Дуговая сварка,
АББ Робототехника
Россия









© ABB Robotics, КамПР3 1

The heart of Robotics

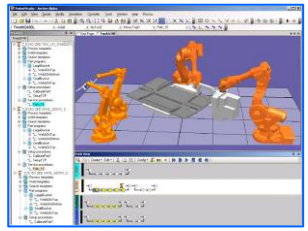


От моделирования до обслуживания

От Моделирования ….

Прогр. обеспечение

RobotStudio
VirtualArc





Роботы и прочее

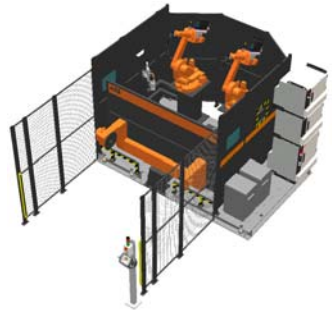
Роботы
Позициоеры
Подвижные каретки
Сварочное оборуд.



Роботизи-рованные ячейки

Стнадартные сварочные
Ячейки «под ключ»





Сервис

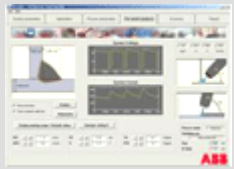
Сервисные соглашения
Послегарантийное обслуживане
Обучение



… до обслуживания

© ABB Robotics, КамПР3 2

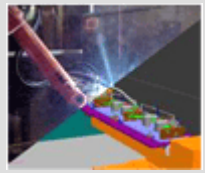
Продукция АББ – Надежный и широкий спектр



VirtualArc



Operator views

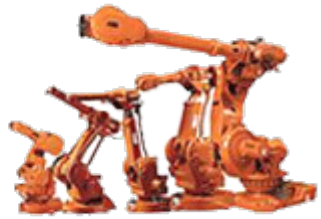


RobotStudio







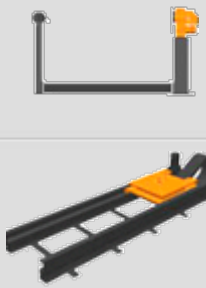






























© ABB Robotics, КамПР3 3

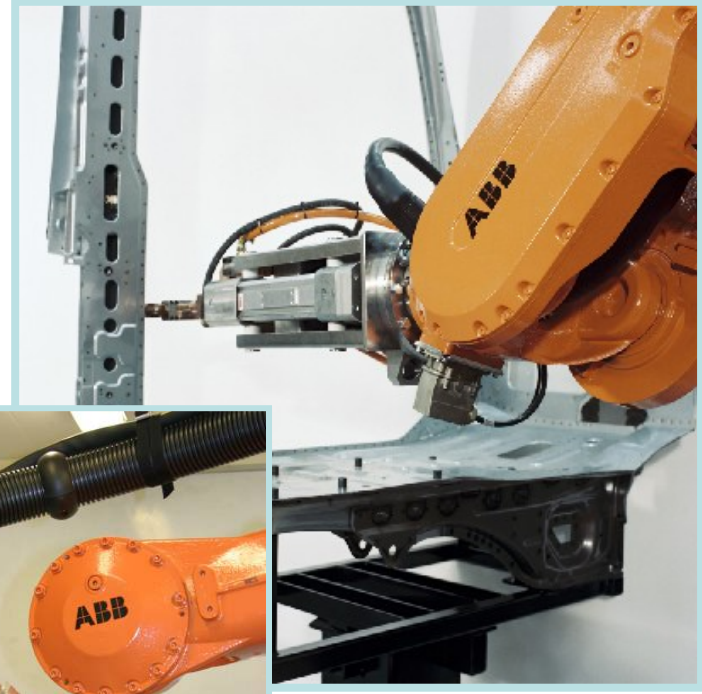
Роботизированная сварка

Сварка:

