

MÁQUINAS E INSTALACIONES COMPLETAS



OBJETIVOS PRESTACIONES SOLUCIONES

INNOVACIÓN EN SEPARACIÓN

trenso-technik.de



Markus Riggermann
Michael Riggermann
Gerentes



A LOS GRANDES RETOS INTERNACIONALES LES HACEMOS FRENTE CON INNOVACIONES Y SOLUCIONES SOSTENIBLES – CONCEBIDAS PARA GARANTIZAR UN FUTURO DIGNO DE VIVIRLO.



VALORES PARA UNA COOPERACIÓN PROMETEDORA.

Nuestra empresa trabaja tomando como base las tres columnas de valores: calidad, orientación al cliente y sostenibilidad. Todos los colaboradores se identifican con los tres valores indicados a continuación.

Calidad

Cumplir con los parámetros definidos de calidad en todos los niveles de la empresa y hacerlo de modo duradero, así como establecer nuevos y prometedores estándares de calidad.

Orientación al cliente

Dirigir en todos los mercados todas las medidas y actuaciones de modo consecuente hacia todos nuestros clientes y sus necesidades en función de clientes.

Sostenibilidad

Tratar con cuidado los recursos naturales y procurar con nuestra actuación activamente por la conservación de un medio ambiente digno de vivir.



¡EL FUTURO NO DEBE SER DURO SINO PURO!

Ya hace más de 30 años que la empresa familiar bávara TRENNSO-TECHNIK reconoció las tareas que figuran entre las elementales del futuro: cuidar de los recursos, reciclar las materias primas aprovechables y ahorrar energía al hacerlo. El resultado de estos objetivos son soluciones de TRENNSO-TECHNIK que abren nuevas perspectivas en el área de la técnica de procedimientos y tratamiento de los materiales más diversos. Lo que concierne particularmente a los tres campos de acción fundamentales: reciclaje, productos a granel y productos alimenticios.

Con dedicación y creatividad realizamos las tareas deseadas por nuestros clientes con el objetivo de conseguir la máxima rentabilidad y pureza. Para este fin ofrecemos, tanto con la máxima competencia, **instalaciones completas**, como también **máquinas hechas a la medida óptima** de las especificaciones de los clientes, así como **módulos** que impresionan por su técnica innovadora y su construcción resistente.

Como la falta de recursos es un problema a escala mundial, estamos en condiciones de vender nuestros efectivos productos en un mercado internacional en crecimiento permanente. Con esta estrategia nos encontramos desde hace años en expansión y contribuimos de esta manera a cuidar de los recur-

sos y del mundo que nos rodea, es decir, del medio ambiente.

Con las diversas máquinas cribadoras, mesas separadoras, separadores por aire, sistemas de dosificación y técnicas de transporte que se realizan, tanto como máquinas individuales en módulos, como también en instalaciones completas, la compañía TRENNSO-TECHNIK ofrece una base sólida para una inversión rentable y valiosa en el futuro. La conservación del valor mediante durabilidad y fiabilidad se la garantizamos con materiales de primera calidad, un acabado preciso y una técnica de última generación.

También las plantas de tratamiento existentes se las podemos completar de modo insuperable con la técnica de TRENNSO-TECHNIK, para incrementar de modo sostenible la calidad del producto final y garantizar la creación de valor.

TRENNSO-TECHNIK se distingue por su gran alcance empresarial y una visión fundamental clara que la hace pionera en el desarrollo continuado de procedimientos de separación por secado: Por un futuro que nos pueda ofrecer unas perspectivas convincentes a través de un tratamiento cuidadoso de los recursos y materias primas, también para las generaciones venideras.





EN NUESTRO TALLER TÉCNICO
PODEMOS ENSAYAR CON
CLIENTES Y PERSONAS INTERE-
SADAS TODO TIPO DE MEDIOS
BAJO CONDICIONES REALES Y
OFRECERLES ASÍ, YA ANTES DE
PASAR SU PEDIDO, UNA PURE-
ZA GARANTIZADA.»





¡TALLER TÉCNICO PARA LA MÁXIMA SEGURIDAD DE PROCEDIMIENTOS!

Como elemento imprescindible en todo proceso entre planificación y producción hemos invertido en un taller técnico propio de la empresa y altamente moderno. En el mismo se ensayan todas las soluciones a las que se aspira obtener en cuanto a su viabilidad desde el punto de vista de la técnica de separación.

Los conocimientos así adquiridos nos sirven de base para la planificación y realización de las instalaciones específicas del cliente. Estos ensayos garantizan al cliente la seguridad de disponer de procesos óptimos en cuanto a su técnica de procedimientos.

Con mucho gusto realizamos los ensayos que usted desee con su producto en nuestro taller técnico.





SOMOS LOS SOCIOS QUE LE RESPALDARÁN A ALCANZAR MÁS EFICIENCIA EN EL PROCESO.

Los conocimientos especializados que se han invertido en las soluciones ideadas para los procesos de TRENNSO-TECHNIK son la base de nuestro éxito internacional. Son la fuerza motriz que se oculta detrás de las innovaciones bien pensadas y resultantes de las tareas que se nos han planteado y de las tendencias en el ennoblecimiento de productos alimenticios, así como también en la técnica general de tratamiento y reciclaje.

Mediante una transición perfecta de cada uno de los pasos del circuito de los procesos en los siguientes, podemos garantizar a nuestros clientes factores fundamentales como eficiencia, transparencia y máximo valor. Justamente también son los proyectos individuales de los que se ocupan con mucho gusto nuestros cualificados ingenieros, porque en estos casos, el saber hacer y la creatividad conllevan instalaciones hechas a la medida de sus deseos.

Empezando con el asesoramiento, pasando por los ensayos en nuestro taller técnico y por la planificación y construcción, para llegar a la producción y el suministro y montaje sobre el mismo terreno, así como el servicio de mantenimiento, nuestros profesionales se ocupan de todo y acompañan su proyecto hasta su perfecto acabado. Las facultades de nuestro equipo las ponemos a prueba de modo continuo en el transcurso de una formación permanente. Así le podemos poner a disposición siempre los conocimientos más actuales y la técnica más moderna.

Deposite su confianza en unas prestaciones técnicas de máxima calidad para obtener unos resultados óptimos en la separación y clasificación de materiales hasta alcanzar una pureza del 100 %.

ECO-CYCLE SOLUTIONS

2.

PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO

En el taller técnico propio de la empresa ensayamos, bajo condiciones prácticas, los productos que pueden satisfacer sus especificaciones.

4.

CONSTRUCCIÓN Y PLANIFICACIÓN

Construimos y planificamos su producto, el cual incluye tanto máquinas individuales, como también unidades modulares e instalaciones completas.

6.

MONTAJE

El montaje en colaboración con profesionales expertos asegura máxima calidad y funcionalidad.

8.

PUESTA EN MARCHA

En colaboración con usted ponemos en servicio la instalación y le entregamos tecnología de primera calidad.

1.

ASESORAMIENTO

Todo proyecto comienza con un asesoramiento cualificado. Así aclaramos a tiempo todos sus requisitos concretos.

3.

CONCEPCIÓN

Según sus requisitos y especificaciones le desarrollamos un proyecto de separación y clasificación hecho a la medida de sus necesidades.

5.

PRODUCCIÓN

En nuestra compañía se sobreentiende una alta profundidad de producción para la realización de soluciones que cumplen con los requisitos más estrictos en cuanto a calidad y seguridad funcional.

7.

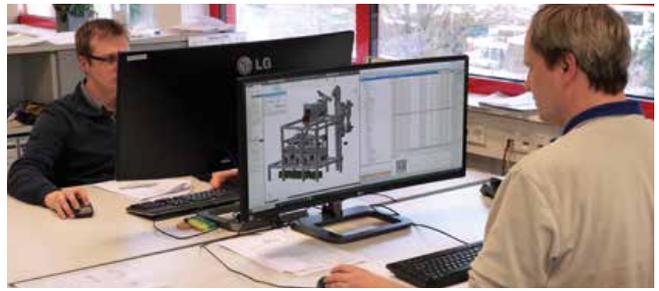
MANDO

TRENNZO-TECHNIK suministra mandos eléctricos que están adaptados exactamente a los deseos específicos de los clientes.

9.

SERVICIO

La tecnología de TRENNZO-TECHNIK se ha concebido para un funcionamiento permanente y es, además, fácil de manejar y mantener. Nuestro equipo de asistencia técnica está en todo momento con mucho gusto a su disposición.



LOS CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y LA CREATIVIDAD DE NUESTROS INGENIEROS CUALIFICADOS LE GARANTIZAN INSTALACIONES HECHAS A LA MEDIDA DE SUS NECESIDADES.»

TODO EL DOMINIO TECNOLÓGICO BAJO UN MISMO TECHO

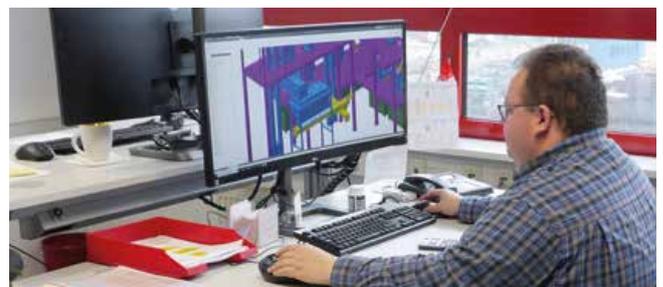
INGENIERÍA.



TRENNSO-TECHNIK ES SU SOCIO PARA LA PLANIFICACIÓN, CONCEPCIÓN, ASÍ COMO INGENIERÍA DE INSTALACIONES INDIVIDUALIZADAS Y SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DEL CLIENTE MISMO.

Tanto componentes individuales como también instalaciones tipo llave en mano para el tratamiento y reciclaje de materiales se las podemos dimensionar y proyectar en una configuración perfecta.

- Utilización de 3D-CAD-Software Autodesk®Inventor®
- Utilización de Autodesk® Navisworks®
- Planificación nueva de instalaciones y módulos tipo llave en mano
- Escaneos 3D ya en instalaciones existentes, transmisión de la nube de puntos de escaneo en un formato ReCAP como base para la utilización en el sistema de CAD
- Suplemento/ampliación de instalaciones existentes con tecnología TRENNSO-TECHNIK
- Construcción de plataformas de acero, así como construcciones de apoyo considerando normas específicas del país
- Realización de todos los documentos y planos necesarios





NUESTRA GRAN PROFUNDIDAD DE PRODUCCIÓN NOS PERMITE REACCIONAR RÁPIDA Y FLEXIBLEMENTE A LOS DESEOS ESPECÍFICOS DE NUESTROS CLIENTES.»

INDIVIDUAL Y FLEXIBLE – PRODUCCIÓN.



CON UN FUERTE ESPÍRITU DE EQUIPO Y UNA EXPERIENCIA DE MUCHOS AÑOS HACEMOS FRENTE A CUALQUIER DESAFÍO QUE SE NOS PRESENTE.

Desde siempre le damos una importancia crucial a que los pasos centrales de la producción tengan lugar en nuestra empresa. De esta manera, conservamos una alta flexibilidad que nos permite cumplir requisitos excepcionales, así como hacer realidad rápida y rentablemente soluciones para nuestros clientes.

Gracias a nuestra gran profundidad de producción con todos los pasos importantes de maquinado en la misma empresa, estamos en condiciones de satisfacer rápida y rentablemente cada una de las especificaciones de nuestros clientes.

Nuestros procedimientos de producción comprenden:

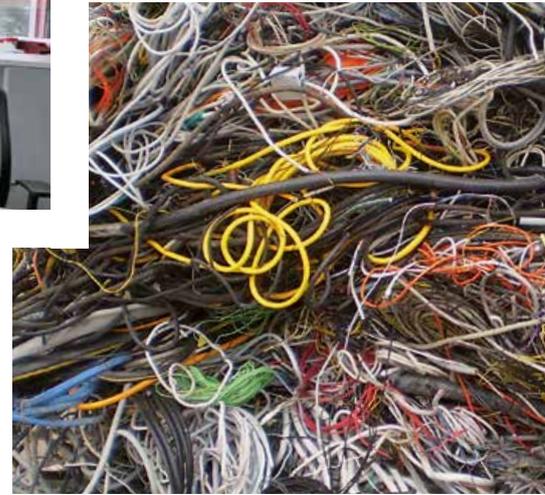
- Perforado, taladrado
- Torneado
- Fresado
- Serrado
- Estampado
- Soldadura
- Tratamiento de chapas
- Decapado
- Tratamiento a chorro de superficies
- Pulido electrolítico
- Barnizado, pintura
- Recubrimiento de polvo
- Corte a láser
- Corte con chorro de agua
- Montaje

Con esta combinación de procedimientos de producción y de montaje final aseguramos la alta calidad de todas nuestras instalaciones y máquinas.



