

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

№ 11884	ПОД. В СЗС	Всесоюз. инж. бюро. Попл. лавы
5224-810		

1985

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №60

ДЕТАЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
ТИПОВ М-4, Б и К-5, 0

ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕМОНТ

Периодичность ТО (ремонта)
выполняется один раз в год

Общие сведения

Исполнители

Подготовка рабочего места

Выполнение работы по операциям

Краткое содержание работы

С помощью транспортного средства доставить веку и её комплектующие изделия к месту ремонта. С помощью скребков, проволочных щеток или механических щеток очистить веку и её комплектующие части от окалины, грязи, напыления старой краски, коррозии, жира и масла. Особое внимание обращать на удаление коррозии из выемки под шпильку на поверхности углублений и из отку сварных швов. Очистить поверхность следует осторожно, чтобы на металл не оставалось наплывов и заусениц. После очистки веку промыть пресной водой и насухо протереть ветошью. Участки поверхности веки, на которых имеются жировые и масляные пятна, протереть сначала ветошью обильно смоченной уайт-спиритом или растворителем У-6, и затем сухой ветошью, не делая никаких растираний, пока поверхность не станет чистой. Внешним осмотром определить состояние корпуса веки, хвостовика, балласта, держателя, шпильки и шест (уделить внимание убои, трещины, искривления и деформации, металлоконструкции, коррозионный износ). Особое внимание обращается на состояние старых швов и основного металла вблизи этих швов, болтовых соединений. Прогреть веку и опрыскать стенки износом якорных, подъярных и швартовных якорей. Прогреть веку и опрыскать ветошью участки износа звеньев якорной цепи, рывков, соединительных скоб и вертлюгов. Соединительные места зачищать до металлического блеска и внимательно осматривать с помощью лупы 4-х кратного увеличения. После осмотра приступают к устранению обнаруженных неисправностей. Трещины на частях и деталях веки зачищают с помощью ручной электродуговой сварки. Разрывы, пробоины и крупные трещины заделываются припайкой наплавкой, вставкой, накладкой и заплата. В том случае, когда поврежденные детали или элементы металлоконструкции восстановить невозможно, их удаляют и заменяют новой деталью, частью детали или дополнительной деталью (усилительной накладкой, кошкой и т.п.). После выполнения сварочных работ швы очищают, при этом трещины, поры, раковины в наплавленном металле и поджоги основного металла не допускать. Накладку деформированных деталей веки: хвостовика, держателя балласта, номерного щита рывков производят холодным и горячим способом. Устраняется износ якорного рывка путем наплавки металла электродуговой сваркой до номинального диаметра с последующей зачисткой. Заполняются болты и гайки, грани которых изношены более чем на 0,5 мм. от номинального размера. На болтах не должно быть выработок, резьба не должна быть вытянута. При установке болтов длина их выступающей из гаск части должна быть в пределах от одной до трех пятых резьбы и заглнута до отказа. Шпильки якорной цепи в местах, где есть трещины, металл вырубает, и если после удаления трещины диаметр звена в месте вырубки не будет меньше допустимого, то цепи пригодны к эксплуатации. Изношенные звенья якорной цепи заменяют путем вырубки и установки новой звенья соединительных звеньев. Шпильки соединительных скоб вырубает, очищают от коррозии и смазывают солидолом, шпильки лудят.

Исполнитель

НАЧАЛЬНИК ПУТЕВОГО ПОСТА

СМОТРИТЕЛЬ ОПШЕЙ

РАБОЧЕ (2 ЧЕЛОВЕКА)

СВАРЩИК

Подготовка рабочего места

1.Проверяют у исполнителей наличие и состояние соответствующих средств индивидуальной защиты.
2.Контролируют исправность используемого оборудования и инструмента.
3.Контролируют исправность грузовых средств, наличие га-джировки и своевременной их проверку

1.Проверяет исправность используемого оборудования и инструмента.
2.Проверяет исправность грузовых средств, наличие маркировки о своевременной их проверке.
3.Готовит измерительный инструмент.

