

<b>Марка сплава</b>		<b>Вид поставки</b>																	
ХН70БДТ (ЭК 59)		Поковки–штанги — ТУ 14–1–3661–83.																	
<b>Массовая доля элементов, %, по ТУ 14–1–3661–83</b>												<b>Температура критических точек, °С</b>							
С	Si	Mn	S	P	Cr	Fe	Ni	Nb	Cu	Ti	Al	Ac <sub>1</sub>	Ac <sub>3</sub>	Ar <sub>1</sub>	Ar <sub>3</sub>				
0,08–0,12	≤ 0,30	≤ 0,80	≤ 0,020	≤ 0,020	16,0–18,0	8,0–10,0	основа	2,00–3,00	0,50–0,80	0,40–0,60	≤ 0,40	—	—	—	—				
<b>Механические свойства при комнатной температуре</b>																			
НД	Режим термообработки			Сечение, мм	σ <sub>0,2</sub> , Н/мм <sup>2</sup>	σ <sub>в</sub> , Н/мм <sup>2</sup>	δ, %	ψ, %	КСУ, Дж/см <sup>2</sup>	HRC	HB								
	Операция	t, °С	Охлаждающая среда									не менее							
ТУ 14–1–3661–83	Закалка	1050±10	Воздух	ø 20–25	280	680	22,0	55,5	15,0	—	—								
<b>Назначение.</b> Высокотемпературные элементы оборудования АЭУ с водяным теплоносителем.																			
<b>Жаростойкость</b>				<b>Коэффициент чувствительности к надрезу за 10<sup>4</sup> ч</b>															
Среда	t, °С	Скорость коррозии, мм/год	База испытаний, ч	—															
Перегретый пар	650	0,010	1000	<b>Чувствительность к охрупчиванию при старении</b>															
				Время, ч				t, °С				КСУ, Дж/см <sup>2</sup>							
				Исходное состояние												—			
				—												—			
<b>Коррозионная стойкость</b>																			
Вид коррозии	Среда				t, °С	Длительность, ч				Балл стойкости									
Общая	Вода, содержащая 13г/кг Н <sub>3</sub> ВО <sub>3</sub> и 0,02г/кг КОН, pH – 6,35				До 350	3000				1									
	Вода, содержащая до 100 мг/кг Сl <sup>-</sup> и до 6 мг/кг О <sub>2</sub>				До 350	3000				1									
Точечная	Вода, содержащая 13г/кг Н <sub>3</sub> ВО <sub>3</sub> и 0,02г/кг КОН, pH – 6,35				До 350	3000				Питтингов нет									
	Вода, содержащая до 100 мг/кг Сl <sup>-</sup> и до 6 мг/кг О <sub>2</sub>				До 350	3000													
Коррозионное растрескивание	25% NaCl + 0,5% K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>				200	500				Трещин нет									
	Вода, содержащая до 100 мг/кг Сl <sup>-</sup> и до 6 мг/кг О <sub>2</sub>				До 350	3000													
	25% КОН				300	750													
Межкристаллитная	Не проявляет склонности к МКК при испытаниях по методам АМ, АМУ ГОСТ 6032–2003.																		
<b>Технологические характеристики</b>																			
<b>Температурные параметрыковки, °С</b>				<b>Свариваемость</b>				<b>Обрабатываемость резанием</b>											
1160–950				Ограниченно свариваемый. Способы сварки: РД, РАД и КТ.				В состоянии закалки при σ <sub>в</sub> = 680 Н/мм <sup>2</sup> K <sub>V</sub> = 0,74 (твердый сплав), K <sub>V</sub> = 0,42 (быстрорежущая сталь)											