

Richtwerte für Anzugsmomente und Vorspannkkräfte entsprechend DIN 13

Reibungszahl μ gesamt = 0,1 (Fertigungsklasse nach DIN 267 / ISO 898/1)

Coefficient μ of friction total = 0,1 (Property class DIN 267 / ISO 898/1)

SW in mm A/F in mm	Größe Size	Güteklasse der Schrauben - Quality of the fasteners											
		3, (4D)		5,6 (5D)		6,9 (6G)		8 8 (8G)		10,9 (10K)		12,9 (12K)	
		F _V in N	M _A in Nm	F _V in N	M _A in Nm	F _V in N	M _A in Nm	F _V in N	M _A in Nm	F _V in N	M _A in Nm	F _V in N	M _A in Nm
3,2	M 1,6					475	0,125	587	0,150	862	0,215	1.009	0,255
4,0	M 2					790	0,26	975	0,315	1.432	0,465	1.676	0,545
5,0	M 2,5					1.320	0,52	1.624	0,645	2.385	0,935	2.791	1,095
5,5	M 3	690	0,60	1.130	0,51	1.850	0,81	2.450	1,1	3.450	1,5	4.100	1,8
6	M 3,5	920	0,47	1.550	0,78	2.450	1,2	3.250	1,7	4.600	2,3	5.500	2,8
7	M 4	1.200	0,7	2.000	1,2	3.150	1,9	4.200	2,4	5.900	3,3	7.100	4,0
8 & 9	M 5	1.950	1,4	3.250	2,3	5.200	3,6	6.900	4,9	9.700	7,0	11.600	8,0
1	M 6	2.750	2,4	4.550	3,9	7.300	6,3	9.750	8,0	13.700	12	16.400	14
13 & 14	M 8	5.050	5,7	8.400	9,5	13.400	15	17.900	20	25.100	28	30.200	34
15 & 17	M 10	8.000	11,0	13.300	19,0	21.400	30	28.400	40	40.000	56	48.000	67
19 & 21	M 12	11.700	20,0	19.500	33,0	31.100	52	41.500	69	58.500	98	70.000	115
22 & 23	M 14	16.000	31,0	26.700	52,0	42.700	83	56.500	110	80.000	155	96.000	185
24 & 26	M 16	22.000	48,0	36.700	79,0	58.500	125	78.500	170	110.000	240	132.000	285
27	M 18	26.000	66,0	44.600	110,0	71.500	175	95.000	235	134.000	330	160.000	395
30	M 20	34.400	92,0	57.500	155,0	91.500	245	122.000	330	172.000	465	206.000	560
32	M 22	43.000	125,0	71.500	205,0	115.000	330	152.000	445	214.000	620	257.000	750
36	M 24	49.500	160,0	82.500	265,0	132.000	425	176.000	570	248.000	800	298.000	960
41	M 27	65.000	235,0	109.000	390,0	174.000	630	232.000	840	326.000	1.200	391.000	1.400
46	M 30	79.000	320,0	132.000	530,0	211.000	850	282.000	1.150	397.000	1.600	476.000	1.950
50	M 33	98.500	430,0	164.000	720,0	263.000	1.150	351.000	1.550	493.000	2.150	592.000	2.600
55	M 36	116.000	550,0	193.000	920,0	309.000	1.500	412.000	1.950	579.000	2.750	695.000	3.300

F_V = Vorspannkraft - Preload M_A = Anzugsmoment - tightening torque

Reibungszahl μ gesamt = 0,14 (Fertigungsklasse nach DIN 267 / ISO 898/1)

Coefficient μ of friction total = 0,14 (Property class DIN 267 / ISO 898/1)

SW in mm A/F in mm	Größe Size	Güteklasse der Schrauben - Quality of the fasteners											
		3,6 (4D)		5,6 (5D)		6,9 (6G)		8,8 (8G)		10,9 (10K)		12,9 (12K)	
		F _V in N	M _A in Nm	F _V in N	M _A in Nm	F _V in N	M _A in Nm	F _V in N	M _A in Nm	F _V in N	M _A in Nm	F _V in N	M _A in Nm
3,2	M 1,6					440	0,15	538	0,18	790	0,27	925	0,31
4,0	M 2					73	0,31	895	0,38	1.315	0,56	1.539	0,65
5,0	M 2,5					1.220	0,64	1.494	0,78	2.194	1,14	2.567	1,34
5,5	M 3	630	0,37	1.050	0,62	1.700	0,99	2.250	1,3	3.150	1,9	3.800	2,2
6	M 3,5	850	0,57	1.400	0,95	2.250	1,5	3.000	2,0	4.250	2,9	5.100	3,4
7	M 4	1.100	0,85	1.850	1,4	2.900	2,3	3.900	2,9	5.450	4,1	6.550	4,9
8 & 9	M 5	1.800	1,7	3.000	2,8	4.800	4,5	6.350	6,0	8.950	8,5	10.700	10
10	M 6	2.550	2,9	4.200	4,8	6.750	7,7	9.000	10	12.600	14	15.100	17
13 & 14	M 8	4.650	7,0	7.750	12	12.400	19	16.500	25	23.200	35	27.900	41
15 & 17	M 10	7.400	14	12.300	23	19.700	37	26.200	49	36.900	69	44.300	83
19 & 21	M 12	10.800	24	18.000	40	28.800	65	38.300	86	54.000	120	64.500	145
22 & 23	M 14	14.800	39	24.000	64	39.500	105	52.500	135	74.000	190	88.500	230
24 & 26	M 16	20.400	59	34.000	98	54.500	155	73.000	210	102.000	295	123.000	355
27	M 18	24.800	81	41.000	135	66.000	215	88.000	290	124.000	405	148.000	485
30	M 20	31.900	115	53.000	190	85.000	305	114.000	410	160.000	580	192.000	690
32	M 22	39.900	155	66.500	260	106.000	415	141.000	550	199.000	780	239.000	930
36	M 24	45.900	200	76.500	330	122.000	530	164.000	710	230.000	1.000	276.000	1.200
41	M 27	60.500	295	100.000	490	161.000	780	215.000	1.050	302.000	1.500	363.000	1.800
46	M 30	73.500	395	122.000	660	196.000	1.050	262.000	1.450	368.000	2.000	442.000	2.400
50	M 33	91.500	540	153.000	900	244.000	1.450	326.000	1.900	458.000	2.700	550.000	3.250
55	M 36	107.000	690	179.000	1.150	287.000	1.850	382.000	2.450	537.000	3.450	645.000	4.150

F_V = Vorspannkraft - Preload M_A = Anzugsmoment - tightening torque