МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 703— 2019

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ

Определение гибкости в поперечном направлении (способности к лоткообразованию)

(ISO 703:2017, Conveyor belts — Transverse flexibility (troughability) — Test method», IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «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»), Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 542 «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 июля 2019 г. № 120-П)

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
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 октября 2019 г. № 1023-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 703—2019 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2020 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 703:2017 «Конвейерные ленты. Гибкость в поперечном направлении (способность к лоткообразованию). Метод испытания» [«Conveyor belts — Transverse flexibility (troughability) — Test method», 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).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВЗАМЕН ГОСТ ISO 703—2014

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© ISO, 2017 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2019

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Обозначения 1
5 Сущность метода 2
6 Аппаратура 2
7 Образцы для проведения испытания 3
8 Проведение испытания 3
9 Вычисление и оформление результатов 3
10 Протокол испытания 4
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 5
Библиография 6

Введение

Большое количество конвейерных лент эксплуатируется в форме желоба. Если конвейерная лента слишком жесткая в поперечном направлении, при отсутствии нагрузки она не опирается на центральный направляющий ролик. При этом балансировка ленты будет неустойчивой, и она будет подвержена боковому смещению, что может привести к разрушению ленты.

Можно придать сечению конвейерной ленты форму желоба под воздействием собственной массы, подвешивая ленту за края, но при отсутствии нагрузки на конвейерную ленту она может не принять форму желоба.

Результаты, полученные при испытании по методу настоящего стандарта, позволяют оценить способность конвейерной ленты к лоткообразованию для конкретной области применения.

Поправка к ГОСТ ISO 703—2019 Ленты конвейерные. Определение гибкости в поперечном направлении (способности к лоткообразованию)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Узбекистан | UZ | Узстандарт

(ИУС № 3 2020 г.)

Поправка к ГОСТ ISO 703—2019 Ленты конвейерные. Определение гибкости в поперечном направлении (способности к лоткообразованию)

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 8 2020 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ

Определение гибкости в поперечном направлении (способности к лоткообразованию)

Conveyor belts. Determination of transverse flexibility (troughability)

Дата введения — 2020—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения гибкости конвейерной ленты в поперечном направлении (способности к лоткообразованию), выражаемой отношением *F*/*L*. Настоящий метод не применяют для испытания легких конвейерных лент, соответствующих ISO 21183-1.

Примечание — Гибкость в поперечном направлении, определяемая по настоящему стандарту, только косвенно связана с обратным модулем упругости при изгибе в соответствии с ISO 178.Также не учитываются различия гибкости при трех- и четырехточечном изгибе, который учитывает деформацию при изгибе и толщину испытуемого образца.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие международные стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения к нему)]:

ISO 583, Conveyor belts with a textile carcass—Total belt thickness and thickness of constitutive elements — Test methods (Конвейерные ленты с текстильным каркасом. Общая толщина ленты и толщины элементов конструкции. Методы испытаний)

ISO 7590, Steel cord conveyor belts — Methods for the determination of total thickness and cover thickness (Конвейерные ленты со стальным кордом. Методы определения общей толщины и толщины покрытия)

ISO 18573, Conveyor belts — Test atmospheres and conditioning periods (Конвейерные ленты. Испытательные среды и периоды кондиционирования)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте не указаны термины с соответствующими определениями.

ISO и IEC поддерживают терминологические базы данных для использования в стандартизации по следующим адресам:

- Платформа интернет-поиска ISO: доступна по адресу gost.e-ecolog.ru ;
- IEC Electropedia: доступна по адресу gost.e-ecolog.ru .

4 Обозначения

В настоящем стандарте использованы следующие обозначения:

F — вертикальный прогиб образца с учетом толщины ленты, мм;

F_1 — вертикальный прогиб образца, мм (см. рисунки 1 и 2);

Издание официальное

L — длина плоскосложенного образца, мм (эквивалентна полной ширине установленной конвейерной ленты);

d — толщина образца, мм (см. рисунок 2).

