



Центр научно-технической информации и библиотек
– филиал ОАО «РЖД»

Дифференцированное Обеспечение Руководства

104/2021

Pandrol запускает новую пресс-форму для алюминотермитной сварки рельс

Алюминотермическая сварка традиционно включает в себя закрепление пресс-форм на концах рельсов пастой или песком, чтобы избежать утечек металла.

Инжиниринговая компания Pandrol¹ запустила в производство новую пресс-форму AutoSeal® (Рис. 1.) для алюминотермитной сварки рельсов, которая устраняет необходимость в ручном запечатывании. С помощью инновационного встроенного изоляционного шва, расширяющегося во время предварительного нагрева для создания уплотнения, новый процесс более надежен чем обычно, особенно при использовании в холодную погоду и в ограниченном пространстве.

При весе менее 200 граммов автоматическое решение обеспечивает впечатляющую экономию веса по сравнению с традиционными методами, использующими песок, который может весить до 5 кг.

Специальный встроенный войлок расширяется, усиливая уплотнение между пресс-формой и рельсом. Это полностью устраняет необходимость в замазывании пастой или песком, предотвращая при этом утечку при сварке. Избыточная влага максимально выводится во время процесса предварительного нагрева, что повышает надежность стыка и снижает риск появления дефектов.

¹ Pandrol-это глобальная технологическая компания, основанная в 1953 году и работающая на железнодорожном рынке в более чем 100 странах мира. Входит в группу Delachaux, базирующуюся в Коломбе, Франция, и насчитывает 1700 сотрудников по всему миру. В 2020 году достигла оборота в 60,9 млн. фунтов стерлингов. Pandrol в основном производит рельсовые крепления, также является лидером отрасли в области алюминотермической сварки рельсов, проектирует, разрабатывает и производит различное оборудование для повышения эффективности строительства и обслуживания железных дорог.

Новая технология в области алюминотермитной сварки совместима со всеми существующими типами рельсов. Автоматические пресс-формы рекомендуются для железнодорожных сетей с самыми высокими техническими требованиями, уменьшает затраты на сварку пути и повышает безопасность работ.



Рис.1. Пресс-форма AutoSeal® от Pandrol

Испытания нового приспособления были проведены в рамках обновления рельсов в туннеле метро Тайн-энд-Уир (Великобритания). Компании Nexus потребовалось выполнить 140 алюминотермических сварных швов в сжатые сроки. Время окна было коротким, с доступом к трассе с 1 утра до 4 утра, с воскресенья по четверг. Небольшая команда сварщиков, работающих над проектом, в течение двух дней проходила обучение, а затем под наблюдением Pandrol они на месте выполняли свои первые сварные швы с использованием нового процесса. Работы были выполнены в отведенные ночные смены, вовремя и без дефектов. Примерно 20 минут было сэкономлено на сварке одного шва – значительная экономия времени в рамках всего проекта

Автоматические пресс-формы AutoSeal это инновационная разработка, значительно упрощающая и ускоряющая процесс алюминотермитной сварки.

Таким образом, группа Pandrol представляет первые в мире самоуплотняющиеся пресс-формы, которые приносят множество преимуществ, включая более высокую скорость сварки, улучшенную эргономику рабочего процесса сварщика, повышенную надежность и сокращение расходов.

*Источники: по материалам сайтов railway.supply, 03.09.2021;
pandrol.com, 2021(англ.яз.)*