

Руководство по монтажу САЛЬНИКОВОЙ НАБИВКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Для набивки сальников применяются отрезанные по размеру или формованные под давление набивочные кольца. Точная длина нарезается из шнуров с помощью резака Merkel и при установке укладывается кольцами вокруг вала или шпинделя. Если резака не имеется, то набивка накручивается вокруг вала или трубки соответствующего диаметра и обрезается. Большой уплотняющий эффект достигается при диагональном срезе, чем при прямом. При резке набивки, которая расплетается, в месте предполагаемого реза нужно прилепить клейкую ленту прежде, чем отрезать. Резать через клейкую ленту.

Готовые кольца насаживаются одно за другим в сальник со смещением срезов и зажимаются при помощи крышки сальниковой камеры. Набивка предварительно должна быть плотно сжата, так, чтобы она запрессовалась и села сама в набивочную камеру. Гайки сальника нужно отпустить, а затем поджать со средней силой.

5.1 Натяг набивки

Необходимое предварительное и рабочее сжатие сальника зависит от типа набивки и его применения. Действующее усилие сальника может быть измерено только при помощи динамометрического гаечного ключа или аналогичного инструмента.

5.1.1 Набивка для насосов

Набивка для насосов применяется при рабочих давлениях на нажимную втулку в 1,05–2 раза больше давления среды. При этом необходимо минимальное напряжение от 0,5–1,5 Н/мм².

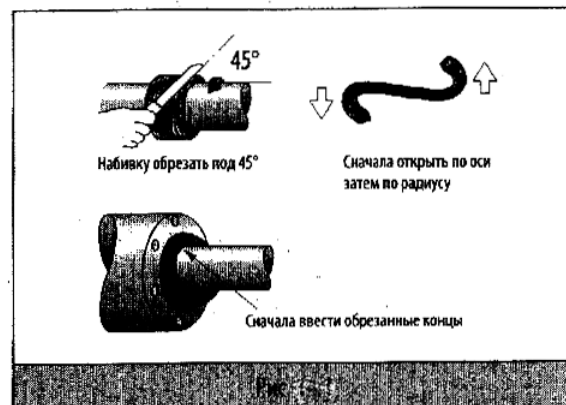
5.1.2 Набивка для клапанной арматуры

Арматурная набивка применяется при рабочих давлениях в 2–5 раза больше давления среды и минимального напряжения от 5 Н/мм².

5.1.3 Ввод новой набивки

Уплотнения вала особенно подвержены разрушениям из-за высоких температур в период приработки. Поэтому важно обратить особое внимание на разогрев вала во время

приработки, если набивка сильно греется, то насос нужно остановить. После небольшого охлаждения должна появиться небольшая течь, и насос может быть запущен снова. Возможно, эту процедуру придется повторить несколько раз, пока не появится регулярная течь.



5.2 Установка формованных под давлением колец

Обращаться с формованными кольцами во время установки нужно осторожно, чтобы не нарушились их уплотняющие свойства при изгибе. Если кольца нужно открыть для посадки в сальник, то сначала необходимо отдельно аккуратно протолкнуть концы, но только в осевом направлении, так чтобы появился зазор над валом. Необходимо избегать открытия в радиальном направлении, т.к. при этом деформируется сечение (→ Рис. 14.1).

5.3 Допуски и внешняя поверхность

Шероховатость внешней поверхности не должна превышать следующих значений:

Центробежные насосы, плунжеры и шпиндели $R_a \leq 0,25$ мкм, отверстия в корпусе $R_a \leq 2,5$ мкм.

Эти значения действуют для всех случаев применения.

При повышенных требованиях к уплотнениям и сроку службы значения R_a для валов, плунжеров и шпинделей должны быть уменьшены на $R_a \leq 0,1$ мкм. Для центробежных насосов биение вала должно быть меньше, чем 1/1000 диаметра вала.

Для уменьшения течи эксцентриситет не должен превышать 1/100 ширины набивки.

5.4 Ширина зазоров

Допустимый экструзивный зазор между валом (плунжером) и отверстием втулки (отверстием привода) составляет 2/100 набивочного пакета. Если зазор больше или есть сомнения, что набивка склонна к экструдированию, должно быть поставлено антиэкструзионное кольцо.