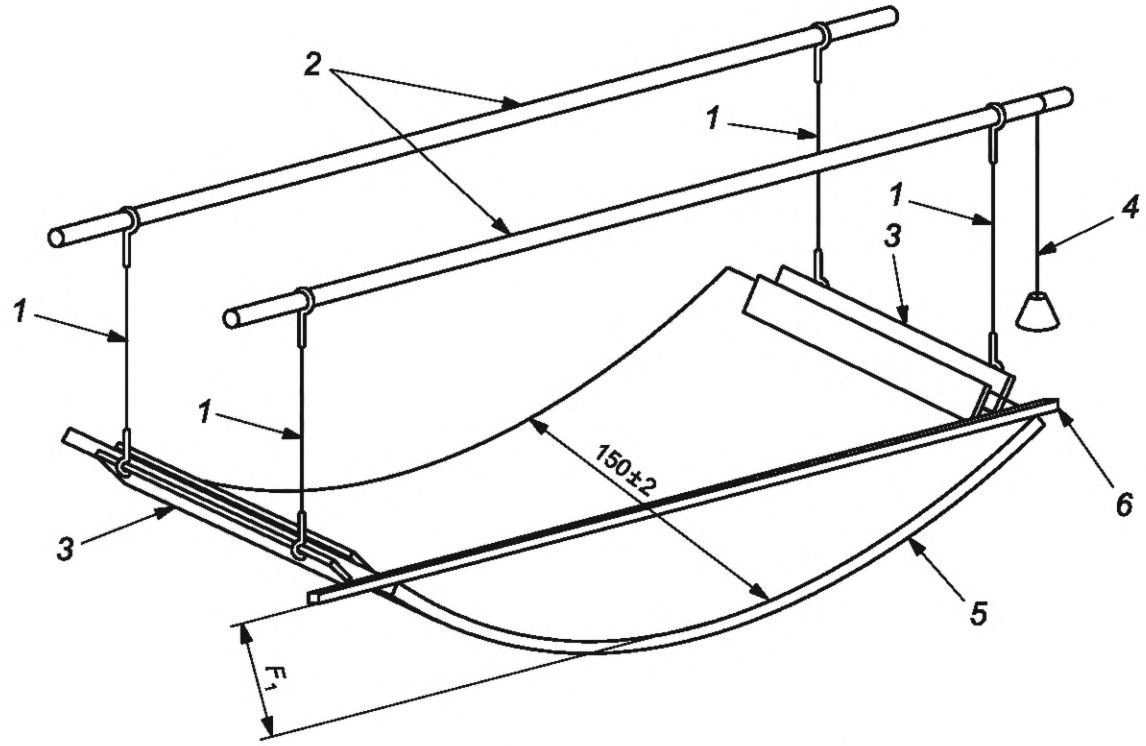
5 Сущность метода

Испытуемый образец, представляющий собой отрезок ленты в поперечном направлении длиной *L*, подвешивают за оба конца несущей поверхностью вверх таким образом, чтобы верхние края концов располагались в одной горизонтальной плоскости.

Гибкость в поперечном направлении (способность к лоткообразованию) определяют, вычисляя максимальный прогиб *F* образца под воздействием собственной массы, и выражают как отношение *F*/*L*.

6 Аппаратура (см. рисунок 1)

6.1 Две жесткие горизонтальные балки, установленные на подходящие опоры. Свободная длина балок должна быть больше длины образца *L*.



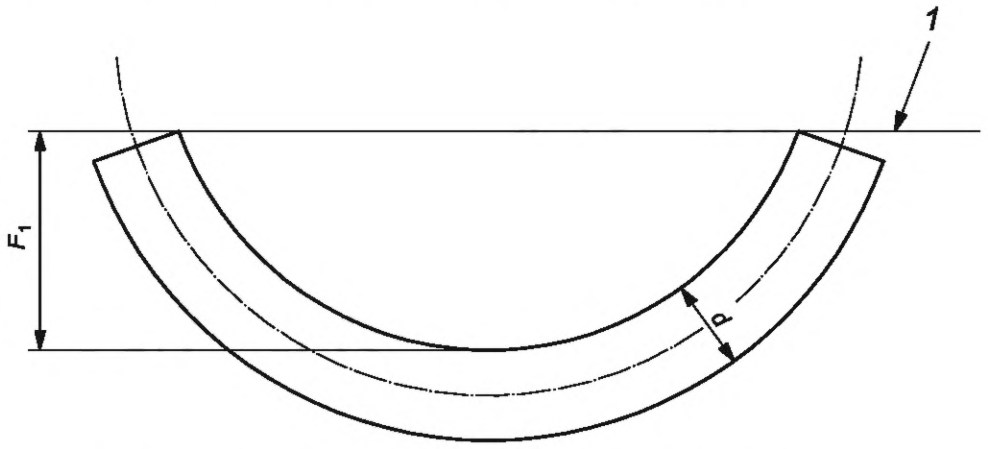
1 — четыре стальных несущих тросика; *2* — две жесткие горизонтальные балки; *3* — два зажима; *4* — шнуровой отвес; *5* — испытуемый образец; *6* — жесткий стержень для установления линии отсчета

Рисунок 1 — Типовая аппаратура для измерения гибкости в поперечном направлении (способности к лоткообразованию)

6.2 Два зажима с выступами для подвешивания к несущим тросикам, прикрепляемые к концам образца. Конструкция зажимов должна обеспечивать соприкосновение жесткого стержня или линейки с лентой, как показано на рисунке 1, для установления линии отсчета, необходимой для измерения прогиба. Ширина и жесткость зажимов должны быть такими, чтобы не было искривления образца по ширине и не образовывался изгибающий момент, влияющий на прогиб испытуемого образца.

