



**ПРОИЗВОДСТВО КОНВЕЙЕРНОЙ
РЕЗИНОТКАНЕВОЙ ЛЕНТЫ**

**MANUFACTURE OF CONVEYOR
RUBBERIZED FABRIC**

СОДЕРЖАНИЕ

О компании	4
Конструкция конвейерной ленты	8
Материалы, применяемые для изготовления конвейерной ленты	10
Резиновые смеси	10
Технические пропитанные ткани	14
Ленты конвейерные общего назначения	16
Ленты конвейерные износостойкие	18
Ленты конвейерные морозостойкие	19
Схема технологического процесса.....	21
Ленты конвейерные шахтные трудногорючие	22
Ленты конвейерные трудновоспламеняющиеся	24
Ленты конвейерные теплостойкие	26
Ленты конвейерные пищевые	27
Ленты конвейерные маслостойкие	28
Смеси резиновые невулканизованные товарные ...	30
Пластины резиновые для футеровки барабанов ленточных конвейеров	32
Пластины резиновые и резинотканевые	34
Прокладки рельсовых скреплений железнодорожного пути	36
Стыковка многопрокладочных конвейерных лент	
Параметры стыковых соединений	38
Выбор ленты	41
Опросный лист	42-43

CONTENT

About Company	5
Conveyor belt design	9
Materials used for conveyor belt production	11
Rubber compounds	11
Industrial impregnated fabrics	15
Conveyor belts for general purpose	17
Attrition-resistant conveyor belts	18
Frost-resistant conveyor belts	19
Work layout	21
Low-combustible shaft conveyor belts ...	23
Low-flammable conveyor belts	25
Heat-resistant conveyor belts	26
Food conveyor belts	27
Oil-resistant conveyor belts	29
Product rubber unvulcanized compounds	31
Rubber plates for drums lining of belt conveyors	33
Rubber and rubber-fabric plates	35
Rail fasteners of the railroad track	37
Splicing of multi-layered rubber-fabric belts	
Parameters of butt splice	39
Selection of belt	41
The questionnaire	42-43

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
(обязательная сертификация)

№ РОСС RU C-RU.МШ04.В.00046/24



ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Эрлайт». ООО «Эрлайт». Место нахождения и адрес юридического лица: 283117, РОССИЯ, Донецкая Народная Республика, Донецк г.о., г. Донецк, ул. Петровского, д. 123. Адрес места осуществления деятельности: 283037, РОССИЯ, Донецкая Народная Республика, Донецк г.о., г. Донецк, ул. Куприна, д. 327. ОГРН 1229300002579. ИНН 9302000155. Телефон: +74931456083. Адрес электронной почты: arlite@arlite.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Эрлайт». ООО «Эрлайт». ОГРН 1229300002579. ИНН 9302000155. Место нахождения и адрес юридического лица: 283117, РОССИЯ, Донецкая Народная Республика, Донецк г.о., г. Донецк, ул. Петровского, д. 123. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 283037, РОССИЯ, Донецкая Народная Республика, Донецк г.о., г. Донецк, ул. Куприна, д. 327.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции горного машиностроения Акционерного общества «Научный Центр ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности в горной отрасли». ОГРН 1074205023507. ИНН 4205143102. Место нахождения и адрес юридического лица, адрес места осуществления деятельности: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область — Кузбасс, Кемеровский г.о., г. Кемерово, ул. Институтская, ад. 3, помещ. 1. Телефон: +73842642347. Адрес электронной почты: korutin_vostni@yandex.ru. Уникальный номер заявки об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.11МШ04.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ Ленты конвейерные резиноканавые трудносгораемые (трудногорючие) типа 2, вида ШТС (ТГ), на основе полиэфир-полиамидных тканей (ПК, Р, ЕР, ЕЕ, ТП), суммарной прочностью от 800 Н/мм до 2000 Н/мм, шириной от 850 мм до 1800 мм, количеством прокладок от 2 до 6, толщиной рабочей оболочки от 3 мм до 6,5 мм, толщиной нерасчетной оболочки от 2 мм до 4 мм; изготовленные в соответствии с техническими условиями ТУ Д 22.1-30487486-003-2018 «Ленты конвейерные резиноканавые шахтные». Серийный выпуск.

Код ОКПД 2 22.19.40.110
Код ТН ВЭД ЕАЭС 4010120000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р 57032-2016 «Ленты конвейерные резиноканавые для угловых шахт», раздел 5, пп. 7.1-7.4.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 51-24-ИЛ от 12.07.2024. Испытательная лаборатория продукции горного машиностроения Акционерного общества «Научный центр ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности в горной отрасли», № RA.RU.21МШ10, протокола испытаний № 114-24-Л от 14.08.2024. Лаборатория борьбы с пылью и пылевывозах Акционерного общества «Научный центр ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности в горной отрасли», RA.RU.21МШ21; акта о результатах анализа состояния производства № 861 от 22.04.2024. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ГОСТ Р 57032-2016 «Ленты конвейерные резиноканавые для угловых шахт. Технические условия», раздел 5, пп. 7.1-7.4.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ С

23.07.2024



Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации

Эксперт-аудитор
(эксперты-аудиторы)



Made
in Russia

Voluntary certification system «Made in Russia»
Registered in the Unified Register of registered voluntary certification systems
Reg. № РОСС RU.31685.04РЭЦО from the 24th of May 2017

Система добровольной сертификации «Сделано в России»
Зарегистрирована в Едином реестре зарегистрированных систем
добровольной сертификации
Reg. № РОСС RU.31685.04РЭЦО от 24 мая 2017 г.

CERTIFICATE OF CONFORMITY
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ CC.000864

Valid from 27.12.2024 to 27.11.2025
Срок действия с по

Applicant/Manufacturer: LLC «Arlite», Russia, 283117, DPR, Donetsk, Petrovskogo str., 123
Заявитель/Изготовитель: ООО «ЭРЛАЙТ», 283117, ДНР, г. Донецк, ул. Петровского, 123

Products: Conveyor belts, rubber-woven, difficult to burn (difficult to burn) type 2, type SHTS (TG) (HS Code of the EAEU 4010120000).
Продукция: Ленты конвейерные резиноканавые трудносгораемые (трудногорючие) типа 2, вида ШТС(ТГ) (Код ТН ВЭД ЕАЭС 4010120000).

Comply with the voluntary certification system «Made in Russia» requirements.
Соответствует требованиям Системы добровольной сертификации «Сделано в России».

Certificate is issued on the basis of: Declarations of conformity company LLC «Arlite» on the Reliability of the voluntary certification system «Made in Russia» dated 18.12.2024 No. 151/24.

Сертификат выдан на основании: Декларации о соответствии компании ООО «ЭРЛАЙТ» № 151/24 от 18.12.2024 по направлению «Надежность» системы добровольной сертификации «Сделано в России».

Made in Russia VCS Holder Russian Export Center JSC, 123410; Moscow Presnensky municipal district; Krasnopresnenskaya embankment; 12, floor 13; room 1301; e-mail: madeinrussia@exportcenter.ru; tel.: +7495997-4747

Vice President
Вице-президент

A.V. Solodov
А.В. Солодов



ДОНЕЦКИЙ ЦСМ
ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Донецкой Народной Республике»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 037

О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано: 30.05.2025

Действительно до: 29.05.2028

Настоящее Заключение удостоверяет, что центральная заводская лаборатория (расположена по адресу: 283112, ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА, Г.О. ДОНЕЦК, Г. ДОНЕЦК, УЛ. КУПРИНА, 327) ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭРЛАЙТ» (ИНН 9302000155), 283117, ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА, Г.О. ДОНЕЦК, Г. ДОНЕЦК, УЛ. ПЕТРОВСКОГО, Д. 123, имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности согласно приложению.

Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния измерений в соответствии с МИ 2427-2024.

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей

Заместитель генерального
директора по метрологии
ФБУ «Донецкий ЦСМ»

О.В. Снежко

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ЕДИНАЯ ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА»

№ РОСС RU.32354.04КЛМ0 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.OC01.H00418

Срок действия с 28.12.2022 по 27.12.2025

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН Рег. № РОСС RU.32354.04КЛМ0.OC01

Центр сертификации Евразийского экономического союза «ТЕСТПРОМ». Адрес: 115598, Россия, город Москва, улица Загорьевская дом 23-2, телефон 8 (800) 333-84-08, e-mail: testprom@yandex.ru

ОБЪЕКТ СЕРТИФИКАЦИИ

Пластмассы резиновые для футеровки барабанов ленточных конвейеров.
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ У 22.1-30487486-002-2013
«Пластмассы резиновые для футеровки барабанов ленточных конвейеров».
Технические условия.
Серийный выпуск

Код
ТН ВЭД ЕАЭС
4010
ОКПД 2
22.19

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ У 22.1-30487486-002-2013 «Пластмассы резиновые для футеровки барабанов ленточных конвейеров».
Технические условия.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ (ИСПОЛНИТЕЛЬ)

Общество с ограниченной ответственностью «Эрлайт»,
Адрес: Россия, Донецкая Народная Республика, Донецкий г.о., г. Донецк, ул. Петровского, д. 123.
Адрес производства: Россия, Донецкая Народная Республика, Донецкий г.о., г. Донецк, ул. Куприна, д. 327

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «Донтрансстрой». Адрес: 344103, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Давыдова, д. 150, офис 300А. ОГРН 115616066091.
@gmail.com

2 года, выданный Центром по исследованию и анализу
№ РОСС RU.CCMK.IL110

Я
в год
в год



И.В. Кониссарова
(подпись, должность)
А.Ю. Григорьев
(подпись, должность)

INTERNATIONAL QUALITY STANDARD



Система добровольной сертификации
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ КАЧЕСТВА»
Зарегистрирована в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии
Российской Федерации в Едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации
РОСС RU.31734.04QIAE1

Орган по сертификации «ГОСТЭКСПЕРТ» (ООО «ГОСТЭКСПЕРТ»)
Адрес: Рег. № RU.MCK.OC.853
190001, г. Москва, ул. Никольская, д. 29 стр. 1

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ RU.MCK.053.081.CM.17364

Срок действия с 05 февраля 2024 г. по 04 февраля 2027 г.

Получатель:
Общество с ограниченной ответственностью «Эрлайт»
(ООО «Эрлайт»)
283117, Российская Федерация, ДНР, г. Донецк,
ул. Петровского, д. 123
ИНН: 9302000155; ОГРН: 1229300002579

Настоящий сертификат удостоверяет, что
Система менеджмента качества
применительно к деятельности по производству
и реализации конвейерных лент

соответствует
ГОСТ Р ИСО 9001
«Системы менеджмента качества»

Руководитель органа
по сертификации

Карпен А.С.



Выдан по решению экспертного
Зарегистрирован в Едином реестре систем добровольной сертификации
Предоставлено право на применение Знака
Настоящий сертификат «обязательное» приложением
кратчайшим сроком в 3 года



ДОНЕЦКИЙ ЦСМ
ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Донецкой Народной Республике»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 037

О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано: 30.05.2025

Действительно до: 29.05.2028

Настоящее Заключение удостоверяет, что центральная заводская лаборатория (расположена по адресу: 283112, ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА, Г.О. ДОНЕЦК, Г. ДОНЕЦК, УЛ. КУПРИНА, 327) ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭРЛАЙТ» (ИНН 9302000155), 283117, ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА, Г.О. ДОНЕЦК, Г. ДОНЕЦК, УЛ. ПЕТРОВСКОГО, Д. 123, имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности согласно приложению.

Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния измерений в соответствии с МИ 2427-2024.

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей

Заместитель генерального
директора по метрологии
ФБУ «Донецкий ЦСМ»

О.В. Снежко

INTERNATIONAL QUALITY STANDARD



Система добровольной сертификации
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ КАЧЕСТВА»
Зарегистрирована в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии
Российской Федерации в Едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации
РОСС RU.31734.04QIAE1
Орган по сертификации «ГОСТЭКСПЕРТ» (ООО «ГОСТЭКСПЕРТ»)
Адрес: Рег. № RU.MCK.OC.853
(190001, г. Москва, ул. Никольская, д. 29 стр. 1)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
АУДИТОРА

№ RU.MCK.053.AU.17364.01

Настоящий сертификат удостоверяет, что:

Семилева Дина Дмитриевна

соответствует требованиям системы добровольной сертификации
«Международный стандарт качества»
предоставляя к аудиторам вне третей проверки
системы менеджмента качества
на соответствие требованиям стандарта
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

Дата регистрации: 05.02.2024 г.

Срок действия до: 04.02.2027 г.

Руководитель органа
по сертификации

Карпен А.С.



Эксперт
по сертификации

Карпен О.В.

arlite.ru

О КОМПАНИИ

ООО «Эрлайт» – прогрессивное, высокоэффективное предприятие по производству резинотканевых конвейерных лент для горнодобывающей, угольной, металлургической и др. отраслей народного хозяйства.

