

Zylinderschrauben mit Innensechskant

M 3 bis M 48

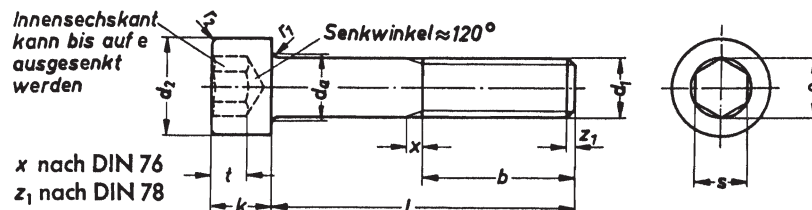
DIN
912
Blatt 1

Hexagon socket head cap screws

Ersatz für DIN 912

Zusammenhang mit ISO-Empfehlungen siehe Erläuterungen.

Maße in mm



Schaftdurchmesser
= Gewindedurchmesser
oder
≈ Flankendurchmesser
nach Wahl des Herstellers

Bezeichnung einer Zylinderschraube mit Innensechskant, mit Gewinde $d_1 = M 10$, von Länge $l = 50$ mm und Festigkeitsklasse 8.8:

Zylinderschraube M 10×50 DIN 912 – 8.8

d_1	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16
	—	—	—	—	M 8×1	M 10×1,25	M 12×1,5	(M 14×1,5)	M 16×1,5
$b^1)$	12	14	16	18	22	26	30	34	38
$b^1)$	—	—	—	24	28	32	36	40	44
$b^1)$	—	—	—	—	—	45	49	53	57
d_2	5,5	7	8,5	10	13	16	18	21	24
d_a max.	3,6	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2	14,2	16,2	18,2
e ≈	2,9	3,6	4,7	5,9	7	9,4	11,7	14	16,3
k	3	4	5	6	8	10	12	14	16
r_1 min.	0,1	0,2	0,2	0,25	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6
r_2	0,2	0,4	0,4	0,5	0,8	1	1	2	2
s	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14
t min.	1,3	2	2,7	3,3	4,3	5,5	6,6	7,8	8,8
t max.	1,7	2,4	3,1	3,78	4,78	6,25	7,5	8,7	9,7
$l^5)$	Gewicht (7,85 kg/dm ³) kg/1000 Stück ≈								
5	0,67								
6	0,71	1,50							
8	0,80	1,65							
10	0,88	1,80	2,70	4,70					
12	0,96	1,95	2,95	5,07					
(14)	1,05	2,10	3,20	5,46	11,5	19,9			
16	1,16	2,25	3,45	5,75	12,1	20,9			
(18)	1,26	2,45	3,70	6,14	12,7	21,9			
20	1,36	2,65	4,01	6,53	13,4	22,9	32,1		
(22)	1,46	2,85	4,32	6,92	14,0	23,9	33,5		
25	1,61	3,15	4,78	7,59	15,0	25,9	35,7		
30	1,86	3,65	5,55	8,70	16,9	27,9	39,3	53,0	77,8
35	2,11	4,15	6,32	9,91	18,9	31,0	42,9	58,0	84,4
40		4,65	7,09	11,0	20,9	34,1	47,3	63,0	91,0
45		5,15	7,86	12,1	22,9	37,2	51,7	69,0	97,6
50		5,65	8,63	13,2	24,9	40,3	56,1	75,0	106
(55)			9,40	14,3	26,9	43,4	60,5	81,0	114
60			10,2	15,4	28,9	46,5	64,9	87,0	122
(65)					31,0	49,6	69,3	93,0	130
70					33,0	52,7	73,7	99,0	138
(75)					35,0	55,8	78,1	105	146
80					37,0	58,9	82,5	111	154
90					41,0	65,1	91,3	123	170
100					45,0	71,3	100	135	186
(110)						77,4	109	147	202
120						83,6	118	159	218
(130)									234
140									250
(150)									266

1) bis 5) siehe Seite 2

Erläuterungen siehe Original-Normblatt

Arbeitsausschuß Schrauben im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Fortsetzung Seite 2

