

P 2852-007-003

РОСТОВСКОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
С ОПЫТНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ

СБОРНИК
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
СРЕДСТВ
НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
МОРСКИХ ПУТЕЙ
Р 2852 - 007 - 003

ИЗДАТЕЛЬСТВО «МОРЕ» г. Ростов-на-Дону
№ 118894
52.24 - 810.357
Всесоюзный институт морского и речного флота
Попытка

1985

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №58

ЛЕДОВЫЕ БУИ ТИПОВ И-1; И-2; И-3; О-2
и С-3

ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Периодичность ТО (ремонта)
проводится один раз в год

Общие сведения	Исполнители	Подготовка рабочего места	Выполнение работы по операциям
<p>Краткое содержание работы</p> <p>В помощь транспортному экипажу доставить буи и его комплектующие изделия к месту ремонта. С помощью сварочных, проволочных шток или механизированных шток очищают буи и его конструктивные части от грязи, снега, льда, испроно ледяной корки, льда, льда, льда, льда. Особое внимание обращают на удаление коррозии из трещинки на поверхности углублений и на очистку сварных швов. Очистить поверхность шток остого но, чтобы на поверхности не оставалось наслоев и зазоров.</p> <p>После очистки все части буя промыть проточной водой и высушить протереть ветошью. Удалить поволоности буя, на которых имеют ся жирные и масляные пятна, протереть сначала ветошью, а затем смоченной уайт-спиритом или растворителем РДН, а затем сухой ветошью, но следить за сохранением растворителя, пока поволоности мокрыми.</p> <p>Внимательно осматривать состояние корпуса буя, хвостовика (удалить признаки обнаружения трещины, растрескивания и деформации металла, коррозионных изменений). Особое внимание обращается на состояние сварных швов и основного металла вблизи этих швов, болтовых соединений. Проверяют целостность и определяют степень износа якорных и подъемных рылов буя. Проверяют целостность и определяют степень износа якорной цепи, соединительных скоб и вертлюгов. Сопоставляют места загнивания по металлическому скобу и внимательно осматривают с помощью лупы 4-х кратного увеличения. Каждое звено цепи осматривают вручную с целью выявления слабых мест. Проверяют целостность и определяют степень износа якорной цепи. После осмотра принимают и фиксируют обнаруженные неисправности. Трещины из чугуна и детали буя заваривают с помощью ручной электродуговой сварки. Вскрытия, трещины и крупные трещины заделываются припайкой палладия, латуны, никеля, цинка и др. В том случае, когда поврежденные детали или элементы не подлежат ремонту, заменяют новыми деталями или элементами из аналогичного материала или элементами из нержавеющей стали. При замене элементов производят зачистку и обработку элементов. Металлические детали, как правило, придают при помощи теплоустойчивых элементов палладия, цинка и др. когда при этом в холодном состоянии.</p> <p>Устраняется износ якорных и подъемных рылов путем замены металла электродуговой сваркой до номинального диаметра с последующей шлифовкой.</p> <p>В местах якорной цепи в местах, где есть трещины, шток вырубят, и если после удаления трещины диаметр штока в месте вырубки не будет меньше допустимого, то цепь приваривают к механизму. Изношенные звенья якорной цепи заменяют путем вырубки и установки их вместо них соединительных элементов. В при соединительных скобах выявляют, очищают от коррозии и смазывают солидолом, шпательки лудят.</p>	<p>НАЧАЛЬНИК ПУСКОГО ПОСТА</p> <p>СМОТРИТЕЛЬ ОПЕИ</p> <p>РАБОЧИЕ (2 человека)</p> <p>СВАРЩИК</p>	<p>1. Проверяют у исполнителей наличие и состояние соответствующих средств индивидуальной защиты.