

Chemische Zusammensetzung/Chemical composition (DIN EN 12163:2016-11)

Element/Element	Cu	Co	Be	Ni*	Fe*
Min. [%]	-	2	0,4	-	-
Max. [%]	Rest/Rest	2,8	0,7	0,3	0,2

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

		Durchmesser Rundstangen/Diameter round bars [mm]	
		Ø 10–35	Ø 40–80
Dehngrenze Yield point	R _{p0,2} [N/mm ²]	≥ 650	≥ 550
Zugfestigkeit Tensile strength	R _m [N/mm ²]	≥ 700	≥ 700
Brinellhärte Brinell hardness	[HB]	≥ 240	≥ 220
Bruchdehnung Elongation at fracture	A [%]	≥ 10	≥ 15
Elastizitätsmodul Modulus of elasticity	E [kN/mm ²]	~ 120	~ 120

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

Wärmeausdehnungskoeffizient Coefficient of thermal expansion	[10 ⁻⁶ /K]	17	Elektrische Leitfähigkeit Electrical conductivity	[m/Ω mm ²]	26
Wärmeleitfähigkeit Thermal conductivity	[W/mK]	196	Dichte Specific gravity	[kg/dm ³]	8,8

Normen/Standards

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

Werkstoffbezeichnung/Material designation

DIN EN 12163		DIN 17666	
Kurzzeichen Abbreviated designation	Nummer Number	Kurzzeichen Abbreviated designation	Nummer Number
CuCo2Be	CW104C	CuCo2Be	2.1285

Lieferformen/Forms of delivery

	Bereich [mm] Range [mm]	Toleranz [mm] Tolerance [mm]	Herstellart Manufacturing method
Rundstangen/Round bars	Ø 10 – 20	0/-0,2	gezogen/drawn
	> Ø 20	0/+1	gepresst/pressed

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 vortzugsweise legierte, hochfeste und korrosionsbeständige Stähle geschweisst.

General properties

CuCo2Be is a high strength electrode material which, by way of special heat treatment, combines high hardness with good thermal and electrical conductivity. Heating beyond the softening temperature of 500°C significantly reduces the mechanical and physical values.

Example uses

Electrodes for electrical resistance welding (spot, roll seam, projection and butt welding). CuCo2Be is primarily used to weld alloyed, high strength, corrosion-resistant steels.

Bearbeitbarkeit

CuCo2Be ist ähnlich wie reines Kupfer spanabhebend bearbeitbar. Der Bildung von Aufbauschnitten 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.

Machinability

Electrode Material CuCo2Be is machinable similar to pure copper. The formation of built-up edges can be counteracted by increasing the cutting speed.

Possibilités de livraison

- Round bars from Ø 10-105 mm are available from stock.
- We also supply rectangular and flat bars by arrangement.