

Einbauanleitung für BGW- Kugelkopfanker (KKA)

Tabelle 1 für zulässige Ankerlasten bei Einbau der BGW- Kugelkopfanker nach Skizze 1.

Laststufe	Länge	zulässige Ankerlast bei Betonfestigkeit KN			
		15 N/mm ²	25 N/mm ²	35 N/mm ²	45 N/mm ²
t	mm				
1,3	65	12,0	13,0	13,0	13,0
1,3	85	12,5	13,0	13,0	13,0
1,3	120	13,0	13,0	13,0	13,0
1,3	240	13,0	13,0	13,0	13,0
2,5	75	17,0	23,0	25,0	25,0
2,5	85	18,0	23,5	25,0	25,0
2,5	120	25,0	25,0	25,0	25,0
2,5	140	25,0	25,0	25,0	25,0
2,5	170	25,0	25,0	25,0	25,0
2,5	280	25,0	25,0	25,0	25,0
4,0	75	18,0	23,9	27,0	31,0
4,0	100	30,0	38,0	40,0	40,0
4,0	120	40,0	40,0	40,0	40,0
4,0	170	40,0	40,0	40,0	40,0
4,0	240	40,0	40,0	40,0	40,0
4,0	340	40,0	40,0	40,0	40,0
5,0	75	18,0	23,9	27,0	31,0
5,0	100	30,0	38,0	40,0	45,0
5,0	120	42,0	50,0	50,0	50,0
5,0	180	50,0	50,0	50,0	50,0
5,0	240	50,0	50,0	50,0	50,0
5,0	340	50,0	50,0	50,0	50,0
5,0	480	50,0	50,0	50,0	50,0
7,5	120	42,0	53,0	58,0	65,0
7,5	165	75,0	75,0	75,0	75,0
7,5	200	75,0	75,0	75,0	75,0
7,5	300	75,0	75,0	75,0	75,0
10	115	35,0	45,0	58,0	65,0
10	150	59,0	79,0	82,0	90,0
10	170	78,0	80,0	90,0	95,0
10	200	100,0	100,0	100,0	100,0
10	340	100,0	100,0	100,0	100,0
15	165	72,0	94,0	150,0	150,0
15	300	150,0	150,0	150,0	150,0
15	400	150,0	150,0	150,0	150,0
20	180	85,0	109,0	130,0	160,0
20	200	85,0	109,0	130,0	160,0
20	240	113,0	146,0	173,0	190,0
20	340	200,0	200,0	200,0	200,0
20	500	200,0	200,0	200,0	200,0

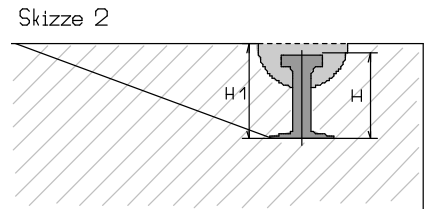
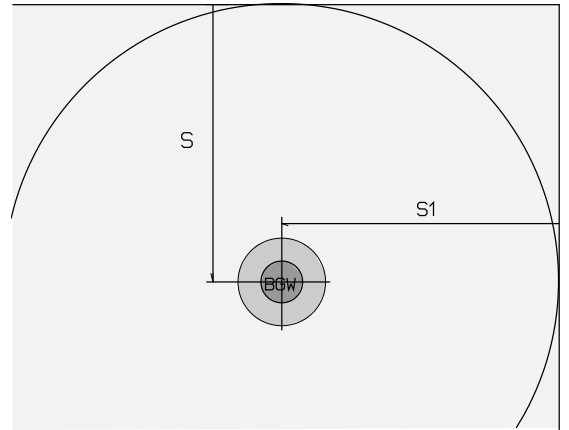
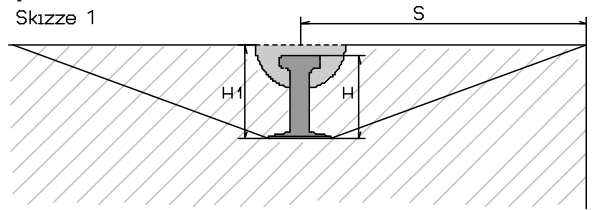
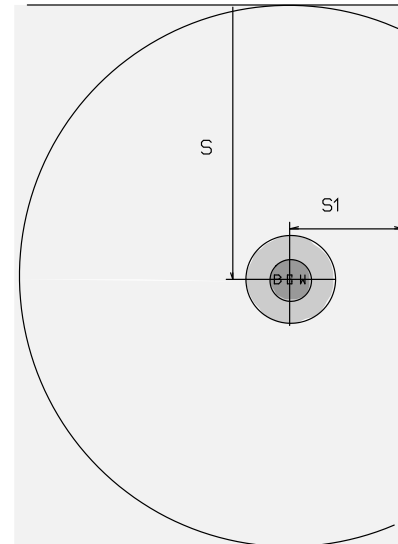


Tabelle 2 Ankerlasten für Kugelkopf- Transportanker mit einem geringen Abstand zu einer Fertigteilkante (siehe Skizze 2).
der angegebene Mindestabstand „S1“ sollte nicht unterschritten werden.

Laststufe	Länge H	zulässige Ankerlast bei Betonfestigkeit KN		Mindestabstand S1 zum Bauteilende	H1 mm	Randabstand S (=H1 x 3) mm
		15 N/mm ²	20 N/mm ²			
t	mm			mm		
1,3	120	12,4	13,0	45	130	390
1,3	240	13,0	13,0	45	250	
2,5	170	25,0	25,0	55	181	543
2,5	280	25,0	25,0	55	291	
4,0	210	37,4	40,0	70	225	675
4,0	340	39,5	40,0	70	355	
5,0	240	49,5	50,0	80	255	765
5,0	280	50,0	50,0	80	295	
7,5	300	67,0	75,0	90	315	945
7,5	540	72,0	75,0	90	555	
10,0	340	100,0	100,0	110	355	1065
10,0	680	100,0	100,0	110	695	
15,0	400	145,3	150,0	150	415	1245
20,0	500	197,9	200,0	150	515	
20,0	1000	200,0	200,0	150	1015	1545



Bemessungsrichtlinien für BGW-Kugelpfanker

Nach folgender Formel kann in fast allen Einbaufällen die auf den Transportanker einwirkende Zugkraft „F“ ermittelt werden:

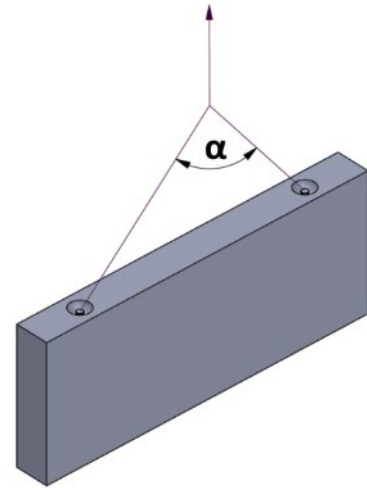
$$F = \frac{M * \beta * \varepsilon * \Phi}{n}$$

F = nach der Formel berechnete Zugkraft die am Anker auftritt.

M = Masse des Betonfertigteils inklusive Stahleinlage

β = Spreizwinkelfaktor

Winkel α	0°	30°	60°	90°	120°
Spreizwinkelfaktor β	1	1,04	1,16	1,41	2,00



ε = Stoßfaktor bei Transport und Montage

Transportgerät	Kräne bis v ≤ 90 m/min	Kräne bis v ≥ 90 m/min	Transport mit Bagger
Stoßfaktor ε	1,0	≥ 1,3	≥ 2,0

Φ = Haftungsfaktor an der Schalung

Mit folgenden Zusatzkräften muss gerechnet werden:

- Bei glatter, nicht geölter Schalung 2 kN/m²
- Bei rauer Schalung 3 kN/m²

Einzusetzender Haftungsfaktor bei:

	Haftungsfaktor Φ
π - Decken	≥ 2
Rippendecken	≥ 3
Kassettenplatten	≥ 5

n = Anzahl der tragenden Anker

Bei Axialzug mit zwei Abhebern ist darauf zu achten, dass das Bauteil ruhig hängen muss, es darf nicht in die Schlitzöffnung der Abheber pendeln. Zudem ist darauf zu achten, dass sich die Abheber nicht öffnen.