

Legierung 3 (C17510) & 10 (C17500) für Platten

Platten aus Legierung 3 & 10 haben eine hohe elektrische und thermische Leitfähigkeit bei einer durchschnittlichen Festigkeit. Typische Anwendungsgebiete sind Komponenten beim Widerstandsschweißen, Einsätze für Metalldruckguss, sowie die Spritzguss- und Blasformtechnik.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (Gewichtsprozent)

Legierung	Nickel	Kobalt	Beryllium	Kupfer
3 (C17510)	1,4 – 2,2	-	0,2 – 0,6	Rest
10 (C17500)	-	2,4 – 2,7	0,4 – 0,7	Rest

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN ¹⁾

Legierung	E-Modul [GPa]	Schmelz- temperatur (Solidus) [°C]	Elektrische Leitfähigkeit/ Widerstand [% IACS] [μΩ/cm]	Dichte ²⁾ [g/cm ³]	Thermischer Ausdehnungs- koeffizient [°C ⁻¹]	Thermische Leitfähigkeit ³⁾ [W/m K]
3	138	1040	45–60% 2,9–3,8	8,83	17,6x10 ⁻⁶	240
10	138	1010	45–60% 2,9–3,8	8,83	17,6x10 ⁻⁶	200

¹⁾ Eigenschaften gelten nur für den wärmebehandelten Zustand

²⁾ Die Dichte im unbehandelten Zustand beträgt für beide Legierungen 8,75 g/cm³

³⁾ bei 25°C

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN ⁴⁾

Zustand	Plattendicke [mm]	Wärme- behandlung 454-482°C	Dehngrenze R _{p0,2} [MPa]	Zugfestigkeit R _m [MPa]	Dehnung %
A (TB00)	44,5 – 127	unbehandelt	170 – 310	240 – 380	20 – 35
H (TD04)	4,8 – 76		380 – 550	480 – 590	2 – 8
AT (TF00)	44,5 – 127	3h	550 – 690	690 – 900	8 – 20
HT (TH04)	4,8 – 76	2h	660 – 830	760 – 970	5 – 15

⁴⁾ Eigenschaften können je nach Dicke variieren

Spezifikationen und Standards

Legierung 3 - C17510, ASTM B-534, SAE J 461, SAE J 463

Legierung 10 - C17500, ASTM B-534, SAE J 461, SAE J 463

Verfügbare Formen

Platten aus Legierung 3 & 10 können in Längen von 610 – 3200 mm und Breiten von 305 – 559 mm geliefert werden. Im lösungsgeglühten Zustand (A/AT) betragen die Dicken 44,5 – 127 mm, im kaltgewalzten Zustand (H/HT) 4,8 – 76 mm. Die Legierungen 3 & 10 sind ebenfalls als Stange, Draht, Band und als Rohr erhältlich.

TOLERANZEN

Plattendicke [mm]		Standardtoleranz [mm]	
von	bis	+	-
5,0	8,0	0,6	0
8,0	13,0	0,8	0
13,0	20,0	1,0	0
20,0	30,0	1,2	0
30,0	40,0	1,4	0
40,0	60,0	1,7	0
60,0	127,0	3,175	0

Zusätzliche Toleranzen finden sich in ASTM B 534. 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.

WEITERE INFORMATIONEN

Weitere technische Informationen zu den Legierungen 3 & 10, kontaktieren Sie uns unter +(49) 711 830 930.

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

CHINA/HONG KONG

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

CHINA/SHANGHAI

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

JAPAN

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

REPUBLIC OF KOREA

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

SINGAPORE/ASEAN

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

TAIWAN, R.O.C.

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

UNITED KINGDOM & IRELAND

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

Für eine vollständige Liste der Vertriebspartner, besuchen Sie uns bitte online 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>

AD0110_0218

© 2018 Materion Brush Inc.