

PLASTIC MOULD STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmenten van toepassingen

Kunststofverwerking

Beschikbare uitvoeringen

Stafstaal*

Plaat

* De gepresenteerde gegevens hebben uitsluitend betrekking op lange producten. Zie de gedetailleerde uitleg aan het einde van het gegevensblad (pdf).

Product omschrijving

Verhoogde prestaties in veeleisende werktuigbouw zijn vandaag alleen nog mogelijk via materialen met doelgerichte bepaling van hun eigenschappen. Daarbij zijn de volgende eigenschappen cruciaal: Slijtvastheid, corrosiebestendigheid, taaiheid, etsbaarheid en polijstbaarheid. Door een geschikte warmtebehandeling is het mogelijk om de specifiek voor iedere toepassing gewenste eigenschappen te verkrijgen. BÖHLER M340 ISOPLAST geeft u deze voordelen.

Smeltroute

Airmelted + remelted

Eigenschappen

- > Taaiheid & Vervormbaarheid : goed
- > Slijtageweerstand : hoog
- > Bewerkbaarheid : goed
- > Dimensionale stabiliteit : zeer hoog
- > Polijstbaarheid : goed
- > Corrosiebestendigheid : hoog
- > Microzuiverheid : hoog

Toepassingen

- | | | |
|---|---|--|
| > Componenten voor verwerking van levensmiddelen en diervoeders | > Spuitgieten | > Extrusie van kunststoffen |
| > Schroeven en vaten | > Standaardonderdelen (matrijzen, platen, pennen, ponsen) | > Medicinaal |
| > Verpakking | > Display onderdelen | > Klantspecifieke handmessen |
| > Electronica-industrie | > Ponsen voor pillen | > Glasvezelversterkte kunststoffen |
| > Consumptiegoederen - Algemeen | > Machinale messen (voor fabrikanten) | > Industriële messen |
| > Kutteren | > Voedselmalen | > Verpakking van voedingsmiddelen en dranken |
| > Voedsel-extrusie | > Machineonderdelen | > Slijtage toepassing |
| > Pompen | > Mineralenverwerking | |

Chemische samenstelling

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	N
0.54	0.45	0.4	17.3	1.1	0.1	+

Materiaaleigenschappen

	Corrosie- bestendigheid	Bewerkbaarheid in lever toestand	Polijstbaarheid	Taaheid	Slijtvastheid
BÖHLER M340 ISOPLAST	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★	★ ★	★ ★ ★
BÖHLER M310 ISOPLAST	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★	★ ★	★ ★
BÖHLER M333 ISOPLAST	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★
BÖHLER M368 MICROCLEAN	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
BÖHLER M390 MICROCLEAN	★ ★	★	★ ★ ★	★ ★	★ ★ ★ ★ ★
BÖHLER M398 MICROCLEAN	★ ★	★	★ ★	★ ★	★ ★ ★ ★ ★
BÖHLER M380 ISOPLAST	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★

Leveringsconditie

Zacht gegloeid

Hardheid (HB)	max. 260
---------------	----------

Warmtebehandeling

Stressverlagend

Temperatuur	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.
Temperatuur		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.

Harden en ontlaten

Temperatuur	980 naar 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.
Temperatuur	250 naar 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.
Temperatuur	505 naar 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.
Temperatuur	490 naar 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.

Fysische eigenschappen

Temperatuur (°C)	20
Soortelijk gewicht (kg/dm ³)	7.7
Thermische conductiviteit (W/(m.K))	18.2
Soortelijke warmte (kJ/kg K)	0.46
Specifieke elektrische weerstand (Ohm.mm ² /m)	-
Elasticiteitsmodulus (10 ³ N/mm ²)	219

Thermische expansie

Temperatuur (°C)	100	200	300	400	500
Thermische expansie (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10.9	10.8	11.2	11.6	11.9

Als er naast stafmateriaal nog andere beschikbare productvarianten worden vermeld, houd er dan rekening mee dat deze kunnen verschillen qua smeltproces, technische gegevens, leverings- en oppervlakteconditie en beschikbare productafmetingen. Voor eenduidige technische specificaties, andere eigenschappen en afmetingen kunt u contact opnemen met onze regionale voestalpine BÖHLER-verkooporganisaties. De gegevens in deze brochure zijn niet bindend en worden niet beschouwd als toezeggingen; zij dienen uitsluitend als algemene informatie. Deze informatie is slechts bindend indien zij uitdrukkelijk als voorwaarde is opgenomen in een met ons gesloten contract. De gemeten gegevens zijn laboratoriumwaarden en kunnen afwijken van praktijkanalyses. Bij de vervaardiging van onze producten worden geen stoffen gebruikt die schadelijk zijn voor de gezondheid of de ozonlaag.

voestalpine BÖHLER Edelmetall GmbH & Co KG

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. info@bohler-edelstahl.at

<https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/>

voestalpine

ONE STEP AHEAD.