

**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 <sub>p0,2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	≥ 650	≥ 550
Zugfestigkeit Tensile strength	R <sub>m</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	≥ 700	≥ 700
Brinellhärte Brinell hardness	[HB]	≥ 240	≥ 220
Bruchdehnung Elongation at fracture	A [%]	≥ 10	≥ 15
Elastizitätsmodul Modulus of elasticity	E [kN/mm <sup>2</sup> ]	~ 120	~ 120

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

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