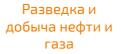


Разрабатываем и изготавливаем запчасти и комплектующие из полиуретана для следующих направлений нефтегазовой отрасли (более 250 наименований изделий):





Комплектующие для СГУ, буровых насосов и прочего оборудования.



#### Транспортировка нефти и газа

Очистные устройства, комплектующие для диагностических снарядов. Уплотнения.



# Системы измерения качества нефти

Шаровые поршни для ТПУ.



#### Шельфовые проекты

Кранцы и отбойники для причальных сооружений. Гибкая проводка.

# ПОЧЕМУ ИМЕННО ПОЛИУРЕТАН?

# Свойства полиуретана

В зависимости от задач конечного изделия и условий его эксплуатации, производят: мягкие и эластичные, прочные и жёсткие, ячеистые и вспененные, твёрдые с высочайшей прочностью. Полиуретан успешно используется как заменитель резины, каучука, металла или пластиков.

# Состав полиуретана **с**

Полиуретан относится к классу синтетических полимеров, изготавливаемых путём смешивания изоционатов, полиола и различных специальных добавок, которые отвечают за стабильное течение реакции полимеризации и конечные свойства полимера. Меняя соотношения исходных компонентов и используя различные добавки, можно получить разные виды полиуретанов.

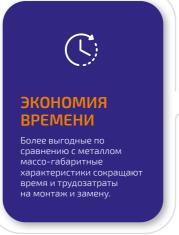


#### Полиуретан — единственный полимер, который может применяться в 5 направлениях одновременно:

- для защиты от износа,
- > в качестве эластомерных материалов и уплотнений,
- **)** в качестве упругих элементов амортизаторов и демпферов,
- в качестве конструкционных материалов (достаточно жесткий и прочный),
- в качестве материала скольжения (выгодная замена цветным металлам)

# КАК СВОЙСТВА ПОЛИУРЕТАНОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ВЛИЯЮТ НА ЭКОНОМИКУ?









#### БЕЗОПАСНОСТЬ

/стойчивость к озоновому
растрескиванию
розволяет безопасно
рименять изделия вблизи
риектрооборудования
снизить риск короткого
рамыкания



#### ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ

случае импортозамещающих ешений стоимость изделий срок изготовления олиуретанов существенно еньше срока поставки ригинальных запчастей пемкомплектов.



#### СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ

тойчивость к агрессивным вдам и интенсивному зудействию абразивов юдлевает жизнь юрудования и сокращает траты на эксплуатацию.

■ 4 5 **■** 

### Качественное сырье

Обеспечивает стабильность физико-механических свойств полиуретановых изделий

#### Долговечность

Срок эксплуатации изделий превышает в 4-5 раз срок службы аналогов из других материалов

# Проверенные

121 вид материалов под собственной торговой маркой Уникспур гарантирует стабильное качество изделий

рецептуры

изделия

БЕРВИС НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

**ЭТО:** 

#### Прочность

Высокое сопротивление многократным ударным и деформирующим нагрузкам, абразивному износу

#### **O**

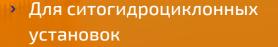
## Соответствие требованиям

Правильный подбор материала и умелое применение технологии изготовления гарантируют соответствие продукции заданным параметрам

#### Надежность

Атмосферная стойкость в среде от -60 до 150°С. Устойчивость по отношению к радиации и ультрафиолетовому излучению, окислителям и микроорганизмам







#### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ СИТОГИДРОЦИКЛОННЫХ УСТАНОВОК



Очистка ствола скважины – важнейший фактор, обеспечивающий успешное бурение и определяющий качество цементирования на заключительном этапе ее строительства. Поэтому основные функции циркуляционной системы буровой установки должны быть на таком уровне, чтобы совместно с геолого-техническими условиями бурения достигалась максимально качественная очистка скважины от выбуренной породы и предупреждения возможных осложнений и аварий.

В процессе углубления скважины в буровую промывочную жидкость попадают буровой шлам (забойный обвальный), пластовый флюид жидкий (нефть, вода, конденсат) или газообразный (углеводородный газ, в том числе кислый), которые должны быть своевременно удалены. Наличие в промывочной жидкости шлама оказывает вредное влияние на его технологические свойства и приводит к ухудшению технико-экономических показателей бурения.

