ПРОМЫШЛЕННЫЕ
Парки Югры

Stereotech
5D additive manufacturing

Технология 5D tech для печати ЗИП промышленного оборудования

Промышленный технопарк «ИМПУЛЬС»

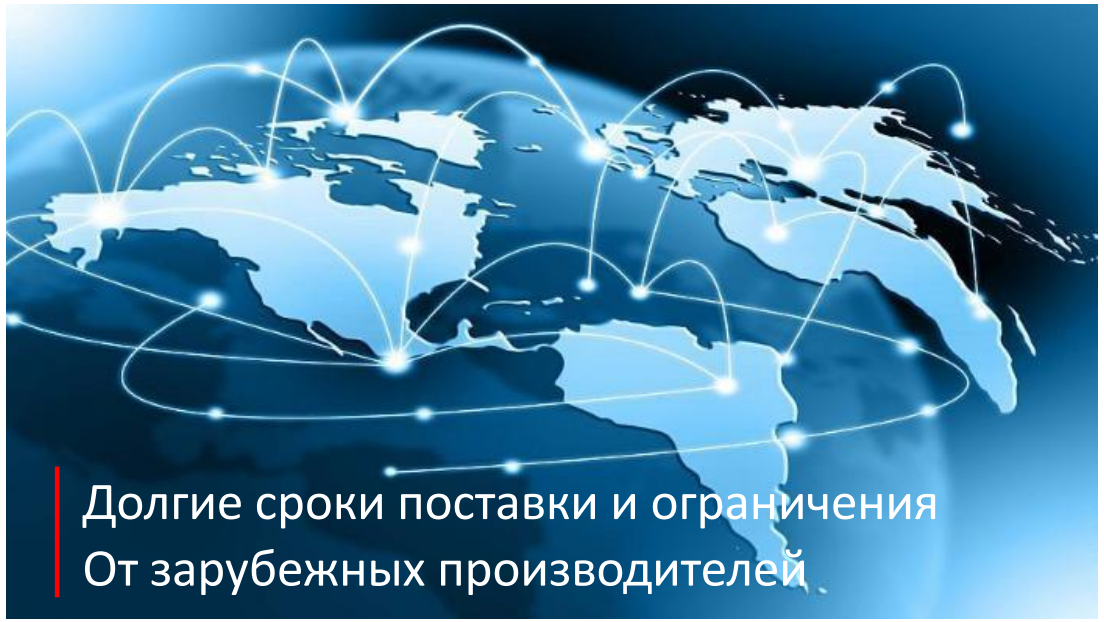
ИМПУЛЬС
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНОПАРК

ПРОБЛЕМЫ С ЗИП В ПРОИЗВОДСТВЕ

Stereotech

ИМПУЛЬС
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНОПАРК

1. Проблемы с логистикой



2. Высокая стоимость ЗИП

Garlock | Sku: GY0127

GY0127 One-Up FDA EPDM Diaphragm for 2" AODD Pump

Price: $1,545.94

ADD TO CART

3. «Программируемый износ» ЗИП

4. Снятие ЗИП и оборудования с производства

Гибридный 5D

Гибридный 5D принтер Stereotech - это пятиосевой 3D принтер с технологией 5Dtech для печати прочных функциональных изделий. Рабочий объем - 230x230x150 мм.

Основное применение - производство запасных частей (ЗИП) для промышленного оборудования предприятий. В результате замены оригинальных запасных частей на 5D напечатанные, предприятия получают выгоду до 3-х миллионов рублей в год, и это только на одном типе детали.

ПРИМЕРЫ ПЕЧАТИ 5D ПРОТОТИПОВ

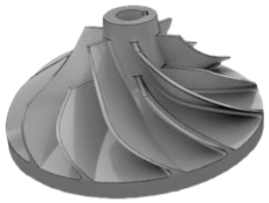
ИМПУЛЬС
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНОПАРК

ШНЕКИ

УПЛОТНИТЕЛИ

МУФТА УКУПОРОЧНОГО СТАНКА

ШКИФЫ И РОЛИКИ

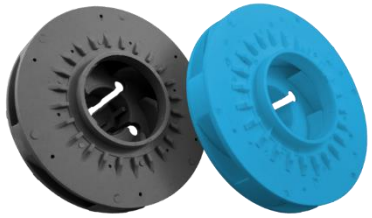


КРЫЛЬЧАТКИ

КИСЛОТОСТОЙКАЯ МЕМБРАНА НАСОСА

ШЕСТЕРНИ

РЕЙКИ



КРЫЛЬЧАТКА НАСОСА

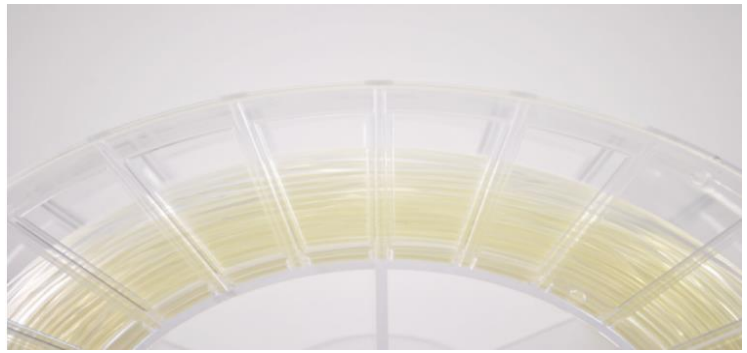
ПРИВОДЫ

ОСИ И ВАЛЫ

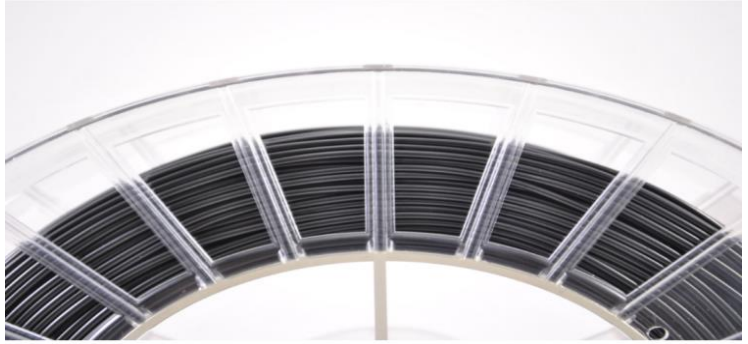
УСПОКОИТЕЛЬ ЦЕПИ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПЕЧАТИ

ИМПУЛЬС
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНОПАРК



Термополиуретан повышенной гибкости. Обладает высокой химической стойкостью к растворам кислот и щелочей, жирам, маслам, ксилолу, дизельному топливу и предназначен для печати уплотнений, прокладок и гибких элементов.



Гибкий термополиуретан. Обладает высокой химической стойкостью к растворам кислот и щелочей, жирам, маслам, ксилолу, дизельному топливу и предназначен для печати уплотнений, прокладок и гибких элементов.

Композит на основе ABS/PA армированный стекловолокном. Применяется для печати функциональных изделий, конструктивных элементов, где требуется высокая ударопрочность и стойкость к ультрафиолету. Инертен к большинству доступных химических растворителей

