

# MATERIALES RECICLABLES PROCEDENTES DE ENVASES LIGEROS

Recuperación de metales y clasificación de  
materiales reciclables según su tipo

# RECUPERACIÓN DE MATERIALES RECICLABLES Y CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS

Los envases ligeros, entre ellos los plásticos, el aluminio y otros materiales valiosos, forman parte esencial de nuestro día a día en el mundo moderno. Por su versatilidad y fácil manipulación, su uso está ampliamente extendido. Sin embargo, si no son eliminados debidamente, se convierten en una gran amenaza para el medio ambiente. La separación de envases ligeros juega un papel decisivo en el proceso de reciclaje, ya que garantiza que estos recursos valiosos se utilicen de manera eficiente.

STEINERT ofrece conceptos y soluciones de separación a la medida del cliente que se adaptan a las exigencias específicas de la separación de envases ligeros. Desde la separación de diversos materiales hasta la obtención de materias primas secundarias de gran valor, nuestros sistemas de separación cubren todas las aplicaciones

de separación. Gracias a una separación adecuada es posible obtener productos valiosos para la industria del reciclaje que sirvan como base para la fabricación de nuevos productos procedentes de materias primas secundarias.

Nuestras tecnologías de separación no solo contribuyen al aumento de la eficiencia de los procesos de reciclaje, sino también a la reducción de los costes y la contaminación. Mejorando la separación de los envases ligeros, ayudamos a potenciar la economía circular sostenible y a optimizar los recursos valiosos.

**// Además de la separación mecánica mediante imanes, STEINERT ofrece sistemas únicos de separación mediante sensores para la obtención de productos de plástico de separación pura para la industria de materias primas secundarias**

- + Imanes para la limpieza del flujo de material de férricos
- + Separador de metales no férricos
- + Sistemas especializados de separación por infrarrojo cercano para la separación pura de materiales reciclables

**// Productos de separación especiales**

- + Metales férricos y no férricos
- + Tetrabriks
- + Bandejas y botellas de PET
- + Plásticos oscuros y negros
- + Plásticos en 2D como plásticos film
- + Materiales reciclables en 3D

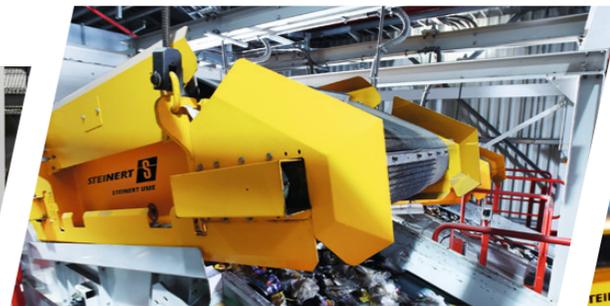
TECNOLOGÍA DE SEPARACIÓN POR SENSORES, IMANES Y CORRIENTES DE FOUCAULT PARA LA INDUSTRIA DEL RECICLAJE, TODO DE UN SOLO PROVEEDOR

13

Separación de metales no férricos mediante STEINERT EddyC



Eliminación de metales férricos mediante STEINERT UME



Separación de plásticos en 2D mediante UniSort Film EVO 5.0



Separación de materiales reciclables en 3D mediante UniSort PR EVO 5.0 y programas de separación basados en la IA



Separación de plásticos negros mediante UniSort Black



# STEINERT.DIGITAL

## Intelligent Digital Solutions

Aumentan los requisitos para las instalaciones, las máquinas y las personas. El incremento de los requisitos a causa de las cuotas de reciclaje exigidas legalmente, la compleja composición de los materiales de los flujos de materiales reciclables y una mayor presión económica hacen necesaria la implantación de instalaciones de separación más sofisticadas. STEINERT ofrece soluciones interconectadas para simplificar la puesta en marcha, la monitorización y el control de instalaciones de separación.

### + Intelligent Remote.System

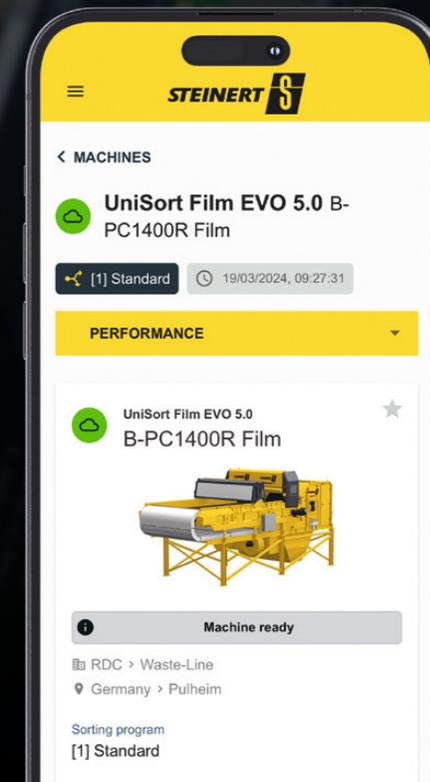
Intelligent Remote.System (IRS) permite crear soluciones de digitalización innovadoras. Con la base de datos de espectros UniSort se sincronizan automáticamente los parámetros de calibración. Además, es posible realizar las actualizaciones de forma remota no solo en las máquinas individuales, sino en las instalaciones completas, lo cual maximiza la disponibilidad y minimiza los tiempos de inactividad. El IRS también ofrece la posibilidad de monitorizar y controlar las instalaciones de separación de forma centralizada. En general, el sistema ofrece una solución eficiente y fiable para mejorar el rendimiento de la separación y disminuir los costes de explotación mediante tecnologías digitales.

### + Intelligent Object.identifier

Los materiales que hasta ahora resultaban muy difíciles de identificar, pueden separarse con seguridad gracias al Intelligent Object.Identifier. El uso innovador de inteligencia artificial permite llevar a cabo incluso tareas de separación complejas con una fusión de sensores de cámaras de color y de infrarrojo cercano.

### + STEINERT.view

STEINERT.view es una solución de monitorización móvil, segura y flexible para las máquinas de separación por sensores de STEINERT. Esta solución permite conocer la disponibilidad y el rendimiento de cada una de las máquinas para obtener información sobre el estado de las aplicaciones o de la instalación de separación.



# NUESTROS PRODUCTOS

para la recuperación de metales y  
la separación pura de plásticos



## STEINERT UME

Los separadores magnéticos tipo overband autolimpiantes extraen hierro de gran tamaño de forma fiable. Encima de una cinta transportadora de alimentación se coloca el separador magnético tipo overband que eleva los materiales ferromagnéticos del flujo de transporte en contra de la gravedad.



## STEINERT EddyC®

El separador por corrientes de Foucault puede utilizarse siempre que pueden recuperarse o separarse metales no férricos. Al utilizar la tecnología por corrientes de Foucault se producen mezclas de metal no férrico comercializables que incluyen aluminio, cobre, zinc o latón.



## UniSort PR EVO 5.0®

El UniSort PR EVO 5.0 se utiliza en cualquier proceso donde se requiera el uso de tecnología de infrarrojo cercano para separar los materiales reciclables. UniSort PR EVO 5.0 es el sistema de separación con tecnología de cámara con escaneo hiperspectral para la separación de plásticos de diferentes tipos, papel y cartón, así como productos de madera.



## UniSort Black

UniSort Black se utiliza en cualquier proceso donde se requiera la tecnología de infrarrojo cercano para la separación de materiales reciclables y sea necesario captar, además de los plásticos clásicos detectables con infrarrojo cercano, plásticos negros y oscuros. Se ha concebido especialmente para la fabricación de un producto de plástico negro o para la generación de fracciones de minerales libres de plástico.



## UniSort Film EVO 5.0®

Sobre todo los materiales poco pesados y que se vuelan fácilmente, como el papel y el plástico film, precisan una tecnología de separación específica como la de UniSort Film EVO 5.0. Esta separa principalmente materiales reciclables como el papel y el plástico film con gran precisión y calidad.

# PROBAR ANTES DE COMPRAR:

En el Centro de pruebas y desarrollo puede probar su material de separación

Disponga de ingenieros cualificados y de una combinación de imanes de última generación, separadores de metal no férricos y máquinas de separación mediante sensores en un espacio en el que experimentar reciclaje.

En el Centro de pruebas y desarrollo puede llevarse a cabo una prueba realista a escala industrial para reproducir las demandas, la viabilidad y el retorno sobre la inversión (ROI) de la inversión planificada y favorecer la seguridad de la inversión a partir de datos y hechos.

- + Comprobar la viabilidad, la planificación y el diseño del sistema
- + Ejecutar pruebas de separación

- + Verificar el rendimiento de separación en términos de calidad, recuperación y rendimiento

Nuestros especialistas en aplicaciones del Centro de pruebas y nuestro equipo de ventas le ayudarán a facilitar sus trabajos de separación. Si lo desea, podemos demostrar directamente el potencial de recuperar materiales con la tecnología de separación STEINERT utilizando su propio material de prueba.

**¿Desea conocer el Centro de pruebas STEINERT de primera mano? Solo tiene que dirigirse a su contacto STEINERT personal.**



## FILIALES

### Alemania

#### **STEINERT UniSort GmbH**

Hirschfelder Ring 9  
02763 Zittau/ALEMANIA

Tel.: +49 3583 540-840  
Fax: +49 3583 540-8444  
sales@steinert.de  
**steinert.de**

### América del Norte

#### **STEINERT US Inc.**

285 Shorland Drive  
Walton, KY 41094/EE. UU.

Tel.: +1 800 595-4014  
Fax: +1 800 511-8714  
sales@steinertus.com  
**steinertus.com**

### América del Sur

#### **STEINERT Latinoamericana Ltda.**

Lincoln Diogo Viana Avenue, 510  
Manoel Carlos  
Pedro Leopoldo-MG 33250-490/BRASIL

Tel.: +55 31 3372-7560  
Fax: +55 31 3372-6995  
sales@steinert.com.br  
**steinert.com.br**

### Australia

#### **STEINERT Australia Pty. Ltd.**

14 Longstaff Rd  
Bayswater VIC 3153/AUSTRALIA

Tel.: +61 3 8720-0800  
Fax: +61 3 8720-0888  
sales@steinert.com.au  
**steinert.com.au**

Reservado el derecho de realizar modificaciones técnicas.

**steinertglobal.com**

### **STEINERT GmbH**

Widdersdorfer Str. 329-331  
50933 Colonia/ALEMANIA

Tel.: +49 221 4984-0  
Fax: +49 221 4989-102  
sales@steinert.de  
**steinert.de**