

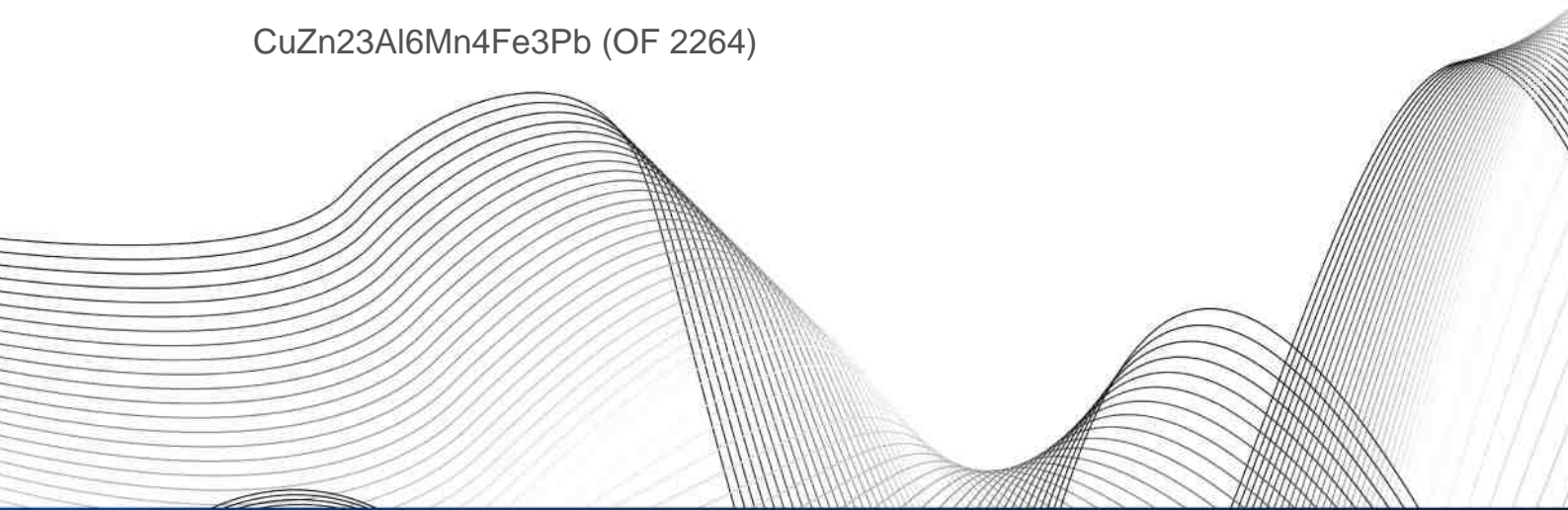


OTTO FUCHS
Dülken GmbH & Co. KG



KUPFER & KUPFERLEGIERUNGEN

CuZn23Al6Mn4Fe3Pb (OF 2264)





	Cu	Zn	Pb	Sn	Fe	Mn	Ni	Al	Si	As	Co	Cr	Sonstige
min.	63,0	Rest	0,2	-	2,0	3,5	-	5,0	-	-	-	-	-
max.	65,0	-	0,8	0,2	3,5	5,0	0,50	6,0	0,2	-	-	-	0,2

Anwendungsmöglichkeiten

CuZn23Al6Mn4Fe3Pb eignet sich als Konstruktionswerkstoff für warmumgeformte Teile mit sehr hoher statischer Festigkeit, hoher Härte und hoher Warmfestigkeit. Auch für auf Schlag beanspruchte Teile wie z.B. Ritzel und Zahnstangen bietet sich CuZn23Al6Mn4Fe3Pb als Wahl an.

Mögliche Anwendungen:

Stangen, Profile und Rohre
Gesensschmiedestücke
Teile für den Maschinenbau
Auf Schlag beanspruchte Teile wie z.B. Ritzel und Zahnstangen.
Grundkörper für beschichtete Synchronringe

Physikalische Eigenschaften

Bei Raumtemperatur

Dichte	8,2	g/cm ³
Elektrische Leitfähigkeit	4,0	MS/m
	6,9	% I.A.C.S
Wärmeleitfähigkeit	27	W/(m*K)
Wärmekapazität	377	J/(kg*K)
Wärmeausdehnungskoeffizient	20,5	10 ⁻⁶ /K
E-Modul	105	GPa
Schmelzbereich	930-1030	°C

Gefüge

CuZn23Al6Mn4Fe3Pb weist eine Matrix aus überwiegend β -Phase auf. In der Messingmatrix liegen einzelne intermetallische Phasen vor, die zu einer Erhöhung des Verschleißwiderstandes beitragen.



Lieferformen und Abmessungen

Festigkeitszustände

Norm/ DIN EN	Zustand	0,2%- Dehngrenze R _{p0,2} [MPa]	Zugfestigkeit R _m [MPa]	Bruch- dehnung A [%]	Brinellhärte HB 2,5/62,5
12163	M	**	**	**	**
12165					
{12167}					
12163	R780	≥540	≥780	≥8	/
{12449}		≥540	≥780	≥8	/
12163	H190	/	/	/	≥190
12165		/	/	/	≥190
{12420}		(≥540)	(≥780)	(≥8)	≥190
{12449}		/	/	/	≥190
Synchro	H190	(≥540)	(≥780)	(≥8)	190-240

DIN EN 12163:
Stangen, allg. Verwendung

DIN EN 12165:
Vormaterial Schmiedestücke

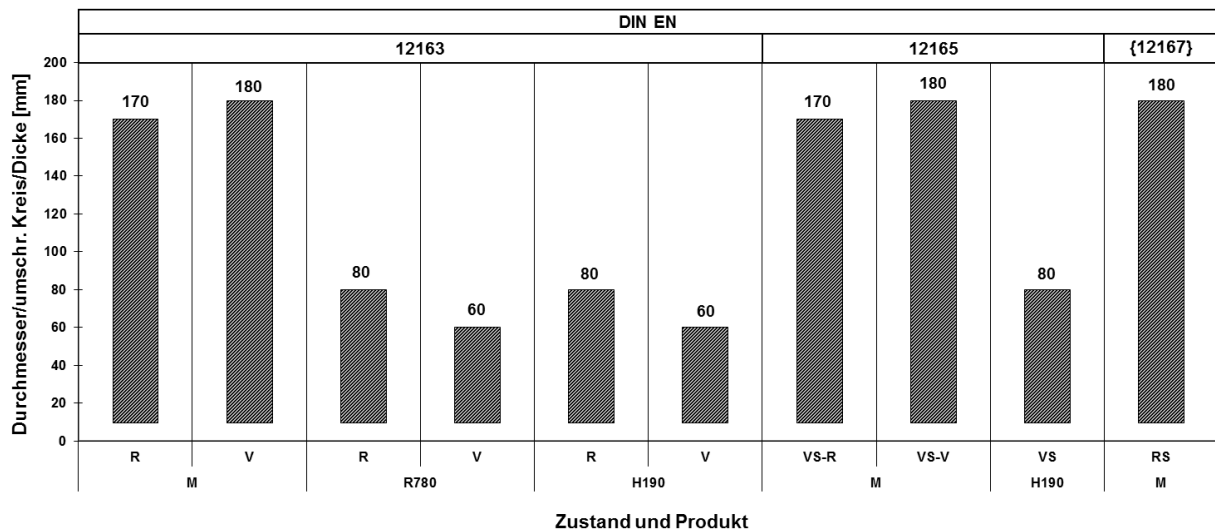
DIN EN 12167:
Profile, Rechteckstangen

DIN EN 12449:
Nahtlose Rundrohre

DIN EN 12420:
Schmiedestücke

- ** 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
 - { } Legierung nicht in der Produktnorm enthalten, Fertigung nach besonderer Vereinbarung
- Synchro Synchronring

Standardabmessungen Stangen, Vormaterial zum Schmieden und Schmiedestücke

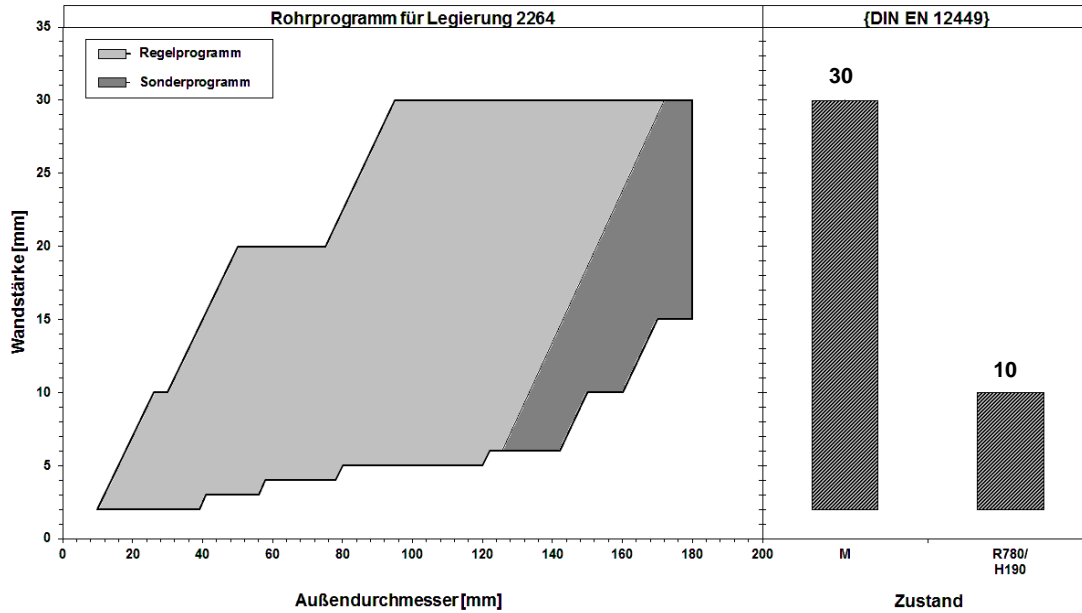


- R/V Rundstangen/Vielkantstangen
- VS-R/V Vormaterial Schmiedestücke Rund/Vieleck
- RS Rechteckstangen

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.

Sonstige Lieferformen

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

Verarbeitung		Wärmebehandlung	
Formgebung		Weichglühen	-
Zerspanbarkeit	mittel (70)	Entspannen	350-500°C
(CuZn39Pb3=100%)		Wechselfestigkeit	
Kaltumformbarkeit	schlecht	Ermüdungsfestigkeit (R=-1) im thermisch entspannten Zustand bei 10 ⁷ Lastwechseln:	
Warmumformbarkeit	gut	Bei 20°C:	200 MPa
Warmumformungstemperatur	650-790°C	Bei 100°C:	150 MPa
Verbinden		Bei 200°C:	125 MPa
Widerstandsschweißen	mittel	Besondere Hinweise und Anmerkungen	
Schutzgasschweißen	mittel	Bei gleichzeitiger Anwesenheit von mechanischen Spannungen und korrosiven Medien (insbesondere ammoniakhaltiger Umgebung) besteht die Gefahr der Spannungsrissskorrosion.	
Hartlöten	schlecht		
Weichlöten	schlecht		
Oberflächenbehandlung			
Mechanisches Polieren	sehr gut		
Elektrolytisches Polieren	schlecht		
Galvanisieren	schlecht		
Tauchverzinnung	-		

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

