

Glosario de la tecnología de separación

¡Infórmense ahora sobre los temas alrededor de la cribación y la clasificación!

En nuestro glosario de la tecnología de separación encuentra usted todo de A como abrasión hasta V como velocidad de extracción. ¿Qué es un excitador? ¿Cómo funciona una criba de plátano? ¿Y qué consecuencias tiene el granel adhesivo? Si Usted quiere saber más sobre los términos del contexto de la tecnología de separación, mire en nuestro glosario aquí.



A

Abrasión	Denominación general de un material no deseado, no solo para material grueso sino también para material fino.
Accionamiento de doble frecuencia, Accionamiento DF	Accionamiento con dos motores desequilibrados de diversa velocidad de giro.
Aceleramiento	Cambio de una velocidad, normalmente del movimiento oscilante. Actúa como una fuerza sobre la masa en movimiento, así que criba y graneles.
Acodamiento	Acodaduras subsiguientes de un alambre como resultado de una deformación previa o un proceso de tejer.
Acodamiento doble	Tejido de malla con alambres de trama y urdimbre.
Aglomerado	Multitud de partículas cohesivas.
Agua intersticial	Líquido, en la mayoría agua, que se mantiene en los poros entre las partículas.
Alambre de trama	Alambres que van a través de la dirección longitudinal del tamiz.
Amplitud	La distancia, que recorre a un tamiz de su punto más alto a su punto central. La amplitud corresponde a la mitad de la longitud de la distancia, del punto más alto hasta el punto más bajo del movimiento. Véase también la amplitud de oscilación. En una vibración rectilínea la amplitud es la mitad de todo el movimiento, en un movimiento elíptico es igual a la mitad del eje principal de la elipse.
Amplitud de oscilación	El doble de la amplitud, diámetro de un movimiento circular.
Análisis de tamizado	Determinación de la distribución del tamaño de partículas mediante cribas de análisis con abertura de malla definida.

[A](#)[B](#)[C](#)[D](#)[E](#)[F](#)[G](#)[H](#)[I](#)[L](#)[M](#)[N](#)[O](#)[P](#)[R](#)[S](#)[T](#)[V](#)

**Análisis
granulométrico,
Distribución
granulométrica**

Determinación de las partes de las clases de grano de la cantidad total.

[A](#)

Ancho de la abertura

Medida de la abertura en un fondo de tamiz.

[B](#)

Anchura de malla

Tamaño de aberturas largas - o cuadradas de la cubierta de tamiz que a través que fluye el producto.

[C](#)

**Ángulo de inclinación β ,
inclinación del tamiz**

Inclinación de un fondo de tamiz contra la horizontal.

[D](#)

[E](#)

Ángulo de reposo

Ángulo del talud del material contra la horizontal bajo la conexión de gravedad.

[F](#)

[G](#)

**Ángulo deslizador
de fricción p**

Ángulo de inclinación de una superficie plana, a partir de que el material de tamizar empieza el resbaló, bajo condiciones estáticas.

[H](#)

[I](#)

Aplicación

Parte del producto en la fracción de productos. Importante para determinar la eficiencia del tamiz.

[L](#)

[M](#)

Árbol excéntrico

Elemento constructivo de un motor desequilibrado que ostenta dos cojinetes excéntricos, bujes o casquillos en una onda.

[N](#)

[O](#)

Área libre de tamizado

Para fondos de tamiz de alambre: porcentaje del área de todas las mallas de la superficie completa del tamiz. Para placas perforadas: porcentaje del área de todos los orificios de la superficie completa de la parte perforada de una placa.

[P](#)

[R](#)

[S](#)

B

[I](#)

[V](#)

Barra de rejilla

Tamiz estatico e inclinado con barras colocadas en paralelo de la dirección de transporte del cribado, con espaciadas regularmente entre si, en que se alimenta el cribado por su extremo superior.

Bienes finos

Partículas menores a un tamaño definido. A veces equiparado con la pasada (no recomendable).

