

GYORSACÉLOK

Alkalmazási szegmensek

Megmunkáló szerszámok

Elérhető termékváltozatok

Hosszúcsás termékek*

Lemezek

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

Termékleírás

BÖHLER S500 – „A Tűzálló“

Ez a hagyományos gyorsacélok közül való ötvözet egy olyan anyag, amely a kitűnő vágási tulajdonságaival, valamint az igen jó melegekéménységével messze kiemelkedik a csoport többi tagja közül.

Olvadási útvonal

Hagyományos/konvencionális olvasztású

Tulajdonságok

- > Szívósság és képlékenység : jó
- > Kopásállóság : magas
- > Nyomószilárdság : nagyon magas
- > Élstabilitás : magas
- > Kőszőrülhetőség : jó
- > Melegekéménység : nagyon magas

Használ

- > Fűrészgépekhez való pengék
- > Üregelők és dörzsárak
- > Hidegalakítás, érmeverés
- > Végmarók
- > Fogazó-, hántoló- és alakító szerszámok
- > Speciális forgácsolószerszámok
- > Csigafúrók és menetfúrók
- > Menethengerlés
- > Csomagolás

Műszaki jellemzők

| Anyagmegjelölés | | Szabványok | |
|-----------------|-----|------------|--------|
| 1.3247 | SEL | 4957 | EN ISO |
| HS2-9-1-8 | EN | | |

Vegyi összetétel

| C | Si | Mn | Cr | Mo | V | W | Co |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1.1 | 0.5 | 0.2 | 3.9 | 9.2 | 1.1 | 1.5 | 7.8 |

Anyagi tulajdonságok

| | Nyomószilárdság | Csiszolhatóság | Forró keménység | Szívósság | Kopásállóság | Vágásállóság |
|-------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------|--------------|--------------|
| BÖHLER S500 | ★★★★ | ★★★ | ★★★★ | ★★ | ★★★ | ★★★ |
| BÖHLER S200 | ★★★ | ★★ | ★★★ | ★★ | ★★★ | ★★ |
| BÖHLER S401 | ★★ | ★★★ | ★★ | ★★★ | ★★ | ★★★ |
| BÖHLER S404 | ★★ | ★★★ | ★★ | ★★★ | ★★ | ★★ |
| BÖHLER S405 | ★★★ | ★★★ | ★★ | ★★★ | ★★ | ★★ |
| BÖHLER S430 | ★★ | ★★★ | ★★ | ★★★ | ★★ | ★★ |
| BÖHLER S600 | ★★★ | ★★★ | ★★★ | ★★ | ★★ | ★★★ |
| BÖHLER S607 | ★★★ | ★★★ | ★★★ | ★★ | ★★★ | ★★★ |
| BÖHLER S630 | ★★★ | ★★★ | ★★★ | ★★ | ★★ | ★★★ |
| BÖHLER S705 | ★★★ | ★★★ | ★★★★ | ★★ | ★★ | ★★★★ |
| BÖHLER S730 | ★★★ | ★★★ | ★★★★ | ★★ | ★★ | ★★★★ |

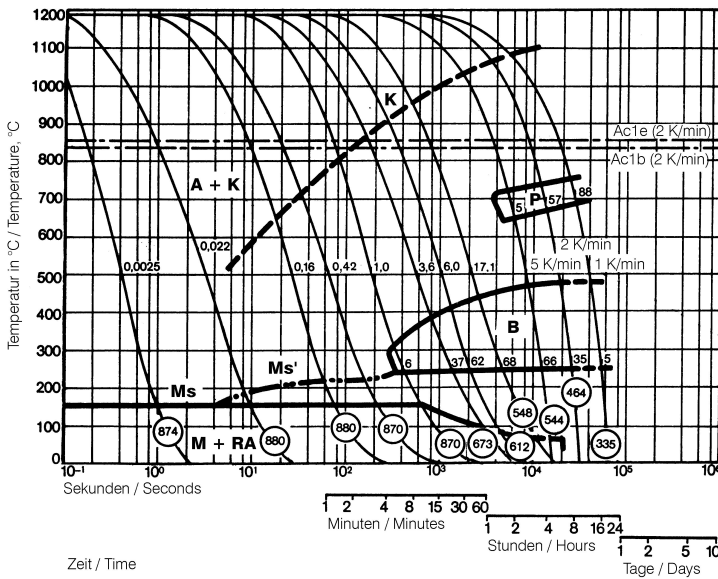
Szállítási feltétel

| Lágyított | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Keménység (HB) | max. 280 Drawn max 300 HB |
| Szakítószilárdság (MPa) | max. 1,010 |

