

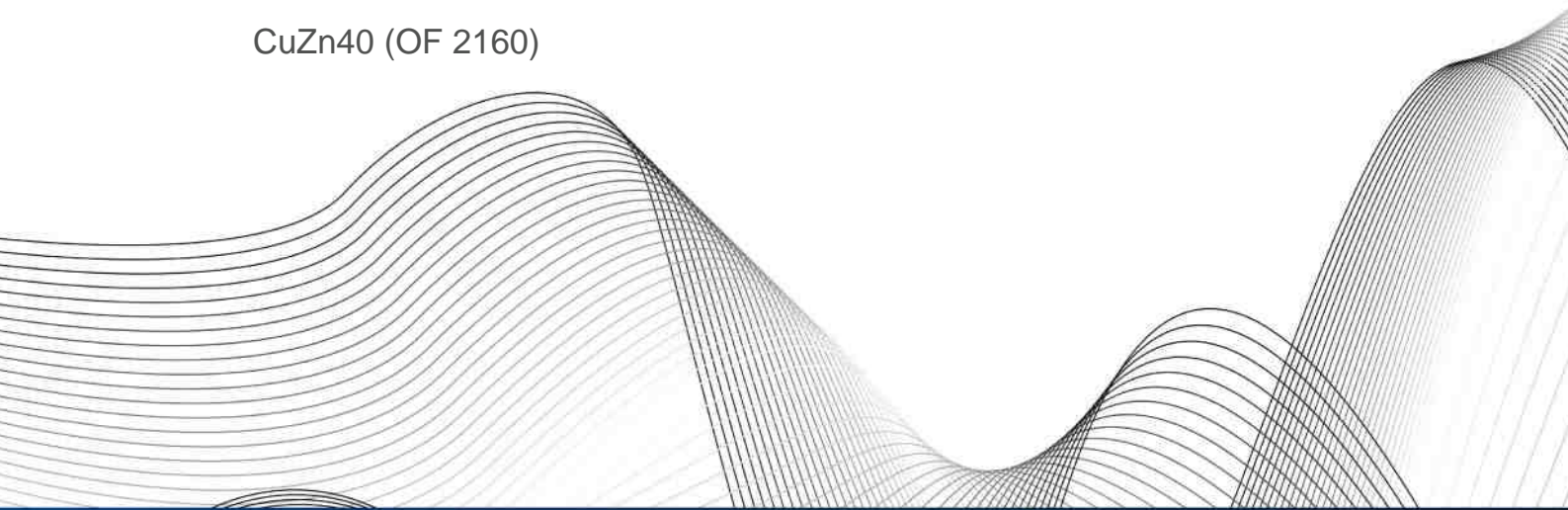


OTTO FUCHS
Dülken GmbH & Co. KG



KUPFER & KUPFERLEGIERUNGEN

CuZn40 (OF 2160)





	Cu	Zn	Pb	Sn	Fe	Mn	Ni	Al	Si	As	Co	Cr	Sonstige
min.	59,5	Rest	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
max.	61,5	-	0,2	0,2	0,2	-	0,02	0,05	-	-	-	-	0,2

Anwendungsmöglichkeiten

CuZn40 ist eine sehr gut warmumformbare Legierung. Weiterhin eignet sich der Werkstoff CuZn40, ohne dass Pb zulegiert ist, aufgrund seiner mittleren Zerspanbarkeit für die Herstellung von Drehteilen, beispielsweise für Sanitär-, Auto- und Elektroindustrie.

