

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

Tokmányok (így pl. befogó patronok, befogó tűskék), ollókések, lyukasztótűskék, csavarhúzó, átütő szerszámok, kiverő tűskék, kilökő csapok, pontozók, szegkiverők.

Olvadási útvonal

A levegő megolvadt

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
- > Általános gépipari alkatrészek

Műszaki jellemzők

Anyagmegjelölés	
1.2101	SEL
62SiMnCr4	EN

Vegyí összetétel

C	Si	Mn	Cr
0,63	1,10	1,10	0,60

Anyagi tulajdonságok

	Nyomószilárdság	Méretstabilitás a hőkezelés során	Szívósság	Csiszoló kopásállóság
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.
-------------	-----------------	---

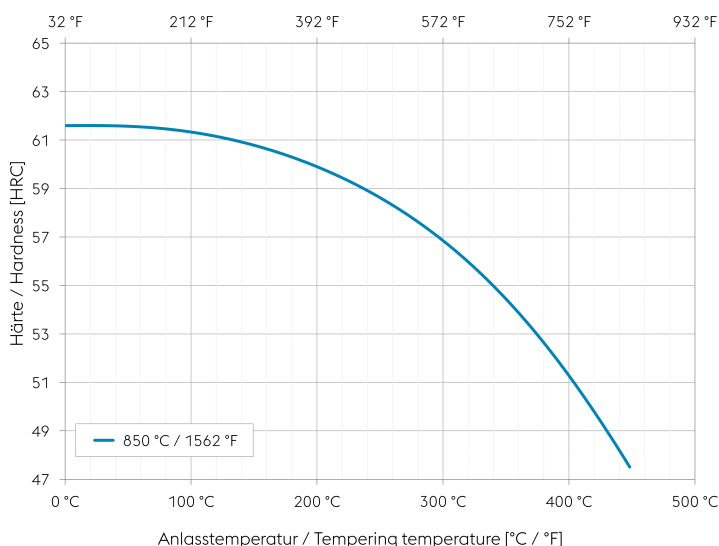
Stresszoldó

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.

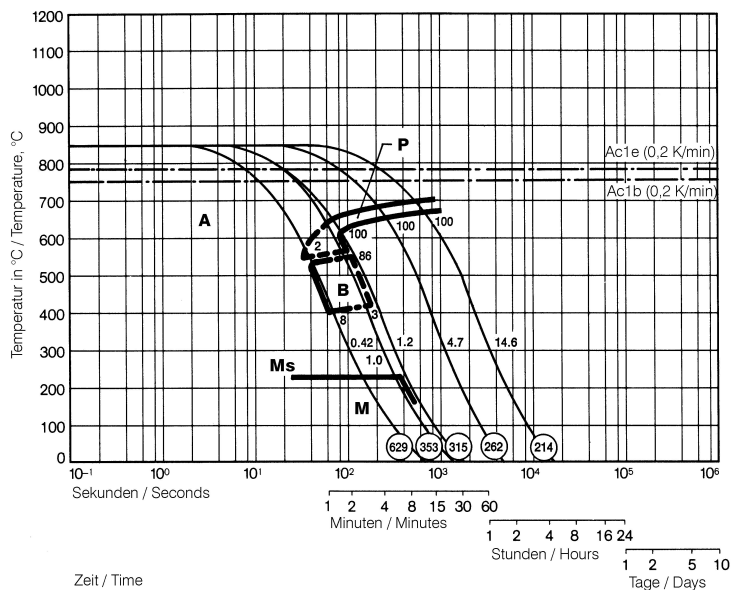
1. Tempering at 200 to 250 °C (392 to 482 °F) to working hardness

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

O 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

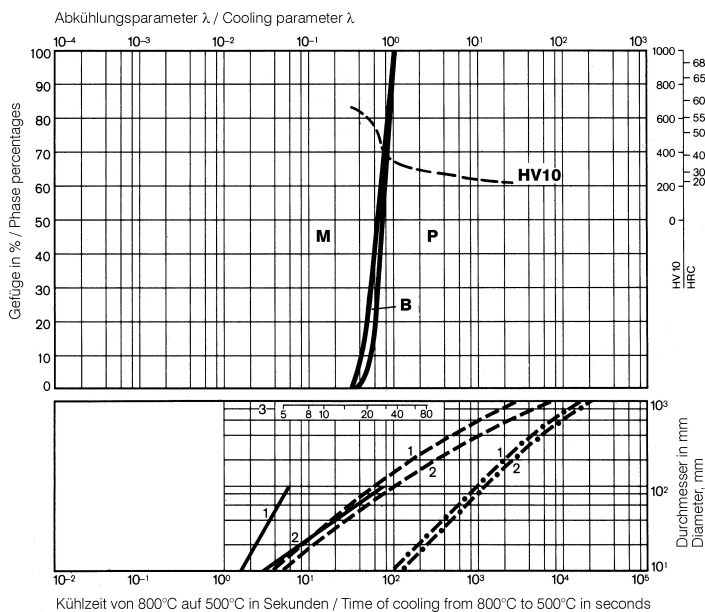
P... Pearlite

B... Bainite

M... Martensite

Ms... Martensite starting temperature

Quantitative phase diagram



HV10... Vickers Hardness

M... Martensite

B... Bainite

P... Pearlite

— Water cooling

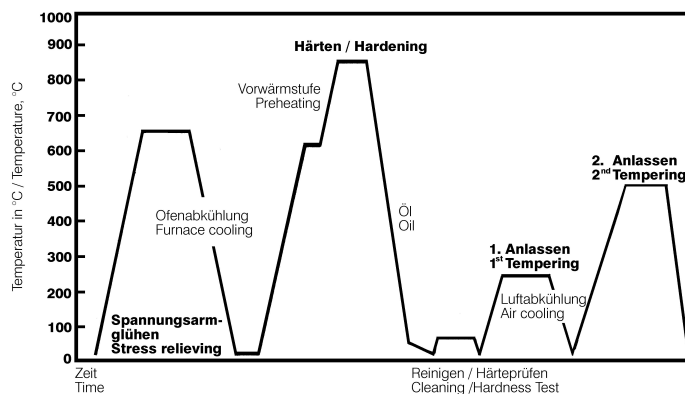
- - - Oil cooling

- · - 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 ³ 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

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.