МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

СРЕДСТВА МНОГООБОРОТНЫЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗОВ НА МОРСКИХ СУДАХ

Инструкция

по техническому освидетельствованию

РД 31. 21. 95 - 87

Ленинград
1988

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН	Центральным ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом морского флота	
	Заместитель директора по научной работе	Ю.М.Иванов
	Главный конструктор по КТР	Е.А.Маланюк
	Заведующий отделом стандартизации и управления качеством	А.П.Вольваченко
	Заведующий сектором, руководитель темы	С.И.Старов
	Ответственный исполнитель	И.Я.Шапиро
СОГЛАСОВАН	Главным управлением Регистра СССР	
	Директор	Р.А.Белик
	Главным управлением перевозок, эксплуатации флота и портов	
	Начальник Главфлота	Н.П.Цах
	Всесоюзным объединением "Мортехсудоремпром"	
	Председатель	Н.Н.Зенькович
ВНЕСЁН	Главным управлением перевозок, эксплуатации флота и портов	
	Начальник Главфлота	Н.П.Цах
УТВЕРЖДЕН	Директивным письмом Минморфлота СССР от 29.10.87 № 184	

СРЕДСТВА МНОГООБОРОТНЫЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗОВ НА МОРСКИХ СУДАХ

Инструкция
по техническому освидетельствованию

РД 31.21.95-87

Вводится впервые

Дата введения 01.07.88

Настоящая инструкция распространяется на многоооборотные средства крепления грузов (МСК), находящиеся в эксплуатации на специализированных и универсальных судах и входящие в судовой комплект средств крепления.

Инструкция устанавливает порядок проведения технического освидетельствования МСК, объем, состав, методику и периодичность осмотров, освидетельствований и испытаний и нормы износов.

Инструкция обязательна для экипажей судов, подразделений пароходств, связанных с эксплуатацией МСК, и лиц, осуществляющих освидетельствование МСК.

Регистр СССР осуществляет технический надзор за изготовлением и эксплуатацией МСК только для контейнеров.

Надзор Регистра СССР за МСК иных грузов ограничен участием инспекторов в испытаниях МСК при их периодических освидетельствованиях с правом подписания актов освидетельствований.

I. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

I.I. В Инструкции приняты следующие термины и определения:

I) Многооборотные средства крепления (МСК) - устройства, приспособления и механизмы, многократно применяемые для крепления грузовых единиц (контейнеров, ролл-трейлеров, автотракторной техники и др.) на морских судах.

2) Техническое освидетельствование - система осмотров и испытаний, имеющих целью установление соответствия МСК выданной на них документации.

3) Периодический осмотр - ежегодная визуальная проверка, дополняемая при необходимости другими приемами, например, обстукиванием ручником, замерами, проверкой действия и разборкой для выяснения состояния осматриваемых конструкций.

4) Периодическое освидетельствование - проверка технического состояния на основе периодического осмотра и механических испытаний, оформленное выдачей соответствующего документа. Проводится через предписанный период.

5) Первоначальное освидетельствование - тщательное и полное освидетельствование и, если требуется, механические испытания МСК, не имеющих сертификата Регистра СССР или иностранных классификационных организаций, для выдачи соответствующего свидетельства.

6) Механические испытания - испытания устройства определенной нагрузкой, заведомо превышающей рабочую, с выдержкой в течение определенного времени.

7) Выбраковка - изъятие из комплекта (партии) МСК, признанных негодными к эксплуатации и подлежащих списанию или восстановительному ремонту.

8) Безопасная рабочая нагрузка (SWL) - допустимое усилие, соответствующее значению наибольшего усилия, определенного по расчёту МСК при действии расчётных нагрузок.

9) Пробная нагрузка (TL) - нагрузка, которую должны выдерживать МСК без остаточных деформаций при проведении испытаний и освидетельствований.

10) Предельная нагрузка (BL) - нагрузка, которую МСК должны выдерживать без разрушения, и вызывающая остаточные деформации, при которых МСК перестают отвечать своему функциональному назначению. Характеризует запас прочности.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Техническое освидетельствование включает в себя периодические осмотры и освидетельствования и оформление их в соответствии с разделом 5 настоящей Инструкции.

2.2. Периодический осмотр МСК должен проводиться один раз в год.

2.2.1. Ежегодный осмотр должен проводиться в пределах трёх месяцев до или после истечения каждого годичного срока от даты очередного осмотра. Отсрочка даты очередного осмотра не вызывает автоматической отсрочки даты последующего периодического осмотра.

2.2.2. Ежегодный осмотр проводится силами судового экипажа под руководством старшего помощника капитана и при непосредственном участии боцмана.

2.2.3. Ответственным за своевременную организацию и проведение ежегодных осмотров МСК является старший помощник капитана.

2.3. Периодическое освидетельствование МСК должно проводиться один раз в 5 лет.

2.3.1. Заявки на периодическое освидетельствование, ремонт и испытания МСК подаются старшим помощником капитана через службу судового хозяйства (ССХ) или иное подразделение, ответственное за техническую эксплуатацию флота, в инспекцию Регистра СССР.

2.3.2. Ответственность за своевременное предъявление судового комплекта МСК к периодическим освидетельствованиям несёт капитан судна.

2.4. На ССХ или её подразделение, которое по приказу начальника пароходства выполняет соответствующие функции,

возлагается контроль за своевременным проведением периодических освидетельствований и учёт МСК, находящихся в эксплуатации на судах.

2.5. Если МСК, находящиеся в эксплуатации, не имеют сертификатов Регистра СССР или соответствующих сертификатов ИКО, Регистр СССР проводит первоначальное освидетельствование таких МСК.

2.6. База технического обслуживания флота (БТОФ) или по указанию пароходства иное производственное предприятие при проведении Регистром СССР периодических освидетельствований МСК производит их выбраковку. Регистр СССР оформляет на МСК свидетельство об испытании и освидетельствовании (см.обязательное приложение 1).

