

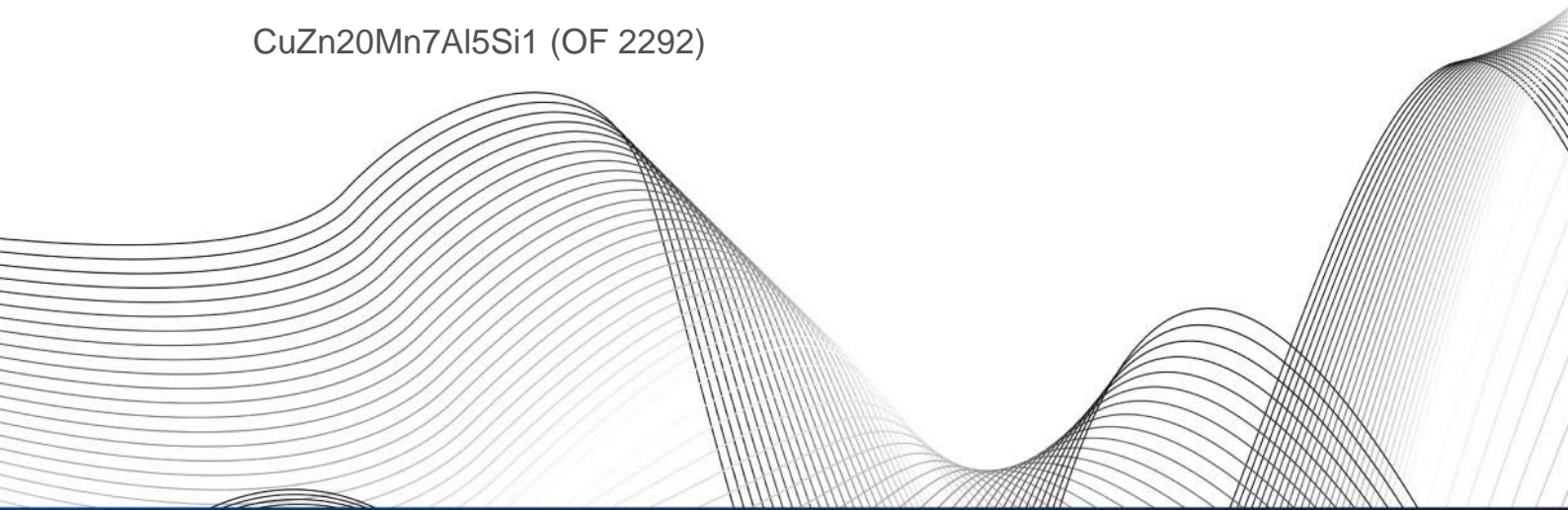


OTTO FUCHS
Dülken GmbH & Co. KG



KUPFER & KUPFERLEGIERUNGEN

CuZn20Mn7Al5Si1 (OF 2292)



	Cu	Zn	Pb	Sn	Fe	Mn	Ni	Al	Si	As	Co	Cr	Sonstige
min.	63	Rest	-	-	0,5	7,0	-	4,5	1,0	-	-	-	-
max.	66	-	0,1	0,5	1,5	8,5	0,5	6,0	2,0	-	-	-	0,3

Anwendungsmöglichkeiten

CuZn20Mn7Al5Si1 zeichnet sich durch eine sehr hohe Festigkeit sowie sehr gute Gleit- und Verschleißigenschaften aus. Grobe Silizide verleihen dem Werkstoff Notlaufeigenschaften. Bei der Legierung OF 2292 handelt es sich um eine Pb-freie Variante im Sinne der Altautorichtlinie.

Anwendungsbeispiele:

Lagerbuchsen
Axiallager
Verteilerplatten
Synchronringe
Sonstige Gleitanwendungen

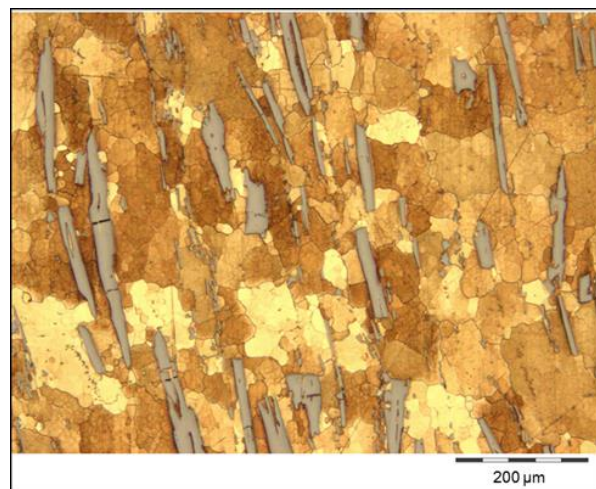
Physikalische Eigenschaften

Bei Raumtemperatur

Dichte	7,7	g/cm ³
Elektrische Leitfähigkeit	4,5	MS/m
	7,8	% I.A.C.S
Wärmeleitfähigkeit	30	W/(m*K)
Wärmekapazität	400	J/(kg*K)
Wärmeausdehnungskoeffizient	20	10 ⁻⁶ /K
E-Modul	103	GPa
Schmelzbereich	910-1030	°C

Gefüge

CuZn20Mn7Al5Si1 weist eine Matrix aus überwiegend β -Phase auf. In der Messingmatrix eingebettet liegen ca. 10 % Mn-Fe-Silizide als Verschleißträger vor.