ПРЕИМУЩЕСТВА 5D ПРИНТЕРА И ПРОГРАММЫ STE Slicer

ИМПУЛЬС
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНОПАРК

1

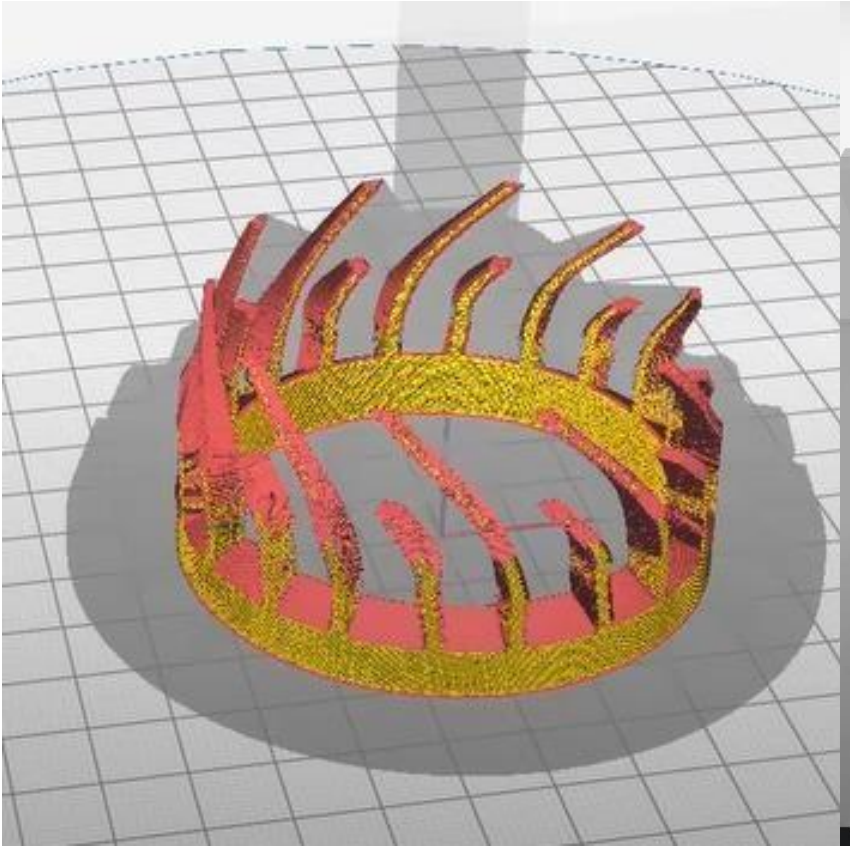
Подготовка модели и 5D печать – нажатием одной кнопки