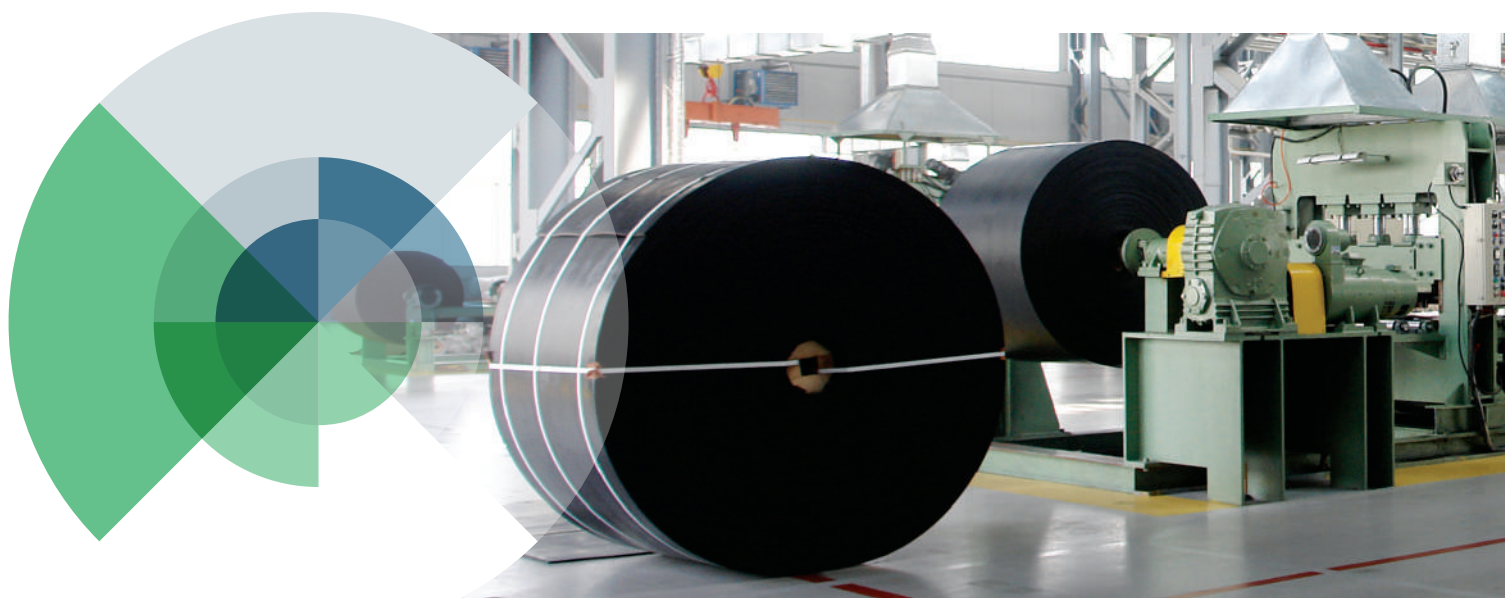
В 2007 году состоялся запуск линии по производству ленты конвейерной резинотканевой с объемом выпуска 30 000 п.м. ленты в месяц. Следующим этапом развития стало введение в эксплуатацию дополнительных технологических единиц в апреле 2012 года. На сегодняшний день производственная мощность составляет 50 000 п.м конвейерной ленты в месяц.

За достаточно короткий срок своей деятельности предприятие достигло высокого профессионального авторитета. Высококвалифицированный персонал, внедрение передовых технологий, профессиональный менеджмент позволяет ООО «Эрлайт» сохранять лидирующие позиции на рынке конвейерной ленты. Мы имеем очевидные перспективы развития, которые позволяют нам с уверенностью смотреть в завтрашний день. Преимущества новой технологии с комплексным автоматическим контролем параметров на заданном уровне обеспечивают принципиально новое европейское высокое качество конвейерной ленты.

Сотрудничество на принципах прогресса и процветания это наша корпоративная традиция, наш стиль деловой жизни.

Предприятие располагает современным технологическим оборудованием для производства резинотканевой конвейерной ленты, имеет все необходимое лабораторное, технологическое и испытательное оборудование для разработки и дальнейшего производства не только конвейерных лент, но и другой резинотехнической продукции. Современная аккредитованная лаборатория оснащена комплексом стендов и приборов для проведения испытаний. Ее профессиональный коллектив, имеющий многолетний опыт в области разработки и испытаний резинотехнических изделий, ведет контроль за качеством выпускаемой продукции, которая соответствует ГОСТам, ТУ.

Конвейерная лента завода ООО «Эрлайт» соответствует ГОСТ 20-2018, ТУ У 25.1-30487486-001:2009. (Ленты конвейерные резинотканевые), ГОСТ Р 57032-2016 (Ленты конвейерные резинотканевые для угольных шахт. Технические условия), ТУ Д 22.1-30487486-003:2018 (Ленты конвейерные резинотканевые шахтные. Технические условия) и ТУ 22.19.40-94956650-004:2024 (Ленты конвейерные резинотканевые маслостойкие. Технические условия). Это подтверждается соответствующими сертификатами на основании заключений экспертиз научно-исследовательских институтов.



ABOUT COMPANY

“Arlite Co. Ltd” is a progressive, high-performance company producing rubber-fabric conveyor belts for mining, coal, metallurgical and other industries of the economy.

In 2007 the company launched the production line for rubber-fabric conveyor belt of 30 000 running meters per month. Next development stage involved commissioning of additional technological units in April 2012. At present the production capacity is 50 000 running meters of conveyor belt per month.

During a relatively short period of its activity the company became a professional authority. Highly qualified personnel, introduction of advanced technologies, professional management allow “Arlite Co. Ltd” keeping its leading position in conveyor belt market. We have obvious prospects to look ahead with confidence. Advantages of the new technology with an integrated automatic control over parameters at the set level provide a fundamentally new, European, high quality of a conveyor belt.

Cooperation according to the principles of progress and prosperity is our corporate tradition, our way of business life.

The company disposes of advanced process equipment for the production of rubber-fabric conveyor belt; all the necessary laboratory, technological and test equipment for the development and further production of both belts, as well as other rubber products. Modern certified laboratory is equipped with a complex of testing stands and devices. Its professional staff, due to many years of experience in the development and testing of rubber products, ensures control over the quality of manufactured products in compliance with state standards ГОСТ, ТУ, technical specifications and European standards.

The conveyor belt of the Erlight LLC plant complies with ГОСТ 20-2018, ТУ У 25.1-30487486-001:2009. (Conveyor belts rubber-fabric), ГОСТ Р 57032-2016 (Conveyor belts rubber-fabric for coal mines. Specifications), ТУ Д 22.1-30487486-003:2018 (Conveyor belts rubber-fabric mine. Specifications) and ТУ 22.19.40-94956650-004:2024 (Conveyor belts oil-resistant rubber fabric belts. Specifications). This is confirmed by the relevant certificates based on the expert opinions of research institutes.



Система менеджмента качества ООО «Эрлайт» сертифицирована в соответствии с ISO 9001:2015, а также в системе «Международный стандарт качества» на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

ООО «Эрлайт» получены следующие разрешительные документы на выпускаемую продукцию:

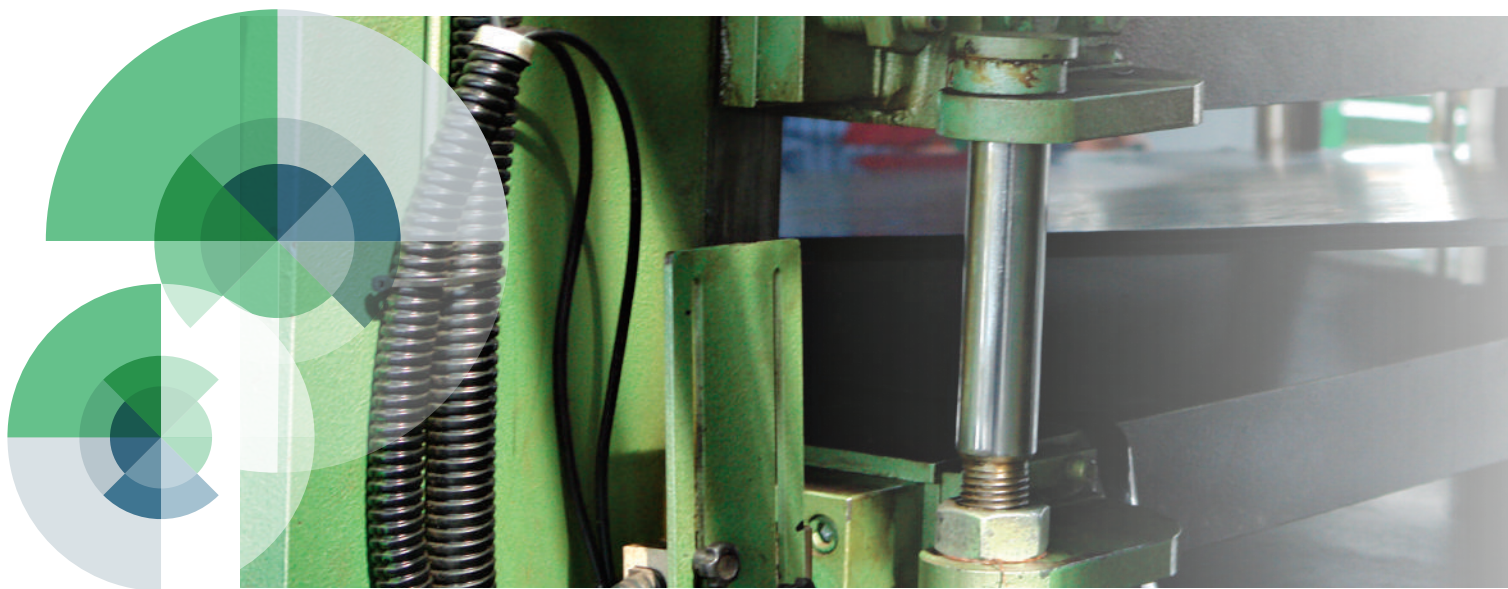
Разрешения Гортехнадзора ДНР на:

- ленты конвейерные резинотканевые трудновоспламеняющиеся;
- ленты конвейерные резинотканевые шахтные трудногорючие.

Сертификаты соответствия по системе сертификации Госстандарта России на:

- ленты конвейерные резинотканевые трудносгораемые (трудногорючие);
- пластины резиновые для футеровки барабанов ленточных конвейеров.

Производственные мощности оборудования позволяют нам выпускать смеси резиновые невулканизированные товарные по ТУ У 600152135.040-96, пластины резиновые для футеровки барабанов ленточных конвейеров по ТУ У 22.1-30487486-002:2013, пластины резиновые и резинотканевые по ГОСТ 7338-90 и по ГОСТ 12885-77, прокладки рельсовых креплений железнодорожного пути по ГОСТ 34078-2017.



Quality management system of LLC "Arlite" certified in accordance with ISO 9001:2015, as well as in the «International Quality Standard» system for compliance with the requirements of ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

LLC "Arlite" obtained following approvals for manufactured products:

Permits of the Gortekhnadzor of the DPR for:

- conveyor belts rubber-fabric hardly flammable;
- conveyor belts rubber-fabric mine hard-flammable.

Certificates of conformity according to the certification system of Gosstandart of Russia for:

- conveyor belt rubber-fabric slow-burning (non-combustible);
- rubber plates for lining belt conveyor drums;
- low-combustible rubber-fabric shaft conveyor belts.

Equipment manufacturing capacity allows us to produce a mixture of rubber ne vulcanized commodity according to ТУ У 600152135.040-96, rubber plates for lining drums belt conveyors ТУ У 22.1-30487486-002:2013, rubber and rubber cloth plates according to ГОСТ 7338-90 and ГОСТ 12885-77, pads railroad ГОСТ 34078-2017.



КОНСТРУКЦИЯ КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ.

Наиболее производительным и экономически выгодным средством грузоперевозок на предприятиях добывающей промышленности является конвейерный транспорт. Конвейера обеспечивают устойчивые и мощные грузопотоки. Шахты, рудники, карьеры, обогащательные фабрики, металлургические комбинаты, предприятия сельского хозяйства эксплуатируют значительное число конвейерных установок, основным элементом которых являются конвейерные ленты.

Производительность любого конвейера в большей степени зависит от безотказной работы конвейерной ленты. Правильно выбранная для конкретных условий эксплуатации лента является гарантией эффективной и надежной работы конвейера. Лента — это гибкий элемент транспортирующей установки, который передает тяговое усилие от приводного барабана и несет транспортируемый груз. Для лент характерны большие разрывные прочности, значительная ширина, относительно невысокие окружные скорости и повышенный износ рабочей поверхности транспортируемым грузом.

Резинотканевая конвейерная лента состоит из резинотканевого каркаса, осуществляющего передачу тягового усилия и одной, а в основном двух наружных резиновых обкладок, защищающих каркас от механических и атмосферных воздействий. Каркас резинотканевой ленты состоит из нескольких слоев прорезиненной ткани и является самой важной частью конвейерной ленты. Он обеспечивает прочность на растяжение, необходимую при перемещении ленты под нагрузкой и поглощение ударов от материала, падающего на нее, а также общую поперечную жесткость, требуемую для поддержки груза и прочность для удержания болтовых соединений или крепежных деталей при механической стыковке ленты. В большинстве случаев борта изолируют резиной (для предотвращения увлажнения каркаса), а в лентах для транспортировки крупнокусковых материалов с рабочей стороны помещают дополнительно брекерную прокладку.

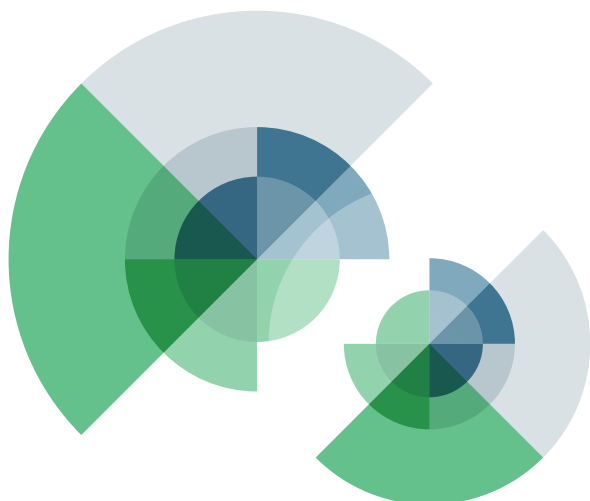
В зависимости от вида транспортируемых материалов ленты подразделяют на 4 типа:

- 1 - для наиболее тяжелых материалов (руда, уголь, с кусками 500-700 мм);
- 2 - для тех же материалов с меньшими размерами кусков (до 500 мм);
- 3 и 4 - для сыпучих, пакетированных, малоабразивных материалов, в том числе продуктов сельского хозяйства.

Ленты выпускаются:

- длиной до 200 м.п. (в зависимости от толщины ленты до 250 м.п);
- толщиной от 5 мм до 21 мм.

По заявке потребителя ленты комплектуются стыковочными материалами для стыковки лент методом горячей вулканизации (стыковочный пакет). В комплект стыковочного пакета входят каландрованные резиновые смеси и резиновый клей (клеевая паста).



КОНСТРУКЦИЯ КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ
CONVEYOR BELT DESIGN



CONVEYOR BELT DESIGN.

