

VYSOKORÝCHLOSTNÉ OCELE

Dostupné výrobné profily

Tyčové polotovary*
Plechý

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

Popis produktu

BÖHLER S630 – „Hospodárna“

Volfrámo-molybdénová rýchlorezná oceľ legovaná hliníkom s vynikajúcou húževnatosťou a dobrými reznými vlastnosťami. Univerzálne použiteľná na závitníky a špirálové vrtáky, výstružníky, preťahovacie trne, píly na kov, frézy každého druhu, nástroje pre obrábanie dreva.

Spôsob výroby

Konvenčná výroba

Vlastnosti

- > Húževnatosť a odolnosť proti plastickej deformácii : vysoká
- > Odolnosť proti opotrebovaniu : vysoká
- > Pevnosť v tlaku : vysoká
- > Stabilita hrán : veľmi vysoká
- > Brúsiteľnosť : dobré
- > Zachovanie tvrdosti pri vyšších teplotách : vysoká

Aplikácia

- > Tvárnenie za studena / Razenie
- > Valcovanie
- > Výroba normalizovaných dielov (strižníky, platne, kolíky, razníky)
- > Strihanie / Dierovanie / Lisovanie / Presné strihanie
- > Priemyselné nože
- > Špirálové vrtáky, závitníky
- > Lisovanie práškov
- > Špeciálne rezné nástroje
- > Oteruvzdorné diely

Technické údaje

Označenie materiálu	
1.3330	SEL
HS 4-4-2 Al	EN

Chemické zloženie

C	Cr	Mo	V	W	Al
0,95	4,00	4,00	2,00	4,00	0,50

Porovnanie vlastnosti materiálu

	Odolnosť proti tlakovému zaťaženiu	Brúsiteľnosť	Zachovanie tvrdosti pri vyšších teplotách	Húževnatosť	Odolnosť proti opotrebovaniu	Zachovanie ostria
BÖHLER S630	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S200	★★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
BÖHLER S400	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S401	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
BÖHLER S404	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S430	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S500	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S600	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S607	★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S705	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
BÖHLER S730	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★

Stav pri dodaní

Žihany

Tvrdosť (HB)	max. 280
Pevnosť v ťahu (MPa)	max. 950

Tepelné spracovanie

Žihanie

Teplota	770 až 840 °C	Controlled slow cooling in furnace (10 - 20°C / h / (50 - 68°F 7 h) to approx. 600°C (1110°F), air cooling.
---------	---------------	---

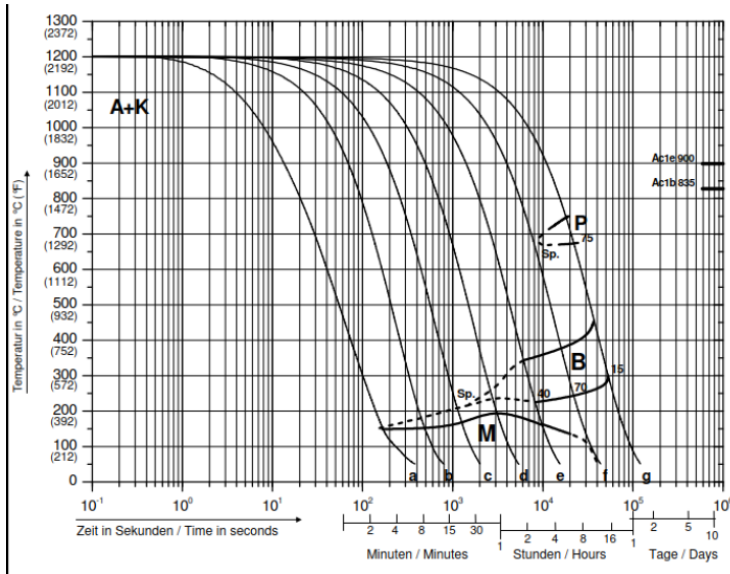
Žihanie na odstránenie prnutí

Teplota	600 až 650 °C	Slow cooling furnace. To relieve stresses set up by extensive machining or in tools of intricate shape. After through heating, hold in neutral atmosphere for 1 to 2 hours.
---------	---------------	---

Kalenie a popúšťanie

Teplota	1 050 až 1 200 °C	Salt bath, vacuum Preheating: 1st stage ~ 500 °C, 2nd stage ~ 850 °C, 3rd stage ~1050 °C (for higher austenitising temperature) Austenitising: for cutting applications at higher austenitising temperatures (> 1130 °C), holding time after complete heating 80 seconds, maximum 150 seconds, to avoid material damage due to overtime. Austenitising: for cold work applications at lower austenitising temperatures (< 1100°C). Holding time after complete heating 15 to 30 min Quenching: oil, warm bath (500 - 550 °C), gas.
Teplota	550 až 570 °C	Slow heating to tempering temperature immediately after austenitising. Dwell time in the furnace 1 hour per 20 mm material thickness (at least 1 hour) Slow cooling to room temperature after each tempering step 3 tempering cycles recommended Hardness see tempering chart

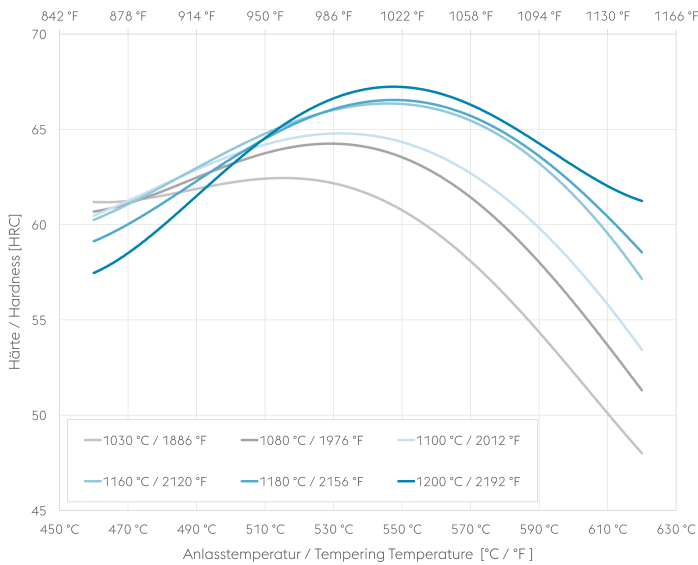
Continuous cooling CCT curves



Austenitising temperature: 1210°C (2210°F)
Holding time: 180 seconds

- A....Austenite
- B....Bainite
- K....Carbide
- P....Pearlite
- M....Martensite
- RA...Retained Austenite

Tempering Chart



Holding time 3 x 2 hours
Specimen size: square 25 mm

Fyzikálne vlastnosti

Teplota (°C)	20
Hustota (kg/dm ³)	7,88
Tepelná vodivosť (W/(m.K))	18,8
Merná tepelná kapacita (kJ/kg K)	0,432
Merný elektrický odpor (Ohm.mm ² /m)	0,56
Modul pružnosti (10 ³ N/mm ²)	217

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.