



KLINGER® — лучшие общепромышленного

История развития уплотнительных материалов KLINGER®

Rich. Klinger Dichtungstechnik GmbH & Co KG

(Австрия) — компания международной промышленной группы KLINGER. Предприятия международной промышленной группы KLINGER производят запорную и измерительную арматуру, указатели уровня, рефлексионные и прозрачные стекла, уплотнительные материалы и др. KLINGER имеет заводы в 13 странах мира и представительства более чем в 20 странах, которые обслуживают все континенты. Продукция KLINGER заслужила авторитет во всем мире, благодаря своему качеству и долговечности.

Rich. Klinger Dichtungstechnik

уже более 100 лет специализируется на создании первоклассных высокоэффективных листовых уплотнений общепромышленного и специального назначения. Заводы, производящие уплотнения KLINGER®, есть на каждом из континентов. Основная отличительная особенность этих материалов — их соответствие заявленным характеристикам, которое достигается наличием жесткой системы контроля качества.

Прокладочные материалы KLINGER® имеют давнюю историю. Еще в 1893 году Рихард Клингер изобрел листовую прокладочный материал, сделанный из прессованной смеси асбеста и резины, который стал основой поколения уплотнителей KLINGER®it.

В 1980 году компания Rich. Klinger Dichtungstechnik представила принципиально новый подход к уплотнителям, выпустив материал KLINGER®sil. Прокладочные материалы KLINGER®sil — это безасбестовые прокладочные материалы с армирующими волокнами, которые успешно применяются во многих отраслях промышленности. Некоторые технологические процессы сейчас просто невозможно представить без этих уплотнений. Прокладочные материалы KLINGER®sil могут использоваться для герметизации жидких и газообразных сред, они соответствуют высочайшим требованиям герметичности.

Следующая веха в истории компании — разработка прокладочных материалов из политетрафторэтилена (ПТФЭ) — KLINGER®top-chem. Эти уплотнители применяются для герметизации агрессивных сред в температурном диапазоне от -200 до +260 °С. Преимущества применения материалов KLINGER®top-chem2000 при высоких температурах и давлениях признаны во всем мире.

Ровно через 110 лет после изобретения материала KLINGER®it компания Rich. Klinger Dichtungstechnik подтвердила свои ведущие позиции в этой отрасли, представив в 2004 году новейшую разработку — многослойный прокладочный материал KLINGER®top-sil-ML1. Концепция этого уплотнителя заключается в создании прокладочного материала с армирующими волокнами, обладающего совершенно новым уникальным комплексом характеристик.

KLINGER® — гарантия качества и правильного подбора уплотнительных материалов.

Ноу-хау технологических процессов и применение высококачественного сырья гарантирует постоянное высокое качество продукции. Образцы готовых прокладочных материалов из каждой партии тестируются в собственной лаборатории компании. Если результаты испытаний соответствуют технической спецификации, тогда партия продукции получает допуск к отправке — ни один материал не покидает завод, не имея допуска. Подобная процедура тестирования гарантирует постоянное высокое качество прокладочных материалов KLINGER®, что весьма важно для потребителей.

Компания Rich. Klinger Dichtungstechnik имеет сертификаты ISO 9001 и ISO 14001. Производственный процесс соответствует высочайшим стандартам качества, компания обращает особое внимание на вопросы безопасности и защиты окружающей среды.

Компания Rich. Klinger Dichtungstechnik располагает самой современной исследовательской лабораторией, что дает возможность разрабатывать специализированные продукты в сотрудничестве с заказчиком для удовлетворения его специфических требований к прокладочным материалам. За многие годы работы с клиентами компания зарекомендовала себя надежным партнером.

Компания Rich. Klinger Dichtungstechnik уделяет большое внимание сервису. Прокладочные материалы распространяются через сеть дистрибьюторов, охватывающую практически все страны мира. Для сотрудников дистрибьюторских компаний проводятся регуляр-

ные тренинги по вопросам применения уплотнений KLINGER®.

Компания Rich. Klinger Dichtungstechnik предлагает такой широкий спектр материалов для разных сфер применения, что это может вызвать сложности с подбором наиболее подходящего прокладочного материала. Для автоматического подбора материала разработана бесплатная компьютерная программа KLINGERexpert®, которая доступна на 13 языках на сайте www.klinger.co.at. Программа имеет интуитивно понятный интерфейс, это дает возможность быстро подобрать оптимальный вариант из линейки продуктов KLINGER®. Обновление программы осуществляется автоматически, что позволяет производителю оперативно вносить коррективы в соответствии с требованиями клиента.



Клиенты по всему миру могут рассчитывать на опыт компании Rich. Klinger Dichtungstechnik — мирового лидера в области разработки и производства уплотнений для неподвижных разъемных соединений.

Rich. Klinger Dichtungstechnik производит лучшие уплотнительные материалы для нужд потребителей, с учетом требований к защите окружающей среды. Некоторые из продуктов компании являются уникальными и не имеют аналогов в мире. Прокладочные материалы KLINGER® соответствуют самым высоким требованиям в тех областях применения, где другие уплотнители и герметики непригодны из-за ограничений по техническим и физическим параметрам.

уплотнительные материалы и специального назначения

KLINGER®sil — линейка безасбестовых листовых уплотнительных материалов общепромышленного назначения на основе арамидных, синтетических волокон и углеволокна. Фланцевые уплотнения из KLINGER®sil предназначены для герметизации неподвижных разъемных соединений промышленного и энергетического оборудования.

Температурный диапазон использования (различен для каждого из материалов линейки KLINGER®sil): от **-200** до **+400 °C** (максимальная продолжительная температура до **+300 °C**).

Давление: до **80 бар**.

Рабочие среды: вода, пар, масла, газы, спирты, органические и неорганические кислоты, щелочи, углеводороды, смазки и хладагенты и пр.

Преимущества и особенности материалов серии KLINGER®sil:

- материалы отличаются повышенной стойкостью к давлению;
- широкий ассортимент уплотнительных материалов позволяет найти оптимальное уплотнение для заданных условий эксплуатации;
- наличие экономичных вариантов подбора нужного уплотнения.

Популярные уплотнения серии KLINGER®sil:

KLINGER®sil C-4430: устойчив к высоким давлениям и релаксации напряжений, максимальная продолжительная температура при использовании данного материала составляет **+250 °C**.

KLINGER®sil C-4500: является более дешевой альтернативой при использовании в умеренно щелочной среде при высоких температурах. Материал состоит из углеродных волокон со специальными термоустойчивыми добавками.

KLINGER®sil C-4324: экономичный вариант для применения в умеренно напряженных условиях.

KLINGER®sil — *безасбестовые уплотнительные материалы общепромышленного назначения, доказавшие свое качество и соответствие высочайшим требованиям герметичности.*

KLINGER®top-sil-ML1 — листовой уплотнительный материал с уникальной многослойной структурой. Материал изготовлен из синтетических волокон, связанных эластомерами и армирующими волокнами.

Такая структура позволяет уплотнению оставаться гибким, но прочным.

Температурный диапазон использования: от **-200** до **+400 °C** (максимальная продолжительная температура до **+300 °C**).

Давление: до **80 бар**.

Рабочие среды и области применения: вода, пар, масла, газы, солевые растворы, топливо, спирты, умеренные органические и неорганические кислоты, углеводороды, смазки и хладагенты и пр. Пригоден для использования в пищевой промышленности.

Особенности материала KLINGER®top-sil-ML1:

- имеет увеличенный срок службы, даже при высоких температурах;
- отличается повышенной гибкостью, при этом остается прочным;
- не теряет эластичность даже при повышенных температурах и динамических нагрузках;
- обеспечивает меньшее количество протечек при повышенных температурах;
- менее подвержен деформации под давлением;
- отличается превосходными антиадгезионными свойствами.

KLINGER®top-sil-ML1 — *это наилучший из существующих прокладочных материалов.*

KLINGER®top-chem — линейка высококачественных листовых уплотнительных материалов на основе политетрафторэтилена (ПТФЭ). Эти материалы отличаются высокой химической стойкостью.

Температурный диапазон использования (различен для каждого из материалов линейки KLINGER®top-chem): от **-200** до **+250 °C**.

Давление: более **100 бар**.

Рабочие среды и области применения: концентрированные щелочи и кислоты, кислород, хлориды, фторсодержащие вещества, углеводороды, пар, вода. Материалы KLINGER®top-chem успешно применяются в химической, нефтехимической и целлюлозно-бумажной промышленности. Имеются разрешения на применение этих уплотнителей в пищевой и фармацевтической отраслях. Материалы KLINGER®top-chem используются также при производстве специальных уплотнений для морских судов.

Особенности уплотнительных материалов KLINGER®top-chem:

- подходят для областей применения, где требуются отличные механические свойства при высоких температурах;
- минимальный риск утечки из-за высокой устойчивости материала к давлению;
- отсутствует необходимость повторной затяжки болтов на фланцах благодаря незначительной потере толщины уплотнения*;
- при повышении температуры материалы KLINGER®top-chem не становятся хрупкими и сохраняют целостность, поэтому они могут использоваться в условиях циклического нагружения во время частых остановок и запусков;
- повышенная безопасность работы разъемных герметичных соединений.

KLINGER®top-chem — *лучшие в мире уплотнительные материалы на основе ПТФЭ. Материалы этой серии отличаются непревзойденным качеством, в мире не существует фторопластового материала с характеристиками, даже примерно соответствующими KLINGER®top-chem. KLINGER®top-chem2000 — единственный в мире фторопластовый уплотнительный материал, который имеет сертификат пожарной безопасности.*

* В среднем потеря упругой составляющей общей деформации уплотнения из стандартного ПТФЭ после обжатия при температуре **+250 °C** и давлении **50 МПа** происходит примерно на **35 %**, в аналогичных условиях потеря упругой составляющей общей деформации уплотнения из материала KLINGER®top-chem2000 составляет всего **5 %**.

Эксклюзивный дистрибьютор в России компании Rich. Klinger Dichtungstechnik GmbH & Co KG (Австрия) — ООО «Ильма», тел./факс (812) 326 6018, заказ уплотнительных материалов KLINGER® можно сделать на сайте www.irma.spb.ru