

PLASTIC MOULD STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmenti di applicazione

Lavorazione della plastica

Granulometria disponibile

Prodotti lunghi

Descrizione del prodotto

BÖHLER M380 ISOPLAST is a high-nitrogen alloyed, corrosion-resistant, martensitic plastic mold steel electro-slag remelted under pressure with excellent corrosion resistance, very good polishability and very high toughness combined with a high hardness of up to 60 HRC. In addition, BÖHLER M380 ISOPLAST is approved for contact with food and beverage.

Percorso di fusione

Airmelted + PESR

Proprietà

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

Applicazioni

- > Stampaggio a iniezione
- > Componenti standard (stampi, piastre, perni, punzoni)
- > Componenti per display
- > Componenti per la lavorazione degli alimenti e per l'alimentazione animale
- > Stampi punzonatura pillole
- > Estrusione della plastica
- > Medico
- > Coltelli a mano personalizzati
- > Beni di consumo - Generale
- > Viti e cilindri
- > Industria dell'imballaggio
- > Industria elettronica
- > Plastica rinforzata con fibre di vetro

Dati tecnici

Corrispondenze	
1.4108	SEL
X30CrMoN15-1	EN

Analisi chimica

C	Si	Mn	Cr	Mo	N
0,3	0,6	0,4	15	1	0,4

Condizioni di consegna

Ricotto

Durezza (HB)	max. 255 以下
--------------	---------------

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	1.020 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.

Proprietà fisiche

Temperatura (°C)	20
Densità (kg/dm ³)	7,72
Conducibilità termica (W/(m.K))	14
Capacità termica specifica (kJ/kg K)	0,43
Resistenza elettrica specifica (Ohm.mm ² /m)	0,8
Modulo di elasticità (10 ³ N/mm ²)	223

Espansioni termiche

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Espansione termica (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,4	10,8	11,2	11,6	11,9

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.