

NÁSTROJOVÉ OCELE PRE PRÁCU ZA STUDENA

Segmenty aplikácií

Spracovanie 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

Upínacie nástroje (klieštiny, trne, skľučovadlá), nože nožníc, dierovadlá, priebojníky, narážacie trne, vytlačacie kolíky, jamkáre, skrutkovače, kladivá.

Spôsob výroby

Konvenčná výroba

Vlastnosti

- > Húževnatosť a odolnosť proti plastickej deformácii : veľmi vysoká
- > Pevnosť v tlaku : dobré
- > Rozmerová stabilita : dobré
- > Pevnosť v ťahu / Medza klzu : vysoká

Aplikácia

- > Tvárnenie za studena
- > Diely pre všeobecné strojárstvo
- > Výroba normalizovaných dielov (strižníky, platne, kolíky, razníky)
- > Komponenty pre recykláciu

Technické údaje

Označenie materiálu	
1.2101	SEL
62SiMnCr4	EN

Chemické zloženie

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

Porovnanie vlastností materiálu

	Odolnosť proti tlakovému zaťaženiu	Rozmerová stabilita počas tepelného spracovania	Húževnatosť	Odolnosť proti abrazívnemu opotrebovaniu
BÖHLER K245	★★	★	★★★★★	★
BÖHLER K455	★★★	★	★★★★★	★
BÖHLER K460	★★★★★	★	★★★★★	★★
BÖHLER K720	★★	★	★★★★★	★

Stav pri dodaní

Žiháný	
Tvrdosť (HB)	max. 235

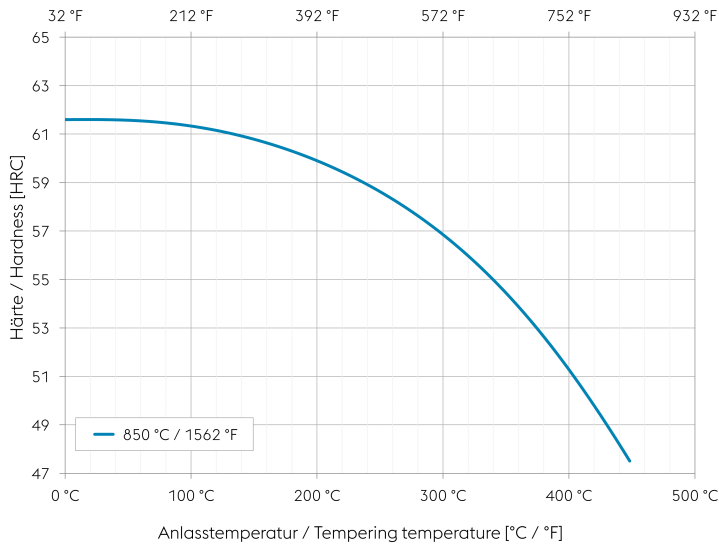
Tepelné spracovanie

Žihanie		
Teplota	710 až 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.

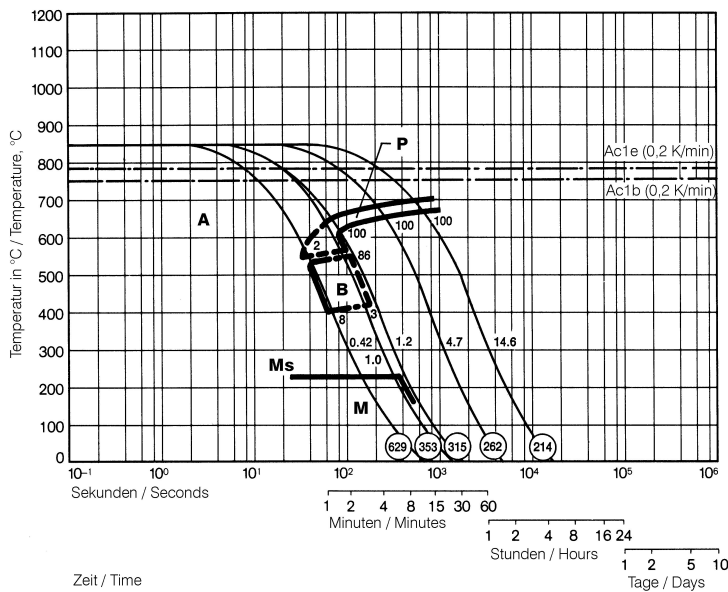
Žihanie na odstránenie pnutí		
Teplota	650 °C	After through heating, hold in neutral atmosphere for 1-2 hours. Slow cooling in furnace Intended to relieve stresses caused by extensive machining or in complex shapes.

