

ACERO INOXIDABLE 305

DESCRIPCIÓN:

El acero inoxidable Tipo 305 es un acero inoxidable de cromo níquel austenítico que puede trabajarse en frío y extraerse profundamente más preparado que el Tipo 302 y el Tipo 304 a causa de un mayor contenido de níquel que disminuye el índice de endurecimiento de trabajo del material. No es magnético y no puede endurecerse mediante tratamiento térmico.

FORMAS DEL PRODUCTO:

Lámina, banda (tira)

ESPECIFICACIONES:

ASTM A240, AMS 5514

APLICACIONES COMUNES:

Componentes extraídos profundamente o centrifugados, ojetes, aplicaciones de gabinetes electrónicos

COMPOSICIÓN QUÍMICA: (ASTM A240)

Elemento	Tipo
Carbón	0.12 máx.
Manganeso	2.00 máx.
Azufre	0.030 máx.
Fósforo	0.045 máx.
Silicio	0.75 máx.
Cromo	17.00 a 19.00
Níquel	10.5 a 13.0

PROPIEDADES MECÁNICAS: (ASTM A240)

Tipo	Límite elástico 0,2 % compensación (KSI)	Resistencia a la tracción (KSI)	% de elongación (longitud de calibre de 2")
Recocido 305	30 min.	70 mín.	40 min.

PROPIEDADES FÍSICAS:

Densidad (libra/ pulg. ²) a RT		0.29
Módulo de elasticidad en tensión (psi x 10 ⁶)		28.0
Calor específico (BTU/o F/libra)	32 a 212 °F (0 a 100 °C)	0.12
Conductividad térmica (BTU/h/pies ² /pies)	212 °F	9.4
	932 °F (500 °C)	12.4
Coeficiente promedio de expansión térmica (pulg. x 10 ⁻⁶ por o F)	32 a 212 °F (0 a 100 °C)	9.6
	32 a 600 °F (0 a 316 °C)	9.9
	32 a 1000 °F (0 a 538 °C)	10.2
	32 a 1200 °F (0 a 649 °C)	10.4
Resistencia eléctrica (microhomios por cm)	a 70 °F (21 °C)	28.4
Rango de punto de fusión (°F)		2550 – 3650
Resistencia a la oxidación: Servicio continuo (°F)		1650
Resistencia a la oxidación: Servicio intermitente (°F)		1500

ACERO INOXIDABLE 305

PROCESAMIENTO:

El Tipo 305 no puede endurecerse mediante tratamiento térmico. Recocido a 1850 a 2050 °F (1010 a 1121 °C), luego sumergir en agua o enfriar al aire rápidamente.

CONFORMACIÓN:

El acero inoxidable Tipo 305 está moldeado de manera más preparada, extraído profundamente y centrifugado que los Tipos 302 y 304 a causa de su menor índice de endurecimiento por trabajo.

SOLDADURA:

Esta aleación en particular por lo general se considera que tiene una capacidad de soldadura similar a los Tipos 304 y 304L, pero la soldadura de arco autógena a veces causa agrietamiento en caliente. Será necesario el recocido después de la soldadura para compensar cualquier precipitación de carburo de cromo que pueda suceder. Cuando sea necesario un relleno, AWS E/ER 308 es el especificado con más frecuencia.

CORROSIÓN:

El Tipo 305 es similar al Tipo 304 con relación a la resistencia a la corrosión. Ofrece buena protección de una amplia variedad de soluciones utilizadas en las industrias química, textil, petrolera, de productos lácteos y alimenticios.