МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 7590— 2017

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ МЕТАЛЛОКОРДНЫЕ

Методы определения общей толщины и толщины обкладок

(ISO 7590:2009, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ»), Техническим комитетом по стандартизации ТК 160 «Продукция нефтехимического комплекса» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии международного стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 ноября 2017 г. № 52—2017)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 февраля 2018 г. № 90-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 7590—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2020 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 7590:2009 «Металлокордные конвейерные ленты. Методы определения общей толщины и толщины обкладки» («Steel cord conveyor belts — Methods for the determination of total thickness and cover thickness», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 3 «Конвейерные ленты» Технического комитета по стандартизации ISO/TC 41 «Шкивы и ремни (в том числе клиновые)» Международной организации по стандартизации ISO

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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 (www.gost.ru)

© Стандартинформ, 2018

В Российской Федерации 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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ МЕТАЛЛОКОРДНЫЕ

Методы определения общей толщины и толщины обкладок

Steel cord conveyor belts. Methods for the determination of total thickness and covers thickness

Дата введения —2020—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает три метода определения общей толщины и толщины обкладок металлокордных конвейерных лент.

Методы А1 и А2 (методы с использованием микрометров) можно использовать для определения общей толщины и толщины обкладок всех металлокордных конвейерных лент.

Метод В (оптический метод) рекомендуется для определения толщины только обкладок. Его не используют для лент с текстильным или металлическим утком и если концы стальных кордов при разрезании скручиваются.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **брекер** (breaker): Армирование, включенное в обкладки.

2.2 **уток** (weft): Слой или слои поперечного армирования каркаса ленты, не рассматриваемые как часть слоев обкладок.

3 Сущность методов

Общую толщину ленты измеряют микрометром в нескольких заданных точках в зависимости от ширины ленты.

Толщину обкладок измеряют следующим образом:

a) удаляют обкладки, измеряют их толщину в тех же заданных точках и вычисляют толщину каждой обкладки вычитанием или

b) прямым измерением с использованием оптического измерительного прибора.

4 Аппаратура

4.1 Микрометр с циферблатом для методов А1 и А2

Прибор должен быть с ценой деления 0,1 мм и иметь плоскую круглую пятку диаметром 10 мм, прикладывающую давление к образцу для испытания (22 ± 5) кПа.

4.2 Оптический измерительный прибор для метода В

Ручное увеличительное стекло со шкалой с ценой деления 0,1 мм. Увеличение должно быть не менее восьмикратного.

Издание официальное

5 Проведение испытаний

5.1 Общие положения

При определении прочности связи между обкладкой и каркасом по стандарту [1] для определения толщины обкладки по методу А1 можно использовать те же образцы для испытаний.

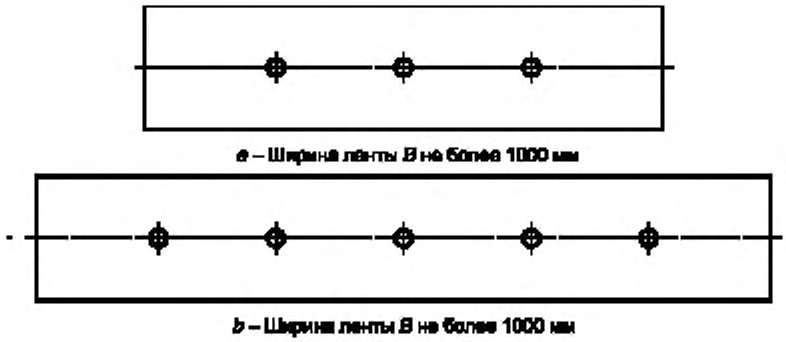
При определении положения стальных кордов по стандарту [2] для определения толщины обкладки по методу А2 можно использовать тот же образец для испытаний.

Если использовать методы А1 и А2 не практично, для определения толщины обкладки по методу В можно использовать видимый конец ленты или конец лабораторного образца ленты.

5.2 Точки измерения

Если ширина ленты *B* не более 1000 мм, измеряют толщину в трех точках, расположенных на одинаковом расстоянии по ширине ленты (см. рисунок 1*a*).

