

# Detectores de metales Industriales

Para la protección de los consumidores y de los equipos de producción



Todos los productos de Minebea Intec cuentan con la calidad alemana combinada con 70 años de experiencia en el diseño, construcción y mantenimiento de detectores de metales.

# Hacemos más segura la vida cotidiana

Minebea Intec proporciona productos, soluciones y servicios a la industria para aumentar la fiabilidad, la seguridad y la eficacia de las líneas de producción y envasado. Prueba de esto es la promesa a nuestros clientes y consumidores: "Hacemos más segura la vida cotidiana".

Nuestra posición central en el mercado, la de un proveedor de productos y soluciones líder a nivel global, junto con nuestro objetivo de establecer estándares sólidos en todas las áreas del negocio, se reflejan en el eslogan de la empresa: "The true measure".

Contamos con más de 147 años de experiencia en asistencia a la industria para asegurar que los productos fabricados tengan la calidad correcta y no contengan materiales extraños. Nuestra capacidad de hacerlo se basa en la "Calidad alemana" de nuestros productos y servicios en combinación con las constantes inversiones que realizamos en el desarrollo de tecnologías líderes. Como resultado, decenas de miles de clientes depositan su confianza en la empresa, lo que nos ha permitido proporcionarles millones de productos y soluciones durante nuestra extensa historia.

Gracias a nuestra presencia a nivel mundial, nos mantenemos junto a los clientes de todo el mundo y durante todo el ciclo de vida de nuestros productos y soluciones: desde la asistencia para seleccionar el equipo correcto, el soporte en el diseño de la aplicación, los servicios de instalación y calibración y los servicios de mantenimiento y reparación hasta el lanzamiento de mejoras y renovaciones de los equipos y la formación de los usuarios.

## Nuestros productos y soluciones contribuyen en los siguientes sectores:





- Minebea Intec Ventas – Servicio
- Minebea Intec Producción – Ventas – Servicio
- Socios de distribución (el tamaño se refiere al número de socios)
- hasta 5    ● hasta 20    ● más de 20

## El grupo MinebeaMitsumi

El grupo MinebeaMitsumi es un fabricante de componentes electromecánicos de precisión a nivel global, que proporciona productos para diferentes industrias. Minebea se fundó en Japón en 1951, y Mitsumi en 1954. En 2017, ambas firmas se fusionaron y pasaron a ser MinebeaMitsumi Inc. La empresa tiene hoy en día más de 78.000 empleados y dispone de centros de producción y filiales de ventas y servicio en 16 países de todo el mundo. El grupo MinebeaMitsumi, es, en muchos de sus productos, el nº 1 en participación en el mercado global.

# Detectores de metal de Minebea Intec – una inversión segura

Minebea Intec desarrolla y fabrica sistemas industriales de detección de metales para la inspección de alimentos y otros productos. Estos sistemas son capaces de detectar tanto metales férricos como no-férricos y de separar de manera fiable de la línea producción o envasado cualquier producto contaminado con estos materiales.

Todos los productos de Minebea Intec cuentan con la calidad alemana combinada con 70 años de experiencia en el diseño, construcción y mantenimiento de detectores de metales. Esto le garantiza un funcionamiento fiable durante un amplio espacio de tiempo, haciendo de la invertir en una solución de Minebea Intec sea una inversión segura.



German Quality

## **Ofrecemos dos tipos de detectores de metales, uno para la protección de los bienes de equipo y del personal y otros para la protección de los consumidores**

La protección de los equipos de producción y del personal es una aplicación típica en la industria química, plásticos, gomas, reciclaje y madera. En la industria química, por ejemplo, los detectores de metal se utilizan para la inspección de plásticos reciclados con el objetivo de evitar daños en los costosos moldes.

Respecto a la protección de los consumidores se pueden encontrar muchas aplicaciones en la industria alimentaria. Aquí el principal propósito es asegurar que los productos que abandonan la fábrica no contienen ninguna contaminación metálica. Para conseguirlo los detectores de metal de Minebea Intec ayudan a cumplir con los estándares industriales como HACCP, IFS y BRC, protegiendo la reputación de la marca y evitando las costosas retiradas de productos.

**Siempre es la solución correcta para cada una de estas aplicaciones:**



*“Los detectores de metal de Minebea Intec me ayudan a cumplir los estándares industriales y evitan el coste de retirar productos.”*

¡Para aprender más acerca de la detección de metales en general descargue aquí nuestro White Paper!



[www.metal-detection.info/en](http://www.metal-detection.info/en)

# Detectores de metales Vistus® para la protección óptima del consumidor

Los detectores de metales Vistus® son capaces de detectar tanto metales férricos como no-férricos y están especialmente diseñados para la industria alimentaria. Están disponibles con abertura rectangular para su uso en cintas transportadoras y con abertura circular para su uso en tuberías. Todos los detectores Vistus® poseen:

- Tecnología Multi-frecuencia que permite un rendimiento premium en la detección
- Cambio entre de lotes de producto rápido y sencillo gracias a la extensa memoria de productos
- Mediante la función de aprendizaje automático los productos se pueden se configurados o ajustados por los operarios de línea rápidamente y sin errores, sin requerir de una formación o de un conocimiento especial, y sin la intervención de un ingeniero
- Protección de acceso a través de contraseñas individuales o autenticación por huella dactilar, evitando cambios en el sistema no autorizados
- Una amplia variedad de interfaces disponibles le permiten una fácil integración en las redes de datos



Transportador del detector de metales Vistus®

## Detectores de metal Vistus® con abertura rectangular para ser usados en transportadores

- Tamaños disponibles: desde 7,5 × 3,0 cm hasta 275 × 60 cm (ancho × alto). Otros tamaños bajo petición
- Muy compacto: Unidad de control completamente integrada en la bobina
- Clase de protección IP65 de forma estándar, con IP69 opcional para posibilitar la limpieza con agua a presión



Detector de metales Vistus®

## Sistemas de detección de metales Vistus®

Los detectores de metales Vistus® se pueden suministrar montados en una cinta de tapiz o de banda modular lo que permite una fácil integración su línea de proceso o de envasado. Algunas características de nuestro sistema son:

- Construcción en acero inoxidable 1.4301/AISI 304, robusto sin deformaciones
- Motores de alta calidad: motor trifásico de tornillo sin fin o mototambor trifásico, sin mantenimientos
- Máximo rendimiento en la detección mediante un control óptimo de las vibraciones y de la zona libre de metales
- Los sistemas de detección de metales Vistus® pueden equiparse opcionalmente con los sensores y dispositivos requeridos para cumplir completamente con los estándares industriales como IFS, BRC y M&S. Estas opciones incluyen, entre otras, cubiertas de protección, monitorización del rechazo, del llenado del cajón de recogida, de la presión del aire y cajones con distintos sistemas de cierre



Transportador del detector de metales Vistus®

# Detectores de caída libre Vistus®

Los sistemas Vistus® de detección de metales en caída libre aseguran la inspección y el rechazo fiable de cuerpos metélicos extraños dentro cualquier clase de producto alimentario en polvo o granulado, que se transporte mediante la gravedad a través de una tubería, por ejemplo, leche en polvo, harina, frutos secos o copos de maíz. Los detectores de metales en caída libre Vistus® proporcionan:

- La mínima altura de instalación para una integración sencilla en cualquier instalación
- Ahorro gracias al control de hasta cuatro bobinas mediante un único terminal
- True In-Process Validation. Esta funcionalidad garantiza el correcto rendimiento de los testigos



Sistema de detección de metales en caída libre Vistus®



Para aprender más acerca de los sistemas de detección de metales en caída libre Vistus® escanee el código QR y vea el video

[www.minebea-intec.com/es/videos/vistus-freefall](http://www.minebea-intec.com/es/videos/vistus-freefall)



Introducción del testigo



Retenedor del testigo

## True In-Process Validation

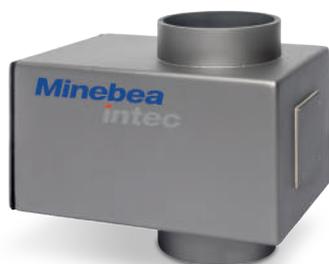
True In-Process Validation garantiza el correcto rendimiento de los testigos en la operativa diaria. Permite que un testigo caiga pasando por el centro del detector de metales, el área en el que cualquier detector tiene la menor sensibilidad. En cualquier otro área que no sea el centro la validación podría producir resultados erróneos.

Para asegurar que el testigo se retira del flujo del producto en el caso de haber sido detectado un retenedor se instala tras el separador.

## Configuración del sistema de tuberías

Los sistemas de detección de metales en caída libre Vistus® con aperturas circulares para ser usados en tuberías se pueden configurar para adaptarse a sus requerimientos individuales eligiendo de entre los siguientes componentes estándar: terminal de operador, bobina, tubería, separador y True In-Process Validation.

