

**HYDRA®**

Quality by Witzmann



**WITZENMANN**

managing flexibility

# ВИТЦЕНМАНН- РУССИЯ



**Витценманн - Россия**

450000 Россия Башкортостан  
г.Уфа, ул.Летчиков, 2/7  
Телефон: +7 347 295 96 50, 295 97 15  
Факс: +7 347 295 96 51  
wi-rus@witzmann.ru  
www.witzenmann.ru

8113ru/103/15/4

# ГРУППА WITZENMANN

Witzenmann имеет 23 предприятия в 18 странах и занимает ведущее место в отрасли.

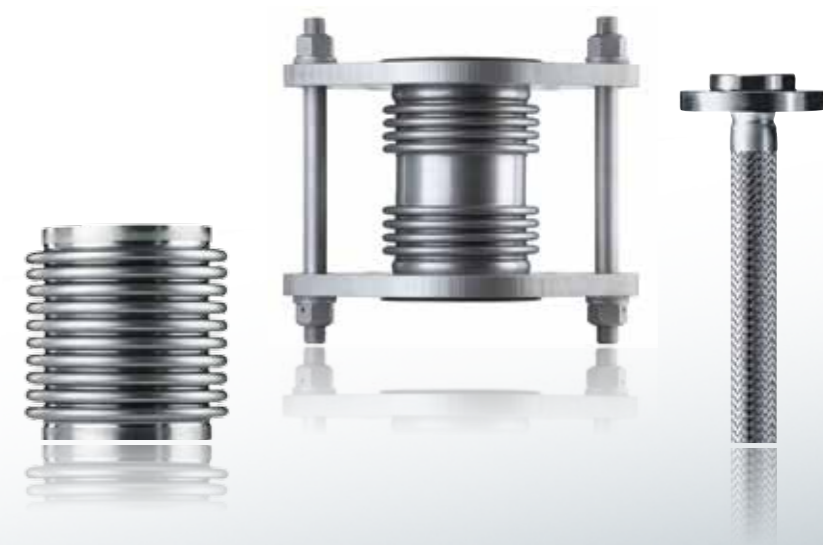


## Мировой лидер

Промышленный концерн Witzenmann - это признанный производитель гибких металлических элементов, который осуществляет свою деятельность по всему миру. Компания завоевала репутацию передового проектировщика-новатора и надежного производителя изделий в своей отрасли. Девиз, под которым работают все предприятия группы - "managing flexibility" - "гибкость во всем". Сегодня Witzenmann предлагает самую обширную в мире производственную программу гибких элементов для широчайшего спектра применения. Это дает возможность всегда индивидуально находить для заказчиков верные технические решения.

## Ответственность

Подписав Декларацию о присоединении, концерн Witzenmann подтверждает тем самым следование 10 принципам Global Compact, инициативы ООН. Созданная при содействии бывшего генерального секретаря ООН Кофи Анана, она основана на "Всеобщей Декларации прав человека", "Декларации об основных принципах международной организации труда и правах сотрудников" (ILO) и на положениях Декларации Рио де Жанейро об охране окружающей среды и развитии.



# ГИБКАЯ СЕТЬ



**Америка**  
Бразилия  
США

**Азия**  
Китай  
Индия  
Япония  
Корея

**Европа**  
Бельгия  
Германия  
Франция  
Великобритания  
Италия  
Австрия  
Польша  
Россия  
Швеция  
Словакия  
Испания  
Чехия

Плодотворное сотрудничество специалистов концерна в Европе, Азии и Америке дают возможность сочетать при создании продукта экономичный подход и новаторские технологии.

#### **Близость к заказчику**

Одно из преимуществ предприятий Witzenmann - мы производим продукцию там, где на нее есть спрос. На практике это означает разработку на местах индивидуальных технических решений и "ноу хау" в области производства и проектирования. Качество продукции и услуг гарантируется широкой программой повышения квалификации в нашем Экспертно-техническом центре в Пфорцхайме и внедрением на всех дочерних предприятиях инновационных технологий Witzenmann. Совместная работа технологов и конструкторов внутри группы обеспечивает отслеживание тенденций на общемировом рынке и своевременную разработку соответствующих решений. Это делает нас лидером технологий в своей отрасли.

