

BRZOREZNI ČELICI

Segmenti aplikacija

Alati za rezanje

Dostupne varijante proizvoda

Šipkasti proizvodi

Opis proizvoda

BÖHLER S730

Isplativost brzoreznih čelika uvelike ovisi o njihovim legirajućim komponentama. Zbog velikih oscilacija na tržištu sirovina i posljedičnih varijacija cijena, voestalpine BÖHLER Edelstahl je preispitao osnovne koncepte legura u svom portfelju brzoreznih čelika. Rezultat je patentirani materijal BÖHLER S730, koji predstavlja ekonomičnu alternativu općeprihvaćenoj standardnoj kvaliteti 1.3243 ili M35 (BÖHLER S705). Unatoč svojoj ekonomskoj prednosti, BÖHLER S730 je u potpunosti ekvivalentan standardu 1.3243 u pogledu performansi.

Put taljenja

Zrak se otopio

Karakteristike

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

Korištenje

- > Strugači i razvrtači
- > Krajnja glodala
- > Izrezivanje zupčanika, alati za brijanje i oblikovanje
- > Svrkla i konusi
- > Posebni rezni alati
- > Oštrice za strojeve za piljenje

Technički podaci

Oznaka materijala	
1.3230	SEL
HS-4-4-2-5 Al	EN

Kemijski sastav

C	Cr	Mo	V	W	Co	Al
0.95	4.1	4.15	1.95	4.25	4.75	+

Materijal

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

Isporuka

Žarenje

Tvrdoća (HB)	max. 280 Drawn max 290 HB
Vlačna čvrstoća (N/mm²)	max. 980

Toplinska obrada

Žarenje

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

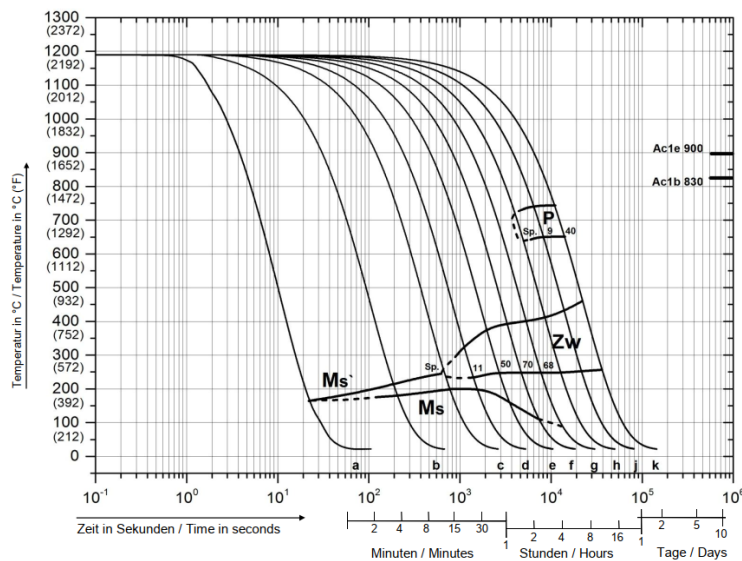
Ublažavanje stresa

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

Stvrdnjavanje i kaljenje

Temperatura	1,150 do 1,190 °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.
Temperatura	520 do 560 °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 Tempering temperature depending on Austenitising temperature

Continuous cooling CCT curves

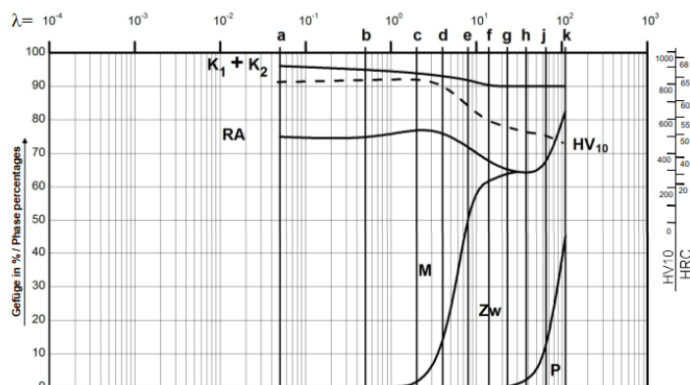


Austenitising temperature: 1190°C (2174°F)
Holding time: 180 seconds

A....Austenite
Zw....Bainite
P....Pearlite
M....Martensite

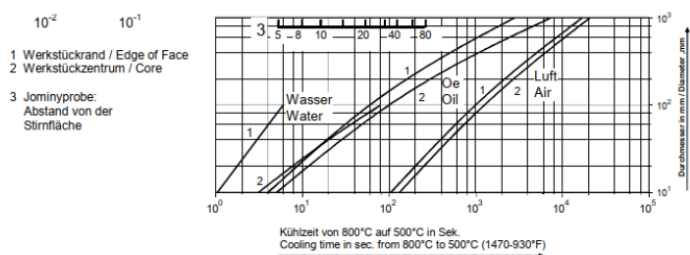
Sample	λ	HV10	Sample	λ	HV10
a	0,05	812	f	14,0	585
b	0,5	830	g	23,0	555
c	2,0	845	h	38,0	520
d	4,0	820	j	65,0	510
e	8,0	690	k	110,0	460

Quantitative phase diagram

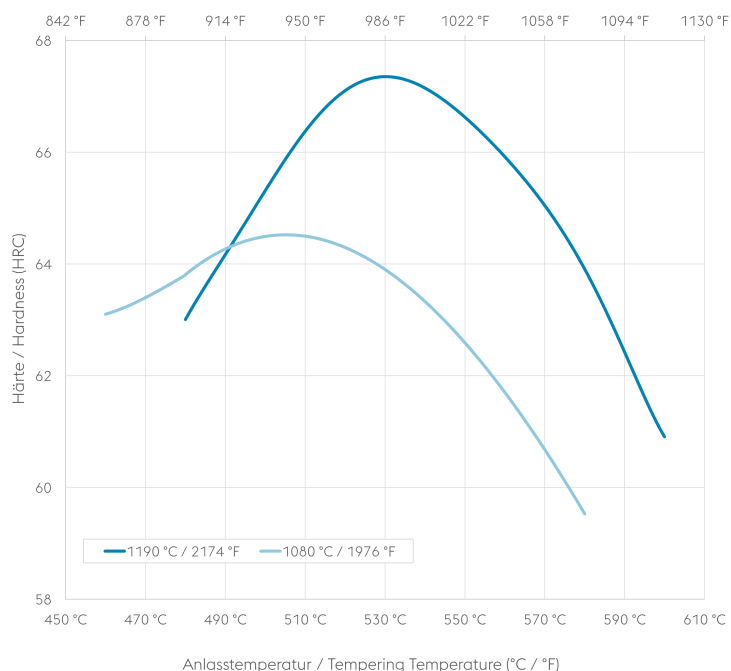


A....Austenite
Zw....Bainite
K....Carbide
P....Pearlite
M....Martensite
RA...Retained Austenite

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



Tempering Chart



Fizička svojstva

Temperatura (°C)	20
Gustoća (kg/dm³)	7.93
Toplinska vodljivost (W/(m.K))	19
Specifični toplinski kapacitet (kJ/kg K)	0.43
Spec. Otpornik (Ohm.mm²/m)	0.57
Modul elastičnosti (10³N/mm²)	218

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 obratite 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.