



# PHILIPP KK-Transportanker

---

## Einbauanleitung



06/08

Engagiert. Kompetent. Und immer für Sie da.

[www.philipp-gruppe.de](http://www.philipp-gruppe.de)

Der **PHILIPP KK-Transportanker** ist Teil des **PHILIPP Transportankersystems** und entspricht den Sicherheitsregeln der Berufsgenossenschaft „Sicherheitsregeln für Transportanker und –systeme von Betonfertigteilen“ (BGR 106).

Die Verwendung der **PHILIPP KK-Transportanker** erfordert die Einhaltung dieser Einbau- und Verwendungsanleitung sowie der allgemeinen Einbau- und Verwendungsanleitung. Die Einbau- und Verwendungsanleitung für das zugehörige PHILIPP Lastaufnahmemittel (**PHILIPP KK-Hebekopf**) muss ebenfalls beachtet werden. Der Anker darf nur in Verbindung mit original **PHILIPP Lastaufnahmemitteln** eingesetzt werden.

Der Einsatz der **PHILIPP KK-Transportanker** 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 nur dann zulässig, wenn eine Übereinstimmung mit dem Zulassungsbescheid „Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen“ (DIBT Berlin Zulassung Nr.: Z-30.3-6) gegeben ist.

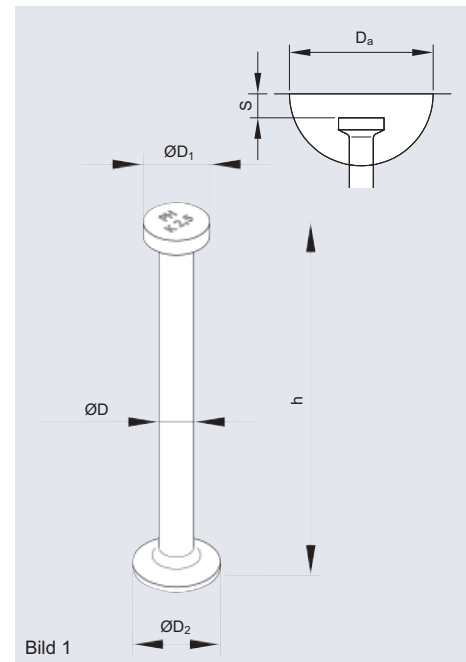


Bild 1

Zur Unterscheidung der verschiedenen Größen der **PHILIPP KK-Transportanker** besitzen diese auf dem Ankerkopf eine Kennzeichnung mit der Lastgruppe. Bild 1 und Tabelle 1 enthalten Angaben über die Abmessungen und Lastgruppen der **PHILIPP KK-Transportanker**.

**Tabelle 1: Lastgruppen und Abmessungen**

Art.-Nr.	Lastgruppe	Abmessungen [mm]						Gewicht [kg/100 Stck.]	VE [Stck.]
		h	ØD	ØD <sub>1</sub>	ØD <sub>2</sub>	S	D <sub>a</sub>		
81-013-120	1,3	120	10	18	25	10	60	10,0	100
81-013-240	1,3	240	10	18	25	10	60	17,0	100
81-020-140	2,0	140	14	26	35	11	74	23,0	100
81-020-170	2,0	170	14	26	35	11	74	26,0	100
81-020-280	2,0	280	14	26	35	11	74	40,0	50
81-025-170	2,5	170	14	26	35	11	74	26,0	100
81-025-280	2,5	280	14	26	35	11	74	40,0	50
81-040-210	4,0	210	18	36	45	15	94	54,0	50
81-040-240	4,0	240	18	36	45	15	94	61,0	25
81-040-340	4,0	340	18	36	45	15	94	81,0	20
81-040-420	4,0	420	18	36	45	15	94	108,0	20
81-050-240	5,0	240	20	36	50	15	94	75,0	25
81-050-340	5,0	340	20	36	50	15	94	99,0	20
81-050-480	5,0	480	20	36	50	15	94	135,0	1
81-075-300	7,5	300	24	47	60	15	118	136,0	20
81-075-540	7,5	540	24	47	60	15	118	221,0	1
81-075-680	7,5	680	24	47	60	15	118	273,0	1
81-100-340	10,0	340	28	47	70	15	118	201,0	10
81-100-680	10,0	680	28	47	70	15	118	365,0	1
81-150-400	15,0	400	34	70	85	15	160	369,0	1
81-150-840	15,0	840	34	70	85	15	160	700,0	1
81-200-500	20,0	500	39	70	98	15	160	548,0	1
81-200-1000	20,0	1000	39	70	98	15	160	1092,0	1