Conveyor transport is the most productive and cost-effective means of transportation at the mining industry enterprises. Conveyor provides stable and powerful goods traffic. Mines, quarries, processing plants, steel mills, and agricultural enterprises apply a significant number of conveyor systems, with the conveyor belts as their main element.

Performance of any conveyor largely depends on reliable operation of the conveyor belt. Belt properly selected for a specific application is a guarantee of efficient and reliable operation of the conveyor. Belt is a flexible element of conveying item, which transmits the traction effect from the driving drum and ensures goods transportation. Belts are characterized by a high breaking strength, significant width, relatively high circumferential speeds and increased wear of the working surface by the transported goods.

Rubber-fabric conveyor belt consists of rubber-fabric carcass to transmit tractive effort and one, mainly two outer rubber coatings that protect the carcass against mechanical and weather impacts. The carcass of rubber-fabric belt consists of several layers of rubberized fabric and is the most important part of the conveyor belt. It provides the tensile strength required when the belt is moving under load and shock absorption of material falling on it, as well as the overall lateral stiffness required to support the load and strength to hold the bolted joints or fasteners at mechanical splicing of the belt. In most cases the edges are isolated with rubber (to prevent from carcass moistening), the belts for conveying large lumps of materials are equipped with additional breaker strip from the working side.

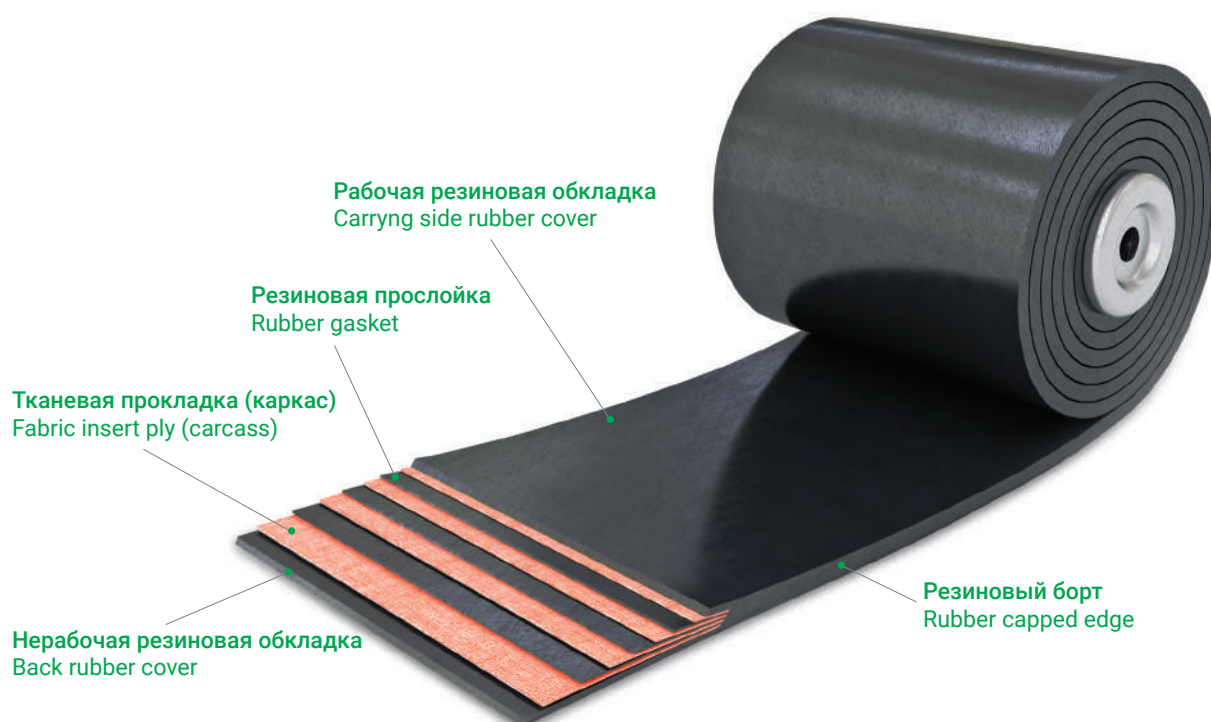
Depending on the nature of the transported goods the belts are divided into four types:

- 1 is for the most heavy materials (ore, coal, with pieces of 500-700 mm).
- 2 is for the same materials with the smaller pieces (up to 500 mm).
- 3 and 4 are designed for bulk, packaged, low abrasive materials including agricultural products.

Belts are available with following features:

- length up to 200 running meters (depending on thickness of the belt - up to 250 running meters);
- thickness from 5 mm. to 21 mm.

Upon the request of the customer the belts are equipped with splicing materials for splicing belts by hot vulcanization (splicing set). Such kit of splicing set includes calender rubber compounds and rubber cement (adhesive paste).



МАТЕРИАЛЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ.

Резиновые смеси.

В соответствии с конструкцией ленты применяемые резиновые смеси делятся на 2 группы: прослоечные и обкладочные. Резиновые смеси прослоечные обеспечивают высокую прочность связи с тканью и обкладочной резиной, что предотвращает расслоение каркаса ленты под действием ударных нагрузок и многократных изгибов.

Резиновые смеси обкладочные обеспечивают защиту каркаса от атмосферных, механических, термических и прочих воздействий. Обкладочные резины должны обладать высокой прочностью при растяжении, сопротивлением порезам и раздиру, износостойкостью, гибкостью, эластичностью и обеспечивать высокую прочность связи с резинотканевым каркасом, стойкость к воздействию атмосферных условий.

Для специальных свойств обкладочные резины должны иметь свойства термо и морозостойкости, маслостойкости, быть негорючими или самозатухающими, иметь антистатические свойства и т.д. Толщина обкладок подбирается в зависимости от транспортируемого груза, способах его загрузки на конвейер и прочим параметрам.



MATERIALS USED FOR CONVEYOR BELT PRODUCTION.

The rubber compounds.

In accordance with the design of the belt used rubber compounds are divided into two groups: interlayer and coating. Interlayer rubber compounds provide high bond strength of the fabric and the coating rubber, it prevents from the separation of the carcass of the belt under shock impact and multiple bends.

Coating rubber compounds protect the carcass from atmospheric, mechanical, thermal and other influences. The coating rubber shall have high tensile strength, resistance to cuts and tearing, abrasion resistance, flexibility, elasticity and provide high bond strength with rubberized carcass, resistance to weathering conditions.

For special properties coating rubber shall have the properties of heat and cold resistance, oil resistance, be non-flammable or self-extinguishing, have antistatic properties, etc. The thickness of the covers is selected depending on the transported cargo, its load on the conveyor, and other parameters.



ФИЗИКО – МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАРУЖНЫХ ОБКЛАДОК КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

PHYSICAL AND MECHANICAL PARAMETERS OF THE OUTER COVERS OF GENERAL PURPOSE CONVEYOR BELTS

Наименование показателей Name of indicators	Нормы для класса резины наружных обкладок Rates for rubber grade of outer covers								
	A	Б	И	С	М	У	W(D)	X(H)	L
1. Условная прочность при растяжении, МПа, не менее Tensile strength, MPa, not less	24,5	19,6	15,0	10,0	14,7	20,0	18,0	25,0	15,0
2. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее Elongation at break, %, not less	450	400	400	150	350	400	400	450	350
3. Твердость, ед. по Шору А, Hardness, units Shore A,	40-60	50-70	55-75	55-75	50-70	50-70	55-75	50-60	55-75
4. Потери объема при истирании, мм ³ , не более Volume loss at abrasion, mm ³ , not more than	160	160	100	200	150	150	90	120	200
5. Коэффициент морозостойкости при растяжении, не менее Frost rate at tensile, not less	—	—	—	—	0,2 при -50 °С 0,2 at -50 °С	—	—	—	—

ФИЗИКО – МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАРУЖНЫХ ОБКЛАДОК ТЕПЛОСТОЙКИХ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ

PHYSICAL AND MECHANICAL PARAMETERS OF THE OUTER COVERS OF HEAT-RESISTANT CONVEYOR BELTS.

Наименование показателей Name of indicators	Нормы для класса резины наружных обкладок Rates for rubber grade of outer covers		
	T-1	T-2	T-3
1. Условная прочность при растяжении, МПа, не менее Tensile strength at break, MPa, not less	11,0	10,0	11,0
2. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее Elongation at break, %, not less	400	300	400
3. Твердость, ед. по Шору А, Hardness, units Shore A,	45-65	55-75	60-75
4. Потери объема при истирании, мм ³ , не более Volume loss at abrasion, mm ³ , not more than	160	200	200

ФИЗИКО – МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАРУЖНЫХ ОБКЛАДОК МАСЛОСТОЙКИХ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ

PHYSICAL AND MECHANICAL PARAMETERS OF THE OUTER COVERS OF OIL-RESISTANT CONVEYOR BELTS

Наименование показателей Name of indicators	Нормы для класса резины наружных обкладок Rates for rubber grade of outer covers				
	MC	MCA, MCO	MCT-1	MCT-2	MCTM
1. Условная прочность при растяжении, МПа, не менее Tensile strength, MPa, not less	9,8	9,8	9,8	9,8	10,0
2. Относительное удлинение при разрыве,%, не менее Elongation at break,%, not less	300	300	300	300	350
3. Твердость, ед. по Шору А, Hardness, units Shore A,	50-70	50-70	50-70	50-70	50-70
4. Потери объема при истирании, мм ³ , не более Volume loss at abrasion, mm ³ , not more than	100	100	100	100	100
5. Изменение массы после воздействия масла И-40 в течение 24 ч при температуре 100 °С, %, не более The weight change after exposure to oil I-40 during 24 hours at a temperature of 100 °C, %, not more	—	—	—	—	20

ФИЗИКО – МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАРУЖНЫХ ОБКЛАДОК ТРУДНО- ГОРЮЧИХ И ТРУДНОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ

PHYSICAL AND MECHANICAL PARAMETERS OF THE OUTER COVERS OF LOW-COMBUSTIBLE AND LOW-FLAMMABLE CONVEYOR BELTS

Наименование показателей Name of indicators	Нормы для класса резины наружных обкладок Rates for rubber grade of outer covers			
	TCO	Г-1	Г-2	К
1. Условная прочность при растяжении, МПа, не менее Tensile strength at break, MPa, not less	11,0	14,7	14,7	15,0
2. Относительное удлинение при разрыве,%, не менее Elongation at break,%, not less	350	350	300	400
3. Твердость, ед. по Шору А, Hardness, units Shore A,	50-75	55-75	55-75	55-70
4. Потери объема при истирании, мм ³ , не более Volume loss at abrasion, mm ³ , not more than	200	200	200	200
5. Коэффициент морозостойкости при растяжении, не менее Frost rate at tensile, not less	—	—	0,3 при -45 °С 0,3 at -45 °C	—

Технические пропитанные ткани.

Прочность конвейерной ленты определяется каркасным материалом – типом ткани. Тканевые прокладки лент состоят из нитей основы, расположенных вдоль ленты и поперечных уточных нитей. Каждый тип ткани имеет определенное строение, которое характеризуется видом взаимного переплетения нитей основы с нитями утка.

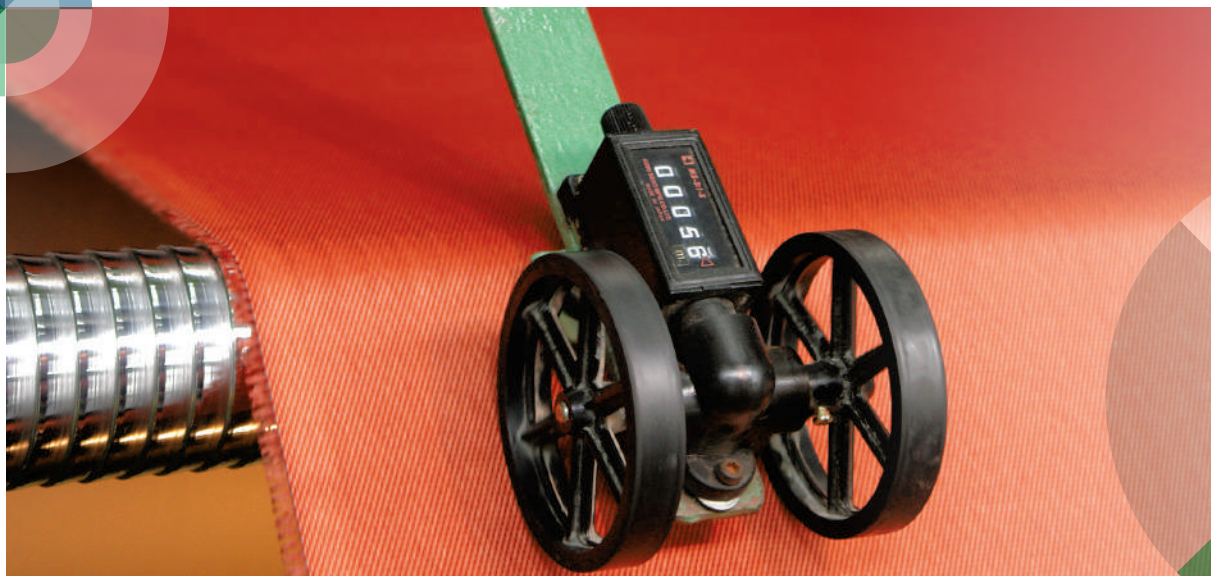
В производстве ленты используются технические пропитанные ткани прочностью от 100 до 500 Н/мм:

- типа ЕР, ТЛК – в основе нить из полиэфирного волокна, уток- из полиамидного волокна;
- типа РР, ТК – основа и уток полиамидное волокно.
- типа ЕЕ – основа и уток полиэфирное волокно.

Ткань ЕР имеет существенные преимущества перед тканью ТК, так как нити основы выполнены из полиэфирного волокна, обладающего более высокой прочностью при разрыве и низким удлинением. Нити утка – из полиамидного волокна, обладающего высокой прочностью и хорошей стойкостью к ударным нагрузкам.

Применение ткани ЕР в нашем производстве обеспечивает конвейерным лентам:

- более высокую прочность (высокое сопротивление разрыву);
- низкое удлинение при рабочей нагрузке (н/б 1,5%), что исключает необходимость многократных остановок конвейера для регулировки длины ленты и ее дополнительную перестыковку;
- надежную сопротивляемость ударным нагрузкам;
- высокую поперечную гибкость (эластичность), что позволяет увеличить угол наклона боковых роликов конвейера и тем самым увеличить его производительность.



