

C120U

Ocel uhlíková pro práci za studena

Noremní označení

Podle EN ISO 4957	Podle EN 10027-2	Podle ČSN
C120U	1.1555	19 221

Charakteristika

Ocel s dobrou obrobitelností a velmi dobrou stejnoměrností vlastností.

Obvyklé použití

Nástroje pro rytce, zahradnické nože, vrtáky, výstružníky, závitorezné nástroje, záhlubníky. Menší a méně namáhané průvlaky, nástroje pro stříhání a tváření, měřidla.

Chemické složení tavby v hmot. %

C	Si	Mn	P max.	S max.
1,15 – 1,25	0,10 – 0,30	0,10 – 0,40	0,030	0,030

Mezní úchytky chemického rozboru výrobku od hodnot pro rozbor tavby v hmot.%

C	Si	Mn	P	S
± 0,03	± 0,03	± 0,04	+ 0,005	+0,005

Doporučení pro zpracování

Tváření za tepla	Žihání			°C	Kalení		Popouštění			
	Norm. žihání	Žihání na měkko			Prostředí	Tvrdost HRC ca	Tvrdost HRC po popouštění při teplotách °C (inf.)			
	°C	°C	Tvrdost HB max.				150	200	300	400
1000 – 800 °C ochlazování na klidném vzduchu popř. v suchém písku	790-810	680-710	210	750-790 790-820	voda olej	66 62	64 -	62 -	55 -	47 -

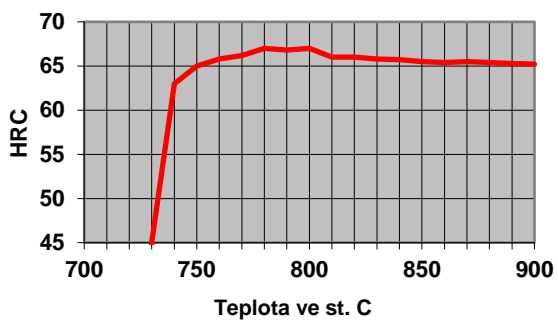
Vlastnosti

Zakalená vrstva při kalení do vody		Prokalitelnost při kalení do vody ca mm	Povrchová tvrdost po kalení do vody ca HRC	Prokalitelnost při kalení do oleje ca mm	Povrchová tvrdost po kalení v oleji ca HRC	Rozměrové změny po kalení	Odolnost proti opotřebení	Odolnost proti tlakovému namáhání	Houževnatost
pro rozměry ca mm	hloubka ca mm								
10-60	2 - 3	8	66	3	62	větší	dobrá	dobrá	dobrá

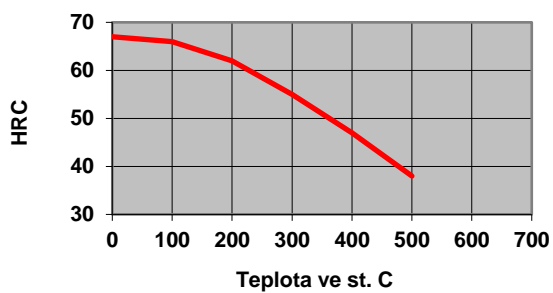
Fyzikální vlastnosti

Modul pružnosti při 20°C 10 ³ .N.mm ⁻²	Hustota kg.dm ⁻³	Měrná tepelná vodivost při 20°C W.m ⁻¹ .K ⁻¹	Střední měrné teplo při 20°C J.kg ⁻¹ .K ⁻¹	Měrný elektrický odpor při 20°C Ω.mm ² .m ⁻¹
210	7,85	45	460	0,22
Střední teplotní součinitel délkové roztažnosti v rozmezí teplot od 20°C do ...°C				
100	200	300	400	500
11,1	12,0	13,0	13,5	14,0

Tvrdość v závislosti na kalicí teplotě



Tvrdość v závislosti na popouštěcí teplotě



Přibližné teploty fázových přeměn oC

Ac1	Ac3	Ms
725	750	220