P 2852-007-003

gost.e-ecolog.ru

Ростовское Центральное проектно-конструкторское бюро
с опытным производством

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

1985

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп.и дата
Т/22 113997 | Усов — 9.10.85г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №60

ВЕХИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТИПОВ М-6,5 и К-5,0	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТО (РЕМОНТА) ПРОВОДИТСЯ ОДИН РАЗ В ГОД

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

С помощью транспортного средства доставить веху и её комплектующие изделия к месту ремонта. С помощью скребков, проволочных щеток или механизированных щеток очищают веху и её комплектующие части от обрастания, грязи, непрочно держащейся старой краски, коррозии, жира и масла. Особое внимание обращают на удаление коррозии из имеющихся на поверхности углублений и на очистку сварных швов. Очищать поверхности следует осторожно, чтобы на металле не оставалось насечек и зазубрин. После очистки все части вехи промыть пресной водой и насухо протереть ветошью. Участки поверхности вехи, на которых имеются жировые и масляные пятна, протереть сначала ветошью обильно смоченной уайт-спиритом или растворителем РЛП, и затем сухой ветошью, не ожидая испарения растворителя, пока поверхность мокрая. Внешним осмотром определить состояние корпуса вехи, хвостовик, балласт, держатель балласта и шест (уделить внимание убнаружению трещин, искривлений и деформаций металлоконструкций, коррозийных износов). Особое внимание обращается на состояние сварных швов и основного металла вблизи этих швов, болтовых соединений. Проверяют целость и определяют степень износа якорных, подъёмных и швартовных рымов. Проверяют целость и определяют путем замера степень износа звеньев якорной цепи, рыма якоря, соединительных скоб и вертлюгов. Сомнительные места зачищают до металлического блеска и внимательно осматривают с помощью лупы 4-х кратного увеличения. После осмотра приступают к устранению обнаруженных неисправностей. Трещины на частях и деталях вехи заваривают с помощью ручной электродуговой сварки. Разрывы, пробоины и крупные трещины заделываются приваркой надставок, вставок, накладок и заплат. В том случае, когда поврежденные детали или элементы металлоконструкции восстановить невозможно, их удаляют и заменяют новой деталью, частью детали или дополнительной деталью (усилительной накладкой, косынкой и т.п.). После выполнения сварочных работ швы очищают, при этом трещины, поры, раковины в наплавленном металле и подрезы основного металла не допускаются. Правку деформированных деталей вехи: хвостовика, держателя балласта, номерного щита рымов производят холодным и горячим способом. Устраняются износы якорного рыма путем наплавки металла электродуговой сваркой до номинального диаметра с последующей зачисткой. Заменяются 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 гаек части должна быть в пределах от одной до трех ниток резьбы и затянуты до отказа. Звенья якорной цепи в местах, где есть трещины, металл вырубают, 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 установкой вместо них соединительных звеньев. Штыри соединительных скоб выбивают, очищают от коррозии и смазывают солидолом, шпильки лудят.

ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

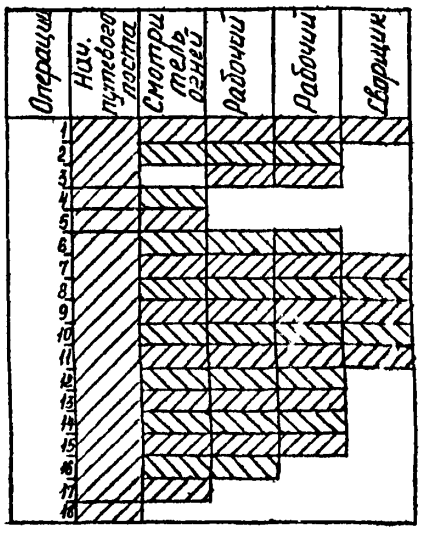
1. Сварной преобразователь или сварочный трансформатор.
2. Компрессор с рабочим давлением не ниже 2,94 МПа (30кгс/см²)
3. Цепопробный стан
4. Угольник для проверки РЛП.
5. Штангенциркуль 0-125 мм.
6. Скребки плоские двусторонние
7. Щетки проволочные ручные или механизированные щетки
8. Кирки для отбивки ржавчины
9. Набор ключей гаечных плоских с открытым зевом ГОСТ 2839-80
10. Кисти малярные маховые, филеночные, флейцы по ГОСТ 10597-80
11. Кувалда 5 кг.
12. Молоток слесарный с круглым бойком 0,5кг.
13. Паяльная лампа или газовая горелка
14. Рукав резиновый напорный класса "Г" d -12,5 мм.
15. Лупа 4-х кратного увеличения
16. Картон асбестовый
17. Метиш
18. Лакокрасочные материалы

