

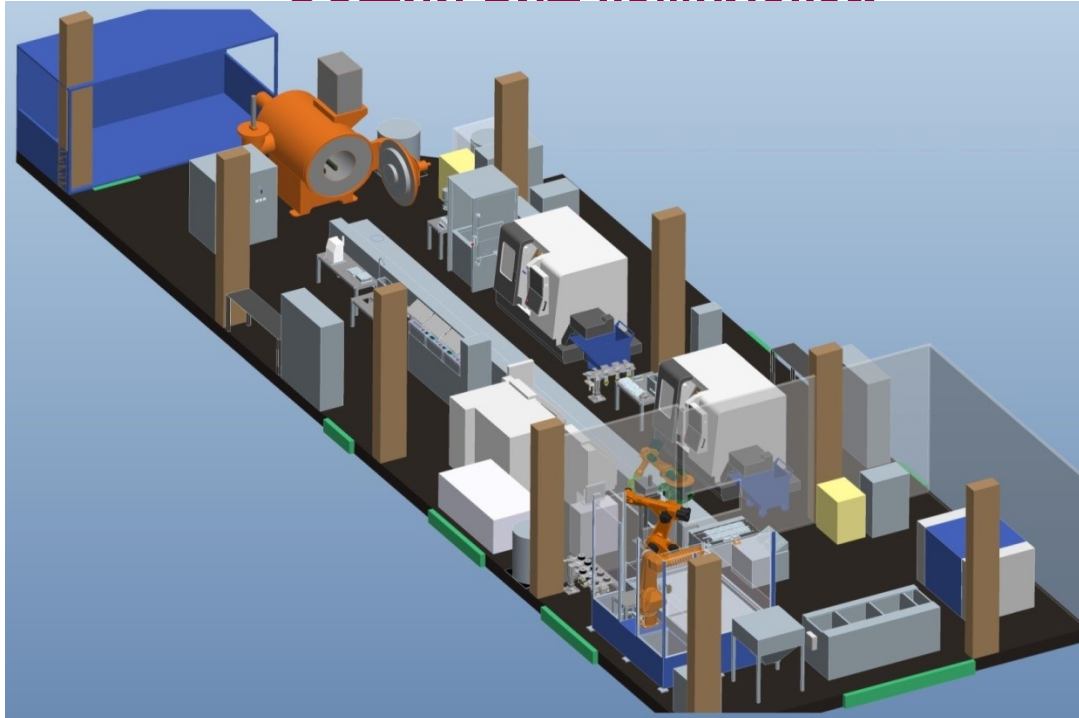
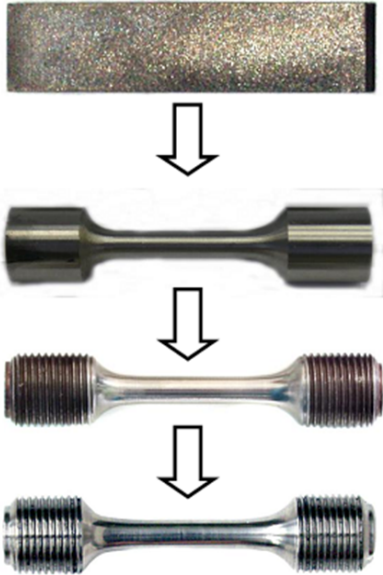


# **3.1.3 Проект Робототехнический комплекс по изготовлению образцов для исследования конструкционных свойств материалов**

**ПВ-12-01**

## Общий вид комплекса

### Основные технологические пределы



### Требования к комплексу

Программа выпуска образцов – 600 шт. в месяц

Используемые материалы:  
ВТ6, ВТ8-1, ВТ25-У, ВЖМ4,  
ВВ751П, ВКНА-1В-ВИ, ВКС-  
170, ВЖ172, ЭП-718,  
ЭП517Ш, ЭП741НП,  
ЭИ698ВД

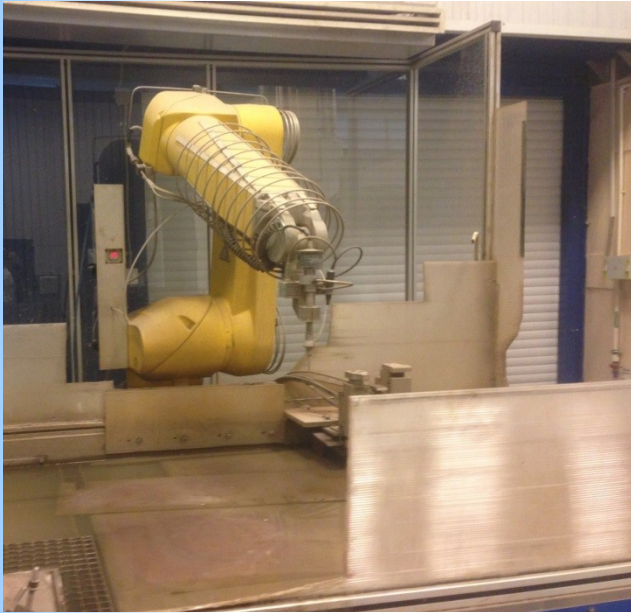
Основные требования к комплексу - максимальная автоматизация процессов

### Итоги реализации:

1. Средняя достигнутая производительность 663 образца в месяц (требование по производительности выполнено).
2. Весь процесс от раскроя исходного материала до упаковки готовых образцов в условиях тотального контролирования параметров и идентификации каждого образца, производится полностью автоматически, что исключает ошибки связанные с человеческим фактором.
3. В состав робототехнического комплекса входит оборудование 7 стран производителей и 13 программных продуктов. Все управление комплексом производится из операторской.
4. Организована система удаленного доступа к оборудованию (полноценные дублиеры панели управления).
5. Во время реализации проекта для поддержки работоспособности комплекса, было разработано более 1200 страниц технической документации.
6. Сертифицированы к самостоятельной работе 9 специалистов Заказчика.



