



GUÍA PRÁCTICA SISTEMAS DE RETENCIÓN

ÍNDICE

1. SERVICIO DE DICTADOR PARA SISTEMAS DE RETENCIÓN.....	3
2. INFORMACIÓN GENERAL	4
3. COMPONENTES DE UN SISTEMA DE RETENCIÓN	5
4. NORMATIVA GENERAL PARA SISTEMAS DE RETENCIÓN	6
5. HOMOLOGACIÓN DE TIPO	6
6. NORMATIVA PARA LA PLANIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE RETENCIÓN	7
■ NORMATIVA PARA DETECTORES DE INCENDIO	8
■ NORMATIVA PARA FIJACIÓN DEL DISPOSITIVO DE RETENCIÓN	12
■ NORMATIVA PARA PULSADORES MANUALES	13
■ NORMATIVA PARA INSPECCIÓN, CONTROL DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE RETENCIÓN	14
10. CURSOS DE SISTEMAS DE RETENCIÓN	15

DICTATOR - SU SOCIO PARA SISTEMAS DE RETENCIÓN

En esta guía práctica encontrará un resumen de los requisitos más importantes de la normativa sobre sistemas de retención aplicable en Europa.

Si tiene alguna pregunta, no le dejaremos solo. Porque DICTATOR no solo suministra productos, sino un "paquete completo". Esto incluye un asesoramiento sólido a la hora de planificar el sistema de retención, apoyo en cualquier pregunta que pueda surgir durante la instalación, la puesta en marcha y la aceptación, y asistencia en las tareas de mantenimiento y reparación.

Para conocer a fondo la normativa, ofrecemos cursos de formación sobre sistemas de retención. Esto no solo le proporciona los conocimientos necesarios, sino también el certificado de formación requerido para llevar a cabo el mantenimiento y las inspecciones periódicas de los sistemas de retención. Con todos nuestros cursos de formación, también recibirá la autorización para realizar la prueba de aceptación de los sistemas de retención DICTATOR para la puesta en marcha inicial.

¿Tiene alguna pregunta sobre los sistemas de retención o desea asesoramiento personalizado? Póngase en contacto con nosotros, estaremos encantados de ayudarle.




Rellene nuestro cuestionario - nosotros nos encargaremos de definir un sistema de retención para sus requisitos



Asesoramiento individual

incluido con todos nuestros productos



Muchos años de experiencia

en el desarrollo de soluciones para puertas



Soluciones a medida son nuestro estándar

Soluciones especiales y para sistemas complejos



Como socio a su lado

Apoyo de la planificación hasta la postventa

¿POR QUÉ SISTEMAS DE RETENCIÓN?

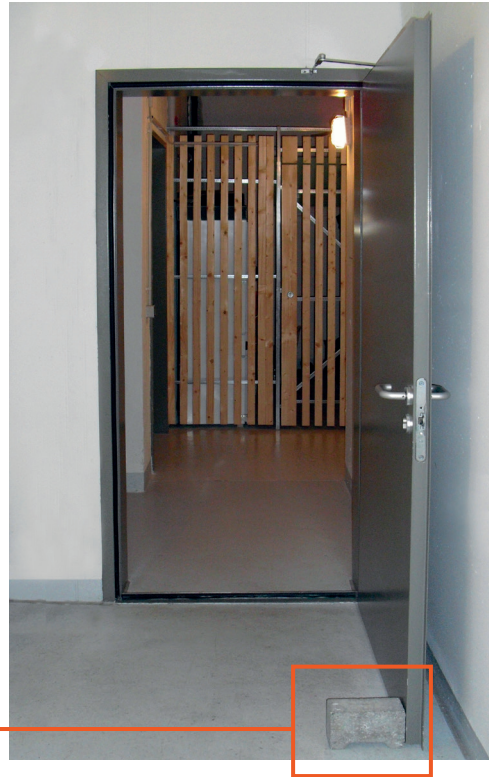
El fuego y el humo pueden resultar extremadamente peligrosos. En caso de incendio en un edificio, el fuego puede propagarse rápidamente si no se toman las precauciones adecuadas, lo cual supone un peligro para las personas y para el edificio y todo lo que hay en él.

Los edificios grandes normalmente están divididos en diferentes secciones cortafuego. Bajo determinadas condiciones, está permitido tener aperturas en las paredes de las secciones cortafuego, por ejemplo, para puertas. En estos casos, es necesario instalar puertas o portones especiales con función cortafuegos, que deben cerrarse siempre por sí solas para evitar la propagación del fuego en caso de incendio.

EL PROBLEMA:

Es frecuente ver puertas cortafuego que se mantienen abiertas con cuñas u otros objetos.

Pero, si la puerta se mantiene abierta de esta manera, no solo permite el paso de personas o mercancías, sino también del humo y el fuego en caso de incendio.



LA SOLUCIÓN:

Los sistemas de retención proporcionan apertura y cierre seguros en barreras cortafuego.

Aseguran que las puertas entre secciones cortafuego puedan mantenerse abiertas para permitir el paso fácilmente en caso normal y que se cierren inmediata y automáticamente en caso de incendio.



COMPONENTES DE SISTEMAS DE RETENCIÓN



Componentes de un sistema de retención en una puerta batiente

1 UNIDAD CENTRAL



Combina todas las funciones esenciales: unidad de control, alimentación y pulsador manual

2 DETECTORES DE HUMO Y DE CALOR



Informan de incendios a la unidad central, asegurando la activación del sistema de retención

3 4 ELECTROIMANES Y PLACAS DE ANCLAJE



Mantienen las puertas cortafuego abiertas. La fuerza de sujeción de los electroimanes solo se garantiza con placas de anclaje como contrapartida

5 PULSADOR



Un sistema de retención debe poder activarse manualmente, independientemente de los detectores de incendios con un pulsador manual

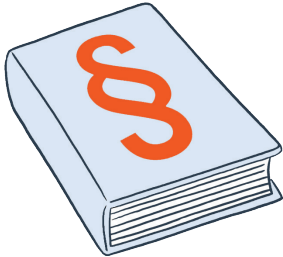


Componentes de un sistema de retención en una puerta corredera



Detalles sobre los componentes de sistemas de retención de DICTATOR en es.dictator.de > Protección contra incendios

NORMATIVA GENERAL SOBRE SISTEMAS DE RETENCIÓN



La construcción exacta de sistemas de retención para barreras cortafuego y cortahumo y otros sistemas puede variar de un país a otro.

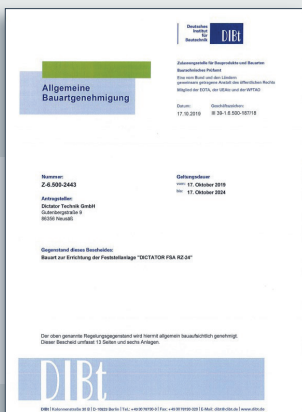
En Europa, la norma que rige los sistemas de retención es la EN 14637. Sin embargo, esta norma todavía no ha sido armonizada, por lo que las normativas nacionales como, por ejemplo, los requisitos del DIBt en Alemania, pueden sustituir o complementarla total o parcialmente.

La norma EN 14637 contiene muchas partes casi idénticas de la normativa DIBt sobre la construcción de un sistema de retención en Alemania. Sin embargo, la norma EN 14637 también contiene información adicional, como la posición de instalación del pulsador de desbloqueo manual, la instalación del detector de incendios de dintel sobre la hoja de cierre final y el uso de detectores en puertas exteriores (área exterior).

En general, determina cómo se construye un sistema de retención, dónde deben instalarse los detectores de incendios y otros componentes del sistema y qué debe observarse durante la instalación, puesta en marcha y mantenimiento de un sistema de retención.

HOMOLOGACIÓN DE TIPO

Todos los componentes de un sistema de retención que cumpla la normativa deben figurar en una homologación general de construcción o en una homologación general de tipo y su combinación debe estar documentada.



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

En la instalación de sistemas de retención, deben respetarse las normas de la correspondiente homologación de sistemas de retención. Prescriben la posición exacta y la concepción de los sistemas de retención.

Además, la homologación contiene información precisa sobre cómo llevar a cabo el ensayo de aceptación de un sistema de retención después de la instalación y los ensayos de control periódicos necesarios. Estos deben respetarse sin falta.





NORMATIVA Y REGLAMENTO

A continuación hemos resumimos los requisitos más importantes de los sistemas de retención en función de los distintos componentes y trabajos a realizar.

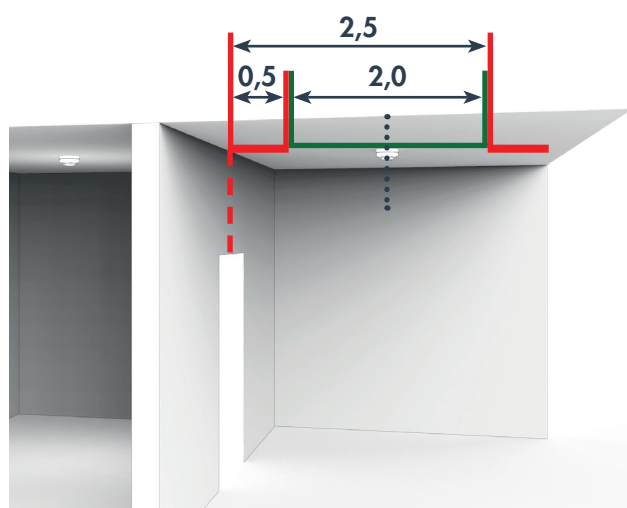
- Normativa sobre detectores de incendios
- Normativa sobre la fijación del dispositivo de retención
- Normativa para pulsadores manuales
- Normativa para ensayo de conformidad, inspecciones y mantenimientos de sistemas de retención

NORMATIVA SOBRE DETECTORES DE HUMO Y CALOR

DIFERENCIACIÓN DE LOS DETECTORES SEGÚN LA POSICIÓN DE MONTAJE

DETECTORES DE TECHO

Los detectores de techo deben instalarse directamente en la superficie inferior del techo, sobre de la apertura de la puerta, al menos uno en cada lado.