ИСПОЛНИТЕЛИ / ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА / ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ ПО ОПЕРАЦИЯМ

ИСПОЛНИТЕЛИ	ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА	ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ ПО ОПЕРАЦИЯМ
НАЧАЛЬНИК ПУТЕВОГО ПОСТА	1. Проверяет у исполнителей наличие и состояние соответствующих средств индивидуальной защиты. 2. Контролирует исправность используемого оборудования и инструмента. 3. Контролирует исправность грузовых средств, наличие маркировки о своевременной их проверке	1. Осуществляет общее руководство работами. 2. Проводит инструктаж по технике безопасности. 3. Контролирует выполнение исполнителями правил техники безопасности, безопасных приёмов работы и установленной технологии, качества ремонта. 4. Заполняет техническую документацию
СМОТРИТЕЛЬ ОГНЕЙ	1. Проверяет исправность используемого оборудования и инструмента. 2. Проверяет исправность грузовых средств, наличие маркировки о своевременной их проверке. 3. Готовит измерительный инструмент.	1. Осуществляет непосредственное руководство работами. 2. Осуществляет внешний осмотр вехи и якорного устройства, определяет степень износа рымов, скоб, вертлюгов, звеньев якорьцепи. 3. Заменяет крепежные изделия. 4. Осуществляет ремонт якорного устройства, шеста, РЛП, топовой фигуры и номерного щита. 5. Проводит пневматическое испытание корпуса вехи. 6. Проводит испытание якорной цепи. 7. Контролирует качество сварных швов, соединений и окраски вехи. 8. Прикрепляет к отремонтированной якорьцепи бирку с указанием её параметров
РАБОЧИЕ (2 ЧЕЛОВЕКА)	1. Очищают рабочее место от посторонних предметов. 2. Готовят к работе необходимый инструмент. 3. Готовят лакокрасочные материалы, малярные кисти	1. Производят очистку вехи и якорного устройства от обрастания, грязи и старой краски. 2. Осуществляют рихтовку погнутых конструкций вехи. 3. Оказывают помощь сварщику при производстве сварочных работ. 4. Участвуют в ремонте якорного устройства, шеста вехи. 5. Участвуют в испытаниях подъёмных и якорных рымов вехи, якорьцепи, корпуса вехи. 6. Готовят к покраске веху, РЛП, топовую фигуру и якорное устройство. 7. Производят грунтовку и окраску вехи, РЛП, топовой фигуры и якорного устройства. 8. Наносят штатный номер вехи
СВАРЩИК	1. Готовит к работе сварочное оборудование	1. По указанию рук. работ осуществляет сварочные работы

1. Подготовить рабочее место.
2. Доставить веху к месту ремонта.
3. Очистить поверхность корпуса вехи, её составные части и якорное устройство от обрастаний, грязи, жирных пятен, следов коррозии и непрочно держащейся краски.
4. Осмотреть веху и её составные части, определить степень износа якорного и подъёмных рымов.
5. Осмотреть якорное устройство, определить инструментально степень износа рыма якоря, якорной цепи, соединительных скоб и вертлюгов.
6. Устранить неисправности корпуса вехи, 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 РЛП или заменить его.
10. Устранить обнаруженные неисправности топовой фигуры или заменить её.
11. Устранить обнаруженные неисправности номерного щита или заменить его.
12. Провести пневматические испытания на непроницаемость корпуса вехи.
13. Испытать пробной нагрузкой якорную цепь вехи на прочность (проводится один раз в три года).
14. Подготовить к покраске веху, РЛП, топовую фигуру, номерной щит и якорное устройство.
15. Окрасить веху, РЛП, топовую фигуру, номерной щит и якорное устройство.
16. Нанести штатный номер вехи на номерной щит.
17. Прикрепить к отремонтированной и окрашенной якорной цепи бирку с указанием калибра и длины якорной цепи.
18. Заполнить техническую документацию.

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



ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

1. Запрещается приступать к работе если:
рабочие не снабжены соответствующей спецодеждой, касками и рукавицами;
рабочее место загромождено, залито маслом, краской, покрыто снегом или льдом;
не проверена исправность инструмента, грузоподъёмных приспособлений и оборудования.
2. Корпуса ремонтируемых вех должны быть надежно закреплены, а ширина проходов между ними и другими конструкциями или строениями должна быть не менее 0,7 - 0,8 метра.
3. При ремонте вех запрещается:
работать без предохранительных очков и респираторах на очистке от обрастания, коррозии и старой краски корпусов, конструкций и якорных устройств вех, а также при работе с пневмоинструментом;
исправлять и регулировать пневмоинструмент, соединять шланги пневмоинструмента, производить замену закрепляемой рабочей насадки, браться руками за рабочие части и приближать их к телу если на пневмоинструмент подается воздух.
4. Запрещается производить сварочные работы если:
на расстоянии менее 15 метров от места производства работ находятся огнеопасные материалы;
место производства сварочных работ не снабжено щитами из негорючих материалов для защиты глаз от поражения сварочной дугой;
место производства сварочных работ не обеспечено достаточной естественной или искусственной вентиляцией;
5. При окрасочных работах необходимо:
обеспечить вентиляцию помещения где производится покраска;
обеспечить работающих респираторами если окраска производится краскораспылителем;
обеспечить респираторами, защитными очками, соответствующей спецодеждой и рукавицами людей работающих со свинцовыми красками и красками содержащими другие вредные вещества.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Р 2852-007-003

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №60

Продолжение

ВЕХИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТИПОВ М-6,6 и К-5,0	ТЕКУЩИЙ 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 солидолом, добиваясь легкого скольжения штыря при проворачивании. При необходимости устраняют износ на оси якоря путем наплавки металла электродуговой сваркой до номинального диаметра с последующей зачисткой. Если вех укомплектована РЛИ, то устраняют повреждения на отражателе. Проверяют прямолинейность взаимной ориентировки плоскостей, при этом перпендикулярность граней должна быть в пределах 90° ± 0,5°. Устранить повреждения на топовой фигуре или заменить ее. Проводят пневматическое испытания корпуса вехи на непроницаемость сжатым очищенным воздухом или азотом давлением 29,1 кПа (0,3кгс/см²).

Допускаемая норма падения сжатого воздуха (азота) в течение одного часа не должна превышать 5% от первоначального давления. Проводят испытания якорной цепи пробной нагрузкой на цепопробном стане (один раз в три года). При отсутствии цепопробного стана изношенные участки цепи определяют по минимальному диаметру звена цепи в местах наибольшего износа. Допустимые износы приведены в табл.

Приступают к окрасочным работам. При этом на открытых площадках следуют приступать не позднее, чем через 6 ч после подготовки поверхности, а в закрытых помещениях – не позже, чем через 24 часа. При несоблюдении этих сроков поверхности должны быть вторично осмотрены и при обнаружении ржавчин и загрязнений они должны быть перед грунтовкой дополнительно очищены, протерты и просушены. После этого поверхность вехи грунтуется. Загрунтованную поверхность выдерживают до полного высыхания. После чего окрашивается подводная часть вехи. В последнюю очередь окрашивают надводную часть вехи в штатный цвет в зависимости от назначения вехи. Для грунтовки и окраски вехи должны быть использованы лакокрасочные материалы согласно табл.

С помощью шаблона наносится номерной знак на номерной щит. Якорное устройство окрашивается каменноугольным лаком. После просушки якорная цепь укладывается в бухту. К цепи крепится бирка с указанием её длины и калибра.

Веха и её комплектующие части доставляются к месту хранения. Заполняется техническая документация

ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

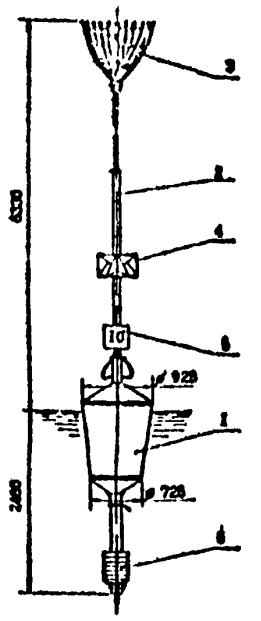
19. Уайт-спирит или растворитель РДВ
20. Солидол синтетический или УС (солидол жирный)

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

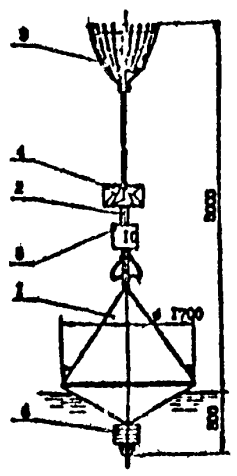
6. При проведении пневматических испытаний в зоне испытаний не должно быть посторонних лиц, а на самих испытаниях должно быть занято минимальное число рабочих. Место испытаний должно быть ограждено.

