

# PLASTIC MOULD STEELS

## HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

### Rozměrový sortiment k dispozici

Tyčová ocel\*

Plech

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

### Popis produktu

BÖHLER M398 MICROCLEAN je korozivzdorná chromová martenzitická ocel vyrobená práškovou metalurgií. Díky své koncepci legování nabízí extrémně vysokou odolnost proti opotřebením a vysokou odolnost proti korozi - dokonalá kombinace vlastností pro vysoce namáhané nástroje.

### Trasa tavení

Prášková metalurgie

### Vlastnosti

- > Houževnatost a tažnost : dobré
- > Odolnost proti opotřebením : velmi vysoká
- > Obrobitelnost : dobré
- > Rozměrová stálost : velmi vysoká
- > Leštitelnost : velmi vysoká
- > Odolnost proti korozi : dobré
- > Mikročistota : velmi vysoká

### Použití

- > Komponenty pro zpracování potravin a krmiva
- > Průmyslové nože
- > Potravinářský průmysl
- > Extruze plastů
- > Vstřikování plastů
- > Speciální zakázkové nože
- > Zdravotnictví
- > Lisování prášků za studena
- > Šneky a komory
- > Elektronický průmysl
- > Obalový průmysl

### Chemické složení

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W
2,7	0,5	0,5	20	1	7,2	0,7

### Stav dodání

#### Soft annealed

Tvrdość (HB) | max. 330

## Tepelné zpracování

### Žihání na odstranění vnitřního pnutí

Teplota	650 °C	After through-heating, soak for 4 hours in a neutral atmosphere. Furnace cooling down to 300 °C (570 °F), followed by air. After hardening and tempering, stress relieving has to be performed 50°C (90°F) below last tempering temperature.
---------	--------	--

### Kalení a popouštění

Teplota	1 120 na 1 180 °C	For hardening hold at temperature for 20 to 30 min (for hardening temperature 1180°C/ 2156°F 5-10 min). An optional sub-zero treatment at -80°C/-112°F can be applied after hardening. For highest corrosion resistance, temper once for a minimum of 2h at 200-300°C/ 392-572°F. For best wear resistance, temper twice for a minimum of 2h at 540-560°C/ 1004-1040°F (without sub-zero treatment) or 510-530°C/950-986°F (with sub-zero treatment). After each heat treatment step, material should be cooled down to approx. 30°C!
---------	-------------------	---

## Fyzikální vlastnosti

<b>Teplota (°C)</b>	<b>20</b>
Hustota (kg/dm <sup>3</sup> )	7,46
Tepelná vodivost (W/(m.K))	15,2
Měrná tepelná kapacita (kJ/kg K)	0,49
Měrný elektrický odpor (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	-
Modul pružnosti (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	231

## Tepelná roztažnost

<b>Teplota (°C)</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	<b>500</b>
Tepelná roztažnost (10 <sup>-6</sup> m/(m.K))	10,4	10,6	10,9	11,2	11,5

**Long Products:** For additional specifications and technical requirements, please contact our regional voestalpine BÖHLER sales companies.

**Sheet & Plates:** Product Variant may differ in terms of melting process, technical data, delivery, and surface condition as well as available product dimensions. Please contact voestalpine BÖHLER Bleche GmbH & Co KG.

*The data contained in this brochure is merely for general information and therefore shall not be binding on the company. We may be bound only through a contract explicitly stipulating such data as binding. Measurement data are laboratory values and can deviate from practical analyses. The manufacture of our products does not involve the use of substances detrimental to health or to the ozone layer.*