ООО «АНТИКОРЭЛЕКТРОХИМ»

АНТИКОРЭЛЕКТРОХИМ
ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ · 2026

ПРОТЕКТОРНАЯ ЗАЩИТА

Изготовление оборудования для электрохимической защиты трубопроводов, судов и объектов морской инфраструктуры







О КОМПАНИИ

ООО «АНТИКОРЭЛЕКТРОХИМ» — ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РЕШЕНИЙ ДЛЯ АНТИКОРРОЗИЙНОЙ ЗАЩИТЫ

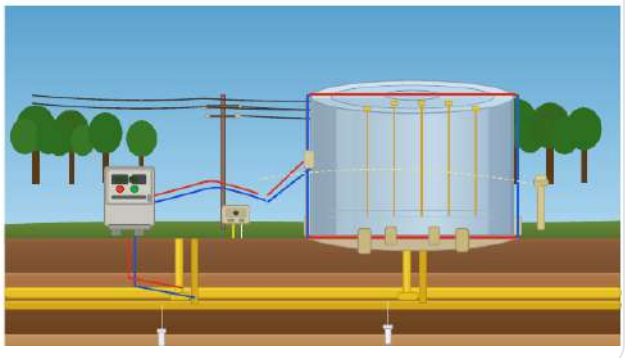
ООО «Антикорэлектрохим» — предприятие, которое на протяжении 5 лет осуществляет производство и поставку оборудования для электрохимической защиты. Специалисты компании имеют многолетний успешный опыт в сфере защиты от коррозии и могут найти решение для реализации проекта любой сложности.

ОРГАНИЗУЕМ ЗАЩИТУ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ОТ КОРРОЗИИ

Трубопроводы, резервуарный парк, скважинное оборудование, корабли и суда, порты и причальные стенки, подводные добычные комплексы ПДК, доки, манифольды, стационарные и плавучие платформы, морские трубопроводы, выкидные линии.

- Обеспечиваем комплексный подход к защите металлических объектов от коррозии
- Помогаем минимизировать риски — затраты на ремонт, простой, обновление
- Выполняем проекты «под ключ»: расчёты, производство, монтаж и последующее обслуживание
- Отвечаем за высокое качество продукции, предлагаем оптимальные цены
- Предлагаем как типовые проектные решения, так и индивидуальное проектирование под задачи заказчика
- Обладаем собственной научно-исследовательской базой (более 70 запатентованных решений)



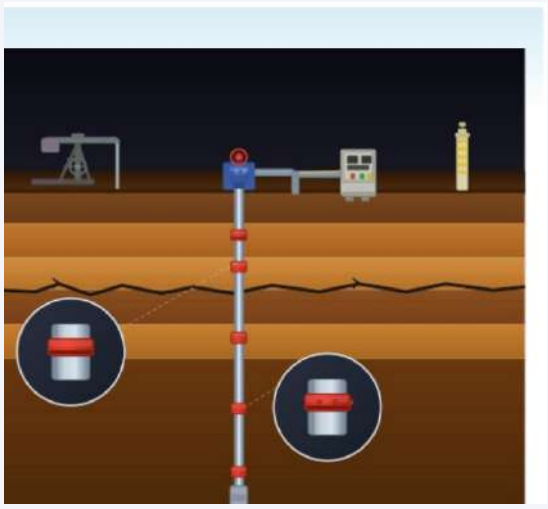


ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

ПРОТЕКТОРНАЯ ЗАЩИТА: НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Суть протекторной защиты состоит в создании искусственной электрической цепи между защищаемым объектом и протектором, изготовленным из более электроотрицательного материала, чем объект.

Протекторную защиту применяют для борьбы с коррозией металлических конструкций в воде, грунте и других нейтральных средах.



К защищаемой конструкции присоединяют более электроотрицательный металл — протектор, — который, растворяясь в окружающей среде и высвобождая электрическую энергию, защищает от разрушения основную конструкцию. После полного растворения протектора или потери контакта с защищаемой конструкцией протектор необходимо заменить.

Протекторную защиту применяют в тех случаях, когда получение энергии извне для организации катодной защиты связано с трудностями, а сооружение специальных электролиний экономически невыгодно.

Протекторы характеризуются высокими электрическими и эксплуатационными свойствами. В зависимости от назначения и удобства применения протекторы изготавливаются из оптимальных протекторных сплавов из алюминия, магния и цинка разнообразных форм, размеров и масс.

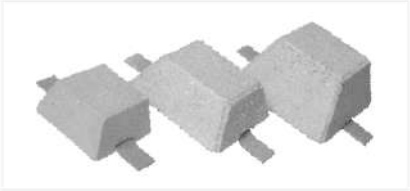
ПИКТОГРАММЫ, ОБОЗНАЧАЮЩИЕ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТЕКТОРОВ

- суда
- скважины (погружное оборудование)
- порт, причал
- трубопроводы
- резервуары
- автомобили, спец. техника

