

# ACEROS PARA TRABAJO EN FRÍO

## Segmentos de aplicación

Trabajo en frío

## Formatos disponibles

Productos largos\*

Chapas

\* Los datos presentados se refieren exclusivamente a productos largos. Consulte las explicaciones detalladas al final de la ficha técnica (pdf).

## Descripción

Acero para componentes de trituración de materiales duros, para manejo de material a granel y para la preparación y procesado de minerales, como: mandíbulas trituradoras, varillas de impacto, chapas de impacto, deflectores, raquetas, chapas de corte, cubetas elevadoras, dientes de excavadora, revestimientos, dientes de cuchara, cadenas de enganche de cubetas, elevador de cangilones, ruedas, ruedas para excavadoras, rodillos de cadena, etc.

## Método de obtención

Aire fundido

## Propiedades

- > Dureza y Ductilidad : alto
- > Resistencia a la compresión : buena
- > Estabilidad dimensional : buena
- > Estabilidad de los bordes : buena

## Aplicaciones

- > Componentes estándar (moldes, placas, expulsores, punzones)
- > Componentes de desgaste
- > Componentes generales de ingeniería mecánica

## Datos técnicos

Designación	
1.3401	SEL
X120Mn12	EN
~SCMNH2	JIS
~SCMNH3	

### Composición Química

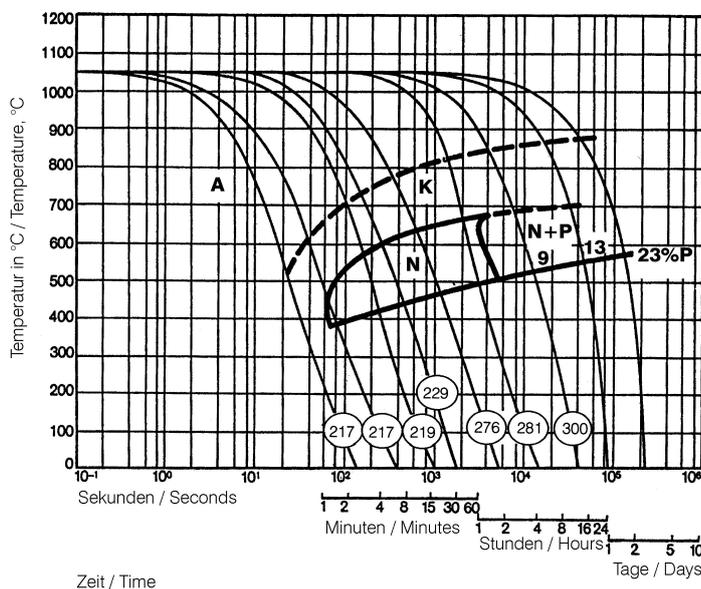
C	Si	Mn
1,23	0,40	12,50

### Estado de suministro

#### Enfriado al aire

Dureza (HB)	máx. 200   Approx. hardness value; quenched from 1832 - 1922 °F (1000 - 1050 °C) / water
Tensión de rotura (UTS) (MPa)	780 a 1130

### Continuous cooling CCT curves



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

○ Vickers hardness

9...23 phase percentages

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

### Propiedades físicas

<b>Temperatura (°C)</b>	<b>20</b>
Densidad (kg/dm <sup>3</sup> )	7,9
Conductividad térmica (W/(m.K))	13
Calor específico (kJ/kg K)	0,5
Resistencia eléctrica específica (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	0,68
Módulo de elasticidad (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	190

### Expansión térmica

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

---

Si hay más formatos de productos disponibles adicionales a productos largos, tenga en cuenta que pueden diferir en procesos de fundición diferentes, fichas técnicas, entrega y superficie en estado de suministro, así como en el rango de dimensiones disponibles. Para especificaciones técnicas obligatorias, otros requisitos y dimensiones, póngase en contacto con nuestros distribuidores locales de voestalpine BÖHLER. Los datos de este folleto no son vinculantes y no se consideran una promesa, sino que sólo sirven como información general. Esta información sólo es vinculante si se establece expresamente como condición en un contrato celebrado con nosotros. Los datos medidos son valores de laboratorio y pueden desviarse de los análisis prácticos. En la fabricación de nuestros productos no se utilizan sustancias perjudiciales para la salud o la capa de ozono.

**voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG**

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. [info@bohler-edelstahl.at](mailto:info@bohler-edelstahl.at)

<https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/>

**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.