

SNELDRAAISTAAL

Segmenten van toepassingen

Verspanende gereedschappen

Auto-industrie

Beschikbare uitvoeringen

Stafstaal*

Plaat

* De gepresenteerde gegevens hebben uitsluitend betrekking op lange producten. Zie de gedetailleerde uitleg aan het einde van het gegevensblad (pdf).

Product omschrijving

BÖHLER S600 – "Het snelstaal"

Ideaal voor frezen, spiraalboren en schroefdraadtappen, ruimgereedschappen, koudbewerkingsgereedschappen
Het BÖHLER S600 is het meestgebruikte snelstaal en is het basismateriaal voor onze klanten met snelstaal werken.

Smeltroute

Luchtgesmolten of Luchtgesmolten + ESR (ISORAPID)

Eigenschappen

- > Taaiheid & Vervormbaarheid : hoog
- > Slijtageweerstand : hoog
- > Samenpersende sterkte : hoog
- > Randstabiliteit : hoog
- > Slijpbaarheid : hoog
- > Hete hardheid (rode hardheid) : hoog

Toepassingen

- > Frezen en ruimers
- > Gereedschap voor frezen, draaien en steken van tandwielen
- > Persen van poeders
- > Speciale snijgereedschappen
- > Slijtstukken
- > Koudvervorming / munten
- > Injectiecomponenten
- > Walsen
- > Standaardonderdelen (matrijzen, platen, pennen, ponsen)
- > Draad rollen
- > Fijn stanswerk / ponsen / stampen
- > Andere auto-onderdelen (turboladers, zuigerveren, sensors enz.)
- > Knippen / machinale messen
- > Spiraalboren en tappen
- > Bladen voor zaagmachines

Technische gegevens

Materiaal aanduiding		Normen	
1.3343	SEL	4957	EN ISO
HS6-5-2C	EN		

Chemische samenstelling

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

Materiaaleigenschappen

	Drukbelastingscapaciteit	Verdraaibaarheid	Hete hardheid	Taatheid	Slijtvastheid	Behoud van snijkant
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	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★

Leveringsconditie

gegloeid

Hardheid (HB)	max. 280
Treksterkte (UTS) (MPa)	max. 950
Treksterkte (MPa)	max. 950

Gehard en getemperd

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

Warmtebehandeling

Annealing

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

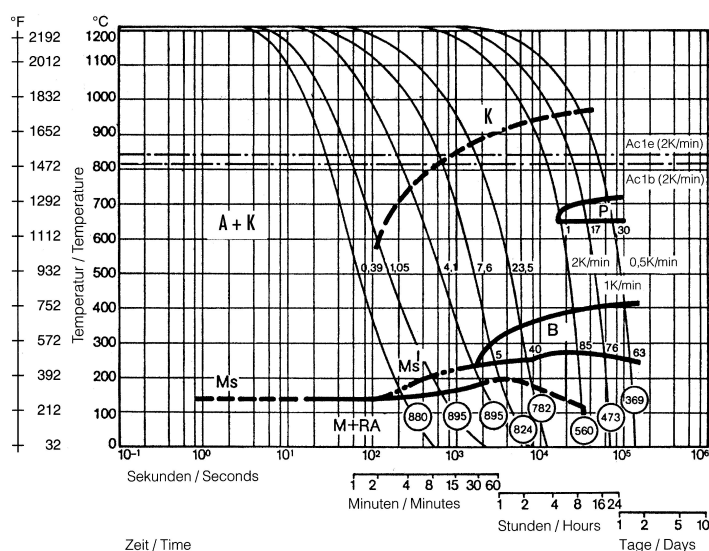
Stressverlagend

Temperatuur	600 naar 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.
-------------	-----------------	---

Harden en ontlaten

Temperatuur	1.100 naar 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
Temperatuur	550 naar 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

