

NÁSTROJOVÉ OCELE PRE PRÁCU ZA STUDENA

Segmenty aplikácií

Pre prácu za studena

Dostupné výrobné profily

Tyčové polotovary*

Plechý

* Uvedené údaje sa týkajú výlučne dlhých výrobkov. Dodržiavajte podrobné vysvetlenia na konci údajového listu (pdf).

Popis produktu

BÖHLER K340 ISODUR, nástrojová oceľ pre prácu za studena, vyvinutá firmou BÖHLER, s 8% obsahom chrómu, s modifikovaným chemickým zložením, vyrábaná metódou elektrotroskového pretavenia ESU. Táto technológia pretavenia, vyvinutá a overená v praxi spoločnosťou BÖHLER, zaisťuje minimálnu mikro a makrosegregáciu a materiálu dodáva aj potrebnú čistotu a homogenitu – predpoklad najlepších úžitkových vlastností.

Spôsob výroby

Konvenčná výroba + Pretavovanie

Vlastnosti

- > Húževnatosť a odolnosť proti plastickej deformácii : dobré
- > Odolnosť proti opotrebovaniu : vysoká
- > Pevnosť v tlaku : dobré
- > Rozmerová stabilita : dobré
- > Brúsiteľnosť : veľmi vysoká

Aplikácia

- | | | |
|---|---|---|
| > Strojové nože (pre výrobcov) | > Valcovanie | > Tvárnenie za studena |
| > Rázenie | > Strihanie / Dierovanie / Lisovanie / Presné strihanie | > Lisovanie práškov |
| > Závitovky | > Komponenty pre recykláciu | > Komponenty pre ťažobný priemysel (hriadele, komponenty pre vŕtanie) |
| > Valcovanie profilov | > Oteruvzdorné diely | > Valcovanie závitov |
| > Matrice na výrobu tabliet | > Vstrekovanie vystužených plastov | > Kutrovanie |
| > Potravinárska extrúzia | > Mletie potravín | > Balenie potravín a nápojov |
| > Použitie proti opotrebovaniu | > Úprava nerastov | > Vŕtanie |
| > Upínanie | > Všeobecné strojárstvo | > valcovanie profilov |
| > studené valcovanie vrátane valcov Sendzimir | > Obalový priemysel | |

Chemické zloženie

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

Porovnanie vlastností materiálu

	Odolnosť proti tlakovému zaťaženiu	Rozmerová stabilita počas tepelného spracovania	Húževnatosť	Odolnosť proti abrazívnemu opotrebovaniu	Odolnosť proti adhezívnemu opotrebovaniu
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	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★

Stav pri dodaní

Žihany

Tvrdosť (HB)	max. 235
--------------	----------

Tepelné spracovanie

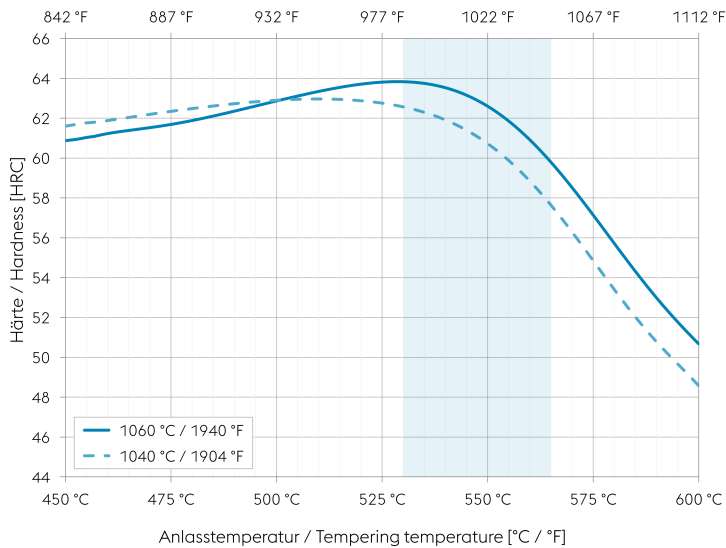
Žihanie na odstránenie pnutí

Teplota	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.
---------	--------	---

