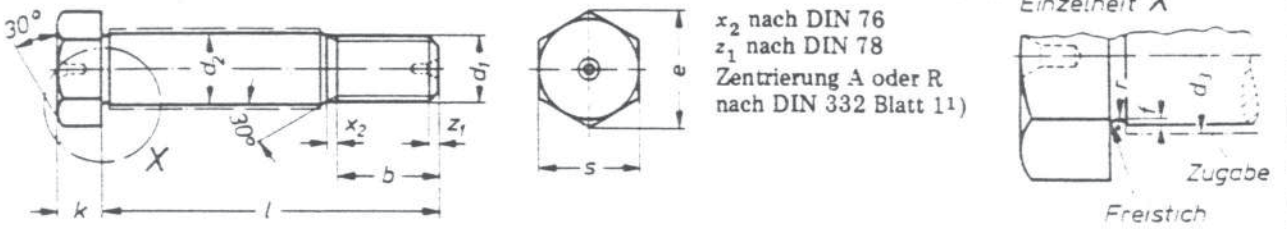
Sechskant-Paßschrauben
mit kurzem Gewindezapfen

DIN 610

Hexagon fitting bolts with short threaded portion

Maße in mm



x_2 nach DIN 76
z_1 nach DIN 78
Zentrierung A oder R nach DIN 332 Blatt 1[1])

Bezeichnung einer Sechskant-Paßschraube mit Gewinde d_1 = M20, Länge l = 80 mm und Festigkeitsklasse 5.6:

Paßschraube M20 × 80 DIN 610 — 5.6

Bezeichnung einer Sechskant-Paßschraube mit Gewinde d_1 = M20 × 1,5, Schaftdurchmesser d_3 = 21,3 mm, Länge l = 80 mm und Festigkeitsklasse 5.6:

Paßschraube M20 × 1,5 × 21,3 × 80 DIN 610 — 5.6

		M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24
d_1		—	—	—	—	—	(M18×1,5)	M20×1,5	(M22×1,5)	M24×1,5
		—	—	—	—	—	(M18×2)	M20×2	(M22×2)	M24×2
b	2)	11,5	13,5	15,5	17	19	21,5	22,5	24,5	26,5
	3)	13,5	15,5	17,5	19	21	23,5	24,5	26,5	28,5
	4)	18,5	20,5	22,5	24	26	28,5	29,5	31,5	33,5
d_2 ≈6[5])		9	11	13	15	17	19	21	23	25
d_3 (mit Zugabe)		9,2	11,2	13,2	15,2	17,2	19,2	21,3	23,3	25,3
e min.	Ausführung m	14,38	18,90	21,10	24,49	26,75	30,14	33,53	35,72	39,98
	Ausführung mg	—	—	20,88	23,91	26,17	29,56	32,95	35,03	39,55
f		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
k		5,5	7	8	9	10	12	13	14	15
r		1	1	1	1	1	1	1,6	1,6	1,6
s		13	17	19	22	24	27	30	32	36
l		Gewicht (7,85 kg/dm³) kg/1000 Stück ≈								
25		16,5	—	—	—	—	—	—	—	—
28		19,0	32,7	—	—	—	—	—	—	—
30		20,0	34,1	47,7	—	—	—	—	—	—
32		21,0	35,6	49,8	69,9	—	—	—	—	—
35		22,5	37,9	52,9	74,1	98,3	—	—	—	—
38		24,0	40,1	56,0	78,3	104	129	—	—	—
40		25,0	41,6	58,1	81,0	107	136	178	—	—
42		26,0	43,1	60,2	83,8	111	143	184	230	
45		27,5	45,3	63,3	88,0	116	150	192	236	291
48		29,5	47,6	66,4	92,1	121	157	200	245	303
50		30,0	49,1	68,5	94,9	125	161	205	251	311
55		32,5	52,3	73,1	101	133	172	221	267	328
60		35,0	56,0	78,3	108	142	183	235	283	347
65		37,5	59,8	83,5	115	151	194	248	299	366
70		40,0	63,5	88,7	122	160	206	262	315	385
75		42,5	67,2	93,9	129	169	217	275	332	405
80		45,0	70,9	99,1	136	178	228	289	348	424
85			74,7	104	143	187	239	303	364	444
90			78,4	109	150	195	250	316	381	464
95			82,1	114	156	204	261	330	397	482
100			85,9	119	163	213	272	343	413	501
105				125	170	222	283	357	430	521
110				130	177	231	295	370	446	540
115				135	184	240	306	384	462	559
120				140	191	249	317	398	479	578
125						258	328	411	495	597
130						267	339	425	511	617
135						276	350	439	527	636
140						285	361	452	544	655
145						293	372	466	560	675
150						302	384	479	576	694

Fortsetzung der Tabelle Seite 2 1) bis 5) siehe Seite 2 Fortsetzung Seite 2 bis 4

Arbeitsausschuß Schrauben im Deutschen Normenausschuß (DNA)

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

Alleinverkauf der Normblätter durch Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin 30 und Köln
1.71

d_1	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)	M42	(M45)	M48	(M52)
	(M27×2)	M30×2	(M33×2)	M36×3	(M39×3)	M42×3	(M45×3)	M48×3	(M52×3)
b 3)	31,5	34	36	40	42	46	48	51	55
b 4)	36,5	39	41	45	47	51	53	56	60
d_2 k6 5)	28	32	34	38	40	44	46	50	55
d_3 (mit Zugabe)	28,3	32,3	34,3	38,3	40,3	44,3	46,3	50,3	55,4
e Aus- m	45,63	51,28	55,80	61,31	66,96	72,61	78,26	83,91	89,56
min. führung mg	45,20	50,85	55,37	60,79	66,44	72,09	77,74	83,39	89,04
f	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
k	17	19	21	23	25	26	28	30	33
r	1,6	1,6	1,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
s	41	46	50	55	60	65	70	75	80
l	Gewicht (7,85 kg/dm³) kg/1000 Stück ≈								
55	465	584	—	—	—	—	—	—	—
60	489	616	763	—	—	—	—	—	—
65	513	648	799	1010	1220	—	—	—	—
70	537	680	835	1060	1270	1510	—	—	—
75	561	712	871	1100	1320	1570	1890	—	—
80	585	743	907	1140	1370	1630	1950	2310	—
85	609	775	942	1180	1420	1690	2010	2390	2870
90	634	807	978	1230	1470	1750	2070	2460	2960
95	658	838	1010	1270	1520	1810	2130	2540	3050
100	682	870	1050	1320	1570	1870	2200	2610	3150
105	706	901	1090	1360	1620	1930	2260	2690	3240
110	730	933	1120	1410	1670	1990	2330	2760	3330
115	754	964	1160	1450	1720	2050	2390	2840	3420
120	779	996	1190	1500	1770	2110	2460	2920	3510
125	803	1030	1230	1540	1820	2170	2520	3000	3610
130	827	1060	1260	1590	1870	2230	2590	3070	3700
135	851	1090	1300	1630	1920	2290	2650	3150	3790
140	875	1120	1340	1670	1970	2350	2720	3230	3890
145	899	1150	1370	1720	2020	2410	2780	3300	3980
150	924	1190	1410	1760	2060	2470	2850	3380	4070
160	964	1240	1470	1840	2160	2580	2980	3520	4240
170	1010	1300	1540	1930	2250	2700	3110	3670	4430
180	1060	1370	1610	2020	2350	2810	3230	3830	4610
190	1110	1430	1680	2110	2450	2930	3370	3980	4800
200	1160	1490	1750	2200	2550	3060	3500	4140	4990

Eingeklammerte Größen sind möglichst zu vermeiden.

Technische Lieferbedingungen nach DIN 267

Festigkeitsklasse (Werkstoff): 5.6 nach DIN 267 Blatt 3
Andere Festigkeitsklassen oder Werkstoffe nach Vereinbarung

Ausführung: m oder mg (nach Wahl des Herstellers) nach DIN 267 Blatt 2
Wird Oberflächenschutz gewünscht, so ist die Bezeichnung nach DIN 267 Blatt 9 zu ergänzen.

Zwischenlängen sind möglichst zu vermeiden. Längen über 200 mm sind von 10 zu 10 mm zu stufen.
Üblicherweise werden diese Schrauben in den durch Gewichtsangabe gekennzeichneten Größen hergestellt.
Wird ausnahmsweise die nach DIN 962 zulässige Form S oder eine bestimmte Ausführung gewünscht, so ist die Bezeichnung nach DIN 962 zu ergänzen.

1) Zentrierung ist nur bei Schrauben mit Zugabe vorgeschrieben, bei Fertigschrauben bleibt sie der Wahl des Herstellers überlassen.

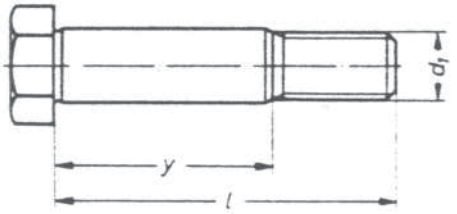
2) Für Längen l bis 50 mm

3) Für Längen l über 50 bis 150 mm

4) Für Längen l über 150 mm

5) Andere Toleranzfelder sind bei Bestellung besonders anzugeben, z. B.:
Paßschraube M20 × 1,5 n6 × 80 DIN 609 — 5.6

