ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71558— 2024

СТОПОРЫ ФРИКЦИОННЫЕ ЯКОРНЫХ ЦЕПЕЙ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации «Лот» Федерального государственного унитарного предприятия «Крыловский государственный научный центр» (НИИ «Лот» ФГУП «Крыловский государственный научный центр»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 005 «Судостроение»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 августа 2024 г. № 1067-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 2
4 Типы, основные параметры и размеры 2
5 Технические требования 5
6 Правила приемки 5
7 Методы контроля 6
8 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение 6
9 Указания по эксплуатации 7
10 Гарантии изготовителя 7
Библиография 7

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СТОПОРЫ ФРИКЦИОННЫЕ ЯКОРНЫХ ЦЕПЕЙ

Общие технические условия

Anchor chain friction stoppers.
General specifications

Дата введения — 2024—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на фрикционные стопоры (далее — стопоры) якорных устройств судов и плавучих сооружений (далее — суда), применяемые для крепления якорей и якорных цепей калибром до 46 мм по-походному.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.014 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 9.032 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.104 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 15.309 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 380 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки

ГОСТ 977 Отливки стальные. Общие технические условия

ГОСТ 1050 Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия

ГОСТ 1412 Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки

ГОСТ 1709 Лаки каменноугольные. Технические условия

ГОСТ 2246 Проволока стальная сварочная. Технические условия

ГОСТ 2712 Смазка АМС. Технические условия

ГОСТ 5264 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 7062 Поковки из углеродистой и легированной стали, изготовляемые ковкой на прессах. Припуски и допуски

ГОСТ 9467 Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы

ГОСТ 9562 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трапецеидальная однозаходная. Допуски

ГОСТ 9762 Смазка МС-70. Технические условия

ГОСТ 14771 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

Издание официальное

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15527 Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением. Марки

ГОСТ 19853 Пресс-масленки. Технические условия

ГОСТ 21150 Смазка Литол-24. Технические условия

ГОСТ 24738 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трапецеидальная однозаходная. Диаметры и шаги

ГОСТ 26069 Механизмы палубные и судовые устройства. Термины и определения

ГОСТ 26358 Отливки из чугуна. Общие технические условия

ГОСТ Р 53464 Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 26069.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

НД — нормативный документ;

ОТК — отдел технического контроля;

РКО — Федеральное автономное учреждение «Российское классификационное общество»;

РС — Федеральное автономное учреждение «Российский морской регистр судоходства».

4 Типы, основные параметры и размеры

4.1 Стопоры следует изготавливать двух типов в правом и левом исполнении:

- тип I — стопоры со стальными литыми плитами и нащечинами;
- тип II — стопоры с чугунными плитами и стальными литыми нащечинами.

Фрикционные стопоры и их основные размеры показаны на рисунке 1.

