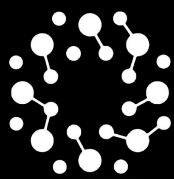


Высокоэффективные композиты на основе термопластов, новые возможности 3D-печати



**НПО 3D
SOLUTIONS**



Дмитрий Миллер
Исполнительный директор

Разрабатываем и производим:

- Филаменты 1.75 и 2.85 мм
REC, F2, X-line, Clotho и др.
- Порошки для SLS (дистрибьютор Kings)
PA12, PA12GF, TPU
- Компаунды в гранулах
для крупноформатной 3D-печати, экструзии и литья
PrintaForm, Keltran
- Непрерывные волокна, пропитанные термопластом – нити и ленты
CCF (Carbon), CGF (Glass), CAF (Aramid)
- Жидкие адгезивы
для простых и сложных полимеров,
РА, PSU, PEEK, PC и др.
- Разрабатываем на заказ
любые материалы и полимерные композиции
- Выполняем под ключ НИР и НИОКР
в области термопластичных материалов
- Услуги 3D-печати и литья на ТПА

Филаменты

Полимеры

ABS, ASA, SBS, SEBS,
PA (6, 66, 1010, 12), PP,
PSU, PPS, PPSU, PPA,
PEEK, PEKK, PC, TPU,
TPEE, PET, PETG, PEI,
PLA, PS, PTFE, PVA,
PMMA, PBT, PVDF

**+ десятки
модификаторов
и добавок**

(антипирены,
пластификаторы,
вспенивающие агенты,
гидрофилы и гидрофобы,
термостабилизаторы и т.п.)

Наполнители

- ✓ Углеволокно
- ✓ Стекловолокно
- ✓ Базальтовое волокно
- ✓ Арамид
- ✓ Стеклосферы
- ✓ УНТ
- ✓ Минеральные
- ✓ Металлические
- ✓ Ферромагнитные
- ✓ И др.

Порошки для SLS 3D-печати

С 2026 года - официальный дистрибьютор SLS порошков KINGS в России



+ собственная лаборатория для контроля качества каждой партии и паспортизации материалов

+ оказание технической поддержки по работе с материалом

+ возможность модификации материалов под нужды заказчика

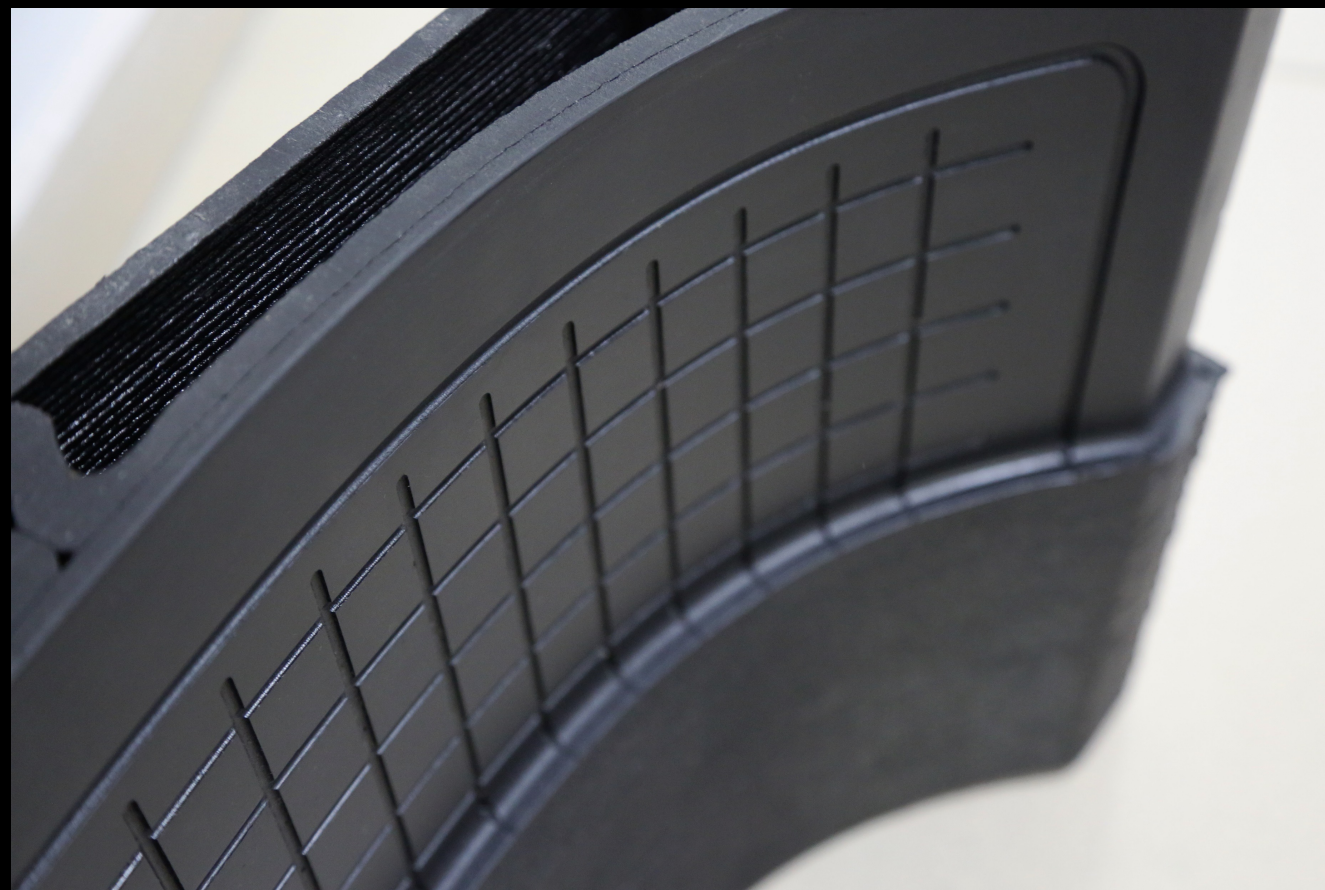
Ассортимент:

