

# 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

---

E' un acciaio martensitico al Cromo prodotto con la metallurgia delle polveri. Grazie alla sua struttura e composizione di lega, questo acciaio ha un'eccellente resistenza all'usura, elevata tenacità ed ottima resistenza alla corrosione. La combinazione ideale per migliori prestazioni in fase di utilizzo.

### Percorso di fusione

---

Metallurgia delle polveri

### Proprietà

---

- > Durezza e duttilità : alto
- > Resistenza all'usura : alto
- > Lavorabilità : buono
- > 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              |
| > Viti e cilindri  | > Componenti standard (stampi, piastre, perni, punzoni) | > Medico                                 |
| > Industria dell'imballaggio   | > Componenti per display                                | > Coltelli a mano personalizzati         |
| > Industria elettronica  | > Stampi punzonatura pillole                            | > Plastica rinforzata con fibre di vetro |
| > Beni di consumo - Generale   |   |  |

## Analisi chimica

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

## Condizioni di consegna

### Ricotto morbido

Durezza (HB)	max. 280
--------------	----------

## 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	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.

## Proprietà fisiche

Temperatura (°C)	<b>20</b>
Densità (kg/dm <sup>3</sup> )	7,7
Conducibilità termica (W/(m.K))	22,3
Capacità termica specifica (kJ/kg K)	0,46
Resistenza elettrica specifica (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	-
Modulo di elasticità (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	219

## Espansioni termiche

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Espansione termica (10 <sup>-6</sup> m/(m.K))	10,8	11,6	11,9	11,56	11,87

---

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.