

جدول مقاسات وأوزان برغي العربية

GB/T 12-2013 برأس مستدير ورقبة مربعة: قطر الرأس وارتفاع الرأس وعرض الرقبة المربعة، مع الطول تحت الرأس والطول الكلي L+k1 جنباً إلى جنب، ووزن القطعة بحسب الطول للمقاسات M6–M20؛ تبديل lb ↔ g.

Under-head L / overall L+k1 side by side	GB/T 12-2013 round head square neck (DIN 603 series ref.)	M6–M20
	carbon steel 7.85 g/cm³	g per piece · kg / 1000 pcs

GB/T 12-2013 · dk 13.1 · k1 4.4 · s 6.3 mm

M6

6 mm	القطر الاسمي d
1 mm	الخطوة الخشنة P (سلسلة GB/T 196)
13.1 mm	قطر الرأس dk (أقصى قطر خارجي للقببية)
4.4 mm	ارتفاع الرأس k1 (ارتفاع القببية)
6.3 mm	عرض الرقبة المربعة S
18 mm	طول اللولب b (على أساس ملولب جزئياً)

وسم المعيار على مستوى الصف: تتبع الأبعاد GB/T 12-2013 براغي الرأس المستدير والرقبة المربعة (رأس قببية صغير، أقصى القيم الاسمية) كمصدر أساسي؛ DIN 603 هي السلسلة الألمانية المكافئة و ISO 8677 هي سلسلة ISO المكافئة، وتذكر للمرجعية فقط — لا تُستنسخ أي قيم جدولية منها. التفاوتات وفئة الأداء وتشطيب السطح تُتفق عليها بشكل منفصل وفق رسم أو عقد المشتري.

M6 سلسلة لأطوال: تحت الرأس / الكلي / الوزن النوعي

اصطلاح الطول (النقطة التي يوضحها هذا المخطط): الطول L المحدد في GB/T 12 و DIN 603 هو الطول تحت الرأس — يُقاس من سطح التحمل (أسفل الرقبة المربعة) إلى نهاية الساق، باستثناء الرأس القببية. الطول الكلي بما في ذلك الرأس = L + k1. الإبلاغ عن نفس البرغي باصطلاح خاطئ يزيح الرقم بمقدار ارتفاع رأس واحد (4.4 مم لـ M6)، لذا أكد الاصطلاح مع المورد قبل التجميع.

تحت الرأس L (مم)	(مم) L+k1 الكلي	(مم) b اللولب	الوزن النوعي (غرام/قطعة) g / piece	الكتلة (كغم/1,000 قطعة) kg / 1000 pcs
M6×20	24.4	18	8	8
M6×25	29.4	18	9	9
M6×30	34.4	18	10	10
M6×35	39.4	18	11	11
M6×40	44.4	18	12	12
M6×45	49.4	18	14	14
M6×50	54.4	18	15	15
M6×55	59.4	18	16	16
M6×60	64.4	18	17	17
M6×70	74.4	18	19	19
M6×80	84.4	18	21	21
M6×90	94.4	18	24	24
M6×100	104.4	18	26	26
M6×120	124.4	18	30	30
M6×150	154.4	18	37	37

الوزن النوعي = الحجم الهندسي لساق كامل القطر (pi/4 x d^2 x L) + الرأس القببية ((pi*h/6 x (3r^2 + h^2)) + الرقبة المربعة (s^2 x 0.5d)، مضروباً في 7.85 غرام/سم3 للفولاذ الكربوني؛ مقرب لتجنب الدقة الزائفة (غرام كامل أقل من 100 غرام، خطوات 10 غرام أقل من 1,000 غرام، خطوات 100 غرام فوق ذلك). تغطي سلسلة لأطوال المقاس القياسي في الكنالوج 20-80 مم بالإضافة إلى المقاسات لأطول الشائعة المصنوعة حسب الطلب.

GB/T 12-2013 · dk 17.1 · k1 5.4 · s 8.36 mm

M8

8 mm	القطر الاسمي d
1.25 mm	الخطوة الخشنة P (سلسلة GB/T 196)
17.1 mm	قطر الرأس dk (أقصى قطر خارجي للقببية)
5.4 mm	ارتفاع الرأس k1 (ارتفاع القببية)
8.36 mm	عرض الرقبة المربعة S
22 mm	طول اللولب b (على أساس ملولب جزئياً)

وسم المعيار على مستوى الصف: تتبع الأبعاد GB/T 12-2013 براغي الرأس المستدير والرقبة المربعة (رأس قببية صغير، أقصى القيم الاسمية) كمصدر أساسي؛ DIN 603 هي السلسلة الألمانية المكافئة و ISO 8677 هي سلسلة ISO المكافئة، وتذكر للمرجعية فقط — لا تُستنسخ أي قيم جدولية منها. التفاوتات وفئة الأداء وتشطيب السطح تُتفق عليها بشكل منفصل وفق رسم أو عقد المشتري.