</p> <p>2. Контролирует исправность используемого оборудования и инструмента.</p> <p>3. Контролирует правильность использования средств и наличие маркировки о своевременной их проверке</p> <p>1. Проверяют исправность используемого оборудования и инструмента.</p> <p>2. Проверяют исправность грузоподъемных средств и наличие маркировки о своевременной их проверке.</p> <p>3. Готовят измерительный инструмент</p> <p>1. Очищают рабочее место от посторонних предметов.</p> <p>2. Готовят к работе необходимый инструмент.</p> <p>3. Готовят лакокрасочные материалы, малярные кисти.</p> <p>4. Доставляют буи к месту ремонта</p> <p>1. Готовят к работе сварочное оборудование.</p>	<p>1. Осуществляет общее руководство работами.</p> <p>2. Проводит инструктаж по технике безопасности.</p> <p>3. Контролирует выполнение работ в соответствии с требованиями техники безопасности, и установленной технологией.</p> <p>1. Заполняет техническую документацию</p> <p>1. Осуществляет непосредственное руководство работами.</p> <p>2. Осуществляет внешний осмотр буя и якорного устройства, определяет степень износа рылов, скоб, вертлюгов, звеньев якорной цепи.</p> <p>3. Осуществляет ремонт якорного устройства, РДН и топовой фигуры.</p> <p>4. Проводит испытание якорных и подъемных рылов буя, якорной цепи.</p> <p>5. Контролирует качество сварных швов, соединений и окраски буя.</p> <p>6. Прикрепляет к отремонтированной якорной цепи бирку с указанием ее параметров</p> <p>1. Производит очистку буя и якорного устройства от грязи, коррозии, жира и старой краски.</p> <p>2. Осуществляет рихтовку деформированных частей буя.</p> <p>3. Осуществляет помощь сварочным работам.</p> <p>4. Участвует в ремонте якорного устройства.</p> <p>5. Участвует в испытании подъемных и якорных рылов буя, якорной цепи, корпуса буя.</p> <p>6. Готовят к окраске буя РДН, топовую фигуру и якорное устройство.</p> <p>7. Производят окраску буя РДН, топовой фигуры и якорного устройства.</p> <p>8. Наносят штатный номер буя</p> <p>1. По указанию рук. работ осуществляет сварочные работы</p> <p>1. Подготовить рабочее место.</p> <p>2. Доставить буи к месту ремонта.</p> <p>3. Очистить буи, его составные части и якорное устройство от грязи, жира, следов коррозии и поправить поврежденные краски.</p> <p>4. Осмотреть буи и его составные части, определить степень износа якорного и подъемных рылов.</p> <p>5. Осмотреть якорное устройство, определить степень износа рылов, скоб, вертлюгов, звеньев якорной цепи, соединительных скоб и вертлюгов.</p> <p>6. Устранить неисправности корпуса и хвостовика буя (заварка трещин; ремонт подъемных и якорных рылов и т.д.).</p> <p>7. Устранить обнаруженные дефекты якорного устройства. При необходимости заменить отдельные элементы устройства, в том числе изношенные звенья якорной цепи.</p> <p>8. Устранить обнаруженные неисправности РДН или заменить его.</p> <p>9. Устранить обнаруженные неисправности топовой фигуры или заменить ее.</p> <p>10. Провести пневматическое испытание на непроницаемость корпуса буя.</p> <p>11. Испытать пробной нагрузкой якорные и подъемные рыла буя на прочность.</p> <p>12. Испытать пробной нагрузкой якорную цепь буя на прочность (продолить раз в три года)</p> <p>13. Подготовить к окраске буя, РДН, топовую фигуру и якорное устройство.</p> <p>14. Окрасить буя, РДН, топовую фигуру и якорное устройство.</p> <p>15. Нанести штатный номер буя.</p> <p>16. Прикрепить к отремонтированной и окрашенной якорной цепи бирку с указанием калибра и длины якорной цепи.</p> <p>17. Заполнить техническую документацию.</p>

СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПО ОПЕРАЦИЯМ (номера на схеме соответствуют операциям, перечисленным выше)

Операции	Начальник поста	Смотровый	Рабочий	Рабочий	Сварщик
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

1. Запрещается приступать к работе, если:
 - рабочие не снабжены соответствующей спецодеждой, касками и рукавицами;
 - рабочее место загромождено, залито маслом, краской, покрыто льдом или снегом;
 - не проверена исправность инструмента, грузоподъемных приспособлений и оборудования.
2. Корпуса ремонтируемых буев должны быть надежно закреплены, а ширин проходов между ними и другими конструкциями или отбойными должны быть не менее 0,7-0,8 метра.
3. При ремонте буев запрещается:
 - работать из незакрепленных (приставных) лестниц или трап;
 - работать без предохранительных очков и респираторов на очистке от обрешетки, ржавчины и старой краски корпусов, конструкций и якорных устройств буев, а также при работе с пневмоинструментом;
 - направлять и регулировать электроинструмент, соединять и менять пневмоинструмент, производить замену закрепленной рабочей головки, брать в руки буи, рабочие части и приближаться к телу, если на электроинструмент не нанесены предупреждающие надписи;
 - на расстоянии менее 15 метров от места производства работ находиться оголовок оборудования;
 - мощно производить сварочные работы не снабженные щитами из порошковых материалов или щитами из пористой алюминиевой дугой;
 - мощно производить сварочные работы не обеспеченные достаточной вентиляцией, или недостаточной вентиляцией;
 - ослабить, разбить или повредить защитные очки или щитами, не обеспечивающие надежной защиты органов зрения.
4. При выполнении работ необходимо:
 - на расстоянии менее 15 метров от места производства работ находиться оголовок оборудования;
 - мощно производить сварочные работы не снабженные щитами из порошковых материалов или щитами из пористой алюминиевой дугой;
 - мощно производить сварочные работы не обеспеченные достаточной вентиляцией, или недостаточной вентиляцией;
 - ослабить, разбить или повредить защитные очки или щитами, не обеспечивающие надежной защиты органов зрения.
5. При выполнении работ необходимо:
 - обеспечить надежную вентиляцию, где производится окраска;
 - обеспечить работников респираторами, если окраска производится в закрытых помещениях;
 - обеспечить работников защитными очками, соответствующей

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

1. Сварочный преобразователь или сварочный трансформатор
2. Компрессор с рабочим давлением не менее 2,5 атм (0,3 кг/см²)
3. Электроинструмент
 - 1. Уайт-спирит для очистки РДН
 - 2. Лупа 4-х кратного увеличения
 - 3. Сварочный аппарат
 - 4. Щиток для головы и лица
 - 5. Набор ключей для плоских шлицевых отверток по ГОСТ 218-40
 - 6. Кисти малярные натуральные, фланцевые, длиной по ГОСТ 10597-40
 - 7. Рукавицы б/к
 - 8. Молоток слесарный с круглым бойком 0,5 кг
 - 9. Ручка резиновый напорный класс "Г" $d_{вн} = 12,5 \text{ мм}$
 - 10. Лупа 4-х кратного увеличения
 - 11. Штангенциркуль
 - 12. Лента грузоподъемная Б т.
 - 13. Изоляционная лента

Эксп. № 1
Эксп. № 2
Эксп. № 3
Эксп. № 4
Эксп. № 5
Эксп. № 6
Эксп. № 7
Эксп. № 8
Эксп. № 9
Эксп. № 10
Эксп. № 11
Эксп. № 12
Эксп. № 13
Эксп. № 14
Эксп. № 15
Эксп. № 16
Эксп. № 17

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №58

Продолжение

ЛЕЖАЩИЕ БУИ ТИПОВ Н-1; Н-2; Н-3; С-2 и С-3	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	Периодичность ТО (ремонта) выполняется один раз в год
---	----------------	--

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	Исполнители	Подготовка рабочего места	ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ ПО ОПЕРАЦИЯМ
----------------	-------------	---------------------------	--------------------------------

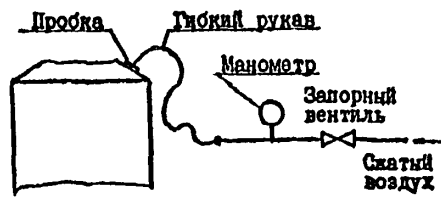
Краткое содержание работы

Перед тем, как приступить к работе, необходимо очистить от коррозии сварочный аппарат, добиваясь легкого скольжения щетки при проворачивании. При необходимости устранить износ на риге якоря путем шлифовки металла электродуговой сваркой по номинальному профилю с последующим зачисткой, устраняющей повреждения ЦПД. Проверить правильность взаимной ориентировки плоскостей, при этом параллельность грани должна быть в пределах $0,10 \text{ мм}$. Устранить повреждения на токовой фигуре. Проводит пневматические испытания корпуса буй на герметичность сжатым воздухом под давлением $29,4 \text{ МПа}$ ($0,3 \text{ кгс/см}^2$) допустимая норма падения давления сжатого воздуха (азота) в течение 1 часа не должна превышать 6% от первоначального давления.

Проводит испытания лежачего якорного и подвешенного риги пробной нагрузкой, равной удвоенной массе буй в эксплуатационном состоянии. Если считается целесообразным испытание, если после их проведения не будут обнаружены остаточные деформации ригей или корпуса буй в местах их приварки. Если нет возможности провести испытание якорной и подвешенных ригей, то путем осмотра проверяются сварные швы на отсутствие трещин в местах приварки ригей к корпусу буй с помощью лупы 4-кратного увеличения. Проводят испытание якорной цепи пробной нагрузкой на ценопробном станке (один раз в три года). При отсутствии ценопробного станка испытание участка цепи проводят по номинальному диаметру звена цепи в местах наибольшего износа. Минимальный износ приведен в табл. ...

