

ACEROS PARA HERRAMIENTAS DE TRABAJO EN CALIENTE

Segmentos de aplicación

Trabajo en caliente

Formatos disponibles

Productos largos

Descripción

Acero maraging para trabajos en caliente y frío, hasta aproximadamente 450°C para series largas. Aplicaciones:

- Herramientas de recalcado en frío y estampación
- Herramientas de extrusión en frío y extrusión en caliente
- Cizallas
- Moldes de plástico
- Moldes de fundición inyectada de Aluminio y Zinc e hidroforming (picos, bocas, topes de cierre del molde)
- Herramientas de prensado en caliente

Método de obtención

VIM + VAR

Aplicaciones

- > Prensas de extrusión
- > Moldeo por inyección
- > Tornillos, pernos, tuercas
- > Componentes generales de ingeniería mecánica
- > Fundición inyectada
- > Portaherramientas (fresado, taladrado, torneado y mandriles)

Datos técnicos

Designación	
1.2709	SEL

Composición Química

C	Si	Mn	Mo	Ni	Co	Ti
≤ 0,03	≤ 0,10	≤ 0,15	4,90	18,00	9,30	1,10

Estado de suministro

Recocido por disolución

Dureza (HB)	máx. 353
-------------	----------

Tratamiento térmico

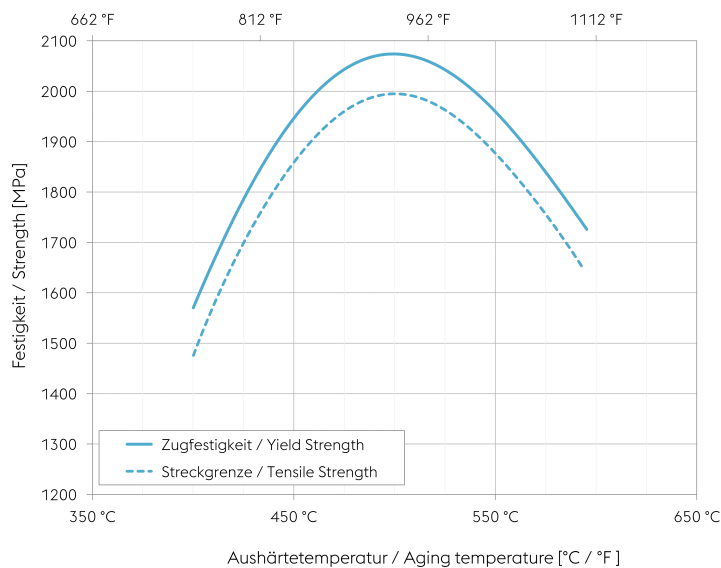
Recocido por disolución

Temperatura	820 °C	1 hour air, gas
-------------	--------	-----------------

Endurecido por precipitación

Temperatura	490 °C	6 hours air
-------------	--------	-------------

Ageing chart



Aging:

Solution annealed 820°C (1508°F) / 1 hour / air
Aging time: 3 hours

For maximum hardness there is also the possibility to age 6 hours at 490°C (914°F).

Propiedades físicas

Temperatura (°C)	20
Densidad (kg/dm ³)	8,1
Conductividad térmica (W/(m.K))	21
Calor específico (kJ/kg K)	0,42
Resistencia eléctrica específica (Ohm.mm ² /m)	0,42
Módulo de elasticidad (10 ³ N/mm ²)	200

Expansión térmica

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Expansión térmica (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,3	10,7	11	11,3	11,6

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.

voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. info@bohler-edelstahl.at<https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/>**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.