M8 سلسلة لأطوال: تحت الرأس / الكلي / الوزن النوعي

اصطلاح الطول (النقطة التي يوضحها هذا المخطط): الطول L المحدد في GB/T 12 و DIN 603 هو الطول تحت الرأس — يُقاس من سطح التحمل (أسفل الرقبة المربعة) إلى نهاية الساق، باستثناء الرأس القببية. الطول الكلي بما في ذلك الرأس = L + k1. الإبلاغ عن نفس البرغي باصطلاح خاطئ يزيح الرقم بمقدار ارتفاع رأس واحد (5.4 مم لـ M8)، لذا أكد الاصطلاح مع المورد قبل التجميع.

تحت الرأس L (مم)	(مم) L+k1 الكلي	(مم) b اللولب	الوزن النوعي (غرام/قطعة) g / piece	الكتلة (كغم/1,000 قطعة) kg / 1000 pcs
M8×20	25.4	20	16	16
M8×25	30.4	22	18	18
M8×30	35.4	22	20	20
M8×35	40.4	22	22	22
M8×40	45.4	22	23	23
M8×45	50.4	22	25	25
M8×50	55.4	22	27	27
M8×55	60.4	22	29	29
M8×60	65.4	22	31	31
M8×70	75.4	22	35	35
M8×80	85.4	22	39	39
M8×90	95.4	22	43	43
M8×100	105.4	22	47	47
M8×120	125.4	22	55	55
M8×150	155.4	22	67	67

الوزن النوعي = الحجم الهندسي لساق كامل القطر (L x d^2 x pi/4) + الرأس القبيبية ((3r^2 + h^2) * pi * h/6) + الرقبة المربعة (d x 0.5 x s^2)، مضروباً في 7.85 غرام/سم³ للفولاذ الكربوني؛ مقرب لتجنب الدقة الزائفة (غرام كامل أقل من 100 غرام، خطوات 10 غرام أقل من 1,000 غرام، خطوات 100 غرام فوق ذلك). تغطي سلسلة لأطوال المقاس القياسي في الكتلوج 20-80 مم بالإضافة إلى المقاسات لأطول الشائعة المصنوعة حسب الطلب.

GB/T 12-2013 · dk 21.3 · k1 6.4 · s 10.36 mm

M10

القطر الاسمي d	10 mm
الخطوة الخشنة P (سلسلة GB/T 196)	1.5 mm
قطر الرأس dk (أقصى قطر خارجي للقبيبية)	21.3 mm
ارتفاع الرأس k1 (ارتفاع القبيبية)	6.4 mm
عرض الرقبة المربعة S	10.36 mm
طول اللولب b (على أساس ملولب جزئياً)	26 mm

وسم المعيار على مستوى الصف: تتبع الأبعاد GB/T 12-2013 براغي الرأس المستدير والرقبة المربعة (رأس قبيبية صغير، أقصى القيم الاسمية) كمصدر أساسي؛ DIN 603 هي السلسلة الألمانية المكافئة و ISO 8677 هي سلسلة ISO المكافئة، وتذكر للمرجعية فقط — لا تُستنسَخ أي قيم جدولية منها. التفاوتات وفئة الأداء وتشطيب السطح تُتفق عليها بشكل منفصل وفق رسم أو عقد المشتري.

M10 سلسلة الأطوال: تحت الرأس / الكلي / الوزن النوعي

اصطلاح الطول (النقطة التي يوضحها هذا المخطط): الطول L المحدد في GB/T 12 و DIN 603 هو الطول تحت الرأس — يُقاس من سطح التحمل (أسفل الرقبة المربعة) إلى نهاية الساق، باستثناء الرأس القبيبية. الطول الكلي بما في ذلك الرأس = L + k1. الإبلاغ عن نفس البرغي باصطلاح خاطئ يزيح الرقم بمقدار ارتفاع رأس واحد (6.4 مم لـ M10)، لذا أكد الاصطلاح مع المورد قبل التجميع.

