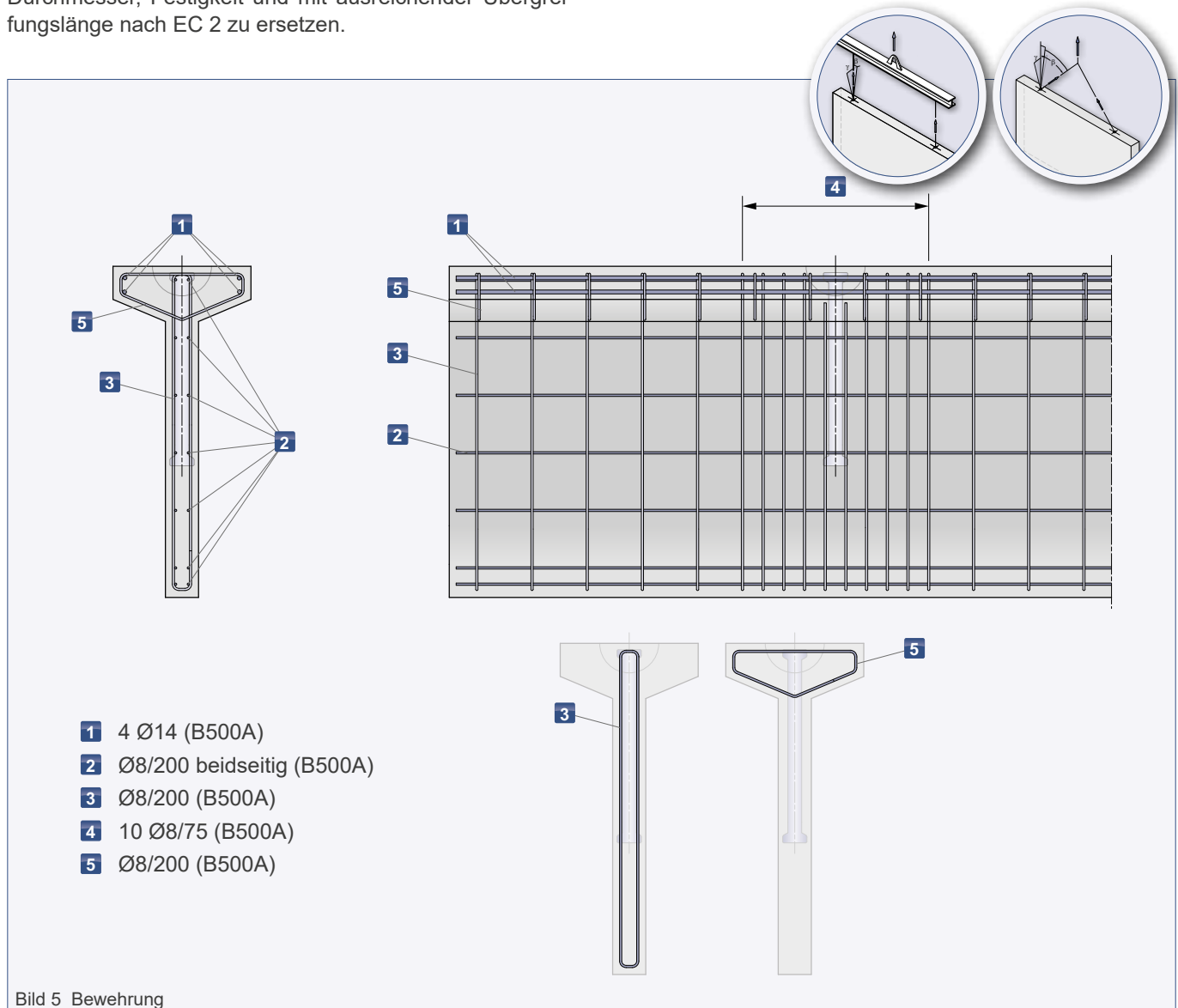


Bild 5 Bewehrung

Platz für Ihre Notizen

A large grid area for taking notes, consisting of 20 columns and 40 rows of small squares.

Vertrauen Sie auf unsere Stärke, durch pure Leistung zu überzeugen.
Dafür unternehmen wir alles und treten jeden Tag an, um unsere Standards
kontinuierlich weiter zu entwickeln. Die Welt ist in Bewegung. Wir geben ihr Halt.

Willkommen bei der PHILIPP Unternehmensgruppe.

Nachhaltig
und **wertvoll**

PHILIPPGRUPPE



PHILIPP GmbH
Lilienthalstrasse 7-9
63741 Aschaffenburg
Tel.: + 49 6021 4027-0
Fax: + 49 6021 4027-440
info@philipp-gruppe.de

24h-Hydraulikservice
+ 49 6021 4027-500

PHILIPP GmbH
Roßlauer Strasse 70
06869 Coswig/Anhalt
Tel.: + 49 34903 694-0
Fax: + 49 34903 694-20
info@philipp-gruppe.de

24h-Hydraulikservice
+ 49 6021 4027-500

PHILIPP GmbH
Sperberweg 37
41468 Neuss
Tel.: + 49 2131 35918-0
Fax: + 49 2131 35918-10
info@philipp-gruppe.de

24h-Hydraulikservice
+ 49 2131 35918-333

PHILIPP ACON Hydraulik GmbH
Hinter dem grünen Jäger 3
38836 Dardesheim
Tel.: + 49 39422 9568-0
Fax: + 49 39422 9568-29
info@philipp-gruppe.de



PHILIPP Vertriebs GmbH
Leogangerstraße 21
5760 Saalfelden / Salzburg
Telefon + 43 6582 70401
Telefax + 43 6582 7040120
info@philipp-gruppe.at

Besuchen Sie uns im Internet unter: www.philipp-gruppe.de