

HIDEGALAKÍTÓ SZERSZÁMACÉLOK

Alkalmazási szegmensek

Hidegmunka

Elérhető termékváltozatok

Hosszúvás termékek*

Lemezek

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

Termékleírás

A BÖHLER K340 ISODUR egy elektroszalagos átvilasztással gyártott szerszámacél, mely a 8%-os krómtartalmú szerszámacélok csoportjába tartozik. Ez az újraolvasztási technológia biztosítja a lehető legkisebb mikro- és makroszegregációt, valamint kiváló tisztaságot és anyagegyenletességet. A hagyományos 12%-os krómtartalmú acélokhoz képest a BÖHLER K340 ISODUR lényegesen jobb szívósságot, edzhetőséget és nagyobb adhezív kopásállóságot kínál. Ezért az anyagot szinte minden hidegalakító alkalmazásban használják, különösen olyan helyzetekben, ahol a szerszámacélok, mint például az 1.2379, nem megfelelőek az adhezív kopásállóság és szívósság szempontjából. A K340 ISODUR emellett jobb megmunkálhatóságot biztosít, és csökkenti a szikraforgácsolás során fellépő feszültségrepedés kockázatát. Nagyon jó megeresztésállóság, csekély és egyenletes hőkezelési méretváltozás. Szekunder karbidkiválású, nagyon jól nitridálható különféle eljárásokkal (felületi keménység kb. 1300 HV0,2kg), jól PVD-bevonatolható, vákuumban jól edzhető.

Olvasási útvonal

Hagyományosan olvasztott + újraolvasztott

Tulajdonságok

- > Szívósság és képlékenység : jó
- > Kopásállóság : magas
- > Nyomószilárdság : jó
- > Méretállóság : jó
- > Kösörülhetőség : nagyon magas

Használ

- | | | |
|--|---|---|
| > Gépkések (gyártók részére) | > Hengerlés | > Hidegalakítás |
| > Érmeverés | > Finomkivágás / kivágás / lyukasztás | > Porsajtolás |
| > Csavarok és perselyek | > Alkatrészek újrafeldolgozó ipar részére | > Alkatrészek föld alatti berendezésekhez |
| > Hengerek | > Kopó alkatrészek | > Menethengerlés |
| > Tablettasajtoló szerszámok | > Üvegszállal erősített műanyagok | > Kutterezés |
| > Élelmiszer-extrúzió | > Élelmiszer-őrlés | > Élelmiszer- és italcsomagolás |
| > Kopásnál alkalmazott kopásálló megoldások | > Érc és ásványfeldolgozás | > Fúrás |
| > Csőbilincselés | > Gépészet / gépgyártás | > hengerlése profilképzés |
| > hideghengerlés, beleértve a Sendzimir hengereket | > Csomagolás | |

Vegyi összetétel

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Al	Nb
1.10	0.90	0.40	8.30	2.10	0.50	+	+

Anyagi tulajdonságok

	Nyomószilárdság	Méretstabilitás a hőkezelés során	Szívósság	Csiszoló kopásállóság	Kopásálló ragasztó
BÖHLER K340 ISODUR	★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★★★★
BÖHLER K100	★★	★★	★	★★★	★★
BÖHLER K105	★★	★★	★	★★	★★
BÖHLER K107	★★	★★	★	★★★	★★
BÖHLER K110	★★	★★★	★	★★★	★★
BÖHLER K190 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K294 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K340 ECOSTAR	★★★	★★★	★★	★★	★★
BÖHLER K346	★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★
BÖHLER K353	★★	★★★	★★	★★	★★
BÖHLER K360 ISODUR	★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K390 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K490 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K497 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K888 MATRIX	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★
BÖHLER K890 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★

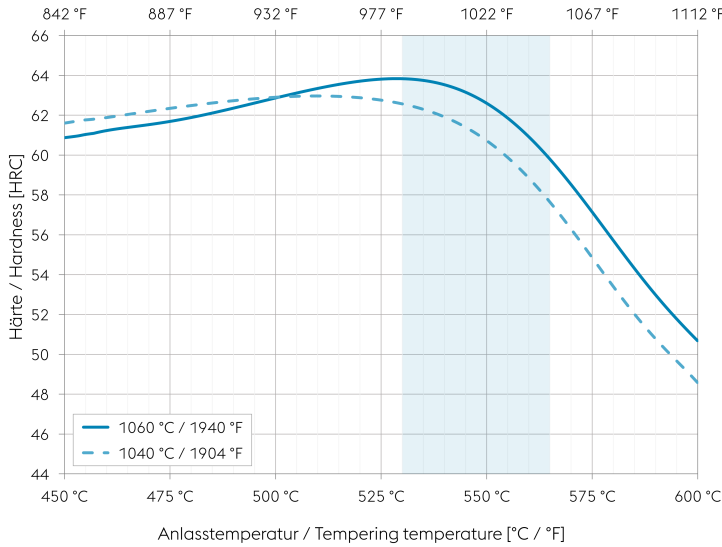
Szállítási feltétel

Lágyított	
Keménység (HB)	max. 235

Hőkezelés

Stresszoldó		
Hőmérséklet	650 °C	After through heating, hold in neutral atmosphere for 1-2 hours. Slow cooling in furnace Intended to relieve stresses caused by extensive machining or in complex shapes.
Edzés és edzés		
Hőmérséklet	1,040 amig 1,060 °C	Quenching: Oil, salt bath, compressed air, air, gas. Holding time after temperature equalization: 15 to 30 minutes. After hardening, tempering to the desired working hardness according to the tempering chart.

