Инструкция
по монтажу рейки «НЕФТЕГАЗ» на трубопроводах.













Установка профилей НЕФТЕГАЗ осуществляется на трубопроводах с различными типами наружной изоляции. Необходимое количество профилей собрано в заводских условиях на каждый заданный диаметр трубопровода.

Готовый комплект профилей устанавливается на трубопровод и закрепляется стягивающими самозапирающимися футеровочными поясами, закрепленными в заводских условиях.

Футеровочные комплекты поставляются заводом-изготовителем в виде рулонов для удобства при транспортировке к месту производства работ.

Для обеспечения удобства монтажа в трассовых условиях футеровочные комплекты рекомендуется раскатать и уложить в стопу из 30-50 футеровочных комплектов на борт грузового транспорта, прицепа или волокуши, находящейся в трассовых условиях в зоне действия грузоподъемного механизма.

Эффективнее всего применение автокрана, имеющего возможность с одной стоянки смонтировать на трубопровод наибольшее количество футеровочных элементов.

При невозможности установки автокрана используются краны-трубоукладчики. При этом рекомендуется один кран-трубоукладчик задействовать на монтаже футеровочных комплектов на трубопроводе, а другие грузоподъемные механизмы (трубоукладчики или экскаваторы) использовать для своевременной доставки к месту монтажа футеровочных комплектов в развернутом для монтажа виде, забирая их из прицепа, борта автомобиля или волокуши, установленной на ближайшем доступном месте.

Монтаж футеровочного комплекта осуществляется при помощи 4-х ветвевой траверсы, изготовленной специально для устройства футеровочного комплекта. Для этого футеровочный элемент подвешивается за середину за специальные монтажные петли в количестве 4 штук и накладывается краном на предполагаемое место установки в положении сверху на трубу, при этом длинные «хвосты» футеровочных поясов рекомендуется опускать на трубопровод со стороны, противоположной грузоподъемному механизму.

После размещения футеровочного комплекта на трубопроводе необходимо не перекручивая провздеть эти длинные пояса в первое с краю кольцо запирающего устройства на каждом поясе, не имеющего плоской пластины.

ВАЖНО! Данную операцию необходимо проводить последовательно, т.е. открепив поводок траверсы от петли сразу же закрепить на ней черную петлю монтажного пояса находясь на приставной лестнице (если трубопровод значительного диаметра и данную операцию нельзя произвести, находясь на земле) Монтажникам нельзя находиться на незафиксированном футеровочном комплекте сверху трубы, т.к. в процессе монтажа возможно самопроизвольное скольжение и проворачивание комплекта вокруг трубопровода.

Внимание! В любой момент монтажа футеровочный комплект должен быть закреплен на траверсе или через монтажную петлю или посредством футеровочного пояса.











И так, отсоединяя поводки траверсы последовательно, с обязательным креплением черной петли длинного пояса, продетого через первое монтажное кольцо на крюк траверсы, крепим все футеровочные пояса на траверсу. В этом случае при срыве комплекта и самопроизвольном прокручивании футеровочный комплект не раскроется с последующим падением на землю, а провернется вокруг трубы.

При осуществлении команды «вира» траверса будет подниматься вверх, увлекая за собой пояса и при этом прокручивая футеровочный комплект вокруг трубопровода запорными устройствами вверх. При этом необходимо координировать руками и краном вдоль трубопровода в проектное положение, обращая внимание на то, чтобы футеровочные комплекты были ориентированы вдоль трубопровода, а не по спирали.

При натяжении футеровочных поясов футеровочный комплект предварительно фиксируется на поверхности трубопровода посредством специальных ручных зажимов (тисков). В последующем, опустив траверсу, черные концы футеровочных поясов последовательно снимаются с траверсы, запасовываются по постоянной схеме и вновь закрепляются на крюк соответствующего кольца траверсы..

Схема запасовки пояса заключается в протаскивании через первое из двух колец черной петли футеровочного пояса, возвратом его на 180 градусов к запирающему устройству, состоящему из трех металлических элементов. А именно – одного кольца и двух плоских металлических пластин. Таким образом, возращенный черный пояс протаскивается сразу через эти три механических элемента по низу, и обернув его вокруг кольца протаскиваем через две металлические пластинки по низу, протаскивая его по возможности полностью, оставляя в натянутом состоянии. При этом следить за тем, чтобы лента не перекручивалась и не было провисов ленты в свободном состоянии.

После продергивания через самозапирающееся устройство футеровочный пояс подается на противоположный край футеровочного комплекта через кольцо, имеющее одну плоскую пластину (при этом пластина не используется) через кольцо на крюк соответствующего кольца траверсы.

Запасовав указанным способом все футеровочные пояса и зафиксировав их концы на траверсе, необходимо снять ручные тиски, осуществляющие предварительную фиксацию футеровочного комплекта.

После этого осуществляется подъем траверсы грузоподъемным механизмом, утягивая при этом футеровочные пояса. Сопрягаемые края футеровочного комплекта приближаются и ориентируются друг против друга. Сориентировав края футеровочного элемента, траверсу опускают, освобождая пояса от натяжения, после чего заколачивают края футеровочного элемента в замок ударным инструментом (кувалда, молоток, резиновая киянка).

Затем рекомендуется осуществить контрольное утягивание футеровочных поясов для обеспечения качественной фиксации футеровочного комплекта на трубопроводе. При этом необходимо учитывать, что разрывное усилие по материалу футеровочного пояса – 1500 кг, а монтажной петли по шву – 1000 кг

После полного освобождения поясов от крюков траверсы необходимо закрепить свободный конец футеровочного пояса. Для этого необходимо ленту футеровочного пояса выдернуть из кольца с одной металлической пластиной, затем продернуть его через два элемента сразу (кольцо и пластина) и обратно через кольцо и под пластину. Затем с силой продернуть петлю для запирания пластиной. (Двумя руками монтажкой, продетой через черную петлю).

При налаженном технологическом потоке на монтаж одного футеровочного комплекта исходя из практики затрачивается от 6 до 10 минут.

При производстве работ в зимнее время в условии низких температур (- 15° С и ниже) рекомендуется производить подогрев комплекта теплом пропановой горелки на открытом воздухе до эластичного состояния, обращая внимание на обязательный прогрев сопрягаемых частей футеровочного комплекта непосредственно перед монтажом.



ПО ВОПРОСАМ МОНТАЖА

Зефиров Федор Анатольевич
Главный инженер ООО «СОФиТ»
+7 910 790 55 22
+7 920 253 31 23
zefirov@yandex.ru