

Ценообразование в судоремонте

НОРМЫ ВРЕМЕНИ НА СУДОРЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ ММФ *Продолжение*

Продолжаем рассматривать базовые нормативы судоремонтной промышленности Министерства морского флота СССР

Текст документа даётся не в полном объёме, в ознакомительных целях и в качестве методического материала для помощи работникам судоремонтных предприятий в подготовке нормативов с привязкой к собственным техническим и технологическим условиям.

----- Начало фрагмента -----

Нормы времени на судоремонтные работы.

Корпусные работы. Заготовительные и газорезные работы. Группа работ – Г111.

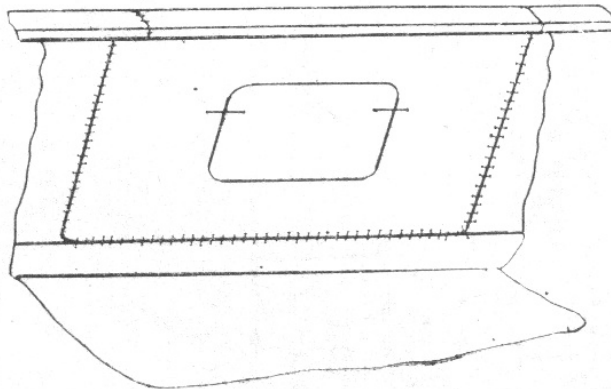
Металлические корпуса судов. Группа работ – Г112.

РД 31.96.163–85 взамен РД 31.96.01–74 «Ремонт корпуса судна» (Сборник №1)

Гр. 112

3.2. ЛИСТЫ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

019. Фальшборт. Замена



Содержание работы

Снять старый лист. Зачистить и разметить заменяемый участок фальшборта. Вырезать газовым резаком отверстие для застроповки и заменяемый участок. Застропить. Стронуть вырезанную часть и удалить с судна.

Изготовить новый лист. Подать лист со стеллажей к листопрямительным вальцам. Выправить в вальцах и уложить на подкладки. Разметить новый лист по шаблону. Накернить. Обрезать кромки на прессножницах, окно полупортика вырезать газовым резаком. Зачистить после резки пневматическим инструментом и выправить на вальцах.

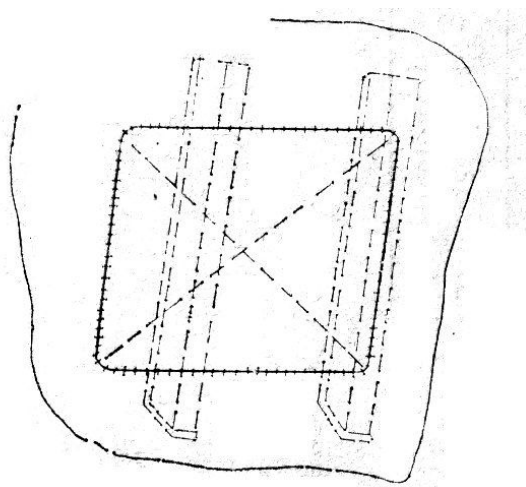
Установить новый лист. Выправить и зачистить пневматическим инструментом смежные кромки листов фальшборта. Установить на электроприхватках временные упоры. Приварить рым, застропить новый лист. Установить на место, освободить строп. Подогнать лист встык к смежным листам фальшборта и контрфорсам. Закрепить гребёнками. После сварки срубить гребёнки и зачистить. Подрубить сварные швы для подварки. Заменить. Снять, изготовить и установить фальшборт.

Условия работы. Изготовление нового листа производится в цехе, снятие старого и установка нового – на судне с лесов и палубы, краном.