2.7. Состав периодических осмотров и освидетельствований и методика их проведения изложены в разделе 4.

3. ОБЪЁМ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

3.1. Многооборотные средства крепления грузов, являющиеся судовыми техническими средствами, делятся на четыре группы:

1) контейнерные - используются для крепления универсальных крупнотоннажных контейнеров по ГОСТ 18477-79 и укрупненных транспортных единиц: открытых контейнеров (флетов), контейнеров-платформ (болстеров), складных и разборных контейнеров, имеющих размеры в плане, соответствующие международным стандартам, и оборудованных угловыми фитингами по ГОСТ 2057-82;

2) найтовы цепные - используются для крепления контейнеров, ролл-трейлеров и других генеральных грузов;

3) автомобильные - используются для крепления легковых автомашин;

4) трейлерные – используются для крепления магистральных трейлеров (автомобильных полуприцепов) и тяжелой автотехники.

3.2. Объектами освидетельствования являются:

3.2.1. По средствам крепления группы 1:

1) стяжки винтовые (бриджфитинги) всех типов;

2) конусы контейнерные междуярусные и выравнивающие, одинарные, двойные, продольные, поперечные и универсальные;

3) стопоры контейнерные с поворотными головками, с ручным приводом (твистлоки) и полуавтоматические (конлоки);

4) штанги контейнерные всех типов;

5) стяжки реечные контейнерные;

6) талрепы контейнерные;

7) оттяжки тросовые.

3.2.2. По средствам крепления группы 2:

1) найтовы цепные в сборе.

3.2.3. По средствам крепления группы 3:

1) устройства для крепления автомашин типа УКД, УКА, УКГ и др., а также закупленные по импорту.

3.2.4. По средствам крепления группы 4:

1) подставки трейлерные;

2) домкраты трейлерные.

3.3. Ежегодный осмотр включает:

1) визуальную проверку МСК для выявления дефектов и износов, перечисленных в разделе 4; визуальная проверка может дополняться иными приёмами (см.раздел 1);

2) восстановление лакокрасочного покрытия и маркировки;

3) оформление результатов осмотра записью в судовых документах.

3.4. Периодическое освидетельствование включает:

1) визуальный осмотр и механические испытания*;

2) маркирование МСК после освидетельствования;

3) оформление документов (свидетельств, сертификатов) или продление срока их действия (см.раздел 5).

3.5. Объём первоначального освидетельствования определяется Регистром СССР, но не менее объёма периодического освидетельствования.

4. СОСТАВ И МЕТОДИКА ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

4.1. Периодические осмотры

4.1.1. При ежегодном периодическом осмотре должны контролироваться внешний вид, состояние маркировки, лёгкость перемещения (вращения) отдельных узлов и деталей, состояние сварных швов, покрытия, износ элементов МСК.

4.1.2. МСК, требующие ремонта, выполнение которого нецелесообразно или невозможно силами экипажа, должны быть выведены из эксплуатации и переданы через ССХ на БТОФ.

4.1.3. Запрещается в судовых условиях устранять неисправности с применением электро-, газосварки или рихтовки.

4.1.4. На всех МСК, признанных после периодического осмотра годными к дальнейшей эксплуатации, должны быть восстановлены лакокрасочное покрытие и маркировка.

Примечания: 1. Допускается в судовых условиях окрашивать МСК, ранее имевшие гальваническое покрытие.

---

* Необходимость проведения механических испытаний устанавливается предприятием, проводящим освидетельствование, по согласованию с Регистром СССР.

2. Цепные найтовы всех назначений должны окрашиваться в условиях БТОФ только после периодического освидетельствования, дефектации и механических испытаний.

4.2. Периодические освидетельствования

4.2.I. Для проведения периодического освидетельствования судовой комплект МСК должен быть передан на БТОФ или иное предприятие по указанию пароходства.

Вместе с комплектом МСК на БТОФ должны быть переданы сертификаты, паспорта, свидетельства о годности к эксплуатации либо материалы предыдущих освидетельствований.

Приём-передача комплектов МСК и документации оформляется в установленном порядке.

Передаче на БТОФ подлежат средства крепления, перечисленные в п.3.2.

4.2.2. При внешнем осмотре МСК производится их отбраковка по нормам износа, перечисленным в подразделе 4.3.

МСК, которые не имеют дефектов, препятствующих их дальнейшей эксплуатации, считаются допущенными к механическим испытаниям.

4.2.3. МСК, отбракованные представителем ОТК БТОФ, должны направляться на устранение дефектов, после чего могут быть допущены к механическим испытаниям.

4.2.4. Все МСК, неисправности которых устранялись с применением электро-,газосварки или рихтовки, допускаются к эксплуатации только после механических испытаний.

4.2.5. Если МСК имеют дефекты, устранение которых по заключению ОТК невозможно или нецелесообразно, они должны быть списаны в установленном порядке.

4.3. Нормы износов

4.3.1. Настоящие нормы являются ориентировочными и могут быть изменены в зависимости от характера работы и вида элемента. Для уточнения влияния износа на прочность и надежность при необходимости применяются расчётные методы.

Нормы относятся к местам наибольшего износа.

4.3.2. МСК, имеющие детали и элементы с износом 10% и более по толщине и диаметру, а также трещины, изломы или остаточные деформации, не должны допускаться к эксплуатации.

4.3.3. Тросовые найтовы, оттяжки и крепления не должны применяться, если:

1) в любом месте на длине, равной десяти диаметрам, количество обрывов проволоки составляет 5% и более от общего количества проволок в тросе;

2) проявляются тенденции к выдвижению проволок из троса или целых прядей;

3) прядь оборвана;

4) имеются признаки чрезмерного износа в виде плоских поверхностей проволок;

5) имеются признаки коррозии, особенно внутренней;

6) имеются оборванные проволоки только в одной пряди или сосредоточены на участке длиной менее десяти диаметров, а также на петлях троса с металлическими зажимами;

7) имеется более одной оборванной проволоки из непосредственно прилегающих к металлическому скреплению.

