

Abreviatura	CW103C	Composición química (Valores de referencia en %)	Co	Ni	Be	Cu
Código	CuCoNi1Be		1,0	1,0	0,5	resto
N.º de material (antiguo)	~2.1285					

Clasificación	DIN ISO 5782	Clase A 3/1
	R.W.M.A.	Clase 3
	DIN EN 12163 / 12167	CW 103C

Propiedades	Aleación de cobre endurecida por precipitación con enorme dureza y buena conductividad eléctrica y térmica.
-------------	---

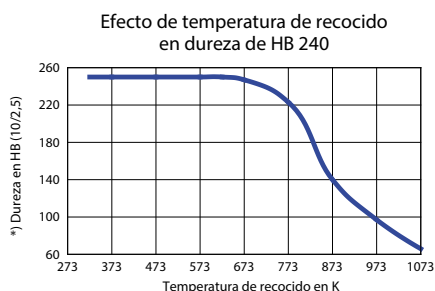
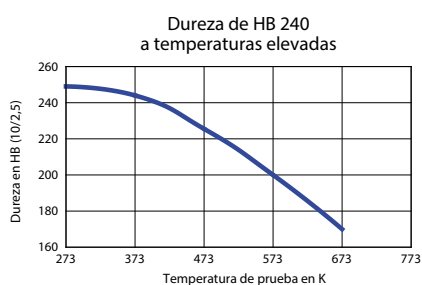
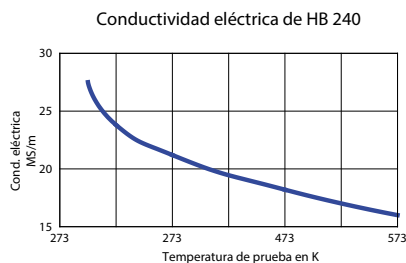
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Electrodo para soldadura por puntos, especialmente para acero inoxidable • Electrodo para soldadura por proyección • Mordazas para soldadura a tope • Piezas de contacto para soldadura por arco sumergido
--------------	---

Propiedades mecánicas (Valores de referencia)	Estado	recocido de disolución, endurecido			
		< Ø 25 mm	> Ø 25-60 mm	> Ø 60-200 mm	> 40 mm fla/sqr
Dureza	HB 187,5/2,5	> 260	> 250	> 240	> 230
Resistencia a la tracción	N/mm ²	750-900	720-880	700-850	680-800
Límite de elasticidad	N/mm ²	mín. 700	mín. 680	mín. 600	mín. 570
Alargamiento L = 5 D	%	mín. 5	mín. 5	mín. 6	mín. 10
Módulo de elasticidad	kN/mm ²	135	135	135	135
Límite elástico en compresión	%	95-100 % del límite de elasticidad			
Temperatura de ablandamiento	°C (K)	480 (753)			

Propiedades físicas (Valores de referencia)	Conductividad eléctrica 293 K (20 °C)	MS/m	mín. 25 (mín. 43 % IACS)
	Resistencia eléctrica 293 K (20 °C)	Ω.mm ² /m	0,04
	Coefficiente de resistencia eléctrica 273-373 K (0-100 °C)	1/K	0,0019
	Coefficiente de expansión térmica 273-593 K (0-320 °C)	1/K	w17,0 × 10 ⁻⁶
	Calor específico	J/g.K	0,42
	Conductividad térmica 293 K (20 °C)	W/m.K	aprox. 210
	Densidad	g/cm ³	8,8

Productos	Varillas, trefiladas o extruidas, redondas, cuadradas y planas; discos y anillos, forjados, electrodos para soldadura por puntos, de costura, por proyección y a tope, fundidos bajo demanda (tamaños disponibles en nuestro catálogo).
-----------	---

Mecanizado (Valores de referencia) Estado: endurecido por precipitación



*) Dureza Brinell a temp. ambiente tras 5 horas calentándose; refrigeración por aire

Torneado	Carburo de tungsteno K 20	HSS* 1.3207
Velocidad de corte (m/min)	hasta 250	hasta 80
Ángulo de ataque	6-18	15-25
Avance y profundidad de corte	según acabado de superficie requerido	según acabado de superficie requerido
Rompevirutas	recomendado	recomendado

Fresado	Carburo de tungsteno K20	HSS* 1.3207
Velocidad de corte (m/min)	hasta 250	hasta 80
Ángulo de ataque	positivo	positivo
Avance (mm/min)	200-300	80-150

Perforado	Brocas en espiral según DIN 338
Velocidad de corte (m/min)	máx. 20
Salida de virutas	Para una mejor salida de virutas, se recomienda el uso de brocas con un ángulo espiral alargado. Recomendamos ponerse en contacto con los respectivos fabricantes.

Estándares/ Tolerancias	
DIN EN 12 163	Barras redondas para usos generales
DIN EN 12 167	Perfiles y barras rectangulares para usos generales.

Todos los datos relativos tanto a propiedades como a utilización de los materiales y productos mencionados en esta ficha tienen un propósito exclusivamente descriptivo. Las garantías respecto a la existencia de ciertas propiedades o utilización de dichos materiales solo serán válidas previo acuerdo por escrito.

*(HSS) Acero de corte rápido