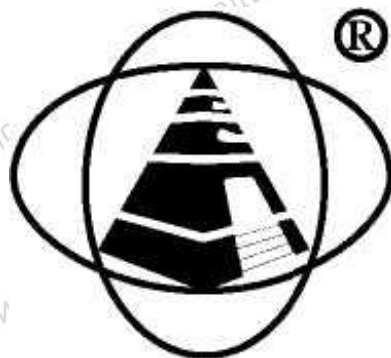


ООО "ЗНГА Анодь"
614030, г. Пермь, а/я 30



ОКП 14 6990

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ Протекторы трубные цинковые ПТЦ-Радуга

ТУ 1469-047-73892839-2014

ПТЦ.1469.08РЭ

Пермь

Содержание

1 Назначение	3
2 Технические характеристики	3
3 Комплектность	5
4 Упаковка	5
5 Хранение и транспортировка	5
6 Монтаж и эксплуатация протектора	6
7 Сроки службы и гарантии изготовителя	6
8 Сведения об утилизации	6
9 Свидетельство о приемке	6
10 Заметки по эксплуатации и хранению изделия	7

1 Назначение

1.1 Протекторы трубные цинковые типа ПТЦ-Радуга предназначены для защиты от коррозии подводной части строящихся и эксплуатируемых сооружений, имеющих трубную конструкцию в климатических зонах П9, П10, П11 по ГОСТ 16350

2 Технические характеристики

2.1 Протекторы изготовлены по рабочим чертежам завода-изготовителя, утвержденными в установленном порядке. Протекторы отлиты в литейные формы-кристаллизаторы.

2.2 На предприятии-изготовителе протекторы подвергнуты приемо-сдаточным испытаниям. Проведена проверка химического состава сплава, соот

ветствие его внешнего вида и размеров требованиям ТУ 1469-047-73892839-2014. 2.3 Протекторы приняты партией. Партией считается количество протекторов одного типоразмера, одной длины, одной или нескольких плавок, оговоренное заказом и сопровождаемое одним документом о качестве. Масса партии протекторов — не более 10 т или 100 единиц изделий.

2.4 Протекторы изготовлены из цинкового сплава с добавлением алюминия и индия ЦМП-4, что обеспечивает их оптимальную работу в агрессивной среде. Арматурный каркас выполнен из полосы стали марки Ст3 и покрыт цинком. Продольная арматура выполнена из полосы 20x4 мм по ГОСТ103-76. На нерабочие стороны протектора нанесено в два слоя изоляционное покрытие толщиной не более 1мм.

2.5 Химический состав протекторного сплава приведен в таблице 2.1.

2.6 Стационарный потенциал протектора по нормальному водородному электроду составляет не менее 910 мВ, рабочий потенциал не менее 870 мВ.

2.7 Для приготовления протекторного сплава применяется первичный алюминий марки А85 ГОСТ 11069, цинк марки ЦВО ГОСТ 3640, индий марки Ин00 ГОСТ 10297.

2.8 На литниковой части допускаются шлаковые и оксидные включения на глубину не более 15 мм.

2.9 Утяжины и раковины допускаются глубиной не более 10 мм. На поверхности протекторов допускаются трещины длиной не более 100 мм и шириной не более 1 мм.

2.10 Следы вырубки и зачистки поверхности глубиной не более 10 мм браковочным признаком не являются.

2.11 Геометрическая форма и размеры протекторов приведены в таблице 2.3 и на рисунке 2.1.

Таблица 2.1 – Химический состав протекторного сплава

Сплав	Массовая доля основных компонентов, %			Массовые доли примесей, %, не более				
	Цинк	Алюминий	Индий	Железо	Медь	Свинец	Кадмий	Прочие
ЦМП-4	Основа	3,0-5,0	0,05-0,1	0,0015	0,001	0,0054	0,070	0,02

2.12 Структура условного обозначения протекторов

ПТЦ-Радуга-	Х
1	2

1 – Протектор трубный цинковый ПТЦ-Радуга

2 – типоразмер (размер трубопровода)

2.13 После изготовления производится сборка 100% анодов на трубе с последующей маркировкой каждой пары половин (1А-1Б; 2А-2Б и т.д.).

2.14 Маркировка протекторов выполнена при литье на рабочей поверхности протектора.

2.15 Маркировка содержит марку сплава, номер плавки, обозначение завода-изготовителя.