### Bobinas



**Vistus® R**  
La máxima sensibilidad de detección combinada con un diseño compacto.



### Tuberías



**Tubería PP**  
Fabricado en polipropileno de alta resistencia; es la solución universal para productos que no son susceptibles de sufrir descargas eléctricas, como, por ejemplo, café o especias.



**Tubería ESD**  
Neutralizan de forma continuada la electricidad estática consiguiendo por tanto la mayor fiabilidad de inspección de productos en polvo. Es completamente compatible con los estándares de seguridad alimentaria de UE 10/2011 y 1935/2004.



### Separadores



**Separador ST**  
Adecuado para un amplio rango de aplicaciones consiguiendo un mínimo de pérdida de producto al eliminar el contaminante del flujo.



**Separador FL**  
Con la mínima altura de instalación, lo que les hace ideales para aplicaciones conjuntas con las bobinas Vistus® RMFZ, con zona libre de metales reducida.



**Separador EC**  
Con diseño higiénico. Apto para una sencilla inspección y una rápida limpieza mediante un desmontaje sin necesidad de herramientas.



**Separador SW**  
La solución para productos con una cadencia muy alta.



#### Terminal de operador

Para el control eficiente de hasta 4 bobinas. Equipados con pantalla táctil a color.

#### Bobinas Vistus® RMFZ

Consiguen reducir la zona libre de metales, permitiendo ser instalados muy cerca de las estructuras metálicas.

#### Tubería de cerámica

Extremadamente impermeable y resistente al calor. Ideal para productos muy abrasivos y de alta temperatura.



Sistema de detección de metales en caída libre Vistus®

# Detectores de metales Secus<sup>®</sup> para proteger al personal y a los equipos de producción

Minebea Intec ofrece un completo catálogo de detectores de metales para la protección de los costosos equipos de producción y del personal en varios tipos de industrias, como: químicas, plásticos, reciclaje, gomas, madera, plantas de producción de energía, minería, tabaco y arcillas.

Secus<sup>®</sup> ofrece

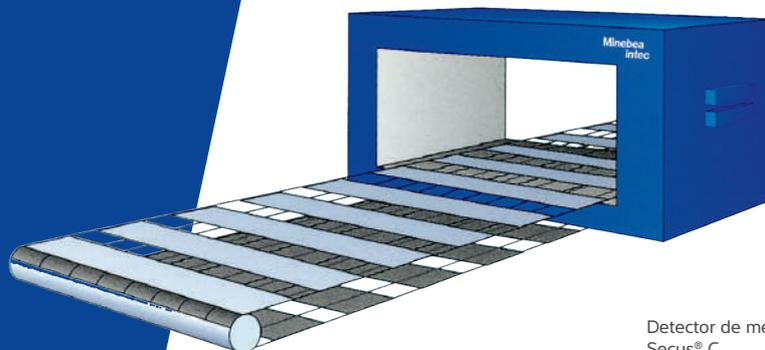
- Diseño robusto combinado con una óptima sensibilidad de detección
- Manejo extremadamente sencillo que hace que el usuario se adapte a su uso de forma óptima
- Disponible como estándar en aperturas con dimensiones de hasta 2200 × 1200 mm (ancho × alto). Dimensiones mayores son posibles bajo petición
- Clase de protección IP55, IP65 opcional



**Distintos tipos de bobinas permiten una perfecta integración en sus líneas de proceso.**

## **Secus® C**

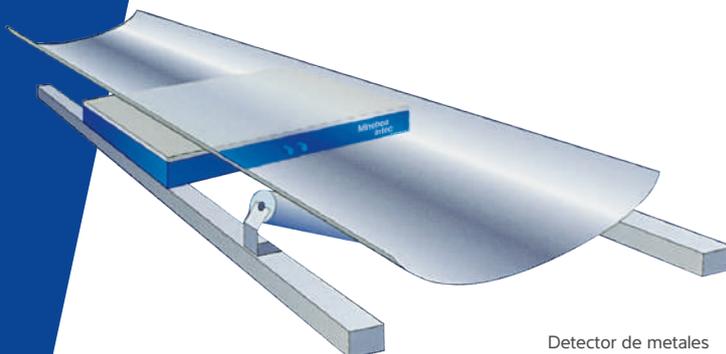
Bobina estándar para su instalación en transportadores



