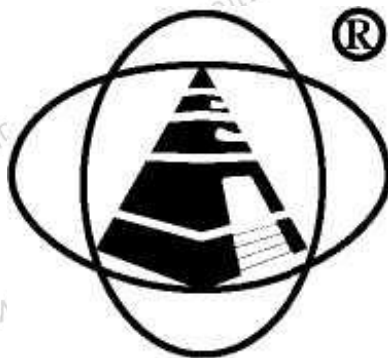


ООО "ЗНГА Анодь"
614030, г. Пермь, а/я 30



ОКП 14 6990

Протекторы браслетные трубные алюминиевые П-БТА

по ТУ 1469-010-73892839-2008

ПАСПОРТ, РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**П-БТА.1469.01ПС
П-БТА.1469.01РЭ**

Пермь

Содержание

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

Назначение

1.1 Протекторы браслетные трубные алюминиевые типа П-БТА предназначены для защиты от коррозии подводной части строящихся и эксплуатирующихся 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, соответствие его внешнего вида и размеров требованиям ТУ 1469-010-73892839-2008.

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 алюминиевого сплава с добавлением цинка АП4Н ТУ 5.394-11785-2001, 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 из эпоксидной шпатлевки ГОСТ 28379-89. Возможно нанесение любого другого изоляционного покрытия по требованию Заказчика.

2.5 Химический состав протекторного сплава приведен в таблице 2.1, 2.2.

2.6 Стационарный потенциал протектора по нормальному водородному электроду составляет не менее 900 мВ, рабочий потенциал не менее 850 мВ.

2.7 Для приготовления протекторного сплава применяются первичный алюминий марки А85 ГОСТ 11069, цинк марки Ц1 ГОСТ 3640, олово марки О1 ГОСТ 860, индий марки Ин00 ГОСТ 10297, двуокись циркония ГОСТ 21907.

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 вырубki 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

Марка сплава	Основные компоненты, Массовая доля, %							
	Алюминий	Цинк	Магний	Цирконий	Олово	Галий	Индий	Марганец
АП4Н	Основа	4,0-5,0	-	0,01-0,1	0,01-0,1	-	-	-

Таблица 2.2 - Химический состав протекторного сплава

Марка сплава	Примеси, Массовая доля, %			
	Железо	Медь	Никель	Кремний
АП4Н	0,10	0,01	-	0,10

2.12 Структура условного обозначения протекторов

П	БТА	Х
1	2	3

1 – П – протектор

2 – БТА - браслетный трубный алюминиевый

3 – тип исполнения (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 металлическими литерами на рабочей поверхности протектора. Допускается нанесение маркировки несмываемым маркером, либо отдельные цифры маркировки наносить ударным способом клеймами по ГОСТ 25726-83.

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

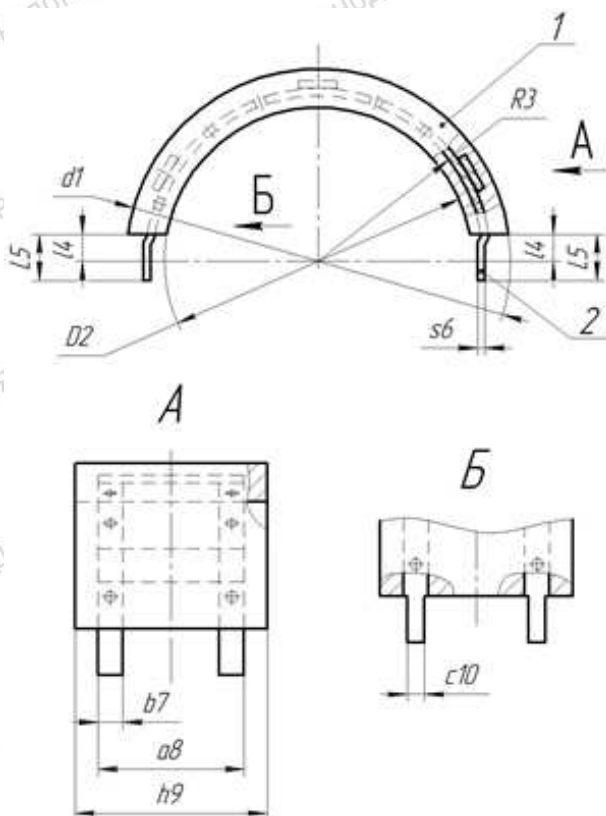


Рисунок 2.1 - Форма и размеры протекторов П-БТА (к таблице 2.3)

