



ООО «Научно-промышленное предприятие

«СИБРЕЗИНОТЕХНИКА»



**ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ РЕЗИНОКОРДНЫЕ
КРАНЦЫ**

ВВЕДЕНИЕ

Кранцы — изделия, которые используются как защита судов и лодок от ударов о причал и о борта других водных транспортных средств при швартовке или буксировке. Кранцы швартовые предназначены для амортизации ударов корпуса судна о причальные устройства, либо о борт другого судна в ходе швартовки, буксировки, совместной стоянке, проведении перегрузочных операций. Кранец служит для уменьшения контактных нагрузок на корпус корабля при его швартовке и стоянке.

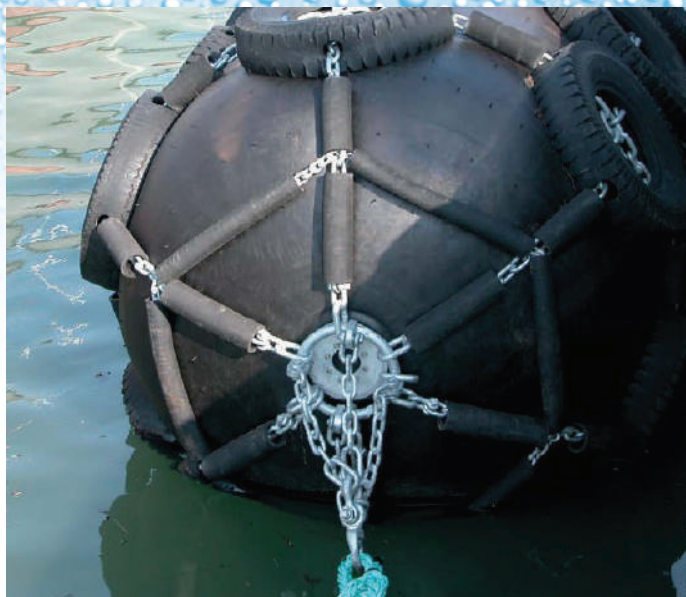
Для обеспечения швартовых операций в открытом море используются пневматические кранцы низкого давления, которые обладают большой энергоемкостью и обеспечивают малые контактные давления на корпус судна.

Благодаря установке швартовых кранцев сила удара распределяется на максимально возможную площадь корпуса судна, что исключает деформацию его борта. Энергия движущегося судна при этом расходуется на деформацию кранцев и изменение их внутреннего давления.

Кранцы швартовые могут устанавливаться на постоянной основе, или быть съемными и использоваться по мере необходимости. На постоянной основе кранцы обычно монтируются на носовой части и корме буксиров и ледоколов, так как этим судам очень часто приходится выдерживать различные столкновения.

Обычные суда предпочтительнее оборудовать съемными кранцами.

В зависимости от типа преобразования энергии столкновения, кранцы разделяются на демпфирующие (гасящие), амортизирующие и комбинированные. К демпфирующим швартовым кранцам относятся газовые и гидравлические модели, к амортизирующим — пневматические и эластичные. Комбинированные модели могут быть гидроэластичными или гидропневматическими.



БОРТОВЫЕ И ПРИЧАЛЬНЫЕ КРАНЦЫ

Кранцы делятся на съёмные и постоянные (закреплённые на корпусе судна или на причале). На крупных современных судах кранцы яв-

ляются сложными техническими изделиями, их масса может достигать 8 тонн и даже более.



Причальные пневматические кранцы и отбойные устройства

Наиболее эффективным амортизирующим устройством при швартовке судов между собой или к причалу являются пневматические кранцы.

ООО «НПП «Сибрезинотехника» изготавливает пневматические резинокордные кранцы по ТУ 2219-019-23770232-2022.

Пневматические резинокордные кранцы ООО «НПП «Сибрезинотехника» выполняют две важные функции:

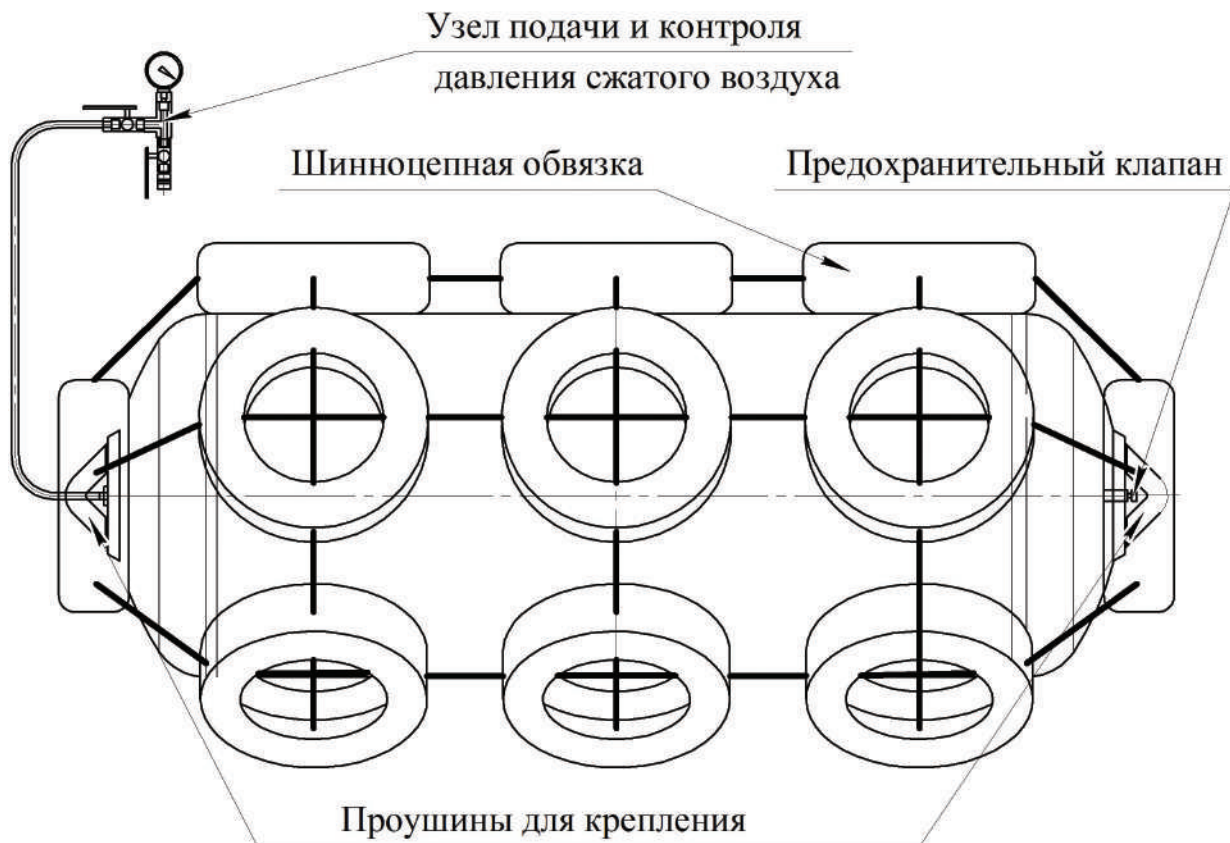
– позволяют избежать высокого давления на конструкцию корпуса судов во время причали-

вания, и в то же время эффективно поглощают кинетическую энергию движущегося судна;

– большая площадь контактной поверхности пневматического кранца обеспечивает низкие показатели реактивной силы, чем у любой другой системы, включая цельнорезиновые и пенонаполненные отбойные устройства.

Оболочка кранца состоит из герметизирующей камеры, многослойного силового кордного каркаса и защитного покровного резинового слоя.





Пневматические резинокордные кранцы ООО «НПП «Сибрезинотехника» изготавливаются из 100% синтетического шинного корда и имеют шинно-цепную обвязку из использованных автомобильных шин, соединённых сетью горизонтальных и вертикальных цепей. Данная усиленная конструкция кранца обеспечивает дополнительную защиту оболочки кранца от механических повреждений.

Для обеспечения большей коррозионной стойкости цепи подвергаются цинкованию, а

для предотвращения абразивного повреждения наружной поверхности кранцев на цепи одеваются резиновые шланги.

На торцах кранца установлены фланцы с проушинами, для крепления кранца к борту судна или причальной стенке. Во фланцах выполнены резьбовые отверстия, с одной стороны подключен узел подачи и контроля давления сжатого воздуха, с другой - установлен предохранительный клапан, срабатывающий при превышении давления в оболочке кранца.

ОСОБЕННОСТИ КРАНЦЕВ ООО «НПП «СИБРЕЗИНОТЕХНИКА»

- Малый вес
- Низкое давление на корпус судна
- Легкие в эксплуатации
- Быстро надуваются и сдуваются для транспортировки
- Минимальная реакция и давление на корпус судна
- Использование в условиях для малых и больших приливных диапазонов
- Обеспечение большого зазора между корпусом судна и конструкцией причала
- Легкая и быстрая установка

ТИПОРАЗМЕРЫ КРАНЦЕВ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ

Наименование	Габаритные размеры кранца*, м		Рабочее давление, атм	Сжатие на 60%, тонн	Максимальное допустимое давление при максимальном сжатии, атм	Масса, кг	Масса, в шинно-цепной обвязке, кг
	Диаметр	Длина					
КРП 300×500	0,3	0,5	0,5	5	2,6	15	
КРП 300×1000		1,0	0,5	10	2,6	35	
КРП 300×1500		1,5	0,5	15	2,6	40	
КРП 500×1000	0,5	1	0,5	15	2,4	40	50
КРП 500×1500		1,5	0,5	25	2,4	60	65
КРП 500×2000		2	0,5	35	2,4	75	80
КРП 700×1500	0,7	1,5	0,5	40	2,2	80	100
КРП 700×2000		2	0,5	50	2,2	105	120
КРП 700×2500		2,5	0,5	60	2,2	125	140
КРП 900×2000	0,9	2	0,5	65	2	130	150
КРП 900×2500		2,5	0,5	87	2	180	200
КРП 900×3000		3	0,5	100	2	220	250

* Технические характеристики и размеры кранцев уточняются при заказе.