PÁGINA 8

INGENIERÍA



PÁGINA 10

PRODUCCIÓN



PÁGINA 26

PRODUCTOS A GRANEL



PÁGINA 32

PRODUCTOS ALIMENTICIOS



ÍNDICE

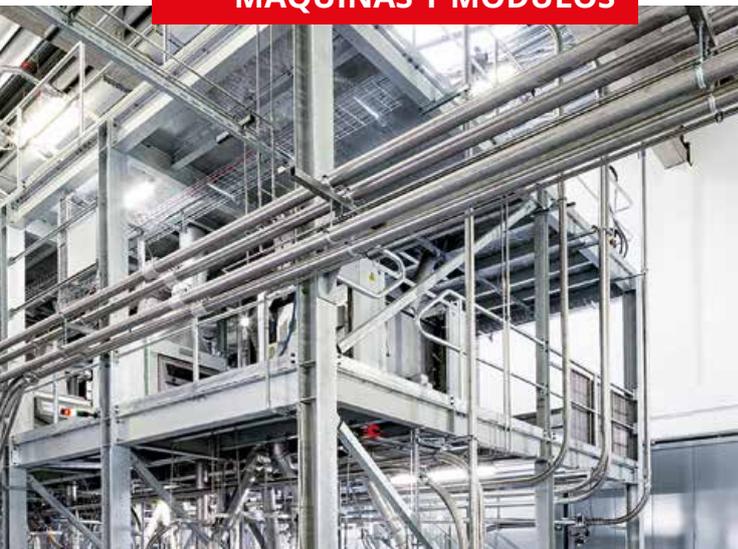


PÁGINA 14

RECICLAJE

PÁGINA 38

MÁQUINAS Y MÓDULOS



PÁGINA 62

SERVICIO

2-11 Cartera de valores

14 Soluciones para el reciclaje

- 16 Cables eléctricos y electrónicos
- 17 Chatarra eléctrica y electrónica
- 18 Fracción ligera de trituradora y fracción pesada de trituradora
- 19 Metales no férricos
- 20 Basura doméstica e industrial, compost
- 21 Vidrio usado
- 22 Reciclaje de neumáticos
- 23 Césped artificial
- 24 Madera vieja
- 25 Yeso

26 Soluciones para los productos a granel

- 28 Micas
- 29 Gravilla de carreteras, calles
- 30 Sal aromática
- 31 Arena

32 Soluciones para la industria de productos alimenticios

- 34 Fruta seca y verdura seca
- 35 Café y cacao
- 36 Té, hierbas y especias
- 37 Cereales y nueces

38 Máquinas y módulos

40 Técnica de separación por densidad y depuración

- 42 Mesa separadora TTS
- 43 Mesa longitudinal de vibración VLT

44 Técnica de separación por aire

- 46 Separador por aire ZZS
- 47 Separador por aire QSS

48 Técnica de cribado

- 50 Cribadora SIK
- 51 Cribadora TSM
- 52 Cribadora en estrella de discos y rodillos RSS
- 53 Cribadora SIK

54 Técnica de transporte y dosificación

- 56 Elevadores
- 57 Tornillos sin fin de artesa
- 58 Transportadores de cadenas de artesa
- 59 Cintas transportadoras
- 60 Ciclones
- 61 Esclusas de rueda celular

62 Servicio

SOLUCIONES PARA EL RECICLAJE.



LOS PRONÓSTICOS PARA EL DESARROLLO DE LAS RESERVAS DE MATERIAS PRIMAS Y SUS DEMANDAS ESTIMULAN A PLANIFICAR SOLUCIONES PROMETEDORAS Y SOSTENIBLES.»

A largo plazo suben los precios de las materias primas a escala mundial. Y cada persona en la Unión Europea produce de media más de media tonelada de basura al año. La tendencia mundial es igualmente de una subida fuerte debida al aumento del consumo - también en las naciones industrializadas en expansión. Es el estado real. TRENNSO-TECHNIK lleva ya más de 30 años observando esta constelación y conoce las tareas a realizar en el futuro: Con instalaciones de reciclaje avanzadas hacemos frente a la producción creciente de basura y a las reservas de materias primas en retroceso a largo plazo.





HASTA UNA PUREZA DEL 100 % CON UNA PRODUCTIVIDAD QUE LE IMPRESIONARÁ.

Instalaciones de reciclaje como solución sostenible.

Cada una de las cifras publicadas a intervalos regulares de tiempo indica con claridad: el inmenso potencial del reciclaje como factor económico global. El volumen del reciclaje de materias primas aumenta de modo continuado debido a las normas y leyes vigentes. Los pronósticos para el desarrollo de las reservas de materias primas y su demanda estimulan a planificar soluciones prometedoras y sostenibles. Nosotros contribuimos a conseguir soluciones - ¡Las instalaciones de reciclaje de TRENNSO-TECHNIK para un futuro digno de vivirlo!

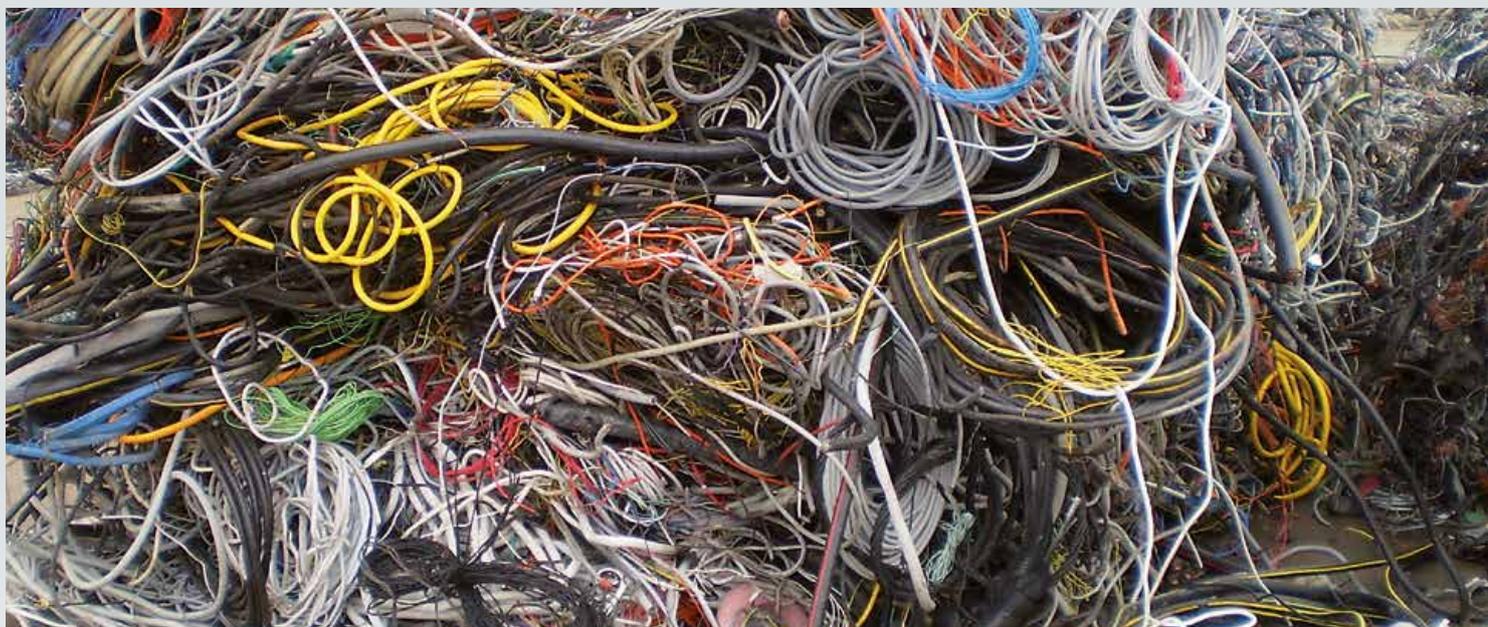
En el curso del reciclaje, la calidad de las materias secundarias deberá asemejarse lo mejor posible al estado original, así como su recuperación deberá realizarse, al mismo tiempo, con un consumo reducido de energía. Aquí es donde entra en juego la separación y clasificación/depuración de los diversos tipos de basuras en el procedimiento de separación por secado, cuya técnica es el mundo de TRENNSO-TECHNIK.

Prometedores procedimientos de separación por secado e instalaciones de reciclaje de TRENNSO-TECHNIK.

Nuestras máquinas e instalaciones se dimensionan según el estándar actual para su empleo en los diversos ámbitos de aplicación del tratamiento de materiales. En nuestro programa de producción figuran, entre otros dispositivos, plantas para el tratamiento de

- chatarra eléctrica y electrónica
- cables eléctricos y electrónicos
- metales no férricos
- basura doméstica e industrial, compost
- vidrio usado
- neumáticos viejos
- madera vieja
- yeso
- césped artificial
- diversas basuras de plástico (botellas PET, p. ej.).





CABLES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

Garantizar la obtención de las materias primas aprovechables.

Hoy en día, el reciclaje de cables eléctricos y electrónicos y, de esta manera, el retorno de las materias primas aprovechables al circuito económico es más importante que nunca. El cobre alcanza en los mercados de materias primas precios máximos y ofrece para dueños de instalaciones concebidas para el tratamiento de electrocables las mejores perspectivas para el futuro. Pero también la recuperación de envolturas de plástico es un factor importante en cuanto a la evolución del precio del petróleo y de los objetivos climáticos internacionales.

Nuestras instalaciones de tratamiento se basan en un sistema multietapa profesional. En los diversos pasos del proceso se clasifica en primer lugar la fracción no férrica a través de una etapa de pretrituración y un sistema de imanes.

Mediante una posterior granulación y desmenuzamiento, el producto de salida se separa en sus componentes hasta conseguir un 100 % de pureza. La obtención de las materias primas aprovechables es el objetivo primordial de todo proceso de tratamiento. Las instalaciones existentes en la empresa del cliente se pueden completar con máquinas y módulos de TRENNSO-TECHNIK para, entre otras cosas, conseguir ciclos de tratamiento más eficientes, aumentar la capacidad, garantizar más pureza y, por lo tanto, ahorrar gastos y lograr ganancias máximas.

- **Tratamiento altamente productivo de cables eléctricos y electrónicos, cables de trituradoras, cables mixtos**
- **Obtención de materias primas aprovechables, como p.ej., cobre, metales no ferrosos, aluminio, metales ligeros, fracciones de plástico, acero fino**



CHATARRA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

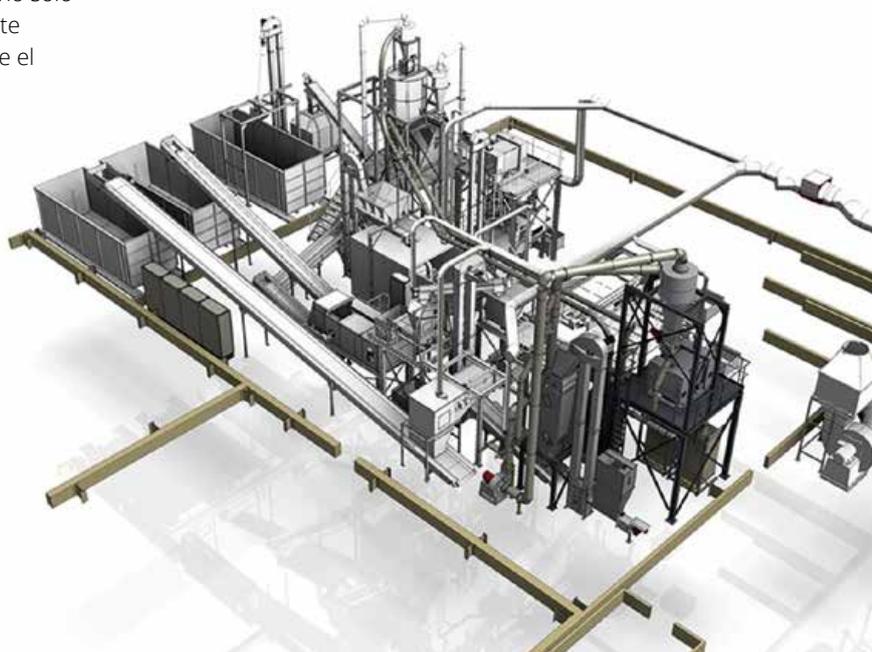
Separamos de la basura las materias primas aprovechables.

Tan sólo en Alemania, la producción de chatarra eléctrica es ya de más de dos millones de toneladas por año, a escala mundial, aprox. 40 millones de toneladas por año, con una tendencia ascendente considerable. El uso de dispositivos finales móviles, como Smartphones o móviles, la modernización de la sociedad, así como los ciclos más cortos de la vida del producto, conllevan un aumento rasante de la cuota de chatarra eléctrica y electrónica en la producción de basura total.

