

Wieland-B16 SUPRALLOY®

CuSn6
C51900

Productos Laminados

wieland

Designación del material

EN	CuSn6
UNS*	C51900

* Unified Numbering System (USA)

Composición Química (orientativa)

Sn	6%
Cu	Restante

Aplicaciones Típicas

- Muelles de relé
- Conectores miniaturizados
- Muelles de contacto

Propiedades Físicas*

Conductividad Eléctrica	MS/m	9
	%IACS	16
Conduct. Térmica	W/(m·K)	75
Coeficiente de Resistividad Eléctrica**	10 ⁻³ /K	0.7
Coeficiente de Expansión térmica**	10 ⁻⁶ /K	18.5
Densidad	g/cm ³	8.80
Módulo elástico	GPa	118
Calor específico	J/(g·K)	0.377
Coeficiente de Poisson		0.34

* Valores de referencia a T.estándar

** Entre 0 y 300°C

Propiedades de Fabricación

Capacidad de Conformado en frío	Excelente
Maquinabilidad	Poco adecuada
Capacidad de Galvanizado	Excelente
Capacidad de Estañado en caliente	Excelente
Soldadura blanda	Excelente
Soldadura por resistencia	Buena
Soldadura por MIG	Buena
Soldadura Láser	Buena

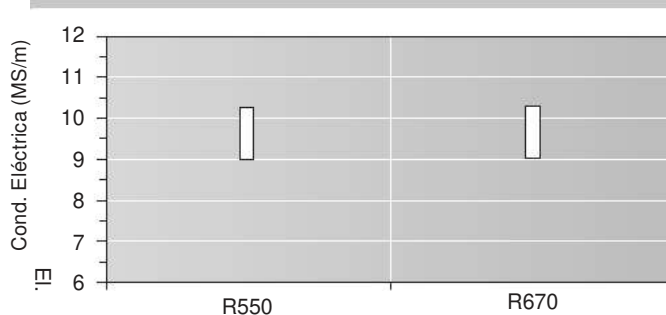
Resistencia a Corrosión

Resistente al agua de mar y entornos industriales. Poca tendencia a la fisuración por corrosión bajo tensión.

Propiedades Mecánicas

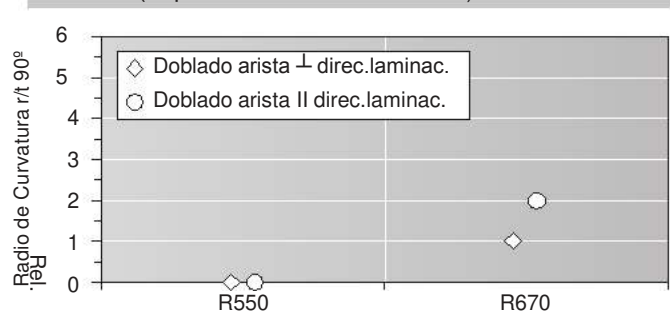
Estado Metalúrgico		R550	R670
Resistencia a la tracción R _m	MPa	550–650	670–780
Límite Elástico R _{p0.2}	MPa	≥ 500	≥ 660
Alargamiento A _{50mm}	%	≥ 16	≥ 7 (200–
Dureza HV (Valores informativos)		(170–230)	260)

Conductividad Eléctrica



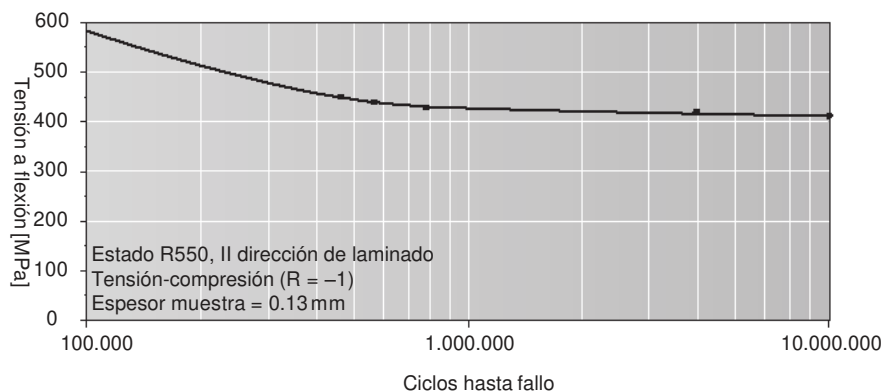
Estado

Doblado (Espesor de la cinta t ≤ 0.5 mm)



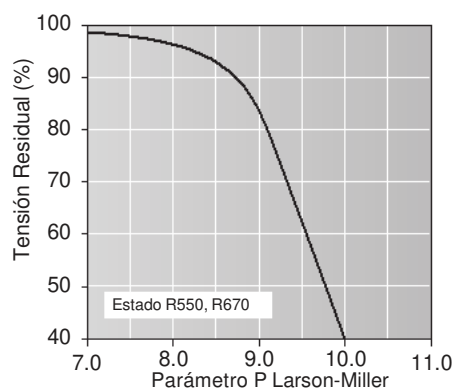
Estado

Resistencia a la Fatiga / Curva de Wöhler (Con carácter informativo)



La resistencia a la fatiga se define como la máxima amplitud de tensión a flexión que un material resiste durante 10^7 ciclos de carga bajo una carga simétrica alterna, sin romperse.

Disminución de la Tensión



La tensión residual tras relajación térmica en función del parámetro Larson-Miller (F. R. Larson, J. Miller, Trans ASME74 (1952) 765-775) dado por:

$$P = (20 + \log(t)) \cdot (T + 273) \cdot 0.001$$

Tiempo t en horas, temperatura T en °C.

Ejemplo: $P = 9$ es equivalente a 1.000 h/118°C.

Medido en muestras laminadas a estado específico paralelas a la dirección de laminación. La disminución total depende de la tensión aplicada. Ésta se ve incrementada en cierta forma por la deformación en frío.

Tipos y Formatos disponibles

- Bobinas estándar con diámetro exterior de hasta 1400 mm
- Bobina transcanada con un peso de hasta 1.5 t
- Cinta estañada en caliente
- Cinta fresada
- Multicoil® hasta 5 t

Dimensiones disponibles

- Espesor de cinta desde 0,10 a 0,40 mm, espesores más finos a consultar
- Ancho de cinta desde 7 mm

wieland-cimsa, S.A. www.wieland-cimsa.com División de Productos Laminados

Pol. Can Bernades-Subirà, C/Bergedà s/n esq. Maresme, 08130 Sta. Perpètua de Mogoda, Barcelona, España
Ventas – Productos Laminados Tel. 93 544 65 70-75-79-80 Fax: 93 574 38 36

Wieland-Werke AG

www.wieland.com

División de Productos Laminados

Graf-Arco-Str. 36, 89079 Ulm, Germany, Phone +49 731 944 2030, Fax +49 731 944 4257, info@wieland.de

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