Frenos Sauleda s.a.®

science friction

ПРОИЗВОДСТВО ФРИКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ВСЕХ ОТРАСЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

- Собственное наукоемкое производство
- Самый большой ассортимент
- Обширная складская программа
- Доставка по РФ и странам ближнего зарубежья
- На сегодня компания «Frenos Sauleda. Россия» наладила логистические цепочки и осуществляет регулярную отгрузку продукции со склада в Санкт-Петербурге
- Работает собственная программа импортозамещения



МЫ ТАМ, ГДЕ ДВИЖЕНИЕ!

Версия № 08

3 Кто мы
5 Сегментация рынка
6 Глоссарий материалов
7 Исследования и разработки
8 Проектное бюро
9 История компании
10 Сертификация
11 Наша миссия
14 Восстановление фрикционов
18 Восстановление муфт сцепления спецтехники
20 Изделия из металла
22 Фрикционные материалы
25 Спеченная керамика
27 Автоспорт
30 Мотоциклы
31 Накладки сцепления
32 Диски сцепления
34 Добыча полезных ископаемых
36 Нефтегазовая отрасль
38 Гидроэнергетика
39 Натяжные тормоза
41 Ограничители крутящего момента
43 Промышленные формовочные вкладыши
45 Робототехника и автоматизация
46 Сельское хозяйство
48 Тормоза
50 Тормоза рыскания
52 Тормозные суппорта
54 Фрикционные муфты
56 Фрикционные диски
61 Отрасли применения
62 Тяжелая промышленность
64 Строительные краны, тельферы, лебедки
66 Строительная и дорожная спецтехника
69 Производственные предприятия
70 Козловые краны и подъемники
72 Судостроительная отрасль
73 Пищевая промышленность
74 Упаковочное оборудование
75 Химическая промышленность
76 Эскалаторы и лифты
77 Промышленное оборудование
78 Железнодорожная промышленность
79 Легкая техника
80 Коммунальная техника
81 Другие отрасли применения
82 Представительство Frenos Sauleda в России



Производственный комплекс Frenos Sauleda в Испании

*кликайте строки оглавления, чтобы перейти к нужной странице

КТО МЫ

Frenos Sauleda — европейская компания с многолетним успешным опытом производства фрикционных материалов практически для всех отраслей промышленности. Фрикционные материалы используются везде, где есть трение и движущиеся детали, механизмы или агрегаты. Широкий диапазон применения нашей продукции впечатляет: от радиоуправляемых моделей до гигантских погрузочных линий, от дисков сцепления до защитных дамб и разводных мостов. Благодаря собственному современному производству материалов и готовых изделий, расположенному в окрестностях Барселоны (Испания), мы можем предлагать лучшие решения для самых разных отраслей, промышленных комплексов, производств и небольших компаний. Наша клиентская политика весьма мобильна.





















Номенклатура из ТЫСЯЧ позиций для всех отраслей российской экономики



КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

95% ДОВОЛЬНЫХ КЛИЕНТОВ

90% ДОСТАВОК В СРОК

65% АССОРТИМЕНТА НА СКЛАДЕ

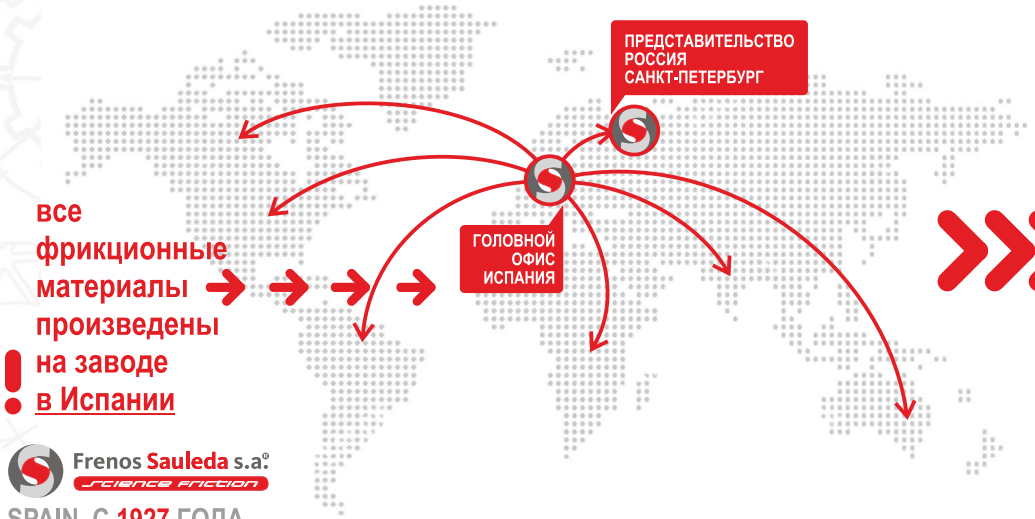
ПОСТАВКА продукции в 89 регионов РФ и 4 страны ЕАЭС

АВИА

АВТО

РЖД

Управление качеством FRENOS SAULEDA сертифицировано в соответствии с ISO 9001:2015

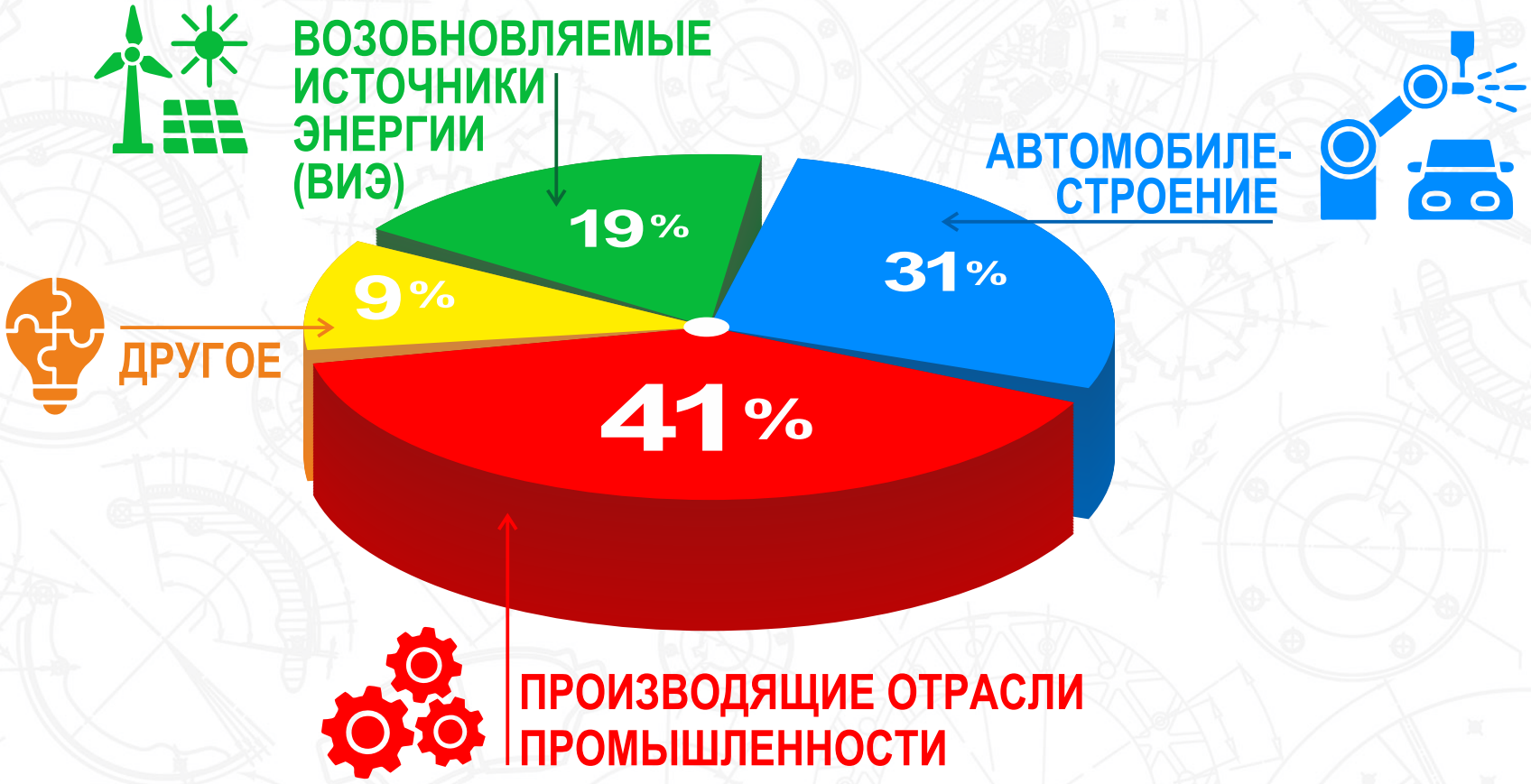


Frenos Sauleda s.a.
science friction
SPAIN. С 1927 ГОДА.

Frenos Sauleda s.a.
ФРИКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
РОССИЯ. С 2016 ГОДА.

СЕГМЕНТАЦИЯ РЫНКА ФРИКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Открытое в 2016 году в Санкт-Петербурге подразделение Frenos Sauleda (Russia) теперь является лидером России в производстве высококачественных фрикционных изделий для автомобилестроения, энергетики и производящих отраслей промышленности. Мы поставляем детали из нарезанных, склеенных и заклепочных материалов производителям оригинального оборудования и промышленным потребителям. Frenos Sauleda (Russia) производит и восстанавливает все типы тормозных колодок, лент, накладок, дисков сцепления и зубчатых накладок. Наша продукция широко используется в металлообрабатывающей, сталелитейной, алюминиевой и кузнечной отраслях, а также в других областях промышленности, связанных с применением сцеплений или тормозов. Мы предлагаем широкий ассортимент предназначенных для решения определенных задач фрикционных материалов (48 штук), которые успешно работают в сухой среде, масляных ваннах, соленой воде и на оборудовании подверженном постоянным воздействиям агрессивной среды.

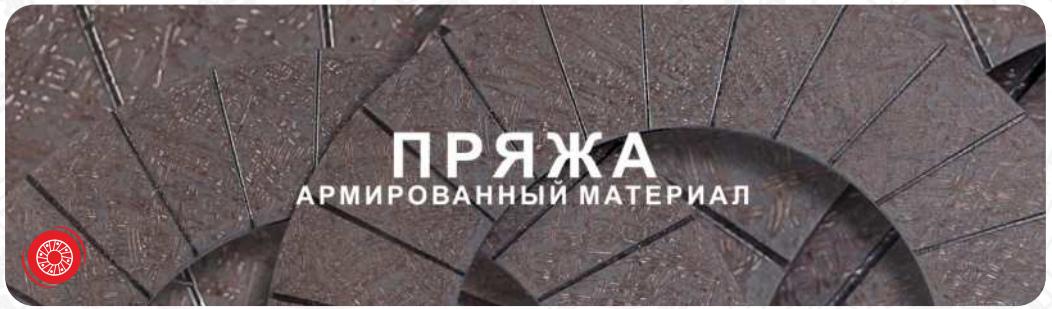


ГЛОССАРИЙ МАТЕРИАЛОВ

Для самых требовательных клиентов у нас есть передовые решения по разным видам фрикционных материалов. Разнообразие производимых компанией Frenos Sauleda фрикционов позволяет полностью закрывать все возможные запросы от самых взыскательных заказчиков на эти предназначенные для различных областей промышленности материалы.













ИССЛЕДОВАНИЯ

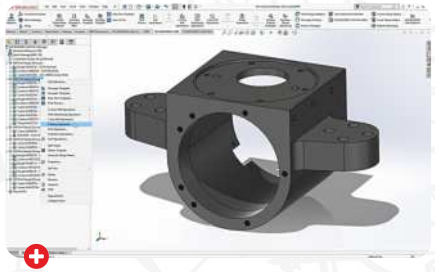
Команде Frenos Sauleda хорошо известно, что каждое практическое применение предъявляет свои требования к используемым материалам. Поэтому мы относимся к этому очень внимательно. Предложенные нами конкретные решения по созданию материала для каждого такого запроса были успешно сертифицированы крупнейшими производителями промышленных тормозов. Исследования и разработки мы осуществляем в тесном сотрудничестве с клиентами. Для поиска оптимального решения мы проектируем и тестируем материалы в наших лабораториях. Долгие годы успешной практической работы сделали нас экспертами в области трибологии.

РАЗРАБОТКИ

Ассортимент Frenos Sauleda в области промышленных фрикционных изделий обширен.
Мы поддерживаем качество нашей продукции на высочайшем уровне. Основой нашего постоянного успеха являются многолетний опыт и отличный сервис. Мы поставляем широкую линейку фрикционных материалов, тормозных колодок и лент, дисков сцеплений из разного материала, дисков для роботизированных и автоматических коробок передач, дисков гидротрансформаторов, синхронизаторов, а также запасных частей для тормозов и сцеплений, используемых в различных отраслях промышленности. Специалисты Frenos Sauleda готовы оперативно ответить на все интересующие вас вопросы, предоставить консультацию и сориентировать по стоимости продукции или работ.