تحت الرأس L (مم)	(مم) L+k1 الكلي	(مم) b اللولب	الوزن النوعي (غرام/قطعة) g / piece	الكتلة (كغم/1,000 قطعة) kg / 1000 pcs
M10×20	26.4	20	27	27
M10×25	31.4	25	30	30
M10×30	36.4	26	33	33
M10×35	41.4	26	36	36
M10×40	46.4	26	39	39
M10×45	51.4	26	42	42
M10×50	56.4	26	45	45
M10×55	61.4	26	48	48
M10×60	66.4	26	51	51
M10×70	76.4	26	57	57
M10×80	86.4	26	64	64
M10×90	96.4	26	70	70
M10×100	106.4	26	76	76
M10×120	126.4	26	88	88
M10×150	156.4	26	110	110

الوزن النوعي = الحجم الهندسي لساق كامل القطر (pi/4 x d^2 x L) + الرأس القبيبية ((pi*h/6 x (3r^2 + h^2)) + الرقبة المربعة (s^2 x 0.5d), مضروباً في 7.85 غرام/سم3 للفولاذ الكربوني؛ مقرب لتجنب الدقة الزائفة (غرام كامل أقل من 100 غرام، خطوات 10 غرام أقل من 1,000 غرام، خطوات 100 غرام فوق ذلك). تغطي سلسلة لأطوال المقاس القياسي في الكتالوج 20-80 مم بالإضافة إلى المقاسات لأطول الشائعة المصنوعة حسب الطلب.

GB/T 12-2013 · dk 25.3 · k1 8.45 · s 12.43 mm

M12

القطر الاسمي d	12 mm
الخطوة الخشنة P (سلسلة GB/T 196)	1.75 mm
قطر الرأس dk (أقصى قطر خارجي للقبيبية)	25.3 mm
ارتفاع الرأس k1 (ارتفاع القبيبية)	8.45 mm
عرض الرقبة المربعة S	12.43 mm
طول اللولب b (على أساس ملولب جزئياً)	30 mm

وسم المعيار على مستوى الصف: تتبع الأبعاد GB/T 12-2013 براغي الرأس المستدير والرقبة المربعة (رأس قبيبية صغير، أقصى القيم الاسمية) كمصدر أساسي؛ DIN 603 هي السلسلة الألمانية المكافئة و ISO 8677 هي سلسلة ISO المكافئة، وتُذكر للمرجعية فقط — لا تُستنسَخ أي قيم جدولية منها. التفاوتات وفئة الأداء وتشطيب السطح تُتفق عليها بشكل منفصل وفق رسم أو عقد المشتري.

M12 سلسلة لأطوال: تحت الرأس / الكلي / الوزن النوعي

اصطلاح الطول (النقطة التي يوضحها هذا المخطط): الطول L المحدد في GB/T 12 و DIN 603 هو الطول تحت الرأس — يُقاس من سطح التحمل (أسفل الرقبة المربعة) إلى نهاية الساق، باستثناء الرأس القبيبية. الطول الكلي بما في ذلك الرأس = L + k1. الإبلاغ عن نفس البرغي باصطلاح خاطئ يزيح الرقم بمقدار ارتفاع رأس واحد (8.45 مم لـ M12)، لذا أكد الاصطلاح مع المورد قبل التجميع.

تحت الرأس L (مم)	(مم) L+k1 الكلي	(مم) b اللولب	الوزن النوعي (غرام/قطعة) g / piece	الكتلة (كغم/1,000 قطعة) kg / 1000 pcs
M12×20	28.45	20	44	44
M12×25	33.45	25	49	49
M12×30	38.45	30	53	53
M12×35	43.45	30	58	58
M12×40	48.45	30	62	62
M12×45	53.45	30	66	66
M12×50	58.45	30	71	71
M12×55	63.45	30	75	75
M12×60	68.45	30	80	80
M12×70	78.45	30	89	89
M12×80	88.45	30	97	97
M12×90	98.45	30	110	110
M12×100	108.45	30	120	120
M12×120	128.45	30	130	130
M12×150	158.45	30	160	160

الوزن النوعي = الحجم الهندسي لساق كامل القطر (pi/4 x d^2 x L) + الرأس القبيبية ((pi*h/6 x (3r^2 + h^2)) + الرقبة المربعة (s^2 x 0.5d), مضروباً في 7.85 غرام/سم3 للفولاذ الكربوني؛ مقرب لتجنب الدقة الزائفة (غرام كامل أقل من 100 غرام، خطوات 10 غرام أقل من 1,000 غرام، خطوات 100 غرام فوق ذلك). تغطي سلسلة لأطوال المقاس القياسي في الكتالوج 20-80 مم بالإضافة إلى المقاسات لأطول الشائعة المصنوعة حسب الطلب.

