



HUNTER Detector
INSPECTION SYSTEM

Consideraciones de la Instalación de Detectores de Metal Nivel II

MULTIPARTES METÁLICAS DE MÉXICO



HUNTER Detector

INSPECTION SYSTEM

EL DETECTOR DE METALES ES UN EQUIPO ELECTRÓNICO SOFISTICADO Y SE DEBEN DE TOMAR PRECAUCIONES PARA ASEGURAR SU BUEN FUNCIONAMIENTO

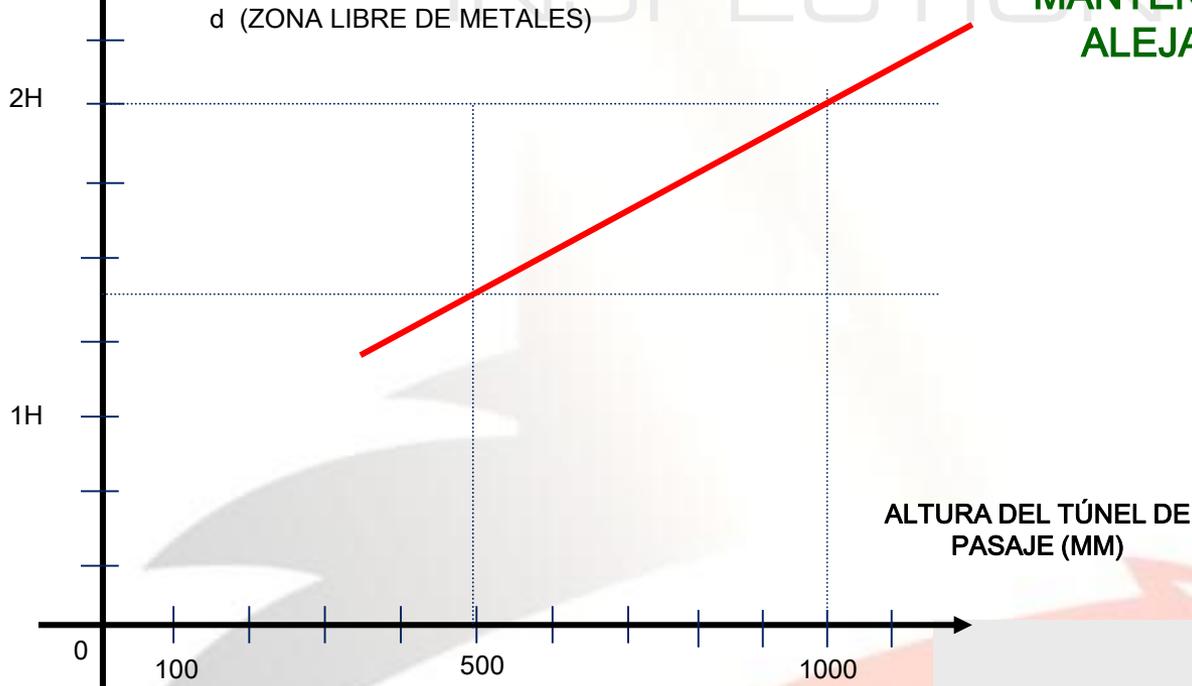
- 1 - ZONA LIBRE DE METALES**
- 2 – VIBRACIONES Y GOLPES MECÁNICOS**
- 3 - CUIDADOS CON LA BANDA TRANSPORTADORA**
- 4 – INSTALACIÓN DE LA BANDA**
- 5 - LAZOS DE CORRIENTE PROVOCADOS EN EL TRANSPORTADOR**
- 6 - CORRIENTES DE ATERRAMIENTO Y CARGAS ESTÁTICAS**
- 7 - SELECCIÓN DEL SISTEMA DE RECHAZO**