Kalenie a popúšťanie		
Teplota	830 až 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.

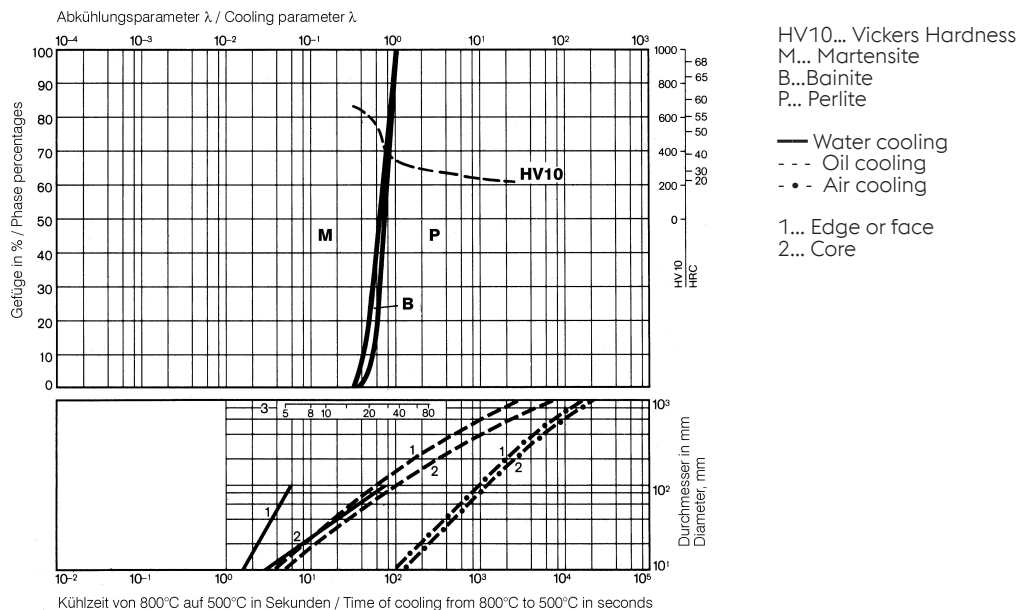
Tempering chart



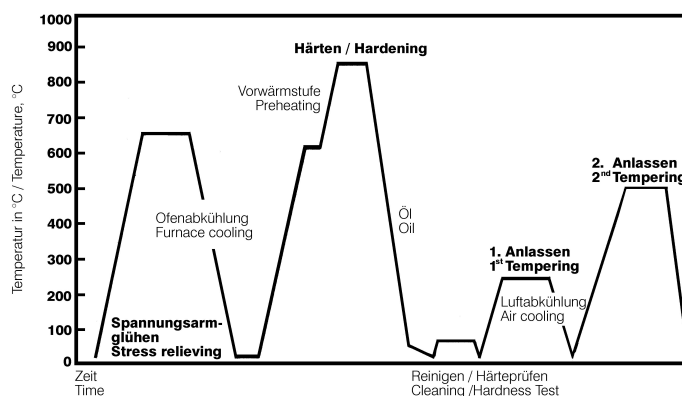
Continuous cooling CCT curves



Quantitative phase diagram



Heat treatment sequence



Fyzikálne vlastnosti

Teplota (°C)	20
Hustota (kg/dm ³)	7,7
Tepelná vodivosť (W/(m.K))	30
Merná tepelná kapacita (kJ/kg K)	0,46
Merný elektrický odpor (Ohm.mm ² /m)	0,35
Modul pružnosti (10 ³ N/mm ²)	210

Tepelná rozťažnosť

Tepłota (°C)	100	200	300	400	500
Tepelná rozťažnosť (10^{-6} m/(m.K))	12,4	12,1	12,6	12,8	13

Údaje v tejto brožúre nie sú záväzné a nepovažujú sa za prísluby, 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