ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ ЕН 13411-2-2006

Концевая заделка стальных канатов. Безопасность
Часть 2
ЗАПЛЕТКА КАНАТНЫХ СТРОП

Канцавая заладка сталёвых канатаў. Бяспека
Частка 2
ЗАПЛЁТКА КАНАТНЫХ СТРОПАЎ

(EN 13411-2:2001, IDT)

Издание официальное

БЗ 2-2006



Госстандарт
Минск

gost.e-ecolog.ru

УДК 679.727-034.14(083.74)(476) МКС 53.020.30 КП 03 IDT
Ключевые слова: безопасность, концевая заделка канатов, заплетка канатных строп
ОКП 52 5468
ОКП РБ 28.73.11.500

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-инновационным республиканским унитарным предприятием «Промстандарт» (УП «Промстандарт»)

ВНЕСЕН Министерством промышленности Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 28 февраля 2006 г. № 9

3 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 13411-2:2001 «Endverbindungen für Stahldrahtseile. Sicherheit. Teil 2: Spleißen von Seilschlaufen für Anschlagseile» (ЕН 13411-2:2001 «Концевая заделка стальных канатов. Безопасность. Часть 2. Заплетка канатных строп»).

Европейский стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации CEH/ТК 168 «Цепи, канаты, подъемные ленты и принадлежности. Безопасность» в сотрудничестве с NAD-4 «Канаты, строповочные канаты и концевая заделка канатов».

В настоящий стандарт внесено следующее редакционное изменение: в разделе 1 приведена дополнительная информация, уточняющая применение стандарта, выделенная курсивом.

Перевод с немецкого языка (de).

Официальные экземпляры европейских стандартов, на основе которого подготовлен настоящий государственный стандарт и на которые даны ссылки, имеются в БелГИСС.

Сведения о соответствии европейских стандартов, на которые даны ссылки, государственным стандартам, принятым в качестве идентичных государственных стандартов, приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

Введение IV
1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Опасные ситуации 2
5 Процесс заплетки 2
6 Контроль выполнения требований безопасности 2
Приложение ZA (справочное) Взаимосвязь европейского стандарта ЕН 13411-2 с Директивами ЕС 4
Библиография 4
Приложение Д.А (справочное) Сведения о соответствии европейских стандартов, на которые даны ссылки, государственным стандартам, принятым в качестве идентичных государственных стандартов 4

Введение

Европейский стандарт ЕН 13411 состоит из следующих частей под общим наименованием «Концевая заделка стальных канатов. Безопасность»:

– Часть 1 – Коуши для строповочных стальных канатов.
– Часть 2 – Заплетка канатных строп.
– Часть 3 – Зажимы стопорные и запрессовка.
– Часть 4 – Заливка металлом или пластмассами.
– Часть 5 – Концевая заделка канатов стопором.
– Часть 6 – Замки канатные асимметричные.
– Часть 7 – Замки канатные симметричные.

Приложение ZA определяет взаимосвязь с Директивами ЕС.

При разработке стандарта учитывалось, что между изготовителем и пользователем проводится обсуждение выбора требуемого варианта заплетки канатов.

Приведенный в стандарте метод заплетки канатов основан на историческом опыте и приводит к достижению коэффициента запаса прочности концевых заделок до 80 %.

Для обеспечения достижения требуемого уровня качества рекомендуется определять в контракте, что поставщик применяет одну из систем качества (например, по ИСО ЕН 9001).

Введение в действие на территории Республики Беларусь национальной версии данного стандарта определяет требования безопасности к средствам строповки в соответствии с европейскими нормами.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Концевая заделка стальных канатов. Безопасность
Часть 2
ЗАПЛЕТКА КАНАТНЫХ СТРОП

Канцавая заладка сталёвых канатаў. Бяспека
Частка 2
ЗАПЛЁТКА КАНАТНЫХ СТРОПАЎ

Terminations for steel wire ropes. Safety
Part 2. Splicing of eyes for wire rope slings

Дата введения 2006-09-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к заплетке шести- или восьмипрядевых стальных канатов по прЕН 12385-4 диаметром до 60 мм, применяемых для канатных строп с целью обеспечения требуемой прочности петли, способной выдерживать усилие не менее 80 % от минимальной разрушающей нагрузки.

Опасные ситуации, установленные настоящим стандартом, приведены в разделе 4. Настоящий стандарт не рассматривает отказы, приводящие к опасным ситуациям, вызываемые усталостью материала канатных строп.

Настоящий стандарт применяют, если в контракте, стандарте или технических условиях на канатные стропы установлена необходимость соответствия европейским нормам.

2 Нормативные ссылки

Настоящий стандарт содержит датированные и недатированные ссылки, положения других документов. Нормативные ссылки, перечисленные ниже, приведены в соответствующих местах в тексте. Для датированных ссылок последующие их изменения или пересмотр применяют в настоящем стандарте только при внесении в него изменения или пересмотре. Для недатированных ссылок применяют их последние издания.

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ЕН 292-2:1991+А1:1995 Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 2. Технические правила и технические требования (изменение 1:1995)

ЕН 1050:1996 Безопасность машин. Принципы оценки риска

ЕН 10025 Изделия горячекатаные из конструкционных сталей. Общие технические условия поставки

прЕН 12385-2 Канаты проволочные стальные. Безопасность. Часть 2. Термины и определения, обозначения и классификация

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют термины, установленные в прЕН 12385-2, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 сращивание каната (ручное сращивание) (Gespleißte Seilschlaufe (handgespleißt): Проушина или петля на конце каната, изготовленная путем вкладыванием концов прядей в канат.