Таблица 2.3 - Размеры протекторов П-БТА

Наименование	Размеры									Материал	
	d1	D2	R3	l4	L5	s6	b7	a8	h9		c10
Протектор П-БТА - 334	458	334	179	50	60	8	50	491	601	30	Сплав А4Н
Протектор П-БТА - 417	551	417	222	50	60	8	50	477	597	30	Сплав А4Н
Протектор П-БТА - 569	774	569	305	50	60	8	50	374	494	30	Сплав А4Н
Протектор П-БТА - 670	878	670	356	50	60	8	75	218	328	55	Сплав А4Н
Протектор П-БТА-1220	1401	1251	639	50	70	8	65	405	700	45	Сплав А4Н

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 браслетные трубные алюминиевые» из сплава АП4Н в соответствии с ТУ 5.394-11785-2001, типа П-БТА-670 в соответствии с ТУ 1469-010-73892839-2008».

3 Комплектность

В комплект поставки входит:

1 Протектор П-БТА	- 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 1469-010-73892839-2008 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 Учет движения при эксплуатации

Учет движения П-БТА с начала эксплуатации ведет эксплуатирующая устройство организация в соответствии с таблицей 9.1.

Таблица 9.1 – Движение П-БТА при эксплуатации

Дата установки	Место установки	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку или снятие
			С начала эксплуатации	После последнего ремонта		

10 Свидетельство о приемке

Протектор браслетный трубный алюминиевый, условное обозначение:

за номером партии _____

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

Мастер участка _____ (_____)

МП

«___» _____ 20__ г.

Контролер ОТК _____ (_____)

«___» _____ 20__ г.

11 Заметки по эксплуатации и хранению изделия

После доставки П-БТА и размещения его на хранение, организация потребитель заполняет таблицу 11.1

Таблица 11.1 – Учет сроков и условий хранения протекторов

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

12 Учет неисправностей в эксплуатации

Неисправности, возникшие при эксплуатации П-БТА, заносятся в таблицу 12.1.

Таблица 12.1 – Учет неисправностей в эксплуатации

Дата выявления неисправности	Наименование, обозначение составной части	Характер неисправности	Принятые меры по устранению неисправности	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	Примечание

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU C-RU.HP15.H05375/20

Срок действия с 07.04.2020 по 06.04.2023

№ 0356631

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью "Оценка продукции и систем менеджмента", Место нахождения: 115580, Российская Федерация, город Москва, улица Мусы Джалиля, дом 29, корпус 1, помещение/комната II/3, Телефон: +79034451952, Адрес электронной почты: openkarposm@yandex.ru, Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11HP15. Дата регистрации аттестата аккредитации: 25 апреля 2019 года

ПРОДУКЦИЯ Протекторы алюминиевые
Серийный выпуск.

код ОК
27.12.31.000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 1469-010-73892839-2008 «Протекторы алюминиевые. Технические условия»

код ТН ВЭД
8537 10

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь». ОГРН: 1055903910204, ИНН: 5907027941, Адрес: Российская Федерация, 614112, Пермский край, город Пермь, улица Репина, дом 115, Телефон: +7 (342) 257-90-59, E-mail: anod@pss.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь». ОГРН: 1055903910204, ИНН: 5907027941, Адрес: Российская Федерация, 614112, Пермский край, город Пермь, улица Репина, дом 115, Телефон: +7 (342) 257-90-59, E-mail: anod@pss.ru

НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 2020-VO-01-0352. Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «СИСТЕМА КАЧЕСТВА», аттестат аккредитации РОСС RU.31484.04ИДЭ0.0011.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: Зс.



Руководитель органа

Петри
подпись

Д. А. Петри
инициалы, фамилия

Эксперт

Алексеева
подпись

А. А. Алексеева
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации