

PLASTIC MOULD STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmentos de aplicación

Transformación de plásticos

Formatos disponibles

Productos largos

Descripción

BÖHLER M380 ISOPLAST es un acero martensítico para moldes de plástico, con alto contenido de nitrógeno en su aleación, PRESURIZADO de refundición por electroescoria (PESR, Pressurized Electroslag Remelting). Con excelente resistencia a la corrosión y muy alta tenacidad a altos valores de dureza hasta los 60 HRC. El proceso PESR permite que la aleación tenga un alto contenido en nitrógeno, lo cual se traduce en un acero con una microestructura homogénea, buena distribución de carbonitruros y excelente pureza.

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
- > Componentes estándar (moldes, placas, expulsos, punzones)
- > Componentes para pantallas
- > Componentes para el procesamiento de alimentos y la alimentación animal
- > Troqueles de perforación para pastillas
- > Extrusión de plástico
- > Industria médica
- > Cuchillos de mano personalizados
- > Bienes de consumo - General
- > Husillos y cilindros
- > Industria del embalaje
- > Industria electrónica
- > Plásticos reforzados con fibra de vidrio

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

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.