

BENEFICIOS DEL SGM XRF-T

- Uso de la última tecnología XRF para la separación de metales pesados (Cu, Zn, Cr, Pb), incluyendo aleaciones metálicas como el latón, el bronce y el acero inoxidable de la serie 316 a partir de la serie 306 y 304.
- Uso de la última tecnología XRT para separar el aluminio forjado de los metales pesados, así como de las aleaciones ligeras de magnesio (principal aditivo de Al) y las aleaciones pesadas de aluminio fundido (principal aditivo de Cu y/o Zn).
- Uso de una fuente de rayos X más potente para superar mejor las posibles imprecisiones en el análisis XRF derivadas del revestimiento de pintura y/o la presencia de polvo en el material.

BENEFICIOS EXCLUSIVOS

- Capacidad para identificar las roturas de aluminio y separarlas junto con los metales pesados.
- Un único separador con capacidad para separar metales ligeros utilizando la tecnología XRT y la separación de metales pesados combinando las tecnologías XRT y XRF. Cuando se utiliza sólo el XRF también para los metales ligeros, el XRF considera como metales ligeros todo lo que es diferente de los metales pesados, lo que no es exacto, ya que el material entrante todavía puede contener roturas de aluminio y contaminantes no metálicos residuales.
- El uso de XRT para metales ligeros es también la solución más productiva debido a la mayor resolución que presenta la tecnología XRT frente al XRF.



VER EL VÍDEO



Lanzamiento: mayo de 2025

- 70 Años de experiencia en el sector
- 9 Filiales de propiedad total
- 2 Centros de fabricación y reparación

CLIENTES QUE SE BENEFICIARÍAN DE ESTA TECNOLOGÍA COMBINADA

El SGM XRF-T es especialmente adecuado para empresas con cantidades pequeñas y medianas de material que utilizan un clasificador de rayos X que combina las tecnologías XRT y XRF frente a una mayor inversión en dos clasificadores separados.



SGM EN TODO EL MUNDO

Nos encontramos siempre disponibles, cerca de usted y en su idioma.

Nuestro modelo de negocio se basa en ofrecer productos con tecnología de última generación, experiencia especializada y cercanía al cliente, a través de una red de filiales propias de SGM Magnetics situadas en Italia, Alemania, Reino Unido, Bélgica, Estados Unidos, China, México, India y Japón.

En el resto de países, contamos con asociaciones consolidadas desde hace décadas con agentes que poseen una trayectoria reconocida en los productos y tecnologías de SGM.

Estamos a su disposición para proporcionarle toda la información necesaria sobre nuestros productos, ofrecer asistencia o colaborar en la planificación y diseño de soluciones a medida para las necesidades específicas de su proceso productivo.



¡La MEJOR SOLUCIÓN suele ser una combinación de las MEJORES TECNOLOGÍAS!

SGM Magnetics SpA
Via Leno 2/D - 25025
Manerbio - Italy

CONTÁCTANOS
Tel. +39 030 9938400
info@sgmmagnetics.com

DESCUBRE TODAS LAS SEDES EN EL MUNDO ›
www.sgmmagnetics.com

FOLLOW US



SGM
TECHNOLOGY AND PROXIMITY

SGM XRF-T FLUORESCENCIA DE RAYOS X COMBINADA CON TRANSMISIÓN

Una nueva tecnología para separar mejor los metales pesados

Combina el análisis de superficie por fluorescencia de rayos X con el análisis de paso por transmisión de rayos X.

Patente N. 102022000005012



LA TECNOLOGÍA

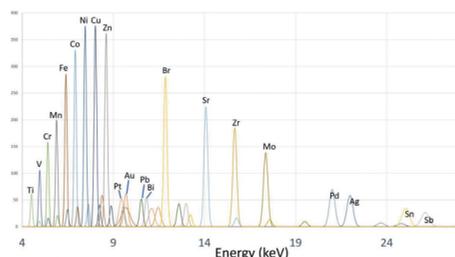
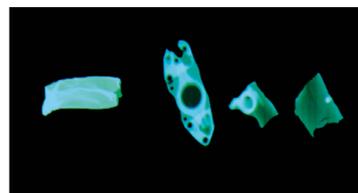
A diferencia de la tecnología de transmisión de rayos X, la tecnología de fluorescencia de rayos X no es una tecnología de imagen, lo que significa que no produce imágenes de las piezas individuales de metal procesadas, sino que indica la presencia, la concentración y la naturaleza de los metales pesados.

El XRF requiere una tecnología adicional de "imagen" para poder relacionar la información obtenida por el XRF con las piezas individuales que se están analizando y que, a su vez, producen un objetivo sobre el que disparar el sistema de rechazo neumático.

Los clasificadores tradicionales de fluorescencia de rayos X funcionan en combinación con cámaras o escáneres láser 3D. Esta combinación proporciona información de imágenes sobre la forma de las piezas individuales procesadas, pero no sobre la naturaleza química de su contenido interior.

El SGM XRF-T patentado responde a la limitación de las tecnologías de imagen única añadiendo a la imagen de las piezas individuales, información sobre la composición de su contenido interior.

El SGM XRF-T identifica y clasifica el aluminio con metales pesados en su interior o adheridos a éste.



TRANSMISIÓN DE RAYOS X

La fuente primaria de los rayos X emite radiaciones que pueden ser absorbidas total, parcialmente o muy poco por los elementos individuales que bombardean. El nivel de absorción depende de la densidad y el grosor de cada elemento químico. Al medir la radiación residual que atraviesa una pieza con un banco doble de sensores XRT de diferentes energías, es posible identificar la densidad de una pieza independientemente de su forma.

El SGM XRF-T combina en un solo clasificador, dos tecnologías utilizando una fuente de rayos X y ambos sensores XRF y XRT.



Roturas de aluminio

FLUORESCENCIA DE RAYOS X

Una fuente de rayos X emite fotones de alta energía llamados radiaciones ionizantes que mueven los electrones de las piezas de los átomos que bombardean de un nivel orbital de energía a otro. Los átomos se denominan excitados, lo que dura poco tiempo, ya que la naturaleza los devuelve a su configuración estable de menor energía original. Los fotones emitidos por la fuente se denominan "haz primario de rayos X".

En el paso entre los dos niveles de energía, los átomos emiten un fotón con energía igual a la diferencia de las energías de los dos niveles, excitado y estable. El proceso de emisión de este fotón se llama fluorescencia y el nivel de energía dado por la diferencia de las dos energías es específico de cada elemento químico. Los metales pesados se caracterizan por tener fotones de fluorescencia con energías tales que pueden ser detectados por sensores específicos de XRF (SDD) que identifican su naturaleza química y su concentración.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El SGM XRF-T es especialmente adecuado para operadores con cantidades pequeñas y medianas de material para procesar; ya que con un solo SGM XRF-T, pueden ahorrar la inversión más cara de dos clasificadores separados XRT + XRF.

Los metales se pueden clasificar con una recuperación superior al 90% y una pureza superior al 98%.

- Condiciones operativas: En interior o exterior si el techo está cubierto y con temperaturas de 5°C a 35°C / 41°F a 95°F.
- Nivel de radiación de rayos X: <1 µGy/h a 5cm/2".
- Capacidad: En función de la aplicación, el porcentaje de piezas de material a clasificar, su tamaño y peso medio.
- Compresor de aire: Especificaciones basadas en la cantidad y las características del material a clasificar.

PRODUCTOS DESTACADOS

- Software de autoaprendizaje.
- Diseño extremadamente robusto para adaptarse al uso industrial
- Software SGM diseñado a medida según la aplicación específica del cliente.

Se recomienda que el cliente establezca una conexión a Internet con el SGM XRF-T para que los técnicos de SGM puedan realizar actualizaciones de software, nuevas configuraciones e intervenciones de servicio a distancia.

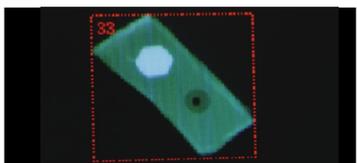
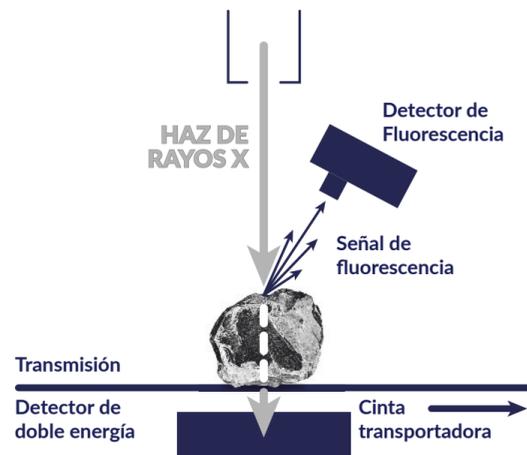
APLICACIONES TÍPICAS

- ASR Zorba: Clasificación del aluminio forjado
- ASR Zebra: Separación de los metales pesados
- ASR Zurik: Clasificación del acero inoxidable de la serie 316 para el 306

| MODELO | ANCHO ACTIVO | VÁLVULAS | FUENTES | VELOCIDAD CORREA | CAPACIDAD (*) |
|----------|--------------|----------|---------|--------------------|---------------|
| XRF-T 32 | 812 mm - 32" | 92 | 1 | 2,5 m/s - 8 ft/sec | 2-4 t/h |

* Dependiendo de la aplicación, el peso específico del material y el contenido de metal.

PRINCIPIO OPERATIVO DE XRF-T



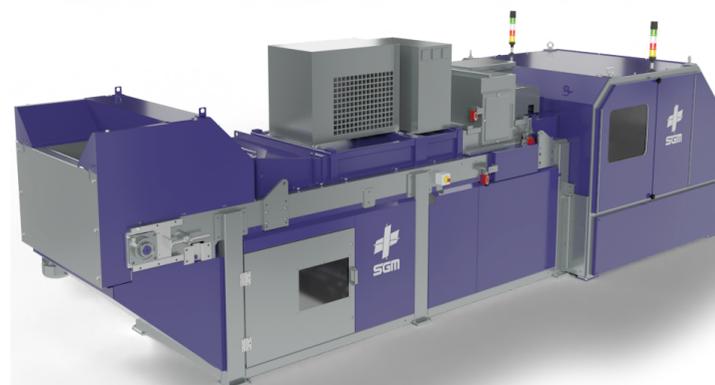
ASR ZORBA



ASR ZEBRA



ASR ZURIK



METALES LIGEROS

ALUMINIO FORJADO



METALES PESADOS CON ROTURAS DE ALUMINIO

LATÓN
COBRE
ACERO INOXIDABLE
ZINC