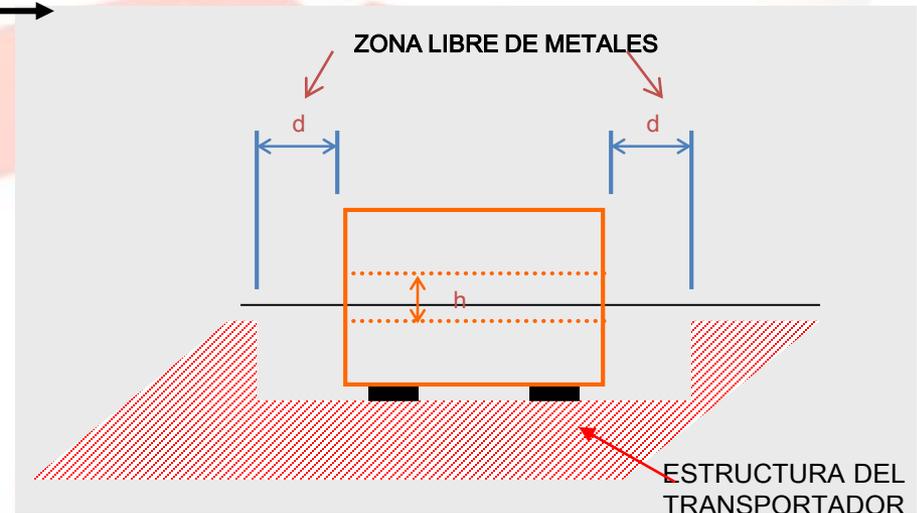
HUNTER Detector

INSPECTION SYSTEM

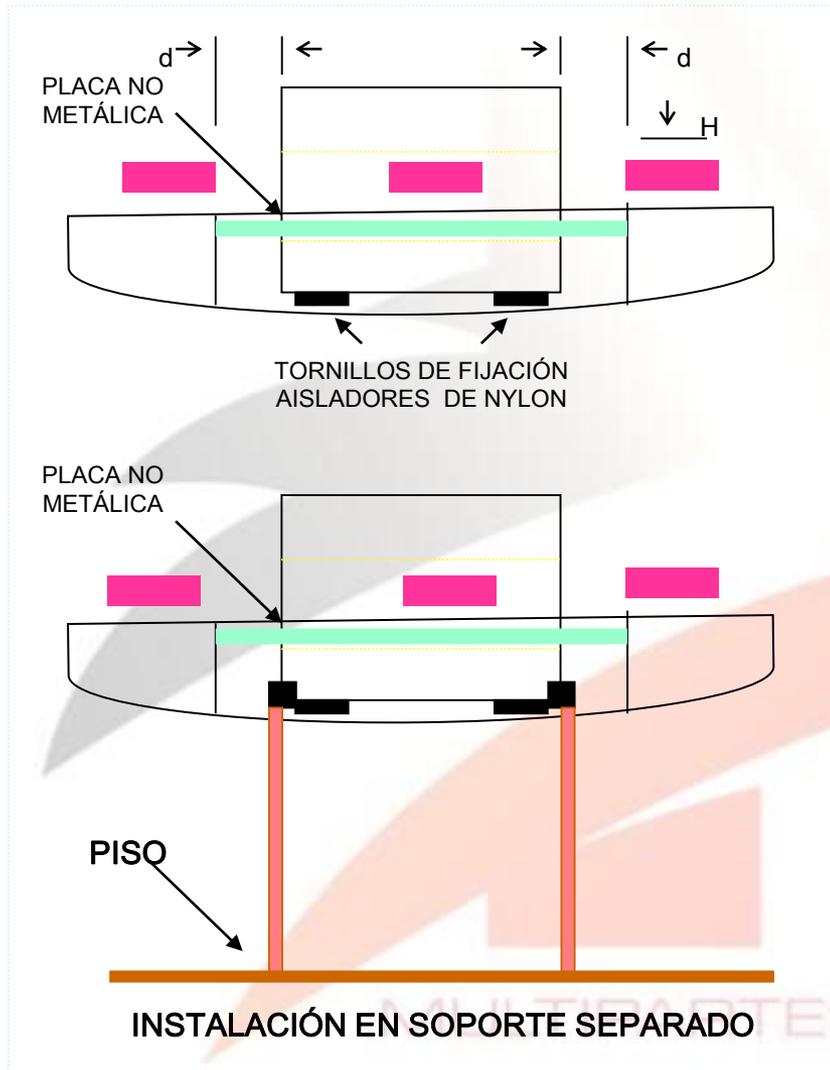
MANTENER AL DETECTOR DE METALES ALEJADO DE METALES ESTÁTICOS O EN MOVIMIENTO



- Alejar los metales a una distancia “d” de por lo menos 1.5 veces la altura libre: $d \geq h$.
- La zona libre de metales “d” aumenta para detectores muy largos: $d \geq 2h$.
- Grandes metales en movimiento deben ser considerados.
- Para aplicaciones especiales donde hay poco espacio libre de metales, se utilizan sensores con compresores de campo que reducen la distancia $d \geq 0,3h$



EL DETECTOR DE METALES DEBE ESTAR LIBRE DE VIBRACIONES Y GOLPES MECÁNICOS



- La placa no metálica no puede tocar al detector.
- El acumulo de restos de producto entre la placa y el detector puede transmitir vibraciones.
- Las guías laterales no pueden tocar el detector y deben ser más bajas que la altura libre del detector.
