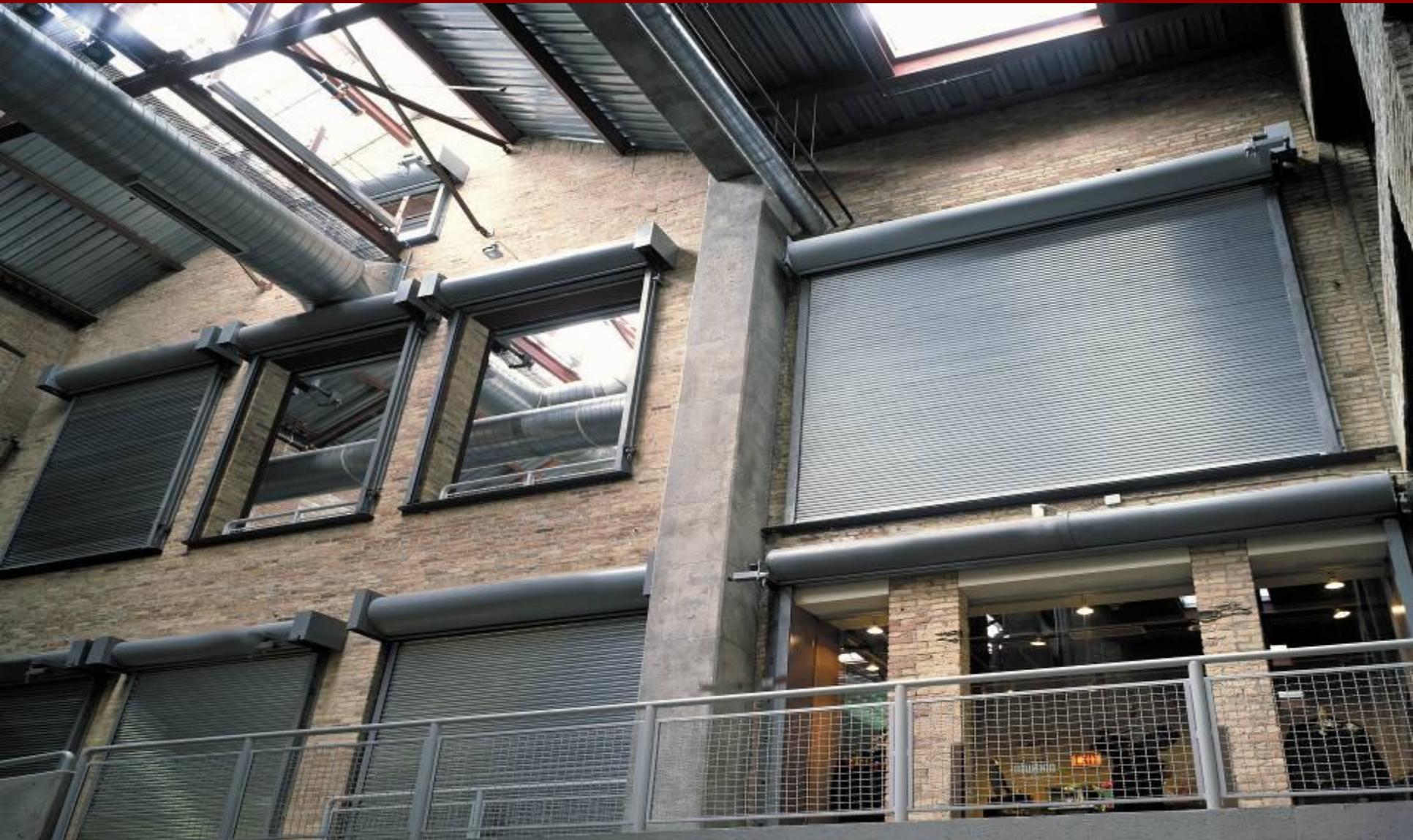




Sistemas de Puertas Corta Fuego

Wayne Dalton

Puertas Enrollables Corta Fuego



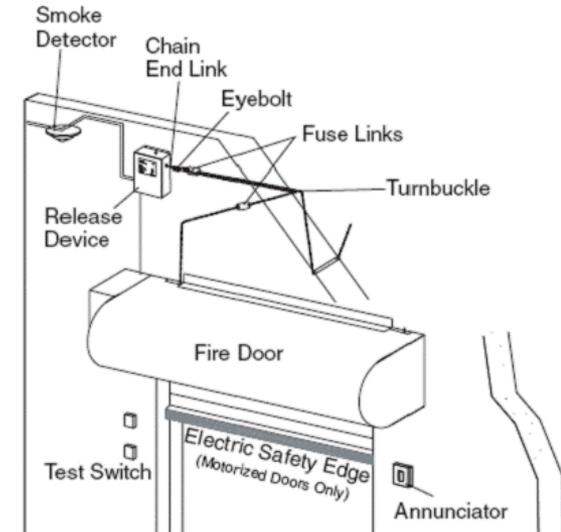
Puertas Corta Fuego – Lo Esencial

- Puerta contra incendios están diseñados para permanecer en la posición de apertura y cierre automático en caso de incendio.
- Hay tres componentes principales para todas las puertas contra incendios:
 - Señalización de dispositivo (es decir, el eslabón fusible, detector de humo, sistema de alarma)
 - Liberación del dispositivo (es decir, electromecánico dispositivo de liberación, operador de la puerta de incendios)
 - Control de caída (gobernador) del dispositivo
- La funcionalidad básica del sistema de puerta de incendios:
 - Dispositivo de señalización envía una señal al dispositivo de liberación
 - El dispositivo de liberación y luego suelta la puerta
 - La puerta a continuación, cierre en una situación de caída de control
- Suelo y prueba del sistema (Floor and test resettable system) para facilitar la prueba y reiniciar sin necesidad de barril o de resorte de repuesto.



Puertas Corta Fuego – Características

- No aislantes y aislantes (lana mineral / mineral wool)
- Valoraciones (Ratings): 45 min, 1.5 horas, 3 horas, 4 horas
- Certificaciones: UL y FM
- Operación: manual, cadena, manivela o motor
- Mecanismo de cierre: el eslabón fusible, mecanismo de liberación o el motor



Tipos de Puertas Enrollables Corta Fuego



PUERTAS CORTA FUEGO ENROLLABLES

- Construcción de acero o acero inoxidable
- Puerta de incendios aislados se ha diseñado con aislamiento de alta temperatura para retrasar el aumento de temperatura en la superficie de situación de los incendios
- Sistema de puerta se puede operar manualmente, con cadena o motor

PUERTAS CORTA FUEGO PARA COMEDOR

- Construcción de acero o acero inoxidable
- Se utiliza para proteger abertura de la pared
- Algunos fabricantes pueden proporcionar cubiertas para las puertas de comedor contra incendios

PUERTAS INTEGRALES CORTA FUEGO PARA COMEDOR

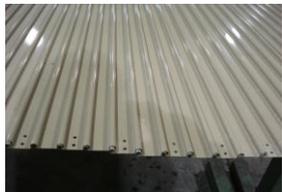
- Construcción de acero o acero inoxidable
- Misma aplicación que las puertas contra incendios, con la excepción de que las puertas integrales están diseñados con marco y sello estándar

Puertas Enrollables Corta Fuego – Construcción

Puertas Corta Fuego Enrollables

Cortinas

- Se compone de acero o acero inoxidable entrelazadas.
- Normalmente incorporan cerraduras finales o ganchos de tempestad



Guías

- De ángulos de acero inoxidable o de acero estructural.
- Algunas pueden venir con guía de canales laminados.



Barra de abajo

- De ángulos de acero inoxidable o de acero estructural.
- La mayoría de puertas vienen con ángulos dobles barra inferior



(Brackets) Soportes

- Laminadas frías/calientes de acero o placas de acero inoxidable. Un lado es siempre la tensión y el otro accionamiento.



(Barrel and Counterbalance) Barril y contrapeso

- Alambre oculto de alta resistencia de de acero de la bobina.
- Pueden venir con o sin contrapeso



(Hoods) Cubiertas

- Formar parte de acero de calidad comercial.
- Puerta FM debe tener deflector de llama unida a la cubierta



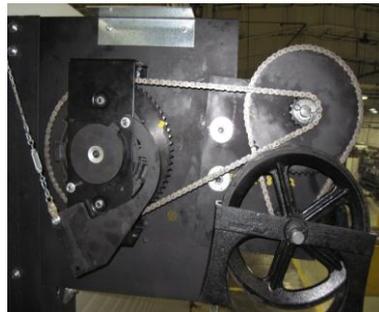
Puertas Enrollables Corta Fuego - Métodos de Operación

4 TIPOS DE OPERACION



EVELADURA MANUAL

- Requiere manualmente levantar y cerrar
- Esfuerzo máximo de elevación no debe exceder 30 libras.
- Tamaño máximo suele ser de 10' x 7'6" (varía según el fabricante y los detalles de la puerta)



CADENA

- Utiliza engranajes, ruedas dentadas y cadena de mano para facilitar el funcionamiento
- Esfuerzo de tracción de la cadena no puede exceder 35 libras.
- Reduce esfuerzo en puertas de tamaño grande