- **Дуговая**
- Лазерная
- Плазменная
- Точечная



Дуговая сварка



Точечная сварка



Лазерная сварка

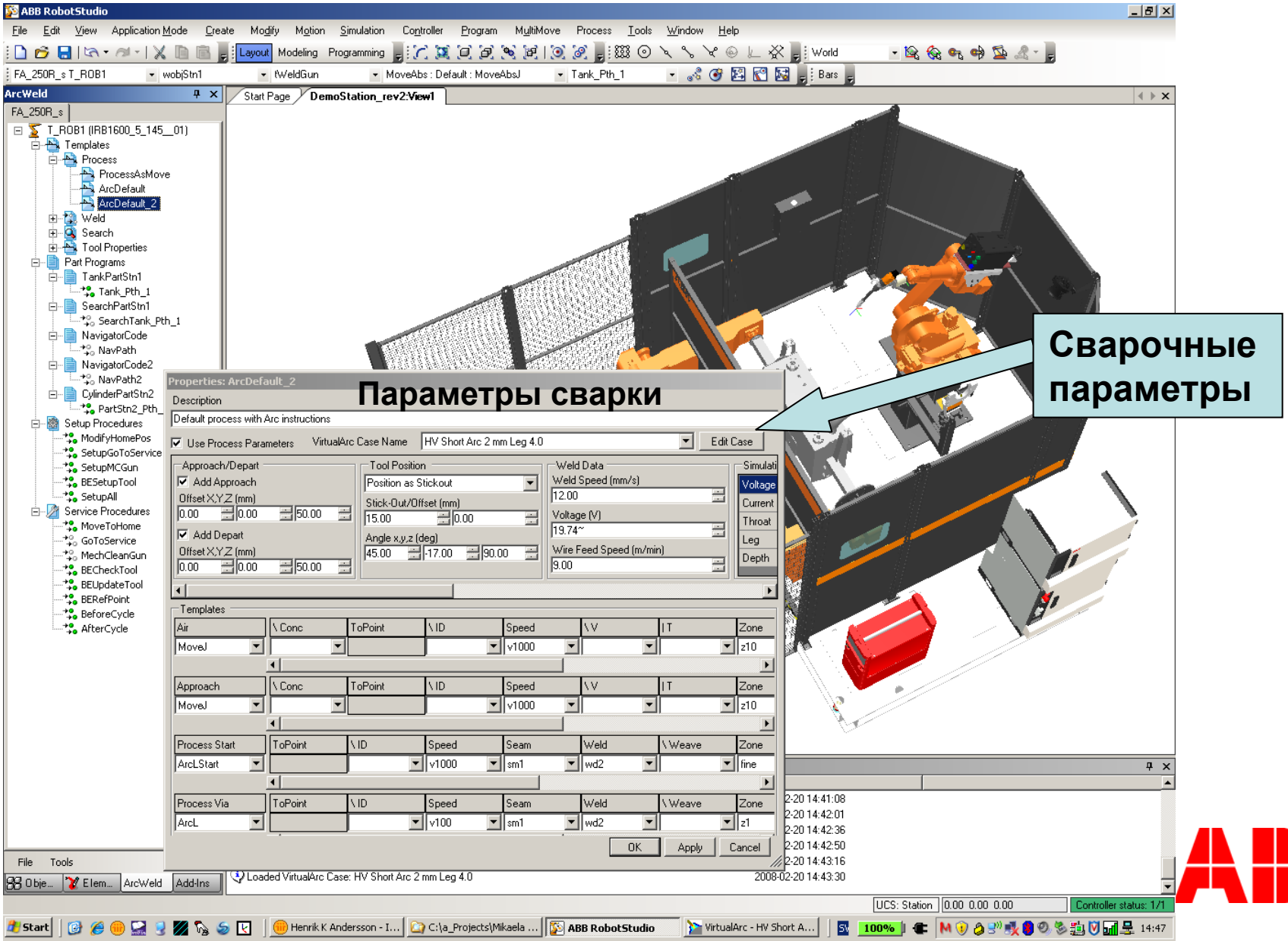
© ABB Robotics, КамПР3 4

The heart of Robotics



ABB

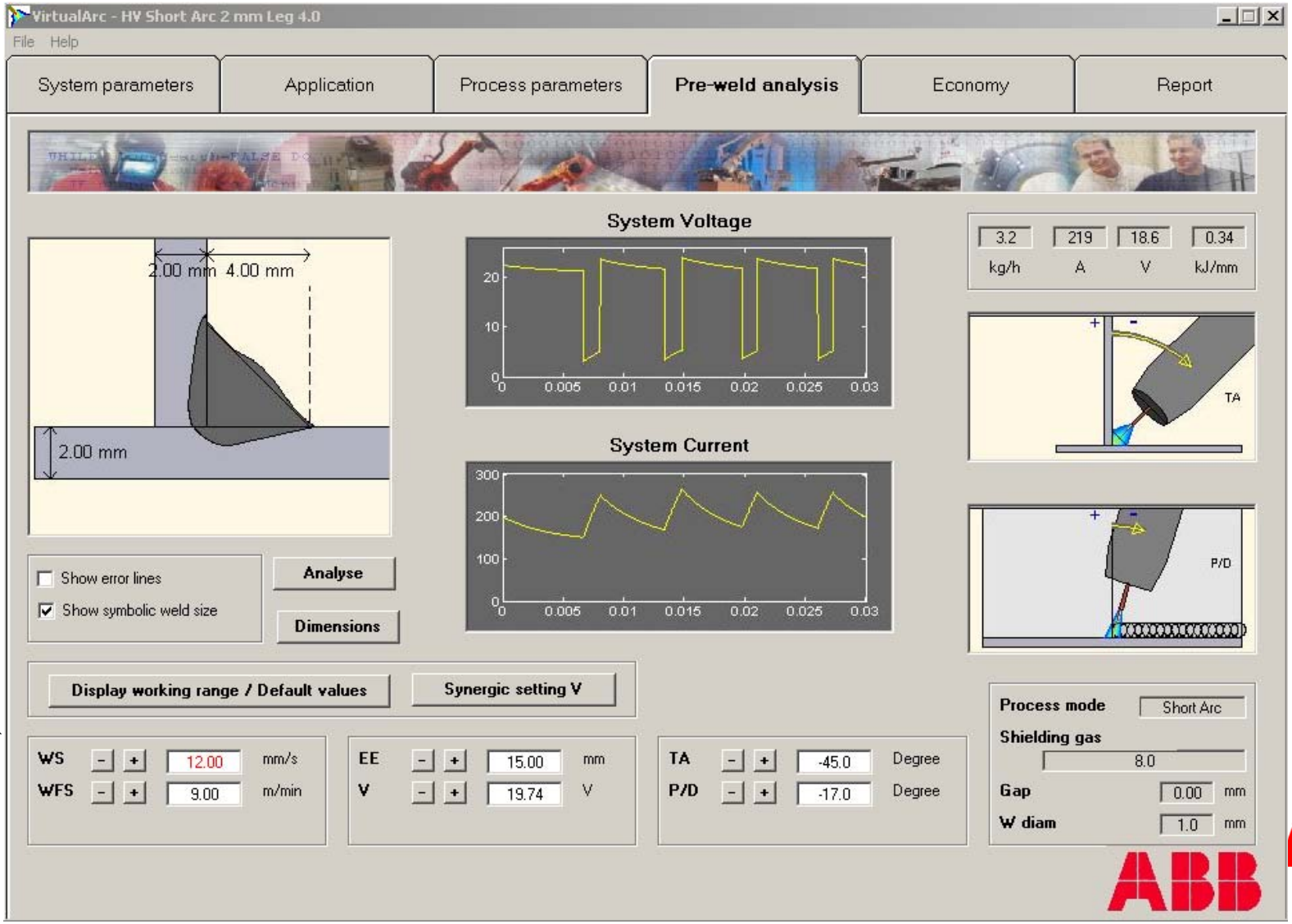
ПО Robot Studio/Arc Weld PowerPac и VirtualArc



© ABB Robotics, КамПР3 5

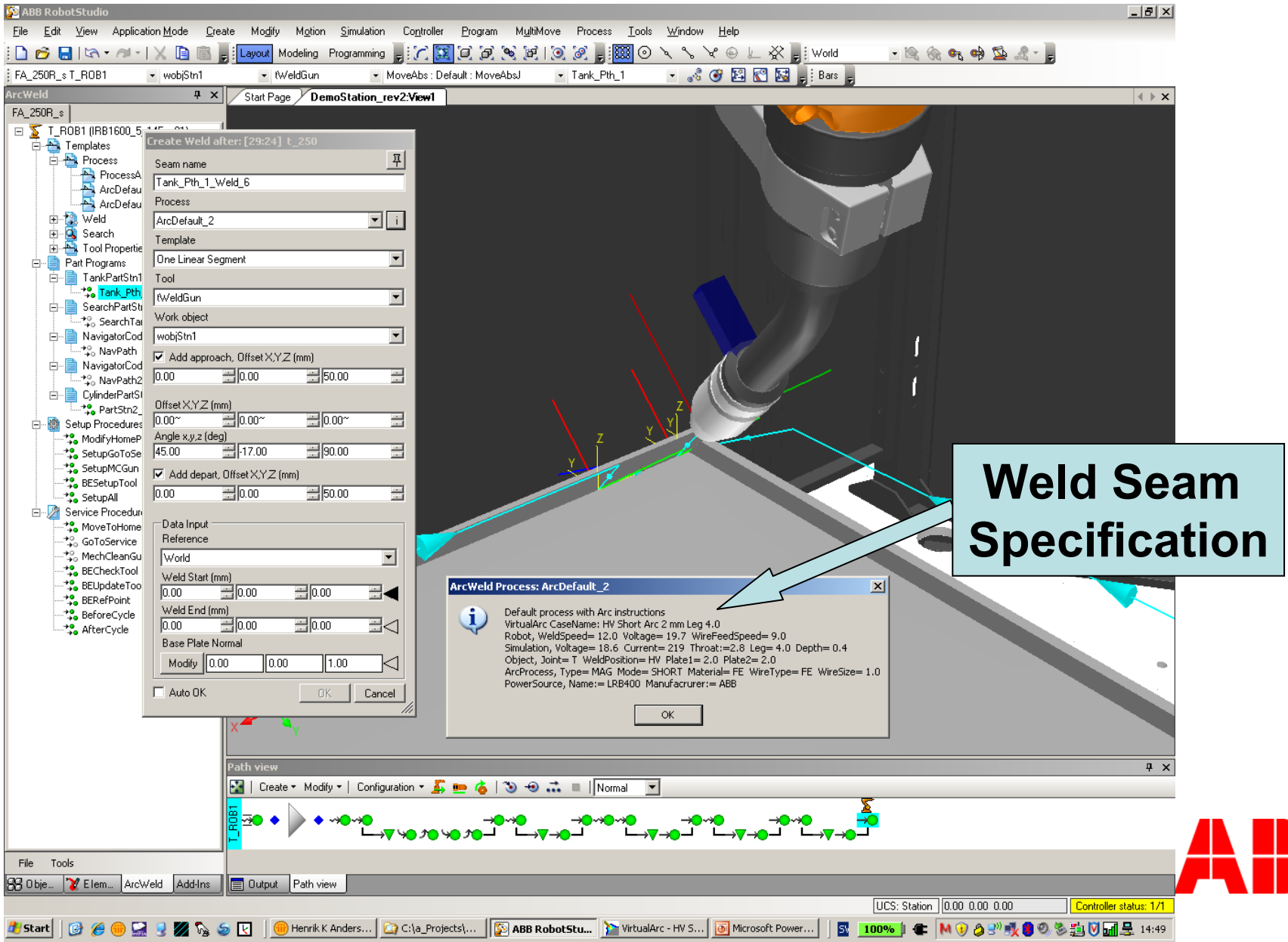
ПО Robot Studio/Arc Weld PowerPac и VirtualArc

And up comes VirtualArc



© ABB Robotics, КамПР3 6

ПО Robot Studio/Arc Weld PowerPac и VirtualArc



© ABB Robotics, КамПР3 7

Пример: принцип нашей работы

Пример: балка усиления



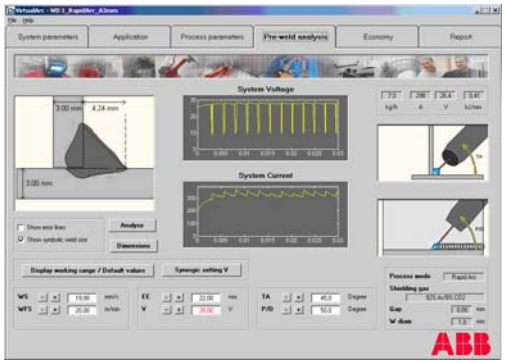
27 швов & 2.2 метра- общая длинна швов

© ABB Robotics, КамПР3 8

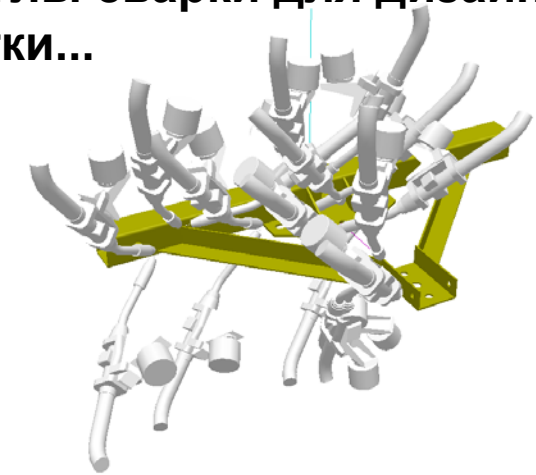
The heart of Robotics

Пример: принцип нашей работы

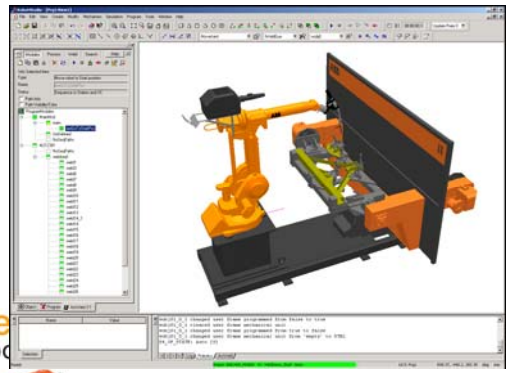
VirtualArc эмитация процесса…



Дает углы сварки для дизайна оснастки...