ОБЩАЯ СХЕМА КРАНЦЕВОЙ ЗАЩИТЫ СУДНА

Судно предназначено для производства грузовых операций в открытом море.

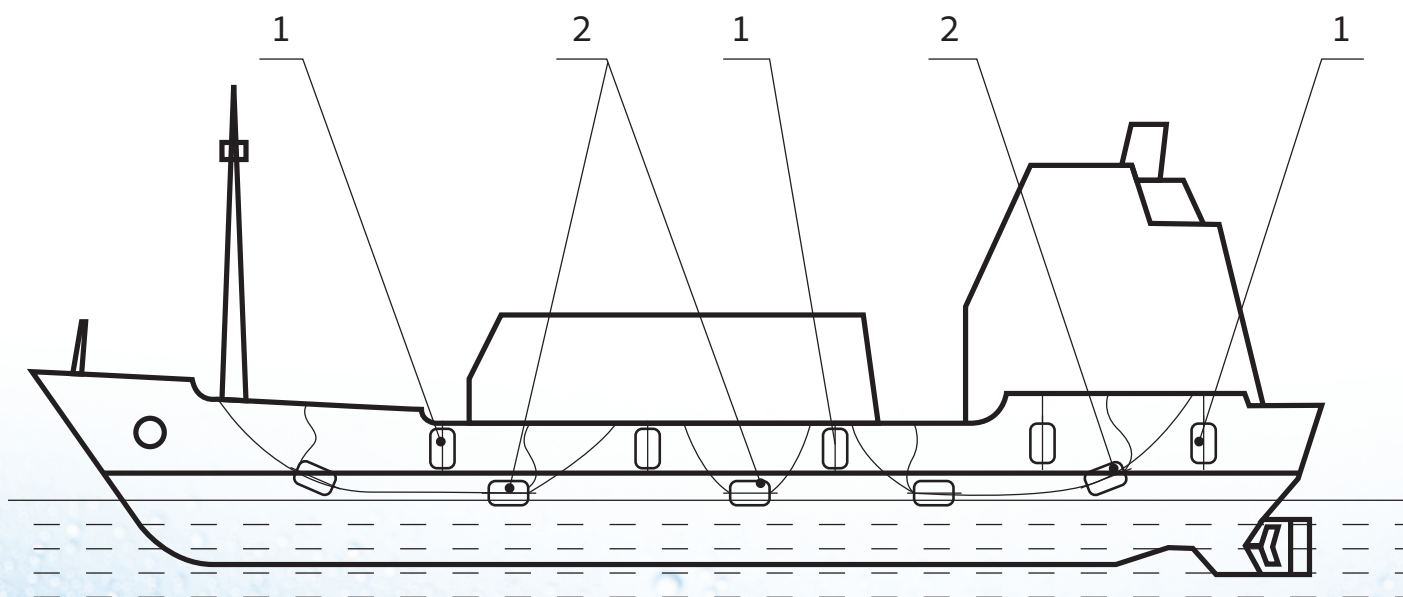


Схема расположения кранцевой защиты:

- 1 - подвесная из одного или нескольких баллонов;
- 2 - плавающая из одного или нескольких баллонов

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

1. Кранцы пневматические могут транспортироваться всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Кранцы пневматические не должны подвергаться механическим повреждениям.

2. Кранцы пневматические должны храниться в закрытых затемненных помещениях с температурой окружающей среды от минус 50 до плюс 50° С и влажностью воздуха не более 80 % на расстоянии не менее 2 м от различного вида теплоизлучающих источников. Хранение кранцев в несколько ярусов запрещается.

3. При хранении не допускается загрязнение кранцев горючесмазочными материалами,

кислотами, щелочами и другими химическими веществами, оказывающими разрушительное воздействие на резину. Кранцы при хранении должны быть защищены от попадания прямых солнечных лучей.

4. Не допускается давление на кранцы, а также возможность касания острых предметов, что может привести к нарушению герметичности.

5. Хранение кранцев под рабочим давлением не допускается. При хранении необходимо снизить давление воздуха в оболочке кранца до 0,2 атм.

6. Не допускается оставлять кранцы в зимний период на воде.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие кранцев пневматических требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев при условии соблюдения потребителем пред-

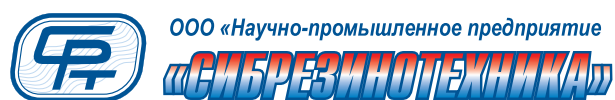
писаний инструкции по эксплуатации кранцев пневматических.

Расчетный срок эксплуатации при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации и хранения составляет 5 лет.

Гарантийный срок хранения кранцев пневматических 3 года со дня приобретения изделия.







По вопросам применения
и приобретения изделий звонить
по тел./факс: (3812) 51-41-11, 55-00-18,
тел. моб.: 8-913-141-51-15

или обращаться по адресу:
644036, Россия, г. Омск, ул. 1-Казахстанская, 30,
ООО «НПП «Сибрезинотехника»

E-mail: sibrezina@bk.ru

www.srti.ru