

Техника соединения

Тонкостенные стальные трубы и фитинги

Система KAN-therm Steel состоит из **тонкостенных стальных труб** и различной конфигурации фитингов, соединяемых с помощью технологии пресс.

Система KAN-therm Steel базируется на технике выполнения обжимных соединений „Press” - опрессовке, использующей профиль обжима М, которая позволяет:

- создать трехточечный обжим уплотнения типа O-Ring, обеспечивающий его соответствующую деформацию и плотное прилегание к поверхности тонкостенной стальной трубы,
- полностью закрыть пространство, в которое вложена уплотнительная прокладка O-Ring, путем прижима края фитинга к поверхности трубы, что предотвращает попадание загрязнения внутрь фитинга и представляет собой естественную механическую защиту для уплотнителя, а также усиливает механическое соединение.

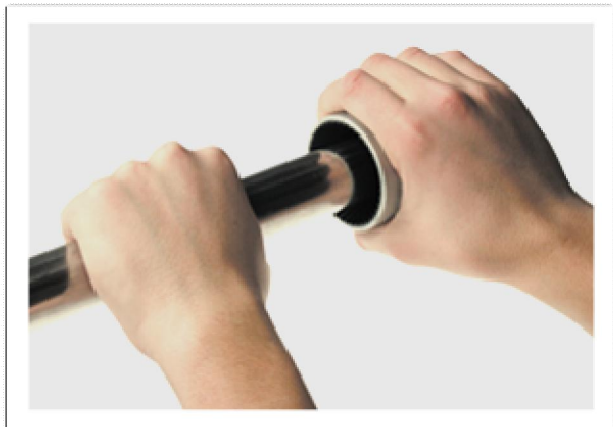


1. Тонкостенные стальные трубы

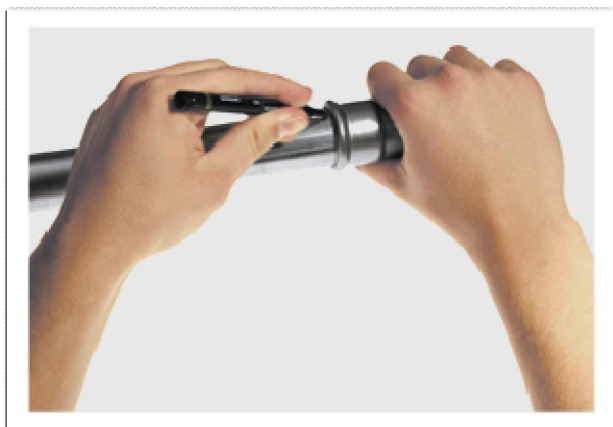
Следует отрезать роликовым труборезом перпендикулярно к оси трубы. Допускается использование других инструментов таких, как ручные и электрические пилы, предназначенных для разрезания углеродистой и нержавеющей стали при условии, что будет соблюдена перпендикулярность разреза и не будет повреждений отрезаемых краев. Не допускается отламывание надрезанных кусков трубы. Для разрезания тонкостенной стальной трубы не следует использовать горелки и циркулярные пилы. Отмеряя длину для отрезания, необходимо учитывать глубину вставки трубы в фитинг.



2. Используя ручной или электрический фаскосниматель (для больших диаметров полукруглый напильник для стали), необходимо снять фаску с внутреннего и наружного торца отрезанной трубы, удаляя все зазубрины, которые могут повредить уплотнение O-Ring в процессе монтажа. Также следует удалить опилки, находящиеся на и в трубе, которые могут привести к возникновению точечной коррозии.



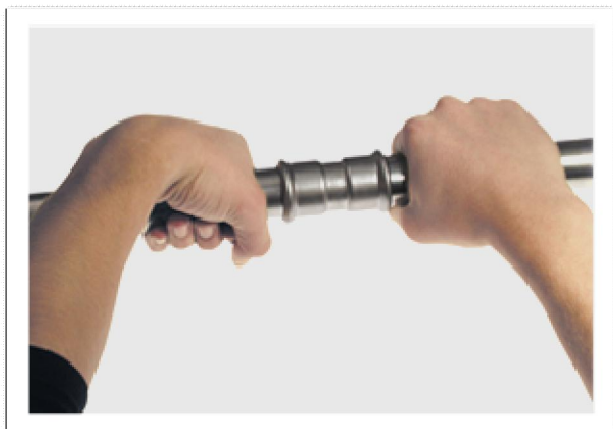
3. Чтобы получить надежное соединение, необходимо соблюдать соответствующую глубину вставки трубы в фитинг. Требуемую глубину вставки отметить маркером на трубе или на фитинге с ниппельным хвостовиком (хвостовик с гладким концом). После опрессовки отметка должна быть видна рядом с краем фитинга.