GB/T 12-2013 · dk 29.3 · k1 9.45 · s 14.43 mm

M14

القطر الاسمي d	14 mm
الخطوة الخشنة P (سلسلة GB/T 196)	2 mm
قطر الرأس dk (أقصى قطر خارجي للقبيبية)	29.3 mm
ارتفاع الرأس k1 (ارتفاع القبيبية)	9.45 mm
عرض الرقبة المربعة S	14.43 mm
طول اللولب b (على أساس ملولب جزئياً)	34 mm

وسم المعيار على مستوى الصف: تتبع الأبعاد GB/T 12-2013 براغي الرأس المستدير والرقبة المربعة (رأس قبيبية صغير، أقصى القيم الاسمية) كمصدر أساسي؛ DIN 603 هي السلسلة الألمانية المكافئة و ISO 8677 هي سلسلة ISO المكافئة، وتُذكر للمرجعية فقط — لا تُستنسَخ أي قيم جدولية منها. التفاوتات وفئة الأداء وتشطيب السطح تُتفق عليها بشكل منفصل وفق رسم أو عقد المشتري.

M14 سلسلة لأطوال: تحت الرأس / الكلي / الوزن النوعي

اصطلاح الطول (النقطة التي يوضحها هذا المخطط): الطول L المحدد في GB/T 12 و DIN 603 هو الطول تحت الرأس — يُقاس من سطح التحمل (أسفل الرقبة المربعة) إلى نهاية الساق، باستثناء الرأس القبيبية. الطول الكلي بما في ذلك الرأس = L + k1. الإبلاغ عن نفس البرغي باصطلاح خاطئ يزيح الرقم بمقدار ارتفاع رأس واحد (9.45 مم لـ M14)، لذا أكد الاصطلاح مع المورد قبل التجميع.

تحت الرأس L (مم)	(مم) L+k1 الكلي	(مم) b اللولب	الوزن النوعي (غرام/قطعة) g / piece	الكتلة (كغم/1,000 قطعة) kg / 1000 pcs
M14×20	29.45	20	64	64
M14×25	34.45	25	70	70
M14×30	39.45	30	76	76
M14×35	44.45	34	82	82

تحت الرأس L (مم)	(مم) L+k1 الكلي	(مم) b اللولب	الوزن النوعي (غرام/قطعة) g / piece	الكتلة (كغم/1,000 قطعة) kg / 1000 pcs
M14×40	49.45	34	88	88
M14×45	54.45	34	94	94
M14×50	59.45	34	100	100
M14×55	64.45	34	110	110
M14×60	69.45	34	110	110
M14×70	79.45	34	120	120
M14×80	89.45	34	140	140
M14×90	99.45	34	150	150
M14×100	109.45	34	160	160
M14×120	129.45	34	180	180
M14×150	159.45	34	220	220

الوزن النوعي = الحجم الهندسي لساق كامل القطر (pi/4 x d^2 x L) + الرأس القبيبية ((pi*h/6 x (3r^2 + h^2)) + الرقبة المربعة (s^2 x 0.5d)، مضروباً في 7.85 غرام/سم3 للفولاذ الكربوني؛ مقرب لتجنب الدقة الزائفة (غرام كامل أقل من 100 غرام، خطوات 10 غرام أقل من 1,000 غرام، خطوات 100 غرام فوق ذلك). تغطي سلسلة لأطوال المقاس القياسي في الكتالوج 20-80 مم بالإضافة إلى المقاسات لأطول الشائعة المصنوعة حسب الطلب.

GB/T 12-2013 · dk 33.6 · k1 10.45 · s 16.43 mm

M16

القطر الاسمي d	16 mm
الخطوة الخشنة P (سلسلة GB/T 196)	2 mm
قطر الرأس dk (أقصى قطر خارجي للقبيبية)	33.6 mm
ارتفاع الرأس k1 (ارتفاع القبيبية)	10.45 mm
عرض الرقبة المربعة S	16.43 mm
طول اللولب b (على أساس ملولب جزئياً)	38 mm

وسم المعيار على مستوى الصف: تتبع الأبعاد GB/T 12-2013 براغي الرأس المستدير والرقبة المربعة (رأس قبيبية صغير، أقصى القيم الاسمية) كمصدر أساسي؛ DIN 603 هي السلسلة الألمانية المكافئة و ISO 8677 هي سلسلة ISO المكافئة، وتذكر للمرجعية فقط — لا تُستنسخ أي قيم جدولية منها. التفاوتات وفئة الأداء وتشطيب السطح تُتفق عليها بشكل منفصل وفق رسم أو عقد المشتري.

M16 سلسلة الأطوال: تحت الرأس / الكلي / الوزن النوعي

اصطلاح الطول (النقطة التي يوضحها هذا المخطط): الطول L المحدد في GB/T 12 وDIN 603 هو الطول تحت الرأس — يُقاس من سطح التحمل (أسفل الرقبة المربعة) إلى نهاية الساق، باستثناء الرأس القبيبية. الطول الكلي بما في ذلك الرأس = L + k1. الإبلاغ عن نفس البرغي باصطلاح خاطئ يزيح الرقم بمقدار ارتفاع رأس واحد (10.45 مم لـ M16)، لذا أكد الاصطلاح مع المورد قبل التجميع.

تحت الرأس L (مم)	(مم) L+k1 الكلي	(مم) b اللولب	الوزن النوعي (غرام/قطعة) g / piece	الكتلة (كغم/1,000 قطعة) kg / 1000 pcs
M16×20	30.45	20	90	90
M16×25	35.45	25	97	97
M16×30	40.45	30	110	110
M16×35	45.45	35	110	110
M16×40	50.45	38	120	120
M16×45	55.45	38	130	130
M16×50	60.45	38	140	140
M16×55	65.45	38	140	140
M16×60	70.45	38	150	150
M16×70	80.45	38	170	170
M16×80	90.45	38	180	180
M16×90	100.45	38	200	200
M16×100	110.45	38	220	220
M16×120	130.45	38	250	250
M16×150	160.45	38	290	290

الوزن النوعي = الحجم الهندسي لساق كامل القطر (pi/4 x d^2 x L) + الرأس القبيبية ((pi*h/6 x (3r^2 + h^2)) + الرقبة المربعة (s^2 x 0.5d)، مضروباً في 7.85 غرام/سم3 للفولاذ الكربوني؛ مقرب لتجنب الدقة الزائفة (غرام كامل أقل من 100 غرام، خطوات 10 غرام أقل من 1,000 غرام، خطوات 100 غرام فوق ذلك). تغطي سلسلة لأطوال المقاس القياسي في الكتالوج 20-80 مم بالإضافة إلى المقاسات لأطول الشائعة المصنوعة حسب الطلب.

GB/T 12-2013 · dk 41.6 · k1 12.55 · s 20.52 mm

M20

القطر الاسمي d	20 mm
----------------	-------

الخطوة الخشنة P (سلسلة GB/T 196)	2.5 mm
قطر الرأس dk (أقصى قطر خارجي للقببية)	41.6 mm
ارتفاع الرأس k1 (ارتفاع القببية)	12.55 mm
عرض الرقبة المربعة S	20.52 mm
طول اللولب b (على أساس ملولب جزئياً)	46 mm

وسم المعيار على مستوى الصنف: تتبع الأبعاد GB/T 12-2013 براغي الرأس المستدير والرقبة المربعة (رأس قببية صغير، أقصى القيم الاسمية) كمصدر أساسي؛ DIN 603 هي السلسلة الألمانية المكافئة و ISO 8677 هي سلسلة ISO المكافئة، وتذكر للمرجعية فقط — لا تُستنسخ أى قيم جدولية منها. التفاوتات وفئة الأداء وتشطيب السطح تُتفق عليها بشكل منفصل وفق رسم أو عقد المشتري.

M20 سلسلة الأطوال: تحت الرأس / الكلي / الوزن النوعي

اصطلاح الطول (النقطة التي يوضحها هذا المخطط): الطول L المحدد في GB/T 12 و DIN 603 هو الطول تحت الرأس — يُقاس من سطح التحمل (أسفل الرقبة المربعة) إلى نهاية الساق، باستثناء الرأس القببية. الطول الكلي بما في ذلك الرأس = k1 + L. الإبلاغ عن نفس البرغي باصطلاح خاطئ يزيح الرقم بمقدار ارتفاع رأس واحد (12.55 مم لـ M20)، لذا أكد الاصطلاح مع المورد قبل التجميع.