Формулы фрикционных материалов


Динамическое тестирование


Проектирование в Solidworks


Машина для испытания фрикционов


Тестирование зубьев


ЧПУ точность


УФ-отверждение


Прецизионное уплотнение


Прессование


Металлообработка с ЧПУ


Тестирование склеивания


Дробеструйная обработка



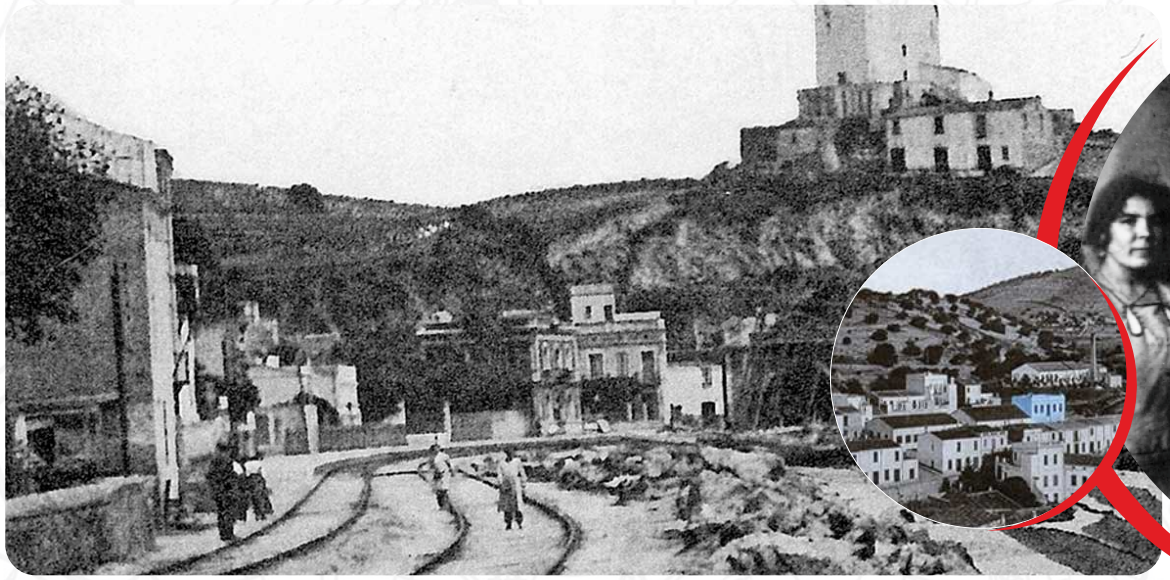


ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА ЗАКАЗ И ПО ОБРАЗЦУ

Наше инженерное подразделение в Frenos Sauleda осуществляет изготовление чертежей на заказ любой сложности, как по образцу фрикциона или железной детали, так и по их эскизу или даже фотографии с указанием нужных заказчику размеров. При этом работы по изготовлению детали начинаются только после согласования чертежей с заказчиком.

Если заказчик не может предоставить сам чертеж изделия, то изготовление чертежей по образцу фрикциона или железной детали с целью ее последующего производства осуществляется на основании предложенных заказчиком макета или шаблона готового изделия. Создание чертежа выполняется по результатам измерений и с учетом всех особенностей предоставленного изделия.

Замеры могут проводиться путем снятия размеров вручную с использованием высокоточных измерительных приборов и путем трехмерного сканирования, то есть с использованием 3D-сканера.





История фирмы восходит к 1897 году. Именно тогда *сеньор* ***Викториано Сауледа Роура*** решил создать в Сант-Пол-де-Мар (г. Барселона) компанию, занимающуюся изготовлением безупречных тканей, предназначенных главным образом для мира одежды, обуви и интерьера.

Шло время, и в 1927 году его сын, *сеньор* ***Антонио Сауледа Паулис***, создает новый филиал компании, сосредоточенный на производстве тормозов для всех автомобилей Европы. Это было одно из первых производств механизмов торможения в быстроразвивающемся мире европейского автомобилестроения XX века.

Раритетные **рекламные постеры** Frenos Sauleda 20-х–50-х годов прошлого столетия





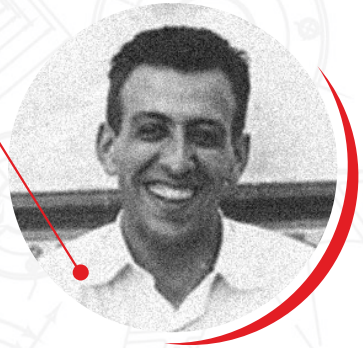




«…ежедневно миллионы автомобилей Европы испытывают на себе качество фрикционных накладок сцепления и тормозных колодок Frenos Sauleda, которые выпускаются под нашим брендом либо специально под брендами ведущих европейских производителей оригинальных автозапчастей».

Сеньор ***Энтони Сауледа***
совладелец компании

А в 1953 г. представитель уже следующего молодого поколения *сеньор* ***Антонио Сауледа Парес*** начинает производство автомобильного материала, обмотки сцепления подкладки (всевозможные высококачественные фрикционные материалы). В настоящее время компания — это четвёртое поколение семьи, ставшей со временем именитой компанией Frenos Sauleda s.a. со специалистами высочайшей квалификации. В 1980 г. Frenos Sauleda занялась производством фрикционных материалов для промышленного применения.



Сеньор ***Антонио Сауледа Парес***

В настоящее время компания на своем **производстве** выпускает передовую продукцию, которая активно используется в разных секторах: автопроизводство, включая всю спецтехнику, автоспорт, мототехнику; станкостроение; производство портовых кранов; производство комплектующих для ветряных и гидростанций и других систем альтернативных источников энергии.





ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА.

Сертифицированная с 1996 года компания адаптирована к стандартам ISO 9001:2015. Качество, удовлетворенность клиентов, защита окружающей среды, здоровье и безопасность наших сотрудников, а также сохранение природных ресурсов являются частью нашей приверженности обеспечению безупречного качества.



ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА.

Сертифицированная компания, придерживающаяся стандарта ISO 14001:2015 с декабря 2001 года. Наша цель, помимо улучшения качества нашей продукции, состоит в том, чтобы внести свой вклад в защиту окружающей среды и минимизировать любое воздействие на нее, связанное с нашей деятельностью.

TÜVRheinland CERTIFICADO
Sistema de Gestión
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 0091006744

ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА.

* Полная информация на сайте



НАША МИССИЯ

Frenos Sauleda — передовая компания по производству новейших фрикционных материалов, создающая широкий спектр высокоэффективных деталей тормозов и сцеплений для решения самых сложных задач в различных областях промышленности. Наша продукция предназначена для увеличения производительности, надежности и срока службы компонентов.

С 1927 года испанская компания Frenos Sauleda сочетает передовые технологии разработки фрикционных составов с опытом производства и цепочками поставок, чтобы предоставлять уникальные и рыночные решения нашим основным клиентам: производителям сборочных линий; легкой и тяжелой промышленности; дилерам оборудования; мастерским, специализирующимся на ремонте тормозов и сцеплений, и многим другим.





ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Наша миссия — поставка клиентам самых современных и уникальных фрикционных материалов, специально разработанных для оптимизации работы тормозов, сцепления, муфт, редукторов, лебедок, ограничителей крутящего момента и значительного увеличения жизненного цикла фрикционных устройств.

Вот один из примеров внедрения наших производственных разработок в жизнь. После проведения нами обширных исследований, разработок и испытаний были запущены в производство уникальные кевларовые SF-BU и композитные материалы SF-BN. Они стали крайне востребованными у наших клиентов по всему миру как материалы, прекрасно работающие в самых экстремальных условиях в сухой и масляной среде. Их можно считать альтернативой металлокерамике с рядом весомых преимуществ.

Эти материалы обеспечивают высокий крутящий момент и плавное зацепление, что позволяет штамповочному оборудованию работать с производительностью в 2,5 раза выше. Кроме того, увеличение в 3–5 раз срока службы таких фрикционных изделий дает клиенту возможность увеличить скорость технологического цикла и производительность оборудования, снизить ежемесячные затраты на расходники и избежать срыва сроков поставки продукции своим заказчикам из-за простоя оборудования в связи с его ремонтом.

ПАРТНЕРСКИЕ ОТНОШЕНИЯ С КЛИЕНТАМИ

КЛИЕНТ:
Ведущий производитель кирпича и других строительных материалов.

ЗАДАЧА:
Модернизация существующих материалов вкладышей и секторов с длительным сроком службы, которые не были бы подвержены сколам, растрескиванию и расслаиванию, и при этом удовлетворяли или превосходили требования клиентов и международных нормативных стандартов. В то же время, решение должно снижать затраты на фрикционные расходники, чтобы обеспечить клиенту оптимальную стратегию ценообразования на высококонкурентном рынке.

РЕШЕНИЕ FRENOS SAULEDA:
В поиске лучшего решения для данной задачи специалисты Frenos Sauleda смоделировали в лаборатории заявленные заказчиком технические требования и ограничения, необходимые для создания нового фрикционного материала. Компания Frenos Sauleda нашла оптимальное сочетание материалов вкладышей и секторов под разное оборудование клиента, что позволило клиенту получить экономию в 41 %. На всех этапах проектирования, испытаний и согласований Frenos Sauleda была в тесном контакте с клиентом, обеспечивая надежную цепочку поставок, чтобы гарантировать получение необходимых фрикционных деталей в требуемые сроки.



ТЕХНОЛОГИИ, СБЕРЕГАЮЩИЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ВОССТАНОВЛЕННЫЕ ФРИКЦИОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Мы в Frenos Sauleda внимательно относимся к вопросам сохранения окружающей среды и гордимся своей многолетней практикой по использованию технологии восстановления запчастей и агрегатов с фрикционными материалами для минимизации вредного воздействия на природу.

Мы являемся экспертами во всех вопросах, связанных с тормозной системой и ограничением крутящего момента: изучение элементов хорошей конструкции и безопасности тормозов; важности своевременного осмотра тормозов; реальные последствия их «износа»; техническое обслуживание ограничителей крутящего момента; рекуперативное торможение; скрытые преимущества и оптимальный срок службы фрикционных деталей и многое другое.

Наличие большого собственного парка профильного оборудования, отработанных технологических цепочек смежных партнерских производств, а также качественные фрикционные материалы Frenos Sauleda позволяют нашим бизнес-партнерам и клиентам в кратчайшие сроки выполнять работы по восстановлению и изготовлению узлов и агрегатов, в которых применяются фрикционные материалы.



КОМАНДНАЯ РАБОТА

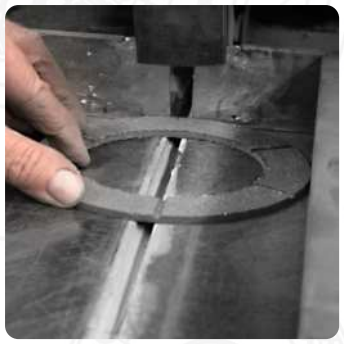
Мы в подразделении Frenos Sauleda (Россия) создаем налогооблагаемую базу в России, создаем рабочие места с достойной оплатой и прозрачное для контролирующих органов ведение всей бухгалтерской отчетности. Мы обеспечиваем нашим сотрудникам уважение, безопасное рабочее место на динамично развивающемся производстве, которое способствует инновациям, продуктивности и индивидуальному росту в этой интересной сфере бизнеса.

Мы всегда в поиске профессионалов и вовлеченных людей, которые могут оказать влияние и помочь дружной команде Frenos Sauleda (Россия) в достижении «Нашей Миссии». Например, мы активно продвигаем наш «виртуальный отдел продаж», который благодаря современным техническим возможностям позволяет оставаться всегда рядом с нашими многочисленными клиентами и предоставлять нашему выездному персоналу гибкий график работы, превосходную техническую поддержку и полный социальный пакет.



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФРИКЦИОНОВ

В России Frenos Sauleda восстанавливает фрикционные механизмы любой конструкции и сложности из собственных материалов. В нашем распоряжении уникальный парк привезенных из Европы станков и оборудования. Мы гибко подходим к работе как с физическими и юридическими лицами, так и с крупными промышленными компаниями. Даем гарантию на выполняемые работы и поставляемые изделия. Вникаем в суть технических, инженерных проблем и предлагаем их конструктивные решения. Наша российские специалисты прошли обучение на производстве в Европе и проводят ремонтные работы с отличным качеством в согласованные сроки.





О ПРОИЗВОДСТВЕ

Промышленный центр Frenos Sauleda имеет огромный опыт работы с фрикционными механизмами, обладает многими оригинальными технологиями, позволяющими с гарантированным качеством восстанавливать фрикционные детали, которые работают не только в нормальных условиях, но и в агрессивных средах, а также в масляной ванне, морской соленой воде. Благодаря собственным разработкам в области технологических процессов восстановления на клеевые соединения восстановленных деталей даётся гарантия. Надёжность компании подтверждается успешной работой в европейских странах. Филиал в России (г. Санкт-Петербург) работает с конца 2016 года. В производстве используются только фрикционные материалы Frenos Sauleda произведенные в Испании. Вся продукция официально сертифицирована и имеет соответствующую документацию.

ЧЕМ МЫ ГОРДИМСЯ

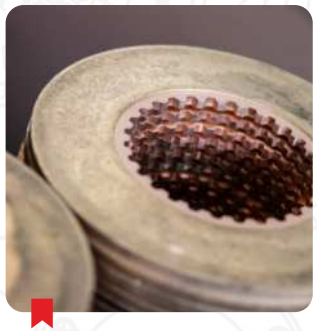
Современные станки, автоматизация производства, электронный контроль точности, контроль качества (ОТК), безопасное производство, стандарты охраны труда (СОУТ).