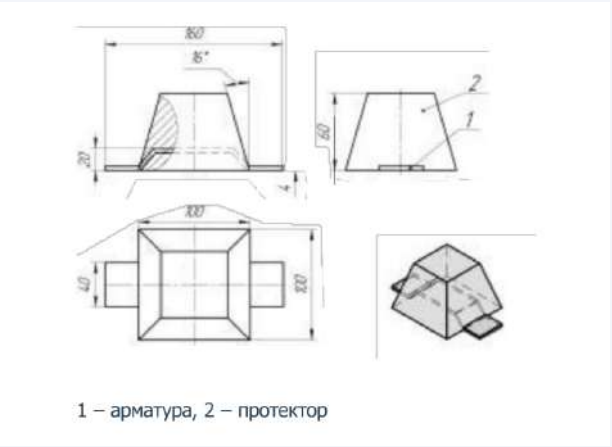
КОРОТКОЗАМКНУТЫЕ ОДИНОЧНЫЕ

ПРОТЕКТОРЫ П-КОА, П-КОЦ

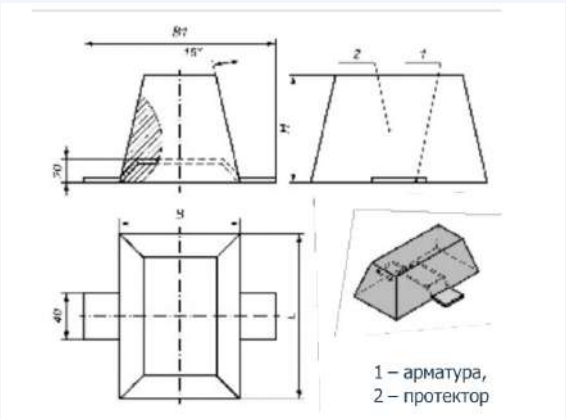
Короткозамкнутые одиночные протекторы П-КОА, П-КОЦ предназначены для защиты от коррозии подводной части балластных танков, отсеков, цистерн, кингстонов, ледовых ящиков, других конструкций и оборудования, эксплуатирующихся в морской воде.



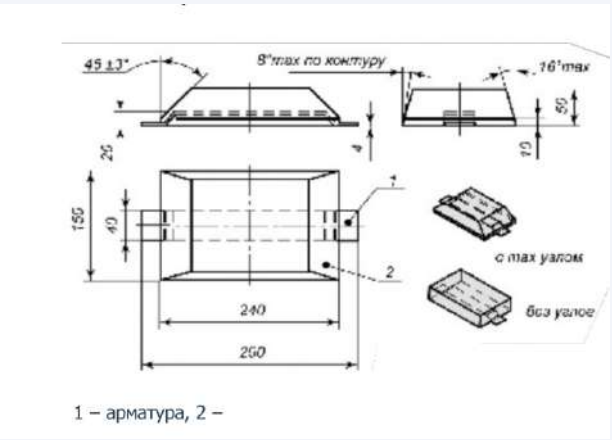
П-КОА-1



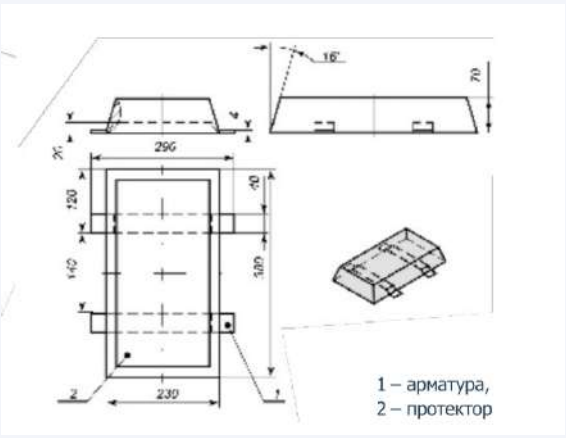
П-КОА-3,5



П-КОА-4

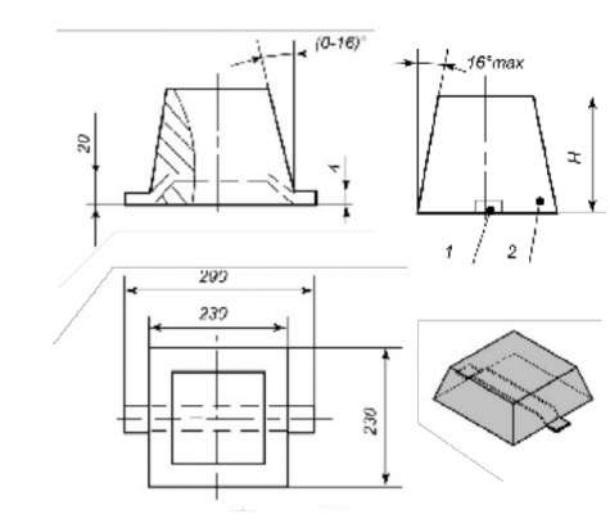


П-КОА-10



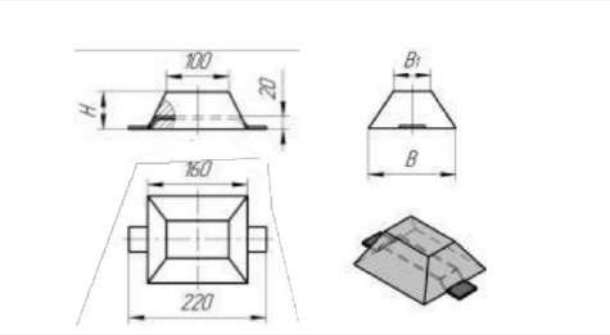
ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД

П-КОА-8, 12, 20 • П-КОЦ-5, 10, 15, 18, 36



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ П-КОА

Тип протектора	Масса, кг	Размеры, мм
П-КОА-1	1	Размеры указаны на чертеже
П-КОА-3	3	L=160, B=100, B1=160, H=80
П-КОА-5	5	L=160, B=100, B1=160, H=80
П-КОА-4	4	Размеры указаны на чертеже
П-КОА-8	8	H=70
П-КОА-12	12	H=90
П-КОА-20	20	H=156
П-КОА-10	10	Размеры указаны на чертеже