4.3.4. Износ звеньев сварных или штампованных цепей допускается не более 10% от первоначального диаметра (без учёта допуска).

4.3.5. Штанги контейнерные не должны иметь искривлений со стрелой прогиба более I/50 длины штанги, если кривизна не является конструктивной.

4.3.6. МСК из синтетических материалов (лент, тросов) не должны иметь потёртостей, обрывов нитей (прядей), надрезов и надрывов.

Количество строчек сшивки должно соответствовать технической документации. Строчка сшивки должна быть непрерывной и плотной. Допускается пропуск не более одного стежка на длине сшивки, равной I00 мм.

4.3.7. Все металлические элементы МСК (за исключением особо оговорённых в техдокументации) должны иметь антикоррозийное (металлическое или лакокрасочное) покрытие.

Наличие очагов и пятен коррозии допускается не более, чем на I5% поверхности металлических деталей, если это не оговорено иными документами.

4.3.8. Не допускаются к эксплуатации МСК, имеющие резьбовые детали с сорванной или забитой резьбой.

4.3.9. Все подвижные и вращающиеся детали должны перемещаться без закусываний, заеданий и применения чрезмерных усилий.

4.3.I0. Все МСК должны иметь маркировку в соответствии с документацией предприятия (фирмы)-изготовителя.

При отсутствии или нарушении маркировки МСК не должны допускаться к эксплуатации.

4.4. Механические испытания

4.4.I. МСК после визуального осмотра и устранения дефектов по заключению предприятия, производящего освидетельствование, согласованному с Регистром СССР, должны испытываться пробной

нагрузкой согласно табл. I и 2 под наблюдением инспектора Регистра СССР.

Испытанные МСК должны быть подвергнуты освидетельствованию на отсутствие дефектов или остаточных деформаций.

Испытания должны проводиться на специальных или универсальных стендах (см.приложение 3), тарированных соответствующим образом, либо на ином оборудовании, позволяющем создать необходимые нагрузки.

4.4.2. Пробная нагрузка прикладывается статически, время выдержки под нагрузкой должно быть не менее 5 мин.

4.4.3. Испытанию пробной нагрузкой подлежат не менее 10% из партии одноименных МСК одного типа. Если любое МСК из вышеуказанного количества не выдержало испытания пробной нагрузкой, то количество МСК от этой же партии увеличивается до 25%. При повторных неудовлетворительных результатах количество образцов увеличивается до 50%. Если и в этом случае результаты испытаний неудовлетворительны, то вся партия МСК не допускается к дальнейшей эксплуатации.

4.4.4. Все МСК по возможности должны предъявляться к освидетельствованию и испытанию с антикоррозийным покрытием (за исключением окраски).

4.4.5. При испытании конкретных изделий пробные нагрузки следует назначать, исходя из рабочих или разрушающих нагрузок, указанных в маркировке МСК или в их сертификатах. Взаимозависимость между назначаемой пробной нагрузкой (TL), рабочей нагрузкой (SWL) и разрушающей нагрузкой (BL) приведена в табл.I.

Таблица I

Вид МСК	Безопасная рабочая нагрузка, SWL	Пробная нагрузка, TL	Предельная нагрузка, BL
Тросовые оттяжки, найтовы	0,33BL	I,25SWL	3,0 SWL
Штанги, талрепы, стяжки, домкраты	0,50BL	I,25SWL	2,0 SWL
Цепные найтовы, оттяжки	0,40BL	I,25SWL	2,5 SWL
Прочие устройства	0,50BL	I,25SWL	2,0SWL

4.4.6. При первоначальном освидетельствовании каждое МСК должно подвергаться испытаниям пробной нагрузкой. Не менее одного экземпляра МСК из партии должно подвергаться испытаниям предельной нагрузкой. Если рабочую и пробную нагрузки определить по технической документации невозможно, то эти изделия следует рассматривать как неизвестные и они должны подвергаться более тщательному освидетельствованию, и количество МСК, подлежащих испытанию предельной нагрузкой, должно быть увеличено до 2-3 шт.от партии. Пробная и рабочая нагрузки определяются в этом случае, исходя из величины предельной нагрузки согласно табл.2.

4.4.7. Партия МСК, предъявляемых к первоначальному освидетельствованию, не должна превышать 50 шт. одноименных МСК одного типа.

4.4.8. В справочном приложении 2 приведены маркировка и нагрузки наиболее распространенных МСК, выпускаемых рядом зарубежных фирм.

4.4.9. Испытания МСК, у которых длина может изменяться в заданных пределах (цепных, тросовых, ленточных, винтовых и т.п.), должны проводиться при наибольшем расстоянии между присоединительными (опорными) элементами.

4.4.10. МСК считаются выдержавшими механические испытания пробной нагрузкой при отсутствии остаточных деформаций, трещин и других внешних повреждений, влияющих на их прочность и работоспособность.

4.4.11. При испытании МСК предельной нагрузкой остаточные деформации браковочным признаком не являются.

4.4.12. Проведение освидетельствований и испытаний должно быть оформлено в соответствии с разделом 5.

4.4.13. Маркировка испытанных деталей производится в соответствии с п.4.5.

4.5. Маркировка

4.5.1. Все МСК, испытанные пробной нагрузкой в соответствии с п.4.4, при положительных результатах освидетельствования должны маркироваться.

