

PLASTIC MOULD STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmenti aplikacija

Plastični kalup

Dostupne varijante proizvoda

Šipkasti proizvodi*

Ploče

* Prikazani podaci odnose se isključivo na duge proizvode. Molimo obratite pažnju na detaljna objašnjenja na kraju podatkovne tablice (pdf).

Opis proizvoda

BÖHLER M390 MICROCLEAN je na koroziju otporni martenzitni krom čelik proizveden metalurgijom praha. Zahvaljujući svom legiranju, ovaj čelik ima vrlo visoku otpornost na trošenje i dobru otpornost na koroziju. Osim toga, BÖHLER M390 MICROCLEAN je odobren za kontakt s hranom i pićem.

Put taljenja

Metalurgija praha

Karakteristike

- > Žilavost i duktilnost : dobar
- > Otpornost na habanje : vrlo visoka
- > Obradivost : dobar
- > Dimenzionalna stabilnost : vrlo visoka
- > Mogućnost poliranja : vrlo visoka
- > Otpornost na koroziju : dobar
- > Mikro čistoća : vrlo visoka

Korištenje

- > Sklopovi za prehrambenu industriju i hranu za životinje
- > Industrijski noževi
- > Pakiranje
- > Plastika ojačana staklenim vlaknima
- > Kuteriranje
- > Primjena zaštite od trošenja
- > Lijevanje ubrizgavanjem
- > Prilagođeni ručni noževi
- > Istiskivanje plastike
- > Strojni mjerni noževi (za proizvodnju)
- > Ekstruzija hrane
- > Pumpanje
- > Vijci i cijevi
- > Elektronička industrija
- > Matrice za bušenje tableta
- > Strojni dijelovi
- > Pakiranje hrane i pića
- > Prerada minerala

Kemijski sastav

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W
1.9	0.7	0.3	20	1	4	0.6

Isporka

Meko žarenje	
Tvrdoća (HB)	max. 280

Toplinska obrada

Ublažavanje stresa		
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.

Stvrdnjavanje i kaljenje

Temperatura	1,100 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.

Fizička svojstva

Temperatura (°C)	20
Gustoća (kg/dm³)	7.54
Toplinska vodljivost (W/(m.K))	16.5
Specifični toplinski kapacitet (kJ/kg K)	0.48
Spec. Otpornik (Ohm.mm²/m)	-
Modul elastičnosti (10³N/mm²)	227

Toplinska ekspanzija

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Toplinska ekspanzija (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10.4	10.7	11	11.2	11.6

Ako su pored šipkastih proizvoda navedene i druge dostupne varijante proizvoda, imajte na umu da se one mogu razlikovati u pogledu procesa taljenja, tehničkih podataka, stanja isporuke i površinske obrade kao i dostupnih dimenzija proizvoda. Za obvezne tehničke specifikacije, ostale zahtjeve i dimenzije molimo Vas obratite se našim regionalnim voestalpine BÖHLER prodajnim tvrtkama. Informacije u ovom prospektu nisu obvezujuće i ne smatraju se prihvaćenima; umjesto toga, oni su samo za opće informacije. Te su informacije obvezujuće samo ako su izričito postavljene kao uvjet u ugovoru sklopljenom s nama. Mjerni podaci su laboratorijske vrijednosti i mogu se razlikovati od praktičnih analiza. U proizvodnji naših proizvoda ne koriste se tvari štetne za zdravlje ili ozon.

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.