MOTOR

- La puerta y motor deben ser diseñados para que coincidan y figuren como tales.
- Todos los accesorios deben de ser originales de fabrica
- Generalmente se especifican puertas de grandes medidas



CRANK

- Hay dos diseños comunes: la manivela montada directamente en la puerta o en la pared utilizando las reducciones de marcha.
- Utiliza manivela que gira al rotar.
- La fuerza de "Crank" no debe exceder 25 libras

Comprensión de Normas de Puertas Enrollables Corta Fuego

Códigos:

- NFPA 80 - Norma para puertas cortafuegos y otras aperturas protectoras
 - Regula la instalación y mantenimiento de dispositivos utilizados para proteger las aberturas de paredes, pisos y techos contra la propagación del fuego y humo.
- NFPA 105 - Norma de Instalación de puertas y componentes corta humo y otras protecciones de aberturas
 - Prescribe requisitos mínimos para sistemas de puertas de humo para la seguridad a la vida y a la protección de la propiedad

Normas de Pruebas:

- UL 10B - Prueba de Fuego de componentes de puertas
- UL 1784 - Prueba de fuga de aire de componentes
- NFPA 252 - Método Estándar de Pruebas de Fuego de componentes

Lista de Agencias que Aprueban:



Puertas Enrollables Corta Fuego – Donde se usan y aplicación

ACCESOS DE PARED :

- NFPA Clase A – Accesos entre paredes de fuego y muros que dividen a un solo edificio en zonas de fuego (es decir, instalaciones con múltiples zonas de hornos separados por paredes).
- NFPA Clase B – Accesos en los recintos de comunicaciones verticales a través de los edificios y en particiones con normas de 2 horas que proporcionan separaciones de fuego horizontales (la separación de suelo de altura)
- NFPA Clase C – Accesos entre paredes o tabiques que separan habitaciones y pasillos cuya resistencia al fuego es de 1 hora o menos (la pared que separa las zonas de hornos y áreas de oficina a través de un pasillo).
- NFPA Clase D – Accesos entre paredes exteriores sometidas a exposición severa desde fuera del edificio (la pared exterior de un edificio de horno grande situada en un entorno duro).
- NFPA Clase E – Accesos entre muros exteriores sujetos a la exposición al fuego moderado o luz desde el exterior del edificio (es decir igual que la clase D, pero menos dura).

CLASIFICACION DE PUERTAS CORTA FUEGO:

- 3 o 4 horas
- 1.5 horas
- 3/4 de hora
- 3 o 4 horas
- 1.5 horas



Componentes de Puertas Enrollables Corta Fuego

Además de los componentes compartidos con los no-resistentes al fuego la puerta de balanceo (guía), hay dos componentes principales que son únicos para rodar las puertas cortafuegos:

- Dispositivos de señalización y liberación:
 - Enlaces fusibles (Fusible Links)
 - Detectores de Humo
 - Electro mecánico de liberación (Electro Mechanical Release Devices)
 - Motor de liberación controlada
- Control de Dispositivos
 - Gobernadores (Governors)



Fusible Links



Smoke Detectors



Electro Mechanical Release



Motor Controlled Release



Governors

Componentes de Puertas Enrollables Corta Fuego

- Tres tipos de dispositivos de liberación electro mecánicos – 1. Equipo básico de desenganche mecánico electro; 2. Dispositivo de desbloqueo auxiliar con respaldo de batería y controlador de motor; 3. Dispositivo de desbloqueo auxiliar con batería de respaldo
- Electro Básico dispositivo de desbloqueo auxiliar: Debe ser conectado a un control de fuego central o sistema de alarma del edificio.
 - Normalmente se utiliza en puertas no motorizadas de fuego
 - Se recibe la señal desde el control del incendio o sistema de alarma del edificio y libera las puertas cortafuegos
 - Alimentación a esta unidad debe tener una fuente de alimentación o batería de copia de seguridad.
 - Este dispositivo recibe una señal eléctrica, suelta la cadena faja, y activa el mecanismo de cierre automático de puertas
- Electro dispositivo de desbloqueo auxiliar con batería de respaldo
 - Lo mismo que el aparato base desbloqueo mecánico electro, pero con función de respaldo de batería (sólo para el dispositivo)

- Electro dispositivo de desbloqueo auxiliar con respaldo de batería y controlador de motor
 - Lo mismo que el dispositivo mecánico electro básica comunicado con la excepción de la batería incorporada una copia de seguridad
 - Tiene un controlador de motor a bordo que será capaz de conducir la puerta se cerraba sin soltar la cadena faja.



Dispositivo Basico Electro Mecanico de liberacion

Cadena de liberacion