

Обжимные кольца (MCR)

150



Connecting Technology

Рекомендованы для различных сфер применения в автомобильной и тяжелой промышленности

Преимущества

- Максимальная экономия пространства
- Эффективный и надежный монтаж
- Оптимальное уплотнение, отсутствие утечки



Цельнометаллическое поперечное сечение по окружности 360°: постоянное давление обжима действует по всей длине окружности

Гибкость при уменьшении диаметра: высокое давление с регулируемым распределением по поверхности, очень простой монтаж

Низкая высота в смонтированном состоянии: минимальные требования к пространству для монтажа, отсутствие дисбаланса на вращающихся деталях

Специальная обработка кромок ленты: снижение риска повреждения зажимаемых деталей

Исполнение из алюминия: сниженный вес



StepLess®

www.oetiker.com



Обжимные кольца 150

ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Обжимное кольцо MCR с замком типа «пазл»

Материал

Алюминий, материал EN AW-5754

Коррозионная стойкость согласно DIN EN ISO 9227

≥ 400 ч

Диапазон размеров

24,5—120,0 мм

Размеры материала

7,0 × 1,5 мм

10,0 × 1,5 мм

Уменьшение диаметра*

Ø 24,5—26,5 мм: не более чем до Ø 21,9 мм

Ø 27,0—39,5 мм: не более 5 мм

Ø 40,0—120,0 мм: не более 6 мм

Обжимное кольцо со спиральным сварным швом

Материал

Нержавеющая сталь, материал № 1.4307/ UNS S30403

Коррозионная стойкость согласно DIN EN ISO 9227

≥ 800 ч

Диапазон размеров

5,0—50,0 мм

Размеры материала

По запросу

Уменьшение диаметра*

Ø 5,0—19,0 мм: в зависимости от применения

Ø 19,5—30,0 мм: не более 20%

Ø 30,5—50,0 мм: не более 6 мм

* Уменьшение диаметра зависит от номинального диаметра обжимного кольца.

ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Конструкция типа «пазл» (замок)

Замок представляет собой механический соединительный элемент, который состоит из деталей с очень точным сопряжением. В его конструкции используется принцип геометрического замыкания. Благодаря этому обеспечивается надежное соединение концов колец в допустимом диапазоне нагрузок.

Область применения

Обжимное кольцо с замком типа «пазл» универсально в применении благодаря большому диапазону диаметров, но чаще всего оно используется для соединения деталей из термопластичных материалов.

Обжимное кольцо со спиральным сварным швом особенно подходит для контуров водяного нагрева и охлаждения, а также для систем подушек безопасности.

Размеры материала

Обжимные кольца Oetiker могут поставляться в широком диапазоне указанных размеров и материалов. Размеры ленты следует выбирать с учетом требуемых радиальных усилий и свойств шланга, чтобы обеспечить необходимые характеристики герметизации и удержания в нагруженном состоянии при соответствующих внешних условиях, а также с учетом всех механических нагрузок, действующих на обжимные кольца.

Уменьшение диаметра

Максимально возможное уменьшение диаметра зависит от номинального диаметра обжимного кольца. Номинальный диаметр обжимного кольца следует выбрать как можно меньше по сравнению с диаметром соединяемых деталей, чтобы сократить время, необходимое для зажатия, упростить процесс установки и снизить нагрузку на материал обжимного кольца. Компания Oetiker охотно поможет вам правильно подобрать изделие в зависимости от конкретного назначения.

В процессе монтажа всегда происходят изменения в структуре материала и размере ленты. Необходимо помнить, что чем меньше диаметр обжимного кольца, тем более значительные изменения в нем происходят. Причина заключается в отношении количества материала к диаметру.

Требуемый уровень сжатия или давления на поверхность детали, зажимаемой с помощью обжимного кольца, зависит от радиального усилия, которое, в свою очередь, определяет характеристики герметизации и удержания в нагруженном состоянии.

Каждое значение давления на поверхность следует определять в соответствии с конкретным случаем применения. При использовании специально разработанного обжимного инструмента фирмы Oetiker достигается равномерный обжим соединяемых деталей практически по всей длине окружности на 360° без нахлеста за счет внутренней поверхности обжимного кольца.

Рекомендации по монтажу обжимных колец

Для установки обжимных колец Oetiker необходимо использовать специально разработанные обжимные инструменты фирмы Oetiker. Обжимной инструмент Oetiker ELS 01 в условиях промышленного применения предоставляет ряд преимуществ, например возможность открытия инструмента, что позволяет получить оптимальный доступ к собираемому узлу и последующий автоматический обжим, включая верификацию параметров технологического процесса зажатия с приоритетом по усилию с помощью электронных средств. Альтернативно можно использовать обычные многокомпонентные обжимные приспособления с гидравлическим или пневматическим приводом. Для мелкосерийного производства в диапазоне диаметров 5,0–25,0 мм компания Oetiker предлагает аккумуляторный обжимной инструмент CC 20.

Компенсация производственного допуска

Компенсация производственного допуска при монтаже обжимных колец Oetiker полностью зависит от порядка работы монтажного инструмента. В принципе, при установке обжимных колец Oetiker с приоритетом по усилию компенсация производственного допуска невозможна, поскольку обжимное кольцо просто обжимается до заданного диаметра. Это означает, что производственные допуски деталей сильно влияют на степень сжатия или на давление, прилагаемые к соединяемым деталям. При данном типе монтажа самое главное — это получение заданного диаметра. Таким образом, компенсация производственных допусков деталей при монтаже обжимных колец может быть достигнута только за счет регулирования с приоритетом по усилию. Требуемый результат можно получить и иным способом: тогда основным принципом будет не зажатие до заданного диаметра, а достижение усилия зажатия, полученного эмпирически, и, соответственно, связанного с ним давления на поверхность детали.

Благодаря инновационной концепции запорного устройства Oetiker ELS 01, в которой сочетается высокая надежность технологического процесса и зажатие с приоритетом по усилию, обеспечивается верифицированный результат монтажа обжимных колец компании Oetiker. Также могут поставляться измерители для проверки усилия зажатия.