



KLINGERSIL® C4265 – легкое решение больших проблем

Фирма Rich. KLINGER Dichtungstechnik GmbH&CoKG, Австрия, выпустила на основе NBR новый уплотнительный материал, армированный волокнами, специально разработанный для тех случаев, когда требуется высокая степень герметичности при небольших усилиях затяжки болтов.

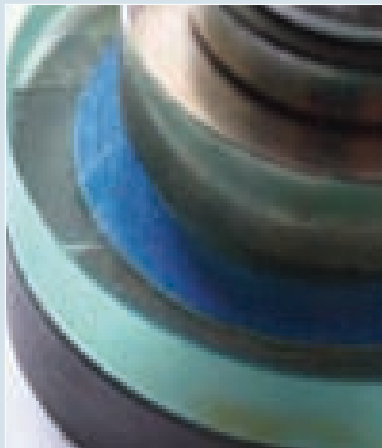
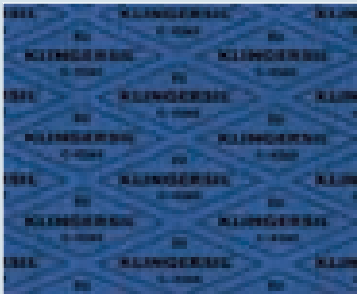


Рис. 1. Используется уплотнительный материал KLINGERSIL® C4265 (показан голубым цветом). Отчетливо видно, что утечек среды нет. Герметичность достигается благодаря необычайной упругости и сжимаемости уплотнительного материала, заполняющего уплотняемое пространство целиком

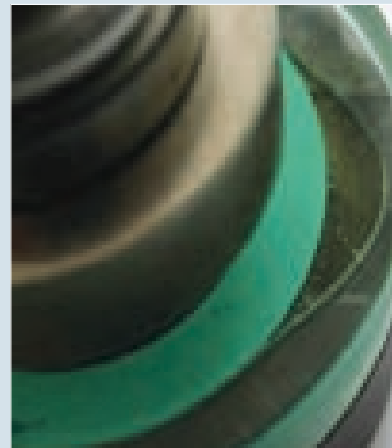


Рис. 2. Используется противопоставленный уплотнительный материал (показан зеленым цветом), имеющий сжимаемость около 10 %. При равных условиях испытаний деформация сжатия данного материала оказалась недостаточной для обеспечения герметичности

Как и обычные бутадиен-стирольные материалы, уплотнение KLINGERSIL® C4265 обладает высокой сжимаемостью, а по прочностным свойствам и химической стойкости сравнимо с материалами NBR (см. таблицу).

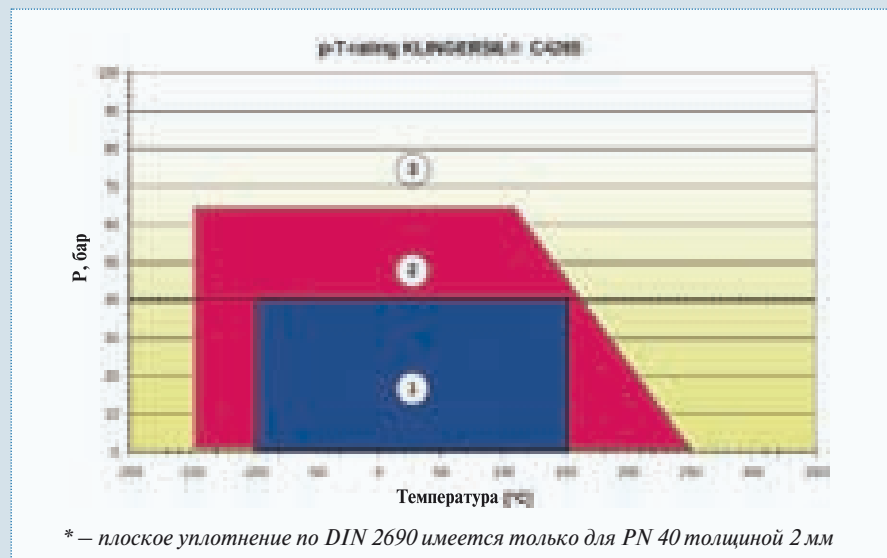
Приведенные на графике области характеризуют следующее:

1. Область ①, материал уплотнения подходит оптимально.
2. Область ②, материал уплотнения может использоваться, но рекомендуется выполнить техническое обоснование.

