

STALE SZYBKOTNĄCE (HSS)

Dostępne gradacje

Wyroby długie	Round Bar	Flat Bar	Płyty	Ground Flat
Round Ground Bar				

Opis produktu

BÖHLER S690 MICROCLEAN – „Prosta“

Cięgliwa stal szybkotnąca do wymagającej obróbki skrawaniem i obróbki plastycznej na zimno.

Trasa topienia

Powder metallurgy

Cechy własności

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

Zastosowania

- > Wyścigi samochodowe
- > Narzędzia do przeciągania i rozwiertaki
- > Formowanie i wybijanie (coining) na zimno
- > Fręzy
- > Wykrawanie / wygaszanie / stemplowanie
- > Prasowanie proszków
- > Specjalne narzędzia tnące

Skład chemiczny

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W
1,35	0,6	0,3	4,1	5	4,1	5,9

Charakterystyka materiału

	Wytrzymałość na ściskanie	Ścieralność	Odporność na odpuszczanie	Wytrzymałość	Odporność na zużycie	Stabilność krawędzi
BÖHLER S690 MICROCLEAN®	★★★	★★★	★★	★★★★★	★★★	★★
BÖHLER S200	★★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
BÖHLER S290 MICROCLEAN®	★★★★★	★	★★★★★	★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER S393 MICROCLEAN®	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER S400	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S401	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
BÖHLER S404	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S590 MICROCLEAN®	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★★
BÖHLER S600	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S607	★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S705	★★★	★★★	★★★★★	★★	★★	★★★★★
BÖHLER S790 MICROCLEAN®	★★★	★★★	★★	★★★★★	★★	★★★

Warunki dostawy

Wyżarzony

Twardość (HB)	max. 280 drawn execution max. 300 HB
Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm ²)	1 020

Obróbka cieplna

Annealing

Temperatura	770 do 840 °C	Slow cooling in furnace.
-------------	---------------	--------------------------

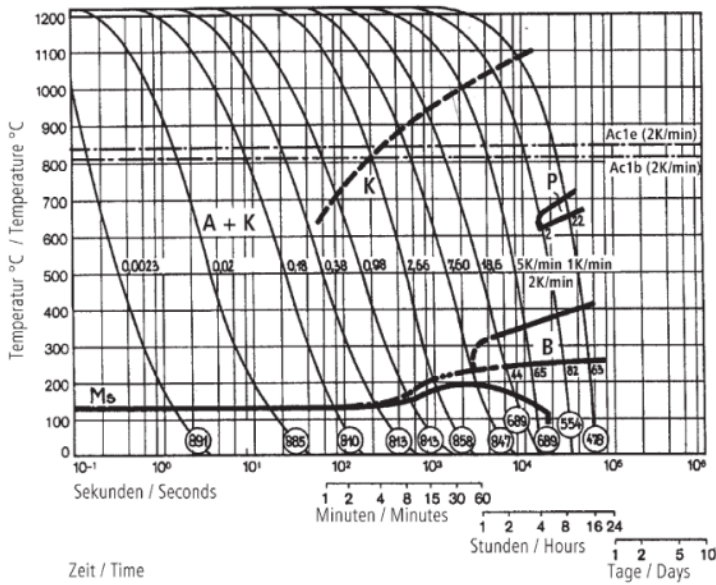
Stress relieving

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

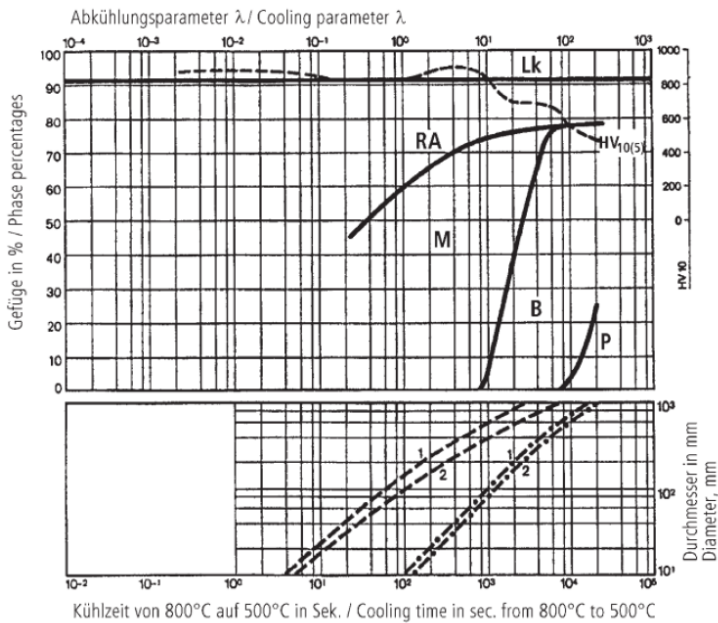
Hartowanie i odpuszczanie

Temperatura	1100 do 1200 °C	Oil, air, salt bath (500 - 550°C (930 - 1020°F)), gas.
-------------	-----------------	--

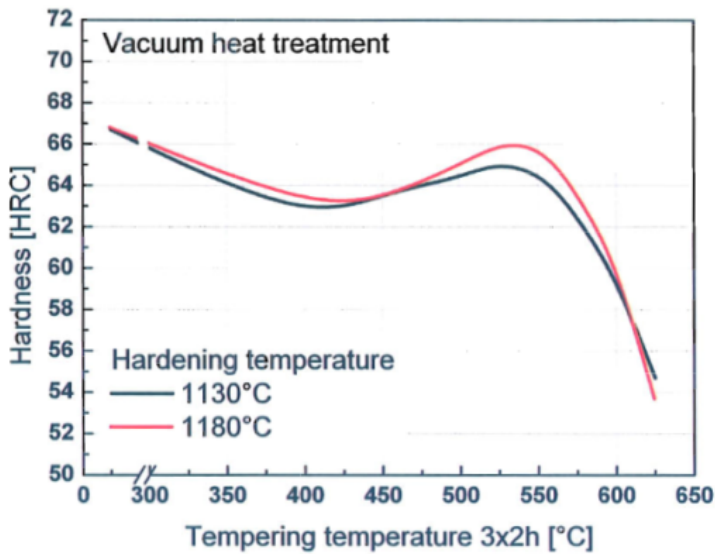
Continuous cooling CCT curves



Quantitative phase diagram



Tempering Chart



Właściwości fizyczne

Temperatura (°C)	20
Gęstość (kg/dm ³)	7,9
Przewodność cieplna (W/(m.K))	21
Ciepło właściwe (J/(kg.K))	440
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm ² /m)	
Moduł sprężystości (10 ³ N/mm ²)	226

Rozszerzalność termiczna

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

Po więcej informacji zajrzyj na 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.

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.