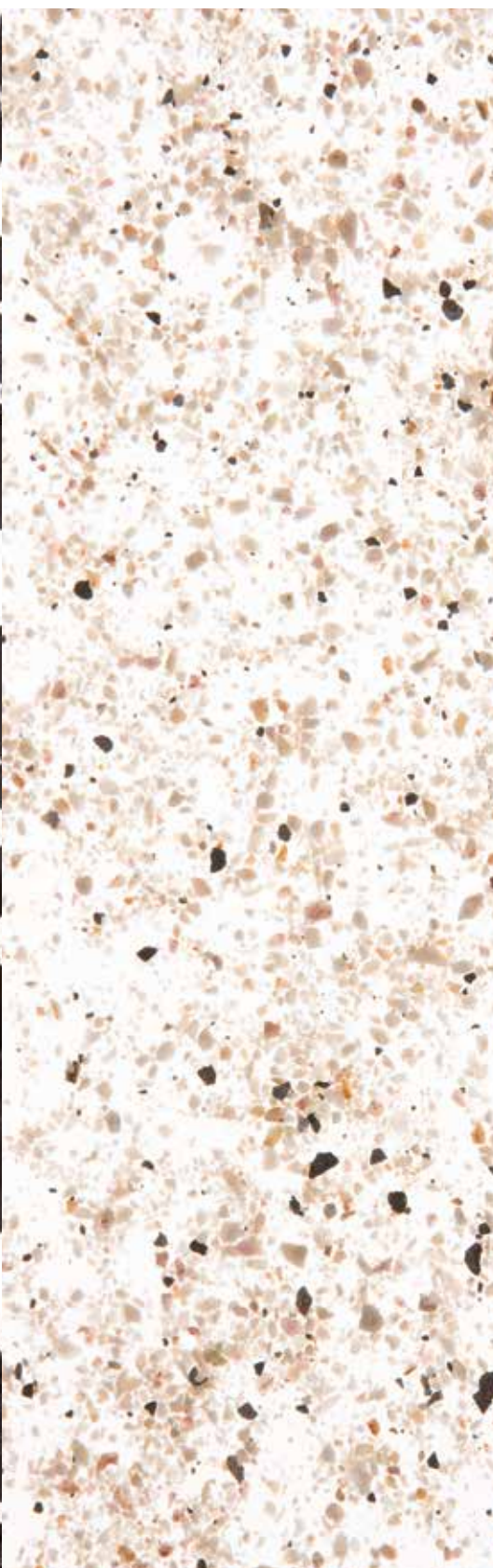


binder+co

DRYON

Secado y refrigeración en una calidad sobresaliente





Tarea:

El secado y la refrigeración son fases procesales elementales del tratamiento de materiales a granel en todos los sectores industriales. Los materiales a granel, como la arena y la grava, el carbón, los productos cristalinos, los productos alimenticios y los piensos o también los residuos han de ser secados, antes de ser sometidos a tratamientos posteriores.

Además de una calidad constante del producto final, aquí, sobre todo, se exige también tanto una elevada disponibilidad de funcionamiento del equipo de secado como un funcionamiento rentable. DRYON se caracteriza especialmente por su rentabilidad. El calor, que se emite en la zona de refrigeración, se utiliza para el secado, reduciendo así el consumo de energía en hasta un 15%.

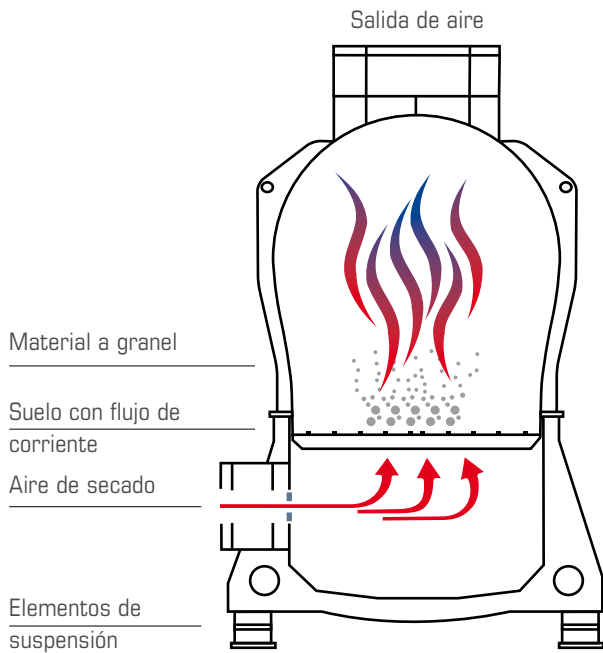
La profunda experiencia de Binder+Co en el tratamiento térmico de materiales a granel de todo tipo, unida a su competencia en materia de procesos técnicos, la convierten en un proveedor líder en el sector de la tecnología de secado.