4.2 Примеры условных обозначений стопоров

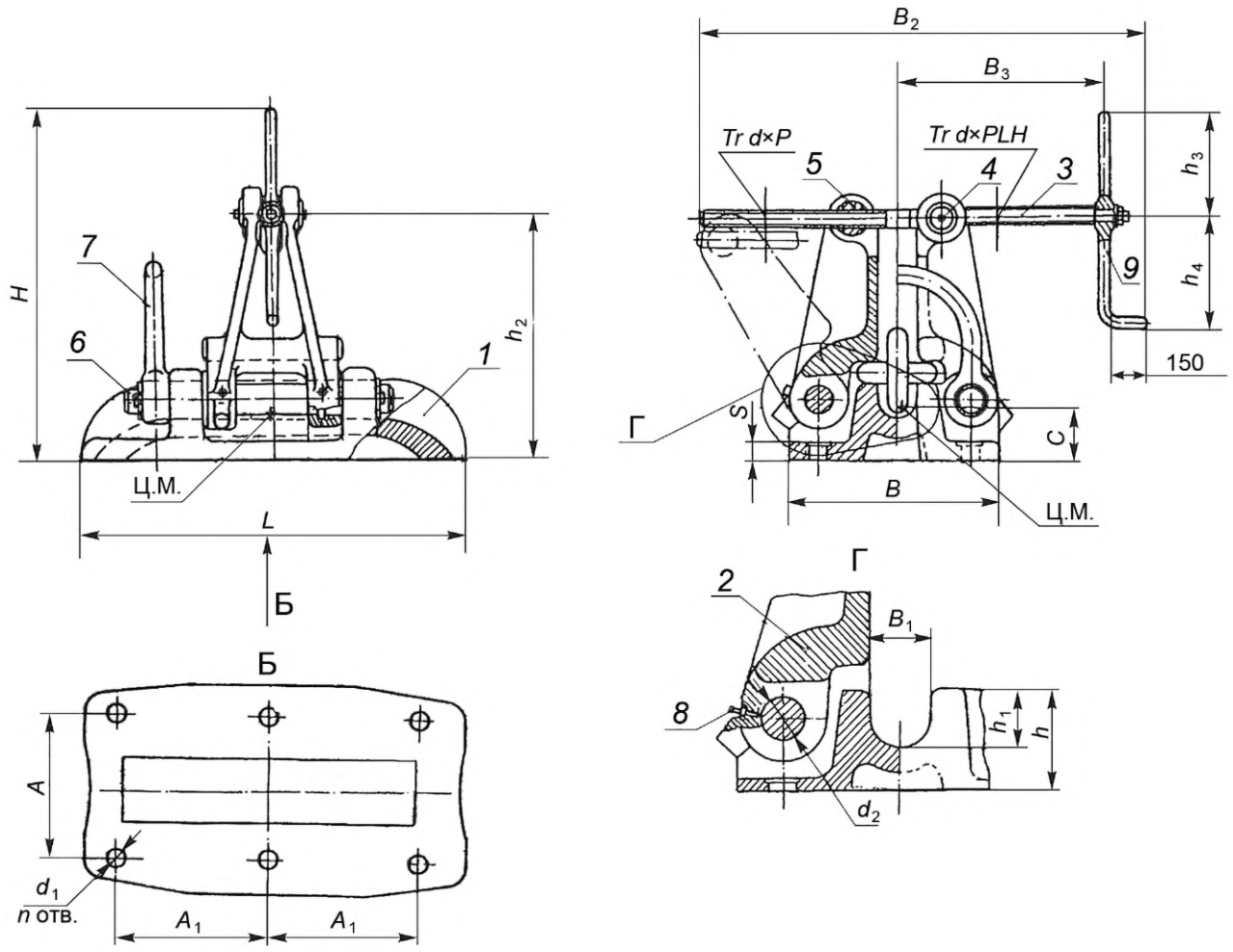
Примеры

1 Обозначение фрикционного стопора типа I, типоразмера 40, правого исполнения, для цепи калибром 40 мм:

Стопор Ф-I-40 Правый ГОСТ Р 71558—2024.

2 Обозначение фрикционного стопора типа II, типоразмера 22, левого исполнения, для цепи калибром 22 мм:

Стопор Ф-II-22 Левый ГОСТ Р 71558—2024.



1 — плита; *2* — нащечина; *3* — винт; *4* — сухарь (с левой резьбой по ГОСТ 24738); *5* — сухарь (с правой резьбой по ГОСТ 24738); *6* — штырь; *7* — дуга; *8* — масленка по ГОСТ 19853; *9* — рукоятка

Рисунок 1 — Стопор фрикционный правый (левый — зеркальное отражение)

4.3 Основные параметры и размеры стопора приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Основные параметры и размеры стопоров

Размеры в миллиметрах

Типоразмер стопора	Калибр цепи	Держащая способность, кН	A	A_1*	B	B_1	B_2	B_3	H	h	h_1	h_2	h_3	h_4	d × P	n, шт.	d_1	d_2	L	C	S	Масса, кг, не более
11	9—11	3,6	105	240	155	20	485	175	300	64	27	180	120	130	22 × 5	4	20	25	300	50	16	22
12,5	12,5					24																
16	14;16	8,4	135	290	195	28	560	205	375	76	35	227	148	160	26 × 5	4	22	30	350	60	20	37
17,5	17,5					32																
19	19; 20,5	13,2	165	350	235	35	670	282	450	87	45	272	180	203	28 × 5	4	24	35	420	70	20	58
22	22					40																
26	26	20,4	200	410	280	45	750	308	530	100	55	320	210	223	28 × 5	4	26	40	490	80	22	92
28	28					50																
32	32	32,0	235	235	325	55	850	355	610	115	65	370	240	253	32 × 6	6	30	45	560	90	25	137
34	34					60																
38	38	53,0	270	270	370	65	950	428	700	132	75	425	280	293	32 × 6	6	33	50	640	100	28	189
40	40					70																
46	44;46	90,0	305	305	415	80	1050	448	800	144	85	480	320	333	36 × 6	6	40	60	720	110	32	271

* Расстояние между центрами отверстий крепления стопора к фундаменту.

