

六角头螺栓尺寸表（M1.6–M64）

公制六角头螺栓 M1.6–M64 的尺寸：对边宽度 s、对角宽度 e、头高 k 与头下圆角 r，产品等级 A 级与 B 级并列；部分螺栓件给按公称长度分档的螺纹长度 b（GB/T 5783 / 5782），另附 GB/T 5785 细牙螺距对照，并逐档单独页。

M1.6–M64 · d 公称螺纹直径 · P 粗牙螺距 · s 对边宽度 (= max) · e min 对角宽度 · k 头高 · r min 头下圆角 · GB/T 5783-2025 全螺纹 · GB/T 5782-2025 部分螺纹 (同头) · GB/T 5785-2025 细牙 · 产品等级 A / B 两级并列 · 逐行标注标准号 · 公称值 (= max)

公制螺栓尺寸表 M1.6–M64（单位 mm）

两个标准的头部是同一个：GB/T 5783（全螺纹）与 GB/T 5782（部分螺纹）在同一规格上的 s、e、k、r 逐值一致，差别只在螺纹长度。切换「螺纹形态」可展开 b 三列，切换「产品等级」可看 A 级或 B 级的公差带。

部分螺纹：标准按公称长度分三段给 b 参考值（ $l \leq 125\text{ mm}$ 时 $b \approx 2d + 6$ ， $125 < l \leq 200\text{ mm}$ 时 $b \approx 2d + 12$ ， $l > 200\text{ mm}$ 时 $b \approx 2d + 25$ ）。「—」表示该档在该长度段不适用。

规格	粗牙螺距 P (mm) mm	对边宽度 s (mm, 公称 = max)	s min (mm)	对角宽度 e min (mm)	头高 k (mm, 公称)	头下圆角 r min (mm)	b (l ≤ 125 mm)	b (125 < l ≤ 200 mm)	b (l > 200 mm)
M1.6	0.35	3.2	2.9	3.28	1.1	0.1	9	15	28
M2	0.4	4	3.7	4.18	1.4	0.1	10	16	29
M2.5	0.45	5	4.7	5.31	1.7	0.1	11	17	30
M3	0.5	5.5	5.2	5.88	2	0.1	12	18	31
M3.5	0.6	6	5.7	6.44	2.4	0.1	13	19	32
M4	0.7	7	6.64	7.5	2.8	0.2	14	20	33
M5	0.8	8	7.64	8.63	3.5	0.2	16	22	35
M6	1	10	9.64	10.89	4	0.25	18	24	37
M7	1	11	10.57	11.94	4.8	0.25	20	26	39
M8	1.25	13	12.57	14.2	5.3	0.4	22	28	41
M10	1.5	16	15.57	17.59	6.4	0.4	26	32	45
M12	1.75	18	17.57	19.85	7.5	0.6	30	36	49
M14	2	21	20.16	22.78	8.8	0.6	34	40	53
M16	2	24	23.16	26.17	10	0.6	—	44	—
M18	2.5	27	26.16	29.56	11.5	0.6	—	48	—
M20	2.5	30	29.16	32.95	12.5	0.8	—	52	—
M22	2.5	34	33	37.29	14	0.8	—	56	69
M24	3	36	35	39.55	15	0.8	—	60	73
M27	3	41	40	45.2	17	1	60	66	79
M30	3.5	46	45	50.85	18.7	1	66	72	85
M33	3.5	50	49	55.37	21	1	72	78	91
M36	4	55	53.8	60.79	22.5	1	—	84	97
M39	4	60	58.8	66.44	25	1	—	90	103
M42	4.5	65	63.1	71.3	26	1.2	—	96	109
M45	4.5	70	68.1	76.95	28	1.2	—	102	115
M48	5	75	73.1	82.6	30	1.6	—	108	121
M52	5	80	78.1	88.25	33	1.6	—	116	129
M56	5.5	85	82.8	93.56	35	2	—	—	137
M60	5.5	90	87.8	99.21	38	2	—	—	145
M64	6	95	92.8	104.86	40	2	—	—	153

