



One Family. One Brand. One Vision.™ [hagerco.com](http://hagerco.com)

Hace más de 160 años, Charles Hager comenzó a trabajar en una herrería. Desde entonces, hemos pasado de forjar rines para carretas Conestoga a ofrecer más de 6,000 productos de herrajes para puertas. En la actualidad, estos productos creados por Hager Companies se encuentran disponibles en todas partes del mundo, y por una buena razón: están hechos para durar.

En Hager, nos hemos propuesto convertirnos en su único proveedor para toda la línea de herrajes para puertas. Juntos integramos una familia y una marca. Creamos productos que hacen la diferencia en una comunidad y en un momento específico, pero sin olvidarnos del planeta que todos compartimos.

Cada producto que Hager ofrece está respaldado por un legado de 160 años de calidad, reputación destacada y excelencia. Este catálogo resumido representa una parte de la gran variedad de productos disponibles. Para conocer nuestra línea completa de productos, visite nuestro sitio web en [www.hagerco.com](http://www.hagerco.com) o solicite un catálogo completo.



5TA Y 6TA GENERACIÓN



## Cilíndrico Grado 1

### Uso comercial, industrial e institucional muy intensivo

- Garantía de por vida
- Tornillos de montaje ocultos
- Reversible
- Disponible con cilindro convencional o con caja de núcleo intercambiable pequeño (el núcleo intercambiable pequeño se vende por separado)
- Distancia frente/bocallave de 2-3/4" (70 mm) - estándar
- Frente con esquinas cuadradas de 1-1/8" x 2-1/4" (29 mm x 57 mm) - estándar
- Viene estándar con cerradero ASA
- Existen otras opciones de frentes, cerraderos y distancias frente/bocallave disponibles
- Existen opciones de llave disponibles



### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.2 Serie 4000 Grado 1
- Cumple con el Código de Accesibilidad ANSI A117.1 y con ADA (picaportes solamente)
- Cumple con la norma ANSI A250.13 de Componente Resistente a Tormentas de Viento Severas
- Registrado en UL/cUL para todas las funciones hasta 3 horas para puertas con clasificación "A"
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B



### Aplicaciones sin llave

- 10 - Áreas de paso
- 17 - Tirador fijo
- 40 - Baños/áreas privadas

### Aplicaciones con llave

- 50 - Oficinas
- 53 - Ingresos
- 70 - Aulas de clase
- 73 - Corredores (picaportes solamente)
- 80 - Depósitos
- 95 - Aulas con bloqueo anti intrusos (picaportes solamente)



### Opciones eléctricas

- 3480EL - Depósito, liberación de puertas en caso de falla eléctrica (*fail safe*)
- 3480EU - Depósito, bloqueo de puertas en caso de falla eléctrica (*fail secure*)
- 3480RX - Depósito, solicitud para salir
- 3480ELRX - Depósito, liberación de puertas en caso de falla eléctrica con solicitud para salir
- 3480EURX - Depósito, bloqueo de puertas en caso de falla eléctrica con solicitud para salir



## Cilíndrico Serie 3500 Grado 2

### Cilíndrico Grado 2

#### Uso comercial estándar

- Garantía de por vida
- Tornillos de montaje ocultos
- Reversible
- Disponible con cilindro convencional o con caja de núcleo intercambiable pequeño (el núcleo intercambiable pequeño se vende por separado)
- Distancia frente/bocallave de 2-3/4" (70 mm) - estándar
- Frente con esquinas cuadradas de 1-1/8" x 2-1/4" (29 mm x 57 mm) - estándar
- Viene estándar con cerradero ASA
- Existen otras opciones de frentes, cerraderos y distancias frente/bocallave disponibles
- Existen opciones de llave disponibles



#### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.2 Serie 4000 Grado 2
- Cumple con el Código de Accesibilidad ANSI A117.1 y con ADA (picaportes solamente)
- Cumple con la norma ANSI A250.13 de Componente Resistente a Tormentas de Viento Severas
- Registrado en UL/cUL para todas las funciones hasta 3 horas para puertas de una hoja con clasificación "A"
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B



#### Aplicaciones sin llave

- 10 - Áreas de paso
- 17 - Tirador fijo
- 25 - Salida de emergencia
- 27 - Tirador fijo doble (picaportes solamente)
- 40 - Baños/áreas privadas

#### Aplicaciones con llave

- 50 - Oficinas
- 53 - Ingresos
- 70 - Aulas de clase
- 73 - Corredores (picaportes solamente)
- 79 - Salas comunicantes con llave
- 80 - Depósitos

## Cilíndrico Serie 2500 Grado 2

### Cilíndrico Grado 2

#### Uso comercial estándar

- Garantía de 1 año
- Tornillos de montaje ocultos
- Reversible
- Disponible con cilindro convencional o con caja de núcleo intercambiable pequeño (el núcleo intercambiable pequeño se vende por separado)
- Distancia frente/bocallave de 2-3/4" (70 mm) - estándar
- Frente con esquinas cuadradas de 1-1/8" x 2-1/4" (29 mm x 57 mm) - estándar
- Viene estándar con cerradero ASA
- Existen otras opciones de frentes, cerraderos y distancias frente/bocallave disponibles
- Existen opciones de llave disponibles



#### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.2 Serie 4000 Grado 2
- Cumple con el Código de Accesibilidad ANSI A117.1 y con ADA
- Registrado en UL/cUL para todas las funciones hasta 3 horas para puertas de una hoja con clasificación "A"
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B



#### Aplicaciones sin llave

- 10 - Áreas de paso
- 17 - Tirador fijo
- 25 - Salida de emergencia
- 27 - Tirador fijo doble
- 40 - Baños/áreas privadas

#### Aplicaciones con llave

- 50 - Oficinas
- 53 - Ingresos
- 70 - Aulas de clase
- 80 - Depósitos

## Tubular Grado 2

### Uso residencial intensivo y uso comercial mediano

- Garantía de 5 años
- Tornillos de montaje ocultos
- Reversible
- Disponible con cilindro convencional o con caja de núcleo intercambiable pequeño (el núcleo intercambiable pequeño se vende por separado)
- Distancia frente/bocallave ajustable de 2-3/8" - 2-3/4" (60 mm - 70 mm) - estándar
- Frente con esquinas cuadradas de 1" x 2-1/4" (25 mm x 57 mm) - estándar
- Viene estándar con cerradero ASA
- Existen otras opciones de frentes, cerraderos y distancias frente/bocallave disponibles
- Existen opciones de llave disponibles



### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.2 Serie 4000 Grado 2
- Cumple con el Código de Accesibilidad ANSI A117.1 y con ADA
- Registrado en UL/cUL para todas las funciones hasta 3 horas para puertas de una hoja con clasificación "A"
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B



### Aplicaciones sin llave

- 10 - Áreas de paso
- 17 - Tirador fijo
- 40 - Baños/áreas privadas

### Aplicaciones con llave

- 53 - Ingresos
- 70 - Aulas de clase
- 80 - Depósitos





Hall Brauer de la Universidad de Washington  
St. Louis | Missouri

## Interconectado Serie 3700 Grado 2

### Interconectado Grado 2

#### Uso residencial intensivo y uso comercial mediano

- Garantía de por vida
- Reversible
- Disponible con cilindro convencional o cajas con núcleos intercambiables pequeños (el núcleo intercambiable pequeño se vende por separado)
- Escudo opcional incluido
- Distancia frente/bocallave de 2-3/4" (70 mm) - estándar
- Frente con esquinas cuadradas de 1-1/8" x 2-1/4" (29 mm x 57 mm) - estándar
- Viene estándar con cerradero en T y con esquinas cuadradas
- Existen otras opciones de frentes, cerraderos y distancias frente/bocallave disponibles
- Existen opciones de llave disponibles



#### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.12 Grado 2
- Cumple con el Código de Accesibilidad ANSI A117.1 y con ADA
- Registrado en UL/cUL para todas las funciones hasta 3 horas para puertas de una hoja con clasificación "A"
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B



#### Funciones interconectadas

- 10 - Puerta de ingreso con cierre único interconectado
- 53 - Puerta de ingreso con cierre doble interconectado



## Cerradura de seguridad Serie 3100 Grado 1

### Cerradura de seguridad Grado 1

#### Uso comercial muy intensivo

- Garantía de por vida
- Reversible
- Disponible con cilindro convencional o con caja de núcleo intercambiable pequeño (el núcleo intercambiable pequeño se vende por separado)
- Distancia frente/bocallave de 2-3/4" (70 mm) - estándar
- Frente con esquinas cuadradas de 1-1/8" x 2-1/4" (29 mm x 57 mm) - estándar
- Viene estándar con cerradero con esquinas cuadradas y protección antipolvo
- Existen otras opciones de frentes, cerraderos y distancias frente/bocallave disponibles
- Existen opciones de llave disponibles



#### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.36 Grado 1
- Cumple con la norma ANSI A250.13 de Componente Resistente a Tormentas de Viento Severas
- Registrado en UL/cUL para todas las funciones hasta 3 horas para puertas de una hoja con clasificación "A"
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B
- Perilla ADA



#### Aplicaciones

- 14 - Doble cilindro
- 15 - Cilindro x perilla
- 18 - Aulas de clase

## Cerradura de seguridad Serie 3200 Grado 2

### Cerradura de seguridad Grado 2

#### Uso comercial estándar

- Garantía de por vida
- Reversible
- Disponible con cilindro convencional o con caja de núcleo intercambiable pequeño (el núcleo intercambiable pequeño se vende por separado)
- Distancia frente/bocallave de 2-3/4" (70 mm) - estándar
- Frente con esquinas cuadradas de 1-1/8" x 2-1/4" (29 mm x 57 mm) - estándar
- Viene estándar con cerradero con esquinas cuadradas y protección antipolvo
- Existen otras opciones de frentes, cerraderos y distancias frente/bocallave disponibles
- Existen opciones de llave disponibles



#### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.36 Grado 2
- Cumple con la norma ANSI A250.13 de Componente Resistente a Tormentas de Viento Severas
- Registrado en UL/cUL para todas las funciones hasta 3 horas para puertas de una hoja con clasificación "A"
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B
- Perilla ADA



#### Aplicaciones

- 14 - Doble cilindro
- 15 - Cilindro x perilla
- 16 - Perilla con indicador
- 20 - Perilla con chapa ciega (sin cilindro)
- 21 - Perilla solamente (sin cilindro)

## Cerradura de mortaja Serie 3800 Grado 1 - Escudo y roseta

### Para embutir Grado 1

#### Uso comercial, industrial e institucional intensivo

- Garantía de por vida
- Reversible en campo
- Tornillos de fijación ocultos
- Disponible con cilindro de embutir estándar o con caja de núcleo intercambiable pequeño (el núcleo intercambiable se vende por separado)
- Requiere cilindro de embutir con leva L Schlage
- Distancia frente/bocallave de 2-3/4" (70 mm) (única disponible)
- Viene estándar con cerradero ASA
- Existen otros frentes y cerraderos disponibles
- Existen opciones de llave disponibles

#### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.13 Serie 1000 Grado 1 Operación y Seguridad
- Cumple con ANSI A250.13 sobre Resistencia a Tormentas de Viento Severas (se debe especificar)
- Cumple con el Código de Accesibilidad ANSI A117.1 y con ADA
- Registrado en UL/cUL para todas las funciones hasta 3 horas para puertas con clasificación "A"
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B



#### Aplicaciones con llave y sin cerrojo

- 50 - Oficinas
- 61 - Ingreso de apartamentos
- 70 - Aulas de clase
- 80 - Depósitos
- 82 - Instituciones

#### Aplicaciones sin llave y sin cerrojo

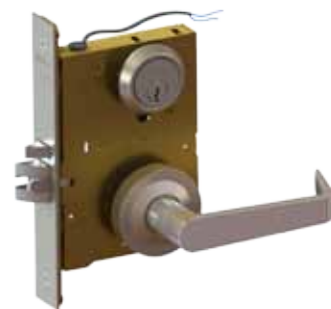
- 10 - Áreas de paso
- 40 - Baños/áreas privadas
- 44 - Baños de uso con monedas
- 96 - Baños con indicador

#### Aplicaciones con llave y cerrojo

- 53 - Ingresos
- 56 - Corredores
- 57 - Seguridad en aulas
- 81 - Depósitos con cerrojo

#### Aplicaciones fijas sin llave

- 17 - Tirador fijo simple
- 27 - Tirador fijo doble



#### Opciones eléctricas

- 3880EL - Depósito, liberación de puertas en caso de falla eléctrica
- 3880EU - Depósito, bloqueo de puertas en caso de falla eléctrica
- 3882EL - Institución, liberación de puertas en caso de falla eléctrica
- 3882EU - Institución, bloqueo de puertas en caso de falla eléctrica
- RX - Solicitud para salir\*
- LM - Monitoreo de pasador\*
- DPM - Monitoreo de posición de la puerta\*

\*Disponible en 3880, 3882, o en combinación con 3880EL/3880EU o 3882EL/3882EU.

## Cerradura de seguridad Serie 3800 Grado 1

### Cerradura de seguridad de mortaja Grado 1

#### Uso comercial, industrial e institucional intensivo

- Garantía de por vida
- Tornillos de fijación ocultos
- Reversible
- Disponible con cilindro de embutir estándar o con caja de núcleo intercambiable pequeño (el núcleo intercambiable se vende por separado)
- Requiere cilindro de embutir con leva L Schlage
- Distancia frente/bocallave de 2-3/4" (70 mm) – única disponible
- Viene estándar con cerradero ASA sin pestaña
- Existen opciones de llave disponibles



#### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.13 Serie 1000 Grado 1 Operación y Seguridad
- Registrado en UL/cUL para todas las funciones hasta 3 horas para puertas de una hoja con clasificación "A"
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B
- Perilla ADA



#### Aplicaciones

- 60 - Cilindro x perilla
- 62 - Doble cilindro
- 63 - Aulas de clase
- 64 - Cilindro



## Cerradura de seguridad pequeña Serie 3800 Grado 1

### Cerradura de seguridad pequeña para embutir Grado 1

#### Uso comercial, industrial e institucional intensivo

- Garantía de por vida
- Reversible
- Disponible con cilindro de embutir estándar o con caja de núcleo intercambiable pequeño (el núcleo intercambiable se vende por separado)
- Requiere cilindro de embutir con leva L Schlage
- Distancia frente/bocallave de 2-3/4" (70 mm) – única disponible
- Viene estándar con cerradero ASA sin pestaña
- Existen opciones de llave disponibles

#### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.5 Grado 1
- Registrado en UL/cUL para todas las funciones hasta 3 horas para puertas con clasificación "A"
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B
- Perilla ADA



#### Aplicaciones

- 30 - Cilindro x perilla
- 31 - Cerrojo
- 32 - Doble cilindro
- 33 - Aulas de clase
- 34 - Cilindro

## Cilindros y llaves convencionales



**3901**  
Cilindro de embutir  
de 2 tornillos



**3902**  
Cilindro de  
embutir roscado



**3904**  
Cerradura ciega



**3905**  
Perilla ADA de embutir



**3960**  
Juego de cilindro fijo  
Incluye dos llaves operativas  
Los acabados incluyen US4 y US26D



**3955**  
Llave en blanco  
5 pines



**3956**  
Llave en blanco  
6 pines



**3961**  
Llave serrada  
5 pines



**3962**  
Llave serrada  
6 pines

## Núcleos intercambiables pequeños, cajas y llaves



**3901 - NCIC**  
Cilindro de embutir  
de 2 tornillos



**3902 - NCIC**  
Cilindro de  
embutir roscado



**3983**  
Llave en blanco  
6 o 7 pines



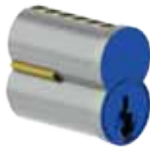
**3984**  
Llave serrada  
6 o 7 pines



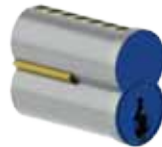
**3981-C**  
6 pines con  
combinación  
**3981-U**  
6 pines sin  
combinación