НПП «Уником -Сервис» производит комплектующие для блока очистки бурового раствора от шлама.

#### ПОЛИУРЕТАН НЕЗАМЕНИМ ДЛЯ ЭТОГО ПРОЦЕССА, ПОСКОЛЬКУ ОН ОБЛАДАЕТ:

- Высокой стойкостью к истиранию
- Устойчивостью к кислотам и щелочам, растворам солей
- Теплостойкостью

#### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ СИТОГИДРОЦИКЛОННЫХ УСТАНОВОК

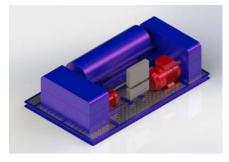
Derrick, M-I Swaco, отечественных СГУ производства НПО «Центротех», НКМЗ-СТ и других



▶ Комплектующие илоотделителя (корпус, конус, отвод Ду40)



▶ Комплектующие пескоотделителя Пескоотделитель (в сборе ) (улитка, конус большой, корпус, конус, отвод ДУ150)



Комплектующие центрифуги (клин, колпак, прокладка)



Комплектующие вибросита (упор, втулка, втулка транспортная, планка, уплотнение ситовое)



№ Пескоотделитель (в сборе)

#### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Температураэксплуатации -60...+40°С
- Высокая устойчивость к воздействию бурового раствора и механическим ударам
- Геометрия идеально повторяет оригинал
- Значительно экономичнее оригинала
- Короткий срок поставки

 $\blacksquare$  8

#### УПЛОТНЕНИЯ ЛЮБОГО ПРОФИЛЯ



Уплотнения подвижных и неподвижных соединений являются наиболее ответственным узлом большинства гидравлических машин – насосов, компрессоров, мешалок, центрифуг и другого технологического оборудования. Суммарные утечки через негерметичные соединения насосов составляют более 60 % всех выбросов веществ в атмосферу.

Только через один негерметичный насос из-за утечек теряется несколько тонн ценных продуктов в год.

Более 70 % вынужденных остановок насосов при эксплуатации происходит по причине выхода из строя уплотнений. Потеря ценных продуктов происходит как при добыче сырья, так и при его транспортировке и переработке

#### виды уплотнений

- > щелевые уплотнения
- манжеты
- механические уплотнения (торцовые и радиальные)
- > клапанные уплотнения

#### УПЛОТНЕНИЕ СЕДЛА КЛАПАНА ПЛУНЖЕРНОГО НАСОСА

Долговечность клапана определяется долговечностью его уплотнительной манжеты. При разрушении манжеты теряется герметичность, в результате чего на металлических деталях клапана образуются промывы. Как и уплотнения поршня и штока насоса, клапан работает в тяжелых условиях – на манжету оказывают разрушающее воздействие температура перекачиваемой жидкости; абразивные частицы и реагенты, содержащиеся в буровом растворе, а также рабочее давление насоса.

Повышенная вибрация клапанных узлов приводит как к преждевременному износу, так и к поломкам деталей, а также перенапряжению элементов конструкции насоса. Уплотнение из ВУЛКОЛЛАНА с одной стороны работает как пружина, уменьшая величину передаваемых на корпус насоса усилий, и выполняет роль виброизолятора. В нем происходит демпфирование колебаний.

#### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- повышенная стойкость к циклическим нагрузкам и износу
- не разрушается даже в агрессивной рабочей среде
- в несколько раз увеличивает ресурс узла клапана



-30...+100°C

▶ Наработка клапана 320-340 тонн

■ 10 11 ■

#### УПЛОТНЕНИЕ КЛАПАНА БУРОВОГО НАСОСА УНБТ 600/950/1180



-55°C ... +110°C

▶ Рабочая среда: вода техническая, буровой раствор, нефть с относительным содержанием твердой фазы минерального происхождения до 200 кг/м³ 66

• ОТЗЫВ

Комиссия провела очередной осмотр клапанов в кол-ве 4 шт. (предыдущий осмотр клапанов проводился 06.07.2017 г.) установленных 25.05.2017 г. в гидрокоробках насоса мод. УНБТ950 N32 с уплотнениями из материала УНИКСПУР, предоставленными отделом закупок 23.05.2017 г., для проведения испытания и выявила следующее:

- уплотнения из материала УНИКСПУР на нерабочей поверхности имеют небольшие следы отслоения по кромке, имеются следы прилегания металлическими деталями клапанов уплотнений при их затяжке;
- на рабочей поверхности уплотнений имеются следы прилегания к седлу клапана, изменился цвет уплотнений, он стал более тёмным:
- следов выкрашивания, износа и каких либо других дефектов на уплотнениях клапанов из материала УНИКСПУР не обнаружено;
- уплотнения из материала УНИКСПУР в клапанах гидрокоробок насоса мод. УНБТ-950 с новыми сёдлами с момента установки до момента очередного осмотра отработали 755 часов;
- уплотнения из материала УНИКСПУР подлежат дальнейшему использованию в клапанах гидрокоробок насоса мод. УНБТ-950. Комиссия считает, что уплотнения из материала УНИКСПУР 2В095S, предоставленные отделом закупок, хорошо себя зарекомендовали за время проведённого испытания и подходят к применению в клапанах гидрокоробок насосов мод. УНБТ-950

"

Главный механик ВСМПО «АВИСМА» В.В. Карев

#### УПЛОТНЕНИЕ СТРИППЕРА ДЛЯ ГНКТ

Структура запасов, их глубина залегания, доступность с каждым годом становятся все сложнее, и рядовые операции уже не отвечают тем задачам, с которыми сегодня сталкиваются добывающие компании. Строительство более сложных скважин требует разработки и применения нестандартного оборудования.

Это касается систем заканчивания скважин с многостадийным гидроразрывом пласта и гибких насосно-компрессорных труб (ГНКТ), или колтюбинга (Coiled Tubing-колонна гибких труб), как основного инструмента, отвечающего современным требованиям.

Уплотнение стриппера применяется в колтюбинговых установках, обеспечивая герметичность гибких насосно-компрессорных труб.



36 типоразмеров

#### преимущества:

- исполнение из 2-х видов полиуретана различной твердости
- специальная конструкция изделия для удобного монтажа/демонтажа
- высокая износостойкость и отсутствие набухания при контакте с нефтепродуктами и слабыми кислотами
- увеличенная замковая поверхность для лучшей герметичности сохраняет эластичность
- при -40°C



■ 17 13 ■

#### ОБТИРАТОРЫ (СТРИППЕРЫ)



-60 ... +120 °C

▼ Типы труб для обтирания: НКТ по ГОСТ 633-80
Размеры труб для обтирания, мм: 48, 60, 73, 89, 102

Обтираторы для труб (стрипперы) используются для очистки насосно-компресорных труб (НКТ), технологических труб, бурильных труб.

Обтираторы могут эксплуатироваться при температурах от-60 до 120 градусов Цельсия. Они постоянно контактируют с агрессивными средами – скважинными жидкостями – нефтью и нефтепродуктами, солевыми, буровыми растворами. Одновременно обтираторы испытывают высокие абразивные нагрузки.

#### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Износостойкость не истираются, служат в 3-5 раз дольше, чем резина
- Устойчивость к перепадам температур не теряют своих свойств в температурном диапазоне от -60 до +120°C
- Упругость, эластичность хорошо прилегают к стенкам труб, при этом не повреждая их
- Устойчивость к воздействию агрессивных сред к минеральным маслам, бензину, щелочам, кислотам, к большинству органических растворителей, к озону, к морской воде

По этим причинам полиуретановые обтираторы более выгодны, чем резиновые

# ДЛЯ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА

- Поршни
- Цельнолитые скребки
- Составные очистные скребки
- Шары для ТПУ

- Комплектующие для диагностических снарядов
- Уплотнения

#### ОЧИСТКА ТРУБОПРОВОДОВ



Около 40% газопроводов и 60% нефтепроводов в РФ находятся в эксплуатации более двадцати лет – при расчетном сроке службы 15 лет. При эксплуатации нефтепродуктопроводов на их поверхности образуются парафиновые и смолистые отложения, а также имеет место металлоотслоение и коррозия, ухудшающие качество товарной нефти и увеличивающие гидравлическое сопротивление. Уменьшение сечения трубопроводного транспорта дополнительно увеличивает абсолютную шероховатость стенок труб, ускоряет их износ и сокращает объёмы перекачки нефтепродуктов.

#### ВИДЫ ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕЙ ПОЛОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ:

- Целевая окончательная фаза проведения строительных или ремонтных работ
- Периодическая для поддержания проектной пропускной способности и предупреждения развития внутренней коррозии труб
- > Преддиагностическая перед пуском диагностических снарядов

#### ОЧИСТНЫЕ УСТРОЙСТВА



Наиболее распространенным и эффективным способом очистки внутренней поверхности нефтепровода (и не только) от отложений парафина является механическая очистка с применением специальных скребков, чистящими элементами которых являются всевозможные диски, ножи и проволочные щетки. Скребки разных конструкций различны по эффективности удаления отложений со стенок труб, по износостойкости и проходимости.

#### ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ:

- Очистки полости трубопровода от значительных мягких отложений
- Удаления конденсата
- > Проверки проходимости трубопровода
- > Продувки, испытаний и консервации строящихся трубопроводов
- > Вытеснения воды, нефти и нефтепродуктов из трубопроводов
- ) Разделения нефтепродуктов

#### ПОРШНИ ЦЕЛЬНОЛИТЫЕ



- Оснащение: 3-5 несъёмных чистящих дисков и одна манжета
- Диаметр: от 3 до 12 дюймов
- Минимальный радиус угла поворота: 1,5 Ду

Применяются в тех случаях, когда поролоновые скребки из-за больших нагрузок могут разрушиться, а использование металлических поршней с различными чистящими элементами нежелательно (например, в случае сильной изношенности трубопроводной системы).

#### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- > Небольшой вес, гибкость и эластичность
- > Пробег за один пуск до 500 км
- Не наносят механических повреждений внутренней поверхности трубопровода
- Отлично подходят для промысловых нефтепроводов со сложной геометрией и систем с автоматическим управлением
- Имеют лучшую проходимость по сравнению со скребками с металлической основой
- > Легко отмываются и используются повторно

#### ПОРШНИ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВЫЕ

Используются на газопроводах сложной конфигурации и с любой запорной арматурой



Корпус поршня из пенополиуретана (поролона), изготавливается методом свободного литья в форму. Выполнен в виде цилиндра и может иметь различное полиуретановое покрытие. Переднюю часть поршня выполняют в виде конуса, диаметр которого меньше внутреннего диаметра трубопровода. Конус предназначен для облегчения запасовки поршня в трубопровод. Возможно оснащение поршня петлей из капронового шнура для удобства выемки из трубопровода.

#### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ) Легкий вес
- низкая стоимость
- > простота в обращении

Пенополиуретановые поршни

– одноразовые, повторное

использование не рекомендуется.

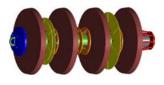
Покрытие полиуретаном по торцам и на корпусе поршня, целиком или в виде спиралей. Диаметр 89-1420 мм

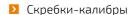
■ 16 17 ■

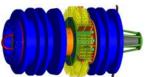
изделия из полиуретана

#### ОЧИСТНЫЕ СКРЕБКИ СЕРИИ СКО

#### от 6 до 56 дюймов



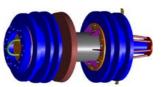




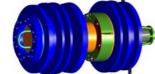
Щёточные



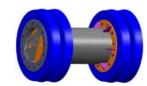
Магнитно-щёточные



Дисковые



Магнитные



Манжетные

Корпус представляет собой сварную металлическую конструкцию, состоящую из трубы и приварных фланцев. На корпусе крепятся следующие элементы (в зависимости от решаемых задач):

- > чистящие диски
- > опорные диски
- > промежуточные диски из полиуретана или
- металлические проставки
- манжеты полиуретановые
- манжеты конические из полиуретана
- > щеточные диски
- > калибровочные диски из стали или алюминия
- калибровочные диски
- блочные щетки
- > магнитные пояса, магниты

В передней части поршня предусматривается приспособление для извлечения поршня из камеры приема или трубопровода.

