

Elmedur B2

Technisches Datenblatt

Kurzbezeichnung	CW101C	Chemische Zusammensetzung	Be	Ni + Co	Cu
Kurzbenennung	CuBe2	(Richtwerte in %)	2,0	0,4	Rest
Werkstoff-Nr.(alt)	2.1247				
Werkstoff-eigenschaften	Aushärtbare Kupferlegierung mit guter Warmleitfähigkeit und besonders hoher Härte, nicht einsatz- und nitrierhärbar				
Verwendungshinweise:	<ul style="list-style-type: none"> • Kunststoffblas- und Spritzformen • Einsätze in Stahlwerkzeugen an Stellen, die höhere Abkühlgeschwindigkeiten erfordern; durch hohe Festigkeit auch für Einsätze mit hohem Längen-/Querschnittsverhältnis geeignet • Düsen und Nadeln für Heißkanalsysteme • Kühleinsätze in Formen und Kokillen 				
Warmformgebung	1.073 – 923 K	(800-650 °C)		Abkühlen	Wasser oder Luft
Wärmebehandlung	Lösungsglühen	1.023 – 1.073 K	(750 – 800 °C)	Zeit	Abkühlen
	Aushärten	598 K	(325 °C)	½ h	Wasser
				min. 2 h	Luft oder Wasser
					Härte HV
					max. 210
					ca. 400
Mechanische Eigenschaften (ausgehärtet)	Zustand		lösungsgeglüht und ausgehärtet	lösungsgeglüht, gezogen und ausgehärtet	
	Querschnitt		unter 3.000 mm ²	unter 500 mm ²	500-1.000 mm ²
	Härte	HV 30	360 – 390	390 – 430	380 – 420
	Zugfestigkeit	N/mm ²	1150 – 1350	1350 – 1500	1200 – 1450
	Streckgrenze	N/mm ²	1000 – 1250	1150 – 1400	1050 – 1350
	Dehnung L = 5 D	%	min. 3	min. 1	min. 1
	Elastizitätsmodul	kN/mm ²	135	135	135
	Torsionsmodul	kN/mm ²	47	47	47
Physikalische Eigenschaften (ausgehärtet)	Temperaturkoeffizient der Wärmeleitfähigkeit	$\frac{1}{K}$		etwa + 0,4	
	Temperaturkoeffizient d. therm. Ausdehnung (0 – 300 °C) 273-573 K	$\frac{1}{K}$		17,0 · 10 ⁻⁶	
	Spezifische Wärme	$\frac{J}{g \cdot K}$		0,42	
	Wärmeleitfähigkeit 293 K (20 °C) 473 K (200 °C) 573 K (300 °C)	$\frac{W}{m \cdot K}$		etwa 120 etwa 190 etwa 230	
	Dichte	$\frac{g}{cm^3}$		8.3	
Lieferformen:	Rund-, Vierkant- und Flachstäbe, Scheiben, Ringe und Schmiedeteile (Vorrätige Abmessungen entnehmen Sie bitte unserer Lagerliste).				

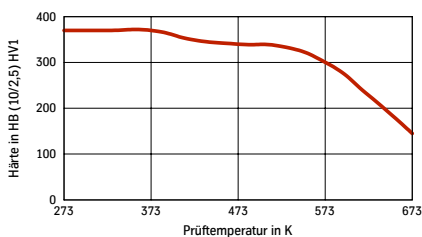
Elmedur B2

Technisches Datenblatt

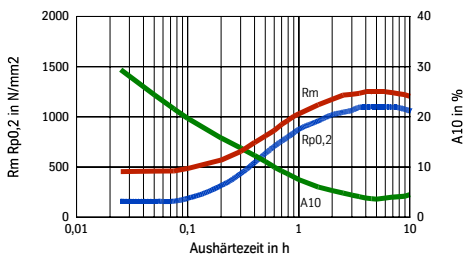
Anlaßbeständigkeit von Elmedur B2



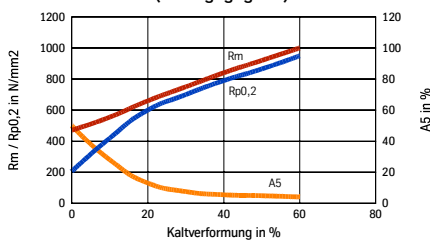
Warmhärte von Elmedur B2



Aushärtungsverhalten bei 598 K von Elmedur B2 aus dem lösungsgeglühten Zustand



Verfestigungsverhalten von Elmedur B2 (lösungsgeglüht)



Bearbeitungshinweise (Richtwerte) Zustand: lösungsgeglüht

Drehen

	Hartmetall K 20	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. 15
Späneabfuhr	Aus Gründen verbesserter Späneabfuhr ist es vorteilhaft, Bohrer mit vergrößertem Drallwinkel einzusetzen. Wir empfehlen Kontaktaufnahme mit einschlägigen Herstellerfirmen.

Funkenerodieren

Polierbarkeit	Senk- und Drahterodieren möglich gut
---------------	---

Normen / Toleranzen

DIN EN 12 163	Rundstangen zur allgemeinen Verwendung
DIN EN 12 165	Vormaterial für Schmiedestücke
DIN EN 12 167	Profile und Rechteckstangen zur allg. Verwendung

Gesundheitshinweis

Der Werkstoff enthält geringe Anteile von Beryllium, Kobalt u. Nickel. Länger andauerndes Einatmen von Feinstäuben und Dämpfen ist zu vermeiden. Bei der Bearbeitung sind die R-Sätze (R49; R25; R26; R36/37/38; R43; R48/23) und S-Sätze (S53; S45) 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.

*) Brinellhärte bei Raumtemperatur nach fünfständiger Glühung u. Luftabkühlung