4.5.2. Клеймо должно содержать следующие данные:

1) товарный знак предприятия-изготовителя;

2) обозначение или индекс изделия;

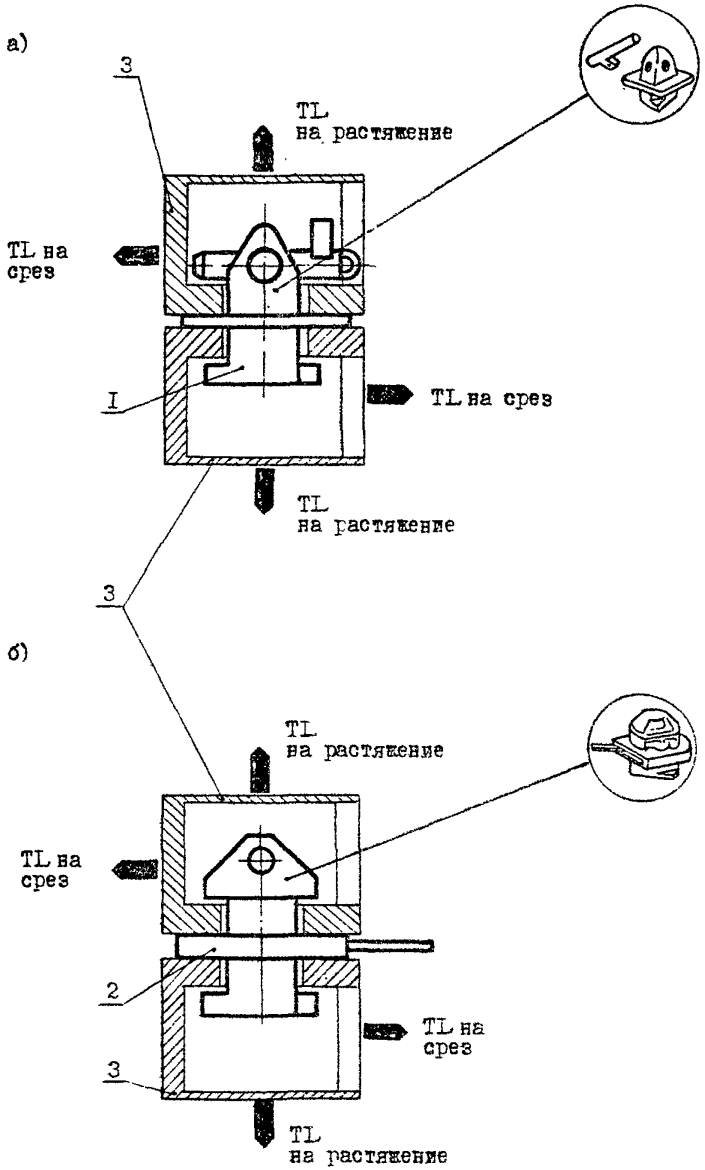
3) значение допускаемой рабочей нагрузки с наличием перед ней символа "SWL", кН (тс);

4) месяц и год испытания.

4.5.3. В составе клейма допускается опускать символ, если значение SWL входит в обозначение изделия.

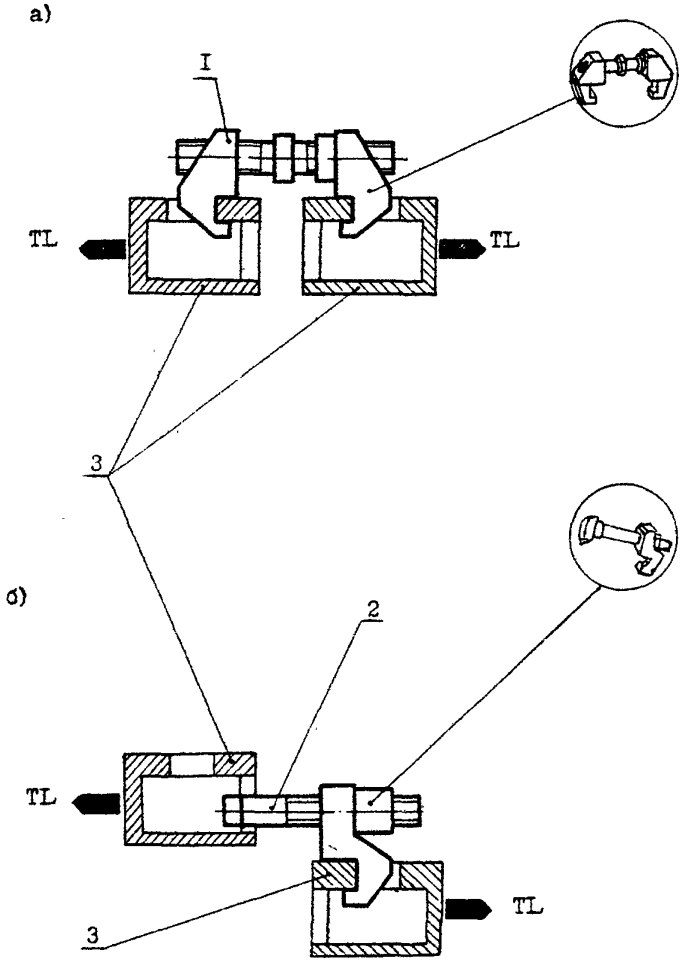
Таблица 2

Тип МСК и вид нагрузки	Безопасная рабочая нагрузка, SWL кН (тс)	Пробная нагрузка, TL кН (тс)	Предельная нагрузка, BL кН (тс)	Схему нагружения см.на рис.
I. Конусы контейнерные с запирающим пальцем, стопоры контейнерные с поворотными головками: на растяжение	200(20)	250(25,0)	400(40)	I
на срез	I50(I5)	I87(I8,7)	300(30)	I
2. Стяжки винтовые (бриджфитинги): на растяжение с изгибом	40(4)	50(5,0)	80(8)	2
3. Штанги контейнерные: на растяжение	I80(I8)	225(22,5)	360(36)	3
4. Стяжки реечные: на растяжение	I80(I8)	225(22,5)	360(36)	4
5. Талрепы контейнерные: на растяжение	I80(I8)	225(22,5)	360(36)	5
6. Оттяжки тросовые	I20(I2)	I50(I5,0)	360(36)	6
7. Цепные найтовы: калибр, мм 9	40(4)	50(5,0)	I00(I0)	7
II	60(6)	75(7,5)	I50(I5)	7
I3	80(8)	I00(I0,0)	200(20)	7
8. Устройства для крепления автомашин:				
УКЛ-0,3	3,2(0,32)	4(0,4)	9,6(0,96)	8
УКГ-0,6	6,3(0,63)	8(0,8)	I9(I,9)	8
УКА-0,6	8(0,8)	I0(I,0)	24(2,4)	8
УКГ-I,6	I6(I,6)	20(2,0)	48(4,8)	8
9. Подставки трейлерные: на сжатие	200(20)	250(25,0)	400(40)	I0
I0. Домкраты трейлерные: на сжатие	I50(I5)	I88(I8,8)	300(30)	9



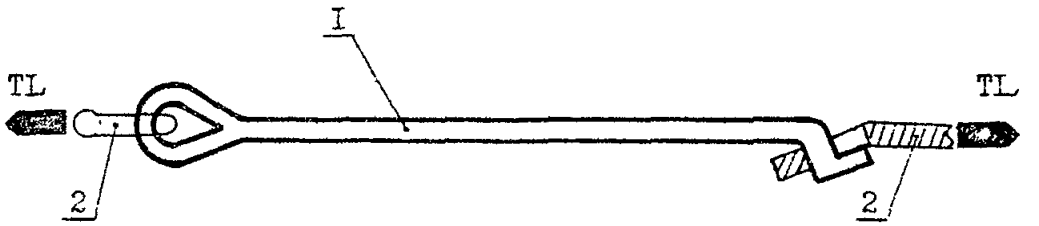
I-конус контейнерный универсальный, 2-стопор контейнерный с верхней поворотной головкой, 3-элементы стенда

Рис.1



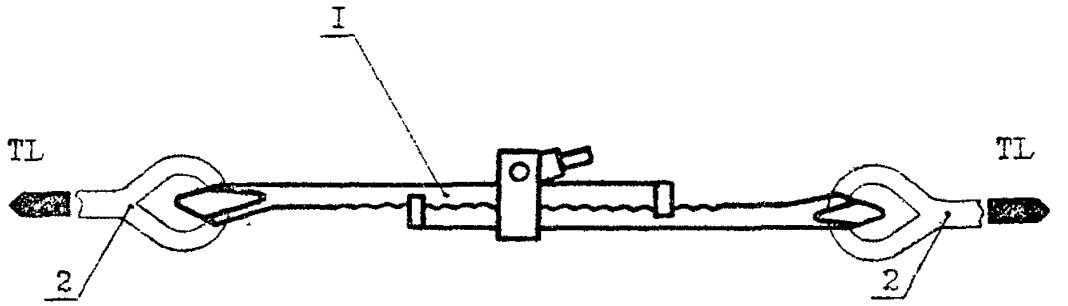
I-стяжка винтовая,2-стяжка винтовая для разновысоких контейнеров,3-элементы стенда

Рис.2



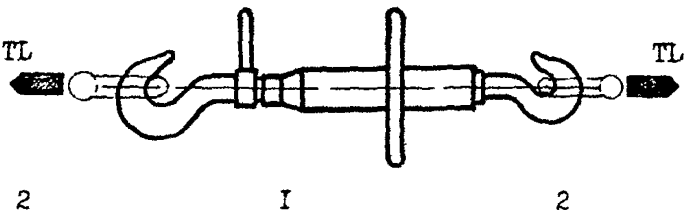
I-штанга контейнерная,2-элементы стенда

Рис.3



I-стяжка реечная,2-элементы стенда

Рис.4



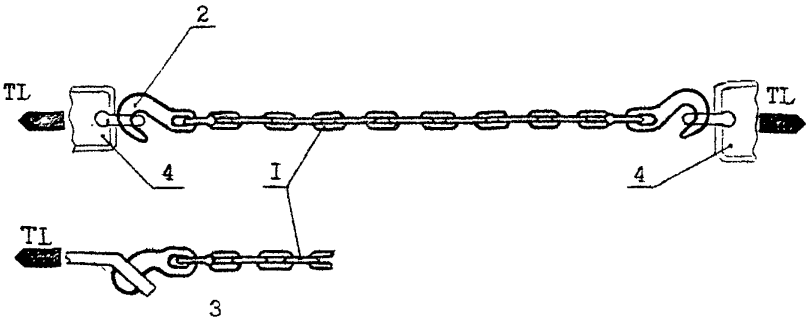
1-талреп контейнерный,2-элементы стенда

Рис.5



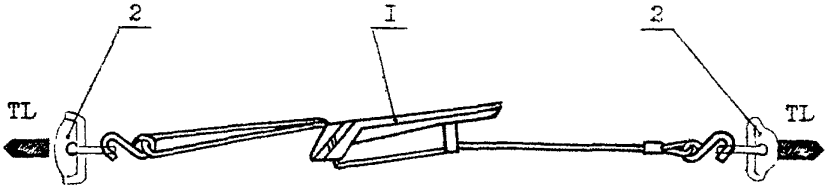
1-оттяжка тросовая,2-элементы стенда

Рис.6



I-найтов пеньковый,2-крюк обыкновенный,3-крюк закладной типа "слоновья нога",4-элементы стенда

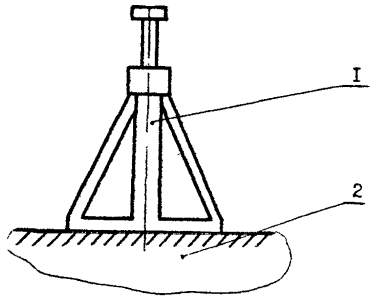
Рис.7



I-устройство для крепления автомашин,2-элементы стенда

Рис.8

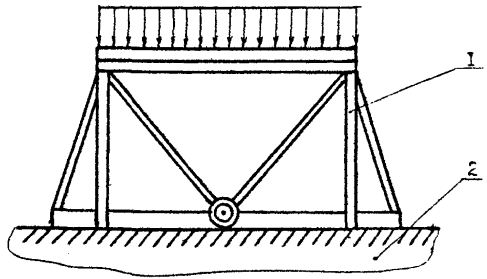
TL



I-домкрат трейлерный,2-элемент стенда

Рис.9

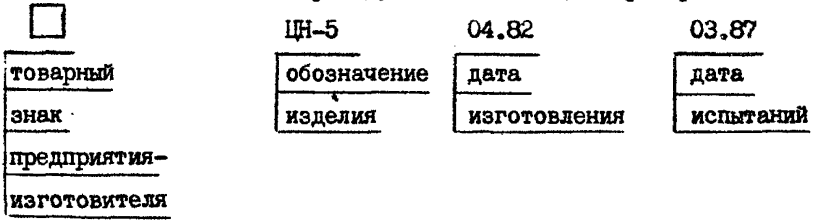
TL



I-подставка трейлерная,2-элемент стенда

Рис.I0

4.5.4. Если на МСК существует нанесенное ранее клеймо, то дата (месяц и год) испытаний наносится ударным способом после даты изготовления или предыдущих испытаний, например:



При этом последняя дата должна отделяться от предыдущей точкой, расположенной на середине высоты знаков.

4.5.5. Клеймо должно наноситься на нерабочей поверхности МСК, в легкодоступном месте.

5. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ

5.1. Результаты ежегодных периодических осмотров МСК должны быть отражены в журнале учёта и осмотра МСК (приложение I РД 31.21.92-87).

5.2. При положительных результатах периодического освидетельствования на партию одноимённых МСК оформляется свидетельство об испытании и освидетельствовании по форме 5.1.7 (см.обязательное приложение I) на русском и английском языках.

5.3. Если партия средств крепления не имеет паспорта (сертификата), то по результатам первоначального освидетельствования должно быть оформлено свидетельство об испытании и освидетельствовании МСК. Свидетельство составляется отдельно на каждую партию однотипных средств крепления.

5.4. Свидетельство об испытании и освидетельствовании МСК (форма 5.1.7) должно заполняться инспектором Регистра СССР на

бланке Регистра СССР.

Свидетельство действительно в течение 5 лет при условии проведения ежегодных осмотров МСК, оформленных записями в судовых документах (см.п.5.1.).

5.5. Если по результатам периодического освидетельствования многооборотные средства крепления признаны негодными к дальнейшей эксплуатации, а ремонт их невозможен или нецелесообразен, они должны быть списаны в установленном порядке.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. При проведении освидетельствований, осмотров и испытаний администрацией судов, портов и предприятий должно быть обеспечено выполнение требований следующих нормативных документов по безопасности труда:

РД 31.81.10-75 "Правила техники безопасности на судах морского флота";

РД 31.82.03-75 "Правила безопасности труда в морских портах";

РД 31.83.04-75 "Правила техники безопасности и производственной санитарии на промышленных предприятиях ММФ";

РД 31.87.02-81 "Положение об организации обучения работающих безопасности труда".

6.2. В случае применения вновь созданного оборудования (стенды, приспособления, зажимы и т.п.) на каждом рабочем месте должна находиться инструкция по безопасности труда при выполнении данного вида работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ I
Обязательное
5.I.7

РЕГИСТР СССР

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об испытании и освидетельствовании многооборотных средств крепления грузов (МСК)

Наименование МСК _____
(тип, индекс)

_____

_____

Отличительный номер _____

_____

Изготовитель _____

Настоящим удостоверяется, что вышеперечисленные многооборотные средства крепления грузов должным образом освидетельствованы, испытаны пробной нагрузкой _____ кН на _____ и найдены годными для эксплуатации с рабочей нагрузкой,не превышающей _____ кН.
(указатель вид нагрузки)

Свидетельство сохраняет силу до "___" _____19___г.

Освидетельствование МСК произведено в п._____

"___"_____19___г.

М.П. Регистр СССР _____
(подпись)

№ _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ВНИМАНИЕ! Настоящее приложение не может служить основанием для заказа изделий.

МНОГООБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗОВ, ВЫПУСКАЕМЫЕ НЕКОТОРЫМИ ЗАРУБЕЖНЫМИ ФИРМАМИ

I. Конусы контейнерные универсальные

I. Locking Cones

Фирма, страна	Обозначение, индекс	Нагрузка, кН (тс)			Примечание
		рабочая SWL	пробная TL	предельная BL	
INTERSAFE, Швеция	G 3.4			380(38)	на срез
	G 3.5			360(36)	на срез
SpanSet Marine, ab, Швеция	C3A-I	I80(I8)		360(36)	на растяжение
		I50(I5)		300(30)	на срез
Cargo Securing Scandinavia,AB, Швеция	2I0c			400(40)	на растяжение

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

2. Стопоры контейнерные с поворотными головками

2. Twistlocks

Фирма, страна	Обозначение, индекс	Нагрузка, кН (тс)			Примечание
		рабочая SWL	пробная TI	предельная BI	
INTERSAFE, Швеция	T2.I			560(56)	на растяжение
	T2.2			360(36)	то же
	T2.22			500(50)	"
SpanSet Marine, ab, Швеция	C5Д	250(25)		500(50)	на растяжение
		200(20)		400(40)	на срез
	C5H	I60(I6)		320(32)	на растяжение
		200(20)		400(40)	на срез
	C5	200(20)		400(40)	на растяжение
		200(20)		400(40)	на срез
Cargo Securing Scandinavia,AB Швеция	230 B			300(30)	
Seasafe Transport,ab Швеция	SI32.II.5			450(45)	
TAIYO SEIKI IRON WORKS Co., LTD, Япония	N-IR			420(42)	
	N-7			500(50)	
Peck & Hale,	P476S			360(36)	на растяжение
				500(50)	на срез

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

Фирма, страна	Обозначение, индекс	Нагрузка, кН (тс)			Примечание
		рабочая SWL	пробная TL	предельная BL	
США	F 57I			320(32)	на растяжение
				480(48)	на срез
	F 575			340(34)	на растяжение
				480(48)	на срез
	F 63I			420(42)	на растяжение
				500(50)	на срез
INTER EQUIPOS NAVALES, S.A., Испания	CPM-IM			300(30)	
	CIE-5M			250(25)	
	CIE-5KR			600(60)	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