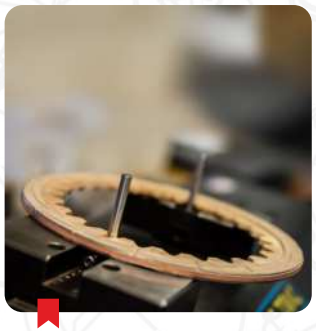
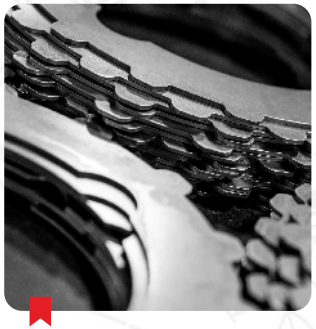








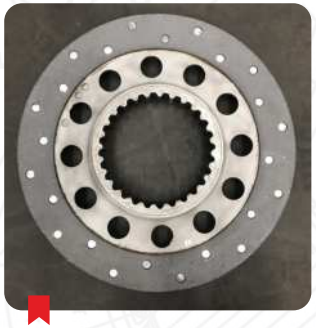





















Шереметьево — гигантский хаб с огромным парком движимых агрегатов: эскалаторы, конвейеры, лифты, багажные ленты, погрузчики, подъемники, тали, самоходные трапы, уйма транспорта..... и наконец, самолеты. Наши специалисты насчитали, внимание!, **6 367 фрикционных элемента.** Так что, определенно, **Мы там, где движение!**





ВОССТАНОВЛЕНИЕ МУФТ СЦЕПЛЕНИЯ ОТ СПЕЦТЕХНИКИ

Frenos Sauleda — единственная в России компания, оказывающая услуги по диагностике и восстановлению по передовой европейской технологии ведомого и ведущего диска корзины сцепления (комплектов сцеплений) всех видов из разных материалов. Кроме того, мы занимаемся восстановлением грузовых маховиков, а также делаем все связанные с ними виды работ. На своём производстве мы восстанавливаем комплекты сцеплений LuK, Sachs, Valeo, Exedy и других производителей для европейских, американских, японских, корейских и китайских автомобилей, спецтехники всех марок в соответствии заводскими стандартами OEM- производителей (Original Equipment Manufacturer). После нашего восстановления эти детали обретают качество новых.

С 2016 года нами уже восстановлено более 22 000 комплектов сцеплений. И мы продолжаем делать это каждый день! Возможно, многолетний успешный опыт — это лучшее подтверждение наших профессиональных компетенций и хорошее основание для того, чтобы доверить нам выполнение работ любой степени сложности.

Используемые в ремонте материалы для накладок и пластин сцепления:
● Органика ● Кевлар ● Спеченная керамика

Каждое сцепление спецтехники, восстановленное в Frenos Sauleda, проходит шлифовку и балансировку на специальном промышленном европейском оборудовании.

Наша главная задача при восстановлении сцепления спецтехники — сохранение передачи мощности и крутящего момента от двигателя к коробке передач. Эффективность здесь оценивается одним параметром — максимальным крутящим моментом. Сцепление автомобиля спецтехники является ключевым элементом трансмиссии, отвечающим за передачу крутящего момента от двигателя к коробке передач. В отличие от легковых авто, спецтехника требует более прочных и износостойких механизмов, способных выдерживать повышенные нагрузки при бесперебойных циклах работы.

Для осуществления таких высококачественных работ наша компания оснащена собственным большим парком современных промышленных станков и оборудования. Frenos Sauleda использует для ремонта сцеплений спецтехники только оригинальные комплектующие, произведенные в Австрии, Испании, Италии, а также сделанные на её высокотехнологичном производстве в России.

Качество работы всего сцепления зависит от свойств накладок. Наши оригинальные испанские фрикционные накладки из материалов VH-03, SA92 и HDS57 помогают передавать крутящий момент двигателю без потерь. Кроме того, накладки от Frenos Sauleda имеют увеличенный срок службы. Они идеально подходят для сцеплений спецтехники, работающих под большой нагрузкой — например, для тех, что используются в строительной и сельскохозяйственной технике, грузовых автомобилях, при добыче полезных ископаемых и т. п.



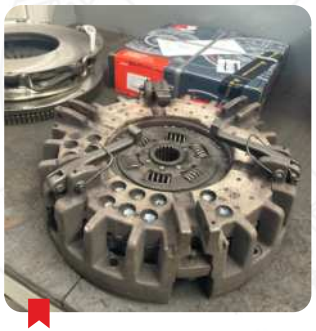






Восстановление муфт сцепления от спецтехники









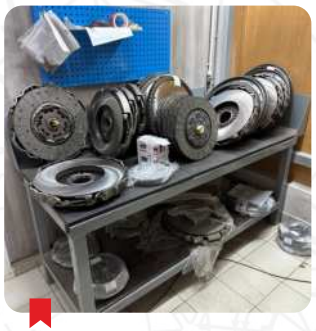
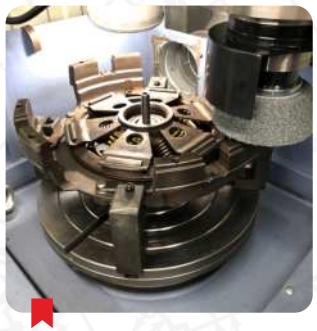








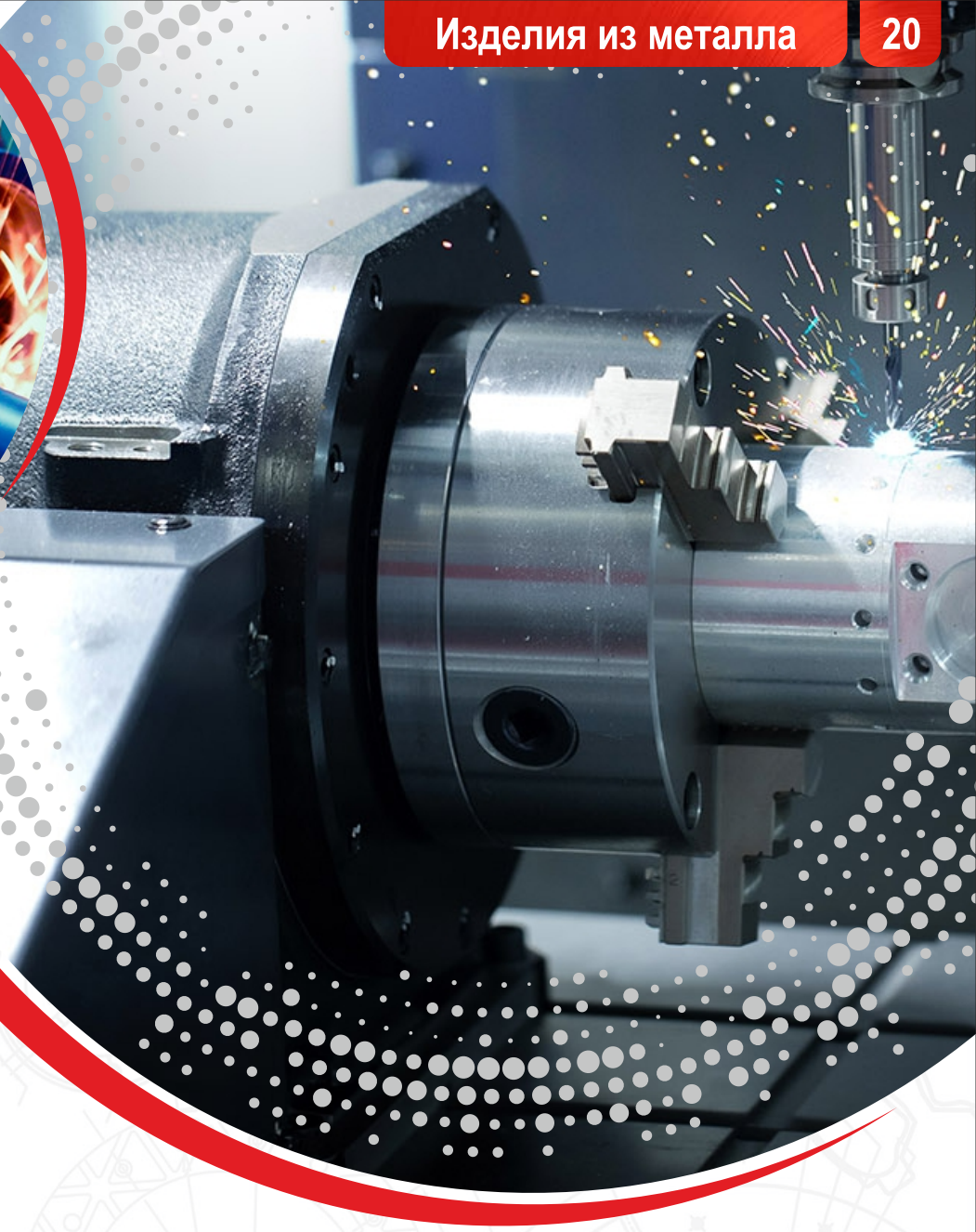










КЛЮЧЕВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ

Производственные мощности предприятий Frenos Sauleda позволяют осуществлять ремонт и изготовление по образцам и чертежам заказчика узлов машин и механизмов, в которых применяются фрикционные материалы.

Команда высококлассных инженеров и технологов — это гордость и сила нашей компании. Уровень квалификации специалистов Frenos Sauleda позволяет справиться с огромным спектром технических и технологических задач. Мы имеем доступ к получению металла всех марок и толщин, необходимых для выполнения работ. Используя собственный парк станков и оборудования, а также технологические возможности смежных производств, мы можем осуществлять следующие работы:

- Анализ прочности
- Химический анализ
- Закалка металла.

Это делается для того, чтобы эксплуатационные параметры изготовляемых изделий в точности соответствовали техническому заданию заказчика.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ И АГРЕГАТОВ



Причины, по которым к нам обращаются клиенты, могут быть самыми разными. Но, как показывает практика, в большинстве случаев на принятие решения влияют предлагаемые нами короткие сроки изготовления деталей, а также лучшее в данном сегменте оказания услуг соотношение цены и качества. Мы в состоянии обеспечить эти параметры благодаря тому, что при изготовлении и ремонте изделий используем оптимально выстроенные производственные цепочки. Вся продукция изготавливается «под ключ».

Для производства изделий, используемых в качестве основы для нанесения фрикционных материалов, в нашем распоряжении имеются различные станки с ЧПУ, предназначенные для обработки металла при помощи лазерной и гидроабразивной резки.

Немаловажными для клиентов факторами в работе с нами являются скорость обработки заказа и гибкость в его реализации. Заказ может быть выполнен не только по чертежам, а также при использовании в качестве образца бывшей в употреблении детали. Со всей территории России в Frenos Sauleda присылают вышедшие из строя запчасти с запросами на изготовление аналогичных деталей с заводскими параметрами. В Frenos Sauleda все работы выполняются на высоком уровне! В большинстве случаев клиенту даже необязательно очно общаться с представителем Frenos Sauleda, так как все вопросы могут быть решены дистанционно при обращении в наш офис в Санкт-Петербурге.



ФРИКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Frenos Sauleda
является одним из крупнейших
в Европе производителей
фрикционных материалов.
Вся продукция изготавливается
на собственном современном
производственном комплексе
в окрестностях Барселоны (Испания).
Это позволяет нам, независимо
от обстоятельств, стабильно предлагать широкий
ассортимент готовых изделий различных форматов,
типоразмеров и материалов.

Для самых специфических и сложных запросов у нас есть
передовые решения по различным видам фрикционных материалов.
Разнообразие выпускаемых Frenos Sauleda фрикционов позволяет
полностью закрывать все возможные потребности современных
производств на такую продукцию для решения стоящих перед ними
важных и сложных задач.

Frenos Sauleda заслуженно признана европейским лидером
в сфере разработки и производства различных фрикционных изделий.
Важными преимуществами Frenos Sauleda являются наличие широкого спектра
материалов, которые можно формовать или обрабатывать в любой размерной конфигурации,
а также высокопрофессиональная техническая поддержка при решении сложных инженерно-технических
и наукоемких задач. Накопленный опыт и знания позволяют нам предложить клиентам лучшие решения
по оптимальным ценам и с высоким европейским качеством.

