

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прикладные задачи: тонкое измельчение
 Тип материала: мягкий, средне-
 твердый, хрупкий, волокнистый
 Начальный размер частиц*: < 10 мм
 Конечная тонкость*: < 40 мкм

* в зависимости от типа материала и конфигурации дробилки

www.retsch.ru/zm200



Мощная и универсальная мельница ZM 200 предлагает высочайший уровень производительности и удобства управления. Эта роторная мельница **измельчает множество различных субстанций предельно быстро**, тем самым обеспечивая высокий пропуск материала. Двуступенчатый процесс измельчения силами трения и удара обеспечивает бережную и быструю переработку материала до размеров обычно от 100 и 500 микрон, определяемых размером ячеек используемого кольцевого сита. Проба находится в размольной камере недолго, это обеспечивает невысокий нагрев материала, а также сохранение его анализируемых свойств. **Запатентованная кассета** позволяет восстанавливать материал пробы практически полностью. Благодаря быстрой и легкой чистке размольной гарнитуры при быстрой смене измельчаемых проб исключается перекрестное загрязнение. С широким выбором дополнительных приспособлений, различных роторов, кольцевых сит и приемных сосудов, ZM 200 может быть легко адаптирована под широкий круг прикладных задач.

Ультрацентрифужная мельница ZM 200

Быстрое и бережное измельчение

ПРИМЕРЫ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ

кости и другие ткани, шлаки, химические продукты, уголь, кокс, медикаменты, электронный лом, пища и корма, удобрения, бумага, фармацевтические материалы, растительные материалы, пластики, порошковые покрытия, вторичные топлива, смолы, резина, специи, ткань, дерево и т.п.



Роторная ударная мельница SR 300
www.retsch.ru/sr300

Крестовая ударная мельница SK 100
www.retsch.ru/sk100

Роторные ударные и крестовые мельницы используются для измельчения больших объемов материала - по частям или непрерывно. Они идеально подходят для пробоподготовки в лабораториях и опытных заводах.

Пластик - один материал с множеством вариаций

Благодаря практически неограниченному множеству вариаций, область применения пластиков огромна. Такие аббревиатуры, как ПЭ, ПЭТ, ПК, ПП, ПБТ или АБС описывают не только материал, но и целый класс продуктов с различными характеристиками. В зависимости от назначения, пластики должны обладать свойствами, например, ударопрочности, прочности на излом, жаропрочности или устойчивости к растворителям.

Материал подвергается различным испытаниям для того, чтобы выяснить его годность для конкретных задач. Испытание свойств пластиков включают в себя помимо прочего, исследование экструзионных свойств (индекс плавления: MFR, MVR), или точки плавления и стеклования через дифференциальную сканирующую калориметрию (DSC) или термомеханический анализ (ТМА). Таким образом испытания свойств, таких как прочность на разрыв, устойчивость к нагреву или абразивные свойства являются ключевыми для конечного продукта во время процесса его производства.

Для обеспечения воспроизводимости результатов анализа необходимо получить измельченную соответствующим образом пробу. С гомоген-

ным исходным материалом, таким как пластик, целью пробоподготовки является достижение требуемой тонкости измельчения для последующего анализа. Ультрацентрибежная мельница ZM 200 особенно подходит для **измельчения пластиковых гранул** и измельчает материал до тонкости от 100 до 500 микрон за очень короткое время. **Криогенное измельчение** пластика рекомендуется по причине его обычно низкой точки плавления и эластичности. Сначала проба охрупчивается с помощью жидкого азота, а затем подается прямо в мельницу. Используя кольцевое сито с ячейкой 0.5 мм на выходе получают размеры частиц менее 300 мкм, что обычно достаточно для большинства анализов. Такие дополнительные приспособления, как **дистанционные сита** или **циклон уменьшают нагрев**, образующийся в процессе измельчения и **улучшают процесс выгрузки материала** из размольной камеры. В этой конфигурации обрабатываемые объемы до 4.5 литров реально. Если пластик хрупкий и устойчив к нагреву можно использовать сито с ячейкой 0.25 мм, таким образом достигается тонкость измельчения в 100 микрон и ниже. Теперь проба может быть извлечена и отправлена на испытания, описанные выше.



до



после

НОВИНКА: Циклонная мельница TWISTER

Новая циклонная мельница доказанного качества RETSCH была разработана для **воспроизводимой пробоподготовки пищевых и комбикормовых продуктов к NIR-анализу**. Оптимальная геометрия ротора и размольной камеры в соединении с циклоном генерирует воздушный поток, который предотвращает нагрев материала, тем самым сохраняя содержащуюся влагу.



Циклонная мельница TWISTER
www.retsch.ru/twister