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ П-КОЦ

Тип протектора	B	B1	H
П-КОЦ-5	140	80	60
П-КОЦ-10	170	100	80
П-КОЦ-15	160	140	100
П-КОЦ-18	100	85	60
П-КОЦ-36	130	110	90

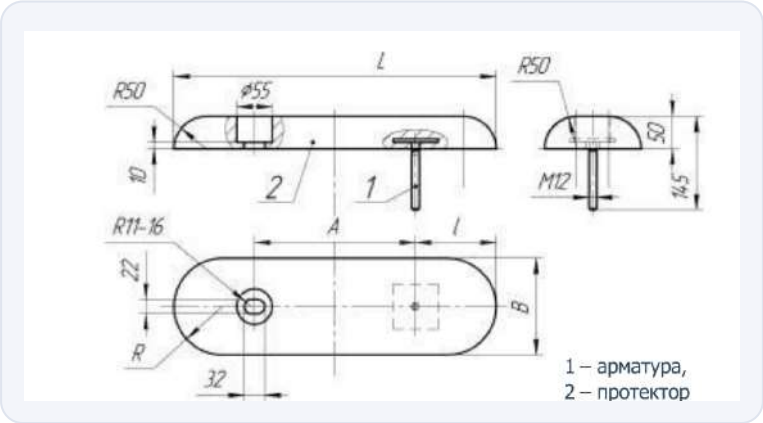
РЕГУЛИРУЕМЫЕ ОТКЛЮЧАЕМЫЕ

ПРОТЕКТОРЫ П-РОА



Регулируемые отключаемые протекторы П-РОА предназначены для защиты от коррозии подводной части стальных и алюминиевых корпусов судов, нефтяных буровых установок, быстроходных катеров, судов на воздушной подушке, нефтяных отстойников, для которых по условиям эксплуатации требуется периодическое отключение протекторной защиты.

П-РОА-5, П-РОА-8

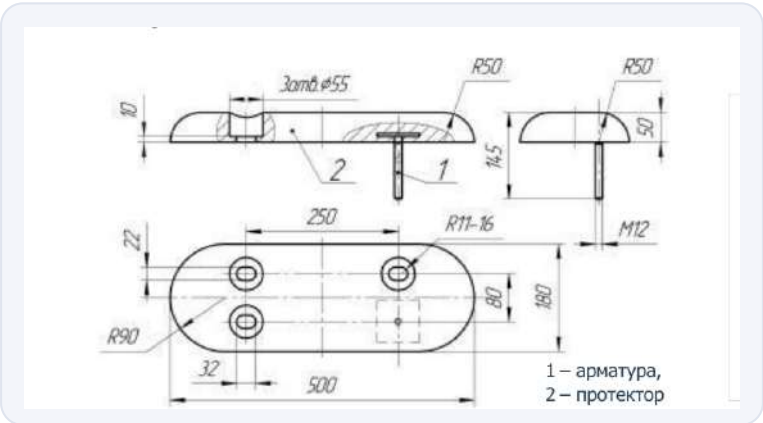


1 — арматура, **2** — протектор

РАЗМЕРЫ, ММ

Тип протектора	L	A	l	B	R
П-РОА-5	300	150	75	150	75
П-РОА-8	500	250	125	150	75

П-РОА-11



1 — арматура, **2** — протектор

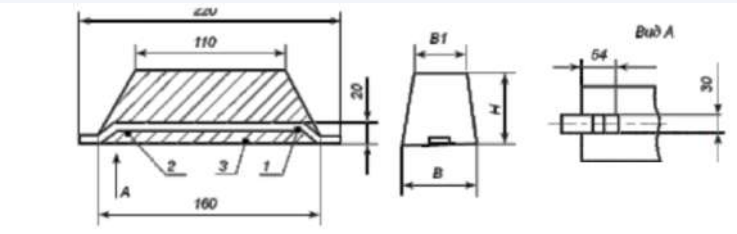


НЕОТКЛЮЧАЕМЫЕ ОДИНОЧНЫЕ

ПРОТЕКТОРЫ П-НОЦ, П-НОА

Неотключаемые одиночные протекторы с балластным сопротивлением П-НОЦ, П-НОА предназначены для защиты от коррозии внутренних поверхностей танков и цистерн судов.

П-НОЦ-5, 10, П-НОА-2, 5



РАЗМЕРЫ, ММ

Тип протектора	B	B1	H
П-НОЦ-5	140	80	60
П-НОЦ-10	170	100	80
П-НОА-2	100	55	30
П-НОА-5	140	80	60

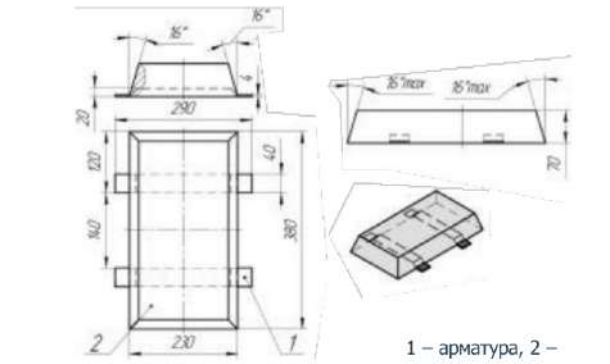
1 — арматура, **2** — вкладыш, **3** — протектор

КОРОТКОЗАМКНУТЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ И КОНЦЕВЫЕ

ПРОТЕКТОРЫ П-КЛА, П-ККА

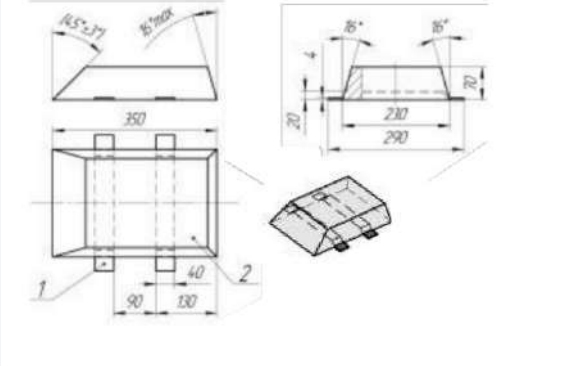
Короткозамкнутые линейные протекторы П-КЛА и короткозамкнутые концевые протекторы П-ККА предназначены для защиты от коррозии подводной части стальных корпусов судов среднего (10000–30000 т) и большого (более 30000 т) водоизмещения.