Гидроабразивная установка HRX 160L



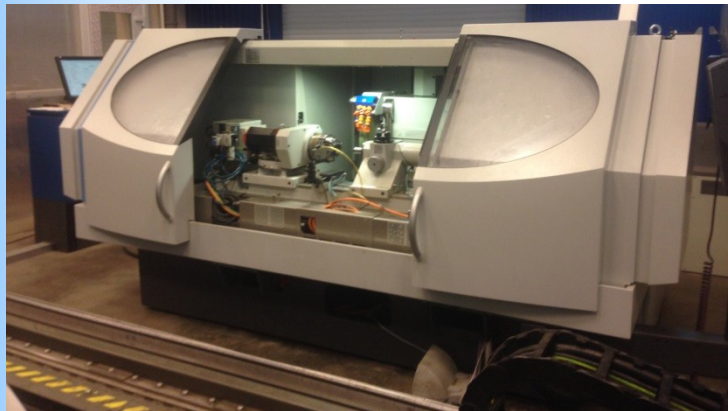
Промышленный робот KUKA KR60



Многофункциональный токарный станок  
Nakamura-Tome WT 100MMY – 2 единицы



Круглошлифовальный станок с ЧПУ  
KELLENBERGER KEL-VITA R1-2 175/1000



Полировальная установка RTS-SPM-025

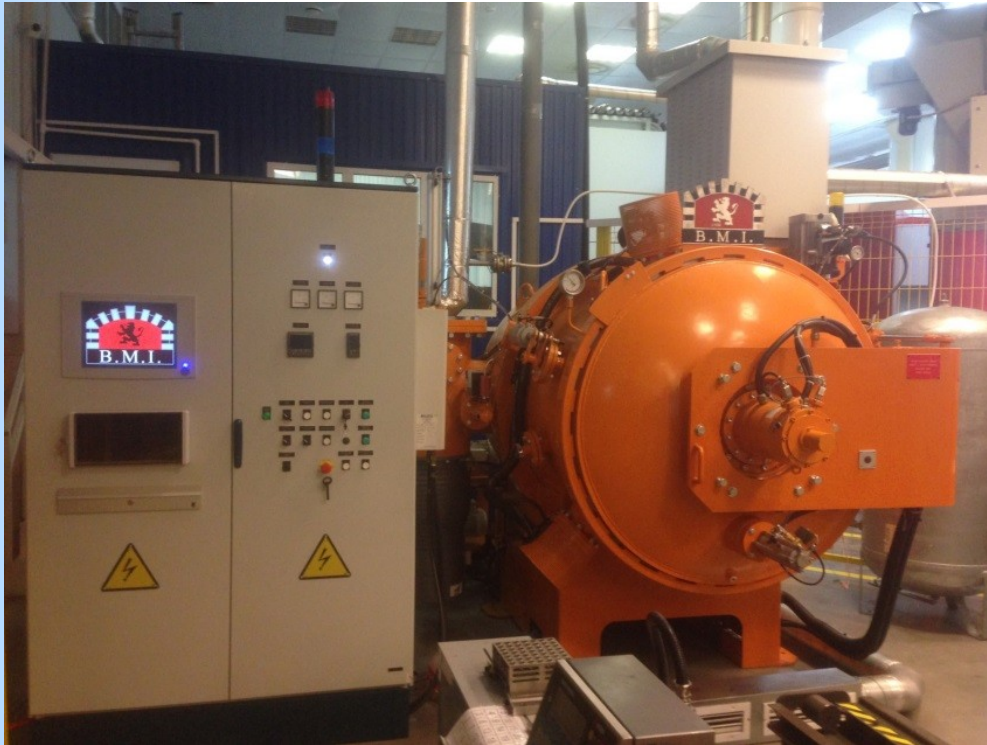


Оптическая сканирующая станция  
Hommel Etamic OPTICLINE C 305





Вакуумная печь BMI B83cT



Каплетруйный принтер  
EBS-6200



Децентрализатор

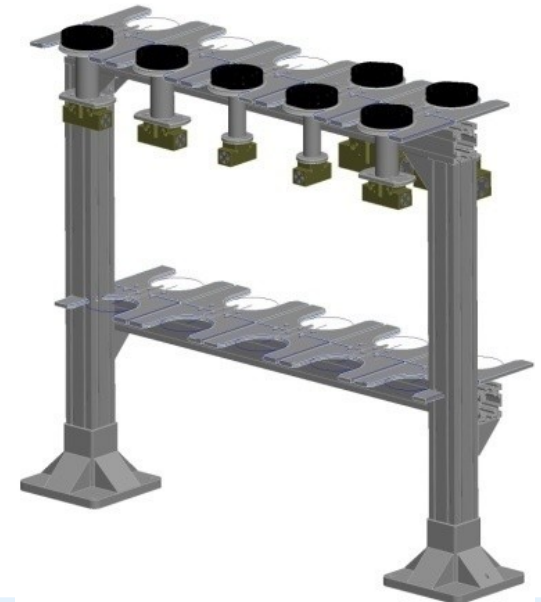


Оснащение промышленного робота KUKA KR16

Трек Робота KR16



Магазин захватов



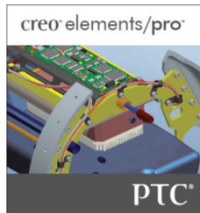
## Используемые программные продукты



- Siemens NX



- KelAssist



- Creo Elements/Pro



- KUKA Sim Pro



- KUKA WorkVisual



- PartMaker



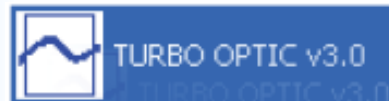
- Simatic Step 7



- Famos



- TIA Portal



- Turbo Optic



- Solver Application



- Zenon



- Postprocessor Nakamura-Tome