

Инновации в сфере применения уплотнений и пластика



Добро пожаловать в Trygonal

- Мы являемся производителем уплотнений и пластмассовых деталей
- Мы видим себя в качестве партнеров наших клиентов
- Мы независимы, целостны и целенаправленны
- Мы представляем международную сеть компаний по всему миру
- Наша корпоративная культура так же многогранна и увлекательна, как сама жизнь
- Мы ценим индивидуальность и компетентность наших сотрудников

Мы честны и стремимся к высокой профессиональной этике во всем, что мы делаем. Все это создает благоприятный климат для воплощения нашей активной командой Ваших бизнес идей.

О Trygonal

Trygonal group снабжает различными деталями из резины и пластика и уплотнительными технологиями представителей многих отраслей промышленности по всему миру.

Международный опыт в сочетании с прочностью компании

Наши работники международной сети ставят перед собой цель предлагать нашим клиентам лучшие услуги, продукцию и решения наивысшего качества.

Мы достигаем поставленной цели следующим образом:

- используем время для поисков верных решений
- лично заинтересованы в работе
- постоянно развиваемся и следуем любым инновациям
- являемся Вашим партнером, который оправдывает все ожидания

Наш символ и название

Наш символ – это устойчивая структура, состоящая из 3 уровней: пирамида. Trygonal – символ стабильности, целостности и эффективности. Он также олицетворяет материальные аспекты нашей деятельности (резина, полиуретан, пластик), наши различные направления в производстве и производственные технологии.

Наша цель

Мы хотим быть выдающимся поставщиком совместных, целостных решений в области резины, пластика и уплотнительных элементов.

Наш непрекращающийся процесс совершенствования

Мы производим в соответствии со стандартами DIN EN ISO 9001 и DIN EN ISO 14001. Наше эффективное, качественное управление, ноу-хау наших сотрудников и современные производственные технологии гарантируют высокие стандарты качества нашей продукции.

Содержание

Уплотнительные системы	3
уплотнительные устройства для специального и крупногабаритного оборудования	5
Кольцевые уплотнения и уплотнения неподвижного -соединения	7
Материалы и -полуфабрикаты	9
Станки, программное -обеспечение, оборудование	11
Резиновые детали и -мембраны	13
Резиново-металлические и резиново-пластиковые -компоненты	15
вибрационные установки и грейферные балки	17
изготовление пластмассовых деталей токарно-фрезерным способом и 3-d печать	19
Фасонные и пенные детали	21

Уплотнительные системы

Мы предлагаем более 140 индивидуальных гидравлических и пневматических уплотнений и уплотнений особого профиля, которые могут быть изготовлены на новейших станках с ЧПУ. Мы производим уплотнения любого профиля, любых размеров и в любом количестве из различных высококачественных материалов, начиная от партии объемом в 1 штуку и заканчивая несколькими тысячами, от 1 мм внутреннего до 2000 мм внешнего диаметра.

Наш специальный процесс производства также позволяет быстро моделировать уплотнения, которые, после функционального тестирования и одобрения заказчиком могут быть произведены с экономической эффективностью производства.

Виды уплотнений

- гидравлические пневматические уплотнения (уплотнение поршня/штока)
- уплотнения неподвижного соединения
- вращающиеся уплотнения
- прокладки
- уплотнения для повышенного давления
- крупногабаритные уплотнения
- малогабаритные уплотнения
- специальные уплотнения
- направляющие элементы
- опорные элементы
- грязеулавливающие элементы

Уплотнительные материалы

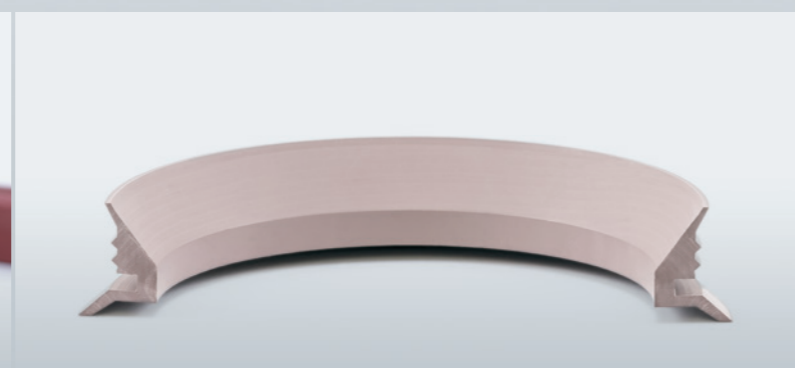
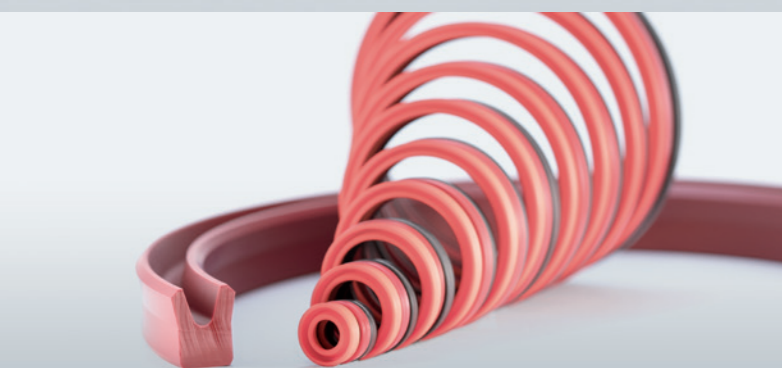
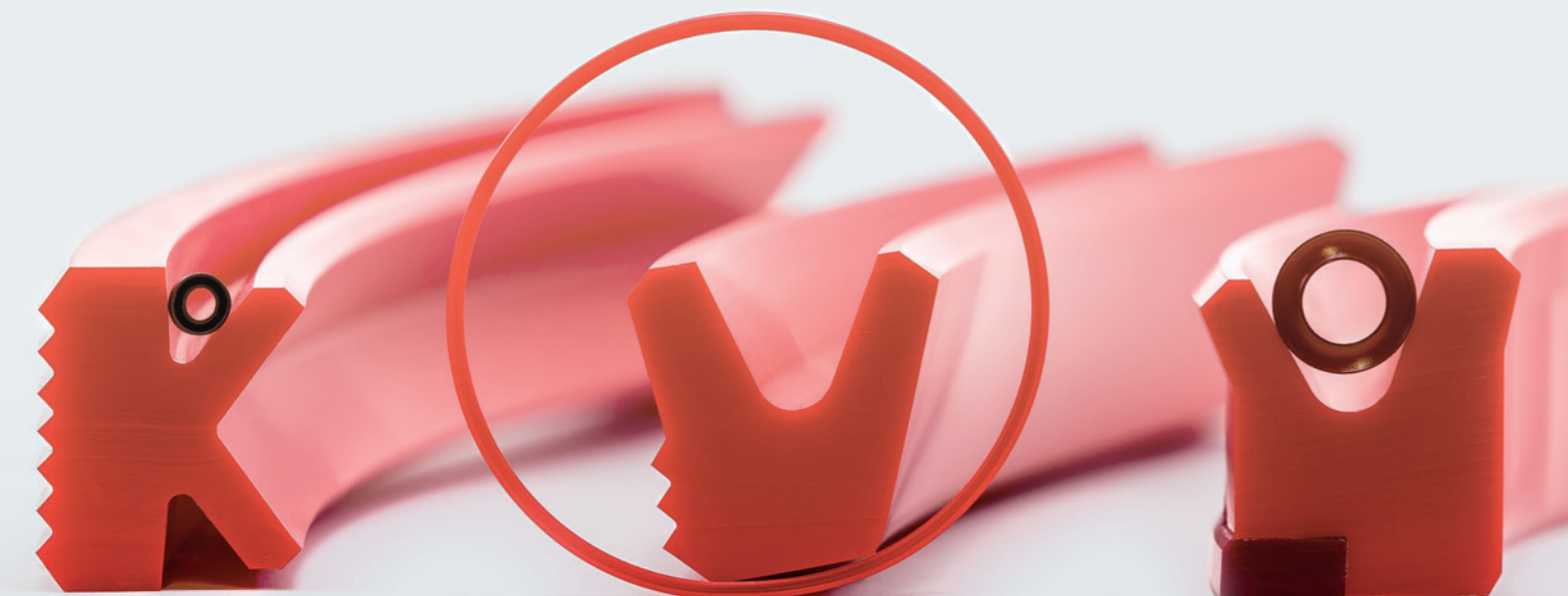
- эластомер (TPU, TPE) полиуретановый материал для высокого механического напряжения при различной твердости и различных доступных соединениях
- резиновый эластомер (NBR, H-NBR, FPM, MVQ, FVMQ, TFE, FFKM) для высоких температур и химической нагрузки
- термопластик (PTFE, POM, PA, PEEK) для уплотнений и уплотнительных компонентов

Допуск к эксплуатации

FDA, USP, W270, DVGW, UL

Применение

Автомобильная отрасль, строительство, горнодобыча, железнодорожная отрасль, выработка электроэнергии, авиакосмическая отрасль, полупроводники, энергетические установки, солнечная энергия, энергия ветра, еда и напитки, проектирование, медицинская отрасль, подвижная гидравлика, нефтяная и газовая промышленность, бумажная промышленность, фармацевтика, сталелитейные заводы

