MEDITECNA
Instrumentación | Proyectos | Servicios

Minebea intec
The true measure

Sistema de inspección por rayos X Dymond

Seguridad y calidad del producto para alimentos envasados



Ventajas

- Máxima sensibilidad de detección con un reducido consumo de energía
- Reconocimiento fiable de diferentes tipos de cuerpos extraños para sus productos envasados
- De pequeños a grandes: la solución adecuada para cada tamaño
- Manejo sencillo e intuitivo gracias al aprendizaje de los productos

El innovador sistema de inspección por rayos X Dymond detecta de manera fiable cuerpos extraños, entre otros, en postres, ensaladas de varios ingredientes o platos precocinados. Al mismo tiempo, ayuda a la comprobación de atributos de calidad importantes como la masa, el nivel de llenado y la integridad.

Para la inspección precisa en línea de alimentos envasados

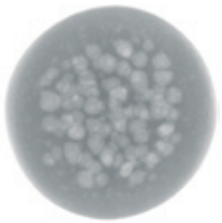
- Para la máxima calidad del producto, Dymond detecta de manera fiable **cuerpos extraños como metal, vidrio, piedras, huesos y diversos plásticos**, independientemente de la forma, el tamaño o la posición.
- Dymond garantiza la **inspección segura de productos alimentarios** en cartones, cajas, envoltorios, bolsas, cuencos e incluso envases metálicos en porciones.
- Para una **elección adaptada a las necesidades**, el sistema de inspección por rayos X incluye cuatro modelos configurables. Cintas con una anchura de hasta 800 mm permiten aplicaciones de varias pistas con un máximo de 8 pistas.
- El sistema de inspección por rayos X Dymond se puede integrar en cualquier red mediante **SPC@Enterprise, OPC-UA, ModBus y Ethernet**.

Dymond – Inspección en línea e integración en sus redes

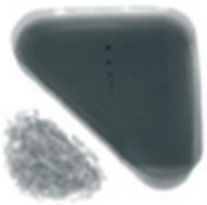
Todos los aparatos de inspección por rayos X de la serie Dymond garantizan una inspección vertical fiable. Los cuerpos extraños de metal, vidrio, piedras, huesos y diversos plásticos se detectan en los envases de alimentos y se eliminan de la línea de producción. Además, una gran variedad de funciones estándar aseguran la integridad y calidad del producto, por ejemplo, mediante la



comprobación de la integridad



determinación del peso del producto



determinación del peso de las distintas partes

Integración

Fácil integración en su producción

Para un control y análisis sistemáticos del rendimiento de las líneas y las máquinas, los sistemas de la serie Dymond se pueden integrar fácil y rápidamente en su producción. Le ofrecemos interfaces con

- **SPC@Enterprise**
- **OPC-UA**
- **Modbus**
- **Ethernet**



SPC@Enterprise de Minebea Intec convierte los datos de medición en información muy valiosa, que contribuye a garantizar la calidad del producto, la seguridad de los alimentos y la productividad

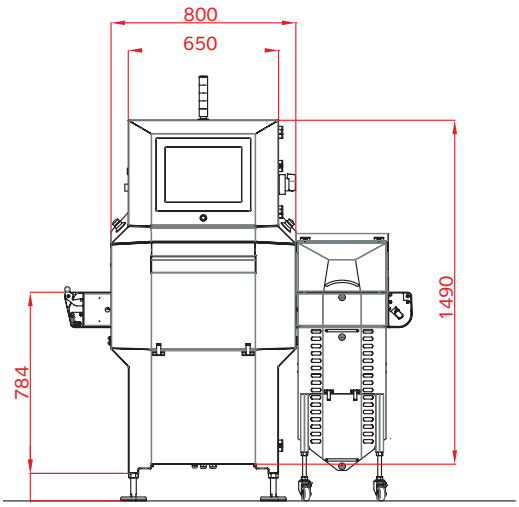
Dibujos acotados Dymond 40, 80, 120, 160

La serie Dymond establece un nuevo estándar en la inspección por rayos X para alimentos con imágenes de rayos X de una nitidez cristalina, una mayor precisión y escasos costes energéticos. Todo ello en cuatro tamaños de máquina diferentes. Elija la solución adecuada para sus productos.

