

## Preguntas y respuestas

# Lo especial

## del pigmento

Estimados Señores:

Agradezco mucho la revista *Inpra Latina* que me enviaron.

Como será de su conocimiento, nos dedicamos a la fabricación de diferentes recubrimientos. Su revista es de gran importancia para nosotros para conocer nuevos artículos sobre el mercado de las pinturas.

El motivo por el cual les escribo es para solicitarles nos puedan proporcionar la mayor información que tengan sobre maquinas para hacer colores especiales. Es de mi conocimiento que hay algunas manuales y otras computarizadas.

Atentamente,

Léster Muñoz Roldan

Gerente Administrativo

Productos Globales, S.A.

17a. Ave. 46-78 Zona 12 Guatemala, Centro América.

Estimado Léster:



Patricia Jung, de Retsch, Inc./Newtown

Debido a la ilimitada variedad de colores y texturas que ofrecen los recubrimientos en polvo; muchos de los nuevos

recubrimientos de aplicación específica se crean en el laboratorio en pequeñas cantidades que luego se le envían al cliente para su aplicación y aprobación.

Durante la etapa de desarrollo, éstos se preparan usualmente como una hoja de resina escamosa; material que se rompe en pequeñas piezas que deben ser molidas preferiblemente en una pequeña molinda de laboratorio con el fin de producir un fino polvo con partículas de tamaño de 80 micrones o más pequeñas.

La molinda Ultracentrífuga de Retsch está especialmente diseñada para este propósito y ha sido por décadas el equipo escogido por conocidos fabricantes de recubrimientos en polvo alrededor del mundo. El modelo ZM200 es la cuarta generación de molinda de este tipo y es un diseño mejorado de sus eficientes antecesores ZM1, ZM1000, ZM100.

La cantidad de material a ser molida se alimenta a través del hoyo de la máquina y de ahí pasa a la cámara de molinda. La reducción de tamaño se produce por fuerzas de impacto y roce entre el rotor, que viaja a una velocidad de 18 revoluciones por minuto, y el aro colador estático. Este aro se ofrece con diferentes tamaños de maya que ayudan a determinar el tamaño de partícula final del material. Como regla general el 70% del material molido será la mitad del tamaño de la maya del colador usado. Por ejemplo, cuando se instala un colador con maya de 1 milímetro, el 70% de este material serán partículas con un tamaño menor a los 0.5 milímetros. El material se deposita en una casilla que se puede remover con el colador muy fácilmente para una limpieza rápida.

Los recubrimientos en polvo presentan un reto a cualquier proceso de molinda, pues el material se derretirá a ciertas temperaturas, dificultando el proceso de molinda a fino polvo, debido al calor generado por la fricción. Con la gran velocidad y las distintas fuerzas de fricción involucradas, el material permanece en la cámara de molinda por muy corto tiempo, lo cual reduce la tendencia a que el material se caliente y se derrita. Sin embargo, aún es posible que el material se derrita si se alimenta muy rápido o si se utiliza un colador de maya muy pequeña. Algunos recubrimientos en polvo son más sensibles que otros a estos problemas.

## Consultorio del pinturero

El problema como consecuencia de alimentar el material a alta velocidad se puede corregir usando un alimentador vibratorio controlado (Retsch DR 100). Para el problema de recalentamiento se puede usar aquel colador que permita moler la partícula más fina posible sin derretir el material.

Teniendo clara esta regla, la maya del colador a usar debe ser dos veces el tamaño de la partícula del producto molido. Para materiales sensibles a la temperatura existen coladores diseñados especialmente que han demostrado ser altamente eficaces. En aplicaciones de revestimientos en polvo, el colador con maya más pequeña, con buenos resultados finales, es el colador de 0.2 milímetros.



El uso de un sistema ciclón de recolección con flujo de aire mejorado, reduce las temperaturas en la cámara de molienda y permite procesar cantidades hasta de 4.5 Litros.

Este método no requiere el uso del enfriador (Nitrógeno líquido o hielo seco) lo cual demuestra ser una ventaja en términos de costo y seguridad al eliminar el manejo de estas sustancias.

La configuración típica de la ZM 200 para moler recubrimientos en polvo es:

- Rotor de 12 dientes de acero inoxidable
- Coladores de 1.0 mm, 0.75 mm, 0.5 mm, 0.25 mm, 0.2 mm.
- Kit Alimentador DR100
- Ciclón con recipiente de 3 ó 5 Litros

En la mayoría de los casos las cantidades producidas en el rotor tendrán algunas partículas más grandes que se pueden re-

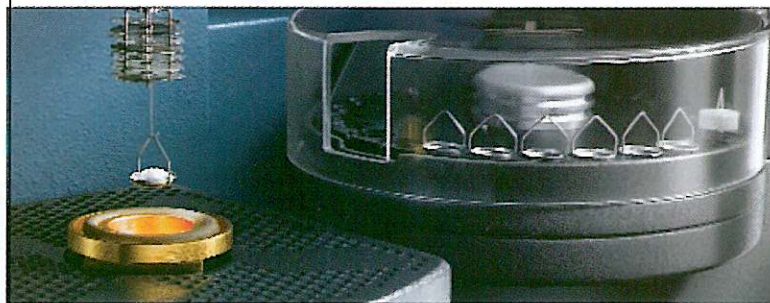
mover fácilmente usando un sistema colador Retsch AS 200 o uno equivalente.

La moladora Ultracentrífuga ZM 200 es versátil, fácil de usar y todas las partes que entran en contacto con el material durante su uso se pueden remover fácilmente para su limpieza. Con su diseño duradero y de alta calidad, se ha convertido en la moladora estándar de cualquier laboratorio de recubrimiento en polvo. **U**

## TA INSTRUMENTS NUEVA TGA TECNOLOGÍA ULTRA SENSITIVA



TA INSTRUMENTS SE ENORGULLECE EN PRESENTAR OTRO UNPRESEDENTE LOGRO TECNOLÓGICO PARA ANÁLISIS TÉRMICO. EL NUEVO Q5000IR, INCORPORA TECNOLOGÍA (PATENTE PENDIENTE) Y DISEÑO PARA UNA NUEVA BALANZA, MUFLA PARA RAPIDO CALENTAMIENTO MEDIANTE IR, NUEVO Y PODEROSO AUTOMUESTREADOR, Y RUTINAS DE CALIBRACIÓN TOTALMENTE AUTOMATIZADAS. CON MEJORAS EN CASI CADA ESPECIFICACION TECNICA Y UN IMPRESIONANTE DESEMPEÑO, EL TGA Q5000IR ES UNICO E INCOMPARABLE.



# Q5000IR

—  — [WWW.TAINSTRUMENTS.COM](http://WWW.TAINSTRUMENTS.COM) —

Para información GRATIS, marque el No. 49 en la Tarjeta del Lector.