Код под- группы		Содержание работ подгруппы		Ед. изм.	Типоразмерная харак- теристика	Код		А	Б	В
П	019	Фальшборт		м ²		Наим	Т	Толщина листа, мм, до		
								Знач.	–	4
Код работы	Содержание работы			Ед. изм.	Звено, разряд					
Р 01	Снять	прямой			322	Н	0,39	0,45	0,54	
Р 02	Снять	в оконечности			432	Н	0,44	0,50	0,60	
Р 03	Изготовить				322	Н	0,31	0,31	0,31	
Р 04	Установить	прямой			322	Н	1,20	1,40	1,60	
Р 05	Установить	в оконечности			432	Н	1,30	1,60	1,80	
Р 06	Заменить	прямой			322	Н	1,90	2,16	2,45	
Р 07	Заменить	в оконечности			432	Н	2,05	2,41	2,71	

Описание подгруппы 020 «Обшивка металлическая ледового пояса на деревянных судах. Изготовление, установка» не приводится ввиду отсутствия таких работ в последние 30 лет.

Заплата. Замена



Содержание работы к подгруппам 021, 022

Снять дефектный участок листа. Зачистить и разметить дефектный участок листа. Вырезать газовым резаком отверстие для застропки, заменяемый участок по периметру и отрезать от набора. Застропить дефектный участок и удалить с судна. Освободить строп.

Изготовить заплату. Разметить лист по шаблону или образцу. Отрезать по периметру на гильотинных ножницах и углы закругления на прессножницах. Газовым резаком снять фаску под электросварку и зачистить пневматическим инструментом. Выправить заплату после резки на листоправильных вальцах.

Установить заплату. Для вертикальной заплаты установить временные угольники по нижней кромке выреза на электроприхватках. Приварить рым. Застропить заплату и подать краном на место. Освободить строп. Подогнать заплату по периметру под сварку.

Поджечь к набору и закрепить электроприхватками. После сварки срубить временные угольники и зачистить. Разделать сварные швы для подварки.

З а м е н и т ь . Снять дефектный участок листа, изготовить и установить заплату.

У с л о в и я р а б о т ы . Изготовление заплата выполняется в цехе, снятие дефектного участка и установка заплата – на судне с лесов и подмостей краном и таями. Заплата прямоугольная. Нормы времени предусматривают размер заплата до 1 м2. Для заплата площадью свыше 1 м2 нормы времени принимать по соответствующим кодам подгрупп для замены листов. Нормы времени предусматривают изготовление новой заплата встык.

Гр 112

021. Заплата гнутая. Замена

Код под-группы		Содержание работ подгруппы	Ед. изм.	Типоразмерная характеристика	Код		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
П	021				шт	Наим							
		Знач.	–				6	6	10	10	12	12	16
Код работы	Содержание работы		Ед. изм.	Звено, разряд	3	42	532	42	532	52	632	52	
Р 01	В одной плоскости в нижнем положении снять площадью, м2, до		0,10		Н	0,41		0,49		0,55		0,68	
Р 02	То же		0,25		Н	0,70		0,80		0,90		1,05	
Р 03	»		0,50		Н	0,90		1,10		1,20		1,45	
Р 04	»		1,00		Н	1,00		1,45		1,60		1,90	
Р 05	В двух плоскостях в нижнем положении снять площадью, м2, до		1,00		Н		1,00		1,45		1,60		
Р 06	В одной плоскости в нижнем положении изготовить площадью, м2, до		0,10		Н	0,14		0,16		0,16		0,16	
Р 07	То же		0,25		Н	0,14		0,16		0,16		0,16	
Р 08	»		0,50		Н	0,16		0,18		0,18		0,18	
Р 09	»		1,00		Н	0,22		0,22		0,22		0,22	
Р 10	В двух плоскостях в нижнем положении изготовить площадью, м2, до		1,00		Н		0,22		0,22		0,22		
Р 11	В одной плоскости в нижнем положении установить площадью, м2, до		0,10		Н	0,85		0,95		1,09		1,36	
Р 12	В одной плоскости в нижнем положении установить площадью, м2, до		0,25		Н	1,46		1,64		1,74		2,19	
Р 13	То же		0,50		Н	1,84		2,22		2,52		3,07	
Р 14	»		1,00		Н	1,98		3,13		3,48		4,18	
Р 15	В двух плоскостях в нижнем положении установить площадью, м2, до		1,00		Н		2,27		3,50		4,00		
Р 16	В одной плоскости в нижнем положении заменить площадью, м2, до		0,10		Н	1,40		1,60		1,80		2,20	
Р 17	То же		0,25		Н	2,30		2,60		2,80		3,40	
Р 18	»		0,50		Н	2,90		3,50		3,90		4,70	
Р 19	»		1,00		Н	3,20		4,80		5,30		6,30	
Р 20	В двух плоскостях в нижнем положении заменить площадью, м2, до		1,00		Н		3,49		5,17		5,82		

Продолжение

Код под-группы		Содержание работ подгруппы	Ед. изм.	Типоразмерная характеристика	Код		З	И	К	Л	М	Н	О
П	021				шт	Наим							
		Знач.	–				16	20	20	26	26	30	30
Код работы		Содержание работы		Ед. изм.	Звено, разряд	З	632	52	632	52	632	52	632
01	В одной плоскости в нижнем положении снять площадью, м2, до		0,10					0,70		0,75		0,85	
02	То же		0,25					1,15		1,20		1,35	
03	»		0,50					1,60		1,70		1,90	
04	»		1,00					2,00		2,35		2,55	
05	В двух плоскостях в нижнем положении снять площадью, м2, до		1,00			1,90			2,10		2,35		2,55
06	В одной плоскости в нижнем положении изготовить площадью, м2, до		0,10					0,18		0,20		0,20	
07	То же		0,25					0,18		0,20		0,20	
08	»		0,50					0,18		0,26		0,26	
09	»		1,00					0,23		0,26		0,26	
10	В двух плоскостях в нижнем положении изготовить площадью, м2, до		1,00			0,22			0,23		0,26		0,26
11	В одной плоскости в нижнем положении установить площадью, м2, до		0,10					1,42		1,55		1,65	
12	В одной плоскости в нижнем положении установить площадью, м2, до		0,25					2,37		2,60		2,75	
13	То же		0,50					3,32		3,70		4,10	
14	»		1,00					4,67		5,09		5,69	
15	В двух плоскостях в нижнем положении установить площадью, м2, до		1,00			4,80			5,30		5,80		
16	В одной плоскости в нижнем положении заменить площадью, м2, до		0,10					2,30		2,50		2,70	
17	То же		0,25					3,70		4,00		4,30	
18	»		0,50					5,10		5,60		6,20	
19	»		1,00					6,90		7,70		8,50	
20	В двух плоскостях в нижнем положении заменить площадью, м2, до		1,00			6,92			7,63		8,41		9,31

Код коэффициента	Краткое наименование коэффициента	Значение коэффициента	Полное наименование коэффициента	Примечание
К 71	Круглая или овальная	1,2	При установке круглой или овальной заплаты	
К 72	Внакрой или дублирующим	0,7	При изготовлении и установке заплаты внакрой или дублирующего листа	
К 73	Заплата с использованием вырезанного участка	0,9	При установке заплаты с использованием вырезанного участка.	
К 74	На готовое отверстие	0,8	При установке заплаты встык с подгонкой отвер-	

			стия под нее	
К 75	В вертикальном положении	1,2	При снятии и установке заплата в вертикальном положении вместо снятия и установки в нижнем положении	
К 76	» потолочном »	1,40	При снятии и установке заплата в потолочном положении	