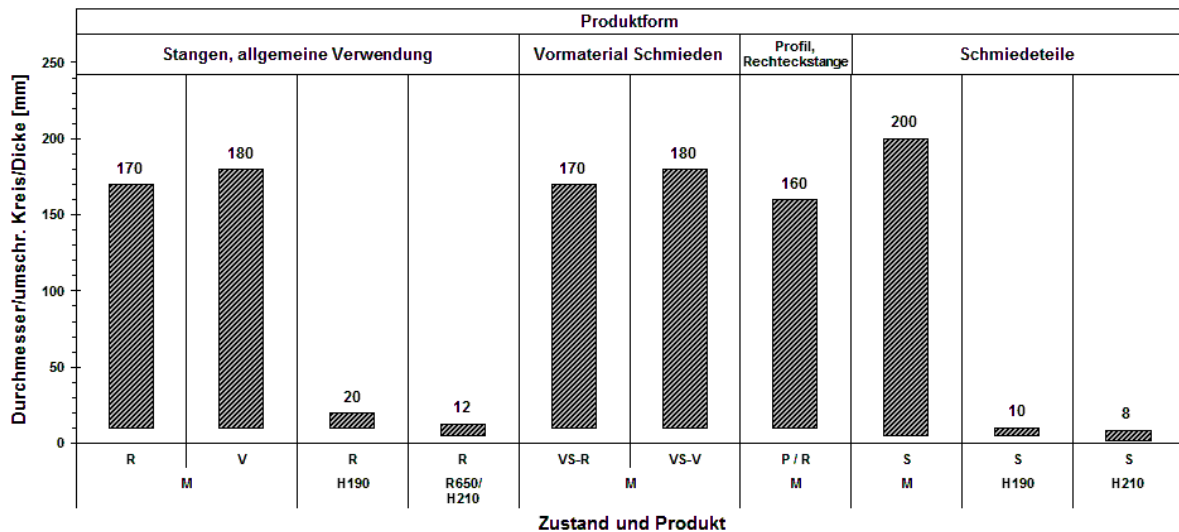
Lieferformen und Abmessungen

Festigkeitszustände

Produkt	Zustand	0,2%- Dehngrenze R _{p0,2} [MPa]	Zugfestigkeit R _m [MPa]	Bruch- dehnung A [%]	Brinellhärte HB 2,5/62,5
Stangen, allgemeine Verwendung	M	**	**	**	**
Vormaterial für Schmiedeteile					
Schmiedeteile					
Profile, Rechteckstangen					
Nahtlose Rundrohre	R650	≥450	≥650	≥2	/
Stangen, allgemeine Verwendung					
Nahtlose Rundrohre	H190	/	/	/	190-240
Stangen, allgemeine Verwendung					
Schmiedeteile					
Nahtlose Rundrohre	H210	/	/	/	210-260
Stangen, allgemeine Verwendung		(≥450)	(≥650)	(≥2)	
Schmiedeteile		/	/	/	
Nahtlose Rundrohre					

- ** Zustand M = Ohne festgelegte mechanische Eigenschaften-wie gefertigt
 () Zahlen sind keine Anforderungen der Norm, sondern nur zur Information angegeben
 / Keine Anforderungen in Norm enthalten bzw. entfällt