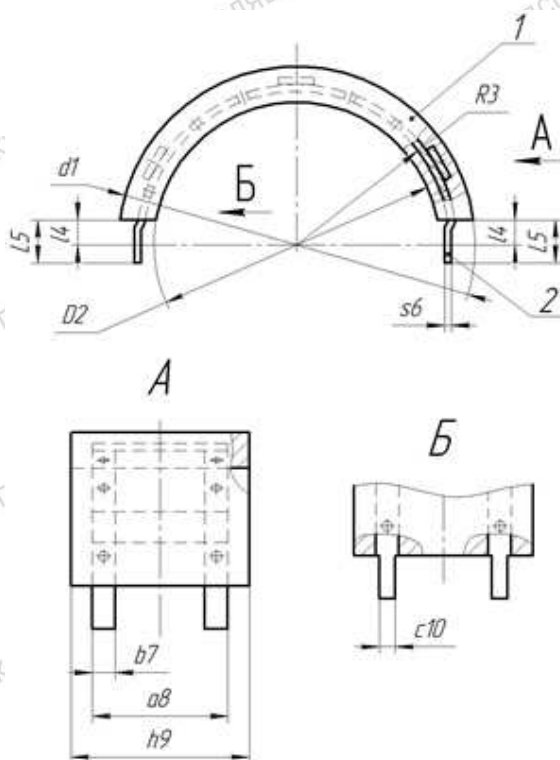


Рисунок 2.1 - Форма и размеры протекторов ПТЦ-Радуга (к таблице 2.3)

Таблица 2.3 - Размеры протекторов ПТЦ-Радуга

Наименование	Размеры										Материал	Масса комплекта (каждой пары половин), кг
	d1	D2	R3	l4	L5	s6	b7	a8	h9	c10		
ПТЦ-Радуга-334	458	334	179	50	60	8	50	491	601	30	Сплав ЦМП-4	139
ПТЦ-Радуга-417	551	417	222	50	60	8	50	477	597	30	Сплав ЦМП-4	377
ПТЦ-Радуга-569	774	569	305	50	60	8	50	374	494	30	Сплав ЦМП-4	827
ПТЦ-Радуга-670	878	670	356	50	60	8	75	218	328	55	Сплав ЦМП-4	544
ПТЦ-Радуга-720	930	720	381	50	60	8	75	200	300	55	Сплав ЦМП-4	560

2.16 При заказе потребитель должен указать наименование продукции, типоразмер протектора и обозначение настоящих технических условий.

Пример обозначения изделия в технической документации и при заказе: «Протекторы трубные цинковые типа Радуга на трубу диаметром 670мм» из сплава ЦМП-4 в соответствии с ТУ 1469-047-73892839-2014, типа ПТЦ-Радуга-670 ТУ 1469-047-73892839-2014».

3 Комплектность

В комплект поставки входит:

- | | |
|--|-------------------|
| 1 Протектор ПТЦ-Радуга | - партия |
| 2 Паспорт, Руководство по эксплуатации | - 1 шт. на партию |

4 Упаковка

Протекторы поставляются упакованными на поддонах обмотанными стрейч-плёнкой и бронелентой.

5 Хранение и транспортировка

5.1 Протекторы транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

5.2 Протекторы должны храниться в закрытых, сухих, проветриваемых складских помещениях на расстоянии не менее 1 метра от отопительных приборов, в условиях, исключающих попадания воды, воздействия кислот, щелочей, масел и бензина, и прочих активных реагентов.

5.3 Консервация протекторов не производится.

6 Монтаж и эксплуатация протектора

6.1 Монтаж протектора производится в строгом соответствии с рабочим проектом по организации электрохимической защиты.

6.2 При эксплуатации сооружений, оборудованных протекторной защитой, следует контролировать сохранность протекторов, заменяя изношенные более чем на 70%.

6.3 Измерение защитного потенциала производят относительно стационарного хлорсеребряного электрода сравнения.

7 Сроки службы и гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие протекторов требованиям технических условий ТУ 1469-047-73892839-2014 при соблюдении правил транспортирования, хранения и условий монтажа.

7.2 Гарантийный срок хранения протекторов - 2 года со дня изготовления.

8 Сведения об утилизации

Специальная утилизация протекторов не требуется.

9 Свидетельство о приемке

Протектор трубный цинковый, условное обозначение: _____

за номером партии _____, дата изготовления _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и внутренней технической документации предприятия-изготовителя и признан годным для эксплуатации.

Контролер ОТК _____ (_____)

МП

«___» _____ 20__ г.

10 Заметки по эксплуатации и хранению изделия

После доставки ПТЦ-Радуга и размещения его на хранение, организация потребитель заполняет таблицу 10.1

Таблица 10.1 – Учет сроков и условий хранения протекторов

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечания
Приемки на хранение	Снятия с хранения			