ХАРАКТЕРИСТИКИ 48 МАТЕРИАЛОВ

	Статический коэффициент [μ]	Динамический коэффициент [μ]	T затухания [°C]	Скорость износа [мм³/кВтч]	Прочность на сжатие [МПа]
AFV	0.42±0.05	0.42±0.05	>350	30 (~ 150 °C)	140±5
CR-2M	0.40±0.05	0.45±0.05	>400	20 (~ 150 °C)	126±5
D3920	0.38±0.05	0.41±0.05	>225	100 (~ 150 °C)	90±10
DD01	0.50±0.05	0.45±0.05	>350	35 (~ 150 °C)	110±5
DD020	0.35±0.05	0.39±0.05	>250	10 (~ 150 °C)	100±5
FAG/M	0.52±0.05	0.47±0.05	>350	65 (~ 150 °C)	160±5
FAG/TW	0.50±0.05	0.47±0.05	>400	25 (~ 150 °C)	170±5
FAG18/15	0.45±0.05	0.52±0.05	>450	30 (~ 150 °C)	160±5
FF	0.50±0.05	0.45±0.05	>350	40 (~ 150 °C)	75±5
G95	0.60±0.05	0.55±0.05	>350	25 (~ 150 °C)	120±5
GHFM	0.50±0.05	0.50±0.05	>350	30 (~ 150 °C)	190±5
HCC	0.45±0.05	0.45±0.05	>400	38 (~ 150 °C)	140±5
HDS57	0.53±0.05	0.50±0.05	>350	30 (~ 150 °C)	120±5
JTC	0.45±0.05	0.40±0.05	>400	38 (~ 150 °C)	145±5
MC140	0.65±0.05	0.63±0.05	>550	50 (~ 150 °C)	125±10
MC3	0.65±0.05	0.62±0.05	>400	40 (~ 150 °C)	126±5
MM	0.50±0.05	0.30±0.05	>200	38 (~ 150 °C)	410±5
MM-MEX	0.47±0.05	0.40±0.05	>250	30 (~ 150 °C)	361±5
NR	0.53±0.05	0.40±0.05	>350	40 (~ 150 °C)	150±5
NT-DV	0.59±0.05	0.50±0.05	>400	20 (~ 150 °C)	175±5
RP01	0.50±0.05	0.40±0.05	>300	60 (~ 150 °C)	110±5
RWS	0.45±0.05	0.65±0.05	>400	70 (~ 150 °C)	185±10
RWT	0.43±0.05	0.60±0.05	>450	100 (~ 150 °C)	185±5
TAM	0,52±0,05	0,50±0,05	>350	60 (~ 150 °C)	162±5

Название	Статический коэффициент [μ]	Динамический коэффициент [μ]	T затухания [°C]	Скорость износа [мм³/кВтч]	Прочность на сжатие [МПа]
SA18/04	0.50±0.05	0.50±0.05	>450	60 (~ 150 °C)	75±5
SA65	0.60±0.05	0.65±0.05	>350	45 (~ 150 °C)	180±5
SA7251	0.35±0.05	0.44±0.05	>350	25 (~ 150 °C)	130±5
SA80/05	0.60±0.05	0.57±0.05	>350	78 (~ 150 °C)	102±5
SA80/10	0.46±0.05	0.48±0.05	>350	25 (~ 150 °C)	104±5
SA80/20	0.42±0.05	0.35±0.05	>350	30 (~ 150 °C)	83±5
SA80/25	0.35±0.05	0.28±0.05	>250	15 (~ 150 °C)	100±5
SA80/M	0.60±0.05	0.50±0.05	>350	55 (~ 150 °C)	100±5
SA92	0.50±0.05	0.40±0.05	>350	40 (~ 150 °C)	140±5
SAFF	0.55±0.05	0.60±0.05	>400	25 (~ 150 °C)	175±5
SF-2SB	0.65±0.05	0.70±0.05	>400	60 (~ 150 °C)	300±5
SF-BN	0,55 ±0,02	0.14±0.02	>200	55 (~ 150 °C)	300±5
SF-BU	0.43±0.05	0.35±0.05	>400	30 (~ 150 °C)	306±5
SF-CPX61	0.55±0.05	0.35±0.05	>450	35 (~ 150 °C)	300±5
SA-WT	0.50±0.05	0.55±0.05	>300	60 (~ 150 °C)	115±1
SFD	0.50±0.05	0.40±0.05	>310	60 (~ 150 °C)	115±10
SF-MC2	0.45±0.05	0.40±0.05	>400	35 (~ 150 °C)	306±5
SMR	0.40±0.05	0.30±0.05	>350	35 (~ 150 °C)	150±10
ST-06	0.43±0.05	0.40±0.05	>350	40 (~ 150 °C)	120±5
SWR	0.50±0.05	0.50±0.05	>288	200 (~ 150 °C)	80±10
TOP/05	0.60±0.05	0.50±0.05	>350	35 (~ 150 °C)	143±5
TVS AF 21	0.50±0.05	0.40±0.05	>350	150 (~ 150 °C)	150±10
V2000R	0.46±0.05	0.50±0.05	>350	35 (~ 150 °C)	120±5
VH-03	0.44±0.05	0.38±0.05	>350	35 (~ 150 °C)	120±5

* Полную спецификацию материалов можно скачать на сайте

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ



ПРИМЕРЫ ФРИКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Ассортимент нашей компании огромен:

- Листы
- Диски (кольца)
- Вкладыши
- Сектора
- Ленты (гибкие)
- Ленты (тканые)
- Композитные материалы
- Уникальные формы материалов
- Индивидуальные составы под запрос заказчика.

Благодаря гибкости нашего производства и умной логистике мы можем отгружать небольшие партии своей продукции в короткие сроки в любую точку страны.



СПЕЧЕННЫЙ ФРИКЦИОННЫЙ КЕРАМИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ «К4»

Компания Frenos Sauleda является партнером ведущих международных компаний автомобильной и машиностроительной промышленности в вопросах разработки и поставки высокоэффективных фрикционных материалов. Керамические фрикционные материалы являются ключевым элементом, влияющим на производительность сцеплений и тормозов транспортных средств, а также разнообразных механизмов, применяемых в промышленности. Они вносят важный вклад в повышение КПД. Для каждой области применения мы разработали и создали специальный продукт, в том числе: высокоэффективные фрикционные материалы для работы со смазкой и без, сопрягаемые диски и полные комплекты пакетов дисков.

Работа без смазки сцеплений и тормозов в тракторах, гоночных автомобилях, коммерческих транспортных средствах, высокоскоростных поездах или иных областях промышленности сопровождается высокими удельными нагрузками. Для такого рода случаев мы предлагаем высокоэффективный формованный спеченный фрикционный керамический материал «К4», успешно работающий с сопрягаемыми материалами из стали, чугуна или композитов. Для этого продукта мы используем инновационное сырье и современные технологические процессы, поэтому «К4» обладает высокой степенью стабильности коэффициента трения. Кроме того, спеченные сегменты, производимые компанией Frenos Sauleda, устойчивы к износу и шуму, а также способны выдерживать высокие температуры. Важным преимуществом является и тот факт, что наша керамика не содержит свинца.



Производство спеченных фрикционных керамических материалов — это автоматизированный процесс, который обеспечивает очень низкий уровень производственных отклонений. Вначале смешанный порошок механически наносится на основной материал. Затем порошковую смесь нагревают в методической печи до температуры ниже точки ее плавления, в результате чего она затвердевает и прочно связывается с основным материалом. Следующим этапом осуществляется прессование, в ходе которого обеспечивается параллельность и плоскость дисков, а также выполняются дополнительные модификации, такие как вентиляционные канавки или технологические отверстия. Фрикционные накладки из спеченного материала — это классический тип фрикционных материалов, обладающий высокой температурной и износостойкостью. Основными материалами для производства спеченных фрикционных накладок Frenos Sauleda являются матрицы из меди, бронзы с высоким содержанием керамических компонентов или железа с добавками неспекающихся веществ, таких как графит, силикаты и нитриды.

Типичные области применения спеченных керамических накладок:

- Диски блокируемых дифференциалов для промышленности
- Тормозные диски
- Диски сцепления повышенной прочности для спецтехники и тракторов

Они обладают:

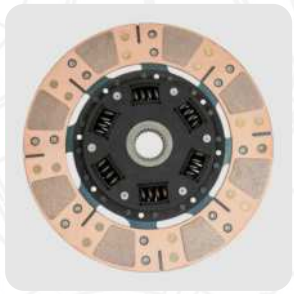
- Отличными характеристиками постоянного скольжения
- Высокой износостойкостью
- Постоянным коэффициентом трения
- Высокой жесткостью
- Необычайно высокой термостойкостью

Где бы ни находились наши клиенты, они могут положиться на качество фрикционных материалов от компании Frenos Sauleda. Мы ценим своих клиентов и оказываем им всестороннюю поддержку. Возможности нашего производства и дистрибьюторская сеть позволяют нам быстро реагировать на запросы клиентов и стабильно предлагать им продукты и услуги высокого качества.











ДИСКИ ФРИКЦИОННЫХ МУФТ ДЛЯ ГОНОЧНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Для особо сложных случаев у нас есть самые современные решения из кевлара и керамики. Мы производим фрикционные накладки из специального материала, который придает сцеплению универсальность и легкость. Такие накладки не задевают нажимной диск сцепления.
Для коммерческих и спортивных автомобилей мы создаем армированные обкладки с опорной пластиной стали, которые отвечают всем высоким требованиям, предъявляемым к автомобилям с высокооборотным двигателем.

Не стесняйтесь обращаться за дополнительной информацией касательно этих специальных продуктов. У нашей компании огромный опыт работы в этом направлении по всему миру!

Frenos Sauleda s.a.®
science friction
ПРОИЗВОДСТВО ФРИКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ВСЕХ ОТРАСЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Многоканальный телефон по России: 8 (800) 555-33-72 (09.00 – 21.00 по МСК ежедневно)
Телефон для стран ближнего зарубежья: 8 (921) 892-01-34 (мессенджер МАКС)

frenossauleda.ru

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ



























ГЭС или гидроэлектростанция, использующая в качестве источника энергии движение водных масс, это колоссальное сооружение. Самих фрикционных элементов, которые используются в турбинах, генераторах, раздвижных механизмах и прочей автоматике, более чем достаточно, но геометрия, объем и их вес еще больше: суммарно мы насчитали **не менее 18 тонн фрикционных материалов. Мы там, где движение!**





МОТОЦИКЛЫ

Наши диски фрикционных муфт используются в высокопроизводительных системах, когда требуются высокие фрикционные свойства и высокая термостойкость.

В нашем ассортименте доступны 2 вида материалов:

- Органический материал: в большинстве случаев он обеспечивает долговечность эксплуатации и высокую термостойкость, а также хорошее сочетание характеристик и цены.
- Фрикционный материал, рекомендованный для более тяжелых условий эксплуатации, гоночных мотоциклов и транспортных средств с высоким крутящим моментом.

Оба вида предназначены для сцепления, работающего в сухой среде и масляной ванне.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ

















ФРИКЦИОННЫЕ НАКЛАДКИ ДИСКОВ СЦЕПЛЕНИЯ

Оригинальные фрикционные накладки дисков сцепления Frenos Sauleda, возможно, являются нашей наиболее известной продукцией, выпускаемой на собственном высокотехнологическом производстве в пригороде Барселоны. Начиная с 1953 года завод Frenos Sauleda производит широкую линейку качественной продукции для автопрома. Ежедневно сотни тысяч водителей по всему миру за рулем своих автомобилей убеждаются в высокой надежности нашей продукции.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ















Для наилучшего обслуживания наших клиентов
мы поддерживаем полный складской ассортимент продукции для любого типа транспортных средств.
Наши фрикционные накладки сцепления отличаются высокой надежностью и износостойкостью.
Они произведены с учетом того вида автотранспорта, в котором будут в дальнейшем использоваться,
из лучших фрикционных материалов: VH-03, HDS57, G95, HCC, SF-BU и SF-2SB. Доступные
показатели толщины накладки от 2,5 до 5 мм.

В ассортименте Frenos Sauleda представлен широкий размерный диапазон фрикционных накладок
диска сцепления от 127 до 430 мм: для спецтранспорта,
легковых, грузовых и спортивных транспортных средств.

Доступные виды материалов:
- Органика
- Кевлар



Угольный бассейн. Масштабы потрясающие сознание, тысячи квадратных километров угленосных отложений. Чтобы ежедневно вырабатывать сотни тысяч тонн тектонической породы нужны тысячи единиц техники: экскаваторы, самосвалы, драглайны, грейферы, конвейеры, локомотивы, вагоны... Все и не перечислить. В таком крупном месторождении мы найдем не менее **3-х тысяч фрикционных элементов и деталей. Мы там, где движение!**



ФРИКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Frenos Sauleda занимается разработкой и производством различных рецептур фрикционных материалов специально для горной промышленности. Исключительно для этой отрасли создаются рецептуры с металлическими составами, которые наиболее востребованы именно в этом секторе экономики.

Материалы Frenos Sauleda специально разработаны для тяжелого «heavy-duty» применения.



У нас большой опыт в подборе материалов для отраслей производства, занимающихся разведкой и добычей полезных ископаемых, а также их первичной переработкой и получением полуфабрикатов.

Мы поставляем свои материалы для осуществления:

- Добычи ископаемых углеводородов;
- Добычи и переработки руд чёрных и легирующих металлов;
- Добычи и переработки руд цветных металлов;
- Промышленной добычи горно-химического сырья: апатитов, нефелина, калийных солей, селитры, серного колчедана, борных руд, фосфатного сырья и др.;
- Добычи нерудного индустриального сырья и сырья для производства строительных материалов: графита, асбеста, гипса, глины, гранита, доломита, известняка, кварца, каолина, мергеля, мела, полевого шпата и др.;
- Добычи драгоценных и поделочных камней;
- Деятельности гидроминеральной промышленности (минеральные подземные воды).

ПРИМЕРЫ ДЕТАЛЕЙ







ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Компания Frenos Sauleda имеет многолетний успешный опыт сотрудничества с предприятиями нефтегазовой отрасли. Наша специализация – предоставление клиентам широкого ассортимента инновационных и надежных тормозных колодок, фрикционных и промежуточных дисков, формовочных вкладышей, комплектов дисков для лебедок, предназначенных для самых популярных на рынке установок для обслуживания скважин и проведения буровых работ.

