

M22 جدول وزن براغي التثبيت

carbon steel 7.85 g/cm³ · kg per piece · configurations 4 · lengths 13 · M22

kg per piece M22

| بلوحة<br>11×88 mm<br>لوحة 11×88 | L انحناء<br>88+ mm (4d)<br>ساق 88+ | J خطاف<br>132+ mm (6d)<br>خطاف 132+ | مستقيم<br>بدون إضافة | L (mm)<br>طول الجذع |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0.97                            | 0.56                               | 0.69                                | 0.3                  | 100                 |
| 1.1                             | 0.71                               | 0.84                                | 0.45                 | 150                 |
| 1.3                             | 0.86                               | 0.99                                | 0.6                  | 200                 |
| 1.4                             | 1                                  | 1.1                                 | 0.75                 | 250                 |
| 1.6                             | 1.2                                | 1.3                                 | 0.9                  | 300                 |
| 1.9                             | 1.5                                | 1.6                                 | 1.2                  | 400                 |
| 2.2                             | 1.8                                | 1.9                                 | 1.5                  | 500                 |
| 2.5                             | 2.1                                | 2.2                                 | 1.8                  | 600                 |
| 3.1                             | 2.6                                | 2.8                                 | 2.4                  | 800                 |
| 3.7                             | 3.2                                | 3.4                                 | 3                    | 1000                |
| 4.2                             | 3.8                                | 4                                   | 3.6                  | 1200                |
| 5.1                             | 4.7                                | 4.9                                 | 4.5                  | 1500                |
| 6.6                             | 6.2                                | 6.4                                 | 6                    | 2000                |

تُحسب جميع القيم كحجم هندسي × كثافة (فولاذ كربوني 7.85 g/cm³، معدن أساسي، دون الطلاء) — ولا تُعاد طباعة أي جداول معايير محمية بحقوق النشر. المستقيم = أسطوانة  $\pi/4 \cdot d^2 \cdot L$ ؛ خطاف J = الجذع + الطول المفرد للخطاف 6d (أساس GB/T 799 لبراغي الخطاف، مطابق للحاسبة عبر الإنترنت): انحناء L = الجذع + ساق 4d (افتراض صريح — لا يحتوي GB/T 799 على جدول لسيفان نوع L): بلوحة = الجذع + لوحة مربعة  $a \times a \times t$  (a=4d, t=0.5d) افتراض صريح، لوحة بلا تقوي، اللحام والملحقات غير محتسبة). يُستخدم القطر الاسمي الكامل على طول الجذع دون إنقاص للولب. تعرض الخلية وزن القطعة (kg/قطعة، فولاذ كربوني 7.85 g/cm³). L = طول الجذع المستقيم (دون الخطاف/الساق/اللوحة): القطر الاسمي الكامل على طول الجذع كله (دون إنقاص للولب).

أساس الحساب والافتراضات المعلنة

الحدود: تقديرات هندسية نظرية للتسعير والشحن وميزانيات الرفع. يختلف وزن القطعة الفعلي مع التكوين المنفذ (خطاف/ساق/لوحة حسب الرسم) والطلاء (الجلفنة بالغمس الساخن ≈ +4.5%). استخدم القيم المقاسة للتسوية التجارية؛ وأرسل الرسومات للتكوينات غير القياسية.

المراجع

GB/T 799-2020 — مسامير التثبيت (الصين، النص الكامل الرسمي؛ سلسلة شائعة — غالبًا ما تُصمم مسامير التثبيت حسب رسم المشروع) — [https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std\\_no=GB%2FT%20799-2020](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%20799-2020)  
GB/T 192-2003 — اللولب المترى للأغراض العامة: المظهر الأساسي (الصين، النص الكامل الرسمي؛ مكافئ لـ ISO 68-1) — [https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std\\_no=GB%2FT%20192-2003](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%20192-2003)  
المظهر الأساسي للولب المترى (ISO 68-1)  
تم التحقق من الأبعاد عبر قواعد بيانات المثبتات الصناعية؛ الكثافات قيم صناعية شائعة  
إخلاء مسؤولية: هذا الجدول تقدير هندسي للاختيار والتسعير وتقدير الشحن فقط. لا يشكل معايير تصميم أو قبول.

تحويل كثافة المادة

القيم أعلاه للفولاذ الكربوني (7.85 g/cm³)؛ وللمواد الأخرى اضرب في معامل الكثافة.

| المادة                | الكثافة (g/cm³)<br>g/cm³ | المعامل |
|-----------------------|--------------------------|---------|
| فولاذ كربوني / سبائكي | 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  |