

Марка сплава		Вид поставки										
ХН35ВТК (ЭИ 612К)		Сортовой прокат — НД заводов-изготовителей. Поковки — НД заводов-изготовителей.										
Массовая доля элементов, %												
C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Co	Fe	W	Ti	Al	B
≤ 0,10	≤ 0,50	1,00–2,00	≤ 0,020	≤ 0,020	14,0–16,0	34,0–38,0	3,50–4,50	остальное	2,80–3,50	1,20–1,60	—	0,01 (по расчету)
Механические свойства при комнатной температуре												
НД	Режим термообработки			Сечение, мм	$\sigma_{0,2}$, Н/мм ²	σ_b , Н/мм ²	δ , %	ψ , %	КСУ, Дж/см ²	HRC	НВ	
	Операция	t, °C	Охлаждающая среда									
ДЦ	Закалка	1080–1100	Вода	До 125	350	650	15	35	59	—	217–255	
	Отпуск	700, 5 ч	Воздух									
	Старение 2-ступенчатое	850, 10 ч 700, 25–50 ч	Воздух с печью до 200–300°C	200–250	400	750	15	25	50	—	229	
Назначение. Диски, лопатки, крепеж и другие детали, работающие при температуре до 700°C. Сплав жаропрочный. Сплав может выплавляться с применением ВДП.												
Предел выносливости, Н/мм ²		Термообработка				Ударная вязкость, КСУ, Дж/см ² , при t, °C						Термообработка
σ_{-1}	τ_{-1}	—				+ 20	0	– 20	– 40	– 60	– 80	—
—		—				—						—
Коэффициент чувствительности к надрезу за 10 ⁴ ч				Жаростойкость								
1,1–1,2 (при 650 и 700°C)				Среда	t, °C	Скорость коррозии, мм/год			База испытаний, ч			
Чувствительность к охрупчиванию при старении				По жаростойкости близок к сплаву ХН35ВТ (ЭИ 612)								
Время, ч	t, °C	КСУ, Дж/см ²										
Исходное состояние		50–111										
30000	550	30–60										
30000	600	20–50										
30000	650	50–100										
30000	700	70–80										
Коррозионная стойкость												
Вид коррозии		Среда			t, °C	Длительность, ч			Балл стойкости			
Общая		По коррозионной стойкости близок к сплаву ХН35ВТ (ЭИ 612)										
Точечная												
Коррозионное растрескивание												
Межкристаллитная												
Технологические характеристики												
Ковка		Охлаждение поковок, изготовленных										
Вид полуфабриката	Температурный интервал ковки, °C	из слитков				из заготовок						
		Размер сечения, мм		Условия охлаждения		Размер сечения, мм		Условия охлаждения				
Слиток	1170–900			На воздухе				На воздухе				
Заготовка	1170–900			На воздухе				На воздухе				
Свариваемость		Обрабатываемость резанием				Температура критических точек, °C						
Трудно свариваемый. Способы сварки: РД, РАД и КТ. Для снятия сварочных напряжений рекомендуется последующая термообработка.		В закаленном и отпущенном состоянии при 229 НВ и $\sigma_b = 650$ Н/мм ² K _r = 0,6 (твердый сплав), K _r = 0,4 (быстрорежущая сталь)				Ac ₁	Ac ₃	Ar ₁	Ar ₃			
						—	—	—	—			