

Марка стали		Вид поставки	
06X15H6МБФ		Лист толстый — НД заводов-изготовителей.	

Массовая доля элементов ¹ , %											Температура критических точек, °С					
С	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	V	Cu	Nb	Ac ₁	Ac ₃	Ar ₁	Ar ₃	Mn	Mk
≤ 0,06	≤ 0,40	≤ 0,40	≤ 0,025	≤ 0,025	13,5–15,0	5,50–6,00	0,35–0,60	0,05–0,08	≤ 0,60	0,05–0,10	640–650	760–770	—	—	200	50 ²

¹ В сталь вводятся по расчету Al – 0,1%, Се – 0,1%, Са – 0,02%, Ti – 0,02%.

² Температура нагрева 950°С.

Механические свойства при комнатной температуре													
НД	Режим термообработки			Сечение, мм	σ _{0,2} , Н/мм ²	σ _b , Н/мм ²	δ, %	ψ, %	KCU ₂ , Дж/см ²	HRC	HB		
	Операция	t, °С	Охлаждающая среда										
ДЦ	Состояние поставки			120 × × 2600 × × 6900	не менее или в пределах								
					Верх листа								
					720	960	16,0	54	103–105	—	300		
					740	980	17,5	56	103–105	—	300		
					Низ листа								
					780	990	18,0	56	93–97	—	321		
					800	990	18,5	60	93–97	—	321		
					Середина листа								
					770	980	17,0	57	115–122	—	311		
					780	980	17,5	58	115–122	—	311		
					Верх листа								
					730	960	18,5	54	96–104	—	293		
					730	980	18,5	56	96–104	—	293		
					Низ листа								
720	970	18,5	57	112–115	—	311							
720	970	19,5	58	112–115	—	311							
Середина листа													
740	970	18,0	55	116–118	—	302							
750	970	18,5	57	116–118	—	302							

Назначение. Детали сварно-кованных и штампованных конструкций, лопасти и рабочие колеса гидротурбин, гребные винты и др.

Кавитационная стойкость						
120 мм проката стали марки 06X15H6МБФ в сравнении с гидротурбинными марками сталей						
Марка стали	Потери массы, мг			σ _{0,2} , Н/мм ²	HB	Коэффициент стойкости стали относительно эталона
	1 ч	2 ч	3 ч			
06X15H6МБФ (верх листа)	7,2	18,0	33,7 ³	730	269	2,07
06X15H6МБФ (середина листа)	8,2	21,9	33,5	770	269	2,09
06X15H6МБФ (низ листа)	8,6	19,9	30,8	790	269	2,27
06X12H3Д	13,0	31,4	50,3	550	230	1,39
10X12HД	15,5	43,0	75,0	550	190	0,93
06X16H5Д	—	—	45,0	600	250	1,56
12X18H10Т (эталон)	—	—	70,0	200	130	1,00
Ст3	—	—	243,0	250	150	0,29

Испытания проводили в водопроводной воде на низкочастотной магнитострикционной установке мощностью 600 Вт при амплитуде колебаний никелевого вибратора 70 мкм с частотой 4000 Гц.

³ Средние по замерам 3 образцов.

Предел выносливости, Н/мм ² [1]		Среда	Ударная вязкость, KCU, Дж/см ² , при t, °С [1]						Термообработка	
σ ₋₁	τ ₋₁		N	+ 20	0	- 20	- 40	- 60		- 80
490	—	10 ⁷	Воздух	—	—	—	—	—	—	—
400	—	10 ⁷	Вода пресная	—	—	—	—	—	—	—

Технологические характеристики [1]					
Ковка		Охлаждение поковок, изготовленных			
Вид полуфабриката	Температурный интервал ковки, °С	из слитков		из заготовок	
		Размер сечения, мм	Условия охлаждения	Размер сечения, мм	Условия охлаждения
Слиток	1200–900	—	Замедленное до температуры отпуска 620–640°С	—	Замедленное до температуры отпуска 600–630°С
Заготовка	1100–980				

Свариваемость	Обрабатываемость резанием	Флокеночувствительность
Ограничено свариваемая. Способы сварки: РД, РАД под флюсом и газовой защитой, ЭШ. Рекомендуются подогрев и последующая термообработка. КТ – без ограничений	В состоянии поставки при 293 HB и σ _b = 980 Н/мм ² K _v = 0,4 (твердый сплав)	Не чувствительна
		Склонность к отпускной хрупкости
		Не склонна