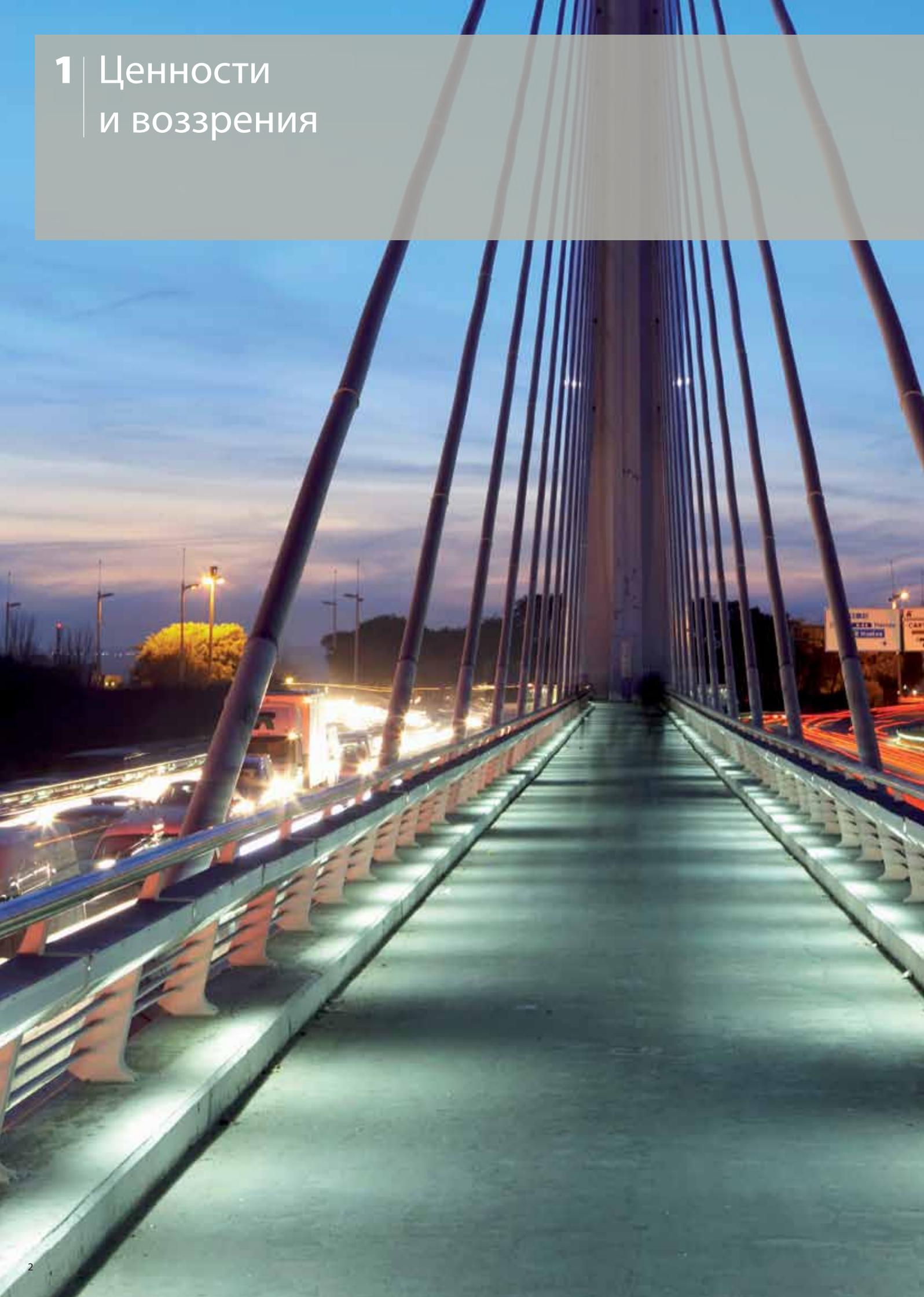
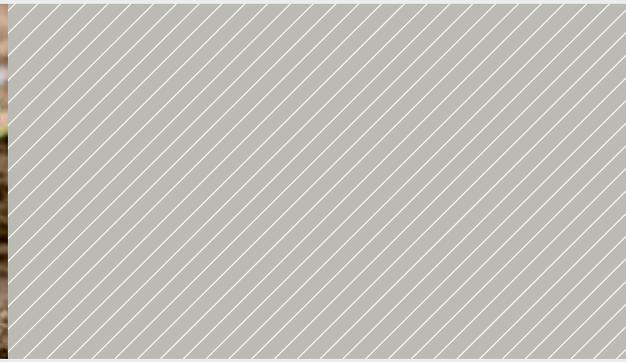


Технические решения для  
виброизоляции в  
**промышленности**



# 1 | Ценности и воззрения





## Мы вызываем только хороший резонанс.

Фирма **Getzner Werkstoffe GmbH** является специалистом по виброизоляции. Непрерывный успех предприятия базируется на отличной работе наших высококвалифицированных и мотивированных сотрудников.

**G**etzner живет такими ценностями как качество, партнерство и новаторский дух и содействует им. Они претворяются на самом высоком уровне как внутри фирмы, так и за ее пределами. Инженерам фирмы Getzner всегда удается создавать инновации, открывающие новые пути, и тем самым намечать новые рубежи. Фирма Getzner Werkstoffe создает инновационную продукцию, повышающую надежность, долговечность и комфортабельность железнодорожных путей.

«Хороший резонанс» Getzner вызывает, в-первых, технологическим опережением - фирма Getzner является лидером рынка в области виброизоляции – во-вторых, отношением к клиентам, партнерам и сотрудникам, а также к обществу. Защита от вибраций в промышленности играет важную роль и в охране окружающей среды. Getzner повседневно работает над тем, чтобы с помощью зрелых технических решений внести свой вклад в улучшение качества жизни и условий труда всех людей. Философия предприятия отражается в осознанном обращении с ресурсами, основательной экономической деятельности и сертифицированной системе экологического менеджмента. Выполненные объекты по всему миру свидетельствуют об успехе продукции и услуг фирмы Getzner Werkstoffe.

## 2 | Продукция, отвечающая самым высоким требованиям

### Упругость в любом положении

**В**иброизоляционные и вибродемпфирующие элементы фирмы Getzner улучшают функционирование и повышают комфортабельность множества изделий и элементов конструкций. Упругие накладки или покрытия, демпферы и другие индивидуально разработанные компоненты повышают качество и срок службы промышленных элементов конструкций в целом.

### Стандартные материалы:



#### **Sylodyn® – выраженные свойства пружины**

- ультрагибкая полиуретановая структура
- низкая остаточная деформация сжатия
- высокая способность к восстановлению
- высокое процентное содержание замкнутых ячеек
- минимальное водопоглощение



#### **Sylomer® – комбинация пружины и демпфера**

- упругий, универсальный полиуретановый материал
- пористая структура со смешанными ячейками
- высокая износостойкость



#### **Sylomer® HD – материал с высокой демпфирующей способностью**

- вязкоупругая полиуретановая структура
- пористая смешанноячеистая структура
- высокое внутреннее демпфирование, абсорбция
- ударная нагрузка

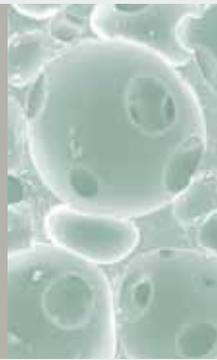
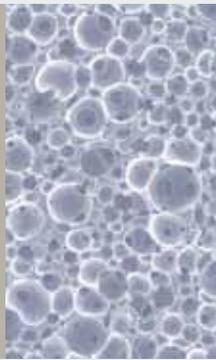


#### **Нестандартная продукция**

- низкотемпературные свойства
- экстремальная износостойкость
- со специальными скользящими покрытиями



Все материалы постоянно проходят испытания на эффективность и пригодность к применению в известных институтах и в собственной лаборатории фирмы Getzner.



## Идеи и технические решения с применением микрочастиц упругих материалов

**Т**ехнические решения с применением гибких полиуретановых материалов фирмы Getzner прекрасно зарекомендовали себя во многих областях промышленности. Вибрации отрицательно влияют на долговечность и износ материалов, из которых изготовлены изделия, а также на качество жизни и работы многих людей. Эластомеры, изготовленные с применением высоких технологий, успешно применяются по всему миру для эффективной виброизоляции и демпфирования вибраций.

### СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ФИРМЫ GETZNER ПРИМЕНЕНЫ В СЛЕДУЮЩИХ ОБЛАСТЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:

- электротехника и приборостроение
- подъемно-транспортная промышленность
- транспортное машиностроение (изготовление рельсового транспорта, яхт и автобусов)
- автомобильная отрасль
- строительная промышленность
- оптическая промышленность
- медицинская техника (ортопедия)
- машиностроение
- текстильная промышленность





Getzner – это намного больше, чем просто изготовитель первоклассных виброизоляционных материалов. Технические знания, полученные из сорокалетнего опыта разработок и проектирования, служат на благо клиентам в форме специализированных услуг. Результатом являются экономичные системные решения с применением упругих материалов, обеспечивающие комфорт и долговечность.

Благодаря интенсивному сотрудничеству между заказчиками и инженерами фирмы Getzner создается уникальная продукция. Квалифицированные специалисты с их ноу-хау выступают важными партнерами в разработках. Отличительные признаки компетентности, такие как компьютерное моделирование, испытания материалов, измерения эффективности и сопроводительное консультирование сделали фирму Getzner ведущим специалистом и разработчиком во всем мире.

## СФЕРА НАШИХ УСЛУГ:

### Консультирование и разработка технических решений

- определение параметров/расчет
- сопровождение проекта
- консультирование по монтажу/приемка в эксплуатацию
- выбор материалов/изготовление опытных образцов
- прогнозирование эффективности
- документирование

### Конструирование и дизайн

- 2D-/3D-CAD
- расчеты/моделирование
- расчет по методу конечных элементов

### Испытания

- вибрационные, механические и акустические измерения
- испытания материалов/измерения на собственном большом испытательном стенде
- определение эффективности



## Getzner инжиниринг

**В** тесном сотрудничестве с различными заказчиками появляется большой ассортимент специализированных компонентов и системных элементов конструкций. С каждым применением новых разработок растет опыт фирмы Getzner в области виброизоляционной техники.

Для всех проектов компания предлагает обширный выбор инжиниринговых услуг. Фирма Getzner с ее многолетним опытом в области виброизоляции пользуется высокой оценкой со стороны заказчиков как компетентный партнер. Большой коллектив техников, опытных менеджеров проектов и специализированное испытательное оборудование, сконструированное по последнему слову техники, дополняют консалтинговый комплекс.

### **Производство и изготовление**

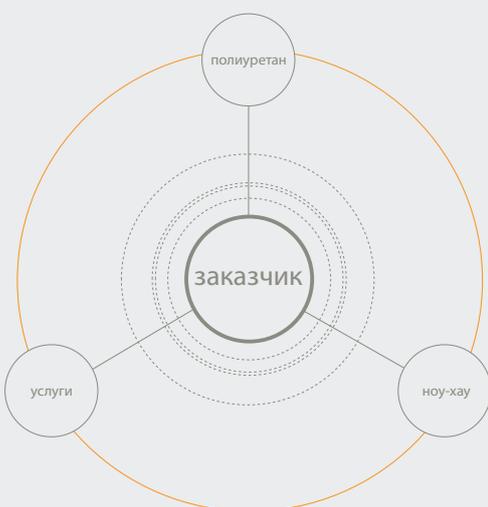
- нарезных деталей
- штампованных деталей
- формованных деталей
- нарезка деталей методом высокого давления: установка для резки водяной струей
- работы по укладке
- единичное/серийное производство

### **Обеспечение качества и защита окружающей среды соответствуют стандартам**

- ISO 9001
- ISO 14001
- EMAS



## 4 | Компоненты и решения



### Компетентность и многообразие

**М**еждународный успех фирмы Getzner в области виброизоляции в промышленности базируется на трех опорах:

- первоклассных полиуретановых материалах
- обширных ноу-хау и
- услугах, ориентированных на потребности заказчика

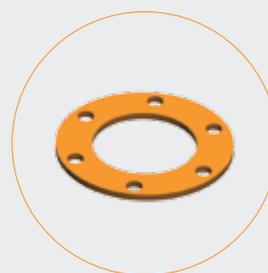
Таким образом создаются технические решения, в которых результат больше, чем сумма его отдельных компонентов.

## Целое больше, чем сумма его отдельных компонентов

### НЕКОТОРЫЕ ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

- **демпферы** для велосипедных седел
- **ограничительные кольца** для усилителей тормозного привода (автомобильная отрасль)
- **упругие покрытия** лентопротяжных роликов и валов
- **виброзащитные элементы** на ручках дрелей
- **конструкции полов на упругих опорах** для снижения механического шума
- **зажимные и фиксирующие элементы** для гладильных автоматов, предназначенных для глажки рубашек
- **амортизирующие/демпфирующие элементы** для ускорения затухания вибраций
- **лестничные упругие опоры** для изоляции от ударного шума
- **расстыковочные элементы** для динамических металлических деталей, подвергающихся высоким нагрузкам (автомобильная отрасль)
- **протекторы** для ортопедического белья, защищающие от повреждений
- **зубчатые ремни** для транспортировки хрупких товаров
- **упругие опоры** для механизмов, машин и двигателей

# Компоненты и решения



## Элементы пружина/ демпфер

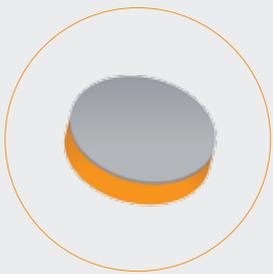
**Р**азработанные фирмой Getzner марки продукции Sylomer® и Sylodyn® проявляют очень высокий амортизирующий или демпфирующий эффект и обладают отличными восстанавливающими силами. Они очень износостойкие и долговечные и впечатляют многообразием возможностей деформирования и применения.

**Э**лементы пружина/демпфер фирмы Getzner можно встретить, например, в стабилизаторах операционных микроскопов высокого разрешения. Колебания, возникающие в момент прикосновения к прибору при его использовании, отрицательно влияют на качество изображения, а, следовательно, и на функционирование микроскопа. Демпфирующие диски фирмы Getzner изготовлены из полиуретана. Они обеспечивают быстрое затухание нежелательных колебаний. Применение материала Sylomer® в кронштейне штатива микроскопа облегчает работу медицинского персонала.

Глаз оператора устает не так быстро, оберегается зрение, благодаря чему высокая концентрация возможна более длительное время.



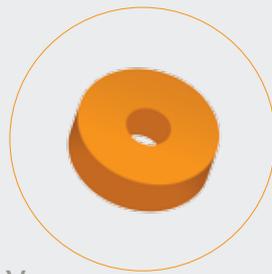
Виброизоляция микроскопа



### Полировальники

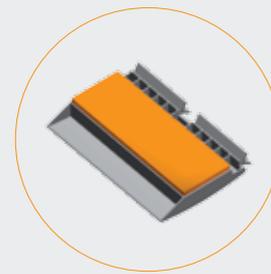
**П**олировальники из материала Sylomer® фирмы Getzner применяются, например, в оптической промышленности для полировки пластиковых линз для очков на заключительной стадии изготовления. Они позволяют быстро и эффективно обрабатывать высокочувствительные полимерные материалы.

Главным преимуществом полировальников является то, что Getzner предлагает большое многообразие геометрических форм. За счет применения небольшого количества материала можно сэкономить значительные затраты.



### Упругая расстыковка динамических металлических деталей, подвергающихся высоким нагрузкам

**А**кустическая расстыковка играет большую роль в машиностроении и автомобильной промышленности. Путем упругой расстыковки динамических металлических деталей, подвергающихся высоким нагрузкам, конструктор достигает значительного снижения механического шума. Так, например, кабины водителей тракторов устанавливаются на опорных демпфирующих элементах из материала Sylodyn®. Однако, такие аргументы как повышение комфорта, уменьшение износа и увеличение срока службы важны не только в автомобильной отрасли.



### Зажимные и фиксирующие элементы

**З**ажимные и фиксирующие элементы фирмы Getzner идеально подходят для фиксации текстильных изделий, например, в гладильных автоматах для рубашек. Вообще, они в различных конструктивных исполнениях применяются в подъемно-транспортной промышленности, а также для бельевых изделий. Упругое зажимное действие упрощает профессиональную сушку и глажение текстильных изделий. Преимуществом упругих прокладок из материала Sylomer® является то, что они полностью снимаются и не оставляют никаких вмятин на одежде. Свойства фиксирующих элементов очень долго остаются неизменными. Здесь особенно убедительно проявляются отличные свойства остаточной деформации, истираемости и высокий коэффициент трения материала Sylomer®.



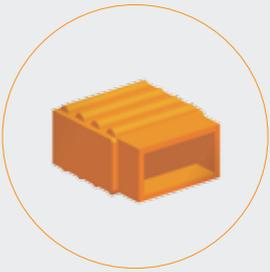
Автомобиль



Ремень транспортера



Фундамент станка



### Упругие опоры для лестниц и лестничных площадок

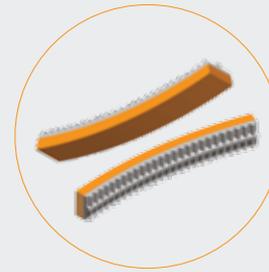
**У**дарный шум, который при ходьбе передается на примыкающие помещения, воспринимается как беспокоящая помеха. Изолирующие упругие прокладки могут быть выполнены в виде ленточных и точечных опор. Свойства, подобранные в соответствии со специфическими требованиями клиента, основаны на особой структуре полиуретана.

Упругие лестничные опоры применяются для лестниц из облегченных элементов и для деревянных или стальных конструкций. Упругая расстыковка значительно улучшает качество жилья и микроклимат помещений.



### Протекторы

**М**атериалы фирмы Getzner применяются также в качестве боковых протекторов в ортопедическом белье. В медицинской технике протекторы из материала Sylomer® служат для защиты тазобедренных костей и предотвращают переломы шейки бедра, а также другие травмы. Протекторы фирмы Getzner отличаются очень хорошей переносимостью кожей, а также простотой гигиенического ухода.



### Комбинации материалов, такие как зубчатые ремни

**О**собую технологию Getzner предлагает в сочетании с другими материалами. По желанию заказчика высокотехнологичный полиуретан на собственном заводе соединяют с другими материалами в готовые системы. Так производятся, например, специальные зубчатые ремни для транспортировки чувствительных или хрупких товаров для массового производства. Эти изделия, изготовленные в виде фасонных деталей, не имеют швов, так как они не склеиваются.

Они наносятся во вспененном состоянии непосредственно на транспортировочные ремни. Длительный срок службы, в том числе, и в условиях влажности, свидетельствует о высочайшем качестве.



Упругие опоры для полов



Демпферы для подвесных мостов с несущими кабелями

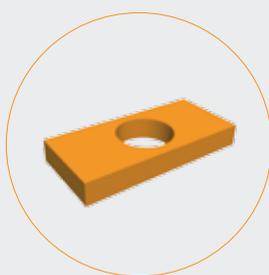


Виброизоляционная прокладка для кабин



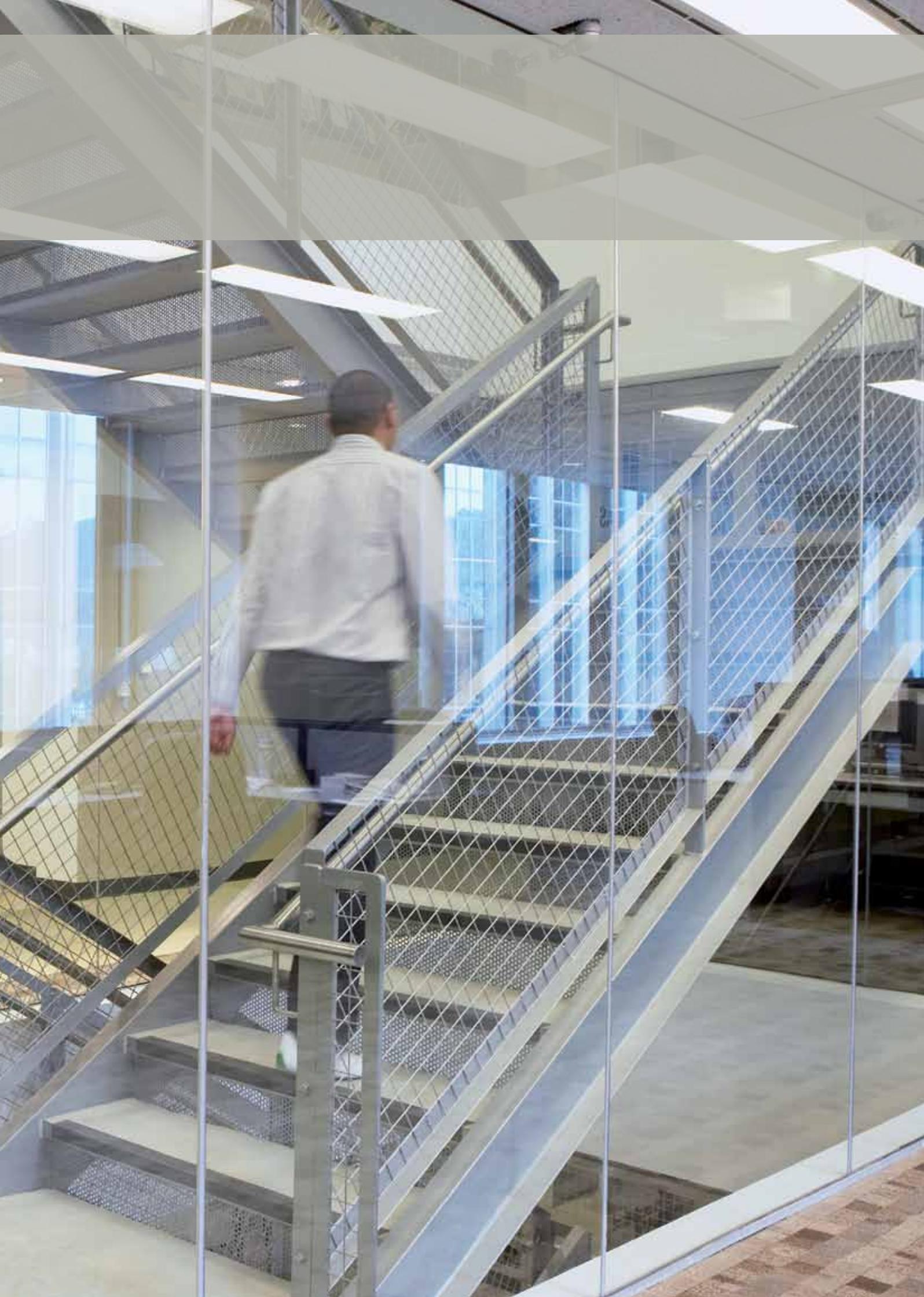
### Упругие опоры для механизмов, машин и двигателей

**У**пругие опоры фирмы Getzner для механизмов, машин или двигателей снижают эмиссии шумов или ударный шум до минимума. Опора может быть полноплоскостной, точечные и ленточные опоры также дают отличные результаты. Упругие опоры фирмы Getzner применяются, например, для отопительного и кондиционерного оборудования, ткацких станков, двигателей и генераторов. Наряду с улучшением условий труда, упругая расстыковочная опора дает дополнительное преимущество – увеличение интервалов между работами по техническому обслуживанию.



### Конструкции полов на упругих опорах

**К**онструкции полов на упругих опорах снижают механический шум до минимума и выравнивают допуски. Такие конструкции применяются, в особенности, в яхтостроении, в производстве автобусов и рельсового транспорта, в студиях звукозаписи и пространственных модулях. Полы на упругих опорах из материала Sylomer® по бокам стыкуются со стенами на стеновых упругих опорах. Появляется конструкция «помещение – в - помещении», полностью акустически расстыкованная с помощью упругих опор. Таким образом, снижается передача шума в зону кабины, и могут восприниматься различные нагрузки. Опора может быть полноплоскостной, точечные и ленточные опоры также дают отличные результаты. Материалы фирмы Getzner для этой области применения самоклеящиеся с одной стороны, впечатляют большой долговечностью и производятся различных размеров.



## 5 | Выполненные объекты в разных странах мира



Зубчатый ремень

**Т**ехнические решения фирмы Getzner, а также ее специалисты работают по всему миру. Нашими семью региональными филиалами мы представлены на всех важнейших географических пространствах. Через наших многочисленных партнеров-дистрибьюторов мы обслуживаем почти все значительные рынки мира.

### ФИЛИАЛЫ В СЛЕДУЮЩИХ ГОРОДАХ:

- Бюрс, Австрия
- Берлин, Германия
- Мюнхеном, Германия
- Амман, Иордания
- Токио, Япония
- Пуна, Индия
- Китай, Пекин

-  Филиалы в следующих городах
-  Партнеры-дистрибьюторы в странах
-  Страны, где реализованы объекты



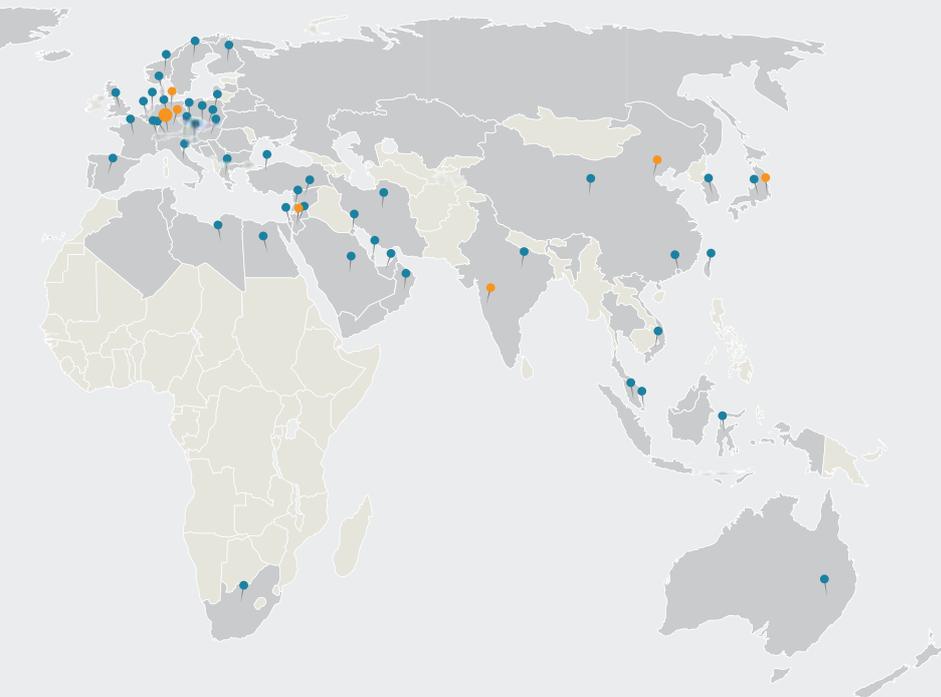


Полировальники



Гладильные автоматы для рубашек

**П**роекты, реализованные фирмой Getzner, говорят сами за себя. Далее перечислены некоторые партнеры фирмы:



**П**роекты, реализованные фирмой Getzner, говорят сами за себя. Далее перечислены некоторые партнеры фирмы:

**SIEMENS**

**BOSCH**

**ZEISS** CARL ZEISS VISION

**Leica**  
MICROSYSTEMS

**Granab**  
Golvregelsystem

**Dimplex**  
INNOVATIVES HEIZEN UND KÜHLEN

**Doppelmayr**

**KALDEWEI**  
Europas Nr. 1 in Badewannen

**FUCHS-TREPPEN**  
Maßarbeit mit System

**Представительство Getzner в России****«Acoustic Group»****МОСКВА**

115054, г. Москва, ул. Новокузнецкая, д. 33/2, оф. 21  
Тел./Факс: +7 (495) 134-98-98  
sales@acoustic.ru

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**

197374, г. Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 83,  
корп. 3, литера А, офис 333  
Тел./Факс: +7 (812) 644-43-40  
spb@acoustic.ru

**КАЗАНЬ**

420107, г. Казань, ул. Марселя Салимжанова, д. 2В,  
БЦ "Сакура", офис 310  
Тел./Факс: +7 (843) 212-01-43  
volga@acoustic.ru

**ЕКАТЕРИНБУРГ**

620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, 12,  
строение 3, офис 203  
Тел./Факс: +7 (343) 305-80-10  
ural@acoustic.ru

**КРАСНОДАР**

350062, г. Краснодар, ул. Атарбекова, 1/1  
ТЦ "Boss House", оф. 6  
Тел./Факс: +7 (861) 212-55-84  
krasnodar@acoustic.ru

**УФА**

450078, г. Уфа, ул. Революционная, д. 221,  
Офисный центр «Альдо»  
Тел./Факс: +7 (347) 244-66-66  
volga@acoustic.ru

**АЛМАТЫ**

050060, Республика Казахстан, г. Алматы,  
ул. Жандосова, д. 98, 7 этаж,  
БЦ «Навои», офис 707  
Тел./Факс: +7 (717) 269-61-60  
almaty@acoustic.ru

**МИНСК**

220125, г. Минск, ул. Гинтовта, д. 1, офис 501  
Тел./Факс: +375 (17) 265-61-89  
minsk@acoustic.ru

[www.acoustic.ru](http://www.acoustic.ru)  
[www.getzner.com](http://www.getzner.com)

