

# PLASTIC MOULD STEELS

## HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEELS

### Segmenty aplikácií

---

Spracovanie plastov

### Dostupné výrobné profily

---

Tyčové polotovary\*

Plechý

\* Uvedené údaje sa týkajú výlučne dlhých výrobkov. Dodržiavajte podrobné vysvetlenia na konci údajového listu (pdf).

### Popis produktu

---

Antikorózna martenzitická chrómová oceľ na formy na plasty. BÖHLER M310 ISOPLAST vám ponúka množstvo výhod vďaka elektrotroskovému pretavovaniu, špeciálnym opatreniam pri tvárnení za tepla, tepelnému spracovaniu a optimálnemu nastaveniu chemického zloženia.

### Spôsob výroby

---

Konvenčná výroba + Pretavovanie

### Vlastnosti

---

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

### Aplikácia

---

- |  |                                    |                         |
|--|------------------------------------|-------------------------|
| > Komponenty pre potravinársky priemysel                             | > Vstrekovanie plastov             | > Extrúzia plastov      |
| > Výroba normalizovaných dielov (strižníky, platne, kolíky, razníky) | > Vyfukovanie plastov              | > Spotrebný tovar       |
| > Žiarovky/reflektory pre automobilový priemysel                     | > Obalový priemysel                | > Šošovky fotoaparátov  |
| > Komponenty pre displeje  | > Elektronický priemysel           | > Závitovky             |
| > Horúce kanálové systémy  | > Vstrekovanie vystužených plastov | > Úprava nerastov       |
| > Čerpanie   | > Použitie proti opotrebovaniu     | > Všeobecné strojárstvo |

## Technické údaje

Označenie materiálu		Normy	
~1.2083	SEL	4957	EN ISO
X40Cr14	EN	AFNOR Z40C14	Others
~420	AISI		
~SUS420J2	JIS		

## Chemické zloženie

C	Si	Mn	Cr	V
0.38	0.7	0.45	14.3	0.2

## Stav pri dodaní

### Mäkké žihanie

Tvrdosť (HB)	max. 225
--------------	----------

## Tepelné spracovanie

### Žihanie na odstránenie pnutí

Teplota	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.
---------	--

### Kalenie a popúšťanie

Teplota	1,025 až 1,050 °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.
Teplota	250 až 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.
Teplota	490 až 520 °C	Tempering treatment: For optimum toughness and hardness values (without 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.
Teplota	480 až 510 °C	Tempering treatment: For optimum toughness and hardness values (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.

## Fyzikálne vlastnosti

Teplota (°C)	20
Hustota (kg/dm <sup>3</sup> )	7.68
Tepelná vodivosť (W/(m.K))	19.5
Merná tepelná kapacita (kJ/kg K)	0.46
Merný elektrický odpor (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	0.65
Modul pružnosti (10 <sup>9</sup> N/mm <sup>2</sup> )	217

## Tepelná rozťažnosť

Teplota (°C)	100	200	300	400	500
Tepelná rozťažnosť (10 <sup>-6</sup> m/(m.K))	10.6	10.9	11.3	11.7	12

Ak sú okrem tyčových polotovarov uvedené aj iné dostupné výrobné profily, upozorňujeme, že sa môžu líšiť z hľadiska spôsobu výroby, technických údajov, povrchu a spôsobu dodávky, ako aj dostupných rozmerov výrobkov. Ohľadom záväzných technických špecifikácií, ďalších požiadaviek a rozmerov kontaktujte, prosím, naše regionálne obchodné spoločnosti voestalpine BÖHLER. Údaje v tejto brožúre nie sú záväzné a nepovažujú sa za prísluby, slúžia skôr len ako všeobecné informácie. Tieto informácie sú záväzné len vtedy, ak sú výslovne uvedené ako podmienka v zmluve uzavretej s nami. Namerané údaje sú laboratórne hodnoty a môžu sa líšiť od praktických analýz. Pri výrobe našich výrobkov sa nepoužívajú žiadne látky škodlivé pre zdravie alebo ozónovú vrstvu.

**voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG**

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. [info@bohler-edelstahl.at](mailto:info@bohler-edelstahl.at)<https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/>**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.