

Ремонт и маркировка труб: решения от «ЮНИТ МАРК ПРО»

«ЮНИТ МАРК ПРО» предлагает самое современное оборудование для предприятий нефтегазовой отрасли. Компания является эксклюзивным дистрибьютором в России ведущих мировых производителей TapeGlass и SIC Marking.

КОМПЛЕКТ ДЛЯ РЕМОНТА И УКРЕПЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ TAPEGLASS

TapeGlass – это стекловолоконная лента, пропитываемая полиуретановой водоактивной смолой, предназначенная для ремонта труб любого диаметра под давлением до 3,4 МПа за несколько минут. Приводится в действие водой. Приклеивается к изделиям из металлов, стали, нержавеющей стали, ПВХ, ФАП, керамики, бетона, резины.

Безупречное соотношение затрат и выгоды:

- не требует использования инструмента;
- отремонтированный участок может обладать более высокой прочностью, чем оригинальная труба;
- безопасен, не токсичен, не горюч, не имеет запаха;
- может применяться на влажных или погруженных в воду поверхностях;
- подходит для использования на неровных поверхностях.

Насколько это решение действительно надежно и полезно для применения в нефтегазовой сфере? Приведем результаты гидростатических испытаний согласно регламенту ISO 24817:2006.

Для проведения тестирования были использованы три трубы из углеродистой стали API 5L Gr B Sch40 с условным проходом 152,4 мм и осевой длиной 600 мм. С помощью электроэрозионного станка в трубах были выполнены углубления для имитации 80 % потери номинальной толщины стенок.

Труба № 1 была подвержена одночасовому испытанию давлением 18,35 МПа с дальнейшим увеличением давления до момента повреждения, что произошло при 26,0 МПа, свыше регламенти-



Рис. 1. Труба № 1 после проведения испытаний. При повреждении жидкость начала капать в месте нанесения ремонтного материала



Рис. 2. Труба № 2 после проведения испытаний. При повреждении произошел разрыв трубы и ремонтного материала



Рис. 3. Труба № 3 после проведения испытаний. При повреждении произошел разрыв трубы и ремонтного материала



Рис. 4. Вечная маркировка по металлу и пластику – именно такой результат предлагает компания SIC Marking

рованного ISO 24817 давления повреждения 20,3 МПа.

При повреждении жидкость начала капать в месте нанесения ремонтного материала (рис. 1).

Труба № 2 была подвержена одностороннему испытанию давлением 18,35 МПа с дальнейшим увеличением давления до момента повреждения, что произошло при 30,5 МПа, свыше регламентированного ISO 24817 давления повреждения 20,3 МПа.

При повреждении произошел разрыв трубы и ремонтного материала (рис. 2).

Труба № 3 была подвержена одностороннему испытанию давлением 18,35 МПа с дальнейшим увеличением давления до момента повреждения, что произошло при 26,3 МПа, свыше регламентированного ISO 24817 давления повреждения 20,3 МПа.

При повреждении произошел разрыв трубы и ремонтного материала (рис. 3). Заказать комплект для ремонта и укрепления промышленных трубопроводов TareGlass можно у эксклюзивного дистрибьютора в России – компании «ЮНИТ МАРК ПРО».

МЕХАНИЧЕСКАЯ МАРКИРОВКА ТРУБ ОБОРУДОВАНИЕМ SIC MARKING

Вечная маркировка по металлу и пластику – именно такой результат предлагает компания SIC Marking, производитель ударно-точечных и лазерных



Рис. 5. Маркираторы SIC Marking представлены как в стационарном, так и в интегрируемом вариантах исполнения

маркираторов, входящая в тройку лидеров области и более 30 лет работающая на рынке маркировки (рис. 4).

Ударно-точечная технология – это высокая скорость (до 5 символов в секунду) и рентабельность маркировки. Маркировка деталей осуществляется ударом карбидной иглы, приводимой в движение электромеханическим модулем. Последовательность таких точек-ударов, определяемая контроллером, создает необходимый маркировочный рисунок (текст, цифры, логотип, datamatrix-код). Основные плюсы:

- долговечность;
- не требует расходных материалов;
- маркировка материалов различной твердости, от пластиков до инструментальной стали (до 62 HRC);
- не требуется подвод сжатого воздуха (отсутствуют пневматические механизмы).

Лазер – передовые технологии маркировки. Маркировка деталей производится лазерным лучом, генерируемым оптоволоконным иттербиевым лазером. Объектив фокусирует поток в луч диаметром 30 мкм, который при помощи зеркал направляется на маркируемую поверхность. Лазерный луч создает любой необходимый маркировочный рисунок. Воздействие лазерного луча приводит к трем различным процессам в верхнем слое материала маркируемой детали:

- гравировке – созданию углубления;
- отжигу – изменению цвета материала для повышения контрастности;
- вспениванию – изменению фактуры материала.

Основные преимущества:

- отсутствие ограничений по сложности наносимого изображения;
- возможность обработки поверхности любой сложности;
- высочайший уровень читаемости (идеален для приборов оптического распознавания);
- отсутствие ограничений по твердости маркируемого материала;
- максимально возможная скорость маркировки (до 300 символов в секунду);
- не требует расходных материалов и сервисного обслуживания.

Маркировка деталей на оборудовании SIC Marking позволяет решать самые сложные задачи и радует разнообразием маркирующих устройств (рис. 5). Все три типа маркираторов представлены как в стационарном, так и в интегрируемом вариантах исполнения.

Эксклюзивным дистрибьютором SIC в России является компания «ЮНИТ МАРК ПРО», где любой клиент может заказать оборудование, подходящее для решения конкретной задачи.



АО «ЮНИТ МАРК ПРО»
109147, РФ, г. Москва,
ул. Марксистская, д. 34/10
Тел.: +7 (495) 748-09-07
e-mail: promo@umpgroup.ru
<https://umpgroup.ru/>