

PLASTIC MOULD STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmenti di applicazione

Lavorazione della plastica

Granulometria disponibile

Prodotti lunghi*

Lamiere

* I dati presentati si riferiscono esclusivamente ai prodotti lunghi. Si prega di osservare le spiegazioni dettagliate alla fine della scheda tecnica (pdf).

Descrizione del prodotto

BÖHLER M398 MICROCLEAR is a corrosion-resistant, martensitic chromium steel produced by powder metallurgy. Due to its alloy design, this steel has good corrosion resistance and higher wear resistance compared to BÖHLER M390 MICROCLEAR.

Percorso di fusione

Metallurgia delle polveri

Proprietà

- > Durezza e duttilità : buono
- > Resistenza all'usura : molto alto
- > Lavorabilità : buono
- > Stabilità dimensionale : molto alto
- > Lucidabilità : molto alto
- > Resistenza alla corrosione : buono
- > Micropulizia : molto alto

Applicazioni

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| > Componenti per la lavorazione degli alimenti e per l'alimentazione animale | > Stampaggio a iniezione | > Viti e cilindri |
| > Coltelli per cesoia / macchina | > Coltelli a mano personalizzati | > Industria elettronica |
| > Medico | > Industria dell'imballaggio | > Estrusione della plastica |
| > Stampi punzonatura pillole | > Plastica rinforzata con fibre di vetro | |

Analisi chimica

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W
2,7	0,5	0,5	20	1	7,2	0,7

Condizioni di consegna

Ricotto morbido

Durezza (HB)	max. 330
--------------	----------

Trattamento termico

Alleviare lo stress

Temperatura	max. 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.

Tempra e rinvenimento

Temperatura	1.120 a 1.150 °C	For hardening, hold the material at the specified temperature for 20-30 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	1.151 a 1.180 °C	For hardening, hold the material at the specified temperature for 5-10 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	200 a 300 °C	Tempering treatment: For maximum corrosion resistance, heat the material slowly and temper once for 1 hour/20 mm material thickness, but for at least 2 hours. Take slow heating into account and cool the material to approx. 30°C [86 °F] after each heat treatment step. Achievable hardness - see tempering diagram.
Temperatura	540 a 560 °C	Tempering treatment: For maximum wear resistance (without sub-zero cooling), temper the material 3 times for 1 hour/20 mm material thickness, but at least 2 hours. Allow for slow heating and cool the material to approx. 30°C [86 °F] after each heat treatment step. Achievable hardness - see tempering diagram.
Temperatura	510 a 530 °C	Tempering treatment: For maximum wear resistance (with sub-zero cooling), temper the material 3 times for 1 hour/20 mm material thickness, but at least 2 hours. Allow for slow heating and cool the material to approx. 30°C [86 °F] after each heat treatment step. Achievable hardness - see tempering diagram.

Proprietà fisiche

Temperatura (°C)	20
Densità (kg/dm ³)	7,46
Conducibilità termica (W/(m.K))	15,2
Capacità termica specifica (kJ/kg K)	0,49
Resistenza elettrica specifica (Ohm.mm ² /m)	-
Modulo di elasticità (10 ³ N/mm ²)	231

Espansioni termiche

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Espansione termica (10^{-6} m/(m.K))	10,4	10,6	10,9	11,2	11,5

Le specifiche contenute in questo opuscolo non sono vincolanti e non devono essere considerate come promesse, ma solo come informazioni generali. Queste specifiche sono vincolanti solo se vengono espressamente poste come condizione in un contratto stipulato con noi. I dati misurati sono valori di laboratorio e possono discostarsi dalle analisi pratiche. Nella fabbricazione dei nostri prodotti non vengono utilizzate sostanze nocive per la salute o per lo strato di ozono.