Off-line программирование….



Уменьшает время цикла…



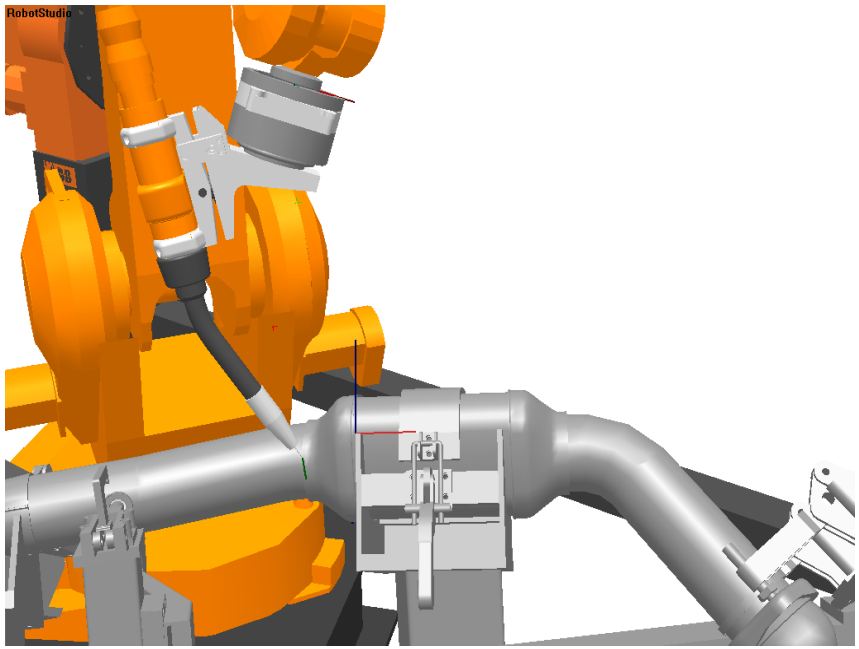
… экономит деньги



© ABB Robotics, КамПР3 9

Пример: поддержка клиента

- Robot Studio + VirtualArc делает абсолютно точный рассчет программы с учетом оптимального качества шва и минимального времени цикла





© ABB Robotics, КамПР3 10

The heart of Robotics

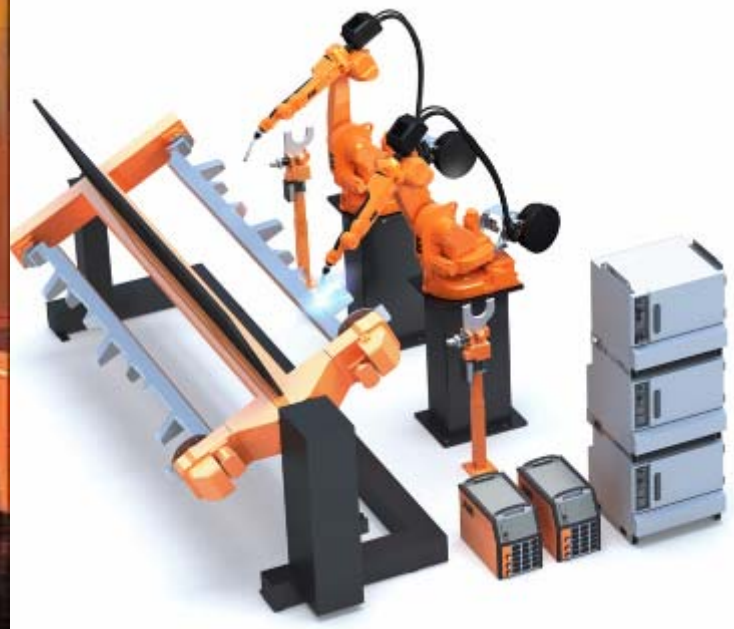


Новый сварочный робот - IRB 1600ID

- Идеальная сварочная машина



- Работа в паре: MultiMove



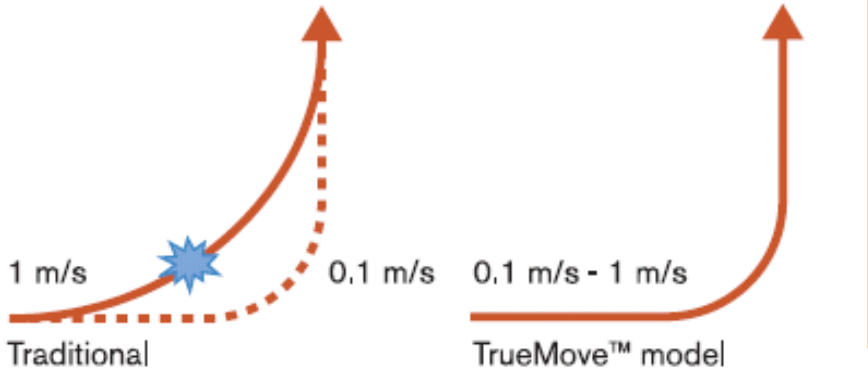
The heart of Robotics



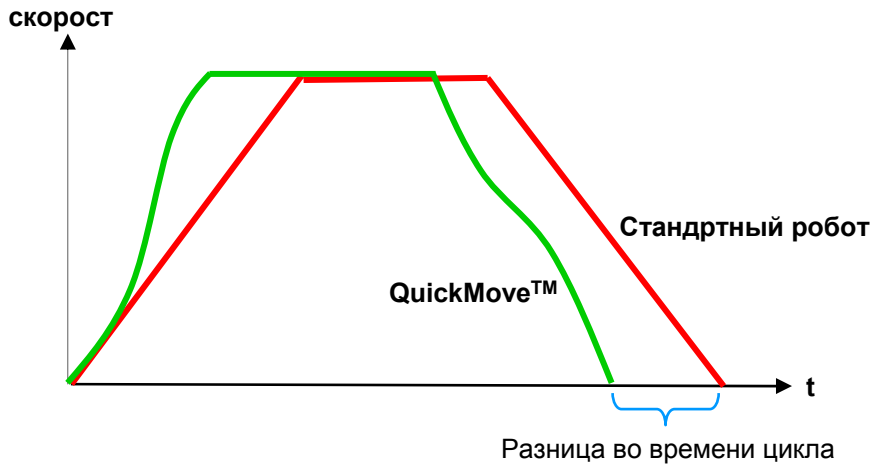
© ABB Robotics, КамПР3 11

Лучший в мире контроль движения

- **TrueMove™** позволяет роботу проходить по заданной траектории с точностью, не зависящей от скорости



- **QuickMove™** минимизирует время цикла максимизируя ускорения в каждый момент времени