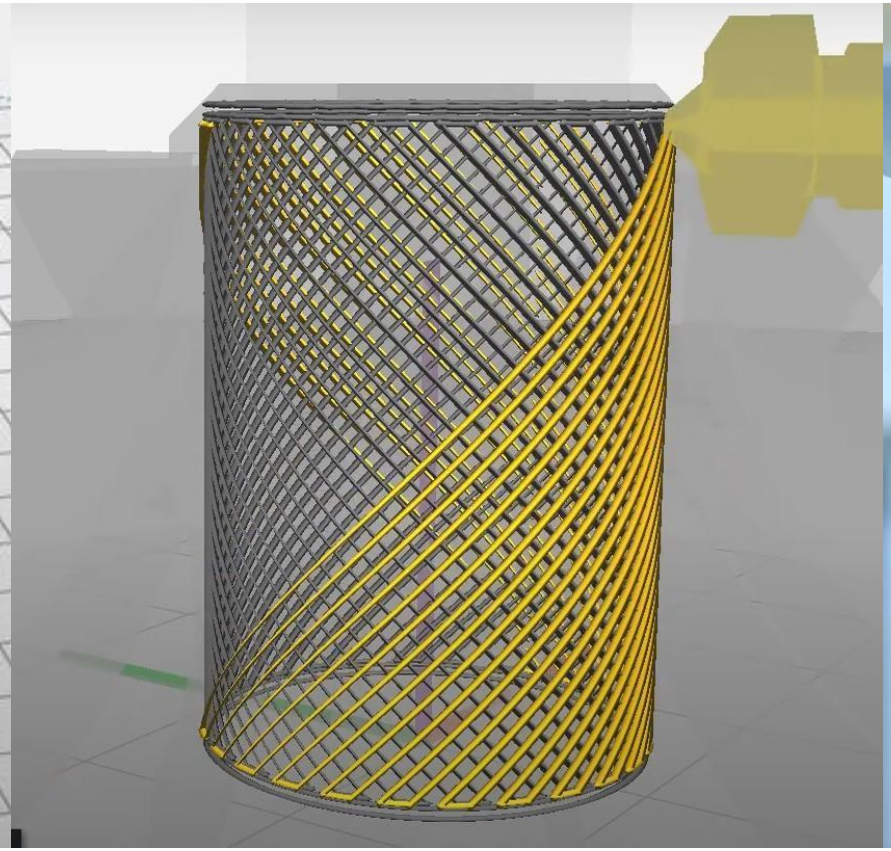
2

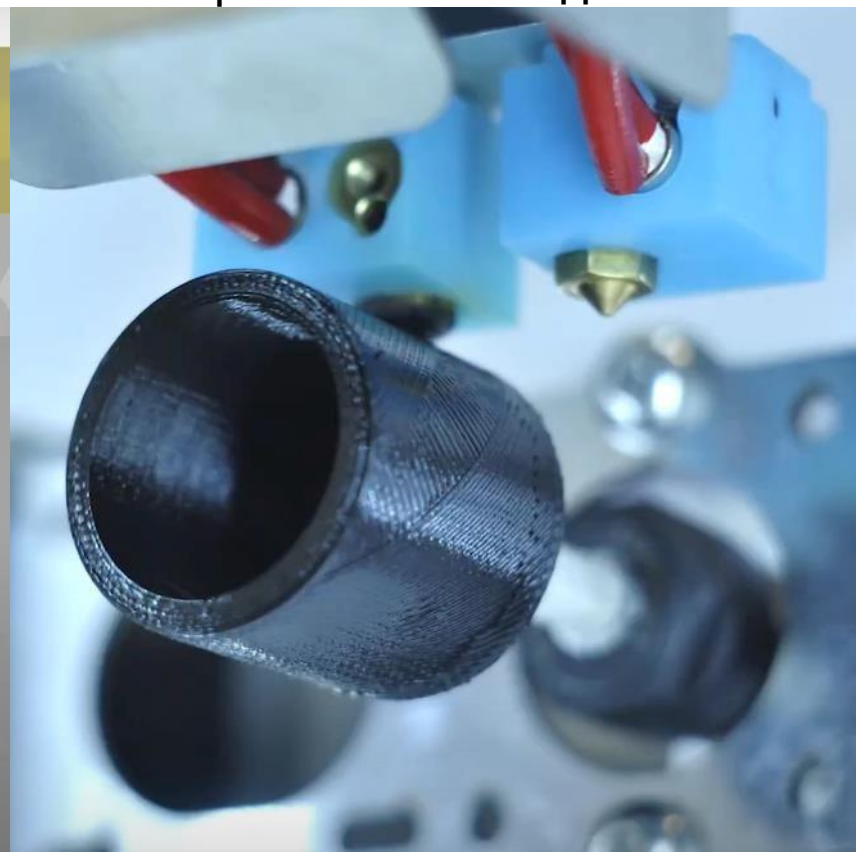
Повышение прочности изделий до 400%

3

Снижение расхода материала и времени печати до 60%







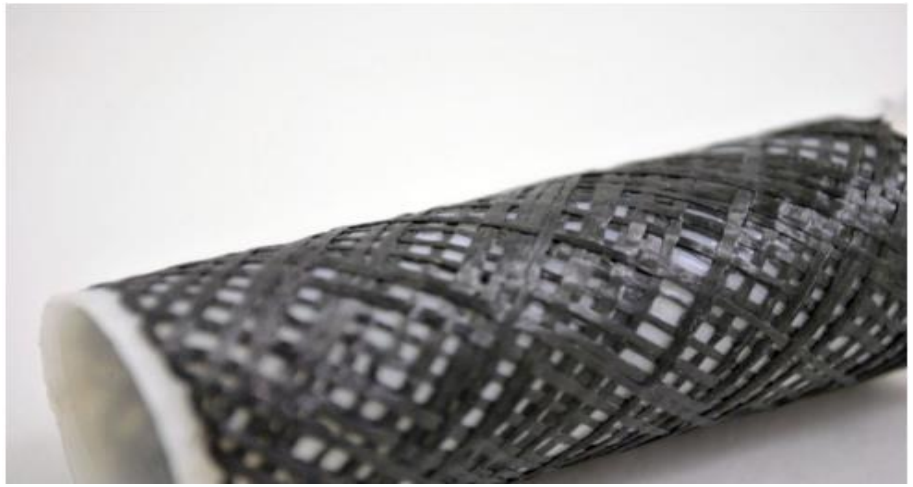
ПОВЫШЕНИЕ ПРОЧНОСТИ ИЗДЕЛИЙ

Stereotech

ИМПУЛЬС
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНОПАРК

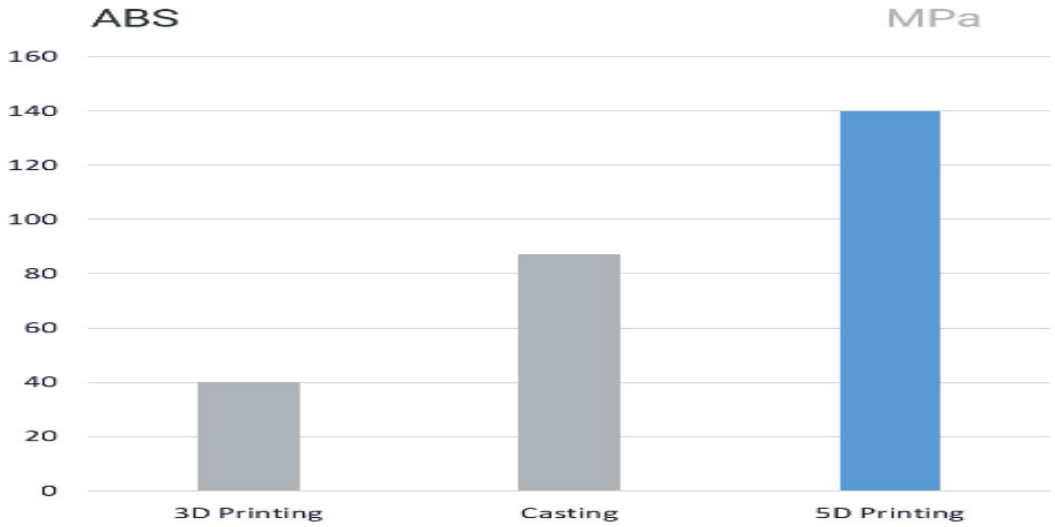
Армированная структура

Благодаря объемной, а не послойной укладке нитей, технология 5Dtech армирует структуру изделия. Это создает преимущество при печати непрерывными волокнами и создает беспрецедентно прочные квазиизотропные изделия.



Прочность изделий

Благодаря свойству ориентации полимеров, технология 5Dtech повышает прочность на изгиб и сжатие до 400% по сравнению с 3D печатью.



Stereotech

ИМПУЛЬС
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНОПАРК

Чистовая поверхность изделий

В отличие от классической 3D печати, изделия 5Dtech имеют чистовую поверхность и готовы к использованию сразу, при этом не требуют трудозатратной ручной постобработки деталей от поддержек.

Stereotech

ИМПУЛЬС
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНОПАРК

Печать без поддержек

Благодаря многоосевой кинематике, технология 5Dtech позволяет полностью удалить или существенно сократить поддержки под нависающими элементами, что обеспечивает экономию материала до 80%.

3D печать

Технология печати: FDM

Время печати: 25:46 ч. +12:29 ч.

Расход пластика: 85 гр. +50 гр.

5D печать

Технология печати: 5Dtech

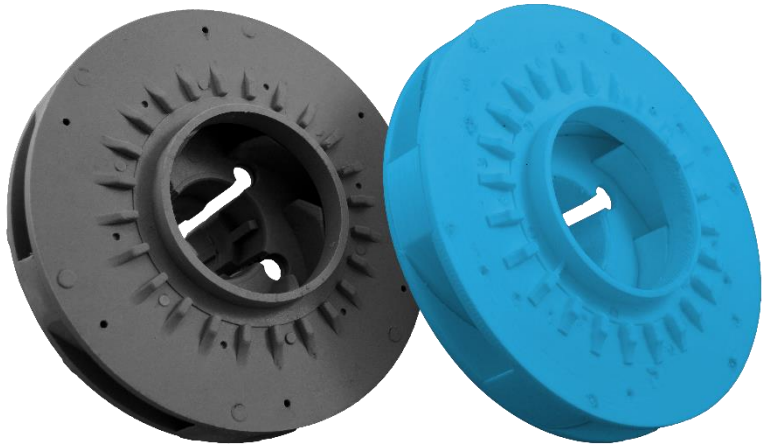
Время печати: 13:17 ч. -12:29 ч.

Расход пластика: 35 гр. -50 гр.