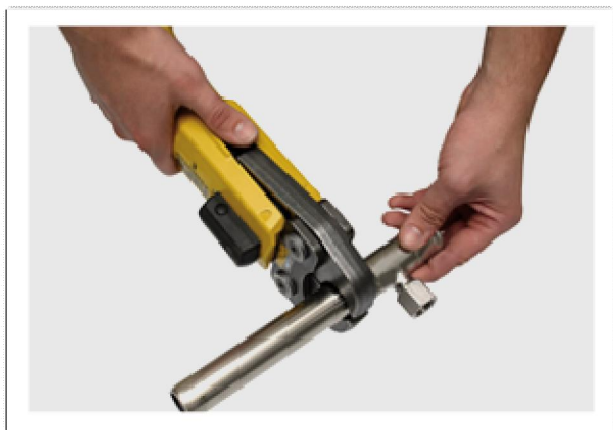
4. Перед монтажом следует визуально проконтролировать наличие и состояние прокладки O-Ring. Также удостовериться, нет ли опилок и иных загрязнений на трубе и в фитинге, которые могут повредить прокладку O-Ring во время вставки трубы. Необходимо убедиться, что расстояние между соседними фитингами не меньше допустимого.



5. Перед выполнением опрессовки необходимо соосно вставить трубу в соединитель на отмеченную глубину (допускается легкое проворачивание). Запрещается применять масло, смазку и жир с целью облегчения вставки трубы (можно использовать воду или мыльный раствор - рекомендованные при испытаниях герметичности системы сжатым воздухом). В случае одновременного монтажа большого количества соединений (по принципу вставки трубы в соединитель), перед операцией опрессовки каждого отдельного соединителя необходимо проконтролировать отмеченную на трубе глубину вставки.



6. Перед началом процесса опрессовки (обжима) необходимо удостовериться в исправности инструмента. Рекомендуется использовать прессы и пресс-клещи, предоставляемые Системой KANtherm. Необходимо всегда подбирать размер пресс-клещей соответственно диаметру выполняемого соединения. Пресс-клещи должны охватывать соединитель таким образом, чтобы их профиль обжима точно совпадал с местом размещения уплотнительного кольца O-Ring в фитинге (выпуклая часть фитинга). После запуска прессы процесс обжима происходит автоматически и не может быть остановлен. Если по каким-либо причинам процесс опрессовки будет прерван, соединение необходимо демонтировать (вырезать) и выполнить правильно.



6.1. Для опрессовки больших диаметров (64; 76,1; 88,9; 108) используются специальные 4-х колодочные пресс-клещи, а также пресс марки Klauke и Novopress. Достав пресс-клещи из чемодана, следует разблокировать их, вынув специальный стопорный штифт, и затем раскрыть их.



6.2. Раскрытыми пресс-клещами обхватить фитинг. Пресс-клещи имеют специальную выемку, к которой необходимо подогнать фланец фитинга. Внимание: Табличка с маркировкой размера пресс-клещей (см. фото вверху) всегда должна находиться со стороны трубы.



6.3. После правильного обхватывания фитинга пресс-клещами необходимо снова зафиксировать их, максимально вставив стопорный штифт. Пресс-клещи готовы к подключению пресса.



6.4. Пресс должен быть подключен к пресс-клещам, как показано на фото. Обязательно нужно проследить, чтобы зажимающие рычаги пресса были до упора вставлены в пресс-клещи. Граница максимальной вставки отмечена стрелкой на рычагах. Подключенный пресс можно запускать для выполнения опрессовки (обжима) соединения.



6.5. После запуска пресса процесс обжима происходит автоматически и его нельзя остановить. Если по каким-то причинам процесс обжима будет прерван, соединение следует демонтировать (вырезать) и выполнить снова правильно. После выполнения обжима пресс автоматически вернется в исходное положение. В этот момент необходимо извлечь рычаги пресса из пресс-клещей. Чтобы снять пресс-клещи с фитинга, следует снова вынуть стопорный штифт и раскрыть их. Пресс-клещи должны храниться в чемоданах в заблокированном состоянии, т.е. фиксироваться штифтом.

