Elektrodenwerkstoff CuCrZr
Electrode Material CuCrZr
CuCr1Zr DIN EN 12163/12167

LOOSER
a company of Brütsch/Rüegger Metals

Chemische Zusammensetzung/Chemical composition (DIN EN 12163:2024-12)

Element/Element	Cu	Cr	Zr	Si	Fe	Sonstige/Other
Min. [%]	-	0,5	0,03	-	-	-
Max. [%]	Rest/Rest	1,2	0,3	0,1	0,08	0,2

Mechanische Eigenschaften (Richtwerte)/Mechanical properties (Guideline values)

		Durchmesser Rundstangen/Diameter round bars [mm] Ø 10–45	Ø 50–80
Dehngrenze Yield point	$R_{p0,2}$ [N/mm²]	≥ 420	≥ 390
Zugfestigkeit Tensile strength	R_m [N/mm²]	≥ 480	≥ 480
Brinellhärte Brinell hardness	[HB]	≥ 160	≥ 140
Bruchdehnung Elongation at fracture	A [%]	≥ 18	≥ 8
Elastizitätsmodul Modulus of elasticity	E [kN/mm²]	~ 120	~ 120

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)/Physical properties (Guideline values)

Wärmeausdehnungskoeffizient Coefficient of thermal expansion	[10^{-6}/K]	17	Elektrische Leitfähigkeit Electrical conductivity	[m/Wmm²]	47
Wärmeleitfähigkeit Thermal conductivity	[W/mK]	322	Dichte Specific gravity	[kg/dm³]	8,9

Normen/Standards

DIN EN 12163/12167	CuCr1Zr	ASTM	Alloy C 18200, C 18400, C 18500
DIN 17666/17672	CuCrZr	SAE	CA 184
DIN 44759	CuCrZr Klasse A 2/2	AFNOR	UC 1 Zr

Werkstoffbezeichnung/Material designation

DIN EN 12163		DIN 17666	
Kurzzeichen Abbreviated designation	Nummer Number	Kurzzeichen Abbreviated designation	Nummer Number
CuCr1Zr	CW106C	CuCrZr	2.1293

Lieferformen/Forms of delivery

	Bereich [mm] Range [mm]	Toleranz [mm] Tolerance [mm]	Herstellart Manufacturing method
Rundstangen/Round bars	Ø 6 – 80	0/-0,2	gezogen/drawn
	Ø 85 – 91	0/+1	gepresst/pressed
	Ø 100 – 200	0/+3	gepresst/pressed

Elektrodenwerkstoff CuCrZr
Electrode Material CuCrZr
CuCr1Zr DIN EN 12163/12167

a company of Brütsch/Rüegger Metals

Allgemeine Eigenschaften
CuCrZr ist ein aushärtbarer Werkstoff mit guten mechanischen Eigenschaften und hoher thermischer und elektrischer Leitfähigkeit. Er wird vor allem für Punkt- oder Rollenelektroden verwendet.

Verwendungsbeispiele
Punkt- und Rollennaht-Elektroden zum Schweissen von Blechen aus Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt (C < 0,3%).

Bearbeitbarkeit
CuCrZr ist ähnlich wie reines Kupfer spanabhebend bearbeitbar. Der Bildung von Aufbauschneiden kann durch Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit entgegengewirkt werden.

Liefermöglichkeiten
- Rundstangen von Ø 10 – 160 mm und Vierkantstangen von 20 – 100 mm aus Vorrat lieferbar.
- Weitere Rundstangen in Zwischenabmessungen von Ø 6 – 200 mm sind kurzfristig erhältlich.
- Weitere Abmessungen in Flach- Vierkant und Sechskantstangen sind ebenfalls kurzfristig lieferbar.
- Geschmiedete Ringe, Büchsen und Kantenprofile auf die Rohmasse bzw. Kontur vorgearbeitet.
- Einbaufertige Teile gemäss Kundenzeichnung.

General properties
CuCrZr is a curable material with good mechanical properties and high thermal and electrical conductivity. It is mainly used for point or roller electrodes.

Example uses
Point and rolled seam electrodes for welding low carbon steel sheets (C < 0.3%).

Machinability
Electrode Material CuCrZr is machinable similar to pure copper. The formation of built-up edges can be counteracted by increasing the cutting speed.

Availability
- Round bars from Ø 10-160 mm and rectangular bars from 20–100 mm are available from stock.
- Further round bars in intermediate sizes from Ø 6–200 mm are available at short notice.
- Further dimensions in flat, rectangular and hexagonal bars are also available at short notice.
- Forged rings, bushings and edge profiles onto the base sizes or contour pre-fabricated.
- Ready-to-install parts in accordance with customer drawing.

Walter Looser AG
Bronzen und Gleitlager
Althardstrasse 83
CH-8105 Regensdorf

Technische Änderungen vorbehalten, alle Angaben ohne Gewähr.
Subject to technical modifications; no responsibility is accepted for the accuracy of this information.