Documents

Document Sharing Hub

Fortsetzung der Tabelle von Seite 1

d_1	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36	M 42	M 48
	(M 18×2)	M 20×2	(M 22×2)	M 24×2	(M 27×2)	M 30×2	(M 33×2)	M 36×3	M 42×3	M 48×3
$b^1)$	²⁾	42	46	50	54	60	66	72	78	90
	³⁾	48	52	56	60	66	72	78	84	96
	⁴⁾	61	65	69	73	79	85	91	97	109
d_2		27	30	33	36	40	45	50	54	63
d_a max.		20,2	22,4	24,4	26,4	30,4	33,4	36,4	39,4	45,6
e ≈		16,3	19,8	19,8	22,1	22,1	25,6	27,9	31,4	37,2
k		18	20	22	24	27	30	33	36	42
r_1 min.		0,6	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1,2	1,6
r_2		2	2	2	2	3	3	3	4	4
s		14	17	17	19	19	22	24	27	32
l	min.	9,8	10,7	11,3	12,9	15,1	17,1	18,8	20,8	25,0
	max.	10,7	11,8	12,4	14,0	16,2	18,2	20,1	22,1	26,3
$l^5)$	Gewicht (7,85 kg/dm ³) kg/1000 Stück ≈									
40	129	150								
45	137	161								
50	147	172	250	300						
(55)	157	183	263	316						
60	167	195	276	330						
(65)	177	207	291	345						
70	187	220	306	363	440					
(75)	197	232	321	381	462					
80	207	244	336	399	484	690				
90	227	269	366	435	529	745				
100	247	294	396	471	574	800	970	1230		
(110)	267	319	426	507	619	855	1040	1310		
120	287	344	456	543	664	910	1110	1390	2000	
(130)	307	369	486	579	709	965	1180	1470	2100	
140	327	394	516	615	754	1020	1250	1550	2210	3020
(150)	347	419	546	651	799	1080	1320	1630	2320	3160
160		444	576	687	844	1130	1390	1710	2420	3300
(170)		469	606	723	889	1190	1460	1790	2530	3450
180		494	636	759	934	1240	1530	1870	2640	3590
(190)			666	785	979	1300	1600	1950	2750	3730
200			696	820	1020	1350	1670	2030	2860	3870

Eingeklammerte Größen sind möglichst zu vermeiden.

Üblicherweise werden diese Schrauben mit Regelgewinde in den durch Gewichtsangabe gekennzeichneten Größen hergestellt. Größen, deren Gewichtsangabe durch Fettdruck hervorgehoben ist, werden auf Grund ihrer Häufigkeit im allgemeinen als handelsüblich geführt.

Technische Lieferbedingungen nach DIN 267

Festigkeitsklasse (Werkstoff): $\left. \begin{matrix} 6.9 \\ 8.8 \\ 10.9 \\ 12.9 \end{matrix} \right\}$ nur bis M 36 $\left. \vphantom{\begin{matrix} 6.9 \\ 8.8 \\ 10.9 \\ 12.9 \end{matrix}} \right\}$ nach DIN 267 Blatt 3

Andere Festigkeitsklassen oder Werkstoffe nach Vereinbarung

Ausführung: m nach DIN 267 Blatt 2

Wird Oberflächenschutz gewünscht, so ist die Bezeichnung nach DIN 267 Blatt 9 zu ergänzen.

Sollen Schrauben bis M 14 mit unverlierbaren Unterlegteilen geliefert werden, so ist dies bei Bestellung besonders anzugeben. Bezeichnungsbeispiele siehe DIN 6900.

¹⁾ Bei Längen über der Stufenlinie ist $b \approx l - a$; a nach DIN 76²⁾ Für Längen bis 125 mm³⁾ Für Längen über 125 bis 200 mm⁴⁾ Für Längen über 200 mm⁵⁾ Zwischenlängen sind möglichst zu vermeiden.

Längen über 200 mm sind von 20 zu 20 mm zu stufen.

Zylinderschrauben mit Innensechskant, M 1,4 bis M 2,5 siehe DIN 912 Blatt 2