- ✓ PA12 White
- ✓ PA12 Black
- ✓ PA12GF White
- ✓ TPU A90 White

Компаунды в гранулах для FGF:

Совместно с компанией F2 Innovation была разработана линейка композиционных материалов под 3Д-печать крупноформатных оснасток под различные технологии выкладки ПКМ.

F2innovations



Образец вакуумной оснастки под выкладку ПКМ

Линейка композитов PrintaForm для FGF:

Самые простые и доступные

Ether GF - до +57°C - Восстановленный PETG со стекловолокном

Базовые композиты

PrintaForm L-1015GF - до +89°C - Модифицированный ABS стеклонаполненный

PrintaForm L-1115CF - до +89°C - Модифицированный ABS с углеволокном

Композиты со средней теплостойкостью

PrintaForm M-1022GF - до +135°C - Модифицированный полиэфир со стекловолокном

PrintaForm M-1122CF - до +135°C - Модифицированный полиэфир с углеволокном

PrintaForm M-1284CF - до +157°C - Модифицированный полиамид с углеволокном

Теплостойкие композиты

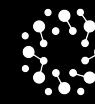
PrintaForm H-1285CF - до +195°C - Модифицированный полиэфир с углеволокном

PrintaForm H-1288CF - до +205°C - Модифицированный полиамид с углеволокном

PrintaForm H-1315CF - до +205°C - Модифицированный полиэфир с углеволокном

Новое для FGF и литья:

КОМПОЗИТЫ С ДЛИННЫМИ ВОЛОКНАМИ >5мм



НПО 3D
SOLUTIONS

Какие есть качественные отличия от классических рубленных волокон?

Прочность ↑

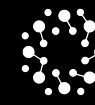
Ударная вязкость ↑↑

Усадка ↓

Устойчивость к трещинам ↑↑↑



Непрерывные волокна пропитанные термопластом

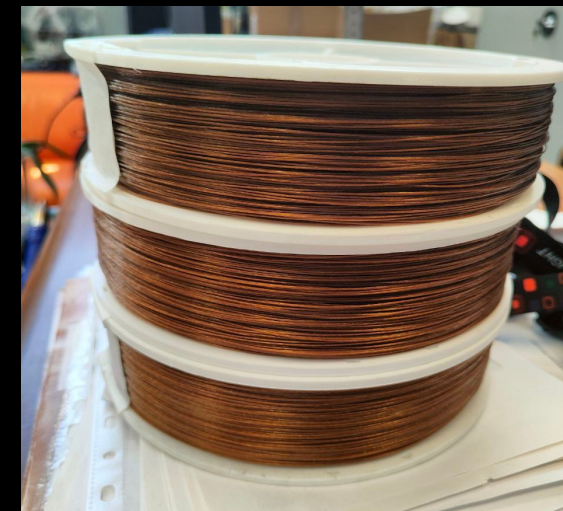


НПО 3D
SOLUTIONS

Углеродное волокно
Стекловолокно
Арамидное волокно



РА, РЕЕК,
РЕТГ, РР



Нити диаметром от 0,6мм для 3Д-печати

Однонаправленные (UD)
ленты шириной от 6,35мм для выкладки,
намотки и прессования.



Достоинства волокон пропитанных термопластом



НПО 3D
SOLUTIONS

- ✓ Формование без автоклава;
- ✓ Широкий диапазон температур эксплуатации (до +320°C);
- ✓ Высокая скорость изготовления изделия из препрега;
- ✓ Широкий выбор материалов по цене и возможностям;
- ✓ Более высокая ударопрочность;
- ✓ Ремонтопригодность – свариваемость.

Спасибо за внимание!

Контакты для связи:

Эл. Почта: potok@rec3d.ru

Телефон: +7 499 288 27 26