Мы предлагаем полную линейку формованных накладок для кабестановых лебедок и фрикционных накладок для зубчатых муфт. Гибкие тканые накладки Frenos Sauleda широко применяются в ленточных тормозах станков-качалок. Для высоконагруженных дисковых тормозов, используемых в современных агрегатах для обслуживания скважин, компания Frenos Sauleda разработала специальные максимально эффективные фрикционные материалы, отлично зарекомендовавшие себя на предприятиях Европы, Латинской Америки, Ближнего Востока и Азии. Кроме того, нами созданы все виды тормозных колодок, предназначенных для буровых и ремонтных установок. Вся линейка готовой продукции Frenos Sauleda пользуется большим успехом на рынке нефтепромыслового оборудования.

Помимо широкого спектра предлагаемых нами стандартных решений мы занимаемся изготовлением на заказ по кросс-номерам фрикционных и стальных деталей, а также деталей, разработанных по индивидуальным проектам. Среди клиентов Frenos Sauleda заметную часть занимают OEM-производители и компании послепродажного обслуживания, для которых мы производим продукцию на заказ, а также восстанавливаем / модернизируем существующие фрикционные запчасти.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ





Разработанная нами линейка уникальных фрикционных материалов успешно применяется в оборудовании, предназначенном для работы в сложных морских и наземных условиях: в том числе на кранах, судах, мобильных лебедках и сервисных установках.
Мы соблюдаем современные стандарты производства, поэтому наши фрикционные материалы не содержат асбеста. Полученные из Испании фрикционные материалы Frenos Sauleda мы соединяем с металлическими основаниями, которые создаются на нашем высокотехнологичном производстве в России с точным соблюдением всех предъявляемых к показателям стали стандартов: марка, закалка, отпуск. В результате на выходе наши клиенты получают детали, полностью соответствующие регламенту завода-изготовителя OEM (Original Equipment Manufacturer).

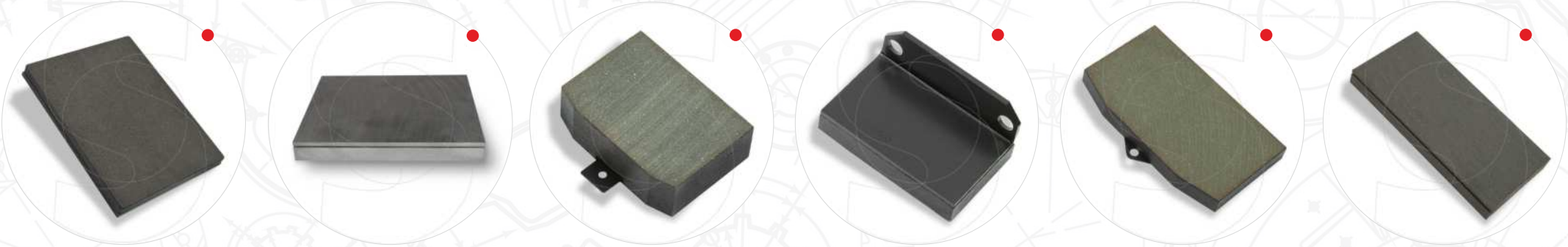




ГИДРОЭНЕРГЕТИКА

Актуальная экологическая ситуация привела к заметному росту в современной энергетике сектора ВИЭ (Восстанавливаемых Источников Энергии). Традиционно значимой частью этого сектора является гидрогенерация. Мы внимательно следим за возникающими запросами мировой энергетики и предлагаем ей свои качественные решения и новшества.
Среди многообразия продукции Frenos Sauleda есть фрикционные материалы и целые тормозные системы широкого формата для гидроэнергетики. Эти продукты прошли все необходимые испытания и были одобрены как защищающие от возникновения искр.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ







НАТЯЖНЫЕ ТОРМОЗА

В нашем широком ассортименте материалов также представлены материалы с низким и средним коэффициентом трения для натяжных тормозов.

Наши формулы разработаны с учетом низкого износа, отсутствия пыли и устойчивости к высоким температурам. Если шум является серьезной проблемой, мы производим уникальные материалы, которые работают бесшумно. Мы позаботимся о том, чтобы найти подходящие материалы для всего, что вам нужно.

Наши «know-how» разработки в проектировании и производстве запасных частей для транспортных средств позволяют нам создавать и поддерживать продукты, технологии и услуги на самом высоком уровне.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ









ОГРАНИЧИТЕЛИ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

Для высокопроизводительных передач,
где необходима высокая стабильность,
мы предлагаем широкий выбор фрикционных материалов.

Эти материалы были разработаны для обеспечения
стабильности даже при значительных перепадах температур.

Еще одним важным фактором материала, производимого
для ограничителей крутящего момента, является наименьшая
разница коэффициентов трения между статикой и динамикой.

Мы поддерживаем высокий уровень качества наших разработок
и производительности продукции.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ







ПРОМЫШЛЕННЫЕ ФОРМОВОЧНЫЕ ВКЛАДЫШИ

Компания Frenos Sauleda производит формовочные вкладыши как для дисков фрикционных муфт, так и для тормозов для поковки и штамповки. Эти материалы разработаны для самых экстремальных условий эксплуатации.

Наша универсальность позволяет в короткие сроки производить материалы под запрашиваемый размер и толщину с высокой точностью.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ



Фрикционный вкладыши — это обобщающее обозначение самых разных по форме вставок, выполняющих функции торможения:

- Цилиндрическая форма
- Трапециевидная форма
- Овальная
- Прямоугольная
- Секторного типа.

Наши фрикционные изделия используются во многих отраслях промышленности, особенно: металлургической, машиностроительной, нефтегазовой, горнодобывающей и др.

Продукция Компании Frenos Sauleda уже давно и хорошо зарекомендовала себя в станкостроении, строительном сегменте и в транспортной отрасли (порты, аэропорты и железные дороги).





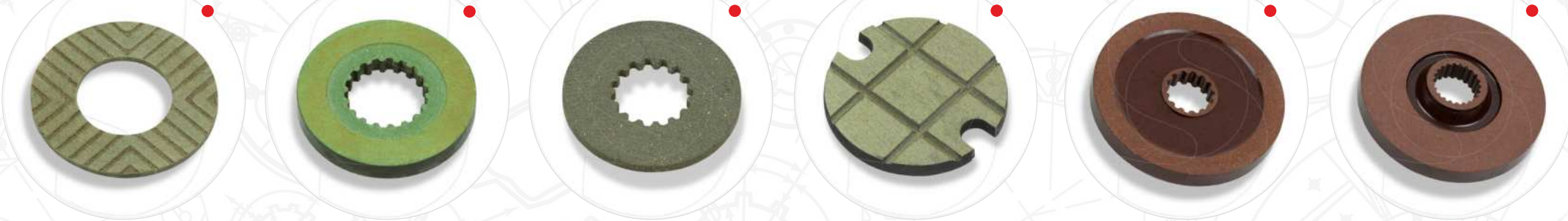
ДЕТАЛИ ДЛЯ РОБОТОВ

Так же, как и в случае с нашими электромагнитными тормозными дисками, детали и кольца для роботов производятся непосредственно в пресс-формах, разработанных на основе высоких технологий. Для обеспечения отличных характеристик при торможении, рассчитанных на весь длительный срок службы диска, они производятся с учетом очень строгих и точных допусков.

У Frenos Sauleda большой опыт в подборе фрикционных материалов для групп роботов, которые, имея общие механизмы управления, автоматически выполняют в технологической цепочке цикл операций по обработке или сборке изделий. Мы поставляем свои фрикционные материалы для многих автоматизированных производств Европы, Латинской Америки, стран Азии и др.

Наши фрикционные материалы используются почти во всех роботизированных отраслях промышленности, особенно: металлургической, машиностроительной, электротехнической, легкой, пищевой и др. Наши фрикционные материалы уже давно работают на автоматических линиях автомобильных, тракторных и металлургических заводов, а также кондитерских и текстильных фабрик.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ







ФРИКЦИОННЫЕ НАКЛАДКИ СЦЕПЛЕНИЯ И ТОРМОЗА ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Сельскохозяйственная техника, такая как трактора и комбайны, ежедневно действующая в суровых полевых и климатических условиях нуждается в надежных дисках сцепления и системах торможения. Компания Frenos Sauleda специализируется на создании тормозных колодок, дисков сцепления, работающих в сухой среде и масляных ваннах, а также лент тормозов и механических приводов. Все наши фрикционные материалы имеют значительный ресурс и рассчитаны на высокие эксплуатационные нагрузки. А производственная оптимизация позволяет делать цены весьма доступными.

Компания Frenos Sauleda предлагает специальные фрикционные материалы для сельскохозяйственной техники:

- Тракторы и комбайны
- Сельскохозяйственное оборудование: косилки, сеялки, жатки, копатели ям для столбов и другое
- Землеройная техника
- Фрикционные приводы и тормоза косилки
- Водяные насосы, фрикционные диски и шестерни.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ





























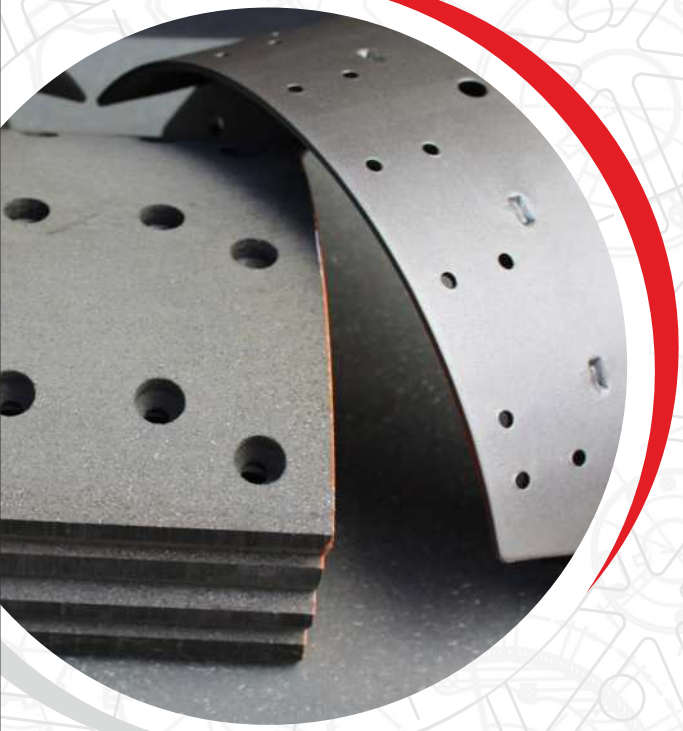
ТОРМОЗА ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ И ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Компания Frenos Sauleda удовлетворяет специализированные потребности логистической и транспортной отрасли.
Мы предлагаем отличные решения по фрикционным материалам целого спектра систем управления движением, используемых в логистической и транспортной отрасли, включая коммерческие грузовики и прицепы, вилочные погрузчики, строительные тележки.

Frenos Sauleda имеет обширную складскую программу тормозных систем и материалов. Благодаря нашим поставкам безасбестовые тканые, формованные тормозные накладки и дисковые тормоза и сегодня широко используются на многих транспортных средствах.
Вся продукция отмечена печатью качества TVS, что подтверждает высокие характеристики предлагаемых нами сменных колодок.

Обладая обширным опытом и специализированными знаниями в сфере транспорта и логистики, мы можем оказать спектр квалифицированных консультаций: от подбора материалов до максимальной скорости износа.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ




















ТОРМОЗА РЫСКАНИЯ

Еще в начале 1990-х годов компания Frenos Sauleda начала производить органические, полуметаллические и спеченные фрикционные изделия, широко используемые в качестве оригинального оборудования и запасных частей тормозных систем поворота и ротора ветрогенераторов. Они обеспечивают проверенную долговечность и эффективность торможения в самых требовательных и суровых условиях эксплуатации ветряных турбин на суше и на море.

На протяжении этих лет, мы системно отслеживали, анализировали и улучшали характеристики этой продукции, а так же расширяли рыночный ассортимент. Разработав высокие стандарты процедуры склеивания, компания может гарантировать идеальное сцепление между облицовкой и стальной опорной пластиной. Сегодня, участвуя в разработке глобальных проектов для альтернативной энергетики Frenos Sauleda производит тысячи изделий еженедельно. И в большинстве случаев это индивидуальные проектные решения.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ



В тесном сотрудничестве с производителями тормозных систем компания Frenos Sauleda создала линейку фрикционных материалов, специально разработанных для тормозов ветряных турбин, которые обладают такими ключевыми характеристиками как:

- высокая прочность,
- низкая скорость износа,
- высокий коэффициент трения,
- пониженный шум тормозов,
- устойчивость к экстремальным условиям.

Материалы могут поставляться в виде готовых тормозных деталей, отлитых целиком или приклеенных к стальным опорным пластинам, при необходимости со встроенными индикаторами износа.

В качестве альтернативы они доступны в листах стандартных размеров для обработки на месте.





ТОРМОЗНЫЕ СУППОРТА

Команде Frenos Sauleda хорошо известно,
что каждое практическое применение диктует
свои требования к используемым материалам.

Наш материал был одобрен большинством производителей
промышленных тормозных суппортов, так как мы находим
для каждого требования оптимально удовлетворяющее его индивидуальное решение.
Разработки и исследования нашей команды осуществляются в тесном сотрудничестве с клиентами.
Мы проектируем и тестируем материалы в наших лабораториях, пока не найдем оптимального решения.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ



По всему миру компания Frenos Sauleda поставляет самый широкий спектр тормозных суппортов.
Высокое качество продукции обеспечивает стабильные фрикционные и механические характеристики, необходимые для безопасности, долговечности и эффективного применения.

