



siegling transilon

конвейерные и технологические ленты

ОБЗОР ПРОДУКЦИИ



SIEGLING TRANSILON ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ЛЕГКИХ МАТЕРИАЛОВ

Компания Forbo Siegling предлагает по всему миру около 600 различных материалов под именем Transilon, что последовательно отражает требования рынка. Многие типы базируются на совместной разработке с конечными клиентами и производителями оборудования.

От надежных «мастеров на все руки» до высокотехнологичных «специалистов»: линейка Siegling Transilon предлагает широкий ассортимент видов товаров для решения самых разнообразных транспортных задач во всех отраслях одновременно с технологической обработкой. Многие темы и отрасли, упомянутые в этой брошюре, освещаются в специализированной литературе.

Условия использования конвейерных лент и приводных ремней редко бывают идентичными. Решить любые вопросы, связанные с использованием продукции Siegling Transilon, вам помогут опытные и компетентные специалисты Forbo Siegling.

Содержание

- 3 Siegling Transilon для транспортировки легких материалов
- 4 Siegling Transilon для различного применения
- 8 Siegling Transilon конструкция изделия
- 9 Siegling Transilon структура поверхности
- 10 Особые характеристики и свойства
- 11 Специальное исполнение
- 12 Siegling Transilon Технологии склейки

Особенности

Преимущества

практически полное отсутствие растяжения	▶	малый ход натягивания, экономичность
продольная эластичность	▶	малый диаметр барабанов, экономия энергии
стабильность размеров	▶	не требует технического обслуживания, надежность работы
низкий уровень шума	▶	гуманные условия труда
длительный срок службы	▶	экономичность
малый вес и толщина	▶	легкость монтажа, снижение затрат

SIEGLING TRANSILON ДЛЯ РАЗЛИЧНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Горизонтальное перемещение

Даже для транспортировки, которая на первый взгляд кажется очень простой задачей, от конвейерной ленты требуются самые различные качества. Forbo Siegling выпускает лучшие конвейерные ленты для различных товаров, скоростей транспортирования, реверсивных систем, транспортировки в режиме старт/стоп и накопление, а также прочих условий эксплуатации. Siegling Transilon предлагает конвейерные ленты с самыми различными характеристиками:

- от желобковых до особо жестких лент;
- от исключительно малозумных до огнестойких;
- от устойчивых к возгоранию до предназначенных для транспортировки неупакованных пищевых продуктов;
- от отсутствия антистатических свойств до лент, обладающих высокой электропроводностью и сертифицированных согласно АТЕХ;
- с поверхностью, подходящей для аккумуляции и особенно хорошими свойствами сцепления.



Приемный конвейер в зоне регистрации аэропорта. Плоская поверхность ленты обеспечивает плавную боковую загрузку багажа даже на широкую конвейерную ленту. Огнестойкость материалов – обязательное требование в современных аэропортах.



Горизонтальный конвейер с желобчатой лентой. За счет особой структуры и способности к натяжению лента обладает эластичностью в нужном направлении.



Ленты телескопических конвейеров – на данной иллюстрации используемые для разгрузки грузовика – должны выдерживать встречный изгиб при очень высоких точечных нагрузках.

Наклонная транспортировка

Транспортировка грузов под углом возможна даже на гладких лентах конвейера. Угол наклона при транспортировке зависит от различных факторов, таких как вид транспортируемого груза, покрытие несущей стороны, и внешних факторов, таких как пыль, влага и т.д.

Для транспортировки под большим углом и транспортировки мелких предметов и насыпных грузов Forbo Siegling предлагает конвейерные ленты со структурированной поверхностью, а также ленты с поперечным профилем.



Наклонный конвейер в табачной промышленности. В этой отрасли угол наклона может достигать 22° при использовании конвейерных лент с гладкой поверхностью.

Поворотная транспортировка

Поворотные (криволинейные) конвейерные ленты от Forbo Siegling рассчитаны на использование в самых разных конвейерных системах; их применяют многие известные производители.

Благодаря автоматизированному производству гарантируется точное соблюдение геометрических форм и размеров, необходимое для готовых конвейерных лент.

Изготовление изогнутых элементов из нескольких сегментов позволяет добиться оптимального распределения нагрузок, позволяя безопасно транспортировать даже тяжелые грузы.



