

RYCHLOŘEZNÉ OCELI

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

BÖHLER S600 – „Rychlořezný expert“

Ideální pro frézy, spirálové vrtáky, závitníky, protahovací trny a nástroje pro objemové tváření za studena

BÖHLER S600 patří k nejpoužívanějším rychlořezným ocelím a pro naše zákazníky, kteří se zabývají rychlořeznou ocelí, je základním materiálem.

Trasa tavení

Airmelted or Airmelted + ESR (ISORAPID)

Vlastnosti

- > Houževnatost a tažnost : vysoká
- > Odolnost proti opotřebení : vysoká
- > Pevnost v tlaku : vysoká
- > Stabilita hran : vysoká
- > Brousetelnost : vysoká
- > Tvrdost za tepla (červená tvrdost) : vysoká

Použití

- > Protahovací trny a výstružníky
- > Odvalovací frézy a nástroje pro obrážky
- > Lisování prášků za studena
- > Zvláštní řezné nástroje
- > Díly odolné proti opotřebení
- > Tváření za studena a ohraňování
- > Komponenty pro palivové vstřikování
- > Válcování
- > Normálie (formy, plechy, kolíky, střížníky)
- > Thread rolling (CZ)
- > Přesné stříhání, lisování, ražení plechu
- > Ostatní komponenty pro automobilový průmysl (turbodmychadla, pístní kroužky, čidla)
- > Průmyslové nože
- > Vrtáky a závitníky
- > Pilové pásy pro strojní pily

Technické údaje

Označení materiálu		Normy	
1.3343	SEL	4957	EN ISO
HS6-5-2C	EN		

Chemické složení

C	Cr	Mo	V	W
0,9	4,1	5	1,8	6,2

Materiálové vlastnosti

	Tlaková zatížitelnost	Rozm?nitelnost	Tvrlost za tepla	Houževnatost	Odolnost proti opotřeben?í	Udrení ostř?í
BÖHLER S600	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S200	★★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
BÖHLER S400	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S401	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
BÖHLER S404	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S500	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S607	★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S630	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S705	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
BÖHLER S730	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★

Stav dodání

Žiháno

Tvrlost (HB)	max. 280
Pevnost v tahu (UTS) (MPa)	max. 950
Pevnost v tahu (MPa)	max. 950

Hardened and Tempered

Tvrlost (HRC)	min. 62 bars hardened and tempered (BHT)
---------------	--

Tepelné zpracování

Annealing

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

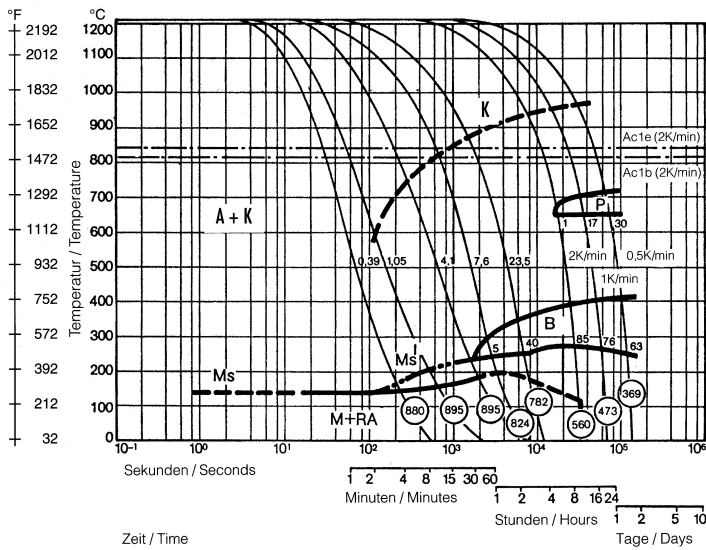
Žihání na odstranění vnitřního prnutí

Teplota	600 na 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.
---------	---------------	---