П-КЛА-15



1 — арматура, **2** — протектор

П-ККА-13



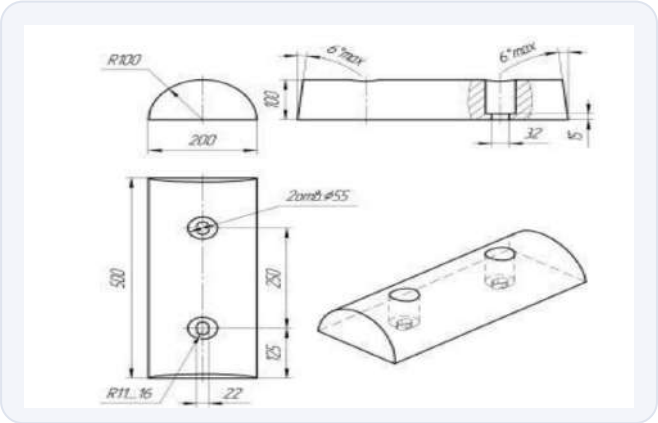
1 — арматура, **2** — протектор

НЕОТКЛЮЧАЕМЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ И КОНЦЕВЫЕ

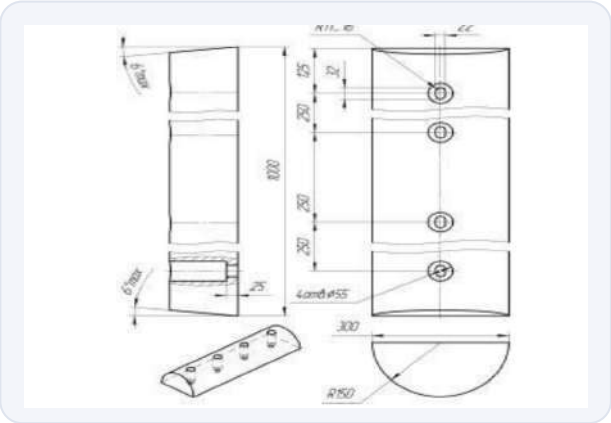
ПРОТЕКТОРЫ П-НКМ, П-НЛМ

Неотключаемые концевые протекторы с балластным сопротивлением П-НКМ и неотключаемые линейные протекторы с балластным сопротивлением П-НЛМ предназначены для защиты от коррозии подводной части стальных корпусов судов среднего (10000–30000 т) и большого (более 30000 т) водоизмещения.

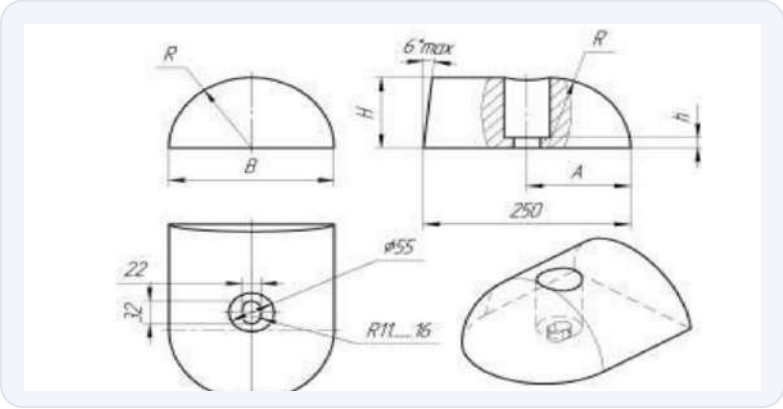
П-НЛМ-14



П-НЛМ-63



П-НКМ



РАЗМЕРЫ, ММ

Тип протектора	B	R	A	H	h
П-НКМ-6	200	100	125	100	15
П-НКМ-12	300	150	75	150	15

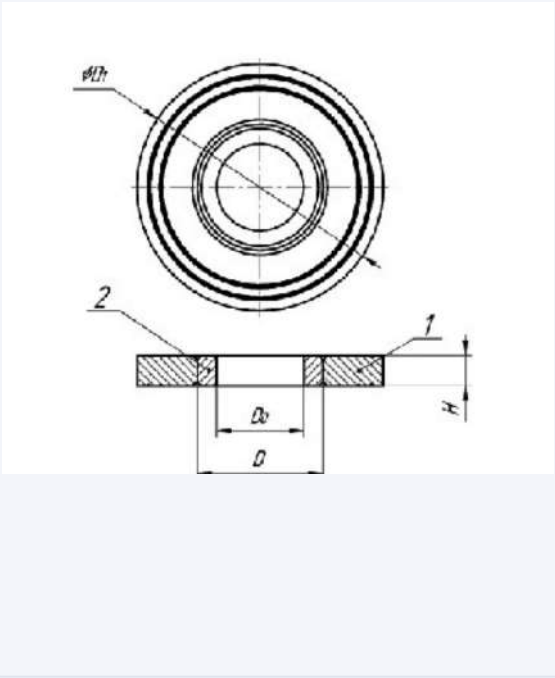
МЕЖФЛАНЦЕВЫЕ

ПРОТЕКТОРЫ ПМФ

Протекторы межфланцевые ПМФ предназначены для снижения скорости внутренней коррозии в трубопроводах забортной воды и их элементов.