产品等级 A / B 是尺寸公差等级，不是质量等级：两级 s 与 k 公称相同，只差公差带（s min、e min、k max）。 $d \leq M24$ 且 $l \leq 10d$ 或 $l \leq 150\text{ mm}$ 为 A 级；B 级覆盖本表全部档位。

公制螺栓尺寸表 M1.6–M64（单位 mm）· A 级

A 级只列到 M24：M27 及以上各行的「—」表示该档只有 B 级表值，把产品等级切到 B 级即可看到。

规格	粗牙螺距 P (mm) mm	对边宽度 s (mm, 公称 = max)	s min (mm)	对角宽度 e min (mm)	头高 k (mm, 公称)	头下圆角 r min (mm)	b (l ≤ 125 mm)	b (125 < l ≤ 200 mm)	b (l > 200 mm)
M1.6	0.35	3.2	3.02	3.41	1.1	0.1	9	—	—
M2	0.4	4	3.82	4.32	1.4	0.1	10	—	—
M2.5	0.45	5	4.82	5.45	1.7	0.1	11	—	—
M3	0.5	5.5	5.32	6.01	2	0.1	12	—	—
M3.5	0.6	6	5.82	6.58	2.4	0.1	13	—	—
M4	0.7	7	6.78	7.66	2.8	0.2	14	—	—
M5	0.8	8	7.78	8.79	3.5	0.2	16	—	—
M6	1	10	9.78	11.05	4	0.25	18	—	—
M7	1	11	10.73	12.12	4.8	0.25	20	—	—
M8	1.25	13	12.73	14.38	5.3	0.4	22	—	—
M10	1.5	16	15.73	17.77	6.4	0.4	26	—	—
M12	1.75	18	17.73	20.03	7.5	0.6	30	—	—
M14	2	21	20.67	23.36	8.8	0.6	34	40	—
M16	2	24	23.67	26.75	10	0.6	38	44	—
M18	2.5	27	26.67	30.14	11.5	0.6	42	48	—
M20	2.5	30	29.67	33.53	12.5	0.8	46	52	—
M22	2.5	34	33.38	37.72	14	0.8	50	56	—
M24	3	36	35.38	39.98	15	0.8	54	60	—
M27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M33	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M36	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M39	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M42	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M45	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M48	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M52	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M56	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M60	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M64	—	—	—	—	—	—	—	—	—

部分螺纹螺栓的螺纹长度 b（GB/T 5782）

部分螺纹六角头螺栓只在杆部的一部分车螺纹，所以螺纹长度 b 同时取决于公称长度 l 与规格；GB/T 5782 按公称长度分三段给 b 参考值，同一个 M 规格因此最多有三个螺纹长度。

l ≤ 125 mm 时 b ≈ 2d + 6，125 < l ≤ 200 mm 时 b ≈ 2d + 12，l > 200 mm 时 b ≈ 2d + 25；表值是该式圆整到整数毫米的结果。A 级表只给较短的两段，B 级表给该规格实际适用的段。

「—」表示标准未给该规格该长度段的 b：或者该规格的标准长度范围到不了这一段（大规格的最短标准长度已超过 125 mm），或者该表只列实际适用的段。

按长度段查螺纹长度 b，B（mm）

规格	b (l ≤ 125 mm)	b (125 < l ≤ 200 mm)	b (l > 200 mm)
M1.6	9	15	28
M2	10	16	29
M2.5	11	17	30
M3	12	18	31
M3.5	13	19	32

规格	b (l ≤ 125 mm)	b (125 < l ≤ 200 mm)	b (l > 200 mm)
M4	14	20	33
M5	16	22	35
M6	18	24	37
M7	20	26	39
M8	22	28	41
M10	26	32	45
M12	30	36	49
M14	34	40	53
M16	—	44	—
M18	—	48	—
M20	—	52	—
M22	—	56	69
M24	—	60	73
M27	60	66	79
M30	66	72	85
M33	72	78	91
M36	—	84	97
M39	—	90	103
M42	—	96	109
M45	—	102	115
M48	—	108	121
M52	—	116	129
M56	—	—	137
M60	—	—	145
M64	—	—	153

