

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 M398 MICROCLEAR to odporna na korozję, martenzytyczna stal chromowa wytwarzana metodą metalurgii proszków. Dzięki swojej konstrukcji stopu stal ta charakteryzuje się dobrą odpornością na korozję oraz wyższą odpornością na zużycie w porównaniu do BÖHLER M390 MICROCLEAR

Trasa topienia

Metalurgia proszków

Cechy własności

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

Zastostowania

- > Komponenty dla przetwórstwa spożywczego i pasz dla zwierząt
- > Noże przemysłowe
- > Przemysł opakowań
- > Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym
- > Formowanie wtryskowe
- > Niestandardowe noże ręczne
- > Wyłaczanie tworzyw sztucznych
- > Śruby i tuleje
- > Przemysł elektroniczny
- > Matryce i stemple do produkcji tabletek

Skład chemiczny

| C | Si | Mn | Cr | Mo | V | W |
|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
| 2.7 | 0.5 | 0.5 | 20 | 1 | 7.2 | 0.7 |

Warunki dostawy

| Wyżarzanie miękkie | |
|--------------------|----------|
| Twardość (HB) | max. 330 |

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 | 1,120 do 1,150 °C | For hardening, hold the material at the specified temperature for 20-30 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 | 1,151 do 1,180 °C | For hardening, hold the material at the specified temperature for 5-10 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 | 200 do 300 °C | Tempering treatment: For maximum corrosion resistance, heat the material slowly and temper once for 1 hour/20 mm material thickness, but for at least 2 hours. Take slow heating into account and cool the material to approx. 30°C [86 °F] after each heat treatment step. Achievable hardness - see tempering diagram. |
| Temperatura | 540 do 560 °C | Tempering treatment: For maximum wear resistance (without sub-zero cooling), temper the material 3 times for 1 hour/20 mm material thickness, but at least 2 hours. Allow for slow heating and cool the material to approx. 30°C [86 °F] after each heat treatment step. Achievable hardness - see tempering diagram. |
| Temperatura | 510 do 530 °C | Tempering treatment: For maximum wear resistance (with sub-zero cooling), temper the material 3 times for 1 hour/20 mm material thickness, but at least 2 hours. Allow for slow heating and cool the material to approx. 30°C [86 °F] after each heat treatment step. Achievable hardness - see tempering diagram. |

Właściwości fizyczne

| | |
|---|-----------|
| Temperatura (°C) | 20 |
| Gęstość (kg/dm ³) | 7.46 |
| Przewodność cieplna (W/(m.K)) | 15.2 |
| Ciepło właściwe (kJ/kg K) | 0.49 |
| Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm ² /m) | - |
| Moduł sprężystości (10 ⁹ N/mm ²) | 231 |

Rozszerzalność termiczna

| Temperatura (°C) | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
|---|------|------|------|------|------|
| Rozszerzalność termiczna (10 ⁻⁶ m/(m.K)) | 10.4 | 10.6 | 10.9 | 11.2 | 11.5 |

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.