

M45 Schrauben-Maßtabelle: Sechskantkopfmaße s, e und k

M45 · Both standards (GB/T 5783 / 5782) × both grades (A / B) · Nominal (= max) values · Row-level standards

Sechskantschraube M45: Schlüsselweite s = 70 mm; Kopfdiagonale e min = — mm (Produktklasse A) / 76.95 mm (Produktklasse B); Kopfhöhe k = 28 mm
Nennmaß, 28.42 mm max. in Produktklasse B; Steigung P = 4.5 mm; Feingewinde-Optionen (3). Kopfmaße sind Nennmaße (= Höchstmaße) bzw. Mindestmaße der Norm, keine garantierten Messwerte.

M45 in beiden Normen und beiden Produktklassen

Eine Zeile je Gewindeausführung und Produktklasse. Die Kopfspalten wiederholen sich, weil GB/T 5783 und GB/T 5782 denselben Kopf teilen; b ist nur in GB/T 5782 tabelliert, und ein Strich bedeutet, dass die Norm diesen Wert für die Kombination nicht tabelliert.

Gewindeausführung	Produktklasse	Regelgewinde-Steigung P (mm)	Schlüsselweite s (mm, Nennmaß = Höchstmaß)	s min (mm)	Eckmaß e min (mm)	Kopfhöhe k (mm, Nennmaß)	k max (mm)	b bei l ≤ 125 mm	b bei 125 < l ≤ 200 mm	b bei l > 200 mm
Teilgewinde (GB/T 5782)	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Teilgewinde (GB/T 5782)	B	4.5	70	68.1	76.95	28	28.42	—	102	115
Vollgewinde (GB/T 5783)	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vollgewinde (GB/T 5783)	B	4.5	70	68.1	76.95	28	28.42	—	—	—

Gewindelänge b bei Teilgewindeschrauben (GB/T 5782)

b ≈ 2d + 6 bei l ≤ 125 mm, b ≈ 2d + 12 bei 125 < l ≤ 200 mm, b ≈ 2d + 25 bei l > 200 mm; der tabellierte Wert ist dieser auf ganze Millimeter gerundete Wert. Tabellen der Klasse A führen nur die kürzeren Bereiche; Klasse B führt den für die jeweilige Größe zutreffenden Bereich.

Gewindelänge b nach Längenbereich, Klasse B (mm)

Größe	b bei l ≤ 125 mm	b bei 125 < l ≤ 200 mm	b bei l > 200 mm
M45	—	102	115

Gewindelänge b nach Längenbereich, Klasse A (mm)

Größe	b bei l ≤ 125 mm	b bei 125 < l ≤ 200 mm	b bei l > 200 mm
M45	—	—	—

Geben Sie Durchmesser und Länge gemeinsam an: b folgt aus l, daher legt erst „M12×100“ die Gewindelänge fest.

Feingewinde-Sechskantschrauben (GB/T 5785): Feingewinde gegenüber Regelgewinde

Ein Durchmesser, ein Kopf: Jedes Feingewinde desselben d teilt dasselbe s, e, k und r, daher ändert sich die Schlüsselweite nicht mit der Steigung.

Nenndurchmesser d (mm)	Feingewinde-Steigung P (mm)	Regelgewinde-Steigung P (mm)
M45	(3)	4.5

Eine Steigung in Klammern ist das nicht bevorzugte Feingewinde dieses Durchmessers in GB/T 5785-2025; nicht aufgeführte Durchmesser besitzen in dieser Norm keine Feingewindereihe.

M45 neben den Nachbargrößen

Die Größen beiderseits von M45. Messen Sie den Gewindedurchmesser d mit dem Messschieber und vergleichen Sie den Kopf mit den Zeilen unten vor der Bestellung; der Nenndurchmesser steigt in diesem Bereich in Schritten von 0.5 mm oder 1 mm.