1.Очищают рабочее место от посторонних предметов.
2.Готовят к работе необходимый инструмент.
3.Готовят лакокрасочные материалы, малярные кисти

1.Готовит к работе сварочное оборудование

Выполнение работы по операциям

1.Осушительное оборудование работами.
2.Проводит прогровку по технике безопасности.
3.Контролирует выполнение исполнителем правил техники безопасности, безопасных приемов работы в установленной технологии, качества ремонта.
4.Заполняет техническую документацию

1.Осуществляет непосредственное руководство работами.
2.Осуществляет внешний осмотр веки и якорного устройства, определяет степень износа рывков, скоб, вертлюгов, звеньев якорной цепи.
3.Смазывает крепежные изделия.
4.Осуществляет ремонт якорного устройства, места, РЛШ, топовой фигуры и номерного щита.
5.Проводит пневматическое испытание корпуса веки.
6.Проводит испытание якорной цепи.
7.Контролирует качество сварных швов, соединений и окраски веки.
8.Прикрепляет к отремонтированной якорной бирку с указанием её параметров

1.Производят очистку веки и якорного устройства от окалины, грязи и старой краски.
2.Осуществляют рихтовку погнутой конструкции веки.
3.Оказывают помощь сварщику при производстве сварочных работ.
4.Участвуют в ремонте якорного устройства, шеста веки.
5.Участвуют в попытках подъярных и якорных рывков веки, лкрьцепи, корпуса веки.
6.Готовят к покраске веку, РЛШ, топовую фигуру и якорное устройство.
7.Производят грунтовку и окраску веки, РЛШ, топовой фигуры и якорного устройства.
8.Наносят штатный номер веки

1.По указанию рук. работ осуществляет сварочные работы

1.Подготовить рабочее место.
2.Оставить веку к месту ремонта.
3.Очистить поверхность корпуса веки, её составные части и якорное устройство от окалины, грязи, жирных пятен, следов коррозии и непрочной лакокрасочной краски.
4.Осмотреть веку и её составные части, определить степень износа якорного и подъярных рывков.
5.Осмотреть якорное устройство, определить инструментально степень износа рывков, якорной цепи, соединительных скоб и вертлюгов.
6.Устранить неисправности корпуса веки, хвостовика, шеста, держателя балласта.
7.Заменить крепежные изделия, пришедшие в негодность.
8.Устранить обнаруженные дефекты якорного устройства. При необходимости заменить отдельные элементы устройства, в том числе, изношенные звенья якорной цепи.
9.Устранить обнаруженные неисправности РЛШ или заменить его.
10.Устранить обнаруженные неисправности топовой фигуры или заменить её.
11.Устранить обнаруженные неисправности номерного щита или заменить его.
12.Провести пневматическое испытание на непроницаемость корпуса веки.
13.Испытать пробной нагрузкой якорную цепь веки на прочность (проводится один раз в три года).
14.Подготовить к покраске веку, РЛШ, топовую фигуру, номерной щит и якорное устройство.
15.Окрасить веку, РЛШ, топовую фигуру, номерной щит и якорное устройство.
16.Нанести штатный номер веки на номерной щит.
17.Прикрепить к отремонтированной и окрашенной якорной цепи бирку с указанием диаметра и длины якорной цепи.
18.Заполнить техническую документацию.

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

Операция	Исп.	Смотрч	Рабочий	Рабочий	Сварщик
1	1				
2	1				
3	1				
4	1				
5	1				
6	1				
7	1				
8	1				
9	1				
10	1				
11	1				
12	1				
13	1				
14	1				
15	1				
16	1				
17	1				
18	1				

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

- Сварочный преобразователь или сварочный трансформатор.
- Компрессор с рабочим давлением не менее 2,5 атм (3 кгс/см²)
- Ценопробный стан
- Удлинитель для проварки РЛШ.
- Станциопиркуль 0-125 мм.
- Сварочный флюс для дуговой сварки
- Метки проволочные ручные или механические щетки
- Бирки для отбивки рывков
- Набор электротехнических измерений с открытым воном ЮСТ 2039-80
- Кисти и малярные инструменты, флюсочная, флюсы по ЮСТ 10097-80
- Кувалда 5 кг.
- Молоток слесарный и круглая бойкомолоток.
- Напильник лентный или газовый торцовый
- Лупа 4-х кратного увеличения
- Кувалда 10 кг.
- Линейка 1 м.
- Линейка 4-х кратного увеличения
- Кувалда 10 кг.
- Лакокрасочные материалы