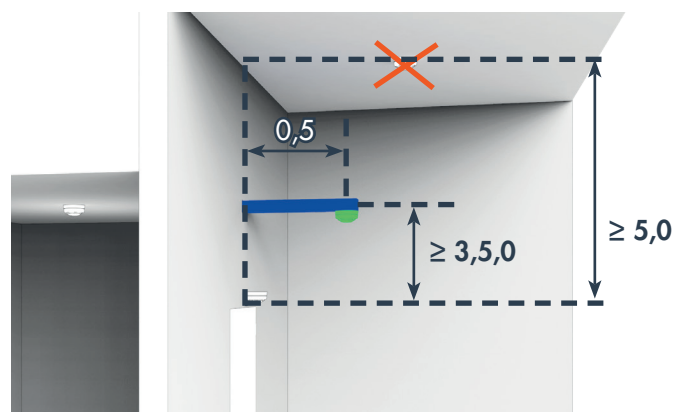


La distancia horizontal entre los detectores y la pared debe ser de mínimo de 0,5 m y máximo de 2,5 m



Los detectores de techo y los de dintel se diferencian únicamente a la posición de instalación. No son detectores diferentes.

La ubicación de los detectores (el techo o el dintel) depende, entre otras cosas, de la distancia entre el borde superior de la puerta y el techo, así como del tipo de barrera cortafuego.



Si la distancia entre techo y apertura es superior a 5 m, los detectores deben montarse en brazos voladizos de 0,5 m de longitud y como mínimo a 3,5 m sobre la apertura

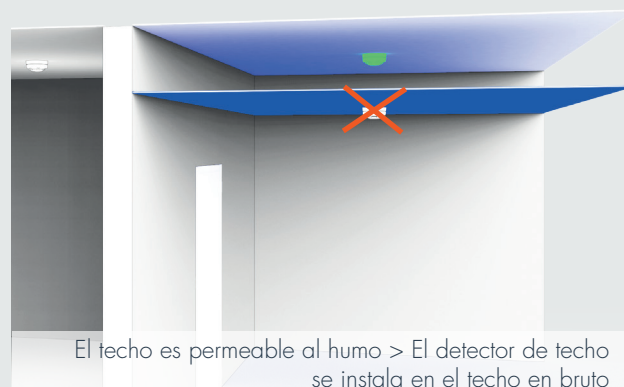
Disposiciones especiales para detectores de techo con falsos techos

Si se instalan techos suspendidos o falsos techos en una habitación, deben aclararse los siguientes puntos:

- ¿El techo suspendido es permeable / impermeable al humo?
- ¿Dónde ocurre primero la mayor concentración de humo?



El techo es impermeable al humo o está clasificado en términos de protección contra incendios > El detector de techo se instala en el techo suspendido

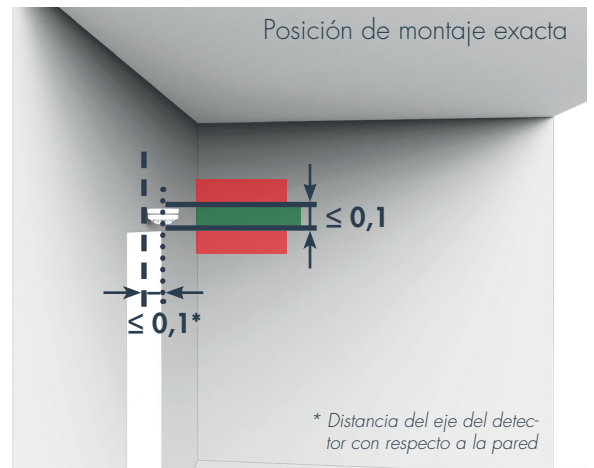
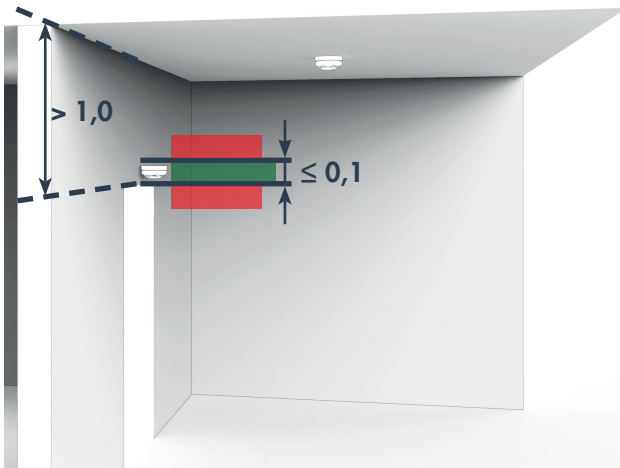