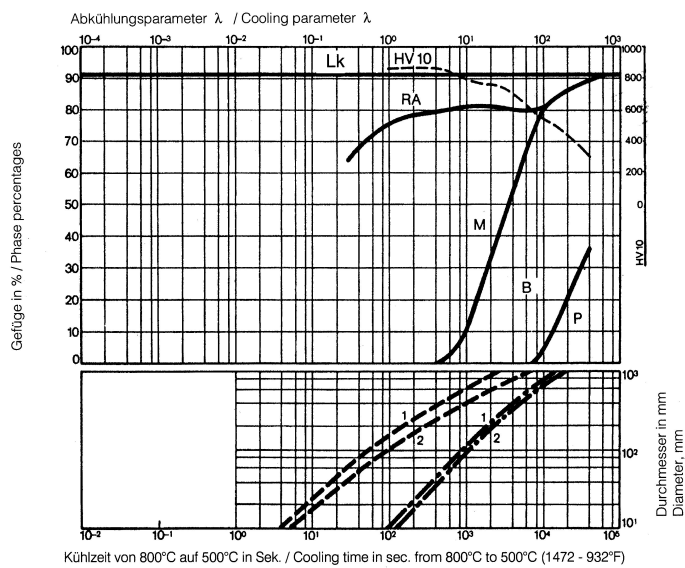
Continuous cooling CCT curves



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



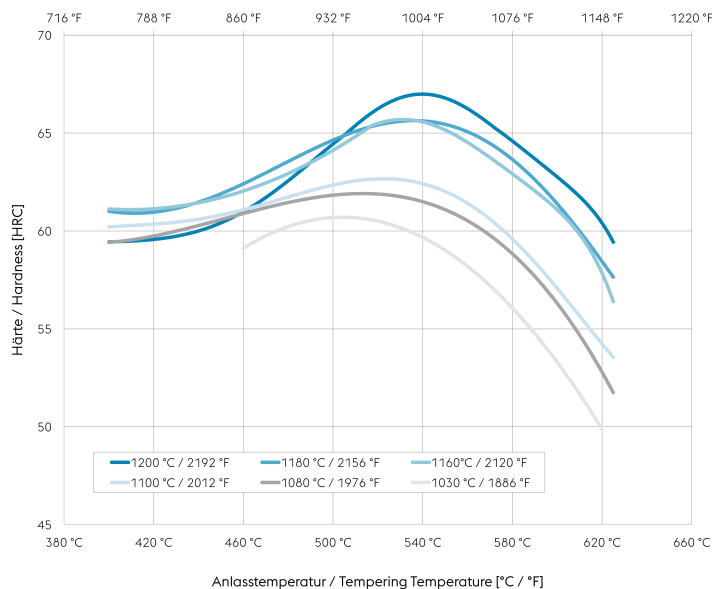
A....Austenite
B....Bainite
K....Carbide
P....Pearlite
M....Martensite
RA...Retained Austenite

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

Fysische eigenschappen

Temperatuur (°C)	20
Soortelijk gewicht (kg/dm ³)	8,07
Thermische conductiviteit (W/(m.K))	21,8
Soortelijke warmte (kJ/kg K)	0,433
Specifieke elektrische weerstand (Ohm.mm ² /m)	0,47
Elasticiteitsmodus (10 ³ N/mm ²)	219

Thermische expansie

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

Als er naast stafmateriaal nog andere beschikbare productvarianten worden vermeld, houd er dan rekening mee dat deze kunnen verschillen qua smeltproces, technische gegevens, leverings- en oppervlakteconditie en beschikbare productafmetingen. Voor eenduidige technische specificaties, andere eigenschappen en afmetingen kunt u contact opnemen met onze regionale voestalpine BÖHLER-verkooporganisaties. De gegevens in deze brochure zijn niet bindend en worden niet beschouwd als toezeggingen; zij dienen uitsluitend als algemene informatie. Deze informatie is slechts bindend indien zij uitdrukkelijk als voorwaarde is opgenomen in een met ons gesloten contract. De gemeten gegevens zijn laboratoriumwaarden en kunnen afwijken van praktijkanalyses. Bij de vervaardiging van onze producten worden geen stoffen gebruikt die schadelijk zijn voor de gezondheid of de ozonlaag.

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.