ЦЕНЫ СФОРМИРОВАВШИЕСЯ В 2021 ГОДУ

ИМПУЛЬС
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНОПАРК

Крыльчатка насоса



52000₽
оригинал

1208₽
5D печать

Муфта укупорочного станка

400₽
оригинал

16₽
5D Tech

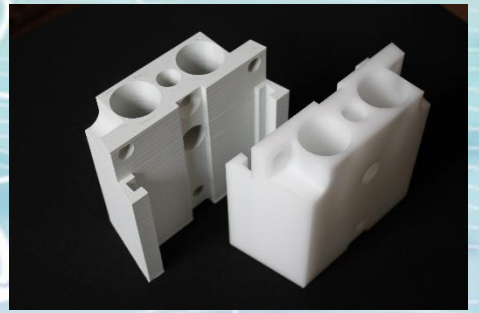
Успокоитель цепи

1800₽
оригинал

18₽
5D Tech

ОПЫТ ПРОТОТИПИРОВАНИЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ 5D

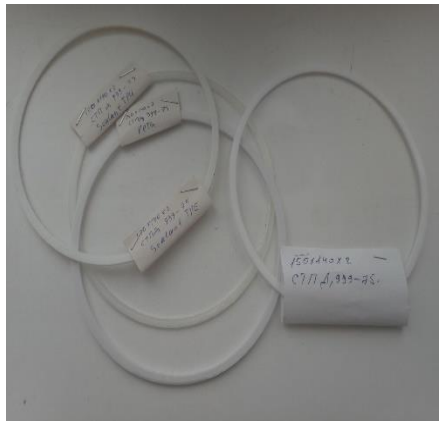
Получено заказов :	40
Разработано прототипов:	33
Находится на испытаниях :	13
Успешное похождение испытаний Прототипов на производстве заказчика:	5



Уплотнение насоса ВМН-150

Кольцо уплотнительное 44013.53.225-01

Уплотнение СТПД 999-57 150х140х2



Кольцо масляного уплотнения GH3161-04.06

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

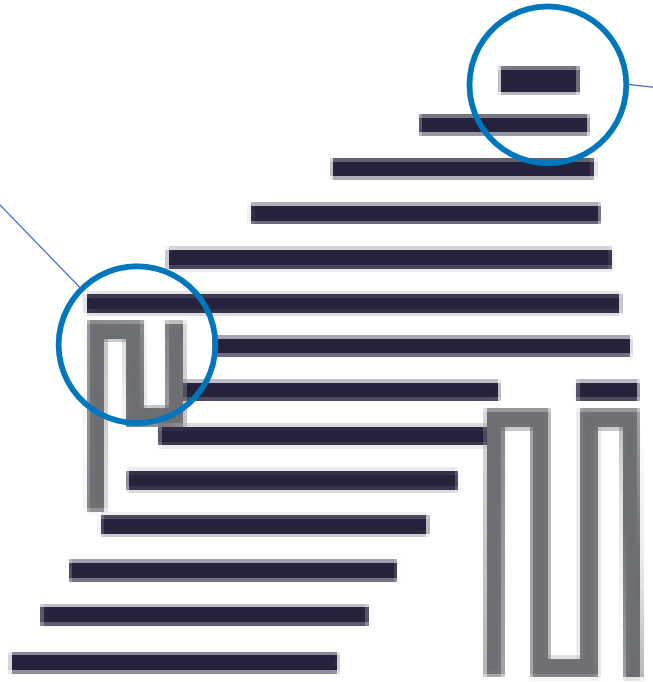
промпаркиюгры.рф
тел. +7(3467) 35-11-90,
e-mail: PPU_Office@mail.ru

628002, Ханты-Мансийский автономный округ
– Югра, г. Ханты-Мансийск,
ул. Сутормина, д.14

ПОЧЕМУ 3D ПЕЧАТЬ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ

ИМПУЛЬС
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНОПАРК

1 Нужны поддержки и постобработка



2 Низкая прочность между слоями

ОПТИЧЕСКИЙ РЕФЛЕКТОР

ИМПУЛЬС

Кейс Top3Dshop

Оптический рефлектор

Материал: PLA
Размеры: 150 x 150 x 13 мм
Масса: 35 гр.

При производстве важно соблюсти угол отражения

Диаметр рефлектора – 150 мм