

55NiCrMoV7

Nízkolegovaná nikel-chrom-molybden-vanadová ocel pro práci za tepla.

Noremní označení	Podle EN ISO 4957	Podle En 10027-2:1992	Podle ČSN
	55NiCrMoV7	1.2714	19 663

Charakteristika Ocel kalitelná v oleji a na vzduchu s velkou houževnatostí.

Obvyklé použití Malé, střední i velké zápustky s vysokou trvanlivostí pro kování a lisování oceli i neželezných kovů. Zejména zápustky s pevností nad 1275 MPa, nástroje pro protlačování, formy pro lisování plastických hmot, nože k nůžkám na stříhání silného materiálu a šrot, nástroje pro ohýbání.

Chemické složení tavby v hmot. % podle DIN 17 350	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V
	0,50-0,60	0,10-0,40	0,60-0,90	0,80-1,20	0,35-0,55	1,50-1,80	0,05-0,15

Mezní úchytky chemického rozboru výrobku od hodnot pro rozbor tavby v hmot. %	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V
	± 0,02	± 0,03	± 0,04	± 0,05	± 0,04	± 0,07	± 0,02

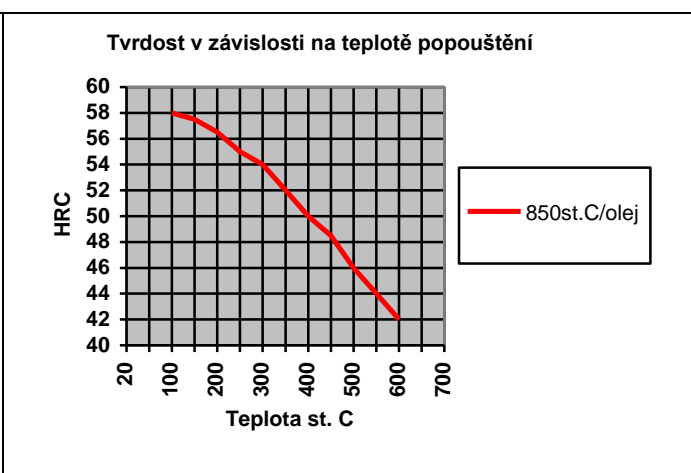
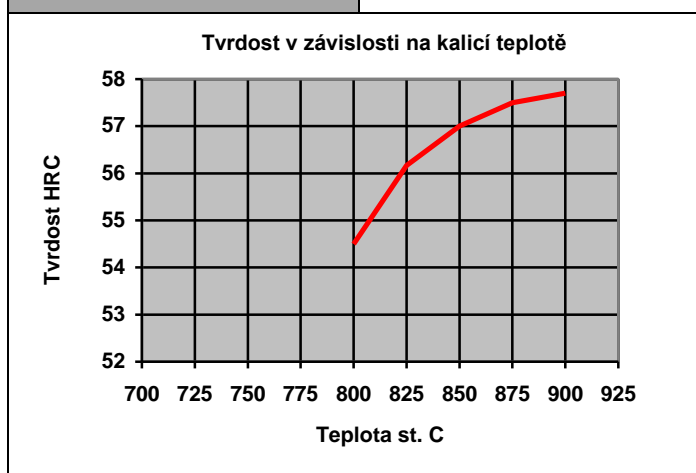
Doporučení pro zpracování	Tváření za tepla	Žíhání na měkko		Kalení			Popouštění					
	Teplota °C	Teplota °C	Tvrdość HB max.	Teplota °C	Prostředí	Tvrdość HRC ca	Tvrdość HRC po popouštění °C					Dopor. teplota
							400	500	550	600	650	
	1100-850 ¹⁾	680-700	250 ²⁾	840-870 870-900	olej ³⁾	59 49	50 48	46 44	44 41	41 38	36 34	450 - 650

¹⁾ ochlazování v suchém prostředí s tepelnou izolací nebo na klidném vzduchu;
²⁾ dodává se též v zušlechtném stavu s tvrdostí ca 380 HB.
³⁾ vzduch

Prokalitelnost při kalení do oleje	Rozměrové změny po kalení	Odolnost proti popouštění ¹⁾	Pevnost za tepla ¹⁾	Houževnatost za tepla ¹⁾	Otěruvzdornost za tepla ¹⁾	Obrobitelnost ²⁾
150 mm	velmi malé	dobrá	střední	velká	menší	dobrá

¹⁾ ve stavu zušlechtném na běžnou pevnost; ²⁾ ve stavu měkce žíháném.

Mechanické vlastnosti za tepla (informativní hodnoty)											
Pevnost po zušlechtnění v MPa	Pevnost při teplotě °C v MPa				Mez 0,2 % při teplotě °C v MPa						
	400	500	600	650	400	500	600	650			
	1600	1200	900	650	-	1000	750	350	-		
	1200	950	700	300	-	700	500	200	-		
Fyzikální vlastnosti											
Modul pružnosti při teplotě °C 10 ³ N.m ⁻²			Tepelná vodivost při teplotě °C W.m ⁻¹ .K ⁻¹			Měrný odpor při teplotě °C Ω.mm ² .m ⁻¹		Měrné teplo při teplotě °C J.kg ⁻¹ .K ⁻¹			
20	500	600	20	500	600	20	500	600			
215	175	165	36	37	36	0,30	0,70	0,85	460	550	600
Střední teplotní součinitel délkové roztažnosti v rozmezí teplot od 20°C do ...°C (10⁻⁶m.m⁻¹.K⁻¹)											
100	200	300	400	500	600	700					
12,5	13,0	13,5	13,9	14,0	14,3	14,5					



Přibližné teploty fázových přeměn °C

A_{c1}	A_{c3}	M_s
740	770	300