**3982-C**  
7 pines con  
combinación  
**3982-U**  
7 pines sin  
combinación



**3981-Azul**  
**3981-Rojo**  
Núcleo constructivo  
6 pines con  
combinación



**3982-Azul**  
**3982-Rojo**  
Núcleo  
constructivo  
7 pines con  
combinación

Incluye dos llaves en  
blanco  
Los acabados incluyen  
US4 y US26D

Incluye dos llaves en  
blanco  
Los acabados incluyen  
US4 y US26D

Incluye dos llaves  
operativas

Incluye dos llaves  
operativas

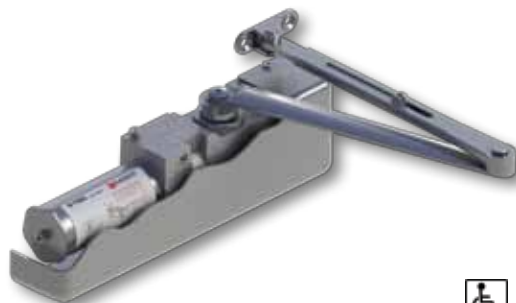


## Cierre de puertas de montaje superficial de alta resistencia Grado 1

Ideal para escuelas, hospitales y otros lugares muy concurridos

Tamaño 1 a 6 ajustable

- Garantía de por vida
- Reversible
- Hierro fundido de alta resistencia
- 3 opciones estándar (montaje común, en marco superior y brazo paralelo)



### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.4
- Cumple con el Código de Accesibilidad ANSI A117.1 y con ADA
- Registrado en UL/cUL hasta 3 horas
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B



**5106**  
Brazo extrarresistente



**5107**  
Brazo con posición de "puerta abierta"



**5108**  
Brazo extrarresistente con posición de "puerta abierta"



**5125**  
Brazo de tope extrarresistente



**5954**  
Brazo amortiguador extrarresistente con posición de "puerta abierta"



**5955**  
Brazo amortiguador extrarresistente



**5961**  
Brazo de tope extrarresistente con posición de "puerta abierta"

## Cierre de puertas Serie 5200 Grado 1

### Cierre de puertas de montaje superficial de alta resistencia Grado 1

Ideal para escuelas, hospitales y otros lugares muy concurridos

Tamaño 1 a 6 ajustable

- Garantía de por vida
- Reversible
- Aleación de aluminio de alta resistencia
- 3 opciones estándar (montaje común, en marco superior y brazo paralelo)

#### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.4
- Cumple con el Código de Accesibilidad ANSI A117.1 y con ADA
- Registrado en UL/cUL hasta 3 horas
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B



## Cierre de puertas Serie 5300 Grado 1

### Cierre de puertas de montaje superficial de alta resistencia Grado 1

Ideal para escuelas, hospitales y otros lugares muy concurridos

Tamaño 1 a 6 ajustable

- Garantía de por vida
- Reversible
- Aleación de aluminio de alta resistencia
- 3 opciones estándar (montaje común, en marco superior y brazo paralelo)

#### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.4
- Cumple con el Código de Accesibilidad ANSI A117.1 y con ADA
- Registrado en UL/cUL hasta 3 horas
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B





## Cierre de puertas Serie 5400 Grado 2

### Cierre de puertas de montaje superficial de uso estándar Grado 2

Ideal para aplicaciones comerciales de uso leve

- Garantía de 5 años
- Reversible
- Aleación de aluminio
- 3 opciones estándar (montaje común, en marco superior y brazo paralelo)



#### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.4, tamaños 2, 3, 4, 5 - se debe especificar
- Registrado en UL/cUL hasta 3 horas
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B



## Sistema electromagnético de sujeción de puertas Serie 380

### Sistema electromagnético de sujeción de puertas Grado 1 extrarresistente

Ideal para hospitales, hoteles, escuelas y otros edificios comerciales

Los sistemas electromagnéticos de sujeción de puertas de Hager se diseñaron para prácticamente cualquier aplicación de liberación remota de puertas y son ideales para mantener las puertas abiertas hasta que sean liberadas por un dispositivo remoto o mediante un interruptor.

- Garantía de 1 año
- Diseñado para usarse con puertas de cierre automático contra incendio y humo
- Consumo de corriente por carga bajo
- Liberación de puertas en caso de falla eléctrica (cuando se interrumpe la corriente eléctrica, las puertas se liberan para cerrarse automáticamente)



**380F**  
Montaje enrasado



**380G**  
Montaje en el piso  
(puerta simple)



**380H**  
Montaje en el piso  
(puerta doble)



**380R**  
Montaje recedido



**380S**  
Montaje superficial

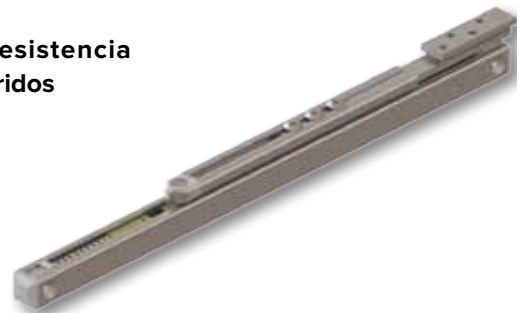
Los sistemas de sujeción y tope superiores se usan para controlar y proteger las puertas. Los sistemas de sujeción y topes superiores para puertas de Hager tienen un brazo ajustable que disminuye el tamaño, lo que simplifica la instalación y reduce el inventario.

## Serie 7000

### Sistema de sujeción y tope superior Grado 1 de alta resistencia

Ideal para hospitales, escuelas y otros lugares muy concurridos

- Garantía de 5 años
- Para usar en puertas interiores y exteriores
- Disponibles con montaje oculto o superficial
- Tres funciones (tope, posición abierta y fricción)



Tamaño	Abertura del marco
Serie 7000 - Grado 1 - Alta resistencia	
7000 SZ 1	23" - 39"
7000 SZ 2	39" - 54"

## Serie 6000


### Sistema de sujeción y tope superior Grado 2 de resistencia media

Ideal para edificios de oficinas y otras aplicaciones comerciales de uso mediano

- Garantía de 5 años
- Para usar en puertas interiores y exteriores
- Disponibles con montaje oculto o superficial
- Tres funciones (tope, posición abierta y fricción)



Tamaño	Abertura del marco
Serie 6000 - Grado 2 - Resistencia media	
6000 SZ 1	18" - 33"
6000 SZ 2	33" - 51"

Aplicaciones	
Función	Descripción
16 - Sólo tope 	El resorte amortiguador frena la puerta
17 - Posición de puerta abierta	Opción de posición abierta con regulación de tensión fácil de usar. Se puede activar o desactivar e incluye la función "sólo tope"
15 - Fricción	Función de posición de puerta abierta de fricción multipunto ajustable para resistir los movimientos de la puerta





The Crash Pad  
Chattanooga | Tennessee

## Dispositivo para salidas de emergencia Grado 1

### Aplicaciones comerciales de uso intensivo

- Garantía de por vida
- Reversible

### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.3
- Registrado en UL/cUL para todas las funciones hasta 3 horas para puertas con clasificación "A"
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B
- Registrado en UL305 para herrajes antipánico
- Cumple con ANSI A250.13 sobre Componente Resistente a las Tormentas de Viento Severas (modelos dintel y varilla vertical superficial)
- Cumple con ANSI 117.1 para edificios e instalaciones accesibles



**45BE**  
Escudo  
liso



**45CE**  
Escudo para  
cilindro



**45DT**  
Escudo ciego



**45NL**  
Pasador  
nocturno



**45PD**  
Escudo  
ciego



**45PN**  
Pasador  
nocturno



**45PT**  
Perilla



**Archer**



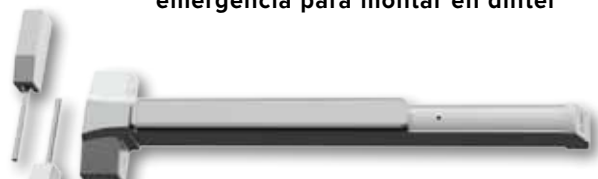
**August**



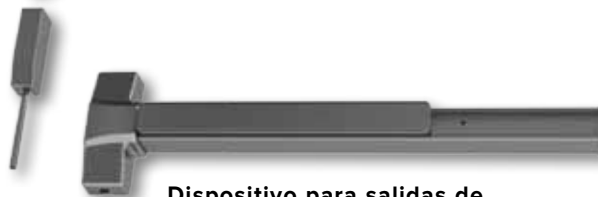
**Withnell**



**Dispositivo para salidas de emergencia para montar en dintel**



**Dispositivo para salidas de emergencia con varilla vertical superficial**



**Dispositivo para salidas de emergencia con varilla vertical superficial y sin varilla inferior**



**Dispositivo para salidas de emergencia con varilla vertical oculta**

### Funciones eléctricas (disponibles en los modelos de dintel y de varilla vertical superficial)

- |                                                                          |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| AI - Ingreso autorizado/monitoreo de llave                               | ELRX - Retracción eléctrica del pasador ante solicitud para salir     |
| ALK - Juego de alarma                                                    | EU - Escudo eléctrico - bloqueo de puertas en caso de falla eléctrica |
| DE - Salida demorada                                                     | LM - Monitoreo del pasador                                            |
| ED - Sujeción eléctrica                                                  | RX - Solicitud para salir                                             |
| EDRX - Sujeción eléctrica ante solicitud para salir                      | RX2 - Doble solicitud para salir                                      |
| EL - Escudo eléctrico - liberación de puertas en caso de falla eléctrica | RXAI - Solicitud para salir/Ingreso autorizado                        |
| ELR - Retracción eléctrica del pasador                                   | RXLM - Solicitud para salir/Monitoreo de pasador                      |







## Dispositivo para salidas de emergencia delgado Serie 4600 Grado 1

### Dispositivo para salidas de emergencia delgado Grado 1

#### Aplicaciones comerciales de uso intensivo

- Garantía de por vida
- Reversible

#### Certificaciones

- Certificación BHMA/ANSI A156.3
- Registrado en UL/cUL para todas las funciones hasta 3 horas para puertas con clasificación "A"
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B
- Registrado en UL305 para herrajes antipánico



Dispositivo para salidas de emergencia para montar en dintel



Dispositivo para salidas de emergencia con varilla vertical oculta



ALM y DBZ sólo están disponibles para el modelo con varilla vertical oculta



**46BE**  
Escudo liso



**46CE**  
Escudo para cilindro



**46DT**  
Escudo ciego



**46NL**  
Pasador nocturno



**Archer**



**August**



**Withnell**

#### Funciones eléctricas (disponibles para dintel)

- AI - Ingreso autorizado/monitoreo de llave
- ALK - Juego de alarma
- DE - Salida demorada
- ED - Sujeción eléctrica
- EDRX - Sujeción eléctrica ante solicitud para salir
- ELR - Retracción eléctrica del pasador

- ELRX - Retracción eléctrica del pasador ante solicitud para salir
- LM - Monitoreo del pasador
- RX - Solicitud para salir
- RX2 - Doble solicitud para salir
- RXAI - Solicitud para salir/Ingreso autorizado
- RXLM - Solicitud para salir/Monitoreo de pasador

## Dispositivo para salidas de emergencia de uso estándar Serie 4700

### Dispositivo para salidas de emergencia de uso estándar

#### Aplicaciones comerciales de uso leve y estándar

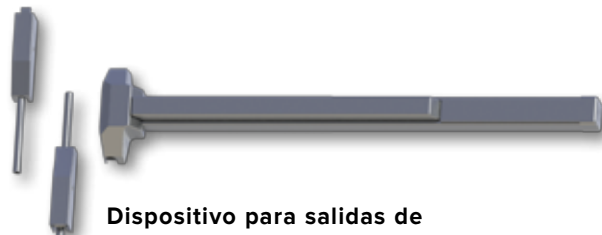
- Garantía de 5 años
- No reversible

#### Certificaciones

- Registrado en UL/cUL para todas las funciones hasta 3 horas para puertas con clasificación "A" (dintel) y 1-1/2 horas (varilla vertical superficial)
- Clasificación de Presión Positiva UL10C/UBC 7-2 (1997)
- Clasificación de Presión Neutral UL10B
- Registrado en UL305 para herrajes antipánico
- Cumple con ANSI A250.13 sobre Componente Resistente a las Tormentas de Viento Severas (sólo el modelo para dintel)
- Cumple con ANSI 117.1 para edificios e instalaciones accesibles



Dispositivo para salidas de emergencia para montar en dintel



Dispositivo para salidas de emergencia con varilla vertical superficial



**47BE**  
Escudo liso



**47CE**  
Escudo para cilindro



**47DT**  
Escudo ciego



**47NL**  
Pasador nocturno



**Apollo**



**Archer**



**47KD**  
Picaporte con cerradura para escudo ciego



**47KE**  
Picaporte con cerradura para puerta de ingreso



**47KN**  
Picaporte con cerradura para pasador nocturno



**47KP**  
Picaporte con cerradura para puerta de paso



**August**



**Withnell**



**47PD**  
Placa ciega con manija



**47PN**  
Placa con cerrojo nocturno y manija



**47RD**  
Placa ciega con borde tirador



**47RN**  
Placa con cerrojo nocturno y borde tirador

## Falleba removible con llave

- Garantía de 1 año
- Removible con llave
- Para usar con los dispositivos para salidas de emergencia de montaje en marco Series 4500, 4600, y 4700
- Registrado en UL/cUL/Warnock Hersey para puertas dobles con clasificación antifuego de hasta 8' (2438 mm) x 8' (2438 mm)



### 4900T

#### Juego de fallebas sin clasificación antifuego

Certificación: Sin clasificación antifuego  
 Dimensiones: 84" (2134 mm),  
 96" (2438 mm),  
 120" (3048 mm)  
 Material: Tubo de acero calibre 11  
 Acabado: USP

### 4900TF

#### Juego de fallebas con clasificación antifuego

Certificación: Clasificación UL antifuego  
 Dimensiones: 84" (2134 mm),  
 96" (2438 mm),  
 Material: Tubo de acero calibre 11  
 Acabado: USP



## Falleba removible sin llave

- Garantía de 1 año
- Removible sin llave
- Para usar con los dispositivos para salidas de emergencia de montaje en marco Series 4500, 4600, y 4700
- Registrado en UL/cUL/Warnock Hersey para puertas dobles con clasificación antifuego de hasta 8' (2438 mm) x 8' (2438 mm)



### 4900U

#### Juego de fallebas sin clasificación antifuego

Certificación: Sin clasificación antifuego  
 Dimensiones: 84" (2134 mm),  
 96" (2438 mm),  
 120" (3048 mm)  
 Material: Tubo de acero calibre 11  
 Acabado: USP

### 4900UF

#### Juego de fallebas con clasificación antifuego

Certificación: Clasificación UL antifuego  
 Dimensiones: 84" (2134 mm),  
 96" (2438 mm),  
 Material: Tubo de acero calibre 11  
 Acabado: USP



**Escuela Adventista del Condado de Lewis  
Chehalis | Washington**



## Cerraderos eléctricos

### 2925

#### Cerradero eléctrico de perfil bajo

- Diseñado para usar con mecanismo de cierre de cilindro con pasador de hasta 5/8" (15 mm) de carrera
- Ideal para instalaciones de alta circulación
- Instalación rápida y fácil aún cuando el espacio en la jamba es limitado
- Cumple con ANSI A156.31
- Perfil bajo - distancia frente/bocallave de 1.25" (32 mm)
- Solenoide de montaje interno y accesorios de montaje provistos de fábrica
- Con opción reversible de liberación o bloqueo de puerta en caso de falla eléctrica
- Tensión seleccionable en campo, 12/24 VCC
- Señal de estado de pasador - estándar
- Apto para apertura en ambos sentidos, reversible
- Todas las piezas de acero inoxidable con cuerpo durable de fundición resistente a la corrosión



### 2928

#### Cerradero eléctrico para aplicaciones múltiples

- Cerradero eléctrico central
- Para pasador de 5/8" (16 mm) o pasador de 3/4" (19 mm) con separación de puerta de 1/8" (3 mm)
- Ideal para aplicaciones en lugares de alta circulación
- ANSI A156.31, Grado 2
- Cuatro (4) frentes intercambiables según la aplicación
- Ajuste de alineación horizontal de 1/4" (6 mm)
- Disponible en acabado chapado arquitectónico
- Opción de liberación o bloqueo de puertas en caso de falla eléctrica seleccionable en campo
- Tensión seleccionable en campo, 12/24V CA/CC
- La versión estándar viene con monitoreo completo, que incluye estado con/sin pasador, retenedor cerrado y con cerradura de seguridad o sin llave
- Reversible
- Todas las piezas de acero inoxidable con cuerpo durable de fundición resistente a la corrosión



## Cerraderos eléctricos

### 2930

#### Cerradero eléctrico de aplicación universal

- Cerradero eléctrico de alta resistencia
- Pasador de hasta 3/4" (19 mm) y cerrojo de hasta 1"
- Sirve para actualizar cerradero existente de 4-7/8" (124 mm) de conformidad con ANSI - sin reubicación central
- ANSI/BHMA A156.31 Grado 1
- Fuerza estática de 2500 lb probada en fábrica
- Excedió los 1,000,000 ciclos
- Fuerza estática de 1500 lb probada según UL
- Fuerza dinámica de 70 pie-lb
- Solenoide de montaje interno, sin calor en retenedor
- Reversible en campo, con opción de liberación o bloqueo de puerta en caso de falla eléctrica
- El monitoreo incluye monitoreo de pasador (LBM), monitoreo de cierre de puerta (DSM) y monitoreo de cerrojo (DBM)
- Doble tensión 12/24 VCC
- Ajuste de alineación horizontal de 1/8" (3 mm)
- Resistencia contra forzaduras
- Reversible (en estado de cerrojo no reversible)
- Todas las piezas son de acero inoxidable resistente a la corrosión y el cuerpo y el retenedor son de fundición dura
- Existen opciones de frentes disponibles para aplicaciones de cerraduras de mortaja y de cilindro



## Cierres magnéticos

### Serie 2940

#### Cierre magnético

- Diseñado para integradores de sistemas, distribuidores, instaladores y propietarios de edificios que actualmente emplean hardware de control de acceso de marca privada o importado de bajo costo
- Cumple con ANSI/BHMA A156.23 Grado 1
- Monitoreo completo - estándar
- El rápido montaje reduce el tiempo de instalación
- Fácil de instalar
- Hay disponible una línea completa de soportes de montaje y placas ciegas
- Tensión seleccionable en campo, 12/24 VCC



**2941** Fuerza de sujeción de 600 lb  
9-7/8" x 2-7/8" x 1" (250 x 51 x 26 mm)

**2942** Fuerza de sujeción de 1200 lb  
10-1/2" x 2-7/8" x 1-5/8" (266 x 73 x 41 mm)

Burj Khalifa  
Dubai | Emiratos Árabes Unidos



## Serie 2950

### Cierre magnético

- Adaptable a prácticamente cualquier aplicación con los juegos de montaje para dintel o puerta de vidrio
- El diseño sin componentes epóxicos ofrece un aspecto superior con acabado chapado o anodizado en todos los lados
- Compatible con cualquier sistema de control de acceso
- Cumple con ANSI/BHMA A156.23 Grado 1
- Diseño modular
- Se puede actualizar en campo sin retirar del marco
- Montaje rápido
- La placa de montaje de interbloqueo facilita la sujeción de cables y el ajuste de los tornillos
- Uniformidad de diseño e instalación
- Caja, plantilla y accesorios idénticos
- Hay disponible una línea completa de soportes de montaje y placas ciegas
- Sensor de tensión, 12/24 VCC



**2951** Simple (fuerza de sujeción de 1650 lb)  
11" x 2-3/4" x 1-9/16" (279 x 70 x 40 mm)

**2953** Simple (fuerza de sujeción de 1200 lb)  
11" x 2-3/4" x 1-9/16" (279 x 70 x 40 mm)

**2952** Doble (fuerza de sujeción de 1650 lb)  
22" x 2-3/4" x 1-9/16" (558 x 70 x 40 mm)

**2954** Doble (fuerza de sujeción de 1200 lb)  
22" x 2-3/4" x 1-9/16" (558 x 70 x 40 mm)

## Serie 2960

### Cierre de seguridad magnético

- Mecanismo de cierre de alta seguridad con montaje oculto y función de liberación de puertas en caso de falla eléctrica
- Ideal para puertas y marcos de madera y metal hueco de grado comercial y puertas de herculite con guías superiores
- Incorpora un conjunto de armadura flotante y pestañas de acero de aleación especial en la armadura y en el mecanismo de cierre
- Se puede ajustar en sentido vertical y lateral para compensar las separaciones en las puertas, el pandeo o la desalineación
- Sensor de tensión, 12/24 VCC
- Las opciones incluyen sensor de adhesión magnética, sensor de posición de la puerta y soporte de ajuste de la armadura en la guía superior de herculite



**2961** Fuerza de sujeción de 2000 lb  
8" x 1-1/2" x 1-5/8" (203 x 38 x 41 mm)

**2962** Fuerza de sujeción de 2700 lb  
10-7/16" x 1-1/2" x 1-5/8" (265 x 38 x 41 mm)

## Transferencias de energía

### Transferencia de energía

Las unidades de transferencia de energía eléctrica de uso intensivo ofrecen una forma oculta y segura de transferir los cables de señal y energía del dispositivo para salidas de emergencia y del cierre eléctrico desde el marco a la puerta. Cuando la puerta está cerrada, la unidad de transferencia de energía queda completamente oculta. Son ideales para áreas de alta circulación y aplicaciones que requieran más seguridad para evitar forzaduras y maltrato.



#### 2-679-0621

2 conductores (calibre 18)  
Lámina de polvo de aluminio

#### 2-679-0622

2 conductores (calibre 18)  
Lámina de polvo marrón oscuro

#### 2-679-0623

10 conductores (calibre 24)  
Lámina de polvo de aluminio

#### 2-679-0624

10 conductores (calibre 24)  
Lámina de polvo marrón oscuro



#### 2-679-0620

Bucle de transferencia de energía de montaje oculto embutido

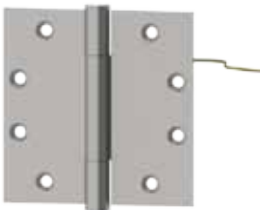
- Cubierta protectora de acero para embutir en marco con bucle de acero flexible



## Bisagras eléctricas de montaje oculto

Las siguientes opciones están disponibles en bisagras de rodamientos antifricción y de bolas de grado arquitectónico. Están disponibles en acero, latón o materiales inoxidables. Existen otras opciones disponibles.