Industrial impregnated fabrics.

The strength of the conveyor belt is determined by carcass material, type of fabric. Fabric spacers of belts consist of warp threads along the belt and transverse filling threads. Every fabric type has a specific structure, which is characterized by a kind of mutual interlacing of warp threads with filling threads.

Belt is produced with the use of technical impregnated fabrics with strength from 100 to 500 N/mm:

- type EP, ТЛК - based on thread of polyester fibers, filling thread of polyamide fibers;
- type PP, TK - warp and filling threads of polyamide fiber.
- type EE - polyester fiber base and weft.

EP fabric has significant advantages if compared to TK fabric as warp threads are made of polyester fiber with a higher strength at break and low elongation. Filling threads of polyamide fiber are characterized by high strength and good impact resistance.

Application of EP fabric in our production provides conveyor belts with:

- higher strength (high tear resistance);
- low elongation at workload (maximum 1.5%) eliminates the need for multiple conveyor belt shutdowns to adjust the belt length and its additional re-docking;
- reliable resistance to shock loads;
- high lateral flexibility (elasticity), thus increasing the angle of the conveyor side rollers and thereby increasing its productivity.



ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ. ГОСТ 20-2018, ТУ У 25.1-30487486-001:2009.

Ленты общего назначения применяются для транспортирования различных кусковых, сыпучих и штучных грузов: от руд черных и цветных металлов, крепких горных пород кусками до 500 мм, рядового угля, известняка, агломерата, шихты, камня, щебня, песка, кокса, стройматериалов, высокоабразивных, абразивных, малоабразивных материалов кусками до 150 мм при температуре -45 °С до +60°С.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНОЙ. TECHNICAL CHARACTERISTIC OF THE CONVEYOR BELT.

Обозначение ленты (тип) Belt designation (type)	Ширина,мм Width, mm	Кол-во прокладок, шт. Quantity of spacers, pcs.
1.1	800-1200	2-6
1.2	800-1200	2-6
2.1	500-1200	1-6
2.2	500-1200	1-6
3	300-1200	1-6
4	300-1200	1-6

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЛЕНТ:

2.2-1000-4 – EP-200 – 5-2 – И-РБ
ТУ У 25.1-30487486-001:2009.
2.2- тип ленты;
1000-ширина ленты,мм;
4-количество прокладок в каркасе, шт;
EP-200 – тип ткани и ее прочность;
5-толщина рабочей обкладки, мм;
2- толщина нерабочей обкладки, мм;
И- класс обкладочной резины;
РБ- наличие резинового борта;
ТУ У 25.1-30487486-001:2009 – нормативный документ, в соответствии с которым изготавливается лента.

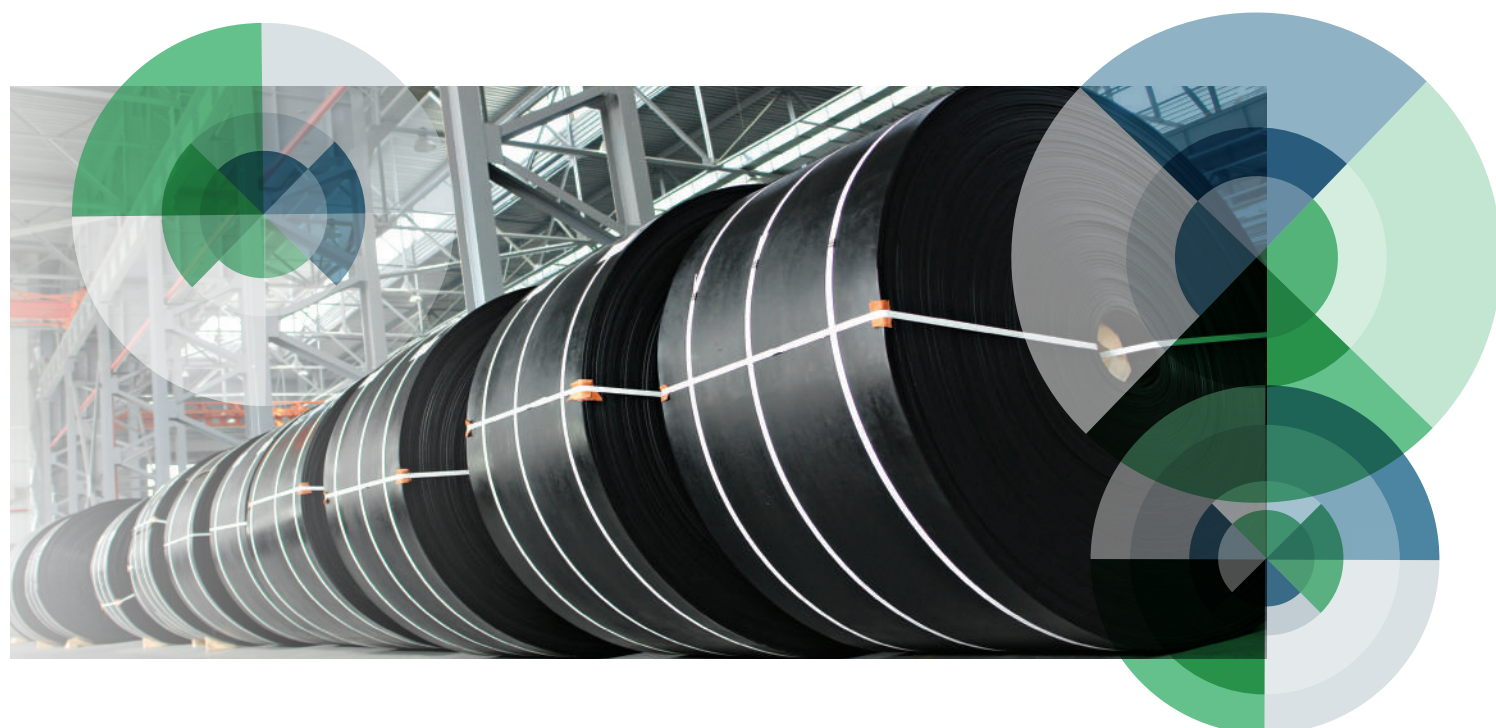
EXAMPLE OF BELT DESIGNATION:

2.2-1000-4 – EP-200 – 5-2 – И-РБ
ТУ У 25.1-30487486-001:2009.
2.2- type of belt;
1 000-width of belt, mm;
4-number of spacers in carcass, pcs;
EP-200 – type of fabric and its strength;
5 - thickness of the carrying-side cover, mm;
2- thickness of back cover, mm;
И - coating rubber grade;
РБ - presence of a rubber edge;
ТУ У 25.1-30487486-001:2009 - regulatory document according to which the belt is made.

GENERAL PURPOSE CONVEYOR BELTS ACCORDING TO ГОСТ 20-2018, ТУ У 25.1-30487486-001:2009.

General purpose belts are used for transportation of various lump, bulk and piece cargo: from ferrous and non-ferrous metals, hard rock chunks up to 500 mm, raw coal, limestone, agglomerate, batch stone, gravel, sand, chark, construction materials, high abrasive, abrasive, low abrasive materials of lumps up to 150 mm at a temperature of -45°C to + 60°C.

Тип ткани / номинальная прочность ткани, Н/мм Type of fabrics / nominal strength of fabrics N/mm	Класс обкладочной резины Coating rubber grade	Вид борта Type of edge
ЕР(ТЛК), РР(ТК), ЕЕ / 315, 400, 500	А, Б	РБ
ЕР(ТЛК), РР(ТК), ЕЕ / 200, 315, 400, 500	А, Б, У	РБ
ЕР(ТЛК), РР(ТК), ЕЕ / 200, 315, 400, 500	А, Б, И, У	РБ
ЕР(ТЛК), РР(ТК), ЕЕ / 100, 125, 160, 200, 315, 400, 500	Б, И, L	РБ
ЕР(ТЛК), РР(ТК), ЕЕ / 100, 125, 200	Б, И, У	РБ, НБ
ЕР(ТЛК), РР(ТК), ЕЕ / 100, 125, 200	Б, И, С	РБ, НБ



ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ИЗНОСОСТОЙКИЕ. ГОСТ 20-2018, ТУ У 25.1- 30487486-001:2009.

Ленты конвейерные износостойкие применяются для транспортирования руд, горных пород кусками до 500 мм, бревен диаметром до 900 мм, глины, абразивных и высокоабразивных материалов при температуре -45°C до +60°C.

ATTRITION-RESISTANT CON- VEYOR BELTS. ГОСТ 20-2018, ТУ У 25.1- 30487486-001:2009.

Wear-resistant conveyor belts are used to transport ore, rock pieces to 500 mm, logs to 900 mm diameter, and clay, abrasive and super abrasive materials at a temperature of -45°C to +60°C.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНОЙ. TECHNICAL CHARACTERISTIC OF THE CONVEYOR BELT.

Обозначение ленты (тип) Belt designation (type)	Ширина, мм Width, mm	Кол-во прокладок, шт. Quantity of spacers, pcs.	Тип ткани / номинальная прочность ткани, Н/мм Type of fabrics / nominal strength of fabrics N/mm	Класс обкладочной резины Coating rubber grade	Вид борта Type of edge
1.2	800-1200	2-6	EP(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 200, 315, 400, 500	X(H), W(Д), И	РБ
2.1	500-1200	1-6	EP(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 200, 315, 400, 500	X(H), W(Д), И	РБ
2.2	500-1200	1-6	EP(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 100, 125, 160, 200, 315, 400, 500	X(H), W(Д), И	РБ

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЛЕНТ:

2.1-1000-5 – EP-200 – 6-2 – W – РБ
ТУ У 25.1-30487486-001:2009.
2.1- тип ленты;
1000-ширина ленты, мм;
5-количество прокладок в каркасе, шт;
EP-200 – тип ткани и ее прочность;
6-толщина рабочей обкладки, мм;
2- толщина нерабочей обкладки, мм;
W-класс обкладочной резины;
РБ- наличие резинового борта;
ТУ У 25.1-30487486-001:2009 – нормативный документ, в соответствии с которым изготавливается лента.

EXAMPLE OF BELT DESIGNATION:

2.1-1000-5 – EP-200 – 6-2 – W – РБ
ТУ У 25.1-30487486-001:2009.
2.1 - type of belt;
1 000-width of belt, mm;
5-number of spacers in carcass, pcs;
EP-200 – type of fabric and its strength;
6 - thickness of the carrying-side cover, mm;
2- thickness of back cover, mm;
W - coating rubber grade;
РБ - presence of a rubber edge;
ТУ У 25.1-30487486-001:2009 - regulatory document according to which the belt is made.

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ МОРОЗОСТОЙКИЕ. ГОСТ 20-2018,ТУ У 25.1-30487486- 001:2009.

Ленты конвейерные морозостойкие применяются для транспортирования материалов при температуре -60°C до +60°C, обеспечивают работу конвейеров в условиях крайнего Севера.

FROST-RESISTANT CONVEY- OR BELTS. ГОСТ 20-2018,ТУ У 25.1-30487486-001:2009.

Frost-resistant conveyor belts are used for transporting materials at temperature -60°C to +60°C, providing conveyor operation in the Far North.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНОЙ. TECHNICAL CHARACTERISTIC OF THE CONVEYOR BELT.

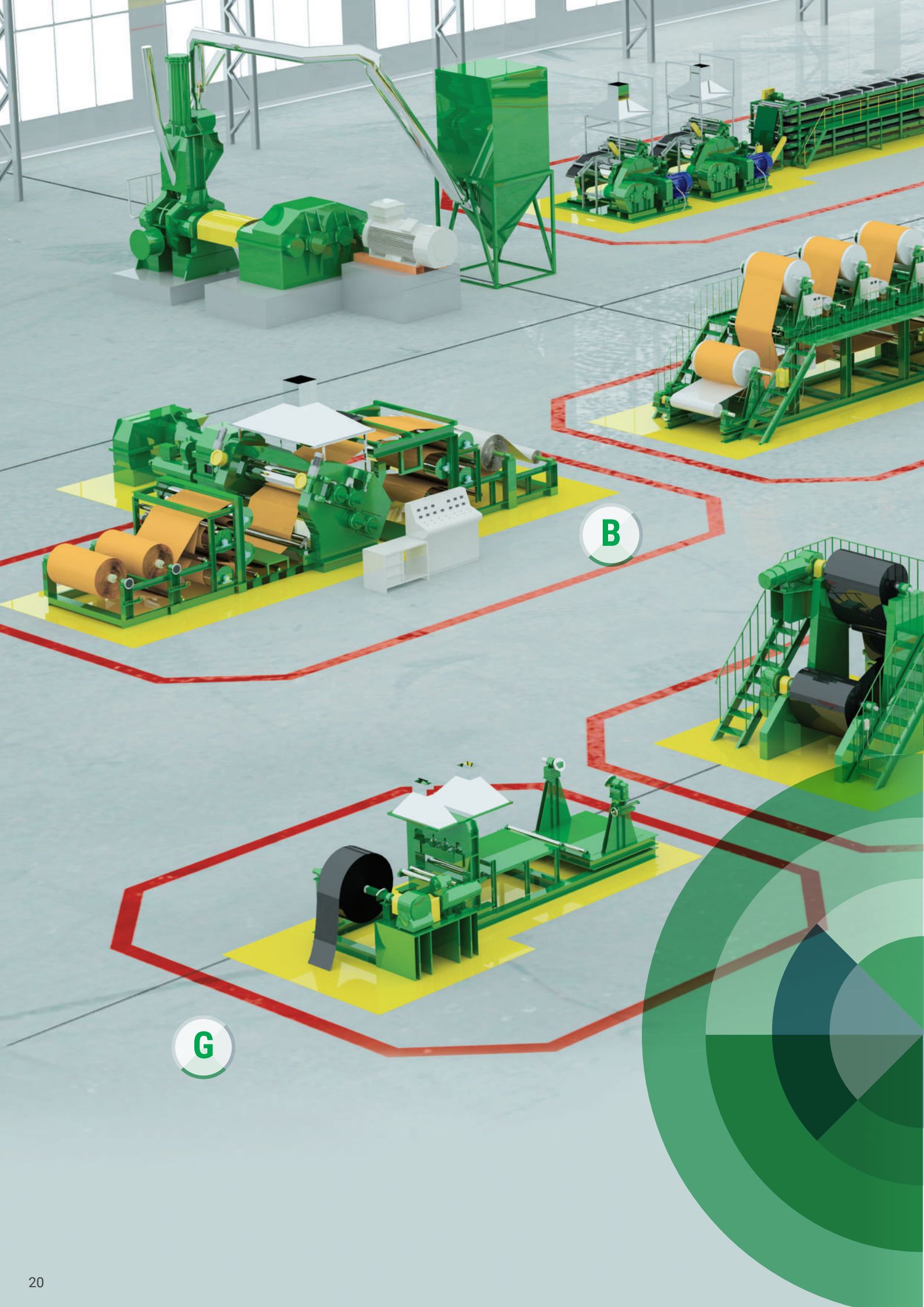
Обозначение ленты (тип) Belt designa- tion (type)	Ширина,мм Width, mm	Кол-во прокладок, шт. Quantity of spacers, pcs.	Тип ткани / номинальная прочность ткани, Н/мм Type of fabrics / nominal strength of fabrics N/mm	Класс обкладочной резины Coating rubber grade	Вид борта Type of edge
1.1М	800-1200	2-6	ЕР(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 315, 400, 500	М	РБ
1.2М	800-1200	2-6	ЕР(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 200, 315, 400, 500	М	РБ
2М	500-1200	1-6	ЕР(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 200, 315, 400, 500	М	РБ
2ЛМ	500-1200	1-6	ЕР(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 100, 125, 160, 200, 315, 400, 500	М	РБ

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЛЕНТ:

2М-1000-5 – ЕР-200 – 6-2 – М-РБ
ТУ У 25.1-30487486-001:2009.
2М- тип ленты;
1000-ширина ленты, мм;
5-количество прокладок в каркасе, шт;
ЕР-200 –тип ткани и ее прочность;
6-толщина рабочей обкладки, мм;
2- толщина нерабочей обкладки, мм;
М-класс обкладочной резины;
РБ- наличие резинового борта;
ТУ У 25.1-30487486-001:2009 – нормативный документ, в соответствии с которым изготавливается лента.

EXAMPLE OF BELT DESIGNATION:

2М-1000-5 – ЕР-200 – 6-2 – М-РБ
ТУ У 25.1-30487486-001:2009.
2М - type of belt;
1 000 - width of belt, mm;
5 - number of spacers in carcass, pcs;
ЕР-200 – type of fabric and its strength;
6 - thickness of the carrying-side cover, mm;
2- thickness of back cover, mm;
М - coating rubber grade;
РБ - presence of a rubber edge;
ТУ У 25.1-30487486-001:2009 - regulatory document according to which the belt is made.



G

B

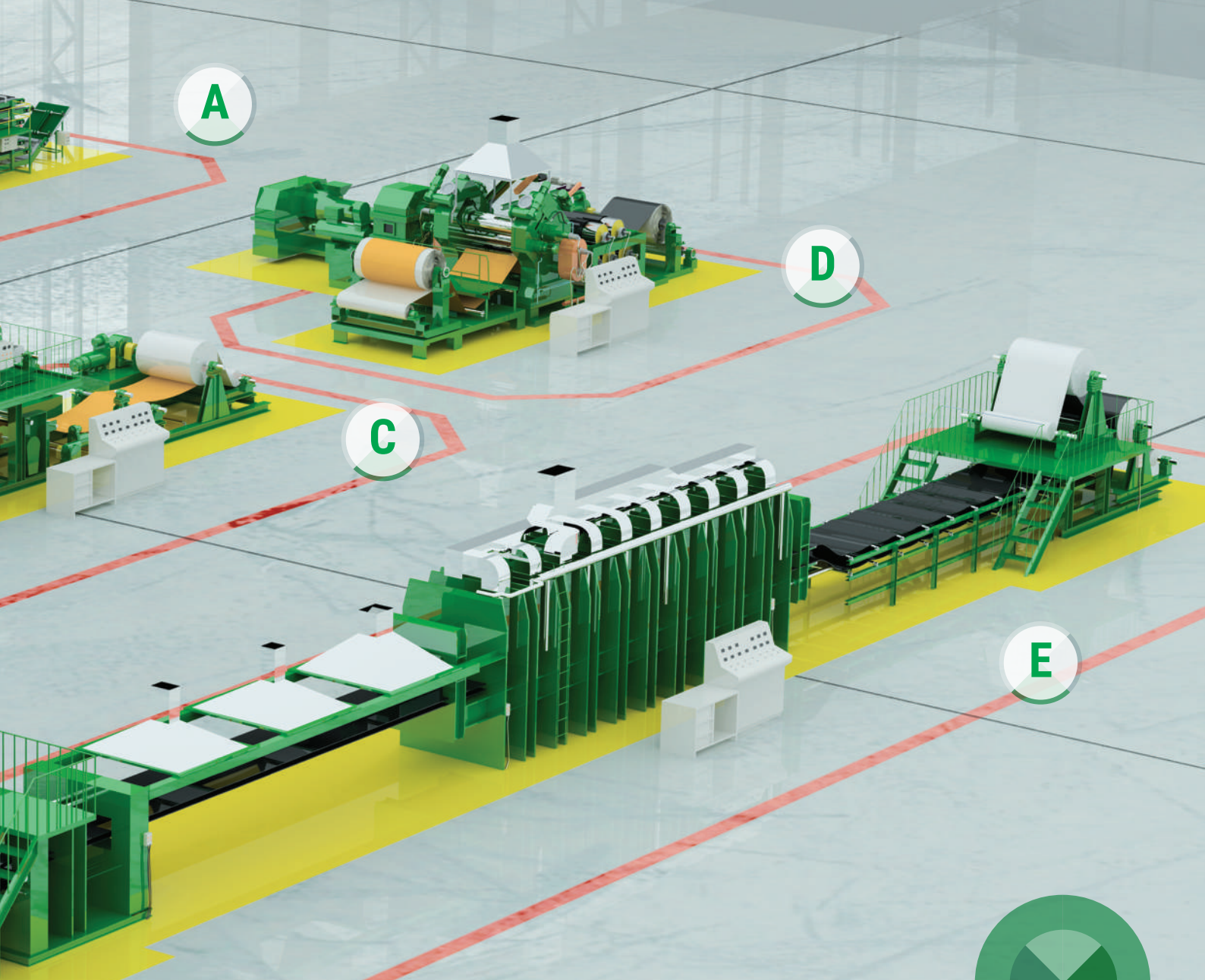


СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

- A** Подготовка и развеска каучуков и ингредиентов
Смешение в резиносмесителе
Листование на вальцах
Охлаждение, нанесение антиадгезива, маркировка
Отбор на анализ
Хранение резиновых смесей
- B** Обрезинивание ткани
(наложение резиновой прослойки на ткань)
- C** Сборка сердечника
- D** Обкладка сердечника
- E** Вулканизация лент, маркировка
- G** Контроль качества готовых лент
Склад готовых лент

PROCESSING WORK LAYOUT

- A** Preparation and weighing of rubber and ingredients
Blending in rubber mixer
Mill sheeting
Cooling, application of antiadherent, marking
Selection for analysis
Storage of rubber mixtures
- B** Rubber-covering of fabric (fabric is covered by rubber interply)
- C** Assemblage of belt core
- D** Core covering
- E** Vulcanizing of belts, marking
- G** Packing of produced belts
Storage of produced belts

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ШАХТНЫЕ ТРУДНОГОРЮЧИЕ. ГОСТ Р 57032-2016, ТУ Д 22.1-30487486-003:2018.

Ленты конвейерные трудногорючие предназначены для конвейеров угольных шахт опасных по газу и пыли, обогатительных фабрик и поверхностных комплексов, электрических и тепловых станций, транспортирующих уголь кусками до 500 мм и породу кусками до 300 мм. Ленты соответствуют всем требованиям действующих норм безопасности, касающихся негорючести и антистатичности для подземных выработок угольных шахт. Условия эксплуатации лент 2ШТС (ТГ) : от -25 °С до +60 °С, угол наклона конвейера от минус 16° до плюс 18°.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНОЙ. TECHNICAL CHARACTERISTIC OF THE CONVEYOR BELT.

Обозначение ленты (тип) Belt designation (type)	Ширина, мм Width, mm	Кол-во прокладок, шт. Quantity of spacers, pcs.	Тип ткани / номинальная прочность ткани, Н/мм Type of fabrics / nominal strength of fabrics N/mm	Класс обкладочной резины Coating rubber grade	Вид борта Type of edge
2ШТС (ТГ)	650-1200	2-6	ЕР(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 200, 315, 400, 500	ТСО	РБ



LOW-COMBUSTIBLE SHAFT CONVEYOR BELTS. ГОСТ Р 57032-2016, ТУ Д 22.1-30487486-003:2018.

Low-flammable conveyor belts are designed for conveyors of coal mines dangerous due to gas and dust, beneficiating plants and surface facilities, electrical and thermal power plants, transporting coal lumps up to 500 mm and rock chunks up to 300 mm. Belts conform to all the requirements of current safety standards regarding flammability and antistatic features for underground coal mining. Operating conditions of 2ШТС (ТГ) belts: from -25°C to +60°C, angle of conveyor inclination from minus 16° to +18°.

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЛЕНТ:

2ШТС (ТГ)-1000-5-EP-200-4,5-3,5-ТСО-РБ
ТУ Д 22.1-30487486-003:2018
2ШТС (ТГ) - обозначение ленты;
1000 - ширина ленты, мм;
5 - количество прокладок в каркасе, шт;
EP-200 - тип ткани и ее прочность;
4,5 - толщина рабочей обкладки, мм;
3,5 - толщина нерабочей обкладки, мм;
ТСО - класс резины наружных обкладок;
РБ - резиновый борт;
ТУ Д 22.1-30487486-003:2018 - нормативный документ, в соответствии с которым изготавливается лента;

EXAMPLE OF BELT DESIGNATION:

2ШТС (ТГ)-1000-5-EP-200-4,5-3,5-ТСО-РБ
ТУ Д 22.1-30487486-003:2018
2ШТС (ТГ) - type of belt;
1 000 - width of belt, mm;
5 - number of spacers in carcass, pcs;
EP-200 - type of fabric and its strength;
4.5 - thickness of the carrying-side cover, mm;
3.5 - thickness of back cover, mm;
ТСО - rubber class of outer linings;
РБ - rubber edge;
ТУ Д 22.1-30487486-003:2018 - regulatory document according to which the belt is made.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ADDITIONAL INFORMATION

Резиновые смеси содержат антипирены-ингредиенты, эффективно понижающие горение и придающие ленте способность не продолжать горение при удалении от источника пламени. Время горения 6 образцов с обкладками - н/б 18 сек. Время горения 1 образца с обкладками - н/б 5 сек.

Rubber compounds contain fire retardants - ingredients effectively reducing combustion and enabling the belt to stop burning at a distance from the ignition source. Burning time of 6 samples with covers maximum 18 seconds; Burning time of 1 samples with covers maximum 5 seconds

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ТРУДНОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ. ГОСТ 20-2018, ТУ У 25.1-30487486-001:2009.

Ленты конвейерные трудновоспламеняющиеся применяются для транспортирования угля (куски размером до 500 - 700 мм) и породы (куски размером до 300 - 500 мм), угля рядового, антрацита.

Условия эксплуатации лент:

- типа 1.2 Ш, 2Ш трудновоспламеняющиеся от -25 °С до +60°С;
- типа 1.2 ШМ, 2ШМ трудновоспламеняющиеся морозостойкие от -45 °С до +60°С.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНОЙ. TECHNICAL CHARACTERISTIC OF THE CONVEYOR BELT.

Обозначение ленты (тип) Belt designation (type)	Ширина, мм Width, mm	Кол-во прокладок, шт. Quantity of spacers, pcs.	Тип ткани / номинальная прочность ткани, Н/мм Type of fabrics / nominal strength of fabrics N/mm	Класс обкладочной резины Coating rubber grade	Вид борта Type of edge
1.2Ш	800-1200	2-6	ЕР(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 200, 315, 400, 500	Г1, К	РБ
1.2ШМ	800-1200	2-6	ЕР(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 200, 315, 400, 500	Г2	РБ
2Ш	500-1200	1-6	Р(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 200, 315, 400, 500	Г1, К	РБ
2ШМ	500-1200	1-6	Р(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 200, 315, 400, 500	Г2	РБ

LOW-FLAMMABLE CONVEYOR BELTS. ГОСТ 20-2018 , ТУ У 25.1-30487486-001:2009.

Low-flammable conveyor belts are used for transporting coal (pieces up to 500 - 700 mm), and rock (pieces up to 300 - 500 mm), raw coal, anthracite.

Belt operating conditions

- type 1.2 Sh, 2 Sh, low-flammable from -25°C to + 60°C
- type 1.2 ShM, 2 ShM, low-flammable, frost resistant, from -45°C to + 60°C.

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЛЕНТ:

2ШМ-1000-5 – EP-200 – 4,5-3,5- Г2-РБ
ТУ У 25.1-30487486-001:2009.
2ШМ- тип ленты;
1000-ширина ленты,мм;
5-количество прокладок в каркасе,шт;
EP-200 –тип ткани и ее прочность;
4,5-толщина рабочей обкладки, мм;
3,5- толщина нерабочей обкладки, мм;
Г2-класс обкладочной резины;
РБ- наличие резинового борта;
ТУ У 25.1-30487486-001:2009 – нормативный документ, в соответствии с которым изготавливается лента.

EXAMPLE OF BELT DESIGNATION:

2ШМ-1000-5 – EP-200 – 4,5-3,5- Г2-РБ
ТУ У 25.1-30487486-001:2009.
2ШМ - type of belt;
1 000-width of belt, mm;
5-number of spacers in carcass, pcs;
EP-200 – type of fabric and its strength;
4.5 - thickness of the carrying-side cover, mm;
3.5- thickness of back cover, mm;
Г2 - coating rubber grade;
РБ - presence of a rubber edge;
ТУ У 25.1-30487486-001:2009 - regulatory document according to which the belt is made.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ADDITIONAL INFORMATION

Время горения 6 образцов с обкладками –
н/б 45 сек;
Время горения 1 образца с обкладками –
н/б 15 сек.

Burning time of 6 samples with covers -
maximum for 45 seconds;
Burning time of 1 sample with covers -
maximum for 15 seconds.

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ТЕПЛОСТОЙКИЕ. ГОСТ 20-2018, ТУ У 25.1- 30487486-001:2009.

Ленты конвейерные теплостойкие применяются для транспортирования материалов с температурой до 100°C, 150°C, 200°C в черной и цветной металлургии, литейном производстве, производстве строительных материалов. Категория условий эксплуатации – средняя.

HEAT-RESISTANT CONVEYOR BELTS ГОСТ 20-2018, ТУ У 25.1- 30487486-001:2009.

Heat-resistant conveyor belts are used for transport of materials with temperatures up to 100°C, 150°C, 200°C in the ferrous and nonferrous metallurgy, foundry industry, production of construction materials. Category of operating conditions is medium.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНОЙ. TECHNICAL CHARACTERISTIC OF THE CONVEYOR BELT.

Обозначение ленты (тип) Belt designation (type)	Ширина, мм Width, mm	Кол-во прокладок, шт. Quantity of spacers, pcs.	Тип ткани / номинальная прочность ткани, Н/мм Type of fabrics / nominal strength of fabrics N/mm	Класс обкладочной резины Coating rubber grade	Вид борта Type of edge
2Т1	500-1200	2-6	ЕР(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 200, 315, 400	Т1	РБ
2Т2	500-1200	2-6	ЕР(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 200, 315, 400	Т2	РБ
2Т3	500-1200	2-6	ЕР(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 200, 315, 400	Т3	РБ

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЛЕНТ:

2Т3-1000-5 – ЕР-200 – 8-2 – Т3-РБ
ТУ У 25.1-30487486-001:2009.
2Т3- тип ленты;
1000-ширина ленты, мм;
5-количество прокладок в каркасе, шт;
ЕР-200 – тип ткани и ее прочность;
8-толщина рабочей обкладки, мм;
2- толщина нерабочей обкладки, мм;
Т3-класс обкладочной резины;
РБ- наличие резинового борта;
ТУ У 25.1-30487486-001:2009 – нормативный документ, в соответствии с которым изготавливается лента.

EXAMPLE OF BELT DESIGNATION:

2Т3-1000-5 – ЕР-200 – 8-2 – Т3-РБ
ТУ У 25.1-30487486-001:2009.
2Т3 - type of belt;
1 000-width of belt, mm;
5-number of spacers in carcass, pcs;
ЕР-200 – type of fabric and its strength;
8 - thickness of the carrying-side cover, mm;
2- thickness of back cover, mm;
Т3 - coating rubber grade;
РБ- presence of a rubber edge;
ТУ У 25.1-30487486-001:2009 - regulatory document according to which the belt is made.

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ПИЩЕВЫЕ. ТУ У 25.1- 30487486-001:2009.

Ленты конвейерные пищевые применяются для транспортирования пакетированных мелких и сыпучих продуктов.

FOOD CONVEYOR BELTS TU U 25.1-30487486-001:2009.

Food conveyor belts are used for transporting of packaged small and dry products.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНОЙ. TECHNICAL CHARACTERISTIC OF THE CONVEYOR BELT.

Обозначение ленты (тип) Belt designation (type)	Ширина, мм Width, mm	Кол-во прокладок, шт. Quantity of spacers, pcs.	Тип ткани / номинальная прочность ткани, Н/мм Type of fabrics / nominal strength of fabrics N/mm	Класс обкладочной резины Coating rubber grade	Вид борта Type of edge
4П	500-1200	1-2	ЕР(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 100, 200	П	НБ

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЛЕНТ:

4П-500-2 – ЕР-100 – 2-1 – П-НБ
ТУ У 25.1-30487486-001:2009.
4П - тип ленты;
500-ширина ленты, мм;
2-количество прокладок в каркасе, шт;
ЕР-100 –тип ткани и ее прочность;
2-толщина рабочей обкладки, мм;
1- толщина нерабочей обкладки, мм;
П - класс обкладочной резины;
НБ - нарезной борт;
ТУ У 25.1-30487486-001:2009 – нормативный документ, в соответствии с которым изготавливается лента.

EXAMPLE OF BELT DESIGNATION:

4П-500-2 – ЕР-100 – 2-1 – П-НБ
ТУ У 25.1-30487486-001:2009.
4П - type of belt;
500 - width of belt, mm;
2 - number of spacers in carcass, pcs;
ЕР-100 – type of fabric and its strength;
2 - thickness of the carrying-side cover, mm;
1- thickness of back cover, mm;
П - coating rubber grade;
НБ - cut edge;
ТУ У 25.1-30487486-001:2009 - regulatory document according to which the belt is made.

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ МАСЛОСТОЙКИЕ. ТУ 22.19.40-94956650-004:2024.

Ленты конвейерные маслостойкие применяются для транспортирования сыпучих, кучковых и штучных грузов, содержащих растительные и минеральные масла, смолы, смазки.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНОЙ. TECHNICAL CHARACTERISTIC OF THE CONVEYOR BELT.

Обозначение ленты (тип) Belt designation (type)		Ширина, мм Width, mm	Кол-во прокладок, шт. Quantity of spacers, pcs.
2МС	маслостойкая oil-resistant	500-1200	1-6
2МСО	маслостойкая трудно- воспламеняющаяся oil-resistant low-flam- mable	500-1200	1-6
2МСА	маслостойкая антистатическая Oil-resistant antistatic	500-1200	1-6
2МСТ-1	маслотепплостойкая до 100°C Oil and heat resistant up to 100°C	500-1200	1-6
2МСТ-2	маслотепплостойкая до 150°C Oil and heat resistant up to 150°C	500-1200	1-6
2МСТМ	маслотеппломоро- зостойкая oil/heat/frost resistant	500-1200	1-6
3МС		500-1200	1-6
4МС		500-1200	1-6

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЛЕНТ:

2МСТМ-1000-3 - ЕР-200 - 5-2 – МСТМ-РБ
ТУ 22.19.40-94956650-004:2024.
2МСТМ- тип ленты;
1000-ширина ленты, мм;
3-количество прокладок в каркасе, шт;
ЕР-200 –тип ткани и ее прочность;

5-толщина рабочей обкладки, мм;
2- толщина нерабочей обкладки, мм;
МСТМ-класс обкладочной резины;
РБ- наличие резинового борта;
ТУ 22.19.40-94956650-004:2024 - нормативный документ, в соответствии с которым изготавливается лента.

OIL-RESISTANT CONVEYOR BELTS. TY 22.19.40-94956650-004:2024.

Oil resistant conveyor belts are used for the transportation of dry, bulk, piece cargo, containing vegetable and mineral oils, resins, lubricants.

Тип ткани / номинальная прочность ткани, Н/мм Type of fabrics / nominal strength of fabrics N/mm	Класс обкладоч- ной резины Coating rubber grade	Вид борта Type of edge
EP(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 100, 125, 160, 200, 315	MC	РБ, НБ
EP(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 100, 125, 160, 200, 315	MCO	РБ, НБ
EP(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 100, 125, 160, 200, 315	MCA	РБ, НБ
EP(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 100, 125, 160, 200, 315	MCT-1	РБ, НБ
EP(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 100, 125, 160, 200, 315	MCT-2	РБ, НБ
EP(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 100, 125, 160, 200, 315	MCTM	РБ, НБ
EP(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 100, 125, 160, 200, 315	MC	РБ, НБ
EP(ТЛК, ТК, РР, ЕЕ) / 100, 125, 160, 200	MC	РБ, НБ

EXAMPLE OF BELT DESIGNATION:

2MCTM-1000-3 - EP-200 - 5-2 – MCTM-РБ
TY 22.19.40-94956650-004:2024.

2MCTM - type of belt;

1000 - width of belt, mm;

3 - number of spacers in carcass, pcs;

EP-200 – type of fabric and its strength;

5 - thickness of the carrying-side cover, mm;

2- thickness of back cover, mm;

MCTM - coating rubber grade;

РБ - presence of a rubber edge;

TY 22.19.40-94956650-004:2024 - regulatory document according to which the belt is made.

СМЕСИ РЕЗИНОВЫЕ НЕВУЛКАНИЗОВАННЫЕ ТОВАРНЫЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕЗИНОВЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ПРЕДПРИЯТИЯМИ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА.

Резиновые смеси выпускаются вальцованными или каландрованными по ТУ У 6 00152135.040-96.

Резина представляет собой сложную многокомпонентную систему, состоящую из полимерной основы и различных химических добавок. Для получения резины применяют высокомолекулярные полимеры с низкой (ниже комнатной) температурой перехода из твердого кристаллического состояния в высокоэластическое – эластомеры. Эластомеры, которые перерабатываются в резину называются каучуками. Каучуки являются полимерной основой резины, которые обеспечивают резине высокоэластичность. При растяжении лучшие сорта стали сохраняют свои упругие свойства при деформации, обычно не превышающих 1%. Резина же способна, не разрушаясь, без заметных остаточных деформаций выдерживать растяжение на 500-1000%. Высокоэластические свойства резины определяют ее широкое применение в различных отраслях народного хозяйства. Химические добавки необходимы для осуществления химических превращений каучуков в процессах их переработки и для придания резиновым изделиям определенных свойств. К резинам, применяемым для изготовления изделий, предъявляется определенный комплекс требований в соответствии с конкретными условиями эксплуатации. Диапазон требуемых свойств очень широк - механическая прочность, эластичность, стойкость при высоких или низких температурах, стойкость к действию различных веществ (смазочных материалов, топлива, кислот, щелочей, кислорода, ацетилена и др.), электроизолирующие свойства или электропроводность, цвет, нетоксичность и т.д. Высокая водо- и газонепроницаемость, стойкость к действию целого ряда агрессивных сред, наличие высокого коэффициента трения, износостойкость, отличные электроизоляционные свойства обусловили применение резины во многих изделиях. Резина не является идеально упругим телом. Свойства восстановления формы при ее деформации позволяют применять ее в качестве амортизирующего и звукопоглощающего материала. Важной характеристикой резины является ее малая твердость в сочетании с локальными деформациями упругого характера. Это незаменимый материал для изготовления валков пишущих машинок, печатных и отжимных валов.

Ассортимент резиновых изделий постоянно расширяется и уже превышает 65 тысяч наименований. Резина – единственный конструкционный материал, обладающий уникальным свойством – способностью к большим обратимым деформациям (высокоэластичностью). Именно это и определяет ее широкое применение в узлах и механизмах современных машин и аппаратов.

Несомненным достоинством резины как конструкционного материала является также возможность изменения в широких пределах таких параметров, как температурный интервал сохранения эластичности; сопротивление истиранию, разрастанию трещин, атмосферному старению; стойкость к воздействию моторных топлив, смазочных масел, воды, агрессивных жидкостей, газов и т.д. В настоящее время невозможно найти отрасли материального производства, где не применялись бы резиновые изделия.



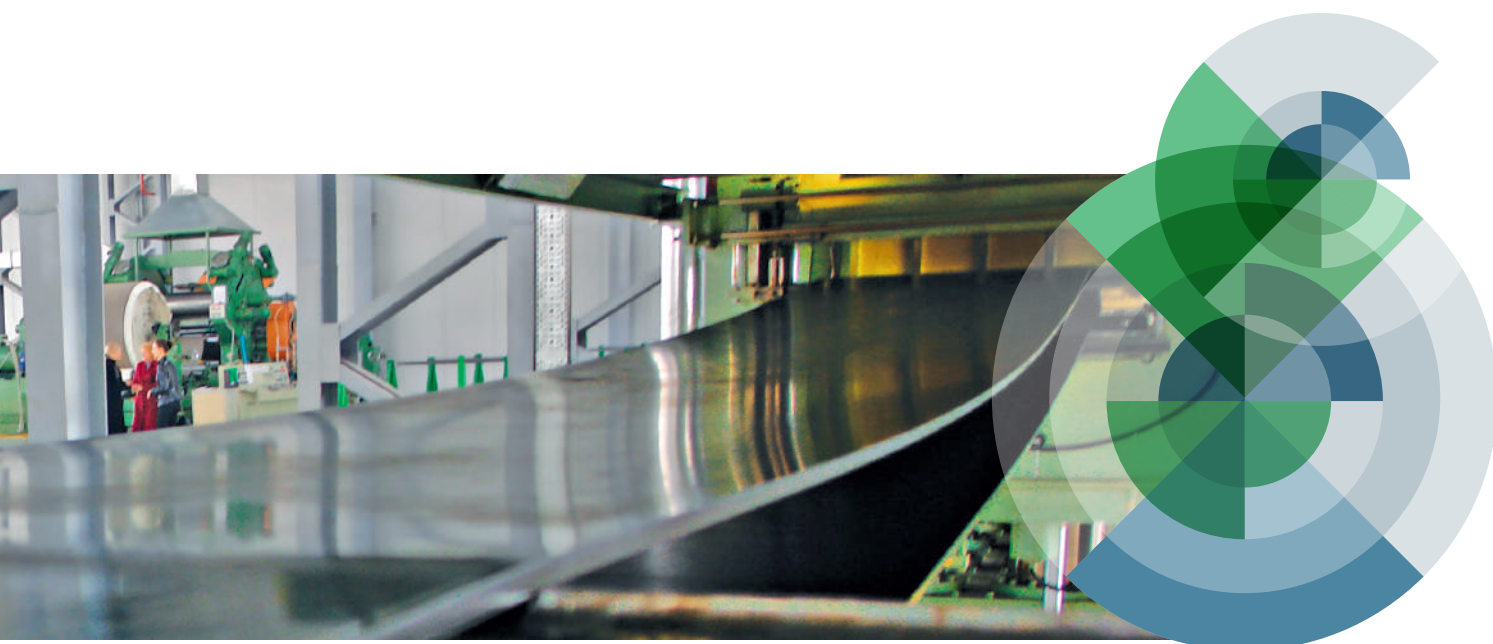
UNVULCANIZED RUBBER COMPOUNDS ARE DESIGNED FOR THE PRODUCTION OF TECHNICAL RUBBER PRODUCTS BY THE COMPANIES IN VARIOUS SECTORS OF THE ECONOMY.

