

BRZOREZNI ČELICI

Segmenti aplikacija

Alati za rezanje

Dostupne varijante proizvoda

Šipkasti proizvodi*

Ploče

* Prikazani podaci odnose se isključivo na duge proizvode. Molimo obratite pažnju na detaljna objašnjenja na kraju podatkovne tablice (pdf).

Opis proizvoda

BÖHLER S500 – vatrootporni čelik

U obitelji konvencionalnih brzoreznih čelika, ova slitina pruža ubjedljivo najbolju kombinaciju izvrsnih reznih svojstava i vrlo dobre tvrdoće u toplom stanju.

"

Put taljenja

Zrak se otopio

Karakteristike

- > Žilavost i duktilnost : dobar
- > Otpornost na habanje : visok
- > Tlačna čvrstoća : vrlo visoka
- > Stabilnost rubova : visok
- > Mogućnost brušenja : dobar
- > Tvrdoća pri visokim temperaturama : vrlo visoka

Korištenje

- > Oštrice za strojeve za piljenje
- > Strugači i razvrtači
- > Hladno oblikovanje / utiskivanje
- > Krajnja glodala
- > Izrezivanje zupčanika, alati za brijanje i oblikovanje
- > Posebni rezni alati
- > Svrkla i konusi
- > Namatanje konca
- > Pakiranje

Technički podaci

Oznaka materijala		Standardi	
1.3247	SEL	4957	EN ISO
HS2-9-1-8	EN		

Kemijski sastav

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W	Co
1.1	0.5	0.2	3.9	9.2	1.1	1.5	7.8

Materijal

	Kapacitet tlaka	Brušenje	Vruća tvrdoća	Žilavost	Otpornost na habanje	Točnost rezanja
BÖHLER S500	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S200	★★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
BÖHLER S401	★★	★★★	★★	★★★★	★★	★★★
BÖHLER S404	★★	★★★	★★	★★★★	★★	★★
BÖHLER S405	★★★	★★★	★★	★★★★	★★	★★
BÖHLER S430	★★	★★★	★★	★★★★	★★	★★
BÖHLER S600	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S607	★★★	★★★	★★★	★★	★★★★	★★★
BÖHLER S630	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S705	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
BÖHLER S730	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★

Isporuka

Žarenje

Tvrdoća (HB)	max. 280 Drawn max 300 HB
Vlačna čvrstoća (MPa)	max. 1,010

Toplinska obrada

Žarenje

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

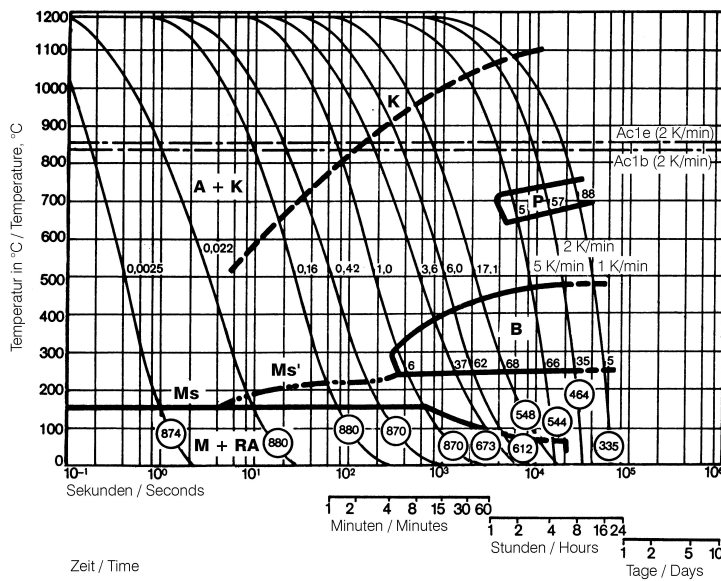
Ublažavanje stresa

Temperatura	600 do 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.
-------------	---------------	---

Stvrdnjavanje i kaljenje

Temperatura	1,130 do 1,180 °C	Salt bath, vacuum Preheating: 1st stage ~ 500 °C, 2nd stage ~ 850 °C, 3rd stage ~1050 °C Austenitising: 1130 - 1180 °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
Temperatura	550 do 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

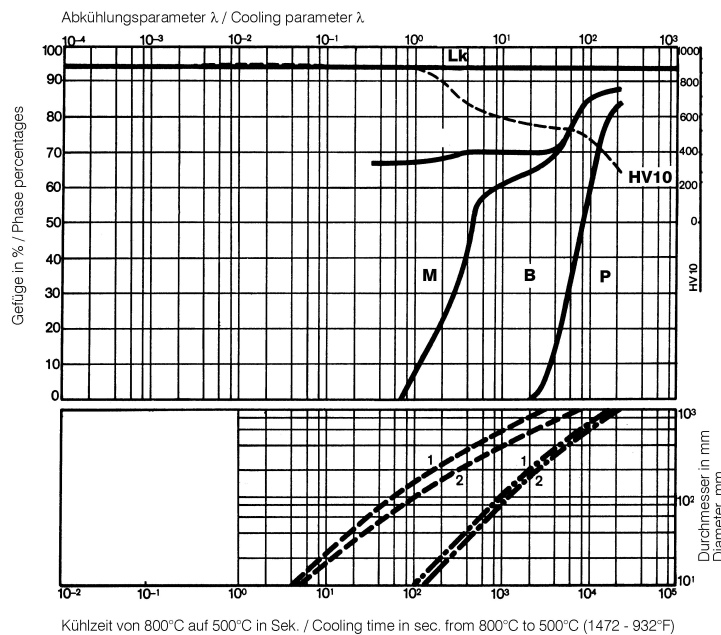
Continuous cooling CCT curves



Austenitising temperature: 1180°C (2156°F)
Holding time: 180 seconds

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

Quantitative phase diagram

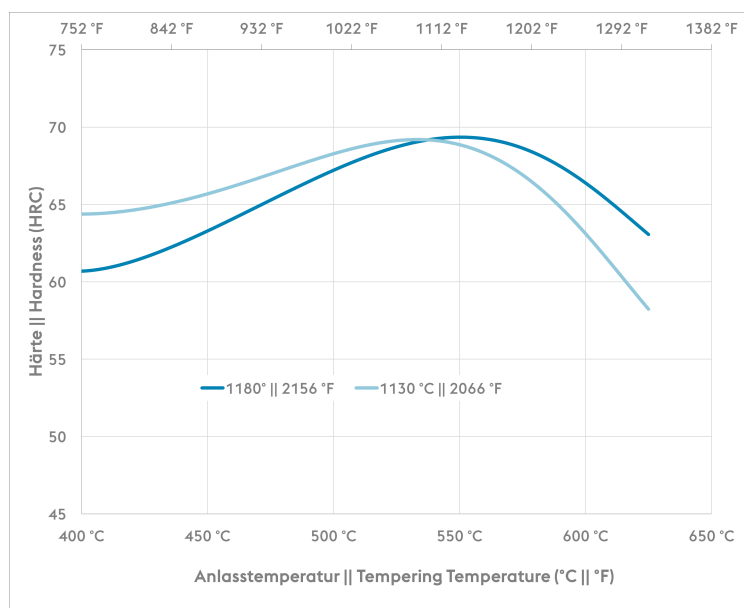


A....Austenite
B....Bainite
K....Carbide
P....Pearlite
M....Martensite
RA...Retained Austenite

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

— oilcooling
- - - aircooling

Tempering Chart



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

Fizička svojstva

Temperatura (°C)	20
Gustoća (kg/dm³)	8.1
Toplinska vodljivost (W/(m.K))	20
Specifični toplinski kapacitet (kJ/kg K)	0.429
Spec. Otpornik (Ohm.mm²/m)	0.52
Modul elastičnosti (10³N/mm²)	220

Toplinska ekspanzija

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500	600	700
Toplinska ekspanzija (10 ⁻⁶ m/(m.K))	11	11.5	11.9	12.3	12.4	12.5	12.5

Ako su pored šipkastih proizvoda navedene i druge dostupne varijante proizvoda, imajte na umu da se one mogu razlikovati u pogledu procesa taljenja, tehničkih podataka, stanja isporuke i površinske obrade kao i dostupnih dimenzija proizvoda. Za obvezne tehničke specifikacije, ostale zahtjeve i dimenzije molimo Vas obratiti se našim regionalnim voestalpine BÖHLER prodajnim tvrtkama. Informacije u ovom prospektu nisu obvezujuće i ne smatraju se prihvaćenima; umjesto toga, oni su samo za opće informacije. Te su informacije obvezujuće samo ako su izričito postavljene kao uvjet u ugovoru sklopljenom s nama. Mjerni podaci su laboratorijske vrijednosti i mogu se razlikovati od praktičnih analiza. U proizvodnji naših proizvoda ne koriste se tvari štetne za zdravlje ili ozon.

voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. info@bohler-edelstahl.at

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

voestalpine

ONE STEP AHEAD.