

## Legierung I90 (C17200) für Bänder

Die Legierung I90 besitzt die höchste Festigkeit aller werksvergüteten Kupferlegierungen. Die elektrische Leitfähigkeit ist deutlich höher, als die anderer hochfester Kupferlegierungen. Zusätzlich weist die Legierung einen guten Widerstand gegen Spannungsrelaxation und eine hohe Ermüdungsfestigkeit auf. Typische Anwendungen sind Federkontakte für Schalter, Relais und Batteriekontakte.

### 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 <sup>1)</sup>

E-Modul	Schmelzbeginn (Solidus)	Elektrische Leitfähigkeit	Dichte	Thermischer Ausdehnungskoeffizient	Thermische Leitfähigkeit <sup>2)</sup>
[GPa]	[°C]	[% IACS]   [μΩ-cm]	[g/cm <sup>3</sup> ]	[°C <sup>-1</sup> ]	[W/mK]
131	870	17 - 28   6,2 - 10,1	8,32	17,0x10 <sup>-6</sup>	105

<sup>1)</sup> Eigenschaften bestimmt für den ausscheidungsgehärteten (wärmebehandelten) Zustand

<sup>2)</sup> bei 25°C

### MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN <sup>4)</sup>

Zustand	Min. Dehngrenze R <sub>p 0,2</sub> [MPa]	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> [MPa]	Dehnung <sup>5)</sup> [%]	Härte [DPH]	Verformbarkeit (R/t Verhältnis 90° <sup>6)</sup> )	
					quer	längs
AM	480 - 660	690 - 760	16 - 30	210 - 251	0,0	0,0
¼ HM	550 - 760	750 - 830	15 - 25	230 - 271	0,5	0,5
½ HM	650 - 870	820 - 940	12 - 22	250 - 301	0,5	1,0
HM	750 - 950	930 - 1040	9 - 20	285 - 343	2,0	2,0
SHM	860 - 970	1030 - 1110	9 - 18	309 - 363	2,8	3,2
XHM	930 - 1180	1060 - 1250	4 - 15	317 - 378	4,0	5,0
XHMS	1030 - 1250	1200 - 1320	3 - 12	325 - 413	5,0	10,0