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

- Запрещается приступать к работе если:
 - рабочие не снабжены соответствующей спецодеждой, касками и рукавицами;
 - рабочее место загромождено, залито маслом, краской, покрыто снегом или льдом;
 - не проведена проверка исправности инструмента, грузоподъемных приспособлений и оборудования.
- корпуса ремонтируемых веж должны быть надежно закреплены, а ширина проходов между ними и другими конструкциями или строениями должна быть не менее 0,7 - 0,8 метра.
- При ремонте веж запрещается:
 - работать без предохранительных очков и респиратора на очистке от окалины, коррозии и старой краски корпусов, конструкций и якорных устройств веж, а также при работе с пневмоинструментом;
 - исправлять и регулировать пневмоинструмент, соединять планги пневмоинструмента, производить замену закрученных рабочих насадок, брать руками за рабочие части и приближаться к телу, если на пневмоинструмент подается воздух.
- Запрещается производить сварочные работы если:
 - на расстоянии менее 10 метров от места производства работ находится огнеопасные материалы;
 - место производства сварочных работ не снабжено щитами из негорючих материалов для защиты глаз от порывов сварочной дуги;
 - место производства сварочных работ не обеспечено достаточной вентиляцией или искусственной приточной;
 - при окрасочных работах необходимо обозначить вентиляционные положения где производится покраска; обозначить работающим рабочими местами если окраска производится в закрытом помещении;
 - обозначить рабочим местами, защитными очками, соответствующей спецодеждой и рукавицами людей работающих со сварочными аппаратами и кувалдами находящимися вблизи производства.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №60

ПРОФ. С. А. ДИКИН

ИЗДЕЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
ТИПОВ М-6, Б и К-5, 0

ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕМОНТ

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТО (РЕМОНТА)
ПРОВОДИТСЯ ОДИН РАЗ В ГОД

Общие сведения

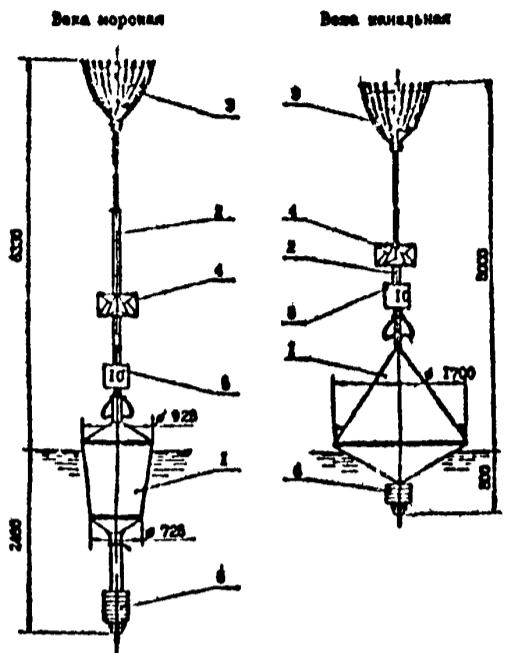
Исполнители

Подготовка рабочего места

Выполнение работы по операциям

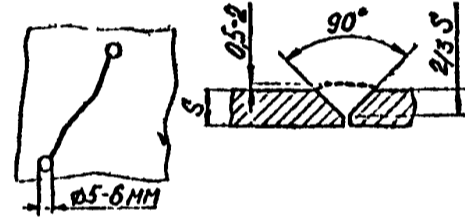
Краткое содержание работы

Вертлюги после очистки от коррозии смазывают олифой, добиваясь легкого скольжения штыря при вращении. При необходимости устраняют дефекты на башке якоря путем наплавки металла электродуговой сваркой до номинального диаметра с последующей зачисткой. Если башка укорочена на 1 мм, то устраняют погрешности на отрезке. Проверяют правильность взаимной ориентировки плоскостей, при этом параллельность граней должна быть в пределах $0,01 \pm 0,05$. Загнать поврежденные на токовой фигуре или заменить ее. Проводит пневматическую очистку корпуса вохи на непроходимость в месте очищения воздухом или азотом давлением 29,1 н/а (0,3 кгс/см²). Допускаемая норма падения азотного воздуха (азота) в течение одного часа не должна превышать 5% от первоначального давления. Проводит испытание якорной цепи пробной нагрузкой на непроходном стане (один раз в три года). При отсутствии непроходного стана испытанию участка цепи определяют по минимальному диаметру звена цепи в местах наибольшего износа. Минимальные нормы приведены в табл. Приступают к окрасочным работам. При этом на открытых площадках следует приступать не позднее, чем через 6 ч после подготовки поверхности, а в закрытых помещениях - не позднее, 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 вохи грунтуется. Загрунтованную поверхность высушивают до полного высыхания. После чего окрашивается подольная часть вохи. В последнюю очередь окрашивают надольную часть вохи в штатный цвет в зависимости от назначения вохи. Для грунтовки и окраски вохи должны быть использованы лакокрасочные материалы согласно табл. С помощью маляра наносится по верхней эпоксидной пленке или по верхней эпоксидной пленке. Якорное устройство окрашивается ксилолуэфирами лаком. После просушки якорная цепь укладывается в бухту. К цепи крепится бирка с указанием ее длины и калибра. Башка и ее комплектующие части доставляются к месту хранения. Заполняются технологическая документация.



1 - корпус; 2 - шест; 3 - токовая фигура; 4 - штифт; 5 - штифт; 6 - балласт

ЗАВАРКА ТРЕЩИНЫ



Подготовка к сварке трещины включает: определение видимого конца трещины (производитель с помощью лупы 4-кратного увеличения); зашлифовывание конца трещины (перед сверлением накернить центр под отверстие на расстоянии 10мм от видимой границы трещины по линии ее направления, сверлить сверлом диаметром 5-6мм на проход); разделку трещины под углом 90° на глубину 2/3 толщины материала детали (производить зубилом или шлифовальной машиной). Трещины завариваются ручной электродуговой сваркой электродами типа Э42А-Ф марки УОИИ 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 порожками током, электродом АНО-6 ГОСТ 19467-75 Наклон электрода при сварке должен составлять 15-20° к вертикали в сторону его движения. Заварку трещины необходимо начинать с зашлифованного отверстия. По возможности рекомендуется не подваривать с обратной стороны. Наплавленный металл шва должен выступать над основным металлом не более чем на 0,5-2 мм.

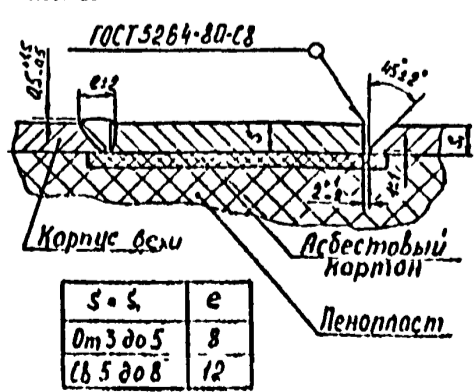
ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

6. При проведении пневматических испытаний в зоне испытаний не должно быть посторонних лиц, а на самих испытаниях должно быть занято минимальное число рабочих. Место испытаний должно быть ограждено.
7. Запрещается устранение дефектов, обстучивание или какие-либо другие удары по корпусу вежи, находящейся под давлением при проведении пневматических испытаний.

