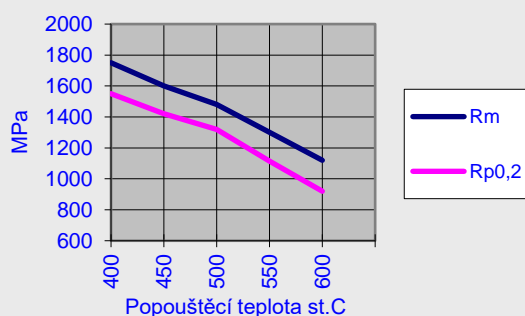


1. 7102

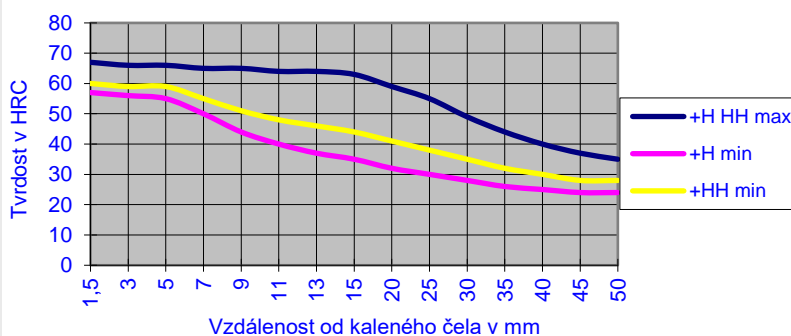
Přehled vlastností oceli 54SiCr6

Druh oceli	Nízkolegovaná ušlechtilá křemík-chromová ocel pro zušlechťované pružiny															
TDP	EN 10089															
Označení podle ČSN	41 4260															
Použití	Středně namáhané pružiny a pružné elementy pro automobily a kolejová vozidla, dále talířové a kroužkové pružiny.															
Chemické složení v hmot. % (rozběr tavby)	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	V							
	0,51 – 0,59	1,20 - 1,60	0,50 – 0,80	max. 0,025	max. 0,025	0,50 – 0,80	-	-	-							
Dovolené odchylky od rozboru tavby v hotovém výrobku ¹⁾	± 0,02 ²⁾	± 0,05	± 0,04	+ 0,005	+ 0,005	± 0,05	-	-	-							
	Průměr mm			R _{p0,2} min. MPa			R _m MPa			A min. %			Z min. %		KU min. J	
Mechanické hodnoty v zušlechťném stavu pro 20°C ³⁾	10 mm			1300			1450–1750			6			25		8	
Maximální hodnoty tvrdosti pro stav:	Zpracováno na stříhatelnost					Žíhaný na měkko					Žíhaný na globulární cementit					
	HB max. 280					HB max. 248					HB max. 230					
Prokalitelnost ⁴⁾	Vzdálenost od plochy kaleného čela zkušební tělesa v mm															
	Tvrdost v HRC															
	Mez	1,5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50
	Horní (max.) +H	67	66	66	65	65	64	64	63	59	55	49	44	40	37	35
	Dolní (min.) +H	57	56	55	50	44	40	37	35	32	30	28	26	25	24	24
	Horní (max.) +HH	67	66	66	65	65	64	64	63	59	55	49	44	40	37	35
	Dolní (min.) +HH	60	59	59	55	51	48	46	44	41	38	35	32	30	28	28
	Prokalitelnost určená tvrdostí v jádře mezního rozměru po kalení do oleje z teploty 850 ± 5°C. ⁵⁾															
	Tvrdost HRC pro		Největší rozměr kalených tyčí kruhového průřezu D _{max} mm					Největší rozměr kalených tyčí plochých t _{max} mm								
	80% martenzit H ₈₀	90% martenzit H ₉₀	Podíl marzenzitu v jádře					Podíl marzenzitu v jádře								
		80%		90%			80%		90%							
52	55	13		10			9		7							

Popouštěcí křivka (referenční vzorek průměr 10 mm)



Pás prokalitelnosti



Technologické vlastnosti

	Tváření za tepla °C	Normalizační žíhání °C	Žíhání na měkko °C	Teplota kalení °C	Kalicí prostředí	Teplota popouštění °C	Zkouška kalením z čela °C
Tváření za tepla a tepelné zpracování	1050 až 850	860	640 až 700	840 až 870	olej	400 až 450	850 ± 5
	Uvedené podmínky pro tváření a tepelné zpracování jsou doporučeny vyjma zkoušky kalením z čela (zkouška prokalitelnosti podle Jominyho).						
Obrobitelnost	Pro mechanické obrábění je vhodný stav žíhání na měkko.						
Tváření za studena	Pro tváření za studena je vhodný stav žíhání na globulární cementit.						
Střihatelnost	Pro docílení tvrdosti vhodné pro stříhání se ocel žílhá nebo po válcování řízeně vychlazuje.						
<p>¹⁾ ± znamená, že u jedné tavby smí být překročena horní nebo spodní hranice rozmezí rozboru tavby, ale nikoli obě současně.</p> <p>²⁾ Pro obsah C>0,55 % je dovolená odchylka ± 0,03 %.</p> <p>³⁾ Uvedené hodnoty jsou informativní. Vzorek byl kalen při teplotě 850 ± 50°C do oleje a popouštěn při teplotě 450°C s ochlazením na vzduchu.</p> <p>⁴⁾ Pro ocel objednanou bez požadavků na prokalitelnost jsou hodnoty prokalitelnosti pouze informativní. Prokalitelnost označená symbolem +HH odpovídá horním dvou třetinám pásu prokalitelnosti</p> <p>⁵⁾ Záruku prokalitelnosti na základě hodnot stanovených čelní zkouškou prokalitelnosti lze po dohodě nahradit hodnotami tvrdosti v jádře mezního rozměru. Uvedené hodnoty korespondují s pásem prokalitelnosti +H. Pro pás prokalitelnosti +HH by mezní rozměry např. pro kruhové tyče Dmax. činily 20 mm pro 80% martenzitu a 16 mm pro 90% martenzitu.</p>							