Der Werkstoff ist für Trinkwasseranwendungen zugelassen. In der Liste des Umweltbundesamtes für trinkwasserhygienisch geeignete metallische Werkstoffe wird CuZn40 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:

Beschlagteile
Armaturen
Trinkwasseranwendungen
Kondensatorböden

Physikalische Eigenschaften

Bei Raumtemperatur

Dichte	8,4	g/cm ³
Elektrische Leitfähigkeit	~15	MS/m
	25,9	% I.A.C.S
Wärmeleitfähigkeit	117	W/(m*K)
Wärmekapazität	377	J/(kg*K)
Wärmeausdehnungskoeffizient	20,3	10 ⁻⁶ /K
E-Modul	102	GPa
Schmelzbereich	885-900	°C

Gefüge

CuZn40 weist ein heterogenes Gefüge aus ($\alpha+\beta$)-Mischkristallen auf.

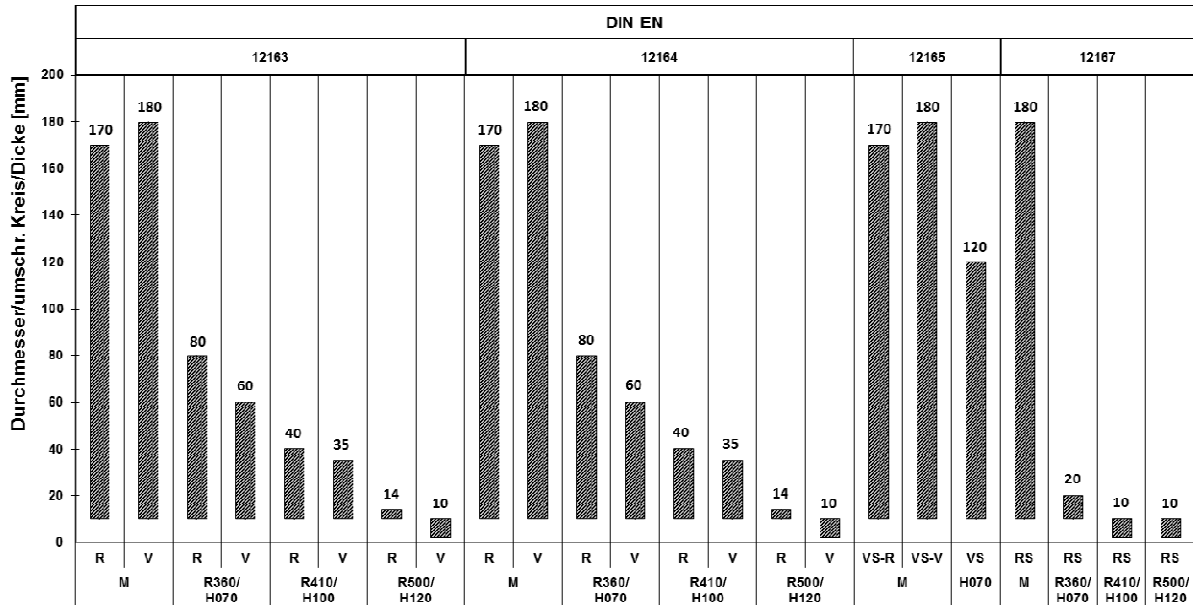
Lieferformen und Abmessungen

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	
12163/12164/ 12165/12167/ 12168/12420/ 12449	M	**	**	**	**	DIN EN 12163: Stangen, allg. Verwendung
12449	R340	≤250	≥340	≥35	/	DIN EN 12164: Stangen, spanende Verarb.
12163/12164/ 12167/12168	R360	≤300	≥360	≥20	/	DIN EN 12165: Vormaterial Schmiedestücke
12163/12164	R410	≥230	≥410	≥12	/	DIN EN 12167: Profile, Rechteckstangen
12167		≥220	≥410	≥12	/	
12168		≥250	≥410	≥12	/	
12449		≥250	≥410	≥18	/	
12449	R470	≥400	≥470	≥5	/	DIN EN 12168: Hohlstangen f. Zerspanung
12163/12164/ 12167/12168	R500	≥350	≥500	≥8	/	DIN EN 12420: Schmiedestücke
12163/12164/ 12167/12168	H070	/	/	/	70-100	DIN EN 12449: Nahtlose Rundrohre
12165		/	/	/	70-170	
12420	H075	(≥100)	(≥340)	(≥25)	≥75	
12449		/	/	/	70-100	
12163/12164/ 12167/12168	H100	/	/	/	100-145	
12449		/	/	/	95-125	
12163/12164/ 12167/12168	H120	/	/	/	≥120	
12449	H125				≥120	