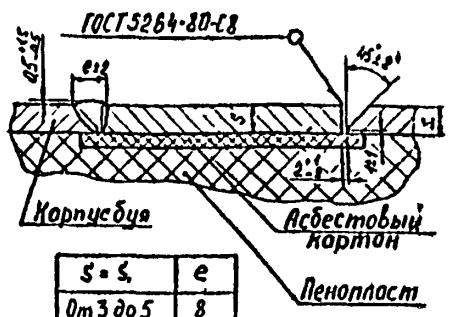
Приступают к окрасочным работам. При этом на открытых площадках следует приступать не позднее, чем через 6 часов после подготовки поверхности, а в закрытых помещениях - не позже, чем через 24 часа. При несоблюдении этих сроков поверхности должны быть повторно осмотрены и при обнаружении ржавчины и загрязнений они должны быть перед грунтовкой дополнительно очищены, протерты и просушены. После этого поверхность буй грунтуется. Загрунтованную поверхность выдерживают до полного высыхания. После чего окрашивается под водой часть буй, в последнюю очередь окрашивают надводную часть буй в штатный цвет в зависимости от назначения буй. Для грунтовки и окраски буй должны быть использованы лакокрасочные материалы согласно табл. С помощью малярной кисти на корпус буй или номерной шпатель. Якорное устройство окрашивается лакокрасочными материалами. После просушки якорная цепь укладывается в бухту. К цепи крепятся бирки с указанием её длины и калибра. Буй и его комплектующие части доставляются к месту хранения. Заполняется техническая документация

СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ КОРПУСА БУИ НА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ

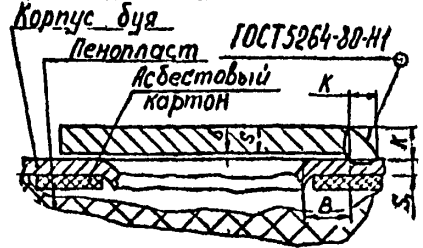


Каждый буй должен быть испытан на водонепроницаемость избыточным воздушным давлением $29,4 \text{ МПа}$ ($0,3 \text{ кгс/см}^2$). Допускаемая норма падения давления сжатого воздуха в течение 1 ч. не должна превышать 6% от первоначального испытательного давления.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ПРИ РЕМОНТЕ КОРПУСА БУИ



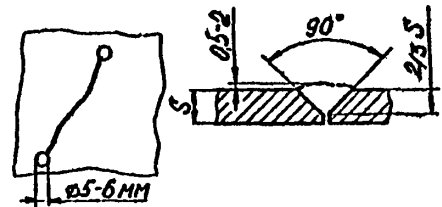
S = s	e
От 3 до 5	8
Сб. 5 до 8	12



S	B	Напик.	Предоткл.	S > 2
От 2 до 5	3-20	0	+1,0	
Сб. 5 до 10	8-40	0	+1,5	

Сварку выполнять электродами типа Э42А-Ф марки УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-76

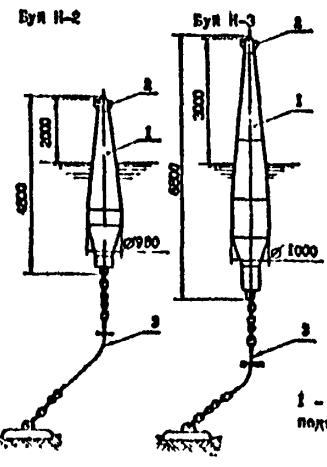
ЗАВАРКА ТРЕЩИН



Подготовка к сварке трещин включает: определение видимого конца трещины (производится с помощью лупы 4-кратного увеличения); зашлифовывание конца трещины (пород сверлением накернить центр под отверстие на расстоянии 10 мм от видимой грани трещины по линии её направления, сверлить сверлом диаметром 5-6 мм на проход); разделку трещины под углом 90° на глубину $2/3$ толщины материала детали (производить зубилом или шлифовальной машинкой). Трещины завариваются ручной электродуговой сваркой электродами типа Э42А-Ф марки УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-76. Дуга должна быть возможно короче, так как при длинной дуге наплавленный металл получится пористым. Сила тока $210-250 \text{ А}$. Допускается сварка переменным током, электродом АНО-6 ГОСТ 9467-76 Наклон электрода при сварке должен составлять $15-20^\circ$ к вертикали в сторону его движения. Заварку трещины необходимо начинать с заверленного отверстия. По возможности рекомендуется пов подваривать с обратной стороны. Наплавленный металл шва должен выступать над основным металлом не более чем на $0,5-2 \text{ мм}$.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

