

Valeurs indicatives pour filetages métriques à pas fin

Indications sur la base de VDI 2230, édition 2003 précontraintes / couples de serrage pour vis partiellement filetées de

classe de résistance 8.8 – 12.9 lors d'une utilisation à 90% de la limite d'élasticité $R_p 0,2$.

Le tableau n'a pas de facteur de sécurité et présuppose les connaissances des critères de dimensionnement.

Filetage	$\mu_{ges.}^{1)}$	Précontrainte $F_{M,max.}$ [kN]			Couple de serrage $M_{A,max.}$ [Nm]		
		Classe de qualité selon ISO 898 / 1			Classe de qualité selon ISO 898 / 1		
		8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
M 8 x 1	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
M10 x 1,25	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
M12 x 1,25	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
M14 x 1,5	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
M16 x 1,5	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
M18 x 1,5	0,10	120	171	200	283	403	472
	0,12	117	167	196	327	465	544
	0,14	115	163	191	368	523	613
M20 x 1,5	0,10	151	215	252	392	558	653
	0,12	148	211	246	454	646	756
	0,14	144	206	241	511	728	852
M22 x 1,5	0,10	186	264	309	529	754	882
	0,12	182	259	303	613	873	1022
	0,14	178	253	296	692	985	1153
M24 x 2	0,10	213	304	355	666	949	1110
	0,12	209	297	348	769	1095	1282
	0,14	204	290	339	865	1232	1442

¹⁾ Explication de $\mu_{ges.}$ voir à la page T.035.

Valeurs indicatives

Les valeurs indicatives sont plus élevées que dans l'ancienne version VDI 2230 / 1986, parce que la prise en compte des réserves disponibles permet une meilleure utilisation de la résistance de la vis par une précontrainte de montage plus élevée.



Calcul de justification nécessaire!
VDI 2230 – 2003

Goujons filetés à tige amincie

(DIN 2510 L feuille 3) en acier 21 CrMo V 5 7
Valeurs indicatives pour précontraintes de montage et couples de serrage à 70% de la limite d'élasticité (limite 0,2)

Filetage à pas gros	M12		M16		M20		M24	
Ø de la tige	8,5		12		15		18	
$\mu_{ges.}$	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12
F_M [N]	21600	21600	43500	43500	6800	67800	97800	97800
M_A [Nm]	38	44	98	115	190	220	320	370

Polyamide 6.6

Valeurs indicatives pour des couples de serrage appropriés pour vis en polyamide 6.6 à 20 °C, après stockage en climat normalisé (humidité relative selon DIN 50014) jusqu'au réglage de l'équilibre de l'humidité.

La précontrainte peut diminuer à cause du processus de relaxation.

Filetage	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
Vis $M_{A,max.}$ [Nm]	0,1	0,25	0,5	0,8	1,8	3,5	—	—
Ecrous $M_{A,max.}$ [Nm]	0,1	0,25	0,5	0,8	1,8	3,5	6,0	12