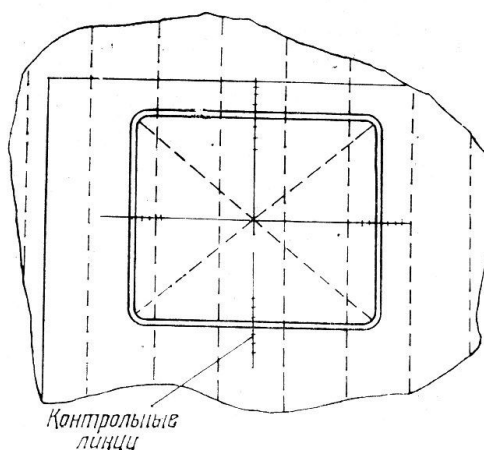
022. Заплата плоская. Замена

Код под-группы		Содержание работ подгруппы	Ед. изм.	Типоразмерная характеристика	Код		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
П	022				шт	Т							
		Знач.	–				6	10	12	16	20	26	30
Код работы	Содержание работы		Ед. изм.	Звено, разряд	З	42	42	52	52	52	52	52	52
Р 01	снять площадью	в положении нижнем		Н	0,30	0,36	0,39	0,42	0,45	0,51	0,54		
	м2, до 0,1												
Р 02	То же, 0,1	то же, вертикальном		Н	0,39	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60		
Р 03	» 0,1	» потолочном		Н	0,48	0,54	0,57	0,60	0,66	0,69	0,75		
Р 04	» 0,25	» нижнем		Н	0,48	0,57	0,60	0,66	0,72	0,81	0,87		
Р 05	» 0,25	» вертикальном		Н	0,63	0,72	0,75	0,81	0,87	0,90	0,93		
Р 06	» 0,25	» потолочном		Н	0,75	0,84	0,87	0,96	1,02	1,11	1,20		
Р 07	» 0,50	» нижнем		Н	0,72	0,87	0,84	0,90	0,96	1,02	1,11		
Р 08	» 0,50	» вертикальном		Н	0,84	0,93	1,02	1,11	1,23	1,29	1,38		
Р 09	» 0,50	» потолочном		Н	1,02	1,17	1,26	1,35	1,50	1,62	1,77		
Р 10	снять площадью	в положении нижнем		Н	0,96	1,05	1,11	1,23	1,29	1,38	1,47		
	м2, до 1,00												
Р 11	то же, 1,00	то же, вертикальном		Н	1,20	1,29	1,35	1,50	1,68	1,83	1,98		
Р 12	» 1,00	» потолочном		Н	1,35	1,59	1,68	1,83	1,92	2,25	2,46		
Р 13	изготовить площадью			Н	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13		
	м2, до 0,1												
Р 14	то же, 0,25			Н	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,13		
Р 15	» 0,50	1,00		Н	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,15		
Р 16	» 1,00	0,10		Н	0,19	0,19	0,19	0,22	0,22	0,22	0,24		
Р 17	установить площадью	в положении нижнем		Н	0,60	0,74	0,81	0,88	0,93	1,07	1,13		
	м2, до 0,1												
Р 18	то же, 0,1	то же, вертикальном		Н	0,81	0,95	1,02	1,09	1,14	1,21	1,27		
Р 19	» 0,1	» потолочном		Н	1,02	1,16	1,23	1,30	1,42	1,49	1,62		
Р 20	» 0,25	» нижнем		Н	1,02	1,23	1,30	1,43	1,56	1,77	1,90		
Р 21	» 0,25	» вертикальном		Н	1,37	1,58	1,65	1,78	1,91	1,98	2,04		
Р 22	» 0,25	» потолочном		Н	1,65	1,86	1,93	2,13	2,26	2,47	2,67		
Р 23	» 0,50	» нижнем		Н	1,56	1,70	1,84	1,98	2,12	2,25	2,44		
Р 24	» 0,50	» вертикальном		Н	1,84	2,05	2,26	2,47	2,75	2,88	3,07		
Р 25	» 0,50	» потолочном		Н	2,26	2,61	2,82	3,03	3,38	3,65	3,98		
Р 26	» 1,00	» нижнем		Н	2,05	2,26	2,40	2,65	2,79	3,00	3,19		
Р 27	» 1,00	» вертикальном		Н	2,61	2,82	2,96	3,28	3,70	4,05	4,38		
Р 28	» 1,00	» потолочном		Н	2,96	3,52	3,73	4,05	4,26	5,03	5,50		
Р 29	заменить площадью	в положении нижнем		Н	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8		
	м2, до 0,1												
Р 30	то же, 0,1	то же, вертикальном		Н	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0		
Р 31	» 0,1	» потолочном		Н	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5		
Р 32	» 0,25	» нижнем		Н	1,6	1,9	2,0	2,2	2,4	2,7	2,9		
Р 33	» 0,25	» вертикальном		Н	2,1	2,4	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1		
Р 34	» 0,25	» потолочном		Н	2,5	2,8	2,9	3,2	3,4	3,7	4,0		

