

ACEROS RÁPIDOS

Segmentos de aplicación

Herramientas de mecanizado

Formatos disponibles

Productos largos

Descripción

Twist drills, taps, wood working tools.

Método de obtención

Aire fundido

Propiedades

- > Dureza y Ductilidad : alto
- > Resistencia al desgaste : buena
- > Resistencia a la compresión : buena
- > Estabilidad de los bordes : buena
- > Afilabilidad : alto
- > Dureza en caliente (dureza roja) : buena

Aplicaciones

- > Herramientas de corte especiales
- > Taladros helicoidales y machos de roscar

Datos técnicos

Designación		
1.3325	SEL	
M50	AISI	

Composición Química

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,83	0,5	0,3	4,1	4,3	1,05

Estado de suministro

Recocido	
Dureza (HB)	máx. 280

Tratamiento térmico

Recocido		
Temperatura	770 a 840 °C	Controlled slow cooling in furnace (10 to 20°C/h / (50 to 68°F/h) to approx. 600°C (1112°F), air cooling.

Alivio de tensiones		
Temperatura	600 a 650 °C	Slow cooling in furnace. To relieve stresses set up by extensive machining or in tools of intricate shape. After through heating, hold in neutral atmosphere for 1 to 2 hours.

Temple y revenido		
Temperatura	1.100 a 1.130 °C	Salt bath, vacuum Preheating: 1st stage ~ 500 °C, 2nd stage ~ 850 °C, 3rd stage ~1050 °C Austenitising: 1100 - 1130 °C, holding time after complete heating 80 seconds, maximum 150 seconds, to avoid material damage due to overheating. Quenching: oil, warm bath (500 - 550 °C), gas

Propiedades físicas

Temperatura (°C)	20
Densidad (kg/dm³)	7,83
Conductividad térmica (W/(m.K))	19
Calor específico (kJ/kg K)	0,46
Resistencia eléctrica específica (Ohm.mm²/m)	0,5
Módulo de elasticidad (10³N/mm²)	217

Expansión térmica

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500	600	700
Expansión térmica (10 ⁻⁶ m/(m.K))	11,5	11,7	12,2	12,4	12,7	13	12,9

Si hay más formatos de productos disponibles adicionales a productos largos, tenga en cuenta que pueden diferir en procesos de fundición diferentes, fichas técnicas, entrega y superficie en estado de suministro, así como en el rango de dimensiones disponibles. Para especificaciones técnicas obligatorias, otros requisitos y dimensiones, póngase en contacto con nuestros distribuidores locales de voestalpine BÖHLER. Los datos de este folleto no son vinculantes y no se consideran una promesa, sino que sólo sirven como información general. Esta información sólo es vinculante si se establece expresamente como condición en un contrato celebrado con nosotros. Los datos medidos son valores de laboratorio y pueden desviarse de los análisis prácticos. En la fabricación de nuestros productos no se utilizan sustancias perjudiciales para la salud o la capa de ozono.