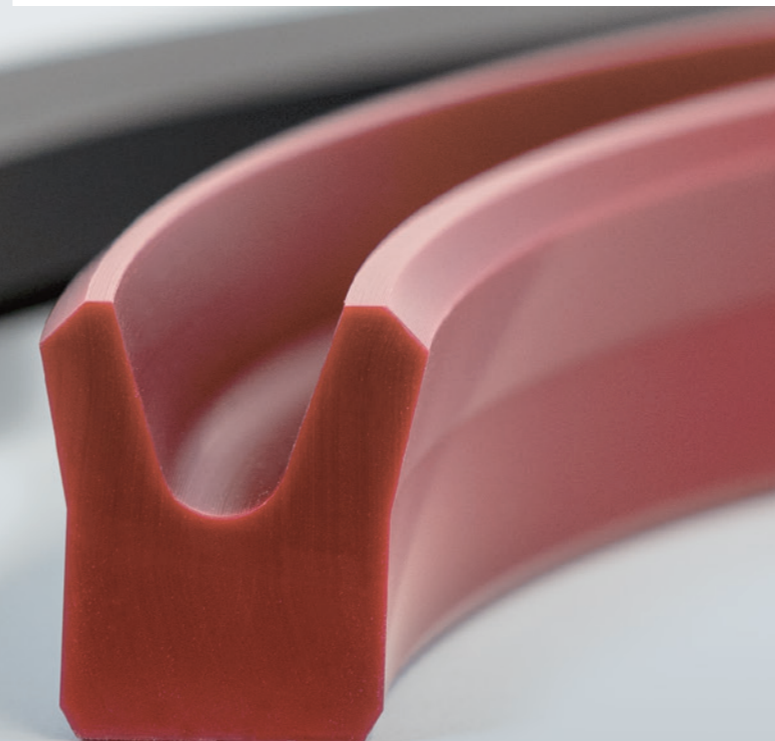


Уплотнительные устройства для специального и крупногабаритного оборудования



Тригонал поможет Вам найти индивидуальное техническое решение исходя из конкретных условий. Мы владеем передовыми технологиями по разработке и производству уплотнительных узлов на основе термопластов и эластомеров. Мы производим изделия любой сложности и в любом количестве, будь то крупногабаритные уплотнительные устройства для гидроэлектростанций либо миниатюрные уплотнители для установок высокого давления, серийное производство или мелкосерийный выпуск.

Благодаря передовым технологиям, разработанным командой наших маркетологов и инженеров и имея слаженную сеть производителей, мы сопровождаем проекты непосредственно на местах, что способствует достижению оптимальных результатов в применении различного вида уплотнительных устройств с учетом конкретных условий.



Виды уплотнений

- гидравлические пневматические уплотнения (уплотнение поршня/штока)
- уплотнения неподвижного соединения
- вращающиеся уплотнения
- прокладки
- уплотнения для повышенного давления
- крупногабаритные уплотнения
- малогабаритные уплотнения
- специальные уплотнения
- направляющие элементы
- опорные элементы
- грязесъемные элементы

Уплотнительные материалы

- эластомер (TPU, TPE) полиуретановый материал для высокого механического напряжения при различной твердости и различных доступных соединениях
- резиновый эластомер (NBR, H-NBR, FPM, MVQ, FVMQ, TFE, FFKM) для высоких температур и химической нагрузки
- термопластик (PTFE, POM, PA, PEEK) для уплотнений и уплотнительных компонентов

Допуск к эксплуатации

FDA, USP, W270, DVGW, UL

Применение

Автомобильная промышленность, строительство, железная дорога, производство энергии (гидроэлектростанции, солнечная и ветряная энергетики), самолетостроение, полупроводники, продовольственные товары и напитки, машиностроение, медицинская техника, гидравлика, нефтегазовая промышленность, бумажное производство, фарминдустрия, сталеплавильное производство.

Кольцевые уплотнения и уплотнения неподвижного соединения

Кольцевые уплотнения – это наиболее широко используемые уплотнительные элементы. Trygonal предлагает широкий выбор кольцевых уплотнений и уплотнений неподвижного соединения. Каждый размер кольцевого уплотнения доступен как в метрической, так и в дюймовой системе единиц; возможно выполнение размера под заказ. Самый маленький размер толщиной с веревку и имеет внутренний диаметр меньше, чем 1 мм. Самое большое кольцевое уплотнение имеет от 33 мм в поперечном сечении и диаметр от 3 м.

Материалы

Мы располагаем широким спектром материалов, как для стандартного, так и для специального использования. Мы выбираем такие материалы, как EPDM, FKM, NBR, HNBR, CR, MVQ, FVMQ, TFE, FFKM. Для специального использования мы также производим кольцевые уплотнения из UHMWPE, PTFE, PEEK, полиуретана, покрытия FEP или металлических материалов.

Уплотнения неподвижного соединения

- Трубопроводная арматура
- Квадратные профили
- Профили края крыши
- Двойные профили края крыши
- Опорные кольца

Стандарты поставки

Все уплотнительные кольца поставляются в соответствии с DIN 3771, ISO 3601, AS 568 B, BS 1806, BS 4518 и другим стандартам.

Допуск к эксплуатации

BAM, BfR, с DWGW W 270, FDA, MIL, KTW, NSF, UL, USP, WRAS, 3A-санитарные нормы.

Применение

Автомобильная отрасль, строительство, горнодобыча, железнодорожная отрасль, выработка электроэнергии, авиакосмическая отрасль, полупроводники, энергетические установки, солнечная энергия, энергия ветра, еда и напитки, проектирование, медицинская отрасль, подвижная гидравлика, нефтяная и газовая промышленность, бумажная промышленность, фармацевтика, сталелитейные заводы



Материалы и полуфабрикаты



Мы производим полуфабрикаты из полиуретана и резины. Совместно с промышленностью и университетами мы постоянно совершенствуем наши материалы. Все эти материала разрабатываются специально, чтобы удовлетворить Ваши потребности, проверены на соответствие при жесточайших условиях такими признанными институтами, как FD, KTW, W270, 3A-санитарные нормы. Как бы часто не был спрос на уплотнения разнообразен, мы всегда можем подобрать подходящий материал. В настоящее время мы располагаем более, чем 25 различными материалами на выбор и для каждого из них мы можем предложить свыше 600 различных размеров. Также возможно выполнение специального размера из любого материала под заказ.

Специальные характеристики полиуретана Trygonal

- Стойкость к гидролизу
- Низкая температура
- Доступно в продовольствии
- Сокращает колебание
- Высокая твердость
- Высокая температура

До 2000 мм в диаметре, разные уровни твердости и различные цвета

Резиновые эластомеры Trygonal

FPM, EPDM, NBR, HNBR, VMQ, FVMQ, TFE и т.д., плоть до диаметра 1500 мм

Допуск к эксплуатации

DVGW, KTW D1 D2, FDA, NSF, UL, MIL

Применение

Автомобильная отрасль, строительство, железнодорожная отрасль, авиация, машинное оборудование, подвижная гидравлика, медицина, нефтяная и газовая промышленность, бумажная промышленность, фармацевтика, техника



Станки, программное обеспечение, оборудование

Наша высококачественная система крутильных механизмов с ЧПУ позволяет быстро обрабатывать материалы Trygonal для производства наших высококачественных уплотнений и пластиковых деталей вращения.

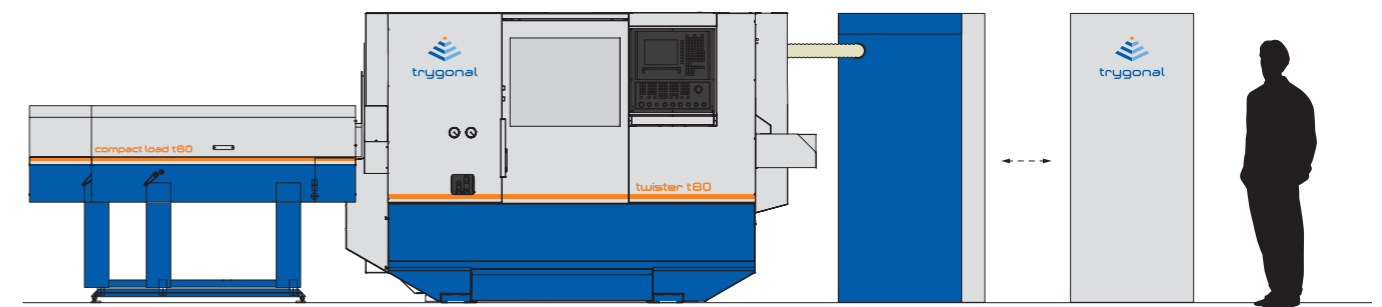
В новой линии машинного оборудования «крутильный» означает динамичный, быстрый, сильный и функциональный. Это современные и компактные станки с ЧПУ, которые можно использовать для производства гидравлических и пневматических уплотнений и специальных деталей вращения как из всех пластомеров и эластомеров, так и из металлов.

Типы станков

- Крутильный механизм Trygonal t40 до 400 мм
- Крутильный механизм t40 dt до 400 мм с вращающимися инструментами и колосниковым питателем
- Крутильный механизм t60 до 600 мм
- Крутильный механизм t140, t180, t200 диаметр поворота до 2000 мм
- Вспомогательная аппаратура: Производственное оборудование

САМ уплотнений

Данное программное обеспечение позволяет с легкостью программировать более 140 различных гидравлических и пневматических уплотнений. специальные профили могут также программироваться по заказу.



Резиновые детали и мембраны

Мы разрабатываем и производим формованные резиновые детали и мембраны из всех известных резиновых материалов. Кроме того, мы используем как самые современные системы вакуумного формования и литьевого формования (компрессия, инъекция, литьевое прессование) с ЧПУ, так и системы CAD и CAM.

Материалы

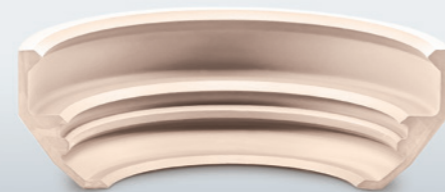
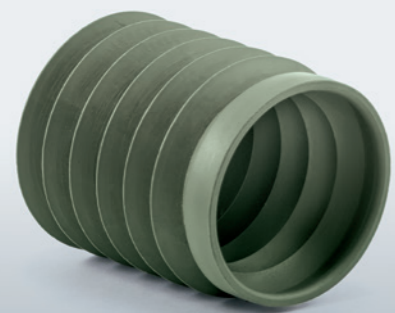
FRM, NBR, HNBR, EPDM, FFKM, TFE и многие другие на разных уровнях и при разной твердости.

Допуск материалов к эксплуатации

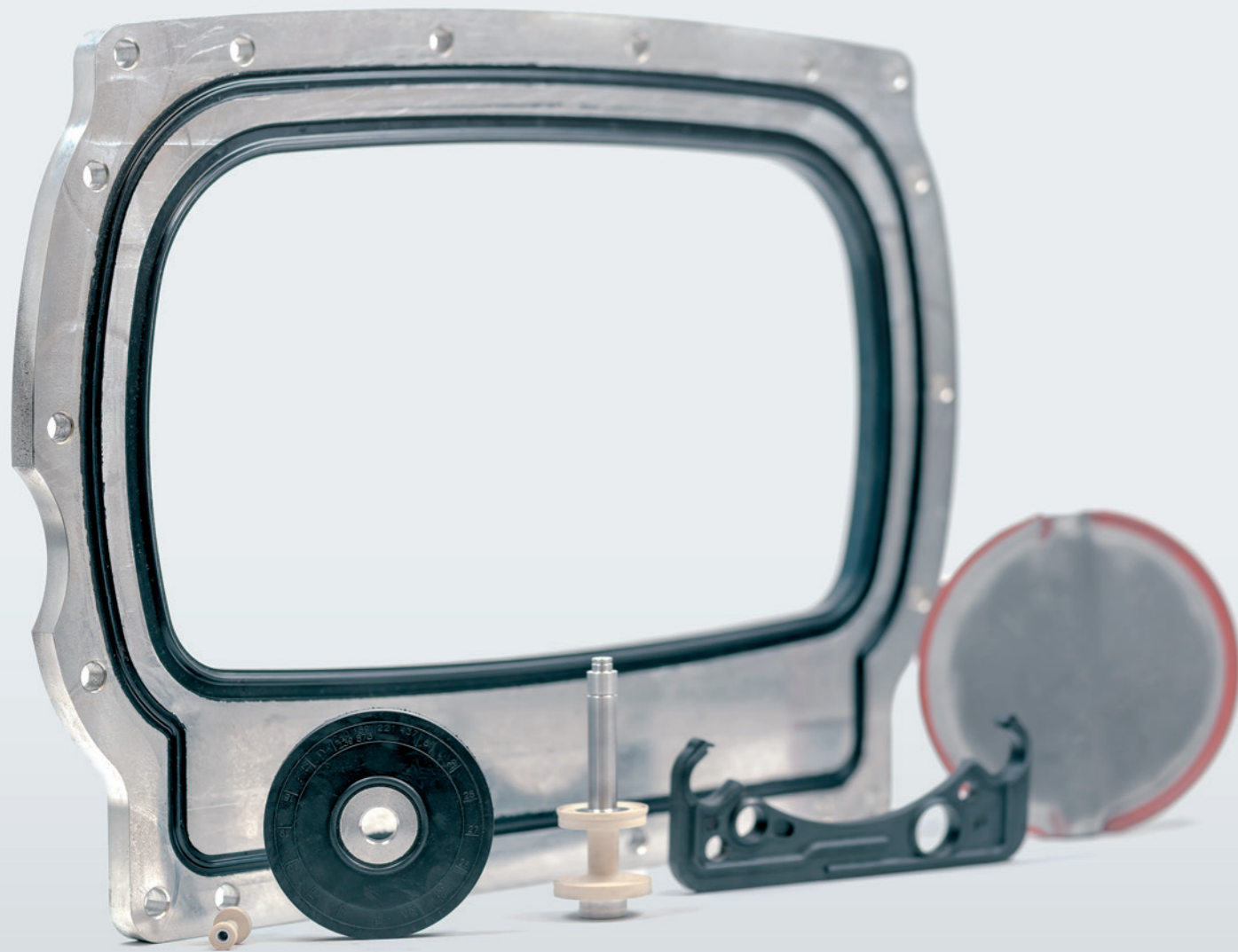
KTW, WRC, FDA, DVGW и многое другое

Применение

Автомобильная отрасль, строительство, горнодобыча, железнодорожная отрасль, выработка электроэнергии, авиакосмическая отрасль, полупроводники, энергетические установки, солнечная энергия, энергия ветра, еда и напитки, проектирование, медицинская отрасль, подвижная гидравлика, нефтяная и газовая промышленность, бумажная промышленность, фармацевтика, сталелитейные заводы



Резиново-металлические и резиново-пластиковые компоненты



Мы разрабатываем и производим высококачественные резиновые, резиново-металлические и резиново-пластиковые детали в соответствии с заказами клиентов. Материалы подложки – сталь, нержавеющая сталь, алюминий, латунь и различный пластик. Все известные резиновые эластомеры используются в качестве уплотнительных материалов. Возможны различные сочетания материалов.

Технология колебания и захватный рельс

Продолжающаяся механизация нашей окружающей среды характеризуется повышенным использованием машинного оборудования и оборудование, которое способствует различные состояния колебания, включая сейсмические колебания. Мы разрабатываем и производим различные амортизирующие элементы для решения данных проблем.

Завершенные резиново-металлические захватные рельсы от Trygonal одобрены в строительной промышленности как очень хорошее приспособление для поднятия тяжелых весов.

Материалы

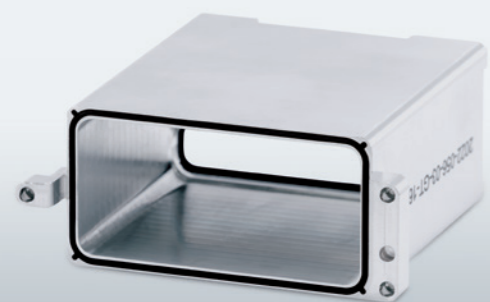
- Эластомеры (TPU, TPE) полиуретановый материал для максимального механического напряжения при различной твердости и различных доступных соединениях
- Резиновые эластомеры (NBR, H-NBR, FPM, MVQ, FVMQ, TFE, FFKM) для высоких температур и химической нагрузки

Допуск к эксплуатации

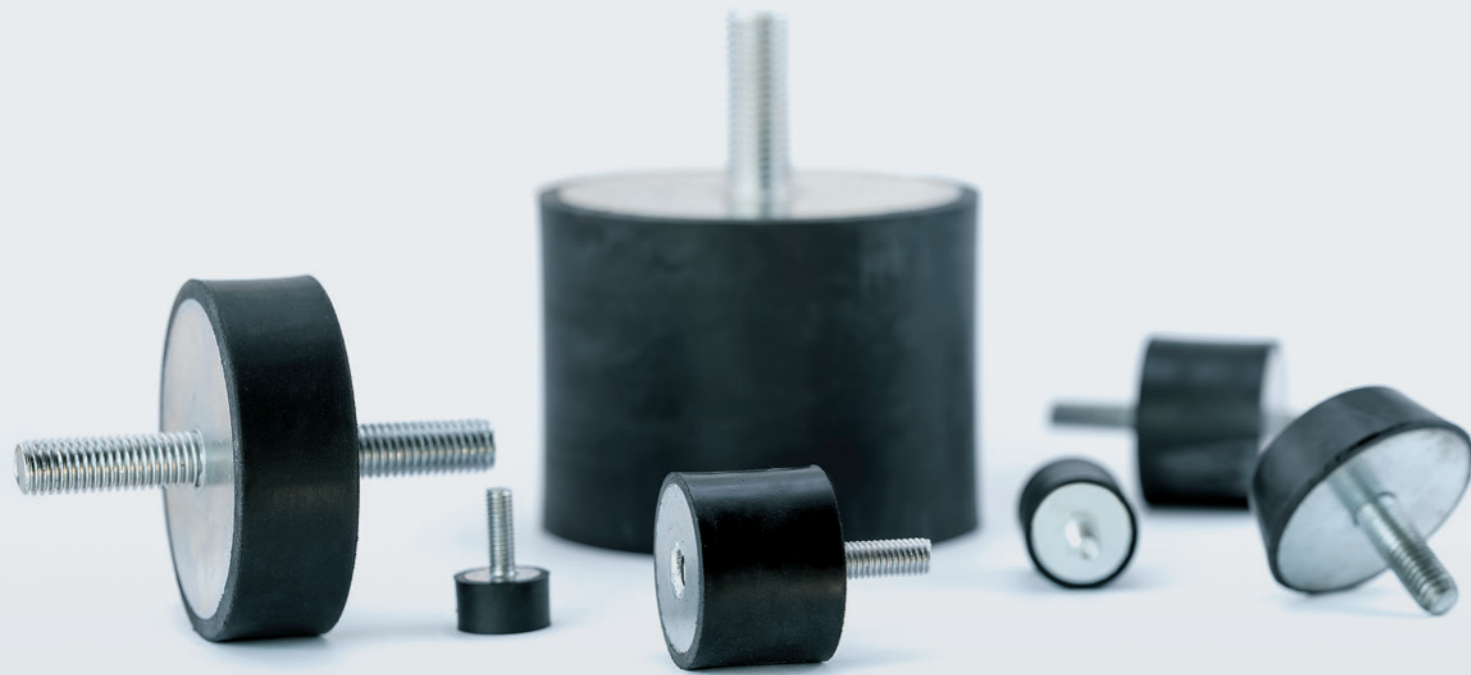
DVGW, KTW D1 D2, FDA, NSF, UL, MIL

Применение

Автомобильная отрасль, строительство, горнодобыча, железнодорожная отрасль, выработка электроэнергии, авиакосмическая отрасль, полупроводники, энергетические установки, солнечная энергия, энергия ветра, еда и напитки, проектирование, медицинская отрасль, подвижная гидравлика, нефтяная и газовая промышленность, бумажная промышленность, фармацевтика, сталелитейные заводы



Вибрационные установки и грейферные балки



Постоянная механизация, которая наблюдается в современном мире, влечет за собой использование машин и установок, вызывающих вибрационные состояния и корпусные шумы. Для противодействия этим явлениям Тригонал разрабатывает и производит различные элементы, позволяющие подавлять шумы и гасить вибрацию. Например, при работе с камнем в строительной индустрии хорошо зарекомендовали себя специальные грейферные балки из резинометалла.

Стандартные материалы

- NR (натуральный каучук)

Материалы, используемые в специальном исполнении

NBR = пербунан *(бутадиен-нитрильный каучук)

CR = неопрен *(хлоропреновый каучук)

FPM = витон*(флюоркаучук)

EPDM = этилен-пропилен-диен-каучук
(этилен-пропиленовый каучук)

PUR = вулкан* полиуретан

либо другие материалы под заказ

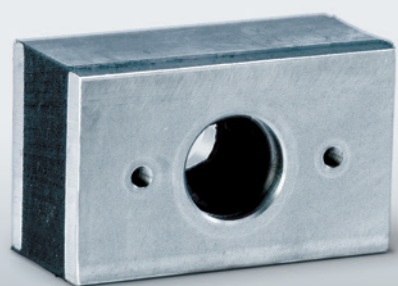
Допуск в эксплуатацию

по запросу

Области применения

Буферы применяются для плавного ограничения хода и демпфирования ударов в подвижных и неподвижных агрегатах, машинах, а также в целом в качестве стопорных устройств.

Плоские профили используются для установки особо тяжелых машин, установок, агрегатов, фундаментов, судовых двигателей, крупногабаритных стационарных двигателей, станков, подъемных устройств, а также вибрационных установок.



Изготовление пластмассовых деталей токарно-фрезерным способом и 3-d печать

В целях сокращения сроков выполнения заказов наших клиентов мы предлагаем в качестве альтернативы к изделиям, выполненным токарно-фрезерным способом, изготовление деталей методом 3-D печати.

Использование струйного метода изготовления позволяет создавать высокоточные прототипы и конечные продукты без использования инструментальных форм.

Процесс производства

Мы располагаем современными станками с ЧПУ и фрезерными станками, системами CAD и CAM и измерительной аппаратурой.

Разнообразие пластика

- Стандартные пластиковые элементы до 100 C° (PP)
- Конструкционные пластиковые детали до 150 C° (EPP)
- Новые конструкционные пластиковые детали до 300 C° (AEPP)

Модификация материалов

Для комплексного использования мы также предлагаем кодификационные материалы с такими дополнениями, как стекловолокно, углеродное волокно и дополнения, модифицирующие силу трения, а также с различными допусками к эксплуатации, такими как FDA, KTW, NSF и т.д.

Применение

Авиация, автомобильная отрасль, строительство, гидравлическая энергия, еда и напитки, машиностроение, морское дело, горнодобывающая отрасль, нефтяная и газовая промышленность, нефтехимическая промышленность, производство электроэнергии, целлюлозно-бумажная отрасль, железнодорожная отрасль, полупроводники, железо.



