

# DN40 U-Bolzen-Abmessungstabelle (für 48.3 mm Rohr)

|                 |                 |             |               |                         |
|-----------------|-----------------|-------------|---------------|-------------------------|
| pipe OD 48.3 mm | DIN 3570 series | g per piece | kg / 1000 pcs | carbon steel 7.85 g/cm³ |
|-----------------|-----------------|-------------|---------------|-------------------------|

DN40

48.3 mm OD · M8

|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Passender Rohraußendurchmesser (Nenn-DN) | 48.3 mm (DN40)                              |
| Innenweite A (mm)                        | 62 mm                                       |
| Schenkellänge (mm)                       | 40 mm                                       |
| Gesamthöhe H (mm)                        | 92 mm                                       |
| Passende Gewindegröße                    | M8 (Steigung P=1.25 mm) · Katalog-Zuordnung |
| Gewindelänge (je Schenkel)               | 50 mm                                       |
| Verfügbare Stabdurchmesser               | M8 / M10 / M12                              |
| Bogenlänge Mittellinie (mm)              | 110 mm                                      |
| Gestreckte Länge (mm)                    | 190 mm                                      |

Quellen-Tags der Gewindefzuordnung: „Katalog-Zuordnung“ bedeutet, dass der Wert Größe für Größe aus dem spec\_json der U-Bolzen-SKUs im Produktkatalog extrahiert wurde (gleiche Quelle wie die Produktseiten; das Extraktionsskript ops/tools/gen-ubolt-dims.py kann zur Überprüfung erneut ausgeführt werden). „Angenommen“ würde bedeuten, dass der Katalog keine SKU für dieses Rohraußendurchmesser-Band enthält und eine konventionelle Zuordnung angenommen und hier gekennzeichnet wurde. Alle 11 Bänder in dieser Tabelle sind Katalog-Zuordnungen; keines ist angenommen.

## DN40 Stückgewicht je Konfiguration (pro verfügbarem Stabdurchmesser)

Beim U-Bolzen ändert sich das Stückgewicht mit Stabdurchmesser und gestreckter Länge gemeinsam: gestreckte Länge = 2 x Schenkellänge + Bogenlänge Mittellinie (ein Halbkreis mit Radius (Innenweite + Stabdurchmesser)/2), sodass der Bogen mit dem Stab mitwächst und jede Durchmessererhöhung das Gewicht schneller steigert als das Quadrat des Durchmessers allein.

| Stabdurchmesser      | Bogenlänge Mittellinie (mm) | Gestreckte Länge (mm) | Stückgewicht (g/Stück)<br>g / piece | Menge (kg/1.000 Stück)<br>kg / 1000 pcs |
|----------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| M8Standard-Zuordnung | 110                         | 190                   | 75                                  | 75                                      |
| M10                  | 113.1                       | 193.1                 | 120                                 | 120                                     |
| M12                  | 116.2                       | 196.2                 | 170                                 | 170                                     |

Stückgewicht = gestreckte Länge x pi/4 x d² x 7.85 g/cm³ für Kohlenstoffstahl, gerundet um Scheingenaugigkeit zu vermeiden (ganze g unter 100 g, 10-g-Schritte unter 1.000 g, 100-g-Schritte darüber). Passende Muttern und Unterlegscheiben werden separat gezählt; siehe die verwandten Tabellen am Seitenende.

## Berechnungsgrundlage und offengelegte Annahmen

Die Abmessungen stammen aus fastenerCalc: Innenweite, Schenkellänge und Gesamthöhe werden aus UB\_PIPES abgebildet (Geometrie der Reihe DIN 3570, gleiche Quelle wie die Produktkatalog-SKUs); die passende Gewindegröße stammt aus UB\_THREAD (Größe für Größe aus dem live prd\_sku.spec\_json extrahiert, siehe Quellen-Tag in der obigen Tabelle); die Steigungen folgen der metrischen Regelgewindetabelle GB/T 196. Alle Stückgewichte werden aus der Geometrie berechnet: gestreckte Länge = 2 x Schenkellänge + Bogenlänge Mittellinie, wobei der Bogen als Halbkreis auf der Mittellinie angenommen wird (Radius = (Innenweite + Stabdurchmesser)/2), Stab mit vollem Nenndurchmesser, 7.85 g/cm³ für Kohlenstoffstahl, nur Grundmetall, Beschichtung ausgeschlossen. Diese Konvention der gestreckten Länge stimmt für jede Größe mit dem developedLengthMm im Katalog-spec\_json überein.

Abgrenzung: Die Stückgewichte sind theoretische Geometrieschätzungen für Angebots-, Fracht- und Verpackungsbudgets; das tatsächliche Gewicht variiert mit Bogenradius, Gewindegenaugigkeit und Beschichtung (Feuerverzinkung ca. +4.5%), und die Handelsabrechnung erfolgt nach tatsächlicher Messung. Innenweite, Schenkellänge und Gesamthöhe sind katalogmodellerte Abmessungen; eckige Bogen, verlängerte Schenkel, Zollrohre (NPS) und Sondergewindeformen werden nach Zeichnung gefertigt, und diese Tabelle ist keine Abnahmegrundlage.

Offengelegter Zuschlag für gerolltes Gewinde: Die Haupttabelle wird mit vollem Nenndurchmesser berechnet (gleiche Basis wie unit\_weight\_g im Katalog, sodass sie Zeile für Zeile übereinstimmt). Die Gewindeabschnitte beider Schenkel sind rollgeformt und verlieren etwas Material; bei Anwendung des Zuschlags von 0.97 für gerolltes Gewinde (THREAD\_ROLL\_ALLOWANCE) ergibt sich für diese Größe ca. {rolled} g/Stück, etwa {factor}% weniger. Beide Basen können für die Chargenkalkulation verwendet werden; die Haupttabelle bleibt unangepasst, damit sie mit dem Katalog übereinstimmt.

## Referenzen

- Abmessungen und passendes Gewinde Größe für Größe aus dem spec\_json der U-Bolzen-SKUs im Produktkatalog extrahiert (Reihe DIN 3570, gleiche Quelle wie die Produktseiten)
- GB/T 1047 Nenn-Rohrgröße DN gegenüber der metrischen Rohraußendurchmesser-Reihe (National Public Service Platform for Standards Information) — [https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std\\_no=GB%2FT%201047-2019](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%201047-2019)
- GB/T 196-2003 Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Grundabmessungen, Regelgewinde (gleiche Tabelle wie fastenerCalc.pitchOf) — [https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std\\_no=GB%2FT%20196-2003](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%20196-2003)

Haftungsausschluss: Diese Tabelle enthält technische Schätzwerte ausschließlich als Referenz für Auswahl, Angebot und Frachtschätzung, nicht als Konstruktionsgrundlage oder Abnahmestandard.

## Umrechnung der Materialdichte

Die Tabellenwerte gelten für Kohlenstoffstahl (7.85 g/cm³); andere Materialien werden über das Dichteverhältnis umgerechnet: Gewicht x Faktor (Geometrie unverändert).

| Material         | Dichte<br>(g/cm3)<br>g/cm³ | Umrechnungsfaktor |
|------------------|----------------------------|-------------------|
| Kohlenstoffstahl | 7.85                       | ×1.000            |
| Edelstahl 304    | 7.93                       | ×1.010            |
| Edelstahl 316    | 7.98                       | ×1.017            |
| Messing          | 8.5                        | ×1.083            |

DN40 U-Bolzen-Abmessungstabelle (für 48.3 mm Rohr) — Yaxiio full-range reference PDF, pack v1 · generated 2026-09-10 · data source: yaxiio-customer/utis/fastenerCalc.ts (single source of truth) · methodology matches the online tool pages · <https://www.yaxiio.com/de/tools/u-bolt-chart/dn40>