

Марка сплава	Вид поставки
05XН46МВБЧ (ДИ 65)	Трубная заготовка — ТУ 14-1-3326-82. Трубы — ТУ 14-3-1093-82. Проволока сварочная — ТУ 14-1-2206-77.

Массовая доля элементов, %, по ТУ 14-1-3326-82

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	W	Mo	Nb	Ce	Fe
0,03–0,07	≤ 0,60	1,20–2,00	≤ 0,015	≤ 0,020	20,0–22,0	44,0–48,0	2,80–3,50	4,00–5,00	0,90–1,30	0,05 по расчету	остальное

Механические свойства при комнатной температуре

НД	Режим термообработки			Сечение, мм	$\sigma_{0,2}$, Н/мм ²	σ_b , Н/мм ²	δ , %	ψ , %	KCU ₂ , Дж/см ²	HRC	HB
	Операция	t, °C	Охлаждающая среда								
ТУ 14-3-1093-82	Аустенитизация	1080	Воздух	ø 13–60 s 1,5–6,0	343	686	30	—	—	—	—
	+ стабилизация										

Назначение. Жаростойкий и жаропрочный сплав предназначен для изготовления трубных систем парогенераторов ядерных энергетических установок с гелиевым теплоносителем (ВТГР), а также для различных теплообменных аппаратов, работающих в условиях одновременного воздействия пароводяных сред высоких параметров и газовых сред при температурах до 800°C.

Коэффициент чувствительности к надрезу за 10 ⁴ ч			Жаростойкость [1]			
—			Среда	t, °C	Скорость коррозии, мм/год	База испытаний, ч
Чувствительность к охрупчиванию при старении [1]			Гелий марки "ВЧ"	650	0,014	5000
Время, ч	t, °C	KCU, Дж/см ²				
Исходное состояние				750	0,016	5000
5000	750	91				

Коррозионная стойкость [1, 8]

Вид коррозии	Среда	t, °C	Длительность, ч	Балл стойкости
Общая	Вода, содержащая 200 мг/кг Cl ⁻ , 0,3–6,0 мг/кг O ₂	320–350	3000	1
Точечная	Устойчив к питтинговой коррозии в хлоридосодержащих средах			
Коррозионное растрескивание	42% MgCl ₂	154	500	Трещин не обнаружено
	Вода, содержащая 200 мг/кг Cl ⁻ , 0,3–6,0 мг/кг O ₂	320–350	3000	Трещин не обнаружено
Межкристаллитная	Устойчив к МКК при испытании по ГОСТ 6032–2003			

Технологические характеристики [1, 8]

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	1180–950	ПС			
Заготовка					

Свариваемость	Обрабатываемость резанием
Ограниченно свариваемый. Способы сварки: РД, РАД и КТ	После аустенитизации при $\sigma_b \leq 890$ Н/мм ² K _v = 0,3 (твердый сплав), K _v = 0,15 (быстрорежущая сталь)