

# Промышленные установки 3D-печати песчаных форм

## Назначение

Изготовления литейных форм с габаритными размерами до 2 м различной сложности

## Применяемая технология

- Binder-Jetting - послойное склеивание кварцевого песка
- Связующее вещество – фурановая смола

## Преимущества применения технологии

- сокращение времени производства
- печать форм сложной геометрии
- печать больших форм и мелких индивидуальных деталей

## Расходные материалы для печати



песок кварцевый



фурановая смола



отвердитель



# Преимущества использования технологии 3D-печати при изготовлении форм для отливки

7 дней

Традиционное изготовления форм методом ЛВМ



1

Запрессовка



2

Сборка моделей



3

Установка на ЛПС



4

Нанесение суспензии



5

Обсыпка песком/кварцем



6

Сушка



7

Выдержка

8

Вытапливание

9

Выдержка

10

Прокалка

1 день

Изготовление песчано-полимерных форм по технологии Binder-Jetting

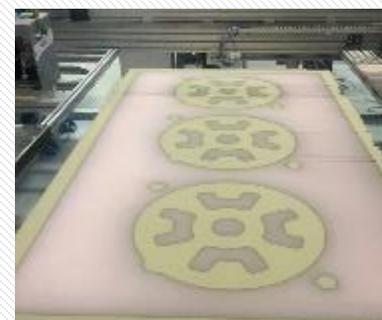
1

3D моделирование



2

3D печать



Формы любой геометрии и сложности  
в тч тонкостенные элементы

# Пример изделий, изготовленных по технологии литья в 3D-формы



Песчаная форма



Отливки  
(рабочие органы центробежного насоса)

Класс точности отливок 7..9  
Шероховатость отливок от 16 Ra



Изделия после  
механической обработки

# Линейка промышленных принтеров Robotech



R - 600

- Область построения 600x600x400 мм
- Толщина слоя 0,15 ... 0,6 мм
- Скорость построения до 170 л/час



R - 2000

- Область построения 2000x1000x1000 мм
- Толщина слоя 0,15 ... 0,6 мм
- Скорость построения до 170 л/час



# Преимущества промышленных принтеров Robotech



## Подготовка к печати

- Автоматическая подготовка смеси песка с системой аэрации (возможность применения песка в состоянии поставки без доп подготовки, сушки)
- Автоматическая укладка деталей в область построения (сокращение времени на подготовку к печати, оптимизация расход материалов и сокращение времени печати)



## Печать

- Возможность печати, не задействуя всей области построения (экономия материалов)
- Возможность масштабирования конструкции для увеличения области построения с сохранением основных конструктивных элементов
- Сохранение настроек и возобновление печати после отключения и подачи электроэнергии



## Расходные материалы

- Возможность многократного использования несвязного песка



## Управление

- Простой понятный интерфейс системы управления (собственная разработка Robotech)
- Возможность интеграции с ERP-системой предприятия
- Удаленный запуск и мониторинг процесса печати
- Возможность внесения изменений в ПО по требованию Заказчика



## Техническое обслуживание

- Возможность замены отдельной печатной головки, не заменяя весь печатный модуль
- Оперативная русскоязычная сервисная поддержка и сервисное обслуживание, наличие комплектующих на складе в РФ
- Бесплатное обучение персонала Заказчика



## Безопасность

- Герметичный корпус с встроенной системой вентиляции и кондиционирования



# Пример эксплуатации промышленной установки Robotech в АО «Новомет-Пермь»

С 2019 года – серийно выпускаются формы для отливки рабочих органов насосов 5-18 габарита

В 2021 году запущен второй промышленный принтер



[Видео-обзор работы промышленного принтера Robotech в АО «Новомет-Пермь»](#)

infcs.ru | 8 800 222 77 59 | in@infcs.ru

