

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

BÖHLER M333 ISOPLAST to odporna na korozję, martenzytyczna stal do form wtryskowych, charakteryzująca się doskonałą polerowalnością i udarnością, przeznaczona do produktów o najwyższych wymaganiach dotyczących jakości powierzchni. BÖHLER M333 ISOPLAST jest również dopuszczona do kontaktu z żywnością i napojami.

Trasa topienia

Topienie w powietrzu + przetapianie

Cechy własności

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

Zastostowania

- | | | |
|---|---|----------------------------------|
| > Komponenty dla przetwórstwa spożywczego i pasz dla zwierząt | > Formowanie wtryskowe | > Wytłaczanie tworzyw sztucznych |
| > Standardowe komponenty (formy, płyty, sworznie, stemple) | > Formowanie z rozdmuchiwaniami | > Towary konsumpcyjne - ogólne |
| > Lampy/soczewki samochodowe | > Przemysł opakowań | > Obiektywy do kamer |
| > Komponenty do wyświetlaczy | > Przemysł elektroniczny | > Śruby i tuleje |
| > Systemy gorących kanałów | > Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym | > Kutrowanie |
| > Ekstruzja żywności | > Przeróbka minerałów | > Pompowanie |
| > Zastosowania odporne na zużycie | > Inżynieria mechaniczna | > Napełnianie żywności |

Skład chemiczny

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	N
0.24	0.2	0.35	13.25	+	+	+	+

Warunki dostawy

Wyżarzanie miękkie

Twardość (HB)	max. 220
---------------	----------

Obróbka cieplna

Odprężanie

Temperatura	max. 650 °C	Soft annealed material: For stress relief annealing after mechanical machining, hold the material at temperature in a neutral atmosphere for 1-2 hours after complete heating, then slowly cool in 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	max. 980 °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	500 do 510 °C	Tempering treatment: For optimum toughness and hardness values (without sub-zero cooling), temper the material 3 times for 1 hour/20 mm material thickness, but at least 2 hours. After each heat treatment step, cool the material to approx. 30°C [86 °F]. Achievable hardness - see tempering diagram.
Temperatura	500 do 520 °C	Tempering treatment: For optimum toughness and hardness values (with sub-zero cooling), temper the material 3 times for 1 hour/20 mm material thickness, but 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)	7.7
Przewodność cieplna (W/(m.K))	22.9
Ciepło właściwe (kJ/kg K)	0.46
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm ² /m)	-
Moduł sprężystości (10 ³ N/mm ²)	216

Rozszerzalność termiczna

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Rozszerzalność termiczna (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10.5	11	11	11.5	12

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.