

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

Wzrost właściwości użytkowych w wymagającej dziedzinie budowy narzędzi możliwy jest do osiągnięcia wyłącznie dzięki materiałom o coraz wyższych wybranych właściwościach fizyczno-chemicznych.

Decydujące są tu takie właściwości: Odporność na ścieranie, odporność na korozję, ciągliwość, możliwość wytrawiania i wyniki polerowania. Dzięki odpowiednio dobranej obróbce cieplnej możliwym jest zapewnienie nadzwyczajnych cech charakterystycznych dla konkretnego przypadku zastosowania.

BÖHLER M340 ISOPLAST zapewni Państwu te właściwości.

Trasa topienia

Topienie w powietrzu + przetapianie

Cechy własności

- > Wytrzymałość i plastyczność : dobry
- > Odporność na ścieranie : wysoki
- > Obrabialność : dobry
- > 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 |
| > Śruby i tuleje | > Standardowe komponenty (formy, płyty, sworznie, stemple) | > Medyczne |
| > Przemysł opakowań | > Komponenty do wyświetlaczy | > Niestandardowe noże ręczne |
| > Przemysł elektroniczny | > Matryce i stemple do produkcji tabletek | > Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym |
| > Towary konsumpcyjne - ogólne | | |

Skład chemiczny

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	N
0,54	0,45	0,4	17,3	1,1	0,1	+

Charakterystyka materiału

	Odporność na korozję	Obrabialność w stanie dostawy	Polerowalność	Wytrzymałość	Odporność na zużycie
BÖHLER M340 ISOPLAST	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER M310 ISOPLAST	★★★★	★★★★	★★	★★	★★
BÖHLER M333 ISOPLAST	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★
BÖHLER M368 MICROCLEAN	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★
BÖHLER M390 MICROCLEAN	★★	★	★★★★	★★	★★★★★
BÖHLER M398 MICROCLEAN	★★	★	★★	★★	★★★★★
BÖHLER M380 ISOPLAST	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★

Warunki dostawy

Wyżarzanie miękkie

Twardość (HB)	max. 260
---------------	----------

Obróbka cieplna

Odpężanie

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	980 do 1 000 °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	505 do 520 °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	490 do 505 °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))	18,2
Ciepło właściwe (kJ/kg K)	0,46
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm ² /m)	-
Moduł sprężystości (10 ³ N/mm ²)	219

Rozszerzalność termiczna

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