

Forme courte	CW103C	Composition chimique (Valeurs de référence en pourcentage)	Co	Ni	Be	Cu
Code	CuCoNi1Be		1,0	1,0	0,5	reste
Matériau n° (ancien)	~2.1285					

Classification	DIN ISO 5 782	Class A 3/1
	R.W.M.A.	Class 3
	DIN EN 12163 / 12167	CW 103C

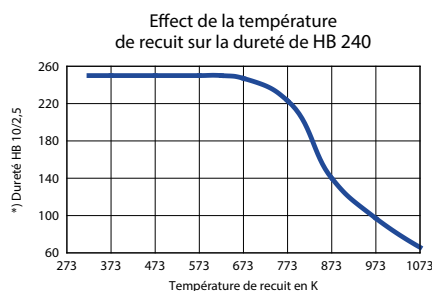
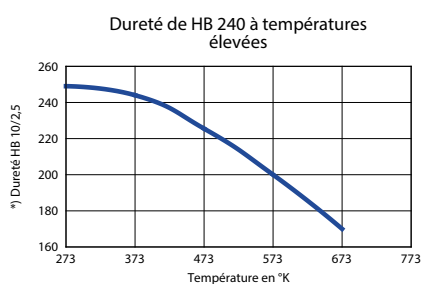
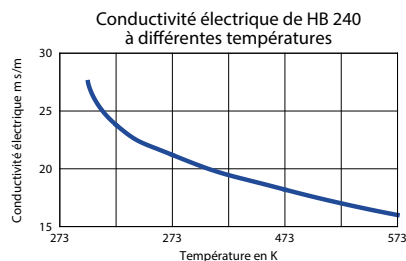
Propriétés	Alliage de cuivre durci par précipitation, présentant une dureté très élevée et une bonne conductivité électrique et thermique
------------	--

Applications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Électrodes pour le soudage par points, en particulier pour l'acier inoxydable</li> <li>• Électrodes pour le soudage par bossages</li> <li>• Mâchoires pour le soudage bout à bout</li> <li>• Embouts pour le soudage à l'arc submergé</li> </ul>
--------------	---

Propriétés mécaniques (Valeurs de référence)	État		Recuit de mise en solution, vieilli			
	Coupe transversale		<Ø 25 mm	>Ø 25-60 mm	>Ø 60-200 mm	>40 mm plat/carré
	Dureté	HB 187,5/2,5	> 260	> 250	> 240	> 230
	Résistance à la traction	N/mm <sup>2</sup>	750 – 900	720 – 880	700 – 850	680 - 800
	Limite d'élasticité	N/mm <sup>2</sup>	min. 700	min. 680	min. 600	min. 570
	Allongement L = 5 D	%	min. 5	min. 5	min. 6	min.10
	Module d'élasticité	kN/mm <sup>2</sup>	135	135	135	135
	Limite d'élasticité en compression	%	95 – 100 % de la limite d'élasticité			
Température de ramollissement	°C (K)	480 (753)				

Propriétés physiques (Valeurs de référence)	Conductivité électrique 293 K (20 °C)	MS/m	min. 25 (min. 43 % IACS)
	Résistance électrique 293 K (20 °C)	Ω.mm <sup>2</sup> /m	0,04
	Coefficient de résistance électrique 273-373 K (0-100 °C)	1/K	0,0019
	Coefficient d'expansion thermique 273-593 K (0-320 °C)	1/K	w17,0 × 10 <sup>-6</sup>
	Chaleur spécifique	J/g.K	0,42
	Conductivité thermique 293 K (20 °C)	W/m.K	environ 210
	Densité	g/cm <sup>3</sup>	8,8

Produits	Tiges étirées ou extrudées rondes, carrées et plates, disques et anneau, pièces forgées, électrodes pour le soudage par points, à la molette, par bossages ou bout à bout, moulages sur demande (tailles disponibles indiquées sur notre liste de stock actuelle).
----------	--



\*) Dureté Brinell à température ambiante après 5 heures de chauffe et refroidissement à l'air libre

### Usinage (Valeurs de références) État: durci par précipitation

Tournage	Carbure de Tungstène K 20	HSS* 1.3207
Vitesse de coupe (m/min)	jusqu'à 250	jusqu'à 80
Angle de coupe	6 – 18	15 – 25
Avance et profondeur de passe	tel que requis fini	tel que requis fini
Brise-copeaux	recommandé	recommandé

Fraisage	Carbure de tungstène K20	HSS* 1.3207
Vitesse de coupe (m/min)	jusqu'à 250	jusqu'à 80
Angle de coupe	positif	positif
Avance (mm/min)	200 – 300	80 – 150

Perçage	Forêts hélicoïdaux DIN 338
Vitesse de coupe (m/min)	max. 20
Copeaux	Privilégier des forêts à angle de coupe plus grand afin de limiter les copeaux. Il est recommandé de contacter les fabricants respectifs.

### Normes/Tolérances

DIN EN 12 163	Barres rondes d'usage général
DIN EN 12 167	Profilés et barres rectangulaires d'usage général

Toute indication relative aux propriétés ou à l'utilisation des matériaux et produits de la présente fiche technique est mentionnée uniquement à des fins descriptives. Toute garantie relative à des propriétés ou utilisations spécifiques du matériau est valable uniquement si un accord la mentionnant a préalablement été signé.

\*(HSS) Acier rapide