Процесс основан на превращении анодной зоны контактных соединений труб и арматуры, сильфонных компенсаторов и других элементов трубопроводов, изготовленных из разнородных металлов, в катодную посредством установки в муфтовых соединениях протекторов, выполненных из сплавов цинка.



Коррозионностойкая сталь, оловянистая и марганцовистая латунь, алюминиевая бронза могут применяться для работы в морской воде только при наличии протекторной защиты. Протекторы устанавливаются в местах фланцевых соединений, на каждом фланце по ходу потока жидкости.

Для постоянно закрытых клапанов и на участках, где движение потока происходит в переменном направлении, протекторы должны быть установлены с обеих сторон клапана.

Протекторы состоят из внутреннего кольца из цинкового сплава ЦП1 (ГОСТ 26251-84) и наружного металлического кольца. Возможно изготовление любых типоразмеров по желанию Заказчика.

1 — наружное металлическое кольцо, **2** — внутренний цинковый сплав

ДЛЯ ГРЕБНОГО ВИНТА

ПРОТЕКТОРЫ ПГВ

Протекторы для гребного винта типа ПГВ предназначены для снижения скорости внутренней коррозии гребных винтов.

Процесс основан на превращении анодной зоны гребного винта в катодную посредством установки протекторов, выполненных из сплавов цинка.

При монтаже протекторов должен быть обеспечен надёжный электрический контакт протектора с гребным винтом.

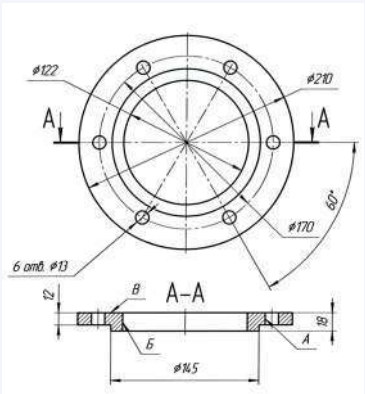
Конструкция протекторов допускает их замену после окончания срока службы. Средний срок службы — 4 года.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Протекторы представляют собой кольцо из цинкового сплава с отверстиями для крепления к гребному винту. Возможно изготовление любых типоразмеров протекторов по желанию Заказчика.

Масса протектора ПГВ-ЦП1-122-210-18 — 3,2 кг

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРОТЕКТОРА ПГВ-ЦП1-122-210-18



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИПОИСПОЛНЕНИЯ ПРОТЕКТОРОВ

П	Г	В	-ЦП1	-Х	-Х	-Х
1	2	3	4	5	6	7

- **1** — Протектор **2** — Гребного **3** — Винта
- **4** — ЦП1 — из протекторного сплава ЦП1 ОСТ5.3072-75
- **5** — внутренний диаметр протектора, мм **6** — наружный диаметр протектора, мм **7** — ширина протектора, мм

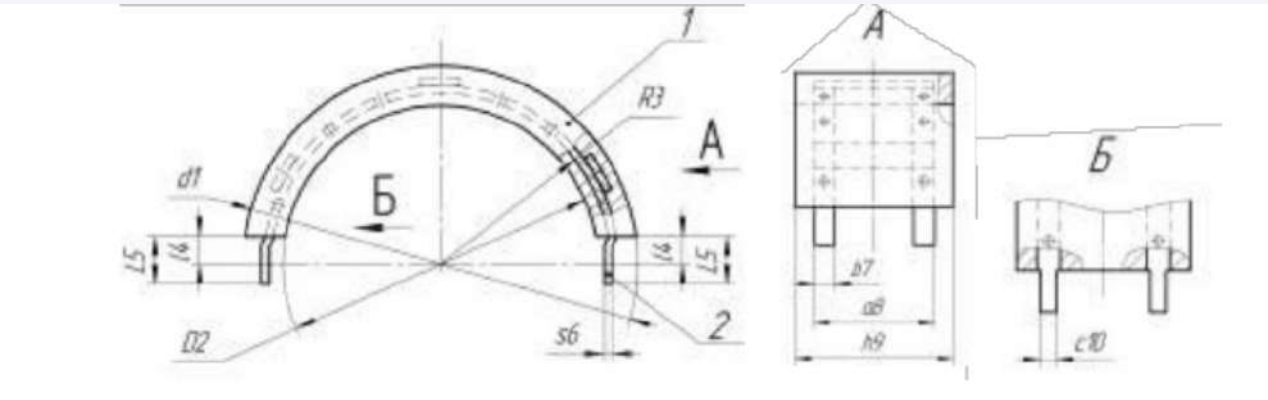
БРАСЛЕТНЫЕ ТРУБНЫЕ

ПРОТЕКТОРЫ П-БТА

Протекторы браслетные трубные изготовлены из алюминиевого сплава с добавлением цинка, индия и циркония АП4Н либо цинкового ЦП1, что обеспечивает их оптимальную работу в агрессивной среде. Арматурный каркас выполнен из полосы стали марки Ст3 и покрыт цинком.



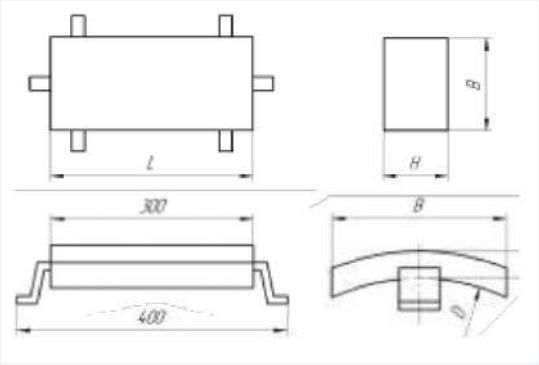
На нерабочие стороны протектора нанесено в два слоя изоляционное покрытие из эпоксидной шпатлёвки. Возможно нанесение любого другого изоляционного покрытия по требованию Заказчика.



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БРАСЛЕТНЫЕ

ПРОТЕКТОРЫ УПБА, ПБА

УПБА-1, 2, 3, 20, 26

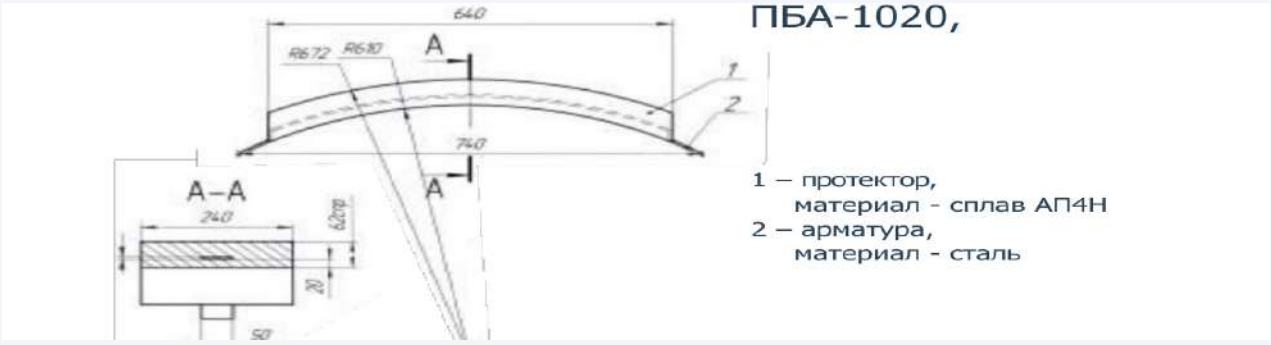


РАЗМЕРЫ, ММ

Марка	B	H	D
УПБА-1	118	60	440
УПБА-2	260	60	525
УПБА-3	472	60	520
УПБА-20	190	50	700
УПБА-26	190	45	920







КОРОТКОЗАМКНУТЫЕ МОРСКИЕ

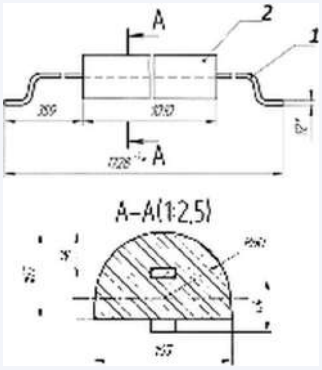
ПРОТЕКТОРЫ ПАКМ

Протекторы алюминиевые короткозамкнутые морские ПАКМ предназначены для защиты гидротехнических сооружений, постоянно эксплуатирующихся в морской воде: свайных оснований портов, стационарных морских платформ, шпунтовых стенок, причальных групп, нефтяных вышек, кранов и т.п.

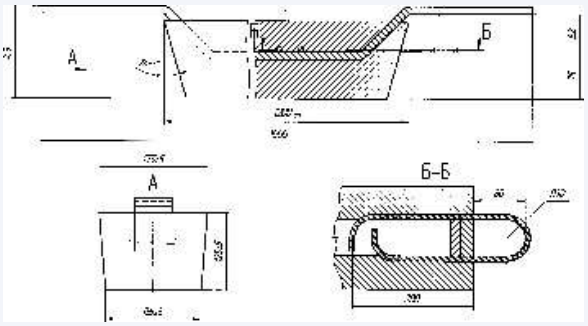


Размеры, форма и сплав протекторов могут быть изменены по требованию Заказчика.

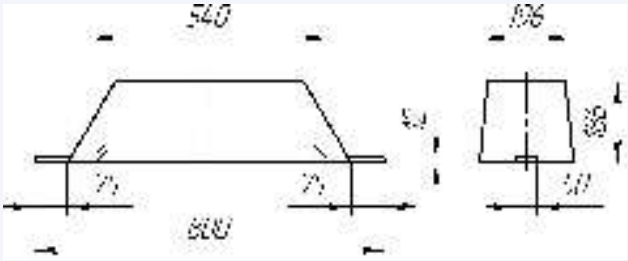
ПАКМ-40



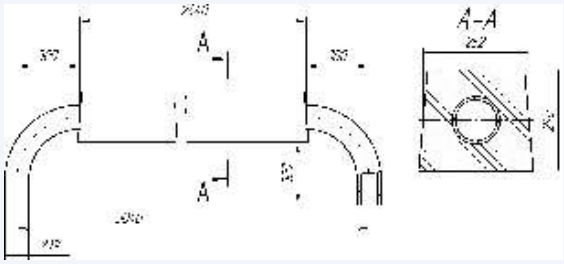
ПАКМ-65, 80



ПАКМ-53



ПАКМ-330

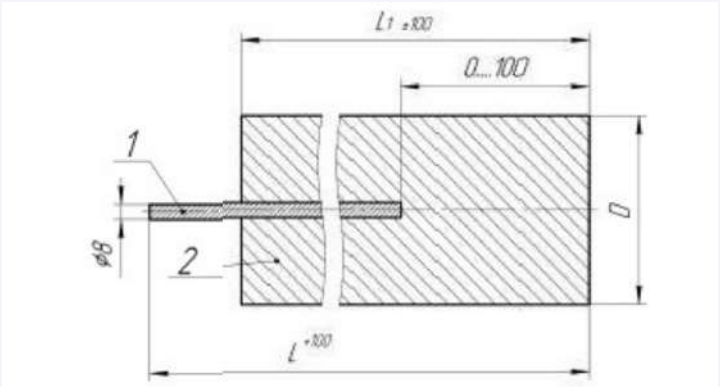


ПОДВЕСНЫЕ ОТКЛЮЧАЕМЫЕ

ПРОТЕКТОРЫ П-ПОМ, П-ПОА

Подвесные отключаемые протекторы П-ПОМ, П-ПОА предназначены для защиты от коррозии плавдоков, портовых кранов, шпунтовых стенок, тросов, нефтяных морских эстакад, вышек, трубопроводов и других металлических конструкций, постоянно или периодически эксплуатируемых в морской воде.

П-ПОА-10, П-ПОА-30, П-ПОА-60

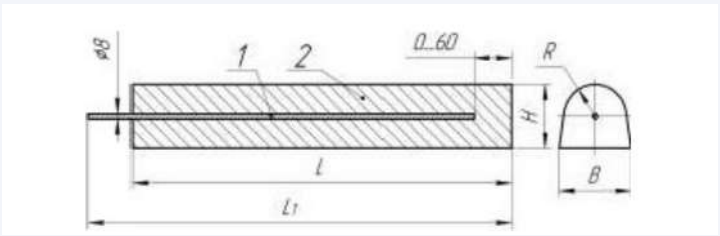


1 — арматура, **2** — протектор

РАЗМЕРЫ, ММ

Тип протектора	D	L	L1	Масса
П-ПОА-10	100	500	400	10
П-ПОА-30	120	1000	900	30
П-ПОА-60	170	1000	900	60

П-ПОА-15, 45; П-ПОМ-4, 10, 30, 60



1 — арматура, **2** — протектор

РАЗМЕРЫ, ММ

Тип протектора	B	H	R	L	L1
П-ПОА-15	115	100	50	600	700
П-ПОА-45	200	170	85	600	700
П-ПОМ-4	115	100	50	250	350
П-ПОМ-10	115	100	50	600	700
П-ПОМ-30	200	170	85	600	700
П-ПОМ-60	270	240	120	600	700



ПОГРУЖНЫЕ

ПРОТЕКТОРЫ ПП



Протекторы погружные ПП предназначены для защиты от коррозии нефтепогружного оборудования в среде с повышенным содержанием углекислого газа и сероводорода:

- погружных электродвигателей ПЭД
- погружных центробежных насосов УЭЦН
- насосно-компрессорных труб (НКТ)
- муфт НКТ и т.п.

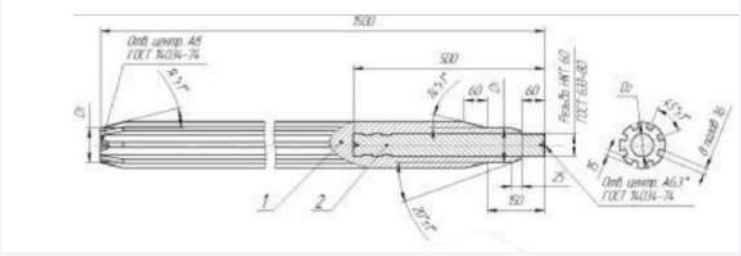
Данные протекторы изготовлены из алюминиевого сплава с добавлением магния и цинка, что обеспечивает их оптимальную работу в агрессивной среде.

За счёт специальных рёбер протекторы дополнительно служат центратором, предотвращая механические повреждения УЭЦН при спуске в скважину.

Погружные протекторы ПП могут быть изготовлены из цинкового сплава.

КОНСТРУКЦИЯ ПОГРУЖНЫХ ПРОТЕКТОРОВ ПП-115, ПП-120

Протекторы ПП-115, ПП-120 представляют собой отливки из алюминиевого сплава Ац5Мг5, произведённого по ТУ.



1 — арматура; **2** — протекторный сплав

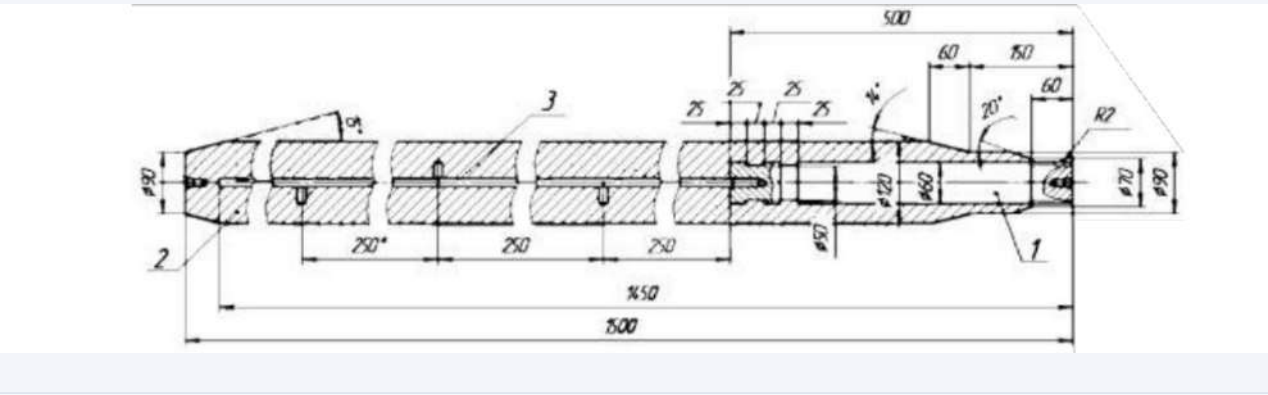
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОТЕКТОРА ПОГРУЖНОГО

Обозначение	ПП-115	ПП-120
D1, мм	85	90
D2, мм	115	120

КОНСТРУКЦИЯ ПОГРУЖНЫХ ПРОТЕКТОРОВ

ПП-115, ПП-120 — УДЛИНЁННАЯ АРМАТУРА

Протекторы ПП-115, ПП-120 изготавливаются с удлинённой арматурой вдоль всего тела протектора.



