

PHILIPPGRUPPE

PHILIPP Kugelkopf-Doppelkopfanker



VB3-T-065-de - 01/18

Einbau- und Verwendungsanleitung

Der PHILIPP Kugelkopf-Doppelkopfanker

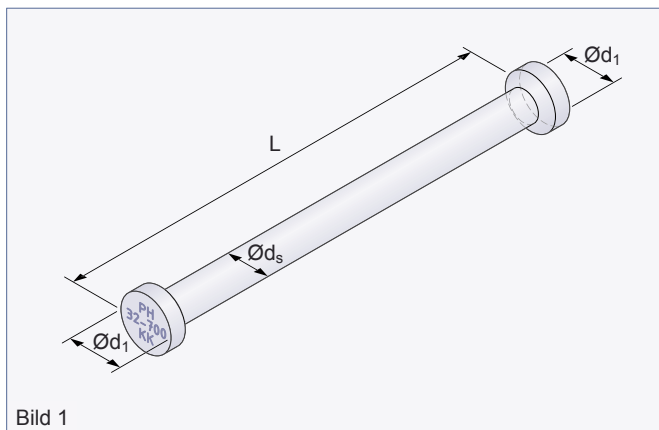


Bild 1

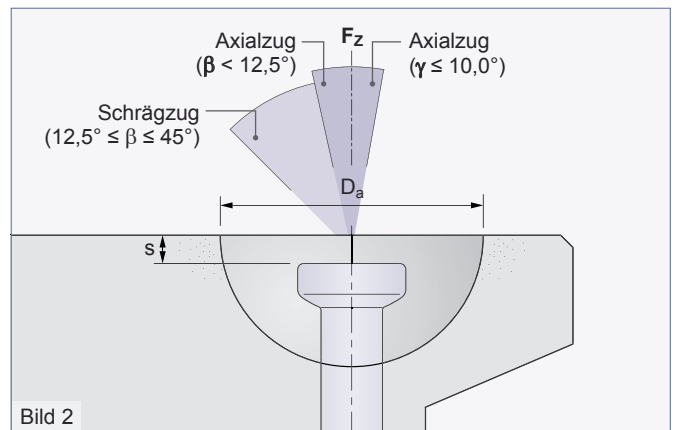


Bild 2

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

Art.-Nr.	Typ	Abmessungen					Gewicht [kg/Stck.]
		L [mm]	Ød _s [mm]	Ød ₁ [mm]	s [mm]	D _a [mm]	
81-200-500D	KK 20.0	500	38	69	15	160	5,50
81-320-700D	KK 32.0	700	50	88	23	214	13,55

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

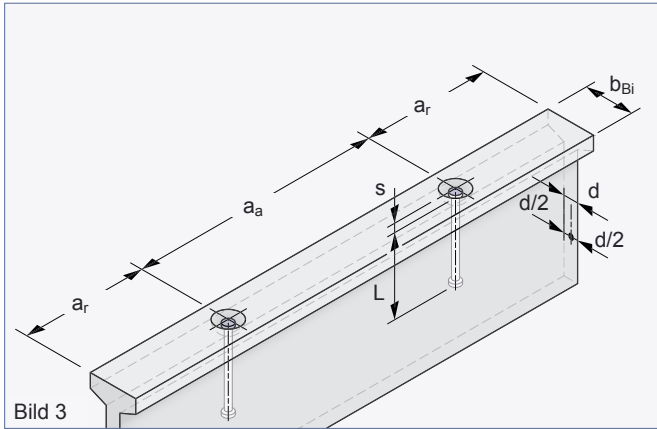


Bild 3

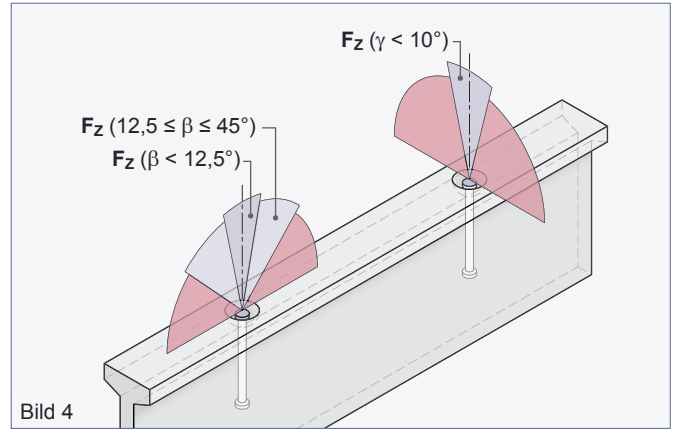


Bild 4

Achsabstände, Randabstände und Bauteildicken

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



Eine Querkraftbelastung 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-Doppelkopffanker 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-Doppelkopffanker 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.