- Tratamiento altamente productivo de chatarra eléctrica y electrónica
- Recuperación de materias primas / fracciones aprovechables, como p. ej., metales no férricos (cobre, aluminio), placas de ordenadores (tarjetas conductoras), fracciones de cables, fracciones de plásticos, hierro, así como acero fino



Así el dueño de las instalaciones de tratamiento puede, no sólo hacer frente al desafío planteado en la sociedad para este sector, sino también tiene excelentes perspectivas desde el punto de vista económico.





FRACCIÓN LIGERA DE TRITURADORA Y FRACCIÓN PESADA DE TRITURADORA

Obtención de materias primas recuperables.

Los residuos de la trituradora son desechos que, en la mayoría de los casos, se producen en la eliminación de los restos de coches viejos. Tan sólo en Alemania circulan más de 60 millones de turismos, a escala mundial aprox. 1.500 millones.

TRENNSO-TECHNIK se ha propuesto con su tecnología incrementar la cuota de reciclaje de materias primas derivadas de las fracciones ligeras y pesadas de trituradoras. A través de diversas etapas de fraccionamiento y separación, el material de salida se separa en sus componentes hasta conseguir un 100 % de pureza.

Debido a la fuerte subida de los precios mundiales para la mayoría de las materias primas, la tecnología TRENNSO-TECHNIK ofrece a los dueños de instalaciones de tratamiento unas perspectivas excelentes desde el punto de vista económico y ecológico.

- Tratamiento altamente productivo de fracciones ligeras de trituradora y fracciones pesadas de trituradora
- Obtención de fracciones valiosas, como p. ej., metales no férricos, hierro, acero fino, cables de trituradora, así como combustibles de reserva



METALES NO FÉRRICOS

Separación de metal ferroso y metal ligero.

En cuanto a su significado económico, los metales no férricos no son ni mucho menos inferiores al hierro y acero fino, lo que explica la alta demanda de metales no férricos depurados correctamente en el mercado mundial. Sobre este particular punto, el valor de los metales no férricos supera por mucho, como en el caso de cobre y aluminio, el valor del hierro y acero fino.

- Tratamiento altamente productivo de metales no férricos derivados de fracciones de cables, escoria, fracciones de material triturado, instalaciones de basura doméstica y compostaje, así como cenizas de incineración de basuras
- Obtención de materias primas aprovechables, como p. ej., cobre, metales no ferrosos, aluminio y metales ligeras



La separación de metales no férricos en metal no ferroso y metal ligero constituye una de nuestras actividades centrales en el área de tratamiento de metales. Los altos grados de pureza de los metales no ferrosos, por un lado, así como los altos grados de pureza de los metales ligeros, por otro lado, garantizan a nuestros clientes unas ganancias adicionales.





BASURA DOMÉSTICA E INDUSTRIAL, COMPOST

Obtener materias secundarias y fracciones de minerales.

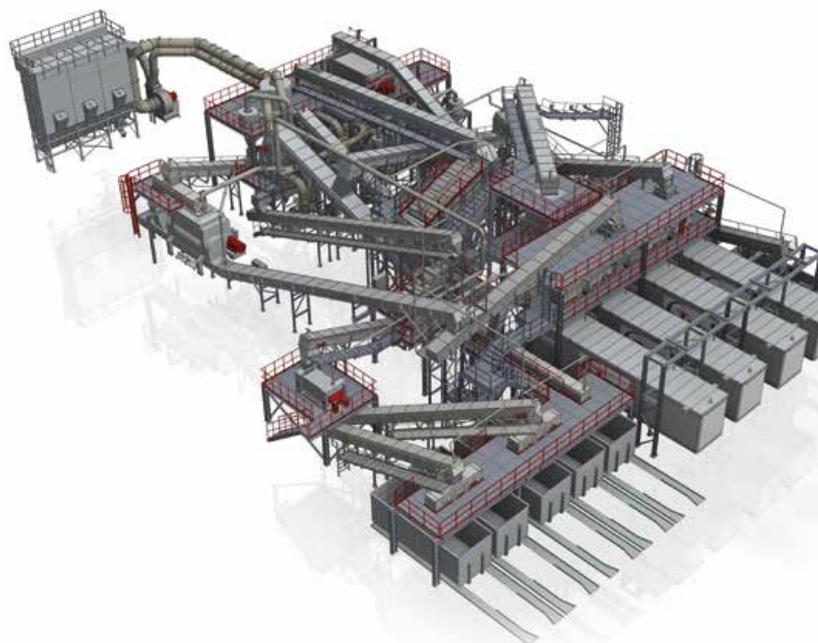
Para los dueños de instalaciones de tratamiento de basuras y desechos para la basura doméstica e industrial, así como compost, además del tratamiento grueso gana decisivamente también peso el tratamiento fino debido al incremento de los precios del petróleo y a la evolución energética.

Obtenga más materias primas, así como materias secundarias y fracciones minerales con las instalaciones de tratamiento de basuras de TRENNSO-TECHNIK. Ahórrese el vertedero y aumente considerablemente su rentabilidad.

Nuestras instalaciones de tratamiento se basan en varias etapas de separación. Los desechos de la basura doméstica e industrial se desmenuzan, tamizan y separan entre sí en sus diversos componentes, en función de las especificaciones del cliente.

Nuestras instalaciones garantizan unos resultados de separación altamente eficientes con un control del aire de salida automático. Y se sobreentiende que nuestras tecnologías de tratamiento también están disponibles como componentes separados y que se pueden montar sin problema alguno en instalaciones ya existentes.

- Tratamiento altamente eficiente de basura doméstica e industrial, así como compost
- Obtención de materias primas aprovechables, como p. ej., vidrio, metales no férricos, hierro, fracciones de cables, así como compost depurado



VIDRIO USADO

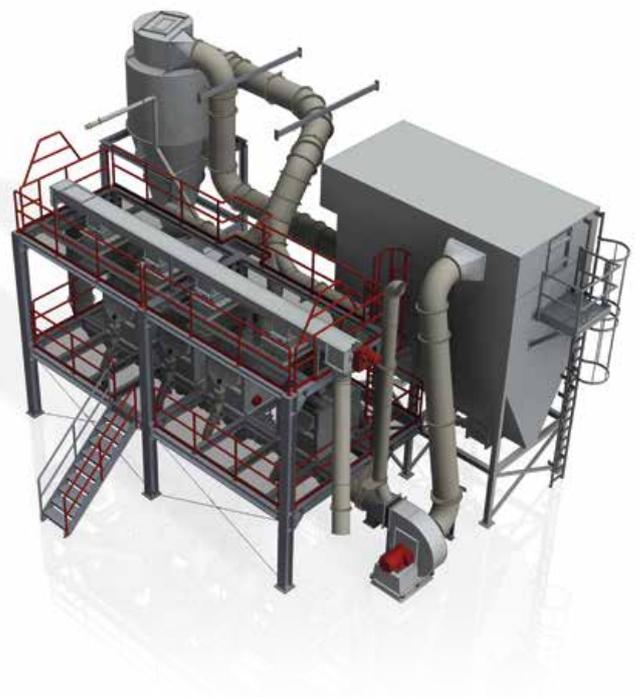
Retorno de las materias primas aprovechables al circuito económico.

Hoy en día, el reciclaje de vidrio usado, así como de desechos de producción derivados de la producción de vidrio y, de esta manera, el retorno de materias primas aprovechables al circuito económico es más importante que nunca. Justamente con vistas al cuidado de los recursos, al cambio climático, así como a la subida que sufren los precios de las materias primas.

- Tratamiento altamente productivo de fracciones de vidrio contaminadas
- Obtención de valiosas materias primas aprovechables



Nuestras instalaciones de tratamiento para vidrio usado, así como desechos de producción derivados de la elaboración de vidrio, tienen como objetivo la separación de los productos orgánicos con el fin de garantizar la máxima pureza de las fracciones de vidrio para los pasos posteriores de separación. Lo que se basa en las funciones y procesos de secado, cribado, separación, así como depuración por densidad. Los sistemas profesionales multietapa se han adaptado entre sí de modo eficiente para garantizar al cliente los grados de pureza asegurados en las calidades de los productos finales.





RECICLAJE DE NEUMÁTICOS

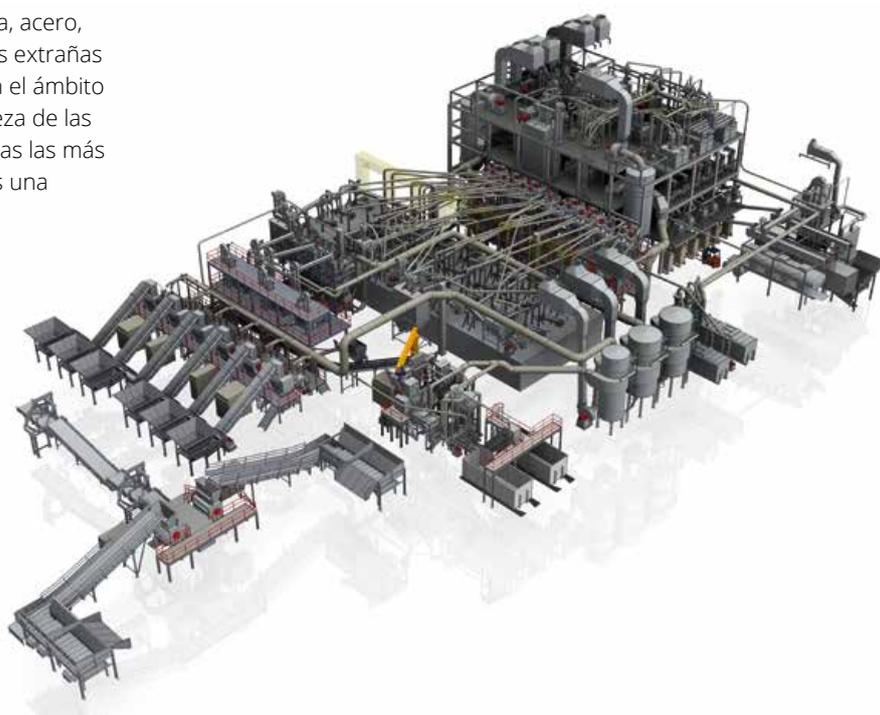
Separación en componentes de las materias primas y fracciones residuales.

Tan sólo en Alemania se producen al año unas 650.000 toneladas de neumáticos gastados. Con el fin de cerrar el circuito del reciclaje considerando el medio ambiente, los diversos componentes se utilizan tras el tratamiento de los neumáticos gastados para la elaboración de productos nuevos.

TRENNSO-TECHNIK es el especialista para el desarrollo de instalaciones individuales y específicas del cliente con un rendimiento de hasta 100.000 toneladas al año.

La separación de neumáticos en componentes goma, acero, material textil y fracción residual de piedras/materias extrañas forma parte de nuestras especialidades centrales en el ámbito de reciclaje de neumáticos. Los altos grados de pureza de las diversas fracciones, por un lado, así como las pérdidas las más mínimas, por otro lado, aseguran a nuestros clientes una rentabilidad extra.

- Tratamiento altamente productivo de neumáticos gastados
- Obtención de materias primas / fracciones aprovechables y limpias, como p. ej., granulado de goma, acero, así como materia textil



CÉSPED ARTIFICIAL

Tratamiento con un sistema profesional multietapa.

El empleo de césped artificial en instalaciones públicas deportivas y recreativas ha ido en aumento cada vez más en los últimos 15 años. Esta tendencia sigue siendo considerablemente creciente. La duración media del producto para un revestimiento con césped artificial es de 10 a 15 años en función del grado de utilización. A continuación, se efectúa la retirada y la recuperación para su reutilización.

- Tratamiento altamente productivo de césped artificial
- Obtención de materias primas aprovechables, como p. ej. fibras de plástico, arena, goma



Nuestras instalaciones de tratamiento para césped artificial se basan en un sistema multietapa profesional. En los diversos pasos del proceso se adaptan entre sí de modo eficiente las etapas de secado, las etapas de trituración con las etapas de limpieza/depuración y separación, con el fin de garantizar al cliente los grados de pureza asegurados en las calidades de los productos finales.





MADERA VIEJA

Instalaciones de tratamiento para la obtención de materias primas aprovechables.

La demanda de materias primas y combustibles biogénas y, por lo tanto, el reciclaje de madera ha aumentado de modo continuado en los últimos años. No sólo para generar electricidad y calor en centrales térmicas de biomasa, sino también para la producción de planchas de virutas y en toda la industria de materia derivada de la madera se emplea cada vez más la madera vieja tratada.

El excelente rendimiento de nuestras máquinas y módulos en combinación con la máxima disponibilidad de las instalaciones y, por lo tanto, mínimo trabajo de mantenimiento garantizan a nuestros clientes unas soluciones de una rentabilidad excepcional.

