

Legierung 174 (C17410) für Bänder

Die Legierung 174 ist eine werksvergütete Kupfer-Beryllium-Legierung, die speziell für die Verwendung im Automotive-, Datenübertragungs-, Telekommunikations-, sowie der Hausgeräteindustrie entwickelt wurde. Die Legierung 17410 hat eine hohe Streckgrenze, eine hohe elektrische Leitfähigkeit und ist relaxionsbeständig. Des Weiteren ist sie sehr widerstandsfähig gegen thermische Ermüdung. Typische Anwendungen sind z.B. Steckverbinder im Automobilbereich oder Federkontakte für Schalter und Relais.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (Gewichtsprozent)

Legierung	Beryllium	Kobalt	Kupfer
C17410	0,15 - 0,50	0,35 - 0,60	Rest

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

E-Modul	Schmelzbeginn (Solidus)	Elektrische Leitfähigkeit/Widerstand	Dichte	Thermischer Ausdehnungskoeffizient	Thermische Leitfähigkeit ¹⁾
[GPa]	[°C]	[% IACS] / [$\mu\Omega\text{-cm}$]	[g/cm ³]	[°C ⁻¹]	[W/mK]
138	1020	45 - 60% 2,9 - 3,8	8,80	$18,0 \times 10^{-6}$	230

¹⁾ bei 25°C

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN ⁴⁾

Zustand	Min. Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Dehnung ⁵⁾ [%]	Härte [DPH]	Verformbarkeit (R/t Verhältnis 90° ⁶⁾)	
					quer	längs
½ HT	550 - 690	665 - 790	10 - 20	180 - 230	0,5	0,5
HT	690 - 825	760 - 895	7 - 17	210 - 278	1,2	5,0

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

Zustand	10 ⁸ Zyklen R=0 Ermüdungsfestigkeit (unidirektional) [MPa]	10 ⁸ Zyklen R=-1 Dauerfestigkeit [MPa]	1000 Stunden Beständigkeit Spannungsrelaxation ⁷⁾		
			100°C	150°C	200°C
½ HT	515 - 585	240 - 310	94%	82%	64%
HT	585 - 655	380 - 450	95%	85%	77%

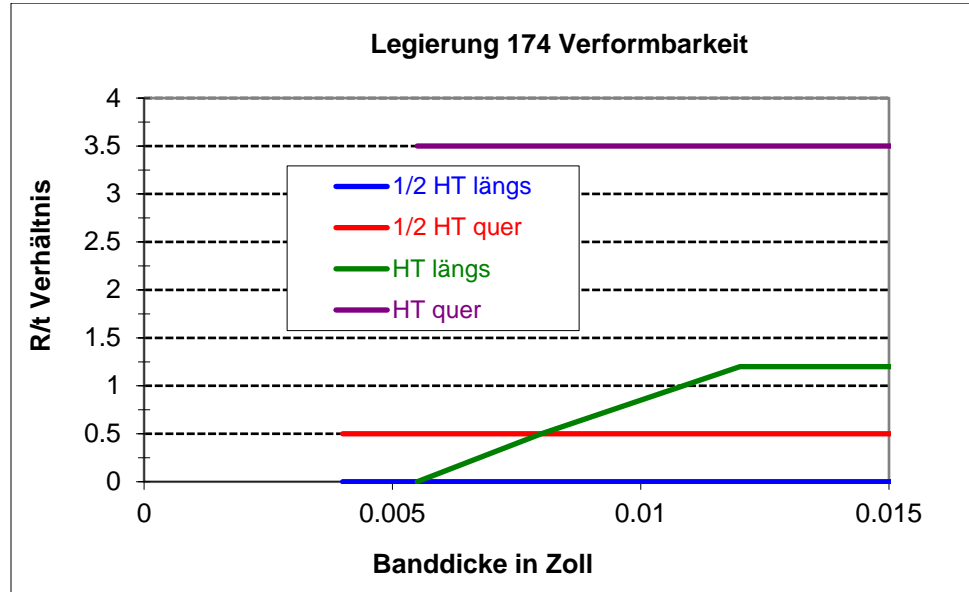
⁷⁾ Verbleibende Spannung nach 1000 Stunden Belastung. Anfangsspannung = 75% der Dehngrenze $R_{p0,2}$

VERFUEGBARE FORMEN

Die Bänder der werksvergüteten Legierung 174 gibt es in Bandbreiten von 3,0 bis 452,7 mm und in Dicken von 0,05 bis 2,00 mm.

SPEZIFIKATIONEN UND STANDARDS

CI7410, ASTM B-768



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

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 GmbH

Motorstraße 34

70499 Stuttgart

Tel: 0711/830930 Fax: 0711/833822

E-Mail: brushalloysDE-info@materion.com

MATERION CORPORATION

<https://materion.com/alloys>

AD0070_0218

© 2018 Materion Brush Inc.