

GYORSACÉLOK

Alkalmazási szegmensek

Megmunkáló szerszámok

Autóipar

Elérhető termékváltozatok

Hosszúcsás termékek*

* A bemutatott adatok kizárólag hosszú termékekre vonatkoznak. Kérjük, vegye figyelembe az adatlap (pdf) végén található részletes magyarázatokat.

Termékleírás

BÖHLER S690 MICROCLEAN – „Az Egyszerű”

Nagy teljesítményű forgácsolószerszámok acélok, továbbá nemvasfémek (pl. nikkelbázisú és titánötvözetek) megmunkálásához, valamint a legnagyobb nyomóterhelésnek kitett szerszámok. Alakítóbélyegek; vágó- és kivágószerszámok.

Olvadási útvonal

Porkohászat

Tulajdonságok

- > Szívósság és képlékenység : nagyon magas
- > Kopásállóság : jó
- > Nyomószilárdság : jó
- > Élstabilitás : jó
- > Kőszűrőtelhetőség : magas
- > Melegkeménység : jó

Használ

- > Üregelők és dörzsárak
- > Finomkivágás / kivágás / lyukasztás
- > Fúrás
- > vezérműtengelyek
- > Hidegalakítás, érmeverés
- > Porsajtolás
- > Érc és ásványfeldolgozás
- > Csomagolás
- > Végmarók
- > Speciális forgácsolószerszámok
- > Kopásnál alkalmazott kopásálló megoldások

Műszaki jellemzők

Anyagmegjelölés	
~HS6-5-4	EN
~M4	AISI

Vegyi összetétel

C	Cr	Mo	V	W
1.44	4	5	4	5.5

Anyagi tulajdonságok

	Nyomószilárdság	Csiszolhatóság	Forró keménység	Szívósság	Kopásállóság	Vágásállóság
BÖHLER S690 MICROCLEAN	★★★	★★★	★★	★★★★★	★★★	★★
BÖHLER S290 MICROCLEAN	★★★★★	★	★★★★	★★	★★★★★	★★★★
BÖHLER S390 MICROCLEAN	★★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER S393 MICROCLEAN	★★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER S590 MICROCLEAN	★★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★
BÖHLER S790 MICROCLEAN	★★★	★★★	★★	★★★★	★★	★★★
BÖHLER S793 MICROCLEAN	★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★

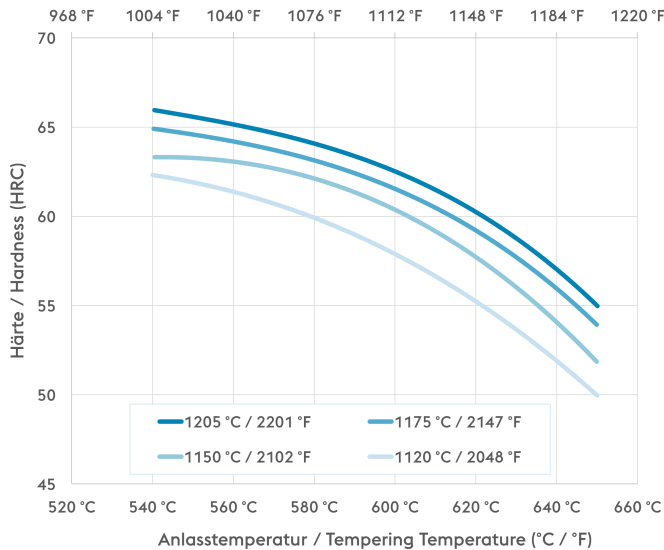
Szállítási feltétel

Lágyított	
Keménység (HB)	max. 280 drawn execution max. 300 HB
Szakítószilárdság (MPa)	max. 1,020

Hőkezelés

Lágyítás		
Hőmérséklet	770 amig 840 °C	Slow cooling in furnace.
Stresszoldó		
Hőmérséklet	600 amig 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.
Edzés és edzés		
Hőmérséklet	1,100 amig 1,200 °C	Salt bath, vacuum Preheating: 1st stage ~ 500 °C (930 °F), 2nd stage ~ 850 °C (1560 °F), 3rd stage ~1050 °C (1920 °F) Austenitising: 1100 - 1200 °C (2010 °F - 2230 °F), holding time after complete heating 80 seconds, maximum 150 seconds, to avoid material damage due to overheating. Quenching: oil, warm bath (500 - 550 °C (930 °F - 1020 °F)), gas
Hőmérséklet	540 amig 570 °C	Slow heating to tempering temperature immediately after austenitising. Holding time in the furnace 1 hour per 20 mm material thickness (at least 1 hour) Slow cooling to room temperature between each tempering step 3 tempering cycles recommended Hardness see tempering chart

Tempering Chart



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

Tempering Chart

Fizikai tulajdonságok

Hőmérséklet (°C)	20
Sűrűség (kg/dm ³)	8.1
Hővezető képesség (W/(m.K))	20
Fajlagos hőkapacitás (kJ/kg K)	0.46
Specifikus elektromos ellenállás (Ohm.mm ² /m)	0.53
Rugalmasági modulus (10 ³ N/mm ²)	217

Hőtágulás

Hőmérséklet (°C)	100	200	300	400	500	600	700
Hőtágulás (10 ⁻⁶ m/(m.K))	11.5	11.7	12.2	12.4	12.7	13	12.9

Amennyiben a hossztermékek mellett más elérhető termékváltozatok is szerepelnek, kérjük, vegye figyelembe, hogy ezek az olvasztási folyamat, a műszaki adatok, a szállítási és felületi állapot, valamint a rendelkezésre álló termékméret tekintetében eltérhetnek. A kötelező műszaki adatokkal, egyéb követelményekkel és méretekkal kapcsolatban kérjük, forduljon a voestalpine BÖHLER regionális értékesítési vállalatához. A tájékoztatóban szereplő információk nem kötelező érvényűek, és nem tekinthetők ígéretnek, inkább csak általános tájékoztatásra szolgálnak. Ezek az előírások csak akkor kötelezőek, ha a velünk kötött szerződésben kifejezetten feltételként szerepelnek. A mért adatok laboratóriumi értékek, és eltérhetnek a gyakorlati elemzéstől. Termékeink gyártása során nem használunk az egészségre vagy az ózonrétegre káros anyagokat.

voestalpine BÖHLER Edelmetall 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/>