7. Запрещается устранение дефектов, обстукивание или какие-либо другие удары по корпусу вехи, находящейся под давлением при проведении пневматических испытаний

Веха морская

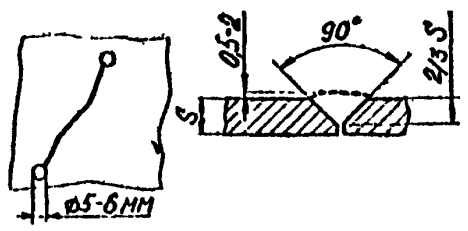


Веха канальная



1 – корпус; 2 – шест; 3 – топовая фигура; 4 – РЛИ; 5 – щит номерной; 6 – балласт

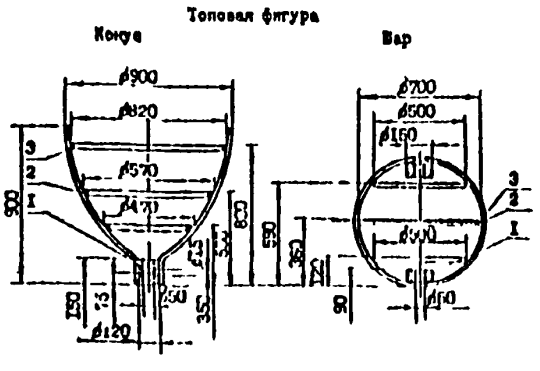
ЗАВАРКА ТРЕЩИН



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 10мм от видимой границы трещины по линии её направления, сверлить сверлом диаметром 5-6мм на проход);
разделку трещины под углом 90° на глубину 2/3 толщины материала деталей (производить зубилом или шлифовальной машиной).

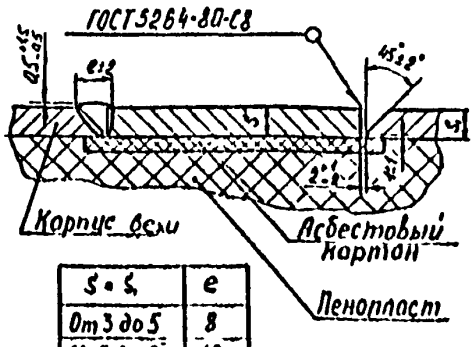
Трещины завариваются ручной электродуговой сваркой электродами типа Э42А-Ф марки УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-75. Дуга должна быть возможно короче, так как при длинной дуге наплавленный металл получится пористым. Сила тока 210-250А. Допускается сварка переменным током, электродом АНО-6IOCT9467-75 Наклон электрода 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.

Топовая фигура

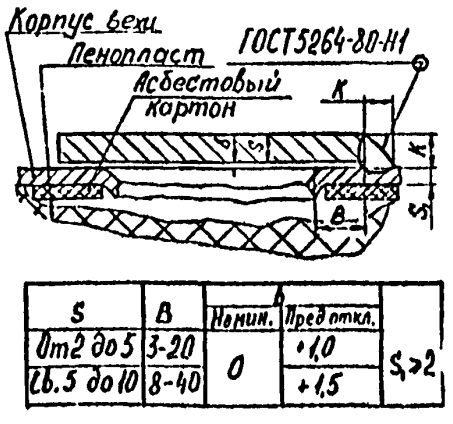


1 – втулка; 2 – обод; 3 – рейка

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ПРИ РЕМОНТЕ КОРПУСА ВЕХИ



S + S	e
От 3 до 5	8
Св. 5 до 8	12



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

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

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

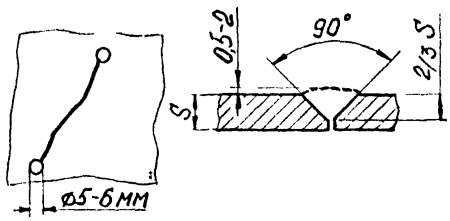
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Р 2852-007-003