Корпус может быть оснащен посадочными местами для установки передатчика (сигнализатора).

# СКРЕБКИ С ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩИМИ ПОЛИУРЕТАНОВЫМИ ДИСКАМИ



НПП «Уником-Сервис» - единственный завод в России, освоивший технологию производства скребков и других изделий из электропроводящего полиуретана для обеспечения взрывобезопасности. Технологи «Уником-Сервис» предложили ввести в полиуретановые материалы графеновые нанотрубки TUBALL MATRIX (концентрат на основе одностенных углеродных нанотрубок). Хорошо диспергированные графеновые нанотрубки образуют в матрице полиуретана трехмерную электропроводящую сеть, что делает материал электропроводящим.

Электропроводящий полиуретан с антистатическими свойствами не накапливает статическое электричество и препятствует искрообразованию.

Удельное объёмное сопротивление:  $10^5$ - $10^9$  Ом\*см

#### ПРИ ЭТОМ МАТЕРИАЛ:

- не меняет твёрдость
- > не теряет прочностные характеристики
- сохраняет электропроводность независимо от рабочей температуры
- сохраняет стабильные физико-механические характеристики после износа, отсутствует миграция добавки

■ 18 19 ■

#### ШАРОВЫЕ ПОРШНИ ДЛЯ ТРУБОПОРШНЕВЫХ УСТАНОВОК

#### Не имеет аналогов в России



- Температура эксплуатации: от -40°С до +80°С
- 🔼 Срок службы: 3 года

Шаровые поршни широко используются в трубопоршневых поверочных установках (ТПУ). Необходимы при осуществлении контроля параметров преобразователей расхода, которые являются частью систем определения различных показателей нефти и нефтепродуктов. Шаровый поршень ТПУ вытесняет жидкость при ее перемещении по калиброванным зонам установки, поэтому очень важно соблюсти его точные параметры.

#### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- > Имеет бесшовную сферическую конструкцию
- > Раскачивается антифризом для увеличения диаметра до 5%
- Материал шарового поршня снижает трение со стенками ТПУ, уменьшая износ ее внутренней поверхности управлением
- Имеют лучшую проходимость по сравнению со скребками с металлической основой
- > Легко отмываются и используются повторно



НПП «Уником-Сервис» предоставлено право использования по патентам на основании неисключительной лицензии на территории Российской Федерации:

- 165511 от 01.12.2015 г. «Шаровой поршень для трубопоршневой установки»
- 2628392 от 16.08.17 г. «Способ изготовления сферообразных двухслойных изделий из полиуретана».

Патентообладателями изобретений являются ПАО «Транснефть», АО «Транснефть — Диаскан», АО «Транснефть — Верхняя Волга».

#### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СНАРЯДОВ

Помимо очистных устройств в сборе, НПП «Уником-Сервис» производит комплектующие для очистных скребков и диагностических снарядов:

- манжеты
- колесо опоры (в т. ч. для профилемеров, магнисканов)
- ласты
- ) накладки
- обечайка колеса одометра
- > опорные диски
- > чистящие диски
- манжеты
- > проставочные диски
- > калибровочные пластины
- ) (металлические)
- > корпус поршня
- ) Шётки
- магниты
- > токосъёмные пластины









■ 20 21 ■

#### ИЗГОТОВЛЕНИЕ УПЛОТНЕНИЙ БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ



Герметичность запорного элемента в закрытом положении - одно из главных требований к трубопроводной арматуре и важнейший критерий оценки её качества. Задача до-

Для затвора концевого байонетного (ЗКБ) и трубопрово-

стижения максимальной плотности прилегания запорного органа к поверхности седла решается с помощью уплотнителей из различных материалов. Однако используемые обычно эластомерные уплотнения быстро приходят в негодность под воздействием острых кромок запорного элемента (клина, шибера, диска, плунжера) и абразивных частиц, переносимых средой.



дной арматуры (ТПА).



