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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 15147— 2017

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ЛЕГКИЕ

Предельные отклонения длины и ширины

(ISO 15147:2012, Light conveyor belts — Tolerances on widths and lengths of cut light conveyor belts, 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)

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 20 февраля 2018 г. № 83-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 15147—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2020 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 15147:2012 «Легкие конвейерные ленты. Допуски на ширину и длину конечных легких конвейерных лент» («Light conveyor belts — Tolerances on widths and lengths of cut light conveyor belts», 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 ссылочного международного стандарта соответствующий ему межгосударственный стандарт, сведения о котором приведены в дополнительном приложении ДА

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Ширина 1
4 Длина 2
5 Методы измерений и проверки размеров 2
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 3

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ЛЕГКИЕ

Предельные отклонения длины и ширины

Light conveyor belts. Tolerances on width and length

Дата введения — 2020—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методы измерения ширины и длины конечных легких конвейерных лент, соответствующих ISO 21183-1, и предельные отклонения размеров.

Примечание — Ширины и длины легких конвейерных лент не стандартизованы.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий международный стандарт:

ISO 21183-1, Light conveyor belts — Part 1: Principal characteristics and applications (Легкие конвейерные ленты. Часть 1. Основные характеристики и области применения)

3 Ширина

При измерении по 5.1 разность между полученным и заданным значениями ширины не должна превышать значение предельного отклонения, указанное в таблице 1.

Рекомендуемые фактические ширины ленты следует устанавливать с шагом 50 мм для ленты шириной до 1 м и с шагом 100 мм — для ширины более 1 м.

Таблица 1 — Предельные отклонения ширины легких конвейерных лент

Ширина, мм		Предельное отклонение	
От	До включ.	Для лент, содержащих материалы с низким поглощением влаги (например, полиэстер)	Для лент, содержащих материалы с более высоким поглощением влаги (например, хлопок или полиамид)
—	200	± 1 мм	± 2 мм
200	600	± 2 мм	± 3 мм
600	1000	± 4 мм	± 5 мм
1000	2000	± 6 мм	± 6 мм
2000	4000	± 7 мм	± 0,3 % ширины
4000	—	± 8 мм	± 0,3 % ширины

Издание официальное

4 Длина

4.1 Бесконечные ленты и незамкнутые ленты с концами, подготовленными для стыковки

При измерении по 5.2 разность между полученным и заданным значениями длины бесконечной ленты не должна превышать значение предельного отклонения, указанное в таблице 2.

Таблица 2 — Предельные отклонения длины бесконечных лент и незамкнутых лент с концами, подготовленными для стыковки

Длина, м		Предельное отклонение
От	До включ.	
—	2	± 10 мм
2	7	± 20 мм
7	—	± 0,3 %

4.2 Незамкнутые ленты с концами, не подготовленными для стыковки (полотно ленты)

При измерении по 5.3 разность между полученным и указанным изготовителем значениями длины должна быть не более чем $^{+2,5}_{0}$ %.

5 Методы измерений и проверки размеров

5.1 Определение ширины

5.1.1 Измерения по 5.2 или 5.3 можно проводить одновременно с измерениями по 5.1.

5.1.2 Раскладывают конвейерную ленту на плоской твердой поверхности таким образом, чтобы она была в ненапряженном состоянии.

5.1.3 Используя подходящую линейную меру (например, стальную ленту), измеряют ширину конвейерной ленты в трех равноудаленных по всей длине точках под прямым углом к краям ленты с точностью до 0,5 мм.

5.2 Определение длины легкой бесконечной конвейерной ленты

5.2.1 Раскладывают бесконечную конвейерную ленту таким образом, чтобы она была в плоском ненапряженном состоянии.

5.2.2 Маркером отмечают на внутреннем крае ленты точки начала измерений (точки A, B, C, D и т. д., последней точкой является точка X).

С помощью стальной ленты проводят отдельные измерения только вдоль плоской части ленты (см. рисунок 1).

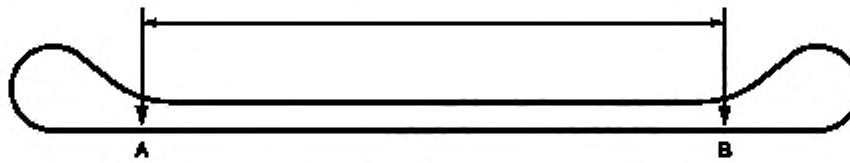


Рисунок 1 — Измерение длины бесконечной конвейерной ленты

Проворачивают ленту и проводят последовательные измерения вдоль плоской части ленты ($\overline{BC}$, $\overline{CD}$ и т. д.) (см. рисунок 1) до получения результата последнего измерения, например $\overline{XA}$.

5.2.3 Вычисляют длину бесконечной ленты l_e как сумму всех отдельных измерений минус произведение толщины ремня на число π по формуле

$$l_e = \left[\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \ldots + \overline{XA}\right] - \left[\pi a\right], \quad (1)$$

где a — толщина ленты.

Формула с вычитанием члена [πa] строго справедлива только для конвейерных лент симметричной конструкции, то есть с нейтральной линией посередине ленты. Также формула в большинстве случаев достаточно точна для конвейерных лент асимметричной конструкции. При этом для коротких или толстых конвейерных лент асимметричной конструкции может потребоваться более точный расчет. Вычитаемым членом становится $2[\pi a_i]$, где a_i — расстояние между нейтральной линией и внутренней поверхностью ленты (поверхность качения). Значение a_i следует запрашивать у изготовителя ленты.

(Для лент симметричных конструкций $a_i = \frac{a}{2}$, таким образом $2[\pi a_i] = \pi a$.)

Полученное значение является внутренней длиной бесконечной ленты.

Если описанный выше метод измерения не применим, например для очень короткой бесконечной ленты, другой подходящий способ измерения должен быть согласован между потребителем и поставщиком ленты.

5.3 Определение длины незамкнутой легкой конвейерной ленты и полотна ленты

Длину незамкнутой легкой конвейерной ленты и полотна ленты определяют с использованием любых подходящих механических, электромеханических или фотоэлектрических средств измерений линейных размеров, не вызывающих растяжения конвейерной ленты и обеспечивающих точность $^{+1}_{0}$ % от записанной или указанной длины.

Совмещая конец рулона ленты с нулевой отметкой на измерительной поверхности, раскладывают конвейерную ленту на ней таким образом, чтобы она была в ненапряженном состоянии. При достижении конца поверхности на обоих краях ленты с помощью любого подходящего способа делают отметки, совпадающие с делением на шкале. Сворачивают в рулон измеренную часть ленты. Раскладывают неизмеренную часть конвейерной ленты таким образом, чтобы она была в ненапряженном состоянии, и таким же образом измеряют длину следующей части ленты от нанесенной отметки. Повторяют этот процесс до конца рулона. Измеряют последнюю часть ленты и регистрируют полную длину как сумму отдельных измерений.

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 21183-1	IDT	ГОСТ ISO 21183-1—2016 «Ленты конвейерные легкие. Часть 1. Основные характеристики и области применения»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.		

УДК 678-419:621.713.12:531.71:006.354 МКС 53.040.20 IDT

Ключевые слова: легкие конвейерные ленты, предельные отклонения, длина, ширина

БЗ 11—2017/136

Редактор *Е.А. Моисеева*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Половой*

Сдано в набор 21.02.2018. Подписано в печать 13.03.2018. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,84. Тираж 21 экз. Зак. 418.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

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

gost.e-ecolog.ru