

PLASTIC MOULD STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmentos de aplicación

Transformación de plásticos

Formatos disponibles

Productos largos*

Chapas

* Los datos presentados se refieren exclusivamente a productos largos. Consulte las explicaciones detalladas al final de la ficha técnica (pdf).

Descripción

Acero martensítico inoxidable para moldes de plástico, resistente a la corrosión con 14,3% de cromo. Fabricado con la tecnología ESR (electro-slag remelting) disponemos de medidas especiales para aplicaciones de conformación en caliente. Gracias a su aleación y tratamiento térmico, BÖHLER M310 ISOPLAST le ofrece muchas ventajas.

Método de obtención

aire fundido + refundido

Propiedades

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

Aplicaciones

- | | | |
|---|----------------------------------|-------------------------------|
| > Componentes para el procesado de alimentos y la alimentación animal | > Moldeo por inyección | > Extrusión de plástico |
| > Componentes estándar (moldes, placas, expulsos, punzones) | > Moldeo por soplado | > Bienes de consumo - General |
| > Componentes generales de ingeniería mecánica | > Faros / Lentes para Automoción | > Industria médica |
| > Industria del embalaje | > Lentes de cámara | > Componentes para pantallas |
| > Industria electrónica | > Husillos y cilindros | > Sistemas de canal caliente |
| > Plásticos reforzados con fibra de vidrio | | |

Datos técnicos

Designación		Estándares	
~1.2083	SEL	4957	EN ISO
X40Cr14	EN	AFNOR Z40C14	Others
~420	AISI		
~SUS420J2	JIS		

Composición Química

C	Si	Mn	Cr	V
0.38	0.7	0.45	14.3	0.2

Estado de suministro

Recocido blando	
Dureza (HB)	máx. 225

Tratamiento térmico

Alivio del estrés		
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	1,025 a 1,050 °C	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, the material can be deep-frozen for 2 hours (at -80°C [- 112 °F]) for residual austenite transformation. Tempering should also be carried out immediately.
Temperatura	250 a 350 °C	Tempering treatment: For maximum corrosion resistance, temper the material once for 1 hour/ 20 mm material thickness, but for at least 2 hours. Achievable hardness - see tempering diagram.
Temperatura	490 a 520 °C	Tempering treatment: For optimum toughness and hardness values (without 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.
Temperatura	480 a 510 °C	Tempering treatment: For optimum toughness and hardness values (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)	7.68
Conductividad térmica (W/(m.K))	19.5
Calor específico (kJ/kg K)	0.46
Resistencia eléctrica específica (Ohm.mm²/m)	0.65
Módulo de elasticidad (10³N/mm²)	217

Expansión térmica

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Expansión térmica (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10.6	10.9	11.3	11.7	12

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.