### EMN



Monitor solamente  
3 articulaciones o  
5 articulaciones



### ETW



Cable de paso solamente  
2 articulaciones, 3  
articulaciones o  
5 articulaciones



### ETM



Cable de paso con monitoreo  
3 articulaciones o  
5 articulaciones



Función de conexión rápida disponible (especifique al ordenar). El conjunto de cables para conexión rápida está disponible hasta 15 pies.

Opciones de cables de paso ocultos (ETW):  
2, 4, 6, 8, 10, 12 cables disponible  
cables calibre 18, 22, 28 disponibles

## 2958

### Cierre integrado de salida demorada

- Se usa en salidas de emergencia cuando la salida no autorizada se inicia en el modo bajo llave y demora la salida por 15 o 30 segundos
- Las aplicaciones comunes son aeropuertos y establecimientos de seguridad pública, departamentos de prevención de pérdidas, centros asistenciales con pacientes ambulantes e instituciones de protección de menores
- Demora de salida fija de 15 segundos u opción de seleccionar entre 15 y 30 segundos de demora
- El visor digital audible emite anuncios informativos para personas que desconocen el sistema, incluso para no videntes o personas con deficiencia auditiva
- Selección en campo de voz y tono o de tono solamente
- La voz emite mensajes de advertencia o seguridad, cuenta regresiva y momento de liberación de la puerta
- Disponible en modelo simple o en tándem
- Las opciones adicionales incluyen ingreso de datos, emisión de datos y monitoreo



### Cumplimiento con los códigos:

- Código Internacional de la Edificación (IBC, por sus siglas en inglés) - 1008.1.8.6 Trabas para salida demorada
- Código Internacional de Protección contra Incendios (IFC, por sus siglas en inglés) - 1008.1.8.6 Trabas para salida demorada
- Código de Seguridad Humana, NFPA 101 - 7.2.1.6.1 Trabas para salida demorada
- Código de Edificación de California (CBC, por sus siglas en inglés) - 1008.1.8.6 Dispositivos especiales de control de salida
- Código Nacional de Edificación, BOCA - 1017.4.1.2 Mecanismos de cierre especiales
- Código de Edificación de Chicago - 10 (13-160-269) Dispositivos de cierre electromagnéticos (certificado de aprobación disponible)

## 4501 / 4601 DE

### Salida demorada con controlador de pared

- Se usa en salidas de emergencia cuando se inicia la salida no autorizada. Demora la salida por la puerta de 15 a 30 segundos
- El dispositivo puede usarse para evitar los robos por parte de empleados, detener a ladrones en los comercios, restringir el paso de pasajeros en los aeropuertos, restringir el paso de pacientes ambulantes, etc.
- El dispositivo tiene las funciones de salida demorada, un teclado incorporado e ingreso de datos de control
- Instrucciones de salida verbales o tono de alarma solamente y visor digital con cuenta regresiva
- El controlador de pared se vende por separado (2-679-0630)



### Cumplimiento con los códigos:

- Código Internacional de Protección contra Incendios (IFC, por sus siglas en inglés)
- Código Internacional para la Edificación (IBC, por sus siglas en inglés)
- Código de Seguridad Humana, NFPA 101
- Código Uniforme contra Incendios, NFPA 1
- Código de Edificación de California



## Productos eléctricos



**2972**

### Interruptor de salida

- Botón interruptor iluminado de 2" (50 mm) para facilitar la activación
- Material de alto impacto y alta resistencia contra el maltrato
- La señal de "Empuje para salir" (PUSH TO EXIT) cumple con los requerimientos de NFPA (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)
- El botón azul iluminado está diseñado para el ingreso y la salida de personas discapacitadas



**2973**

### Interruptor de salida de emergencia de conformidad con el código

- Sensores y dispositivos de liberación manual de conformidad con el código
- El interruptor y el sensor usados juntos cumplen con los requerimientos sobre dispositivos sensores y de liberación manual para puertas de salida con control de acceso
- IBC 1008.1.3.4
- NFPA 7.2.1.6.2
- IFC 1008.1.3.4
- Código de Incendios de California



**2-679-0611**

### Sensor infrarrojo pasivo (PIR) negro de salida

- Unidad del sistema de control de acceso que libera las puertas automáticamente cuando detecta que una persona se aproxima
- Registrado en UL 294
- Cumple con los requerimientos del código nacional de edificación y protección contra incendios para puertas de salida con control de acceso
- El modo de liberación de puertas en caso de falla eléctrica libera las trabas cuando se interrumpe el suministro de energía al sensor PIR. Cumple con el código.



**2978**

### Interruptor de salida de activación sin contacto

- Interruptor de solicitud de salida
- El interruptor sin contacto no tiene piezas móviles. Se activa con el movimiento de la mano
- Para ingreso y salida de sanitarios
- Se puede usar para controlar una puerta automática, un cierre eléctrico, un cerradero o un cierre magnético
- Señal de contacto seco de DPDT
- Iluminación bicolor de estado
- Sin piezas móviles



**2977**

### Interruptor de salida piezoeléctrico

- Interruptor de solicitud de salida
- Diseñado para aplicaciones internas y externas de salidas de emergencia en industrias y comercios
- Se puede usar para controlar una puerta automática, un cierre eléctrico, un cerradero o un cierre magnético
- Altamente resistente al vandalismo y a la exposición a la intemperie, sin piezas móviles
- Iluminación bicolor de estado



**29KS**

### Interruptor de llave

- Es un método económico que permite el control autorizado en una variedad de aplicaciones
- Diversas configuraciones de contacto para asegurar la compatibilidad con prácticamente cualquier sistema
- Conjunto de acero de alta resistencia
- Resistencia contra forzaduras



**2-679-0650**

#### Liberación de la puerta de emergencia

- Ideal para la liberación inmediata de puertas equipadas con los cierres eléctricos para liberación de puertas en caso de falla eléctrica y puede influir en la aprobación de un sistema de cierre eléctrico
- La alarma incorporada puede usarse como indicador local en la puerta



**2915/2916**

#### Teclado de uso intensivo

- Teclado digital autónomo diseñado para controlar el acceso en un punto de ingreso único en establecimientos de hasta 500 usuarios
- A cada usuario se le asigna un número de identificación personal (PIN)
- Al ingresar un código de uno a seis dígitos, se activa uno o ambos relevadores de salida, lo que libera el cierre eléctrico de la puerta
- El modelo 2915 es para uso interior y el modelo 2916 es para uso interior y exterior
- Las opciones incluyen programación de detección de posición de la puerta y emisión de alertas de estado



**2920**

#### Lector de PIN/proximidad

- Lector autónomo de control de acceso con modo de relevador de proximidad
- Compatible con dispositivo de interfaz humana (HID)
- Hasta 650 usuarios de tarjetas
- Programable por teclado
- No requiere software ni equipo
- 2-679-0021 (25 tarjetas), 2-679-0022 (100 tarjetas), 2-679-0023 (10 llaveros de identificación), o 2-679-0024 (100 llaveros de identificación)
- Caja de lector de dos piezas, resistente a la intemperie



**4801**

#### Barra de empuje sin pasador

- Liberación magnética de cierre
- Solicitud de salida con control de acceso
- Gatillo de salida demorada
- Interruptor de alarma
- Activación de alarma o CCTV
- Incluye interruptor triple de liberación de puertas en caso de falla eléctrica. No contiene piezas móviles, tiene funcionamiento rápido y silencioso y tolerancia a la temperatura
- No requiere manipulación directa ni calibración del sensor



**2901**

#### Suministro de energía

- Diseñado para operar dispositivos de salidas de emergencia equipados con retracción eléctrica de pasadores
- Salida de 24 V

**2902**

#### Suministro de energía

- Diseñado para operar dispositivos de salida de emergencia equipados con retracción eléctrica de pasador con modo día/noche
- Salida de 24 V

**2903**

#### Suministro de energía

- Suministra energía para mecanismos de cierre con función de liberación o bloqueo de puertas en caso de falla eléctrica
- Salida de 24 V; capacidad de 2 A
- Filtrado/Regulado

**2904**

#### Suministro de energía

- Suministra energía y control para aberturas con un dispositivo de cierre eléctrico y un operador de puerta automático
- Salida de 24 V; capacidad de 2 A
- Filtrado/Regulado

**2908**

#### Suministro de energía

- Filtrado y regulado para una alta duración de todos los componentes del sistema
- Salida de 12/24 V; capacidad de 1 A
- Filtrado/Regulado

### Bisagras de montaje embutido - Peso estándar

Las siguientes bisagras de montaje embutido se usan para puertas de peso mediano o puertas que requieran una frecuencia de mantenimiento baja o media. Se pueden usar en puertas de madera o de metal hueco.