- Tratamiento altamente productivo de madera vieja derivada de desechos industriales, basura doméstica e industrial
- Obtención de materias primas aprovechables, como p. ej. madera, hierro, metales no férricos



YESO

Separación de las sustancias extrañas y del material portante.

Tan sólo la cantidad registrada estadísticamente de residuos de la construcción a base de yeso es hoy en día de aprox. 600.000 toneladas al año en Alemania, las cuales constan de aprox. un 50 % de material reciclable. Las estimaciones actuales pronostican en la actualidad 1.000.000.000 de toneladas al año hasta el año 2030.

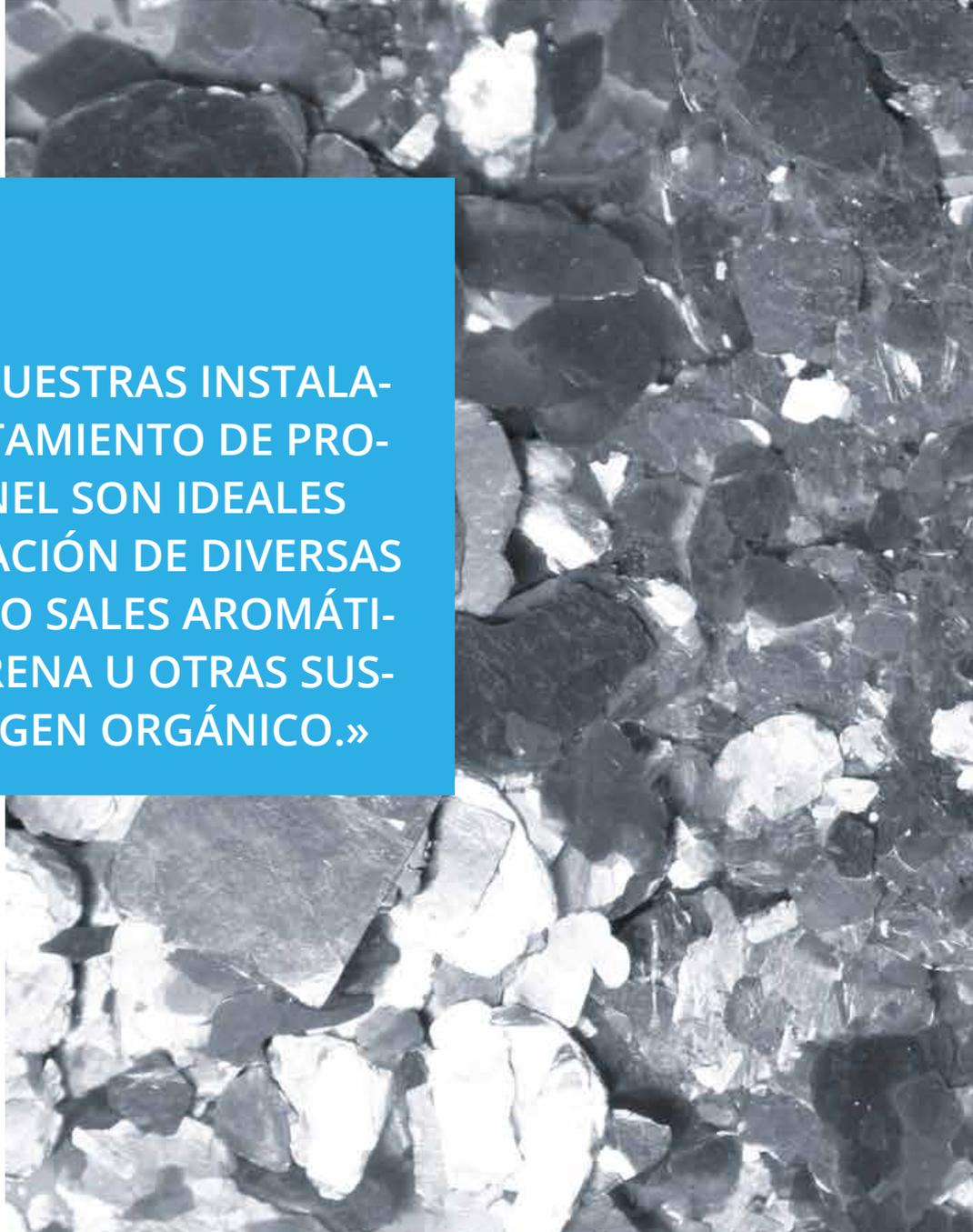
- Tratamiento altamente productivo de planchas de yeso entrecartonado derivadas de residuos o desechos de la producción, industria, así como de las basuras domésticas
- Obtención de la materia prima aprovechable yeso



Nuestras instalaciones de tratamiento para planchas viejas de yeso entrecartonado, así como, entre otras cosas, para los desechos de la producción de planchas de yeso entrecartonado, tienen como objetivo la separación de las sustancias extrañas, así como la separación del material portante (papel / láminas) con el fin de garantizar un alto grado de pureza de la fracción de yeso para su empleo posterior en la fábrica de cemento.

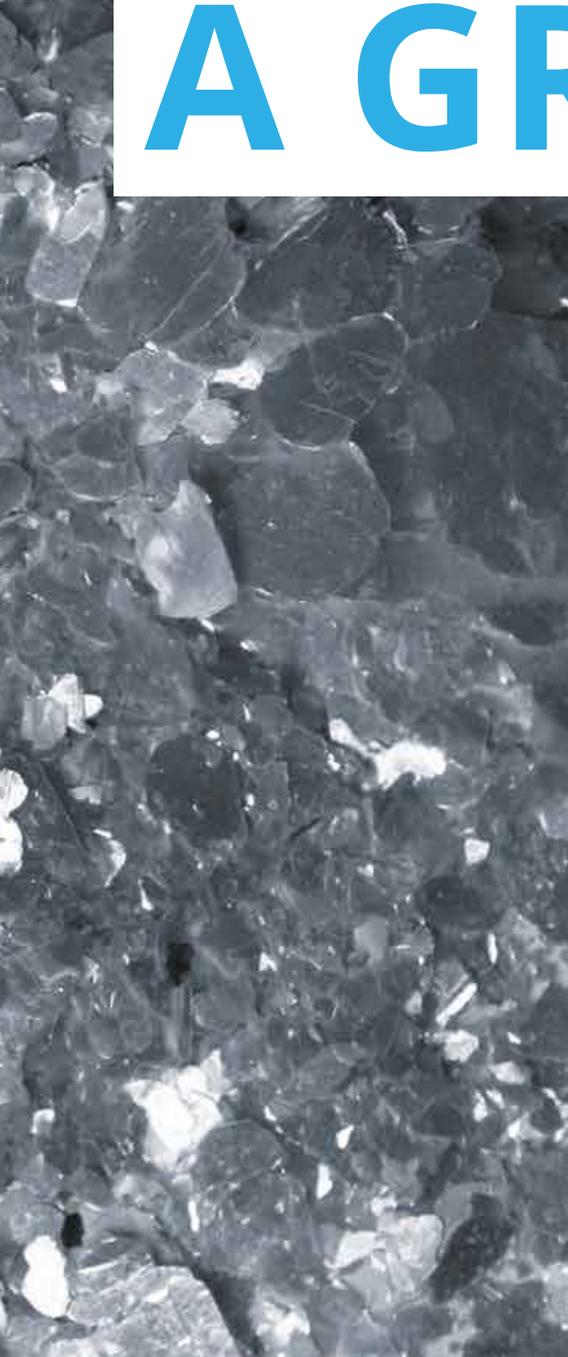
Las diversas etapas de separación se han adaptado entre sí de modo eficiente para garantizar al cliente los grados de pureza asegurados en las calidades de los productos finales.





LAS SERIES DE NUESTRAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE PRODUCTOS A GRANEL SON IDEALES PARA LA SEPARACIÓN DE DIVERSAS MATERIAS, COMO SALES AROMÁTICAS, MICAS Y ARENA U OTRAS SUSTANCIAS DE ORIGEN ORGÁNICO.»

SOLUCIONES PARA LOS PRODUCTOS A GRANEL.



TRATAMIENTO DE PRODUCTOS A GRANEL CON LAS MÁQUINAS PROFESIONALES E INSTALACIONES EFICIENTES DE TRENNSO-TECHNIK.

Los precios de las materias primas van a aumentar a largo plazo en todo el mundo. En la Unión Europea, cada uno de nosotros produce más de media tonelada de basura al año. El consumo creciente en todo el mundo, también en países en vías de crecimiento industrial, conlleva una tendencia al respecto que seguirá en aumento también en el futuro. Esta situación pone en claro los hechos siguientes: El tratamiento de los materiales a granel tiene un potencial enorme como factor económico global.

Las normas y la legislación actual forman el marco político para el interés creciente en la recuperación de materias primas. Prácticamente todos los pronósticos diarios sobre la escasez de recursos con, al mismo tiempo, una evolución uniforme de la obtención y demanda de materias primas muestran que se van a necesitar soluciones sostenibles y prometedoras en el futuro.

Con nuestras instalaciones de tratamiento de productos a granel, usted podrá obtener, durante el proceso de recuperación, materias secundarias y hacerlo con un consumo reducido de energía. Los productos cumplen, además, los requisitos actuales de calidad y eficiencia. Nuestra empresa TRENNSO-TECHNIK se ha especializado en la construcción de instalaciones para la separación y depuración a través de un procedimiento de separación por secado.





MICA

Separar eficientemente las sustancias extrañas.

Mica sigue siendo en la actualidad una materia prima inalterada y apreciada. Como es resistente a temperaturas de más de 600 °C, la mica se emplea preferentemente como aislador eléctrico, p. ej., como material portante para alambres de calefacción, soldadores de cobre, en tostadoras o cocinas eléctricas.

Como material en planchas se emplea en la construcción de barcos, en la construcción de edificios y en la fabricación de chimeneas, pero también como sustrato para monocapas autoorganizadoras y como matriz en la microscopía AFM.

Por estos y otros ámbitos de aplicación, la mica es una materia prima muy demandada que, no obstante, sólo se puede seguir tratando en su forma pura.

TRENNSO-TECHNIK se ha especializado en el desarrollo de soluciones específicas del cliente para la separación de sustancias extrañas o impurezas en productos a granel como mica.

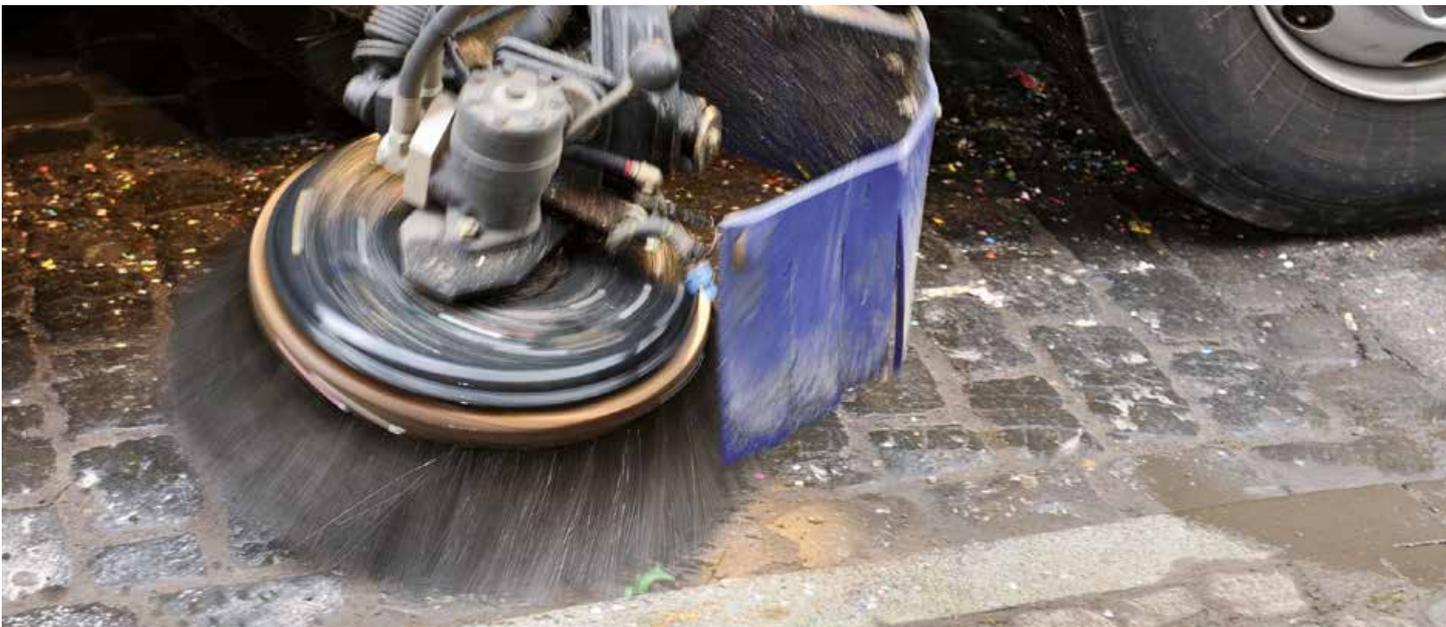


GRAVILLA DE CARRETERAS Y CALLES

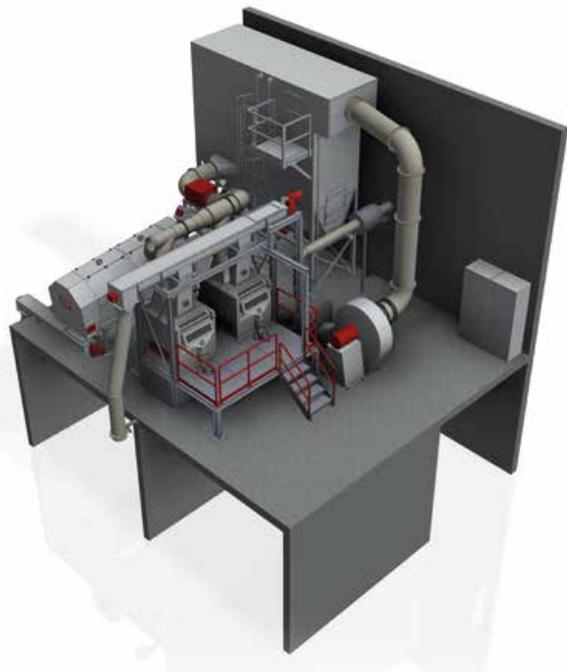
Procesos de separación productivos.

