

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ ПОДЪЕМНИКИ

***DINOLift***

Dinolift

WeldEye и A7 MIG Welder обеспечивают  
качество роботизированной сварки

2020

## Изготавливается в Финляндии с 1974 года

Компания **Dinolift Oy** производит подъемники DINO с 1970-х. Первоначально компания называлась Kurgan Kopperaja. Центральный офис компании находится в городе Лоймаа, Финляндия, а три производственных объекта — в нескольких километрах друг от друга. В компании работает около 200 человек.



Production Manager (начальник производства) **Tuomas Heilala** (Туомас Хейлала) рассказывает, что основные клиенты Dinolift — прокатные компании, однако подъемники DINO охотно приобретают и, к примеру, небольшие подрядчики. Через местных представителей компания экспортирует свою продукцию в более 40 стран.

«Вот уже десять лет наша компания стабильно растет, и мы хотим, чтобы эта тенденция сохранялась. Мы конкурируем не по цене, а по

качеству: надежные и долговечные подъемники Dinolift имеют высокую остаточную стоимость, — рассказывает Tuomas Heilala (Туомас Хейлала). —

Наш основной рынок — Северная Европа. В частности, в последние годы мы наблюдаем динамичный рост в Балтике. Прямо сейчас мы развиваем бизнес в США».

Самая трудная задача в производстве подъемников — сделать их максимально легкими. Поэтому такое оборудование имеет множество внутренних конструкций и изготавливается из высокопрочных сталей, которые плохо поддаются сварке. Кроме того, подъемники должны соответствовать требованиям качества двух стандартов сварочного производства: европейского EN ISO 3834 и несколько более строгого североамериканского AWS.



## Роботизированная сварка с A7 MIG Welder

Помимо работы сварщиков в Dinolift используется три роботизированные сварочные установки с источниками питания **A7 MIG Welder**. Роботизированные установки интегрированы со сварочными роботами **Yaskawa** и **ABB**, которые производят конечную продукцию, не содержащую деталей из высокопрочной стали.

Welder and robot operator (сварщик и оператор роботов) **Pasi Laakso** (Паси Лааксо) рассказывает, что компания Kemppi была выбрана поставщиком источников питания, так как целью производства было повышение качества, ускорение сварки и уменьшение тепловложения (последнее было особенно важным). Компания Dinolift начала использовать в сварке технологию Kemppi **WiseFusion**, поскольку она обеспечивает очень узкую сварочную дугу с высокой плотностью энергии.

«Аппарат A7 MIG Welder показал себя особенно хорошо. Больше всего мне понравилось удобство использования, начиная с настройки: можно легко создавать каналы, корректировать и регулировать параметры прямо на рабочем столе», — рассказывает Pasi Laakso (Паси Лааксо).



## WeldEye как гарантия качества

В роботизированные сварочные установки Dinolift и ручные сварочные станции интегрировано программное обеспечение для управления сваркой **WeldEye**, которое автоматически фиксирует параметры сварки, проверяет соответствие технологическим

картам и составляет документацию о качестве сварки. Компания Dinolift выбрала WeldEye, чтобы выполнить требования стандарта AWS в области отслеживания процессов.



«Естественно, мы хотим, чтобы сварка полностью соответствовала технологическим картам. Благодаря WeldEye мы всегда знаем, что и когда было сварено, какое оборудование при этом использовалось и какой специалист работал», — рассказывает Tuomas Heilala (Туомас Хейлала).

Сбор данных о процессе сварки осуществляется с помощью цифрового модуля подключения (DCM) WeldEye, который подключается к источнику питания. Из DCM данные по беспроводной связи

передаются в мобильное приложение WeldEye. Приложение, в свою очередь, непрерывно синхронизирует данные с облачной службой WeldEye по сотовой сети или WiFi. Следовательно, даже при просмотре на компьютере данные всегда актуальны. Информация о любых возможных отклонениях в сварочном процессе отображается в списках сварных швов, и оператор может быстро принять корректирующие меры.

«Мы собираем данные о каждом шве, но особо внимательно отслеживаем те, которые имеют ключевое значение для износоустойчивости конечного изделия. В течение дня я могу с мобильного телефона проверять наличие ошибок или других проблем при выполнении ключевых швов», — рассказывает Pasi Laakso (Паси Лааксо).