Мы производим составы, обладающие различными параметрами для удовлетворения потребностей клиентов всех видов отраслей и производств.
Преимущества наших материалов: они способны выдерживать экстремальную аварийную остановку и высокое статическое трение, обладают низким уровнем шума и высокой износостойкостью для использования в длительных жизненных циклах, включают в себя антипригарные составы.

Системы управления качеством Frenos Sauleda аккредитованы по стандарту ISO 9001:2015 и поддерживают производство широкого спектра фрикционных материалов, используемых в критически важных областях применения.





ФРИКЦИОННЫЕ МУФТЫ

Компания Frenos Sauleda — специализированный производитель и поставщик фрикционных материалов для всех видов и компонентов фрикционных муфт. В этом направлении мы обслуживаем клиентов по всему миру в секторах легкой, тяжелой промышленности, а также любого автотранспорта. Среди производителей простых и сложных промышленных муфт наши фрикционные компоненты обладают высокой репутацией. Являясь профессиональным и надежным поставщиком в сфере фрикционных материалов, мы постоянно наращиваем и диверсифицируем наши технологические разработки.

РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ ФРИКЦИОННЫХ МУФТ

По функциональному назначению фрикционные муфты подразделяются на три группы:
- Сцепные управляемые муфты (асинхронные);
- Сцепные самодействующие муфты (центробежные);
- Предохранительные самодействующие муфты (с неразрушающимся звеном).

По форме контактных поверхностей фрикционные муфты подразделяются на:
- Дисковые (контактными поверхностями служат плоские торцовые поверхности дисков);
- Конусные (контактными поверхностями служат конические поверхности);
- Цилиндрические (контактными поверхностями служат цилиндрические поверхности);
- Колодочные.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ

Компания Frenos Sauleda изготавливает фрикционную начинку для муфт, а также металлические промежуточные диски, работающие как в масляных ваннах, так и в сухих условиях.





Различные виды фрикционных муфт:

- Муфта инерционная (инерционного тормоза);
- Муфта гидравлическая (гидромуфта);
- Вязкостная муфта;
- Гидроподжимная муфта;
- Муфта электромагнитная;
- Муфта колодочная;
- Муфта центробежная;
- Муфта пружинная.



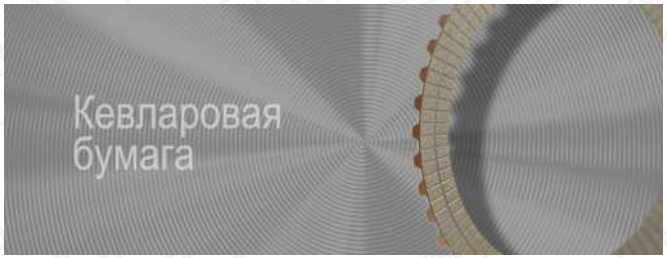
ФРИКЦИОННЫЕ ДИСКИ

Компания Frenos Sauleda производит и поставляет широкий ассортимент дисков из высокоуглеродистой стали с фрикционной поверхностью для мокрых и сухих сцеплений и тормозов. Также компания использует новейшие технологии в области облицовочных фрикционных материалов с низким уровнем износа для самых различных областей применения.

Frenos Sauleda — ведущий специалист в области технологий сухого и мокрого трения. Мы поставляем клиентам продукцию, исключительно соответствующую спецификациями производителей комплектного оборудования. Наша основная цель — поддерживать партнеров, предоставляя широкий спектр сервисных компонентов, полностью покрывающих потребности в фрикционных, сцепных, тормозных и сопрягаемых пластинах. Мы постоянно мониторим развитие новых областей применения транспортных средств и оборудования. Поэтому Frenos Sauleda всегда идет на шаг впереди и регулярно добавляет в ассортимент новые продукты, конкурентоспособные по цене и качеству. Если вам нужен повышенный коэффициент трения, пониженная скорость износа, уникальные кривые крутящего момента или любые другие бесчисленные модификации, мы можем разработать для вас фрикционный материал на заказ.

Выбирая высокотехнологичную продукцию Frenos Sauleda, наши клиенты получают качественное решение, которое обеспечивает полноценную и высокоресурсную работу оборудования в самых тяжелых условиях.

ВИДЫ ФРИКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДИСКОВ



- **Кевларовая бумага**

Усовершенствованные фрикционные бумажные материалы, представляющие собой сложные композитные структуры, обладающие различными характеристиками, уровнями энергии и коэффициентами трения.



- **Металлический (промежуточная или ответная пластина)**

Металлические фрикционные материалы из высокоуглеродистой стали так же включают нескольких дополнительных металлов: медь, бронза, железо или железо-бронзовая основа, которые отводят тепло от детали во время использования, обеспечивая контролируемое движение.



- **Керамика**

Керамические фрикционные материалы действуют как изоляторы, отводя тепло от поверхности фрикционного материала. Они также обеспечивают низкий износ, что позволяет использовать их в тех случаях, когда требуется длительный срок службы и высокая прочность.



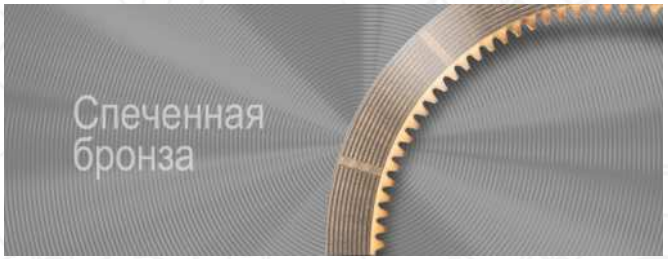
- **Графитовый**

Высокую энергоемкость и низкий износ в фрикционных материалах придает непосредственно графит. Он делает детали идеальными для применений в условиях с высокими требованиями. Проверенный материал средней и высокой энергии, подходящий для трансмиссий PowerShift и осевых тормозов.



- **Молибден**

Молибденовые (Mo) материалы обычно используются при низких скоростях и высоком давлении и обеспечивают высокую износостойкость, хорошую совместимость с маслом и стабильный коэффициент трения.



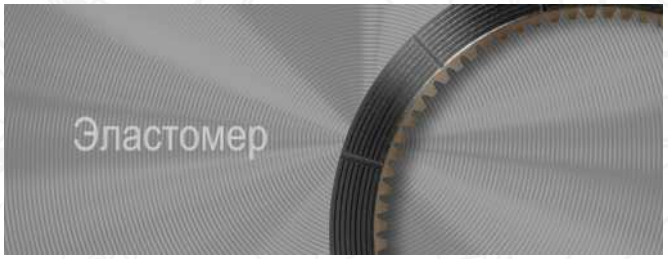
- **Спеченная бронза**

Бронзовые фрикционные материалы производятся уже более 60 лет и доступны во многих различных комбинациях. Они подходят для использования как во «влажных», так и в «сухих» условиях и обеспечивают хорошую термическую стабильность и износостойкость.



- **Карбоновый**

Ассортимент включает тканую углеродную ткань, бумагу с высоким содержанием углерода и специальные композиты. Углеродные материалы обеспечивают выдающиеся тепловые характеристики, хорошую износостойкость, а также характеристики шума, вибрации и жесткости сцепления.



- **Эластомер**

Сложный резиновый материал, создан для коробок передач с переключением под нагрузкой, а также для поворотных и ходовых тормозов. Благодаря эластичности он чрезвычайно терпим к трансформациям и хорошо приспосабливается к сопрягаемым поверхностям, что увеличивает энергоемкость и энергопотребление.

ТИПЫ ОБЛИЦОВОЧНЫХ ПАЗОВ ИЛИ КАНАВОК

Типы проточки облицовочных пазов или канавок на фрикционных дисках сцепления, дисках, работающих в масляных ваннах в коробках передач, и других сложных механизмов.

Канавки используются во фрикционном материале для направления масла. Эти канавки могут быть штампованы, прокатаны, вырезаны или запрессованы в продукции. Вид паза и способ изготовления зависят от конкретного применения фрикционной пластины.

На конкретном фрикционном материале рисунок канавок имеет решающее значение для эффективной работы. Канавки удаляют масляную пленку между пластинами и обеспечивают подачу масла на поверхность фрикционного материала, что в свою очередь способствует рассеиванию энергии, увеличению ресурса изделия и эффективности торможения. Важно знать, что тип рисунка также может влиять как на паразитное сопротивление, так и способствовать отделению пластин при расцеплении.

- **Спиралевидный**
Узор проточки канавок, который может использоваться в мокрых (масляных) условиях, когда доступ масла ограничен из-за конструкции тормоза или сцепления.

- **Дифференциальный (ромбовидный)**
Относительно распространенный узор, также известный как «ромбовидный», обычно подходит для обычных условий эксплуатации, где имеется достаточное количество масла.

- **Спиральный**
Обычно используется в системах с поддоном, где деталь частично погружена в масло.

- **Радиальный**
Может использоваться как в сухом, так и в мокром исполнении (в зависимости от конкретных требований к конструкции).

- **Внутрь-наружу-паз-спираль (IOSS)**
Сложный высокоинтенсивный узор проточки канавок отвечает требованиям эксплуатации в крайне тяжелых условиях, когда масла очень мало или оно распыляется только в виде струи.

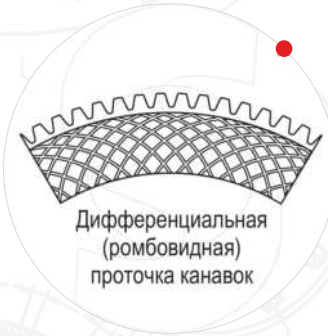
- **Простой**
Простая накладка без проточки канавок может использоваться для сухих тормозов или сцеплений.

Так же существуют многие другие виды….



ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ


Спиральная проточка канавок

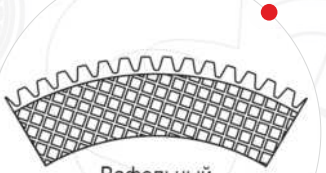

Дифференциальная (ромбовидная) проточка канавок


Спиралевидная проточка канавок


Радиальная проточка канавок

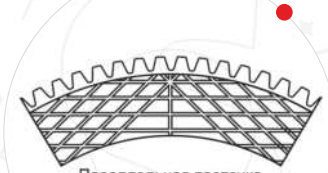

Проточка канавок IOSS (внутрь-наружу-паз-спираль)


Простой


Вафельный


На 2 прохода


Параллельная проточка канавок на 3 прохода


Параллельная проточка канавок на 4 прохода, с разделением


Нерадиальная канавка


Параллельные пересекающиеся линии


Направленный ромбовидный узор


Узор с изгибом


Сегментированный ромбовидный узор


Круговая ромбовая канавка


Узор завитка в виде полумесяца


Линии с кривой



Современные предприятия металлообрабатывающей промышленности - как правило, гигантские заводы с огромным количеством движущейся техники, такой как: различные станки, прессовые машины, конвейеры, лифты, краны, подъемники, тали, вагонетки.... Только на этом фото мы видим **358 фрикционных элемента.** Так что, как и всегда: **Мы там, где движение!**



ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ШИРОКОГО СПЕКТРА ОТРАСЛЕЙ

Компания Frenos Sauleda имеет большой опыт в производстве фрикционных материалов практически во всех отраслях промышленности. Буквально везде, где есть движущиеся агрегаты, механизмы или детали обязательно будут использоваться фрикционные материалы. Диапазон применения продукции Frenos Sauleda впечатляющий: от детского велосипеда до гигантского портового крана, от мини-томографа до гидроэлектростанции. Именно собственное производство материалов и готовых изделий дают нам возможность предлагать решения для самых разных производственных секторов и отраслей.

Гибкость и объемы производства Frenos Sauleda дают значительные преимущества нашим клиентам:

- У нас есть большая складская программа готовой продукции;
- Мы можем изготовить агрегат идентичный вашему по образцу или по чертежам клиента;
- Мы можем спроектировать деталь / агрегат силами нашего проектного бюро;
- Мы можем восстановить сломанную или достигшую ресурса деталь / агрегат, а также дать на нее гарантию.





ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Многие годы работы на различных технологических рынках, а также обновление и настройка сервисного обслуживания дают компании Frenos Sauleda уникальный опыт. Очевидно, что безопасность и надежность продукции являются важнейшими факторами эффективности оборудования предприятий тяжелой промышленности.

На нашем заводе в Испании мы производим ряд не содержащих асбест высокоэффективных фрикционных материалов для использования на подъемниках, конвейерах, экскаваторах, драглайнах, стакер-реклаймерах и другой техники.

Вся продукция Frenos Sauleda разрабатывается с фокусом на обеспечение надежности, долговечности и контроля за счет таких ключевых характеристик, как низкий износ, низкий уровень шума и превосходная стойкость к длительной нагрузке.

