

جدول أبعاد البرغي على شكل U DN40 (الأنبوب بقطر خارجي 48.3 مم)

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

mm OD · M8 48.3

DN40

48.3 مم (DN40)	قطر الأنبوب الخارجي المطابق (القطر الاسمي DN)
62 mm	العرض الداخلي A (مم)
40 mm	طول الساق (مم)
92 mm	الارتفاع الكلي H (مم)
اقتران الكتلوج · (مم P=1.25 خطوة) M8	مقاس اللولب المطابق
50 mm	طول اللولب (لكل ساق)
M8 / M10 / M12	أقطار القضبان المتاحة
110 mm	طول خط مركز الانحناء (مم)
190 mm	الطول الممدد (مم)

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 DN40 حسب التشكيل (لكل قطر قضيب متاح)

يتغير وزن وحدة البرغي على شكل U مع قطر القضيب والطول الممدد مَّعًا: الطول الممدد $\times 2$ 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
M8الانحران الاهراضي	110	190	75	75
M10	113.1	193.1	120	120
M12	116.2	196.2	170	170

وزن الوحدة = الطول الممدد $\times 7.85 \times \pi/4 \times d^2$ غرام/سم3 للفولاذ الكربوني، مقوَّرًا 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 المتري الخشن. جميع أوزان الوحدات محسوبة من الهندسة: الطول الممدد $= 2 \times$ 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 مُنمذجة في الكتلوج؛ 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 الكتلوج، لذا يتطابق مَّعًا بصف). الأجزاء الملولبة من الساقين مشكلة 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 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): تُحوَّل المواد الأخرى بنسبة الكثافة: الوزن $\times$ 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 DN40 (لأنبوب بقطر خارجي 48.3 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/dn40>