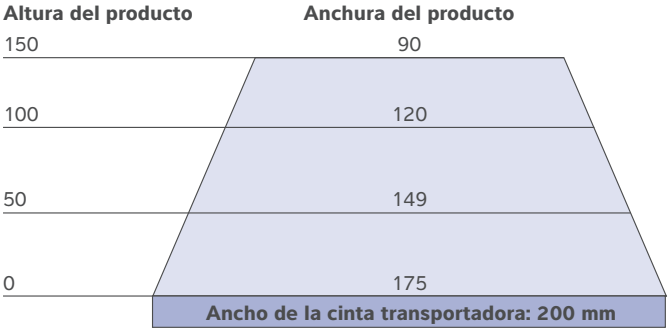
Opcional con OPC-UA y conexión a SPC@Enterprise

Dymond 40

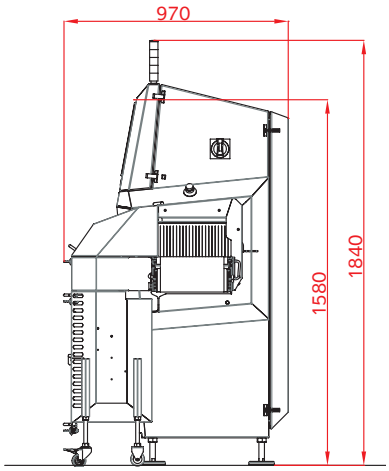
Vista frontal



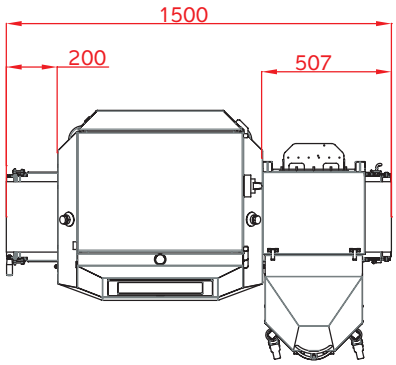
Geometría del haz de rayos X



Vista lateral

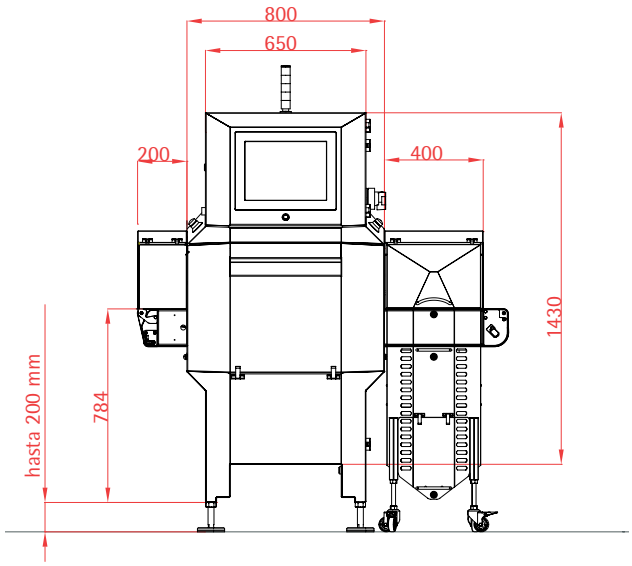


Vista trasera

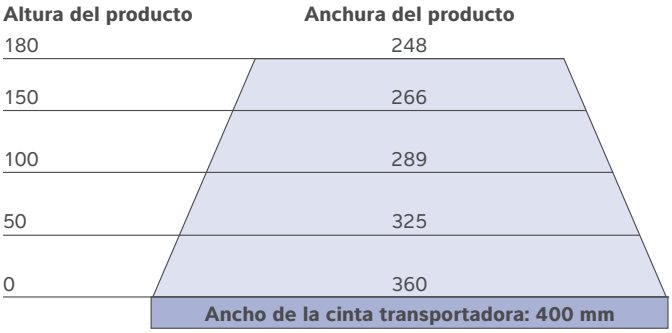


Dymond 80

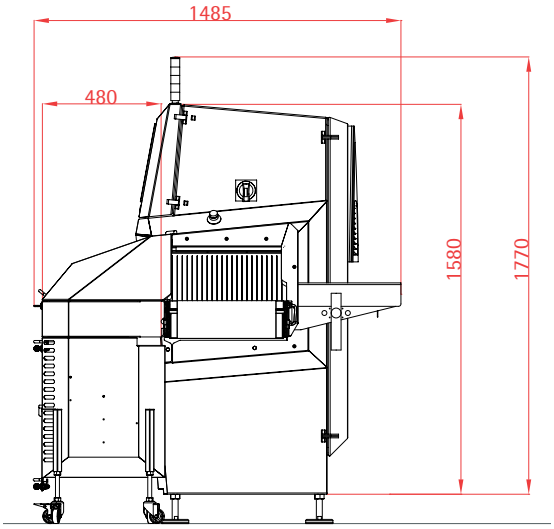
