

# STALE SZYBKOTNĄCE (HSS)

## Dostępne gradacje

Wyroby długie

## Opis produktu

### BÖHLER S607 – „Odporna na ścieranie“

Materiał ten odznacza się bardzo dobrą odpornością na ścieranie i przy stałe utrzymującej się dobrej ciągliwości i dobrych wynikach szlifowania w określonych ramach.

## Trasa topienia

Airmelted

## Cechy własności

- > Wytrzymałość i plastyczność : wysoki
- > Odporność na ścieranie : bardzo wysoka
- > Wytrzymałość na ściskanie : wysoki
- > Stabilność krawędzi : bardzo wysoka
- > Szlifowalność : dobry
- > Twardość na gorąco (twardość czerwona) : wysoki

## Zastostowania

- > Wiertła kręte i gwintowniki

## Dane techniczne

Oznaczenie materiału	Standardy
1.3344 SEL	4957 EN ISO
HS6-5-3 EN	

## Skład chemiczny

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W
1,21	0,25	0,3	4,1	5	2,9	6,2

## Charakterystyka materiału

	Wytrzymałość na ściskanie	Ścieralność	Odporność na odpuszczanie	Wytrzymałość	Odporność na zużycie	Stabilność krawędzi
<b>BÖHLER S607</b>	★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
<b>BÖHLER S200</b>	★★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
<b>BÖHLER S400</b>	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★
<b>BÖHLER S401</b>	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
<b>BÖHLER S404</b>	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
<b>BÖHLER S430</b>	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
<b>BÖHLER S500</b>	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
<b>BÖHLER S600</b>	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
<b>BÖHLER S630</b>	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
<b>BÖHLER S705</b>	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
<b>BÖHLER S730</b>	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★

## Warunki dostawy

### Wyżarzony

Twierdność (HB)	max. 280
Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm <sup>2</sup> )	max. 6 551

## Obróbka cieplna

### Annealing

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

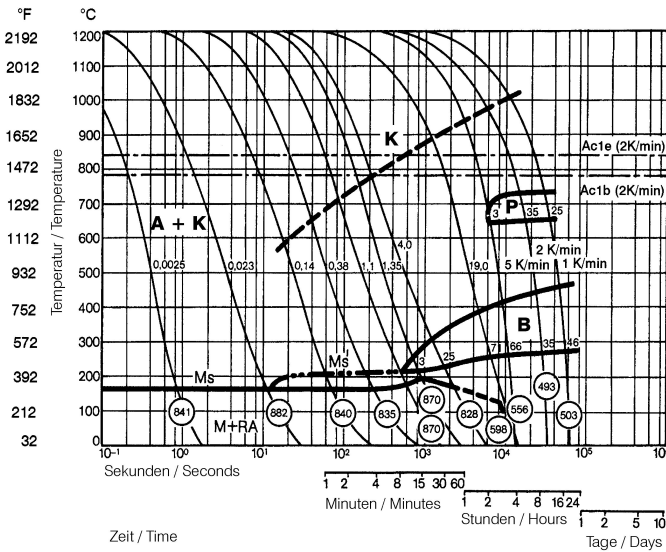
### Odpężanie

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

### Hartowanie i odpuszczanie

Temperatura	1 190 do 1 230 °C	Salt bath, vacuum    Preheating: 1st stage ~ 500 °C, 2nd stage ~ 850 °C, 3rd stage ~1050 °C    Austenitising: 1190 - 1230 °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

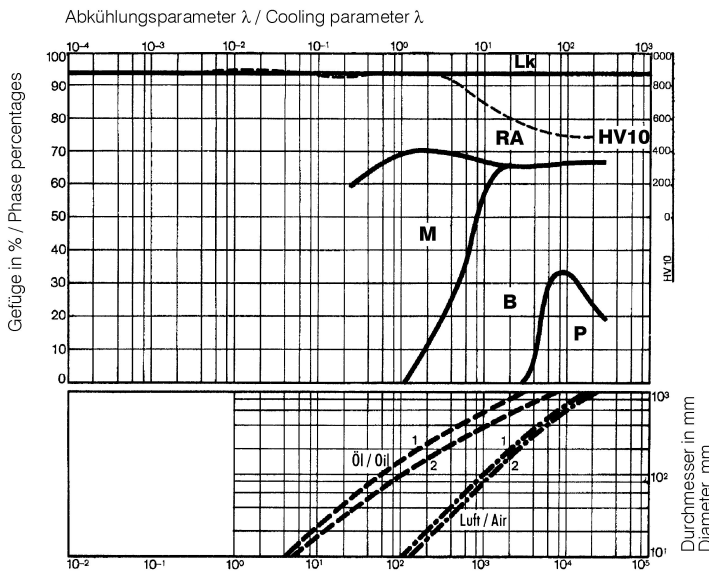
Continuous cooling CCT curves



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

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

Quantitative phase diagram

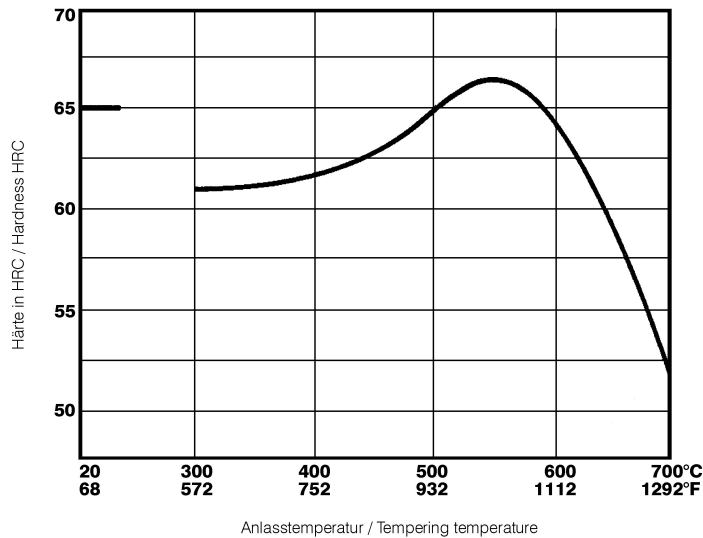


- A....Austenite
- B....Bainite
- K....Carbide
- P....Pearlite
- M....Martensite
- RA...Retained Austenite

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

Kühlzeit von 800°C auf 500°C in Sek. / Cooling time in sec. from 800°C to 500°C (1472 - 932°F)

## Tempering Chart



Hardening temperature: 1220°C (2228°F)

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

## Właściwości fizyczne

Temperatura (°C)	20
Gęstość (kg/dm <sup>3</sup> )	8,1
Przewodność cieplna (W/(m.K))	19
Ciepło właściwe (kJ/kg K)	0,46
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	0,54
Moduł sprężystości (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	217

## Rozszerzalność termiczna

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500	600	700
Rozszerzalność termiczna (10 <sup>-6</sup> m/(m.K))	11,5	11,7	12,2	12,4	12,7	13	12,9

For additional specifications and technical requirements, please contact our regional voestalpine BÖHLER sales companies.

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

ONE STEP AHEAD.