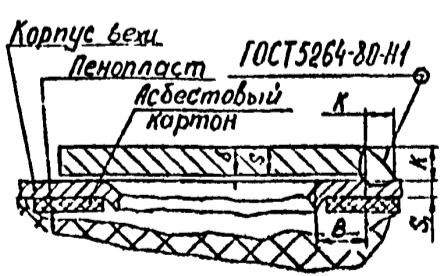
Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

- 19. Жидкий оприлит или растворитель РДВ
- 20. Солидол опитотипоский или УС (солидол жирный)

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ПРИ РЕМОНТЕ КОРПУСА ВЕЖИ

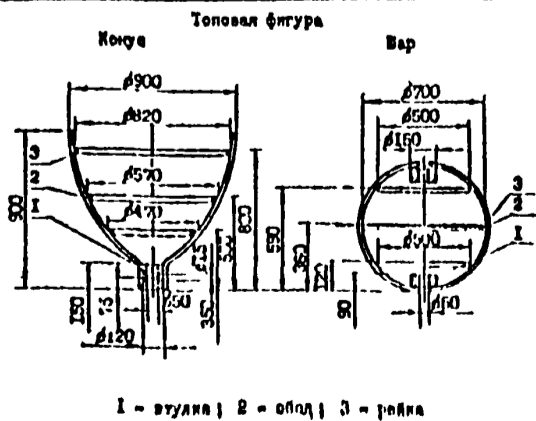


s = s	e
от 3 до 5	8
от 5 до 8	12



S	B	Наим.	Пред. откл.	S > 2
от 2 до 5	3-20	0	+1,0	
от 5 до 10	8-40	0	+1,5	

Сварку выполнить электродами типа Э42А-Ф марка УОИИ 13/45 ГОСТ 9467-75

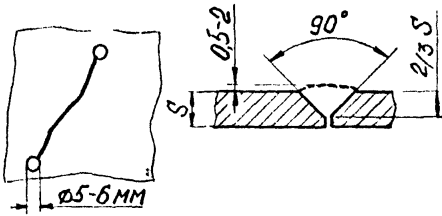


1 - втулка; 2 - обод; 3 - рейка

P 2852-007-003

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 57-61

ЗАВАРКА ТРЕЩИН



Подготовка к сварке трещины 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

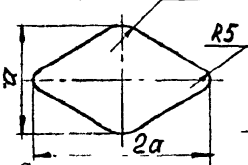


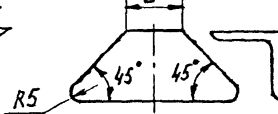
Схема приварки ромбовидной накладки



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

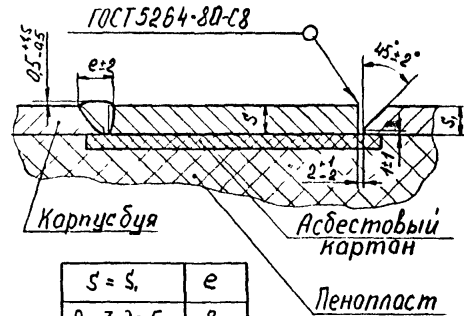
Усиливающие накладки устанавливать снаружи или изнутри ремонтируемой детали симметрично заваренной трещине. Накладку прихватить в трех-четырех местах и затем приварить сплошным швом

Размеры и форма усиливающей накладки из угловой стали

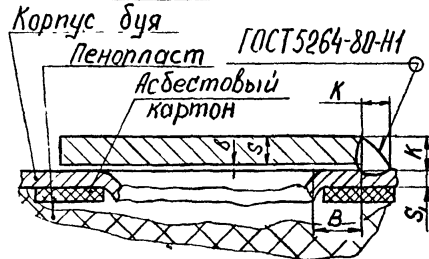


Накладку из угловой стали приваривать прерывистым швом в направлении от середины к краям

