

Chemische Zusammensetzung/Composition chimique (DIN EN 12163:2024-12)

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

Mechanische Eigenschaften (Richtwerte)/**Caractéristiques mécaniques** (Valeur approximative)

		Durchmesser Rundstangen/Diamètre barres rondes [mm]	
		Ø 10–45	Ø 50–80
Dehngrenze Limite apparente d'élasticité	R _{p0,2} [N/mm ²]	≥ 420	≥ 390
Zugfestigkeit Résistance à la traction	R _m [N/mm ²]	≥ 480	≥ 480
Brinellhärte Dureté Brinell	[HB]	≥ 160	≥ 140
Bruchdehnung Allongement à la rupture	A [%]	≥ 18	≥ 8
Elastizitätsmodul Module d'élasticité	E [kN/mm ²]	~ 120	~ 120

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)/**Caractéristiques physiques** (Valeur approximative)

Wärmeausdehnungskoeffizient Coefficient de dilatation thermique	[10 ⁻⁶ /K]	17	Elektrische Leitfähigkeit Conductibilité électrique	[m/Wmm ²]	47
Wärmeleitfähigkeit Conductibilité thermique	[W/mK]	322	Dichte Densité	[kg/dm ³]	8,9

Normen/Normes

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/Désignation matériaux

DIN EN 12163		DIN 17666	
Kurzzeichen Symbole	Nummer Numéro	Kurzzeichen Symbole	Nummer Numéro
CuCr1Zr	CW106C	CuCrZr	2.1293

Lieferformen/Formes de livraison

	Bereich [mm] Plage [mm]	Toleranz [mm] Tolérance [mm]	Herstellart Mode de fabrication
Rundstangen/Barres rondes	Ø 6 – 80	0/-0,2	gezogen/étirage
	Ø 85 – 91	0/+1	gepresst/filage à la presse
	Ø 100 – 200	0/+3	gepresst/filage à la presse

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.

Caractéristiques générales

CuCrZr est un matériau durcissable possédant de bonnes caractéristiques mécaniques ainsi qu'une conductibilité thermique et électrique élevée. Il est principalement utilisé pour les électrodes de soudage par points et par galets.

Exemples d'applications

Électrodes de soudage par points et par galets destinées au soudage de tôles en acier à faible teneur en carbone ($C < 0,3\%$).

Usinabilité

L'usinabilité du CuCrZr est semblable à celle du cuivre pur. La formation d'arêtes rapportées peut être contrée en augmentant la vitesse de coupe.

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.

Possibilités de livraison

- Barres rondes de Ø 10 à 160 mm et barres carrées de 20 à 100 mm livrables sur stock.
- Autres barres rondes dans des dimensions intermédiaires de Ø 6 à 200 mm livrables rapidement.
- Autres dimensions de méplats, barres carrées et barres à 6 pans livrables rapidement.
- Des bagues forgées, coussinets et méplats ébauchés aux dimensions brutes ou profils.
- Pièces prêtes au montage suivant plan client.