

Wieland-S12

CuSn3Zn9
C42500

Productos Laminados



Designación del Material	
EN	CuSn3Zn9
UNS*	C42500

* Unified Numbering System (USA)

Composición Química (orientativo)	
Sn	3%
Zn	9%
Cu	resto

Aplicaciones Típicas
· Componentes para la industria eléctrica
· Conectores

Propiedades Mecánicas*		
Conductividad Eléctrica	MS/m	16
	%IACS	28
Conductividad Térmica	W/(m·K)	120
Coefficiente de Resistencia Eléctrica**	10 ⁻³ /K	1.0
Coefficiente de Expansión Térmica**	10 ⁻⁶ /K	18.4
Densidad	g/cm ³	8.75
Módulo Elástico	GPa	126
Calor Específico	J/(g·K)	0.380
Coefficiente de Poisson		0.34

* Valores orientativos condiciones standard

** Entre 0 y 300 °C

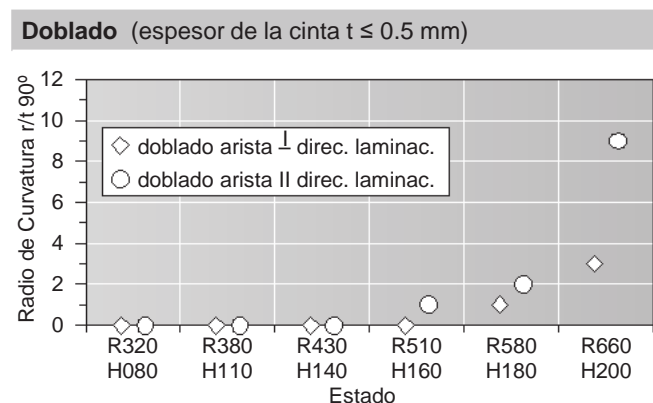
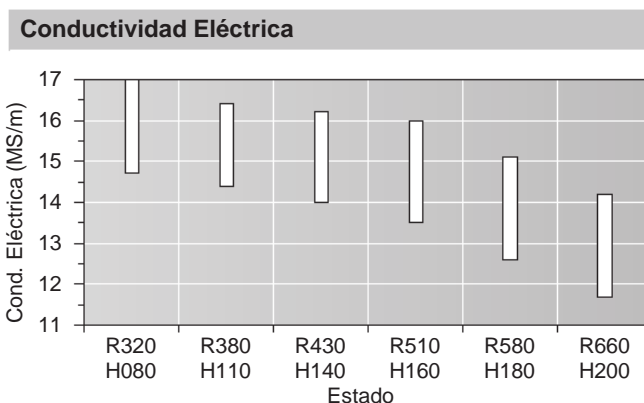
Propiedades de Fabricación	
Capacidad para Conformar en Frío	excelente
Maquinabilidad	correcto
Capacidad para ser Galvanizado	excelente
Capacidad para Estañar en Caliente	bueno
Soldadura Blanda	excelente
Resistencia a la Soldadura	bueno
Soldadura por Arco con Gas Inerte	bueno
Soldadura Láser	correcto

Resistencia a la Corrosión
Wieland-S12 tiene baja sensibilidad a la corrosión bajo tensión. Es resistente al agua de mar y al ambiente industrial.

Propiedades Mecánicas							
Estado		R320	R380	R430	R510	R580	R660
Resistencia a la Tracción R _m	MPa	320–380	380–430	430–520	510–600	580–690	≥ 660
Límite Elástico R _{p0.2}	MPa	≤ 230	≥ 200	≥ 330	≥ 430	≥ 520	≥ 610
Alargamiento A _{50mm}	%	≥ 25	≥ 16	≥ 6	≥ 3	–	–

Los estados intermedios son posibles. Los valores de alargamiento más altos pueden obtenerse por medio de tratamientos térmicos adicionales.