El techo es permeable al humo > El detector de techo se instala en el techo en bruto

En el caso de techos especiales (por ejemplo, techos inclinados, techos suspendidos, galerías), los detectores de incendios deben instalarse en el lugar donde se espera una mayor concentración de humo primero en caso de incendio.

DETECTOR DE DINTEL

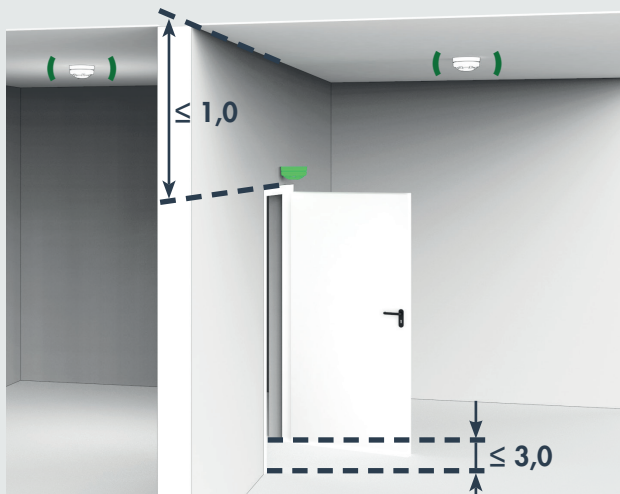
El detector de dintel debe montarse con su soporte directamente en la pared sobre la apertura de paso, como máximo 0,1 m sobre el borde inferior del dintel.



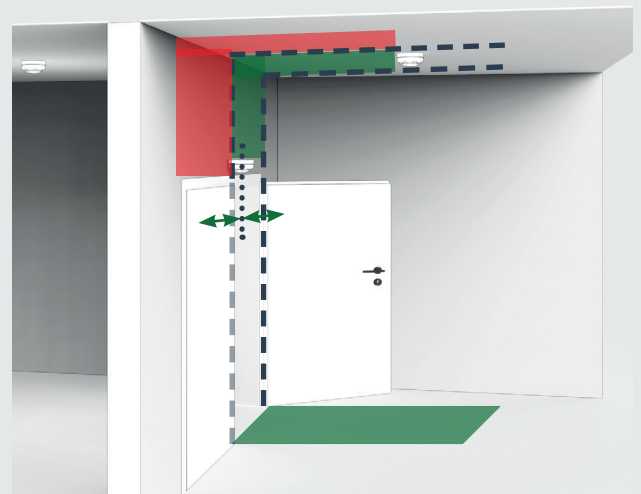
Si la parte inferior del techo en uno o ambos lados de la apertura está a más de 1,0 m por encima del borde superior de esta, debe instalarse, al menos, un detector de dintel adicional directamente en la pared sobre la apertura de la puerta interior y un máximo de 0,1 m por encima del borde inferior del dintel.

Normativa especial para puertas batientes

Si la apertura interior no es más ancha de 3,0 m y se cierra con una puerta batiente, basta con instalar un solo detector de dintel en lugar de dos detectores de techo si la parte inferior del techo en ambos lados no está a más de 1,0 m por encima del borde superior de la apertura que se desea proteger.



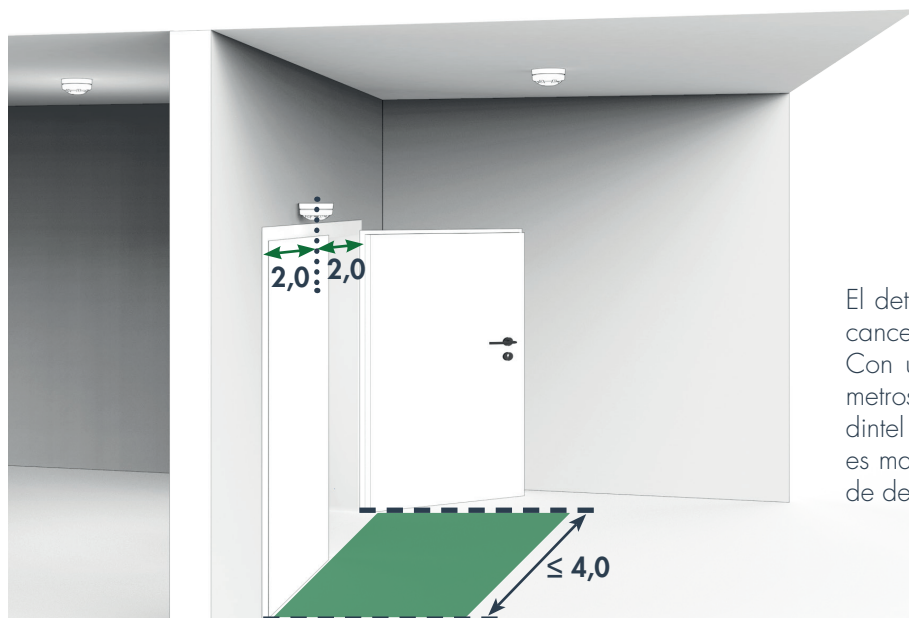
Aquí se puede elegir entre un detector de dintel o dos detectores de techo.