Если ширина ленты *B* более 1000 мм, измеряют толщину в пяти точках, расположенных на одинаковом расстоянии по ширине ленты (см. рисунок 1*b*).



a – Ширина ленты *B* не более 1000 мм

b – Ширина ленты *B* не более 1000 мм

Рисунок 1 — Расположение точек измерения

5.3 Образцы для испытаний

5.3.1 Общие положения

Вырубают прямоугольный образец по всей ширине ленты под углом 90° к краю ленты размерами, как указано в 5.3.2—5.3.4, в зависимости от обстоятельств.

5.3.2 Образцы для метода А1

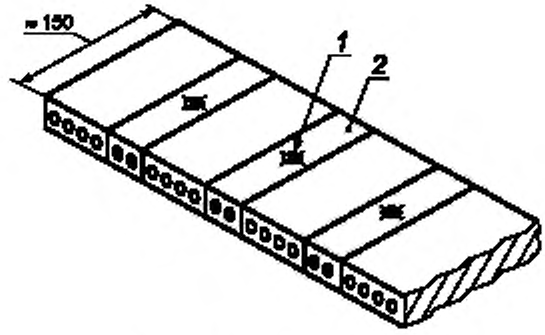
Длина образца для испытаний должен быть приблизительно 150 мм. В зависимости от ширины ленты вырубают три или пять образцов в точках измерения, указанных в 5.2. Каждый образец должен быть шириной, равной двум шагам кордов [образец должен иметь два корда (см. рисунок 2)], и длиной приблизительно 150 мм.

5.3.3 Образцы для метода А2

Образец должен быть длиной не менее 50 мм и шириной, равной полной ширине ленты. Отмечают на нем точки измерения в соответствии с 5.2.

5.3.4 Образцы для метода В

Испытание проводят на конце конвейерной ленты на месте нахождения или на образце длиной не менее 50 мм. В любом случае обрезанный край должен быть под углом 90° к поверхности ленты, корды должны быть видимыми и без загрязнений. При необходимости очищают концы кордов. Отмечают на образце точки измерения в соответствии с 5.2.



1 — точка измерения; *2* — образец

Рисунок 2 — Образцы, вырубленные в точках измерения из полной ширины образца ленты

5.4 Измерение толщины

5.4.1 Метод А1

5.4.1.1 Измерение общей толщины

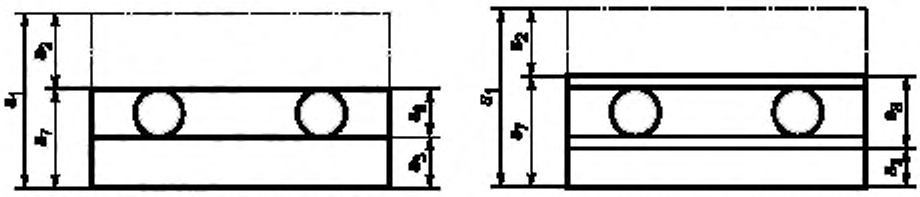
Измеряют общую толщину образца s_1 в каждой из точек измерения, указанных в 5.2.

5.4.1.2 Измерение толщины верхней обкладки

Удаляют верхнюю обкладку до двух кордов (см. рисунок 3). Измеряют толщину s_7 в точках измерения, указанных на рисунке 1. Измерения проводят непосредственно над кордом, убеждаясь, что пятка микрометра контактирует с поверхностью корда (см. рисунок 3*a*) или поверхностью утка (см. рисунок 3*b*).

Вычисляют толщину верхней обкладки s_2 в каждой точке измерения по формуле

$$s_2 = s_1 - s_7. \quad (1)$$



a – Поперечное сечение образца без утка с бровкой или без него

b – Поперечное сечение образца с утком

Рисунок 3 — Образцы для метода А1

5.4.1.3 Измерение толщины нижней обкладки

После проведения процедуры по 5.4.1.2 удаляют нижнюю обкладку. Измеряют толщину s_8 по 5.4.1.2, убеждаясь, что точки измерения расположены над кордами.