Größe	Regelgewinde-Steigung P (mm)	Schlüsselweite s (mm, Nennmaß = Höchstmaß)	Eckmaß e min (mm)	Kopfhöhe k (mm, Nennmaß)
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

Welche Zahl benötigen Sie: s, e oder k?

„Schraubengröße“ bedeutet je nach Aufgabe drei verschiedene Zahlen, Bestellcodes verwenden eine vierte. Für den Werkzeugkauf zählt s, für die Prüfung eines Kopfes, der nicht in den Einsatz passt, e, und für eine Senkung oder bündige Kopfprüfung k.

- **s — Schlüsselweite (Nennmaß = Höchstmaß)** — M45 ist s = 70 mm. Dies ist die Steckschlüssel-, Schraubenschlüssel- bzw. Ringgröße und die auf dem Werkzeug eingeprägte Zahl. Sie ist in Klasse A und Klasse B identisch und in GB/T 5783 und GB/T 5782 gleich, weil beide Normen denselben Sechskantkopf teilen.
- **e — Eckmaß (min)** — M45 ist e min = — mm in Klasse A und 76.95 mm in Klasse B. Dies ist die Diagonale zwischen zwei gegenüberliegenden Ecken des Kopfes, das Maß, das entscheidet, ob ein 12-Kant-Einsatz oder ein Ringschlüssel über den Kopf passt. Die meisten veröffentlichten Schrauben-Maßtabellen lassen diese Spalte aus; sie ist zugleich das Maß, das Sie mit dem Messschieber noch prüfen können, wenn die Flächen bereits verrundet sind.
- **k — Kopfhöhe (Nennmaß, mit Höchstmaß)** — M45 ist k = 28 mm Nennmaß und 28.42 mm max. in Klasse B. Sie bestimmt, wie tief eine Senkung oder Aufnahme sein muss und wie weit der Kopf über das Bauteil vorsteht. Wenn der Kopf nicht vorstehen darf, ist k die zu prüfende Zahl, nicht s.
- **d — Gewinde-Nenndurchmesser** — Die Zahl in der Bezeichnung: M45 ist ein 45 mm-Gewinde, kein 45 mm-Kopf. Der Kopf ist stets breiter, hier 70 mm Schlüsselweite, woran eine Bestellung allein nach „Größe“ scheitert.
- **r — Übergangsradius unter dem Kopf (min)** — r min = 1.2 mm bei M45. Die Unterlegscheibe muss diesen Radius freigängig überdecken, daher ist er relevant, wenn die Schraube in einer Ecke, an einer Schulter oder in einem Langloch statt auf ebener Fläche sitzt.

Quellenangaben

- GB/T 5783-2025 Sechskantschrauben mit Vollgewinde – Schlüsselweite s, s min, Eckmaß e min, Kopfhöhe k und Übergangsradius r min, Produktklassen A und B; Gewindelängen-Regel b = l – a — https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%205783-2025
- GB/T 5782-2025 Sechskantschrauben mit Teilgewinde – dieselben Kopfmaße, plus Gewindelänge b in drei Nennlängen-Bereichen (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 Sechskantschrauben mit Feingewinde – Feingewinde-Optionen je Nenndurchmesser und derselbe Sechskantkopf (s, e, k unverändert) — https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%205785-2025
- Tabellenwerte sind die Nennmaße (= Höchstmaße) bzw. Mindestmaße der obigen Normausgaben, Zeile für Zeile gegen den amtlichen Text geprüft. Keine Tabellenwerte sind aus Maßtabellen Dritter übernommen, und jede Zeile ist mit der Norm gekennzeichnet, aus der sie stammt.

Hinweis: Diese Tabelle ist eine Auswahl- und Angebotsreferenz auf Basis der auf dieser Seite genannten Normausgaben, keine Konstruktionsgrundlage und kein Abnahmestandard.

M45 Schrauben-Maßtabelle: Sechskantkopfmaße s, e und 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/de/tools/bolt-size-chart/m45>