Detector de metales Secus® C

## **Secus® U**

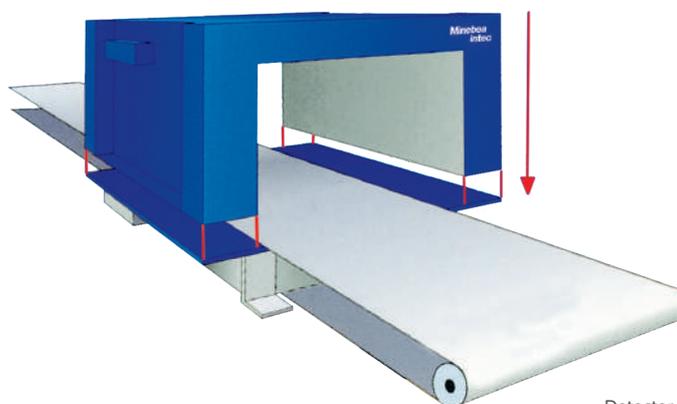
Para instalarse bajo el transportador



Detector de metales Secus® U

## **Secus® D**

Bobina modular que permite una adecuada instalación en cintas ya existentes



Detector de metales Secus® D

# Opciones de configuración y productos complementarios

## Sistemas de rechazo y separación

Como parte de nuestra solución de detección de metales ofrecemos un amplio rango de sistemas de rechazo de alta velocidad para garantizar una eliminación de la línea en caso de detección de contaminación fiable y efectiva. Los sistemas de rechazo incluyen las siguientes posibilidades para aplicaciones en transportador: empujador, soplador, separador de brazo, trampilla, cinta retráctil y sistemas de rechazo multilínea. Para aplicaciones en tuberías encontrará una visión general de los separadores disponibles en la página 10.

## Testigos

La mayoría de los sistemas de gestión de calidad requieren de una comprobación regular del rendimiento de su sistema de detección de metales.

Podemos proveerle de un amplio catálogo de testigos certificados que aseguren que usted obtiene datos de validación precisos y consistentes. Estos testigos están disponibles en una variedad de materiales y tamaños para su uso en cualquier aplicación de detección de metales. Por supuesto; todos los testigos de Minebea Intec están fabricados con materiales aprobados por la FDA.



## SPC@Enterprise

El software de control del proceso estadístico SPC@Enterprise le ayuda a garantizar la calidad del producto, la seguridad de los alimentos y la productividad.

El programa ofrece interfaces configurables para registrar datos desde una amplia variedad de máquinas, equipos y sensores en la línea de proceso o de envase. Transforma estos datos en información mediante potentes y amplias funciones que le permiten reaccionar instantáneamente si la situación lo requiere.



Visite nuestra página web o póngase en contacto con nosotros para obtener información más detallada

**[sales.ac@minebea-intec.com](mailto:sales.ac@minebea-intec.com)**

## Soluciones individualizadas para el cliente

Hoy en día, la amplia variedad de diferentes productos alimentarios se ofrecen en una gama aún mayor de empaquetados, cada uno de ellos con necesidades específicas en cuanto a su manipulación y detección de contaminantes.

Aunque nuestras sistemas estándar ofrecen una gran flexibilidad, en algunos casos será necesario contar con un asesoramiento más preciso o soluciones personalizadas. Nuestros servicios propios de consultoría e ingeniería ofrecen ambas posibilidades. Escucharán sus necesidades individuales y en base a esto le propondrán una serie de soluciones que se ajusten a ellas con precisión. Nuestro equipo de ingenieros también le puede ofrecer soporte para el diseño de la integración de nuestras máquinas en su línea de producción o de envasado.

Específicamente para las aplicaciones de detección de cuerpos extraños podemos realizar pruebas con sus productos, aconsejándole acerca de la sensibilidad de detección que se puede alcanzar.

# Nuestro catálogo de productos



## Recepción y almacenamiento de materiales sueltos **Entrada de mercancías** Recepción de piezas

## **Sistemas de producción automatizados**

Control preciso de los materiales recibidos y almacenados

Para un control de procesos completo



Componentes y soluciones para básculas para vehículos



Soluciones de báscula silo



Sistemas de detección de metal para materiales sueltos



Básculas de suelo



Soluciones de dosificación

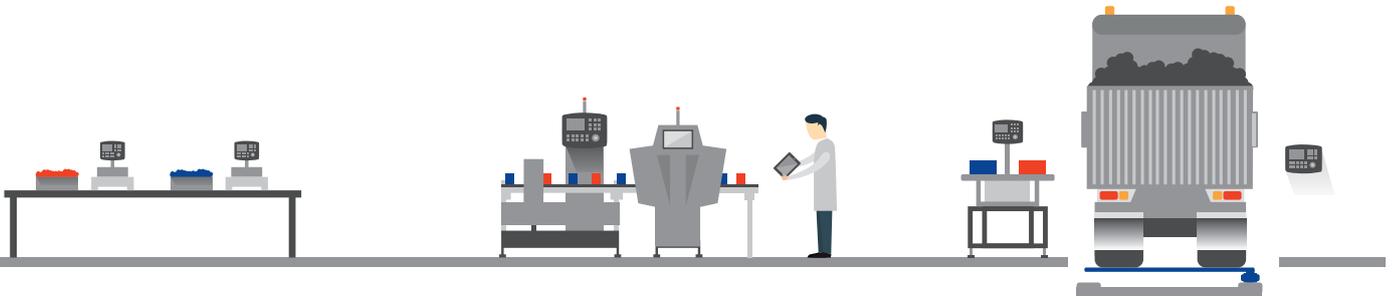


Pesaje de tanques de proceso (soluciones digitales/estándar)



Pesaje de tanques de proceso (soluciones higiénicas)

*Proveemos a la industria con productos, soluciones y servicios para mejorar la fiabilidad, seguridad y eficiencia de líneas de producción y embalaje. Nuestro catálogo contiene todas las aplicaciones, desde el control de entrada de mercancías hasta la entrega de las mercancías, incluidos procesos automáticos y manuales como llenado y embalaje.*



## Producción manual

## Embalaje

## Salida de mercancías

Soluciones que garantizan la precisión y la trazabilidad

Garantía de la calidad del producto y de la seguridad alimentaria

Garantía de calidad del producto final



Corte en porciones y pesaje de control



Detección de metal



Pesaje dinámico



Inspección por rayos X



Soluciones de embotellado



Control estadístico de procesos



Básculas de suelo



Pesadora dinámica para cargas altas



Componentes y soluciones para básculas para vehículos

# Nuestros servicios

Gracias a nuestra presencia global, nosotros y nuestros socios estamos disponibles para nuestros clientes en todo el mundo y a lo largo de todo el ciclo de vida de nuestros productos y soluciones en el sitio: desde la selección de los aparatos y sistemas apropiados hasta las mejoras, modernizaciones y formaciones de usuarios.

## Asistencia de ingeniería: para soluciones óptimas

- Asesoramiento para seleccionar los productos o soluciones óptimas teniendo en cuenta el rendimiento deseado, precisión y costes.
- Design-in-support (asesoramiento sobre el diseño) al integrar nuestros productos y soluciones en diseños existentes
- Productos o soluciones específicos para el cliente, adaptados a las necesidades individuales

**engineering support**  
by Minebea Intec



## Puesta en marcha: nos ocupamos de un comienzo de la producción a tiempo

- Instalación eléctrica o mecánica, puesta en marcha e instrucciones para el montaje y la aplicación
- Calibración o evaluación de conformidad de aparatos y sistemas de acuerdo con las disposiciones legales y las prescripciones para la tecnología de medición
- Cualificación de aparatos (IQ/OQ)



Visite nuestra página web o póngase en contacto con nosotros para obtener información más detallada  
**[info@minebea-intec.com](mailto:info@minebea-intec.com)**

## Mantenimiento y reparación: garantizamos disponibilidad y rendimiento

- Calibración o preparación de verificación de aparatos y sistemas de acuerdo con las disposiciones legales y los estándares para la tecnología de medición
- Mantenimiento preventivo para garantizar la disponibilidad continuada y el rendimiento de los aparatos.
- Servicios de reparación, incluyendo contratos de servicio de emergencia para un tiempo de procesamiento garantizado
- Servicio de piezas de repuesto profesional
- Servicios a distancia



## Mejoras: para prolongar los tiempos de uso y mejorar el rendimiento

- Mejoras de hardware y software
- Modernización de aparatos y sistemas

## Formaciones: para mejorar la competencia de los trabajadores

- Formación de usuarios para el funcionamiento diario o pequeñas tareas de reparación o mantenimiento
- Seminarios de transmisión de conocimientos en las áreas de regulación y tecnología

**academy**  
by Minebea Intec





Hacemos más segura  
la vida cotidiana

Minebea Intec Aachen GmbH & Co. KG | Am Gut Wolf 11 | 52070 Aachen, Alemania  
Teléfono +49.241.1827.0 | Fax +49.241.1827.213 | Correo electrónico info@minebea-intec.com



[www.minebea-intec.com](http://www.minebea-intec.com)



**Minebea**  
**intec**  
The true measure