Вычисляют толщину нижней обкладки s_3 в каждой точке измерения по формуле

$$s_3 = s_7 - s_8. \quad (2)$$

5.4.1.4 Вычисление и оформление результатов

В зависимости от ширины ленты вычисляют среднеарифметическое значение трех или пяти толщин s_1, s_2 и s_3, определенных по 5.4.1.1, 5.4.1.2 и 5.4.1.3. Результаты представляют в миллиметрах.

5.4.2 Метод А2

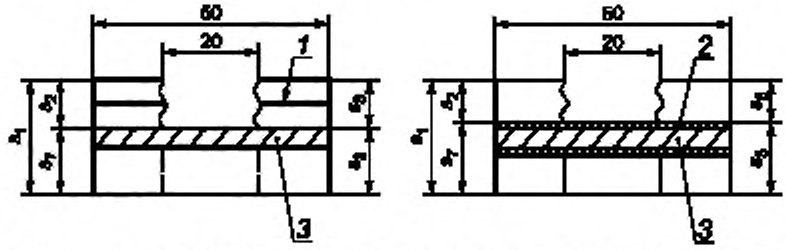
5.4.2.1 Измерение общей толщины

Измеряют общую толщину образца s_1 в каждой из точек измерения, указанных в 5.2.

5.4.2.2 Измерение толщины верхней обкладки

Удаляют секцию верхней обкладки длиной 20 мм по всей ширине испытуемого образца (см. рисунок 4). Измеряют толщину s_7 в тех же точках, что и в 5.4.2.1. Измерения проводят непосредственно над кордом, убеждаясь, что пятка микрометра контактирует с поверхностью корда (см. рисунок 4*a*) или поверхностью утка (см. рисунок 4*b*).

Вычисляют толщину верхней обкладки s_2 в каждой точке измерения по формуле (1).



a – Поперечное сечение образца без утка с брекерами или без него

b – Поперечное сечение образца с утком

1 — брекер; *2* — уток; *3* — корд

Рисунок 4 — Испытуемые образцы для метода А2

5.4.2.3 Измерение толщины нижней обкладки

После проведения процедуры по 5.4.2.2 удаляют нижнюю обкладку. Измеряют толщину s_8 по 5.4.2.2, убеждаясь, что точки измерения расположены над кордами.

Вычисляют толщину нижней обкладки s_3 в каждой точке измерения по формуле (2).

5.4.2.4 Вычисление и оформление результатов

В зависимости от ширины ленты вычисляют среднеарифметическое значение трех или пяти толщин s_1, s_2 и s_3, определенных по 5.4.2.1, 5.4.2.2 и 5.4.2.3. Результаты представляют в миллиметрах.

5.4.3 Метод В

5.4.3.1 Измерение толщины верхней и нижней обкладок

Оптическим измерительным прибором (4.2) измеряют расстояние между верхним краем корда и поверхностью ленты в каждой из точек измерения, указанных в 5.2, убеждаясь, что измерительная шкала физически контактирует с лентой. Регистрируют толщины верхней обкладки s_2 и нижней обкладки s_3 в каждой точке измерения.

5.4.3.2 Вычисление и оформление результатов

В зависимости от ширины ленты вычисляют среднеарифметическое значение трех или пяти толщин s_2 и s_3, определенных по 5.4.3.1. Результаты представляют в миллиметрах.

6 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать:

a) обозначение настоящего стандарта;

b) использованный метод (А1, А2 или В);

c) идентификацию испытуемой конвейерной ленты;

d) число точек измерения;

e) результаты испытаний по 5.4.1.4, 5.4.2.4 или 5.4.3.2;

f) дату проведения испытаний.

Библиография

[1] ISO 8094, Steel cord conveyor belts — Adhesion strength test of the cover to the core layer (Металлокордные конвейерные ленты. Определение прочности связи между обкладкой и сердечником)*

[2] EN 13827, Steel cord conveyor belts — Determination of the lateral and vertical displacement of steel cords

* Официальный перевод этого стандарта находится в Федеральном информационном фонде стандартов.

УДК 678-419:531.717.11.006.354 МКС 53.040.20 IDT

Ключевые слова: металлокордные конвейерные ленты, методы определения, общая толщина, толщина обкладок

БЗ 11—2017/142

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 26.02.2018. Подписано в печать 27.02.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74. Тираж 24 экз. Зак. 371.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru