

جدول أبعاد البرغي على شكل U DN50 (الأنبوب بقطر خارجي 60.3 مم)

carbon steel 7.85 g/cm³ · g per piece · kg / 1000 pcs · DIN 3570 series · pipe OD 60.3 mm

mm OD · M10 60.3

DN50

60.3 mm (DN50)	قطر الأنبوب الخارجي المطابق (القطر الاسمي DN)
76 mm	العرض الداخلي A (مم)
49 mm	طول الساق (مم)
109 mm	الارتفاع الكلي H (مم)
اقتران الكتالوج · (مم P=1.5 خطوة) M10	مقاس اللولب المطابق
50 mm	طول اللولب (لكل ساق)
M10 / M12 / M16	أقطار القضبان المتاحة
135.1 mm	طول خط مركز الانحناء (مم)
233.1 mm	الطول الممدد (مم)

وسوم مصدر اقتران اللولب: "اقتران الكتالوج" 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 الكتالوج 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 DN50 حسب التشكيل (لكل قطر قضيب متاح)

يتغير وزن وحدة البرغي على شكل U مع قطر القضيب والطول الممدد معًا: 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
M10الاقتران الافتراضي	135.1	233.1	140	140
M12	138.2	236.2	210	210
M16	144.5	242.5	380	380

وزن الوحدة = الطول الممدد × 7.85 × pi/4 × d^2 / 4 (غرام/سم³ للفولاذ الكربوني، مقررًا لتجنب الدقة الزائفة (غرام صحيح أقل من 100 غرام، خطوات 10 غرام أقل من 1,000 غرام، خطوات 100 غرام أعلى). تُحسب الموايل 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)؛ وتتبع الخطوات جدول GB/T 196 GB/T 196 المتري 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 مُمنّجة في الكتالوج؛ الانحناءات المربعة والأرجل الممددة والأنابيب بالبوصة (NPS) وأشكال اللولب الخاصة تُصنع حسب الرسم، وهذا الجدول ليس أساسًا للقبول.

الإفصاح عن بدل اللولب الملولب: يُحسب الجدول الرئيسي بالقطر الاسمي الكامل (نفس أساس unit_weight_g في الكتالوج، لذا يتطابق معًا بصف). الأجزاء الملولبة من الساقين مشكلة بالدلفنة وتفقّد قليلًا من المادة؛ وتطبيق بدل اللولب المملّفن 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 الكتالوج.

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 المتري 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 متري 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

المادة	الكثافة (غرام/سم ³) g/cm ³	معامل التحويل
نحاس أصفر	8.5	×1.083

جدول أبعاد البرغي على شكل U DN50 (لأنيوب بقطر خارجي 60.3 مم) — 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/ar/tools/u-bolt-chart/dn50>