спецодеждой и рукавицами людей, работающих со сварочными красками и красками, содержащими другие вредные вещества.
6. При проведении пневматических испытаний в зоне испытаний не должно быть посторонних лиц, а на самих испытаниях должно быть звано минимальное число рабочих. Место испытаний должно быть ограждено.
7. Запрещается устранение дефектов, обстукивание или как-либо другим образом по корпусу буй, находящегося под давлением, при проведении пневматических испытаний



1 - корпус; 2 - балласт-монолит; 3 - шпартонно-подъемный риг; 4 - якорный риг; 5 - якорная цепь; 6 - якорь

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

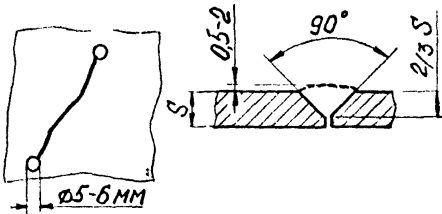
- 20. Электроды типа Э42А-Ф марки УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-76
- 21. Сталь листовая и полосовая

Лист № 13
Подпись и дата
Исполнители
Инженер
Проверка

Р 2852-007-003

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 57-61

ЗАВАРКА ТРЕЩИН



Подготовка к сварке трещин включает: определение видимого конца трещины (производится с помощью лупы 4-кратного увеличения);

засверливание конца трещины (перед сверлением накернить центр под отверстие на расстоянии 10 мм от видимой границы трещины по линии её направления, сверлить сверлом диаметром 5-6 мм на проход);

разделку трещины под углом 90° на глубину 2/3 толщины материала деталей (производить зубилом или шлифовальной машиной).

Трещины завариваются ручной электродуговой сваркой электродами типа Э42А-Ф марки УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-75. Дуга должна быть возможно короче, так как при длинной дуге наплавленный металл получится пористым. Сила тока 210-250А. Допускается сварка переменным током, электродом АНО-6 ГОСТ 9467-75 Наклон электрода при сварке должен составлять 15-20° к вертикали в сторону его движения. Заварку трещины необходимо начинать с засверленного отверстия. По возможности рекомендуется шов подваривать с обратной стороны. Наплавленный металл шва должен выступать над основным металлом не более чем на 0,5-2 мм.

ПРИВАРКА УСИЛИВАЮЩИХ НАКЛАДОК

Трещины и разрывы металлоконструкций устраняются:
заваркой трещины и приваркой усиливающей ромбовидной накладки;
заваркой трещины и приваркой усиливающей накладки из угловой стали;
установкой и приваркой в месте разрыва усиливающей ромбовидной накладки.

Размеры и форма ромбовидной накладки

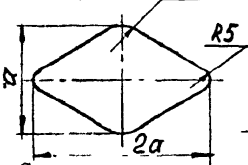


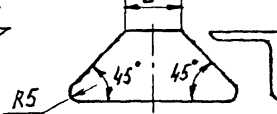
Схема приварки ромбовидной накладки



Перед постановкой усиливающей накладки сварной шов зачистить заподлицо с основным металлом.

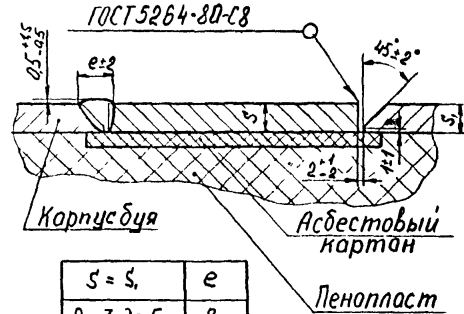
Усиливающие накладки устанавливать снаружи или изнутри ремонтируемой детали симметрично заваренной трещине. Накладку прихватить в трех-четырех местах и затем приварить сплошным швом

Размеры и форма усиливающей накладки из угловой стали

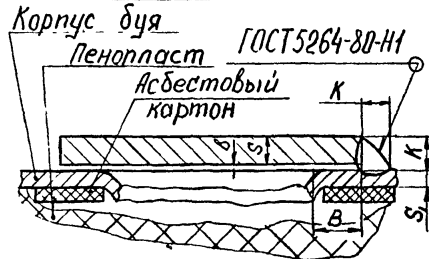


Накладку из угловой стали приваривать прерывистым швом в направлении от середины к краям