C

Cadena	Todos los alambres que corren en paralelo a la dirección de tejido de un fondo de tamiz de alambre.	A
Cadena de alambre	Alambres de tejido de malla que corren en sentido longitudinal.	B
Capa adherente	Encementar la superficie de tejido, en la mayoría de los casos debido a la humedad, raramente por medio de fuerzas adhesivas o cargas electrostáticas.	C D
Carga pesada	La carga más pesadas durante el proceso de sementación.	E F
Chapa perforada o bien placa perforada	Chapa perforada con agujeros de forma diferentes. Las aberturas pueden ser cuadradas, en forma de ranura o redonda o tener una diferente forma geométrica regular.	G H I
Clasificar	Separación de material granulado en ciertas clases de tamaño de grano.	L M
Consistencia	Contenido de sólidos de una suspensión, indicada en % de peso o volumen.	N
Contenido de grano incorrecto	Grano superior respectivamente grano inferior o ambos en el producto. Indicación porcentual del producto.	O P
Contradirección	El material de tamizar corre hacia la inclinación de la criba, no a la extracción ascendente dirigida de la vibración. Buen esponjamiento del material de tamizar.	R S
Corte de separación	El tamaño de la partícula en la que la parte de los bienes superiores e inferiores-son idénticas. El objetivo de la separación.	I V
Criba cigüeñal	Cribadora con movimientos combinados horizontales y verticales a través de un eje acodado y con listones conectados con este, cuáles mueven una o dos cajas del tamiz. Los fondos de tejido están dispuestos horizontales o ligeramente inclinados.	

Criba con inclinaciones múltiples

Una máquina de cribar, en la que se divide la cubierta de tamiz en su longitud en varias secciones con diferentes inclinaciones.

[A](#)**Criba de control**

Criba, que establece el grano más grande.

[B](#)**Criba de lanzamiento**

Una máquina de cribar que vibra verticalmente con una velocidad de giro de más de 600 1/min y una amplitud de oscilación de menos de 2.5 cm.

[C](#)[D](#)**Criba de plátano**

Una criba vibrante con varias superficies seguidas de tamizado con inclinaciones diferentes. En común se llama criba de plátano. Se utiliza para un rendimiento alto de separaciones gruesas.

[E](#)[F](#)**Criba de vibración elíptica**

Máquina de cribar, que realiza un movimiento de vibración elíptica.

[G](#)[H](#)**Criba electromagnética**

Máquina de cribar, movida por un electroimán.

[I](#)[L](#)**Criba multipiso**

Una serie de cubiertas colocadas en paralelo sustituibles entre sí, con el objetivo de producir varias fracciones en una máquina de cribar.

[M](#)[N](#)**Criba para cuerpo extraño**

Máquina de cribar, que se usa para prevenir la admisión de piezas rudas en una máquina que podría interferir en su funcionamiento.

[O](#)[P](#)[R](#)**Criba sonora**

Máquina de cribado con excitación directa del revestimiento de tamiz con 50 o bien 60 Hz (en el rango del sonido audible).

[S](#)[I](#)**Criba vibrante**

Criba plana al estilo de un tobogán agitado.

[V](#)**Criba vibratoria**

Llamado también criba vibratoria, clasificador y criba de oscilación. Máquina para clasificar.

Cribado centrífugo

En la mayoría de las veces el movimiento de los bienes por cargas circunferenciales en una cesta tamiz cilíndrico. Teóricamente también cribado a tambor en $Fr > 1$.

Cribado de protección Apartar una pequeña cantidad de grano superior (impurezas gruesas) del material de tamizar, típico es un contenido de grano superior de < 5 %; por lo menos el 50% es más pequeño que la mitad del ancho de malla.

[A](#)

Cribado en fase húmeda

Cribado con ayuda de un líquido; Generalmente con la ayuda de un sistema pulverizador de líquido.

[B](#)[C](#)

Cribar grueso (Scalping)

Separación de bienes gruesos de la tarea, que sean más del 50% grande en diámetro o anchura que la partícula más grandes de los bienes inferior. Normalmente un 10-20% de la tarea de cribar.

[D](#)[E](#)[F](#)

Cuba de humidificación

Depósito tumbado transverso entre dos cubiertas.

[G](#)[H](#)

Cubierta

Cubierta respectivamente cubierta de criba: la parte de la máquina de cribado que lleva los revestimientos de tamiz.

[I](#)[L](#)

Cubierta de bolas

Cubierta bajo la superficie de tamizado para el alojamiento de bolas (por ejemplo de caucho) para el golpeo de bola.