Лист 138

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 57-61

ЗАВАРКА ТРЕЩИН



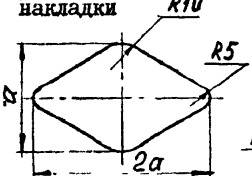
Подготовка к сварке трещин включает:
определение видимого конца трещины (производится с помощью лупы 4-кратного увеличения);
засверливание конца трещины (перед сверлением накернить центр под отверстие на расстоянии 10мм от видимой границы трещины по линии её направления, сверлить сверлом диаметром 5-6мм на проход);
разделку тещины 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-6ГОСТ9467-75 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



Размеры и форма усиливающей накладки из угловой стали

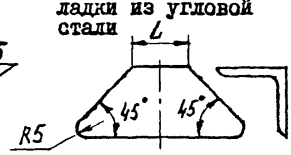


Схема приварки ромбовидной накладки

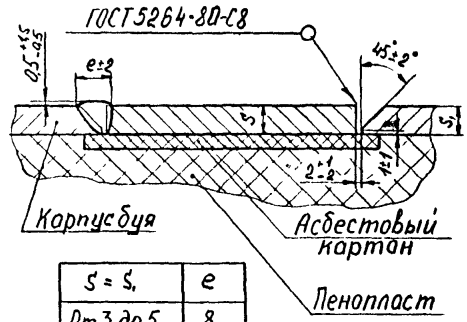


Накладку из угловой стали приваривать прерывистым швом в направлении от середины к краям

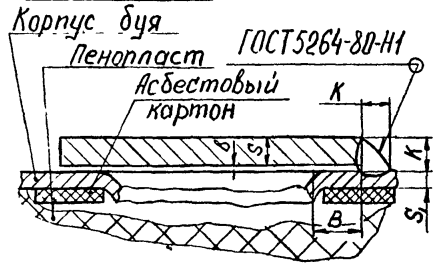
Перед постановкой усиливающей накладки сварной шов зачистить заподлицо с основным металлом.

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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ПРИ РЕМОНТЕ КОРПУСА БУЯ



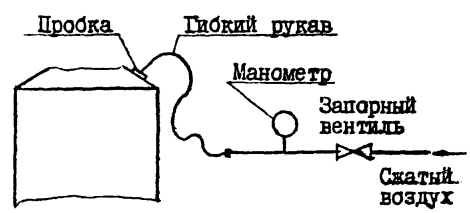
S = S₁	e
От 3 до 5	8
Св. 5 до 8	12



S	B	b Номин.	b Пред.откл.	
От 2 до 5	3-20	0	+1,0	S₁≥2
Св. 5 до 10	8-40		+1,5	

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

СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ КОРПУСА ШПЗ НА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ



Каждый ШПЗ 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

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп.и дата

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 57-61

Технологические схемы окраски поверхностей плавучих предостерегательных знаков

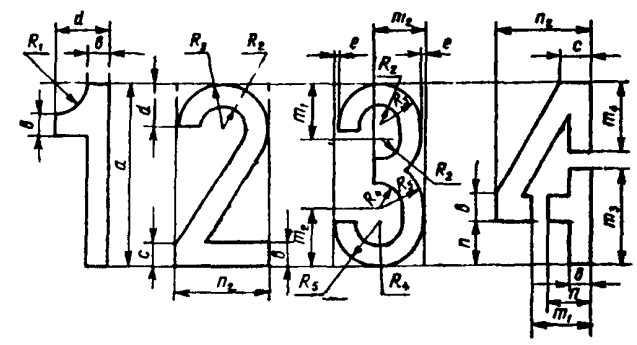
Окрашиваемая поверхность	Марка материала: грунта	Марка материала: краски или эмали	Стандарт, ТУ	Цвет	Количество слоев при нанесении: на металл	Количество слоев при нанесении: на старую краску
Подводная наружная часть	ЭКЖС-40		ОСТ 5.9566—74	По норме	4	2—4
	ВЛ-02 (ВЛ-023)	ХВ-5153* или ХВ-5151* или ХС-79*	ТУ 6-10-1520—75 ТУ 6-10-835—76 ТУ 6-10-1205—76	» » »	2 2 2	2 2 2
			ГОСТ 12707—77	»	1	1
		ЭП-755 или ЭШЭЛ	ТУ 6-10-717—75 ОСТ 5.9566—74	» »	4 3	1—2 1—2
		ХВ-5153* или ХВ-5151* или ХС-79*	ТУ 6-10-1520—75 ТУ 6-10-835—76 ТУ 6-10-1205—76	» » »	2 2 2	2 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 или ФЛ-03К или № 83		ТУ 6-10-1435—78	По норме	2	1
			ГОСТ 9109—81	»	2	1
			РД 31.58.02—82	»	2	1
		ПФ-167 или МС-17 или ПФ-115	ТУ 6-10-741—79 ТУ 6-10-1012—78 ГОСТ 6465—76	Белый Черный Белый Красный Зеленый Черный Желтый	3 3 3 3 3 3 3	1—2 1—2 1—2 1—2 1—2 1—2 1—2
		или ХВ-124	ГОСТ 10144—74	Зеленый Желтый	5 5	2—3 2—3
	ФЛ-03К или ГФ-020		ГОСТ 9109—81 ТУ 6-10-1642—77	По норме »	1 1	— —
		АС-071	ТУ 6-10-1020—79	Белый	2	1—2
		Дневная флюоресцентная эмаль АС-554 кистевая	ТУ 6-1 2—79	Оранжево-красный Красный	2 2	1—2 1—2
		Лак АС-528 кистевой	ТУ 6-10-774—79	Бесцветный	2	1—2
	ВЛ-02 или АК-069		ГОСТ 12707—77 ОСТ 6-10-401—76	По норме »	1 1	— —
		АС-599 или АС-131	ТУ 6-10-849—75 ТУ 6-10-896—75	Белый »	2 2	1—2 1—2
		Дневная флюоресцентная эмаль АС-554	ТУ 6-10-772—79	Оранжево-красный Красный	3 3	1—2 1—2
		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
	ФЛ-03К или ЭФ-065 или № 83		ГОСТ 9109—81 ТУ 6-10-1435—78 РД 31.58.02—82	» » »	3 3 3	1 1 1
Внутренняя поверхность пенала буя (вариант с электрооборудованием)	ВЛ-02 (ВЛ-023)		ГОСТ 12707—77	По норме	1	1
		ЭП-755 или ЭШЭЛ	ТУ 6-10-717—75 ОСТ 5.9566—74	» »	3 3	1 1
Внутренняя поверхность пенала буя (вариант с ацетиленовым оборудованием)	ЭЖКС-40 или ФЛ-03К или ЭФ-065		ОСТ 5.9566—74 ГОСТ 9109—81 ТУ 6-10-1435—78	По норме » »	4 3 3	1—2 1 1
Ацетиленовый трубопровод с деталями	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109—81 ТУ 6-10-1435—78	По норме »	2 2	1 1
		ПФ-115 или ПФ-167	ГОСТ 6465—76 ТУ 6-10-741—79	Белый »	3 3	1—2 1—2
Якорная цепь и якорь	Лак каменноугольный «морской» (А)		ГОСТ 1709—75	Черный	2	1
Балластные кольца	Лак каменноугольный «морской» (А)		ГОСТ 1709—75	Черный	2	1
	ЭКЖС-40		ОСТ 5.9566—74	По норме	4	1—2

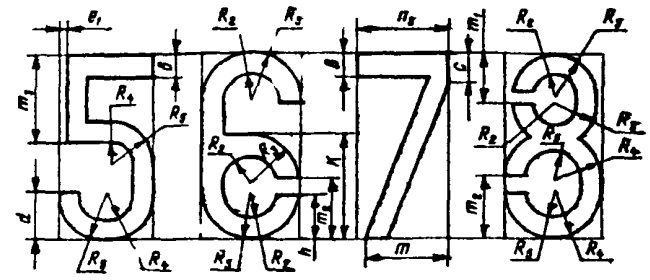
* Необрастающие краски ХС-79, ХВ-5151, ХВ-5153 наносят за 1—3 дня до спуска знака на воду.

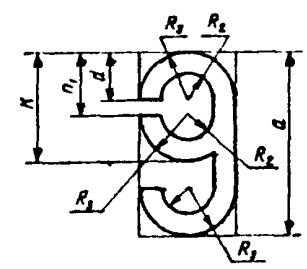
Примечания: 1. При окраске необходимо применять схемы, находящиеся в каждом подразделе таблицы на первом месте, последующие схемы допускается применять только при отсутствии красок, указанных в первых схемах.

