

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

Verderontwikkeld martensitisch chroomstaal voor kunststofmatrijzen. Dankzij de elektroslag-raffinage, de specifieke maatregelen bij de warmtebehandeling, de warmtebehandeling en de optimalisatie van de chemische samenstelling biedt BÖHLER M310 ISOPLAST vele voordelen.

Smeltroute

Airmelted + remelted

Eigenschappen

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

Technische gegevens

Materiaal aanduiding		Normen	
~1.2083	SEL	4957	EN ISO
X40Cr14	EN	AFNOR Z40C14	Others
~420	AISI		
~SUS420J2	JIS		

Chemische samenstelling

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

Leveringsconditie

Zacht gegloeid	
Hardheid (HB)	max. 225

Warmtebehandeling

Stressverlagend		
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	1.025 naar 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.
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	490 naar 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.
Temperatuur	480 naar 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.

Fysische eigenschappen

Temperatuur (°C)	20
Soortelijk gewicht (kg/dm ³)	7,68
Thermische conductiviteit (W/(m.K))	19,5
Soortelijke warmte (kJ/kg K)	0,46
Specifieke elektrische weerstand (Ohm.mm ² /m)	0,65
Elasticiteitsmodus (10 ³ N/mm ²)	217

Thermische expansie

Temperatuur (°C)	100	200	300	400	500
Thermische expansie (10^{-6} m/(m.K))	10,6	10,9	11,3	11,7	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.