تحت الرأس L (مم)	(مم) L+k1 الكلي	(مم) b اللولب	الوزن النوعي (غرام/قطعة) g / piece	الكتلة (كغم/1,000 قطعة) kg / 1000 pcs
M20×20	32.55	20	160	160
M20×25	37.55	25	170	170
M20×30	42.55	30	180	180
M20×35	47.55	35	190	190
M20×40	52.55	40	210	210
M20×45	57.55	45	220	220
M20×50	62.55	46	230	230
M20×55	67.55	46	240	240
M20×60	72.55	46	260	260
M20×70	82.55	46	280	280
M20×80	92.55	46	310	310
M20×90	102.55	46	330	330
M20×100	112.55	46	350	350
M20×120	132.55	46	400	400
M20×150	162.55	46	480	480

الوزن النوعي = الحجم الهندسي لساق كامل القطر (pi/4 x d^2 x L) + الرأس القببية (pi*h/6 x (3r^2 + h^2)) + الرقبة المربعة (S^2 x 0.5d)، مضروباً في 7.85 غرام/سم³ للفولاذ الكربوني؛ مقرب لتجنب الدقة الزائفة (غرام كامل أقل من 100 غرام، خطوات 10 غرام أقل من 1,000 غرام، خطوات 100 غرام فوق ذلك). تغطي سلسلة الأطوال المقاس القياسي في الكatalog 20-80 مم بالإضافة إلى المقاسات لأطول الشائعة المصنوعة حسب الطلب.

أساس الحساب والافتراضات معلنة

تأتي الأبعاد من GB/T 12-2013 fastenerCalc.CB_DIMS رأس مستدير ورقبة مربعة، أقصى القيم الاسمية، نفس مصدر وحدات حفظ كatalog المنتجات والحاسبة الإلكترونية للوزن). تُحسب جميع الأوزان النوعية من الهندسة x الكثافة: ساق كامل القطر (pi/4 x d^2 x L) + الرأس القببية (pi*h/6 x (3r^2 + h^2)) + الرقبة المربعة (S^2 x 0.5d)، عند 7.85 غرام/سم³ للفولاذ الكربوني، للمعدن الأساسي فقط، دون الطلاء. يتبع طول اللولب قاعدة GB/T 12 للملولب الجزئي b = 2d + 6 (لولب كامل عندما تكون الساق أقصر، b = L)، والتي تطابق صف spec_json threadLenMm في الكatalog صفاً بصف. لا تُستنسخ أى قيم جدولية من أى معيار محمي بحقوق النشر (مثل ASME B18.5).

الحدود: الأوزان النوعية هي تقديرات هندسية نظرية (باستثناء الطلاء وأي توفير في مادة اللولب المرفل) لميزانيات التسعير والشحن والتغليف؛ يختلف الوزن الفعلي مع دقة اللولب وتفاوتات الرأس والطلاء (الجلغنة بالغمس الساخن حوالي +4.5%)، والتسوية التجارية تكون بالقياس الفعلي. قطر الرأس dk هو قيمة اسمية قصوى وقد يختلف عن رسم أو عينة المشتري؛ هذا المخطط ليس أساساً للقبول.

المراجع

GB/T 12-2013 براغي الرأس المستدير والرقبة المربعة (المنصة الوطنية للخدمة العامة لمعلومات المعايير) — https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%2012-2013
GB/T 196-2003 لولبات متربة للأغراض العامة — الأبعاد الأساسية، الخطوات الخشنة (نفس جدول fastenerCalc.pitchOf) — https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%20196-2003

تم التحقق من الأبعاد والأوزان النوعية صفاً بصف مقابل spec_json لوحدة حفظ برغي العربية في كatalog المنتجات (نفس مصدر صفحات المنتج)
إخلاء المسؤولية: بيانات هذا الجدول هي بيانات تقدير هندسية للاختيار والتسعير وتقدير الشحن فقط، وليست أساساً للتصميم أو معيار قبول.

تحويل كثافة المادة

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

المادة	الكثافة (غرام/سم ³) 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 (single source of truth) — جدول مقاسات وأوزان برغي العربية · methodology matches the online tool pages · <https://www.yaxiio.com/ar/tools/carriage-bolt-chart/m12>