



FKM XploR™ V9T22

ПРЕВОСХОДНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ, УСТОЙЧИВЫХ К ВЗРЫВНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ, В НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ И ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ УСЛОВИЯХ



Взрывная декомпрессия является серьезной проблемой в нефтегазовой промышленности. Взрывная декомпрессия происходит, когда давление в системе высвобождается, в результате чего поглощенный газ расширяется, что может привести к повреждению эластомерных уплотнений.

Компания «Треллеборг Силинг Солюшнс» провела большую работу по данному вопросу и представляет группу материалов под товарным знаком XploR™ – новейшие высокотехнологичные эластомерные материалы, специально разработанные для применения в нефтегазовой промышленности. Эта группа включает в себя такие типы материалов, как HNBR (гидрированный акрилонитрил-бутадиен-каучук), FKM (фторкаучук), Aflas® and Isolast® Perfluoroelastomer (перфторэластомер марки Aflas® и Isolast®), которые показывают самую высокую в своем классе устойчивость к взрывной декомпрессии для данных типов материалов.

Материал XploR™ V9T22 демонстрирует превосходную эффективность в условиях высокого давления и взрывной декомпрессии, что доказывается результатами стандартных испытаний, проводимых независимым институтом.

В условиях, когда известен состав продукции скважины или условия применения, фторкаучук марки XploR™ V9T22 является оптимальным и наиболее экономически эффективным материалом.

Для получения дополнительной информации, выбора подходящего материала и получения рекомендации по подбору уплотнений, Вы можете обратиться в компанию ООО «Треллеборг Силинг Солюшнс» (электронная почта – tssrussia@trelleborg.com, телефон +74956275722, сайт www.tss.trelleborg.com, <http://www.trelleborg.ru/>, <http://www.tss.trelleborg.com/ru/ru/homepage/homepage.html>)

Особенности и преимущества:

- Непревзойденный уровень устойчивости к взрывной декомпрессии для данного типа материала
- Диапазон рабочих температур: от -40 °C до +230 °C
- Исключительная механическая прочность
- Хорошая стойкость к остаточным деформациям при сжатии
- Хорошая химическая совместимость
- Длительный срок службы в агрессивных средах, в том числе, углеводородной и водной, широко распространенных в нефтегазовой промышленности
- Высокая эластичность, высокая прочность

Применение:

- Сепарационное оборудование
- Соединительная система
- Клапаны
- Оборудование устья скважины
- Подвеска насосно-компрессорной колонны
- Противовыбросовое оборудование
- Поворотный коллектор для плавучих систем нефтедобычи, хранения и выгрузки
- Скважинное оборудование

Материал марки XploR™ используется для изготовления кольцевых уплотнений, имеющих стандартные размеры и сечения, а также для нестандартных уплотнений, разрабатываемых специально для конкретных заказов.

СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА FKM XPLOR™ V9T22

Сведения о взрывной декомпрессии

В эластомерных уплотнениях неизбежно наличие пустот. При контакте уплотнений из эластомеров с газами или газовыми смесями, поверхности уплотнений абсорбируют эти вещества. При высоком давлении абсорбированный газ сжимается. При быстром снижении внешнего давления частицы сжатого газа служат центрами кристаллизации в пустотах внутри эластомеров. Раздутие пустот приводит к повышению растягивающего напряжения, а также деформации стенок пустот. В зависимости

от показателей прочности и твердости эластомера, это может привести к возникновению трещин или значительным повреждениям поверхности уплотнения из эластомера.

Не существует эластомеров, обладающих абсолютной устойчивостью к взрывной декомпрессии; тем не менее, материалы группы Xplor демонстрируют непревзойденный уровень устойчивости к взрывной декомпрессии.

	Стандарт	V9T22
Основа эластомера		LT-FKM
NORSOK M710		Нет
Твердость	DIN 53505	95+/-5 Shore A
Цвет		Черный
Удельный вес	DIN EN ISO 1183-1	1,8+/-0,03
Предел прочности на разрыв	DIN 53 504	21,3 МПа/3,090 фунт/кв.дюйм
Относительное удлинение	DIN 53 504	145%
Эластичность 100%	DIN 53 504	14,1 МПа/2,050 фунт/кв.дюйм
Остаточная деформация сжатия 24 ч/150 °C/302 °F	DIN ISO 815 Тип B	25%
Остаточная деформация сжатия 72 ч/150 °C/302 °F	DIN ISO 815 Тип B	27%
Остаточная деформация сжатия 72 ч/150 °C/302 °F	DIN ISO 815 Тип B	34%
Выдержка на воздухе 70 ч @ 150 °C/302 °F Изменение твердости Изменение предела прочности на разрыв	DIN 53508	+3 Shore A -15% -10%
Иммерсионная дефектоскопия рабочей жидкости: Нефть по стандарту ASTM №1: 903 70 ч @ 150 °C/302 °F Изменение твердости Изменение объема	DIN ISO 1817	0 Shore A +0,3%
Иммерсионная дефектоскопия рабочей жидкости: Нефть по стандарту IRM 903 70 ч @ 150 °C/302 °F Изменение твердости Изменение объема	DIN ISO 1817	0 Shore A +1.5%
Иммерсионная дефектоскопия рабочей жидкости: Вода 70 ч @ 100 °C/212 °F Изменение твердости Изменение объема	DIN ISO 1817	-2 Shore A 2,1%
Точка стеклования 10	TBS 00036	-30 °C/-22 °F
Точка стеклования 5	TBS 00036	-32 °C/-26 °F
Точка стеклования 2	TBS 00036	-38 °C/-36 °F
Рабочая температура		от-40 °C до +230 °C/ от-40 °F до +446 °F