Р 35	»	0,50	»	нижнем	Н	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,7
Р 36	»	0,50	»	вертикальном	Н	2,8	3,1	3,4	3,7	4,1	4,3	4,6
Р 37	»	0,50	»	потолочном	Н	3,4	3,9	4,2	4,5	5,0	5,4	5,9
Р 38	»	1,00	»	нижнем	Н	3,2	3,5	3,7	4,1	4,3	4,6	4,9
Р 39	»	1,00	»	вертикальном	Н	4,0	4,3	4,5	5,0	5,6	6,1	6,6
Р 40	»	1,00	»	потолочном	Н	4,5	5,3	5,6	6,1	6,4	7,5	8,2

Код коэффициента	Краткое наименование коэффициента	Значение коэффициента	Полное наименование коэффициента	Примечание
К 71	Круглая или овальная	1,2	При установке круглой или овальной заплаты	
К 72	Внакрой или дублирующим	0,7	При изготовлении и установке заплаты внакрой или дублирующего листа	
К 73	Заплата с использованием вырезанного участка	0,9	При установке заплаты с использованием вырезанного участка.	
К 74	На готовое отверстие	0,8	При установке заплаты встык с подгонкой отверстия под нее	

023. Лист съёмный (на сварке). Снятие и установка



Содержание работы

Снять. Разметить линии реза по периметру, набору, контрольные линии на листе. Накернить. Вырезать газовым резаком в наборе голубницы, подрезать набор на длину 20 толщин в каждую сторону от места перерезки набора. Вырезать по разметке лист и перерезать набор. Приварить рым для застропки. Отжать клиньями лист, застропить и удалить с судна. Освободить строп.

Установить. Зачистить, выправить и разделать под электросварку кромки листов и набора на снятом и смежных листах. Застропить лист и подать к месту установки. При установке снятого листа на борту или переборке установить временные угольники на электроприхватках. Установить лист на место по контрольным линиям и закрепить гребёнками. Освободить строп. После сварки срубить гребёнки, временные угольники. Зачистить лист. Подрубить сварной шов для подварки.

Условия работы. Работа выполняется на судне краном и таями. Нормы времени предусматривают снятие и установку прямого листа.

Код под-группы		Содержание работ подгруппы	Ед. изм.	Типоразмерная характеристика	Код	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
П	023	Лист съёмный (на сварке)	м ²		Наим	Т	Толщина листа, мм, до						
					Знач.		–	10	10	16	16	20	20
Код работы	Содержание работы		Ед. изм.	Звено, разряд	З	432	532	532	632	532	632	532	632
Р 01	Палубы	Снять		Н	1,35			1,60		1,80			
Р 02	Борта, переборки	»		Н	1,40			1,70		1,80		2,0	
Р 03	Днища	»		Н	1,60			1,90		2,10		2,3	
Р 04	Второго дна	»		Н	1,40			1,70		1,90			
Р 05	Подзора	»		Н		2,8			3,4		3,6		4,0
Р 06	Палубы	Установить		Н	2,8			3,5		3,8			
Р 07	Борта, переборки	»		Н	2,8			3,5		3,9		4,2	
Р 08	Днища	»		Н	3,15			4,0		4,5		5,0	
Р 09	Второго дна	»		Н	2,95			3,7		4,0			
Р 10	Подзора	»		Н		5,6			7,0		7,8		9,0
Р 11	Палубы	Снять и установить		Н	4,15			5,1		5,6			
Р 12	Борта, переборки	То же		Н	4,2			5,2		5,7		6,2	
Р 13	Днища	»		Н	4,75			5,9		6,6		7,3	
Р 14	Второго дна	»		Н	4,35			5,4		5,9			
Р 15	Подзора	»		Н		8,4			10,4		11,4		13,0