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ПРИ РЕМОНТЕ КОРПУСА БУА



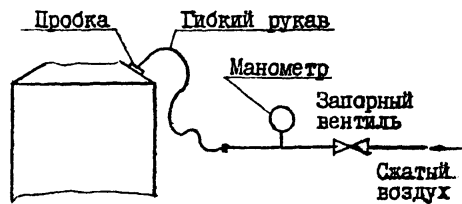
$S = S_1$	e
От 3 до 5	8
Св. 5 до 8	12



S	B	Номин.	Пред откл.		S ₁ ≥ 2
От 2 до 5	3-20	0	+1,0		
Св. 5 до 10	8-40	0	+1,5		

Сварку выполнять электродами типа Э42А-Ф марки УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-75

СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ КОРПУСА ППЗ НА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ



Каждый ППЗ должен быть испытан на водонепроницаемость избыточным воздушным давлением 29,4кПа (0,3кгс/см²).

Допускаемая норма падения давления сжатого воздуха в течении 1ч. не должно превышать 5% от первоначального испытательного давления

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

P2852-007-003

Лист
130

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 57-61

Технологические схемы окраски поверхностей плавучих
предостерегательных знаков

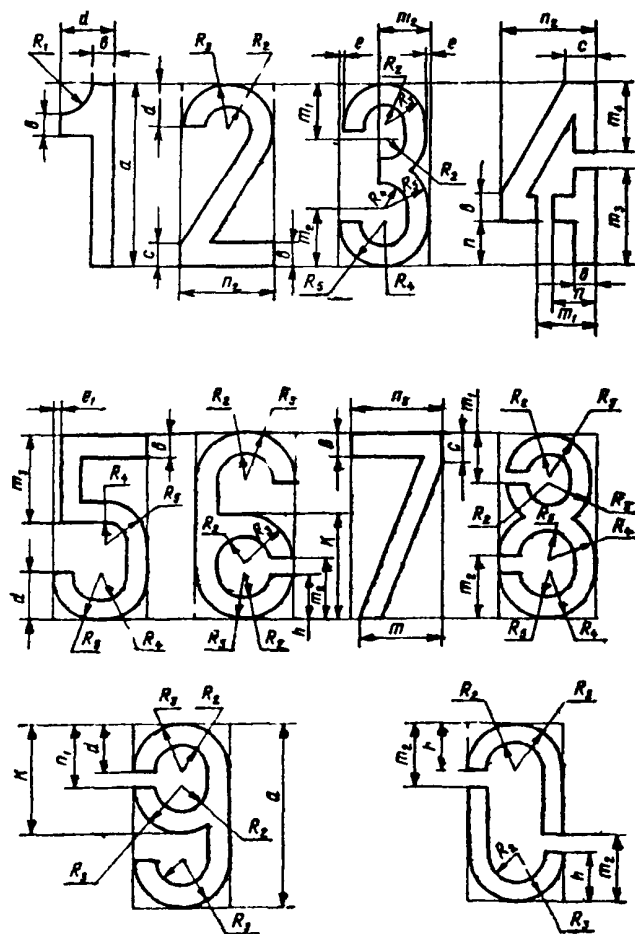
Окрашиваемая поверхность	Марка материала		Стандарт, ТУ	Цвет	Количество слоев при нанесении		
	грунта	краски или эмали			на металл	на стальной краску	
Подводная наружная часть	ЭКЖС-40		ОСТ 5.9566-74	По норме	4	2-4	
			ТУ 6-10-1520-75	»	2	2	
		ХВ-5153*	ТУ 6-10-835-76	»	2	2	
		или ХВ-5151*	ТУ 6-10-1205-76	»	2	2	
		или ХС-79*	ТУ 6-10-1205-76	»	2	2	
	ВЛ-02 (ВЛ-023)		ГОСТ 12707-77	»	1	1	
		ЭП-755	ТУ 6-10-717-75	»	4	1-2	
		или ЭШЭЛ	ОСТ 5.9566-74	»	3	1-2	
		ХВ-5153*	ТУ 6-10-1520-75	»	2	2	
		или ХВ-5151*	ТУ 6-10-835-76	»	2	2	
Надводная наружная часть (корпус, надстройка, трап, РЛП, или номерной щит, № 83 шест, топовая фигура)	ВЛ-02 (ВЛ-023)		ГОСТ 12707-77	По норме	1	1	
		ХС-527	ТУ 6-10-710-79	Белый Черный Красный	2 2 2	1 1 1	
		или ХС-510	ТУ 6-10-844-76	Белый Черный	3 3	1-2 1-2	
		ЭФ-065	ТУ 6-10-1435-78	По норме	2	1	
		ГОСТ 9109-81	»	2	1		
	ФЛ-03К		РД 31.58.02-82	»	2	1	
		ПФ-167	ТУ 6-10-741-79	Белый	3	1-2	
		или МС-17	ТУ 6-10-1012-78	Черный	3	1-2	
		или ПФ-115	ГОСТ 6465-76	Белый Красный Зеленый Черный Желтый	3 3 3 3 3	1-2 1-2 1-2 1-2 1-2	
		или ХВ-124	ГОСТ 10144-74	Зеленый Желтый	5 5	2-3 2-3	
Надводная наружная часть (корпус, надстройка, трап, РЛП, или номерной щит, шест, топовая фигура)	ФЛ-03К		ГОСТ 9109-81	По норме	1	—	
		или ГФ-020	ТУ 6-10-1642-77	»	1	—	
		АС-071	ТУ 6-10-1020-79	Белый	2	1-2	
		Дневная флуоресцентная эмаль	ТУ 6-1-79	Оранжево-красный Красный	2 2	1-2 1-2	
		АС-554 кистевая	»	»	2	1-2	
	ВЛ-02		Лак АС-528 кистевой	ТУ 6-10-774-79	Бесцветный	2	1-2
		ГОСТ 12707-77	»	1	—		
		ОСТ 6-10-401-76	»	1	—		
		АС-599	ТУ 6-10-849-75	Белый	2	1-2	
		или АС-131	ТУ 6-10-896-75	»	2	1-2	
ВЛ-02		Дневная флуоресцентная эмаль	ТУ 6-10-772-79	Оранжево-красный Красный	3 3	1-2 1-2	
	АС-554	»	»	3	1-2		
	Лак АС-528	ТУ 6-10-774-79	Бесцветный	2	1-2		
	ЭКЖС-40		ОСТ 5.9566-74	По норме	4	1-2	
		или ФЛ-03К	ГОСТ 9109-81	»	3	1	
или ЭФ-065		ТУ 6-10-1435-78	»	3	1		
или № 83		РД 31.58.02-82	»	3	1		
Внутренняя поверхность корпуса		ВЛ-02 (ВЛ-023)		ГОСТ 12707-77	По норме	1	1
	ЭП-755		ТУ 6-10-717-75	»	3	1	
	или ЭШЭЛ		ОСТ 5.9566-74	»	3	1	

Окрашиваемая поверхность	Марка материала		Стандарт, ТУ	Цвет	Количество слоев при нанесении	
	грунта	краски или эмали			на металл	на стальной краску
Внутренняя поверхность пенала бую (вариант с ацетиленовым обродуваннем)	ЭКЖС-40		ОСТ 5.9566-74	По норме	4	1-2
		или ФЛ-03К	ГОСТ 9109-81	»	3	1
		или ЭФ-065	ТУ 6-10-1435-78	»	3	1
		или ФЛ-03К	ГОСТ 9109-81	По норме	2	1
		или ЭФ-065	ТУ 6-10-1435-78	»	2	1
Ацетиленовый трубопровод с доталыми	ПФ-115		ГОСТ 6465-76	Белый	3	1-2
		или ПФ-167	ТУ 6-10-741-79	»	3	1-2
			ГОСТ 1703-75	Черный	2	1
Якорная цепь и якорь	Лак каменноугольный «морской» (А)		ГОСТ 1703-75	Черный	2	1
			ГОСТ 1709-75	Черный	2	1
Балластные кольца	Лак каменноугольный «морской» (А) ЭКЖС-40		ОСТ 5.9566-74	По норме	4	1-2

* Необрастающие краски ХС-79, ХВ-5151, ХВ-5153 наносят за 1-3 дня до спуска знака на воду.

Примечания: 1. При окраске необходимо применять схемы, находящиеся в каждом подразделе таблицы на первом месте, последующие схемы допускаются применять только при отсутствии красок, указанных в черных схемах.
2. На фосфатированную и загрунтованную грунтовкой ГФ-0119 наружную поверхность рекомендуется наносить покрытие, состоящее из двух слоев эмали ХВ-113 по ГОСТ 18374-79.

