

Sechskantschrauben

ohne Mutter mit Sechskantmutter
Metrisches Gewinde Ausführung gDIN
601

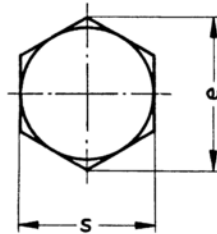
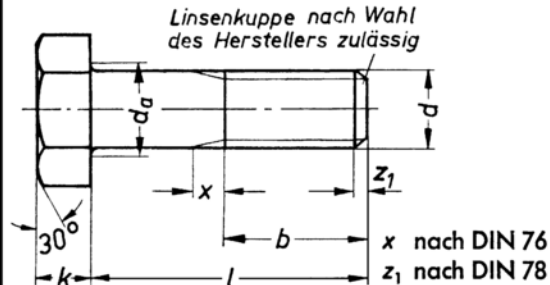
Hexagon bolts, metric thread, finish g

Ersatz für DIN 601 Blatt 1

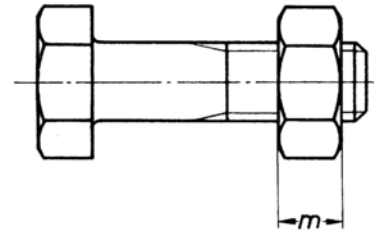
Zusammenhang mit der ISO-Empfehlung ISO/R 272-1962 und weiteren in Vorbereitung befindlichen ISO-Empfehlungen siehe Erläuterungen.

Maße in mm

ohne Mutter



mit Sechskantmutter nach DIN 555 1)

Bezeichnung einer Sechskantschraube mit Gewinde $d = M 10$,
von Länge $l = 70$ mm, ohne Mutter:

Sechskantschraube M 10×70 DIN 601

Bezeichnung einer Sechskantschraube mit Gewinde $d = M 10$,
von Länge $l = 70$ mm, mit Sechskantmutter (Mu):

Sechskantschraube M 10×70 Mu DIN 601

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36	(M 39)	M 42	(M 45)	M 48	(M 52)
2)	16	18	22	26	30	38	46	54	60	66	72	78	84	90	96	102	—
b 3)	—	—	28	32	36	44	52	60	66	72	78	84	90	96	102	108	116
4)	—	—	—	—	—	57	65	73	79	85	91	97	103	109	115	121	129
d_a max.	6	7,2	10,2	12,2	15,2	19,2	24,4	28,4	32,4	35,4	38,4	42,4	45,4	48,6	52,6	56,6	63
e min.	8,63	10,89	14,20	18,72	20,88	26,17	32,95	39,55	45,20	50,85	55,37	60,79	66,44	72,09	77,74	83,39	89,04
k	3,5	4	5,5	7	8	10	13	15	17	19	21	23	25	26	28	30	33
m	4	5	6,5	8	10	13	16	19	22	24	26	29	31	34	36	38	42
s	8	10	13	17	19	24	30	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80
[5]	Gewicht mit Mutter (7,85 kg/dm ³) kg/1000 Stück ≈																
16	4,48	7,43	15,9	32,1													
20	5,98	8,12	17,1	34,1	48,9												
25	6,60	8,97	18,7	36,6	52,5												
30	7,37	10,1	20,7	39,1	56,1	107	186										
35	8,04	11,2	22,7	42,2	59,7	114	196										
40	8,81	12,3	24,7	45,3	64,1	121	207	347									
45	9,58	13,4	26,7	48,4	68,5	128	217	362									
50	10,3	14,5	28,7	51,5	72,9	136	227	377									
55		15,6	30,7	54,6	77,3	144	238	392									
60		16,7	32,7	57,7	81,7	152	251	407	570								
65		17,8	34,7	60,8	86,1	160	264	422	589								
70		18,9	36,7	63,9	90,5	168	277	440	608								
75		20,0	38,7	67,0	95,0	176	290	458	630								
80		21,1	40,7	70,1	100	182	303	476	653	853	1080						
90			44,7	76,3	109	198	329	511	698	908	1150						
100			48,7	82,5	118	214	355	547	743	963	1220	1520	1870				
110				88,7	127	230	381										
120				94,9	136	246	407	618	833	1070	1350	1680	2060	2450			
130				101	145	262	433										
140				107	154	278	459	689	923	1180	1480	1840	2250	2670	3160		
150				113	163	294	485	725	968	1230	1550	1920	2340	2780	3280	3860	
160				119	172	310	501	760	1010	1290	1620	2000	2430	2890	3400	4000	
170				125	181	326	527										
180				131	190	342	553	831	1100	1400	1750	2160	2620	3110	3650	4280	5130
190				137	199	358	579										
200				143	208	374	605	902	1190	1510	1880	2320	2810	3330	3900	4560	5460
Gewicht der Mutter kg/1000 Stück ≈	1,11	2,32	4,82	10,9	15,9	30,8	60,3	103	154	216	271	369	472	610	750	924	1130

Eingeklammerte Größen sind möglichst zu vermeiden.

