

NÁSTROJOVÉ OCELI PRO PRÁCI ZA STUDENA

Rozměrový sortiment k dispozici

Tyčová ocel*

Plech

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

Popis produktu

Střížníky, střížnice, děrovačí nástroje, válce do válcoven plechu, nástroje pro protlačování za studena, kotoučové nože, stříhací nože, granulární nože, nástroje pro zpracování dřeva, vstříkovací formy, šnekové podavače do vstříkovacích lisů, trysky a šneková vstříkovačla, nástroje pro lisování slinitých karbidů

Trasa tavení

Prášková metalurgie

Vlastnosti

- > Houževnatost a tažnost : dobré
- > Odolnost proti opotřebení : velmi vysoká
- > Pevnost v tlaku : velmi vysoká
- > Rozměrová stálost : velmi vysoká

Použití

- > Průmyslové nože
- > Šneky a komory
- > Tvářeni za studena
- > Všeobecné díly pro strojírenství
- > Přesné stříhání, lisování, ražení plechu

Technické údaje

Označení materiálu		
1.2395	SEL	
T30111	UNS	
PM A11	AISI	

Chemické složení

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
2,45	0,90	0,50	5,20	1,30	9,70

Materiálové vlastnosti

	Tlaková zatížitelnost	Rozměrová stabilita při tepelném zpracování	Houževnatost	Odolnost proti opotřebení abrazivní	Odolnost proti opotřebení adhezivní
BÖHLER K294 MICROCLEAN®	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K100	★★	★★	★	★★★	★★
BÖHLER K105	★★	★★	★	★★	★★
BÖHLER K107	★★	★★	★	★★★	★★
BÖHLER K110	★★	★★★	★	★★★	★★
BÖHLER K190 MICROCLEAN®	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K340 ECOSTAR®	★★★	★★★	★★	★★	★★
BÖHLER K340 ISODUR®	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★
BÖHLER K346	★★★	★★★	★★★	★★★★	★★
BÖHLER K353	★★	★★★	★★	★★	★★
BÖHLER K360 ISODUR®	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K390 MICROCLEAN®	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K490 MICROCLEAN®	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K497 MICROCLEAN®	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K888 MATRIX	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★
BÖHLER K890 MICROCLEAN®	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★

Stav dodání

Žiháno

Tvrdość (HB)	max. 277
--------------	----------

Tepelné zpracování

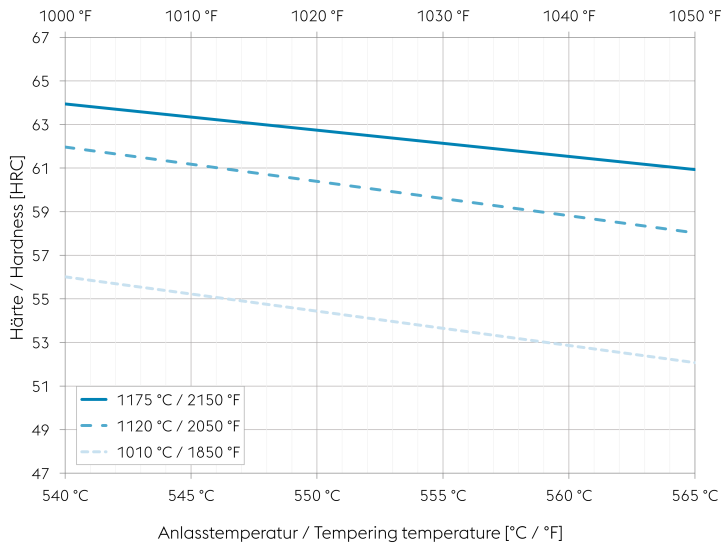
Annealing

Teplota	570 na 870 °C	Protect steel from scaling and/or decarburization. Heat through to 1600°F (870°C). Control cool at 30°F (15°C) maximum per hour to 1000°F (540°C), then furnace or air cool to room temperature.
---------	---------------	--

Žihání na odstranění vnitřního pnutí

Teplota	595 na 700 °C	If required after Rough machining to minimize distortion during final heat treatment, heat to 1100-1300°F (595-700°C) and hold for 2 hrs followed by furnace. Cool slowly to 930°F (500°C), then air cool.
---------	---------------	--

Tempering chart



Tempering:

Specimen size: square 0,787 inch (20 mm)

Slow heating to tempering temperature immediately after hardening.

Time in furnace 1 hour for each 0,787 inch (20 mm) of workpiece thickness but at least 2 hours/cooling in air.

Slow cooling to room temperature after each tempering step is recommended.

Please refer to the tempering chart for guide values for the hardness achievable after tempering.

It is recommended to temper at least three times above the secondary hardness maximum.

Tempering for stress relieving 86 to 122 °F (30 to 50 °C) below the highest tempering temperature.

Fyzikální vlastnosti

Teplota (°C)	20
Hustota (kg/dm ³)	7,42
Tepelná vodivost (W/(m.K))	20,39
Měrná tepelná kapacita (kJ/kg K)	0,46
Měrný elektrický odpor (Ohm.mm ² /m)	-
Modul pružnosti (10 ³ N/mm ²)	221

Tepelná roztažnost

Teplota (°C)	93	260	427	593
Tepelná roztažnost (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,7	11,1	11,8	12,3

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.