

1.4919		Cr-Ni-Mo-B austenitická žárpevná ocel				X6CrNiMoB17-12-2			
Číselné označení						Značka			
Chemické složení [hm. %]									
C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	B	N
0,04–0,08	max 1,00	max 2,00	max 0,035	max 0,015	16,5–18,5	10,0–13,0	2,00–2,50	0,0015– –0,0050	max 0,11
Normy EN									
[1] 10088-1 [2] 10269 [3] 10302									
Mechanické vlastnosti									
Polotovary	[2]					[3]			
Rozměr t, d [mm]	≤ 160					≤ 160			
Stav	po rozpouštěcím žíhání (+AT)								
Mez kluzu $R_{p0,2}$ [MPa] min	205					205			
Mez pevnosti R_m [MPa]	490–690					490–690			
Tažnost A [%] min	35					35 ¹⁾			
Kontrakce Z [%]	–					–			
Nárazová práce KV [J] min	100					–			
	KV ⁻¹⁹⁶ [J] min					60			

Mechanické vlastnosti za zvýšených/snížených teplot																	
Hodnoty modulu pružnosti E při normální a zvýšených teplotách																	
Teplota [°C]	20	100	200	300	400	500	600										
Modul pružnosti E [GPa]	196	192	186	181	174	165	157										
Min. hodnoty meze kluzu $R_{p0,2}$ a meze pevnosti R_m při zvýšených teplotách (stav +AT)																	
Teplota [°C]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600					
Mez kluzu $R_{p0,2}$ [MPa]	194	177	162	147	137	127	122	118	113	108	103	98					
Mez pevnosti R_m [MPa]	490	460	440	420	415	410	410	410	405	390	375	350					
Hodnoty meze pevnosti při tečení v tahu R_{mT} [MPa]																	
Teplota [°C]	550	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	850
$R_{mT} / 10^4$	247	230	198	168	142	119	99	82	68	56	46	37	31	25	21	18	16
$R_{mT} / 10^5$	188	172	144	118	96	78	63	50	40	32	26	21	17	14	11	–	–
$R_{mT} / 2 \cdot 10^5$	172	157	129	105	85	68	54	43	34	27	22	17	14	–	10	–	–
Fyzikální vlastnosti																	
Hustota		Měrná tepelná kapacita		Teplotní součinitel roztažnosti				Tepelná vodivost				Elektrický odpor při 20 °C					
ρ [kg·m ⁻³]		c_p [J·kg ⁻¹ ·K ⁻¹]		α [K ⁻¹]				λ_t [W·m ⁻¹ ·K ⁻¹]				při 20 °C [Ω ·mm ² ·m ⁻¹]					
8000		450		18,5·10 ⁻⁶ (20–600 °C)				16				0,77					
Tepelné zpracování																	
Rozpouštěcí žihání		1020–1100 °C				ochlazovat ve vodě nebo rychle na vzduchu											
Použití																	
Tlakové nádoby, armatury, potrubí, spojovací součásti pracující při teplotách do 700 °C.																	
Porovnání se zahraničními materiály																	
EURO			Česká republika						Německo								
–	–	–	17 341	ČSN 41 7341	X6CrNiMo17-13	DIN 17460											
Francie			Velká Británie						Itálie								
–	–	–	316S51	BS 1502	–	–											
ISO			USA						Rusko								
X7CrNiMo17-12	ISO 9328-5	Type 316H	ASTM A240	–	–												
Japonsko			Čína						–								
–	–	–	–	–	–	–	–										
Poznámky																	
1) Pro $t < 3$ mm je A = min 30 %																	