

Sechskantschrauben

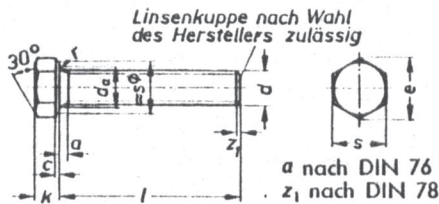
Gewinde annähernd bis Kopf
Metrisches Feingewinde Ausführung m und mg

DIN
961

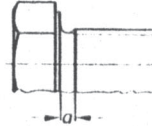
Hexagon screws, finish m and mg, metric fine thread

Zusammenhang mit ISO-Empfehlungen siehe Erläuterungen.

Maße in mm



Form nach Wahl des Herstellers zulässig



a nach DIN 76
z₁ nach DIN 78

Bezeichnung einer Sechskantschraube mit Gewinde $d = M8 \times 1$, von Länge $l = 50$ mm und Festigkeitsklasse 5.6
Sechskantschraube $M8 \times 1 \times 50$ DIN 961-5.6

d	M 8 x 1	M 10 x 1,25	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	M 16 x 1,5	M 18 x 2	M 20 x 2	M 22 x 2	M 24 x 2	M 27 x 2	M 30 x 2	M 33 x 2	M 36 x 3	M 39 x 3	M 42 x 3	M 45 x 3	M 48 x 3	M 52 x 3
c	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	—
d _a max	9,2	11,2	14,2	16,2	18,2	20,2	22,4	24,4	26,4	30,4	33,4	36,4	39,4	42,4	45,6	48,6	52,6	56,6
e m	14,38	18,90	21,10	24,49	26,75	30,14	33,53	35,72	39,98	45,63	51,28	55,80	61,31	66,96	72,61	78,26	83,91	89,56
e min. mg	—	—	20,88	23,91	26,17	29,56	32,95	35,03	39,55	45,20	50,85	55,37	60,79	66,44	72,09	77,74	83,39	89,04
k	5,5	7	8	9	10	12	13	14	15	17	19	21	23	25	26	28	30	33
r min.	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6
s	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80

(1) Gewicht (7,85 kg/dm³) kg/1000 Stück ≈

8	8,70	17,4																	
(9)	8,90	18,0																	
10	9,20	18,6	26,0	38,4															
12	10,0	19,6	27,6	40,5	53,4														
(14)	10,6	20,6	29,1	42,6	56,2														
16	11,3	21,7	30,5	44,7	59,0														
(18)	12,0	22,8	31,8	46,8	61,8	86,9	114	140	182	256									
20	12,6	23,9	33,4	48,9	64,5	90,4	119	146	189	264									
(22)	13,2	25,0	34,8	51,2	67,5	94,0	123	151	195	272									
25	14,3	26,6	37,1	54,2	71,5	99,0	129	158	205	285									
(28)	15,2	28,2	39,3	57,2	75,6	104	136	166	215	297									
30	15,9	29,3	40,8	59,3	78,5	108	140	172	221	305									
35	17,6	32,0	44,5	64,6	85,3	117	152	185	238	325	435	557	697	879					
40	19,3	34,7	48,2	69,8	92,3	125	163	198	254	345	461	588	733	921	1110	1350	1610		
45	20,9	37,3	51,9	75,1	99,0	134	173	212	270	366	487	619	769	963	1160	1400	1670		
50	22,5	40,0	55,5	80,4	106	143	185	226	287	386	512	650	805	1010	1210	1460	1740	2140	
55	24,2	42,7	59,2	85,6	113	152	196	240	303	407	537	681	841	1050	1260	1520	1800	2220	
60	25,9	45,5	62,9	90,8	120	161	208	253	319	427	563	712	877	1100	1310	1570	1870	2290	
65	27,5	48,2	66,6	96,0	127	169	218	267	336	447	588	743	913	1140	1350	1630	1930	2370	
70	29,2	50,9	70,4	102	134	178	229	280	352	467	613	774	949	1180	1400	1690	2000	2450	
75	30,9	53,6	74,1	106	141	186	240	293	368	487	639	805	980	1220	1450	1740	2060	2520	
80	32,5	56,2	77,8	111	148	196	252	307	384	507	664	836	1020	1270	1500	1800	2130	2600	
(85)	34,2	58,9	81,5	116	155	205	262	321	400	527	690	867	1060	1310	1550	1860	2190	2680	
90	35,9	61,6	85,2	123	162	213	273	335	415	547	715	898	1090	1350	1600	1910	2260	2760	
(95)	37,5	64,4	88,8	128	169	222	285	347	432	567	741	929	1130	1390	1650	1970	2310	2840	
100	39,1	67,1	92,6	133	176	230	296	361	448	587	766	960	1160	1440	1700	2030	2380	2910	
110	42,5	72,6	99,6	144	190	248	318	388	481	627	817	1020	1230	1520	1800	2140	2510	3060	
120		77,9	108	154	204	266	340	415	513	667	867	1080	1300	1600	1900	2260	2640	3220	
130		83,3	115	165	218	284	362	442	546	707	918	1150	1370	1690	1990	2370	2770	3370	
140		88,7	122	175	232	301	384	469	579	747	968	1210	1450	1770	2090	2480	2900	3530	
150		94,0	129	186	245	319	406	495	611	787	1020	1270	1520	1860	2190	2600	3030	3680	
160		99,2	136	197	259	337	428	522	643	827	1070	1330	1590	1940	2290	2710	3160	3830	
170			143	208	273	355	450	549	675	867	1120	1390	1660	2030	2390	2820	3290	3990	
180			150	219	287	373	472	576	707	907	1170	1460	1730	2110	2490	2940	3420	4140	
190				230	301	391	494	603	739	947	1220	1520	1800	2200	2590	3050	3550	4300	
200				241	315	409	516	630	771	987	1270	1580	1870	2280	2690	3170	3680	4460	

