

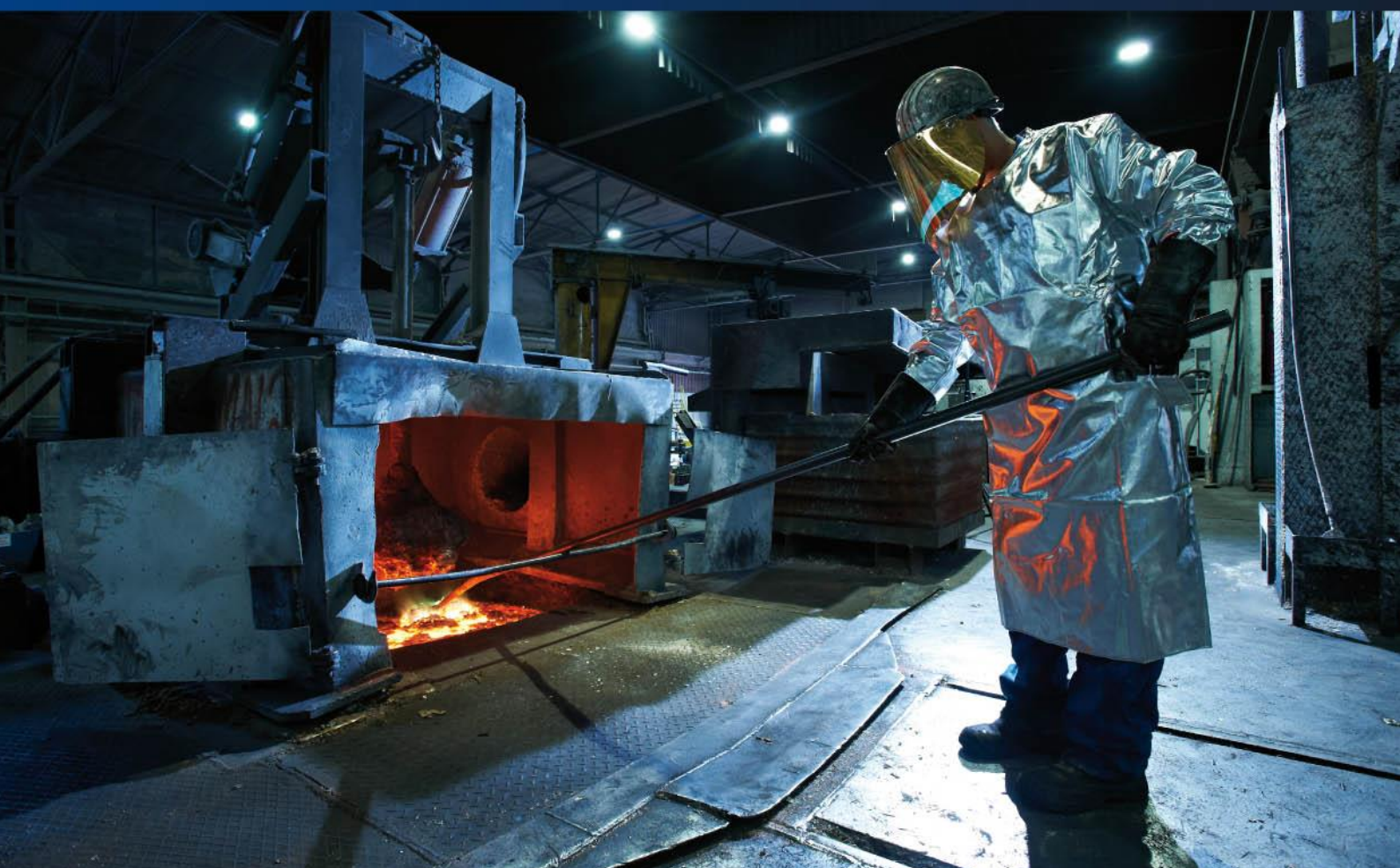
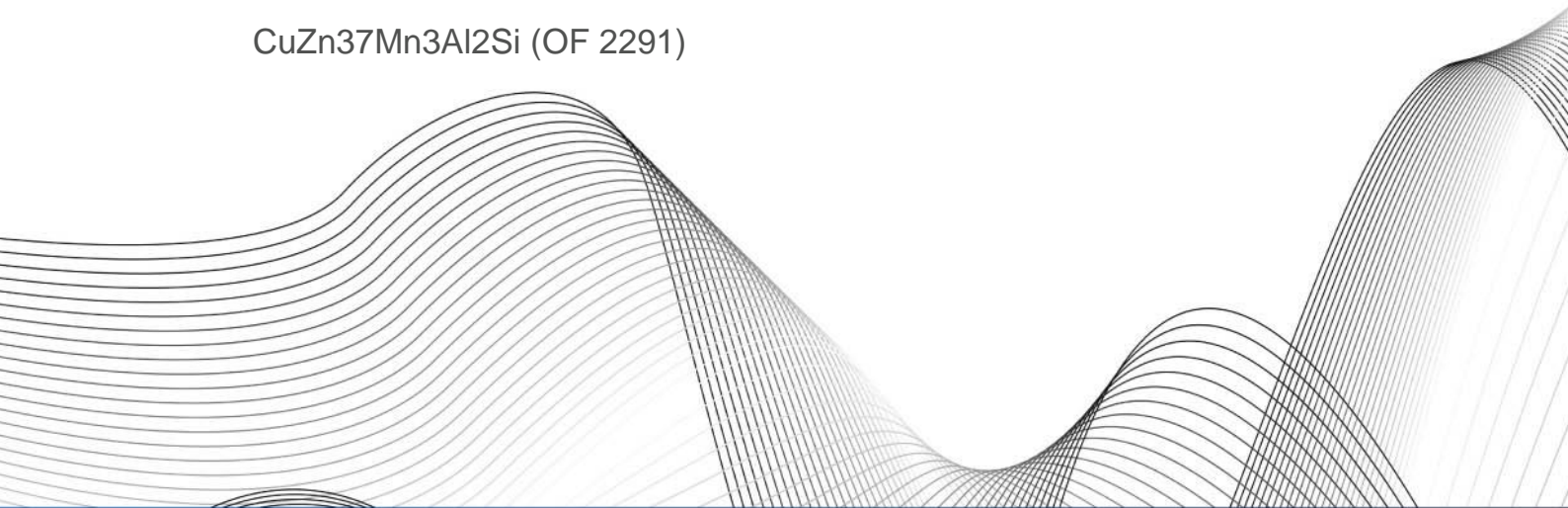


OTTO FUCHS
Dülken GmbH & Co. KG



KUPFER & KUPFERLEGIERUNGEN

CuZn37Mn3Al2Si (OF 2291)





	Cu	Zn	Pb	Sn	Fe	Mn	Ni	Al	Si	As	Co	Cr	Sonstige
min.	58	Rest	-	0,1	0,35	1,8	-	1,4	0,6	-	-	-	-
max.	59	-	0,1	0,4	0,65	2,2	0,2	1,7	0,9	-	-	-	0,3

Anwendungsmöglichkeiten

CuZn37Mn3Al2Si ist ein Konstruktionswerkstoff mit hoher Festigkeit, guter Zähigkeit sowie sehr guten Lauf- und Gleiteigenschaften. Weiterhin weist CuZn37Mn3Al2Si eine gute Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse auf. Der Pb-Gehalt in OF 2291 ist auf max. 0,1 Masse-% limitiert.

Mögliche Anwendungen:

Gleitelemente aller Art
Verschleißteile
Synchronringe

Physikalische Eigenschaften

Bei Raumtemperatur

Dichte	8,0	g/cm ³
Elektrische Leitfähigkeit	7-8	MS/m
	12-14	% I.A.C.S
Wärmeleitfähigkeit	60-70	W/(m*K)
Wärmekapazität	377	J/(kg*K)
Wärmeausdehnungskoeffizient	20	10 ⁻⁶ /K
E-Modul	95	GPa
Schmelzbereich	875-910	°C

Gefüge

CuZn37Mn3Al2Si weist eine Matrix aus überwiegend β -Phase auf. In Abhängigkeit von Umformung oder Wärmebehandlung kann ein unterschiedlicher Anteil an α -Phase vorliegen. In der Messingmatrix liegen etwas über 4 % Mn-Fe-Silizide als Verschleißträger vor.



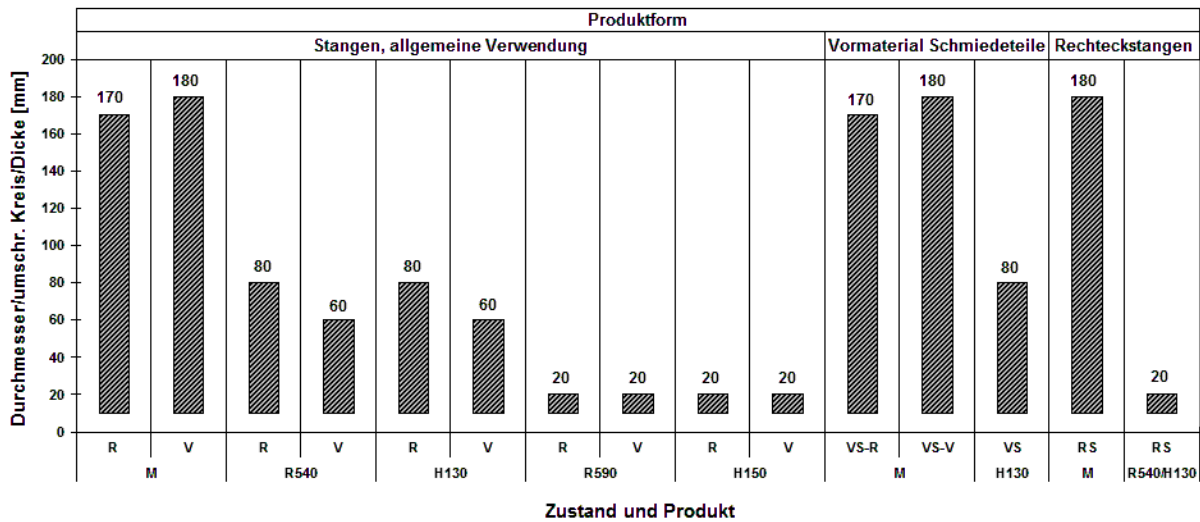
Lieferformen und Abmessungen

Festigkeitszustände

Produktform	Zustand	0,2%- Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruch- dehnung A [%]	Brinellhärte HB 2,5/62,5
Stangen, spanende Verarbeitung Vormaterial Schmiedestücke Profile, Rechteckstangen Hohlstangen, spanende Verarbeitung Schmiedestücke Nahtlose Rundrohre	M	**	**	**	**
Stangen, spanende Verarbeitung Profile, Rechteckstangen Hohlstangen, spanende Verarbeitung	R540	≥280	≥540	≥15	/
Nahtlose Rundrohre		≥250	≥540	≥10	/
Stangen, spanende Verarbeitung	R590	≥370	≥590	≥10	/
Hohlstangen, spanende Verarbeitung		≥320	≥590	≥8	/
Nahtlose Rundrohre		≥320	≥590	≥8	/
Nahtlose Rundrohre	R640	≥350	≥640	/	/
Schmiedeteile	H125	(≥180)	(≥470)	(≥16)	≥125
Stangen, spanende Verarbeitung	H130	/	/	/	130-170
Vormaterial Schmiedestücke		/	/	/	130-220
Profile, Rechteckstangen Hohlstangen, spanende Verarbeitung		/	/	/	130-170
Schmiedeteile		H140	(≥230)	(≥510)	(≥12)
Nahtlose Rundrohre	H145	/	/	/	140-180
Stangen, spanende Verarbeitung	H150	/	/	/	150-220
Hohlstangen, spanende Verarbeitung		/	/	/	150-190
Nahtlose Rundrohre	H155	/	/	/	150-190
Nahtlose Rundrohre	H165	/	/	/	≥160
Schmiedeteile, insb. Synchronringe	H150	/	/	/	150-190