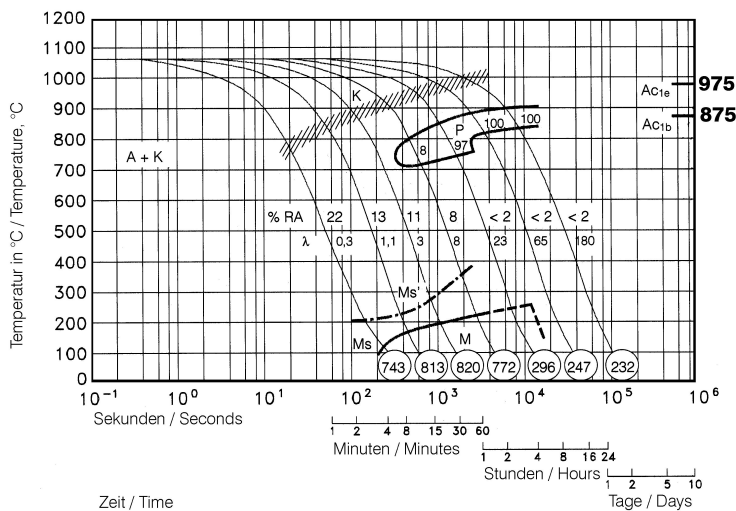
Kalenie a popúšťanie

Teplota	1,040 až 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.
---------	-------------------	--

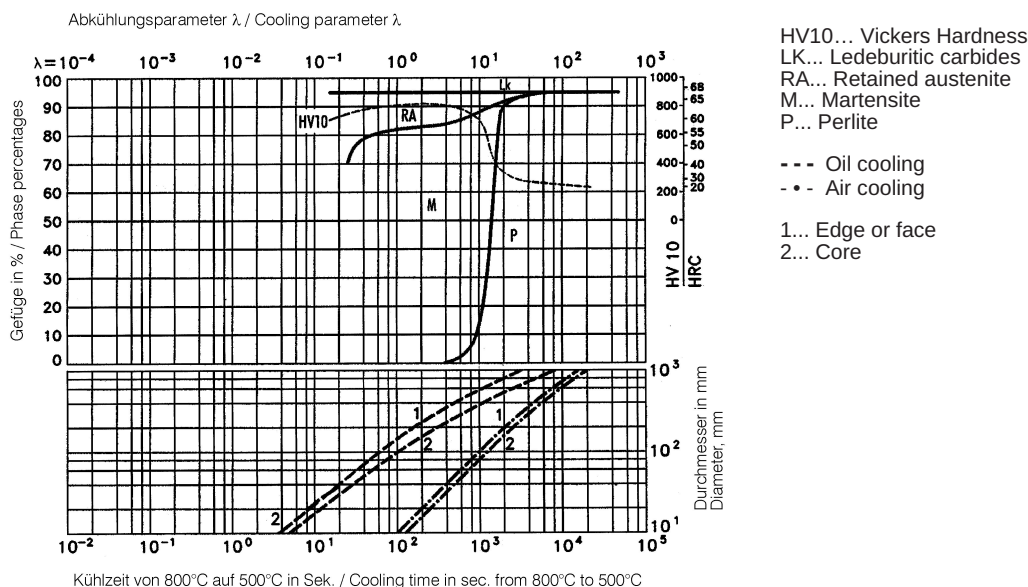
Tempering chart



CCT chart for continuous cooling



Quantitative phase diagram



Fyzikálne vlastnosti

Teplota (°C)	20
Hustota (kg/dm ³)	7.68
Tepelná vodivosť (W/(m.K))	17.8
Merná tepelná kapacita (kJ/kg K)	0.49
Merný elektrický odpor (Ohm.mm ² /m)	0.64
Modul pružnosti (10 ³ N/mm ²)	206

Tepelná rozťažnosť

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

Ak sú okrem tyčových polotovarov uvedené aj iné dostupné výrobné profily, upozorňujeme, že sa môžu líšiť z hľadiska spôsobu výroby, technických údajov, povrchu a spôsobu dodávky, ako aj dostupných rozmerov výrobkov. Ohľadom záväzných technických špecifikácií, ďalších požiadaviek a rozmerov kontaktujte, prosím, naše regionálne obchodné spoločnosti voestalpine BÖHLER. Údaje v tejto brožúre nie sú záväzné a nepovažujú sa za prísluhy, slúžia skôr len ako všeobecné informácie. Tieto informácie sú záväzné len vtedy, ak sú výslovne uvedené ako podmienka v zmluve uzavretej s nami. Namerané údaje sú laboratórne hodnoty a môžu sa líšiť od praktických analýz. Pri výrobe našich výrobkov sa nepoužívajú žiadne látky škodlivé pre zdravie alebo ozónovú vrstvu.

voestalpine BÖHLER Edelstahl 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/>

voestalpine

ONE STEP AHEAD.