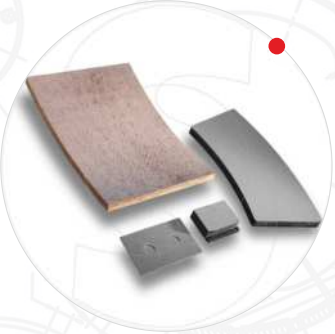


ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ









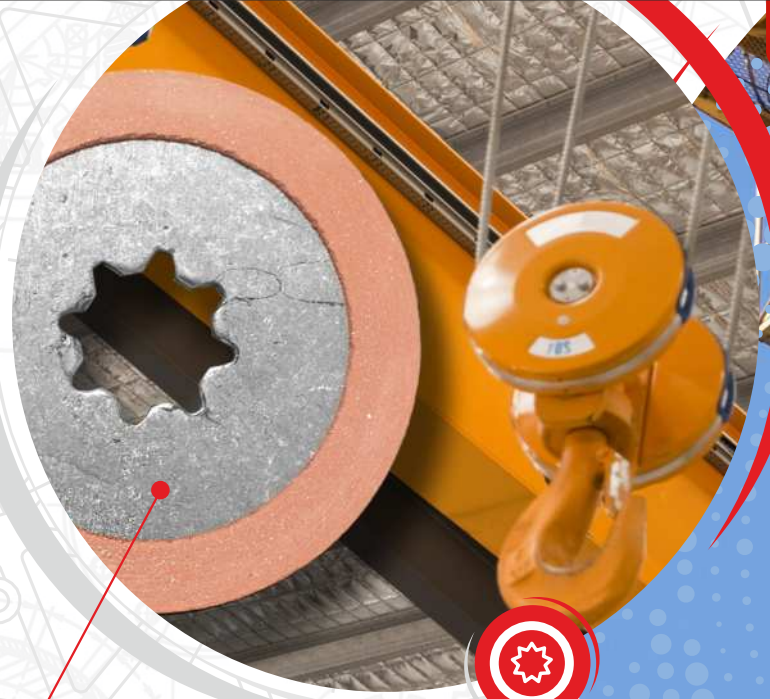




Тканые изделия доступны с включением латунной или цинковой проволоки.
В неметаллической форме материалы производятся в широком диапазоне размеров толщин.
Изделия могут поставляться в виде рулонов номиналом
5 или 10 метров, нарезанных по длине, закругленных и обработанных
по чертежу в комплекте с приклеенными пластинами-держателями.

Прессованные дисковые тормозные колодки изготавливаются по чертежам заказчика.
Изделия поставляются в широком ассортименте с использованием органических, полуметаллических
и спеченных материалов в соответствии с вашими требованиями к индивидуальному применению.
Все эти качества также доступны и в листовой форме для локальной обработки.

Frenos Sauleda понимает важность охраны труда и техники безопасности
для оборудования тяжелой промышленности. Мы производим неметаллические фрикционные
материалы, содержащие активный антипирен, который действует как подавитель искр, дыма
и послесвечения и представляет собой химический процесс быстрого окисления.
Эти важные характеристики помогают клиентам соблюдать современные правила эксплуатации,
а также повышать стандарты безопасности в эксплуатации фрикционных материалов.





ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КРАНОВ, ТЕЛЬФЕРОВ И ЛЕБЕДОК

Frenos Sauleda поставляет высококачественные фрикционные материалы формованные и тканые без асбеста для следующих областей применения — управление движением и блокировкой в козловых кранах, подъемниках и лифтах:

- Накладки сцепления
- Тормозные ленты и колодки сцепления
- Лебедки
- Промышленные тормоза

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ



Компания Frenos Sauleda предлагает услуги, в том числе для производителей кранов, подъемников и лифтов, а также инженеров, обслуживающих соответствующее оборудование:

- Перенакладка тормозов и сцепления в соответствии со спецификацией.
- Поставка фрикционных материалов
- Изготовление фрикционных деталей, токарная, фрезерная, эрозийная, лазерная и гидроабразивная резка.
- Изготовление лент, опорных пластин и другого оборудования, связанного с тормозами / сцеплениями.
- Склеивание с дополнительной заклепкой.



Производим в сжатые сроки фрикционные и промежуточные диски для легких и промышленных импортных лебедок: барабанные лебедки, червячные лебедки, рычажные лебедки, монтажно-тяговые механизмы (МТМ). А также другие грузоподъемные механизмы: скипы, кран-балки и электротали.



ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ И ДОРОЖНОЙ СПЕЦТЕХНИКИ

Фрикционные материалы Frenos Sauleda лежат в основе эффективной, точной и надежной работы многочисленной строительной и дорожной техники по всему миру. В условиях ведения длительных строительных или дорожных работ механизированная техника должна обеспечивать регулярно повторяемую и высококачественную работу циклов. Только такие критически важные компоненты, как фрикционные материалы Frenos Sauleda, делают этот процесс максимально успешным и безопасным.

Наши продукты обладают обширными преимуществами, включая:

- Износостойкость, обеспечивающую более длительный срок службы и минимизацию монтажных работ по замене на технике.
- Стабильную работу в сложных погодных условиях при сильных температурных перепадах и в агрессивных средах.
- Высокий коэффициент трения для создания максимального крутящего момента даже на самых маленьких оборотах.
- Постоянный крутящий момент, будь он статическим или динамическим.
- Плавность работы, которая обеспечивает защиту сопрягаемой поверхности.

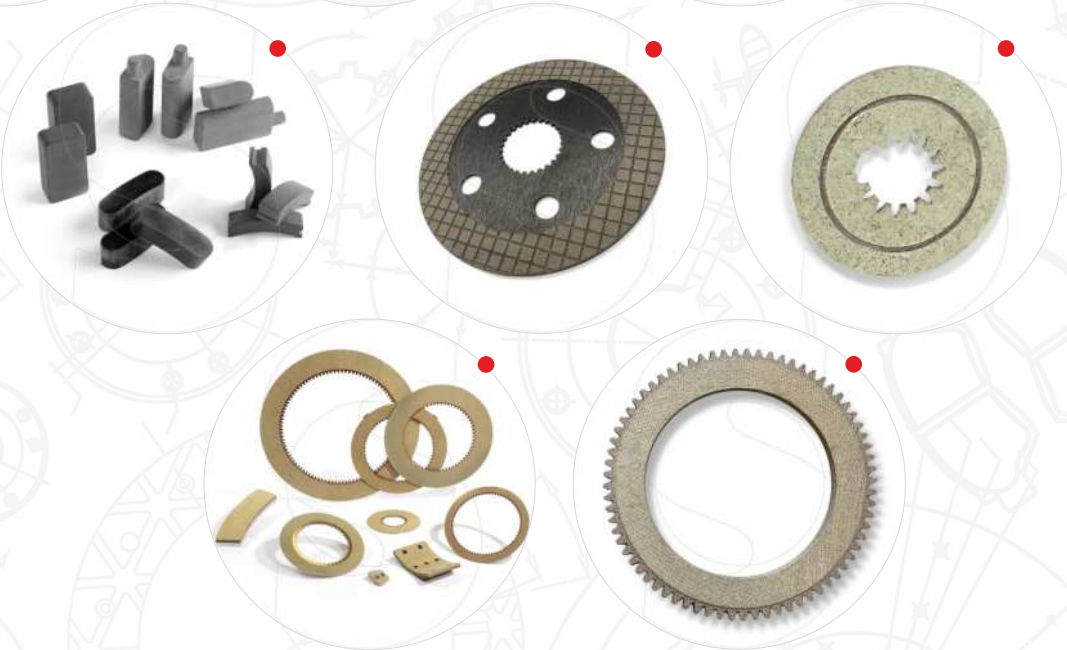
В ассортименте Frenos Sauleda представлены составы, специально разработанные для охлажденных внутренних, а также влажных наружных сред, где влага может повлиять на фрикционные характеристики стандартных фрикционных изделий, вызывая слипание.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ





Материалы доступны
в виде листов,
прессованных или обработанных
изделий, могут поставляться
с требуемой металлической
обработкой, с использованием
методов склеивания
или формования.



Мы также:

- Осуществляем восстановление вышедших из строя фрикционных запчастей. Полностью их обновляем таким образом, что, согласно регламенту завода изготовителя OEM (Original Equipment Manufacturer), после нашего восстановление они обретают качество новых.
- Изготавливаем любые ответные (промежуточные) и фрикционные диски коробок передач (работающих как в сухих средах, так и в масляных ваннах).
- Восстанавливаем диски сцепления согласно регламенту завода изготовителя OEM (Original Equipment Manufacturer).
- Осуществляем профессиональную шлифовку тормозных барабанов и дисков.



На любой строительной площадке вы найдете краны, тали, погрузчики, экскаваторы, бульдозеры, миксеры, подъемники, самосвалы, штабелеры ну и так далее... Стройка — это мир движения и вверх, и вниз, и в ширину. Здесь все как мы любим: все движется и останавливается, а для остановки и торможения нужны фрикционные материалы и агрегаты.
Даже навскидку мы насчитали **не менее 1,2 тонны фрикционных материалов.**
Так что: **Мы там, где движение!**





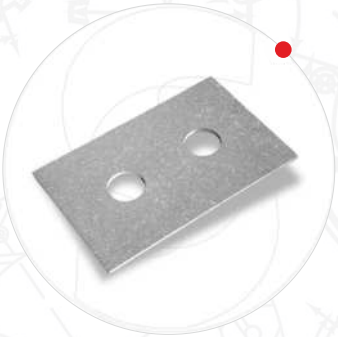
ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Безасбестовые тормозные и сцепные накладки Frenos Sauleda имеют отличную репутацию в отрасли благодаря своему качеству и производительности. Они устанавливаются как оригинальное оборудование, так и как сменные запчасти в самых разных областях применения, включая краны, лифты, волочильные машины, лебедки, экскаваторы, центрифуги, текстильное оборудование, механические прессы, кузнечные машины и т. д.

Frenos Sauleda может изготовить любую эталонную фрикционную деталь для оборудования вашего производственного предприятия взамен вышедшей из строя.

Доступные в различных спецификациях и размерах материалы Frenos Sauleda поставляются в рулонах, нарезанных кусках, радиусных накладках, плоских листах, кольцах и сегментах. Материал полностью отверждаем и подходит для крепления винтами, болтами, заклепками или методом склеивания.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ

















ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КОЗЛОВЫХ КРАНОВ И ПОДЪЕМНИКОВ

Frenos Sauleda поставляет высококачественные фрикционные материалы формованные и тканые без асбеста для следующих областей применения управления движением и блокировки в козловых кранах и подъемниках:

- Накладки сцепления
- Тормозные ленты и колодки сцепления
- Лебедки
- Промышленные тормоза

Материалы Frenos Sauleda успешно применяются для обеспечения безопасности лифтов на ручных тормозах, а также в тормозах и муфтах для конвейеров и специального оборудования для обработки грузов. Позвольте техническому специалисту Frenos Sauleda порекомендовать подходящий материал для удовлетворения ваших потребностей.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ



Компания Frenos Sauleda предлагает услуги в том числе для производителей кранов и подъемников, а также инженеров, обслуживающих соответствующее оборудование:

- Перенакладка тормозов и сцепления в соответствии со спецификацией;
- Поставки фрикционных материалов;
- Изготовление фрикционных деталей, токарная, фрезерная, эрозийная, лазерная и гидроабразивная резка;
- Изготовление лент, опорных пластин и другого оборудования, связанного с тормозами / сцеплениями;
- Склеивание с дополнительной заклепкой.







ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Многолетние успешные разработки и производство разных узкоспециализированных фрикционных материалов делают Frenos Sauleda одной из ведущих мировых компаний, которые устанавливают новые индустриальные стандарты в решениях для судостроительной отрасли и всего морского сектора.

Мы предлагаем надежные и износостойкие фрикционные решения для различного применения. Совокупность наших знаний о фрикционах, а также опыт ведения сложных проектов позволяют специалистам Frenos Sauleda с высокой эффективностью разрабатывать и производить материалы, участвующие в механических процессах отгрузки контейнеров и работе другой портовой техники. Наши компетенции позволяют улучшить качества и свойства фрикционных компонентов механического движения и торможения.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ

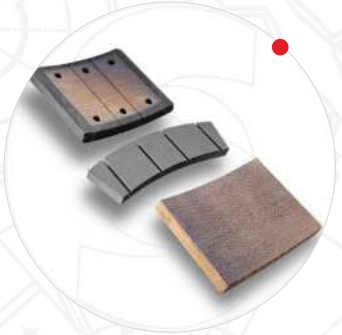
















ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Фрикционные материалы Frenos Sauleda поставляются для широкого спектра оборудования и транспортных средств, используемых в пищевой промышленности.

Вы найдете самый богатый ассортимент фрикционных изделий, производимых Frenos Sauleda, включающий тканые, прессованные и рулонные материалы, которые используются в различных конструкциях тормозов и сцеплений, работающих в этой отрасли. Наши материалы могут быть изготовлены специально по чертежам заказчика и поставляться как независимый фрикционный компонент или как часть тормозного узла.

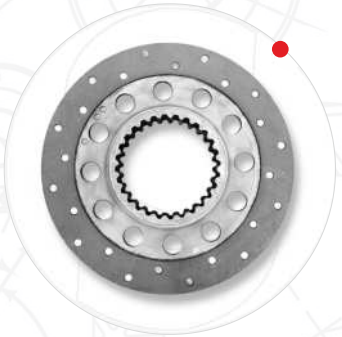
Все изделия Frenos Sauleda не содержат асбеста и производятся в соответствии с нашей системой управления качеством, одобренной по стандарту ISO 9001:2015. Имея высокую репутацию в области качества, фрикционные материалы Frenos Sauleda обеспечивают стабильную работу, надежность и долговечность, предлагая нашим клиентам преимущества в виде повышенной производительности и сокращения времени простоя оборудования и целых линий.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ

















УПАКОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Независимо от того, занимаетесь ли вы обслуживанием, восстановлением или производством, мы в Frenos Sauleda предоставляем индивидуальные тормозные и фрикционные решения, соответствующие вашим конкретным задачами и потребностям. Обладая обширным опытом в производстве высококачественных фрикционных изделий для различных тормозных систем, мы уделяем особое внимание разработке фрикционных материалов узкоспециализированных потребностей в упаковочной промышленности.

