

ВЫСОКОПРОЧНЫЕ СТАЛИ МАРОК АБ. ЛИСТОВОЙ ПРОКАТ

Назначение:

- элементы ответственных конструкций буровых платформ и судов;
- стрелы грузоподъемных кранов и др.



Буровая платформа «Арктическая»

НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» разработаны технологии выплавки, изготовления, обработки и сварки высокопрочных сталей марок АБ следующего сортамента:

Листовой прокат	АБА	АБ2-1	АБ2-2	АБ2-Ш2	АБ2Р	АБ2ПКМ	АБ3	АБ3К	АБ3КМ
Толщина, мм	5–100	8–30	31–70	71–100	60–150	151–300	10–40	41–70	71–100
Ширина, мм	1250–3200	1500–3200			1000–3200		1500–3200	До 3200	
Длина, мм	4500–12000	4500–11500			6000–9000		4500–11500	До 11500	



Основные характеристики

Марка стали	Толщина проката, мм	Временное сопротивление σ_b , МПа	Предел текучести $\sigma_{0,2}$, МПа	Относительное удлинение δ_5 , %	Относительное сужение, ψ , %	Относительное сужение в направлении толщины, Zz , %	Работа удара KV, Дж, при температуре °C			Количество волокнистой составляющей в изломе проб натуральной толщины при комнатной температуре, %
							-20	-40	-60	
АБА	5–40	510–690	390	20	35	35	–	80	–	90
	41–63		340				–	80	80	
	64–70	420–620	325				–	80	80	
	71–100		–				49	–		
АБ2-1, АБ2-2, АБ2-Ш2	8–30	640	590–690	18	55	25	–	78	–	90
АБ2Р	60–80	770–940	690	16	55	25	69	69	69	90
	81–150			69			58	38		
АБ2ПКМ	151–300			14	50	25	49	37	27	90
АБ3	10–40	830	780–880	15	55	25	–	80	–	90
АБ3К	41–70									
АБ3КМ	71–100									

Преимущества:

- сопротивляемость хрупким разрушениям;
- коррозионно-механическая прочность;
- стойкость против сероводородного растрескивания;
- стойкость к слоистым разрушениям;
- высокая технологичность в судокорпусном производстве;
- хорошая свариваемость.

Предложения по сотрудничеству:

- разработка технической и технологической документации на выплавку, прокатку и термическую обработку судостроительных сталей марок АБ;
- адаптация технологии выплавки, прокатки и термической обработки под требования заказчика;
- технологическое сопровождение при освоении на предприятии заказчика технологий выплавки, прокатки и термической обработки судостроительных сталей марок АБ;
- техническое сопровождение испытаний при аттестации судостроительных сталей АБ на соответствие различным требованиям;
- рекомендации по технологии сварки стали марок АБ и выбор сварочных материалов;
- рекомендации по замене зарубежных сталей на аналоги (стали марок АБ).