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ПРИ РЕМОНТЕ КОРПУСА БУА



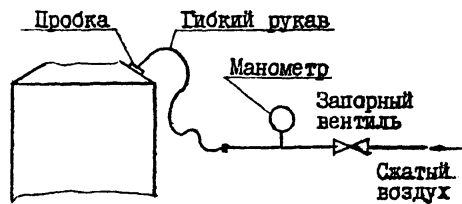
S = s,	e
От 3 до 5	8
Св. 5 до 8	12



S	B	Номин.	Пред откл.	S, ≥ 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

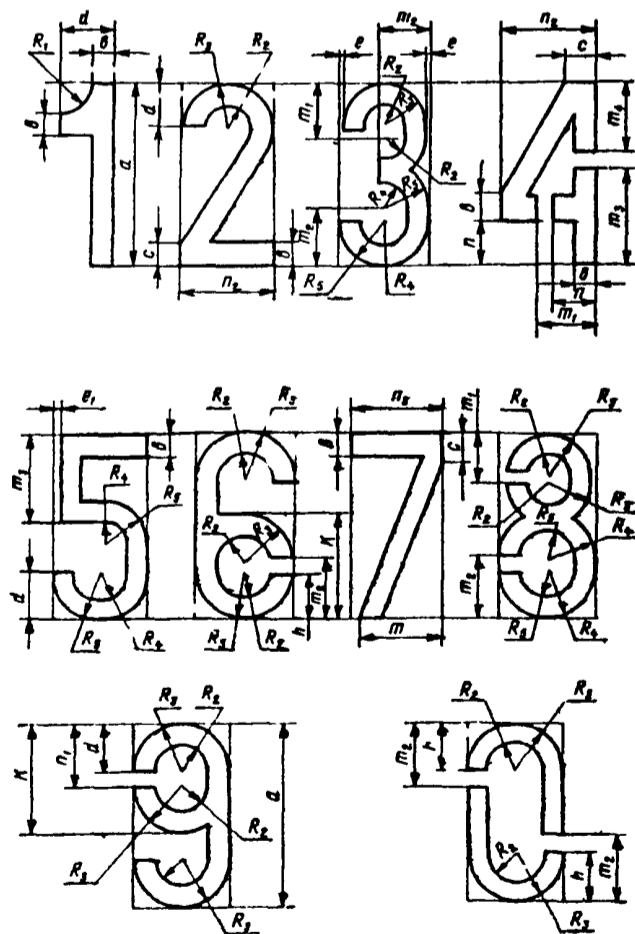
Окрашиваемая поверхность	Марка материала		Стандарт, ТУ	Цвет	Количество слоев при нанесении	
	грунта	краски или эмали			на металл	на стальной краску
Подводная наружная часть	ЭКЖС-40		ОСТ 5.9566-74	По норме	4	2-4
			ТУ 6-10-1520-75	»	2	2
		ХВ-5153*	ТУ 6-10-835-76	»	2	2
		ХВ-5151*	ТУ 6-10-1205-76	»	2	2
		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
или ХС-79*		ТУ 6-10-1205-76	»	2	2	
Надводная наружная часть (корпус, надстройка, трап, РЛП, 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	
	или ФЛ-03К		ГОСТ 9109-81	»	2	1
	или РД 31.58.02-82		ТУ 6-10-741-79	Белый	3	1-2
	ПФ-167		ТУ 6-10-1012-78	Черный	3	1-2
	или МС-17		ГОСТ 6465-76	Белый Красный Зеленый Черный Желтый	3 3 3 3 3	1-2 1-2 1-2 1-2 1-2
	или ПФ-115		ТУ 6-10-1435-78	По норме	2	1
	или ХВ-124		ГОСТ 10144-74	Зеленый Желтый	5 5	2-3 2-3
Надводная наружная часть (корпус, надстройка, трап, РЛП, 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	2-Оранжево-красный Красный	2 2	1-2 1-2	
	АС-554 кистевая					
	Лак АС-528 кистевой	ТУ 6-10-774-79	Бесцветный	2	1-2	
	ВЛ-02	ГОСТ 12707-77	По норме	1	—	
	или 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	
Дневная флуоресцентная эмаль	ТУ 6-10-772-79	Оранжево-красный Красный	3 3	1-2 1-2		
Лак АС-554						
Лак АС-528	ТУ 6-10-774-79	Бесцветный	2	1-2		
Внутренняя поверхность корпуса	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 пенала (буя (вариант с электрооборудованием))	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 буя (вариант с ацетиленовым оборудованием)	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
Ацетиленовый трубопровод с деталями	ФЛ-03К		ГОСТ 9109-81	По норме	2	1
		или ЭФ-065	ТУ 6-10-1435-78	»	2	1
		или ПФ-115	ГОСТ 6465-76	Белый	3	1-2
Якорная цепь и якорь	Лак каменноугольный «морской» (А)		ГОСТ 1703-75	Черный	2	1
Балластные кольца	Лак каменноугольный «морской» (А) ЭКЖС-40		ГОСТ 1709-75	Черный	2	1
			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 буев, а также на корпуса ледовых буев.
** Цифры шрифтом 250 наносят на корпуса канального среднего и канального малого буев, а также на номерные щиты и корпуса вех.