[M](#)[N](#)

Cubierta de descarga

Fondo de tamiz, que está dispuesto sobre un segundo fondo de tamiz y que tiene aberturas por lo menos el doble de grandes. Una cubierta de descarga se utiliza para reducir la carga y el desgaste del fondo de tamiz inferior.

[O](#)[P](#)[R](#)

Curvatura del tamiz

Contraflecha de un fondo de tamiz convexo.

[S](#)

D

[I](#)

Densidad aparente

Peso por unidad de volumen de materiales sueltos, expresado como peso/unidad de volumen; habitualmente aplicado sobre material suelto y pulverulento con inclusiones de aire, expresado en kg/m³.

[V](#)

Densidad de la suspensión

Peso por unidad de volumen del flujo de la suspensión, una combinación de la correspondiente densidad del material sólido y líquido, se calcula por la relación entre el porcentaje de peso del sólido correspondiente y el líquido en la suspensión.

[A](#)**Desaglomeración**

Aislar montones de partículas.

[B](#)**Desempolvar**

Eliminación en seco de partículas muy finas del material de alimentación.

[C](#)[D](#)**Desenlodar**

Eliminación de partículas muy finas de un material húmedo sobre una criba.

[E](#)[F](#)**Desenlodar el grano fino**

Separación de material fino de $< 500 \mu\text{m}$ de la suspensión.

[G](#)[H](#)**Desviación, amplitud de oscilación**

La distancia entre las dos posiciones más alejadas de la oscilación. La desviación es equivalente a dos veces la amplitud.

[I](#)[L](#)**Diámetro de alambre**

Diámetro de un alambre (Tejido de alambre) de los tamices, medido antes del proceso de tejido.

[M](#)[N](#)**Dispositivos transportadores**

Simple máquina vibrante rectangular en la que el material es promovido y dividido en dos fracciones.

[O](#)[P](#)**Distribución acumulativa**

Tipo de presentación de la distribución granulométrica.

[R](#)[S](#)**Distribución del tamaño de las partículas**

Los resultados de una análisis de laboratorio, en la que el producto es aplicado por un gran número de diferentes mallas y la parte del porcentaje de peso de cada tamaño es registrado en una curva como un porcentaje acumulado de la pasada.

[I](#)[V](#)**División de pruebas**

División representativa de la cantidad inicial hasta llegar a la cantidad de prueba que se va analizar.

Drenaje

Extracción de agua de proceso por medio de una criba de drenaje.

E**Eficiencia**

El porcentaje del producto (bueno inferior en el bueno superior), calculado a base de peso/peso- (masa-).

**Eficiencia de cribado,
Calidad del tamizado**

La parte del material fino producido en el ya incluido material fino del material de tarea.
 $n = m_{ff}/m_{f0}$.

Espesor de esterilla

Espesor (fuerza) de la capa del producto, que fluye por encima de la superficie de cribado.

Estratificación

Un proceso en el que las partículas más gruesas por agitación o vibración se mueven a la superficie del lecho de material, mientras que las partículas más pequeñas se deslizan a través de los vacíos y de esta manera llegan al fondo del lecho de material.

**Estratificación,
segregación**

Esta se forma en el lecho de material, cuando a causa de la vibración el material más fino se deposita hacia abajo y el material más grueso hacia arriba en el lecho del producto.

Excentricidad

Distancia máxima de la posición central en una vibración circular (el radio del círculo).

Excéntrico

Dispositivo que convierte un movimiento rotatorio sobre un excéntrico y un manillar en un movimiento de carrera.

Excitador

Vibrador, que funciona según el principio de resonancia.

F**Fracción de tamaño**

La espacio entre dos tamaños limitados del material de tamizar con el tamaño de las partículas entre los límites.

[A](#)[B](#)[C](#)[D](#)[E](#)[F](#)[G](#)[H](#)[I](#)[L](#)[M](#)[N](#)[O](#)[P](#)[R](#)[S](#)[I](#)[V](#)

Frecuencia

El número de los puntos máximos respectivamente más bajos, que recorre una máquina de cribar dentro de un segundo, se mide en hercios (Hz).

