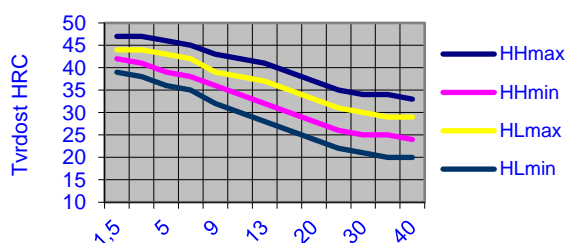


1.5918 <sup>5)</sup>

## Přehled vlastností oceli 17CrNi6-6

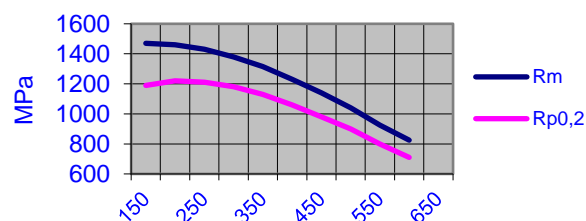
Druh oceli	Středně legovaná ušlechtilá chrom - niklová ocel k cementování														
TDP	ČSN EN ISO 683-3														
Dřívější označení	17CrNi6-6 podle EN 10084; vlastnostmi přibližně odpovídá 416 220 podle ČSN														
Charakteristika	Velmi namáhané strojní součásti s cementovaným povrchem a s vyšší pevností a houževnatostí v jádře. Prokaluje do hloubky asi 50 mm.														
Chemické složení v % hmot. (rozběr tavby)	C	Si	Mn	P max.	S max.	Cr	Mo	Ni	Cu max.	Al					
	0,14 - 0,20	0,15 - 0,40	0,50 - 0,90	0,025	0,035	1,40 - 1,70	-	1,40 - 1,70	0,40	Při kontrolované velikosti austenitického zrna 0,015-0,050 (informativně, není uvedeno v normě).					
Dovolené odchylky od rozboru tavby v hotovém výrobku <sup>3)</sup>	± 0,02	+ 0,03	± 0,04	+ 0,005	+ 0,005	± 0,05	-	± 0,05	+ 0,05						
Mechanické hodnoty v jádře referenčního vzorku po kalení a popuštění při 150-200 °C (uvedené hodnoty nejsou součástí EN ISO 683-3) <sup>1)</sup>	Průměr mm	R <sub>p0,2</sub> min MPa			R <sub>m</sub> MPa			A min %		Z min %	KCU min. J.cm <sup>-2</sup>				
	d ≤ 11	980			1270-1570			8		-	25				
	11 < d ≤ 25	840			1030-1320			9		-	30				
	25 < d ≤ 50	740			930-1180			10		-	30				
	50 < d ≤ 100	650			840-1080			11		-	30				
Hodnoty tvrdosti HB pro stav:	Zpracováno na stříhatelnost (stav+S)			Žháno na měkko (+A)			Zpracováno na rozmezí tvrdosti (+TH)			Zpracováno na feriticko-perlitickou strukturu (+FP)					
	max. 255			max. 229			175-229			156-207					
	Stav po válcování			Stav po normalizaci			Žháno na globulární cementit (vhodné pro tváření za studena)								
	ca 270 <sup>4)</sup>			ca 260 <sup>4)</sup>			max. 178 <sup>4)</sup>								
Prokalitelnost <sup>2)</sup>	Druh	Meze	Vzdálenost od plochy kaleného čela v mm												
			Tvrdost v HRC												
			1,5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40
	+H	max.	47	47	46	45	43	42	41	39	37	35	34	34	33
		min.	39	38	36	35	32	30	28	26	24	22	21	20	20
	+HH	max.	47	47	46	45	43	42	41	39	37	35	34	34	33
min.		42	41	39	38	36	34	32	30	28	26	25	25	24	
+HL	max.	44	44	43	42	39	38	37	35	33	31	30	29	29	
	min.	39	38	36	35	32	30	28	26	24	22	21	20	20	

Mezní křivky prokalitelnosti



Vzđálenost od kaleného čela mm

Popuštěcí křivka referenčního vzorku pr. 10 mm



Teplota st. C.

## Technologické vlastnosti

Tváření za tepla	Doporučené rozmezí teplot pro tváření za tepla: 1100 až 900 °C							
Tepelné zpracování	Normalizační žíhání °C	Žíhání na měkko °C	Isotermické žíhání °C	Teplota cementace °C <sup>a)</sup>	Teplota kalení na jádro °C <sup>b)</sup>	Teplota kalení na vrstvu °C <sup>b)</sup>	Teplota popouštění °C <sup>c)</sup>	Teplota kalení pro Jominyho zkoušku
	850	600 až 680	850 až 950 650 - 2 hod.	880 až 980	830 – 870 olej	780 až 820 olej	150 až 200	870° C (prodleva ca 0,5 h)
	Body přeměny: Ac <sub>1</sub> 735°C, Ac <sub>3</sub> 810°, Ms (základní materiál) 370°C, Ms (cementovaná vrstva) 180°C							
Uvedené podmínky jsou doporučené. a) při jednoduchém kalení se ocel kalí z teploty cementace nebo nižší (závisí na tvaru výrobku). b) mimo oleje přichází v úvahu i teplá lázeň 160 až 250° C. Způsob ochlazování závisí na tvaru výrobku s ohledem na možnou deformaci po kalení. c) doba popouštění minimálně 1 hod.								
Obrobitelnost	Pro dobrou obrobitelnost je výhodný stav +FP případně stav +A							
Střihatelnost	Ocel je střihatelná za studena ve stavu žíhaném							
<sup>1)</sup> Slouží k průkazu dosažitelnosti mechanických hodnot v jádře odpovídajícího průřezu referenčního vzorku po kalení a popouštění. $R_{p0,2}$ - mez 0,2; $R_m$ – pevnost v tahu; A - tažnost (počáteční délka $L_0 = 5,65\sqrt{S_0}$ ); KCU – nárazová práce, zkušební těleso KCU s U-vrubem <sup>2)</sup> Pro ocel objednanou bez požadavku na prokalitelnost jsou hodnoty prokalitelnosti pouze informativní. <sup>3)</sup> ± znamená, že u jedné tavby smí být překročena horní nebo spodní hranice rozmezí rozboru tavby, ale nikoli obě současně. <sup>4)</sup> Uvedené údaje jsou informativní a nejsou součástí EN ISO 683-3. <sup>5)</sup> Číselné označení není součástí EN ISO 683-3. Uvádí se pro informaci v návaznosti na dříve platnou EN 10084.								