**Zur Ermittlung der richtigen Typs beachten Sie bitte auch unsere allgemeine Einbau- und Verwendungsanleitung.**

## 1. Werkstoffe

Die **PHILIPP KK-Transportanker** bestehen aus normgerechtem Rundstahl an dem ein Kopf sowie ein Fuß angeschmiedet wird. Alternativ kann der Anker auch in galvanisch- oder feuerverzinkter Ausführung bzw. in Edelstahlausführung geliefert werden.

## 2. Verwendung

Die **PHILIPP KK-Transportanker** können zum Transport von Wänden und Balken verwendet werden. Die folgende Tabelle 2 enthält die Tragfähigkeiten der **PHILIPP KK-Transportanker** in Wänden und Balken.



Veränderungen und Schweißungen sind an **PHILIPP KK-Transportanker** nicht zulässig.

**Tabelle 2: Zulässige Belastungen in Wänden und Balken bei Axial- und Schrägzug (0°-45°)**

Lastgruppe	Wanddicke d [mm]	zul. Belastung zul. F <sub>Z</sub> [kN]	Ankerlänge h [mm]
1,3	100	13	120
2,0	120	20	140
2,5	120	25	170
4,0	160	40	210
5,0	180	50	240
7,5	240	75	300
10,0	260	100	340
15,0	280	150	400
20,0	280	200	500

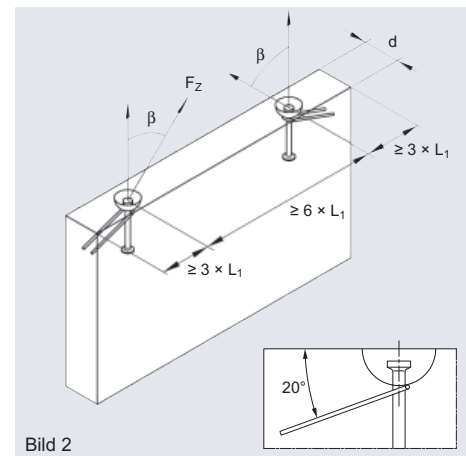


Bild 2

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

## 3. Achsabstände, Randabstände und Bauteildicken

Der Einbau und die Positionierung von **PHILIPP KK-Transportankern** in Betonfertigteilen erfordert für einen sicheren Lastabtrag Mindestbauteilabmessungen und Mindestachsabstände. Die in Tabelle 2 angegebenen Bauteildicken d decken die Belastungsrichtungen Axial- und Schrägzug ( $\beta = 0^\circ\text{-}45^\circ$ ) ab. Eine Querkzugbelastung ist nicht zulässig.

Der Mindestrandabstand beträgt für die **PHILIPP KK Transportanker** mind.  $3 \times L_1$  ( $L_1$  siehe Bild 1  $L_1 = h + S$ ) und die Mindestabstände der **PHILIPP KK-Transportanker** untereinander mind.  $6 \times L_1$ .

## 4. Bewehrung

Zum Einsatz der **PHILIPP KK-Transportanker** müssen die Betonelemente mit einer Mindestbewehrung (siehe Tabelle 3) bewehrt sein.



Eine bereits vorhandene statische oder konstruktive Bewehrung, kann auf die erforderliche Mindestbewehrung nach Tabelle 3 angerechnet werden.

Diese Mindestbewehrung kann durch vergleichbare Stabstahlbewehrung ersetzt werden. Der Beton muss zum Zeitpunkt der ersten Lastaufbringung eine Mindestdruckfestigkeit von **15 N/mm<sup>2</sup>** aufweisen. Sollte es erforderlich sein, einzelne Stäbe zum Einbau der **PHILIPP KK-Transportanker** herauszuschneiden, so sind diese durch Bewehrungsstababschnitte mit gleichem Durchmesser und Festigkeit bei ausreichender Übergreifungslänge nach DIN 1045-1 zu ersetzen. Der Anwender hat eigenverantwortlich für die Kraftweiterleitung im Bauteil Sorge zu tragen.