En puertas de doble hoja, tanto el detector de dintel como el de techo deben montarse sobre la hoja activa.

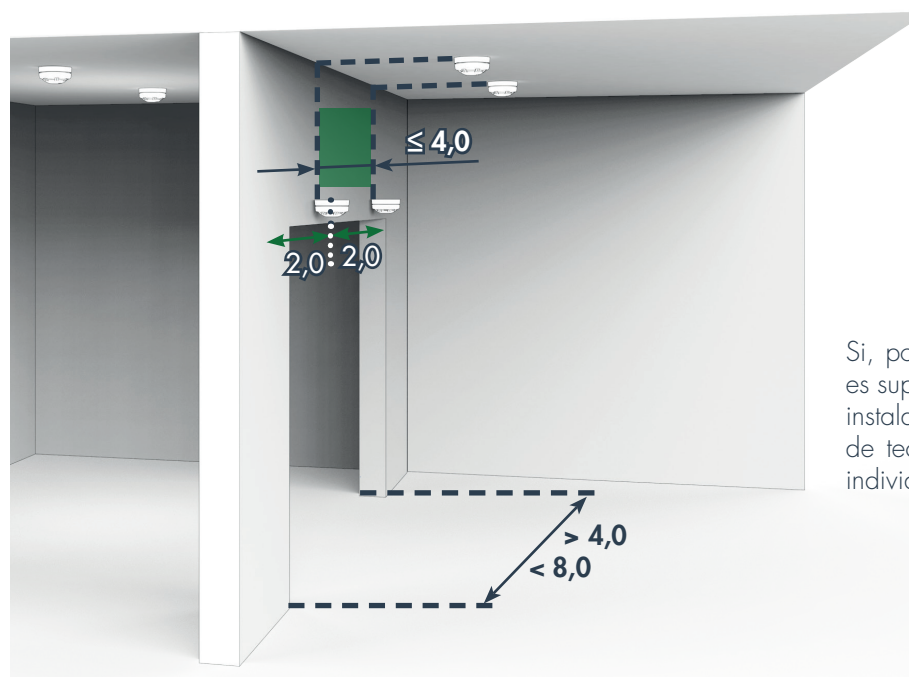
ALCANCE DE DETECCIÓN / RADIO DE ACCIÓN DE LOS DETECTORES DE INCENDIO

Máximo alcance de detección por detector



El detector detecta fuego / humo en un alcance de 2 metros en todas las direcciones. Con una anchura de apertura de hasta 4 metros, el número de detectores de techo y dintel es suficiente. Si el ancho de apertura es mayor, debe instalarse un mayor número de detectores.

Distancia máxima entre dos detectores



Si, por ejemplo, la anchura de la apertura es superior a 4 m pero inferior a 8 m, debe instalarse el doble de detectores de dintel y de techo. La distancia entre los detectores individuales no debe exceder los 4 m.

