Injektionssystem FIS SB II mit Ankerstange FIS A bzw. RG M

Zulässige Lasten eines Einzeldübels[1) 2)] in Normalbeton C20/25
Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-26/0325 vom 12.10.2026 zu beachten.

					Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
					Zulässige Zug- (N_{zul}) und Querlasten (V_{zul}); minimale Achs- (s_{min}) und Randabstände (c_{min}) bei reduzierten Lasten				Zulässige Zug- (N_{zul}) und Querlasten (V_{zul}); minimale Achs- (s_{min}) und Randabstände (c_{min}) bei reduzierten Lasten			
Typ	Werkstoff/ Oberfläche[3)]	Effektive Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Minimale Bauteildicke h_{min} [mm]	Maximales Montagedrehmoment $T_{inst,max}$ [Nm]	N_{zul}[4)] [kN]	V_{zul}[4)] [kN]	s_{min}[4)] [mm]	c_{min}[4)] [mm]	N_{zul}[4)] [kN]	V_{zul}[4)] [kN]	s_{min}[4)] [mm]	c_{min}[4)] [mm]
FIS A M 8	5.8	40	80	10	3,6	6,2	40	40	5,9	6,2	40	40
	5.8	80	110	10	7,2	6,2	40	40	8,7	6,2	40	40
	5.8	160	190	10	8,7	6,2	40	40	8,7	6,2	40	40
	R-70	40	80	10	3,6	5,9	40	40	5,9	5,9	40	40
	R-70	80	110	10	7,2	5,9	40	40	9,8	5,9	40	40
	R-70	160	190	10	9,8	5,9	40	40	9,8	5,9	40	40
FIS A M 10	5.8	40	80	20	4,1	8,3	45	45	5,9	9,9	45	45
	5.8	90	120	20	11,0	9,9	45	45	13,8	9,9	45	45
	5.8	200	230	20	13,8	9,9	45	45	13,8	9,9	45	45
	R-70	40	80	20	4,1	8,3	45	45	5,9	9,3	45	45
	R-70	90	120	20	11,0	9,3	45	45	15,5	9,3	45	45
	R-70	200	230	20	15,5	9,3	45	45	15,5	9,3	45	45
FIS A M 12	5.8	50	80	40	5,8	11,6	55	45	8,3	14,4	55	45
	5.8	110	140	40	17,2	14,4	55	45	20,0	14,4	55	45
	5.8	240	270	40	20,0	14,4	55	45	20,0	14,4	55	45
	R-70	50	80	40	5,8	11,6	55	45	8,3	13,5	55	45
	R-70	110	140	40	17,2	13,5	55	45	22,5	13,5	55	45
	R-70	240	270	40	22,5	13,5	55	45	22,5	13,5	55	45
FIS A M 16	5.8	64	100	60	8,4	16,8	65	50	12,0	24,0	65	50
	5.8	125	170	60	22,9	26,9	65	50	32,7	26,9	65	50
	5.8	320	360	60	37,4	26,9	65	50	37,4	26,9	65	50
	R-70	64	100	60	8,4	16,8	65	50	12,0	24,0	65	50
	R-70	125	170	60	22,9	25,1	65	50	32,7	25,1	65	50
	R-70	320	360	60	42,0	25,1	65	50	42,0	25,1	65	50
FIS A M 20	5.8	80	130	120	11,7	23,5	85	55	16,8	33,5	85	55
	5.8	170	220	120	36,3	42,0	85	55	51,9	42,0	85	55
	5.8	400	450	120	58,3	42,0	85	55	58,3	42,0	85	55
	R-70	80	130	120	11,7	23,5	85	55	16,8	33,5	85	55
	R-70	170	220	120	36,3	39,2	85	55	51,9	39,2	85	55
	R-70	400	450	120	65,5	39,2	85	55	65,5	39,2	85	55
FIS A M 24	5.8	96	160	150	15,4	30,8	105	60	22,0	44,1	105	60
	5.8	210	270	150	49,9	60,5	105	60	71,3	60,5	105	60
	5.8	480	540	150	84,0	60,5	105	60	84,0	60,5	105	60
	R-70	96	160	150	15,4	30,8	105	60	22,0	44,1	105	60
	R-70	210	270	150	49,9	56,5	105	60	71,3	56,5	105	60
	R-70	480	540	150	94,4	56,5	105	60	94,4	56,5	105	60
FIS A M 30	5.8	120	190	300	21,6	43,1	140	80	30,8	61,6	140	80
	5.8	280	350	300	76,8	96,2	140	80	109,8	96,2	140	80
	5.8	600	670	300	133,6	96,2	140	80	133,6	96,2	140	80
	R-70	120	190	300	21,6	43,1	140	80	30,8	61,6	140	80
	R-70	280	350	300	76,8	89,9	140	80	109,8	89,9	140	80
	R-70	600	670	300	150,0	89,9	140	80	150,0	89,9	140	80

1) Bemessung gemäß EN 1992-4:2018 (für statische und quasi-statische Belastungen). Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von γ_F = 1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand s ≥ 3 x h_{ef} und einem Randabstand c ≥ 1,5 x h_{ef}. Exakte Daten siehe ETA.
2) Die angegebenen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton. Für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 50 °C (bzw. kurzzeitig bis 80 °C). Bei niedrigeren Temperaturen sind höhere Lasten möglich. Bohrverfahren und Bohrlochreinigung gemäß ETA-Angaben. Der Faktor Ψ_{sus} für dauerhafte Last wurde mit 1,0 berücksichtigt.
3) Weitere Stahlgüten, Varianten und technische Angaben siehe ETA, z.B. für trockene Innenräume, galvanisch verzinkt (gvz); für feuchte Innenräume und für Außenbereich, nicht rostender Stahl (R).
4) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (Dübelgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA und des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig. Wir empfehlen die Anwendung unseres Ankerbemessungs-Programms C-FIX.