

Aditivos en la industria textil

Un peligro latente?

Los aditivos en la industria textil mejoran las propiedades del producto o simplifican el procesamiento. Durante la producción de fibras textiles y la producción de prendas hechas a partir de las fibras, pasan por una gran cantidad de pasos de trabajo en los que se utilizan una gran cantidad de productos químicos. Idealmente solo los químicos de acabado y los tintes permanecen en el producto final, pero también se analizaron en piezas textiles otros químicos que pueden tener efectos nocivos para la salud. Para el análisis posterior, FRITSCH ofrece la posibilidad de triturar tejidos y máscaras protectoras con el molino de corte PULVERISETTE 19 y prepararlos para su posterior análisis.

Procesamiento de textiles

La tarea consistía en triturar textiles y máscaras protectoras FFP2 en el PULVERISETTE 19. En el primer paso, los textiles se trituraron manualmente hasta un tamaño de aproximadamente 7 x 8 cm.



Imagen 1: Muestra material textil



Imagen 2: FFP 2 Máscaras protectoras

Primera prueba

El PULVERISETTE 19 estaba equipado con el rotor estándar con bordes de corte en forma V de acero inoxidable endurecido, así como un casete de tamiz con orificio cuadrado de 2 mm. Para obtener una mejor performance el ciclón de alto rendimiento de acero inoxidable se conectó con el equipo. Después de 40 segundos, se trituraron 13 gramos de la muestra textil. El tiempo de procesamiento de la falda y la camiseta fue de 2 minutos para un rendimiento de 105 gramos de material molido. Cabe señalar que el volumen del material molido es aproximadamente un 30 % más alto que el de la muestra original, debido al cambio estructural de las partículas. El residuo en la cámara de trituración fue del 5 al 10 % de material de muestra.



Imagen 3: P-19 con ciclón de alto rendimiento



Imagen 4: Material molido

Segunda prueba: Trituración de las máscaras de protección FFP2

El segundo intento documenta la destrucción de las máscaras protectoras FFP2. Las partes metálicas que estaban en las máscaras tuvieron que retirarse antes del proceso de trituración. El PULVERISETTE 19 estaba equipado con el rotor estándar con filos de corte en forma V de acero inoxidable endurecido, así como un casete de tamiz de 4 mm de orificio cuadrado. El tiempo de molienda fue de 45 segundos y el rendimiento de la muestra fue de 8 gramos.

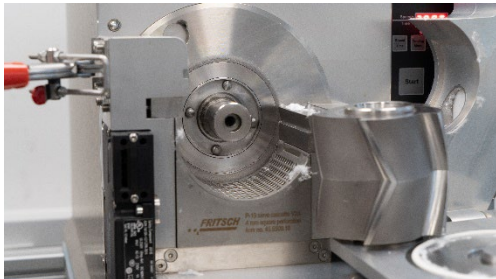


Imagen 5: Cámara de molienda después de la trituración

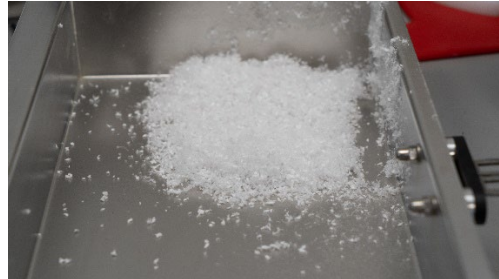


Imagen 6: Prueba de molienda FFP 2 protectoras

Conclusión:

El **molino de corte PULVERISETTE 19** es un equipo adecuado para triturar grandes cantidades de textiles y productos relacionados para su posterior análisis.

Para obtener más información que documente el proceso de trituración a través de videos, ponerse en contacto con nosotros.

Autor: Dagmar Klein, Sales Manager, Fritsch GmbH, (12/2020)
E-Mail: klein@fritsch.de