

PLASTIC MOULD STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmenty aplikacji

Przetwórstwo tworzyw sztucznych

Dostępne gradacje

Wyroby długie*

Płyty

* Prezentowane dane odnoszą się wyłącznie do długich produktów. Szczegółowe objaśnienia znajdują się na końcu arkusza danych (pdf).

Opis produktu

Udoskonalana dalej chromowa, nierdzewna stal martenzytyczna do budowy form do przetwórstwa tworzyw sztucznych. Dzięki przetopowi elektrożuźlowemu, specjalnej technologii obróbki plastycznej na gorąco, obróbce cieplnej i optymalizacji składu chemicznego, BÖHLER M310 ISOPLAST oferuje Państwu wiele korzyści.

Trasa topienia

Topienie w powietrzu + przetapianie

Cechy własności

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

Zastostowania

- | | | |
|---|--------------------------------|----------------------------------|
| > Komponenty dla przetwórstwa spożywczego i pasz dla zwierząt | > Formowanie wtryskowe | > Wytłaczanie tworzyw sztucznych |
| > Standardowe komponenty (formy, płyty, sworznie, stemple) | > Formowanie z rodmuchiowaniem | > Towary konsumpcyjne - ogólne |
| > Ogólne komponenty dla inżynierii mechanicznej | > Lampy/soczewki samochodowe | > Medyczne |
| > Przemysł opakowań | > Obiektywy do kamer | > Komponenty do wyświetlaczy |
| > Przemysł elektroniczny | > Śruby i tuleje | > Systemy gorących kanałów |
| > Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym | | |

Dane techniczne

Oznaczenie materiału		Standardy	
~1.2083	SEL	4957	EN ISO
X40Cr14	EN	AFNOR Z40C14	Others
~420	AISI		
~SUS420J2	JIS		

Skład chemiczny

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

Warunki dostawy

Wyżarzanie miękkie

Twierdność (HB)	max. 225
-----------------	----------

Obróbka cieplna

Odpężanie

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	1 025 do 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.
Temperatura	250 do 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.
Temperatura	490 do 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.
Temperatura	480 do 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.

Właściwości fizyczne

Temperatura (°C)	20
Gęstość (kg/dm³)	7,68
Przewodność cieplna (W/(m.K))	19,5
Ciepło właściwe (kJ/kg K)	0,46
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm²/m)	0,65
Moduł sprężystości (10³N/mm²)	217

Rozszerzalność termiczna

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Rozszerzalność termiczna (10^{-6} m/(m.K))	10,6	10,9	11,3	11,7	12

Szczegóły zawarte w tej broszurze są niewiążące i nie są traktowane jako obietnice; służą one raczej jedynie jako ogólna informacja. Informacje te są wiążące tylko wtedy, gdy zostaną wyraźnie postawione jako warunek w zawartej z nami umowie. Dane pomiarowe są wartościami laboratoryjnymi i mogą odbiegać od analiz praktycznych. Do produkcji naszych produktów nie są używane żadne substancje szkodliwe dla zdrowia lub warstwy ozonowej.