## Гибкий контроль качества

Welding coordinator and supervisor (координатор сварочного производства и супервайзер) **Hannu Rakkolainen** (Ханну Ракколайнен) напоминает, что швы должны быть прочными и

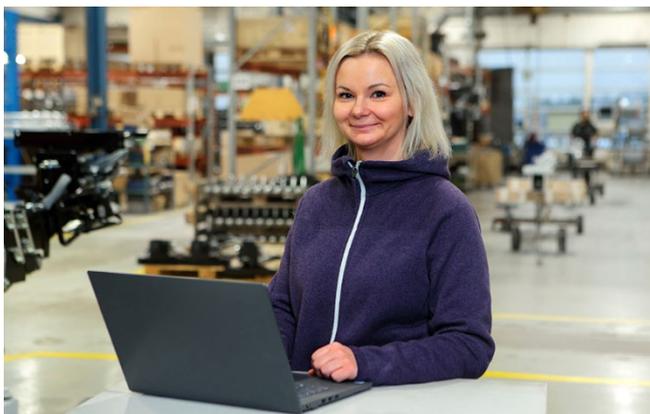


высококачественными, так как подъемники поднимают людей на высоту до 28 метров. Велика значимость контроля качества и в роботизированной сварке, так как стандарты сварочного производства требуют эффективной проверки соответствия различным правилам и нормам.

«Возможность отслеживания имеет критическое значение для выявления потенциально бракованных деталей еще на этапе производства. Так, в зависимости от вылета электрода меняются

сварочный ток и тепловложение. Отслеживая собираемые ПО WeldEye данные, мы можем не сомневаться в использованных параметрах».

Dinolift использует ПО WeldEye не только для контроля качества, но и для управления технологическими картами и квалификационными сертификатами сварщиков. Перед выходом на рынок США компания Dinolift запустила крупный проект по квалификационной аттестации сварочной технологии. Одним из участников проекта стала Welding Engineer (инженер сварочного производства) **Maria Lammentausta** (Мария Ламментауста) из компании Q-Test Oy.



«Стремление соблюдать требования американского и европейского стандартов одновременно накладывает множество ограничений на составляемые нами технологические карты. Необходимость уложиться в диапазоны значений обоих стандартов не оставляет места для маневра. WeldEye оказался очень полезным инструментом для реализации этого проекта».

В компании Dinolift Мария координирует сварочное производство сторонних подрядчиков. Она следит за действительностью квалификационных сертификатов сварщиков, планирует аттестационное тестирование сварочных технологий, составляет технологические карты, управляет системой качества и является одним из основных пользователей программного обеспечения WeldEye. Кроме того, она отвечает за импорт протоколов аттестации процедур сварки и технологических карт в WeldEye, после чего их можно использовать в производственном процессе.

«С помощью WeldEye я провожу комплексные квалификационные испытания технологии сварки: предварительные и окончательные технологические карты, а также протоколы аттестации процедур сварки. Кроме того, я проверяю отчеты и отслеживаю ход сварочного производства с помощью этой программы», — продолжает Maria Lammentausta (Мария Ламментауста).



Ее опыт использования ПО WeldEye оказался очень положительным. По мнению Марии, WeldEye отличается универсальностью и возможностью отслеживать фактически использованные параметры сварки — в будущем важность этих аспектов будет возрастать. Еще одним важным преимуществом является автоматическая передача данных в облачную службу.

«Если что-то работает легко и без проблем, вы наверняка будете этим пользоваться. Если к каждой передаче данных нужно готовиться, вы вряд ли будете это делать», — размышляет Maria Lammentausta (Мария Ламментауста).

«Конечно, WeldEye изменило мою работу. Теперь я составляю технологические карты быстрее, копируя их в качестве шаблонов с одинаковой базовой информацией. Также с помощью программы я управляю квалификационными сертификатами», — добавляет Мария.

## Ручная сварка с X8 MIG Welder

В распоряжении сварщиков Dinolift — пять аппаратов **X8 MIG Welder**, которые используются для сварки деталей из высокопрочной стали. Оборудование работает с использованием цифровых технологических карт сварки (dWPS), заранее импортированных координатором сварочного производства в облачную службу WeldEye.

«Аппараты X8 MIG Welder впечатляют не только своими показателями тепловложения, но и рядом других параметров: количество брызг сведено к абсолютному минимуму, тепловложение гибко регулируется, так что каление или любое другое разрушение материалов исключено», — поясняет Hannu Rakkolainen (Ханну Ракколайнен). —

Мы планируем в течение ближайших лет обеспечить каждого сварщика аппаратом X8 MIG Welder. Это отличный аппарат для наших потребностей, очень похожий на A7 MIG Welder, который хорошо проявил себя в роботизированной сварке».



## Тесное партнерство

Tuomas Heilala (Туомас Хейлала) называет хорошие партнерские отношения важной составляющей успеха компании.

«Мы выбираем партнеров по общей истории, надежности поставок, открытости, профессионализму контактных лиц и отношению к обслуживанию.

У Кемпри все это есть. Мы получаем качественное обслуживание, продукцию, содействие и ответы на свои вопросы. И мы мгновенно получаем поддержку в решении сложнейших проблем. Наше сотрудничество началось более двух десятилетий назад — задолго до того, как я пришел в компанию, — и продолжается до сих пор. Мы продолжим двигаться в том же направлении и сообща развивать сварочное производство в Dinolift».