

# PLASTIC MOULD STEELS

## HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

### Segmenty aplikací

---

Zpracování plastů

### Rozměrový sortiment k dispozici

---

Tyčová ocel\*

Plech

\* Prezentované údaje se týkají výhradně dlouhých výrobků. Dodržujte prosím podrobné vysvětlivky na konci datového listu (pdf).

### Popis produktu

---

BÖHLER M310 ISOPLAST is a corrosion-resistant, martensitic chromium steel which, through electroslag remelting and optimization of the chemical composition, has a good homogeneity and a balanced hardness-toughness-corrosion resistance ratio.

### Trasa tavení

---

Tavení vzduchem + přetavení

### Vlastnosti

---

- > Houževnatost a tažnost : dobré
- > Odolnost proti opotřebení : dobré
- > Obrobitelnost : velmi vysoká
- > Rozměrová stálost : velmi vysoká
- > Leštitelnost : dobré
- > Odolnost proti korozi : vysoká
- > Mikročistota : vysoká

### Použití

---

- > Komponenty pro zpracování potravin a krmiva
- > Normálie (formy, plechy, kolíky, střížníky)
- > Všeobecné díly pro strojírenství
- > Obalový průmysl
- > Elektronický průmysl
- > Plasty vyztužené skelnými vlákny
- > Vstřikování plastů
- > Vyfukování
- > Automobilová světla
- > Čočky fotoaparátů
- > Šneky a komory
- > Extruze plastů
- > Běžné spotřební výrobky
- > Zdravotnictví
- > Komponenty pro displeje
- > Horké vtoky

## Technické údaje

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

## Chemické složení

C	Si	Mn	Cr	V
0,38	0,7	0,45	14,3	0,2

## Stav dodání

Měkké žíhání	
Tvrdość (HB)	max. 225

## Tepelné zpracování

Žíhání na odstranění vnitřního 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.

Kalení a popouštění		
Teplota	1 025 na 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 na 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 na 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 na 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.

## Fyzikální vlastnosti

Teplota (°C)	20
Hustota (kg/dm <sup>3</sup> )	7,68
Tepelná vodivost (W/(m.K))	19,5
Měrná tepelná kapacita (kJ/kg K)	0,46
Měrný elektrický odpor (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	0,65
Modul pružnosti (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	217

## Tepelná roztažnost

Teplota (°C)	100	200	300	400	500
Tepelná roztažnost (10 <sup>-6</sup> m/(m.K))	10,6	10,9	11,3	11,7	12

Pokud jsou kromě uvedených produktů i další dostupné varianty produktů, vezměte prosím na vědomí, že se mohou lišit z hlediska procesu tavení, technických údajů, stavu dodávky a povrchu a také dostupných rozměrů produktu. Pro povinné technické specifikace, další požadavky a rozměry kontaktujte naše regionální prodejní společnosti voestalpine BÖHLER. Specifikace v této brožuře nejsou závazné a nelze je považovat za slib; slouží pouze pro obecné informační účely. Tyto specifikace jsou závazné pouze v případě, že jsou výslovně uvedeny jako podmínka ve smlouvě uzavřené s námi. Naměřené údaje jsou laboratorní hodnoty a mohou se lišit od praktických analýz. Při výrobě našich výrobků se nepoužívají žádné látky kodlivé pro zdraví nebo ozónovou 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.