

PLASTIC MOULD STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmety aplikacji

Przetwórstwo tworzyw sztucznych

Dostępne gradacje

Wyroby długie

Opis produktu

BÖHLER M380 ISOPLAST to wysokostopowa stal do form wtryskowych, odporna na korozję, martenzytyczna, z dodatkiem azotu, przetopiona elektrozużłowo pod ciśnieniem. Charakteryzuje się doskonałą odpornością na korozję, bardzo dobrą polerowalnością oraz bardzo wysoką udarnością w połączeniu z wysoką twardością sięgającą do 60 HRC. Dodatkowo BÖHLER M380 ISOPLAST jest dopuszczona do kontaktu z żywnością i napojami.

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

Zastostowania

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

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

Odpężanie

Temperatura	max. 650 °C	Materiał zmiękczony: W celu przeprowadzenia wyżarzania odpężającego po obróbce mechanicznej należy wygrzać materiał w tej temperaturze w atmosferze obojętnej przez 1-2 godziny, a następnie powoli schładzać z piecem w tempie 20°C [68 °F]/godzinę do 200°C [392 °F], a następnie schładzać na powietrzu.
Temperatura		Materiał hartowany i odpuszczany: Temperatura wyżarzania odpężającego powinna być o około 50°C [122 °F] niższa od wcześniej wybranej temperatury odpuszczania. Pozostała procedura jest taka sama jak w przypadku wyżarzania odpężającego materiału wyżarzonego miękko.

Hartowanie i odpuszczanie

Temperatura	1,020 do 1,030 °C	Obróbka cieplna: W celu zahartowania należy wygrzać materiał w określonej temperaturze przez 15–30 minut po całkowitym nagrzananiu na wskroś, a następnie szybko schłodzić. Schłodzić materiał do temperatury około 30°C [86 °F]. Następnie natychmiast wymrażać w czasie 2 godzin (w temperaturze -80°C [-112 °F] -> im niższa, tym lepiej) w celu przemiany austenitu szczytkowego. . Odpuszczanie powinno również nastąpić natychmiast.
Temperatura	250 do 350 °C	Odpuszczanie: Aby uzyskać maksymalną odporność na korozję i udarność (przy użyciu obróbki podzerowej), materiał należy odpuszczać jednokrotnie przez 1 godzinę/20 mm grubości materiału, ale co najmniej przez 2 godziny. Osiągalna twardość – patrz wykres odpuszczania.
Temperatura	500 do 520 °C	Odpuszczanie: Aby uzyskać optymalną udarność, twardość i odporność na zużycie (przy użyciu obróbki podzerowej), materiał należy odpuszczać dwukrotnie przez 1 godzinę/20 mm grubości materiału, ale co najmniej przez 2 godziny. Po każdym etapie obróbki cieplnej materiał należy schłodzić do temperatury około 30°C [86 °F]. Osiągalna twardość – patrz wykres odpuszczania.

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

Jeśli oprócz długich prętów wymienione są inne dostępne warianty produktów, należy pamiętać, że mogą się one różnić pod względem procesu przetopu, danych technicznych, stanu dostawy i powierzchni, a także dostępnych wymiarów. W sprawie obowiązkowych specyfikacji technicznych, innych wymagań i wymiarów prosimy o kontakt z naszymi regionalnymi przedstawicielstwami handlowymi voestalpine BÖHLER. 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.

voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. info@bohler-edelstahl.at

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

voestalpine

ONE STEP AHEAD.