

2.4816 Číselné označení				Žárovzdorná niklová slitina				NiCr15Fe Značka			
Chemické složení [hm. %]											
C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Fe	Co	Al	Ti	Cu
0,05– –0,10	max 0,50	max 1,00	max 0,020	max 0,015	14,0– –17,0	min 72,0	6,00– –10,0	1)	max 0,30	max 0,30	max 0,50
Normy EN											
[1] 10095											
Mechanické vlastnosti											
Polotovary				drát válcovaný		plochý výrobek			tyč válcovaná ²⁾		
Rozměr t, d [mm]				d ≤ 25		t ≤ 75			d ≤ 160		
Stav				žíhaný (+ A)							
Mez kluzu R _{p0,2} [MPa] min				–		240			240		
Mez pevnosti R _m [MPa]				500–850		500–850			500–850		
Tažnost A [%] min				–		30			30		
Kontrakce Z [%]				–		–			–		
Nárazová práce KV [J]				–		–			–		
Tvrdost HB max				–		200			200		

Odolnost proti tečení						
Mez pevnosti při tečení v tahu R_{mT} [MPa]						
Teplota [°C]	500	600	700	800	900	1000
$R_{mT} / 10^3$	–	160	96	38	22	11
$R_{mT} / 10^4$	297	138	63	29	13	7
$R_{mT} / 10^5$	215	97	42	17	7	–
Mez tečení v tahu R_T [MPa]						
$R_T / 10^4 / 1$	153	91	43	18	8	–
$R_T / 10^5 / 1$	126	66	28	12	4	–
Fyzikální vlastnosti						
Hustota ρ [kg·m ⁻³]	Měrná tepelná kapacita c_p [J·kg ⁻¹ ·K ⁻¹]	Teplotní součinitel roztažnosti α [K ⁻¹]	Tepelná vodivost λ_t [W·m ⁻¹ ·K ⁻¹]	Elektrický měrný odpor při 20 °C [Ωmm ² ·m ⁻¹]		
8400	460	16,8·10 ⁻⁶ (20–1000 °C)	15 při 20 °C 22 při 500 °C	1,03		
Odolnost degradačním procesům						
Odolnost proti oxidaci za zvýšených teplot						
– při t = 1150 °C není ztráta hmotnosti průměrně vyšší než 1 g·m ⁻² po 120 h namáhání se 4 mezi ochlazeními						
– při t = 1200 °C není ztráta hmotnosti průměrně vyšší než 2 g·m ⁻² při stejných podmínkách						
Tepelné zpracování						
Žhání	950–1000 °C		ochlazovat ve vodě nebo dostatečně rychle na vzduchu			
Ostatní vlastnosti						
Nejvyšší teplota pro použití na vzduchu: 1150 °C						
Magnetičnost: paramagnetická						
Použití						
Součásti v chemickém průmyslu, průmyslové pece, reaktory.						
Porovnání se zahraničními materiály						
EURO		Česká republika		Německo		
–	–	–	–	NiCr15Fe	DIN 17742	
Francie		Velká Británie		Itálie		
–	–	NA 14	BS 3076	GL 1	VALBRUNA	
ISO		USA		Rusko		
–	–	INCONEL Alloy 600	-	–	–	
Japonsko		Čína		–		
–	–	NS 312	GB T15007	–	–	
Poznámky						
1) Pripouští se max. 1,50 % Co, který se počítá jako Ni. Stanovení Co se nepožaduje.						
2) Po převálcování za studena mohou být u tyčí s d ≤ 35 mm hodnoty R _m = 500 – 1050 MPa, A = min 20 %, HB = max 300						