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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 7623— 2022

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ МЕТАЛЛОКОРДНЫЕ

Определение прочности связи корда с обкладкой

(ISO 7623:2015, Steel cord conveyor belts — Cord-to-coating bond test — Initial test and after thermal treatment, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

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 бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «РСТ»), Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 542 «Продукция нефтехимического комплекса» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии 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 8 июня 2022 г. № 152-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
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 июля 2022 г. № 610-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 7623—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2023 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 7623:2015 «Металлокордные конвейерные ленты. Определение прочности связи корда с обкладкой. Испытание в исходном состоянии и после термической обработки» («Steel cord conveyor belts — Cord-to-coating bond test — Initial test and after thermal treatment», IDT).

Стандарт разработан подкомитетом SC 3 «Конвейерные ленты» Технического комитета ТС 41 «Шкивы и ремни (в том числе клиновые ремни)» Международной организации по стандартизации (ISO).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного 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 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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, 2015
© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

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

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 МЕТАЛЛОКОРДНЫЕ

Определение прочности связи корда с обкладкой

Steel cord conveyor belts. Determination of cord-to-coating bond

Дата введения — 2023—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения прочности связи стальных кордов с обкладкой конвейерных лент в исходном состоянии и после термической обработки.

Настоящий стандарт распространяется только на металлокордные конвейерные ленты.

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)]:

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

ISO 7622-2, Steel cord conveyor belts — Longitudinal traction test — Par 2: Measurement of tensile strength (Металлокордные конвейерные ленты. Испытание на продольное растяжение. Часть 2. Измерение прочности при растяжении)

3 Сущность метода

Измеряют усилие, необходимое для вырывания одного из стальных кордов из каркаса конвейерной ленты, при приложении растягивающего напряжения вдоль оси корда.

4 Аппаратура

4.1 Машина динамометрическая для испытания на растяжение с зажимами, соответствующая ISO 7622-2.

4.2 Пресс с двумя плитами, нагреваемыми до температуры (145 ± 5) °С, обеспечивающий давление на образец от 1 до 5 МПа (см. раздел 6).

5 Условия проведения испытаний

Проводят испытания при температуре (23 ± 2) °С и относительной влажности (50 ± 5) % в соответствии с ISO 18573, атмосфера В, если нет других указаний.

5.1 Проводят испытание в исходном состоянии в соответствии с разделом 8 не ранее чем через пять дней после изготовления конвейерной ленты.

5.2 Проводят испытание после термической обработки в соответствии с разделом 8. Нагревают образец ленты между плитами пресса (4.2) в течение (150 ± 1) мин при температуре (145 ± 5) °С и давлении на поверхность примерно 1 МПа, но не более 5 МПа.

Издание официальное

Допускается использовать другие значения температуры, давления или продолжительности термической обработки, которые указывают в протоколе испытаний.

Примечание — Соответствующее давление на поверхность ленты можно получить при размещении между плитами пресса проставок толщиной, равной толщине образца ленты минус (1,0 ± 0,5) мм.

6 Образцы для испытаний

Вырубают из ленты в исходном состоянии или после термической обработки три образца для испытаний (далее — образец) следующих размеров:

a) длиной в продольном направлении ленты SL_{min} 350 мм для кордов диаметром до 5 мм или 450 мм — для кордов диаметром более 5 мм;

b) шириной, включающей пять кордов основы;

c) толщиной, включающей обе обкладки.

По центру образца отмечают границы испытательной длины *L* в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 — Испытательная длина *L* образца в зависимости от диаметра корда основы *D*

Размеры в миллиметрах

Наименование	Диаметр корда основы *D*		
	до 2 включ.	от 2 до 5 включ.	св. 5
Испытательная длина *L*	25 ± 1	50 ± 2	100 ± 2

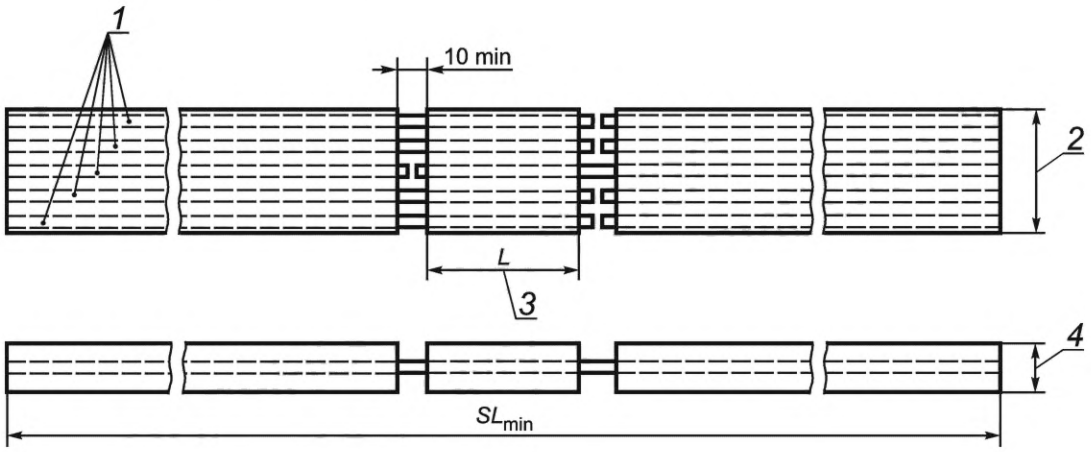
С помощью ножа удаляют обкладку и уток (при наличии) на расстоянии не менее 10 мм с каждой стороны от испытательной длины *L* таким образом, чтобы обнажить пять кордов основы с обеих сторон.