The heart of Robotics

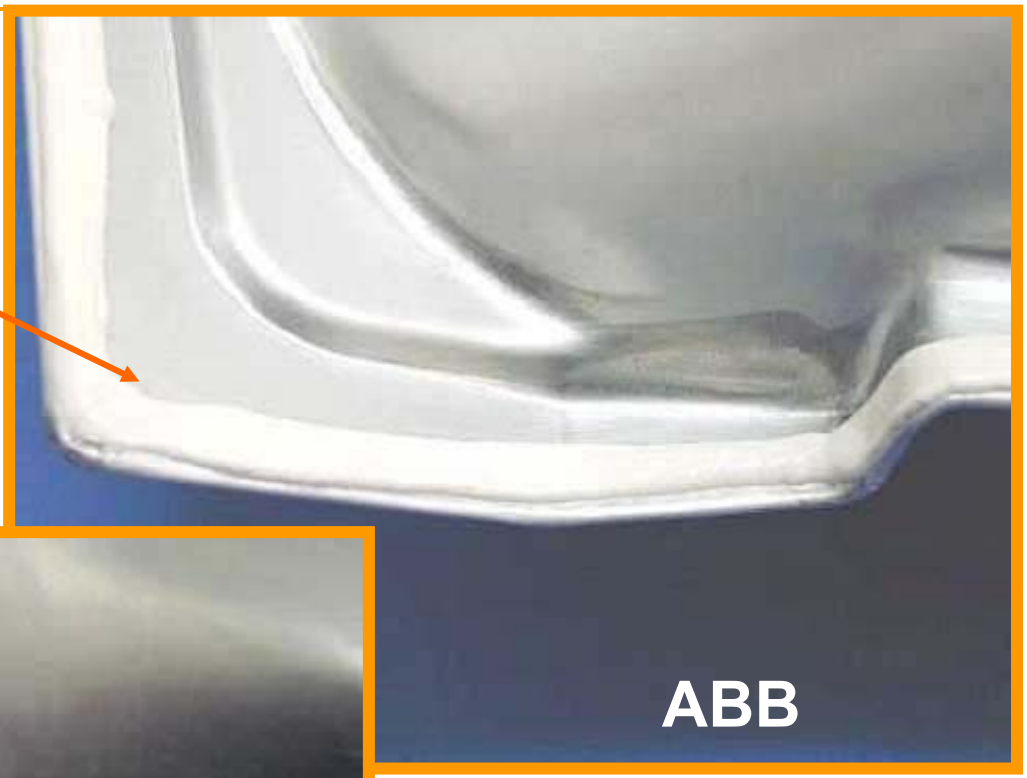


© ABB Robotics, КамПР3 12

Лучший в мире контроль движения

Нанесение герметика

TrueMove™





- меньше время прогр.
- меньше время цикла
- лучше результат

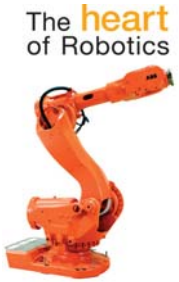
ABB

Лучший в мире контроль движения

Время прохождения сложной траектории, IRB 1600/1600ID

QuickMove™

ABB	4.4 s
Конкурент X	6.7 s
Конкурент Y	8.6 s

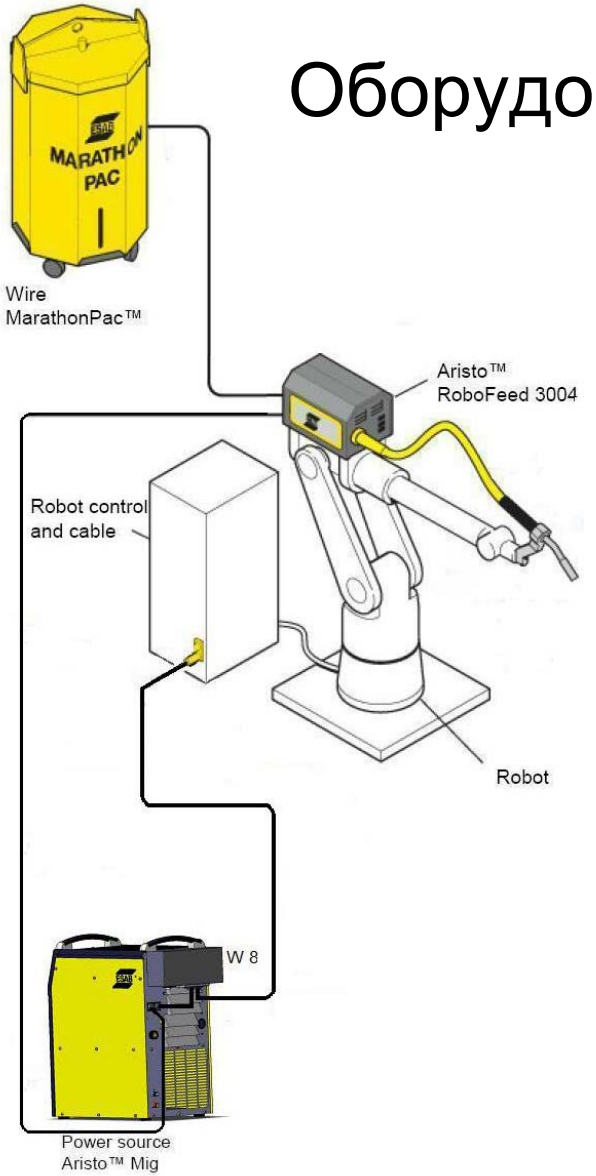


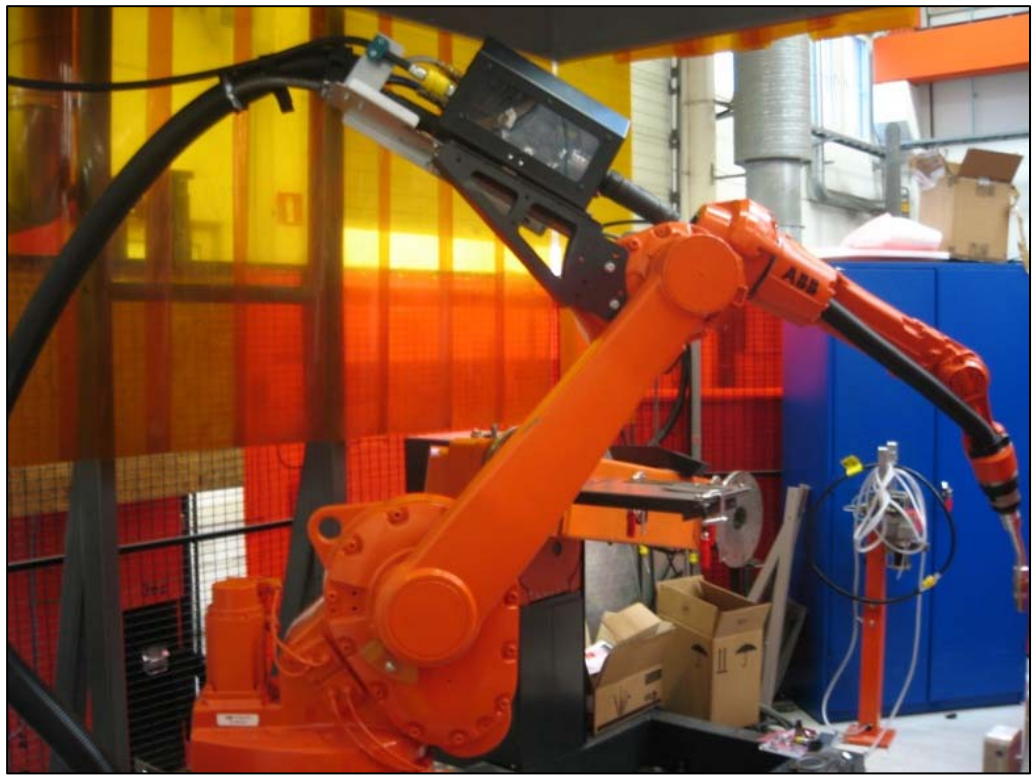
Высокая скорость перемещения по каждой из осей не гарантирует высокую скорость цикла

