

СОЗДАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ АДДИТИВНЫХ И ГИБРИДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

A decorative network diagram consisting of numerous small grey dots connected by thin grey lines, forming a complex web-like structure that spans the bottom half of the slide.

ООО «ЗД ЛАЙФ»

Оборудование: промышленная аддитивная установка **3D LIFE MASTER** с активной термически независимой камерой для производства изделий методом FDM

Материалы: высокотемпературные конструкционные полимеры и композиты типа PEEK, PEKK, PEI (ULTEM), PPS GF/CF, TPU GF, PA 12/6/66 GF и т.п. в виде нитей

Экструдеры
450°C

Камера
150°C

Платформа
150°C



Надежность систем
при печати
композитными
материалами

Максимальная
прочность изделий
за счет активной
термокамеры



Оборудование: промышленная аддитивная установка **3D LIFE THERMO** с активной термически независимой камерой для производства изделий методом FDM

Материалы: конструкционные высокотемпературные полимеры и композиты типа PEEK, PEEK CF, PEKK, PPSU, PEI (ULTEM), PPS GF/CF в виде нитей

Экструдеры
550°C

Камера
300°C

Вакуумная
платформа
250°C



ЗАДАЧИ РЕШАЕМЫЕ АДДИТИВНЫМИ УСТАНОВКАМИ НА ОТРАСЛЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1. Создание легких и прочных изделий на замену металлам стойких к щелочам, кислотам, растворителям и высокой температуре. Материалы PEЕК, PEКК, PPS GF, PEI, TPU GF, PP GF выдерживают высокую температуру, прочные и стойкие к химическому воздействию.
2. Создание запасных частей и комплектующих для основного и вспомогательного промышленного оборудования (шестерёнки, втулки, корпуса, направляющие и т.п.).
3. Уменьшение веса ЛА, самолетов, БПЛА. Материалы PEЕК, PEКК, PPS GF по большинству прочностных характеристик аналогичны алюминию.
4. Быстрое создание прототипов новой техники для конструкторских отделов.

КРЫЛЬЧАТКА РАСПЫЛИТЕЛЯ



ВОЗДУХОЗАБОРНИК (МОДИФИКАЦИЯ)

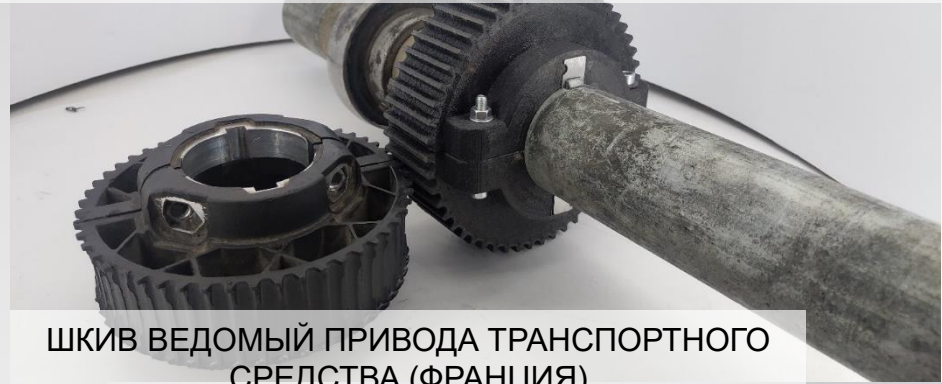
**ABS/PA GF8**

КОМПОЗИТ на основе смеси ABS и полиамида с добавлением стекловолокна

Теплостойкость от -50 до +120°C. Прочность на разрыв до 55 Мпа. Ударопрочный, химически стойкий



ЭЛЕМЕНТ ПОДВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
МАЛОЙ АВИАЦИИ



ШКИВ ВЕДОМЫЙ ПРИВОДА ТРАНСПОРТНОГО
СРЕДСТВА (ФРАНЦИЯ)



БЛОК ШТУРВАЛА УЧЕБНЫХ КЛАССОВ МАЛОЙ
АВИАЦИИ (МОДИФИКАЦИЯ)



PA66 GF30

КОМПОЗИТ на основе полиамида с добавлением стекловолокна или углеволокна

Теплостойкость от -60 до +150°C. Прочность на разрыв до 190 МПа
Прочный, износостойкий, устойчив к воздействию масел, смазок и топлива



