

ООО "Вердер Сайнтифик"
190020, г. Санкт-Петербург
ул. Бумажная, д.17, Россия

Тел. +7-812-777-11-07
Сайт +7-812-325-60-73

info@verder-scientific.ru
www.verder-scientific.ru

part of **VERDER**
scientific

CONCEPTLASER

Компания Concept Laser использует просеивающие машины AS 200 basic для отделения тонких фракций металлических порошков для повторного использования после 3D-печати.

Возможность повторного использования сырьевых материалов играет важную роль в металлургии. Компания RETSCH предлагает широкий спектр оборудования, предназначенного для отсева порошков и измельчения металлических компонентов, что позволяет в дальнейшем повторно использовать переработанный материал в производственном процессе. Ниже приведены примеры использования оборудования RETSCH в данной области.

Отделение тонких фракций металлических порошков после лазерной 3D-печати для дальнейшего повторного использования

Просеивающие машины RETSCH, например **вибрационная просеивающая машина AS 200 basic**, превосходно подходят для отсева металлических порошков, склонных к агломерации. После отсева порошок можно использовать как для подготовки к 3D-печати, так и после 3D-печати для отделения тонких фракций, пригодных для повторного использования. Компания **Concept Laser, производитель оборудования для 3D-печати металлических компонентов, использует просеивающие машины AS 200 basic** именно с этой целью. Это наиболее экономичная модель в серии AS 200 отличающаяся традиционным качеством и надежностью оборудования RETSCH. В самое короткое время она позволяет получить от 1 до 17 фракций материала. Данная просеивающая машина имеет функции цифрового задания и отображения производительности и времени позволяя максимально удобно просеивать черные и цветные металлы, например золото, карбид вольфрама и другие драгоценные металлы.

Для этого, как правило, используются контрольные сита RETSCH диаметром 200 или 203 мм и высотой 25 или 50 мм, согласно стандартам ISO 3310-1 или ASTM E11. Размер отверстий сит 32–150 мкм идеально подходит для отделения тонких фракций металлических порошков, не склонных к агломерации, которые можно повторно использовать после 3D-печати. Как правило, используются следующие размеры отверстий сит: 32, 40, 50, 63, 100 и 150 мкм.

Сита компании RETSCH, широко известные в отрасли, собраны на прочной обечайке из нержавеющей стали, гарантируя высокую достоверность результатов анализа. Отвечая строгим отраслевым требованиям, полотно сит точно подгоняется к обечайке, и имеет оптимальное натяжение. Каждое контрольное сито RETSCH имеет четкую маркировку, нанесенную лазерным гравированием, для обеспечения отслеживания каждого изделия.



Сита компании RETSCH внесены в Госреестр СИ РФ.



Рис. 1: Вибрационная просеивающая машина AS 200 basic с комплектом контрольных сит

Переработка промежуточных заготовок или компонентов, изготовленных из твердых металлов, для использования в процессе литья металлических порошков под давлением

Технология литья металлических порошков под давлением применяется для производства металлических деталей сложнейшей геометрической формы. Металлический порошок, смешиваемый со связующими веществами, подается в пресс-форму при помощи специальных литейных машин. Сначала создается первичная промежуточная заготовка, затем, после частичного удаления связующих, - вторичная промежуточная заготовка, а затем, после спекания, - готовая металлическая деталь сложной геометрии. На любом этапе технологического процесса могут быть получены бракованные заготовки. **Чтобы восстановить изначальные свойства материала этих заготовок, их измельчают и полученный порошок используют повторно.**

Щёковые дробилки, например RETSCH **BB 500 XL**, эффективно измельчают бракованные промежуточные заготовки (первичные и вторичные) или компоненты из твердых металлов всего за несколько минут.

Пример применения:

В щёковой дробилке **BB 500 XL** измельчались первичные промежуточные заготовки массой 10 кг и исходным размером частиц <100 мм, разделенные на две партии, при нулевой ширине щели (т. е. неподвижная и подвижная щеки дробилки касаются друг-друга). После 1 мин измельчения достигалась конечная тонкость <250 мкм (85 %).



Рис. 2: Щековая дробилка
BB 500 XL