

Ficha Técnica

Aleación de Cobre, Níquel y Silicio

Designación	Nombre	Material No.
TI CuNi2Si	CuNi2Si	2.0855

Propiedades

Alta conductividad térmica combinada con buena dureza y resistencia al calor. Buena resistencia al revenido. No se puede cementar ni nitrurar.

Aplicaciones

Pistones para máquinas de fundición a presión cámara fría (fundición de metales ligeros). Coquillas de fundición para metales no férricos. Insertos de enfriamiento para moldes y coquillas.

Composición Química

Ni	Si	Cu	Componentes adicionales
2.4	0.70	resto	0.5

Conformación en caliente

Conformado °C	Enfriamiento
900 - 700	aire

Tratamiento Térmico

Recocido de disolución	Tiempo	Enfriamiento
920 – 940 °C	1 h.	Agua
Temp. de endurecimiento	Tiempo	Dureza obtenible HB
480 °C	≈ 4 h./enfriamiento en horno	Min. 170

Propiedades Mecánicas (estado endurecido)

Dureza	HB	170 – 210
Resistencia Tracción	N/mm ²	Min. 590
Límite Elástico	N/mm ²	Min. 490
Alargamiento	% ≈ 5D	Min. 5
Módulo Elástico	N/mm ²	114.10 ³

Propiedades Físicas (estado endurecido)

Conductividad Térmica	W/m · K	160
Conductividad Eléctrica	m/ · mm ²	Aprox 26
Calor Específico	J/g · K	0,42
Dilatación Térmica	1/K	20 – 100 °C 16,0 · 10 ⁻⁶
Coeficiente de temperatura		
Densidad	g/cm ³	8.78

Mecanizado (valores medios)

Torneado	Metal duro K20	Acero Rápido THYRAPID 3207
Velocidad de corte m/min.	Hasta 150	Hasta 60
Ángulo de ataque	6 – 18	15 – 25
Avance y profundidad de corte	Optativo, según calidad de superficie	Optativo, según calidad de superficie
Rompevirutas	Recomendado	Recomendado

Fresado	Metal duro K20	Acero Rápido THYRAPID 3207
Velocidad de corte m/min.	Hasta 150	Hasta 60
Ángulo de ataque	positivo	positivo
Avance mm/min.	Aprox 200	Aprox 80

Taladrado	Broca espiral según DIN 338
Velocidad de corte m/min.	Max. 15
Salida de viruta	Por razones técnicas de mejora, es conveniente taladrar con broca de rayado para agrandar la entrada. Recomendamos dirigirse al fabricante de estas herramientas.

Electroerosión	Electrodos o hilos
Pulido	Bueno

Editor

thyssenkrupp Materials Ibérica, S.A.
 Pol. Ind. de Martorelles
 C/ Sant Martí s/n
 08107 Martorelles - Barcelona
 España