

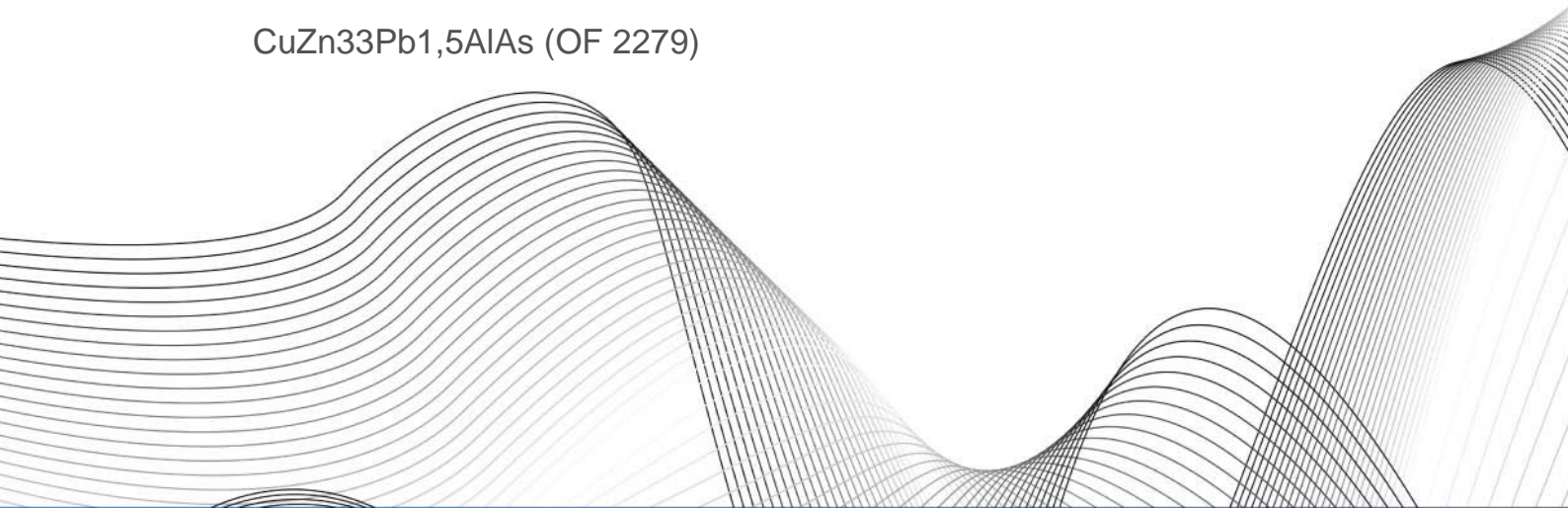


OTTO FUCHS
Dülken GmbH & Co. KG



KUPFER & KUPFERLEGIERUNGEN

CuZn33Pb1,5AlAs (OF 2279)





	Cu	Zn	Pb	Sn	Fe	Mn	Ni	Al	Si	As	Co	Cr	Sonstige
min.	64,0	Rest	1,2	-	-	-	-	0,8	-	0,02	-	-	-
max.	66,0	-	1,7	0,3	0,3	0,1	0,2	1,0	-	0,15	-	-	0,2

Anwendungsmöglichkeiten

CuZn33Pb1,5AlAs weist infolge des Gehaltes an Aluminium eine gute allgemeine Korrosionsbeständigkeit auf. Aufgrund der Beimengung von As in Verbindung mit einer speziellen Wärmebehandlung eignet sich CuZn33Pb1,5AlAs für Anwendungen, bei denen eine erhöhte Entzinkungsbeständigkeit gefordert wird.

Die erhöhten Anforderungen der neuen Trinkwasserverordnung werden von der Legierung CuZn33Pb1,5AlAs erfüllt. In der Liste des Umweltbundesamtes für trinkwasserhygienisch geeignete metallische Werkstoffe wird CuZn33Pb1,5AlAs für die Produktgruppe B (Armaturen, Rohrverbinder, Apparate und Pumpen) und C (Komponenten in Pumpen, Apparaten und Armaturen, deren wasserberührte Fläche in der Summe nicht mehr als 10 % der gesamten Bauteilfläche einnehmen) gelistet.

Mögliche Anwendungen:

Teile mit erhöhten Anforderungen an die Entzinkungsbeständigkeit
Anwendungen in Trinkwasser
Schmiedeteile
Zerspanungsteile

Physikalische Eigenschaften

Bei Raumtemperatur

Dichte	8,4	g/cm ³
Elektrische Leitfähigkeit	13,4	MS/m
	23	% I.A.C.S
Wärmeleitfähigkeit	113	W/(m*K)
Wärmekapazität	377	J/(kg*K)
Wärmeausdehnungskoeffizient	20	10 ⁻⁶ /K
E-Modul	105	GPa
Schmelzbereich	880-920	°C

Gefüge

CuZn33Pb1,5AlAs weist durch eine gezielte Wärmebehandlung ein homogenes Gefüge auf, überwiegend bestehend aus α -Mischkristallen. Blei ist in dieser Legierung unlöslich und scheidet sich in fein verteilter Form aus.



Lieferformen und Abmessungen

Festigkeitszustände

Norm/ DIN EN	Zustand	0,2%- Dehngrenze R _{p0,2} [MPa]	Zugfestigkeit R _m [MPa]	Bruch- dehnung A [%]	Brinellhärte HBW 2,5/62,5
12164/12165/ 12167/12168/ Schmiedeteile/ Nahtlose Rundrohre	M	**	**	**	**
12164/12167/ 12168	R280	≤200	≥280	≥30	/
Nahtlose Rundrohre	R290	≤250	≥290	≥40	/
12164/12167/ 12168	R320	≥200	≥320	≥20	/
Nahtlose Rundrohre	R370	≥250	≥370	≥20	/
12164/12167/ 12168	R400	≥250	≥400	≥8	/
Nahtlose Rundrohre	R440	≥340	≥440	≥10	/
12164/12165/ 12167/12168	H070	/	/	/	70-110
Schmiedeteile	H070	(≥90)	(≥280)	(≥30)	≥70
Nahtlose Rundrohre	H080	/	/	/	75-105
12164/12167/ 12168	H090	/	/	/	90-135
12164/12167/ 12168	H105	/	/	/	≥105
Nahtlose Rundrohre		/	/	/	100-135
Nahtlose Rundrohre	H135	/	/	/	≥130

DIN EN 12164:
Stangen, spanende Verarb.

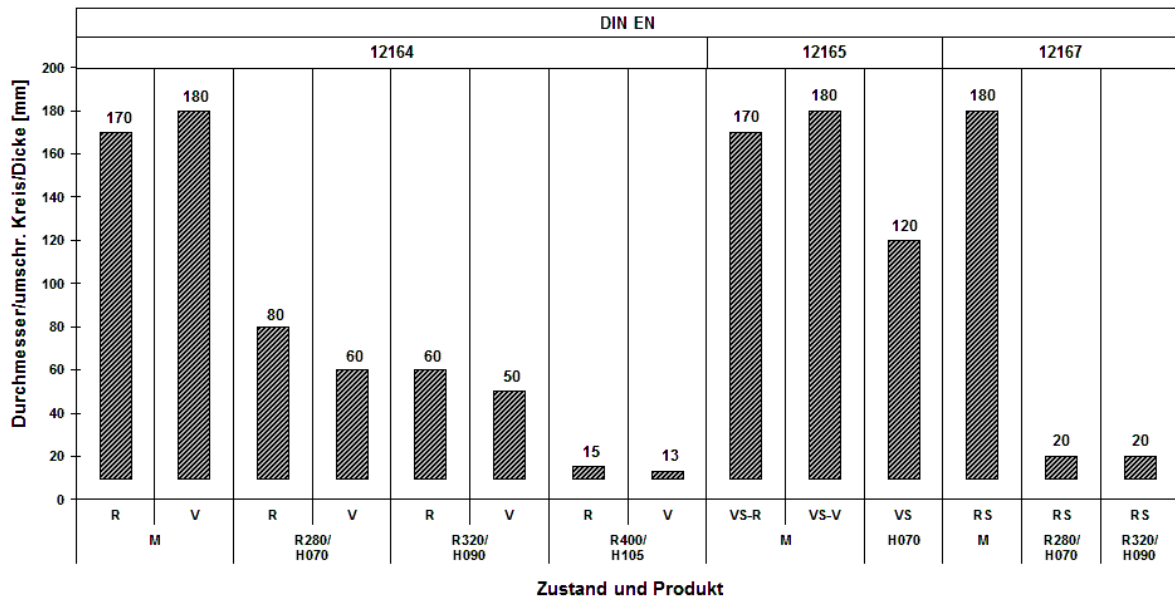
DIN EN 12165:
Vormaterial Schmiedestücke

DIN EN 12167:
Profile, Rechteckstangen

DIN EN 12168:
Hohlstangen f. Zerspanung

- ** 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

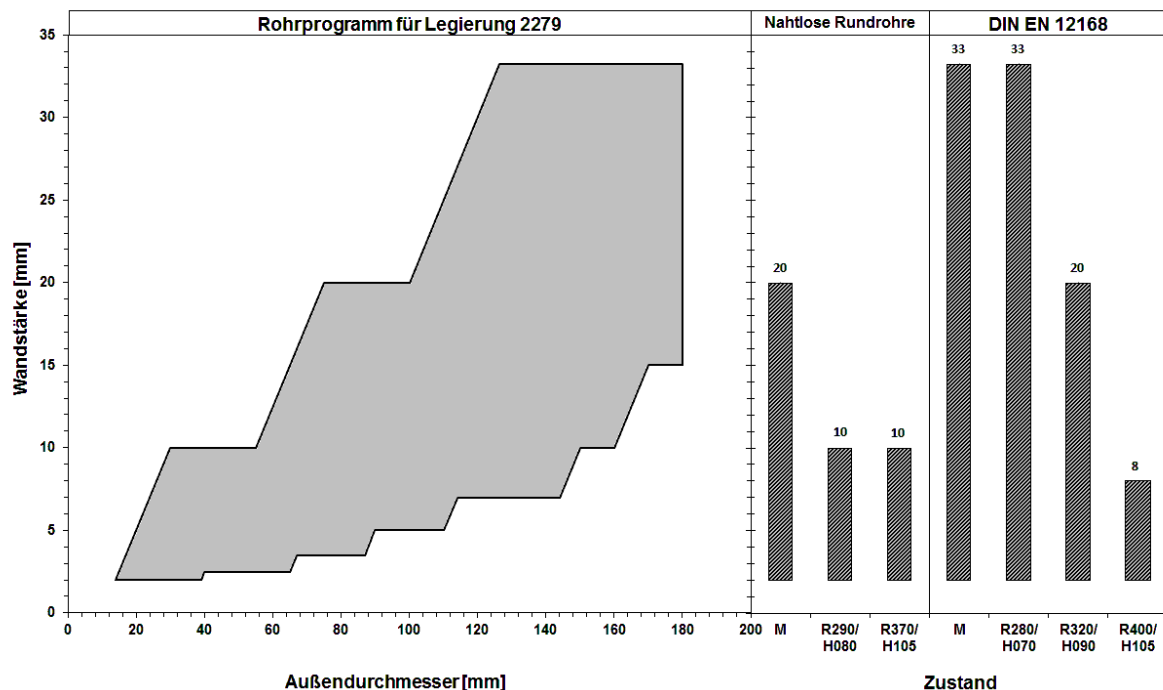
Standardabmessungen für Stangen, Vormaterial zum Schmieden und Schmiedestücke



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

Profile und Rechteckstangen können allgemein bis 180 mm gepresst und bis 130 mm gezogen werden. Vormaterial für Schmiedestücke und Schmiedestücke abhängig vom Einzelfall.

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	450-600°C
Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3=100%)	gut (80)	Entspannen	200-300°C
Kaltumformbarkeit	mittel	Besondere Hinweise und Anmerkungen	
Warmumformbarkeit	gut		
Warmumformungstemperatur	700-830°C	Nach Kaltverformung empfiehlt sich die Durchführung einer Entspannungsglühung bei Temperaturen <300°C. Werden Arbeitsgänge bei Temperaturen >500 °C vorgenommen, kann die Entzinkungsbeständigkeit beeinträchtigt werden - Rücksprache empfohlen. Vormaterial für Schmiedestücke ist nach dem Schmieden zur Erreichung der Anforderungen an die Entzinkungsbeständigkeit einer Wärmebehandlung zu unterziehen. Bei gleichzeitiger Anwesenheit von mechanischen Spannungen und korrosiven Medien (insbes. Ammoniakhaltiger Umgebung) besteht die Gefahr der Spannungsrisskorrosion.	
Verbinden			
Widerstandsschweißen	mittel bis gut		
Schutzgasschweißen	mittel		
Hartlöten	mittel		
Weichlöten	gut		
Oberflächenbehandlung			
Mechanisches Polieren	sehr gut		
Elektrolytisches Polieren	schlecht		
Galvanisieren	mittel		
Tauchverzinnung	gut		

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

