

# PLASTIC MOULD STEELS

## HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

### Dostupné výrobné profily

Tyčové polotovary\*

Plechý

\* ) Presented data refer exclusively to long products. Please observe the detailed explanations at the end of the data sheet (pdf).

### Popis produktu

Zvýšenie výkonu pri výrobe náročných nástrojov dnes možno doceliť už len vhodnými materiálmi so správne zvolenými charakteristikami. Rozhodujúce sú pritom tieto vlastnosti: Odolnosť proti opotrebovaniu a korózii, húževnatosť, dezénovatelnosť ako aj leštiteľnosť. Vhodne zvoleným tepelným spracovaním možno dosiahnuť vyvážené charakteristiky pre konkrétnu aplikáciu. BÖHLER M340 ISOPLAST vám ponúka tieto výhody.

### Spôsob výroby

Konvenčná výroba + Pretavovanie

### Vlastnosti

- > Húževnatosť a odolnosť proti plastickej deformácii : dobré
- > Odolnosť proti opotrebovaniu : vysoká
- > Obrobiteľnosť : dobré
- > Rozmerová stabilita : veľmi vysoká
- > Leštiteľnosť : dobré
- > Odolnosť proti korózii : vysoká
- > Mikročistota : vysoká

### Aplikácia

- > Komponenty pre potravinársky priemysel
- > Extrúzia plastov
- > Zdravotníctvo a medicínska technika
- > Komponenty pre displeje
- > Lisovanie práškov
- > Potravinársky priemysel
- > Závitovky
- > Objektívy fotoaparátov
- > Lovecké nože
- > Matrice na výrobu tabliet
- > Vstrekovanie plastov
- > Výroba normalizovaných dielov (strižníky, platne, kolíky, razníky)
- > Baliarský priemysel
- > Elektronický priemysel
- > Vstrekovanie vystužených plastov

### Chemické zloženie

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

## Porovnanie vlastnosti materiálu

	Odolnosť proti korózií	Obrábatelnosť v stave pri dodaní	Leštiteľnosť	Húževnatosť	Odolnosť proti opotrebovaniu
<b>BÖHLER M340</b> <b>ISOPLAST®</b>	★★★	★★★	★★	★★	★★★
<b>BÖHLER M310</b> <b>ISOPLAST®</b>	★★★★	★★★★	★★	★★	★★
<b>BÖHLER M333</b> <b>ISOPLAST®</b>	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★
<b>BÖHLER M368</b> <b>MICROCLEAN®</b>	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★
<b>BÖHLER M390</b> <b>MICROCLEAN®</b>	★★	★	★★★	★★	★★★★
<b>BÖHLER M398</b> <b>MICROCLEAN®</b>	★★	★	★★★	★★	★★★★★
<b>BÖHLER M380</b> <b>ISOPLAST®</b>	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★

## Stav pri dodaní

### Soft annealed

Tvrdosť (HB)	max. 260
--------------	----------

## Tepelné spracovanie

### Žihanie na odstránenie prnutí

Teplota	650 °C	After temperature equalization, soak for 1 to 2 hours in neutral atmosphere. Slow cooling in furnace. After hardening and tempering, stress relieving has to be performed 50°C (90°F) below last tempering temperature.
---------	--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Kalenie a popúšťanie

Teplota	980 až 1 000 °C	For hardening hold at temperature for 15 to 30 min. An optional sub-zero treatment at -80°C/-112°F can be applied after hardening. For highest corrosion resistance, temper once for a minimum of 2h at 250-350°C/482-662°F. For best wear resistance, temper twice for a minimum of 2h at 505-520°C/941-968°F (without sub-zero treatment) or 490-505°C/914-941°F (with sub-zero treatment). After each heat treatment step, material should be cooled down to approx. 30°C!
---------	-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Fyzikálne vlastnosti

<b>Teplota (°C)</b>	<b>20</b>
Hustota (kg/dm <sup>3</sup> )	7,67
Tepelná vodivosť (W/(m.K))	18,2
Merná tepelná kapacita (kJ/kg K)	0,46
Merný elektrický odpor (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	-
Modul pružnosti (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	219

## Tepelná roztažnost

Teplota (°C)	100	200	300	400	500
Tepelná roztažnost (10 <sup>-6</sup> m/(m.K))	10,88	10,78	11,21	11,61	11,9

**Long Products:** For additional specifications and technical requirements, please contact our regional voestalpine BÖHLER sales companies.

**Sheet & Plates:** Product Variant may differ in terms of melting process, technical data, delivery, and surface condition as well as available product dimensions. Please contact voestalpine BÖHLER Bleche GmbH & Co KG.

*The data contained in this brochure is merely for general information and therefore shall not be binding on the company. We may be bound only through a contract explicitly stipulating such data as binding. Measurement data are laboratory values and can deviate from practical analyses. The manufacture of our products does not involve the use of substances detrimental to health or to the ozone layer.*