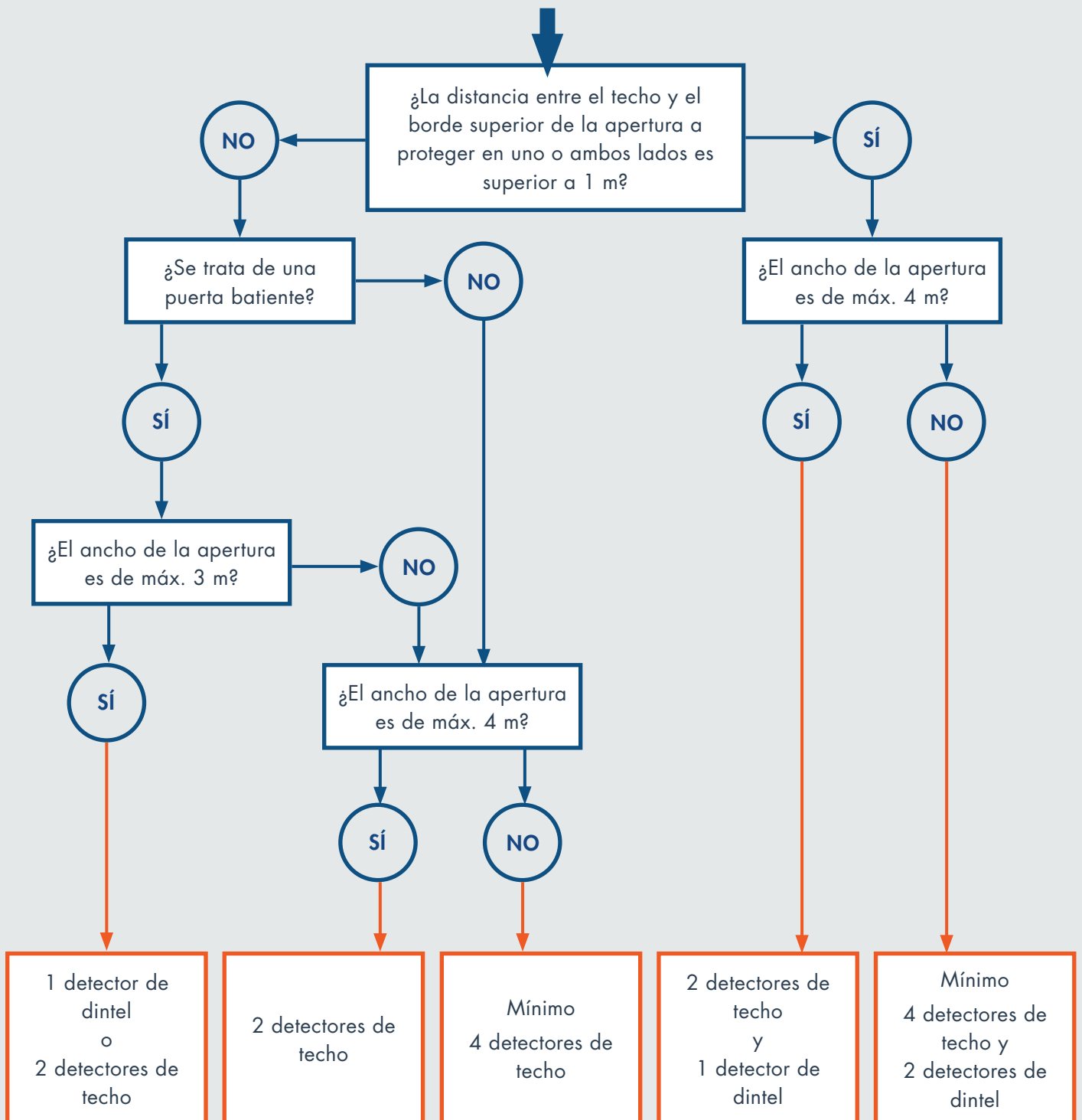
¿DETECTOR DE HUMO O DETECTOR DE CALOR?

En la medida de lo posible, deben utilizarse detectores de humo.

Los detectores de calor se utilizan solo en caso de que se produzca humo o polvo durante la operación / la fabricación normal, de modo que exista el riesgo de que los detectores de humo activen falsas alarmas.

No deben utilizarse detectores de calor en barreras cortahumo, ya que un detector de calor no es capaz de detectar humo y, por lo tanto, no tiene la función proteger en contra él.

DIAGRAMA PARA DETERMINAR LA CANTIDAD DE DETECTORES DE INCENDIOS NECESARIA



Según la EN 14637 se necesitan más detectores para anchos de apertura superiores a 4,0 m

- Si el ancho de apertura es superior a 4 metros -> doble de detectores de techo y de dintel
- Si el ancho de apertura es superior a 8 metros -> triple de detectores de techo y de dintel
- Si el ancho de apertura es superior a 12 metros -> cuádruple de detectores de techo y de dintel

NORMATIVA PARA LA FIJACIÓN DE DISPOSITIVOS DE RETENCIÓN

ELECTROIMÁN CON PLACA DE ANCLAJE CORRESPONDIENTE

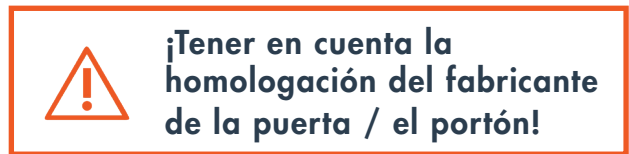
Normalmente, en el caso de un dispositivo de retención que consiste de un electroimán y una placa de anclaje, esta se instala en la propia puerta.

El electroimán se instala en la posición correspondiente en la pared, en el techo o en el suelo – en caso necesario, con un soporte adecuado.