Фасонные и пенные детали

Мы разрабатываем компоненты в сотрудничестве с нашими клиентами. В зависимости от области применения, Trygonal определяет, какой должна быть деталь: фасонной или литой. Использование полиуретана предусматривает широкий выбор решений. Будь то легкий или же ультрастойчивый специальный пеноматериал, литая деталь с отличными механическими свойствами или особенно прочный конструкционный пенопласт, Trygonal всегда найдет правильное решение.

Пеноматериал

- Интегральный пеноматериал

- Жёсткий пенопласт

- Мягкий пенопласт

- Плотный пенопласт

различной плотности, твердости и цветов

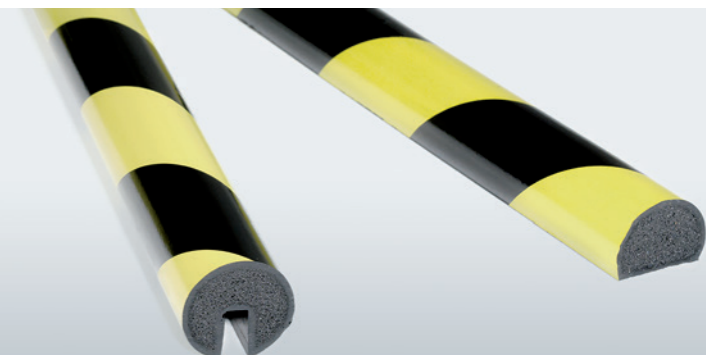
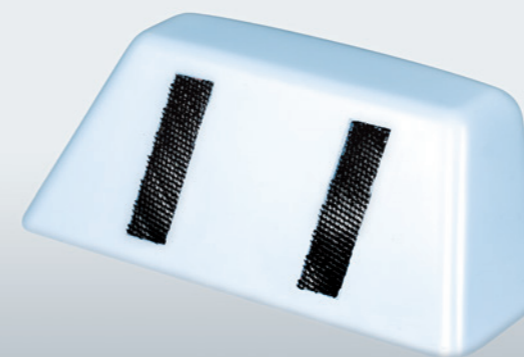
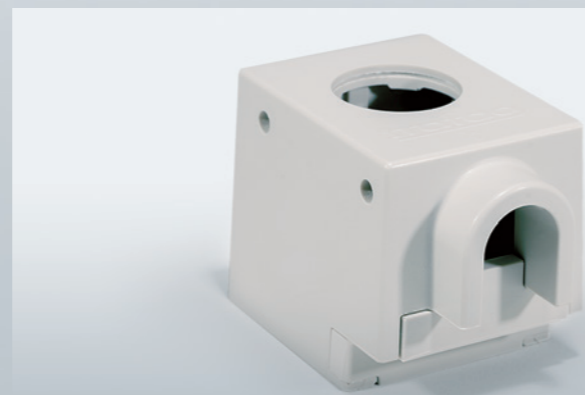
Весь обработанный полиуретан может также быть оснащен огнезащитным составом, антистатиком и многим другими специальными дополнениями.

Допуск к эксплуатации

Огнезащитный состав, защита от радиации, пицца

Применение

Автомобильная отрасль, строительство, железнодорожная отрасль, авиация, машинное оборудование, подвижная гидравлика, медицина, нефтяная и газовая промышленность, бумажная промышленность, фармацевтика, техника



Германия

Trygonal Group GmbH

Нойе Хаймат 22
D-74343 Заксенхайм-Оксенбах
телефон: +49 (0) 70 46/96 10-0
факс: +49 (0) 70 46/96 10-24
info@trygonal.com

Швейцария

Trygonal Schweiz AG

Joweid Zentrum 2
CH-8630 Rueti ZH
телефон: +41 (0) 55 212 45 00
rueti@trygonal.com

Испания

Trygonal Iberia SL

Polígono Borda Berri, nº 13, Moduko C4
E-20140 Andoain (Guipuzkoa)
телефон: +34 943 303 900
iberia@trygonal.com

Франция

Технические информации и продажа

телефон: +33 (0) 6 44 39 61 80
france@trygonal.com

Австрия

Trygonal Austria GmbH

Индустриринг 5
A-9020 Клагенфурт
телефон: +43 (0) 463/310095
klagenfurt@trygonal.com

**Trygonal
Kunststoffinnovationen GmbH**

Tragösser Straße 53
A-8600 Bruck an der Mur
телефон: +43 (0) 3862 27722-0
office@trygonal.com

Trygonal ATYP SERVICE

Beethoven Strasse 1
A-2231 Strasshof
телефон: +43 (0) 2287/22235
atyp@atyp.com

Ваша контактная