

HIDEGALAKÍTÓ SZERSZÁMACÉLOK

Alkalmazási szegmensek

Hidegmunka

Elérhető termékváltozatok

Hosszúcs termékek*

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

Termékleírás

A BÖHLER K245 megfelel az 1.2101 (62SiMnCr4) anyagminőségnek. Ez a hidegalakító szerszámacél lényegében egy rugóacél, amelyet hidegalakításra optimalizáltak, nagyon jó szívóssággal és rugalmassági tulajdonságokkal.

A BÖHLER K245 előnye az egyszerű hőkezelés, alacsony edzési hőmérséklettel és egyszeri megeresztéssel. Ugyanakkor ez a jellegzetes megeresztési viselkedés korlátozza a fejlett bevonatok alkalmazhatóságát.

Különösen alkalmas vékony falú szerszámokhoz, mint például:

- csavarhúzó,
- lyukasztók,
- központosító tüskék,
- kidobótüskék,
- lyukasztó- és vágószerszámok.

Olvasási útvonal

Hagyományos/konvencionális olvasztású

Tulajdonságok

- > Szívósság és képlékenység : nagyon magas
- > Nyomószilárdság : jó
- > Méretállóság : jó
- > Szakítószilárdság / folyáshatár : magas

Használ

- > Hidegalakítás
- > Normál alkatrészek (formák, lemezek, csapok, lyukasztók)
- > Alkatrészek újrafeldolgozó ipar részére
- > Gépészet / gépgyártás

Műszaki jellemzők

Anyagmegjelölés		
1.2101	SEL	
62SiMnCr4	EN	

Vegyi összetétel

C	Si	Mn	Cr
0.63	1.10	1.10	0.60

Anyagi tulajdonságok

	Nyomószilárdság	Méretstabilitás a hőkezelés során	Szívósság	Csiszoló kopásállóság	Kopásálló ragasztó
BÖHLER K245	★★	★	★★★★★	★	
BÖHLER K455	★★★	★	★★★★★	★	
BÖHLER K460	★★★★	★	★★★★	★★	
BÖHLER K720	★★	★	★★★★	★	

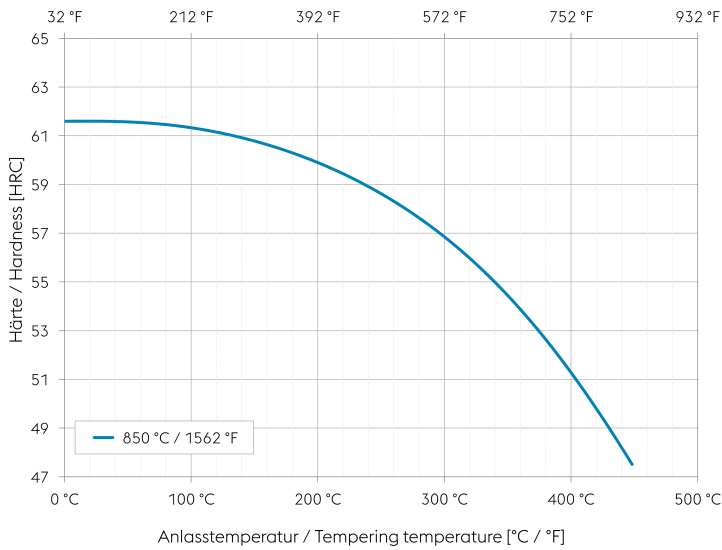
Szállítási feltétel

Lágyított	
Keménység (HB)	max. 235

Hőkezelés

Lágyítás		
Hőmérséklet	710 amig 750 °C	Slow controlled cooling in furnace at a rate of 10 to 20 °C/hr (18 to 36 °F/hr) down to approximately 600 °C (1112 °F) Further cooling in air.
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	830 amig 860 °C	Quenching: Oil, salt bath (for small sizes). 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.