\*Disponible en versión ancha



**AB700\***  
Acero  
Rodamiento antifricción  
oculto  
3 articulaciones



**AB800\***  
Latón o acero  
inoxidable  
Rodamiento antifricción  
oculto  
3 articulaciones



**920**  
Acero  
Rodamiento simple  
2 articulaciones



**AB920**  
Acero  
Rodamiento antifricción  
oculto  
2 articulaciones



**1191\***  
Latón o acero  
inoxidable  
Rodamiento simple  
5 articulaciones



**BB1191\***  
Latón o acero  
inoxidable  
Rodamiento de bolas  
5 articulaciones



**1279\***  
Acero  
Rodamiento simple  
5 articulaciones



**BB1279\***  
Acero  
Rodamiento de bolas  
5 articulaciones

### Bisagras de montaje embutido - Peso pesado

Las siguientes bisagras de montaje embutido se usan para puertas pesadas o puertas que requieran una alta frecuencia de mantenimiento. Se pueden usar en puertas de madera o de metal hueco.

\*Disponible en versión ancha



**AB750\***  
Acero  
**AB850\***  
Latón o acero  
inoxidable  
  
Rodamiento antifricción  
oculto  
3 articulaciones



**AB930**  
Acero  
**AB933**  
Latón o acero  
inoxidable  
  
Rodamiento antifricción  
oculto  
2 articulaciones



**BB1168\***  
Acero  
**BB1199\***  
Latón o acero inoxidable  
  
Rodamiento de cuatro  
bolas  
5 articulaciones



## Bisagras arquitectónicas

### Bisagras de montaje embutido parcial – Peso estándar

Las siguientes bisagras de montaje embutido parcial se usan en puertas de peso mediano, construidas en metal hueco con marcos de hierro acanalado que requieran una frecuencia de mantenimiento de baja a mediana.



**AB701**

Acero

**AB801**

Latón o acero  
inoxidable

Rodamiento  
antifricción oculto  
3 articulaciones



**1129**

Acero

Rodamiento  
simple

5 articulaciones



**BB1129**

Acero

**BB1109**

Latón o acero  
inoxidable

Rodamiento de  
bolas  
5 articulaciones



**AB751**

Acero

**AB851**

Latón o acero  
inoxidable

Rodamiento  
antifricción oculto  
3 articulaciones



**BB1138**

Acero

**BB2098**

Latón o acero  
inoxidable

Rodamiento de  
cuatro bolas  
5 articulaciones

### Bisagras de montaje visible

Las siguientes bisagras de montaje visible se usan en puertas de metal hueco, madera compuesta o acero tubular con marcos de hierro acanalado.



**AB702**

Acero

**AB802**

Latón o acero  
inoxidable

Rodamiento  
antifricción oculto  
3 articulaciones  
*Peso estándar*



**AB752**

Acero

**AB852**

Latón o acero  
inoxidable

Rodamiento  
antifricción oculto  
3 articulaciones  
*Peso pesado*



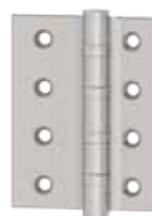
**BB2171**

Acero

**BB2110**

Latón o acero  
inoxidable

Rodamiento de  
cuatro bolas  
5 articulaciones  
*Peso estándar*



**BB2168**

Acero

**BB2108**

Latón o acero  
inoxidable

Rodamiento de  
cuatro bolas  
5 articulaciones  
Para puertas de  
acero tubular  
*Peso pesado*



**BB2169**

Acero

**BB2109**

Latón o acero  
inoxidable

Rodamiento de  
cuatro bolas  
5 articulaciones  
Para puertas  
pesadas de madera  
compuesta y metal  
hueco  
*Peso pesado*



## Bisagras arquitectónicas

### Bisagras de montaje visible parcial

Las siguientes bisagras de montaje visible parcial se usan en puertas de madera compuesta o metal hueco con marcos de hierro acanalado.



#### AB703

Acero

#### AB803

Latón o acero  
inoxidable

Rodamiento  
antifricción oculto  
3 articulaciones  
*Peso estándar*



#### 1173

Acero

Rodamiento

simple

5 articulaciones

*Peso estándar*



#### BB1173

Acero

#### BB2112

Latón o acero  
inoxidable

Rodamiento de  
bolas  
5 articulaciones  
Dos rodamientos  
de bolas  
*Peso estándar*

### Bisagras de resorte

Las bisagras de resorte se usan para que la puerta se cierre en forma automática. Cumplen con los códigos para hoteles, moteles, instituciones y edificios comerciales.



#### 1250

Acero con  
componentes de  
acero  
Esquina cuadrada  
Disponible con  
barril con realce  
para puertas  
rectas o con  
cantos biselados



#### 1267

Apertura total

Acero con  
componentes de  
acero  
Esquina cuadrada



### Bisagras de apertura total

Las siguientes bisagras de apertura total se usan en paredes de madera compuesta o metal hueco con marcos de hierro acanalado.



#### BB1260

Para puertas de  
bordes cuadrados

#### BB1261

Para puertas de  
bordes biselados

Acero  
Montaje embutido  
Rodamiento de  
bolas  
5 articulaciones  
*Peso estándar*



#### BB1262

Para puertas de  
bordes cuadrados

#### BB1263

Para puertas de  
bordes biselados

Montaje embutido  
Rodamiento de  
cuatro bolas  
5 articulaciones  
*Peso pesado*



#### BB1266

Acero

Montaje visible  
5 articulaciones

Rodamiento de  
cuatro bolas

*Peso pesado*



### Acabados de bisagras arquitectónicas



### Extremos decorativos



Punta plana



Extremo enrasado



Extremo biselado (tipo hospital)



Terminación en remache



Extremo de bellota



Extremo de bola



Extremo de aguja



Extremo de urna



Hall Busch de la Universidad de Washington  
St. Louis | Missouri



## Bisagras de embutir para puertas de peso residencial



### RC1641 | 8641

Acero  
Rodamiento simple  
6 articulaciones  
Radio de 5/8"

*El modelo RC1641 viene al por mayor ensamblado  
El modelo 8641 viene al por mayor sin ensamblar*



### RC1741 | 7741

Acero  
Rodamiento simple  
5 articulaciones  
Radio de 1/4"

*El modelo RC1741 viene al por mayor ensamblado o en cajas de un par  
El modelo 7741 viene al por mayor sin ensamblar*



### RC1841 | RC1842 | 8741

Acero  
Rodamiento simple  
5 articulaciones  
Radio de 5/8"

*El modelo RC1841 viene al por mayor ensamblado  
El modelo RC1842 viene en cajas de un par  
El modelo 8741 viene al por mayor sin ensamblar*

