Система менеджмента
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 9105052621

ИЛЬМА®
МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Высокоэффективные уплотнения ГраФлан® и Ильма® для герметизации разъёмных соединений промышленного и энергетического оборудования

www.ilma-sealing.com

г. Санкт-Петербург, 2018 г.

Технология ГраФлан®

Терморасширенный графит (ТРГ)	+	Экспандированный фторопласт (ПТФЭ)	=	ГраФлан®
+ Высокая упругость		+ Повышенная хемостойкость и пластичность		+ Сочетание достоинств материалов
- Хрупкость материала, низкие антиадгезионные свойства		- Низкие показатели упругости, хладотекучесть		- Ограничение $T_{раб}$ до +260 °С

ИЛЬМА®
МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Преимущества уплотнений ГраФлан®

- Возможность многоразового использования
- Применение в широком диапазоне рабочих сред
- Уникальное сочетание механических свойств
- Лёгкий демонтаж
- Прочность
- Долговечность
- Экологичность

Сальниковая набивка ГраФлан®

Сальниковая набивка квадратного сечения, сплетённая из волокон ТРГ, армированных хлопчатобумажной или синтетической нитью, плакированная пористой фторопластовой плёнкой.

- ✓ область применения - сальниковые узлы арматуры, аппаратов и насосов;
- ✓ исключительная стойкость к циклическим нагрузкам;
- ✓ низкий коэффициент трения;
- ✓ надёжная герметизация даже в изношенных сальниковых камерах;
- ✓ целостность структуры материала в месте разреза;
- ✓ повышенная химическая стойкость;
- ✓ минимизированы:
  - тепловая и силовая адгезия к уплотняемой поверхности;
  - вынос материала набивки и коррозионное воздействие на детали соединения;
  - фильтрация рабочей среды.

T (°C): -60 +260

P (МПа): 20 3,5

V (м/с): 2 10

ИЛЬМА® МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Сальниковая набивка ИЛЬМА® -СГ

Сальниковая набивка квадратного сечения, сплетенная из волокон ТРГ, армированных хлопчатобумажной или синтетической нитью.

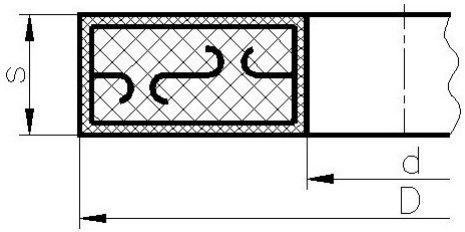
- область применения - сальниковые узлы арматуры, аппаратов и насосов;
- повышенная стойкость к циклическим нагрузкам;
- низкий коэффициент трения;
- высокая теплопроводность, способствующая рассеиванию тепла, образующегося в сальниковом узле;
- использование в широком диапазоне температур;
- хорошая химическая стойкость;
- специальное применение: комплект колец, обжатых в пресс-форме в соответствии с размерами сальниковой камеры (для замены штатных сальниковых колец из графитопласта).

T (°C): -200 +450

P (МПа): 8 2,5
V (м/с): 2 20

ИЛЬМА® МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Фланцевая прокладка
ГраФлан® ФЛ-ПЛ-003



Фланцевая прокладка из листового ТРГ, армированного перфорированной лентой из нержавеющей стали толщиной 1 мм, плакированная пористой фторопластовой плёнкой.

Применение:

- ✓ для всех распространенных конструкций фланцевых соединений трубопроводов и сосудов;
- ✓ для фланцевых соединений оборудования химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности, газопроводов, трубопроводов пара, воды и пр.
- ✓ для соединений, испытывающих циклические нагрузки;
- ✓ возможность повторного использования.

Свойства:

- ✓ высокая химическая стойкость;
- ✓ стабильность контактного давления и упругих свойств, в том числе при колебаниях температуры и давления;
- ✓ устойчивость к повреждениям графитового слоя;
- ✓ минимальная адгезия материала прокладки к поверхности фланцев.

T (°C): -60 +260

P (МПа): 10

ИЛЬМА®
МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Фланцевая лента
ГраФлан® ФЛ-ПЛ-002

Уплотнительная фланцевая лента из ТРГ, армированная стальной нержавеющей лентой, плакированная пористой фторопластовой плёнкой.

- высокая прочность и стойкость к циклическим нагрузкам;
- повышенные антиадгезионные свойства;
- используется в широком диапазоне рабочих сред, включая агрессивные;
- безотходность: альтернатива вырубке уплотнений из листовых материалов;
- универсальность и удобство применения: фланцевое уплотнение можно сформировать непосредственно на поверхности из нескольких слоёв ленты;
- возможность формирования уплотнения сложной формы и нестандартного размера;
- для удобства монтажа лента может быть выполнена с заданным радиусом кривизны или клеевым слоем.

T (°C): -60 +260

P (МПа): 10

ИЛЬМА®
МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Межфланцевая заглушка ГраФлан® МФЛ

Межфланцевая заглушка из углеродистой или нержавеющей стали с прикрепленным с обеих сторон уплотнителем

Область применения:

- газопроводы, трубопроводы водоснабжения и тепловых сетей,
- технологические трубопроводы в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.

T (°C): -30 +260

P (МПа): 10

Особенности:

- наличие маркировки в соответствии с требованиями правил безопасности;
- многократное применение;
- возможность изготовления с различными уплотнителями (фторопласт, резина, ТРГ с защитным покрытием из фторлакоткани и пр.)

ИЛЬМА® МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

ИЛЬМА – Express

Универсальный листовой прокладочный материал. Является безасбестовой альтернативой паронитам марок ПОН и ПМБ.

- ✓ этот материал пригоден для использования в широком спектре сред, включая масла, топливо, щелочи, умеренный пар, углеводороды и пр.
- ✓ отличается улучшенными характеристиками восстанавливаемости и сжимаемости по сравнению с асбестосодержащими уплотнительными материалами;
- ✓ гарантированный срок хранения материала не менее 5 лет (при t до 26ºС и влажности 70-80%);
- ✓ коррозийное воздействие на поверхность фланца в 5 раз меньше, чем паронита марки ПОН;
- ✓ не оказывает вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

T (°C) максимальная: до +250
T (°C) продолжительная: до +140
T (°C) на паре: до +120
P (МПа): 4

Производитель: Rich. Klinger Dichtungstechnik GmbH & Co KG (Австрия)

ИЛЬМА®
МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

ИЛЬМА Графит Стандарт

Листовой уплотнительный материал из ТРГ, имеющий однородную структуру.

- ✓ превосходные термостойкость и термостабильность;
- ✓ отсутствие текучести при рекомендуемом давлении на прокладку;
- ✓ высокая стойкость к окислению, благодаря минимальному содержанию примесей;
- ✓ превосходная химическая стойкость;
- ✓ неизменные сжимаемость и восстанавливаемость в условиях циклических, динамичных и температурных нагрузок;
- ✓ стойкость к старению и охрупчиванию за счёт отсутствия в составе клея и связующих веществ;
- ✓ лёгкая резка и вырубка;
- ✓ не содержит асбеста, не оказывает вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

Производитель: SGL Carbon GmbH (Германия)

T (°C): -250 +450

P (МПа): 4

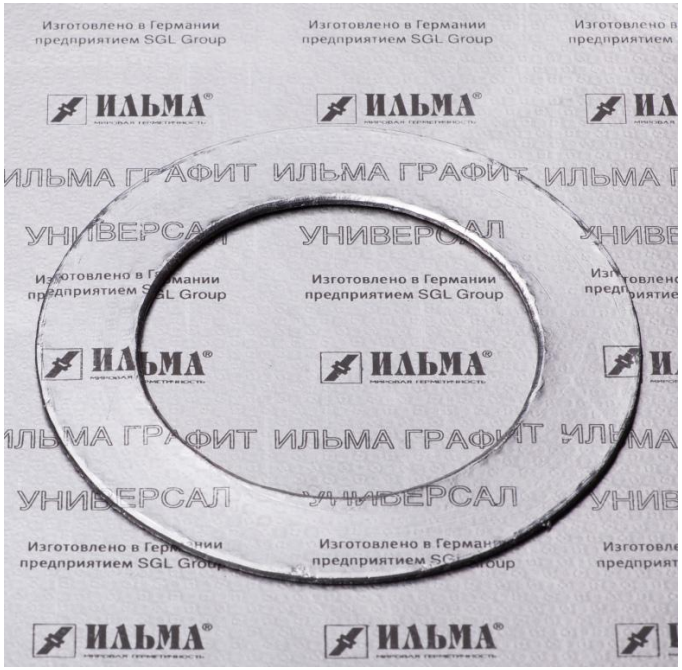
www.ilma-sealing.com

ИЛЬМА®
МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

ИЛЬМА Графит Универсал

Листовой уплотнительный материал из ТРГ, армированный листом перфорированной нержавеющей стали 316 (L).

- ✓ превосходные термостойкость и термостабильность;
- ✓ отсутствие текучести при рекомендуемом давлении на прокладку;
- ✓ высокая стойкость к окислению, благодаря минимальному содержанию примесей;
- ✓ высокая химическая стойкость;
- ✓ неизменные сжимаемость и восстанавливаемость в условиях циклических, динамичных и температурных нагрузок;
- ✓ стойкость к старению и охрупчиванию за счёт отсутствия в составе клея и связующих веществ;
- ✓ высокая механическая прочность;
- ✓ не содержит асбеста, не оказывает вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду.



T (°C): -250 +450

P (МПа): 10

Производитель: SGL Carbon GmbH (Германия)

www.ilma-sealing.com

ИЛЬМА®
МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

ИльмаФлон Мульти

Листовой уплотнительный материал из мультиэкспандированного ПТФЭ, без наполнителей, пигментов и клея

- ✓ абсолютная химическая стойкость чистого ПТФЭ
- ✓ отличная адаптация к неровностям и повреждениям уплотнительных поверхностей
- ✓ может использоваться для фланцев, чувствительных к давлению (эмалированных, стеклянных и керамических)
- ✓ оптимальное решение для увеличения срока службы уплотняемых узлов, работающих на очень агрессивных средах
- ✓ стойкость к УФ-излучениям
- ✓ отсутствие старения, неограниченный срок хранения
- ✓ нетоксичность, инертность
- ✓ Невоспламеняемость

T (°C): -200 +230

P (бар): 40

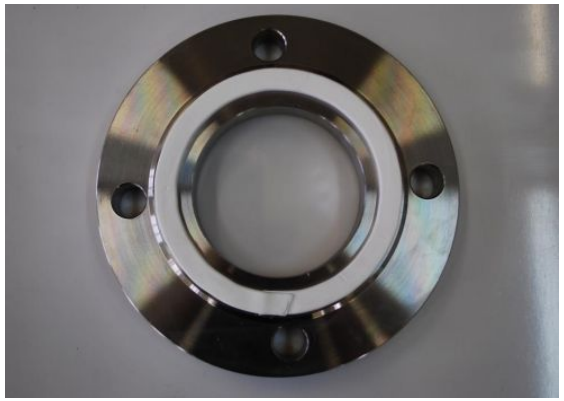
Производитель: KWO Dichtungstechnik GmbH & Co KG (Германия)

ИЛЬМА®
МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

ИльмаФлон Мульти

Ленточный уплотнитель премиум класса, изготовленный из мультиэкспандированного ПТФЭ.

- ✓ абсолютная химическая стойкость чистого ПТФЭ
- ✓ высокая стабильность в продольном и поперечном направлениях
- ✓ очень низкая хладотекучесть и высокая стойкость к ползучести
- ✓ отличная адаптация к неровностям и повреждениям уплотнительных поверхностей
- ✓ может использоваться для фланцев, чувствительных к давлению (эмалированных, стеклянных и керамических)
- ✓ оптимальное решение для увеличения срока службы уплотняемых узлов, работающих на очень агрессивных средах
- ✓ стойкость к УФ-излучениям
- ✓ отсутствие старения, неограниченный срок хранения
- ✓ нетоксичность, инертность, невоспламеняемость



T (°C): -240 +270

P (бар): 40

Производитель: KWO Dichtungstechnik GmbH & Co KG (Германия)

ИЛЬМА®
МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

ИльмаФлон Софт

Ленточный уплотнитель общепромышленного назначения, изготовленный из моноэкспандированного ПТФЭ.

- ✓ абсолютная химическая стойкость чистого ПТФЭ
- ✓ прочность на разрыв
- ✓ стойкость к выдуванию
- ✓ низкая хладотекучесть и стойкость к ползучести
- ✓ отличная адаптация к неровностям и повреждениям уплотнительных поверхностей
- ✓ может использоваться для фланцев, чувствительных к давлению (эмалированных, стеклянных и керамических)
- ✓ стойкость к УФ-излучениям
- ✓ отсутствие старения, неограниченный срок хранения
- ✓ нетоксичность, инертность, невоспламеняемость

T (°C): -200 +150

P (бар): 40

Производитель: KWO Dichtungstechnik GmbH & Co KG (Германия)

ИЛЬМА®
МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Будем рады сотрудничеству!

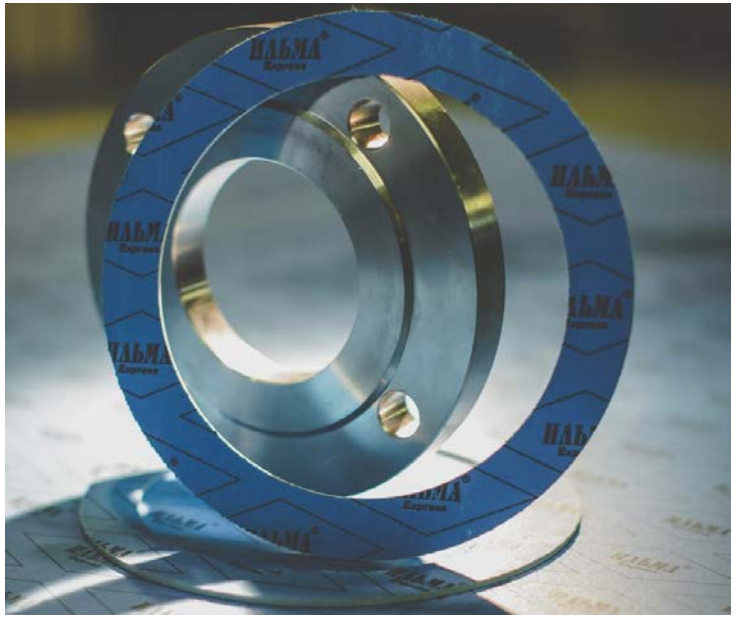
ООО «Ильма»

197348, Санкт-Петербург

Коломяжский пр., 10, лит. И

Тел./факс: +7 (812) 326-60-18

ilma@ilma-sealing.com



TÜVRheinland
СЕРТИФИЦИРОВАНО
Система менеджмента
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 9105052621

ИЛЬМА®
МИРОВАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