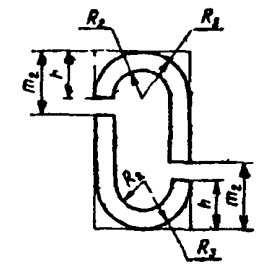
2. На фосфатированную и загрунтованную грунтовкой ГФ-0119 наружную поверхность рекомендуется наносить покрытие, состоящее из двух слоев эмали ХВ-113 по ГОСТ 18374—79.

ЭСКИЗЫ ЦИФР ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШАБЛОНОВ









Размеры, мм

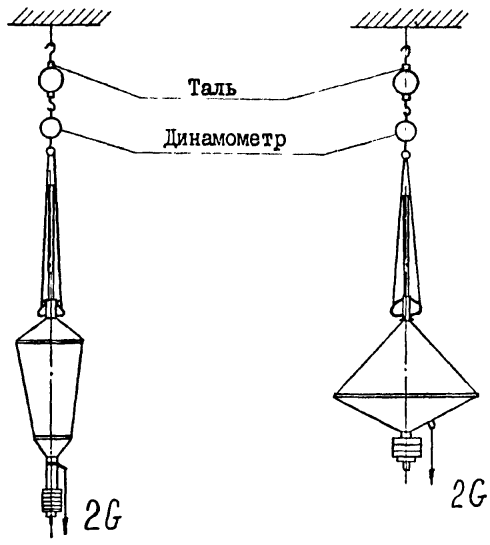
Номер шрифта	a	b	c	d	e	e_1	k	m	m_1	m_2	m_3	m_4	n	n_1	n_2	n_3	h	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5
360*	360	50	65	100	5	10	220	150	110	120	170	165	80	125	190	180	95	50	40	90	45	95
250**	250	30	30	75	4	8	170	90	75	90	120	115	60	95	120	120	75	45	30	60	45	75

* Цифры шрифтом 360 наносят на номерные щиты морских и канального большого буев, а также на корпуса ледовых буев.

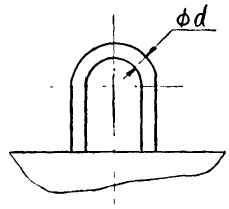
** Цифры шрифтом 250 наносят на корпуса канального среднего и канального малого буев, а также на номерные щиты и корпуса вех.

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 60

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ИСПЫТАНИЯ ЯКОРНОГО РЫМА ПРОБНОЙ НАГРУЗКОЙ



ПРЕДЕЛЬНЫЙ ИЗНОС РЫМА ЯКОРЯ



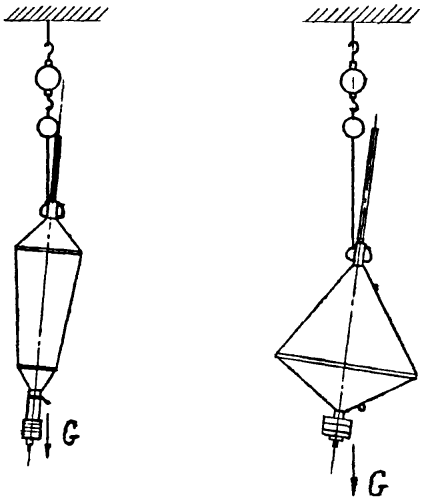
Начальный диаметр рыма, мм	Минимальный диаметр рыма в местах наибольшего износа, мм
25	22
30	27

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

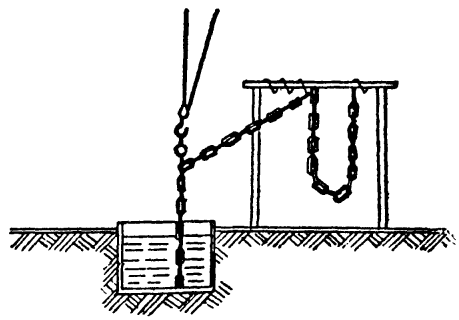
Калибр цепи, мм	Минимальный диаметр звена в местах наибольшего износа, мм	Нагрузка, кН, не менее	
		пробная	разрушающая
I6	I3,5	77(I09)(-)/48	I09(I53)(-)/96
I7,5	I4,5	9I(I30)(-)/58	I30(I83)(-)/116

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

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ИСПЫТАНИЯ ПОДЪЁМНОГО РЫМА ПРОБНОЙ НАГРУЗКОЙ



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

Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп.и дата

gost.e-ecolog.ru