

# 3D печать на портално-фрезерном станке

Аддитивные технологии активно внедряются в производственные процессы промышленных предприятий по всему миру, что позволяет реализовать уникальный потенциал и открыть новые горизонты развития.

В частности, 3D печать, этот метод устроил на мировом производственном рынке революцию. Отличительной особенностью данного метода является возможность производства изделия за более короткое время, с существенно низкими затратами, с меньшим количеством вторичных обработок.

Пумори-северо-запад одна из первых компаний в России развивает компетенции в данной сфере благодаря разработкам технического партнера компании CMS. Еще в 2018 году компания CMS, лидер в области производства фрезерных станков с ЧПУ для обработки композитных материалов, в сотрудничестве с институтом Фраунгофер (Германия), начала разработку оригинального решения LFAM (Large Format Additive Manufacturing) в последствие данное решение получило название CMS KREATOR.

Благодаря этим разработкам был создан продукт, использующий механическую базу CMS, удачно интегрированный в обрабатывающий центр для вертикального фрезерования. Машина идеально подходит для обработки композитных материалов, алюминия, легких сплавов и металлов.

Современный дизайн конструкций, технологические исследования и разработки инженеров CMS с использованием сложных технологических решений в тандеме с существенными финансовыми инвестициями позволили достичь незыблемости жесткости и точности станка с течением времени, а также обеспечить уникальную возможность проведения на станке широкоформатной печати.

Применение данного оборудования позволяет производить чрезвычайно сложные изделия, оптимизировать технологический процесс, существенно сократить расходы за счет уменьшения времени производства, что непосредственно влияет на повышение общих показателей.

3D печать на портално-фрезерном станке обеспечивает широкую универсальность применения, что позволяет изготавливать изделие сразу с оснасткой и на этом же оборудовании произвести последующую финальную обработку.

## Используемые материалы для 3D печати:

- Термопластичные полимеры в виде гранул (данные материалы запатентованы и разработаны на территории РФ).



Полимеры армированы, путем применения углеродных или стекловолоконных соединений, армирование находится внутри гранул.

- Пумори-северо-запад совместно с CMS готовы тестировать другие материалы по запросу клиента на оборудовании CMS KREATOR LAB

## 3D - Печать:

- Экструзия осуществляется с помощью одношнекового экструдера, который плавит гранулы;
- Экструдер приводится в движение осями станка;
- Расплавленный полимер, выходящий из экструдера, наносится слоями, которые пластифицируются и образуют единое целое;
- Экструдер прошел испытания в рамках НИОКР с материалами: PA, PP, PESU, PEI, PET, ABS и другими, армированными углеродными или стеклянными волокнами.

## Преимущества применения:

- 3D печать изделий больших габаритов в 3-х и 5-ти осях;
- Универсальность применения;
- Широкий спектр возможностей оборудования;
- Высокие точности;
- 3D печать одновременно нескольких изделий на одном рабочем столе;
- Высокая скорость 3D печати, и экономия сырья;
- Автоматический переход от режима фрезерования к режиму печати;
- 3D печать полых приспособлений для достижения встроенной вакуумной системы.

Постоянно совершенствуясь в познании новейших технологий и разработок, обладая опытом внедрения решений, направленных на получение промышленными предприятиями максимальной отдачи от капиталовложений, компания «Пумори-Северо-Запад» решает задачи с учетом профиля производства и масштабов его деятельности.

«Пумори-северо-запад» является одной из крупнейших компаний в России в сфере поставок оборудования и инструмента, имеет уникальный опыт решения сложных вопросов в сфере инжиниринга, автоматизации производства, сервиса и обеспечения поставок оборудования для металлообработки и обработки композиционных материалов широкого спектра применения.

## ООО «Пумори-северо-запад»

www.pumori.ru  
marketing@pumori.ru  
+7 (812) 670 70 26



02 / 2022 • Издательство: «ИТО» • e-mail: ito@ito-news.ru