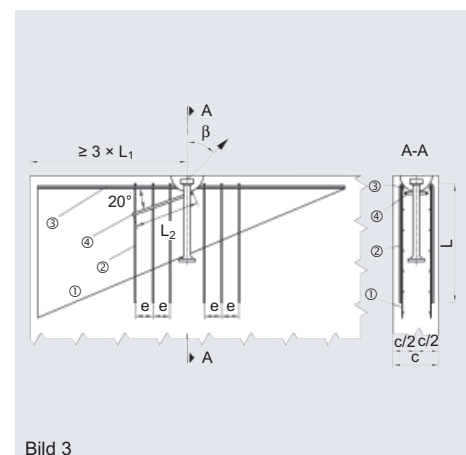


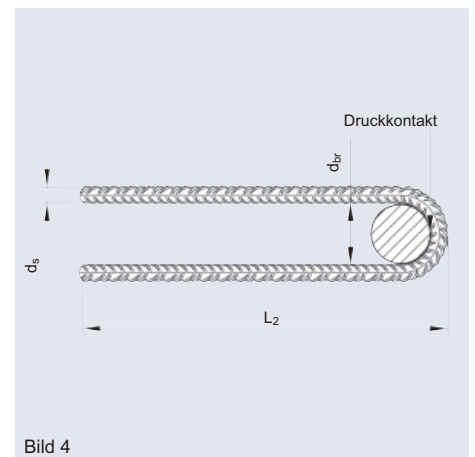
Bild 3

**Tabelle 3: Mindestbewehrung in Wänden und Balken**

Lastgruppe	Mattenbewehrung (quadratisch) ① [mm <sup>2</sup> /m]	Anzahl und Ø [mm]	Steckbügel ② L [mm]	e [mm]	Längseisen ③ Anzahl und Ø [mm]
1,3	131	6 Ø 8	600	100	2 Ø 10
2,0	131	6 Ø 8	600	100	2 Ø 10
2,5	131	6 Ø 8	600	100	2 Ø 10
4,0	131	6 Ø 8	600	100	2 Ø 10
5,0	131	6 Ø 8	600	125	2 Ø 10
7,5	221	6 Ø 8	600	125	2 Ø 10
10,0	257	6 Ø 10	1000	125	2 Ø 14
15,0	378	6 Ø 10	1000	125	2 Ø 14
20,0	513	6 Ø 10	1000	125	2 Ø 14

### 5. Zusatzbewehrung bei Schrägzug

Die Beanspruchung der **PHILIPP KK-Transportanker** mit Schrägzug  $\beta \geq 12,5^\circ$  erfordert eine Zusatzbewehrung nach Tabelle 4. Die Schrägzugbewehrung wird entgegen der Zugkrafttrichtung angeordnet (siehe auch Bild 2) und hat im Scheitelpunkt der Biegung (siehe Bild 4) Druckkontakt mit dem Schaft des Transportankers. Maßgeblich für die Bügelauswahl sind die vorhandenen Schrägzugwinkel innerhalb der Transportkette bis zum endgültigen Einbau des Fertigteils.



**Tabelle 4: Zusatzbewehrung bei Schrägzug (erforderlich, wenn  $\beta \geq 12,5^\circ$ )**

Lastgruppe	Schrägzugbügel ④		
	Ø d <sub>s</sub> [mm]	Schenkellänge L <sub>2</sub> [mm]	Biegeradius d <sub>br</sub> [mm]
1,3	8	200	32
2,0	10	250	40
2,5	10	320	40
4,0	14	350	56
5,0	16	400	64
7,5	20	500	140
10,0	20	650	140
15,0	25	750	175
20,0	25	950	175

### 6. Korrosion

Werden Betonfertigteile mit einbetonierten **PHILIPP KK-Transportankern** längere Zeit der Witterung ausgesetzt (d.h. die Bauteile liegen im Freien und Feuchtigkeit bzw. Regen gelangt in die Aussparungen), kann durch chemische Prozesse der Stahl des **PHILIPP KK-Transportankers** angegriffen werden. Dadurch können die Anker bei Belastung versagen. Außerdem können, durch die Lagerung im Freien, Rostspuren an den Oberflächen der Betonfertigteile entstehen.