G**g**

Aceleración terrestre, $g = 9,81 \text{ m/s}^2$. La aceleración de la vibración muchas veces se indica como un múltiplo de g, por ejemplo 1,5 g hasta 6,6 g.

Grano adhesivo

Partículas finas que se fijan al material grueso o al tejido.

Grano inferior

Material con un tamaño de grano, que es por lo menos en una extensión más pequeño que la abertura de malla.

Grano límite

Material de tamizar cuyo tamaño corresponde aproximadamente a un 10% +/- de la malla. Difícil de cribar, predetermina el rendimiento de la criba.

Grano nominal

Los tamaños de las partículas, que describen la descarga del bien.

Grano superior

La parte del material de alimentación, que todavía no ha o puede atravesar las aberturas del fondo de tamiz.

H**Humedad combinada;
humedad interna**

Líquido, que está combinado higroscópico en una prueba de material, especificada generalmente como fracción de masa de la prueba en por ciento.

Humedad superficial

Líquido que se adhiere a la superficie libre de las partículas de una muestra de material. La fracción de masa de la muestra es habitualmente especificada en porcentaje.

Humedad total

Suma de la humedad interna y de la humedad superficial.

[A](#)[B](#)[C](#)[D](#)[E](#)[F](#)[G](#)[H](#)[I](#)[L](#)[M](#)[N](#)[O](#)[P](#)[R](#)[S](#)[T](#)[V](#)

I**Indicador de vibraciones de cuña**

Señal de cuña en la brida de unión de tamiz; deja leer la amplitud aproximadamente cinco veces más engradecida.

Inundar

Máquina de cribar en caso de sobrecarga.

L**Ligamento de pantalla (liso) -**

Enlace, en donde cada alambre de urdimbre alternativamente debajo y sobre cada alambre de trama y viceversa.

Ligamento, tipo de tejido

Manera de cruzamiento de los alambres de trama y urdimbre.

M**Malla de rectángulo**

Malla alargada en el tejido de tamiz o chapa perforada. Habitualmente en una proporción de 1:3 o bien 1:10.

Malla larga; malla ancha

Fondo de tamiz de alambre, donde la una u otra dimensión de la malla es mayor que la otra.

Máquina de cribar

Equipo, con el que se clasifica una mezcla de grano para fines industriales cribando. El término inglés "screen" se emplea regularmente también para la abreviación de "screening surface" o "screen deck".

Máquina de cribar a plano

Máquina de cribar, donde la caja de tamiz principalmente vibra circular en el plano. Habitualmente aplicada para partículas < 1,0 mm.

[A](#)[B](#)[C](#)[D](#)[E](#)[F](#)[G](#)[H](#)[I](#)[L](#)[M](#)[N](#)[O](#)[P](#)[R](#)[S](#)[T](#)[V](#)

Máquina de cribar de tambor

Máquina de cribado, donde la superficie de tamiz forma un tambor cilíndrico poligonal o cónico que entra en una rotación alrededor de su eje longitudinal, que puede ser dispuesta horizontal o inclinada. El material se aplica en el tambor.

[A](#)

Máquina de cribar horizontal

Criba vibrante con vibración rectilínea en esencial, en dirección del flujo (Oscilador lineal), que es habitualmente instalada horizontal, pero también inclinada hasta 8°.

[B](#)

[C](#)

[D](#)

[E](#)

Máquina de cribar inclinada

Criba vibratoria con un ángulo habitualmente entre 10° y 45°.

[F](#)

[G](#)

Material de descarga

Generalmente el producto de un proceso de tratamiento, especialmente el producto final de una secuencia de procedimiento (Por ejemplo descarga tamizada o bien producto acabado).

[H](#)

[I](#)

Material flotante

El componente ligero de una separación de densidad.

[L](#)

Mesh, Mallas

Número de aberturas por pulgada. Medida americana de la malla; inexacto, debido a que el grosor del alambre no se indica.

[M](#)

[N](#)

Motor de desequilibrio

Tamiz vibratorio excitado por medio de un desbalance rotativo.

[O](#)

[P](#)

[R](#)

N

[S](#)

Número de Froude

Número de Froude, también número de código k. Número de código adimensional importante para describir el material en el tamiz.

