

M45 螺栓尺寸表：头部尺寸 s / e / k

M45	两标准（GB/T 5783 / 5782）× 两等级（A / B）全行	公称值（= max）	逐行标注标准号
-----	-------------------------------------	------------	---------

M45 六角头螺栓：套筒口径 s = 70 mm；头部对角 e min = — mm（A 级）与 76.95 mm（B 级）；头高 k = 28 mm 公称、B 级 k max = 28.42 mm；螺距 P = 4.5 mm；细牙档 (3)。头部数值是标准的公称（= max）或最小值，不是实测保证值。

M45 在两标准 × 两产品等级下

每行一个「螺纹形态 × 产品等级」组合。头部各列重复出现，是因为 GB/T 5783 与 GB/T 5782 共用同一个头；b 只在 GB/T 5782 有表值，「—」表示标准在该组合下不给这个值。

螺纹形态	产品等级	粗牙螺距 P (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)	k max (mm)	b (l ≤ 125 mm)	b (125 < l ≤ 200 mm)	b (l > 200 mm)
部分螺纹 (GB/T 5782)	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—
部分螺纹 (GB/T 5782)	B	4.5	70	68.1	76.95	28	28.42	—	102	115
全螺纹 (GB/T 5783)	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全螺纹 (GB/T 5783)	B	4.5	70	68.1	76.95	28	28.42	—	—	—

部分螺纹螺栓的螺纹长度 b（GB/T 5782）

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。

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)
M45	—	102	115

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)
M45	—	—	—

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

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)
M45	(3)	4.5

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。

M45 与相邻规格对照

M45 上下相邻两档。下单前用卡尺量螺纹直径 d 并与下表比对；本区间的公称直径按 0.5 mm 或 1 mm 递进。

规格	粗牙螺距 P (mm)	对边宽度 s (mm, 公称 = max)	对角宽度 e min (mm)	头高 k (mm, 公称)
M42 (d = 42)	4.5	65	71.3	26
M45 (d = 45)	4.5	70	76.95	28
M48 (d = 48)	5	75	82.6	30

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） — M45 的 s = 70 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） — M45 的 e min = — mm（A 级）与 76.95 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）** — M45 的 k = 28 mm 公称，B 级 k max = 28.42 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：M45 是 d = 45 mm 的螺纹，不是 45 mm 的头。头永远比杆粗——本档对边 70 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）** — M45 的 r min = 1.2 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 ($l \leq 125$ mm、 $125 < l \leq 200$ 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。

M45 螺栓尺寸表：头部尺寸 s / e / k — 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/m45>