

RYCHLOŘEZNÉ OCELI

Segmenty aplikací

Obráběcí nástroje

Automobilový průmysl

Rozměrový sortiment k dispozici

Tyčová ocel*

Plech

* Prezentované údaje se týkají výhradně dlouhých výrobků. Dodržujte prosím podrobné vysvětlivky na konci datového listu (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

Tavení na vzduchu nebo tavení na vzduchu + ESR (ISORAPID)

Vlastnosti

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

Použití

- | | | |
|--|---|---|
| > Protahovací trny a výstružníky | > Tváření za studena a ohraňování | > Přesné stříhání, lisování, ražení plechu |
| > Odvalovací frézy a nástroje pro obrážení | > Komponenty pro palivové vstřikování | > Ostatní komponenty pro automobilový průmysl (turbodmychadla, pístní kroužky, čidla) |
| > Lisování prášků za studena | > Válcování | > Strojní nože (průmyslové nože) |
| > Zvláštní řezné nástroje | > Normálie (formy, plechy, kolíky, střížníky) | > Vrtáky a závitníky |
| > Díly odolné proti opotřebení | > Vlákno válcování | > Pilové kotouče pro pilové stroje |

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	Tvrdost za tepla	Houževnatost	Odolnost proti opotřebení	Udření ost?í
BÖHLER S600	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S200	★★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
BÖHLER S400	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S401	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
BÖHLER S404	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S405	★★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S430	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S500	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S601	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S607	★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S630	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S705	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
BÖHLER S730	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★

Stav dodání

Žíhané

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

Tvrzené a kalené

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

Tepelné zpracování

Žhání

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.
---------	---------------	--

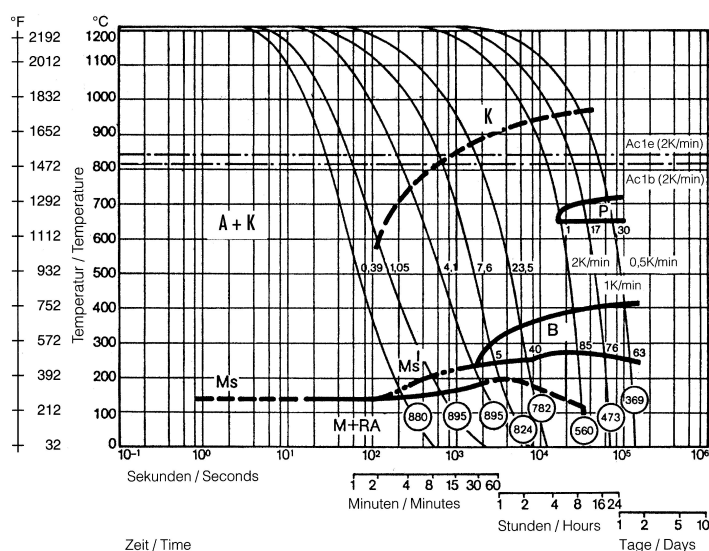
Žhání na odstranění vnitřního pnutí

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: 1100 - 1210 °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

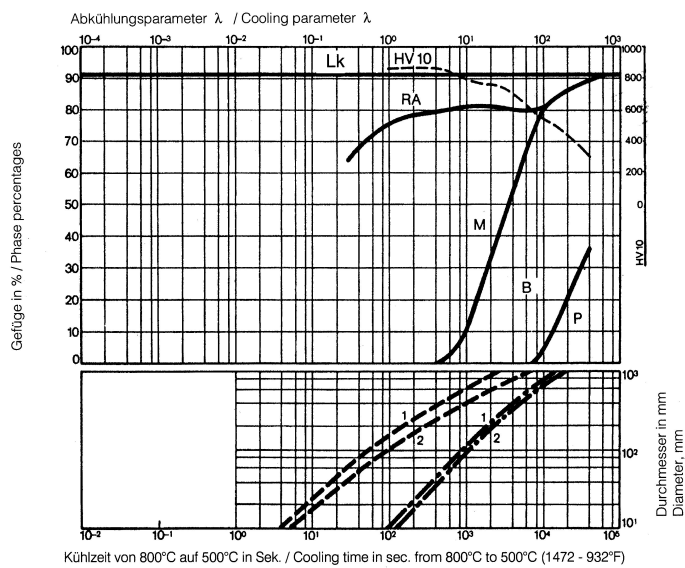
Continuous cooling CCT curves



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



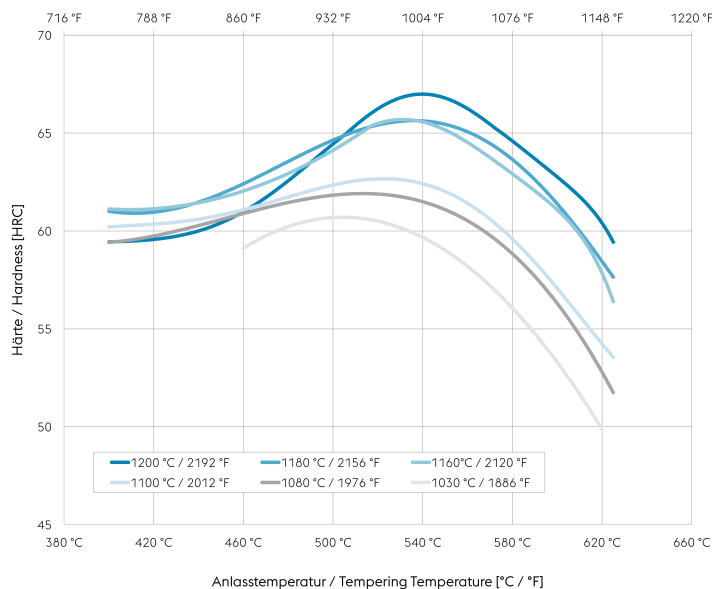
A....Austenite
B....Bainite
K....Carbide
P....Pearlite
M....Martensite
RA...Retained Austenite

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

-- oilcooling

--- aircooling

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

Pokud jsou kromě uvedených produktů i další dostupné varianty produktů, vezměte prosím na vědomí, že se mohou lišit z hlediska procesu tavení, technických údajů, stavu dodávky a povrchu a také dostupných rozměrů produktu. Pro povinné technické specifikace, další požadavky a rozměry kontaktujte naše regionální prodejní společnosti voestalpine BÖHLER. Specifikace v této brožurce nejsou závazné a nelze je považovat za slib; slouží pouze pro obecné informační účely. Tyto specifikace jsou závazné pouze v případě, že jsou výslovně uvedeny jako podmínka ve smlouvě uzavřené s námi. Naměřené údaje jsou laboratorní hodnoty a mohou se lišit od praktických analýz. Při výrobě našich výrobků se nepoužívají žádné látky kódní pro zdraví nebo ozónovou vrstvu.

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/>

voestalpine
 ONE STEP AHEAD.