

Wieland-N17

CuNi18Zn27
C77000

Productos Laminados

Designación del material	
EN	CuNi18Zn27
UNS*	C77000

* Unified Numbering System (USA)

Composición Química (orientativa)	
Cu	55 %
Ni	18 %
Zn	Restante

Aplicaciones Típicas
<ul style="list-style-type: none"> • Conectores • Muelles de relé • Contactos Eléctricos

Propiedades Físicas*		
Conductividad Eléctrica	MS/m %IACS	3.3 6
Conduct. Térmica	W/(m·K)	32
Coefficiente de Resistividad Eléctrica**	10 ⁻³ /K	0.3
Coefficiente de Expansión térmica**	10 ⁻⁶ /K	17.7
Densidad	g/cm ³	8.70
Módulo elástico	GPa	135
Calor específico	J/(g·K)	0.380
Coefficiente de Poisson		0.34

* Valores de referencia a T. estándar

** Entre 0 y 300°C

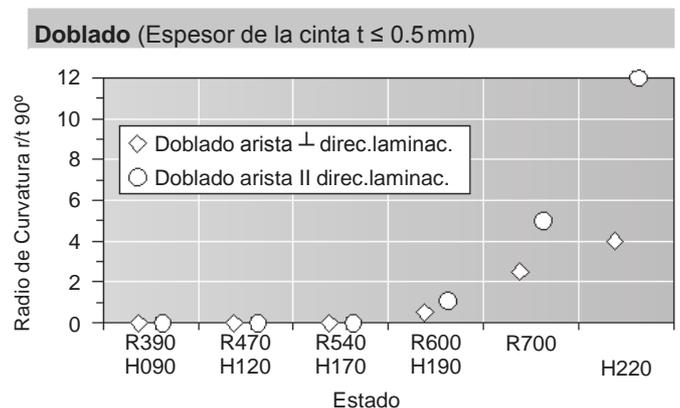
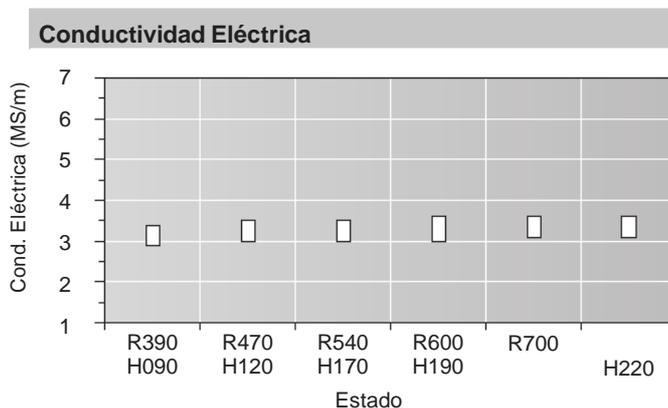
Propiedades de Fabricación	
Capacidad de Conformado en frío	Excelente
Maquinabilidad	Poco adecuado
Capacidad de Galvanizado	Excelente
Capacidad de Estañado en caliente	Excelente
Soldadura blanda	Excelente
Soldadura por resistencia	Excelente
Soldadura por MIG	Excelente
Soldadura Láser	Buena

Resistencia a Corrosión
Buena resistencia contra los factores atmosféricos, compuestos orgánicos, soluciones salinas básicas y neutras.
No resistente a: ácidos oxidantes o el hidróxido de amonio (la resistencia del N17 a la fisuración por corrosión bajo tensión es más elevada que la del latón).

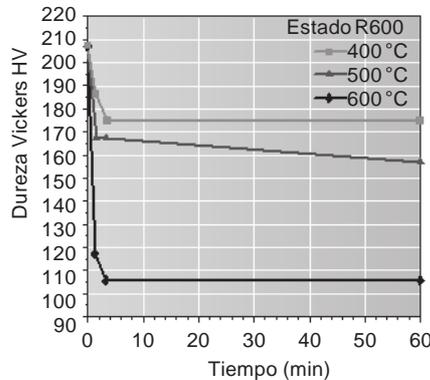
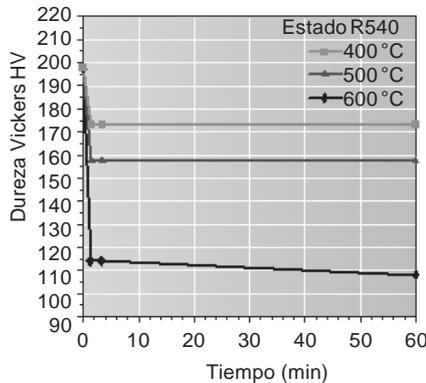
Propiedades Mecánicas						
Estado Metalúrgico		R390	R470	R540	R600	R700
Resistencia a la tracción R _m	MPa	390–470	470–540	540–630	600–700	700–800
Límite Elástico R _{p0.2}	MPa	≤ 280	≥ 280	≥ 450	≥ 550	≥ 660
Alargamiento A _{50mm}	%	≥ 30	≥ 11	≥ 4	≥ 2	≥ 1

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

Estado Metalúrgico	H090	H120	H170	H190	H220
Dureza HV	90–120	120–170	170–200	190–220	220–250

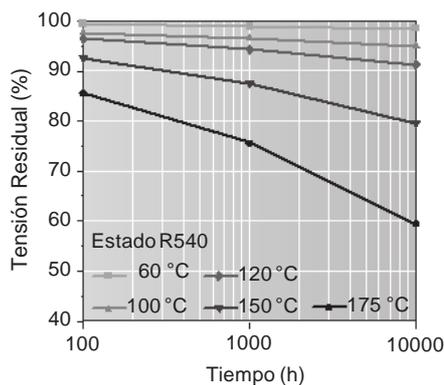


Resistencia al Reblandecimiento



Dureza Vickers tras tratamiento en caliente (valores típicos)

Disminución de la Tensión



La tensión residual en función del tiempo y la temperatura deservicio. 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