Разрезают центральный корд как можно ближе к области испытания с одной стороны (см. рисунок 1 или 2).

Разрезают четыре корда по обе стороны от центрального корда как можно ближе к области испытания с другой стороны (см. рисунок 1 или 2).

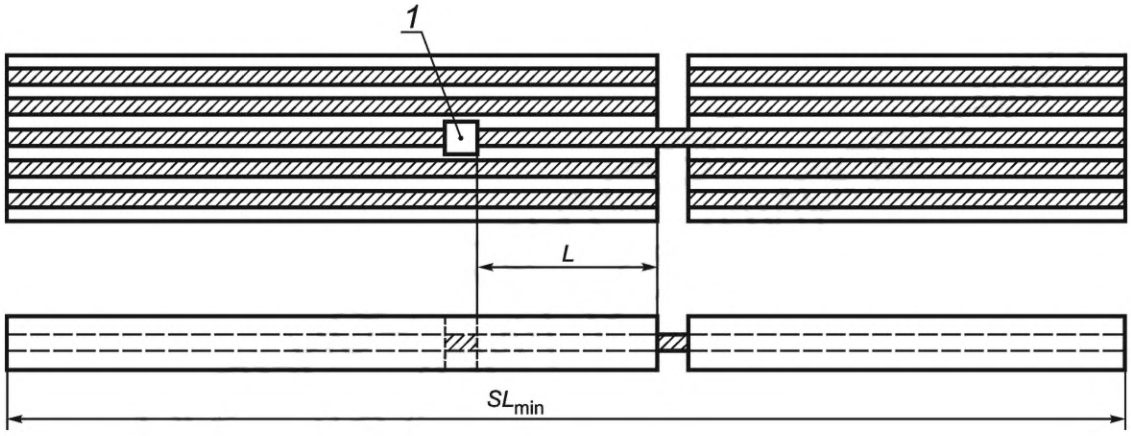
Удаляют ножом обкладки на концах разрезанных кордов.

Соблюдают осторожность, чтобы не повредить испытуемый корд.



1 — корды основы; *2* — ширина образца; *3* — испытательная длина *L*; *4* — толщина образца

Рисунок 1 — Образец для определения прочности связи стальных кордов с обкладкой



1 — место разреза центрального корда

Рисунок 2 — Простой образец для испытаний

7 Кондиционирование

Перед испытанием по разделу 8 кондиционируют образцы, вырубленные в соответствии с разделом 6, не менее 3 ч при температуре (23 ± 2) °С и относительной влажности (50 ± 5) %.

8 Проведение испытаний

Устанавливают расстояние между зажимами испытательной машины (4.1) (250 ± 10) мм.

Помещают концы образцов в зажимы. При использовании самозатягивающихся зажимов проверяют, чтобы детали зажимов перемещались свободно и плавно.

Прикладывают к образцу непрерывное растягивающее напряжение (без пауз) со скоростью (100 ± 10) мм/мин.

Поддерживают растягивающее напряжение до полного вырывания стального корда.

Примечание — Определяют усилие вырыва корда как наибольшее усилие растяжения.

Повторяют испытание на двух других образцах.

9 Вычисление

Вычисляют среднее арифметическое значение усилия вырыва корда трех образцов F, Н, по формуле

$$F = \frac{F_1 + F_2 + F_3}{3}. \quad (1)$$

Вычисляют прочность связи корда с обкладкой A, Н/мм, по формуле

$$A = \frac{F}{L}, \quad (2)$$

где L — испытательная длина, мм.

10 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать:

a) обозначение настоящего стандарта;

b) идентификацию испытуемой ленты и ее состояние — исходное, после термической обработки или другое [см. перечисление e)];

c) прочность связи корда с обкладкой в соответствии с разделом 9;

d) температуру испытаний, если она отличается от 23 °C, и относительную влажность при испытании, если она отличается от 50 %;

e) сведения об отклонениях от условий стандартной термической обработки, указанных в 5.2.

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 18573	IDT	ГОСТ ISO 18573—2015 «Ленты конвейерные. Условия проведения испытания и кондиционирования»
ISO 7622-2	IDT	ГОСТ ISO 7622-2—2018 «Ленты конвейерные металлокордные. Испытание на продольное растяжение. Часть 2. Определение прочности при растяжении»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.		

УДК 621.867.225:678-418:539.412.1:006.354 МКС 53.040.20 IDT

Ключевые слова: ленты конвейерные металлокордные, определение прочности связи корда с обкладкой

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 13.07.2022. Подписано в печать 22.07.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,18.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru