

# PLASTIC MOULD STEELS

## PREHARDENED STEEL

### Segmety aplikacji

Przetwórstwo tworzyw sztucznych

### Dostępne gradacje

Wyroby długie\*

Płyty

\* ) Presented data refer exclusively to long products. Please observe the detailed explanations at the end of the data sheet (pdf).

### Opis produktu

BÖHLER M238HH odpowiada wersji BÖHLER M238 w wariantcie High-Hard. Zmiana w obróbce cieplnej umożliwia znacznie wyższą odporność na zużycie oraz stabilność krawędzi, co przekłada się na dłuższą żywotność narzędzi.

### Trasa topienia

Topiony w powietrzu

### Cechy własności

- > Wytrzymałość i plastyczność : bardzo wysoka
- > Odporność na ścieranie : wysoki
- > Obrabialność : dobry
- > Stabilność wymiarowa : dobry
- > Polerowalność : bardzo wysoka
- > No heat treatment necessary
- > Prehardened

### Zastostowania

- > Formowanie wtryskowe
- > Standardowe komponenty (formy, płyty, sworznie, stemple)
- > Uchwyty narzędziowe (frezowanie, wiercenie, toczenie i uchwyty)
- > Lampy/soczewki samochodowe
- > Systemy gorących kanałów
- > Zaciskanie
- > Wiercenie
- > Zastosowania odporne na zużycie
- > Inżynieria mechaniczna
- > Komponenty dla branży recyklingu
- > koła zębate

### Dane techniczne

Oznaczenie materiału		Standardy	
1.2738	SEL	4957	EN ISO
40CrMnNiMo8-6-4	EN		

## Skład chemiczny

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0.38	0.3	1.5	2	0.2	1.1

## Warunki dostawy

Hartowane i odpuszczane	
Twardość (HB)	355 do 395

## Obróbka cieplna

Odpężanie		
Temperatura	max. 450 °C	Prehardened material: When stress-relieving the material after machining, keep material at temperature in a neutral atmosphere for at least 2 hours after complete through-heating, then slowly cool down in the oven at 20°C [68 °F] /hour to 200°C [392 °F], then cool in air.
Temperatura		Newly hardened and tempered material: Carry out the stress relief heat treatment at approx. 50°C [122 °F] below the tempering temperature. After complete through-heating, hold at temperature for 1 to 2 hours in a neutral atmosphere, then slowly cool down in the furnace.

## Właściwości fizyczne

Temperatura (°C)	20
Gęstość (kg/dm <sup>3</sup> )	7.81
Przewodność cieplna (W/(m.K))	35.2
Ciepło właściwe (kJ/kg K)	0.465
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	-
Moduł sprężystości (10 <sup>9</sup> N/mm <sup>2</sup> )	212

## Rozszerzalność termiczna

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Rozszerzalność termiczna (10 <sup>-6</sup> m/(m.K))	11.88	12.44	13	13.45	13.85

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 &amp; 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/>