3. Область ③, нельзя использовать уплотнение без проведения технического обоснования. Всегда проверять химическую стойкость по отношению к рабочей среде.

| | | |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Сжимаемость по ASTM F 36 J | | 26% |
| Восстановление по ASTM F 36 J | мин. | >50% |
| Сжатие при давлении 50 МПа | уменьшение толщины при 23 °С | 12% |
| | уменьшение толщины при 200 °С | 15% |
| Герметичность по DIN 28090 | | <0,02 мг/с·м |
| Увеличение толщины по ASTM F 146 | нефть IRM 903: 5 ч/150 °С | <10% |
| | топливо В: 5 ч/23 °С | <15% |
| Плотность | | 1,6 г/см ³ |

Таблица. Технические характеристики (значения даны для толщины уплотнения 10 мм)



* – плоское уплотнение по DIN 2690 имеется только для PN 40 толщиной 2 мм

График. Поведение уплотнения в зависимости от изменения температуры и давления

Стандартные размеры выпускаемых прокладок: длина 2000 x 1500 мм, толщина: 0,5; 0,8; 1,0; 1,5; 2,0 мм.

Испытания материала KLINGERSIL® C4265 подтвердили его превосходные характеристики герметичности. Испытательные среды – азот и гелий. Так, при испытании гелием под давлением 40 бар, утечки составили 0,01 мг/м·с, хотя известно, что это требование предъявляется для давления в 10 МПа! Более того, только за счет простой подтяжки можно, при тех же условиях эксплуатации, достичь величины утечки, равной 0,0000001 мг/м·с.

В то время как сжимаемость стандартных уплотнительных материалов колеблется в диапазоне от 5 до 12%, сжимаемость уплотнения KLINGERSIL® C4265 достигает 30%. Данное исключительное свойство материала позволяет применять его для неровных поверхностей.

KLINGERSIL® C4265 может использоваться для жидких и газообразных сред, таких как масла, углеводороды, растворители, вода, хладагенты и др. при температуре до 250 °С.

Сайт www.klinger.co.at

Поворотные дисковые затворы большого диаметра

Фирма GF Piping Systems представляет новый химически стойкий поворотный дисковый затвор (тип 567 и тип 568) диаметром 200 или 300 мм (в зависимости от исполнения). Его отличительной особенностью является исполнение



диска и футеровки из PVDF (поливинилиденфторида) и уплотнений из PTFE (политетрафторэтилена), что обеспечивает высокую химическую стойкость и технические характеристики в большом диапазоне рабочих температур.

Поворотные дисковые затворы могут применяться в химической промышленности, при электролизе хлора, на линиях дезактивации, например, в пищевой промышленности и при производстве напитков,

на технологических линиях целлюлозно-бумажных комбинатов, при производстве стали.

Использование сочетания двух таких неметаллических материалов, как PVDF и PTFE, имеющих высокие технические

характеристики, обеспечивает низкую проницаемость и высокую химическую стойкость по отношению к особо агрессивным средам. Другая особенность конструкции – это использование трех независимых друг от друга уплотнительных элементов: фасонное уплотнение из PTFE в седле, двустороннее уплотнение штока и специальное фасонное уплотнение, имеющее большую контактную поверхность. Тип 567 – вафельный (затвора между фланцами трубопро-

вода), DN 50-300 из полипропилена, армированного стекловолокном. Фланцы соответствуют стандартам ANSI и DIN. Тип 568 – бесфланцевый с проушинами DN 50-200 из ковкого чугуна с эпоксидным покрытием, болты соответствуют требованиям ANSI 150.

