

PLASTIC MOULD STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmenty aplikacji

Przetwórstwo tworzyw sztucznych

Dostępne gradacje

Wyroby długie

Opis produktu

BÖHLER M380 ISOPLAST to stal do przetwórstwa tworzyw sztucznych wytapiana w procesie przetopu elektrośluzowego pod ciśnieniem, z wysoką zawartością azotu, o strukturze martenzytycznej z wyjątkowymi własnościami antykorozyjnymi i bardzo wysoką udarnością przy twardościach osiągających 60 HRC.

Trasa topienia

Airmelted + PESR

Cechy własności

- > Wytrzymałość i plastyczność : bardzo wysoka
- > Odporność na ścieranie : wysoki
- > Obrabialność : bardzo wysoka
- > Stabilność wymiarowa : bardzo wysoka
- > Polerowalność : bardzo wysoka
- > Odporność na korozję : bardzo wysoka
- > Mikroczystość : bardzo wysoka

Zastosowania

- > Formowanie wtryskowe
- > Standardowe komponenty (formy, płyty, sworznie, stemple)
- > Komponenty do wyświetlaczy
- > Komponenty dla przetwórstwa spożywczego i pasz dla zwierząt
- > Matryce i stemple do produkcji tabletek
- > Wytłaczanie tworzyw sztucznych
- > Medyczne
- > Niestandardowe noże ręczne
- > Towary konsumpcyjne - ogólne
- > Śruby i tuleje
- > Przemysł opakowań
- > Przemysł elektroniczny
- > Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym

Dane techniczne

Oznaczenie materiału		
1.4108	SEL	
X30CrMoN15-1	EN	

Skład chemiczny

C	Si	Mn	Cr	Mo	N
0,3	0,6	0,4	15	1	0,4

Warunki dostawy

Wyżarzony	
Twardość (HB)	max. 255 以下

Obróbka cieplna

Odprężanie		
Temperatura	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.
Temperatura		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.

Hartowanie i odpuszczanie

Temperatura	1 020 do 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.
Temperatura	250 do 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.
Temperatura	500 do 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.

Właściwości fizyczne

Temperatura (°C)	20
Gęstość (kg/dm ³)	7,72
Przewodność cieplna (W/(m.K))	14
Ciepło właściwe (kJ/kg K)	0,43
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm ² /m)	0,8
Moduł sprężystości (10 ³ N/mm ²)	223

Rozszerzalność termiczna

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Rozszerzalność termiczna (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,4	10,8	11,2	11,6	11,9

For additional specifications and technical requirements, please contact our regional voestalpine BÖHLER sales companies.

The data contained in this brochure is merely for general information and therefore shall not be binding on the company. We may be bound only through a contract explicitly stipulating such data as binding. Measurement data are laboratory values and can deviate from practical analyses. The manufacture of our products does not involve the use of substances detrimental to health or to the ozone layer.