La gravilla es una materia mineral desbastada que se emplea con una granulación de 2 a 32 mm principalmente en la construcción de carreteras, así como también para esparcir en caso de superficies heladas y nieve en invierno.

Como producto a granel se emplea en cantidades muy grandes, las cuales - al fin y al cabo - se han de limpiar, es decir, depurar de sustancias extrañas antes de su reutilización. TRENNSO-TECHNIK dispone de una amplia experiencia en la separación de sustancias extrañas en la gravilla de carreteras y calles, así como alcanza al respecto unos resultados de pureza de hasta el 100 %.



El tipo y la estructura de las instalaciones realizadas individualmente de TRENNSO-TECHNIK se orientan por los deseos de nuestros clientes. En el taller técnico propio de la empresa estamos en condiciones de ensayar los materiales bajo condiciones reales.





SAL AROMÁTICA

Incrementar la calidad.

La sal aromática figura entre los productos a granel que han de cumplir los requisitos más estrictos de pureza antes de su reutilización en la industria cosmética. Con el fin de conseguir una solución rentable y segura durante el proceso de separación por secado, se ha de considerar como un criterio importante la definición de granulosis en el momento de suministrar el producto a granel.

Como, además de la seguridad durante el proceso, es la rentabilidad la que juega un papel muy decisivo en el volumen usual en el mercado, se requiere para la planificación y construcción de una instalación una gran experiencia en el sector.

TRENNSO-TECHNIK dispone de un importante departamento de construcción con ingenieros expertos que tienen también acceso al taller técnico de la empresa. Allí se pueden ensayar y optimizar las soluciones deseadas bajo condiciones reales.



ARENA

Alto grado de pureza y granulación uniforme.

Para la separación y el tratamiento de materias de origen orgánico, como madera o carbón, así como componentes reactivos de álcali, como p. ej., arena opalina, tiza o piedra de fuego, el procedimiento de separación por secado de TRENNSO-TECHNIK ofrece toda una serie de opciones idóneas en el sector.

TRENNSO-TECHNIK ofrece soluciones hechas a la medida de las necesidades respectivas con una tecnología completa de instalaciones. Para este fin somos capaces de reproducir cada tamaño de grano deseado en un proceso seguro y rentable.



Para el fraccionamiento de los materiales de entrada en el tamaño de grano necesario se emplea la probada técnica de máquinas e instalaciones de TRENNSO-TECHNIK. A través del método de separación por densidad se puede garantizar una depuración de las sustancias extrañas de hasta el 100 %.

En el taller técnico propio de la empresa se dispone de los requisitos para ensayar las soluciones deseadas por el cliente bajo condiciones reales.





LOS REQUISITOS QUE HAN DE CUMPLIR LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS SON CADA VEZ MÁS ESTRICTOS. LOS CONSUMIDORES Y TAMBIÉN EL COMERCIO DESEAN PRODUCTOS CON LA MÁXIMA PUREZA.»

SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.



**INCREMENTAR LA CALIDAD.
HOY Y EN EL FUTURO CON
TRENNSO-TECHNIK.**

Soluciones para la industria de productos alimenticios es uno de los cuatro campos de actuación de nuestra tecnología de separación por secado. La fruta seca y la verdura seca, café y cacao, té, hierbas y especias, así como cereales y nueces son tan sólo unos pocos ejemplos del empleo de nuestras instalaciones para obtener hasta el 100 % de pureza.

Las máquinas de separación y depuración son el corazón de cada una de nuestras instalaciones y forman parte de nuestra actividad central en TRENNSO-TECHNIK. En el procedimiento de separación por secado, mejorado por nuestra empresa, separamos las sustancias extrañas y otras impurezas contenidas en los productos alimenticios. Cada instalación se concibe según las necesidades individuales del cliente, de tal manera que cada una de ellas llega a ser una pieza maestra en funcionalidad y tecnología. Si se desea, suministramos instalaciones tipo «llave en mano».





FRUTA SECA Y VERDURA SECA

Separar eficientemente las sustancias extrañas.

La pureza de los productos alimenticios, como la de fruta seca y de la verdura seca, tiene que cumplir con requisitos cada vez más estrictos en el mercado. Los socios comerciales y los consumidores finales desean productos libres de sustancias extrañas e impurezas.

Una solución atractiva, particularmente eficiente y rentable, ofrece la tecnología de separación y depuración de TRENNSO-TECHNIK. Tanto máquinas individuales, como también módulos e instalaciones completas de todo tamaño: siempre ofrecemos la solución hecha a la medida de las especificaciones del cliente.

Justamente en el caso de productos secos se requiere una experiencia de muchos años y una solución desarrollada con sumo cuidado, debido a la conformación con frecuencia diferente y a los pesos de las unidades específicos alternantes de estos productos.

TRENNSO-TECHNIK ensaya con sus técnicos expertos en el taller técnico propio de la empresa cada deseo específico de los clientes antes de proceder a su realización, y lo hace bajo condiciones reales para garantizar así la máxima seguridad de procedimiento y la creación de valor para todos los clientes.



CAFÉ Y CACAO

Aumentar la calidad por una pureza del 100 %.

La separación de sustancias extrañas y otras impurezas antes de la elaboración ulterior de los granos de café y cacao requiere soluciones perfectas desde el punto de vista técnico y económico.

TRENNSO-TECHNIK ofrece no sólo una técnica perfeccionada, sino también la máxima seguridad durante el procedimiento. El 100 % de pureza en la separación de partículas extrañas es el resultado de nuestro rendimiento.



Hablen con nuestros especialistas sobre sus deseos y su rendimiento diario. En nuestro taller técnico ensayamos sus productos bajo condiciones reales para garantizarles absoluta seguridad y resultados planificables antes de pasar el pedido.





TÉ, HIERBAS Y ESPECIAS

Procesos de depuración altamente productivos.

La separación de sustancias pesadas e impurezas en la elaboración de té, hierbas y especias se considera entre los expertos del sector como la disciplina reina. El tratamiento cuidadoso de los productos es el factor primordial por su concepción básica.

TRENNSO-TECHNIK dispone de una experiencia exhaustiva en la separación y depuración de productos alimenticios con un resultado de un grado de pureza del 100 %.

Con módulos de separación por aire de TRENNSO-TECHNIK se separan sustancias ligeras y eliminan las fracciones de sustancias pesadas a través de mesas separadoras postconectadas. Los diversos tipos de máquinas cribadoras están disponibles para el caso que se necesite, o bien se desee un fraccionamiento en un tamaño específico de grano. Y, por supuesto, todas las máquinas se pueden realizar con un acabado de superficie de acuerdo con la higiene requerida en la elabora-

ción de productos alimenticios, p. ej., en acero inoxidable, en versión decapada/desinfectada, con tratamiento de la superficie con chorro o con pulido electrolítico. Además, nuestras instalaciones se distinguen por alta rentabilidad y funcionalidad. El volumen de producción de nuestros clientes es el factor que determina la estructura y construcción de las instalaciones de TRENNSO-TECHNIK.

Y en el taller técnico propio de la empresa estamos en condiciones de ensayar todo tipo de requisito que se ha de cumplir bajo condiciones reales.



CEREALES Y NUECES

Tecnología de separación por secado de alto rendimiento.

La limpieza de cereales, nueces y otros productos similares es un requisito importante para la elaboración de productos finales de alta calidad. Para este fin se han de eliminar el 100 % de las molestas impurezas.

Para hacer frente a este desafío, TRENNSO-TECHNIK ofrece, con todo su «saber cómo», una maquinaria especial diferente, que es pionera en el sector, tanto por su excelente funcionalidad, como también por su rentabilidad excepcional.



Un grado de pureza del 100 % es tan sólo un criterio que aseguramos por anticipado mediante ensayos y bajo condiciones reales en el taller técnico propio de la empresa. Máximo rendimiento, adaptado a sus deseos personales, y una técnica que requiere poco mantenimiento son garantía de plena satisfacción de la clientela en el empleo de nuestras instalaciones día a día.

Deposite su confianza en nuestra empresa y ponga en nuestras manos la separación y depuración de sustancias extrañas y otras impurezas.





CON NUESTRO PROCEDIMIENTO DE SEPARACIÓN POR SECADO ALCANZAMOS UNA CLASIFICACIÓN CON UN GRADO DE PUREZA DE HASTA EL 100 %.»

TRENNSO-TECHNIK ofrece diversas máquinas cribadoras, mesas separadoras, separadores por aire, sistemas de dosificación y grupos de transporte. Tanto máquinas individuales como módulos e instalaciones completas tipo «llave en mano», TRENNSO-TECHNIK ofrece una base sólida para una inversión de alta rentabilidad y valiosa en el futuro.

De bajo consumo energético, compatible con el medio ambiente y sin aguas residuales son las características que abren nuevos horizontes y que se pueden adaptar individual y perfectamente al material respectivo y a los deseos específicos del cliente. Para garantizar así un grado de pureza del 100 %.

Factores como materiales de primera calidad, un acabado preciso y la técnica de última generación garantizan la durabilidad y fiabilidad de las máquinas de TRENNSO-TECHNIK.



**DE ALTO VALOR
Y PRECISIÓN**

**MÁQUINAS
Y MÓDULOS.**





TÉCNICA DE SEPARACIÓN POR DENSIDAD Y DE DEPURACIÓN



MÁQUINAS PARA LA DEPURACIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS A GRANEL SECOS

Nuestras máquinas en el sector de la técnica de separación por densidad y depuración convencen por sus ciclos particularmente eficientes y excelentes resultados en la separación de materias primas y productos a granel secos, que están disponibles en una densidad diferente. Aquellos productos que no deben superar un grado determinado de humedad, se separan entre sí de modo eficiente según el peso específico y forma.

DIFERENTES MODELOS

Si así se desea, hay disponibles diversos tamaños y modelos en cuanto a su resistencia antidesgaste, así como en acero fino.





MESA SEPARADORA TTS

Separación de productos a granel y materias primas.

Modo de funcionamiento:

El material a separar llega a través de la entrada al dispositivo de distribución y a la criba de trabajo que se acciona por un excéntrico. La inclinación de la criba es regulable de modo variable. Mediante un ventilador de presión colocado debajo de la caja de criba se conduce el aire por el material a separar. Así se fluidifican las partículas ligeras y separan de las partículas pesadas. En función del movimiento e inclinación de la criba, así como del rendimiento del aire, se transportan las partículas pesadas subiendo la criba, hacia la salida de material pesado, y las partículas ligeras hacia abajo, a la salida de material ligero. El rendimiento del ventilador de presión, así como la velocidad del excéntrico pueden regularse electrónicamente.

El aire de salida se depura o limpia por una instalación del filtro postconectada y se puede volver a suministrar a la máquina (servicio de aire circulación).

En función de la aplicación o abrasión del material a separar, hay disponibles diversas variantes con revestimiento resistente al desgaste, p. ej. HARDOX, PU, acero fino.

Disponible igualmente en versión completa en acero fino, así como en acabados de superficie según las especificaciones.

Máquina:

La máquina separa los productos a granel más diferentes según su peso específico y su forma. Los productos tienen que ser granulados y no pueden superar un límite determinado de humedad.



MESA LONGITUDINAL DE VIBRACIÓN VLT

Separación de los materiales más diferentes.