Кроме того, поворотные дисковые затворы GF имеют:

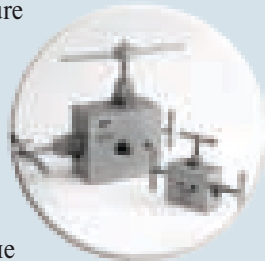
- благодаря конструкции с двойным эксцентриком крутящий момент на 50% ниже, чем у обычных поворотных дисковых затворов;
- значительно более низкое изнашивание;
- встроенный указатель положения;
- оптимизированные прокладки;
- рукоятки, изготовленные из полипропилена, армированного стекловолокном (PP-GF 30).

По информации с сайтов: www.valve-world.net, www.piping.georgfischer.com

Игольчатые клапаны, имеющие порт сброса давления и контроля протечек

Фирма High Pressure

Equipment Co. разработала новый ряд игольчатых клапанов, имеющих порт сброса давления и контроля протечек и рассчитанных на давление до 20000 psi. Новые игольчатые клапаны могут выпускаться также



и в обычном исполнении, без дополнительного порта. Оба исполнения изготавливаются из нержавеющей стали, имеют T-образную рукоятку, невращающийся шток. Возможен выбор материалов деталей, контактирующих с рабочей средой, и уплотнительных колец. Корпус клапана небольшого размера, набивка из тефлона рассчитана на температуру от минус 17,8 до плюс 204 °С, диаметр подключаемых труб – от 6 до 25 мм. Клапаны разработаны для режимов калибровки, обеспечивая подачу регулируемого потока среды в гидро- и пневмосистемы высокого давления. Игольчатые клапаны, имеющие порт сброса давления, изготавливаются из нетеплостойкой стали и стали 17-4-N1075. Клапаны предназначены для установки в узлах контроля давления и на испытательных стендах, в системах нагнетания химреагентов, на дренажных магистралях.

С сайта www.valve-world.net

Поставка титановых отливок

Норвежское отделение компании Aero Titanium AS поставило крупную партию отливок из титана английской фирме Koso Kent Introl Ltd. Литой корпус запорного проходного клапана DN 500, класс давления 300 весит приблизительно 1100 кг и за последние годы представляет собой самую большую титановую отливку. Комплект литых титановых деталей, включая корпус, крышку и внутренние детали, изначально изготовлен и поставлен ОАО «Зеленодольским заводом им. Горького» в рамках реализации канадского проекта White Rose FPSO (проект Белая Роза по строительству и оснащению плавучей системы нефтедобычи, хранения и выгрузки), курируемого Husky Energy. Зеленодольский завод расположен на берегу Волги в 800 км восточнее Москвы и

имеет 40-летний опыт поставки титановых отливок различных размеров для химической, нефтедобывающей и судовой промышленности. Для изготовления титановых отливок в 2008 году завод подтвердил сертификацию на НОРСОК М 650 Изм. 3 и получил сертификат PED (на соответствие Европейской директиве № 97/23/ЕС «Оборудование, работающее под давлением» на фасонное литье из титана и ферритных сталей). В общей сложности было отгружено более 2 тонн титановых отливок, отвечающих требованиям Норсок, которые успешно прошли приемочные испытания на месте эксплуатации, а также выдержали аудит фирмы Koso Kent Introl Ltd.

С сайта <http://articles.latimes.com>



Саратовский арматурный завод осваивает производство арматуры для АЭС

ЗАО «Саратовский арматурный завод» получил лицензию на право изготовления оборудования для ядерной установки. В настоящее время завод осваивает производство используемых на атомных станциях клапанов герметических, шаровых кранов, затворов, а также стабилиза-

торов давления. ЗАО «САЗ» является сегодня динамично развивающимся предприятием по производству трубопроводной арматуры для всех отраслей промышленности. Завод постоянно работает над расширением номенклатурного ряда, оперативно реагируя на требования рынка.



