

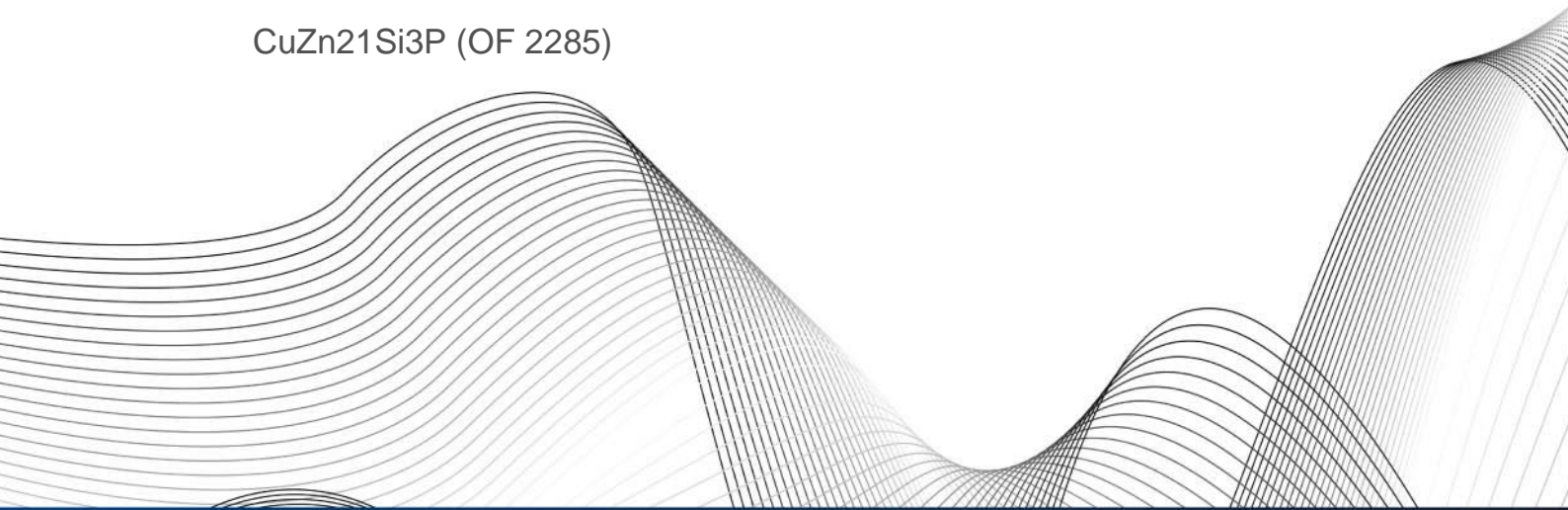


OTTO FUCHS
Dülken GmbH & Co. KG



KUPFER & KUPFERLEGIERUNGEN

CuZn21Si3P (OF 2285)





	Cu	Zn	Pb	Sn	Fe	Mn	Ni	Al	Si	As	Cr	P	Sonstige
min.	75,0	Rest	-	-	-	-	-	-	2,7	-	-	0,02	-
max.	77,0	-	0,10	0,3	0,3	0,05	0,2	0,05	3,0	-	-	0,10	max. 0,2

Anwendungsmöglichkeiten

CuZn21Si3P ist ein Si-haltiges Sondermessing mit guter Korrosionsbeständigkeit für den Einsatz unter anderem in Sanitäranwendungen. Durch den Si-Zusatz wird die Entzinkungs- und Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit verbessert. Aufgrund seiner guten Zerspanbarkeit eignet sich der Werkstoff für die Herstellung von Drehteilen, beispielsweise für Sanitär-, Auto- und Elektroindustrie. CuZn21Si3P in der Legierung OF 2285 ist insbesondere für die Verarbeitung mit Forderung nach guter Kaltumformung gedacht.

Der Werkstoff ist für Trinkwasseranwendungen zugelassen. In der Liste des Umweltbundesamtes für trinkwasserhygienisch geeignete metallische Werkstoffe wird CuZn21Si3P 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.

Physikalische Eigenschaften

Bei Raumtemperatur

Dichte	8,3	g/cm ³
Elektrische Leitfähigkeit	4,5	MS/m
	7,8	% I.A.C.S
Wärmeleitfähigkeit	33	W/(m*K)
Wärmekapazität	377	J/(kg*K)
Wärmeausdehnungskoeffizient	19,7	10 ⁻⁶ /K
E-Modul	85	GPa
Schmelzbereich	860-925	°C

Gefüge

Das Gefüge besteht aus α -Phase sowie κ - und γ -Phase. Der Anteil der κ -Phase überwiegt gegenüber dem Anteil der γ -Phase. Die Zusammensetzung des Gefüges sowie resultierende Eigenschaften des Werkstoffs sind abhängig von dem Wärmebehandlungszustand des Werkstoffs.



Lieferformen und Abmessungen

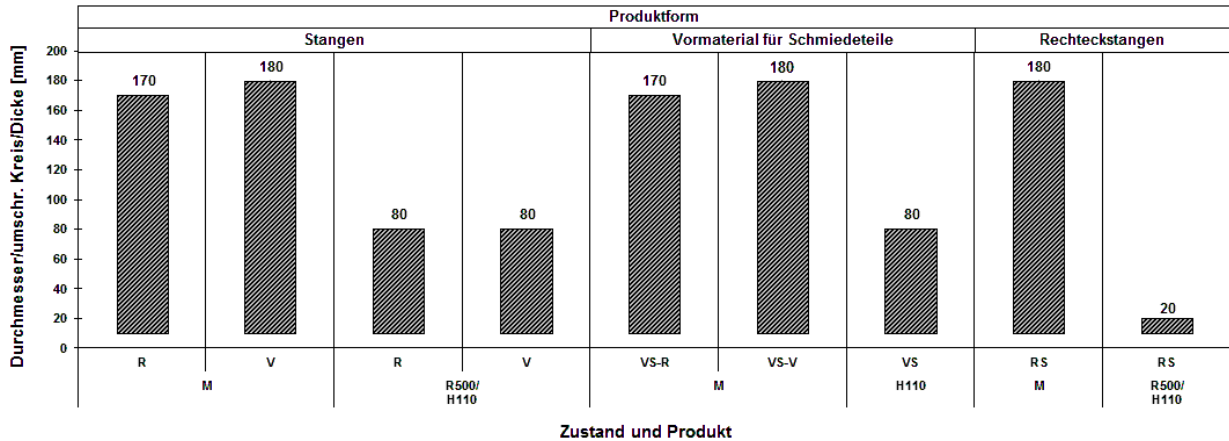
Festigkeitszustände

Produktform	Zustand	0,2%- Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruch- dehnung A [%]	Brinellhärte HBW 2,5/62,5
Stangen	M	**	**	**	**
Vormaterial für Schmiedestücke					
Profile, Rechteckstangen					
Hohlstangen, spanende Bearbeitung					
Schmiedestücke					
Nahtlose Rundrohre	R500	≤450	≥500	≥15	/
Stangen					
Profile, Rechteckstangen					
Hohlstangen, spanende Bearbeitung					
Nahtlose Rundrohre	H110	/	/	/	110-170
Stangen					
Vormaterial für Schmiedestücke					
Profile, Rechteckstangen					
Hohlstangen, spanende Bearbeitung					
Nahtlose Rundrohre					

** Zustand M = Ohne festgelegte mechanische Eigenschaften - wie gefertigt
/ Keine Anforderungen in Norm enthalten bzw. entfällt

Von Norm abweichende Festigkeitszustände auf Anfrage.

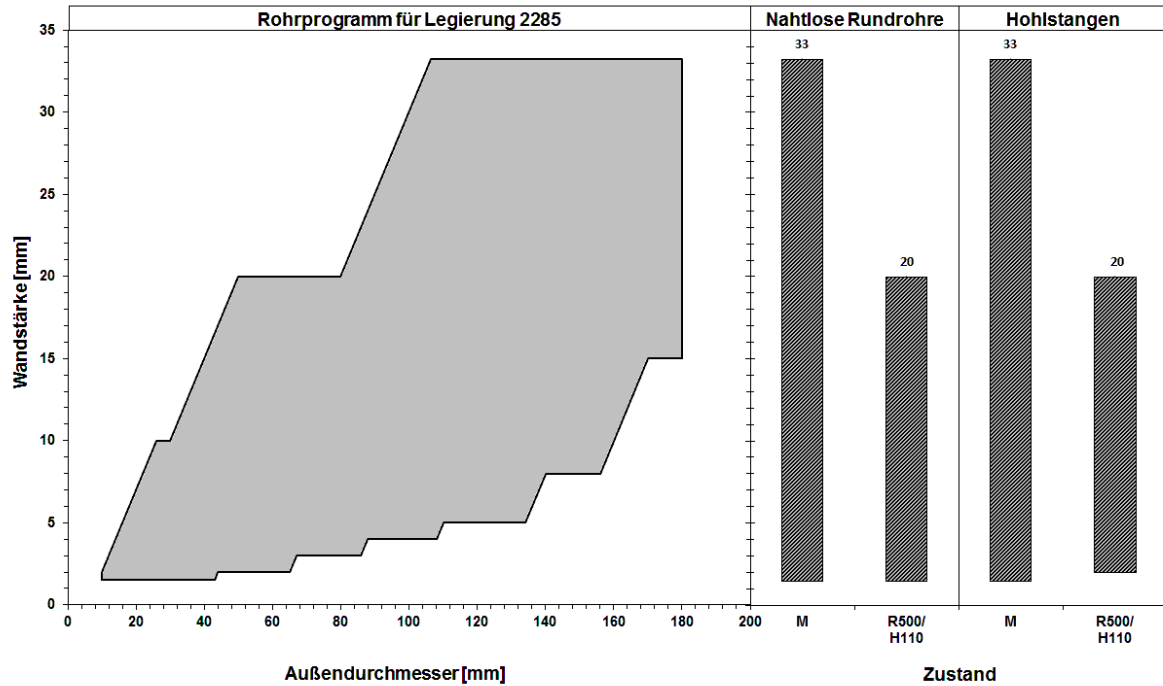
Standardabmessungen für Stangen, Vormaterial zum Schmieden und Schmiedestücke



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.

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

Formgebung

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3=100%)	gut (80)
Kaltumformbarkeit	gut
Warmumformbarkeit	sehr gut
Warmumformungstemperatur	700-750°C

Verbinden

Widerstandsschweißen	gut
Schutzgasschweißen	gut
Hartlöten	sehr gut
Weichlöten	sehr gut

Oberflächenbehandlung

Mechanisches Polieren	gut
Elektrolytisches Polieren	schlecht
Galvanisieren	gut
Tauchverzinnung	mittel

Wärmebehandlung

Weichglühen	530-700°C
Entspannen	250-300°C

Besondere Hinweise und Anmerkungen

Die Legierung entspricht dem Werkstoff ECOBRASS® (Zerspanungsmessing) und ist für Trinkwasseranwendungen (CUPHIN®, Trinkwasseranwendung) zugelassen.

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