Примечание — При необходимости на типоразмеры 24, 30, 36, 42 основные параметры и размеры рассчитывает завод — изготовитель стопоров в соответствии с правилами [1].

5 Технические требования

5.1 Стопоры следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта, а также под техническим наблюдением РС или РКО.

5.2 Стопоры должны соответствовать климатическому исполнению ОМ и категории размещения 1 по ГОСТ 15150.

5.3 Основные детали стопоров следует изготавливать из материалов, указанных в таблице 2.

Таблица 2 — Материалы, применяемые при изготовлении стопоров

Наименование детали		Материал
Плита	Стопоры типа I	Сталь марки 25Л по ГОСТ 977
	Стопоры типа II	Чугун марки СЧ20 по ГОСТ 1412
Нащечины		Сталь марки 25Л по ГОСТ 977
Сухарь		Сплавы марок ЛМц 58-2; Л63 по ГОСТ 15527
Винт		Сталь марки 20 по ГОСТ 1050
Штырь		
Рукоятка		
Дуга		Сталь марок Ст3сп, Ст4сп, Ст5сп по ГОСТ 380

5.4 Требования к стальным отливкам — по ГОСТ 977 (группа 2).

5.5 Требования к чугунным отливкам — по ГОСТ 26358.

5.6 Допуски размеров и массы стальных и чугунных отливок должны соответствовать ГОСТ Р 53464 (класс точности 11).

5.7 Предельные отклонения размеров поковок — по ГОСТ 7062.

5.8 Сварка должна быть выполнена проволокой марки Св-08Г2С по ГОСТ 2246. Конструктивные элементы сварных швов следует выполнять в среде углекислого газа по ГОСТ 14771, кроме требований указанных особо.

5.9 Допускается ручная дуговая сварка электродами Э42А по ГОСТ 9467. Конструктивные элементы сварных швов следует выполнять по ГОСТ 5264, кроме требований указанных особо.

5.10 Трапецеидальная резьба по ГОСТ 24738. Допуски диаметров — 8 степени точности по ГОСТ 9562. Резьба должна быть без заусенцев и сорванных ниток.

5.11 Поверхности деталей стопора не должны иметь острых кромок, заусенцев и неровностей.

5.12 Стопоры должны быть покрыты соответствующими лакокрасочными покрытиями по действующим НД. Допускается окраска стопоров каменноугольным лаком в два слоя марки «Морской» по ГОСТ 1709. Резьбовые поверхности окраске не подлежат. По согласованию с потребителем допускается поставлять стопоры в загрунтованном виде без окраски.

5.13 Внешний вид стопоров — по IV классу ГОСТ 9.032, сварных швов — по VII классу ГОСТ 9.032, при условии эксплуатации ОМ1 по ГОСТ 9.104.

5.14 Трущиеся и резьбовые поверхности должны быть покрыты смазкой Литол-24 по ГОСТ 21150 или смазкой МС-70 по ГОСТ 9762, или смазкой АМС-3 по ГОСТ 2712.

5.15 Допустимое усилие на рукоятке не должно превышать 0,12 кН (12 кгс).

5.16 Предельные отклонения массы стопора — 5 %.

5.17 Допускается крепление стопора к фундаменту сваркой. Этот способ следует оговаривать при заказе. Отверстия под болты в этом случае не выполняют.

5.18 Назначенный срок службы до среднего ремонта — 10 лет.

Полный назначенный срок службы — 25 лет.

6 Правила приемки

6.1 Стопоры подвергают приемо-сдаточным, периодическим и типовым испытаниям.

6.2 Стопоры испытывают на стенде предприятия-изготовителя.

6.3 Приемо-сдаточным испытаниям подвергают стопоры на соответствие требованиям 4.2, 5.15, 5.16, 8.1, 8.2, а также проверке на работоспособность.

