

Wieland-N12

CuNi12Zn24
C75700

Productos Laminados

wieland

Designación del material

EN	CuNi12Zn24
UNS*	C75700

* Unified Numbering System (USA)

Composición Química (orientativa)

Cu	64 %
Ni	12 %
Zn	Restante

Aplicaciones Típicas

- Piezas para embutición profunda
- Cubertería
- Muelles para contactos
- Conectores

Propiedades Físicas*

Conductividad Eléctrica	MS/m	4,4
	%IACS	8
Conduct. Térmica	W/(m·K)	42
Coeficiente de Resistividad Eléctrica**	10 ⁻³ /K	0.4
Coeficiente de Expansión térmica**	10 ⁻⁶ /K	18.0
Densidad	g/cm ³	8.67
Módulo elástico	GPa	125
Calor específico	J/(g·K)	0.380
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 adecuado
Capacidad de Galvanizado	Excelente
Capacidad de Estañado en caliente	Excelente
Soldadura blanda	Excelente
Soldadura por resistencia	Excelente
Soldadura por MIG	Excelente
Soldadura Láser	Buena

Resistencia a Corrosión

Buena resistencia contra los factores atmosféricos, compuestos orgánicos, soluciones salinas básicas y neutrales.

No resistente a: ácidos oxidantes o el hidróxido de amonio (la resistencia del N12 a la fisuración por corrosión bajo tensión es más elevada que la del latón).

Propiedades Mecánicas

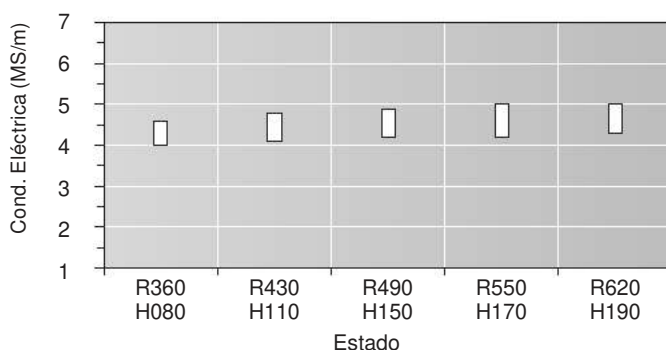
Estado Metalúrgico		R360	R430	R490	R550	R620
Resistencia a la tracción R _m	MPa	360–430	430–510	490–580	550–640	620–710
Límite Elástico R _{p0.2}	MPa	≤ 230	≥ 230	≥ 400	≥ 480	≥ 580
Alargamiento A _{50mm}	%	≥ 35	≥ 8	≥ 5	–	–

Estados intermedios son posibles. Se pueden obtener elongaciones más grandes mediante tratamientos térmicos adicionales.

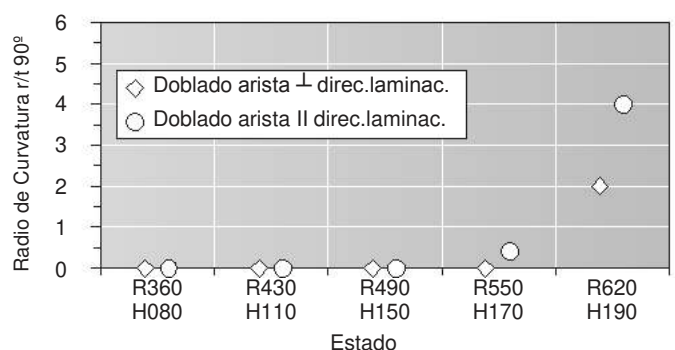
Estado Metalúrgico	H080	H110	H150	H170	H190
Dureza HV	80–110	110–150	150–180	170–200	190–220

Estado Metalúrgico	G020	G035
Tamaño de grano mm	0.015–0.030	0.025–0.050
Dureza HV	≤ 110	≤ 100

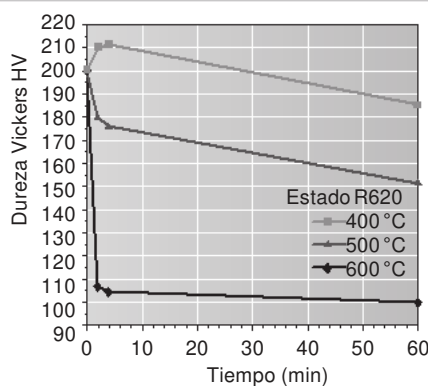
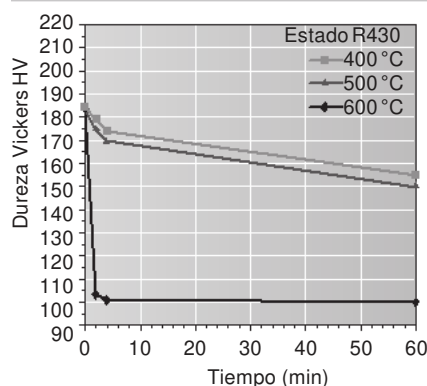
Conductividad Eléctrica



Doblado (Espesor de la cinta t ≤ 0.5 mm)

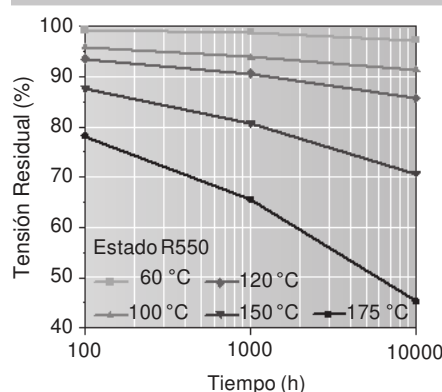


Resistencia al Reblandecimiento



Dureza Vickers tras tratamiento en caliente (valores típicos)

Disminución de la Tensión



La tensión residual en función del tiempo y la temperatura de servicio. Medido paralelo a la dirección de laminación. Valores extrapolados según F. R. Larson, J. Miller, Trans ASME74 (1952) 765-775. La disminución de tensión total depende del grado de tensión aplicada.

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 estándar con diámetro exterior de hasta 1400 mm
- Bobina transcanada con un peso de hasta 1.5 t
- Multicoil® hasta 5 t
- Cinta estañada en caliente
- Cinta fresada
- Formatos
- Cintas y chapas con plastificado

Dimensiones disponibles

- Espesor de cinta desde 0,1 mm, espesores más finos a consultar
- Ancho de cinta desde 3 mm, con un límite de 10x espesor de la cinta

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 (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 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.