[I](#)

[V](#)

Relación de aceleración de vibraciones a la gravedad.

$$Fr = K = \frac{ew^2}{g} = 1,5 - \text{ca. } 5,5$$

Número de mallas

Número de aberturas por unidad de longitud en un tejido de mallas de alambre.

Número de revoluciones crítico, (véase también resonancia)

Velocidad de régimen es equivalente a la frecuencia natural de un sistema masa resorte, en la mayoría de las veces un indeseable estado de funcionamiento.

[A](#)

[B](#)

[C](#)

O

[D](#)

Orillo

Un borde preparado de la tela de tamiz, se fabrica tejiendo.

[E](#)

Oscilador libre

Criba de tiro donde la amplitud de oscilación se determina por la fuerza de la rotación de la masa excéntrica.

[F](#)

[G](#)

P

[H](#)

Partícula

Elemento individual (de otros separados) sin especificación del tamaño.

[I](#)

[L](#)

Pasada

Líquido, que pasa por la superficie del tamiz durante el proceso de cribar.

[M](#)

[N](#)

Pasaje de tamiz

La parte del material que pasa por el fondo del tamiz.

[O](#)

Pasaje o bien pasaje de tamiz

Parte del material que se impone después del proceso de tamizar a través del medio filtrante, también contaminantes y materia extraña.

[P](#)

[R](#)

Porcentaje de partículas sólidas

Contenido de partículas sólidas en una suspensión. Indicación en la mayoría de las veces en peso % o también en Vol. %.

[S](#)

[T](#)

Potencia de masa

La fuerza de aceleración de la máquina de cribar, que típicamente debe ser de tres a siete veces la aceleración de la gravedad (3-7 g).

[V](#)

Profundidad de la cama

La profundidad vertical del producto (mm) en la cubierta de la criba. Normalmente debe ser de 3-4 veces el tamaño de la malla. Sin embargo en Cribas WA puede alcanzar hasta 20 veces el tamaño de la malla.

[A](#)[B](#)**Pureza, pureza de cribado**

Porcentaje de los granos de bienes en la fracción de producto en proporción a la cantidad de la fracción. A menudo una norma de la calidad del producto.

[C](#)[D](#)**R**[E](#)[F](#)**Rebosadero**

Flujo de material cribado, que corre a través de la superficie de tamiz.

[G](#)**Recirculación**

El material de tamizar va circulando por ejemplo en un circuito de moler y tamizar hasta que se alcance la finura deseada.

[H](#)[I](#)**Rejilla de barras**

Área de barras del tamiz que son intercambiables individualmente.

[L](#)[M](#)**Rejilla de rodillo**

Máquina de cribado, que consiste en el plano horizontal de rodillos que rotan, que son equipadas con piezas moldeadas, por las que se generan aberturas de tamiz.

[N](#)[O](#)**Rendimiento de tamizado**

Rendimiento de un tamiz para una tarea específica. Datos sin referencia al material y la selectividad son sin valor.

[P](#)[R](#)[S](#)**Rendimiento de tareas**

Cantidad, que puede manejar una máquina de cribado. Producto de la superficie de cribado en m^2 y rendimiento específico (t/m^2h).

[T](#)[V](#)**Reposar, humedecer**

Inyección de líquidos en artesa a lo largo de la criba en fase húmeda, para que el material pueda fluir otra vez.

Residuo

Material no utilizable en el proceso de preparación.

Residuos de cribado La parte del material de alimentación que deja el fondo de tamiz sin pasar por las aberturas.

Resonancia La frecuencia de excitación, de un sistema de masa resorte que oscila en su propia frecuencia.

S

Separación preliminar Tamización, en la cual se aísla una pequeña parte del material, generalmente pedazos de gran tamaño no deseados.

Serie de tamiz Gradación de tamiz estandarizada.

Superficie efectiva del tamiz La parte de superficie de la cubierta, que está disponible para la separación del material.

Superficie libre del tamiz Proporción de la superficie de la apertura hasta el fondo del tamiz.

Suspensión, turbiedad Mezcla de líquido y partículas sólidas.

T

Tamaño de las partículas Tamaño nominal de la abertura más pequeña de un fondo de tejido, que puede pasar un grano.

