

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 M333 ISOPLAST è un acciaio martensitico per stampi plastici, resistente alla corrosione, con eccellente lucidabilità e tenacità, ideale per prodotti con requisiti superficiali molto elevati. BÖHLER M333 ISOPLAST è inoltre approvato per il contatto con alimenti e bevande.

Percorso di fusione

Fusione in aria + rifusione

Proprietà

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

Applicazioni

- | | | |
|--|--|------------------------------|
| > Componenti per la lavorazione degli alimenti e per l'alimentazione animale | > Stampaggio a iniezione | > Estrusione della plastica |
| > Componenti standard (stampi, piastre, perni, punzoni) | > Stampaggio a soffiaggio | > Beni di consumo - Generale |
| > Lampade/lenti per autoveicoli | > Industria dell'imballaggio | > Obiettivi della fotocamera |
| > Componenti per display | > Industria elettronica | > Viti e cilindri |
| > Sistemi a canale caldo | > Plastica rinforzata con fibre di vetro | > Cutterizzazione |
| > Estrusione alimentare | > Trattamento dei minerali | > Pompaggio |
| > Applicazione anti usura | > Ingegneria meccanica | > Riempimento alimentare |

Analisi chimica

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	N
0.24	0.2	0.35	13.25	+	+	+	+

Condizioni di consegna

Ricotto morbido

Durezza (HB)	max. 220
--------------	----------

Trattamento termico

Alleviare lo stress

Temperatura	max. 650 °C	Soft annealed material: For stress relief annealing after mechanical machining, hold the material at temperature in a neutral atmosphere for 1-2 hours after complete heating, then slowly cool in 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	max. 980 °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	500 a 510 °C	Tempering treatment: For optimum toughness and hardness values (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	500 a 520 °C	Tempering treatment: For optimum toughness and hardness values (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.

Proprietà fisiche

Temperatura (°C)	20
Densità (kg/dm ³)	7.7
Conducibilità termica (W/(m.K))	22.9
Capacità termica specifica (kJ/kg K)	0.46
Resistenza elettrica specifica (Ohm.mm ² /m)	-
Modulo di elasticità (10 ³ N/mm ²)	216

Espansioni termiche

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Espansione termica (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10.5	11	11	11.5	12

Qualora vengano elencate altre varianti di prodotto oltre ai prodotti lunghi, queste potrebbero differire per quanto riguarda il processo di fusione, i dati tecnici, le condizioni di fornitura, le condizioni superficiali e le dimensioni disponibili. Per specifiche tecniche vincolanti, ulteriori requisiti e dimensioni disponibili, vi invitiamo a contattare la società di vendita voestalpine BÖHLER regionali. 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.

voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. info@bohler-edelstahl.at

<https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/>

voestalpine

ONE STEP AHEAD.