- El producto no puede golpear al detector y tiene que ser por lo menos 10% más bajo que la altura libre. Colocar un limitador de altura para el caso de productos a granel.
- Si el transportador sufre vibraciones cuando entra un producto o cuando es accionado el sistema de rechazo, colocar al detector en un soporte independiente.
- En caso de utilizar un soporte independiente el conjunto tiene que ser fijado al piso. En este caso nunca se deben de colocar ruedas.
- La banda transportadora no puede desalinearse y tocar al detector.



CUIDADOS CON LA BANDA TRANSPORTADORA

- La selección de la banda debe ser hecha en función del tipo y peso del producto y conforme a la indicación del fabricante.
- Se recomienda el uso de bandas de módulos de plástico o bandas continuas con unión desarmable para facilitar el mantenimiento.

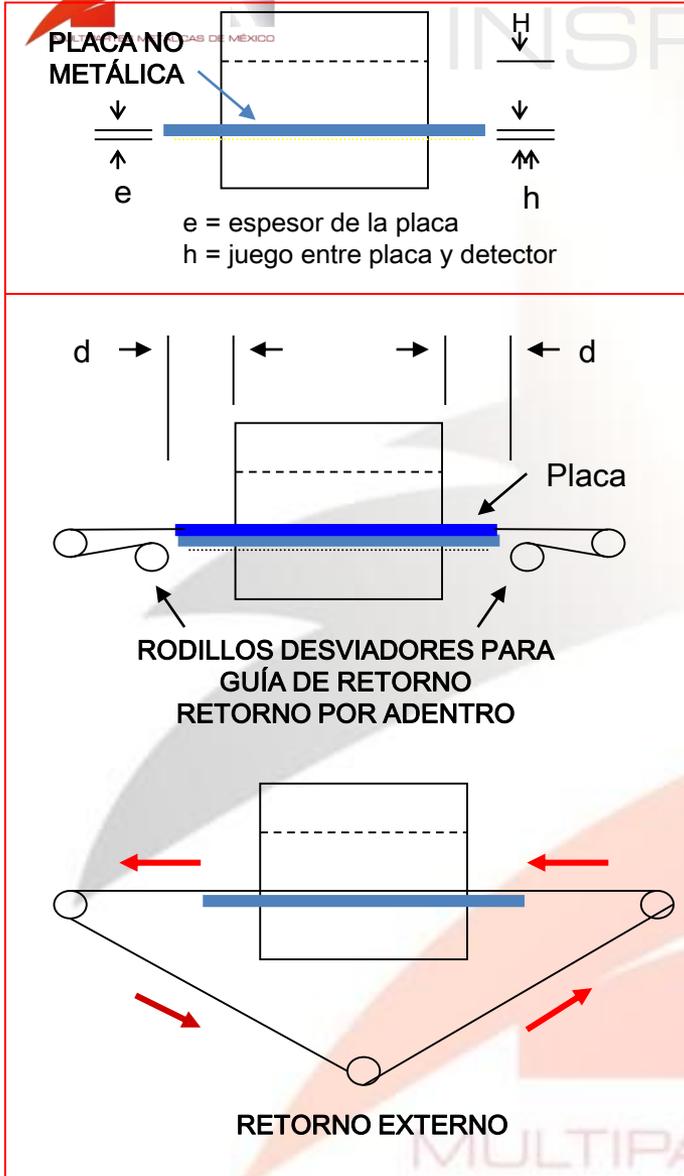
Tomar las siguientes precauciones:

- Local de preparación limpio: Las uniones y superficies de la banda pueden conservar micropartículas metálicas durante su preparación.
- Los rodillos deben de ser de preferencia no metálicos o de acero inoxidable para no contaminar la banda.
- Pueden observarse cargas estáticas en días secos. Usar bandas antiestáticas aprobadas para el uso en detectores de metal.
- El ancho de la banda debe permitir por lo menos 25 mm de juego a cada lado del túnel de pasaje para evitar golpes.
- La mesa de soporte de la banda debe ser no metálica dentro del detector y preferentemente hacer el resto de la mesa no metálica o en chapas de acero inoxidable.



HUNTER Detector

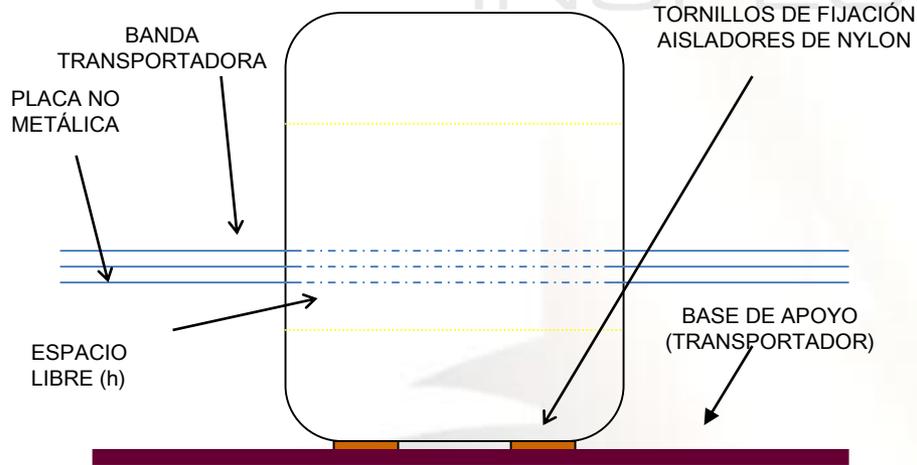
INSTALACIÓN DE LA BANDA TRANSPORTADORA



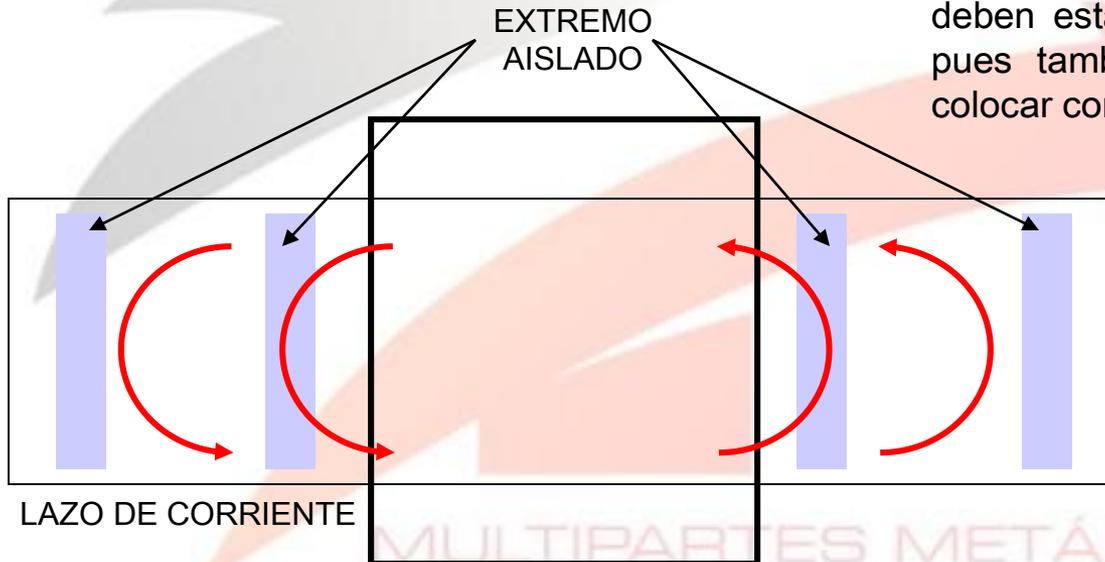
- Dentro del detector de metales, la mesa de apoyo de la banda debe ser no-metálica (fenolite y/o de fibra de vidrio). No se debe de utilizar PVC pues genera cargas estáticas.
- El espesor “e” de la placa debe ser de por o menos de 8 mm y no puede tocar al detector, en especial cuando pasa el producto y flexiona la placa.
- El retorno por adentro facilita la retirada del detector sin cortar la banda.
Utilizar solamente con productos que no provocan acumulos entre el detector y la placa.
Juego “h” mínimo = 15mm
ATENCIÓN: Los rodillos de retorno también deben estar aislados eléctricamente en uno de sus extremos.
- Para productos a granel o que dejan acúmulos, el retorno debe ser hecho por fuera del detector.
Juego “h” mínima = 10mm.

HUNTER INSPECTION SYSTEM

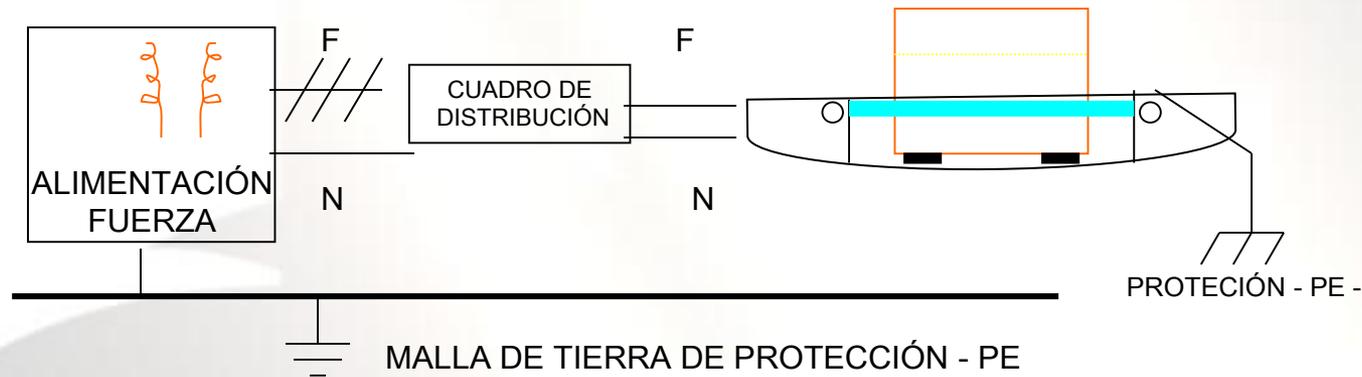
“LAZOS” DE CORRIENTE PROVOCADOS EN EL TRANSPORTADOR



- Aislar el detector de metales del transportador a través de los aisladores de nylon provistos junto con el detector, esto evita la circulación de corrientes de tierra.
- Los lazos de corriente pueden provocar interferencias, las cuales se deben de eliminar aislando eléctricamente por lo menos uno de los dos extremos de todos los rodillos.
- Las cadenas metálicas de tracción de la banda deben estar a por lo menos 50 cm del detector, pues también pueden interferir y se deben de colocar correas no metálicas, preferentemente.

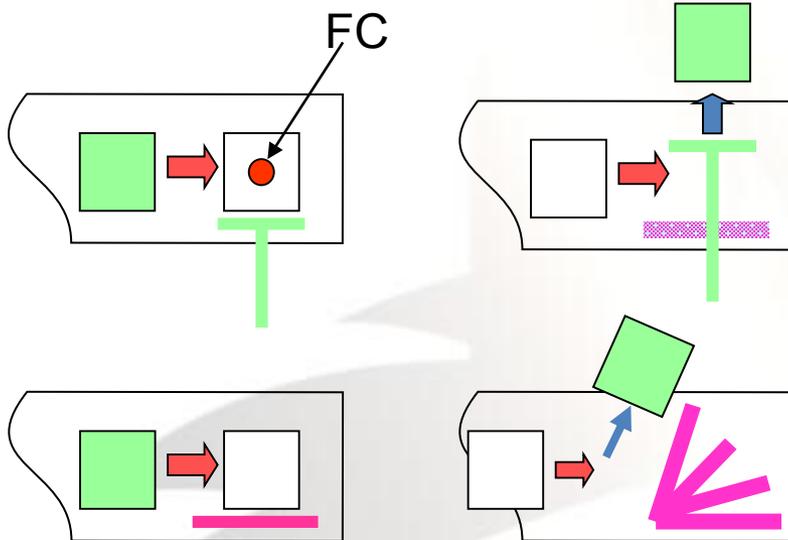


CORRIENTE DE TIERRA FÍSICA Y CARGAS ESTÁTICAS



- El transportador debe tener un buen sistema de tierra física preferentemente cerca del mismo, con una varilla cooperweld de 1/8" x 100 cms. independiente. Un aterrizamiento mal hecho provocará corrientes circulando por la estructura y generando interferencias.
- Las variaciones e interferencias de la red deben de ser debidamente estudiadas y en caso necesario se deben instalar transformadores aisladores, así como es indispensable la instalación de un regulador de voltaje que proteja al equipo.
- Radio transmisores a menos de 10 mts de distancia pueden afectar al detector.
- Las cargas estáticas generadas por la fricción de la banda pueden ser minimizadas haciendo la mesa de celoron o baquelita y usando bandas antiestáticas.

SELECCIÓN DEL SISTEMA DE RECHAZO PARA DETECTORES DE METAL EN TRANSPORTADORES

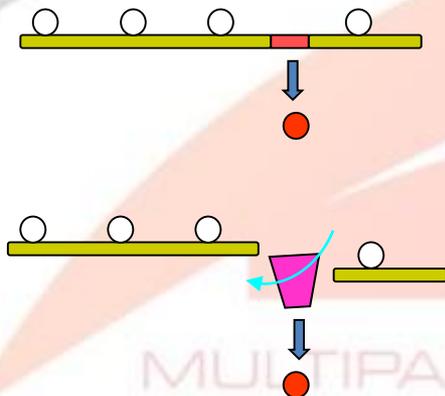


RECHAZO TIPO PUNCH:

Para paquetes regularmente con mucha distancia entre ellos y con hasta 3 kilos de peso.

RECHAZO TIPO BRAZO DESVIADOR:

Para paquetes desordenados y con peso de hasta 3 kilos.



RECHAZO TIPO BANDA RETRÁCTIL:

Para productos de poca altura y ordenados en hileras o a granel.

RECHAZO TIPO FLAP:

Para productos a granel.