

# OCELE PRE PRÁCU ZA STUDENA

## Dostupné výrobné profily

[Tyčové polotovary\\*](#)
[Tyčové polotovary\\*\\*](#)
[Plech](#)

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

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

## Popis produktu

Dielce drvičiek, drviace čeluste, narážacie a vibračné kladivá, mlátiacie lišty, bezpečnostné a technologické zariadenia pre ťažobný priemysel, automobilový priemysel, výstelky mlecích, omielacích a pieskových zariadení, zuby a lyžice bagrov, pancierovania, trezory, mreže.

## Spôsob výroby

[Konvenčná výroba](#)

## Vlastnosti

- > Húževnatosť a odolnosť proti plastickej deformácii : vysoká
- > Pevnosť v tlaku : dobré
- > Rozmerová stabilita : dobré
- > Stabilita hrán : dobré

## Aplikácia

- > Výroba normalizovaných dielov (strižníky, platne, kolíky, razníky)
- > Oteruvzdorné diely
- > Diely pre všeobecné strojárstvo
- > Strojové nože (pre výrobcov)
- > Tvárnenie za studena
- > Razenie
- > Strihanie / Dierovanie / Lisovanie / Presné strihanie
- > Komponenty pre recykláciu

## Technické údaje

Označenie materiálu	
1.3401	SEL
X120Mn12	EN
~SCMNH2	JIS
~SCMNH3	

## Chemické zloženie

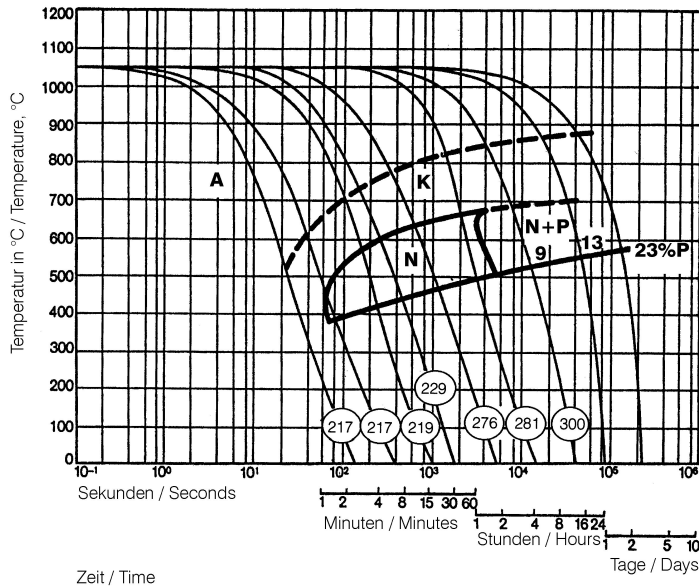
C	Si	Mn
1,23	0,40	12,50

## Stav pri dodaní

### Air Quenched

Tvrdość (HB)	max. 200   Approx. hardness value; quenched from 1832 - 1922 °F (1000 - 1050 °C) / water
Pevnosť v ťahu (UTS) (MPa)	780 až 1130

## Continuous cooling CCT curves



Austenitising temperature: 1050 °C (1922 °F)  
Holding time: 15 minutes

O Vickers hardness

9...23 phase percentages

A... Austenite  
K... Grain boundary martensite  
N... Acicular carbide  
P... Pearlite

## Fyzikálne vlastnosti

Teplota (°C)	20
Hustota (kg/dm <sup>3</sup> )	7,9
Tepelná vodivosť (W/(m.K))	13
Merná tepelná kapacita (kJ/kg K)	0,5
Merný elektrický odpor (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	0,68
Modul pružnosti (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	190

## Tepelná rozťažnosť

Teplota (°C)	100	200	300	400	500
Tepelná rozťažnosť (10 <sup>-6</sup> m/(m.K))	18,2	19,4	20,8	21,7	20,8

---

**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.*

**voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG**  
Mariazeller Straße 25  
8605 Kapfenberg, AT  
T. +43/50304/20-0  
E. [info@boehler-edelstahl.at](mailto:info@boehler-edelstahl.at)  
<https://www.voestalpine.com/boehler-edelstahl/de/>

**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.