

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

Fronius

АВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА ИЗДЕЛИЙ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

особенности технологии, реализация в виде комплексной
автоматизированной системы и роботизированного комплекса



АВТОМАТИЗАЦИЯ СВАРОЧНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ АЛЮМИНИЕВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

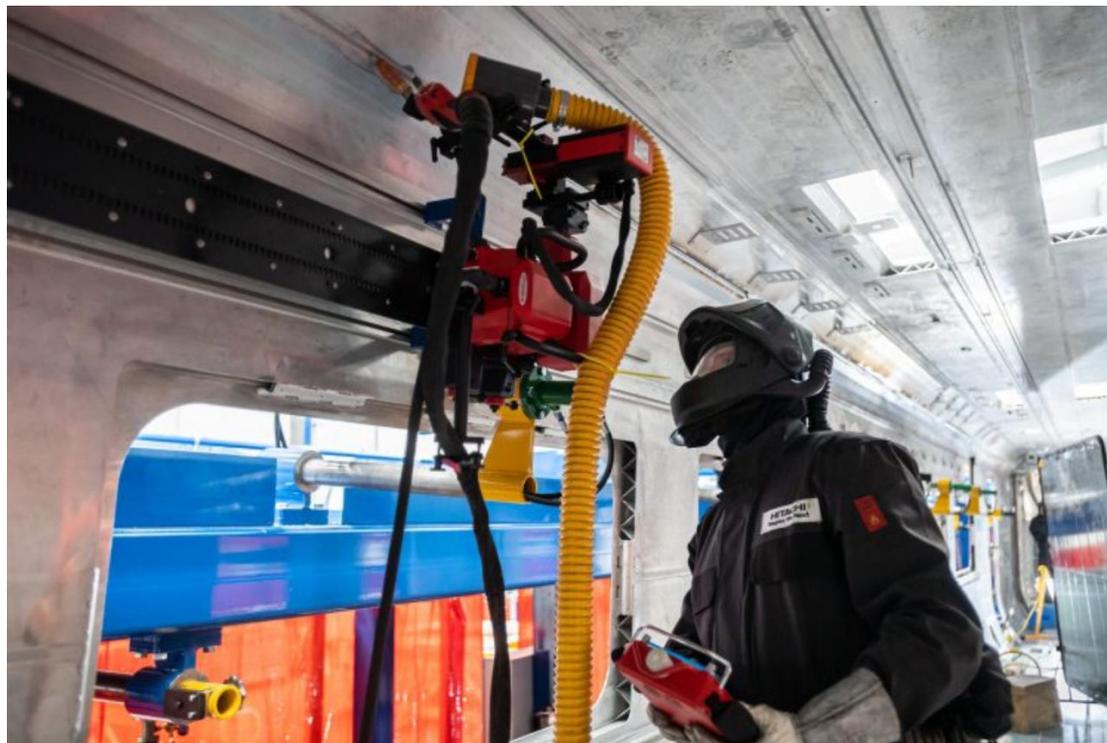


СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ

Сварочный трактор
FlexTrack 45 на
высокоточных
направляющих с
вакуумными креплениями



АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СВАРКА FLAEXTRACK



ОПОРЫ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ, БИЛБОРДОВ



- / Колонна FCB
- / Вращатель FRT
- / Процесс: 2 x TIME TWIN
- / Алюминиевый сплав: 6063 (Al-Si-Mg)
- / Скорость сварки: ок. 100 см/мин
- / Производительность по наплавленному металлу: 4 - 6 кг/час на одной горелке

АЛЮМИНИЕВАЯ ВЕЛОСИПЕДНАЯ РАМА



MIG как TIG

КОЖУХИ ГАЗОИЗОЛИРОВАННЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ



LASERHYBRID FRONIUS И РОБОТ FANUC - СВАРКА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БАТАРЕЙНЫХ ОТСЕКОВ

Alu Menziken

LaserHybrid – дешевле, быстрее, гибче

Максимальная площадь сварки
2800 x 2000 миллиметров
Вес компонента на каждую
сторону позиционера 500 кг.



LASERHYBRID



Alu Menziken Euromotive: «Теперь мы можем сваривать стыковые и угловые швы и, следовательно, целые компоненты за одну операцию, что делает процесс более быстрым и экономичным.»

