

PLASTIC MOULD STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmentos de aplicación

Transformación de plásticos

Formatos disponibles

Productos largos

Descripción

BÖHLER M380 ISOPLAST es un acero para moldes de plástico martensítico de alta aleación de nitrógeno, resistente a la corrosión y refundido bajo presión con una excelente resistencia a la corrosión, muy buena capacidad de pulido y muy alta tenacidad combinada con una elevada dureza de hasta 60 HRC. Además, BÖHLER M380 ISOPLAST está homologado para el contacto con alimentos y bebidas.

Método de obtención

Airmelted + PESR

Propiedades

- > Dureza y Ductilidad : muy alta
- > Resistencia al desgaste : alto
- > Maquinabilidad : muy alta
- > Estabilidad dimensional : muy alta
- > Pulibilidad : muy alta
- > Resistencia a la corrosión : muy alta
- > Micro-limpieza : muy alta

Aplicaciones

- | | | |
|---|---------------------------------------|--|
| > Moldeo por inyección | > Extrusión de plástico | > Husillos y cilindros |
| > Componentes estándar (moldes, placas, expulsores, punzones) | > Industria médica | > Industria del embalaje |
| > Componentes para pantallas | > Cuchillos de mano personalizados | > Industria electrónica |
| > Componentes para el procesamiento de alimentos y la alimentación animal | > Bienes de consumo - General | > Plásticos reforzados con fibra de vidrio |
| > Troqueles de perforación para pastillas | > Cuchillas de máquinas (fabricantes) | > Cuchillos industriales |
| > Cutterizado | > Extrusión de alimentos | > Componentes de máquinas |
| > Envasado de alimentos y bebidas | | |

Datos técnicos

Designación	
1.4108	SEL
X30CrMoN15-1	EN

Composición Química

C	Si	Mn	Cr	Mo	N
0.3	0.6	0.4	15	1	0.4

Estado de suministro

Recocido	
Dureza (HB)	máx. 255 以下

Tratamiento térmico

Alivio de tensiones		
Temperatura	máx. 650 °C	Soft annealed material: For stress relief annealing after mechanical processing, hold the material at temperature in a neutral atmosphere for 1-2 hours after complete heating, then slowly cool the furnace at 20°C [68 °F]/hour to 200°C [392 °F], then cool in air.
Temperatura		Hardened and tempered material: The temperature for stress relief annealing should be approx. 50°C [122 °F] below the previously selected tempering temperature. Other procedure as for stress relief annealing of soft annealed material.

Temple y revenido

Temperatura	1,020 a 1,030 °C	Tempering treatment: For hardening, hold the material at the specified temperature for 15-30 minutes after complete heating and quench quickly. Cool the material to approx. 30°C [86 °F]. Immediately afterwards, deep-freeze for 2 hours (at -80°C [-112 °F] -> the lower the better) for residual austenite transformation. Tempering should also take place immediately.
Temperatura	250 a 350 °C	Tempering treatment: For maximum corrosion resistance and toughness (with sub-zero cooling), temper the material once for 1 hour/20 mm material thickness, but for at least 2 hours. Achievable hardness - see tempering diagram.
Temperatura	500 a 520 °C	Tempering treatment: For optimum toughness, hardness and wear resistance (with sub-zero cooling), temper the material twice for 1 hour/20 mm material thickness, but for at least 2 hours. After each heat treatment step, cool the material to approx. 30°C [86 °F]. Achievable hardness - see tempering diagram.

Propiedades físicas

Temperatura (°C)	20
Densidad (kg/dm³)	7.72
Conductividad térmica (W/(m.K))	14
Calor específico (kJ/kg K)	0.43
Resistencia eléctrica específica (Ohm.mm²/m)	0.8
Módulo de elasticidad (10³N/mm²)	223

Expansión térmica

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Expansión térmica (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10.4	10.8	11.2	11.6	11.9

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.

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.