

# Máquinas y plantas para granular productos a granel



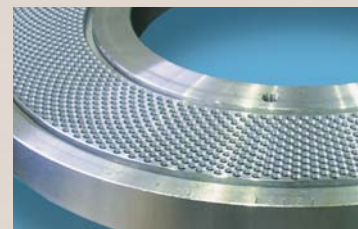
# Tecnología de procesos para la compactación y conformación económica



En la vida cotidiana nos vemos confrontados constantemente con productos a granel y materiales pulverulentos. Se encuentran en los más diversos tamaños de partículas - desde pedazos gruesos hasta polvo. Los productos a granel se procesan en muchas industrias, por ejemplo en la industria química y farmacéutica, en el sector de eliminación y reciclado, en la industria de materiales de construcción o en la minería así como en la industria de piensos compuestos y en el sector de las materias primas renovables.

El tamaño de las partículas y las propiedades físicas pueden limitar las propiedades de flujo y la manipulación de los productos a granel y los materiales pulverulentos en gran medida. Pueden causar problemas, en lo que se refiere a la utilización, el almacenamiento, el transporte, la dosificación o las etapas posteriores de proceso o tratamiento.

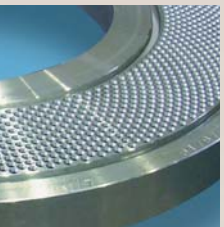
Los procesos de la aglomeración por compresión o granulación de KAHL ofrecen soluciones para las críticas características de producto arriba descritas.



# Granular con las prensas granuladoras de matriz plana de KAHL

La matriz y los rodillos son los componentes principales de una prensa granuladora de matriz plana. Se trata de los verdaderos elementos de granulación que son responsables de la producción de los pellets o gránulos. La matriz consta de un disco circular con una pista, en la que se encuentran los canales de compactación. La forma, la disposición y la longitud de los canales de compactación determinan la calidad de los pellets o gránulos.

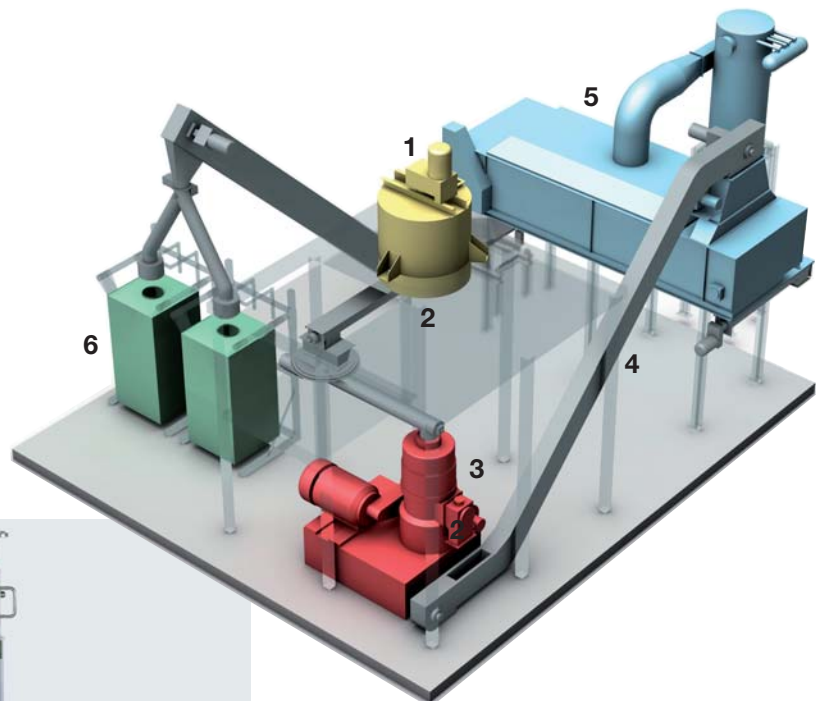
Los rodillos giratorios empujan la capa de producto encontrándose sobre la matriz firmemente sujeta en los canales de compactación. En cada canal de compactación se produce una cuerda sin fin que se corta en pellets o gránulos después de salir.