Tempering chart



Specimen size: square 20 mm (0,787 inch)

Slow heating to tempering temperature immediately after hardening.

Time in furnace 1 hour for each 20 mm (0,787 inch) of workpiece thickness but at least 2 hours.

Please refer to the tempering chart for guide values for the achievable hardness after tempering.

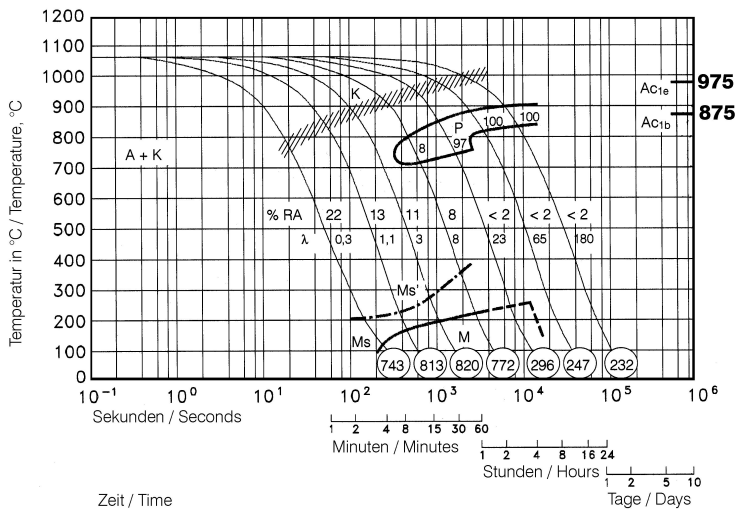
It is recommended to temper at least three times above the secondary hardness maximum.

Cooling in air to room temperature after each tempering step is recommended.

Tempering for stress relieving 30 to 50 °C (86 to 122 °F) below the highest tempering temperature.

Recommended tempering temperature range is indicated by the blue area in the chart.

CCT chart for continuous cooling



Austenitising temperature: 1060 °C (1940 °F)
Holding time: 30 minutes

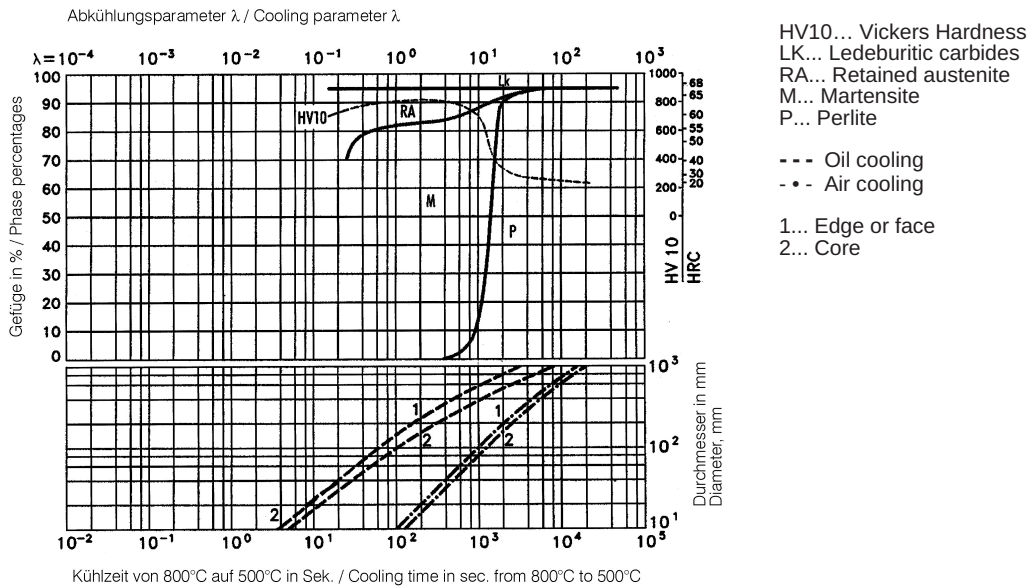
○ Vickers hardness

8...100 phase percentages

0.3...180 cooling parameter λ, i.e. duration of cooling from 800 to 500 °C (1472 to 932 °F) in s x 10⁻²

A... Austenite
K... Carbide
P... Pearlite
RA... Residual austenite
M... Martensite
Ms... Martensite starting temperature

Quantitative phase diagram



Fizikai tulajdonságok

Hőmérséklet (°C)	20
Sűrűség (kg/dm ³)	7.68
Hővezető képesség (W/(m.K))	17.8
Fajlagos hőkapacitás (kJ/kg K)	0.49
Specifikus elektromos ellenállás (Ohm.mm ² /m)	0.64
Rugalmassági modulus (10 ⁹ N/mm ²)	206

Hőtágulás

Hőmérséklet (°C)	100	200	300	400	500	600	700
Hőtágulás (10 ⁻⁶ m/(m.K))	11.2	11.8	12.3	12.7	12.9	13.1	13.1

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