Schaftlängen

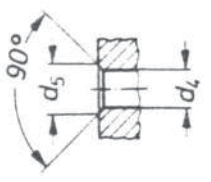


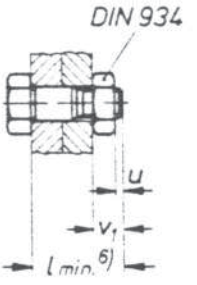
d_1	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24
	—	—	—	—	—	(M18×1,5)	M20×1,5	(M22×1,5)	M24×1,5
	—	—	—	—	—	(M18×2)	M20×2	(M22×2)	M24×2
l	Schaftlänge y ± 1								
25	12	—	—	—	—	—	—	—	—
28	15	12,5	—	—	—	—	—	—	—
30	17	14,5	12,5	—	—	—	—	—	—
32	19	16,5	14,5	12,5	—	—	—	—	—
35	22	19,5	17,5	15,5	13,5	—	—	—	—
38	25	22,5	20,5	18,5	16,5	13,5	—	—	—
40	27	24,5	22,5	20,5	18,5	15,5	14,5	—	—
42	29	26,5	24,5	22,5	20,5	17,5	16,5	14,5	—
45	32	29,5	27,5	25,5	23,5	20,5	19,5	17,5	15
48	35	32,5	30,5	28,5	26,5	23,5	22,5	20,5	18
50	37	34,5	32,5	30,5	28,5	25,5	24,5	22,5	20
55	40	37,5	35,5	33,5	31,5	28,5	27,5	25,5	23
60	45	42,5	40,5	38,5	36,5	33,5	32,5	30,5	28
65	50	47,5	45,5	43,5	41,5	38,5	37,5	35,5	33
70	55	52,5	50,5	48,5	46,5	43,5	42,5	40,5	38
75	60	57,5	55,5	53,5	51,5	48,5	47,5	45,5	43
80	65	62,5	60,5	58,5	56,5	53,5	52,5	50,5	48
85		67,5	65,5	63,5	61,5	58,5	57,5	55,5	53
90		72,5	70,5	68,5	66,5	63,5	62,5	60,5	58
95		77,5	75,5	73,5	71,5	68,5	67,5	65,5	63
100		82,5	80,5	78,5	76,5	73,5	72,5	70,5	68
105			85,5	83,5	81,5	78,5	77,5	75,5	73
110			90,5	88,5	86,5	83,5	82,5	80,5	78
115			95,5	93,5	91,5	88,5	87,5	85,5	83
120			100,5	98,5	96,5	93,5	92,5	90,5	88
125					101,5	98,5	97,5	95,5	93
130					106,5	103,5	102,5	100,5	98
135					111,5	108,5	107,5	105,5	103
140					116,5	113,5	112,5	110,5	108
145					121,5	118,5	117,5	115,5	113
150					126,5	123,5	122,5	120,5	118

Fortsetzung der Tabelle Seite 4

d_1	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)	M42	(M45)	M48	(M52)
	(M27×2)	M30×2	(M33×2)	M36×3	(M39×3)	M42×3	(M45×3)	M48×3	(M52×3)
l	Schaftlänge $y \pm 1$								
55	20	17	—	—	—	—	—	—	—
60	25	22	20	—	—	—	—	—	—
65	30	27	25	20	18	—	—	—	—
70	35	32	30	25	23	18,5	—	—	—
75	40	37	35	30	28	23,5	21,5	—	—
80	45	42	40	35	33	28,5	26,5	23	—
85	50	47	45	40	38	33,5	31,5	28	24
90	55	52	50	45	43	38,5	36,5	33	29
95	60	57	55	50	48	43,5	41,5	38	34
100	65	62	60	55	53	48,5	46,5	43	39
105	70	67	65	60	58	53,5	51,5	48	44
110	75	72	70	65	63	58,5	56,5	53	49
115	80	77	75	70	68	63,5	61,5	58	54
120	85	82	80	75	73	68,5	66,5	63	59
125	90	87	85	80	78	73,5	71,5	68	64
130	95	92	90	85	83	78,5	76,5	73	69
135	100	97	95	90	88	83,5	81,5	78	74
140	105	102	100	95	93	88,5	86,5	83	79
145	110	107	105	100	98	93,5	91,5	88	84
150	115	112	110	105	103	98,5	96,5	93	89
160	120	117	115	110	108	103,5	101,5	98	94
170	130	127	125	120	118	113,5	111,5	108	104
180	140	137	135	130	128	123,5	121,5	118	114
190	150	147	145	140	138	133,5	131,5	128	124
200	160	157	155	150	148	143,5	141,5	138	134

Anwendung





d_1	M 8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24
	—	—	—	—	—	(M18×1,5)	M20×1,5	(M22×1,5)	M24×1,5
	—	—	—	—	—	(M18×2)	M20×2	(M22×2)	M24×2
d_4	9	11	13	15	17	19	21	23	25
d_5	10	12,5	15	17	19	21	23	25	28
u min.	1,8	2,2	2,5	3	3	3,5	3,5	3,5	4,5
v_1 min.	8,3	10,2	12,5	14	16	18,5	19,5	21,5	23,5

d_1	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)	M42	(M45)	M48	(M52)
	(M27×2)	M30×2	(M33×2)	M36×3	(M39×3)	M42×3	(M45×3)	M48×3	(M52×3)
d_4	28	32	34	38	40	44	46	50	55
d_5	31	34	37	40	43	46	49	54	58
u min.	4,5	5	5	6	6	7	7	8	8
v_1 min.	26,5	29	31	35	37	41	43	46	50

6) Das aus der Klemmlänge errechnete Kleinstmaß l ist auf die nächstgrößere Schraubenlänge aufzurunden.