

**Richtwerte für metrisches Feingewinde VDI 2230**

Angaben in Anlehnung an VDI 2230, Ausgabe 2015: Vorspannkraften/Anziehdrehmomente für Schraubschrauben der Festigkeitsklasse 8,8 bis 12,9 bei einer 90%-igen Ausnutzung der Dehngrenze  $R_{p,0,2}$ .

Die Tabelle berücksichtigt keine Sicherheiten und setzt die Kenntnis der Auslegungskriterien voraus.

Gewinde	Reibungszahl $\mu_k = \mu_G$	Vorspannkraft $F_{M \max}$ [kN]			Anziehdrehmoment $M_{A \max}$ [Nm]		
		Festigkeitsklasse nach ISO 898/1			Festigkeitsklasse nach ISO 898/1		
		8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
M8x1	0,08	21,2	31,1	36,4	19,3	28,4	33,2
	0,10	20,7	30,4	35,6	22,8	33,5	39,2
	0,12	20,2	29,7	34,7	26,1	38,3	44,9
	0,14	19,7	28,9	33,9	29,2	42,8	50,1
M10x1,25	0,08	33,1	48,6	56,8	38	55	65
	0,10	32,4	47,5	55,6	44	65	76
	0,12	31,6	46,4	54,3	51	75	87
	0,14	30,8	45,2	52,9	57	83	98
M12x1,25	0,08	50,1	73,6	86,2	66	97	114
	0,10	49,1	72,1	84,4	79	116	135
	0,12	48,0	70,5	82,5	90	133	155
	0,14	46,8	68,7	80,4	101	149	174
M14x1,5	0,08	67,8	99,5	116,5	104	153	179
	0,10	66,4	97,5	114,1	124	182	213
	0,12	64,8	95,2	111,4	142	209	244
	0,14	63,2	92,9	108,7	159	234	274
M16x1,5	0,08	91,4	134,2	157,1	159	233	273
	0,10	89,6	131,6	154,0	189	278	325
	0,12	87,6	128,7	150,6	218	320	374
	0,14	85,5	125,5	146,9	244	359	420
M18x1,5	0,08	122	174	204	237	337	394
	0,10	120	171	200	283	403	472
	0,12	117	167	196	327	465	544
	0,14	115	163	191	368	523	613
M20x1,5	0,08	154	219	257	327	466	545
	0,10	151	215	252	392	558	653
	0,12	148	211	246	454	646	756
	0,14	144	206	241	511	728	852
M22x1,5	0,08	189	269	315	440	627	734
	0,10	186	264	309	529	754	882
	0,12	182	259	303	613	873	1022
	0,14	178	253	296	692	985	1153
M24x2	0,08	217	310	362	557	793	928
	0,10	213	304	355	666	949	1110
	0,12	209	297	348	769	1095	1282
	0,14	204	290	339	865	1232	1442

► Erläuterungen zur Reibungszahl  $\mu$

Seite F.045

**Richtwerte für Schraubenbolzen mit Dehnschaft**

Schraubenbolzen aus Stahl 21 CrMo V 5 7 (DIN 2510 L Blatt 3)

Richtwerte für Montage-Vorspannkraften und Anziehdrehmomente bei 70% der Mindest-Dehngrenze  $R_{p,0,2}$

Regelgewinde	M12		M16		M20		M24	
Schaft-Ø	8,5	8,5	12	12	15	15	18	18
$\mu_k = \mu_G$	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12
$F_M$ [N]	21 600	21 600	43 500	43 500	67 800	67 800	97 800	97 800
$M_A$ [Nm]	38	44	98	115	190	220	320	370