6.4 На приемо-сдаточные испытания должны быть предъявлены стопоры, детали которых прошли операционный контроль на соответствие требованиям 4.2 (кроме B_2, Н и массы); 5.3—5.11.

6.5 Порядок предъявления стопоров на приемо-сдаточные испытания, проведение испытаний и принятие решения о приемке стопоров по результатам испытаний, а также оформление результатов проводят в соответствии с ГОСТ 15.309 и порядком, существующим на предприятии-изготовителе, а в случаях, оговоренных при заказе, совместно с представителем РС или РКО.

6.6 Стопоры принимает ОТК в соответствии с ГОСТ 15.309 и порядком, существующим на предприятии-изготовителе.

6.7 Периодическим испытаниям подвергают стопоры, прошедшие приемо-сдаточные испытания и принятые ОТК предприятия-изготовителя. Периодические испытания проводят не реже одного раза в три года в объеме приемо-сдаточных испытаний. Для испытаний отбирают не менее двух образцов одного типоразмера.

6.8 Необходимость проведения типовых испытаний определяют при внесении изменений в конструкцию или технологию изготовления стопоров.

6.9 Типовые испытания проводят в объеме приемо-сдаточных испытаний комиссией, назначенной приказом руководителя предприятия-изготовителя.

7 Методы контроля

7.1 Контроль внешнего товарного вида и маркировки стопоров проводят визуально на соответствие требованиям настоящего стандарта.

7.2 Контроль габаритных и присоединительных размеров стопоров выполняют проверкой их соответствия конструкторской документации при помощи мерительных инструментов, обеспечивающих требуемую точность с учетом допустимых отклонений.

7.3 Марки и качество материалов должны быть подтверждены сертификатами.

7.4 Массу стопора определяют взвешиванием. Погрешность взвешивания должна быть не более ±1 %.

7.5 Каждый стопор должен быть проверен на работоспособность путем определения взаимоподвижности деталей и легкости вращения винта вручную посредством рукоятки.

Усилие на рукоятке по 5.15 должно быть проверено с помощью гирь, подвешиваемых к рычагу рукоятки, находящемуся в горизонтальной плоскости, до момента его страгивания.

Примечание — Усилие на рукоятке целесообразно проверить при помощи динамометра по действующей НД.

8 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

8.1 Каждый стопор в указанном на чертеже месте должен иметь маркировку, содержащую:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение стопора;
- обозначение нормативного документа;
- номер стопора по системе предприятия-изготовителя;
- дату изготовления;
- клеймо ОТК предприятия-изготовителя;
- клеймо потребителя (заказчика) (для стопоров, которые изготавливают при заказе).

8.2 Маркировка должна быть нанесена гравированием на фирменной табличке. Допускается выполнять маркировку ударным способом на глубину 0,5 мм.

8.3 Стопоры должны быть законсервированы согласно ГОСТ 9.014 (изделия группы I). Вариант временной противокоррозионной защиты — ВЗ-4, вариант внутренней упаковки — ВУ-9 по ГОСТ 9.014.

8.4 Типовой технологический процесс консервации (расконсервации) в соответствии с действующими НД.

8.5 Для транспортирования стопоров применяют складные, разборно-складные и многооборотные ящики, контейнеры (в том числе и универсальные) и поддоны с последующим хранением по группе «С» по ГОСТ 15150.

Примечание — Допускается по согласованию с потребителем при транспортировании стопоров не использовать тару с последующим хранением по группе «С» по ГОСТ 15150.

8.6 Стопоры транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

8.7 Законсервированные стопоры следует хранить по условиям хранения 3 и 4 по ГОСТ 15150 в течение 12 лет с учетом переконсервации через каждые 3 года.

9 Указания по эксплуатации

9.1 Дуга стопора должна быть обращена в сторону якорного механизма.

9.2 Стопорение якорной цепи в стопоре следует осуществлять зажатием общих звеньев цепи.

10 Гарантии изготовителя

Изготовитель должен гарантировать соответствие качества изделия требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Библиография

[1] Правила классификации и постройки морских судов. Часть III. Устройства, оборудование и снабжение

УДК 629.5.028.712/717:006.354 ОКС 47.020.50

Ключевые слова: суда, устройства якорные, стопоры якорных цепей

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 16.08.2024. Подписано в печать 23.08.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,15.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru