

STALE SZYBKOTNĄCE (HSS)

Dostępne gradacje

[Wyroby długie*](#)
[Płyty](#)

*) Presented data refer exclusively to long products. Please observe the detailed explanations at the end of the data sheet (pdf).

Opis produktu

BÖHLER S705 – „Przemysłowa“

Konwencjonalna stal szybkotnąca do zastosowań przemysłowych w dziedzinie obróbki skrawaniem. Dzięki swemu zrównoważonemu składowi chemicznego i zawartości kobaltu, marka ta cały czas przekonuje profesjonalistów do siebie.

Trasa topienia

[Airmelted](#)

Cechy własności

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

Zastostowania

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

Dane techniczne

Oznaczenie materiału		Standardy	
1.3243	SEL	4957	EN ISO
HS6-5-2-5	EN		

Skład chemiczny

C	Cr	Mo	V	W	Co
0,92	4,1	5	1,9	6,2	4,8

Charakterystyka materiału

	Wytrzymałość na ściskanie	Ścieralność	Odporność na odpuszczenie	Wytrzymałość	Odporność na zużycie	Stabilność krawędzi
BÖHLER S705	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
BÖHLER S200	★★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
BÖHLER S400	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S401	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
BÖHLER S404	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S430	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S500	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S600	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S607	★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S630	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S730	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★

Warunki dostawy

Wyżarzony

Twardość (HB)	max. 280 drawn execution max. 290HB
Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm ²)	max. 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 (1112°F), air cooling.
-------------	---------------	---

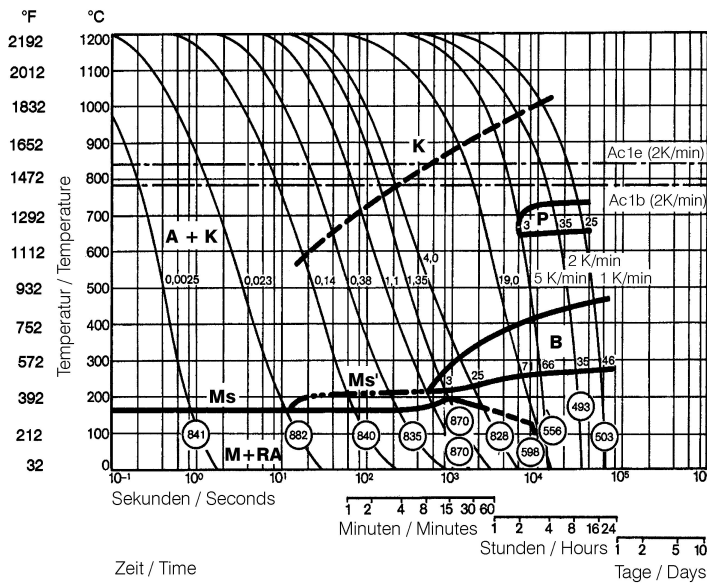
Odpężanie

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, hold in neutral atmosphere for 1 to 2 hours.
-------------	---------------	--

Hartowanie i odpuszczenie

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

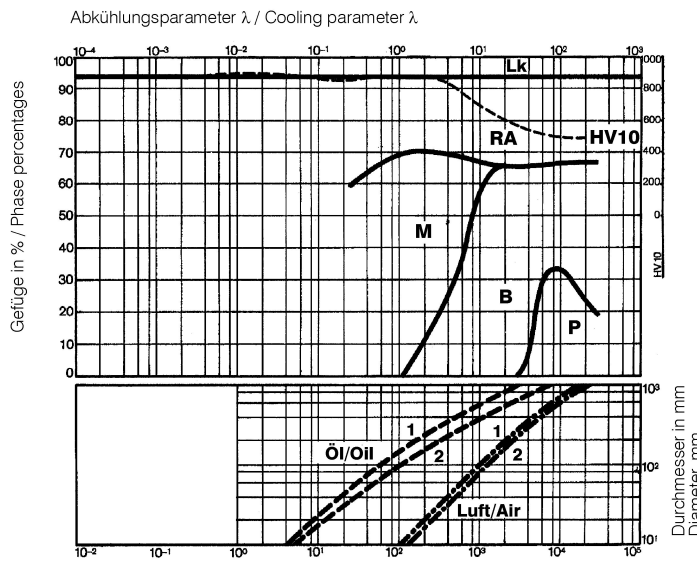
Continuous cooling CCT curves



Austenitising temperature: 1200°C (2192°F)
Holding time: 180 seconds

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

Quantitative phase diagram

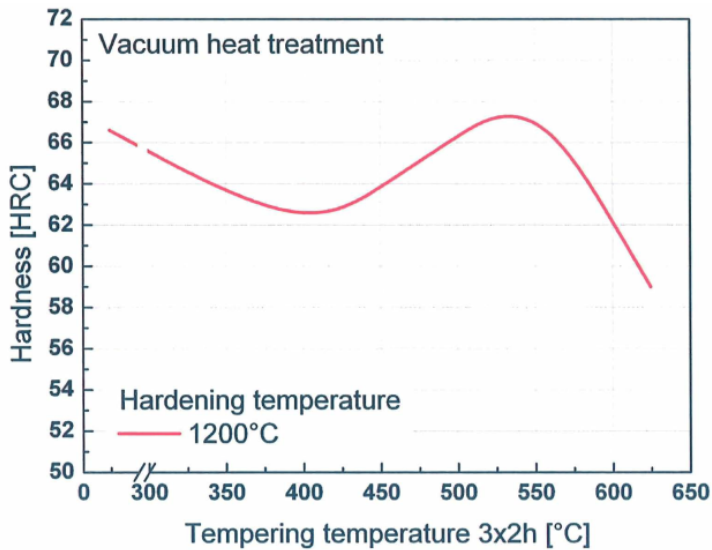


- A....Austenite
- B....Bainite
- K....Carbide
- P....Pearlite
- M....Martensite
- RA...Retained Austenite

- 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



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

Właściwości fizyczne

Temperatura (°C)	20
Gęstość (kg/dm ³)	7,9
Przewodność cieplna (W/(m.K))	21
Ciepło właściwe (kJ/kg K)	0,42
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm ² /m)	0,49
Moduł sprężystości (10 ³ N/mm ²)	224

Rozszerzalność termiczna

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500	600	700
Rozszerzalność termiczna (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,5	10,83	11,14	11,47	11,81	12,12	12,44

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

Sheet & Plates: Product Variant may differ in terms of melting process, technical data, delivery, and surface condition as well as available product dimensions. Please contact voestalpine BÖHLER Bleche GmbH & Co KG.

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

ONE STEP AHEAD.