## Razones para granular

- Reducida carga de polvo
- Reducido volumen de almacenamiento debido a un alto peso a granel
- Menos pérdidas en el almacenamiento
- No hay segregación
- Buena homogeneización de las mezclas
- Mejores características de flujo
- Mejor capacidad de dosificación
- Mejor manejo durante el transporte
- Mejor utilización
- Mejor solubilidad
- Cambio de la estructura del producto por presión y calor
- Valorización de los productos acabados
- Mayor rentabilidad de los procesos de producción

Hoy en día, el proceso de granulación se utiliza en los más diversos sectores de la industria.



## Ejemplo de una planta granuladora

1. Almacenamiento intermedio de los productos de entrada
2. Dosificación regulable y en su caso mezcla de los componentes
3. Prensa granuladora de matriz plana para la granulación
4. Descarga de los pellets o gránulos
5. Secado y enfriado así como tratamiento del aire de salida
6. Embalaje de los pellets o gránulos

## Ejemplos de productos que se pueden granular



- Aceleradores de vulcanización
- Aditivos de polímeros
- Arcilla
- Serrín
- Basura doméstica
- Bentonita
- Biomasa
- Biomasa torreficada
- Cal
- Caolín
- Catalizadores
- Celulosa carboximetilica
- Cenizas volantes
- Compost
- Coque de petróleo
- Desechos de alfombra
- Desechos de lana mineral
- Desechos de pañales
- Desechos de papel
- Desechos de sisal
- Desechos de telas no tejidas
- Desechos industriales
- Desechos plásticos
- Desperdicios de algodón
- Desperdicios de cables
- Desperdicios de café
- Desperdicios de cartonaje
- Desperdicios textiles
- Estabilizadores
- Etiquetas
- Extractos de plantas
- Hollín de humo
- Lino
- Lodos de clarificación
- Lodos de papel
- Madera
- Neumáticos fuera de uso
- Orujo
- Orujo de aceituna
- Pienso para mascotas
- Pienso compuesto
- Polvo de alto horno
- Polvo de carbón
- Polvo de carbón vegetal
- Polvo de celulosa
- Polvo de filtro
- Premezclas para comprimidos
- Productos instantáneos
- Pulpa de azufre
- Pulpa de remolacha
- Residuos de pintura
- Sales metálicas
- Talco
- Tierra descolorante
- Tiza
- Tortas de filtro
- Turba
- Yeso de desulfuración de gas de humo

y muchos más ...



### AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG

Dieselstrasse 5-9  
D-21465 Reinbek / Hamburgo  
Teléfono: +49 (0)40 727 71 - 0  
Fax: +49 (0)40 727 71 - 100  
info@amandus-kahl-group.de  
[www.akahl.de](http://www.akahl.de)

## Cuestionario prensa granuladora

El cuestionario sirve para evaluar el producto a procesar así como para preparar los ensayos de granulación en la planta piloto.

### Materias primas

- Designación y composición del producto
- Forma del producto, peso a granel, contenido de agua
- Temperatura de reblandecimiento y de fusión, temperatura de inflamación

### Particularidades referente al manejo de la materia prima

- Prescripciones de almacenamiento y eliminación, ficha de datos de seguridad
- Adición de agua o aditivos
- Temperatura máxima de procesamiento

### Fin de ensayo y definición de la tarea

- Diámetro y longitud de los gránulos
- Requisitos al producto final (p. ej. humedad final, peso a granel final, estabilidad de los gránulos, etc.)
- Aplicación prevista para los gránulos
- Capacidad deseada y diseño de la planta

El cuestionario detallado se puede rellenar cómodamente on line en [www.akahl.es](http://www.akahl.es)

### AMANDUS KAHL IBÉRICA S.L.

C/ Resina 33 G Nave 14  
CP: 28021 Madrid / España  
Tel: +34 91 527 15 31  
Fax: +34 91 530 43 60  
kahliberica@akahl.es  
[www.akahl.es](http://www.akahl.es)