Eingeklammerte Größen sind möglichst zu vermeiden.
1) siehe Seite 2

Fortsetzung Seite 2
Erläuterungen Seite 2

Arbeitsausschuß Schrauben im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Frühere Ausgaben: 12.52, 3.63, 11.67

Änderung November 1970: Hinweis auf andere Festigkeitsklassen oder Werkstoffe und auf DIN 267 Blatt 9 aufgenommen. Maß x gestrichen. Länge 15 mm gestrichen.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Deutschen Normenausschusses, Berlin 30, gestattet.

大制 细牙 六角 螺 栓

2

Üblicherweise werden diese Schrauben in den durch Gewichtsangabe gekennzeichneten Größen hergestellt.

Technische Lieferbedingungen nach DIN 267

Festigkeitsklasse (Werkstoff): 5.6
8.8 } nur bis M 39 } nach DIN 267 Blatt 3
10.9 }

Andere Festigkeitsklassen oder Werkstoffe nach Vereinbarung

Ausführung: m
ab M 12 × 1,5 auch mg (nach Wahl des Herstellers) } nach DIN 267 Blatt 2

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

Soll ausnahmsweise eine der nach DIN 962 zulässigen Formen K, Ko, L, S, Sb, Sk, Sz oder To oder ab M 12 × 1,5 eine bestimmte Ausführung vorgeschrieben werden, so ist dies bei Bestellung besonders anzugeben. Bezeichnungsbeispiele siehe DIN 962.

Gedrehte Schrauben können nach Vereinbarung auch ohne Telleransatz geliefert werden.

1) Zwischenlängen sind möglichst zu vermeiden.
Längen über 200 mm sind von 20 zu 20 mm zu stufen.

Erläuterungen

Diese Norm stimmt sachlich mit folgenden von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen ISO-Empfehlungen überein:

ISO/R 272—1968

Hexagon bolts and nuts, widths across flats, heights of heads, thicknesses of nuts, metric series

Boulons et écrous hexagonaux, surplats, hauteurs de tête, hauteurs d'écrous, série métrique

Sechskantschrauben und -mutter, Schlüsselweiten, Eckenmaße, Metrische Reihe

ISO/R 733—1968

Hexagon bolts and nuts, metric series

Tolerances on widths across flats, widths across corners

Boulons à tête hexagonale et écrous hexagonaux, série métrique

Tolérances des surplats, surangles

Sechskantschrauben und -mutter, Metrische Reihe

Toleranzen für Schlüsselweiten und Eckenmaße

ISO/R 855—1968

Bolts and screws, radii under the head for general purpose bolts and screws, metric series

Vis et boulons, rayon d'arrondi sous tête de vis et boulons pour application générale, série métrique

Radien unter Kopf bei Schrauben für allgemeine Verwendungszwecke, Metrische Reihe

ISO/R 888—1968

Nominal lengths for bolts, screws and studs

Thread lengths for general purpose bolts

Longueurs de tige nominales des vis, boulons et goujons

Longueurs filetées des boulons d'application générale

Nennlängen für Schrauben und Stiftschrauben, Gewindelängen bei Schrauben für allgemeine Verwendungszwecke