

PLASTIC MOULD STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmenty aplikácií

Spracovanie plastov

Dostupné výrobné profily

Týčové polotovary*

Plechý

* Uvedené údaje sa týkajú výlučne dlhých výrobkov. Dodržiavajte podrobné vysvetlenia na konci údajového listu (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, dezénovateľnosť 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 | > Vstrekovanie plastov | > Extrúzia plastov |
| > Závitovky | > Výroba normalizovaných dielov (strižníky, platne, kolíky, razníky) | > Zdravotníctvo a medicínska technika |
| > Obalový priemysel | > Komponenty pre displeje | > Lovecké nože |
| > Elektronický priemysel | > Matrice na výrobu tabliet | > Vstrekovanie vystužených plastov |
| > Spotrebný tovar | | |

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 korózii	Obrábateľnosť v stave pri dodaní	Leštiteľnosť	Húževnatosť	Odolnosť proti opotrebovaniu
BÖHLER M340 ISOPLAST	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER M310 ISOPLAST	★★★★	★★★★	★★	★★	★★
BÖHLER M333 ISOPLAST	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★
BÖHLER M368 MICROCLEAN	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★
BÖHLER M390 MICROCLEAN	★★	★	★★★★	★★	★★★★★
BÖHLER M398 MICROCLEAN	★★	★	★★	★★	★★★★★
BÖHLER M380 ISOPLAST	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★

Stav pri dodaní

Mäkké žihanie

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

Tepelné spracovanie

Žihanie na odstránenie prnutí

Teplota	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.
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	980 až 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.
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	505 až 520 °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.
Teplota	490 až 505 °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.

Fyzikálne vlastnosti

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

Tepelná rozťažnosť

Teplota (°C)	100	200	300	400	500
Tepelná rozťažnosť (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,9	10,8	11,2	11,6	11,9

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