按长度段查螺纹长度 b, A (mm)

规格	b (l ≤ 125 mm)	b (125 < l ≤ 200 mm)	b (l > 200 mm)
M1.6	9	—	—
M2	10	—	—
M2.5	11	—	—
M3	12	—	—
M3.5	13	—	—
M4	14	—	—
M5	16	—	—
M6	18	—	—
M7	20	—	—
M8	22	—	—
M10	26	—	—
M12	30	—	—
M14	34	40	—
M16	38	44	—
M18	42	48	—
M20	46	52	—
M22	50	56	—

规格	b（l ≤ 125 mm）	b（125 < l ≤ 200 mm）	b（l > 200 mm）
M24	54	60	—
M27	—	—	—
M30	—	—	—
M33	—	—	—
M36	—	—	—
M39	—	—	—
M42	—	—	—
M45	—	—	—
M48	—	—	—
M52	—	—	—
M56	—	—	—
M60	—	—	—
M64	—	—	—

询价与下单要把规格和长度一起给：b 随 l 变，只有写成「M12×100」才能把螺纹长度定下来。

细牙六角头螺栓（GB/T 5785）：细牙与粗牙对照

GB/T 5785-2025 把公称直径 8 mm 到 64 mm 的细牙螺纹列在同一个六角头上：头部尺寸与上面的粗牙表逐值相同（s、e、k、r 都不变），所以细牙必须把螺距写进规格——M12×1.5 不是 M12（粗牙螺距 1.75 mm）。

同一公称直径只有一个头：同一 d 的各细牙档共用 s、e、k、r，换螺距不改套筒口径。

公称直径 d（mm）	细牙螺距 P（mm）	粗牙螺距 P（mm）
M8	1	1.25
M10	1.25 / (1)	1.5
M12	1.5 / (1.25)	1.75
M14	(1.5)	2
M16	1.5	2
M18	(2) / (1.5)	2.5
M20	2 / (1.5)	2.5
M22	(2) / (1.5)	2.5
M24	2	3
M27	(2)	3
M30	2	3.5
M33	(2)	3.5
M36	3	4
M39	(3)	4
M42	3	4.5
M45	(3)	4.5
M48	3	5
M52	(4)	5
M56	4	5.5
M60	(4)	5.5
M64	4	6

带括号的螺距是 GB/T 5785-2025 中该直径的非优选细牙档；表中未列出的直径在该标准里没有细牙系列。

公制与英制螺栓尺寸近似对照（近似、不可互换）

只按公称直径对照。英制列是 d 的直接毫米到英寸换算；最后一列是公称直径与它最近的英制六角头螺栓。

公制规格	公称 d（mm）	公称 d（in）	最近的英制螺栓
M1.6	1.6	0.063	1/4 in6.35 mm
M2	2	0.079	1/4 in6.35 mm