Rubber compounds are produced rolled or calendered according to TS U 6 00152135.040-96.

Rubber is a complex multi-component system consisting of a polymer base and various chemical additives. Rubber production requires application of high molecular polymers with a low (below ambient) temperature of transition from the solid crystalline state to the high-elasticity state, i.e., elastomer. Elastomer processed into rubber is called caoutchoucs. Caoutchouc is a polymer base of a rubber, providing high-elasticity state of rubber. When stretched, the best steel grades retain their elastic properties during deformation, usually not exceeding 1%. Rubber is able to withstand without being destroyed, without any significant residual deformation, stretching by 500-1 000%. High-elasticity properties of rubber determine its wide application in various sectors of the economy. Chemical additives are necessary for the implementation of chemical reactions of caoutchouc within processing and to impart certain properties to rubber products. Rubbers, used for the manufacture of products, have to meet a certain set of requirements in accordance with the specific operating conditions. The range of the desired properties is quite wide - mechanical strength, elasticity, resistance to high or low temperatures, resistance to various substances (lubricants, fuels, acids, bases, oxygen, acetylene, etc.), electrical insulating properties or electrical conductivity, color, nontoxicity, etc.; high water and gas impermeability, resistance to a variety of corrosive media, existence of a high coefficient of friction, wear resistance, excellent electrical insulation properties led to the use of rubber in many products. Rubber is not perfectly elastic item. Shape recovery properties under deformation make it suitable as cushioning and sound absorbing material. Important characteristic of rubber is its low hardness in combination with local deformations of resilient kind. It is an indispensable material for making beads of typewriters, print and nip rolls. The range of rubber products is constantly growing and exceeds more than 65 thousand items.

Rubber is the only construction material with unique properties, ability for large reversible deformations (high elasticity). This property determines its wide application in the units and mechanisms of modern machines and devices.

The apparent advantage of rubber as a material of construction is also possibility of change within a wide range of parameters such as temperature range of elasticity conservation; resistance to abrasion, crack growth, atmospheric aging; resistance to motor fuels, lubricants, water, corrosive liquids, gases, etc. At present time it is impossible to find the branches of material production which would not have applied rubber products.



ПЛАСТИНЫ РЕЗИНОВЫЕ ДЛЯ ФУТЕРОВКИ БАРАБАНОВ ЛЕНТОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ.

Пластины эксплуатируются в угольных шахтах и обогатительных фабриках, каменоломнях и песчаных карьерах, морских и речных портах, карьерах по добыче минерального сырья, а также на предприятиях других отраслей промышленности при температуре окружающей среды от -25°C до $+60^{\circ}\text{C}$, запыленности воздуха не более 200мг/см^3 , относительной влажности не более 98 % при 35°C , удельном давлении на барабан не более 6 кгс/см^2 рабочей поверхности.

Пластины применяются для футеровки приводных, концевых и отклоняющих барабанов ленточных конвейеров, используются с целью повышения фрикционной связи металлических барабанов ленточных конвейеров с резинотканевой или резинотросовой лентой, а также защиты барабанов от загрязнения, износа и коррозии.

Изготавливаются пластины по ТУ У 22.1-30487486-002:2013 следующих видов:

- общепромышленные ОП - предназначены для применения в открытых карьерах рудников, в коксохимической и других отраслях промышленности;
- трудновоспламеняющиеся ТВ - предназначены для применения на рудниках, на открытых горных работах рудной, нерудной, угольной отраслей промышленности;
- трудногорючие ТГ - предназначены для применения в подземных выработках, в том числе в угольных шахтах, опасных по газу и пыли, надшахтных зданиях угольных шахт, закрытых помещениях фабрик по обогащению угля.

Пример условного обозначения пластины в ОП-исполнении

ОП 800 × 8 ТУ У 22.1-30487486-002:2013, где

ОП-пластина общепромышленная;

800 – ширина пластины в мм;

8 – толщина пластины в мм;

ТУ У 22.1-30487486-002:2013 - нормативный документ, в соответствии с которым изготавливается пластина.

Рабочая поверхность пластины рифленная.

Максимальная длина пластины 20 м.



RUBBER PLATES FOR LINING OF DRUMS OF BELT CONVEYORS.

Rubber plates used in coal mines and beneficiation plants, quarries and sand pits, sea and river ports, mineral resources quarries, as well as by enterprises of other industries, at an ambient temperature of -25°C to $+60^{\circ}\text{C}$, air dust content of not more than 200 mg/cm^3 , relative humidity less than 98% at 35°C and a specific pressure on the drum no more than 6 kg f/cm^2 of working face.

The plates are used for lining of drive, end and diverting drums of belt conveyors, is used to improve the frictional connection of metal drums of belt conveyors with a rubber-fabric or rubber-cord belt, as well as to ensure protection from pollution, wear and corrosion.

Plates are produced according to TY Y 22.1-30487486-002:2013 of the following types:

- general purpose industrial grade ОП are designed for use in open-pit mines, in the coke-chemical and other industries;
- low-flammable ТБ are designed for use in mines, open cast mining of ore, non-ore and coal industries;
- low-combustible ТГ are designed for use in underground mines, including coal mines, dangerous because of gas and dust, pit head coal mines, closed premises of coal enrichment plants.

Example of designation of plate as ОП

ОП 800 × 8 TY Y 22.1-30487486-002:2013, where

ОП - plate of general purpose industrial grade;

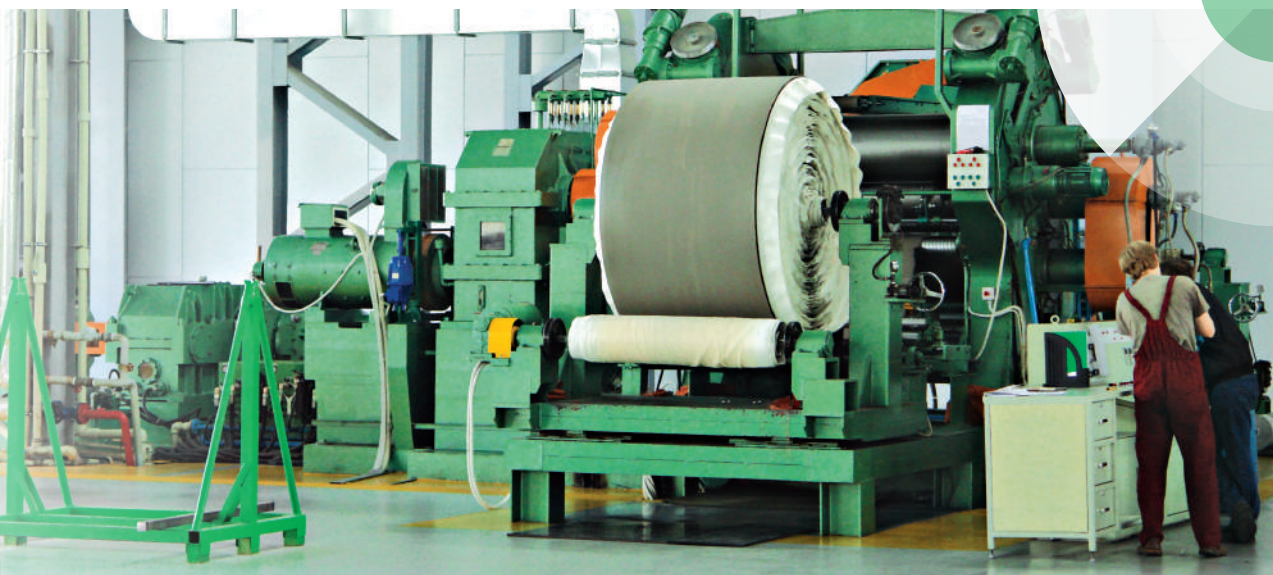
800 – width of plate, mm;

8 – thickness of plate, mm;

TY Y 22.1-30487486-002:2013 - regulatory document according to which the plate is made.

Working surface of the plate is corrugated.

Maximum plate length is 20 m.



ПЛАСТИНЫ РЕЗИНОВЫЕ И РЕЗИНОТКАНЕВЫЕ. ГОСТ 7338-90

Пластины предназначены для изготовления резинотехнических изделий, служащих для уплотнения неподвижных соединений, предотвращения трения между металлическими поверхностями, для восприятия одиночных ударных нагрузок, а также в качестве прокладок, настилов и других не уплотнительных изделий.

По назначению – это пластина тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ), атмосферомаслостойкая (АМС), маслобензостойкая (МБС) с различной степенью твердости.

Пример условного обозначения:

Пластина 1Н(Ф)-I(II)-ТМКЩ(АМС,МБС)-С(М,Т)-10 ГОСТ 7338-90

1-класс пластины;

Н-вид пластины неформовая;Ф-формовая;

I-тип резиновая;II-резинотканевая;

ТМКЩ- тепломорозокислощелочестойкая;

С-степень твердости, средняя; М –мягкая, Т –повышенная;

10- толщина пластины, мм;

ГОСТ 7338-90 - нормативный документ, в соответствии с которым изготавливается пластина.



RUBBER AND RUBBER-FABRIC PLATES ACCORDING TO ГОСТ 7338-90.

Are designed for the manufacture of rubber products, used to seal fixed joints, prevent friction between metal surfaces, for single shock, as well as gaskets, flooring and other non-sealing products.

This plate is heat/cold/acid/alkali resistant (ТМКЩ), atmosphere/oil resistant (АМС), oil/petrol resistant (МБС) with different degrees of hardness.

Example of designation:

Plate 1H(Φ)-I(II)-ТМКЩ(АМС,МБС)-С(М,Т)-10 ГОСТ 7338-90

1 grade of the plate;

H - type of plate non-shaped; Φ-shaped;

I - rubber, II - rubber-fabric;

ТМКЩ - heat/cold/acid/alkali resistant;

С - average hardness; М - soft, Т - increased;

10 – thickness of plate, mm;

ГОСТ 7338-90 - regulatory document according to which the belt is made.



ПРОКЛАДКИ РЕЛЬСОВЫХ СКРЕПЛЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ ПО ГОСТ 34078-2017.

Подрельсовые и наспальные прокладки используются в качестве амортизаторов под подошву рельсов или под металлические подкладки. Служат для обеспечения продольного сопротивления смещению рельсов, снижения динамических нагрузок и электроизоляции на железобетонных шпалах и предохранения от износа на деревянных шпалах. Показатели качества прокладок-амортизаторов обеспечивают выполнение требований норм безопасности на железнодорожном транспорте.

Подрельсовые прокладки, применяются на железобетонных шпалах для повышения продольной устойчивости рельсов на магистральных путях.

Техническая характеристика:

- размер 165x148x7,мм;
- температурный режим от -60 С до +60 С;
- ресурс эксплуатации – 700 млн. тонн пропущенного груза.

Наспальные прокладки – прокладки повышенной упругости, применяются для электроизоляции на железобетонных шпалах.

Техническая характеристика:

- размер 399x145x10,мм;
- температурный режим от -60 С до +60 С;
- ресурс эксплуатации – 350 млн. тонн пропущенного груза.



RUBBER SPACERS FOR TRACK ACCORDING TO ГОСТ 34078-2017.

Under-rail and over-rail spacers are used as shock absorbers under rail flange or metal lining. They serve to provide longitudinal resistance to displacement of the rails, reduction of the dynamic loads and electrical insulation on concrete crossties and protection against wear on the wooden crossties. Quality indices of shock absorber spacers ensure compliance with the requirements of safety standards on the railways.

Under-rail pads are used on concrete crossties to improve the longitudinal stability of the rails on the main routes.

Technical specification:

- dimensions 165x148x7,mm;
- temperature mode from -60 C to +60 C;
- operating resource - 700 million tons of cargo.

Pads are the spacers with increased elasticity; they are used for electrical insulation on concrete crossties.

Technical specification:

- dimensions 399x145x10,mm;
- temperature mode from -60 C to +60 C;
- operating resource - 350 million tons of cargo.



СТЫКОВКА МНОГОПРОКЛАДОЧНЫХ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ. ПАРАМЕТРЫ СТЫКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

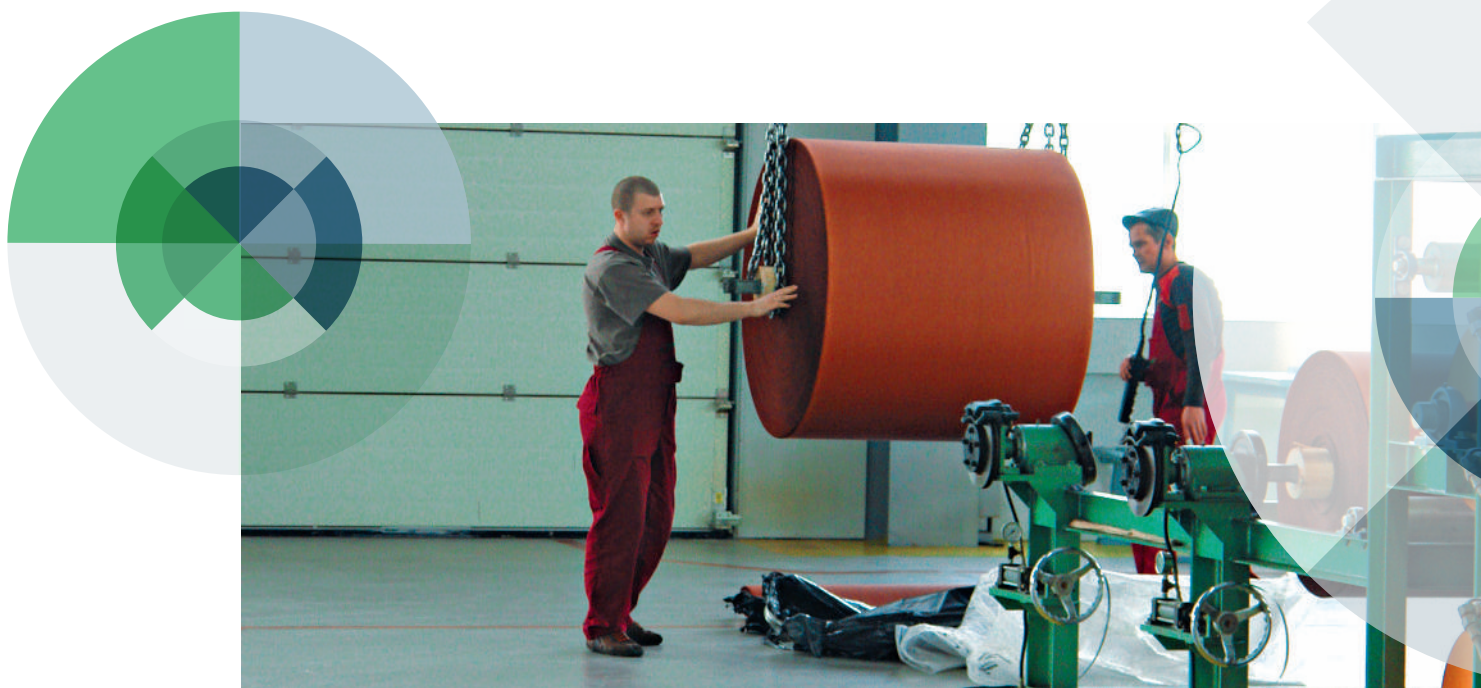
Стыковку конвейерных лент допускается выполнять одним из способов:

- горячая вулканизация;
- холодная вулканизация;
- механическими соединителями.

