

# TOOL STEELS

## HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

### Application Segments

Plastic Mould

Cold Work

### Dostępne gradacje

Wyroby długie

### Opis produktu

Martensitic chromium steel with high carbon content and molybdenium addition.

### Cechy własności

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

### Zastostowania

- > Formowanie wtryskowe
- > Pharmaceutical industry like pill punches and -dies
- > Extrusion screws for plastic processing
- > Foodindustry like extrusion screws, can closing rolls
- > Systemy goręcokanałowe
- > Części standardowe (formy, płyty, sworznie, stemple)

### Dane techniczne

Oznaczenie materiału	
1.4125	SEL
X105CrMo17	EN
440C	AISI

### Skład chemiczny

C	Si	Mn	Cr	Mo
1,05	0,4	0,4	16,7	0,5

## Warunki dostawy

### Wyżarzony

Twardość (HB)	max. 265
---------------	----------

## Obróbka cieplna

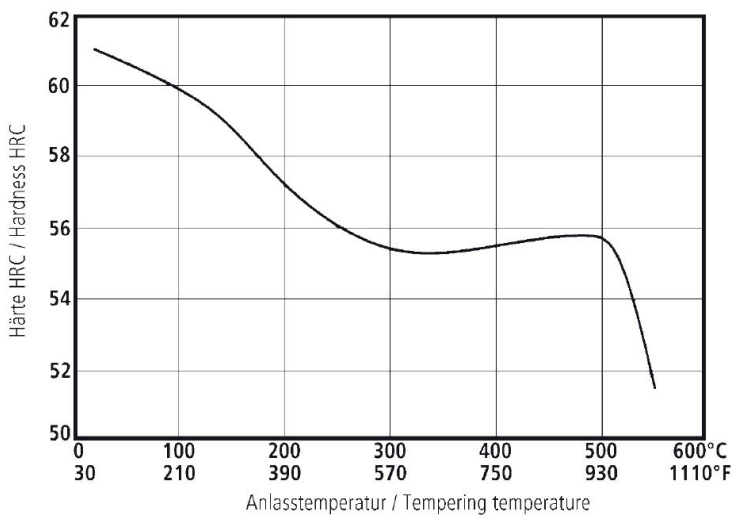
### Odprężanie

Temperatura	650 °C	After through heating, keep at temperature for 1 to 2 hours in a neutral atmosphere. Slow furnace cooling
-------------	--------	---

### Hartowanie i odpuszczanie

Temperatura	1 000 do 1 050 °C	Holding time after complete soaking, max. 30 minutes / 25 mm cross section
Temperatura	150 do 350 °C	Tempering treatment required after hardening to the desired working hardness - see tempering chart. Tempering of min. 2h after complete soaking. Tempering shall be made immediately after hardening. After each tempering a cooling RT shall be done.

## Tempering chart



Hardening temperature: 1030°C / 1886°F  
Specimen size: square 20 mm

Hardness up to 58 - 60 HRC

## Właściwości fizyczne

Temperatura (°C)	20
Gęstość (kg/dm <sup>3</sup> )	7,7
Przewodność cieplna (W/(m.K))	15
Ciepło właściwe (kJ/kg K)	0,43
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	0,8
Moduł sprężystości (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	215

**Rozszerzalność termiczna**

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Rozszerzalność termiczna (10 <sup>-6</sup> m/(m.K))	10,4	10,8	11,2	11,6	11,9

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

*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.*