

Bemessungswerte, Festlegekräfte und Prüfkräfte von Stabanker

Stahlgüte	Nenn- Ø (mm)	A _t (mm ²)	innere Tragfähigkeit R _{t,d} (kN)	maximale Festlegekraft P ₀ max (kN)	maximale Prüfkraft P _p (kN)
BSt 500/550	16	201	87,4	66,4	88,5
BSt 500/550	20	314	136,6	103,7	138,2
BSt 500/550	25	491	213,4	162,0	216,0
BSt 500/550	28	616	267,7	203,2	270,9
BSt 500/550	32	804	349,7	265,4	353,9
BSt 500/550	40	1257	546,4	414,7	552,9
BSt 500/550	50	1963	853,7	648,0	863,9
S 555/700	57,5	2597	1253,2	1090,6	1369,1
S 555/700	63,5	3167	1528,4	1330,1	1669,8
BSt 500/550	75	4418	1920,8	1457,9	1943,9
S 670/800	18	254	148,3	122,1	162,0
S 670/800	22	380	221,5	182,5	242,0
S 670/800	25	491	286,0	235,6	312,4
S 670/800	28	616	358,7	295,6	391,9
S 670/800	30	707	411,8	339,3	449,9
S 670/800	35	962	560,5	461,8	612,4
S 670/800	43	1452	846,1	697,1	924,3
S 670/800	50	1963	1143,9	942,5	1249,8
S 670/800	57,5	2597	1512,9	1246,4	1652,8
S 670/800	63,5	3167	1845,1	1520,1	2015,7
S 670/800	75	4418	2573,9	2120,6	2812,0
St 950/1050	18	254	210,2	160,3	213,8
St 950/1050	26,5	552	455,6	347,5	463,3
St 950/1050	32	804	664,4	506,7	675,6
St 950/1050	36	1018	840,9	641,3	855,0
St 950/1050	40	1257	1038,1	791,7	1055,6
St 950/1050	47	1735	1433,2	1093,0	1457,4

E-Modul 205000 N/mm²

innere Tragfähigkeit DIN EN 1992-1-1

Stahlgüte BSt 500/550, S 555/700, S 670/800 : $R_{t,d} = A_t \times f_{t,0,2,k} / \gamma_M$ [$\gamma_M = 1,15$ (Teilsicherheitsbeiwert für den Materialwiderstand)]

Stahlgüte St 950/1050 : $R_{t,d} = A_t \times f_{t,0,1,k} / \gamma_M$ [$\gamma_M = 1,15$ (Teilsicherheitsbeiwert für den Materialwiderstand)]

maximale Festlegekraft DIN EN 1537:2001-01

$$P_{0,max} = 0,60 \times P_{t,k}$$

maximale Prüfkraft DIN 1054

$$P_p = \gamma_a \times P_d \quad \gamma_a = 1,1 \text{ (Bemessungswert der Ankerbeanspruchung)}$$

$$P_p \leq 0,80 \times A_t \times f_{t,k} \quad \text{und} \quad P_p \leq 0,95 \times A_t \times f_{t,0,1,k}$$

A_t Querschnittsfläche des Zugliedes

f_{t,0,2,k} charakteristische Spannung des Stahlzugliedes bei 0,2 % bleibender Dehnung

f_{t,0,1,k} charakteristische Spannung des Stahlzugliedes bei 0,1 % bleibender Dehnung

f_{t,k} charakteristische Zugfestigkeit des Stahlzugliedes

R_{t,d} Bemessungswert des Materialwiderstands des Ankers

P_{t,k} charakteristische Bruchkraft des Zugliedes

P_{0,max} Obergrenze der Festlegekraft