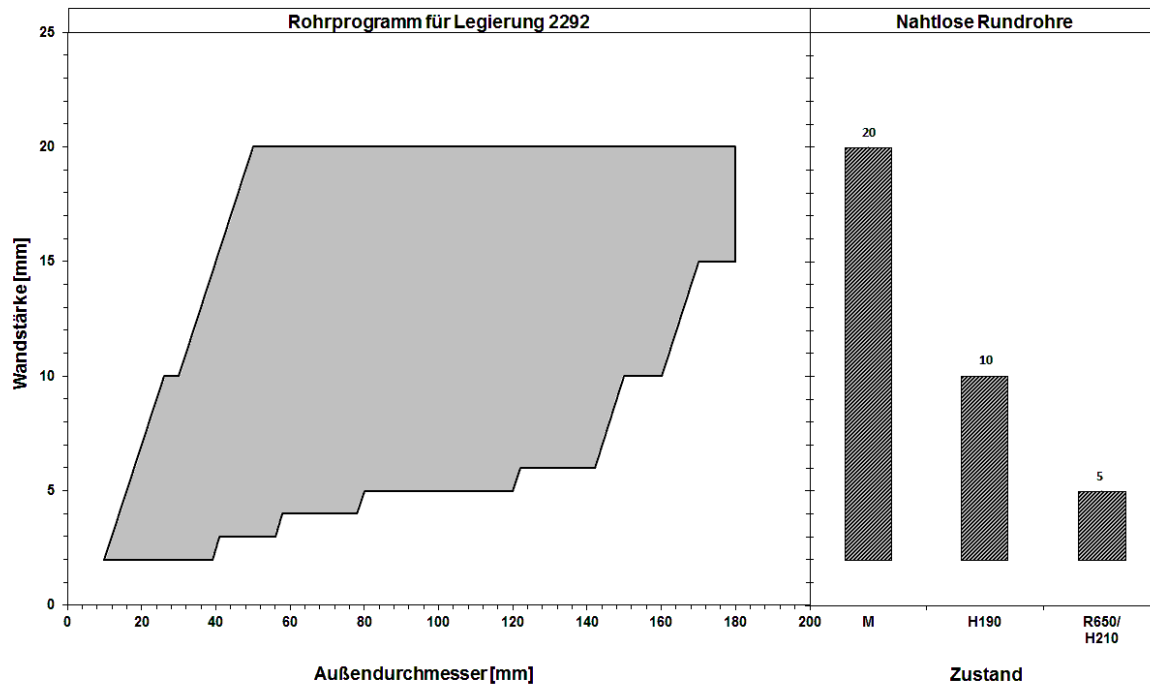
Standardabmessungen für Stangen, Vormaterial zum Schmieden und Schmiedestücke



- VS-R Vormaterial Schmiedestücke Rund
 VS-V Vormaterial Schmiedestücke Vieleck
 P/R Profil/Rechteckstange
 S Schmiedeteil

Profile und Rechteckstangen können allgemein bis 180 mm werden. Vormaterial für Schmiedestücke und Schmiedestücke abhängig vom Einzelfall.

Standardabmessungen für Hohlstangen- und Rundrohre



Weitere Abmessungen für Hohlstangen- und Rundrohre auf Anfrage.

Sonstige Lieferformen

Stangenmaterial in weiteren Festigkeits- bzw. Härtezuständen und Abmessungen sowie Rohre auf Anfrage.



Verarbeitung

Formgebung

Zerspanbarkeit	mittel
(CuZn39Pb3=100%)	
Kaltumformbarkeit	schlecht
Warmumformbarkeit	mittel
Warmumformungstemperatur	650-790°C

Verbinden

Widerstandsschweißen	
Schutzgasschweißen	
Hartlöten	schlecht
Weichlöten	schlecht

Oberflächenbehandlung

Mechanisches Polieren	gut
Elektrolytisches Polieren	schlecht
Galvanisieren	schlecht
Tauchverzinnung	-

Wärmebehandlung

Weichglühen	-
Entspannen	350-500°C

Besondere Hinweise und Anmerkungen

Bei gleichzeitiger Anwesenheit von mechanischen Spannungen und korrosiven Medien (insbesondere ammoniakhaltiger Umgebung) besteht die Gefahr der Spannungsrisskorrosion.

OTTO FUCHS KG
Derschlager Straße 26
D-58540 Meinerzhagen
Telefon +49 2354 73-0
Telefax +49 2354 73 - 201
info@otto-fuchs.com
www.otto-fuchs.com

OTTO FUCHS Oberflächentechnik GmbH
Poststrasse 57-59
D-71229 Leonberg
Telefon +49 7152 94 02 - 0
Telefax +49 7152 94 02 - 88
info@otto-fuchs-oberflaechentechnik.com
www.otto-fuchs-oberflaechentechnik.com

OTTO FUCHS Hungary Sales department
c/o OTTO FUCHS KG
Derschlager Straße 26
D-58540 Meinerzhagen, Germany
Telefon +49 2354 73 316
Telefax +49 2354 73 241
info@otto-fuchs.com
www.otto-fuchs.com

OTTO FUCHS Technology (Shenyang) Co., Ltd.
No. 26 Purong Road
Shenbei New District
Shenyang, P. R. China, 110164
info@otto-fuchs.cn
www.otto-fuchs.cn

Schüco International KG
Karolinenstraße 1-15
D-33609 Bielefeld
Telefon +49 521 783 - 0
Telefax +49 521 783- 451
info@schueco.de
www.schueco.de

Weber Metals Inc.
16706 Garfield Avenue
Paramount CA 90723/USA
Telefon +1-562 602-0260
Telefax +1-562 602-0468
wmi@webermetals.com
www.webermetals.com

Foxtec-Ikhwezi (Pty) Ltd.
1 De Wet Road, West Bank
East London, 5218 East London, Südafrika
Telefon +27 (043) 7033500
Telefax +27 (043) 7033515
info@foxtec.org
www.foxtecikhwezi.co.za



OTTO FUCHS
Dülken GmbH & Co. KG



Heiligenstraße 70
41751 Viersen

Telefon +49 2162 956-6
Telefax +49 2162 956-762

duelken@otto-fuchs.com
www.otto-fuchs-duelken.com

