

# ACEROS PARA TRABAJO EN FRÍO

## Formatos disponibles

[Productos largos\\*](#)[Chapas](#)

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

## Descripción

Acero para cuchillas de corte en frío, especialmente para corte de chatarra, embutición, herramientas de estampado-y herramientas de doblado.

## Método de obtención

[Convencional](#)

## Propiedades

- > Dureza y Ductilidad : alto
- > Estabilidad dimensional : buena

## Aplicaciones

- > Cuchillas de máquinas (fabricantes)
- > Corte fino / Troquelado / Estampado
- > Componentes para la industria del reciclaje
- > Conformado en frío
- > Componentes estándar (moldes, placas, expulsores, punzones)
- > Acuñado
- > Componentes generales de ingeniería mecánica

## Datos técnicos

Designación		
	1.2746	SEL
	~ 45NiCrMoV16-6	EN

## Composición Química

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V
0,45	0,30	0,80	1,50	0,80	4,00	0,50

## Características

	Resistencia a la compresión	Estabilidad dimensional durante el tratamiento térmico	Tenacidad	Resistencia al desgaste abrasivo
<b>BÖHLER K601</b>	★	★★★	★★★★★	★★
<b>BÖHLER K305</b>	★★★★★	★★★	★★	★★★★★
<b>BÖHLER K306</b>	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★
<b>BÖHLER K313</b>	★★★★★	★★★	★★★	★★★
<b>BÖHLER K320</b>	★★★	★★★	★★★	★★★
<b>BÖHLER K329</b>	★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
<b>BÖHLER K600</b>	★	★★★	★★★★★	★
<b>BÖHLER K605</b>	★★	★★★	★★★★★	★

## Estado de suministro

### recocido

Dureza (HB)	máx. 295
-------------	----------

## Tratamiento térmico

### Recocido

Temperatura	610 a 650 °C	Slow controlled cooling in furnace at a rate of 50 to 68°F/hr (10 to 20°C/hr) down to approx. 1112°F (600°C), further cooling in air.
-------------	--------------	---

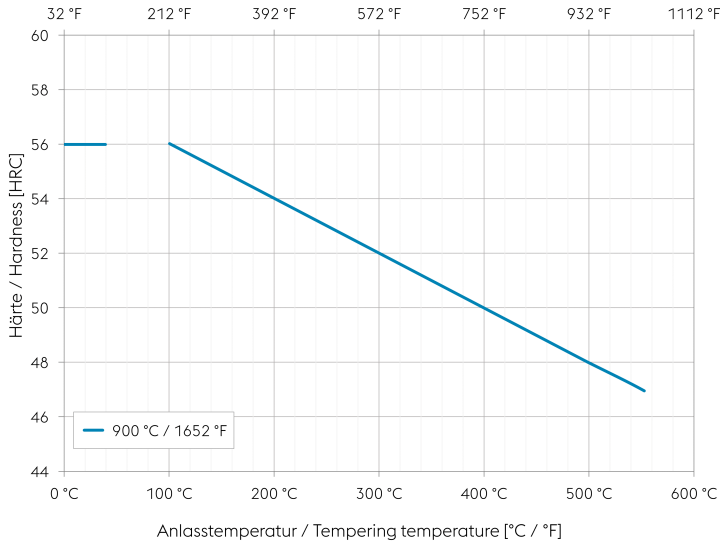
### Alivio de tensiones

Temperatura	650 °C	Slow cooling in furnace; intended to relieve stresses set up by extensive machining, or in complex shapes. After through heating, hold in neutral atmosphere for 1-2 hours..
-------------	--------	--

### Temple y revenido

Temperatura	880 a 910 °C	Oil, salt bath 572 to 752°F (300 to 400°C), air. Holding time after temperature equalization: 15 to 30 minutes. After hardening, tempering to the desired working hardness, see tempering chart.
-------------	--------------	--

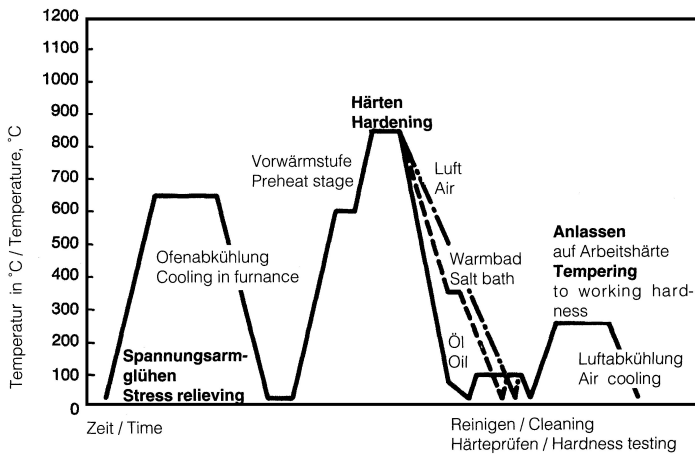
### Tempering chart



**Tempering:**

Hardening temperature:  
 900°C/1652°F  
 Specimen size: square 20 mm

### Heat treatment sequence



### Propiedades físicas

Temperatura (°C)	20
Densidad (kg/dm <sup>3</sup> )	7,85
Conductividad térmica (W/(m.K))	28
Calor específico (kJ/kg K)	0,46
Resistencia eléctrica específica (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	0,3
Módulo de elasticidad (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	210

## Expansión térmica

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Expansión térmica (10 <sup>-6</sup> m/(m.K))	11	12,5	13	13,5	14

**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.*