Имя, Фамилия, Подп. и дата

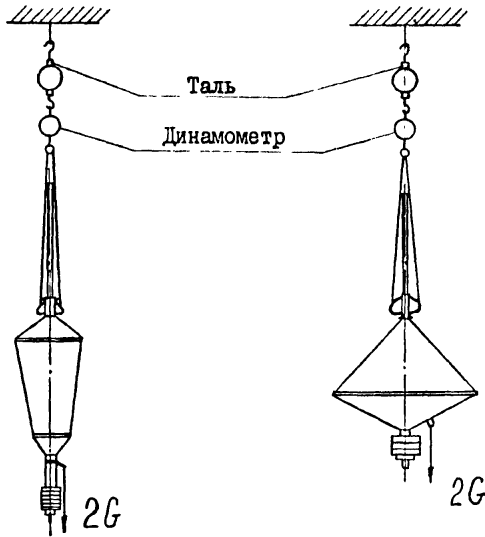
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Р 2852-007-003

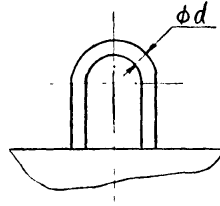
Лист
131

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 60

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ИСПЫТАНИЯ
ЯКОРНОГО РЫМА ПРОБНОЙ НАГРУЗКОЙ



ПРЕДЕЛЬНЫЙ ИЗНОС РЫМА ЯКОРЯ

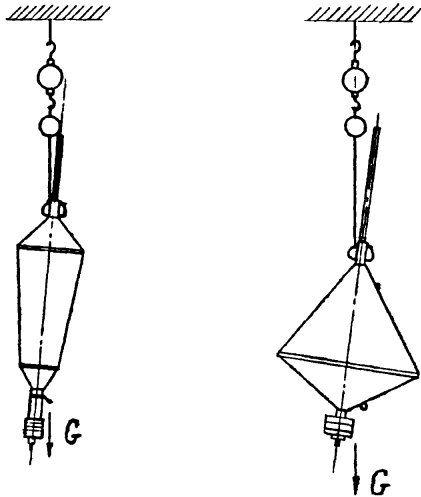


Начальный диаметр рыма, мм	Минимальный диаметр рыма в местах наибольшего износа, мм
25	22
30	27

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

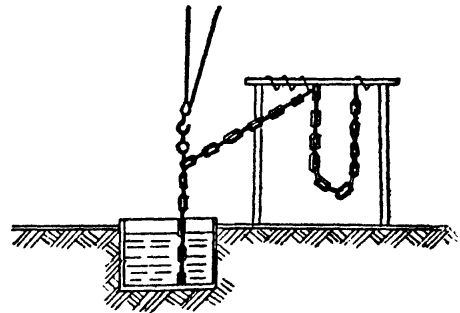
Калибр цепи, мм	Минимальный диаметр звена в местах наибольшего износа, мм	Нагрузка, кН, не менее	
		пробная	разрушающая
16	13,5	$\frac{77(109)(-)}{48}$	$\frac{109(153)(-)}{96}$
17,5	14,5	$\frac{91(130)(-)}{58}$	$\frac{130(183)(-)}{116}$

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ИСПЫТАНИЯ
ПОДЪЁМНОГО РЫМА ПРОБНОЙ НАГРУЗКОЙ



Примечание. В числителе указана нагрузка для цепей с распорками по категориям прочности 1(2)(3), в знаменателе - для цепей без распорок.

ОКРАСКА ЯКОРНОЙ ЦЕПИ ОКУНАНИЕМ



ПРОБНЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ ПОДЪЁМНЫХ
И ЯКОРНЫХ РЫМОВ ВЕХИ ПРИ ИСПЫТАНИЯХ

Тип вехи	Масса вехи, кг	Пробная нагрузка, кН
М-6,5	430	8,6
К-5,0	370	7,4