Оригинал

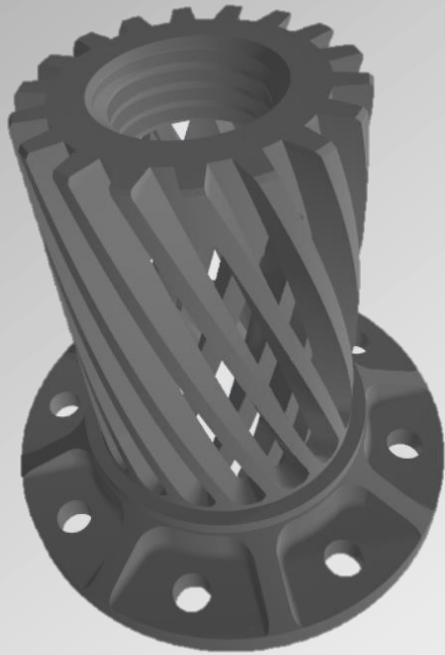
Копия

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ЛОПАТКИ



ВРАЩАЮЩИЙСЯ РАСПЫЛИТЕЛЬ ЖИДКОСТИ





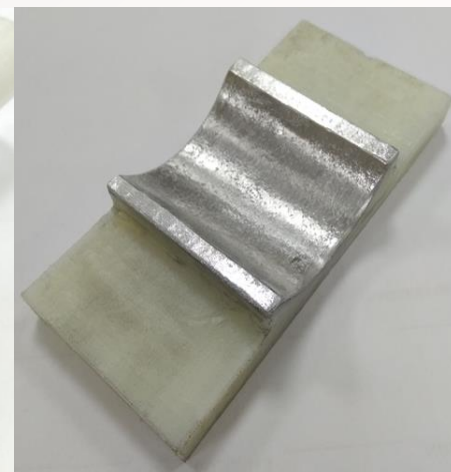
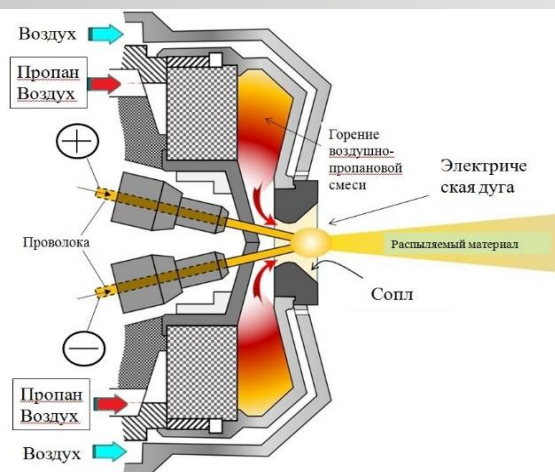
ФЛАНЕЦ РАСПЫЛИТЕЛЯ ДЛЯ МАЛОЙ АВИАЦИИ ИЗ ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИХ ПОЛИМЕРОВ

ПОЛУЧЕНИЕ СВЕРХЛЕГКИХ И ИЗНОСОСТОЙКИХ ДЕТАЛЕЙ НА ПОЛИМЕРНОЙ ОСНОВЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ 3D ПЕЧАТИ

Гиперзвуковая металлизация покрытий толщиной 0,1 – 2 мм на изделиях из термопластичных конструкционных полимеров, в том числе РЕЕК

Полученные результаты:

снижение веса, повышение износостойкости изделий для машиностроения, аэрокосмической отрасли и БПЛА



ПОЛУЧЕНИЕ СВЕРХЛЕГКИХ И ИЗНОСОСТОЙКИХ ДЕТАЛЕЙ НА ПОЛИМЕРНОЙ ОСНОВЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ 3D ПЕЧАТИ

Гиперзвуковая металлизация покрытий толщиной 0,1 – 2 мм на изделиях из термопластичных конструкционных полимеров, в том числе PEEK

Полученные результаты:

снижение веса, повышение износостойкости изделий для машиностроения, аэрокосмической отрасли и БПЛА



PEEK + напыление карбид вольфрама / нитрид титана



ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ

РЕЗЮМЕ

ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ:

ЗАЩИТА ПОЛИМЕРНЫХ КОРПУСОВ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ **ЛА** ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ МОЩНЫХ НИЗКОЧАСТОТНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИМПУЛЬСОВ И ПЫЛЕВЫХ ПОТОКОВ

ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВЕРХЛЕГКИХ ДЕТАЛЕЙ УЗЛОВ СУХОГО ТРЕНИЯ В АВИАКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

СНИЖЕНИЕ ВИБРАЦИИ И ПОВЫШЕНИЕ АКУСТИЧЕСКОЙ КОМФОРТНОСТИ В КАБИНЕ ЭКИПАЖА ИЛИ ПАССАЖИРСКОМ САЛОНЕ

НА ЗАМЕНУ ИЗДЕЛИЯМ ИЗ МЕТАЛЛОВ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



ООО «ЗД ЛАЙФ»

404120, Россия,

Волгоградская обл.,

г. Волжский,

ул. Карбышева, 45Ф

+78442325345

mob. +79023628573

3DLIFELAB.ru

<https://vk.com/3dlifemade>

3dlife_vlz@mail.ru