INFORMACIÓN GENERAL

- Al fijar la placa de anclaje debe tenerse siempre en cuenta que la función de protección de la puerta o del portón no se vea afectada.
- No taladrar bajo ninguna circunstancia
- Deben tenerse en cuenta las indicaciones del fabricante de la homologación correspondiente de la puerta para las posibilidades de instalación

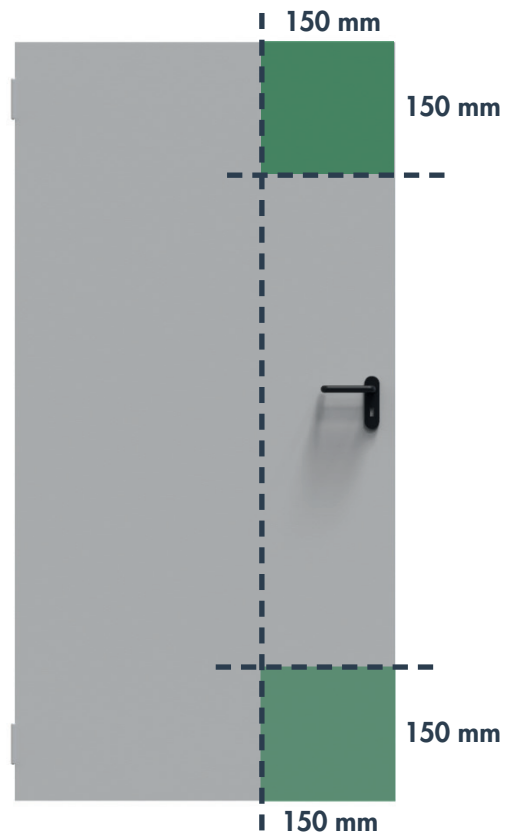


POSICIÓN DE INSTALACIÓN

Al instalar la placa de anclaje en puertas batientes, se recomienda que los tornillos de fijación de la placa de anclaje no estén a más de 150 mm del borde de cierre y del borde superior o inferior de la hoja de la puerta. Sin embargo, siempre se debe tener en cuenta la homologación del fabricante de la puerta / el portón.

FIJACIÓN

En el caso de puertas de acero sin refuerzo (como piezas de refuerzo internas), se deben utilizar tuercas remachables, ya que de lo contrario no se puede garantizar una fijación permanente de la placa de anclaje.



Posiciones recomendadas para el montaje de la placa de anclaje en la puerta

NORMATIVA PARA PULSADORES MANUALES

REQUISITOS PARA EL PULSADOR MANUAL



Diseño del pulsador

- La superficie del botón debe ser roja
- La carcasa del pulsador debe ser de, al menos, 40 x 40 mm
- La superficie de operación debe tener un diámetro de, al menos, 15 mm o un área de, al menos, 15 x 15 mm
- Debe contener la inscripción "Cerrar puerta" o similar (carcasa o interruptor)

PULSADOR EN ELECTROIMANES



En países europeos que no disponen de una normativa nacional para esto, conforme a la norma EN 14637 basta con un botón de desbloqueo en el electroimán si el imán estuviera provisto además de una etiqueta con

la inscripción "Cerrar puerta".

Se puede prescindir de un pulsador de desbloqueo manual si la normativa nacional lo permite.

En los países en los que no existe una normativa nacional, se puede utilizar la norma EN 14637 como orientación, según la cual la fuerza necesaria para desbloquear el dispositivo de retención en puertas batientes debe ser inferior a 120 Nm.

Cada dispositivo de retención (ej. un electroimán) de una barrera cortafuego / cortahumo también debe poder liberarse mediante un pulsador manual.



Esto significa que debe ser posible cerrar la puerta o el portón con la ayuda de un pulsador, incluso sin necesidad de alarma de un detector de incendios.

Instalación

- Debe ser claramente visible y fácil de manejar
- Debe estar situado en las inmediaciones de la puerta
- No debe quedar oculto por la puerta abierta

POSICIÓN DE INSTALACIÓN DEL PULSADOR MANUAL

- El pulsador manual debe instalarse a una altura de 1,4 m +/- 0,2 m por encima del suelo.
- El pulsador manual no debe quedar oculto por la hoja de la puerta cuando esta se encuentra abierta, ni siquiera parcialmente.



INSPECCIÓN, CONTROL DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE RETENCIÓN

NOTAS SOBRE LA INSPECCIÓN DE LOS SISTEMAS DE RETENCIÓN

Después de instalar un sistema de retención, se debe comprobar que funcione perfectamente y que esté instalado correctamente mediante una inspección llevada a cabo por el responsable del edificio.

Dependiendo de la normativa nacional, la inspección de los sistemas de retención de DICTATOR solo puede ser realizada por especialistas de DICTATOR o por especialistas autorizados (por ejemplo, tras atender un seminario sobre protección contra incendios). Por favor, compruebe qué institución se encarga de esta tarea según la normativa de su país.