Тормозные изделия для упаковочной промышленности:

- Склеенные фрикционные детали с контролируемым качеством
- Запасные части для промышленных тормозов
- Гидравлические и пневматические тормоза
- Индивидуальные фрикционные изделия

Наша продукция позволяет склеивать фрикционные материалы с деталями заказчика. Frenos Sauleda поставляет материалы для различных направлений упаковочного производства, которым требуются оригинальные или сменные фрикционные компоненты. Это могут быть вырезанные детали, такие как сегменты зубчатых передач для гидроабразивной обработки, а также склеенные и заклепанные детали для производителей оригинального оборудования.

Склеивание выполняется в программируемых печах с контролируемой температурой, а также с использованием записывающих термографов для обеспечения надлежащего качества. Объемы нашего производства варьируются от индивидуального изготовления одного или двух чрезвычайно больших дисков для ковочного пресса до массового производства с тиражом более тысячи деталей в год.

Процесс склеивания тщательно контролируется на каждом этапе так, чтобы гарантировать высококачественную продукцию, выполненную своевременно и максимально экономично.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ

















ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Наши высокоэнергетические тормозные и износостойкие фрикционные материалы пользуются большой популярностью на производствах химической промышленности. Данная продукция является одной из историй успеха компании Frenos Sauleda. Эта продукция не только решает эксплуатационные проблемы, но и определяет вектор качества, как пример отличного обслуживания клиентов.

Точная геометрия фрикционного материала, так необходимая вашему оборудованию, сильно зависит от размера самого оборудования, а также от условий применения и сред, в которых оно будет использоваться. Поэтому профильные свойства фрикционного материала будут отличаться в зависимости от функций и цикличности применения оборудования. Работая многие годы, Frenos Sauleda отлично понимает потребности конкретного бизнеса и может помочь определить тип фрикционных материалов, так необходимых вашему оборудованию.

Технология Frenos Sauleda использует определенную формулу при разработке фрикционного материала, соответствующую рабочим условиям вашего оборудования в химической промышленности, обеспечивая надежность и высокий уровень производительности работы, что приводит к снижению затрат при высоком качестве. Наши инженеры понимают важность сопротивления материала, придавая фрикционам надлежащие качества всех компонентов рабочей системы.

Неправильная конструкция или неподходящий материал могут вызвать преждевременный износ, шум, перегрев, вибрацию и т. д., что может привести к множеству эксплуатационных проблем. Продукция Frenos Sauleda дает вам качество и уверенность в надежной работе вашего оборудования.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ





ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЭСКАЛАТОРОВ И ЛИФТОВ

Поставляемые в качестве оригинального оборудования ведущим мировым производителям лифтов и эскалаторов фрикционные материалы Frenos Sauleda широко используются в моторных и тяговых тормозах в лифтовой промышленности.

Тесное сотрудничество с разработчиками тормозов на протяжении многих лет позволило научно-исследовательскому и опытно-конструкторскому центру Frenos Sauleda достичь четкого понимания требований к применению. Эти знания привели к созданию ряда тормозных накладок, которые оказались неизменно успешными в этой области. Материалы обеспечивают низкий уровень шума при торможении, стабильные фрикционные характеристики, высокое статическое трение и низкую скорость износа.

Благодаря аккредитованной системе управления качеством ISO 9001:2015, Frenos Sauleda производит и поставляет продукцию с высокими техническими характеристиками, которая соответствует строгим стандартам качества, так необходимым для критически важной и безопасной эксплуатации оборудования.

Ассортимент фрикционных материалов Frenos Sauleda включает тканые, формованные и рулонные материалы, которые могут производиться по чертежам заказчика, включая металлообработку.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ







ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Фрикционные материалы Frenos Sauleda лежат в основе эффективной, точной и надежной работы промышленного оборудования. Чтобы обеспечить безопасность и успех в длительных условиях производственного объекта, оборудование должно обеспечивать регулярно повторяемую и высококачественную работу. Только такие критически важные компоненты, как фрикционные материалы Frenos Sauleda, делают это возможным.

Наши продукты обладают обширными преимуществами, включая:

- Износостойкость, обеспечивающую более длительный срок службы.
- Высокий коэффициент трения для создания максимального крутящего момента даже на самых маленьких тормозах.
- Постоянный крутящий момент, будь он статическим или динамическим.
- Плавность работы, обеспечивающую защиту сопрягаемой поверхности.
- Отсутствие шума при работе.

В ассортимент Frenos Sauleda также входят составы, специально разработанные для охлажденных внутренних и влажных наружных сред, где влага может повлиять на фрикционные характеристики стандартных фрикционных изделий, вызывая слипание.

Материалы доступны в виде листов, прессованных или обработанных колец, могут поставляться с требуемой металлической обработкой, с использованием методов склеивания либо методом формования.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ

















ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

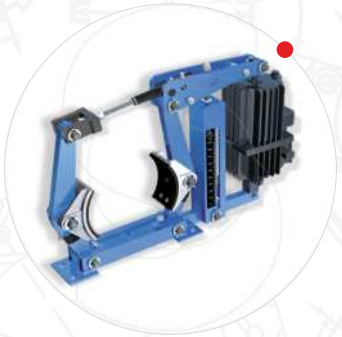
Тормозные системы не должны быть препятствием движению. Напротив, оптимальные и надежные тормозные системы обеспечивают безопасные и бесперебойные железнодорожные перевозки, позволяя увеличить грузовой и пассажирский поток. Большой ассортимент тормозной продукции Frenos Sauleda делает все это возможным.

Пользуясь большим доверием производителей транспортных средств, операторов и сервисных компаний, Frenos Sauleda попросту считается одним из лучших производителей тормозных технологий для рельсовых транспортных средств, да и в целом для железнодорожной промышленности. Тормозные системы Frenos Sauleda можно найти на каждом рынке железнодорожных перевозок в мире, и они соответствуют всем основным мировым стандартам (UIC, AAR, ARA, ГОСТ).

Наши инженеры постоянно стремятся к тому, чтобы все компоненты тормозов работали идеально, объединяя электронику, пневматику, механику и гидравлику для создания эффективных системных решений. Максимальная надежность и выдающаяся экономичность могут быть гарантированы только в том случае, если все компоненты точно настроены для совместной работы, а также приспособлены к конкретному транспортному средству.

Результатом наших усилий являются высокопроизводительные тормозные колодки с невероятно долгим сроком службы и впечатляющими показателями шума и усовершенствованные системы защиты колес от скольжения, которые минимизируют тормозной путь. Наш ассортимент также включает сверхкомпактные приводы тормозных систем, разработанные для установки даже в самых стесненных рабочих пространствах.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ

















ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛЕГКОЙ ТЕХНИКИ

Один из инновационных драйверов развития машиностроения связан с усовершенствованием технологии привода, важную часть которой составляют фрикционы. На международном рынке фрикционных технологий в частности, в сфере легкой техники, материалы Frenos Sauleda являются инновационными продуктами.
Тормозные и сцепные накладки для приводных двигателей, предохранительные муфты и предохранительные тормоза — это лишь малая часть объема производственной программы Frenos Sauleda для легкой техники.

В ассортименте Frenos Sauleda есть идентификационные и совместимые детали для картингов, прицепов и квадроциклов: Диски сцепления (органика, кевлар и керамика), тормозные ленты и тормозные колодки.

Кроме того, мы:

- Осуществляем восстановление вышедших из строя фрикционных запчастей. Полностью их обновляем таким образом, что, согласно регламенту завода изготовителя OEM (Original Equipment Manufacturer), после нашего восстановление они обретают качество новых.
- Изготавливаем любые промежуточные и фрикционные диски коробок передач (работающих как в сухих средах, так и в масляных ваннах).
- Восстанавливаем диски сцепления.
- Осуществляем профессиональную шлифовку тормозных барабанов и дисков.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ







ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КОММУНАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Один из инновационных драйверов машиностроения в области коммунальной уборочной техники связан с усовершенствованием технологии привода, важную часть которой составляют фрикционы. На международном рынке фрикционных технологий в этой сфере материалы Frenos Sauleda являются инновационными продуктами.

На своем заводе в Испании мы производим ряд высокоэффективных не содержащих асбест фрикционных материалов для использования на разной клининговой технике, которая успешно обслуживает общественные и промышленные здания и осуществляет уборку улиц.

Такой технологический процесс требует внимания к деталям: склеивание фрикционных материалов Frenos Sauleda выполняется в специально программируемых печах с контролируемой температурой, с использованием записывающих термографов. Это обеспечивает высокое качество продукции и гарантирует своевременное получение фрикционной детали с максимально экономичными затратами. Тормозные и сцепные накладки и предохранительные тормоза — это лишь малая часть общего объема нашей производственной программы в секторе клининговой техники.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ















МЫ ВСЕГДА ТАМ, ГДЕ ЕСТЬ ДВИЖЕНИЕ!

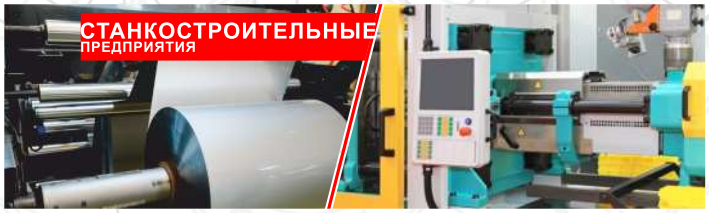
Фрикционные материалы Компании Frenos Sauleda практически не имеют отраслевых ограничений. Везде, где есть движущие детали, механизмы и агрегаты вы встретите системы трения, замедления и торможения.

Не хватит целой презентации, чтобы описать все отрасли, промышленные направления, зоны, сектора и плоскости применения наших фрикционных материалов. И при всем многообразии использования фрикционов, мы постоянно расширяем наш ассортимент предложения, развиваем складскую программу и пополняем базу знаний компании Frenos Sauleda.

Диапазон применения продукции Frenos Sauleda потрясающий, от мини-дронов до океанических контейнеровозов размером со стадион. Помимо представленных отраслей, мы производим и поставляем продукцию для абсолютно разных промышленных секторов экономики России и всего мира.













АДРЕСА

Юридический и почтовый:
196650, г. Санкт-Петербург,
Колпинский район, ул. Павловская,
дом 55А, литера А, помещение № 9
Фактический:
187032, Ленинградская область,
г. Тельмана,
ул. Красноборская дорога, дом 1В/2

МНОГОКАНАЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН ПО РОССИИ

8 (800) 555-33-72

КОНТАКТ ДЛЯ СТРАН БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ

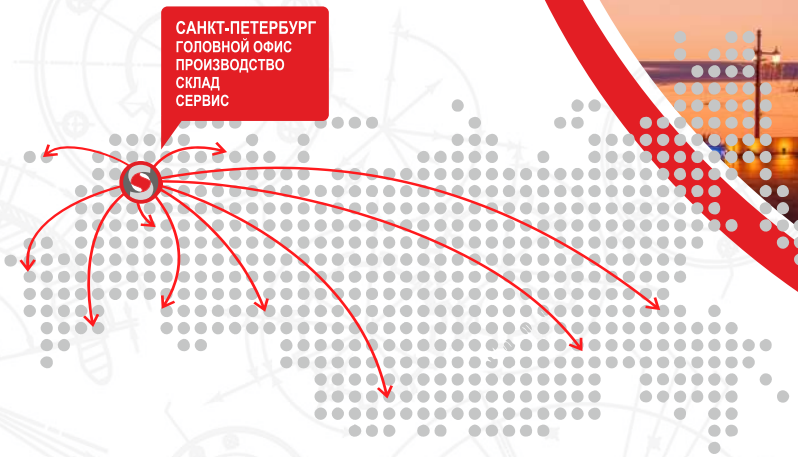
+7 (921) 892-01-34
(мессенджер МАКС)

ПОЧТА

office@frenossauleda.ru

ВРЕМЯ РАБОТЫ

09.00 – 21.00 ежедневно





КОМАНДА ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА И ПРОИЗВОДСТВА В РОССИИ



Александр Бандура
Генеральный директор
info@frenossauleda.ru



Михаил Ризин
Технический директор



Александр Морозов
Руководитель направления
office@frenossauleda.ru



Александр Кузьмин
Инженер по фрикционным материалам



Ирина Попова
Складское управление



Надежда Старикова
Главный бухгалтер
buh@smagresta.ru



Наталья Борисова
Зам. главного бухгалтера
beta@smagresta.ru

Версия № 08



Frenos Sauleda s.a.®

science friction

Благодарим за оказанное внимание!

Многоканальный
телефон по России:
09.00 – 21.00 по МСК ежедневно

8 (800) 555-33-72

Телефон и мессенджер
МАКС для стран
ближнего зарубежья:

8 (921) 892-01-34

E-mail по вопросам
сотрудничества
и консультаций

office@frenossauleda.ru

www.frenossauleda.ru