

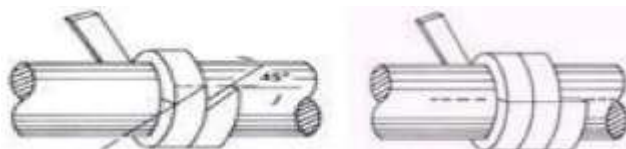
Инструкция по монтажу сальниковой набивки

Камера сальника:

- 1.) Удалите старый сальник и камеру тщательно очистите. Для удаления старого сальника используйте экстрактор. Осмотрите вал, шпиндель, шток поршня на предмет повреждений или износа. Проверьте если по периметру нет радиальных царапин или вмятин от оригинального уплотнения. Рекомендуемое биение вала не должно быть больше чем $0,001 \times d$ ($d = \varnothing$ вала), если это конструкция оборудования позволяет.
- 2.) Проверьте и соблюдайте указанные в инструкции оборудования допуски. Если зазоры больше, выберите подходящий вариант их исправления, например: металлические вкладыши и кольца и пр.

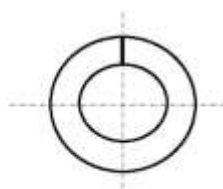
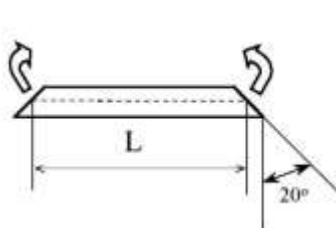
Набивка:

- 1.) Отрежьте надлежащим образом сальниковую набивку до нужной длины в зависимости от диаметра вала или шпинделя. Никогда набивку не наматывайте, всегда вставляйте в виде нарезанных колец так, чтобы отдельные стыковые места были развернуты не менее чем на 90° относительно друг друга.
- 2.) Обращайте особое внимание разрезанию уплотнения. Существует несколько проверенных способов отрезания набивки, выбирайте для себя подходящий метод.
 - а. Отрезание на приспособлении, того же диаметра, что и вал или шпиндель. Для меньших размеров и для высокоскоростных решений выбирайте прямой разрез, для больших размеров мы рекомендуем разрез под наклоном меньше 45° .



б. Отрезание подходящей длины по формуле: $L = \frac{D+d}{2} \times k \times \pi$

(D = диаметр камеры, d = диаметр шпинделя, k = коэффициент)



Д (мм)	к (коэфф.)
до 60	1,1
61-100	1,07
выше 100	1,04

Оптимальная средняя длина «Л» уплотнения должна быть немного больше расчетной длины, так как некоторые набивки после обкатки слегка укорачиваются. Помните, что окружность внешнего круга всегда больше, чем окружность внутреннего круга, поэтому при резке необходим угол скоса около 20° , чтобы избежать зазора на внешней стороне круга. Длину нужно выбирать так, чтобы кольцо плотно охватывало вал или шпиндель и косые концы уплотнения плотно прилегали друг к другу. Неправильная длина вызывает утечки.

- 3.) Применение предварительно отформованных уплотнительных колец легко, эффективно и быстро.
- 4.) Срок хранения сальника зависит от типа материала и рекомендаций производителя.

Монтаж:

Осторожно вставьте кольца в установку, утрамбовывая каждое кольцо по отдельности с помощью подходящих приспособлений. Убедитесь, что стыковые части отдельных колец всегда взаимно повернуты на 180° , если позволяет ситуация, или на $180^\circ - 2$ кольца, на $120^\circ - 3$ кольца и на $90^\circ - 4$ и более колец.

Для давлений выше 100 бар рекомендуется использовать предварительно прессованные кольца, за исключением специальных уплотнений для поршневых насосов.

Обкатка насоса:

После установки всех необходимых колец в корпус насоса, вручную или слегка ключом затяните гайки на болтах крышки. Запустите насос и затем равномерно затяните гайки на болтах крышки сальника пока проницаемость уплотнения не снижена до приемлемого уровня. Сальниковые набивки капают, никогда не пытайтесь полностью остановить проницаемость, иначе будет трением выделяться чрезмерное тепло, которое сократит срок службы уплотнения и увеличит износ вала. Наблюдая за работой уплотнения в работе, всегда затягивайте все гайки до одного уровня. Подождите примерно 10 минут, чтобы уплотнение осело и если это необходимо, продолжайте в дальнейшей настройке. Поддерживайте оптимальное состояние стяжных болтов или гаек с помощью антикоррозионных продуктов и подходящих паст.

Обкатка арматуры:

После того, как все кольца посажены, наденьте крышку сальника и пальцами затяните стяжные гайки. После этого постепенно затяните (на крест если болтов больше) в 4 этапа до 100% момента затяжки. После каждого шага затяжки, откройте и закройте арматуру, повернув шпindel. Момент затяжки нужно выбирать так, чтобы набивка уплотняла и клапан регулировался. После затяжки болтов рекомендуем несколько раз открыть и закрыть клапан, проверить момент затяжки и при необходимости снова подтянуть болты.

Затяжные болты и гайки должны быть в идеальном состоянии, т.е. с неповрежденной и чистой резьбой, не подверженные коррозии, смазанные подходящей смазкой с термостойкостью выше рабочей температуры. Также рекомендуется через 24 часа работы опять подтянуть болты, даже если утечка медиума не обнаружена - это компенсирует компрессию набивки.

Для обеспечения постоянного момента затяжки можно использовать дисковые (тарельчатые) пружинные шайбы или болты RotaBolt из нашего ассортимента продукции. Это избавляет вас от необходимости часто проверять затяжку гаек / болтов во время работы устройства.

Рекомендуемые удельные давления уплотнения сальниковых набивок в застройке насоса:

- 1.) роторные жидкости 1,5 - 2 x рабочее давление
- 2.) поршневые жидкости 2 - 3 x рабочее давление

Рекомендуемые удельные давления уплотнения сальниковых набивок в арматурной установке:

- 1.) жидкости ≤ 40 бар = 2 x рабочее давление (мин. 5 МПа)
 ≥ 40 бар = 1,5 x рабочее давление
- 2.) газы ≤ 40 бар = 5 x рабочее давление (мин. 10 МПа)
от 40 до 200 бар = от 2,5 до 5 x рабочее давление
 ≥ 200 бар = 1,5 x рабочее давление