Tecnología

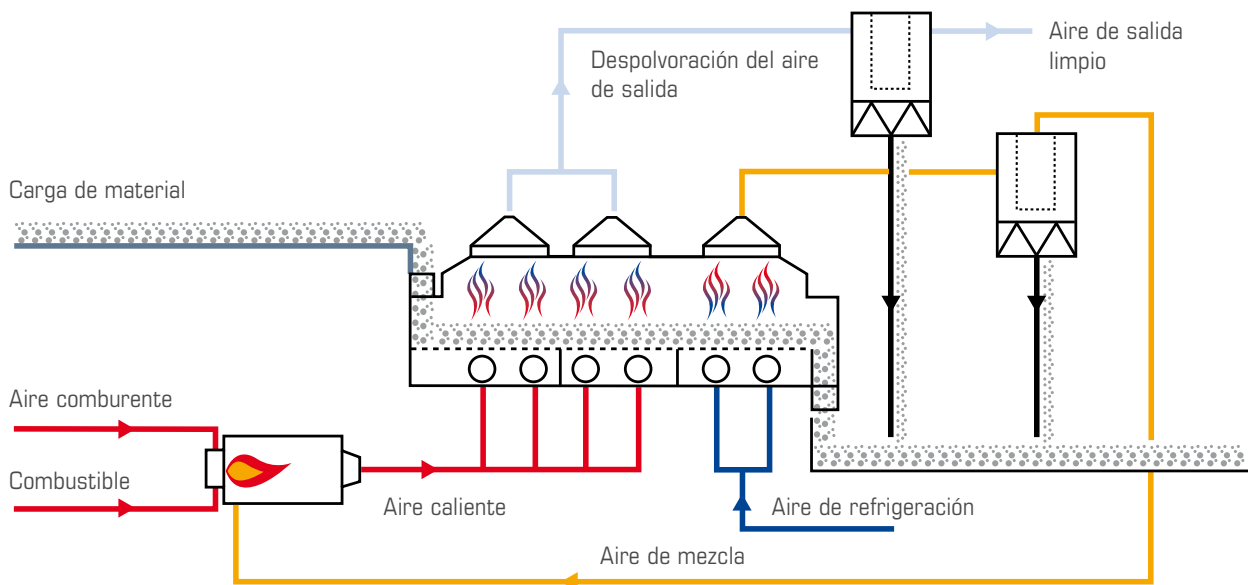
DRYON funciona por el principio de lecho de capa fluidiza turbulenta. El producto, que se ha de secar o refrigerar, se carga en el equipo secador sobre un suelo con flujo de corriente, p. ej., sobre una chapa perforada o sobre suelos cortados especialmente con láser, por los que se hace pasar de abajo hacia arriba aire caliente o frío u otros medios de secado gaseiformes. Durante este proceso, el producto se calienta y la humedad desaparece