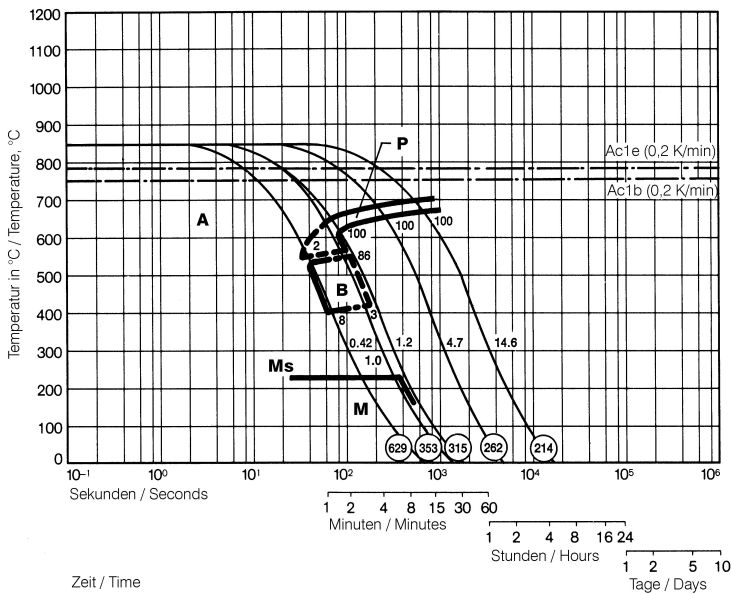
1. Tempering at 200 to 250 °C (392 to 482 °F) to working hardness

2. Partial tempering at 500 to 550 °C (932 to 1022 °F) to spring hardness

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

Slow cooling to room temperature after each tempering step is recommended.

Continuous cooling CCT curves



Austenitising temperature: 845 °C / 1553 °F

Holding time: 15 minutes

○ Vickers hardness

2...100 phase percentages

0.42...14.6 cooling parameter λ , i.e. duration of cooling from 800 to 500 °C (1472 to 932 °F) in $s \times 10^{-2}$

A... Austenite

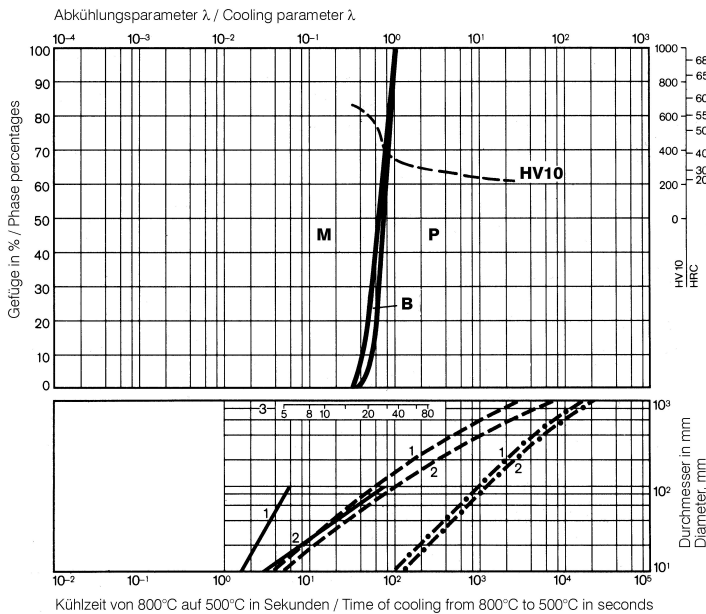
P... Pearlite

B...Bainite

M... Martensite

Ms... Martensite starting temperature

Quantitative phase diagram

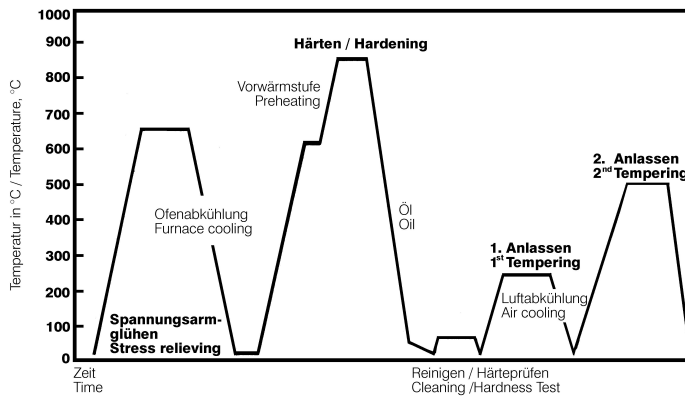


HV10... Vickers Hardness
M... Martensite
B... Bainite
P... Perlite

— Water cooling
- - - Oil cooling
- • - Air cooling

1... Edge or face
2... Core

Heat treatment sequence



Fizikai tulajdonságok

Hőmérséklet (°C)	20
Sűrűség (kg/dm ³)	7.7
Hővezető képesség (W/(m.K))	30
Fajlagos hőkapacitás (kJ/kg K)	0.46
Specifikus elektromos ellenállás (Ohm.mm ² /m)	0.35
Rugalmassági modulus (10 ⁹ N/mm ²)	210

Hőtágulás

Hőmérséklet (°C)	100	200	300	400	500
Hőtágulás (10 ⁻⁶ m/(m.K))	12.4	12.1	12.6	12.8	13

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 vállalataihoz. 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/>**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.