MAGNA: ПРОИЗВОДСТВО КУЗОВОВ И КОМПОНЕНТОВ

- / Усовершенствованная технология СМТ
- / Максимальная сила тока 90 А
- / Использование сверхтонких листов алюминия корпуса

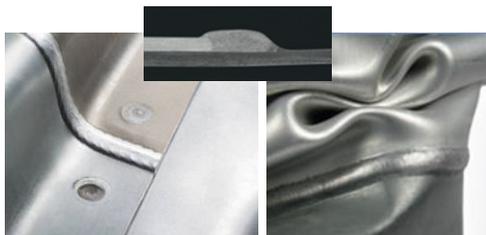


ПРОЦЕСС CMT

- / Контролируемое перемещение проволоки – частота циклов до 170 Hz
- / Регулируемое, минимизированное тепловложение
- / Наиболее стабильная дуга и отсутствие разбрызгивания



Высокая скорость,
Al 3 мм V_{weld} до 2 м / мин



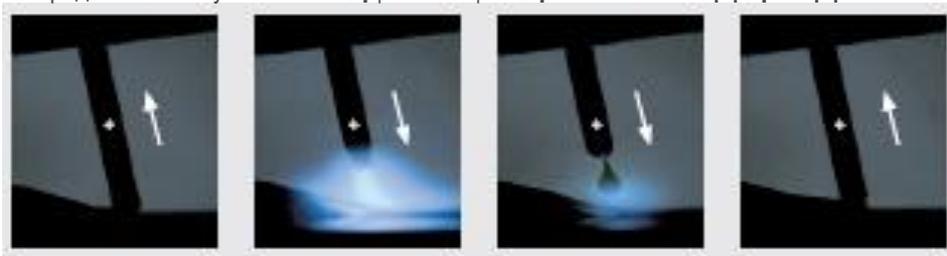
Комбинированные соединения Fe-Al
Проверено краш-тестами



Ультратонкие соединения,
Al 0,3 мм,
без подкладки
проволокой Ø1,2 мм

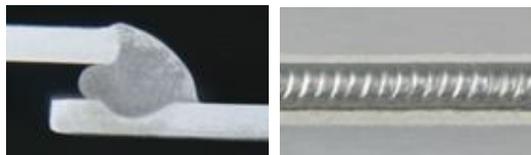
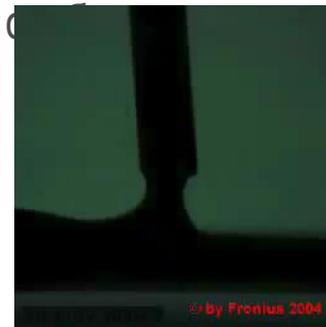
ПРОЦЕСС CMT-MIX

- / Чередование импульсных PМС-циклов с циклами CMT
- / Настраиваемое соотношение количества циклов Pulse/CMT
- / Расширенный диапазон применения
- / Повышенная скорость сварки благодаря двойной скорости



/ CMT

/ Импульсная дуга PМС / CMT



- / Отличное перекрытие зазоров
- / Высокая скорость
- / Пониженное порообразование
- / Аккуратный внешний вид шва

СВАРКА АЛЮМИНИЕВЫХ БАЛОК С ОЦИНКОВАННЫМ МАТЕРИАЛОМ НА КУЗОВЕ PORSCHE PANAMERA

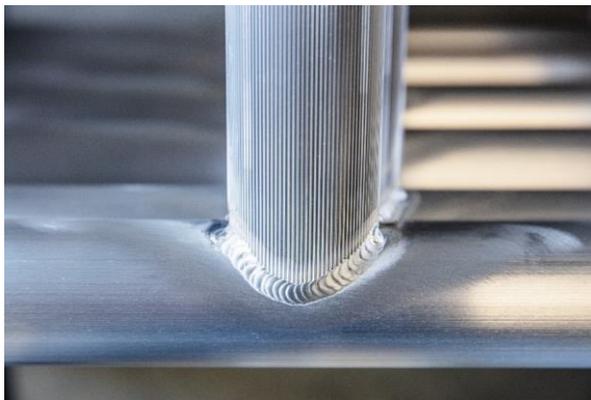


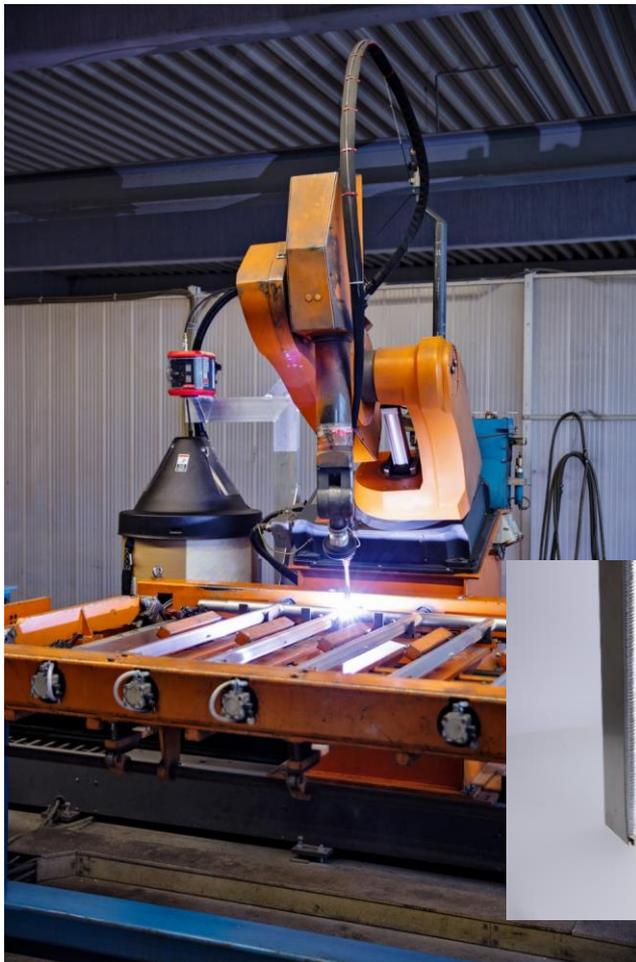
Краш-тест



Серым цветом окрашены алюминиевые элементы, коричневым — элементы, изготовленные из высокопрочной легированной стали, и голубым — элементы из обычной стали

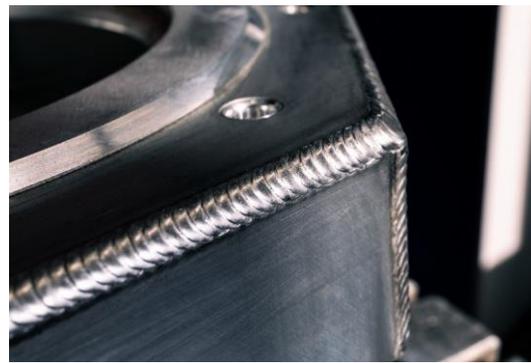
ПРОМЫШЛЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ И КАРКАСНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ALTEC



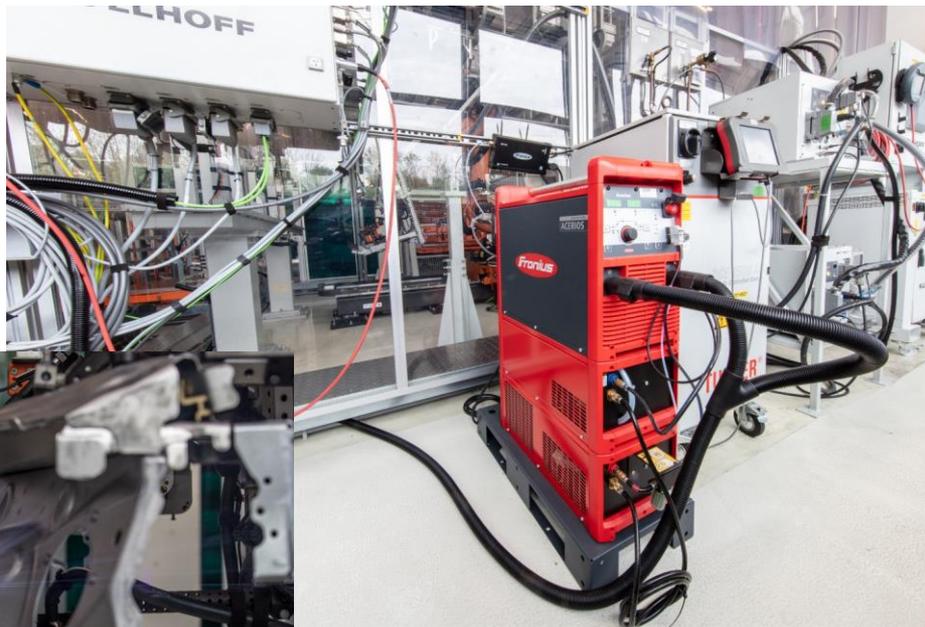


ALTEC

- / Алюминиевый сплав
- / Процесс сварки CMT с импульсным PMC Rippledrive
- / Особо мягкая проволока AISi 5 (протяженность горелки более 7 м)
- / TPS/i 320
- / Сокращение простоев на 100%
- / Сокращение времени сварки на 20%