6.3 Четыре стальных несущих тросика равной длины, каждый с регулируемыми хомутами на обоих концах для крепления к горизонтальным балкам и зажимам. Соединения с горизонтальными балками и зажимами должны обеспечивать свободное перемещение регулируемых хомутов для удержания несущих тросиков в вертикальном положении во время проведения испытания.

6.4 Измерение прогиба F_1 с точностью до 1 мм (см. рисунок 2)



d — толщина испытуемого образца; F_1 — вертикальный прогиб; *1* — линия отсчета

Рисунок 2 — Определение прогиба F_1

7 Образцы для проведения испытания

7.1 Размеры

Образец для проведения испытания (далее — образец) должен соответствовать следующим требованиям:

a) иметь форму прямоугольного параллелепипеда;

b) длина *L* должна быть равна общей ширине установленной конвейерной ленты, расположенной горизонтально;

c) ширина в продольном направлении ленты должна быть (150 ± 2) мм;

d) толщина *d* должна быть равна общей толщине конвейерной ленты.

7.2 Кондиционирование

Образцы кондиционируют по ISO 18573 с использованием сред A, B или C и испытывают сразу после завершения кондиционирования.

8 Проведение испытания

Перед проведением испытания убеждаются, что зажимы могут свободно вращаться и не прикладывать изгибающего усилия к образцу.

Измеряют длину *L* плоскосложенного образца в миллиметрах.

Измеряют толщину *d* образца в миллиметрах по ISO 583 или ISO 7590.

Закрепляют образец, находящийся в горизонтальном положении, несущей поверхностью вверх в подвешенных зажимах.

Позволяют образцу провиснуть под собственной массой из горизонтального положения в лоткообразное положение.

Устанавливают аппаратуру таким образом, чтобы силы реакции опоры в течение испытания действовали вертикально.

Через 5 мин измеряют вертикальный прогиб F_1 образца (см. рисунок 2) и прибавляют к полученному значению 0,5*d* для получения значения *F*.

9 Вычисление и оформление результатов

Вычисляют значение *F* по формуле

$$F = F_1 + 0{,}5d. \qquad (1)$$

Результатом измерения является отношение *F*/*L*, характеризующее гибкость ленты в поперечном сечении (способность к лоткообразованию).

10 Протокол испытания

Протокол испытания должен содержать:

a) обозначение настоящего стандарта;
b) информацию об идентификации испытуемой конвейерной ленты;
c) длину образца *L* (см. раздел 4);
d) толщину образца *d* (см. 7.1);
e) использованную среду кондиционирования (A, B или C);
f) способность к лоткообразованию, выраженную значением отношения *F*/*L*;
g) дату проведения испытания.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 583	IDT	ГОСТ ISO 583—2017 «Ленты конвейерные с текстильным каркасом. Методы определения общей толщины и толщины элементов конструкции»
ISO 7590	IDT	ГОСТ ISO 7590—2017 «Ленты конвейерные металлокордные. Методы определения общей толщины и толщины обкладок»
ISO 18573	IDT	ГОСТ ISO 18573—2015 «Ленты конвейерные. Условия проведения испытания и кондиционирования»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.		

Библиография

[1] ISO 21183-1:2005 Light conveyor belts — Part 1: Principal characteristics and applications
(Легкие конвейерные ленты. Часть 1. Основные характеристики и область применения)*

[2] ISO 178:2010 Plastics — Determination of flexural properties
(Пластики. Определение характеристик при изгибе)*

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

УДК 678-419:539.557:006.354 МКС 53.040.20 IDT

Ключевые слова: конвейерные ленты, определение гибкости в поперечном направлении, способность к лоткообразованию

БЗ 5—2019/42

Редактор *Е.А. Моисеева*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 21.10.2019. Подписано в печать 15.11.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

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

Поправка к ГОСТ ISO 703—2019 Ленты конвейерные. Определение гибкости в поперечном направлении (способности к лоткообразованию)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Узбекистан | UZ | Узстандарт

(ИУС № 3 2020 г.)

Поправка к ГОСТ ISO 703—2019 Ленты конвейерные. Определение гибкости в поперечном направлении (способности к лоткообразованию)

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 8 2020 г.)

gost.e-ecolog.ru