3. Стяжки винтовые

3. Bridge Fittings

Фирма, страна	Обозначение, индекс	Нагрузка, кН (тс)			Примечание
		рабочая SWL	пробная TL	предельная BL	
INTERSAFE	B5.I			58(5,8)	растяжение с изгибом
Швеция	B5.4*			85(8,5)	на изгиб винта
SpanSet Marine ab	C7	50(5)		I00(I0)	растяжение с изгибом
Швеция	C8*	50(5)		I00(I0)	то же
OSR , ФРГ	H2			300(30)	
	H6*			300(30)	
Seasafe Transport AB	I35.II.I*	200(20)			
Carl Tiedemann,	CTI02			300(30)	
ФРГ	CTI06*			300(30)	
Peck & Hale, США	PH80IA-7			220(22)	на растяжение

* Стяжки винтовые для разновысоких контейнеров

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

4. Штанги контейнерные

4. Lashing Rods

Фирма, страна	Обозначение, индекс	Диаметр стержня, мм	Нагрузка, кН (тс)		
			рабочая SWL	пробная TL	предельная BL
INTERSAFE Швеция	R7.3				380(38)
	R7.3I				500(50)
	R7.32				420(42)
	R7.34				360(36)
Coubro+Scrutton (M & I), LTD Великобритания	B3				200(20)
	B4				360(36)
Orsa Chain, Швеция	LRS-I	25			360(36)
	LRD-I	28			420(42)
SpanSet Marine, ab Швеция	A7B-2	22	I80(I8)		360(36)
Cargo Securing Scandinavia, AB Швеция	272C				360(36) 440 44
OSR , ФРГ	D47				360(36)
	D 43				200(20)
Seasafe Transport, AB Швеция	S I06.9.2	25			250(25)
	S I06.II.I	25			300(30) 360 36
Carl Tiedemann, ФРГ	CT 285				360(36)
	CT 296				200(20)
Peck & Hale, США	RR 3	25,5			360(36)
INTER EQUIPOS NAVALES, S.A. Испания	BT-2				200(20) 360 36

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

5. Стяжки реечные

5. Quick-Tite

Фирма, страна	Обозначение, индекс	Предельная нагрузка BL, кН (тс)
SpanSet Marine,ab Швеция	A9A A9B	360(36) 360(36)
Cargo Securing Scandinavia, AB Швеция	36 H/H 36 H/F 36 H/Y	360/440 (36/44) 300(30) 360/440 (36/44)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

6. Талрепы контейнерные

6. Turnbuckles

Фирма, страна	Обозначение, индекс	Нагрузка, кН (тс)		
		рабочая SWL	пробная TL	предельная BL
INTERSAFE, Швеция	V 6.5			380(38)
	V 6.8			500(50)
	V 6.83			450(45)
	C9.6			102(10,2)
	C9.6I			154(15,4)
	C9.62			214(21,4)
Coubro+ Scrutton (M & I), LTD, Великобритания	AI-A3			360(36)
	A4-A6			200(20)
	A7, A8			150(15)
SpanSet Marine,ab, Швеция	M5-36	I80(I8)		360(36)
	M5-EXT-50	250(25)		500(50)
	AIOA - EXT	I80(I8)		360(36)
Cargo Securing Scandinavia,AB Швеция	36 H/PH			360(36)
OSR , ФРГ	BI			200(20)
	B3			360(36)
Seasafe Transport, AB Швеция	SI04.32			200(20)
TAIYO SEIKI IRON WORKS Co., LTD Япония	BF - 20I			200(20)
	BF - 30I			360(36)
	BF - 9I			80(8)
Carl Tiedemann, ФРГ	CT II5			200(20)
	CT II6			360(36)
	CT II7			450(45)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

Фирма, страна	Обозначение, индекс	Нагрузка, кН (тс)		
		рабочая SWL	пробная TL	предельная BL
Peck & Hale, США	TB 108-1-2			360(36)
	TB 108-2-2			420(42)
INTER EQUIPOS NAVALES, S.A., Испания	GTB-I			360(36)
	G TB-I			200(20)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

7. Оттяжки тросовые

7. Lashing Wires

Фирма, страна	Обозначение, индекс	Диаметр троса, мм	Предельная нагрузка, кН (тс)
INTERSAFE, Швеция	W 8.I	I6	2I0(2I)
	W 8.II	22	380(38)
	W 8.I2	24	470(47)
Coubro + Scrutton (M & I), LTD Великобритания	N 9		200(20)
Orsa Chain, Швеция	WL I	I4	80(8)
		I6	100(I0)
		22	250(25)
SpanSet Marine ab, Швеция	A3	I6	200(20)
		22	360(36)
OSR , ФРГ	D1	I6	216(2I,6)
	D2	22	387(38,7)
Carl Tiedemann, ФРГ	CTI7I	I6	2I0(2I)
	CTI72	I9	280(28)
	CTI73	22	380(38)
	CTI74	24	470(47)
Peck & Hale США	I7M-2	II,0	77(7,7)
	35M-2	I5,I	I59(I5,9)
	44M-2	I5,9	200(20,0)
	70M-2	22,2	320(32,0)
INTER EQUIPOS NAVALES, S.A., Испания	CA-2	I6-I8	200(20)
	CA-26	22-25	360(36)
TAIYO SEIKI IRON WORKS Co., LTD, Япония	E-202		200(20)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

