

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

Element/Élément	Cu	Co	Be	Ni	Fe	Sonstige/Autre
Min. [%]	-	2	0,4	-	-	-
Max. [%]	Rest/Reste	2,8	0,7	0,3	0,2	0,5

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

		Durchmesser Rundstangen/Diamètre barres rondes [mm]	
		Ø 10–35	Ø 40–80
Dehngrenze Limite apparente d'élasticité	R _{p0,2} [N/mm ²]	≥ 650	≥ 550
Zugfestigkeit Résistance à la traction	R _m [N/mm ²]	≥ 700	≥ 700
Brinellhärte Dureté Brinell	[HB]	≥ 240	≥ 220
Bruchdehnung Allongement à la rupture	A [%]	≥ 10	≥ 15
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]	26
Wärmeleitfähigkeit Conductibilité thermique	[W/mK]	196	Dichte Densité	[kg/dm ³]	8,8

Normen/Normes

DIN EN 12163/12167	CuCo2Be	ASTM	Alloy C 17500
DIN 17666/17672	CuCo2Be	AFNOR	UK 2 Be

Werkstoffbezeichnung/Désignation matériaux

DIN EN 12163		DIN 17666	
Kurzzeichen Symbole	Nummer Numéro	Kurzzeichen Symbole	Nummer Numéro
CuCo2Be	CW104C	CuCo2Be	2.1285

Lieferformen/Formes de livraison

	Bereich [mm] Plage [mm]	Toleranz [mm] Tolérance [mm]	Herstellart Mode de fabrication
Rundstangen/Barres rondes	Ø 10 – 20	0/-0,2	gezogen/étirage
	> Ø 20	0/+1	gepresst/filage à la presse

Allgemeine Eigenschaften

CuCo2Be ist ein hochfester Elektrodenwerkstoff, welcher durch besondere Wärmebehandlung eine hohe Härte gepaart mit guter thermischer und elektrischer Leitfähigkeit erhält. Eine Erwärmung über die Erweichungstemperatur von 500°C hinaus setzt die mechanischen und physikalischen Werte massgeblich herab.

Verwendungsbeispiele

Elektroden für die elektrische Widerstandsschweissung (Punkt-, Rollnaht-, Buckel- und Stumpfschweissung). Mit CuCo2Be werden vorzugsweise legierte, hochfeste und korrosionsbeständige Stähle geschweisst.

Caractéristiques générales

CuCo2Be est un matériau pour électrodes très résistant dont l'extrême dureté alliée à une bonne conductibilité thermique et électrique est obtenue par un traitement thermique particulier. Un échauffement au-delà de la température d'amollissement de 500°C réduit les valeurs mécaniques et physiques de manière significative.

Exemples d'applications

Electrodes pour le soudage par résistance (soudage par points, par molettes, à bossages, bord à bord). Le matériau CuCo2Be permet de souder, de préférence, des aciers alliés extrêmement résistants possédant une haute résistance à la corrosion.

Bearbeitbarkeit

CuCo2Be ist ähnlich wie reines Kupfer spanabhebend bearbeitbar. Der Bildung von Aufbauschneiden kann durch Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit entgegengewirkt werden.

Liefermöglichkeiten

- Rundstangen von Ø 10–105 mm aus Vorrat lieferbar.
- Vierkant- und Flachbarren liefern wir ebenfalls nach Vereinbarung.

Usinabilité

L'usinabilité du CuCo2Be est semblable à celle du cuivre pur. La formation d'arêtes rapportées peut être contrée en augmentant la vitesse de coupe.

Possibilités de livraison

- Barres rondes de Ø 10 à 105 mm livrables sur stock.
- Barres carrées et méplats également livrables suivant accord.