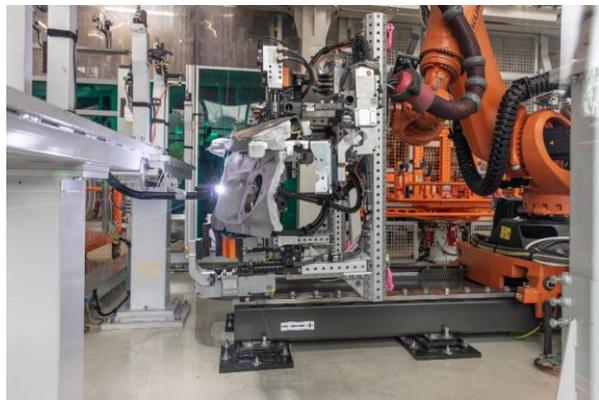


ТЕХНОЛОГИЯ АКТИВНОЙ ПЛАЗМЫ FRONIUS ACERIOS ДЛЯ ОЧИСТКИ АЛЮМИНИЕВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЕРЕД ПРИВАРКОЙ ШПИЛЕК НА КУЗОВЕ AUDI A8



Технология активной плазмы **Acerios*** позволяет осуществлять локальную (зонную) очистку поверхностей деталей в промышленности за счет быстрого и эффективного удаления органических загрязнений и пленочных примесей.

ТЕХНОЛОГИЯ АКТИВНОЙ ПЛАЗМЫ (НАР) FRONIUS ACERIOS



ПРИМЕНЕНИЕ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ В ВАГОНОСТРОЕНИИ

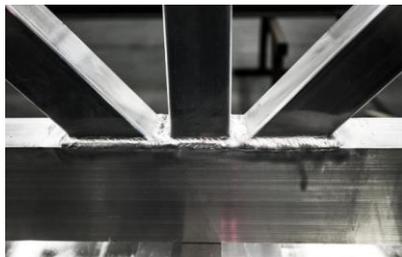




МОСТОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗ АЛЮМИНИЯ



- / Высокая удельная прочность
- / Малый вес конструкций
- / Долговечность и коррозионная устойчивость



СВАРКА ЦИСТЕРНЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ

/ Источник TPS 500i

/ Робот Fanuc

/ Вращатель - позиционер



ЗАО "Чебоксарское
предприятие
"Сеспель"