ЭСКИЗЫ ЦИФР ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШАБЛОНОВ



Размеры, мм

Номер шрифта	a	b	c	d	e	e ₁	k	m	m ₁	m ₂	m ₃	m ₄	n	n ₁	n ₂	n ₃	h	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅
360*	360	50	65	100	5	10	220	150	110	120	170	165	80	125	190	180	95	50	40	90	45	95
250**	250	30	30	75	4	8	170	90	75	90	120	115	60	95	120	120	75	45	30	60	45	75

* Цифры шрифтом 360 наносят на номерные щиты морских и канального большого бую, а также на корпуса ледовых бую.
** Цифры шрифтом 250 наносят на корпуса канального среднего и канального малого бую, а также на номерные щиты и корпуса вех.

Имя, Подп., дата

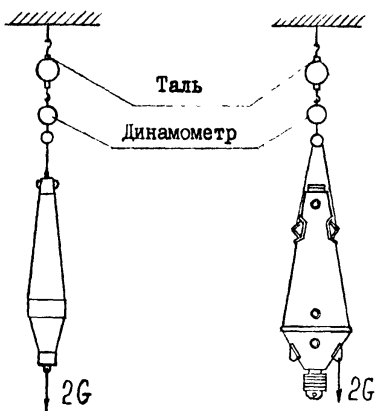
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Р 2852-007-003

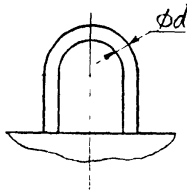
Лист
131

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 58

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ИСПЫТАНИЯ
ЯКОРНОГО РЫМА ПРОБНОЙ НАГРУЗКОЙ



ПРЕДЕЛЬНЫЙ ИЗНОС РЫМА ЯКОРЯ

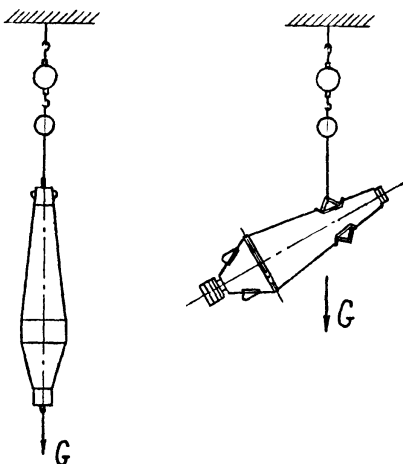


Начальный диаметр рыма, мм	Минимальный диаметр рыма в местах наибольшего износа, мм
38	34
45	40
53	47

ПРЕДЕЛЬНОЕ УМЕНЬШЕНИЕ ДИАМЕТРА ЗВЕНА ЯКОРНОЙ ЦЕПИ ПО
ГОСТ 228-79, ПРОБНАЯ И РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКИ

Калибр цепи, мм	Минимальный диаметр звена в местах наибольшего износа, мм	Нагрузка, кН, не менее	
		пробная	разрушающая
22	19,0	<u>143(204)(286)</u>	<u>204(286)(409)</u>
26	22,0	<u>198(283)(397)</u>	<u>283(397)(597)</u>
28	25,0	<u>229(327)(458)</u>	<u>327(458)(655)</u>

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ИСПЫТАНИЯ
ПОДЪЕМНОГО РЫМА ПРОБНОЙ НАГРУЗКОЙ

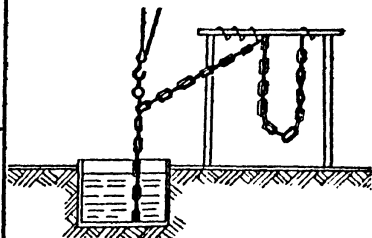


Примечание. В числителе указана нагрузка для цепей с распорками по категориям прочности I(2)(3), в знаменателе - для цепей без распорок

ПРОБНЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ ПОДЪЕМНЫХ
И ЯКОРНЫХ РЫМОВ ЛЕДОВОГО БУЯ
ПРИ ИСПЫТАНИЯХ

Тип бую	Масса бую, кг	Пробная нагрузка, кН
С - 2	1680	236
С - 1	2410	482
Н - 1	400	80
Н - 2	1100	220
Н - 3	1740	348

ОКРАСКА ЯКОРНОЙ ЦЕПИ ОКУНАНИЕМ



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

P2852-007-003

Лист
134

Изм. № лист, Пош. и дата, Изм. № дубл., Пош. и дата, Изм. №, Пош. и дата, Изм. № дубл., Пош. и дата