Стыковые соединения, выполненные способом горячей вулканизации, считаются самыми надежными, их прочность составляет до 80% от прочности ленты в продольном направлении. Для выполнения работ этим способом используют комплект стыковочного материала – каландрованные обкладочные и прослоечная резины, резиновый клей для горячей вулканизации (клеевая паста), пресс-вулканизатор и специально обученный персонал. Каландрованные резины выпускаются шириной 500 мм. Толщина обкладочных резин соответствует толщине наружных обкладок ленты, а толщина прослоечной резины составляет 0,5÷1,5 мм. Каландрованные резины имеют полиэтиленовую упаковку, которая предохраняет их от загрязнений.

Стыковые соединения, выполненные способом холодной вулканизации, имеют прочность до 70% от прочности ленты в продольном направлении. Для изготовления таких стыков применяют клеящие материалы для холодной вулканизации конвейерных лент, например, REMA TIP TOP SC 2000 с отвердителем RF, ELASTOSAL H-7 с отвердителем RE, СИГМА или их аналоги и полосы для заделки стыковых зазоров. Не рекомендуется применять этот способ при транспортировке грузов, имеющих повышенную влажность.

Стыковые соединения, выполненные с использованием механических соединителей, могут достигать до 60% от прочности ленты в продольном направлении. На изготовление таких стыков затрачивается меньшее количество времени, но и срок службы у них меньше, чем при эксплуатации стыков, выполненных способом горячей или холодной вулканизации.



SPLICING OF MULTI-LAYERED RUBBER-FABRIC BELTS. PARAMETERS OF BUTT SPLICE.

There are three methods of conveyor belts splicing:

- hot vulcanization;
- cold vulcanization;
- mechanical connectors.

Butt joints made by hot vulcanization are considered the most reliable, their strength is up to 80% of the strength of the tape in the longitudinal direction. To carry out works by this method, a set of jointing material is used - calendered wrapping and interlayer rubbers, rubber glue for hot vulcanization (adhesive paste), press vulcanizer and specially trained personnel. The calendered rubbers are available in widths of 500 mm. The thickness of liner rubbers corresponds to the thickness of belt outer liners and the thickness of interlayer rubber is 0.5÷1.5 mm. Calendered rubbers have a polyethylene package which protects them from contamination.

Cold cured butt joints have a strength of up to 70% of the strength of the belt in the longitudinal direction. For making such joints, conveyor belt cold vulcanizing adhesives such as REMA TIP TOP SC 2000 with RF hardener, ELASTOSAL H-7 with RE hardener, СИГМА or their analogues and strips for sealing the joint gaps are used. It is not recommended to use this method when transporting loads with high humidity.

Joints made using mechanical couplers can achieve up to 60% of the strength of the tape in the longitudinal direction. These joints take less time to produce, but have a shorter service life than hot or cold vulcanized joints.



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ СТЫКОВКИ МНОГОПРОКЛАДОЧНЫХ РЕЗИНОТКАНЕВЫХ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ СПОСОБОМ ГОРЯЧЕЙ ВУЛКАНИЗАЦИИ

RECOMMENDED DATA FOR JOINING MULTILAYER RUBBER-FABRIC CONVEYOR BELTS BY THE METHOD OF HOT VULCANIZATION

Стыковка многопрокладочных конвейерных лент выполняется по нахлестной схеме (количество ступеней равно количеству тяговых прокладок) или по полунахлестной схеме (количество ступеней равно количеству тяговых прокладок минус один).

Для лент, изготовленных в соответствии с ГОСТ 20-2018 и ТУ У 25.1-30487486-001:2009

Номинальная прочность тяговой прокладки по основе, Н/мм Rated strength of the traction pad on the warp N/mm	Длина стыкового соединения в зависимости от количества тканевых прокладок в каркасе, мм The length of the butt joint depending on the number of fabric spacers in the frame, mm				Длина ступеней, мм Step length, mm
	3	4	5	6	
100	$\frac{600}{400}$	$\frac{800}{600}$	$\frac{1000}{800}$	$\frac{1200}{1000}$	200
200	$\frac{990}{660}$	$\frac{1320}{990}$	$\frac{1650}{1320}$	$\frac{1980}{1650}$	330
250	$\frac{1050}{700}$	$\frac{1400}{1050}$	$\frac{1750}{1400}$	$\frac{2100}{1750}$	350
300	$\frac{1200}{800}$	$\frac{1600}{1200}$	$\frac{2000}{1600}$	$\frac{2400}{2000}$	400
400	$\frac{1200}{800}$	$\frac{1600}{1200}$	$\frac{2000}{1600}$	—	400

Для лент, изготовленных в соответствии с ГОСТ Р 57032-2016 и ТУ Д 22.1-30487486-003:2018

Номинальная прочность тяговой прокладки по основе, Н/мм Rated strength of the traction pad on the warp N/mm	Длина стыкового соединения в зависимости от количества тканевых прокладок в каркасе, мм The length of the butt joint depending on the number of fabric spacers in the frame, mm				Длина ступеней, мм Step length, mm	
	3	4	5	6	Средних	Крайних
200	$\frac{900}{650}$	$\frac{1150}{900}$	$\frac{1400}{1150}$	$\frac{1650}{1400}$	250	325
300	$\frac{1080}{780}$	$\frac{1380}{1080}$	$\frac{1680}{1380}$	$\frac{1980}{1680}$	300	390
400	$\frac{1260}{910}$	$\frac{1610}{1260}$	$\frac{1960}{1060}$	—	350	455

В числителе – применение нахлестной схемы стыковки; в знаменателе – применение полунахлестной схемы стыковки
 In the numerator - the use of an overlapping docking scheme; in the denominator - the use of a semi-overlapping scheme of docking

ВЫБОР ЛЕНТЫ

Класс обкладочной резины и толщина обкладок подбираются к условиям эксплуатации ленты с учетом следующих факторов:

- условия подачи материала на ленту;
- количество циклов оборота ленты;
- время эксплуатации при непрерывной работе;
- размеры кусков транспортируемого материала;
- свойства транспортируемого материала;
- негорючесть;
- температуроустойчивость;
- стойкость к воздействию химически активных компонентов транспортируемого материала.

SELECTION OF BELT

Grade of coating rubber and thickness of covers are chosen according to the operating conditions of the belt with regard to the following factors:

- conditions of supply of the material onto the belt;
- number of turnover cycles of the belt;
- operating time at continuous operations;
- size of pieces of conveyed materials;
- properties of transported material;
- non-combustibility;
- temperature resistance;
- resistance to chemically active components of transported material.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ТОЛЩИНА ОБКЛАДОК ДЛЯ РЕЗИНОТКАНЕВЫХ ЛЕНТ, ММ. RECOMMENDED THICKNESS OF THE COVERS FOR RUBBER-FABRIC BELTS, MM.

Применение Scope of application	Транспортируемый материал Transported material	Рабочая обкладка Carrying-side cover	Нерабочая обкладка Back cover
Конвейеры для легких сыпучих грузов Conveyors for light bulk cargo	Продукты сельского хозяйства, неабразивные мелкие, сыпучие и пакетированные материалы Products of agriculture, non-abrasive, fine, loose and packaged materials	3	1-2
Конвейеры для подземных и открытых работ Conveyors for underground and surface works	Сортированный уголь, щебень, породы Sorted coal, gravel, rocks	3-5	2-3
Короткие перегружатели для подземных и открытых работ Short reloaders for underground and surface works	Рядовой уголь, руда, породы Raw coal, ore, rock	4-6	2-4
Конвейеры экскаваторов, отвальных мостов, перегрузочных пунктов Conveyors of excavators, dump bridges, transshipment points	Кусковой уголь, камень, руда Lump coal, stone, ore	8-10	2-4

Диаметры барабанов, через которые проходит лента имеют большое влияние на прочность ленты и ее соединение и долговечность.

Diameters of the drums, through which the belts passes, have a great influence on the belt strength, its connection and durability.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

QUESTIONNAIRE

Наименование предприятия _____

Company name _____

Место установки конвейера _____

Conveyor installation location _____

Параметр	Parameter	Ед. изм.	Units of measure	Кол-во
1	2	3	4	5
Длина конвейера	Conveyor length	м		
Длина грузопотока на конвейере	Cargo flow length on the conveyor	м		
Угол установки конвейера (если профиль переменный, указать длины и углы каждого участка, начиная от места загрузки конвейера)	Conveyor installation angle (if the profile is variable, specify the length and angles of each section, starting from the conveyor loading location)	град.		
Максимальный грузопоток на конвейер	Maximum cargo flow per conveyor	т/ч		
Насыпная плотность транспортируемого материала, груза	Bulk density of transported material, cargo	т/м ³		
Скорость движения ленты	Belt speed	м/с		
Ширина ленты	Belt width	мм		
Масса вращающихся частей роlikоопор	Weight of the rotating parts of the roller supports	кг		
Диаметр роликов верхних роlikоопор	Diameter of the rollers of the upper roller supports	мм		
Диаметр роликов нижних роlikоопор	Diameter of the rollers of the lower roller supports	мм		
Расстояние между роlikоопорами верхней ветви	Distance between the roller supports of the upper branch	м		
Расстояние между роlikоопорами нижней ветви	Distance between roller supports of the lower branch	м		
Количество приводных барабанов	Number of drive drums	шт.		
Диаметр приводных барабанов	Diameter of drive drums	мм		
Мощность электродвигателей каждого приводного барабана	Electric motor power of each drive drum	кВт		
Угол обхвата лентой каждого приводного барабана	Angle of tape girth of each drive drum	град.		
Наличие пускорегулирующих устройств (есть, нет)	Presence of ballasts (yes, no)			
Тип пускорегулирующих устройств (если есть)	Type of ballasts (if any)			
Кратность пускового тягового усилия привода к тяговому усилию привода при полной загрузке конвейера	The ratio of the drive starting thrust force to the drive thrust force when the conveyor is fully loaded		---	

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

QUESTIONNAIRE

1	2	3	4	5
Способ стыковки конвейерной ленты:	Method of joining the conveyor belt:			
- горячая вулканизация	- hot vulcanization	☐		
- холодная вулканизация	- cold vulcanization	☐		
- механические соединители и их тип	- mechanical connectors and their type	☐ -		
Схема стыковки при горячей или холодной вулканизации:	The pattern of docking in hot or cold vulcanization:			
- нахлестная	- overlapping	☐		
- полунахлестная	- semi-overlapping	☐		
Назначение конвейера (грузовой, грузопассажирский)	Conveyor designation (cargo, cargo-passenger)			
Расположение приводной секции (в голове, в хвосте)	Location of the drive section (in the head, in the tail)			
Наличие футеровки на приводных барабанах (есть, нет)	Lining on the drive drums (yes, no)			
Наличие жесткой кинематической связи между барабанами (есть, нет)	Presence of rigid kinematic connection between the drums (yes, no)			
Тип верхних роликоопор (одно-, двух-, трех-, пятироликовая)	Type of top roller bearings (one-, two-, three-, five-roller)			
Угол наклона боковых роликов	Side roller tilt angle	град.		
Состояние конвейерного става:	State of the conveyor mill:			
- хорошее состояние роликов, регулярное их обслуживание, прямолинейный став	- good condition of rollers, their regular maintenance, straight line rate	☐		
- удовлетворительное состояние роликов, небольшое искривление става	- satisfactory condition of rollers, slight curvature of the pack	☐		
- плохое состояние роликов (частично не вращаются, частично отсутствуют), искривленный став	- bad condition of rollers (partly non-rotating, partly absent), warped stack	☐		
Условия эксплуатации, окружающая среда (сухо; влажно; влажно, морозно)	Operating conditions, environment (dry; humid; wet, frosty)			
Температура окружающей среды	Ambient temperature			
Вид и температура транспортируемого материала, груза	Type and temperature of transported material, cargo	град.		
Состояние соприкасающихся поверхностей барабана и ленты (чистые; пыльные; загрязненные не липкими грузами; загрязненные липкими грузами, обледенение)	Condition of drum and belt contact surfaces (clean; dusty; contaminated with non-sticky weights; contaminated with sticky weights, icing)			
Тип, вид и маркировка применяемой ранее ленты	Type, type and marking of previously used tape			
Применяемый ранее способ стыковки ленты и длина стыкового соединения	The previously used method of joining the tape and the length of the butt joint			

ООО «Эрлайт»

Россия, 283117, г. Донецк
ул. Петровского, 123
+7 (856) 388-80-30
+7 (988) 990-51-25
(Telegram | WhatsApp)
arlite@arlite.ru

Co Limited «Arlite»

Russia, 283117, Donetsk
Petrovskogo str., 123
+7 (856) 388-80-30
+7 (988) 990-51-25
(Telegram | WhatsApp)
arlite@arlite.ru

www.arlite.ru