

Legierung 25 (C17200) für Bänder

Die Legierung 25 besitzt die höchste Festigkeit aller Kupferlegierungen. Zudem ist ihre elektrische Leitfähigkeit deutlich höher als die anderer hochfester Kupferlegierungen. Nach der Verformung wird die Legierung 25 bei niedrigen Temperaturen wärmebehandelt und erhält maximale Festigkeit und Härte. Zudem erhält sie Eigenschaften wie eine hohe Zähigkeit, einen guten Widerstand gegen Spannungsrelaxation und eine hohe Ermüdungsfestigkeit. Typische Anwendungen sind Drucksensoren, Membranen, Steckverbinder, Kontakte von Prozessorsockeln in Computern, sowie für EMI Abschirmungen.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (Gewichtsprozent)

Legierung	Beryllium	Nickel + Kobalt	Nickel + Kobalt + Eisen	Kupfer
C17200	1,80 - 2,00	min. 0,2	max. 0,6	Rest

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN ¹⁾

E-Modul	Schmelzbeginn (Solidus)	Elektrische Leitfähigkeit	Dichte ²⁾	Thermischer Ausdehnungskoeffizient	Thermische Leitfähigkeit ³⁾
[GPa]	[°C]	[μΩ-cm]	[g/cm ³]	[°C ⁻¹]	[W/mK]
131	870	6,2 - 7,8	8,36	17,5x10 ⁻⁶	105

¹⁾ Eigenschaften bestimmt für den ausscheidungsgehärteten (wärmebehandelten) Zustand

²⁾ Dichte für den nicht wärmebehandelten Zustand ist 8,30 g/cm³

³⁾ bei 25°C

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN ⁴⁾

Zustand	Wärmebehandlung	Min. Dehngrenze R _{p0,2} [MPa]	Zugfestigkeit R _m [MPa]	Dehnung ⁵⁾ [%]	Härte [DPH]	Verformbarkeit (R/t Verhältnis 90° ⁶⁾)	
						quer	längs
A	Vor Wärmebehandlung	190 - 380	410 - 540	35 - 65	90 - 144	0,0	0,0
¼ H		410 - 560	510 - 660	20 - 45	121 - 185	0,0	0,0
½ H		510 - 660	580 - 690	12 - 30	176 - 216	0,5	1,0
H		620 - 800	680 - 830	2 - 18	216 - 287	1,0	2,9
AT	3 h 315 °C	960 - 1210	1130 - 1350	3 - 15	353 - 413	-	-
¼ HT	2 h 315 °C	1030 - 1300	1190 - 1420	3 - 10	353 - 424	-	-
½ HT	2 h 315 °C	1100 - 1350	1270 - 1490	1 - 8	373 - 435	-	-
HT	2 h 315 °C	1130 - 1420	1310 - 1520	1 - 6	373 - 446	-	-

⁴⁾ Eigenschaften können abhängig von der Dicke schwanken

⁵⁾ Dehnungswert nur gültig für Bänder mit einer Dicke > 0,10 mm

⁶⁾ Werte für Umformbarkeit nur gültig für Bänder mit einer Dicke < 0,25 mm

VERFUEGBARE FORMEN

Die Bänder der Legierung 25 gibt es in Bandbreiten von 3,0 bis 452,7 mm und in Dicken von 0,05 bis 4,77 mm. Das Material steht auch als Stangenware, Draht, Platte oder Rohr zur Verfügung.

SPEZIFIKATIONEN UND STANDARDS

C17200, ASTM B-194, AMS 4530, AMS 4532, SAE J 461, SAE J 463, NACE MRO175/ISO 15156, QQC-533, JIS H3130, EN 1654, EN 13148, EN 14436

TOLERANZEN

Banddicke (mm)		Standardtoleranz Dicke (mm)
von	bis	
	0,05	±0,003
0,05	0,10	±0,004
0,10	0,20	±0,006
0,20	0,30	±0,008
0,30	0,70	±0,010
0,70	1,0	±0,016
1,0	1,3	±0,020
1,3	2,0	±0,025

Zusätzliche Toleranzen finden sich in ASTM B 194. Bitte geben Sie die exakten Toleranzen an, die Sie benötigen, bevor Sie den Auftrag erteilen. Engere Toleranzen können gegen Aufpreis erworben werden. Bitte kontaktieren Sie hierzu Ihren lokalen Vertriebsingenieur.

DEUTSCHLAND

Materion Brush GmbH

Motorstraße 34
70499 Stuttgart
Tel: +(49) 711 830 930 Fax: 0711 833 822
E-Mail: brushalloysDE-info@materion.com

International Sales Offices

USA

TEL: +(1) 216 486 4200
BrushAlloys-info@materion.com

JAPAN

TEL: + (81) 33 230 2961
brushalloysJP-info@materion.com

TAIWAN, R.O.C.

TEL: + (886) 2 2747 8800 x-121
brushalloysTVV-info@materion.com

CHINA/HONG KONG

TEL: + (852) 2318 1960 / 1907
brushalloysHK-info@materion.com

REPUBLIC OF KOREA

TEL: + (82) 32 811 2171
brushalloysKR-info@materion.com

UNITED KINGDOM & IRELAND

TEL: + (44) 118 930 3733
brushalloysUK-info@materion.com

CHINA/SHANGHAI

TEL: + (86) 21 5237 2328
brushalloysCN-info@materion.com

SINGAPORE/ASEAN

TEL: + (65) 6842 4456
brushalloysSG-info@materion.com

Eine Liste unseres weltweiten Händler- & Agentennetzwerkes finden Sie auf <https://materion.de.com/das-unternehmen/kontakt>

Materion Brush GmbH

Motorstraße 34
70499 Stuttgart
Tel: 0711/830930 Fax: 0711/833822
E-Mail: brushalloysDE-info@materion.com

MATERION CORPORATION

<https://materion.com/alloys>

AD0068_0218

© 2018 Materion Brush Inc.