8. Цепные найтовы

8. Lashing Chains

Фирма, страна	Обозначение, индекс	Калибр, мм	Нагрузка, кН (тс)		
			рабочая SWL	пробная TL	предельная BL
INTERSAFE, Швеция	C9.I	9			I02)I0,2)
	C9.II	II			I54(I5,4)
	C9.I2	I3			214(21,4)
Coubro + Scrutton (M & L) LTD, Великобритания	№ 5				90(9)
	№ 7				I20(I2)
	№ 8				200(20)
Orsa Chain, Швеция	HLL -7-7	7	I3,8(I,38)	33(3,3)	55(5,5)
	HLL -9-7	9	23,8(2,38)	45(4,5)	95(9,5)
	HLL -II-7	II	35,5(3,55)	68(6,8)	I42(I4,2)
	HLL -I2,5-7	I2,5	46,3(4,63)	89(8,9)	I85(I8,5)
	HLL -I4-I7	I4	57,5(5,75)	I20(I2,0)	230(23,0)
	HLL -I6-7	I6	75(7,5)	I50(I5,0)	300(30,0)
SpanSet Marine, ab Швеция	AI-9	9			I00(I0)
	AI-II	II			I50(I5)
	AI-I3	I3			200(20)
Cargo Securing Scandinavia, AB Швеция	HLL -9	9		60(6)	I00(I0)
	HLL -II	II		90(9)	I50(I5)
	HLL -I3			I20(I2)	200(20)
OSR , ФРГ	D 59				75(7,5)
	D 60				I45(I4,5)
	D 6I				200(20)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

Фирма, страна	Обозначение, индекс	Калибр, мм	Нагрузка, кН (тс)		
			рабочая SWL	пробная TL	предельная BL
Seasafe Transport,AB Швеция	S 21	9	19(1,9)	45,6(4,56)	95,4(9,54)
		11	28,5 (2,85)	68,4(6,84)	142,5 (14,25)
		12,5	37(3,7)	88,8(8,88)	184,5 (18,45)
		14	46(4,6)	120(12,00)	230(23,00)
		16	60(6,0)	150(15,0)	300(30,0)
TAIYO SEIKI IRON WORKS Co., LTD Япония	F 102	11,1			150(15)
	F 202	12,5			200(20)
Carl Tiedemann, ФРГ		7			60(6)
		9			100(10)
		11			160(16)
		13			210(21)
Peck & Hale США		11			150(15)
		13			200(20)
INTER EQUIPOS NAVALES, S.A. Испания		9	35(3,5)		100(10)
		11	50(5,0)		150(15)
		13	75(7,5)		240(24)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

9. Устройства для крепления автомобилей

9. Car-Lashing Equipment

Фирма, страна	Обозначение, индекс	Вид несущего элемента и характерный размер, мм	Нагрузка, кН (тс)		
			рабочая SWL	пробная TL	предельная BL
SpanSet Marine, ab Швеция	BI-I830	Синт.лента B=55			I20(I2)
	B2-I806	Синт.лента			40(4)
	B2-I8II	то же			80(8)
	B2-I8I5	-"-			I50(I5)
	B5B	Синт.лента B=3I			I5(I,5)
Cargo Securing Scandinavia,AB Швеция	TL 60I20 (SL -600)	Синт.лента B=60	I20(I2)		240(24)
	5040 (RB -I50)	Синт.лента B=50	40(4)		80(8)
	5020 (SL-I500H)	Синт.лента B=50	20(2)		40(4)
TAIYO SEIKI IRON WORKS Co., LTD Япония	K-I00 K-I0I	Синт.лента B=2			I7(I,7)
	K-I02	Синт.лента			60(6,0)
	K-I03	то же			90(9,0)
	T-I0I	Ст.трос ⌀ 6	4(0,4)		I6(I,6)
	T-20I	Ст.трос ⌀ 6	4(0,4)		I6(I,6)
	T-30I	Ст.трос ⌀ I0	II,6(I,I6)		46,5(4,65)
	T-40I	Ст.трос ⌀ I4	22,5(2,25)		90(9,0)
INTER EQUIPOS NAVALES,S.A. Испания	GTP-4 GTP-4C	Ст.трос			I0(I,0)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

I0. Подставки трейлерные

I0. Trailer Foundations

Фирма, страна	Обозначение, индекс	Нагрузка, кН (тс)		
		рабочая SWL	пробная TL	предельная BL
OSR , ФРГ	Q I			780(78)
TAIYO SEIKI IRON WORKS Co.,LTD Япония	P-20I P-202 P-3			400(40) 750(75) 750(75)
Carl Tiedemann, ФРГ	CT3I9			750(75)
INTER EQUIPOS NAVALES,S.A., Испания	CAB-4R			520(52)

II. Домкраты трейлерные

II. Trailer Jack

Coubro + Scrutton (M & I),LTD, Великобритания	PI P2 P3	I50(I5)		
OSR , ФРГ	Q 2 Q 4			300(30)
TAIYO SEIKI IRON WORKS Co., LTD., Япония	P-I0I P-I02			I50(I5) 400(40)
Carl Tiedemann, ФРГ	CT3I7 CT3I8			300(30)
INTER EQUIPOS NAVALES,S.A., Испания	SOP-2 SOP-3 SOP-6N			480(48)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

СТЕНДЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МНОГООБОРОТНЫХ СРЕДСТВ КРЕПЛЕНИЯ

Обозначение	Разработчик	Предприятие-изготовитель	Для каких МСК предназначены
ИСКГ-1 10735-0100	ЦНИИМФ (бывшее БЦПКБ)	Ильичевский СРЗ	Конусы контейнерные двойные поперечные и продольные, стяжки винтовые
ИСКГ-2 10735-6000	ЦНИИМФ (бывшее БЦПКБ)		Конусы контейнерные универсальные, стопоры контейнерные с поворотной головкой, конусы выравнивающие
СИТ 6375-000-000	ЮжНИИМФ (бывшее ЧЦПКБ)	Ильичевский СРЗ	Найтовы цепные, оттяжки тросовые, штанги контейнерные, талрепы
Стенд для испытания деталей контейнеров 5238.84-00.00.00	Ильичевский СРЗ	Ильичевский СРЗ	Конусы контейнерные универсальные, стопоры контейнерные с поворотными головками, конусы выравнивающие

Лист регистрации изменений _____

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

gost.e-ecolog.ru