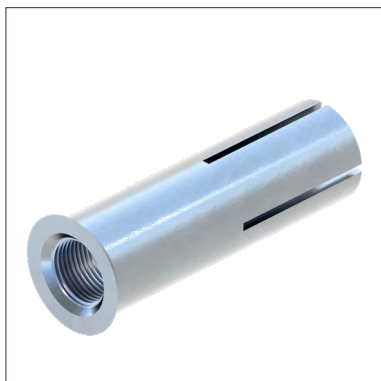




Load values

Tensile load [kN]	M8x 25*	M8x 30*	M8x 40*	M10 x25	M10 x30	M10 x40	M12 x25	M12 x50	M16
C12/15 und C16/20 [kN]	1,2			1,7	-	-	1,7	-	-
C20/25 bis C50/60 [kN]	1,9	1,7	2	2,1	2	2	2,1	2,4	6,3
C20/25		3,6	3,2		4,9	6,9		10,2	
C25/30		3,6	3,8		3,6	5,5		7,7	11,4
C30/37		3,9	4		3,9	6		8,5	12,5
C40/50		4,5	4,4		4,5	7		9,8	14,5
C50/60		5,1	4,7		5,1	7,8		10,9	16,2

Shear load (Screw 5.6) ≥ C20/25 per. V [kN]		3,8	3,9		3,8	4,1		9	16,8
Shear load (Screw 5.8) ≥ C20/25 per. V [kN]		3,8	3,9		3,8	4,1		11,1	18
Shear load (Screw 8.8) ≥ C20/25 per. V [kN]		3,8	3,9		3,8	4,1		11,1	18

per. Bending moment (Screw 4.6) Mzul [Nm]	6,4	6,4	6,4	12,8	12,8	12,8	22,2	22,2	56,9
per. Bending moment (Screw 5.6) Mzul [Nm]	8,1	8,1	8,1	15,8	15,8	15,8	27,8	27,8	71
per. Bending moment (Screw 5.8) Mzul [Nm]	10,9	10,9	10,9	21,1	21,1	21,1	37,1	37,1	94,9
per. Bending moment (Screw 8.8) Mzul [Nm]	17,1	17,1	17,1	34,3	33,7	34,3	60	60	152

Fire loads

	M8x 25*	M8x 30*	M8x 40*	M10 x25	M10 x30	M10 x40	M12 x25	M12 x50	M16
Permissible load R30 per. F [kN]	0,6	0,9	1,1	0,6	0,9	1,5	0,6	1,5	4
Permissible load R60 per. F [kN]	0,6	0,9	0,9	0,6	0,9	1,5	0,6	1,5	4
Permissible load R90 per. F [kN]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,9	1,1	0,6	1,5	3
Permissible load R120 per. F [kN]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,9	0,5	1,2	2,4
Permissible load R30 per. F [kN]	0,6	0,9	1,5	0,6	0,9	1,5	0,6	1,5	4
Permissible load R60 per. F [kN]	0,6	0,9	1,5	0,6	0,9	1,5	0,6	1,5	4
Permissible load R90 per. F [kN]	0,6	0,9	0,9	0,6	0,9	1,5	0,6	1,5	3,7
Permissible load R120 per. F [kN]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	1	0,5	1,2	2,4

* Values refer to cracked concrete.

Application dimensions

Borehole diameter d0 = [mm]	10	10	10	12	12	12	15	15	20
Borehole depth h0 = [mm]	25	30	40	25	30	40	25	50	65
Torque when anchoring Tinst = [Nm]	8	8	8	15	15	15	35	35	60
Through hole in the attachment part df ≤ [mm]	9	9	9	12	12	12	14	14	18
Maximum screw-in depth Lth [mm]	12	13	20	12	12	15	12	18	23
Minimum screw-in depth Lsadmin [mm]	8	9	9	10	10	11	12	13	18
"Standard-/ Minimum component thickness hmin1 / hmin2 [mm]"	100/80	100	100	100/80	120	120	100/80	130	160
Minimum centre distance smin [mm]	50	60	80	60	100	100	100	120	150
Minimum edge distance cmin [mm]	100	95	95	100	135	135	110	165	200
Characteristic centre distance scr [mm]	75	180	210	75	230	170	75	170	400
Characteristic edge distance ccr [mm]	38	90	105	38	115	85	38	85	200