Estado	H080	H110	H140	H160	H180	H200
Dureza HV	80–110	110–140	140–170	160–190	180–210	≥ 200

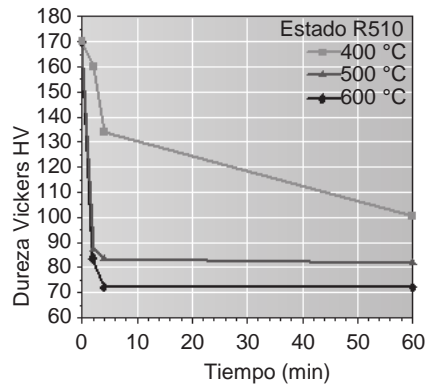
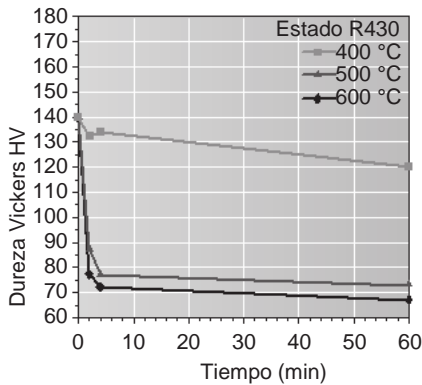


Wieland-S12

CuSn3Zn9
C42500

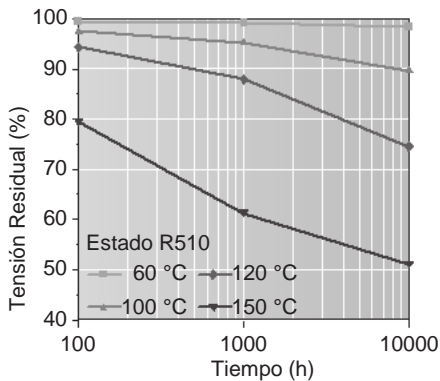
wieland

Resistencia al Recocido



Dureza Vickers después del tratamiento (valores típicos)

Disminución de la Tensión



La tensión residual permanece en función de temperatura y tiempo. Medición sobre muestras recocidas, ensayos paralelos a dirección de laminación. Valores extrapolados de acuerdo con F. R. Larson, J. Miller, Trans ASME74 (1952) 765-775. La disminución total de la tensión, depende del nivel de esfuerzo aplicado.

Resistencia a la Fatiga

La resistencia a la fatiga se define como la máxima amplitud de tensión que un material resiste durante 10^7 ciclos de carga bajo una carga simétrica alterna, sin romperse. Esto depende del estado probado y es aprox. $\frac{1}{3}$ de la resistencia a la tracción R_m .

Tipos y Formatos Disponibles

- Bobinas standard con diámetro exterior hasta 1.400 mm
- Bobinas transcanadas con un peso de hasta 1.5 t
- Multicoil hasta 5 t
- Cinta estañada por baño en caliente
- Cintas fresadas
- Formatos
- Cintas y chapas con plastificado

Dimensiones Disponibles

- Espesor de la cinta desde 0,10 mm, espesores más finos bajo consulta
- Ancho de la cinta desde 3 mm, con límite de 10 x espesor de la cinta

wieland-cimsa, S.A.

www.wieland-cimsa.com

División de Productos Laminados

Pol. Can Bernades-Subirà, C/ Berguedà s/n esq. Maresme, 08130 Sta. Perpètua de Mogoda, Barcelona, España.
Ventas-Productos Laminados Tel: 935 446 570 - 75 - 79, Fax: 935 743 836,

Wieland-Werke AG

www.wieland.com

División de Productos Laminados

Graf-Arco-Str. 36, 89079 Ulm, Germany, Phone +49 (0)731 944-0, Fax +49 (0)731 944-2772, info@wieland.de
Ziegeleiweg 20, 42555 Velbert-Langenberg, Germany, Phone +49 (0)731 944-0, Fax +49 (0)731 944-9270, info@wieland.de
Lantwattenstr. 11, 78007 Villingen-Schwenningen, Germany, Phone +49 (0)731 944-0, Fax +49 (0)731 944-7108, info@wieland.de

Este folleto es para su información general y no está sujeto a revisión. No se podrá realizar reclamaciones a menos que haya evidencia de dolo o negligencia grave. Los datos proporcionados no son garantía de que el producto es de una calidad determinada y no puede sustituir el asesoramiento de expertos o pruebas propias del cliente.