

ГОСТ ISO 15147-2017

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ЛЕГКИЕ

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ДЛИНЫ И ШИРИНЫ

LIGHT CONVEYOR BELTS. TOLERANCES ON WIDTH AND LENGTH

МКС 53.040.20

Дата введения 2020-01-01

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. N 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. N 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).

* Доступ к международным и зарубежным документам, упомянутым в тексте, можно получить, обратившись в [Службу поддержки пользователей](#). - Примечание изготовителя базы данных.

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)

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*:

* Таблицу соответствия национальных стандартов международным см. по [ссылке](#). - Примечание изготовителя базы данных.

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

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 $\begin{matrix} +2,5 \\ 0 \end{matrix} \%$.

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 А, В, С, D и т.д., последней точкой является точка X).

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

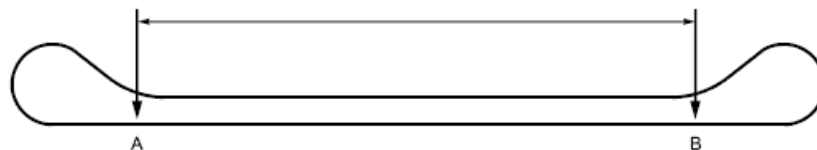


Рисунок 1 - Измерение длины бесконечной конвейерной ленты

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

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

где a - толщина ленты.

Формула с вычитанием члена $[\pi a]$ 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 $2[\pi a_1]$, где a_1 - расстояние между нейтральной линией и внутренней поверхностью ленты (поверхность качения). Значение a_1 следует запрашивать у изготовителя ленты.

(Для лент симметричных конструкций $a_1 = \frac{a}{2}$, таким образом $2[\pi a_1] = \pi a$.)

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"
<p>Примечание - В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:</p> <p>- IDT - идентичные стандарты.</p>		

УДК 678-419:621.713.12:531.71:006.354

МКС 53.040.20

IDT

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

Электронный текст документа
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание
М.: Стандартинформ, 2018