В ближайшее время стратегическим направлением развития предприятия станет разработка сложных изделий специального назначения. С этой целью были произведены масштабные инвестиции в расширение производственно-технического комплекса, позволяющего изготавливать уникальную трубопроводную арматуру по специальным требованиям.

Обвинение во взяточничестве руководителей, связанных с производством арматуры

Министерство юстиции США выдвинуло обвинение шестью бывшим руководителям исполнительной власти Южной Каролины и фирме по производству арматуры в умышленном подкупе зарубежных государственных должностных лиц при заключении контрактов. Заложенная в контрактах прибыль компании (название которой не раскрывается, только — округ Ориндж, Калифорния) составляет 46,5 миллионов долларов. Известно, что компания разрабатывает и производит регулируемую арматуру, используемую в энергетике (включая атомную), нефтяной и газовой промышленности по всему миру, а также проводит большую работу по участию в строительстве новых объектов и замене арматуры

других фирм на свою. Официальное обвинение предъявлено шести ответчикам, которым инкриминируется умышленное взяточничество в течение 1998–2007 гг. Платежи переводились руководителям Китайской корпорации по оборудованию и материалам для нефтяной промышленности, PetroChina, Китайской корпорации по добыче нефти из морских месторождений, Малайзийской национальной нефтяной компании Petronas, Petrobras (Бразилия) и Национальной компании по обустройству нефтяных промыслов, расположенной в ОАЭ, а также ряду фирм, связанных с электро- и атомной энергетикой. Официальные обвинения предъявлены бывшему губернатору штата Stuart Carson, бывшему топ менеджеру по

планированию и управлению политикой продаж в мировом масштабе Paul Cosgrove, бывшему топ менеджеру по работе с клиентами David Edmonds, и бывшим региональным топ менеджерам по планированию и управлению политикой продаж Hong (Rose) Carson (Китай и Тайвань), Han Yong Kim (Южная Корея) и Flavio Ricotti (Европа, Африка и Ближний Восток). Как утверждается, с целью подкупа упомянутые шестеро обвиняемых вынудили компанию по производству арматуры совершить в виде взяток 236 платежей более чем в 30 стран в течение 2003–2007 гг. Два должностных лица арматурной компании уже признали себя виновными.

С сайта <http://www.valve-world.net>

ОАО «Тяжпромарматура» (г. Алексин) завершило отгрузку большой партии шаровых кранов

ОАО «Тяжпромарматура» (г. Алексин) завершило отгрузку большой партии шаровых кранов для строительства магистрального газопровода «Казахстан – Китай».

Контракт на изготовление и поставку арматуры предприятие заключило с ТОО «Азиатский газопровод» – компанией, специально созданной в феврале 2008 года для строительства этого трубопровода. Предложенные ОАО «Тяжпромарматура» оптимальные сроки поставки, высокие технические характеристики, качество и эксплуатационная надежность продукции позволили предприятию обойти конкурентов в тендере на поставку оборудования для проекта.

Арматура для проекта изготовлена в полном соответствии с требованиями стандарта Американского Нефтяного Института API Spec 6D и комплектуется пневмогидроприводами

производства алексинского завода. Шаровые краны поставляются с защитным покрытием. Примененные конструкторские и технологические решения обеспечивают высокую надежность, высокий класс герметич-



ности и увеличивают срок службы изделий.

Магистральный газопровод «Казахстан – Китай» является частью масштабного межконтинентального проекта «Азиатский Газопровод». Общая протяженность транспортной системы, которая соединит Туркменистан с востоком Китая, превысит 7000 км, из которых порядка 200 км пройдет по туркменской, 500 км – по узбекской, 1300 км – по казахстанской территории. Еще 4500 км газопровода будет проложено в Китае. В рамках реализации данного проекта на первом этапе в Узбекистане будет построено три, а в Казахстане – пять компрессорных станций.

Расчетный срок подачи первого газа по магистральному газопроводу «Казахстан – Китай» – до 31 декабря 2009 года. Протяженность казахстанского участка газопровода составит 1300 км, пропускная способность – 40 млрд кубометров.

Контрольный центр 007С

Современное интегрированное устройство для управления работой и сигнализации конечных положений пневматических приводов для запорной арматуры.

Сегодня большинство пользователей пневматических приводов используют два разных типа изделий: соленоидные клапаны – для управления пневматическими приводами, и блоки концевых выключателей – для сигнализации положения. А в случае применения приводов в опасных зонах появляется необходимость еще и в специальных распределительных коробках для защиты клемм. Такое техническое решение приводит к определенным сложностям при подключении отдельных устройств к панели управления и дополнительным расходам при монтаже и обслуживании оборудования, увеличению габаритных размеров и общего веса.

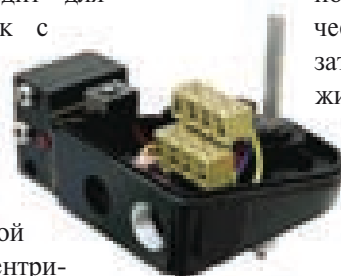


Компания «ПНЕВМОАРМ» предлагает новое для российского рынка изделие, с помощью которого можно оптимизировать процесс управления и контроля работы пневматических приводов. Это современное интегрированное устройство объединяет в себе соленоиды для управления приводами одностороннего и двустороннего действия, блок концевых выключателей и распределительную коробку в одной компактной, прочной, пыле- и влагозащищенной (IP66) оболочке, которая подходит для использования как с поворотными, так и с линейными приводами. Конструкция контрольного центра обеспечивает возможность легкой регулировки эксцентри-



ковых кулачков и быстрый доступ к ручному управлению соленоидом. Подключение к операторской панели управления осуществляется с помощью одного многожильного кабеля. Специальные опции позволяют осуществлять управление Контрольным центром 007С с помощью полевых шин PROFIBUS® и FOUNDATION™. Устройство можно использовать во взрывоопасных зонах.

Объединяя в себе функции соленоидных клапанов, концевых выключателей и распределительной коробки, Контрольный центр 007С помогает сэкономить рабочее пространство, снизить затраты на установку и обслуживание оборудования. Компания «ПНЕВМОАРМ» делает это устройство доступным для российских потребителей.

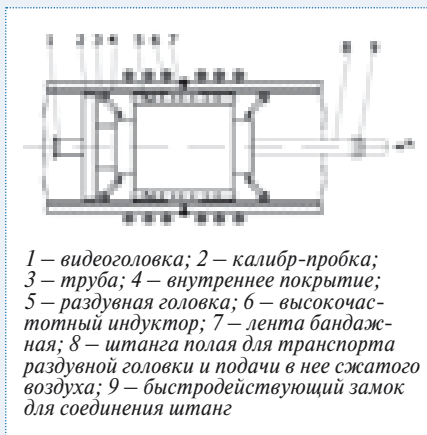


info@pnevoarm.ru



Новый метод защиты сварных соединений

ОАО «Армагус» совместно с ООО НПФ «Антикортехнефтегаз» приступило к производству оборудования для внутренней противокоррозионной защиты сварных соединений трубопроводов по методу Виктора Николаевича Протасова. Такой метод изоляции сварного соединения обладает рядом преимуществ: надежность, технологичность, контролируемость, экономичность, сохранение сечения трубы. Патент на изобретение N 2328651 зарегистрирован 10 июля 2008 г.



1 – видеоголовка; 2 – калибр-пробка; 3 – труба; 4 – внутреннее покрытие; 5 – раздувная головка; 6 – высокочастотный индуктор; 7 – лента бандажная; 8 – штанга полая для транспорта раздувной головки и подачи в нее сжатого воздуха; 9 – быстродействующий замок для соединения штанг

Краткая информация о бандажной ленте, используемой для внутренней изоляции сварного соединения труб с покрытием:

1. Бандажная лента представляет собой трехслойную конструкцию, состоящую из водонепроницаемой пленки, дублированной с обеих сторон нетканым волокнистым материалом.

2. Размеры бандажной ленты определяются типоразмером свариваемых труб.

3. Верхние слои бандажных лент пропитывают жидким связующим в специальной малогабаритной камере, после чего бандажные ленты сворачивают в виде рулона, укладывают в полиэтиленовые пакеты и складывают в упаковочную коробку для отправки на место строительства трубопровода.

4. Упакованная бандажная лента может храниться после пропитки не менее 5-ти суток при температуре до плюс 50 °С.

5. Пропитку бандажной ленты производят в стационарных условиях; допускается выполнять пропитку в вагончике на месте строительства трубопровода.

6. Изготовитель бандажной ленты и связующего для ее пропитки ООО НПФ «Антикортехнефтегаз» (г. Москва).

7. Изготовитель оборудования для внутренней изоляции бандажной лентой сварного соединения труб с покрытием: ОАО «Армагус» (г. Гусь-Хрустальный) совместно с ООО НПФ «Антикортехнефтегаз».

Последовательность внутренней изоляции сварного соединения труб с эпоксидным покрытием бандажной лентой способом Протасова В.Н.

1. На сварной шов устанавливают съемный индуктор, подключенный к малогабаритному высокочас-

тотному генератору, питающемуся от сварочного трансформатора.

2. Включают высокочастотный генератор. Автоматически устанавливается требуемая температура нагрева трубы 125 °С, о чем свидетельствует цифровой прибор на генераторе.

3. На раздувную головку из термостойкой резины накладывают бандажную ленту с нахлестом и фиксируют положение бандажной ленты тонкой проволокой, охватывающей бандажную ленту на ее концах.

4. Вводят раздувную головку внутрь трубы и присоединяют полую штангу.

5. Последовательно соединяя полые штанги с помощью быстродействующего замка, установленного на их концах, вводят раздувную головку в зону внутренней изоляции сварного шва. Положение раздувной головки внутри трубы контролируют с помощью видеоголовки, которая передает изображение на монитор.

6. Подают сжатый воздух при давлении 0,1 МПа в раздувную головку и производят отверждение связующего бандажной ленты в течение 10 мин при температуре 125 °С.

7. Выпускают воздух из раздувной головки и, разъединяя штанги, извлекают ее из трубы, контролируя при этом с помощью видеоголовки качество изоляции.

Общая продолжительность внутренней изоляции сварного соединения бандажной лентой не более 20 мин.

С сайта <http://www.armagus.ru/news>

Полнопроходная шланговая задвижка БПА с пневмоприводом CAMOZZI

На стендах предприятия ООО «БалтПромАрматура» завершается тестирование полнопроходной шланговой задвижки БПА98001, 33а629р, PN 1,6 МПа с пневмоприводом Camozzi. Задвижка имеет легкоразборный корпус и идеально подходит для работы в отсечном или регулирующем режиме на абразивных и агрессивных средах, пульсах, суспензиях, шламах и гранулированных материалах.

Стандартные характеристики задвижки: температурный диапазон от минус 40 до плюс 90 °С, рабочее давление до 16 кгс/см², диаметры 25, 32, 50, 80, 100 мм, герметичность в затворе по классу «А» ГОСТ 9544-2005 даже на сильнозагрязнённых средах с включениями твердых частиц до 3 мм. Материал патрубков подбирается в соответствии с параметрами конкретной рабочей среды. При рабочем давлении до 2 кгс/см² задвижка имеет исполнение с принудительным открытием.



Шланговая задвижка БПА98001, 33а629р в сборе с пневмоприводом и позиционерами CAMOZZI

Премия «БАЗ»

Президент республики Башкортостан М. Рахимов 07.03.2009 подписал Указ о присуждении Премий Президента Республики Башкортостан «За эффективную инвестиционную деятельность» за 2008 год. Согласно этому Указу в номинации «Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий», премия присуждена ОАО «Благовещенский арматурный завод».

Материалы подготовлены Т. Скларовой и Н. Пушкарской