Modo de funcionamiento:

A través de la entrada de la VLT, el material a separar llega a una ranura de vibración para distribución, que distribuye de modo continuado el material por todo el ancho de trabajo de la máquina. Las dos mesas de separación siguientes, las cuales, p. e., son regulables en la frecuencia y la desviación, separan el material de entrada entonces según el peso específico y la forma, entre otros factores.

Máquina:

Nuestra mesa longitudinal de vibración VLT patentada y de concepción nueva separa los materiales más diversos según el peso específico y la forma, y se distingue por sus resultados eficientes y su alta calidad de producción.



Con una potencia instalada mínima y altos rendimientos de paso se establecen nuevas pautas en el sector. El principio se basa en una depuración exclusivamente mecánica, sin sensor ni componentes similares. La separación de los diversos materiales no depende, para este fin, prácticamente de su grado de humedad.

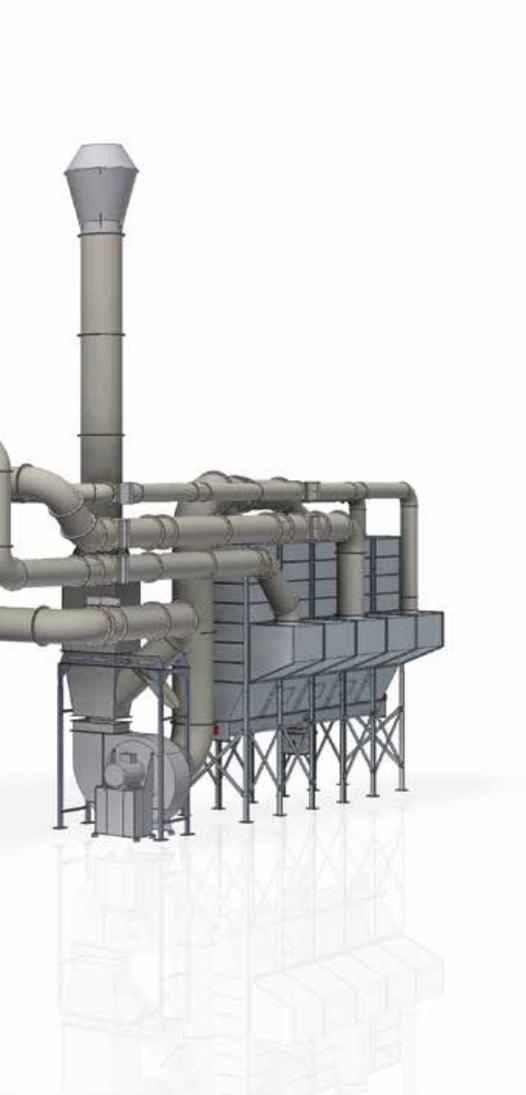
Toda la máquina se controla por medio de un PLC y se puede integrar sin problema alguno en los ciclos existentes.

Disponible igualmente en versión completa en acero fino, así como en acabados de superficie según las especificaciones.





TÉCNICA DE SEPARACIÓN POR AIRE



SEPARADORES POR AIRE PARA DIFERENTES CAMPOS DE APLICACIÓN

En nuestro programa de máquinas para la técnica de separación por aire, usted encontrará en total dos versiones de separadores de aire que se han concebido para diversos procesos de depuración. Con nuestras máquinas se pueden separar eficientemente los productos a granel y las materias primas de diferentes pesos y tamaños.

Beneficiarse de nuestro taller técnico para realizar ensayos prácticos y poder definir así la técnica de procedimiento óptima, inclusive dimensionado de la máquina.





SEPARADOR POR AIRE ZZS

Separación de productos a granel según su peso específico.

Modo de funcionamiento:

El material a separar llega a través de una esclusa de rueda celular al separador en zigzag y se distribuye por toda la sección del canal de separación. El aire de separación generado por el soplante circula por el separador de abajo a arriba, de manera que se enjuaga y separa el producto a granel.

En cada codo del canal del separador, el producto tiene que atravesar la corriente de aire para chocar entonces sobre la pared del separador situada en posición opuesta. Así el material desciende en función de su densidad a causa de la fuerza de gravedad en el canal del separador. El material ligero se aspira mediante la corriente de aire orientada hacia arriba para extraerlo del canal del separador.

La velocidad del aire del ventilador se ajusta mediante un convertidor de frecuencia instalado a cargo del propietario. Para realizar los trabajos de mantenimiento y conservación, el separador en zigzag dispone de puertas de mantenimiento en ambos lados y las esclusas de rueda celular de orificios de mantenimiento. El separador por aire se puede ajustar en la profundidad, y puede hacerse funcionar tanto en servicio de aire de salida como también en servicio de aire de circulación. El aire evacuado se limpia por medio de una instalación de filtración postconectada o un separador de ciclón.

En función de la aplicación o abrasión del material a separar, hay disponibles diversas variantes con revestimiento resistente al desgaste, p. ej. HARDOX, PU, acero fino, cerámica.

Disponible igualmente en versión completa en acero fino, así como en acabados de superficie según las especificaciones.

Máquina:

La máquina separa los productos a granel más diferentes según su peso específico, su forma y tamaño.



SEPARADOR POR AIRE QSS

Separación de productos a granel en pedazos gruesos.

Modo de funcionamiento:

El material a separar se administra por una ranura de transporte de vibración en el hueco de caída del separador de corriente transversal y distribuye por toda la sección del separador. El aire de separación generado por el soplante circula por el separador horizontalmente a través de todo el ancho de la máquina, desviando el material de salida según su peso específico y, por tanto, separándolo.

Máquina:

La máquina separa productos a granel en pedazos gruesos según su peso específico, su forma y tamaño.

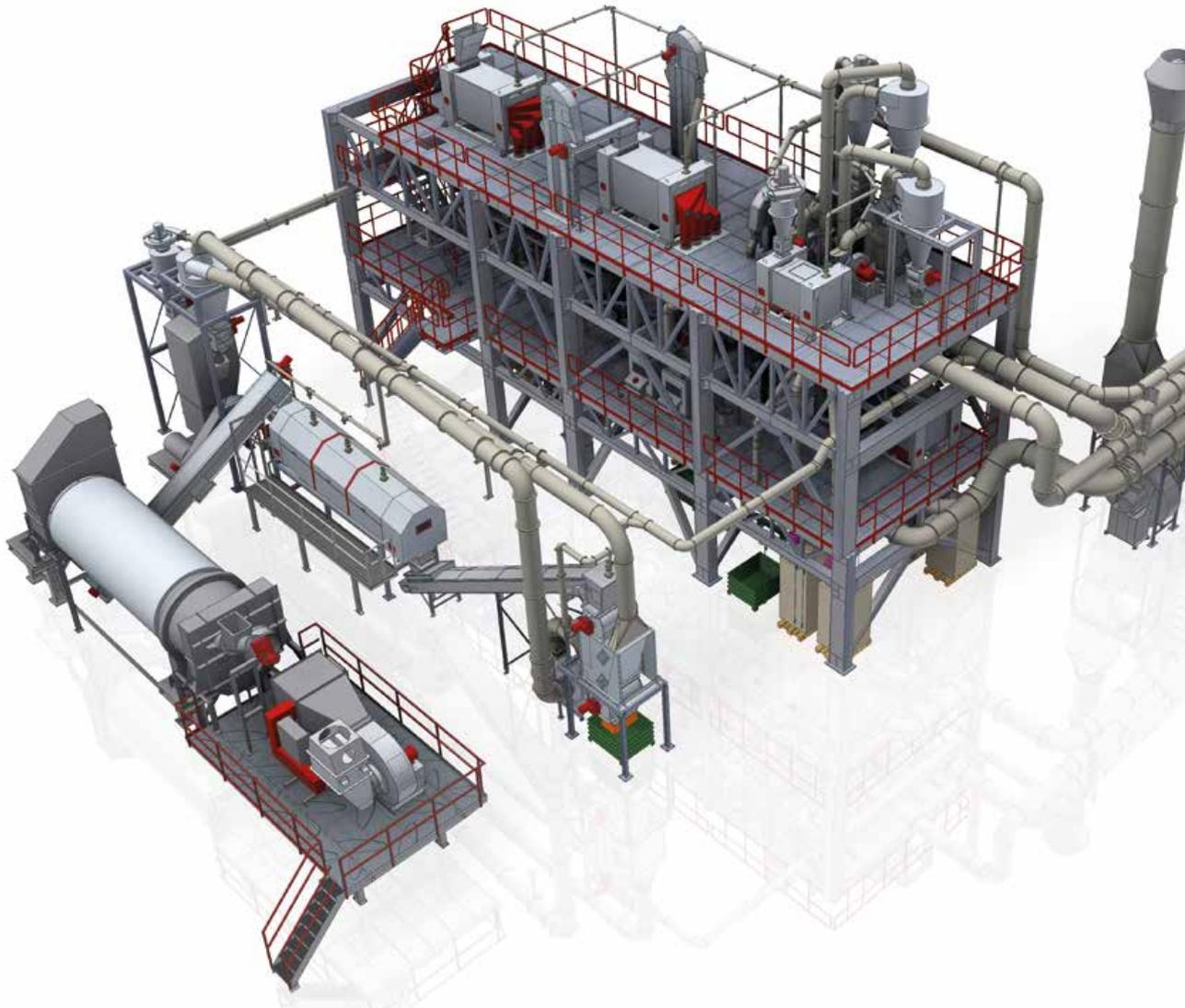


Durante este proceso el material con mayor densidad desciende por la mayor fuerza de gravedad hacia abajo y se extrae a través de la salida. Los productos de peso medio se desvían mediante la corriente de aire dirigida horizontalmente y se extraen en la salida correspondiente. El material ligero lo transporta la corriente de aire y se extrae por la aspiración.

Las secciones de separación se controlan mediante válvulas de aire, así como el posicionamiento del distribuidor de soplado y el volumen de aire. El separador por aire puede hacerse funcionar tanto en servicio de aire de salida como también en servicio de aire de circulación. El aire evacuado se limpia por medio de una instalación de filtración postconectada o un separador de ciclón.

En función de la aplicación o abrasión del material a separar, hay disponibles diversas variantes con revestimiento resistente al desgaste, p. ej. HARDOX, PU, acero fino, cerámica. Disponible igualmente en versión completa en acero fino, así como en acabados de superficie según las especificaciones.





TÉCNICA DE CRIBADO

LAS MÁQUINAS CRIBADORAS PARA LA CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS GRANULOSOS Y HARINOSOS

En la técnica de cribado ofrecemos diversas series de máquinas cribadoras que son adecuadas para el cribado de productos a granel en los grados de granulado más diferentes posibles. Para este fin, las partículas no deberán superar un porcentaje determinado de humedad y tienen que ser en todo caso granuladas.

Todas nuestras máquinas cribadoras cumplen por su eficiencia con los requisitos de calidad crecientes que el sector de reciclaje industrial impone.





CRIBADORA SIK

Para cribar productos granulados y harinosos.

Modo de funcionamiento:

El material a cribar se administra a una caja de criba de oscilación libre a través de un dispositivo de distribución. La caja de criba está colgada en un marco fuerte de acero en cables de alambre y se ha construido a prueba de polvo. Las cribas se pueden extraer por el lado frontal independientemente del nivel de la posición de la criba. La longitud de la posición de la criba se divide en segmentos. Así el cambio de la criba requiere un mínimo de espacio.

La limpieza continua de la criba se basa en una limpieza del fondo por bolas. El revestimiento consiste tanto en chapas gruesas perforadas como también tejidos de malla fina. Una limpieza por bola de goma mantiene el área filtrante abierta. La caja de criba se pone a oscilar en la horizontal por un accionamiento eléctrico.

Como equipamiento especial, la cribadora posee salidas de cribado dispuestas hacia afuera que permiten una accesibilidad excelente.

La criba puede conectarse además a una instalación de aspiración. Como equipamiento adicional hay disponibles para su montaje directo, entre otros elementos, separadores ascendentes e imanes.

En función de la aplicación o abrasión del material a separar, hay disponibles diversas variantes con revestimiento resistente al desgaste, p. ej. HARDOX, PU, acero fino, cerámica. Disponible igualmente en versión completa en acero fino, así como en acabados de superficie según las especificaciones.

Máquina:

La máquina clasifica los productos a granel en diversos tamaños de grano, a través de una criba que puede ser variable en su construcción. Los productos tienen que ser granulados y no pueden superar un límite determinado de humedad.



CRIBADORA TSM

Cribado de productos granulados y harinosos.

Modo de funcionamiento:

El material a cribar se introduce en la cribadora de tambor mediante, entre otros elementos, el tornillo sin fin de alimentación, la cinta transportadora, el elevador o la ranura de vibración. El revestimiento consiste tanto en chapas gruesas perforadas como también tejidos de malla fina. La velocidad se puede regular de modo variable por un convertidor de frecuencia instalado a cargo del propietario.

