

DN100 U 型螺栓尺寸与重量速查表（适配 114.3 mm 管）

管外径 114.3 mm · DIN 3570 系几何 · g / 件 · kg / 千件 · 碳钢 7.85 g/cm³

DN100

114.3 mm OD · M12

适配管外径（公称 DN）	114.3 mm（DN100）
内宽 A（mm）	136 mm
腿长（mm）	78 mm
总高 H（mm）	171 mm
配套牙规格	M12（牙距 P=1.75 mm）· 目录配套档
螺纹长度（单腿）	60 mm
同档可选杆径	M12 / M16 / M20
弯弧中心线长（mm）	232.5 mm
展开总长（mm）	388.5 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。

DN100 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） g / piece	批量重（kg/千件） kg / 1000 pcs
M12默认配套档	232.5	388.5	340	340
M16	238.8	394.8	620	620
M20	245	401	990	990

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，页面主表不折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
 - 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
- 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) 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