- > Упругость и эластичность
- > Работа в широком диапазоне температур
- > Отлично прирабатываются в паре с металлами
- > Не подвержены коррозии
- > Обладают хорошей стойкостью к абразивному износу и хорошим сопротивлением к старению

Вывод: решение из полиуретана УНИКСПУР – единственное работоспособное решение, благодаря высокой износостойкости данного материала.



Запорная арматура



# 1. Гибкая проводка 4. Зажимные системы 7. Уплотнительная продукция 2. Компенсатор изгиба 8. Изоляционное покрытие 5. Балласт 3. Защита кабеля и трубопровода 6. Указатели

#### ОТБОЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

Отбойные устройства - оборудование для защиты гидротехнических сооружений, которое устанавливается на причал или пирс и оказывает протекцию от повреждения корпуса борта и причальных сооружений во время швартовки или стоянки судна при волнении воды. Качественные отбойные устройства - гарантия сохранения целостности деталей судна и конструкции причала.

Традиционно материал, из которого производятся отбойные устройства – резина в сочетании с нержавеющей сталью (щиты). Однако по физико-механическим характеристикам резина значительно уступает полиуретану.

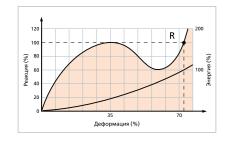
Физико- механические показатели	Полиуретан	Резина*
Предел прочности (min), МПа	35	16
Относительное удлинение (Min), %	500	300-350
Сопротивление разрыву (Min), кН/м	80	80
Стойкость к истиранию (Max), мм³	35	100
Остаточная деформация (Max), %	24	30



НПП «Уником-Сервис» проектирует и производит отбойные устройства сложной геометрии и различного назначения: конусные, арочные, свайные, бочковые и пневматические.

#### КОНУСНЫЕ ОТБОЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

Работают как в условиях экстремально низких температур (-60°C), так и в предельно высоких (+120°C).



Испытания конусных кранцев

#### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- > Высокоэффективная геометрия
- Минимальные потери
   эксплуатационных качеств даже
   при больших углах швартовки
- Способны выдержать большой статический вес
- Устойчивая форма
- > Простая и быстрая установка
- Большой выбор типоразмеров

Наименование	Высота, мм	Реакция (R), кН	Энергия поглощения (E), кН·м
ККП 600	600	200-510	70-200
ККП 700	700	300-680	130-275
ККП 1000	1000	690-1350	360-710





#### АРОЧНЫЕ КРАНЦЫ

Работают как в условиях экстремально низких температур (-60°C), так и в предельно высоких (+120°C)

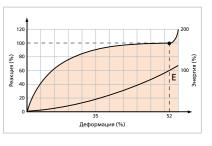
#### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- > Простая и прочная конструкция
- Высокая степень надежности при швартовке
- Работают безотказно даже в самых жестких условиях эксплуатации



Наименование	Габариты, мм	Реакция (R), кН	Энергия поглощения (E), кН·м
КАП-П	600×500	350-650*	98-185*
	600x1000		
	600x1500		
	600×2000		
КАП-П	800x1000	510-830*	188-310*
	800×2000		
	800×3000		





Испытания арочных кранцев

■ 26 27 **■** 

#### СВАЙНЫЕ ОТБОЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

Работают как в условиях экстремально низких температур (-60°C), так и в предельно высоких (+120°C).



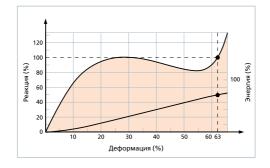




Габариты, мм	Реакция (R), кН	Энергия поглощения (E), кН·м	Деформация максимальная (d max ), мм
1450/1410/1000	185-570	120-400	510

#### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Высокоэффективная геометрия
- > Не требуются стальные щиты
- Минимальные потери
   эксплуатационных качеств даже
   при больших углах швартовки
- Способны выдержать большой статический вес
- Устойчивая форма
- Простая и быстрая установка



#### ОГРАНИЧИТЕЛЬ ИЗГИБА (ГИБКАЯ ПРОВОДКА)

Используется для защиты труб, шлангов, кабелей в местах их перегибов, предотвращая потерю устойчивости и возможные повреждения.

#### назначение:

- > Ограничение изгиба
- Защита кабелей от механических повреждений
- Защита от потери сигнала из-за перегиба кабелей

#### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- > Выполняется с любым радиусом ограничения кривизны
- > Устойчивость к ржавчине
- > Устойчивость к перепадам температур
- > Простота монтажа благодаря составлению из наборных секций



# ОКОМПАНИИ

Почему нам доверяют сотни предприятий России?

01 надежность РАЗРАБОТЧИК Единственный лицензированный Применяем современные производитель Вулколлана в РФ методы в разработке, включая методы инженерных расчетов. Есть конструкторский отдел 05 02 ПОЧЕМУ СМК ИСО 9001 ЛАБОРАТОРИЯ Научный подход Наш главный МЫ? к разработкам приоритет – и изготовлению изделий, удовлетворенность постоянный контроль клиента, и работа всех физико-механических служб предприятия характеристик нацелена именно материалов на это и готовой продукции СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ 04 на полиуретане больше 20 лет. Изучили специфику и подводные камни материалов. Это значит, что Вы получите качественный продукт с запланированными характеристиками

#### КОМПАНИЯ В ЦИФРАХ

**250 000** 

ПРОИЗВОДИМЫХ ИЗДЕЛИЙ В МЕСЯЦ

ЕДИНИЦ СОВРЕМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

13 000

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ

1736 количество лабораторных испытаний в месяц.

ВИД МАТЕРИАЛОВ ПОД МАРКОЙ

#### ВСЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ПОЛИУРЕТАНА НА ОДНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКЕ



#### Цех литьевых изделий

Выпуск более 2000 видов изделий из 85 марок полиуретана



Литье под давлением

Изготовление изделий из термопластичного полиуретана



#### Участок изготовления уплотнений

точения на станках ЧПУ



#### Цех ротационного литья

Нанесение покрытия на валы длиной до 8 метров и диаметром до 2 метров



#### Цех механической обработки

Токарные, фрезерные, расточные работы, резка металла, обработка на станках с ЧПУ

32 33







#### СЫРЬЕ ОТ МИРОВЫХ ЛИДЕРОВ

КАЧЕСТВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ – ОСНОВА БЕЗУПРЕЧНОСТИ ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ!













изделия из полиуретана

#### УНИКСПУР (

(TY 2292-013-55180710-2009)





- Материалы собственного производства под торговой маркой Уником-Сервис, представляющей целое семейство полиуретанов
- 121 вид материалов с заданными, доказанными и жестко контролируемыми параметрами физикомеханических свойств
- Мы гарантируем качество изделий на выходе и защищаем Вас от контрафакта

#### СОБСТВЕННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ



Контроль химических свойств образцов материалов

Большой диапазон твёрдостей и программируемый коэффициент трения обеспечивают превосходные эксплуатационные свойства

Корректировка рецептур на основании фактических показателей базовых компонентов материалов обеспечивают стабильность физико-механических свойств полиуретановых изделий

#### ЛИНЕЙКА НЕПОЛИУРЕТАНОВЫХ МАТЕРИАЛОВ



Инженерные пластики и суперконструкционные материалы



Полиамиды



Резина, натуральные и синтетические каучуки



Полиолефины

#### КОНТРОЛЬ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ



- Испытания всех полиуретанов при отрицательных температурах (до -60°С).
- Ресурсные испытания материалов и изделий при статической и динамической нагрузке.
- Механические испытания адгезии полиуретанов с цветными и черными металлами, а также композитами
- Испытания материалов на образование и развитие разломов и трещин

■ 40 41 ■

#### МОДЕЛИРОВАНИЕ УСЛОВИЙ РАБОТЫ:

- > Стойкость материалов к воздействию жидких агрессивных сред
- > Стойкость к старению при статической деформации сжатия
- > Прочность связи с металлом при отрыве

- > Стойкость материалов к абразивному износу
- Определение концентрации NCO
- > Определение гидроксильного числа



#### ЕЩЕ 4 ПРИЧИНЫ ВЫБРАТЬ УНИКОМ-СЕРВИС



заданным параметрам

качества

■ 42 43 ■

свойств





- www.unikom-service.ru @
  - +7 (3439) 66-87-10
    - г. Первоуральск 😲