

Vierkantstangen aus Aluminium

(Reinstaluminium, Reinaluminium und Aluminium-Knetlegierungen)

gepreßt Maße

DIN
59700

Square rod of aluminium; extruded, dimensions
Barres carrées en aluminium; filées à chaud, dimensions

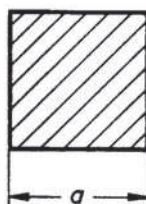
Maße in mm

Unter dem Oberbegriff „Aluminium“ sind Reinstaluminium und Reinaluminium nach DIN 1712 Blatt 3 sowie deren Knetlegierungen nach DIN 1725 Blatt 1 zusammengefaßt. Mit der Einführung dieses Oberbegriffes wird dem seit langem üblichen Sprachgebrauch Rechnung getragen.

1. Geltungsbereich

Diese Norm gilt für gepreßte Vierkantstangen von 10 bis 200 mm Seitenlänge aus den in Abschnitt 4 aufgeführten Werkstoffen.

2. Bezeichnung



Bezeichnung einer gepreßten Vierkantstange von Seitenlänge $a = 22$ mm aus dem Werkstoff mit dem Kurzzeichen AlMgSi1 p oder der Werkstoffnummer 3.2315.08:

Vierkant 22 DIN 59700 – AlMgSi1 p
oder Vierkant 22 DIN 59700 – 3.2315.08

Anstelle der ausgeschriebenen Benennung „Vierkant“ kann auch die abgekürzte Schreibweise „4kt“ nach DIN 1353 gewählt werden.

3. Maße und zulässige Abweichungen

3.1. Seitenlängen (siehe Tabelle 1)

Tabelle 1. Seitenlängen

Vorzugs- maße	Seitenlänge a Maß- bereiche ¹⁾	Zul. Ab- weichungen	Quer- schnitt mm ²	Gewicht- ²⁾ kg/m
10	von 10 bis 30	±0,3	100	0,270
11			121	0,327
12			144	0,389
13			169	0,456
14			196	0,529
15			225	0,607
17			289	0,780
19			361	0,975
22			484	1,31
24			576	1,56
27			729	1,97
30			900	2,43
32	über 30 bis 50	±0,4	1024	2,77
36			1296	3,50
41			1681	4,54
46			2116	5,71
50			2500	6,75
55	über 50 bis 60	±0,5	3025	8,17
60			3600	9,72
65	über 60 bis 80	±0,6	4225	11,4
70			4900	13,2
75			5625	15,2
80			6400	17,3

Vorzugs- maße	Seitenlänge a Maß- bereiche ¹⁾	Zul. Ab- weichungen	Quer- schnitt mm ²	Gewicht- ²⁾ kg/m
85	über 80 bis 120	±0,9	7225	19,5
90			8100	21,9
100			10000	27,0
110			12100	32,7
120			14400	38,9
130			16900	45,6
140	über 120 bis 140	±1,1	19600	52,9
150	über 140 bis 160	±1,3	22500	60,6
160			25600	69,1
170	über 160 bis 190	±1,5	28900	78,0
180			32400	87,5
190			36100	97,5
200	über 190 bis 200	±1,8	40000	108,0

¹⁾ Innerhalb der Nennmaßbereiche sollen Zwischenmaße nach der Reihe R_{20} DIN 323 bevorzugt werden.

²⁾ Errechnet mit einer Dichte von 2,70 kg/dm³. Für Werkstoffe mit einer anderen Dichte sind die Gewichte entsprechend den Umrechnungsfaktoren der Tabelle 5 zu errechnen (siehe auch Abschnitt 6).

Fortsetzung Seite 2

Fachnormenausschuß Nichteisenmetalle im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Documents
Document Sharing Hub

3.2. Kantenrundung

Die Stangenkanten dürfen leicht gerundet sein. Zulässige Kantenrundung siehe Tabelle 2.

Tabelle 2. Kantenrundung

Seitenlänge a Maßbereiche	Zulässige Kantenrundung r höchstens
ab 10 bis 30	1,2
über 30 bis 50	1,6
über 50 bis 100	2,5
über 100 bis 160	4
über 160 bis 200	5

3.3. Zulässige Abweichung von der Geraden

Es gelten die zulässigen Abweichungen nach Tabelle 3 (siehe Bild 1).

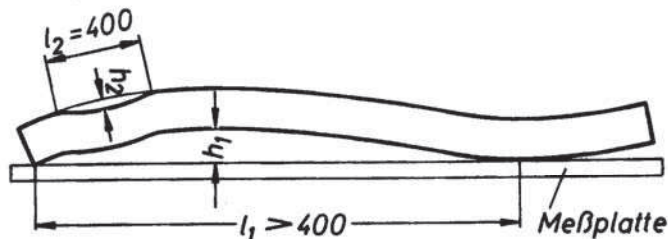


Bild 1

h_1 ist die zulässige Abweichung je Meter linear zunehmend bei Meßlängen l über 400 mm. Auf jeden Längenabschnitt $l = 400$ mm darf die zulässige Abweichung jedoch nicht mehr als h_2 betragen.

Tabelle 3. Zulässige Abweichung von der Geraden

Seitenlänge a Maßbereiche	Zulässige Abweichung von der Geraden	
	je m Stangenlänge h_1	je 400 mm h_2
ab 10 bis 50	2	0,8
über 50 bis 100	3	1,5
über 100 bis 150	4	2,5
über 150 bis 200	6	4

3.4. Zulässige Verwindung

Für Stangen mit Seitenlängen a ab 30 mm darf die Verwindung v die in Tabelle 4 angegebenen Werte nicht überschreiten (siehe Bild 2).

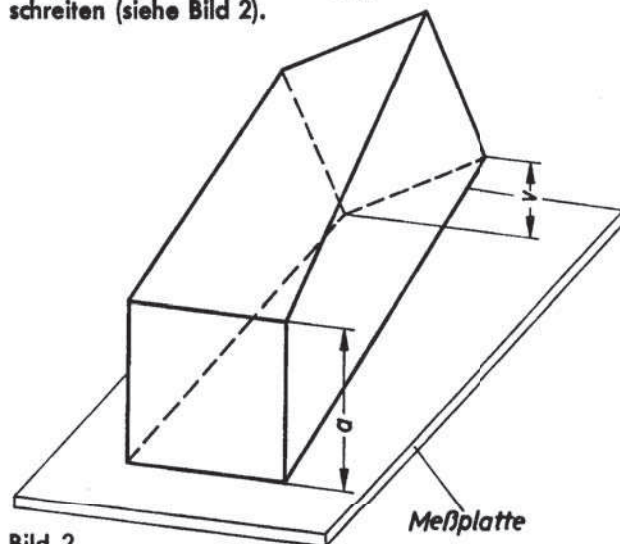


Bild 2

Tabelle 4. Zulässige Verwindung

Seitenlänge a Maßbereiche	Zulässige Verwindung v	
	auf gesamte Stangenlänge	je lfd. Meter
ab 30 bis 60	4	2
über 60 bis 120	5	2,5
über 120 bis 160	6	3
über 160 bis 200	7	3,5

3.5. Messen der Seitenlänge

Beim Messen der Seitenlänge a von Stangen mit Seitenlängen a ab 30 mm muß ein Rand von $0,1 \cdot a$ mm Breite unberücksichtigt bleiben.

3.6. Zulässige Winkelabweichung

Die Winkelabweichung darf $0,01 \cdot a$ nicht überschreiten.

4. Werkstoffe und Festigkeitseigenschaften
(bei Bestellung angeben)

Aluminium nach DIN 1747 Blatt 1

5. Ausführung

Siehe Technische Lieferbedingungen nach DIN 1747 Blatt 2

6. Gewichte**und zulässige Gewichtsabweichungen**

Das Gewicht errechnet sich aus dem Nennmaß der jeweiligen Seitenlänge und der Dichte des Werkstoffes. Umrechnungsfaktoren siehe Tabelle 5.

Die zulässige Gewichtsabweichung ergibt sich aus den zulässigen Abweichungen der Nennmaße und den zulässigen Abweichungen in der Zusammensetzung.

Tabelle 5. Umrechnungsfaktoren für Gewichte

Dichte kg/dm ³	Umrechnungsfaktor
2,6	0,963
2,65	0,981
2,7	1
2,75	1,019
2,8	1,037
2,85	1,056
2,9	1,074

7. Lieferart**7.1. Stangen in Herstelllängen**

Tabelle 6. Herstelllängen

Seitenlänge a Maßbereiche	Herstelllänge mindestens
ab 10 bis 50	2000
über 50 bis 120	1000
über 120 bis 200	500

7.2. Bestellbeispiel

2 t gepreßte Vierkantstangen von Seitenlängen $a = 22$ mm in Herstelllängen aus dem Werkstoff mit dem Kurzzeichen AlMgSi1 p oder der Werkstoffnummer 3.2315.08:

2 t Vierkant 22 DIN 59700—AlMgSi1 p

oder 2 t Vierkant 22 DIN 59700—3.2315.08

Verwandte Normen

Vierkantstangen aus Aluminium, gezogen, Maße siehe DIN 1796