

PLASTIC MOULD STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmenten van toepassingen

Kunststofverwerking

Beschikbare uitvoeringen

Stafstaal

Product omschrijving

BÖHLER M380 ISOPLAST is een onder druk omgesmolten (DESU/PESR), met hoog stikstofgehalte, gelegeerd martensitisch kunststof vormen staal met uitstekende corrosiebestendige eigenschappen, een goede taaiheid bij een hoge hardheid tot 60 HRC. Het PESR-procedé laat een hoog stikstofgehalte toe, wat een homogene microstructuur met fijn gedistribueerde koolstofnitrides en excellente reinheid van het materiaal tot gevolg heeft.

Smeltroute

Airmelted + PESR

Eigenschappen

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

Toepassingen

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

Technische gegevens

Materiaal aanduiding		
1.4108	SEL	
X30CrMoN15-1	EN	

Chemische samenstelling

C	Si	Mn	Cr	Mo	N
0.3	0.6	0.4	15	1	0.4

Leveringsconditie

gegloeid

Hardheid (HB)	max. 255 以下
---------------	---------------

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	1,020 naar 1,030 °C	Tempering treatment: 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, deep-freeze for 2 hours (at -80°C [-112 °F] -> the lower the better) for residual austenite transformation. Tempering should also take place immediately.
Temperatuur	250 naar 350 °C	Tempering treatment: For maximum corrosion resistance and toughness (with sub-zero cooling), 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 520 °C	Tempering treatment: For optimum toughness, hardness and wear resistance (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.

Fysische eigenschappen

Temperatuur (°C)	20
Soortelijk gewicht (kg/dm³)	7.72
Thermische conductiviteit (W/(m.K))	14
Soortelijke warmte (kJ/kg K)	0.43
Specifieke elektrische weerstand (Ohm.mm²/m)	0.8
Elasticiteitsmodulus (10³N/mm²)	223

Thermische expansie

Temperatuur (°C)	100	200	300	400	500
Thermische expansie (10⁻⁶ m/(m.K))	10.4	10.8	11.2	11.6	11.9

Als er naast stamateriaal 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 Edelstahl GmbH & Co KG

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. info@boehler-edelstahl.at

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

voestalpine

ONE STEP AHEAD.