

PROtherm® Alloy

Bei Materions PROtherm Legierung handelt es sich um eine Legierung, die extreme thermische Leitfähigkeit mit einer hohen Festigkeit vereint. PROtherm weißt eine hohe Zähigkeit auf und hat die höchste thermische Leitfähigkeit aller Legierungen deren Zugfestigkeit über 725 MPa beträgt. Typische Anwendungen sind Spritzgusskerne, Blasformhöhlräume und Heißkanalsysteme.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (Gewichtsprozent)

Legierung	Nickel	Beryllium	Kupfer
PROtherm Alloy	1,4 – 2,2	0,2 – 0,6	Rest

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

E-Modul	Schmelzbeginn (Solidus)	Dichte ²⁾	Thermischer Ausdehnungskoeffizient	Thermische Leitfähigkeit ¹⁾	Wärmekapazität ¹⁾
[GPa]	[°C]	[g/cm ³]	[°C ⁻¹]	[W/mK]	J/gK
138	1040	8,83	17,6x10 ⁻⁶	250	0,41

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN ²⁾

Min. Dehngrenze R _{p0,2}	Zugfestigkeit	10 ⁷ Zyklen R=-1 Dauerfestigkeit	Dehnung	Schlagfestigkeit	Härte
[MPa]	[MPa]	[MPa]	[%]	[J]	[HB]
620	725	275	15	54	200

²⁾Eigenschaften können je nach Form und Dicke variieren

VERFUEGBARE FORMEN

Stangenware, Platte und geschmiedete Ringe.

WEITERE INFORMATIONEN

Weitere technische Informationen zu PROtherm und MoldMAX® kontaktieren Sie uns unter +(49) 711 830 930.

SICHERHEITSHINWEISE

Berylliumhaltige Legierungen stellen als Halbzeug in fester Form keine Gesundheitsgefahr für den Menschen durch Einatmen, Verschlucken und Hautkontakt dar. Die materialüblichen Weiterverarbeitungsprozesse wie Stanzen, Formen, Biegen, Bohren, Fräsen, Drehen oder Gewindeschneiden sind als unbedenklich anzusehen. Aushärteverfahren an der Luft bis ca. 400°C sind risikofrei. Bei höheren Temperaturen kann es zur Oxidschichtbildung kommen, deren Einatmen beim möglichen Abblättern durch Lokalabsaugungen zu verhindern ist. Wird bei der Verarbeitung lungengängiger Feinstaub oder Rauch erzeugt, können schwere Lungenkrankheiten entstehen. Durch den Einsatz geeigneter Arbeitsschutzmaßnahmen ist sicherzustellen, dass bei allen Arbeitsprozessen die Exposition von Staub und Rauch so gering wie nur möglich gehalten werden, jedoch unbedingt unterhalb der zulässigen Grenzwerte. Prozesse abrasiver Art, wie z.B. Schleifen, Polieren oder Funkenerodieren, sowie raucherzeugende Verfahren, wie Schweißen oder Schmelzen, sind einer Risikoanalyse zu unterziehen und das Einhalten der Grenzwerte ist zu überwachen. Bei Schmelzprozessen darf unter keinen Umständen Wasser in die Schmelze gelangen, da sonst eine Explosionsgefahr besteht.

DEUTSCHLAND

Materion Brush GmbH

Motorstraße 34

70499 Stuttgart

Tel: 0711 830 930 Fax: +(49) 711 833 822

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

brushalloysTW-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 Performance Alloys

6070 Parkland Boulevard

Mayfield Heights, OH 44124 USA

phone: 216.486.4200 fax:216.383.4005

DE email: BrushAlloysDE-info@materion.com

MATERION CORPORATION

<https://materion.com/alloys>

AD0060_0513

© 2013 Materion Brush Inc.

MoldMAX® and PROtherm® are a registered trademark of Materion Brush Inc.