© ABB Robotics, КамПР3 14

Сварочное оборудование для IRB1600ID

Оборудование дуговой сварки ESAB



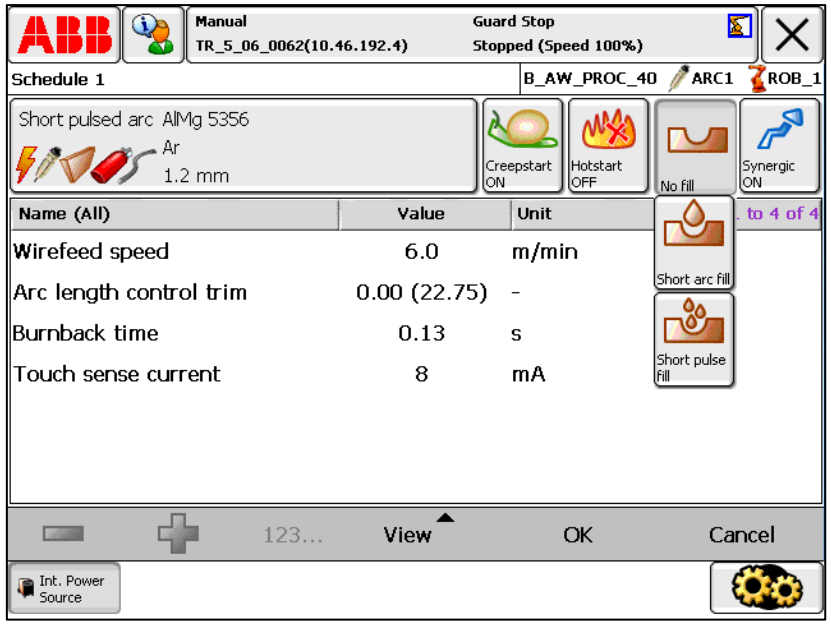


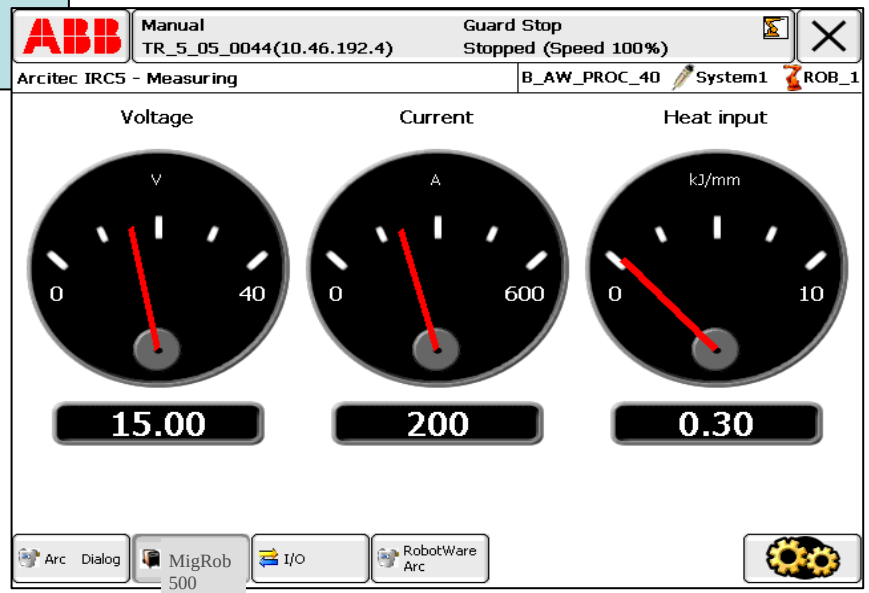
© ABB Robotics, КамПР3 15

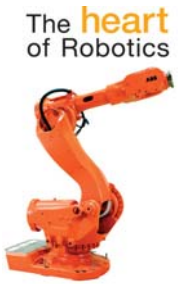
AristoMig – интегрированный интерфейс



“программирование из одной точки” патент ABB

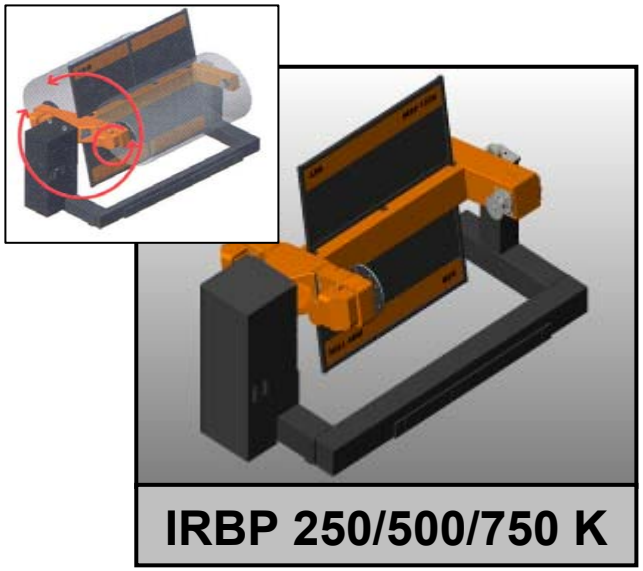




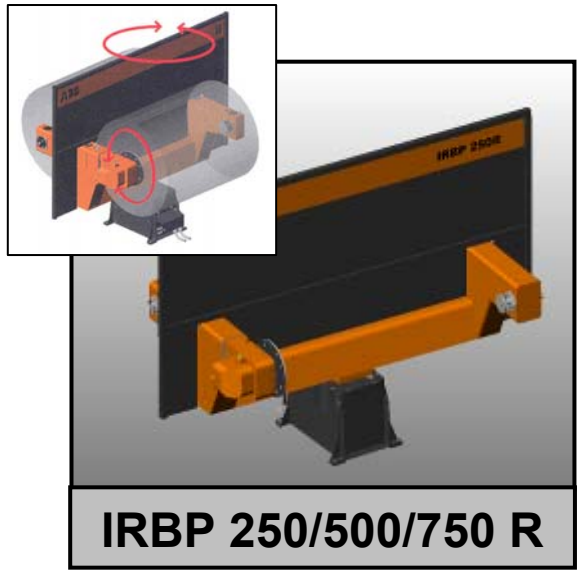


© ABB Robotics, КамПР3 16

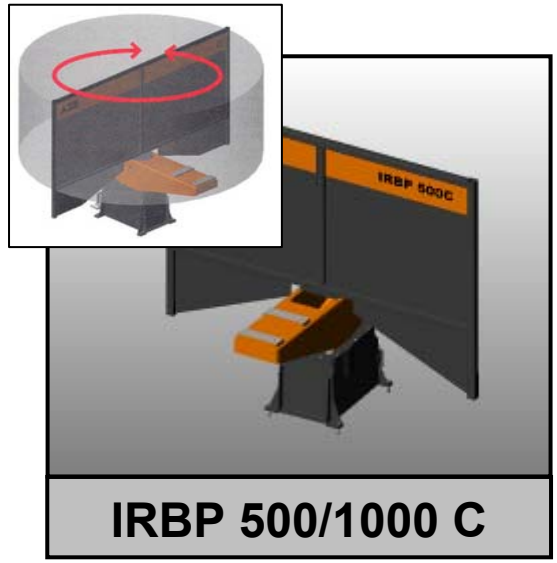
Позиционеры



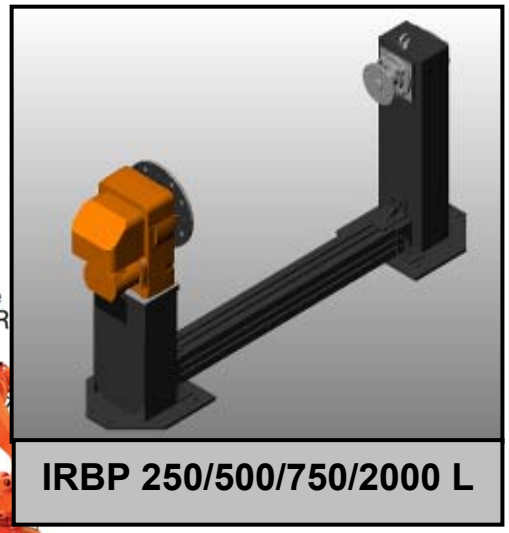
IRBP 250/500/750 K



IRBP 250/500/750 R



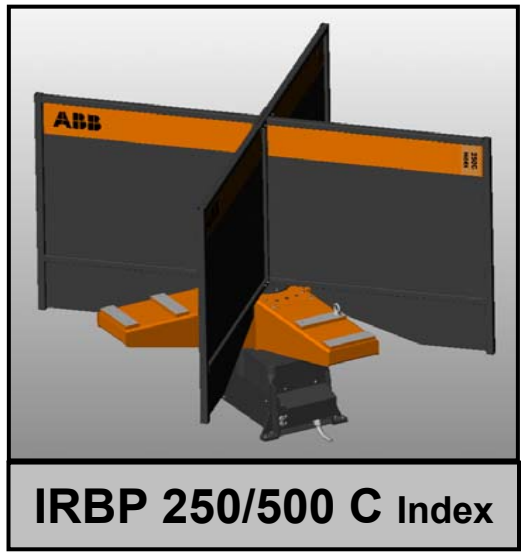
IRBP 500/1000 C



IRBP 250/500/750/2000 L

Широкий выбор по длине, ширине и грузоподъемности

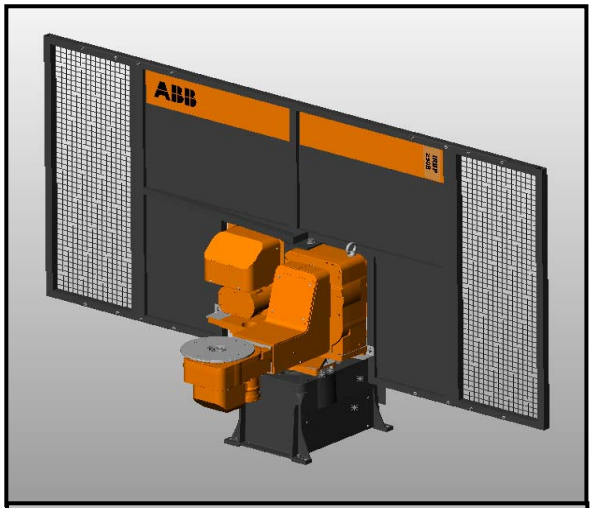
Библиотека динамических моделей



IRBP 250/500 C Index

© ABB Robotics, КамПР3 17

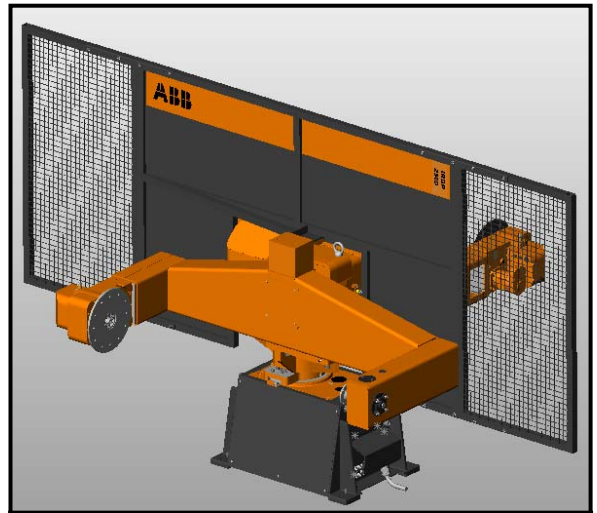
Позиционеры



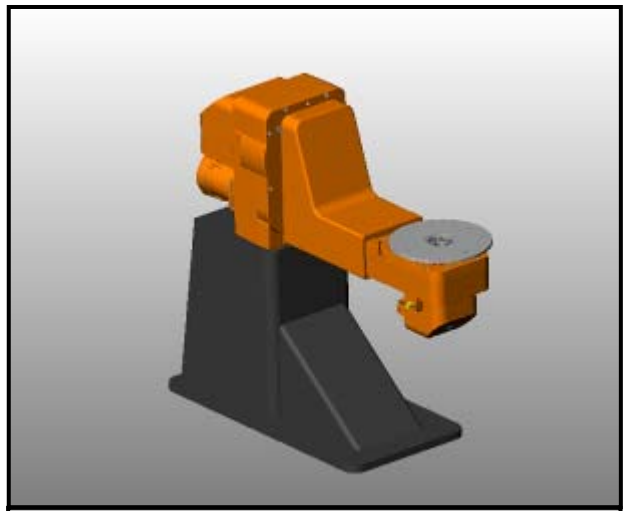
IRBP 250/500/750 B

Широкий выбор по длине, ширине и грузоподъемности

Библиотека динамических моделей



IRBP 250/500 D



IRBP 250/500/750 A

© ABB Robotics, КамПР3 18

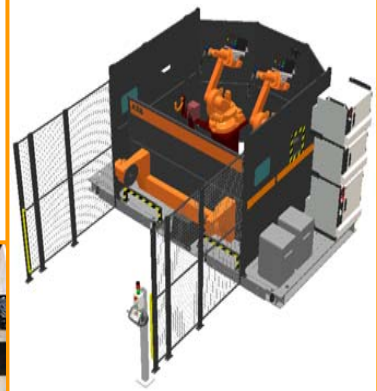
The heart of Robotics



ABB

FlexArc® Эффективное решение проблем сварки

The heart of Robotics









© ABB Robotics, КамПР3 19

The heart of Robotics



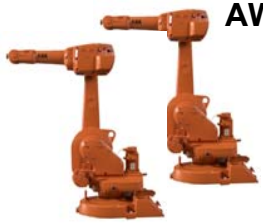
ABB

Компоненты ячейки FlexArc®

Контроллер



AW-Robot

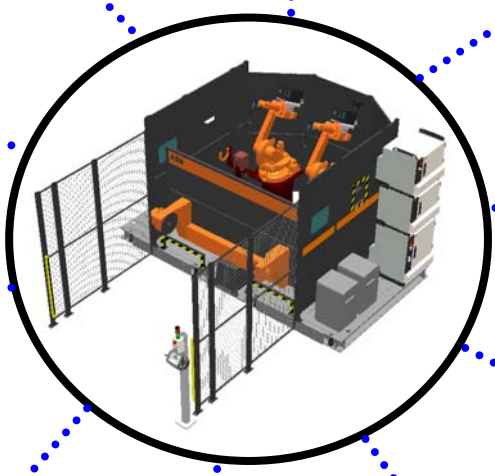


Виртуальная ячейка FlexArc



Позиционер





Вытяжка



Сварочное оборудование



Центр обсл. горелки



Сварочная горелка



Система безопасност



Программное обеспечение



The heart of Robotics

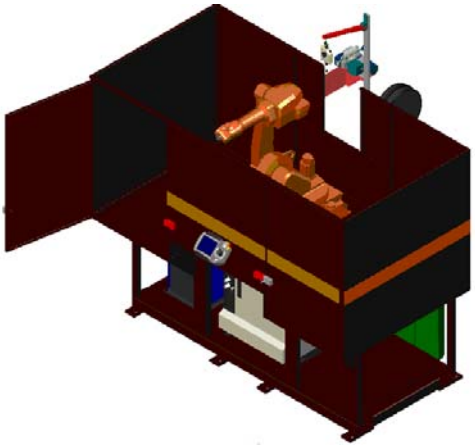


© ABB Robotics, КамПР3 20

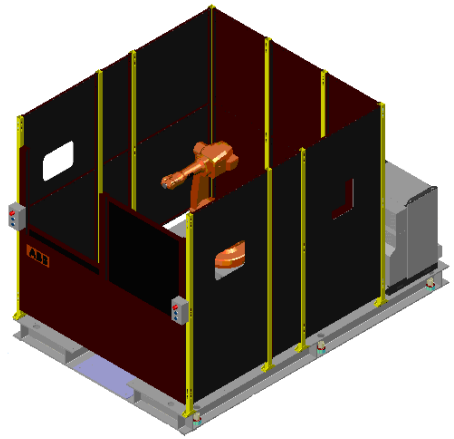
ABB

FlexArc® роботизированные ячеки

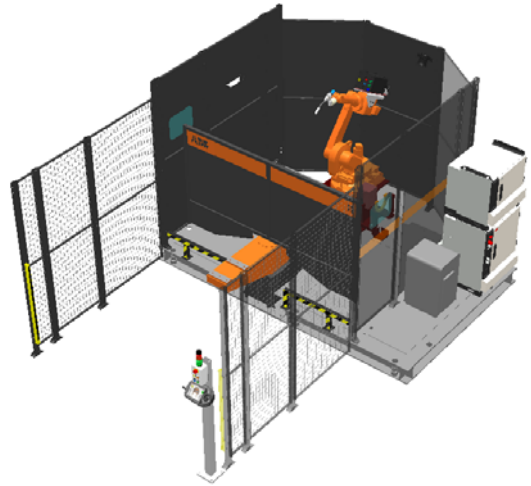
FlexArc® Compact2



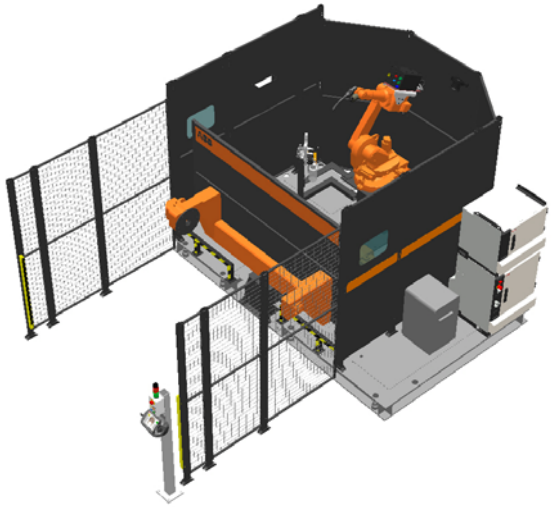
FlexArc® U



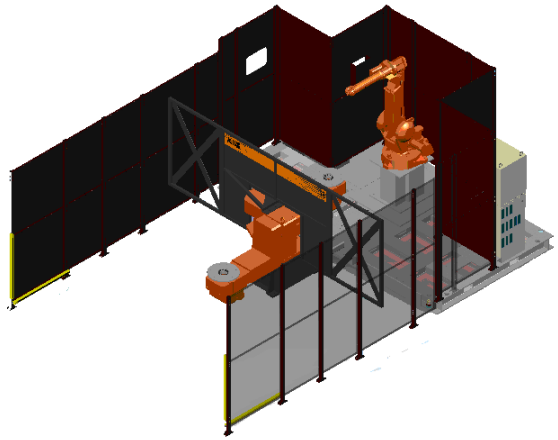
FlexArc® 500C