<sup>4)</sup> Eigenschaften können abhängig von der Dicke variieren

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

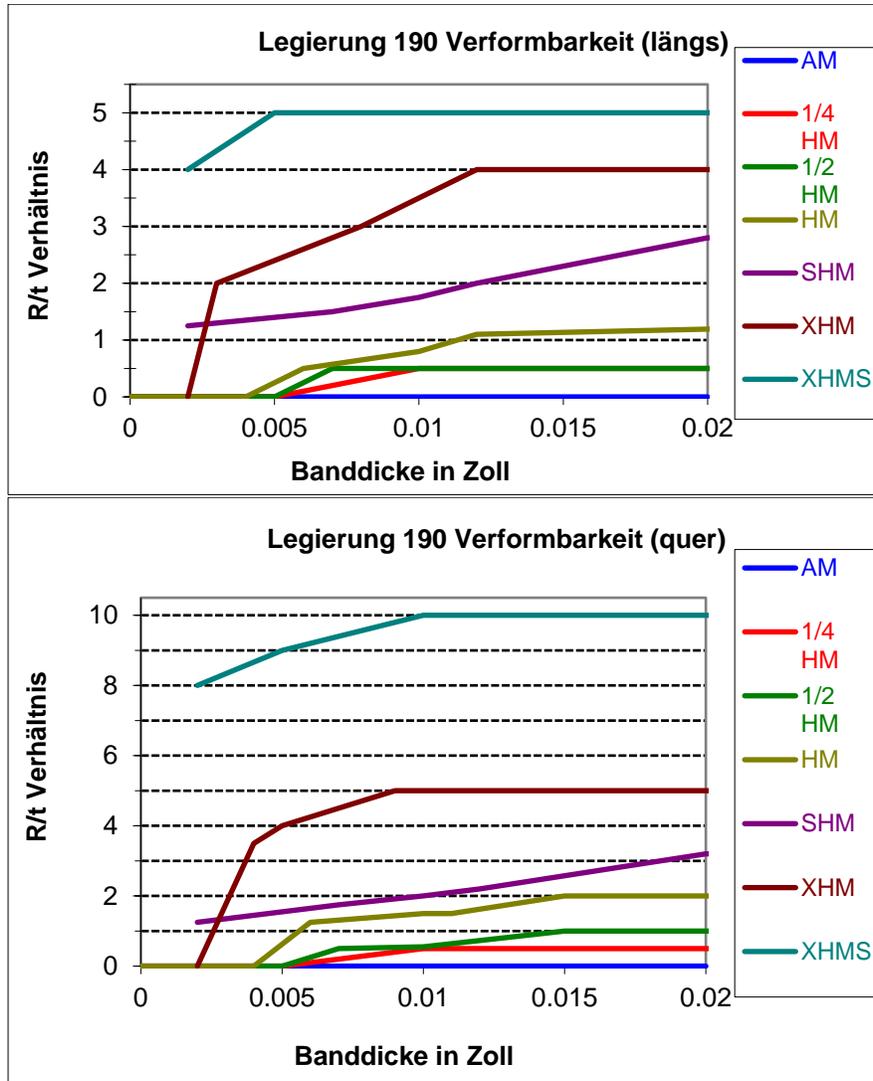
<sup>6)</sup> Werte für Verformbarkeit nur gültig für Bänder mit einer Dicke < 0,25 mm (eigener Verformungstest empfohlen)

## VERFUEGBARE FORMEN

Die Bänder der Legierung I65 gibt es in Bandbreiten von 3,0 bis 452,7 mm und in Dicken von 0,05 bis 1,0 mm. Dickere Bleche können hergestellt werden, jedoch ist deren Verformbarkeit deutlich geringer.

## SPEZIFIKATIONEN UND STANDARDS

CI7200, ASTM B-194, NACE MRO175/ISO 15156, JIS H3130, EN 1654, EN 13148, EN 14436



## DEUTSCHLAND

### Materion Brush GmbH

Motorstraße 34

70499 Stuttgart

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

E-Mail: [brushalloysDE-info@materion.com](mailto:brushalloysDE-info@materion.com)

### International Sales Offices

#### USA

TEL: +(1) 216 486 4200

[BrushAlloys-info@materion.com](mailto:BrushAlloys-info@materion.com)

#### JAPAN

TEL: + (81) 33 230 2961

[brushalloysJP-info@materion.com](mailto:brushalloysJP-info@materion.com)

#### TAIWAN, R.O.C.

TEL: + (886) 2 2747 8800 x-121

[brushalloysTW-info@materion.com](mailto:brushalloysTW-info@materion.com)

#### CHINA/HONG KONG

TEL: + (852) 2318 1960 / 1907

[brushalloysHK-info@materion.com](mailto:brushalloysHK-info@materion.com)

#### REPUBLIC OF KOREA

TEL: + (82) 32 811 2171

[brushalloysKR-info@materion.com](mailto:brushalloysKR-info@materion.com)

#### UNITED KINGDOM & IRELAND

TEL: + (44) 118 930 3733

[brushalloysUK-info@materion.com](mailto:brushalloysUK-info@materion.com)

#### CHINA/SHANGHAI

TEL: + (86) 21 5237 2328

[brushalloysCN-info@materion.com](mailto:brushalloysCN-info@materion.com)

#### SINGAPORE/ASEAN

TEL: + (65) 6842 4456

[brushalloysSG-info@materion.com](mailto: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](mailto:brushalloysDE-info@materion.com)

#### MATERION CORPORATION

[www.materion.com/alloys](http://www.materion.com/alloys)

AD0069\_0218

© 2018 Materion Brush Inc.