Код коэффициента	Краткое наименование коэффициента	Значение коэффициента	Полное наименование коэффициента	Примечание
К 71	С конструктивной погибью	1,2	При снятии и установке листа конструктивной погибью	К работам 01-04; 06-09; 11-14

024. Лист съёмный (на болтах). Снятие и установка.

С н я т ь . Отвернуть гайки. Выбить болты. Снять съёмный лист, прокладку. Очистить места прилегания.

У с т а н о в и т ь . Изготовить резиновую прокладку по периметру. Пробить отверстия под болты. Установить прокладку, лист на место и закрепить болтами по периметру. Испытать на водонепроницаемость. Устранить дефекты.

Гр 112

Код под-группы		Содержание работ под-группы	Ед. изм.	Типоразмерная характеристика	Код	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
П	024	Лист съёмный (на болтах)	шт		Наим	Т	Полупериметр листа, мм, до						
					Знач.		–	2600	2900	3300	3500	3800	4200
Код работы	Содержание работы		Ед. изм.	Звено, разряд									
Р 01	Снять	В горизонталь-		32	Н	1,4	1,7	1,9	2,1	2,4	2,6	3,0	3,5

Р 02	»	ном положении В вертикальном положении	32	Н	1,7	2,0	2,2	2,5	2,8	3,1	3,5	4,1
Р 03	Установит	В горизонталь- ном положении	332	Н	2,8	3,6	4,5	5,3	6,2	7,1	8,0	10,5
Р 04	»	В вертикальном положении	332	Н	3,2	4,1	5,2	6,1	7,1	8,2	9,2	12,0

025. Лист накладной под якорный клюз. Замена Содержание работы

Снять. Срезать газовым резаком накладной лист. Подорвать клиньями. Застропить и снять лист. Удалить с судна. Освободить строп.

Изготовить. Разметить лист по шаблону. Обрезать по контуру. Вырезать газовым резаком отверстие. Выправить после резки. Зачистить кромки.

Установить. Подать лист на судно. Установить на место. Обжать плотно под электросварку и прихватить.

Заменить. Снять, изготовить и установить накладной лист под якорный клюз

Условия работы. Снятие и установка выполняются на судне с лесов с помощью крана.

Код под-группы		Содержание работ подгруппы	Ед. изм.	Типоразмерная характеристика	Код		А	Б	В	Г	Д
П	025				Лист накладной под якорный клюз	шт					
		Знач.	-				400x800	600x1000	1000x1000	1200x1000	1500x1200
Код работы	Содержание работы			Ед. изм.	Звено, разряд	З					
Р 01	Снять толщиной, мм, до		10	32	Н	0,60	0,75	0,80	0,90	1,25	
Р 02	То же		12	32	Н	0,65	0,80	0,85	0,85	1,30	
Р 03	»		14	32	Н	0,70	0,85	0,90	1,00	1,35	
Р 04	Изготовить толщиной, мм, до		10	32	Н	0,55	0,60	0,65	0,70	0,80	
Р 05	То же		12	32	Н	0,60	0,65	0,72	0,77	0,86	
Р 06	»		14	32	Н	0,65	0,70	0,78	0,85	0,95	
Р 07	Установить толщиной, мм, до		10	32	Н	1,40	1,50	1,75	2,10	2,50	
Р 08	То же		12	32	Н	1,50	1,65	1,90	2,40	2,75	
Р 09	»		14	32	Н	1,65	1,80	2,20	2,50	3,00	
Р 10	Заменить толщиной, мм, до		10	32	Н	2,55	2,85	3,20	3,70	4,55	
Р 11	То же		12	32	Н	2,75	3,10	3,47	4,02	4,93	
Р 12	»		14	32	Н	3,00	3,35	3,88	4,35	5,30	