Üblicherweise werden diese Schrauben in den durch Gewichtsangabe gekennzeichneten Größen hergestellt. Größen, deren Gewichtsangabe durch Fettdruck hervorgehoben ist, werden auf Grund ihrer Häufigkeit im allgemeinen als handelsüblich geführt. Bei den übrigen Größen muß der Besteller gegebenenfalls mit längeren Lieferzeiten rechnen.

1) bis 5) siehe Seite 2

Arbeitsausschuß Schrauben im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Fortsetzung Seite 2
Erläuterungen Seite 2

Technische Lieferbedingungen nach DIN 267

Festigkeitsklasse (Werkstoff): 3.6 oder 4.6 (bisher 4 D) nach Wahl des Herstellers

Ausführung: g

Soll ausnahmsweise eine der nach DIN 962 zulässigen Formen B, S oder Sk vorgeschrieben werden, so ist dies bei Bestellung anzugeben. Bezeichnungsbeispiele siehe DIN 962.

- 1) Soweit die Schrauben in Zählgrößen pakettiert sind, sind die Muttern lose beigelegt.
- 2) Für Längen bis 120 mm
- 3) Für Längen von 130 bis 200 mm
- 4) Für Längen über 200 mm
- 5) Längen über 200 mm sind von 20 zu 20 mm zu stufen.
Bei Längen über der Stufenlinie ist $b \approx l - a$; a nach DIN 76

Erläuterungen

Der Inhalt dieser Norm stimmt sachlich überein mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen ISO-Empfehlung

ISO/R 272-1962

Hexagon bolts and nuts,
widths across flats, heights of heads, thicknesses of nuts
Boulons et écrous hexagonaux
surplats, hauteurs de tête, hauteurs d'écrous
Sechskantschrauben und -mutter, Schlüsselweiten,
Kopfhöhen, Mutterhöhen

Die z. Z. noch gültige Ausgabe September 1962 dieser ISO-Empfehlung enthält Sechskantschrauben und -mutter von 1,6 bis 39 mm Gewindedurchmesser.

Inzwischen sind jedoch weitere Normungsarbeiten im Rahmen des Technischen Komitees ISO/TC 2 „Schrauben, Mutter und Zubehör“ abgeschlossen worden, die eine Neuausgabe der ISO-Empfehlung bedingen, wobei eine Ergänzung auf Größen bis 150 mm Gewindedurchmesser vorgesehen ist. Dieser Ergänzung liegt folgender ISO-Entwurf zugrunde, der bereits von der Mehrheit der Mitgliedsländer der ISO angenommen wurde:

Draft ISO Recommendation ISO/DR 947

Hexagon bolts and nuts, metric series,
42 up to and including 150 mm thread diameter
Boulons et écrous hexagonaux, série métrique
de 42 à 150 mm de diamètre de filetage
Sechskantschrauben und -mutter
von 42 bis 150 mm Gewindedurchmesser

Weiter berücksichtigt die vorliegende Norm folgende ISO-Entwürfe:

Draft ISO Recommendation ISO/DR 950

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 für Schrauben

Draft ISO Recommendation ISO/DR 987

Bolts and screws, radii under the head of general
purpose bolts and screws
Vis et boulons, rayon d'arrondi sous tête de vis et boulons
pour applications générales
Radien unter dem Schraubenkopf

Draft ISO Recommendation ISO/DR 952

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, Eckenmaße für Sechskante

Auch diese ISO-Entwürfe sind von der Mehrheit der Mitgliedsländer der ISO bestätigt worden. Entsprechende ISO-Empfehlungen sind in Vorbereitung.

Die in der Norm angegebenen neuen Kurzzeichen der Festigkeitsklassen für Schrauben stimmen ebenfalls mit einer in Vorbereitung befindlichen ISO-Empfehlung überein, die der Norm DIN 267 Blatt 3 zugrunde liegt.