

# Elmedur X (für allgemeine Anwendungen)

## Technisches Datenblatt

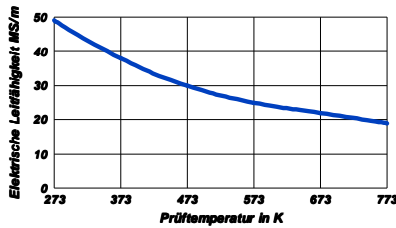
**DURO METALL**  
Ein Unternehmen der Wieland-Gruppe

<b>Kurzbezeichnung</b>	CW 106C	Chemische Zusammensetzung (Richtwerte in %)	Cr	Zr	Cu
<b>Kurzbenennung</b>	CuCr1Zr		0,8	0,08	Rest
<b>Werkstoff-Nr.(alt)</b>	2.1293				
<b>Klassifizierung</b>	DIN ISO 5182 R.W.M.A. UNS	Klasse A 2/2 Klasse 2 C18150			
<b>Werkstoff- eigenschaften</b>	Warm ausgehärteter niedrig legierter Kupferwerkstoff mit hoher Härte und Festigkeit bei gleichzeitig hoher elektrischer Leitfähigkeit,				
<b>Verwendungshinweise:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektroden für die Widerstandsschweißung sowie für die Funkenerosion</li> <li>• Elektrodenschäfte und Zangenarme</li> <li>• Drahtführungsdüsen für die Schutzgasschweißung (Roboteranwendungen)</li> <li>• Bauteile in elektrischen Geräten und Anlagen, die bei geforderter guter Leitfähigkeit hohen mechanischen Belastungen ausgesetzt sind.</li> <li>• Anwendung im Formenbau bei geforderter hoher Wärmeleitfähigkeit und niedrigerer mechanischer Verschleißbeanspruchung</li> </ul>				
Mechanische Eigenschaften bei RT (Richtwerte)	Zustand		a u s g e h ä r t e t		
	Querschnitt Ø*)		Ø 21-50 mm	Ø 51-200 mm	andere Produkte**)
	Härte (Mittelwert)	HB 62,5/2,5	150	120	130
	Zugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	min. 440	min. 360	min. 350
	Streckgrenze	N/mm <sup>2</sup>	min. 350	min. 260	min. 250
	Dehnung L = 5 D	%	min. 10	min. 18	min. 18
	Elastizitätsmodul	kN/mm <sup>2</sup>	108	108	108
	Torsionsmodul	kN/mm <sup>2</sup>	45	45	45
	Quetschgrenze	%	95 – 100 % der Streckgrenze		
*) bzw. flächengleiche Querschnitte					
**) geschmiedete Scheiben und Ringe bis Ø400mm, geschmiedete oder gewalzte Platten siehe Lagerliste					
Physikalische Eigenschaften	Elektrische Leitfähigkeit 293 K (20 °C)	MS/m	43 - 50 (min. 75 % I.A.C.S.)		
	Elektrischer Widerstand 293 K (20 °C)	Ω.mm <sup>2</sup> /m	0.021 (Richtwert)		
	Temperaturkoeffizient des elektrischen Widerstandes 273-573 K (0-300°C)	1/K	0.00367		
	Temperaturkoeffizient der thermischen Ausdehnung 273-593 K (0-320°C)	1/K	17,0 · 10 <sup>-6</sup>		
	Spezifische Wärme	J/g.K	0,376		
	Wärmeleitfähigkeit 293 K (20 °C)	W/m.K	ca. 320		
	Dichte	g/cm <sup>3</sup>	8.9		
<b>Lieferformen</b>	Rund-, Vierkant-, Sechskant- und Flachstäbe, Profile, Scheiben, Ringe, Bleche, Platten (Abmessungen gemäß Lagerliste), Formstücke, Rohre, Schmiedeteile, Elektroden für Punkt-, Rollenaht-, Buckel- und Stumpfschweißung, Elektrodenkappen				

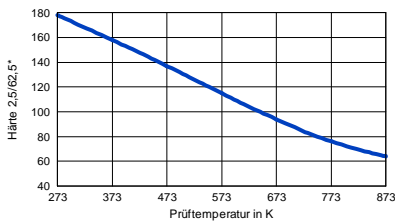
# Elmedur X

## Technisches Datenblatt

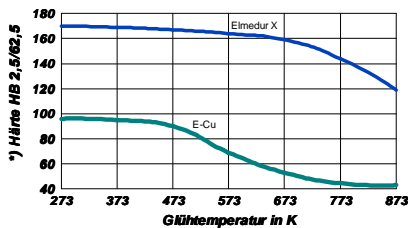
**Elektrische Leitfähigkeit von Elmedur X in Abhängigkeit von der Temperatur**



**Warmhärte von Elmedur X**



**Anlaßbeständigkeit von Elmedur X**



\*) Brinellhärte bei Raumtemperatur nach fünfständiger Glühung; Luftabkühlung

### Bearbeitungshinweise (Richtwerte) Zustand: ausgehärtet

Drehen	Hartmetall K 20	Schnellarbeitsstahl 1.3207
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	bis 300	bis 120
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 300	bis 100
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 einschlägigen Herstellerfirmen.

**Festigkeitseigenschaften** Die Festigkeitseigenschaften sind vom Querschnitt und von der Querschnittsform abhängig.

Normen / Toleranzen	
Rundstangen zur allgemeinen Verwendung	DIN EN 12163
Vormaterial für Schmiedestücke	DIN EN 12165
Profile und Rechteckstangen zur allgemeinen Verwendung	DIN EN 12167
Warmgewalzte Grobbleche und Platten	Dickentoleranz <50 mm -0/+2 mm >50 mm -0/+3 mm Breitentoleranz +8/-0 mm
Geschmiedete Grobbleche / Flachstäbe	Zugaben und Toleranzen auf Anfrage
Rohre	Toleranzen für Rohre auf Anfrage

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.

