

Maßtabelle für Schrauben (Sechskantschrauben M1.6–M64)

Metrische Abmessungen für Sechskantschrauben M1.6–M64: Schlüsselweite s, Eckenmaß e, Kopfhöhe k und Rundungsradius r, in Produktklasse A und Produktklasse B, mit Gewindelänge b nach Nennlänge für Teilgewindeschrauben (GB/T 5783 / 5782) und den Feingewinde-Optionen nach GB/T 5785, plus eine Seite für jede Größe.

M1.6–M64 · d nominal thread · P coarse pitch · s width across flats (= max) · e min across corners · k head height · r min fillet · GB/T 5783-2025 fully threaded · GB/T 5782-2025 partially threaded (same head) · GB/T 5785-2025 fine pitch · Product grade A and B side by side · Row-level standards · Nominal (= max) values

Metrische Schrauben-Maßtabelle M1.6–M64 (mm)

Beide Normen teilen denselben Sechskantkopf: GB/T 5783 (Vollgewinde) und GB/T 5782 (Teilgewinde) geben identische s, e, k und r je Größe an, nur die Gewindelänge unterscheidet sich. Wechseln Sie die Gewindeausführung, um die b-Spalten einzublenden, und die Produktklasse, um das Toleranzband der Klasse A oder Klasse B zu sehen.

Teilgewinde: Die Norm gibt b als Richtwert in drei Nennlängen-Bereichen an (b ≈ 2d + 6 bei l ≤ 125 mm, ≈ 2d + 12 bei 125 < l ≤ 200 mm, ≈ 2d + 25 bei l > 200 mm). Ein Strich bedeutet, dass dieser Bereich für die Größe nicht zutrifft.

Größe	Regelgewinde-Steigung P (mm) mm	Schlüsselweite s (mm, Nennmaß = Höchstmaß)	s min (mm)	Eckmaß e min (mm)	Kopfhöhe k (mm, Nennmaß)	Übergangsradius r min (mm)	b bei l ≤ 125 mm	b bei 125 < l ≤ 200 mm	b bei 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

Klasse A und Klasse B sind Maßtoleranzklassen, keine Güteklassen: Die Nennmaße s und k sind identisch, nur das Toleranzband unterscheidet sich (s min, e min, k max). Klasse A gilt für d ≤ M24 mit l ≤ 10d oder l ≤ 150 mm; Klasse B deckt jede Größe dieser Tabelle ab.

Metrische Schrauben-Maßtabelle M1.6–M64 (mm) · Klasse A

Klasse A ist für M1.6 bis M24 tabelliert. Zeilen mit Strich ab M27 sind nur in Klasse B vorhanden — wechseln Sie die Produktklasse, um sie anzuzeigen.

Größe	Regelgewinde-Steigung P (mm) mm	Schlüsselweite s (mm, Nennmaß = Höchstmaß)	s min (mm)	Eckmaß e min (mm)	Kopfhöhe k (mm, Nennmaß)	Übergangsradius r min (mm)	b bei l ≤ 125 mm	b bei 125 < l ≤ 200 mm	b bei 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	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Gewindelänge b bei Teilgewindeschrauben (GB/T 5782)

Eine Sechskantschraube mit Teilgewinde trägt das Gewinde nur über einen Teil des Schaftes, daher hängt die Gewindelänge b sowohl von der Nennlänge l als auch vom Durchmesser ab. GB/T 5782 tabelliert b als Richtwert in drei Nennlängen-Bereichen; dieselbe M-Größe hat daher bis zu drei unterschiedliche Gewindelängen.

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.

Ein Strich bedeutet, dass die Norm diesen Bereich für die Größe nicht tabelliert — der Norm-Längenbereich der Größe erreicht diesen Längenbereich nicht (große Größen beginnen oberhalb 125 mm) oder die Tabelle führt nur die verwendeten Bereiche.

Gewindelänge b nach Längenbereich, Klasse B (mm)

Größe	b bei l ≤ 125 mm	b bei 125 < l ≤ 200 mm	b bei l > 200 mm
M1.6	9	15	28
M2	10	16	29

Größe	b bei $l \leq 125$ mm	b bei $125 < l \leq 200$ mm	b bei $l > 200$ mm
M2.5	11	17	30
M3	12	18	31
M3.5	13	19	32
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

Gewindelänge b nach Längenbereich, Klasse A (mm)

Größe	b bei $l \leq 125$ mm	b bei $125 < l \leq 200$ mm	b bei $l > 200$ 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	—

Größe	b bei l ≤ 125 mm	b bei 125 < l ≤ 200 mm	b bei l > 200 mm
M18	42	48	—
M20	46	52	—
M22	50	56	—
M24	54	60	—
M27	—	—	—
M30	—	—	—
M33	—	—	—
M36	—	—	—
M39	—	—	—
M42	—	—	—
M45	—	—	—
M48	—	—	—
M52	—	—	—
M56	—	—	—
M60	—	—	—
M64	—	—	—

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

GB/T 5785-2025 tabelliert denselben Sechskantkopf mit Feingewinde für Nenndurchmesser von 8 mm bis 64 mm. Der Kopf ändert sich nicht — s, e, k und r bleiben exakt wie in der obigen Regelgewindetabelle — daher muss ein Feingewinde mit seiner Steigung angegeben werden: M12×1.5 ist nicht M12, dessen Regelgewinde-Steigung 1.75 mm beträgt.

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)
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

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.

Metrische zu Zoll-Schraubengrößen (ungefähr, nicht austauschbar)

Gegenüberstellung nur nach Nenndurchmesser. Die Zoll-Spalte ist eine direkte Umrechnung von d von Millimetern in Zoll; die letzte Spalte ist die Zoll-Sechskantschraube, deren Nenndurchmesser diesem am nächsten kommt.

Metrische Größe	Nenndurchmesser d (mm)	Nenndurchmesser d (in)	Nächstliegende Zoll-Sechskantschraube
M1.6	1.6	0.063	1/4 in6.35 mm
M2	2	0.079	1/4 in6.35 mm
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

nur nach Nenndurchmesser zugeordnet

Nicht substituieren. Beide Reihen verwenden ein 60°-Gewindeprofil, doch Durchmesser und Gangzahlen unterscheiden sich, daher frisst eine Zollschrabe mit nahem Durchmesser nach wenigen Umdrehungen und beschädigt das Gewinde. Nutzen Sie diese Zeilen, um zu lesen, welche Bezeichnung eine Zeichnung meint, nicht um Teile auszutauschen.

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)** — M12 ist s = 18 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)** — M12 ist e min = 20.03 mm in Klasse A und 19.85 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)** — M12 ist k = 7.5 mm Nennmaß und 7.79 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: M12 ist ein 12 mm-Gewinde, kein 12 mm-Kopf. Der Kopf ist stets breiter, hier 18 mm Schlüsselweite, woran eine Bestellung allein nach „Größe“ scheitert.
- **r — Übergangsradius unter dem Kopf (min)** — $r_{min} = 0.6\text{ mm}$ bei M12. 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 ($l \leq 125\text{ mm}$, $125 < l \leq 200\text{ mm}$, $l > 200\text{ mm}$) — 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.

Maßtabelle für Schrauben (Sechskantschrauben 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/de/tools/bolt-size-chart>