Vista frontal



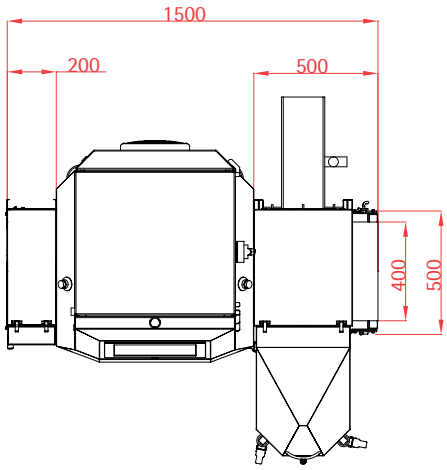
Geometría del haz de rayos X



Vista lateral

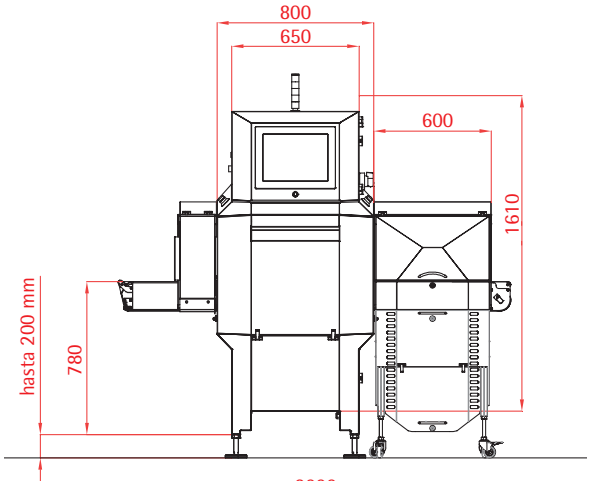


Vista trasera



Dymond 120

Vista frontal

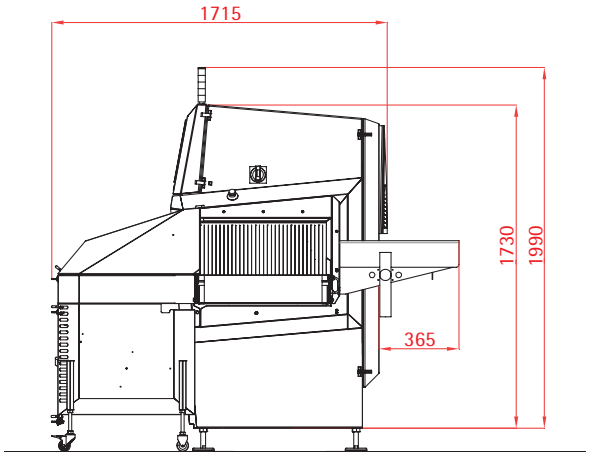


Geometría del haz de rayos X

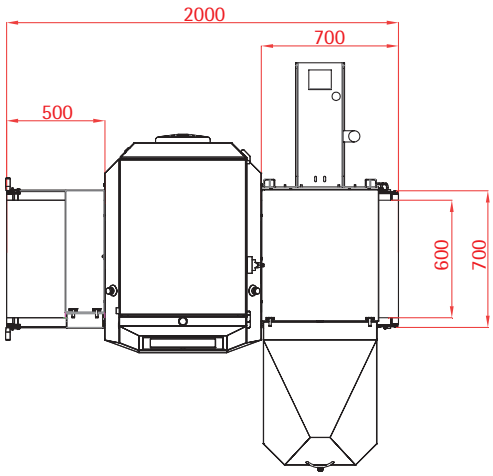
Altura del producto	Anchura del producto
270	323
250	340
200	387
150	433
100	479
50	524
0	570

Ancho de la cinta transportadora: 600 mm

Vista lateral

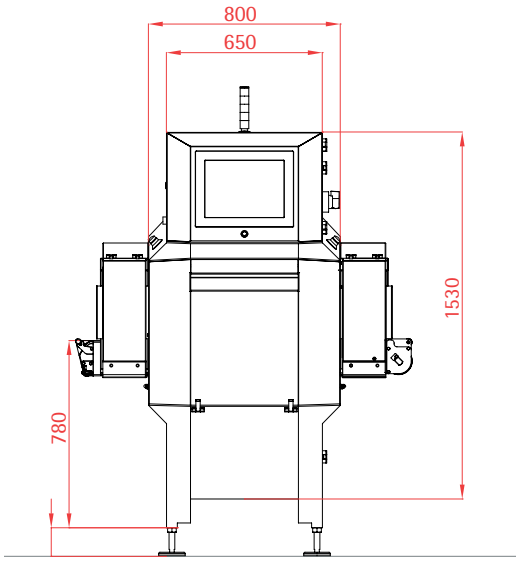


Vista trasera



Dymond 160

Vista frontal

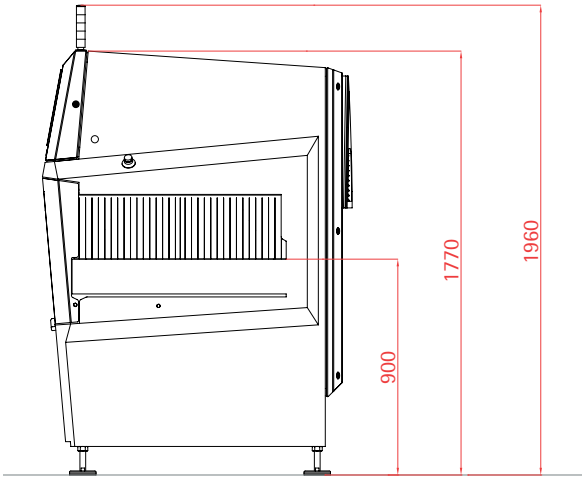


Geometría del haz de rayos X

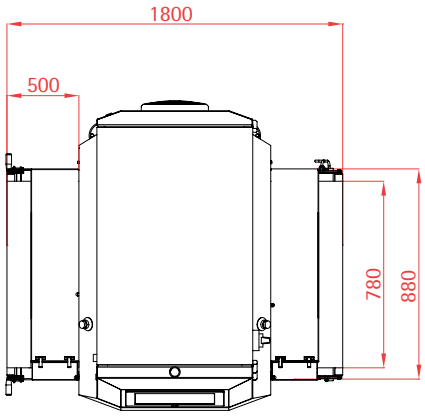
Altura del producto	Anchura del producto
270	424,43
250	449,26
225	480,29
200	511,33
175	542,36
150	573,40
125	604,43
100	635,47
75	666,51
50	697,54
25	728,58
0	759,61
	819,20

Ancho de la cinta transportadora: 800 mm

Vista lateral



Vista trasera



Especificaciones técnicas

Datos técnicos del sistema de inspección por rayos X Dymond

	Dymond 40	Dymond 80	Dymond 120	Dymond 160
Potencia del sistema de rayos X	70 kV, 1,2 mA	70 kV–1,2 mA 80 kV–2 mA	80 kV, 2 mA	90 kV, 3,5 mA
Resolución del detector	0,4 mm (estándar)	0,8 o 0,4 mm	0,8 mm (estándar)	0,8 mm (estándar)
Rango de velocidades de la cinta	De 10 a 49 m/min (con mototambor estándar)/ Hasta 73 m/min	De 10 a 49 m/min (con mototambor estándar)/ Hasta 73 m/min	De 10 a 49 m/min (con mototambor estándar)/ Hasta 79 m/min	De 10 a 49 m/min (con mototambor estándar)/ Hasta 79 m/min
Homologaciones	CE, UL/CSA	CE, UL/CSA	CE, UL/CSA	CE, UL/CSA
Bloqueos de seguridad	SIL 3. Categoría IV PL E, magnético	SIL 3. Categoría IV PL E, magnético	SIL 3. Categoría IV PL E, magnético	SIL 3. Categoría IV PL E, magnético
Interfaz de usuario	Pantalla táctil de 15″	Pantalla táctil de 15″	Pantalla táctil de 15″	Pantalla táctil de 15″
Temperatura de funcionamiento	De +5 ºC a +40 ºC con refrige-ración por aire/+5 ºC a +30 ºC sin refrigeración por aire	De +5 ºC a +40 ºC	De +5 ºC a +40 ºC	De +5 ºC a +40 ºC
Refrigeración de la máquina	Refrigeración por aire de 500 W (opcional con Nema4X/IP65)	Refrigeración por aire de 500 W (opcional con Nema4X/IP65)	Refrigeración por aire de 500 W (opcional con Nema4X/IP65)	Refrigeración por aire de 500 W (opcional con Nema4X/IP65)
Humedad atmosférica relativa	Del 20 % al 90 % sin condensación	Del 20 % al 90 % sin condensación	Del 20 % al 90 % sin condensación	Del 20 % al 90 % sin condensación
Salidas digitales	4 disponibles	4 disponibles	4 disponibles	4 disponibles
Entradas digitales	7 disponibles	7 disponibles	7 disponibles	7 disponibles
Conector USB	Sí	Sí	Sí	Sí
Conexión de red	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Aire comprimido	De 5,5 a 6,9 bar	De 5,5 a 6,9 bar	De 5,5 a 6,9 bar	De 5,5 a 6,9 bar
Protección frente a radiaciones	FDA CFR 21 Parte 1020,40 (certificados locales adicionales disponibles en fábrica)	FDA CFR 21 Parte 1020,40 (certificados locales adicionales disponibles en fábrica)	FDA CFR 21 Parte 1020,40 (certificados locales adicionales disponibles en fábrica)	FDA CFR 21 Parte 1020,40 (certificados locales adicionales disponibles en fábrica)
Grado de protección internacional	IP 34 (estándar)/IP65 con refrigeración por aire Nema4X/ IP69K previa solicitud	IP 34 (estándar)/IP65 con refrigeración por aire Nema4X/ IP69K previa solicitud	IP 34 (estándar)/IP65 con refrigeración por aire Nema4X/ IP69K previa solicitud	IP 34 (estándar)/IP65 con refrigeración por aire Nema4X/ IP69K previa solicitud
Alimentación eléctrica	230 VCA ± 10 % (estándar)/de 190 a 240 VCA 50/60Hz	230 VCA ±10 % (estándar)	230 VCA ± 10 % (estándar)/de 190 a 240 VCA 50/60Hz	230 VCA ± 10 % (estándar)/de 190 a 240 VCA 50/60Hz
Tamaño máx. del producto	Ver geometría del haz de rayos X. En caso necesario, inferior debido a las cortinas protectoras	Ver geometría del haz de rayos X. En caso necesario, inferior debido a las cortinas protectoras	Ver geometría del haz de rayos X. En caso necesario, inferior debido a las cortinas protectoras	Ver geometría del haz de rayos X. En caso necesario, inferior debido a las cortinas protectoras
Capacidad máxima*, dependiendo de la longitud del producto	80 m/minuto	40 m/minuto u 80 m/minuto* dependiendo del detector	40 m/minuto	40 m/minuto
Potencia máxima consumida	16 A	16 A	16 A	16 A
Peso (en la configuración estándar)	450 kg	500 kg	600 kg	680 kg
Altura	800–999 mm	800–999 mm	800–999 mm	800–999 mm

Conectividad

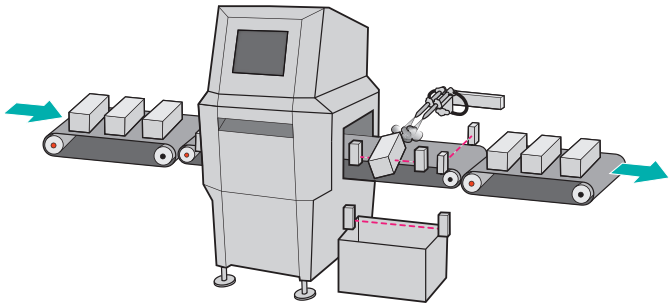
- Ethernet
- ModBus
- OPC-UA
- SPC@Enterprise

Opciones

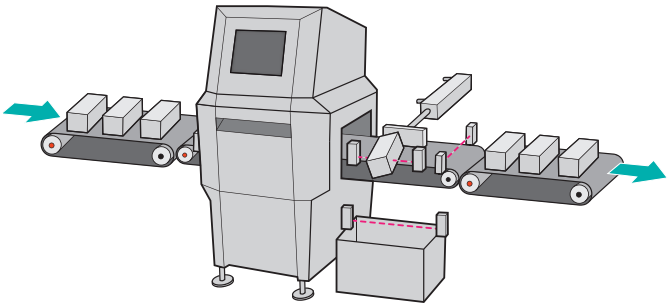
La variedad de opciones le da más posibilidades

- Control remoto
- Lector de códigos de barras
- Transmisor de señales acústicas
- Contratos de servicio técnico
- Ampliación de garantía
- Monitorización de rechazos y del nivel de llenado
- Monitorización neumática
- Guías laterales
- Protección frente a la intervención de personas

Sistemas de rechazo

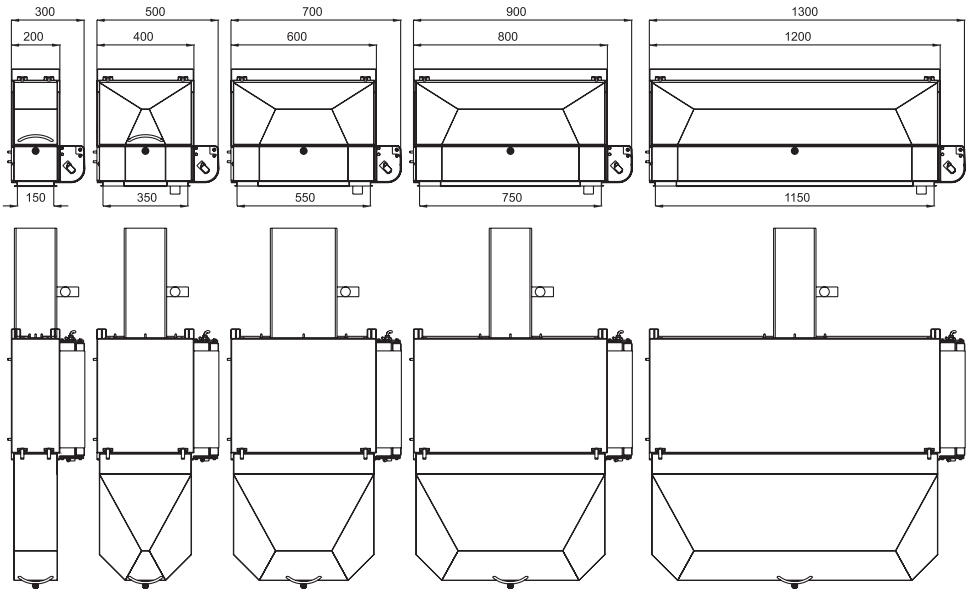


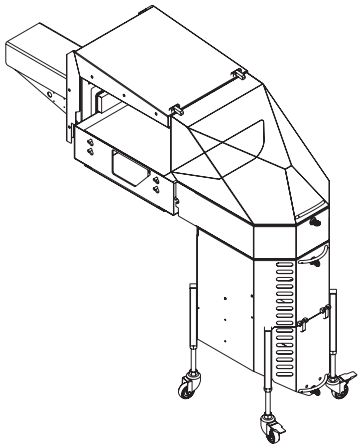
Sistema de inspección por rayos X con expulsor por soplador



Sistema de inspección por rayos X con empujador

Recipiente colector estándar





Ejemplo:
Cajón de recogida
Dymond 80

En función del modelo y la longitud del producto, hay disponibles diferentes cajones cubiertos.
De forma opcional, también con cerradura digital.

Los datos técnicos indicados sirven exclusivamente para la descripción del producto y no deben tomarse como característica asegurada en sentido legal.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Fecha 03/2019

Minebea Intec Aachen GmbH & Co. KG
Am Gut Wolf 11
52070 Aachen, Alemania

Teléfono: +49.241.1827.0

sales.ac@minebea-intec.com
www.minebea-intec.com