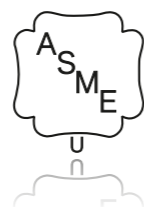
#### **Быстрая обработка заказов, экономичное производство**

Имея сеть представительств и находясь рядом с клиентом, заказы и требования мы выполняем оперативно, на высоком профессиональном уровне. Обеспечивать высокое качество позволяет наличие разнообразного испытательного оборудования, с помощью которого быстро и надежно тестируются характеристики изделия, прежде чем будет запущено его серийное производство. Все предприятия группы напрямую работают с головной компанией и в полной мере используют все ресурсы - оборудование, технологии и сопровождение специалистами технических служб и нашего центра инноваций в Германии. Как и все упомянутые выше внутренние процессы, доставка продукции заказчику также организуется в кратчайшие сроки и основана на принципах экономии и эффективности.



# КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Качество нашей продукции отражает не только профессионализм каждого сотрудника, но и качество всех производственных и бизнес-процессов.



Компания ООО СП «Витценманн-Россия» располагает собственным испытательным оборудованием, позволяющим проводить испытания всей нашей продукции на прочность, герметичность, изгиб, жёсткость, разрушение, количество жизненных циклов, контроль геометрии, сварных швов и т.д. При наличии дополнительных требований заказчика наши изделия могут быть испытаны в любой

аккредитованной лаборатории, либо пройти испытания в реальных условиях эксплуатации. По результатам испытаний на каждый произведённый нами металлорукав и компенсатор выдаётся сертификат качества.



# ВИТЦЕНМАНН- РУССИЯ



Современное оборудование, производство по международным стандартам качества, применение инновационных технологий - благодаря этому Витценманн-Россия завоевала признание как лучший технический партнер и разработчик комплексных решений, используемых в самых разных отраслях промышленности.



ООО СП «Витценманн-Россия» было основано в 2003 году в г.Уфе. Производственные корпуса возведены с «нуля», технологические линии поставлены из Германии, Италии, Финляндии. Свою производственную деятельность компания начала с выпуска продукции для автомобильного сектора промышленности, локализовав сборку компенсаторов выхлопных систем. В 2006 году была организована сборка металлорукавов высокого давления. Далее в 2008 г. запущена линия автоматической сборки компенсато-

ров выхлопной системы, в 2011г. открыт участок сборки промышленных компенсаторов, в 2012 г. - линия производства сильфонов, а в 2013 г. заработало производство многослойных сильфонных компенсаторов.

ООО СП «Витценманн-Россия» - лидер продаж гибких металлических изделий в России по совокупности отгружаемой продукции, российский производитель.

# ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Компенсаторы HYDRA®

## Осевые компенсаторы



### Осевые, универсальные и шарнирные компенсаторы марки HYDRA

Предназначены для компенсации осевых, угловых и сдвиговых перемещений в трубопроводах. Основной гибкий элемент компенсатора HYDRA - одно- или многослойный сильфон. Благодаря этому компенсаторы обладают исключительной прочностью на сжатие и гибкостью одновременно. Обширная производственная программа Witzenmann включает в себя стандартные компенсаторы диаметром от Ду 125 до Ду 3000.

#### Свойства

- Повышенная прочность благодаря многослойной структуре сильфона
- Устойчивы к воздействию температур и коррозии
- Запатентованная анкеровка
- Компенсирование перемещений и термического расширения

## Специальные конструкции

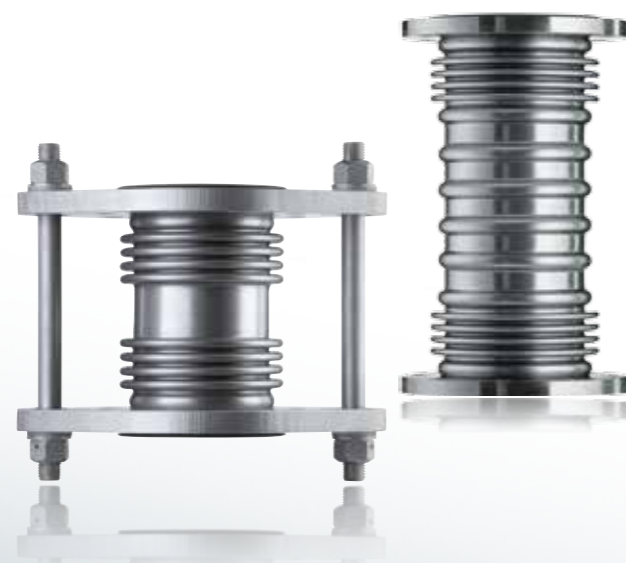


### Специальные исполнения

К специальным исполнениям относятся компенсаторы HYDRA, которые отличаются от изделий стандартных конструкций. Например, своей геометрией (овальные или прямоугольные компенсаторы). Характеристиками и материалами: легкие (алюминий), для агрессивных сред (титан), обладающие электрической (медь) и магнитной проводимостью; сферами применения (Ду 12000, для применения при температурах до 800 С, в условиях высокого давления или вакуума).

#### Свойства

- Могут поставляться как комплексная система, в сборе, с концевой арматурой
- Индивидуальные конструкции по данным заказчика
- Износостойкие



# ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Подвесы и опоры HYDRA®

## Подвесы постоянного усилия



## Пружинные подвесы переменного и подвесы постоянного усилия с оснасткой

Пружинные подвесы переменного и подвесы постоянного усилия применяются в случаях, когда необходима надземная подвижная прокладка трубопроводов. Принимая на себя вес трубопровода (со средой или без), они обеспечивают определенную его подвижность. Производственная программа изделий марки HYDRA включает в себя пружинные подвесы и опоры переменного усилия, опоры в виде пластинчатых шарниров, подвесы и опоры постоянного усилия марки HYDRA, оснастку и трубные хомуты. Т.о., в зависимости от выбранного подвеса, можно спроектировать сбалансированную грузовую цепь, вплоть до обсадки труб.

## Опоры



### Опоры марки HYDRA

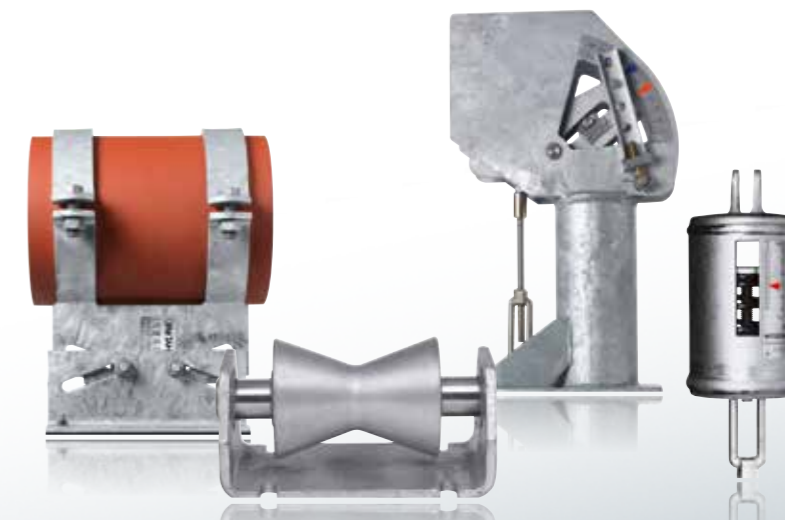
Производственная программа HYDRA включает в себя плавающие, направляющие, фиксированные и катковые опоры. В отдельных случаях оснащены предохранительными устройствами или дополнительными седловидными изолированными опорами, а также опорными втулками для восприятия весовой нагрузки трубопровода. Программа изготовления опор в сборе согласована, характеризуется повышенной жесткостью конструкции и не требует технического обслуживания. Запатентованная система крепежа гарантирует быструю и надежную установку и бесперебойное функционирование на протяжении всего срока службы. Также запатентованная система плавной регулировки по высоте обеспечивает простую и точную подгонку опор на местах их установки.

## Расчетная программа FLEXPORTE



### Прикладное программное обеспечение

- Интуитивно понятный интерфейс
- Конструкции заданных параметров, также для комплексных грузовых цепей
- Rohr II, Casar II
- PDMS и PDS- система
- Программу можно бесплатно загрузить на сайте [www.witzenmann.ru](http://www.witzenmann.ru)



# ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Металлорукава марки HYDRA®

## Вальцованные металлорукава



## Вальцованные металлорукава марки HYDRA

Вальцованные металлорукава Witzemann, в зависимости от требований и варианта применения, производятся путем спиральной навивки профилированной металлической полосы. Самая обширная производственная программа в отрасли включает в себя весь возможный спектр изделий, от высокоподвижных металлорукавов с замковым профилем до защитных рукавов с высокопрочным скрепкообразным профилем. Гибкие металлические элементы обладают термостойкостью, износостойкостью и применяются, например, в качестве компонентов выхлопных систем, как защитные и напорные рукава.

### Применение

- Внешняя защита световодов и электрических кабелей в медицинской технике
- В качестве шлангов для вытяжки и подачи дыма, пыли, станочной стружки, гранул
- В качестве элементов выхлопной системы или вентиляции

## Гофрированные металлорукава



## Гофрированные металлорукава HYDRA

Гофрированные рукава марки HYDRA формируются механическим способом из бесшовных или продольно-шовных сварных труб. Существует множество типов металлорукавов, в зависимости от толщины стенки, видов материала и сборки. Гофрированные металлорукава абсолютно герметичны и используются для транспортировки жидких и газообразных сред в условиях повышенного давления и вакуума. При этом они компенсируют перемещения, термические расширения, вибрации во всех видах трубопроводов.

### Применение

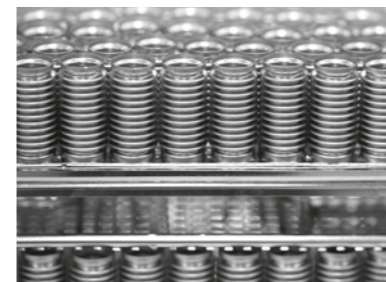
- В бытовых газопроводах, водопроводах, системах вентиляции и кондиционирования
- В качестве напорных рукавов для химической промышленности, вакуумной техники или как компенсационный элемент для поглощения шумов и вибраций
- В теплообменниках и аккумуляторах
- В автомобильной промышленности - в маслопроводах, системах подачи топлива и ОГ



# ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Металлические сифоны HYDRA®

## Производство сифонов



## Гофрированные сифоны HYDRA

Металлические сифоны марки HYDRA изготавливаются из тонкостенных труб способом гидравлической деформации. В зависимости от требуемого профиля они могут иметь одно- или многослойную структуру. Однослойные сифоны обладают малой пружинной жесткостью и широко применяются в вакуумной технике. Многослойные сифоны имеют большой предел прочности и одновременно высокую степень подвижности. Они используются, например, в качестве герметичного элемента клапанного шпинделя при рабочем давлении свыше 400 бар.

### Прочие конструкции

- Сифоны для области приборостроения, обладающие высокой баростойкостью и герметичностью
- Сифонные соединения как гибкие компенсационные устройства с долгим сроком службы
- Прецизионные сифоны с внутренним диаметром всего лишь 3 мм

## Применение мембранных сифонов



## Мембранные сифоны HYDRA

Мембранные сифоны марки HYDRA состоят из мембранных дисков, парно приваренных друг к другу. Обладают высокой, специфической компенсацией удлинения (до 80 % конструктивной длины), а также очень низкой пружинной жесткостью. Мембранные сифоны особенно эффективны при использовании в условиях низкого давления или вакуума. Мембранные сифоны HYDRA применяются в измерительных и регулирующих приборах, в вакуумной технике, в авиакосмической промышленности, медицинской технике, приборостроении, в скользящих уплотнениях, а также в качестве компенсационного элемента в высоковольтных установках с масляным охлаждением.



# АВТОМОБИЛИ

Гибкие элементы HYDRA® для легковых автомобилей

## Компенсаторы выхлопной системы повышенной гибкости



## Компенсаторы выхлопной системы



## Трубки рециркуляции выхлопной системы



## Широкий спектр изделий

Сегодня с нами сотрудничают все известные мировые производители автомобилей и автокомпонентов. Witzmann предлагает технические решения, существенно повышающие срок службы автомобиля, его экономичность и комфортабельность. Например, представленные в различных исполнениях компоненты для выхлопных систем, нейтрализующие вибрации, тепловые расширения или перемещения двигателя.

Гибкие трубки рециркуляции выхлопного газа существенно оптимизируют выброс вредных веществ путем сокращения окислов азота при сгорании топлива. Преимущества гибких трубок рециркуляции для масла, бензина и охлаждающей жидкости - их абсолютная газонепроницаемость и герметичность, устойчивость к температурам и долгий срок службы. Это важные критерии, особенно для компонентов, установленных вблизи манифольдов, турбоагнетателя или встроенных в выхлопную систему.

- Компенсаторы / самонесущие гибкие соединения
- Компенсаторы / соединения повышенной гибкости
- Компенсаторы для гашения шума при работе системы
- Компенсаторы выхлопной системы
- Трубки рециркуляции выхлопной системы
- Трубки рециркуляции масла и воды
- Сильфоны для топливных насосов и пьезо-инжекторов
- Гофрированные металлорукава для передачи жидкостей
- Вальцованные металлорукава для системы защиты кабеля



# АВТОМОБИЛИ

Гибкие элементы HYDRA® для коммерческого автотранспорта

## Металлический сильфон



## Витые металлорукава с вальцованным профилем



## Трубки рециркуляции



## Гибкие элементы для коммерческого автотранспорта

Создавая изделия для промышленной отрасли "коммерческий транспорт" и "двигатели" наши инженеры имеют возможность объединять свои профессиональные знания и компетенции со столетним опытом предшественников, работавших в областях автомобильной техники и промышленных установок. Все без исключения металлорукава и компенсаторы разрабатываются по техническим требованиям заказчика для крупносерийного производства.

## Гофрированные металлорукава

Для грузовых автомобилей, автобусов, строительной техники, вилочных погрузчиков, малых фургонов, пикапов, тракторов; с гофрированным и вальцованным профилем. Широкое применение находят также в качестве элементов для вентиляторов и компрессоров.

## Компенсаторы

Для расположения в непосредственной близости от двигателя предпочтительно применение коротких несущих элементов. Для осуществления практически полного расцепления мы предлагаем различные конструкции элементов повышенной гибкости. Данные элементы, безусловно, устойчивы против давления и газонепроницаемы. В случае, если требования к герметичности менее высоки, могут быть использованы вальцованные металлорукава.

## Компенсаторы выхлопной системы

Компенсируют тепловые расширения, возникающие вследствие высоких температур в отводах трубопровода, перед турбоагнетателем и за ним, а также на начальном участке трубопровода.

## Трубки рециркуляции выхлопного газа и масла

Используются в целях сокращения выброса вредных веществ в окружающую среду и обеспечения системы циркуляции масла для двигателей и турбокомпрессоров. Компенсируют тепловые расширения, сборочные допуски, поглощают вибрацию и перемещения агрегата. Идеальны для применения в экстремальных условиях высокого давления и температур.

## Гибкие трубопроводы

Комбинация жестких и гибких элементов для применения в качестве герметичной структуры в системах циркуляции жидкостей и/или газа. Сочетают в себе простоту монтажа и надежную компенсацию сборочных допусков и перемещений, возникающих при работе системы, а также отвечают высочайшим требованиям безопасности.