Hőkezelés

| Lágyítás | | |
|----------------|---------------------|---|
| Hőmérséklet | 770 amig 840 °C | Controlled slow cooling in furnace (10 to 20°C / h) to approx. 600°C (1110°F), air cooling. |
| 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 | 1,130 amig 1,180 °C | Salt bath, vacuum Preheating: 1st stage ~ 500 °C, 2nd stage ~ 850 °C, 3rd stage ~1050 °C Austenitising: 1130 - 1180 °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 |
| Hőmérséklet | 550 amig 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 |

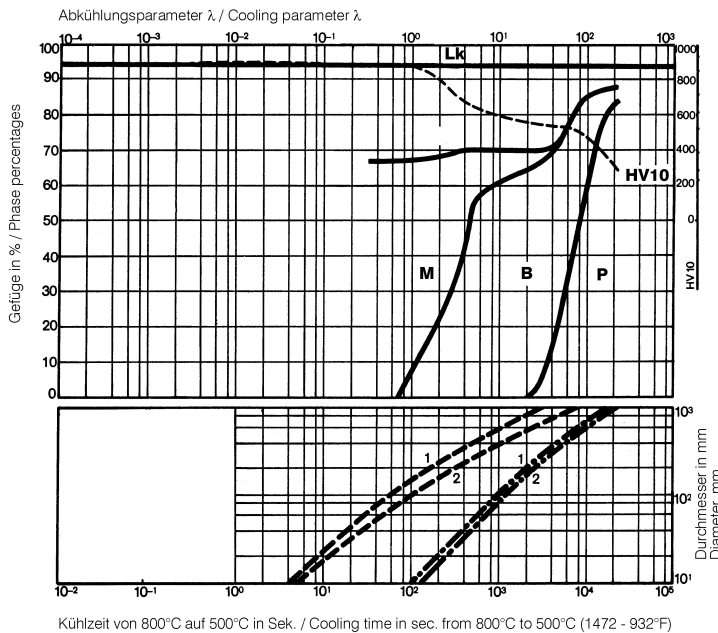
Continuous cooling CCT curves



Austenitising temperature: 1180°C (2156°F)
Holding time: 180 seconds

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

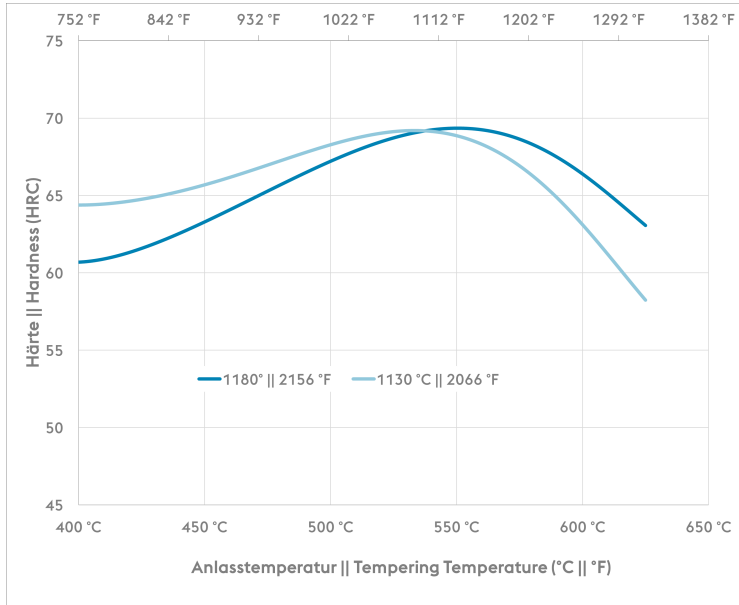
Quantitative phase diagram



- 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
- - - oilcooling
- · - · - aircooling

Tempering Chart



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

Fizikai tulajdonságok

| | |
|---|-------|
| Hőmérséklet (°C) | 20 |
| Sűrűség (kg/dm ³) | 8.1 |
| Hővezető képesség (W/(m.K)) | 20 |
| Fajlagos hőkapacitás (kJ/kg K) | 0.429 |
| Specifikus elektromos ellenállás (Ohm.mm ² /m) | 0.52 |
| Rugalmassági modulus (10 ⁹ N/mm ²) | 220 |

Hőtágulás

| Hőmérséklet (°C) | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
|--------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Hőtágulás (10 ⁻⁶ m/(m.K)) | 11 | 11.5 | 11.9 | 12.3 | 12.4 | 12.5 | 12.5 |

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 termékméretetek tekintetében eltérhetnek. A kötelező műszaki adatokkal, egyéb követelményekkel és méretekkel 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/>