

Metrische Schrauben ISO - Grenzzugkräfte [kN] nach EN 1993-1-8

Formular EC3-Grenzzugkräfte_10-01-20.xls

Spannungsquerschnitte aus Tabellenbuch Metallbautechnik

Festigkeits- klasse	Streck- grenze fy,b,k [N/mm2]	Zugfestig- keit fu,b,k [N/mm2]
4.6/4.8	240	400
5.6/5.8	300	500
6.8	480	600
8.8	640	800
10.9	900	1000

$A_{sp} \cdot f_{u,b,k} \cdot k_2 / \gamma_{M2}$

$k_2 = 0,9$

für Senkschrauben $k_2 = 0,63$

Nennweite M [mm]	Schaft- querschnitt A,sch [mm2]	Spannungs- querschnitt A,sp [mm2]	A,sp/A,sch	sonst. Schrauben					Senkschrauben				
				4.6/4.8	5.6/5.8	6.8	8.8	10.9	4.6/4.8	5.6/5.8	6.8	8.8	10.9
4	12,6	8,8	69,9%	2,53	3,16	3,79	5,06	6,32	1,77	2,21	2,66	3,54	4,43
5	19,6	14,2	72,3%	4,09	5,11	6,13	8,18	10,2	2,86	3,58	4,29	5,73	7,16
6	28,3	20,1	71,1%	5,79	7,24	8,68	11,6	14,5	4,05	5,07	6,08	8,10	10,1
8	50,3	36,6	72,8%	10,5	13,2	15,8	21,1	26,4	7,38	9,22	11,1	14,8	18,4
10	78,5	58,0	73,8%	16,7	20,9	25,1	33,4	41,8	11,7	14,6	17,5	23,4	29,2
12	113	84,3	74,5%	24,3	30,3	36,4	48,6	60,7	17,0	21,2	25,5	34,0	42,5
16	201	157	78,1%	45,2	56,5	67,8	90,4	113	31,7	39,6	47,5	63,3	79,1
20	314	245	78,0%	70,6	88,2	106	141	176	49,4	61,7	74,1	98,8	123
22	380	303	79,7%	87,3	109	131	175	218	61,1	76,4	91,6	122	153
24	452	353	78,0%	102	127	152	203	254	71,2	89,0	107	142	178
27	573	459	80,2%	132	165	198	264	330	92,5	116	139	185	231
30	707	561	79,4%	162	202	242	323	404	113	141	170	226	283
36	1018	817	80,3%	235	294	353	471	588	165	206	247	329	412
42	1385	1121	80,9%	323	404	484	646	807	226	282	339	452	565
48	1810	1473	81,4%	424	530	636	848	1061	297	371	445	594	742