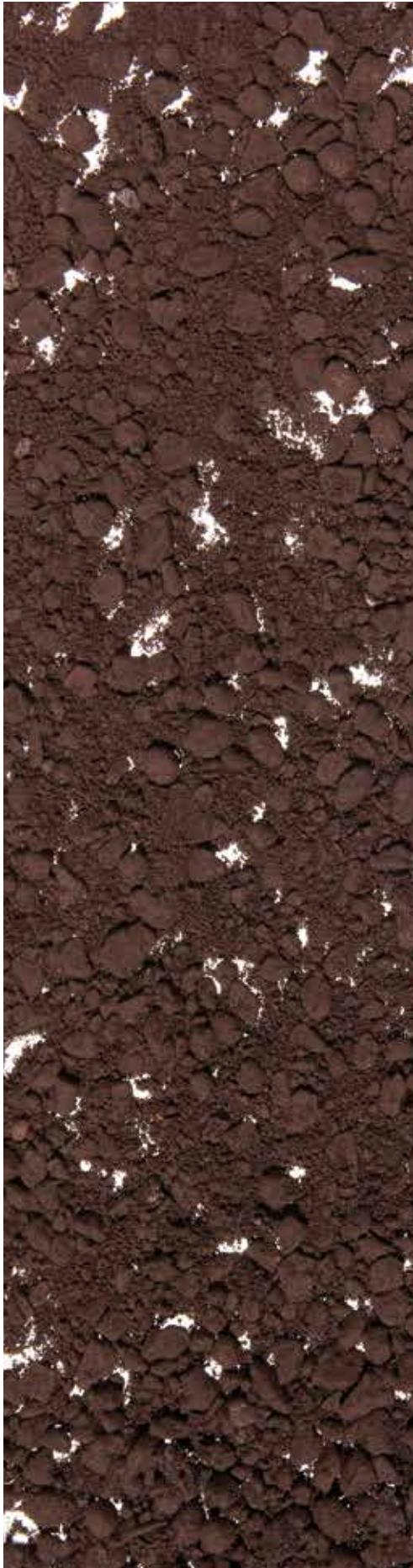
Los equipos de secado DRYON de lecho fluidizado se pueden suministrar, según se precise, con superficies de secado de 0,2 m² a 60 m².



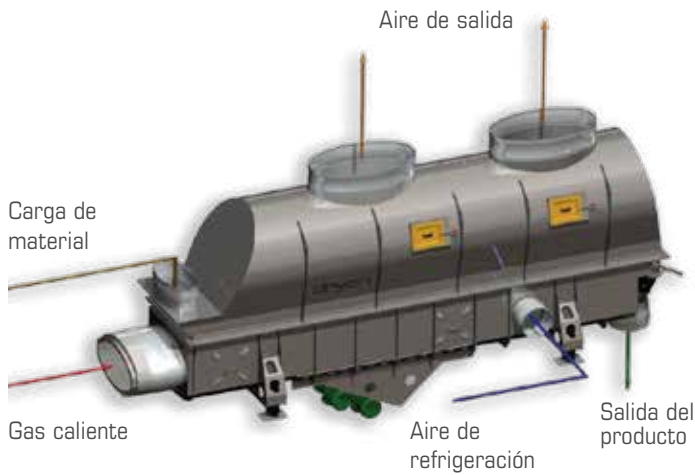
Equipo de ejemplo

Secado y refrigeración con recuperación del calor





Sistema de vibración de una masa

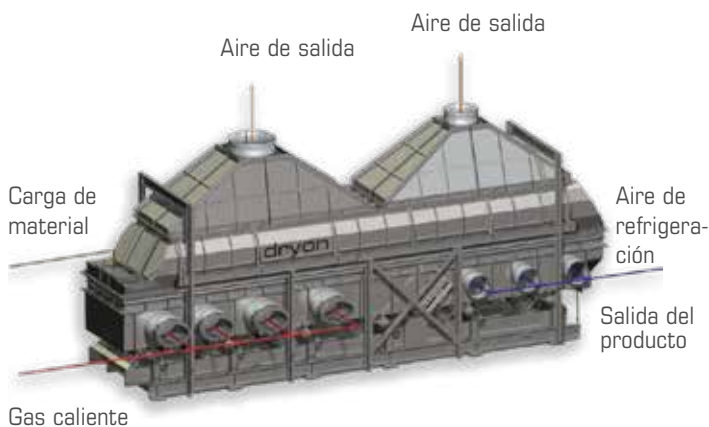


Equipos de secado de lecho fluidizado por vibración

Los equipos de secado de lecho fluidizado por vibración (sistema de vibración por sacudidas o por resonancia) se utilizan para materiales a granel de granulado ancho y poseen ventajas especiales:

- La vibración facilita un secado óptimo de productos con granulados variables, incluso a bajas velocidades de flujo de aire.
- La vibración evita la formación de burbujas en los productos de granulado fino, garantizando así un mejor aprovechamiento de la energía.
- En el secado de productos con un granulado de ancho variable, la vibración evita que se desmezcle el material a causa de la disgregación de los granos gruesos.
- El secador se puede vaciar sin problemas, ya que la vibración transporta las partículas a través de éste. Así, el cambio de producto se puede realizar con facilidad.
- El tiempo de permanencia del producto, que surte un efecto especialmente positivo sobre la calidad, se puede regular ajustando la vibración.

Sistema de vibración por resonancia



El concepto técnico de los equipos de secado de lecho fluidizado por vibración nace a partir de las máquinas cribadoras desarrolladas y construidas por Binder+Co desde los años 50. El DRYON se fabrica con una longitud de hasta 8 m en la versión de vibración por sacudidas con dos motores de excentricidad doble. Para reducir las cargas dinámicas, en sistemas de vibración de una masa se puede instalar también un bastidor contravibrador. Para trabajos con mayor carga se fabrican máquinas de hasta 3 m de anchura y 20 m de longitud, para las que se aplica el sistema de vibración por resonancia, que mantiene bajo el nivel de fuerzas dinámicas, aunque las masas en vibración sean mayores.



Equipos de secado de lecho fluidizado estáticos

En caso materiales a granel de ancho uniforme o de granulado fino se utilizan equipos de secado de lecho fluidizado estáticos que presentan las ventajas siguientes:

- Una parte de la energía que se precisa se aporta a través de un intercambiador de calor, que reduce los caudales de aire requeridos y, con ello, también las superficies de flujo de corriente necesarias.
- Con el equipo de lecho fluidizado estático se pueden alcanzar elevados rendimientos de paso de carga.
- El mayor espesor de las capas hace que se precisen superficies de base menores.
- El peso del equipo DRYON estático es escaso y la subestructura no se ve sometida a cargas dinámicas.

