

# Elmedur HA

## Technisches Datenblatt

<b>Kurzbezeichnung</b>	CW103C	<b>Chemische Zusammensetzung (Richtwerte in %)</b>	Co	Ni	Be	Cu
<b>Kurzbenennung</b>	CuCo1Ni1Be		1,0	1,0	0,5	Rest
<b>Werkstoff-Nr. (alt)</b>	~ 2.1285					

<b>Klassifizierung</b>	DIN EN ISO 5182	Klasse A 3/4
	R.W.M.A.	Klasse 3
	EN 12163/EN 12167	CW103C

**Werkstoff-eigenschaften** Ausgehärtete Kupferlegierung mit hoher Wärmeleitfähigkeit bei guter Härte und Warmfestigkeit  
Gute Anlassbeständigkeit. Nicht einsatz- und nitrierbar.

**Verwendungshinweise**

- Elektroden für das Widerstandsschweißen besonders von nichtrostenden Stählen
- Drahtführungsdüsen für das Unterpulver-Schweißen
- Buckelschweißelektroden sowie Stauchelektroden für die elektrische Nietung
- Elektrodenbacken für die Stumpfschweißung
- Kolben für Horizontaldruckgießmaschinen
- Formen sowie Einsätze bzw. Kerne im Kunststoff-Formenbau

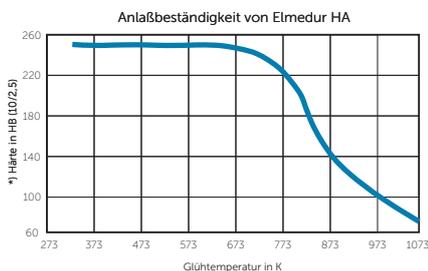
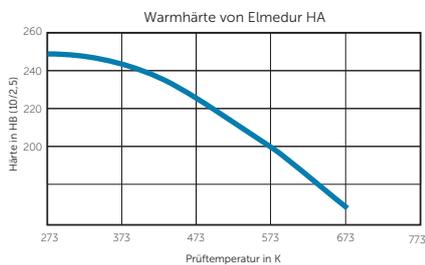
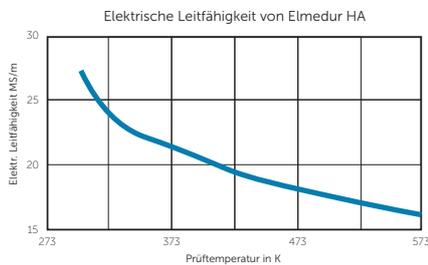
<b>Mechanische Eigenschaften (Richtwerte)</b>	Zustand	lösungsgeglüht und ausgehärtet				
	Querschnitt	< Ø 25 mm	> Ø 25–60 mm	> Ø 60–200 mm	> 40 mm fla/4 kt	
	Härte	HB 187,5/2,5	> 260	> 250	> 240	> 230
	Zugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	750–900	720–880	700–850	680–800
	Streckgrenze	N/mm <sup>2</sup>	min. 700	min. 680	min. 600	570
	Dehnung L = 5 D	%	min. 5	min. 5	min. 6	min. 10
	Elastizitätsmodul	kN/mm <sup>2</sup>	135	135	135	135
	Quetschgrenze	%	95–100 % der Streckgrenze			
	Erweichungstemperatur	°C (K)	480 (753)			

<b>Physikalische Eigenschaften</b>	Elektrische Leitfähigkeit 20 °C (293 K)	MS/m % IACS	min. 25 min. 40
	Elektrischer Widerstand 20 °C (293 K)	$\frac{\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$	0,033–0,05
	Temperaturkoeffizient des elektrischen Widerstands 0–100 °C (273–373 K)	$\frac{1}{\text{K}}$	0,0019
	Temperaturkoeffizient der thermischen Ausdehnung 0–320 °C (273–593 K)	$\frac{1}{\text{K}}$	17,0•10 <sup>-6</sup>
	Spezifische Wärme	$\frac{\text{J}}{\text{g} \cdot \text{K}}$	0,42
	Wärmeleitfähigkeit 20 °C (293 K)	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	ca. 210
	200 °C (473 K)		ca. 280
	300 °C (573 K)		ca. 320
	Dichte	g/cm <sup>3</sup>	8,8

**Lieferformen** Rund-, Vierkant-, Flachstäbe-, Scheiben und Ringe, Schmiedestücke, Elektroden für Punkt-, Naht-, Buckel- und Stumpfschweißung und Gussstücke auf Anfrage (Vorrätige Abmessungen entnehmen Sie bitte unserer Lagerliste.)

# Elmedur HA

## Technisches Datenblatt



\*) Brinellhärte bei Raumtemperatur nach fünf­stündiger Erwärmung und Luftabkühlung

### Bearbeitungshinweise (Richtwerte) Zustand: ausgehärtet

Drehen	Hartmetall K20	Schnellarbeitsstahl 1.3207
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	bis 250	bis 80
Spanwinkel	6–18	15–25
Vorschub und Spantiefe	nach gewünschter Oberflächengüte	nach gewünschter Oberflächengüte
Spanbrecher	zu empfehlen	zu empfehlen

Fräsen	Hartmetall K20	Schnellarbeitsstahl 1.3207
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	bis 250	bis 80
Spanwinkel	positiv	positiv
Vorschub (mm/min)	200–300	80–150

Bohren	Spiralbohrer nach DIN 338
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	max. 20
Spanabfuhr	Aus Gründen verbesserter Spanabfuhr ist es vorteilhaft, Bohrer mit vergrößertem Drallwinkel einzusetzen. Wir empfehlen Kontaktaufnahme mit entsprechenden Herstellerfirmen.

Normen/Toleranzen	
DIN EN 12 163	Rundstangen zur allgemeinen Verwendung
DIN EN 12 167	Profile und Rechteckstangen zur allgemeinen Verwendung

### Gesundheitshinweis

Der Werkstoff enthält geringe Anteile an Beryllium, Kobalt und Nickel. Einatmen von Feinstäuben und Dämpfen ist zu vermeiden. Bei der Bearbeitung sind die H-Sätze (H301; H302; H332; H350i; H334; H372) und P-Sätze (P201; P202; P260; P308; P313) zu beachten.

Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Verwendungszweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.