Балка килевая. Замена Содержание работы к подгруппам 026, 027

Снять. Зачистить и разметить контур вырезаемой килевой балки. Закрепить балку. Вырезать газовым резаком по периметру и отрезать от набора. Сплавить с набора остатки металла килевой балки. Отжечь килевую балку клиньями от смежных листов наружной обшивки и набора. Застропить. Срезать крепление и удалить с судна. Освободить строп.

Изготовить. Подать лист со стеллажей к листопрямильным вальцам. Выправить на вальцах лист и уложить на подкладки. Разметить лист по шаблону. Обрезать кромки с припуском на гильотинных ножницах. Замаркировать.

Установить. Выправить кромки смежных листов и полок набора. Зачистить кромки набора от старой сварки. Выровнять и разделить фаски под электросварку по периметру газовым резаком. Зачистить пневматическим инструментом. Застропить согнутую балку и

подать на место. Установить балку и закрепить. Нагреть балку и прижать плотно к набору. Разметить места реза кромок. Снять балку. Освободить строп. Обрезать припуск газовым резаком. Разделать фаски по стыкам и пазам. Зачистить пневматическим инструментом. Установить балку и закрепить электроприхватками. Срубить после сварки гребёнки Зачистить места сварки. Подрубить сварные швы с обратной стороны для подварки.

З а м е н и т ь . Снять, изготовить и установить килевую балку.

У с л о в и я р а б о т ы . Изготовление новой килевой балки выполняется в цехе, снятие и установка – на судне краном и таями. Изготовление гребёнок и рымов для снятия и установки нормами времени не учтено и нормируется отдельно.

026. Балка килевая. Замена

Код под-группы		Содержание работ под-группы	Ед. изм.	Типоразмерная характеристика	Код		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
П	026				м ²	Наим									
		Знач.	–				4	6	10	12	16	20	26	30	34
Код работы	Содержание работы		Ед. изм.	Звено, разряд	З	5432	5432	5432	6432	6432	6432	6432	6432	6432	6432
Р 01	Снять			Н	1,60	1,80	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4		
Р 02	Изготовить			Н	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,23	0,26	0,26	0,29		
Р 03	Установить			Н	3,6	3,9	4,4	4,8	5,4	6,1	6,8	7,5	7,8		
Р 04	Заменить			Н	5,42	5,92	6,82	7,42	8,22	9,13	10,06	10,96	11,49		

027. Балка килевая, прилегающая к форштевню. Замена

Код под-группы		Содержание работ под-группы	Ед. изм.	Типоразмерная характеристика	Код		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	
П	027				м ²	Наим										Т
		Знач.	–				4	6	10	12	16	20	26	30	34	
Код работы	Содержание работы		Ед. изм.	Звено, разряд	З											
Р 01	Снять			6432	Н	1,70	2,0	2,6	2,9	3,2	3,7	4,2	4,4	4,6		
Р 02	Изготовить			6432	Н	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,23	0,26	0,26	0,29		
Р 03	Установить			6432	Н	4,3	4,6	5,2	5,5	6,2	7,1	7,6	7,9	8,2		
Р 04	Заменить			6432	Н	6,22	6,82	8,02	8,62	9,62	11,03	12,06	12,56	13,09		

----- Конец фрагмента -----

В следующем материале продолжим рассматривать нормативы 112 группы, главу 3.3. «Замена внутреннего набора».

Приглашаем неравнодушного читателя к диалогу на представленную тему статей. Отзывы по публикуемым материалам можно присылать по электронной почте автору (e-mail: martflot@mail.ru) или в редакцию журнала (e-mail: info@baltprint.ru).

ГЛАЗЫРИН Ю.А.
martflot@mail.ru
www.atoll.stl.ru