Kalení a popouštění

Teplota	1 100 na 1 210 °C	Salt bath, vacuum Preheating: 1st stage ~ 500 °C, 2nd stage ~ 850 °C, 3rd stage ~1050 °C Austenitising: 1180 - 1240 °C, holding time after complete heating 80 seconds, maximum 150 seconds, to avoid material damage due to overheating. Quenching: oil, warm bath (500 - 550 °C), gas
Teplota	550 na 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 3 tempering cycles recommended Hardness see tempering chart

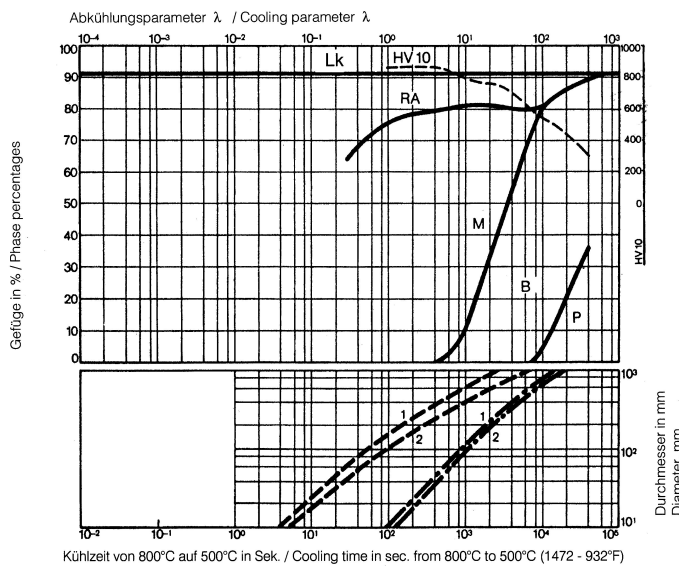
Continuous cooling CCT curves



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

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

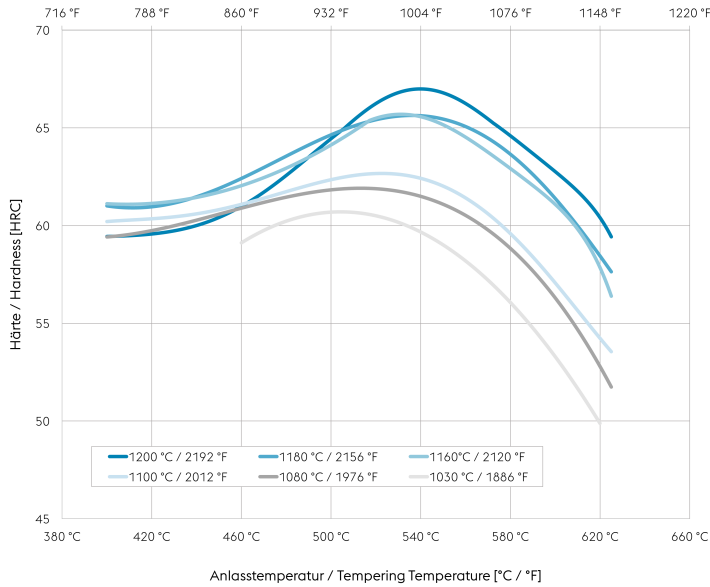
Quantitative phase diagram



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

- 1...Edge or Face
- 2...Core
- 3...Jominy test: distance from quenched end

Tempering Chart



Vacuum

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

Fyzikální vlastnosti

Teplota (°C)	20
Hustota (kg/dm ³)	8,07
Tepelná vodivost (W/(m.K))	21,8
Měrná tepelná kapacita (kJ/kg K)	0,433
Měrný elektrický odpor (Ohm.mm ² /m)	0,47
Modul pružnosti (10 ³ N/mm ²)	219

Tepelná roztažnost

Teplota (°C)	100	200	300	400	500	600	700
Tepelná roztažnost (10 ⁻⁶ m/(m.K))	11,5	11,7	12,2	12,4	12,7	13	12,9

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

ONE STEP AHEAD.