

<b>Марка сплава</b>	<b>Вид поставки</b>
<b>ХН70КВМЮТЛ (ЦНК 17П)</b>	<b>Литая прутковая шихтовая заготовка жаропрочного коррозионно-стойкого никелевого сплава, полученная вакуумно-индукционным методом — ТУ 1-801-288-91.Р2, ТУ 1-809-1079-98.</b>

**Массовая доля элементов, %, по ТУ 1-809-1079-98**

C	Cr	Co	Mo	W	Al	Ti	Nb	Fe	B	Ce	Ni
0,10–0,15	12,8–14,0	1,00–1,70	0,70–1,40	3,00–3,70	4,00–4,60	5,00–5,60	0,30–0,70	0,50–2,00	0,010–0,015	≤ 0,025	основа

**Механические свойства**

НД	Режим термообработки	Сечение, мм	t испытания, °C	Кратковременные свойства						Длительная прочность	
				$\sigma_{0,2}$ , Н/мм <sup>2</sup>	$\sigma_b$ , Н/мм <sup>2</sup>	$\delta$ , %	$\psi$ , %	KCU, Дж/см <sup>2</sup>	НВ	$\sigma$ , Н/мм <sup>2</sup>	t, ч
				не менее							
ТУ 1-801-288-91.Р2	Образцы с равноосной структурой, залитые в холодные керамические формы. Без термообработки	ø 90	20	686	883	3	—	9,8	—	—	—
			900	—	—	—	—	—	—	196	40
ТУ 1-809-1079-98	Образцы с равноосной структурой, залитые в горячие керамические формы. Без термообработки	ø 90	20	686	883	3	—	9,8	—	—	—
			900	—	—	—	—	—	—	196	40

**Назначение.** Для литья лопаток ГТУ с равноосной структурой, лопаток ГТУ и интегральных колес турбонаддува дизелей и других деталей горячего тракта ГТУ.

Условия испытания			Предел выносливости, $\sigma_{-1}$ , Н/мм <sup>2</sup> , при t, °C	Термическая усталость интегральных колес	
Тип образца	Цикл	N	750	Условия испытания	
			280	N	
Гладкие	симметричный	$2 \times 10^7$		80 тыс. обор/мин при 800°C; 3 мин	2000–5000
				↓↑	
				57 тыс. обор/мин при 400°C; 3 мин	

Механические свойства при комнатной температуре после длительного старения					Жаростойкость				
Режим старения		$\sigma_{0,2}$ , Н/мм <sup>2</sup>	$\sigma_b$ , Н/мм <sup>2</sup>	$\delta$ , %	KCU, Дж/см <sup>2</sup>	Среда	t, °C	Глубина коррозии, мм	База испытаний, ч
t, °C	t, ч								
Исходное состояние		717	850	7,0	31				
700	500	841	915	3,3	27	—	—	—	—
700	1000	868	905	3,3	23				
Образцы с равноосной структурой без термообработки.									

**Технологические характеристики**

Свариваемость	Обрабатываемость резанием	Пайка	Температура, °C				
			Ликвидуса	Солидуса	Перегрева металла при плавлении	Заливки	Формы
Удовлетворительно свариваемый. Способ сварки: трением. Трудно свариваемый. Способ сварки: РАД.	В исходном состоянии при $\sigma_b = 850$ Н/мм <sup>2</sup> $K_v = 0,02-0,03$ (твердый сплав)	—					
			1330	1242	—	—	—