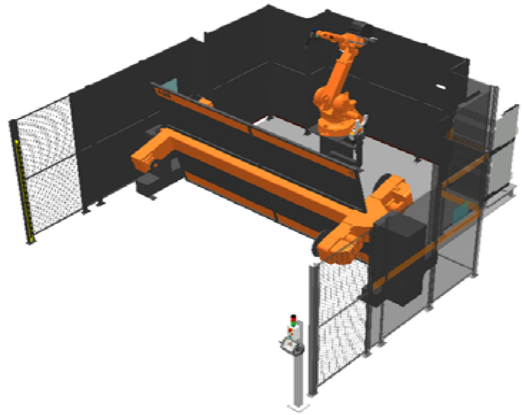
FlexArc® R



FlexArc® B



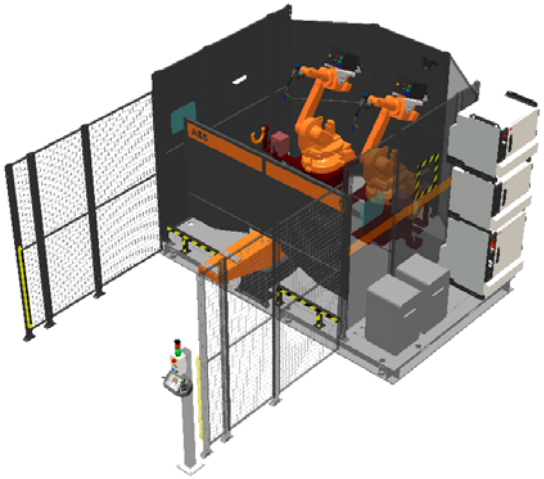
FlexArc® K



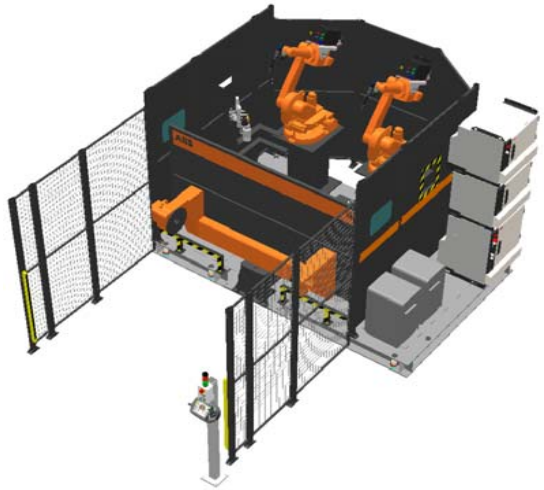
© ABB Robotics, КамПР3 21

FlexArc® роботизированные ячеки

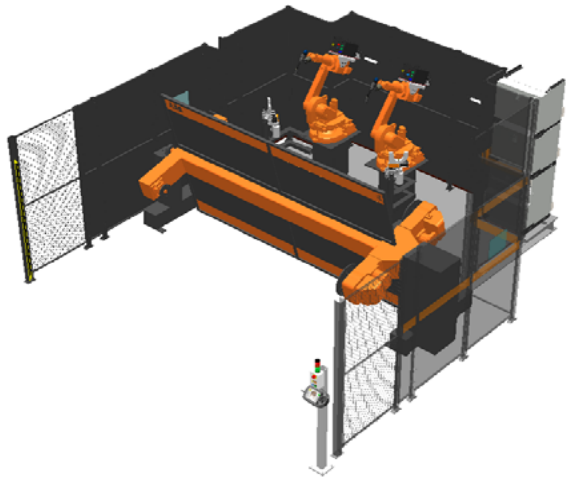
FlexArc® 500C-MultiMove



FlexArc® R-MultiMove



FlexArc® K-MultiMove



© ABB Robotics, КамПР3 22

The heart of Robotics



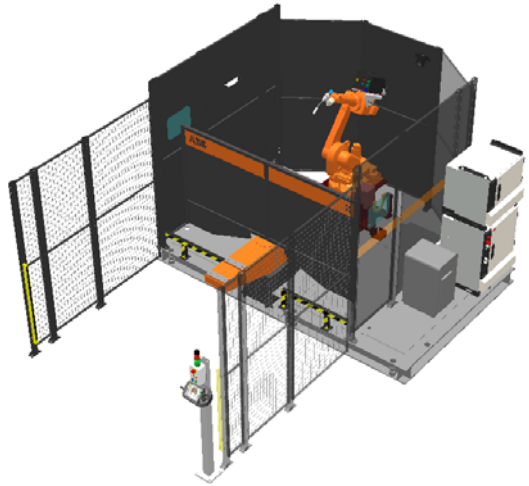
ABB

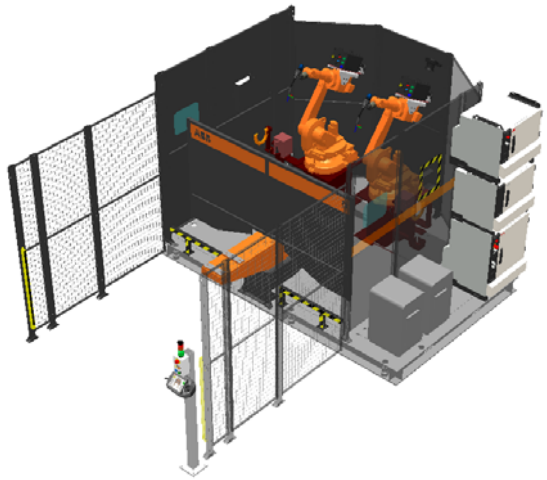
FlexArc® роботизированные ячеки

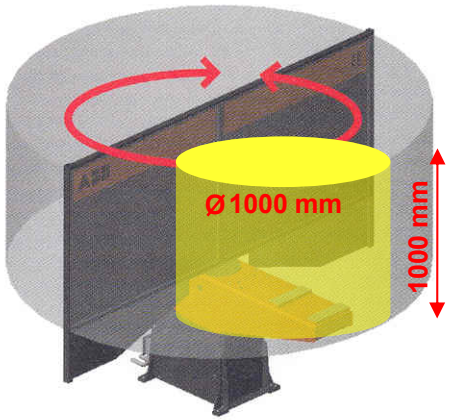
- **FlexArc 500C** (Single & MultiMove)

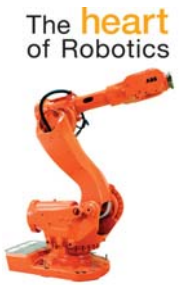
  Примеры продукции:

  - Тормозные системы
  - Балки усиления
  - Консоли









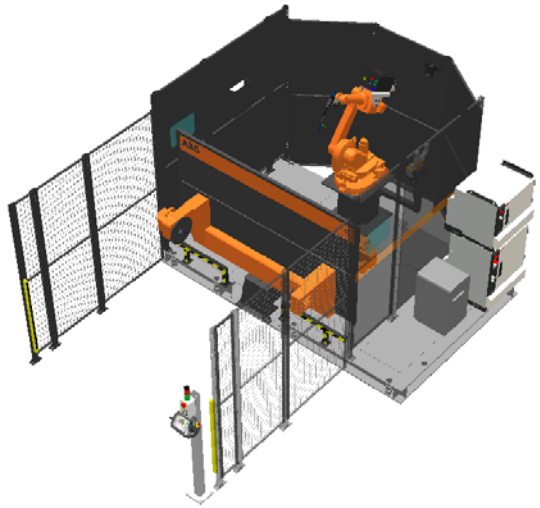
© ABB Robotics, КамПР3 23

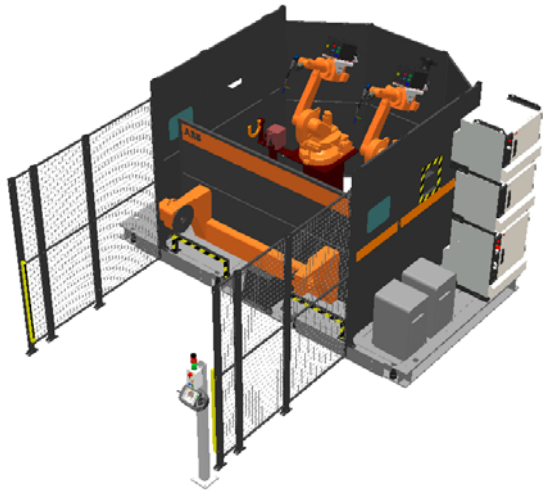
FlexArc® роботизированные ячеки

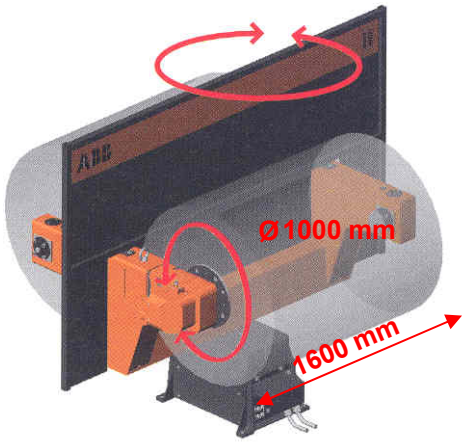
- **FlexArc R** (Single & MultiMove)

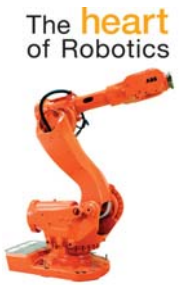
  Примеры продукции:

