

C105U
Ocel uhlíková pro práci za studena
Noremní označení

Podle EN ISO 4957	Podle EN 10027-2	Podle ČSN
C105U	1.1545	19 191

Charakteristika

Ocel s dobrou obrobitelností a velmi dobrou stejnoměrností vlastností.

Obvyklé použití

Nástroje pro tváření a střihání za studena, třískové obrábění nekovů, ruční nástroje, závitorezné nástroje, matrice pro ražení za studena, nástroje pro obrábění dřeva, průbojníky, nástroje pro tažení, protlačování a ražení, kalibry.

Chemické složení tavby v hmot. %

C	Si	Mn	P max.	S max.
1,00 – 1,10	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	Tvrdość HRC ca	Tvrdość HRC po popouštění při teplotách °C (inf.)			
	°C	°C	Tvrdość HB max.				150	200	300	400
1000 – 800 °C ochlazování na klidném vzduchu popř. v suchém písku	790-810	680-710	200	750-790 790-820	voda olej	66 62	63 -	61 -	54 -	46 -

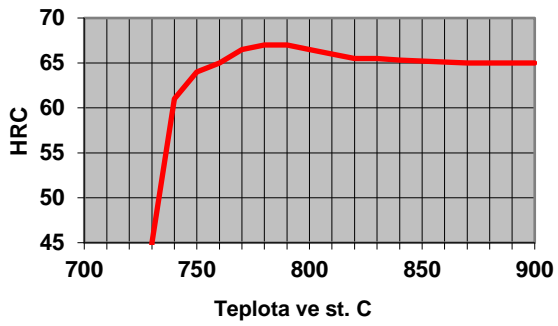
Vlastnosti

Zakalená vrstva při kalení do vody		Prokalitelnost při kalení do vody ca mm	Povrchová tvrdość po kalení do vody ca HRC	Prokalitelnost při kalení do oleje ca mm	Povrchová tvrdość 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

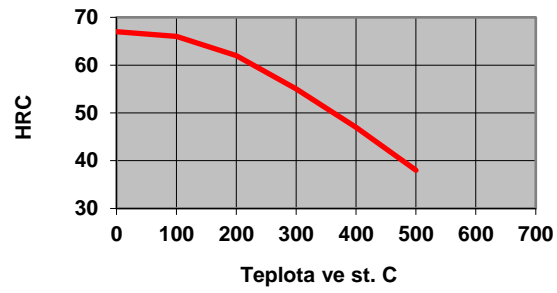
Fyzikální vlastnosti

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	0,20
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

Tvrdost v závislosti na kalicí teplotě



Tvrdost v závislosti na popouštěcí teplotě



Přibližné teploty fázových přeměn °C

A_{c1}	A_{c3}	M_s
725	750	220