

Марка сплава		Вид поставки											
ХН62МБВЮ (ЭП 709)		Поковки-штанги и поковки шайбы — ТУ 14-1-2706-79.											
Массовая доля элементов, %, по ТУ 14-1-2706-79													
C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	Ce	W	Nb	Al	Zr	Fe
≤ 0,06	≤ 0,40	≤ 0,50	≤ 0,010	≤ 0,015	13,0–15,0	основа	4,50–5,50	≤ 0,010	4,00–5,00	5,10–5,90	0,90–1,40	0,005–0,015	5,50–8,00
Механические свойства													
НД	Режим термообработки	Сечение, мм	t испытания, °C	Кратковременные свойства						Длительная прочность			
				σ _{0,2} , Н/мм ²	σ _b , Н/мм ²	δ, %	ψ, %	KCU, Дж/см ²	НВ	σ, Н/мм ²	τ, ч не менее		
				не менее									
ТУ 14-1-2706-79 (ОИ, ВД)	Закалка 1100–1130°C, выдержка 2,5–5 ч, воздух Старение 700–750°C, выдержка 10–15 ч, воздух	ø 180–300 ¹	20	≥ 635	≥ 960	≥ 22	≥ 35	≥ 78	—	780	100		
			500	—	—	—	—	—					
	Режим I Закалка 1100°C, выдержка 2,5 ч, воздух Старение 750°C, выдержка 15 ч, воздух		– 273	804	1372	22	20	—	—	—	—		
			– 196	804	1372	35	25	—	—	—	—		
			– 70	735	1127	40	42	—	—	—	—		
			20	666–764	1039–1127	38–48	40–60	137–235	—	—	—		
			500	568–617	853–980	40–50	37–60	118–235	—	—	—		
			550	549–617	833–931	28–50	32–50	137–235	—	—	—		
			600	549–617	833–931	20–50	32–50	137–216	—	—	—		
			650	549–588	813–882	28–45	20–46	118–196	—	—	—		
			750	529–588	686–784	8–12	10–22	118–176	—	—	—		
			Режим II Закалка 1100°C, выдержка 2,5 ч Старение 750°C, выдержка 15 ч, воздух Старение 650°C, выдержка 15 ч, воздух	20	813	1225	40	50	118	—	—	—	
				500	666	1000	40	50	118	—	—	—	
600	666	1000		30	38	118	—	—	—				
700	627	764		7	15	118	—	—	—				

¹ Прутки кованные. Продольные образцы.

ХН62МБВЮ (ЭП 709)											
Назначение. Высоконагруженные сварные изделия для турбостроения с рабочей температурой 750°C.											
Предел выносливости, Н/мм ²				Термообработка		Пределы длительной прочности и ползучести, Н/мм ²					
σ_{-1}	τ_{-1}	N	t, °C			t, °C	σ_{100}	σ_{1000}	σ_{5000}	$\sigma_{0,2/100}$	
353–363	—	10 ⁷	500	Прутки. Закалка 1100°C, выдержка 2,5 ч, воздух. Старение 750°C, выдержка 15 ч, воздух.	500	882–903	862	823	549–588		
382–392	—		550		550	823	764	725	—		
372	—		600		600	686	627	608	—		
372	—		700		700	490	392	—	—		
Образцы гладкие					750	304	186	—	—		
Механические свойства при комнатной температуре после длительного старения						Жаростойкость					
Режим старения		$\sigma_{0,2}$, Н/мм ²	σ_b , Н/мм ²	δ , %	ψ , %	КСУ, Дж/см ²	Термообработка	Среда	t, °C	Суммарная глубина коррозии, мм	База испытаний, ч
t, °C	τ , ч										
Исходное состояние		—	—	—	—	—	Закалка 1100°C, выдержка 2,5 ч, воздух. Старение 750°C, выдержка 15 ч, воздух.	—	—	—	—
500	100	706	1078	48	55	137					
	500	735	1078	48	53	137					
	1000	735	1078	48	51	137					
600	100	804	1078	35	50	118					
	500	843	1127	35	50	118					
	1000	862	1254	35	50	118					
700	100	784	1176	38	54	118					
	500	784	1176	38	54	118					
	1000	804	1205	32	50	118					
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	1180–900	180–300	На воздухе								
Заготовка											
Свариваемость			Обрабатываемость резанием			Деформируемость					
Не склонен к образованию трещин в процессе сварки и при нагреве сварных соединений. Перед сваркой и после нее производится нагрев при 1080–1100°C для снятия внутренних напряжений с последующим охлаждением на воздухе.			—			—					