Máquina:

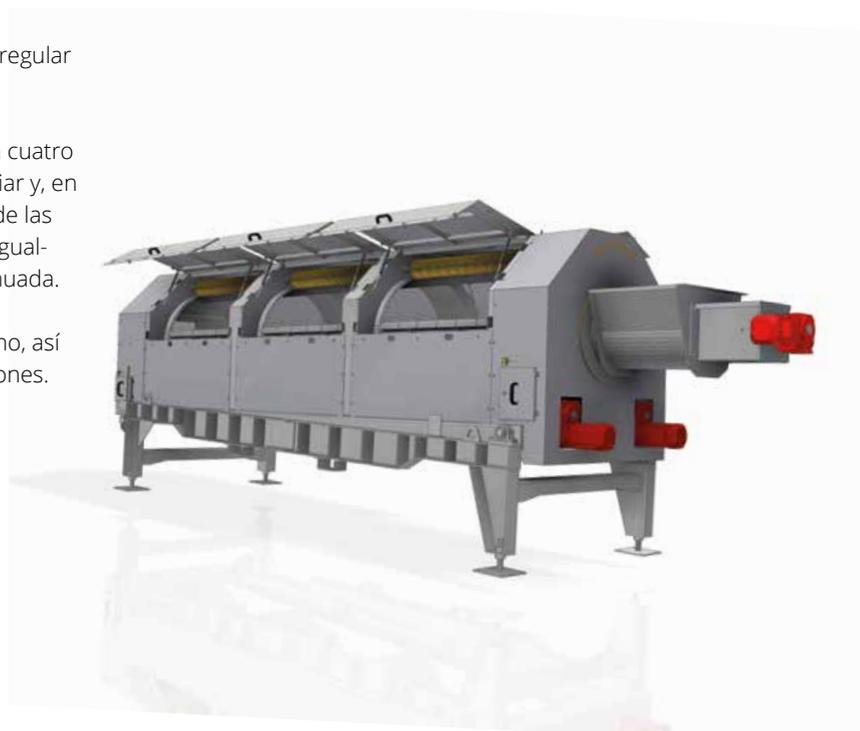
La máquina clasifica los productos a granel en diversos tamaños de grano, a través de una criba que puede ser variable en su construcción. Los productos tienen que ser granulados y no pueden superar un límite determinado de humedad.



La inclinación de la criba de tambor también se puede regular de modo variable en función del modelo elegido.

En función de la versión es posible un cribado en hasta cuatro tamaños de salida. Los tejidos de criba se pueden limpiar y, en caso necesario, cambiar sin problema alguno a través de las amplias tapas de mantenimiento. Si así se desea, está igualmente disponible la función de limpieza de criba continuada.

Disponible igualmente en versión completa en acero fino, así como en acabados de superficie según las especificaciones.





CRIBADORA EN ESTRELLA DE DISCOS Y RODILLOS RSS

Clasificación de materiales difíciles de cribar.

Modo de funcionamiento:

El material a cribar se administra a la cribadora en estrella de discos y rodillos, p. ej., a través de una cinta transportadora, un tornillo sin fin distribuidor o una ranura de vibración. En función de la aplicación se dimensiona la cribadora con diferentes equipos. P. ej., también es posible un cribado en tres tamaños de grano diferentes. El accionamiento de la cribadora se efectúa por medio de uno o bien, según la versión, de varios motores reductores.

La velocidad se puede ajustar, si así se desea, con un convertidor de frecuencia. Los diversos rodillos de cribado se han conectado entre sí con cadenas. En el caso de varios motores reductores se puede cribar a diversas velocidades. Así se garantiza el cribado directo del material por toda la longitud.

Los ejes con las estrellas o discos se pueden sustituir por separado y el acceso es excelente a través de amplios orificios de mantenimiento.

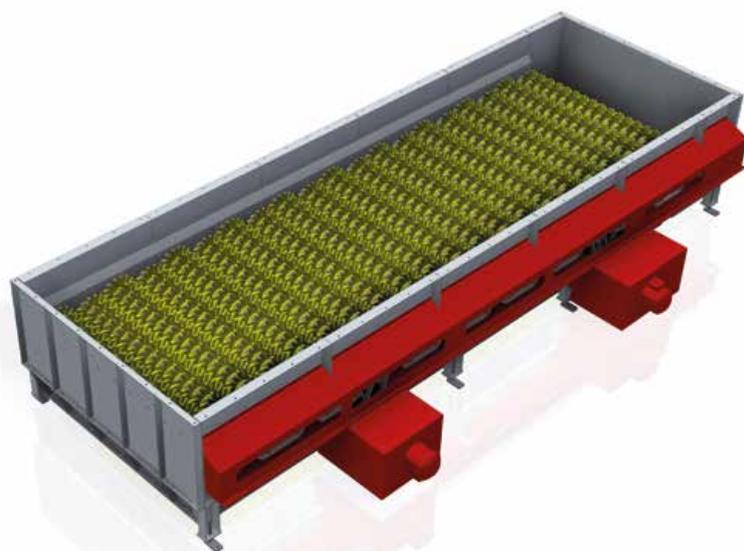
La criba está disponible, p. e., con estrellas en PU o discos en acero normal, HARDOX o acero fino.

Disponible igualmente en versión completa en acero fino, así como en acabados de superficie según las especificaciones.

Máquina:

La máquina clasifica los productos a granel y los materiales difíciles de cribar través de una criba, que puede ser variable en su construcción, en diferentes tamaños de grano. Los productos no deben superar un límite determinado de humedad.

Recorra a nuestro taller técnico para realizar ensayos prácticos como base para la selección del tamaño requerido de máquina.



CRIBADORA SIS

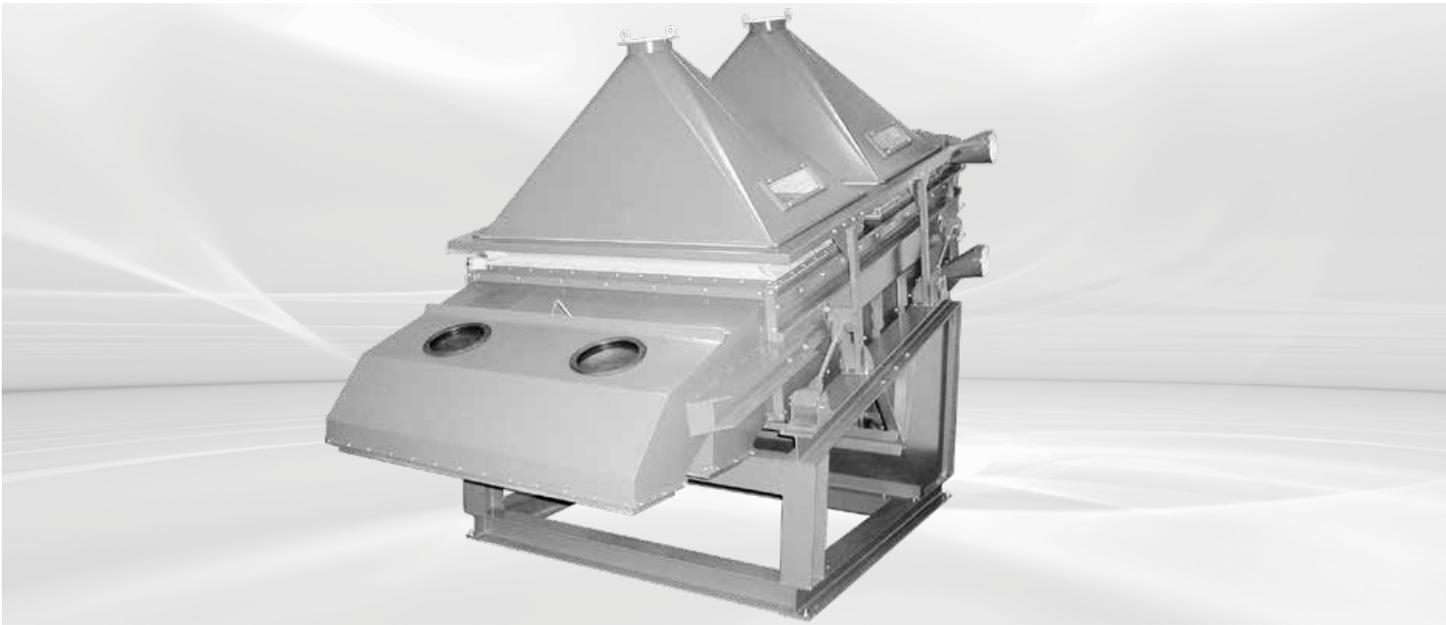
Para cribar productos granulados y harinosos.

Modo de funcionamiento:

El material a cribar se administra a través de un dispositivo de distribución en la caja de criba. La caja de criba está colgada en un marco fuerte de acero con articulaciones flexibles y se ha construido a prueba de polvo. La caja de criba se hace oscilar oblicuamente mediante un accionamiento por un excéntrico. Las cribas se han incorporado en la caja de criba y se pueden retirar bien desde arriba o extraer por delante.

Máquina:

La máquina clasifica los productos a granel en diversos tamaños de grano, a través de una criba que puede ser variable en su construcción. Los productos tienen que ser granulados y no pueden superar un límite determinado de humedad.

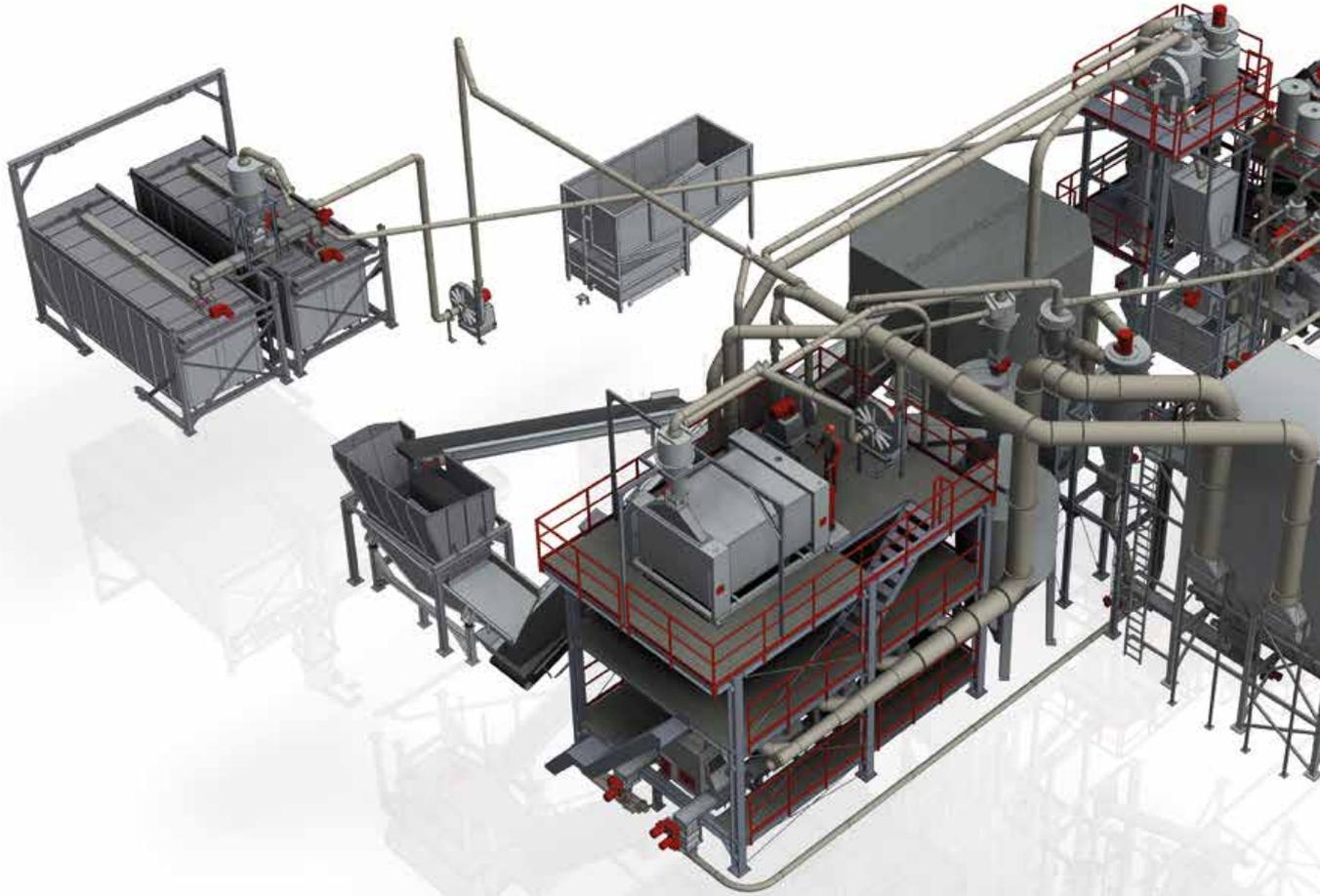


El revestimiento consiste tanto en chapas gruesas perforadas como también tejidos de malla fina. Una limpieza por bola de goma mantiene el área filtrante abierta.