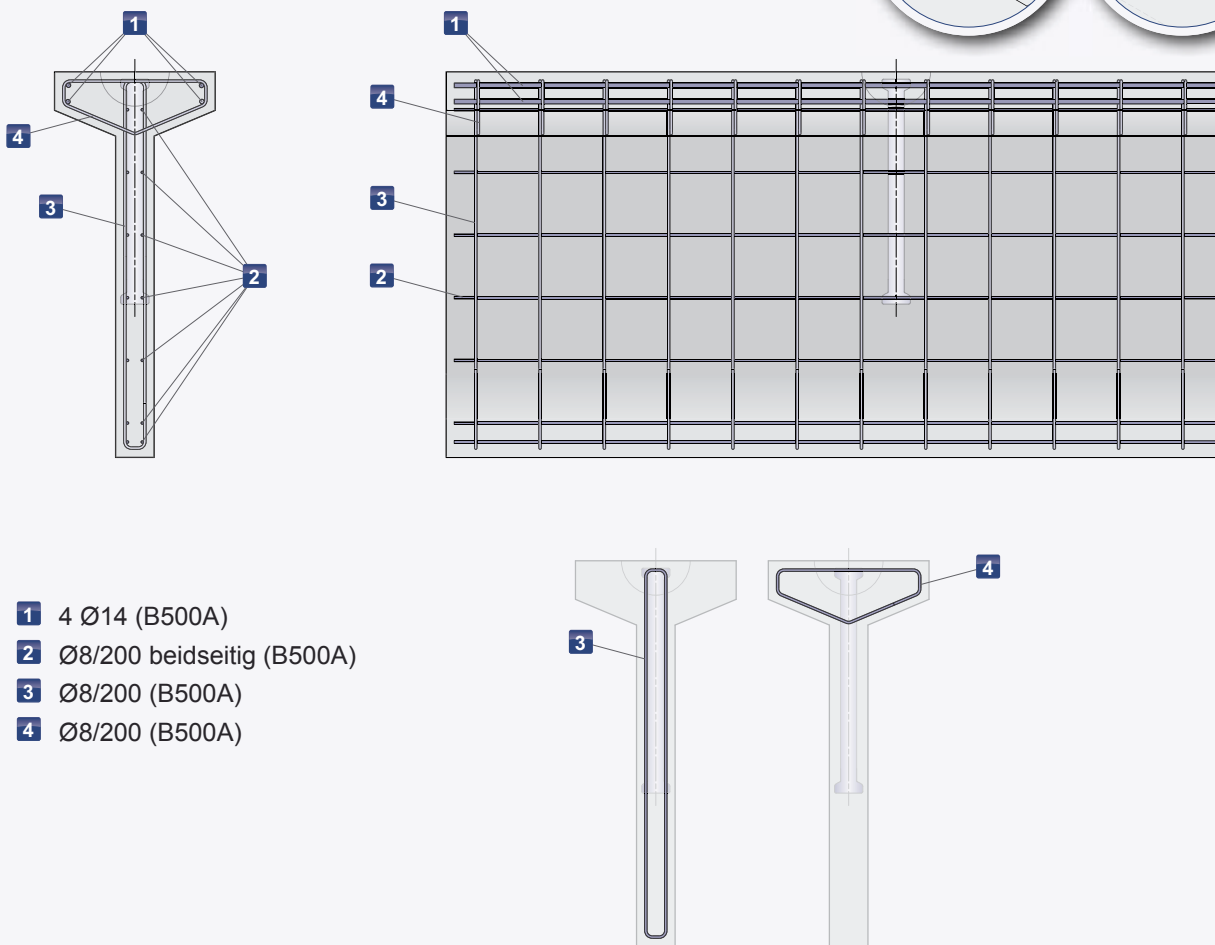
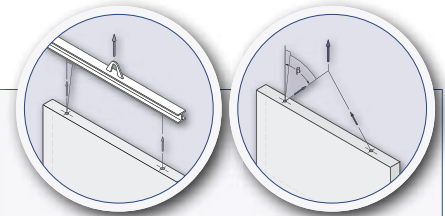


Bild 5 Bewehrung