Tamaño medio de grano El tamaño medio de partícula de una muestra, ponderada, una cantidad buena o un tamaño del lote del cribado.

Tamiz corriente Máquina de cribar con el transporte del material fino mediante un líquido (en mayoría agua) o un gas (en mayoría aire).

[A](#)[B](#)[C](#)[D](#)[E](#)[F](#)[G](#)[H](#)[I](#)[L](#)[M](#)[N](#)[O](#)[P](#)[R](#)[S](#)[T](#)[V](#)

Tamiz de arco	Dispositivo para separar las partículas finas de una suspensión por medio de un tamiz de barra curvado y fijo, donde se separan las partículas más finas junto con el fluido al traspasar el tamiz. El tamiz de arco es de uso frecuente, como primera etapa de drenaje en un proceso.
Tamiz de arco, Tamiz-Arc	Fondo de tamiz con decreciente (creciente) inclinación de las superficies individuales de tamiz.
Tamiz de parrilla	El fondo de tamiz esta compuesto de alambres con un corte transversal de forma de cuña o trapezoidal con la misma distancia entre ellos; de esta manera pasa el material fino una abertura con un corte transversal aumentativo.
Tamiz de prueba	Un marco de tamiz redondo con un fondo de tamiz tensado de dimensiones estandarizadas.
Tamiz de tambaleo	Tamiz que oscila circularmente con un movimiento de desequilibrio superpuesto.
Tamiz de tambor	Tambor cilíndrico de chapa perforada o tela rígida, que es operado en $Fr < 0,5$.
Tamiz estático	Tamiz fijo e inclinado, que se utiliza para eliminar una parte del material fino de un material seco o una parte del líquido y del material fino de una turbia por medio de la gravedad.
Tamiz preliminar	Criba pesada con barrotes de parrillas fijas o movibles, con discos redondos o de forma especial o rodillos. Se utiliza normalmente para el cribado de trozos relativamente grandes, por ejemplo de > 100 mm.
Tamiz ultrasonido	Impulso de la tela de tamiz con una frecuencia de > 18 kHz.
Tamizado en seco	Separación de material que no muestra líquido libre y por tanto no muestra ninguna fuerza adhesiva en consecuencia de la tensión superficial.
Tamizadora para análisis a chorro de aire	Tamiz para análisis de material muy fino.

[A](#)[B](#)[C](#)[D](#)[E](#)[F](#)[G](#)[H](#)[I](#)[L](#)[M](#)[N](#)[O](#)[P](#)[R](#)[S](#)[T](#)[V](#)

Tamiz-Arc	Véase tamiz de arco.
Taponamiento	Material que se adhiere a las mallas del tejido y las ciega.
Tejido	Ligadura, donde cada alambre de cadena alternativamente tiene varios alambres de trama debajo o cruza o viceversa.
Tejido de alambre, alambrada	Fondo de tamiz, que se produce tejiendo o por medio de la soldadura a presión de dos capas de alambres paralelos. Los alambres forman aberturas cuadradas o rectangulares del mismo tamaño, se pueden acodar antes del proceso de tejar.
Tejido de soporte	Tejido de tamiz de malla gruesa para la protección de tejidos de separación de malla fina.
Tejido de tamizado	El medio que se usa para el cribado en la cubierta del tamiz, equivalente con medio de tamiz.
Tensión transitoria	Tensión de una tela de tamiz transversalmente a la dirección del transporte del material.
Tiempo de permanencia	Tiempo de permanencia de un grano (partícula) en la superficie de tamizar.
Tracción forzosa	Amplitud de oscilación determinada por la excentricidad del eje.
V	
Velocidad de extracción; Velocidad de transporte	Velocidad con la cual el material es transportado debido a la vibración y/o al ángulo de inclinación.

[A](#)[B](#)[C](#)[D](#)[E](#)[F](#)[G](#)[H](#)[I](#)[L](#)[M](#)[N](#)[O](#)[P](#)[R](#)[S](#)[T](#)[V](#)

¿Usted tiene aún otras preguntas y quiere obtener más detalles de los temas de la cribación, la separación y la clasificación? Uno de nuestros especialistas de cribación de RHEWUM le ayuda con mucho gusto por e-mail en la dirección info@rhewum.de o por teléfono en el +49 2191 57670.