

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

BÖHLER M333 ISOPLAST - Het corrosiebestendige staal voor kunststofmatrijzen met zeer goede polijst-baarheid voor producten met hoge eisen aan het oppervlak.

Smeltroute

Airmelted + remelted

Eigenschappen

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

Toepassingen

- | | | |
|---|--|---------------------------------|
| > Componenten voor verwerking van levensmiddelen en diervoeders | > Spuitgieten | > Extrusie van kunststoffen |
| > Standaardonderdelen (matrijzen, platen, pennen, ponsen) | > Blaasgieten | > Consumptiegoederen - Algemeen |
| > Algemene componenten voor werktuigbouw | > Lampen/lenzen voor automobielenindustrie | > Medicinaal |
| > Verpakking | > Cameralenzen | > Display onderdelen |
| > Electronica-industrie | > Schroeven en vaten | > Hotrunner-systemen |
| > Glasvezelversterkte kunststoffen | | |

Chemische samenstelling

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	N
0,24	0,2	0,35	13,25	+	+	+	+

Leveringsconditie

Zacht gegloeid

Hardheid (HB)	max. 220
---------------	----------

Warmtebehandeling

Stressverlagend

Temperatuur	max. 650 °C	Soft annealed material: For stress relief annealing after mechanical machining, hold the material at temperature in a neutral atmosphere for 1-2 hours after complete heating, then slowly cool in 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	max. 980 °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	500 naar 510 °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	500 naar 520 °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))	22,9
Soortelijke warmte (kJ/kg K)	0,46
Specifieke elektrische weerstand (Ohm.mm ² /m)	-
Elasticiteitsmodulus (10 ³ N/mm ²)	216

Thermische expansie

Temperatuur (°C)	100	200	300	400	500
Thermische expansie (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,5	11	11	11,5	12

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.