  - Стальная фурнитура
  - Сиденья
  - Поперечины
  - Выхлопные трубы









© ABB Robotics, КамПР3 24

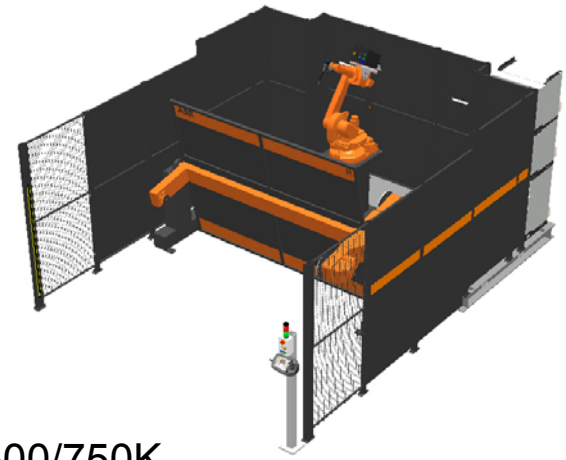
FlexArc® роботизированные ячеки

- **FlexArc K** (Single & MultiMove)

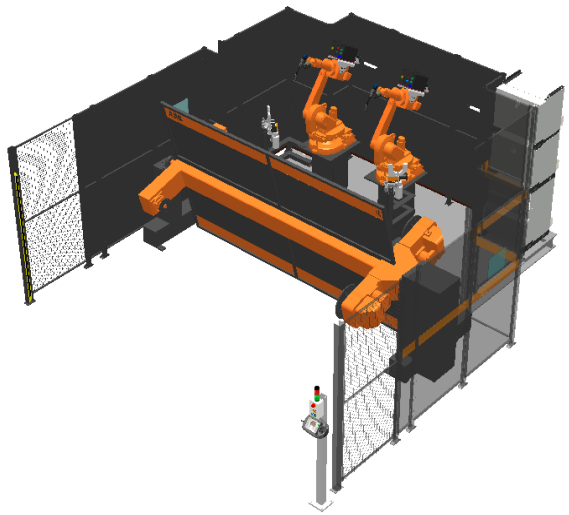
  Примеры продукции:

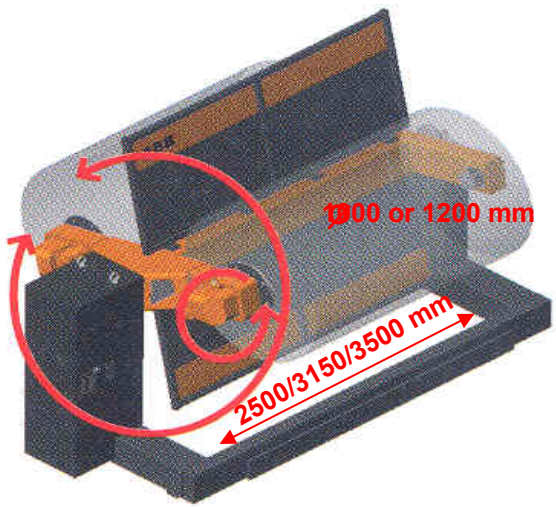
  - Выхлопные системы
  - Сиденья
  - Оси
  - Компоненты с/х техники
  - Motorcycle frames

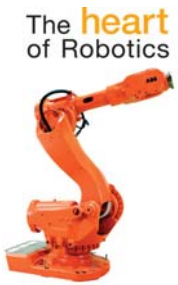
FlexArc 250K



FlexArc 500/750K







© ABB Robotics, КамПР3 25

Области применения

Резка
Лазерная, Кислородная, Плазма, Гидро

Формовка
Гибочные прессы,
Трубогибочные прессы
Листовая штамповка

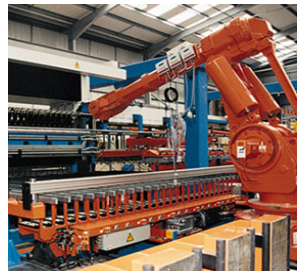
Соединение
Дуговая сварка, склейка, наплавка, точечная сварка

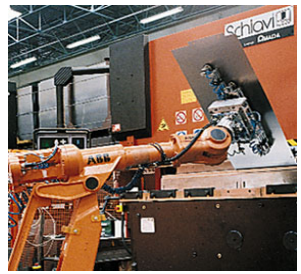
Обработка поверхностей
Окраска, Напыление, Шлифовка, Нанесение герметиков/уплотнтелей

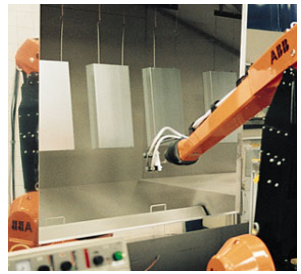
Проверка
Проверка качества, измерение

Вспомогательные операции
Складирование, перенос деталей, паллетирование





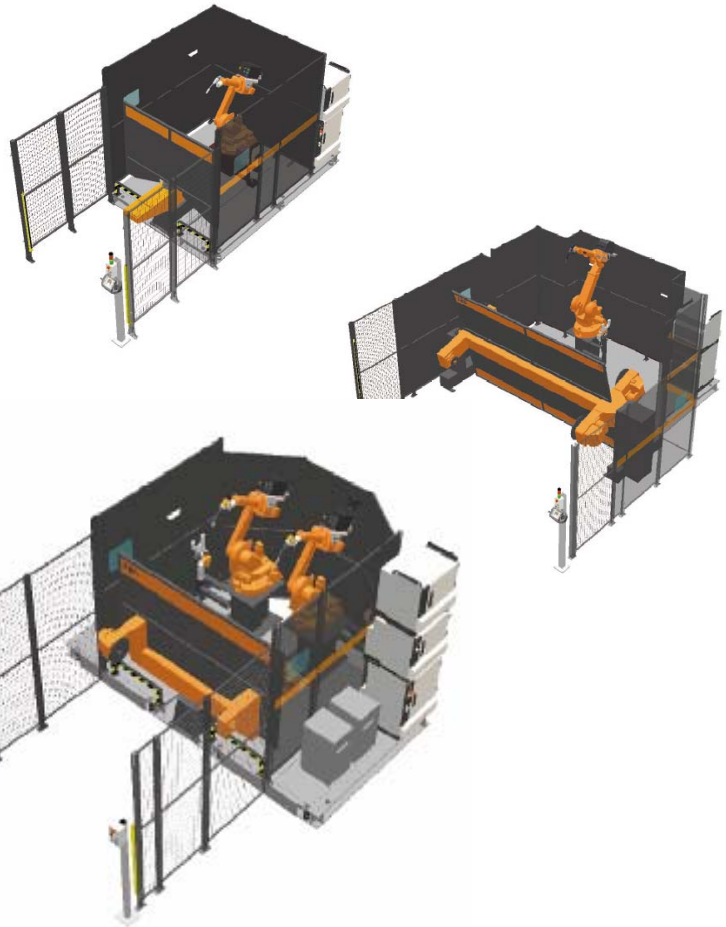





© ABB Robotics, КамПР3 26

Изделия небольших размеров

- Решение:



- Продукт:



© ABB F

Изделия больших размеров

- Решение



IRBP-K

IRBP-L



- Продукт:





© ABB Robotics, КамПР3 28

Large parts

- Продукт

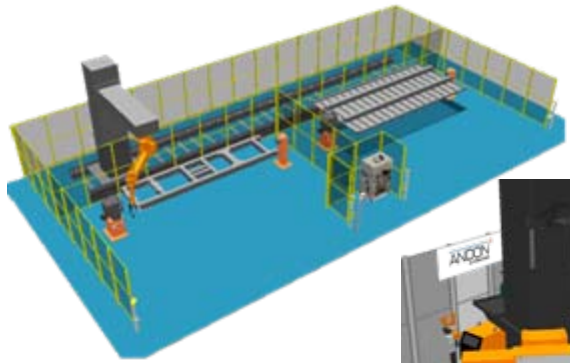
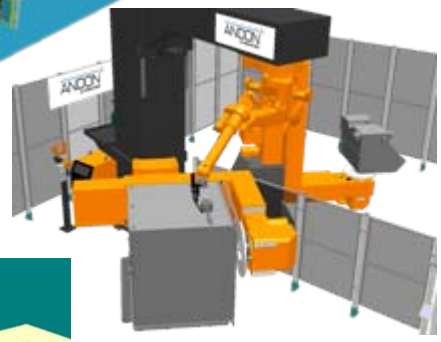
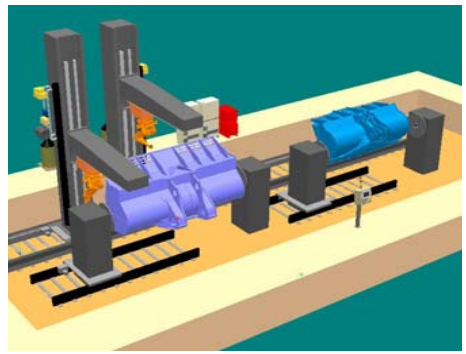








- Модульные решения

Example of ABB Partners:

ANDON AUTOMATION

WOLF ROBOTICS

© ABB Robotics, КамПР3 29

Super structures

- Продукт







- Кастомизированные системы







Example of ABB Partners:

ANDON AUTOMATION

KRANENDONK

WOLF ROBOTICS



© ABB Robotics, КамПР3 30



© ABB Robotics, КамПР3 31