Campos de uso

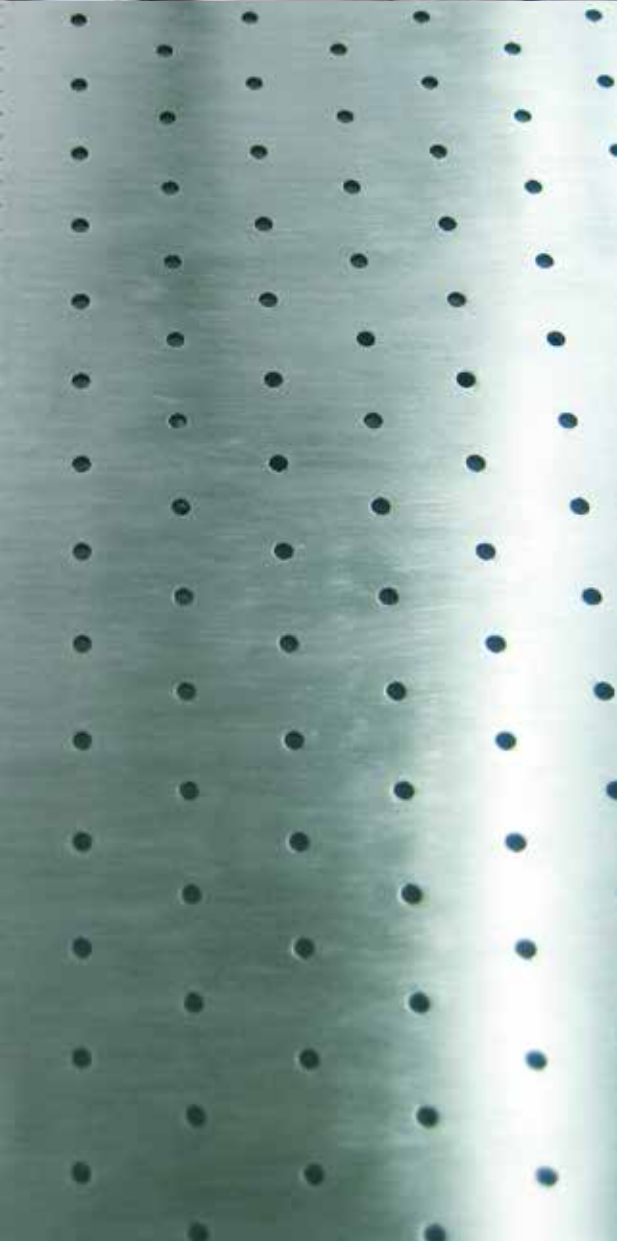
Materiales primarios de la construcción

En el tratamiento de piedras y tierras, el secado es fundamental para el tratamiento posterior o el refinado del material a granel. En los trabajos de secado del material de carga húmedo, DRYON garantiza un secado eficiente y una calidad constante. En muchos casos, el material ha de ser refrigerado después del secado. DRYON puede ejecutar las dos fases del proceso técnico en la misma máquina.

DRYON trabaja con especial rentabilidad y bajo consumo de energía. El principio de la recuperación del calor para ahorrar energía surte efecto mediante un circuito cerrado entre la zona de refrigeración y la zona de secado. La cantidad de calor, que contiene el aire de salida de la zona de refrigeración, antes extraída al material a refrigerar, se conduce de nuevo a la zona de secado. De este modo, la demanda de energía térmica, que se necesita para el secado, es significativamente menor que en otros sistemas comparables.

Carbón

En la industria del carbón y del coque, el rentable DRYON se utiliza también, aparte de para el secado, también para el precalentamiento. Para el tratamiento térmico de materiales finos, se aplica un proceso protegido contra explosiones.





Campos de uso

Plásticos

DRYON realiza el tratamiento de los más diversos tipos de plásticos, como, p. ej., polietileno (PE) y polietilentereftalato (PET), consiguiendo un granulado exento de polvo y uniformemente secado. El lecho fluidizado de vibración de DRYON garantiza un tratamiento cuidadoso del material de carga.

DRYON convence también por su rentabilidad en el secado y la cristalización de plásticos. La conducción del aire circulante en el circuito de cristalización cerrado reduce tanto el consumo de energía como los volúmenes de gases de escape.

Sales

DRYON ha demostrado su especial valía en numerosas tareas del secado y tratamiento posterior de la sal potásica. DRYON también se utiliza con probado éxito en la industria de productos alimenticios para el secado de la sal de cocina, así como en la industria de fertilizantes para el tratamiento térmico del sulfato de amonio.

Productos químicos

También en la industria química, el principio de vibración constante garantiza una calidad constante del producto. DRYON consigue los resultados deseados, incluso en productos higroscópicos o sensibles a la temperatura.

Reciclaje

En el tratamiento del vidrio de desecho, el secado de los cascos de vidrio es una fase procesal indispensable. DRYON garantiza un funcionamiento sin interrupciones, evitando las obstrucciones que ocasiona el material en los puntos de transferencia, y facilitando así que los cascos se puedan separar más fácilmente para el proceso de clasificación. Adicionalmente, se aspiran las materias orgánicas no deseadas durante el proceso de secado.

Productos alimenticios y piensos

Para que se puedan almacenar o envasar alimentos como, p. ej., cereales, té y café, así como piensos para animales domésticos y de engorde, estos se secan y se refrigeran con DRYON.

Con DRYON, Binder+Co garantiza un secado cuidadoso y eficiente en los más diversos sectores industriales.

Nuestra experiencia desde hace décadas en las tareas de tratamiento térmico de materiales a granel de todo tipo capacita a Binder+Co no sólo para la construcción de sistemas hechos a medida, sino que convierte a la empresa en un proveedor líder de equipos completos llave en mano, listos para funcionar.

Las exigencias de nuestros clientes son prioritarias para nosotros, ya que la óptima concepción del equipo y el correcto tratamiento del material de carga son los que aportan a nuestros clientes rentabilidad y primacía técnica.

we process the future

2014

