

# STALE SZYBKOTNĄCE (HSS)

## Dostępne gradacje

Wyroby długie

## Opis produktu

The cost-effectiveness of high speed steels is strongly dependent on their alloy components. Strong fluctuations in the raw materials market and resulting price variations have compelled voestalpine BÖHLER Edelstahl to rethink the basic alloy concepts of the high speed steels in our product portfolio. The result is the patented BÖHLER S730 material, which is an economical alternative to the generally applicable standard sort 1.3243 or M35 (BÖHLER S705). Despite its economic advantage, BÖHLER S730 is fully equivalent to the standard 1.3243 in terms of performance.

## Trasa topienia

Airmelted

## Cechy własności

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

## Zastostowania

- > Narzędzia do przeciągania i rozwiertaki
- > Frézy
- > Wycinanie kół zębatych, narzędzia kształtujące i do obróbki
- > Wiertła kręte i gwintowniki
- > Specjalne narzędzia tnące
- > Ostrza do pilarek

## Dane techniczne

Oznaczenie materiału	
1.3230	SEL
HS-4-4-2-5 Al	EN

## Skład chemiczny

C	Cr	Mo	V	W	Co	Al
0,92	4,1	4,15	1,95	4,25	4,75	0,5

## Charakterystyka materiału

	Wytrzymałość na ściskanie	Ścieralność	Odporność na odpuszczenie	Wytrzymałość	Odporność na zużycie	Stabilność krawędzi
<b>BÖHLER S730</b>	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
<b>BÖHLER S390 MICROCLEAN</b>	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
<b>BÖHLER S500</b>	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
<b>BÖHLER S600</b>	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
<b>BÖHLER S690 MICROCLEAN</b>	★★★	★★★	★★	★★★★★	★★★	★★
<b>BÖHLER S705</b>	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
<b>BÖHLER S790 MICROCLEAN</b>	★★★	★★★	★★	★★★★	★★	★★★
<b>BÖHLER S630</b>	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★

## Warunki dostawy

### Wyżarzony

Twardość (HB)	max. 280   Drawn max 290 HB
Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm <sup>2</sup> )	980

## Obróbka cieplna

### Annealing

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

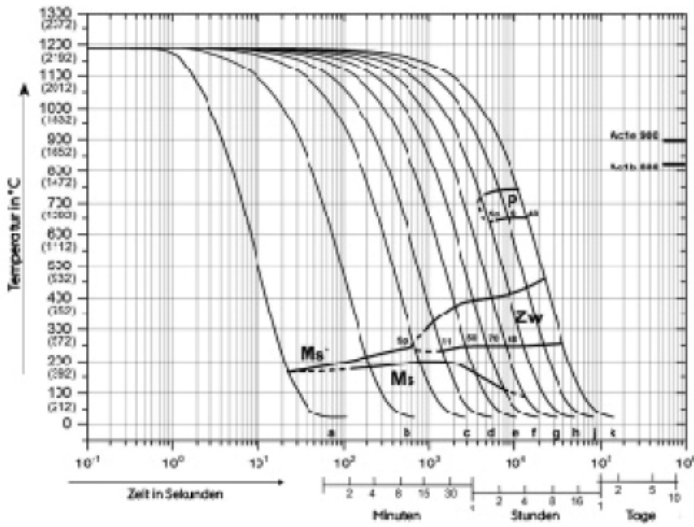
### Stress relieving

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

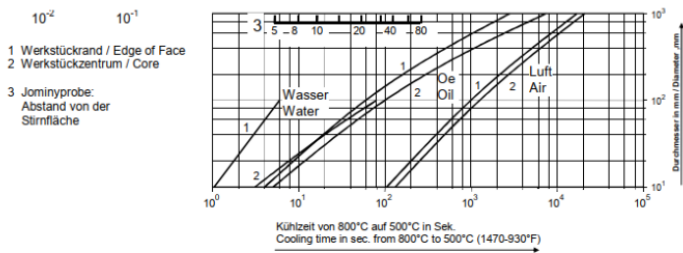
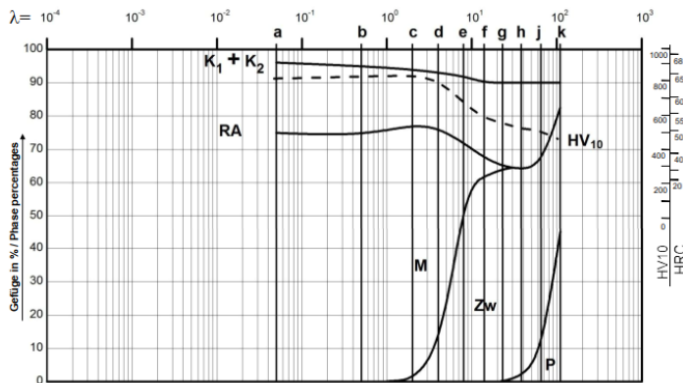
### Hartowanie i odpuszczenie

Temperatura	1150 do 1190 °C	Oil, air, salt bath (500 – 550 °C (932 – 1022 °F)), gas.
-------------	-----------------	--

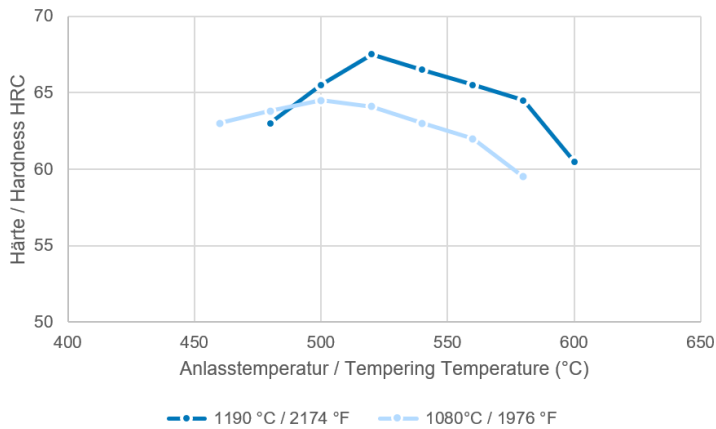
Continuous cooling CCT curves



Quantitative phase diagram



## Tempering Chart



## Właściwości fizyczne

Temperatura (°C)	<b>20</b>
Gęstość (kg/dm <sup>3</sup> )	7,93
Przewodność cieplna (W/(m.K))	19
Ciepło właściwe (J/(kg.K))	430
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	0,57
Moduł sprężystości (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	218

Po więcej informacji zajrzyj na [www.bohler.pl/pl](http://www.bohler.pl/pl)

Szczegóły zawarte w tej broszurze są niewiążące i nie są traktowane jako obietnice; służą one raczej jedynie jako ogólna informacja. Informacje te są wiążące tylko wtedy, gdy zostaną wyraźnie postawione jako warunek w zawartej z nami umowie. Dane pomiarowe są wartościami laboratoryjnymi i mogą odbiegać od analiz praktycznych. Do produkcji naszych produktów nie są używane żadne substancje szkodliwe dla zdrowia lub warstwy ozonowej.