- ** Zustand M = Ohne festgelegte mechanische Eigenschaften - wie gefertigt
 { } Legierung nicht in der Produktnorm enthalten, Fertigung nach besonderer Vereinbarung
 () Zahlen sind keine Anforderungen der Norm, sondern nur zur Information angeben

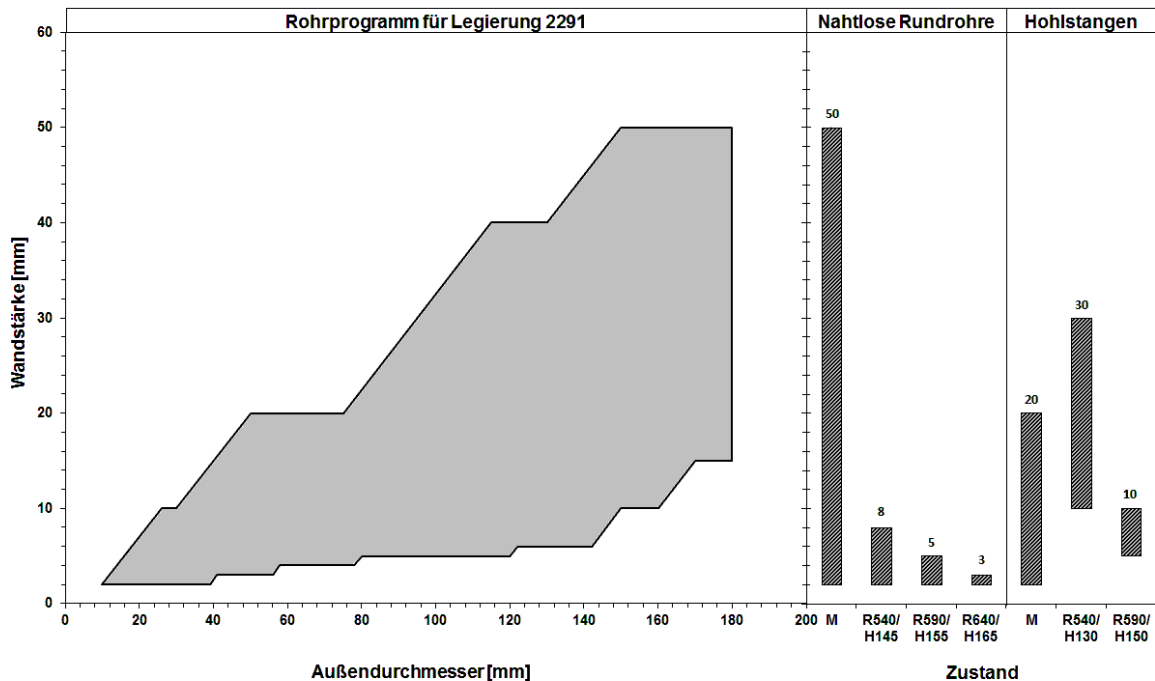
Standardabmessungen für Stangen, Vormaterial zum Schmieden und Schmiedestücke



R/V Rundstangen/Vielkantstangen
VS-R/V Vormaterial Schmiedestücke Rund/Vieleck
RS Rechteckstangen

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

Standardabmessungen für Hohlstangen- und Rundrohre



Weitere Abmessungen für Hohlstangen- und Rundrohre auf Anfrage.

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