3.2 несущий прокол (Lasttragender Durchstiche): Однократное пропускание одной из выходящих из каната прядей, при котором она пропускается в просвет между прядями основного каната, а затем под одной или несколькими прядями выходит из каната.

Примечание – За исключением первого прокола, который не является несущим.

3.3 заплетчик (Spleißer): Лицо, обладающее правом выполнять заплетку.

Издание официальное

3.4 компетентное лицо (Sachkundiger): Определенным образом обученный, имеющий соответствующие знания, практический опыт и прошедший инструктаж специалист, который может правильно выполнять требуемые операции.

4 Опасные ситуации

Настоящий раздел рассматривает опасные ситуации, характерные при заплетке канатных строп, и методы их устранения или снижения риска.

Падение груза вследствие обрыва сращенного каната приводит к прямому или косвенному риску для жизни или здоровья персонала, находящегося в опасной зоне.

Требования настоящего стандарта устанавливают на основании имеющегося опыта, что значение разрывного усилия сращенного каната должно быть не менее 80 % разрывного усилия каната в целом.

В таблице 1 приведены опасные ситуации, требующие мероприятий по снижению рисков, типичных для сращенных канатов.

Таблица 1 – Опасные ситуации и соответствующие требования

Опасные ситуации согласно ЕН 1050:1996 (приложение А)		Соответствующий раздел ЕН 292-2:1991/А1:1995 (приложение А)	Соответствующий раздел настоящего стандарта
1.7	Опасные ситуации, обусловленные возможностью порезов	1.3	5

5 Процесс заплетки

5.1 Общие положения

Работы по заплетке канатов должны проводиться компетентными лицами, имеющими профессиональную подготовку.

5.2 Минимальное число проколов

При заплетке каждой прядью должно производиться пять сквозных несущих проколов. Минимум три несущих прокола должны производиться цельной прядью, при остальных проколах пряди должны содержать не менее 50 % проволоки.

5.3 Направление несущих проколов

Несущие проколы должны производиться против направления свивки каната.

5.4 Канаты со стальным сердечником

Если канат имеет стальной сердечник, то он до конца петли, где начинается заплетка, должен быть распущен и сплетен с наружными прядями тремя проколами. Концы прядей сердечника не должны выступать из места заплетки.

5.5 Выступающая проволока

Выступающая проволока должна быть изолирована, например, путем нанесения оплетки, заправки концов в канат или установки уплотняющей втулки. Оплетка или уплотняющая втулка не должны закрывать три несущих прокола, выполненных цельными прядями.

6 Контроль выполнения требований безопасности

6.1 Квалификация персонала

Работы по контролю заплетки должны проводиться компетентными лицами.

6.2 Число проколов

Требования по 5.2 должны проверяться визуально.

6.3 Направление проколов

Направление проколов должно проверяться визуально.

6.4 Канаты со стальным сердечником

Качество заплетки канатов со стальным сердечником проверяют визуально. Концы сердечника не должны выступать из каната.

6.5 Выступающая проволока

Качество заплетки проверяют визуально. Концы прядей в проколах не должны выступать из каната.

Приложение ZA
(справочное)

Взаимосвязь европейского стандарта ЕН 13411-2 с Директивами ЕС

Европейский стандарт ЕН 13411 разработан Европейским комитетом стандартизации по поручению Европейской комиссии и Европейской ассоциации свободной торговли (ЕАСТ) и основан на основных требованиях Директивы 98/37/ЕС, дополненных Директивой 98/79/ЕС.

Соответствие стандарту дает возможность выполнить основополагающие требования соответствующей Директивы ЕС и относящихся к ним предписаний ЕАСТ.

Предупреждение. На изделия, которые входят в область применения европейского стандарта, могут распространяться требования других Директив ЕС.

Библиография

prEN 12385-1 (прЕН 12385-1)	Drahtseile aus Stahldraht. Sicherheit. Teil 1. Allgemeine Anforderungen (Канаты стальные. Безопасность. Часть 1. Общие требования)
prEN 12385-4 (прЕН 12385-4)	Drahtseile aus Stahldraht. Sicherheit. Teil 4. Litzenseile für allgemeine Hebezwecke (Канаты стальные. Безопасность. Часть 4. Плетеные канаты для всех подъемных механизмов)

Приложение Д.А
(справочное)

Сведения о соответствии европейских стандартов, на которые даны ссылки, государственным стандартам, принятым в качестве идентичных государственных стандартов

Таблица Д.А.1

Обозначение и наименование европейского стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование государственного стандарта
ЕН 292-2:1991 Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 2. Технические правила и технические требования	IDT	ГОСТ ИСО/ТО 12100-2-2002 Безопасность оборудования. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 2. Технические правила и технические требования
ЕН 1050:1996 Безопасность машин. Принципы оценки риска	IDT	ГОСТ ЕН 1050-2002 Безопасность машин. Принципы оценки и определения риска

Ответственный за выпуск *В.Л. Гуревич*

Сдано в набор 07.03.2006 Подписано в печать 24.04.2006 Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Печать ризографическая Усл. печ. л. 1,39 Уч.-изд. л. 0,58 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение:
НП РУП "Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)"
Лицензия № 02330/0133084 от 30.04.2004
БелГИСС, 220113, г. Минск, ул. Мележа, 3

gost.e-ecolog.ru