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

Standardabmessungen Stangen, Vormaterial zum Schmieden und Schmiedestücke

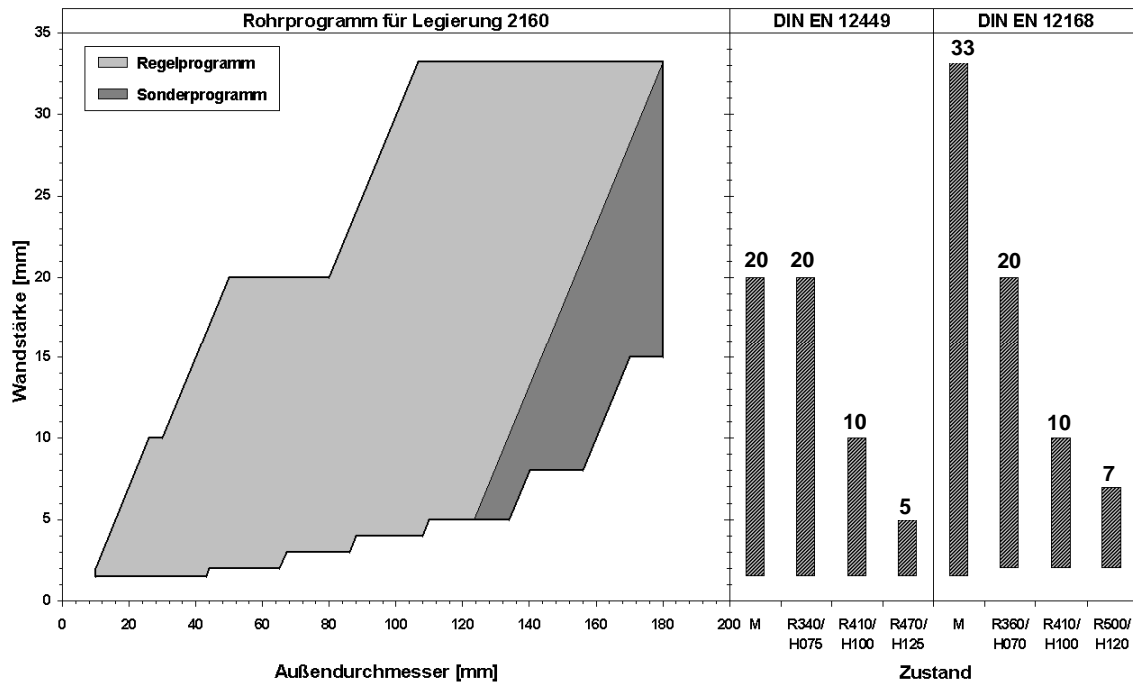


Zustand und Produkt

- 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	450-650°C
Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3=100%)	mittel (60)	Entspannen	200-300°C
Kaltumformbarkeit	mittel	Besondere Hinweise und Anmerkungen	
Warmumformbarkeit	sehr gut		
Warmumformungstemperatur	650-750°C	Bei gleichzeitiger Anwesenheit von mechanischen Spannungen und korrosiven Medien (insbesondere ammoniakhaltiger Umgebung) besteht die Gefahr der Spannungsrissskorrosion.	
Verbinden			
Widerstandsschweißen	gut		
Schutzgasschweißen	mittel		
Hartlöten	gut		
Weichlöten	sehr gut		
Oberflächenbehandlung			
Mechanisches Polieren	sehr gut		
Elektrolytisches Polieren	mittel		
Galvanisieren	sehr gut		
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