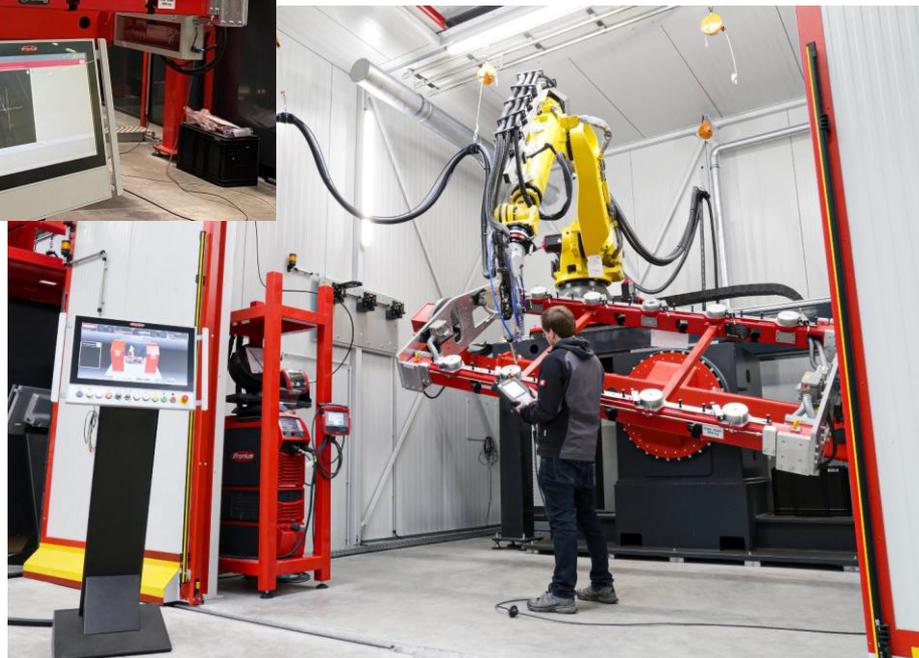
ЦЕНТР ПРОТОТИПИРОВАНИЯ FRONIUS





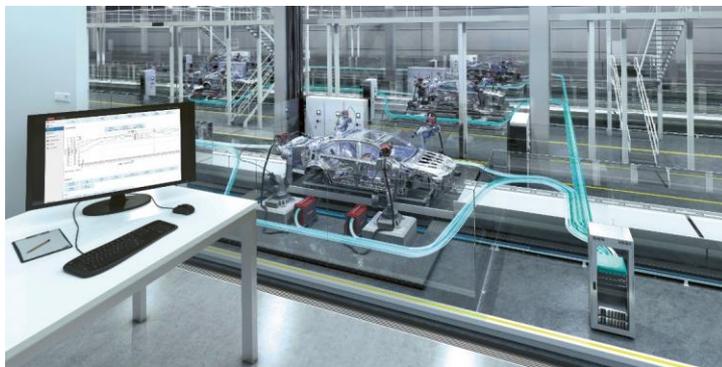
/ Программное обеспечение для моделирования
/ Более 900 м закрытых помещений позволяет изготавливать детали размером до 3х2 метра и весом до 1500 кг.

- / Fronius CMT технология
- / Роботизированная ячейка Fanuc
- / Лазерный источник
- / TPS/i сварочная система
- / Система очистки Aserios
- / Fronius SeamTracking (Система лазерного контроля)
- / Система камер ArcView
- / WeldCube





WELDCUBE - КОМПЛЕКСНАЯ СЕТЕВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ СВАРОЧНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ



Международный автопроизводитель Gestamp, используя технологию Fronius и имея более 100 производственных площадок в 22 странах мира, работая со сварочными системами TPS / i, которые интегрированы в полностью роботизированные и автоматизированные системы, использует систему мониторинга и анализа WeldCube.

КОМПОНЕНТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ



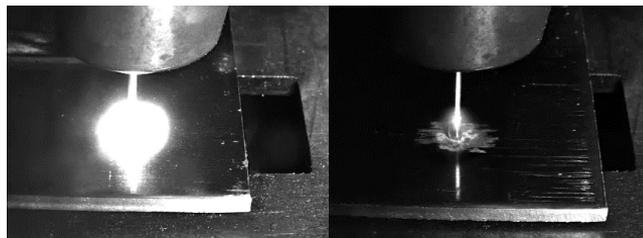
**ОРБИТАЛЬНАЯ
СВАРКА
FPA 3030 / FPA 3020**

**Орбитальная сварка для трубной
доски FTP PRO (MIG)**



ТРАКТОР ARC ROVER

**ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ARC VIEW
С КАМЕРОЙ**



технологический центр

ТЕНА



Поставка оборудования

НАЦИОНАЛЬНАЯ СЛУЖБА СЕРВИСА И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ FRONIUS (TSN)

Технологический аудит



Обучение и консультации

Гарантийный и
постгарантийный ремонт



Запуск интегрированного
оборудования

Калибровка

Профилактика и
обновление ПО



Отработка технологий со
сваркой образцов

Комплексная диагностика
оборудования



технологический центр

ТЕНА



www.fronius.ru

fronius@tctena.ru

(800) 555 33 16



Несмотря на тщательность обработки, ответственность за все представленные данные исключается. Авторское право и копирайт: все права сохраняются. Не обозначенное иным способом содержание данной презентации либо документов (тексты, картинки, графики, анимационные изображения и т.д.) подлежит авторскому праву и законодательству по защите интеллектуальной собственности. Запрещается использовать в личных или коммерческих целях, копировать или изменять содержание полностью или частично без предварительного явного согласия компании Fronius Int. или её сертифицированного представителя (CFR).

В презентации использованы графические материалы и видеофрагменты предоставленные маркетинговым отделом Fronius Int., компанией РУ-Инжиниринг, а также с портала www.youtube.com пользователь Автокомпонент НабережныеЧелны.