1 — арматура; **2** — протекторный сплав; **3** — стержень стальной

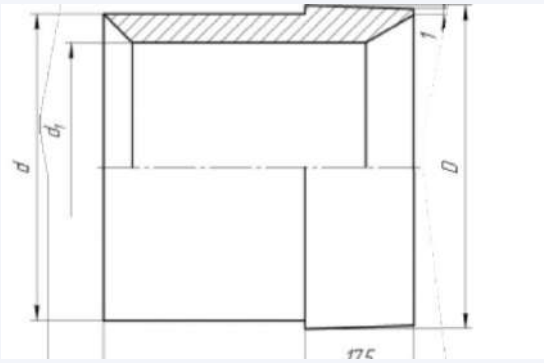
ВНУТРИТРУБНЫЕ

ПРОТЕКТОРЫ ВПК

Внутритрубные протекторы для защиты от коррозии ВПК предназначены для снижения скорости коррозии в муфтовых соединениях насосно-компрессорных труб НКТ и лифтовых соединениях, где в обычных условиях коррозия идёт наиболее интенсивно.

Данный процесс основан на превращении анодной зоны муфтовых соединений в катодную посредством установки в муфтовых соединениях протекторов, выполненных из сплавов цветных металлов. При этом анодом становятся протекторы, которые отвлекают на себя процесс электрохимической коррозии.

Конструктивно протектор представляет собой вставку, отлитую из алюминиевого сплава марки АК5М2 под давлением, которая устанавливается в муфтовое соединение НКТ.



АЛЮМИНИЕВЫЕ КОРОТКОЗАМКНУТЫЕ РЕЗЕРВУАРНЫЕ

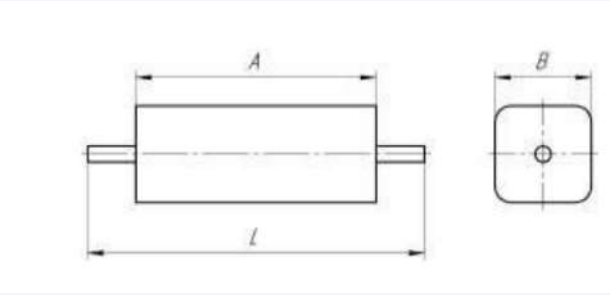
ПРОТЕКТОРЫ ПАКР

Протекторы алюминиевые короткозамкнутые резервуарные ПАКР предназначены для защиты от коррозии внутренних поверхностей резервуаров, нефтеотстойников, сепараторов и других сооружений.

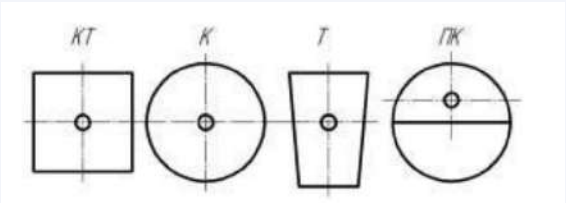
Протекторы устанавливаются на днище РВС горизонтально в виде сборки (гирлянды) стержней, соединённых друг с другом сваркой.

Протекторы представляют собой соединение стального сердечника из круглого горячекатаного проката диаметром 5 мм и оболочки из протекторного сплава (АЦЦ-1, АЦ5Мг5, АП-4, АП4Н, АЦ5МГ5ч).

ФОРМЫ И РАЗМЕРЫ ПРОТЕКТОРОВ ПАКР



ВОЗМОЖНЫЕ СЕЧЕНИЯ ПРОТЕКТОРОВ ПАКР





МАТЕРИАЛЫ

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОТЕКТОРНЫХ СПЛАВОВ

МАРКИ ПРОТЕКТОРНЫХ СПЛАВОВ И ИХ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Марка сплава	Плотность, г/см³	Потенциал по H_2-электроду, стац., мВ	...рабочий, мВ	Потенциал по Cl-электроду, стац., мВ	...рабочий, мВ	Токоотдача, А·ч/кг	КПИ, %, не менее
АП1	2,8	820	730	1060	970	2880	80
АП2	2,7	650	600	890	840	2940	80
АП3	2,8	820	730	1060	970	2880	80
АП4	2,8	900	800	1140	1040	2880	80
АП4Н	2,82	820	910	1140	1090	2880	85
АЦ5Мг5	2,85	820	730	1040	940	2880	75
АЦ5Мг5ч	2,85	820	730	1060	970	2880	80
ЦП1 / ЦП2 / ЦП3	7,1	820	730	1060	970	820	95

ГОСТ 26251-84

Стандарт качества

Сертификат качества производителя

Подтверждён внутренней системой контроля

АНТИКОРЭЛЕКТРОХИМ

ЗАЩИТА
ОТ КОРРОЗИИ

ИНН/КПП 7447302484 / 745301001

Россия, 454091, г. Челябинск
ул. Труда 82А

+7 922 720 02 56

+7 919 320 50 60

my@protectorcor.ru