La prueba de recepción incluye, como mínimo, los siguientes elementos:

- Comprobar que los dispositivos instalados en el sistema de retención cumplan con los dispositivos especificados en la homologación general de obras
- Comprobar que la marca de los dispositivos instalados corresponda a la marca especificada en la homologación general del edificio
- La interacción de todos los dispositivos debe verificarse en base a la homologación general del edificio, en virtud de la cual la activación debe realizarse tanto mediante simulación de incendio en el que se basa el principio de funcionamiento de los detectores como de forma manual
- Comprobar si el cierre se libera para el cierre automático en caso de que el sistema de retención no funcione (por ejemplo, por fallo de un detector o por fallo de la alimentación de red).



Todas las inspecciones y el mantenimiento deben quedar documentados. Los registros deben depositarse en poder de la compañía operadora del sistema de retención.

Después de pasar la inspección inicial, el responsable del edificio debe colocar un cartel con tamaño 105 mm x 52 mm en la pared en las inmediaciones de la puerta (suministrado por el fabricante del sistema de retención) con la siguiente inscripción:

DICTATOR	
Sistema de retención	

Nº homologación	
_____	_____
Inspección realizada por	Fecha
Cierre cortafuegos	
Mantener libre zona de cierre	
www.dictator.com	

MARCADO DE LA ZONA DE CIERRE

En el caso de cierres que se mantienen abiertos mediante sistemas de retención, la zona requerida para el proceso de cierre debe mantenerse despejada en todo momento.

El área de un sistema de retención debe estar marcada de forma clara y visible:

- mediante una inscripción
- mediante una marca en el suelo
- o similares

Cierre cortafuegos
Mantener libre zona de cierre



www.dictator.com

TESTS DE FUNCIONAMIENTO/MANTENIMIENTO



TEST DE FUNCIONAMIENTO CADA MES / CADA 3 MESES (por persona instruida)

La prueba incluye las siguientes comprobaciones:

- Desbloqueo manual
- Función de los detectores de incendios por simulación de incendio (detector de humo con aerosol/detector de calor con calor)
- Si la barrera cortafuego o cortahumo se desbloquea para el cierre automático después de la activación
- Reseteo de detectores de incendio después de alarma
- Si el entorno perjudica el funcionamiento del sistema
- Si el uso en las inmediaciones del sistema de retención influye negativamente en él (por ejemplo, polvo/vapor de agua)
- Si la función del sistema de retención se ve influida por cambios estructurales o interacción con otras tareas

MANTENIMIENTO



INSPECCIÓN DE MANTENIMIENTO ANUAL (por especialista)

El mantenimiento anual incluye todos los puntos de un test de funcionamiento junto con los siguientes elementos:

- Verificación de la conformidad de la documentación y de la homologación oficial
- Limpieza de los componentes funcionalmente relevantes del sistema de retención
- Sustitución preventiva de los componentes del sistema de retención de acuerdo a las especificaciones del fabricante
- Inspección del sistema de retención en caso de fallo de corriente
- Comprobación del desbloqueo del sistema de retención al retirar un detector de incendio

CURSOS DE SISTEMAS DE RETENCIÓN

El mantenimiento y las inspecciones periódicas de sistemas de retención solo pueden ser realizados por personal instruido y familiarizado con los requisitos de los sistemas de retención. Con nuestros cursos de formación para ser un especialista en sistemas de retención DICTATOR, recibirá la formación certificada necesaria



Contenidos
prácticos



Información
actual



Instructores
expertos



También
como
webinario

NUESTROS CURSOS

- Especialista en sistemas de retención según EN 14637
- Especialista en sistemas de retención según DIN 14677
- Componentes específicos de DICTATOR

¿Está interesado en un seminario sobre sistemas de retención? Póngase en contacto con nosotros para un curso adaptado a sus necesidades.

DICTATOR – The Driving Force in Motion Control

SOBRE DICTATOR

DICTATOR es un grupo de empresas de actividad global con centro de operación en Europa. La sede central se encuentra en Neusäß, cerca de Augsburg. Nuestros productos se fabrican en nuestras propias producciones en Europa. Esto asegura la más alta calidad y nos permite realizar soluciones especiales a medida para requisitos especiales del cliente.

SEDE PRINCIPAL

DICTATOR Technik GmbH
Gutenbergstraße 9
86356 Neusäß
ALEMANIA

ÁREAS DE PRODUCTOS

- Ascensores y equipamiento
- Cierres para puertas
- Amortiguadores hidráulicos
- Accionamientos de puertas
- Accionamientos cortafuegos
- Protección contra incendios
- Pistones de gas
- Bloqueo de puertas



info@dictator.de



+49 (0)821-24 67 30



es.dictator.de