Криволинейный конвейер в распределительном центре

Сбор и распределение

При использовании толкателей и плугов конструкция конвейерной ленты с повышенной боковой жесткостью гарантирует сохранение плоской поверхности ленты и движение в строго горизонтальном направлении. Боковая загрузка и разгрузка товаров обеспечивается за счет гладкой износостойкой поверхности. Поперечные сортировщики (например, транспортные ячейки), с другой стороны, вызывают необходимость применения очень тонких и гибких конвейерных лент с высоким коэффициентом трения поверхности. Особая конструкция силового слоя обеспечивает крайне низкое энергопотребление такой конвейерной ленты.



Поперечный сортировщик в распределительном центре. Сильное ускорение требует от поверхности конвейерной ленты максимально высокого коэффициента трения.



Технологические конвейерные ленты

Ленты Siegling Transilon сокращают разрыв между классическими конвейерными лентами, выполняющими функцию доставки грузов из точки «А» в точку «Б», и конвейерными лентами, выполняющими активную функцию в производственном процессе.

Например, в текстильной промышленности наши технологические ленты укладывают тонкие слои волокна после прочеса, в крупных хлебопекарнях они формируют тесто в буханки, в деревообрабатывающей промышленности выполняют уплотнение стружечного мата в подпрессовщике, а в молочной промышленности – сбор коагулированной сырной массы. Ниже приведены только несколько примеров технологических конвейерных лент.



Крестоукладчик при производстве нетканых материалов. Высокая скорость производства и ускорения массы при поперечной раскладке прочеса непосредственно между двумя конвейерными лентами предъявляют к таким лентам очень высокие требования.

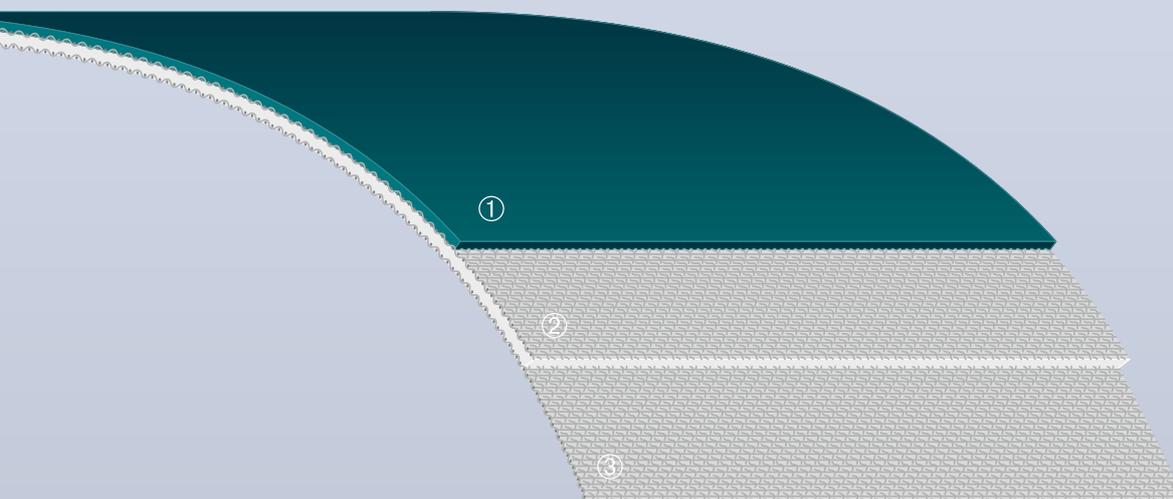
Слева: Лента подпрессовки при производстве древесностружечных плит. Древесная стружка подпрессовывается при транспортировке на конвейере.



В больших пекарнях круглые куски теста формируются за счет различных скоростей конвейерной ленты.

SIEGLING TRANSILON

КОНСТРУКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ



Несущая (верхняя) сторона ①

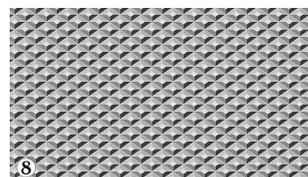
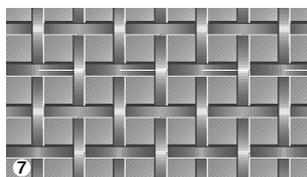
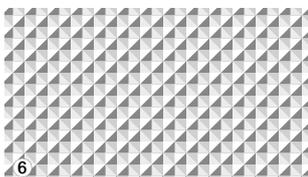
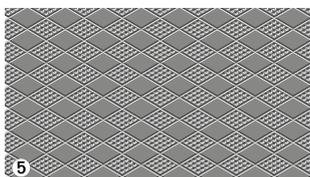
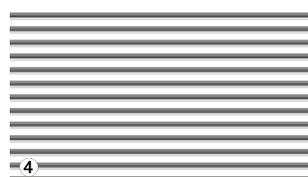
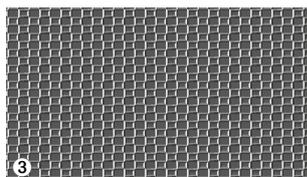
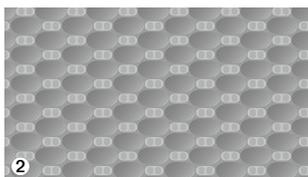
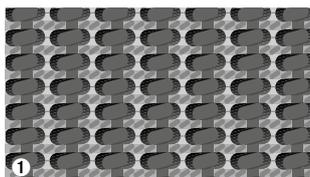
Различные сочетания материалов покрытия, их толщины и структуры поверхностей обеспечивают хорошее сцепление с поверхностью, а также химические, физиологические и механические свойства конвейерной ленты

Силовой слой (слой растяжения) ②

Использование особых материалов различного вида во многом определяет пригодность ленты для конкретной области применения. Такие характеристики, как ограничение подвижности ленты конвейера, грузоподъемность/растяжимость, электростатические свойства, равномерность, возможность работы с ножевой кромкой или пригодность для создания изогнутых (поворотных) конвейеров, определяются структурой материала.

Приводная (нижняя) сторона ③

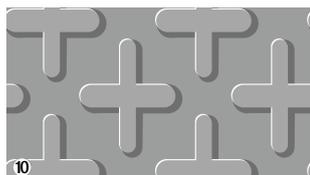
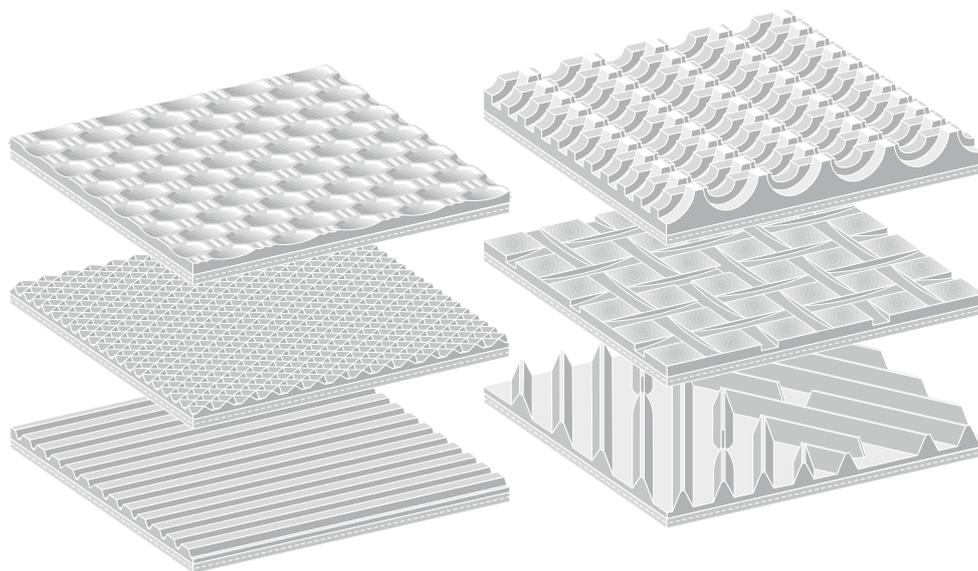
Различные варианты покрытия нижней стороны ленты определяют шумность, амортизацию, а также влияют на выбор типа опоры конвейера – скользящей или роликовой.



SIEGLING TRANSILON СТРУКТУРА ПОВЕРХНОСТИ

Компания Forbo Siegling разработала и оптимизировала широкий ассортимент структур поверхности различного назначения. Определенная структура может обеспечить, например, идеальное сцепление при транспортировке специфических грузов, таких как чемоданы на колесиках, и хорошие расцепляющие свойства при работе с тестом; рисунок поверхности может также использоваться для тиснения особого рисунка производителя на обратной стороне шоколада.

Ленты Siegling Transilon со структурированной поверхностью могут функционировать под наклоном до 30° без применения профилей. Для эксплуатации под большими углами наклона такие конвейерные ленты могут оснащаться поперечными профилями и гофробортами (стр. 11).



- ① **AR** GRIP структура (M 1:1)
- ② **GSTR** Крупнозернистая структура (M 1:1)
- ③ **STR** Структура ткани (M 1:1)
- ④ **LG** Продольные канавки (M 1:1)
- ⑤ **RFF** Ромбовидная мелкая плоская структура (M 1:1)
- ⑥ **NP** «Перевернутая пирамида» (M 1:1)
- ⑦ **SG** Сетчатая структура (M 1:1)
- ⑧ **RF** Мелкие ромбы (M 1:1)
- ⑨ **VN** Вертикальные выступы (M 1:2)
- ⑩ **KN** Крестообразные выступы (M 1:1)
- ⑪ **R80** Ромбы (M 1:4)
- ⑫ **FG** «Елочка» (M 1:2)
- ⑬ **RPH** Высокий круглый профиль (M 1:2)
- ⑭ **CH** Структура Check-In (M 1:4)

ОСОБЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА



Электрические свойства

Во многих транспортных и технологических процессах электрические свойства ленты очень важны для бесперебойной работы конвейера. В норме ленты Siegling Transilon имеют проводящий силовой слой, который препятствует накоплению статического заряда в материале ленты.

Ленты Siegling Transilon с маркировкой NA не являются антистатическими и не обладают электропроводностью. Они применяются для реализации особых инженерных решений при конструировании конвейеров, подвергающихся воздействию высоких частот либо оснащенных системой электромагнитного регулирования, например, для обеспечения защитного экранирования, при проверке качества. Конвейерные ленты Siegling Transilon с высокой электропроводностью (НС) предотвращают накопление электростатического заряда транспортируемых грузов за счет покрытия с высокой электропроводностью и/или несущего слоя. Для безопасной транспортировки электрических деталей и прочих товаров с электронными компонентами, чувствительных к заряду.



Безопасность пищевых продуктов

Благодаря постоянному внедрению инноваций, мы способствуем поддержанию исключительных гигиенических условий в производственных помещениях предприятий пищевой промышленности. Forbo Siegling успешно реализует концепцию HACCP. Наши потребители уверены, что продукты питания производятся в надлежащих условиях.

FDA/EU: Все наши материалы, предназначенные для использования в пищевой промышленности, соответствуют нормативным актам FDA 21 CFR, (EU) 10/2011 и (EC) 1935/2004.

Халяль: В продовольственном сегменте, большинство материалов Transilon (ПВХ и Полиуретановые типы) имеют сертификат соответствия Halal regulations by IFRC Asia (член Всемирного Совета Халяль).

Прочие особые виды продукции

Помимо имеющихся видов структурированной поверхности и характеристик конвейерных и технологических лент, Forbo Siegling предлагает многочисленные разработки различного назначения, включая:

- ленты, устойчивые к воздействию УФ-излучения
- ленты с силиконовым покрытием
- самозатухающие ленты
- ленты для горячей продукции
- бесшумные ленты
- износостойкие ленты
- ленты для ножевой кромки
- желобковые ленты
- ленты, соответствующие требованиям ATEX
- Эластичные ремни

СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

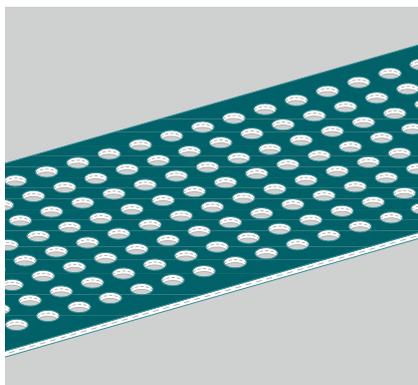
Возможны многочисленные сочетания силового слоя ленты и покрытий. Но определенные задачи транспортировки и технологической обработки предъявляют более высокие требования к механическим, физическим или химическим свойствам конвейерной ленты, которые достигаются исключительно за счет особых методов изготовления и сочетаний материалов и/или финишных операций (стр. 9 и 10).

В брошюрах 317 и 318 приведены сведения о хранении, подготовке и монтаже, а также особых характеристиках и свойствах. Дополнительная информация предоставляется по запросу.



Профили/борта

Конвейерные ленты с профилями применяются при транспортировке под углом и наклонной транспортировке насыпных грузов и мелких товаров. Профили имеют различные формы и размеры; в некоторых случаях они поставляются в рулонах. Для удержания грузов по сторонам конвейерной ленты при транспортировке насыпных грузов устанавливаются бортовые профили, часто в сочетании с поперечными профилями.



Перфорирование

На материале Siegling Transilon можно выполнять перфорацию практически любого вида с минимальными допусками. (Материал конвейерной ленты с перфорацией не подходит для силовой передачи с сохранением формы отверстий).



Защита кромок конвейерной ленты

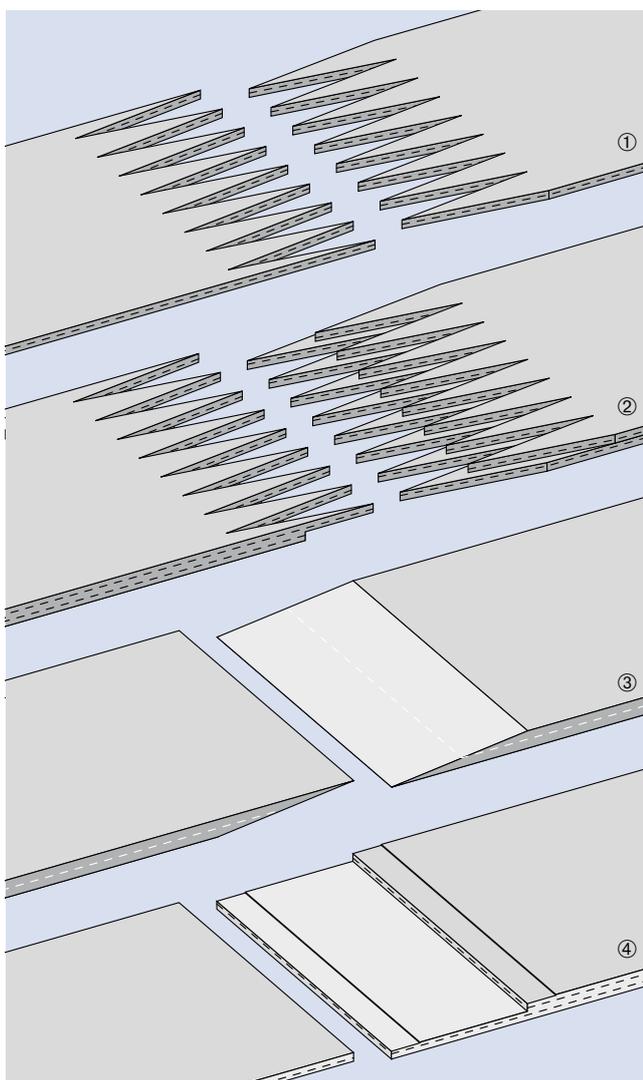
Защита кромок конвейерной ленты предотвращает проникновение масла, жира, воды, инородных тел и бактерий в ткань ленты. Кроме того, такое уплотнение позволяет увеличить срок службы конвейерной ленты.

Такая дополнительная защита может применяться практически к любой конвейерной ленте Siegling Transilon.

SIEGLING TRANSILON ТЕХНОЛОГИИ СКЛЕЙКИ

Типы соединений

Выбор метода соединения ленты в каждом отдельном случае зависит от типа конвейерной ленты и преобладающих условий эксплуатации. Помимо надежности соединения, решающим критерием при выборе способа соединения является его эластичность и прочность. Подробные инструкции по всем операциям соединения предоставляются по запросу.



Горячее прессование

Соединение методом горячего прессования обладает высокой прочностью и эластичностью. Существуют следующие виды горячих прессованных соединений:

① Z-соединение

Отвечает самым строгим требованиям к однородности толщины ленты. Очень эластичное соединение, особенно рекомендуется для лент, работающих на ножевых кромках. Стандартный тип соединения однослойных и двухслойных конвейерных лент.

② Ступенчатое Z-соединение

По характеристикам сравнимо с Z-соединением. Наиболее подходящий тип соединения для сложных условий эксплуатации (например, при загрязненных барабанах). Подходит для различных типов двухслойных и трехслойных конвейерных лент.

③ Клиновое соединение

Тип соединения для лент со сложнотканым силовым слоем и лент типа NOVO.

④ Ступенчатое соединение внахлест

Особенно подходит для двух- и трехслойных конвейерных лент с дюропластовым покрытием.

Холодное прессование

Холодным прессованием соединяются конвейерные ленты с клиновым соединением или ступенчатым соединением внахлест при монтаже или ремонте на объекте. Необходимо учитывать, что этот тип соединений обладает ограниченной прочностью и эластичностью.



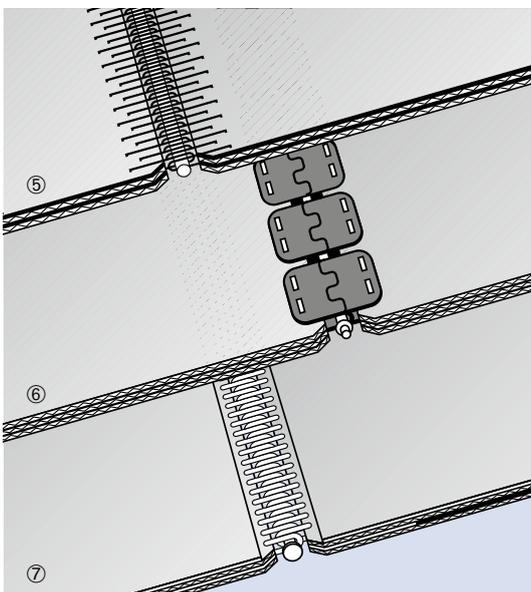
Механические соединители

Механические соединители обеспечивают:

- быстрый монтаж и снятие конвейерной ленты без демонтажа узлов механизма,
- быстрый ремонт конвейерной ленты путем замены участка ленты,
- возможность быстрого и легкого кольцевого соединения конвейерной ленты (пожалуйста, выберите соединители).

Предлагаются следующие соединительные элементы:

- ⑤ **роволочные скобы (HS)**
- ⑥ **соединители (CS)**
- ⑦ **Пластиковые соединители (KS),**
в качестве опции – заделанные или вплав-
ленные в покрытие конвейерной ленты.



Оборудование для соединения конвейерных лент

Для соединения конвейерных и технологических лент Siegling Transilon методом горячего прессования выпускается широкий ассортимент оборудования, надежность которого подтверждена в испытаниях и на практике.

Выбор оборудования для соединения ленты зависит в основном от типа соединения. Другими важными факторами являются условия соединения (сервис-центр или монтаж на месте) и ширина соединяемой ленты.

www.forbo.com/movement > Продукция > Средства соединения



SIEGLING TRANSILON ДРУГИЕ БРОШЮРЫ

Брошюры по применению (отраслевые)

- 193 Шинная промышленность
- 194 Металлообработка
- 228 Табачная промышленность
- 232 Конвейерные ленты и зубчатые ремни для протяжных конвейеров
- 242 Аэропорты
- 262 Деревообрабатывающая промышленность
- 263 Спорт
- 266 Логистика
- 269 Пищевая промышленность
- 295 Текстильная промышленность – Нетканые материалы

Обзор ассортимента продукции

- 215 Siegling Transilon – Стандартная линия продуктов
- 229 Siegling Transilon: круглые ремни

Техническая информация

- 304 Siegling Transilon – Методы расчета для конвейерных лент
- 305 Siegling Transilon – Рекомендации по конструированию оборудования
- 317 Siegling Transilon – Техническая информация 1 (Хранение, подготовка, монтаж)
- 318 Siegling Transilon – Техническая информация 2 (Особые характеристики и свойства)

SIEGLING TRANSILON НОМЕНКЛАТУРА

Стандартный ассортимент продукции с техническими данными
Вы можете найти в Брошюре 215 или загрузить в формате PDF
с нашего сайта:



www.forbo.com/movement > Download >
Буклеты продукции > Siegling Transilon

Transilon Product Finder это простой путь выбора нужной
транспортной ленты по техническим характеристикам именно
для Вашего применения.



www.forbo.com/movement > E-Tools >
Product Finder

Siegling – total belting solutions

Преданный своему делу персонал, ориентированные на качество организационные и производственные процессы обеспечивают неизменно высокие стандарты наших продуктов и услуг.

Forbo Movement Systems полностью соблюдает общие принципы управления качеством. Наша система менеджмента качества имеет сертификат ISO 9001 на всех производственных и сборочных площадках. Более того, многие предприятия имеют сертификат экологического менеджмента ISO 14001.



Наш сервис – в любое время, в любом месте

В группе компаний Forbo Movement Systems работает около 2500 человек. Наша продукция производится на десяти заводах по всему миру.

Более 80 стран имеют представительства с собственными складами и производственными участками.

Свыше 300 пунктов сервисного обслуживания действуют в различных уголках земного шара.

Forbo Siegling Санкт-Петербург и Москва

Тел.: +7 812 703 40 74

Факс: +7 812 703 40 75

siegling.ru@forbo.com

Forbo Siegling Минск

Тел.: +37529 336 95 12

Факс: +37517 306 03 43

forbo@tut.by



MOVEMENT SYSTEMS