

جدول أبعاد البرغي على شكل U DN150 (للأنبوب بقطر خارجي 168.3 مم)

carbon steel 7.85 g/cm³ · g per piece · kg / 1000 pcs · DIN 3570 series · pipe OD 168.3 mm

mm OD · M20 168.3

DN150

قطر الأنبوب الخارجي المطابق (القطر الاسمي DN)	168.3 مم (DN150)
العرض الداخلي A (مم)	192 mm
طول الساق (مم)	96 mm
الارتفاع الكلي H (مم)	217 mm
مقاس اللولب المطابق	اقتران الكتلوج · (مم P=2.5 خطوة) M20
طول اللولب (لكل ساق)	60 mm
أقطار القضبان المتاحة	M20
طول خط مركز الانحناء (مم)	333 mm
الطول الممدد (مم)	525 mm

وسوم مصدر اقتران اللولب: "اقتران الكتلوج" يعني أن القيمة استُخرجت مقياسًا بمقاس من spec_json لوحداث تخزين برغي على شكل U في كتالوج المنتجات (نفس مصدر صفحات المنتج؛ يمكن إعادة تشغيل سكريبت الاستخراج ops/tools/gen-ubolt-dims.py للتحقق). "مفترض" يعني أن الكتلوج لا يحتوي على وحدة تخزين تغطي نطاق قطر الأنبوب الخارجي هذا وتم افتراض اقتران تقليدي والإشارة إليه هنا. جميع النطاقات الـ 11 في هذا الجدول هي اقترانات كتالوج؛ لا شيء منها مفترض.

وزن وحدة البرغي على شكل U مقاس DN150 حسب التشكيل (لكل قطر قضيب متاح)

يتغير وزن وحدة البرغي على شكل U مع قطر القضيب والطول الممدد مَّعًا: الطول الممدد = 2 × طول الساق + طول خط مركز الانحناء (نصف دائرة نصف قطرها (العرض الداخلي + قطر القضيب)/2)، لذا يكرر الانحناء مع القضيب أيضًا وكل زيادة في القطر تضيف وزنًا أسرع من مربع القطر وحده.

قطر القضيب	طول خط مركز الانحناء (مم)	الطول الممدد (مم)	وزن الوحدة (غرام/قطعة) g / piece	الكمية الإجمالية (كغم/1,000 قطعة) kg / 1000 pcs
M20 الاقتران الافتراضي	333	525	1300	1300

وزن الوحدة = الطول الممدد × 7.85 × π/4 × d² × 2 غرام/سم³ للفولاذ الكربوني، معرّفًا لتجنب الدقة الزائفة (غرام صحيح أقل من 100 غرام، خطوات 10 غرام أقل من 1,000 غرام، خطوات 100 غرام أعلى). تُحسب الصواميل والحلقات المطابقة بشكل منفصل؛ انظر الجداول ذات الصلة في أسفل الصفحة.

أساس الحساب والافتراضات المعلن عنها

تأتي الأبعاد من fastenerCalc: يُشتق العرض الداخلي وطول الساق والارتفاع الكلي من UB_PIPES (هندسة سلسلة DIN 3570، نفس مصدر وحدات تخزين كتالوج المنتجات)؛ ويأتي مقاس اللولب المطابق من UB_THREAD (مستخرج مقياسًا بمقاس من prd_sku.spec_json المباشر، انظر رسم المصدر في الجدول أعلاه)؛ وتبّع الخطوات جدول GB/T 196 المترى الخشن. جميع أوزان الوحدات محسوبة من الهندسة: الطول الممدد = 2 × طول الساق + طول خط مركز الانحناء، والانحناء يؤخذ كنصف دائرة على خط المركز (نصف القطر = (العرض الداخلي + قطر القضيب)/2)، والقضيب بالقطر الاسمي الكامل، 7.85 غرام/سم³ للفولاذ الكربوني، المعدن الأساسي فقط، دون الطلاء، يتوافق تقليد الطول الممدد هذا مع developedLengthMm في spec_json للكتالوج لكل مقاس.

الحدود: أوزان الوحدات تقديرات هندسية نظرية لميزانيات التسعير والشحن والتغليف؛ يتغير الوزن الفعلي مع نصف قطر الانحناء ودقة اللولب والطلاء (الجلفنة بالغمس الساخن حوالي +4.5%)، والتسوية التجارية تكون بالقياس الفعلي. العرض الداخلي وطول الساق والارتفاع الكلي أبعاد مُمنذجة في الكتلوج؛ الانحناءات المربعة والأرجل الممددة والأنابيب بالبوصة (NPS) وأشكال اللولب الخاصة تُصنّع حسب الرسم، وهذا الجدول ليس أساسًا للقبول.

الإفصاح عن بدل اللولب الملولب: يُحسب الجدول الرئيسي بالقطر الاسمي الكامل (نفس أساس unit_weight_g في الكتلوج، لذا يتطابق مَّعًا بصف). الأجزاء الملولبة من الساقين مشكّلة بالدلفنة وتفقد قليلًا من المادة؛ وبتطبيق بدل اللولب المملفن 0.97 (THREAD_ROLL_ALLOWANCE) يصبح وزن هذا المقاس حوالي {rolled} غرام/قطعة، أي أقل بنحو {factor}%. يمكن استخدام أي من الأساسين لتسعير الدفعات؛ يبقى الجدول الرئيسي دون تعديل ليتوافق مع الكتلوج.

المراجع

الأبعاد واللولب المطابق مستخرجة مقياسًا بمقاس من spec_json لوحداث تخزين برغي على شكل U في كتالوج المنتجات (سلسلة DIN 3570، نفس مصدر صفحات المنتج)

GB/T 1047 المقاس الاسمي للأنبوب DN مقابل سلسلة القطر الخارجي المترى للأنبوب (المنصة الوطنية للخدمات العامة لمعلومات المعايير) — https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%201047-2019

GB/T 196-2003 لولب مترى للأغراض العامة — الأبعاد الأساسية، الخطوات الخشنة (نفس جدول fastenerCalc.pitchOf) — https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%20196-2003

إخلاء المسؤولية: هذا الجدول بيانات تقديرية هندسية للاختيار والتسعير وتقدير الشحن كمرجع فقط، وليس أساس تصميم أو معيار قبول.

تحويل كثافة المادة

قيم الجدول للفولاذ الكربوني (7.85 غرام/سم³)؛ تُحوّل المواد الأخرى بنسبة الكثافة: الوزن × المعامل (الهندسة دون تغيير).

المادة	الكثافة (غرام/سم³) g/cm³	معامل التحويل
فولاذ كربوني	7.85	×1.000
فولاذ مقاوم للصدأ 304	7.93	×1.010
فولاذ مقاوم للصدأ 316	7.98	×1.017
نحاس أصفر	8.5	×1.083

Yaxiio full-range reference PDF, pack v1 · generated 2026-09-10 · data source: yaxiio-customer/utis/fastenerCalc.ts — (الأنبوب بقطر خارجي 168.3 مم) U DN150 جدول أبعاد البرغي على شكل
(single source of truth) · methodology matches the online tool pages · <https://www.yaxiio.com/ar/tools/u-bolt-chart/dn150>