En función del producto, la carrera y la velocidad se pueden regular libremente, de tal modo que se alcanza un paso óptimo y una clasificación exacta del material a cribar. Como equipamiento especial, la cribadora posee salidas de cribado dispuestas hacia afuera que permiten una accesibilidad excelente. La criba puede conectarse además a una instalación de aspiración. Como equipamiento adicional para el montaje directo hay disponibles, entre otros elementos, separadores ascendentes e imanes.

La máquina está disponible en diversas anchuras y longitudes. En función de la aplicación o abrasión del material a separar, hay disponibles diversas variantes con revestimiento resistente al desgaste, p. ej. HARDOX, PU, acero fino, cerámica. Disponible igualmente en versión completa en acero fino, así como en acabados de superficie según las especificaciones.





TÉCNICA DE TRANSPORTE Y DOSIFICACIÓN



PROCEDIMIENTOS MECÁNICOS DE TRANSPORTE

Para el transporte horizontal, inclinado o vertical. Nuestro programa de prestaciones comprende tanto el asesoramiento personalizado, la planificación y la producción de piezas, como también el montaje y la puesta en marcha completos de su instalación. Nuestra experiencia de muchos años, particularmente también con productos a granel problemáticos, le garantiza una técnica de instalaciones óptima y rentable.

INSTALACIONES DE TRANSPORTE NEUMÁTICAS EN DIFERENTES VERSIONES

Nuestras instalaciones de transporte neumáticas son idóneas para materiales en polvo y granulosos, tanto para el transporte neumático por aspiración, como también neumático por presión. Cuando se trata de transportar, sin pérdida ni rotura, productos a granel y, al mismo tiempo, de clasificarlos, nuestra empresa TRENNSO-TECHNIK está a su entera disposición con sus más de 30 años de experiencia en el sector para la planificación y producción de su instalación neumática de transporte.





ELEVADORES

Para el transporte vertical rentable.

Para el transporte vertical de productos a granel en polvo y granulosos suministramos como estándar los elevadores en versión normal o en acero fino. En caso necesario, con protección antidesgaste sustituable en diferentes calidades como HARDOX. Todos los elevadores se suministran con orificios amplios de mantenimiento.

También para rendimientos de transporte altos ofrecemos soluciones completas rentables.

Versiones especiales

- Versiones de cangilones en acero fino y plástico
- Versiones diferentes de cintas
- Soluciones diversas para la protección antidesgaste según necesidad, p. ej., con acero HARDOX, un material particularmente duro y tenaz
- Vigilancia electrónica – Vigilancia de marcha inclinada y velocidad
- Versiones según directivas ATEX

Transporte vertical

- Productos a granel en polvo
- Productos a granel granulosos



TORNILLOS SIN FIN DE ARTESA

Para unos resultados eficientes del material extraído.

Nuestros tornillos sin fin de artesa son ideales para el transporte horizontal o inclinado de materias primas y productos a granel. Con el dimensionado correspondiente se pueden realizar igualmente funciones en razón de la tecnología de los procesos, como son la dosificación, el mezclado, la refrigeración o la carga. Con nuestros transportadores por tornillo sin fin se pueden extraer incluso productos muy viscosos de los depósitos.

Transporte horizontal o inclinado

- Productos a granel en polvo
- Productos a granel granulados



Tanto la versión de un eje como de varios ejes, los tornillos sin fin de artesa de TRENNSO-TECHNIK se distinguen por su alto rendimiento de transporte, su gasto reducido de mantenimiento y sus bajos costes de explotación. El rendimiento de descarga de los elementos de transporte se puede regular sin escalones, si así se desea.

Versiones especiales

- Versión completa en acero fino
- Versiones de tornillo sin fin de varios ejes
- Versión con artesa del tornillo sin fin: artesa en V, artesa en U, artesa de caja, tornillos sin fin de tubos
- Soluciones diversas para la protección antidesgaste en la artesa del tornillo sin fin, p. ej., con acero HARDOX, un material particularmente duro y tenaz
- Hélice del tornillo sin fin de poco desgaste en, p. ej., acero fino, acero HARDOX
- Orificios de mantenimiento y limpieza
- Vigilancia electrónica - bocas de descarga / velocidad





TRANSPORTADOR DE CADENAS DE ARTESA

Para ciclos eficientes de transporte.

Los transportadores de cadenas de artesa o los transportadores de cadena rascadora de nuestro programa de producción se caracterizan por su alta eficiencia y rentabilidad. Su construcción resistente y particularmente de bajo mantenimiento beneficiará el ciclo de producción de todas sus instalaciones de reciclaje y tratamiento. Nuestros transportadores de cadenas de artesa son ideales tanto para el tratamiento de cables eléctricos, como también para el tratamiento de productos a granel y desechos de p. ej., gravilla de calles y carreteras o arena.

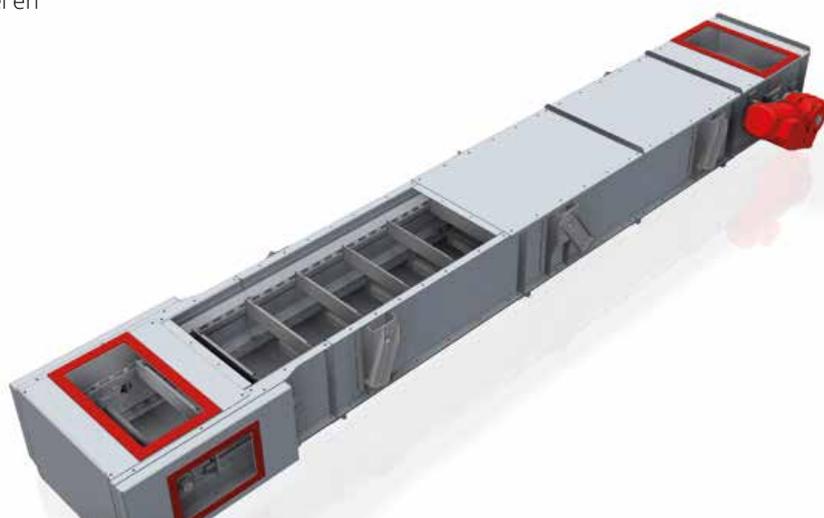
Utilice los transportadores de cadenas de artesa de TRENNSO-TECHNIK para el transporte horizontal o inclinado de sus productos a granel y materiales en polvo, granulosos o en pedazos gruesos, y beneficie de su alto rendimiento de transporte. Los elementos de transporte de bajo mantenimiento son ideales sobre todo para los materiales puntiagudos y agresivos/abrasivos. Para el empleo de productos a granel en polvo recomendamos la aplicación de nuestros sistemas cerrados.

Versiones especiales

- Versión en encapsulado completo, prácticamente a hermética a la entrada de polvo
- Accionamiento por cadena reforzado
- Protección antidesgaste, p. ej., con un material particularmente duro y tenaz, como es el acero HARDOX
- Orificios de mantenimiento y limpieza

Transporte horizontal o inclinado

- Productos a granel en polvo, granulosos y en pedazos gruesos



CINTAS TRANSPORTADORAS

Para el transporte cuidadoso.

Las cintas transportadoras de TRENNSO-TECHNIK son ideales para el transporte horizontal e inclinado de productos a granel en polvo, granulosos o en pedazos gruesos, particularmente para productos abrasivos o también sensibles. Versiones posibles en muchas variantes, como p. ej., cintas planas, cintas cóncavas, cintas abombadas o de dosificación.

Transporte horizontal o inclinado

- Productos a granel en polvo, granulosos y en pedazos gruesos
- Productos abrasivos y sensibles



Versiones especiales

- Encapsulado completo con suelo abatible
- Versión reforzada también en el área de alimentación de material
- Con limpieza de cinta / rascador
- Calidad de cinta según necesidad
- Versiones según directivas ATEX





CICLONES

Para la separación neumática.

Como complemento modular de las instalaciones de tratamiento, le ofrecemos en nuestro programa de producción los separadores tipo ciclón adecuados o separadores por fuerza centrífuga. Con los filtros tipo ciclón de TRENNSO-TECHNIK se separan productos y partículas de polvo, con una eficiencia particularmente alta, de los flujos volumétricos neumáticos.

Además, nuestras instalaciones de transporte neumáticas disponen de una construcción muy resistente y de bajo mantenimiento, la cual combina a la perfección rentabilidad y funcionalidad. Y por supuesto, producimos sus productos exactamente a la medida de sus deseos.



Transporte neumático y dosificación de

- Polvo
- Productos finamente granulados y fibrosos

Versiones especiales

- Versión en acero fino
- Puertas de mantenimiento en el área de entrada con placas antidesgaste sustituibles
- Versiones cónicas divididas con puertas/orificios de mantenimiento
- Versiones según directivas ATEX

ESCLUSAS DE RUEDA CELULAR

Para la descarga y dosificación.

En todos aquellos lugares donde los productos a granel se han de descargar con un rendimiento constante, se emplean las esclusas de rueda celular de TRENNSO-TECHNIK. Los grupos de transporte neumáticos también son idóneos para la dosificación y alimentación fiables de productos o el cierre en depósitos/envases y ciclones. El material a transportar deberá tener la propiedad de ser polvoroso, pulverulento o granuloso.

Transporte neumático y dosificación de

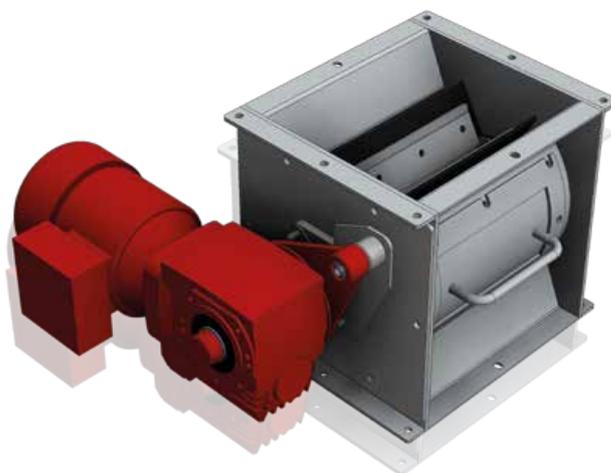
- Polvo
- Productos en polvo o granuloso



Los campos clásicos de aplicación de nuestras esclusas de rueda celular son los separadores en zigzag, los ciclones y silos, así como las tolvas para el tratamiento en la industria de reciclaje, productos a granel o productos alimenticios. Las esclusas de rueda celular se conectan, por ejemplo, ante tornillos sin fin de artesa o transportadores de cadenas de artesa, para amortiguar la presión de los productos en el silo. También bajo filtros o ciclones se emplean los elementos de transporte: De esta manera, los productos a granel se pueden retirar con la pérdida mínima de presión de los sistemas neumáticos.

Versiones especiales

- Versión en acero fino
- Cangilones sustituibles de esclusa en acero fino
- Versión diferente de material de las faldas de goma
- Soluciones diversas para la protección antidesgaste, según necesidad, p. ej., con acero HARDOX, un material particularmente duro y tenaz
- Orificios para el mantenimiento
- Versiones según directivas ATEX





SIN DEPENDER DE LA UBICACIÓN DE SU EMPRESA, NUESTROS ESPECIALISTAS LE OFRECEN UN SERVICIO DE PRIMERA CATEGORÍA A ESCALA MUNDIAL QUE LE GARANTIZA SU EXPERIENCIA DE MUCHOS AÑOS EN EL SECTOR.

A SU DISPOSICIÓN EN TODO EL MUNDO **SERVICIO.**

MONTAJE, INSTALACIÓN ELECTRÓNICA, PUESTA EN MARCHA Y SERVICIO POSTVENTA EN CALIDAD ORIGINAL TRENNSO-TECHNIK.

Como empresa mediana actuante a escala mundial ofrecemos un servicio perfecto, pues en nuestra opinión esta prestación representa el requisito básico a cumplir para conseguir un éxito duradero.

Nuestras prestaciones de servicio de una sola mirada:

- Montaje
- Instalación electrónica/eléctrica / cableado
- Puesta en marcha
- Instrucción acompañada
- Cursos de formación
- Suministro de piezas de recambio
- Logística internacional

Y está claro que ofrecemos también cursos de formación exhaustivos en nuestra empresa o sobre el mismo terreno para que sus empleados puedan trabajar con toda eficiencia desde el principio.

Consúltenos también si necesita productos extraordinarios - ¡estamos seguros de que se los podemos realizar!





TRENNSO-TECHNIK
Trenn- und Sortiertechnik GmbH
Siemensstraße 3 · 89264 Weißenhorn, Alemania

Teléfono: +49 73 09/96 20-0
Telefax: +49 73 09/96 20-30
Correo-e: info@trenns-technik.de