公制规格	公称 d (mm)	公称 d (in)	最近的英制螺栓
M2.5	2.5	0.098	1/4 in6.35 mm
M3	3	0.118	1/4 in6.35 mm
M3.5	3.5	0.138	1/4 in6.35 mm
M4	4	0.157	1/4 in6.35 mm
M5	5	0.197	1/4 in6.35 mm
M6	6	0.236	1/4 in6.35 mm
M7	7	0.276	1/4 in6.35 mm
M8	8	0.315	5/16 in7.938 mm
M10	10	0.394	3/8 in9.525 mm
M12	12	0.472	1/2 in12.7 mm
M14	14	0.551	1/2 in12.7 mm
M16	16	0.630	5/8 in15.875 mm
M18	18	0.709	3/4 in19.05 mm
M20	20	0.787	3/4 in19.05 mm
M22	22	0.866	7/8 in22.225 mm
M24	24	0.945	1 in25.4 mm
M27	27	1.063	1-1/8 in28.575 mm
M30	30	1.181	1-1/8 in28.575 mm
M33	33	1.299	1-1/4 in31.75 mm
M36	36	1.417	1-3/8 in34.925 mm
M39	39	1.535	1-1/2 in38.1 mm
M42	42	1.654	1-3/4 in44.45 mm
M45	45	1.772	1-3/4 in44.45 mm
M48	48	1.890	2 in50.8 mm
M52	52	2.047	2 in50.8 mm
M56	56	2.205	2-1/4 in57.15 mm
M60	60	2.362	2-1/4 in57.15 mm
M64	64	2.520	2-1/2 in63.5 mm

仅按公称直径匹配
不可替代使用。两套螺纹都是 60° 牙型，但直径与牙数都不同，直径接近的英制件能拧进去一点然后卡死并伤牙。这些行只用来读懂图纸上标的是哪种螺纹，不是换件的依据。

你要的是哪个数：s、e 还是 k？

- 「螺栓尺寸」在不同场景指三个不同的数，而下单用的是第四个。配套筒查 s，头部进不了套筒时查 e，沉孔或齐平检查查 k。
- **s — 对边宽度（公称 = max）** — M12 的 s = 18 mm。这就是扳手或套筒的口径，也就是套筒上印的数字。A 级与 B 级相同，GB/T 5783 与 GB/T 5782 也相同——两个标准共用同一个六角头。
 - **e — 对角宽度（min）** — M12 的 e min = 20.03 mm（A 级）与 19.85 mm（B 级）。这是头部两个对角之间的对角线，决定 12 角套筒或梅花扳手能不能套过头部。「多数公开尺寸表不给这一列」；对边磨圆之后，卡尺还能量到的也只有这个数。
 - **k — 头高（公称，另有 max）** — M12 的 k = 7.5 mm 公称，B 级 k max = 7.79 mm。它决定沉孔或沉槽要多深、头部高出零件多少。头部不允许外露时，要卡的是 k 而不是 s。
 - **d — 螺纹公称直径** — 规格代号里的数：M12 是 d = 12 mm 的螺纹，不是 12 mm 的头。头永远比杆粗——本档对边 18 mm，这也是只按「尺寸」下单最容易出错的地方。
 - **r — 头下圆角半径（min）** — M12 的 r min = 0.6 mm。垫圈面要让开这个圆角，所以螺栓落在角落、台阶或长圆孔而不是平面上时，这个数才起作用。

参考资料

- GB/T 5783-2025 六角头螺栓 全螺纹 —— 对边宽度 s 与 s min、对角宽度 e min、头高 k、头下圆角 r min，产品等级 A 级与 B 级；全螺纹件的螺纹长度规则 b = l – a — https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%205783-2025
- GB/T 5782-2025 六角头螺栓 部分螺纹 —— 同一套头部尺寸，另给按公称长度分三段的螺纹长度 b（l ≤ 125 mm、125 < l ≤ 200 mm、l > 200 mm） — https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%205782-2025

- GB/T 5785-2025 六角头螺栓 细牙 —— 各公称直径的细牙螺距档，头部尺寸与粗牙相同（s、e、k 不变） — https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%205785-2025
 - 表值为上述标准版本的公称（= max）或最小值，已逐行核对官方文本。表值未取自任何第三方尺寸表，每行都标注了出处标准。
- 免责声明：本表为选型与报价参考，数据取自本页所列标准版本，不作为设计依据或验收标准。

六角头螺栓尺寸表 (M1.6–M64) — Yaxiio full-range reference PDF, pack v1 · generated 2026-09-17 · data source: yaxiio-customer/utis/boltSizeDims.ts (single source of truth) · methodology matches the online tool pages · <https://www.yaxiio.com/zh/tools/bolt-size-chart>