

# DN40 U 型螺栓尺寸与重量速查表（适配 48.3 mm 管）

管外径 48.3 mm · DIN 3570 系几何 · g / 件 · kg / 千件 · 碳钢 7.85 g/cm³

DN40

48.3 mm OD · M8

|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| 适配管外径（公称 DN） | 48.3 mm（DN40）           |
| 内宽 A（mm）     | 62 mm                   |
| 腿长（mm）       | 40 mm                   |
| 总高 H（mm）     | 92 mm                   |
| 配套牙规格        | M8（牙距 P=1.25 mm）· 目录配套档 |
| 螺纹长度（单腿）     | 50 mm                   |
| 同档可选杆径       | M8 / M10 / M12          |
| 弯弧中心线长（mm）   | 110 mm                  |
| 展开总长（mm）     | 190 mm                  |

牙规格来源标记：「目录配套档」= 从产品目录 U 型螺栓 SKU 的 spec\_json 逐档提取（与产品页同源，提取脚本 ops/tools/gen-ubolt-dims.py 可重跑核对）；「假设值」= 目录无该管径档覆盖时按常规配套口径显式假设并在此标注。本表 11 档全部为目录配套档，无假设值。

## DN40 构型化单件重（按可选杆径）

U 型螺栓的单件重随杆径与展开长同时变化：展开总长 = 2×腿长 + 弯弧中心线长（半圆，半径取(内宽+杆径)/2），弧长随杆径增大而增加，故杆径每上一档重量跃升快于直径平方比。

| 杆径档     | 弯弧中心线长（mm） | 展开总长（mm） | 单件重（g/件）<br>g / piece | 批量重（kg/千件）<br>kg / 1000 pcs |
|---------|------------|----------|-----------------------|-----------------------------|
| M8默认配套档 | 110        | 190      | 75                    | 75                          |
| M10     | 113.1      | 193.1    | 120                   | 120                         |
| M12     | 116.2      | 196.2    | 170                   | 170                         |

单件重 = 展开总长 × π/4·d² × 碳钢 7.85 g/cm³，按防假精确圆整输出（<10 g 取整、<100 g 取 g 整数、<1000 g 取 10 g 档、≥1000 g 取 100 g 档）；配套螺母/垫圈重量另计，见页尾相关表。

## 计算口径与假设披露

尺寸取自 fastenerCalc：内宽/腿长/总高由 UB\_PIPES 映射（DIN 3570 系几何口径，与产品目录 SKU 同源），配套牙规格由 UB\_THREAD 给出（活库 prd\_sku.spec\_json 逐档提取，见上表来源标记），牙距按 GB/T 196 公制粗牙派生。单件重全部几何自算：展开总长 = 2×腿长 + 弯弧中心线长，弯弧按半圆中心线口径（半径 = (内宽 + 杆径)/2），杆径取公称全径，碳钢 7.85 g/cm³，基体重量不含镀层。该展开长口径与目录 spec\_json 的 developedLengthMm 逐档一致。

边界：单件重为理论几何估算，供报价、运费与装箱预算参考；实际单重随弯头半径、螺纹精度与镀层（热镀锌约 +4.5%）变化，贸易结算以实测为准。内宽/腿长/总高为目录建模尺寸，方弯（直角弯头）、加长腿、英制管（NPS）与特殊牙型按图纸定制，本表不作为验收依据。

滚丝折减口径披露：本表主值按公称全径计算（与产品目录 unit\_weight\_g 同口径，零漂移）；两腿螺纹段为滚丝成形存在减料，若按 0.97 的滚丝减料系数（THREAD\_ROLL\_ALLOWANCE）折算，本规格全杆重量约为 {rolled} g/件（约 -{factor}%）。两种口径的差值在批量核价时可按需套用，页面主表不减减以便与目录逐档对账。

## 参考资料

- 尺寸与配套牙规格经产品目录 U 型螺栓 SKU 的 spec\_json 逐档提取（DIN 3570 系，与产品页同源）
  - GB/T 1047 公称管径 DN 与公制管外径系列对应（国家标准信息公共服务平台） — [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 《普通螺纹 基本尺寸》公制粗牙牙距（同源 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)
- 免责声明：本表为工程估算数据，仅供选型、报价与运费预估参考，不构成设计依据或验收标准。

## 材质密度换算

表中为碳钢（7.85 g/cm³）值；其他材质按密度比换算：重量 × 系数（几何尺寸不变）。

| 材质      | 密度 (g/cm³)<br>g/cm³ | 换算系数   |
|---------|---------------------|--------|
| 碳钢      | 7.85                | ×1.000 |
| 304 不锈钢 | 7.93                | ×1.010 |
| 316 不锈钢 | 7.98                | ×1.017 |
| 黄铜      | 8.5                 | ×1.083 |