

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

BÖHLER M368 MICROCLEAN es un acero martensítico con cromo fabricado con tecnología pulvimetalúrgica PM. Gracias a la composición de su aleación, este acero le ofrece altos valores de resistencia al desgaste, tenacidad y resistencia a la corrosión – la combinación perfecta para alcanzar el mayor rendimiento posible en su aplicación.

Método de obtención

Pulvimetalurgia

Propiedades

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

Aplicaciones

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

Composición Química

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	N
0,54	0,45	0,4	17,3	1,1	0,1	+

Estado de suministro

Recocido blando

Dureza (HB)	máx. 280
-------------	----------

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	980 a 1.000 °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	505 a 520 °C	Tempering treatment: For optimum toughness and wear resistance (without sub-zero cooling), temper the material 3 times for 1 hour/20 mm material thickness, but at least 2 hours. After each heat treatment step, cool the material to approx. 30°C [86 °F]. Achievable hardness - see tempering diagram.
Temperatura	490 a 505 °C	Tempering treatment: For maximum hardness (with sub-zero cooling), temper the material 3 times for 1 hour/20 mm material thickness, but 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)	7,7
Conductividad térmica (W/(m.K))	22,3
Calor específico (kJ/kg K)	0,46
Resistencia eléctrica específica (Ohm.mm²/m)	-
Módulo de elasticidad (10³N/mm²)	219

Expansión térmica

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Expansión térmica (10⁻⁶ m/(m.K))	10,8	11,6	11,9	11,56	11,87

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.