## Juegos de extremos decorativos para bisagras residenciales



### 1710

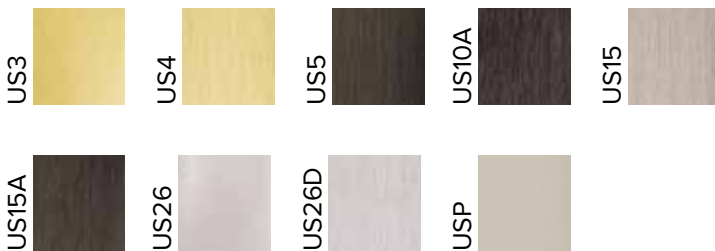
Juego residencial de extremo de bola  
Incluye dos extremos de bola y un pasador



### 1720

Juego residencial de extremo de aguja  
Incluye dos extremos de aguja y un pasador

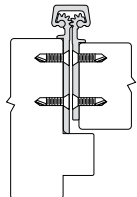
## Acabados de bisagras residenciales



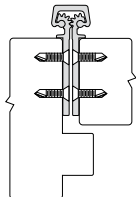
## Bisagras continuas con engranaje de aluminio Roton

### Bisagras de hoja oculta

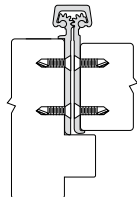
Las bisagras resistentes Roton son para puertas de frecuencia de uso alta o para puertas pesadas de frecuencia de uso media.



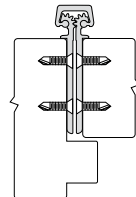
780-111 HD



780-112 HD



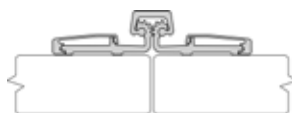
780-224 HD



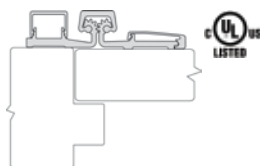
780-226 HD

### Bisagras de montaje visible

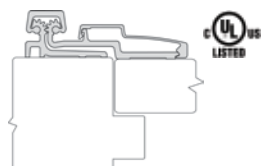
Las bisagras resistentes Roton son para puertas de frecuencia de uso alta o para puertas pesadas de frecuencia de uso media.



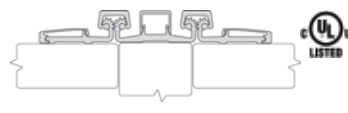
780-057 HD



780-157 HD



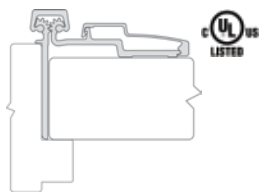
780-210 HD



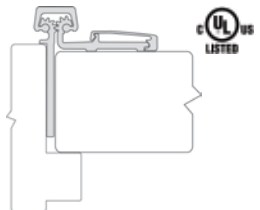
780-257 HD

### Bisagras de montaje visible parcial

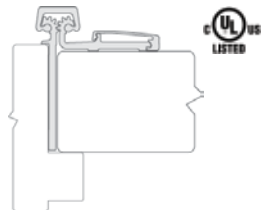
Las bisagras resistentes Roton son para puertas de frecuencia de uso alta o para puertas pesadas de frecuencia de uso media.



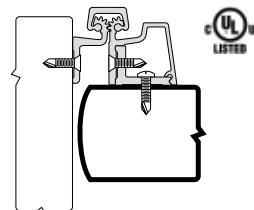
780-046 HD



780-053 HD



780-054 HD



780-300 HD

### Acabados para bisagras Roton



CLR

DBZ

#### Notas

- Aluminio 6063-T6
- DEBE especificar UL al ordenar bisagras para el sello de UL
- Las bisagras Roton ofrecen las siguientes opciones: puerta holandesa, extremos biselados (tipo hospital), patrones personalizados de perforaciones y acabados especiales

#### Modificaciones de bisagras eléctricas

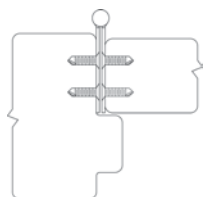
- Contacto eléctrico expuesto (E)
- Interruptor eléctrico expuesto (E1S)
- Preparación de transferencia de energía eléctrica (EPT)
- Cable de paso removible (RETW)
- Cable de paso oculto (ETW)
- Monitoreo eléctrico oculto (EMN)
- Monitoreo y cable de paso eléctrico oculto (ETM)

## Bisagras continuas de acero inoxidable

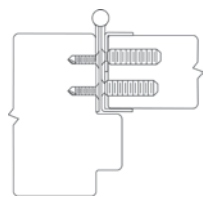
Las bisagras continuas resistentes de acero inoxidable de Hager ofrecen confiabilidad comprobada para tolerar el rigor cotidiano de las áreas de alta circulación y gran impacto. Las bisagras están diseñadas y construidas para distribuir uniformemente el peso de la puerta a lo largo de toda su longitud, lo que elimina los esfuerzos localizados en el marco. Las siguientes bisagras son para puertas de 1-3/4" (44 mm) de espesor y de hasta 600 libras.

### Hoja oculta

Para protectores de cantos de puerta



790-900

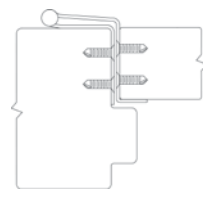


790-905



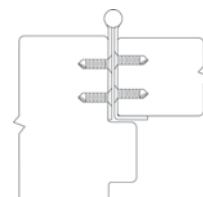
790-907

Montaje enrasado



790-911

Apertura total

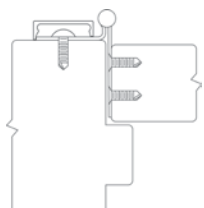


790-915

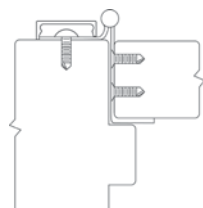


### Montaje embutido parcial

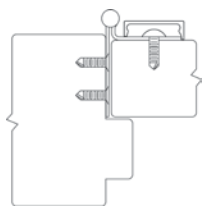
Para mejoras y puertas de bordes cuadrados únicamente



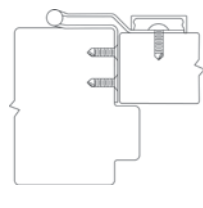
790-904



790-906

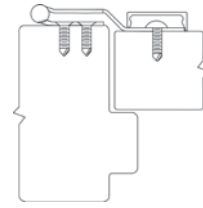
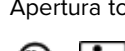


790-903



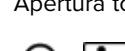
790-935

Apertura total



790-909

Apertura total



### Montaje visible parcial

Para molduras de seguridad

### Montaje visible

Para trabajos de mejoras según la ADA (Ley para Estadounidenses con Discapacidades)

### Acabado para bisagras continuas de acero inoxidable

US32D



#### Notas

- Acero inoxidable calibre 14 tipo 304
- Pasador de acero inoxidable de 1/4" (6.4 mm) de diámetro
- Rodamientos de nylon doble 6/6 entre cada pieza de articulación
- Las bisagras continuas de acero inoxidable ofrecen las siguientes opciones: puerta holandesa, extremos biselados (tipo hospital), patrones personalizados de perforaciones y acabados especiales

#### Modificaciones de bisagra eléctrica - consulte el sitio web para verificar la disponibilidad del modelo

- Interruptor eléctrico expuesto (EIS)
- Preparación de transferencia de energía eléctrica (EPT)
- Cable de paso oculto (ETW)





## Jaladeras y barras de empuje



**P4E, T4E**  
Jaladera de seguridad



**3, 4, 5**  
Jaladera tubular



**11, 12, 23**  
Jaladera tubular descentrada



**20N**  
Jaladera moldeada



**22N**  
Jaladera de canto para puertas corredizas



**26N**  
Jaladera de dedo cuadrada



**926P**  
Jaladera curva



**961P**  
Jaladera con extremo de aguja



**125S, 126S, 127S**  
Barra de empuje curva



**153B-D-V (10" CTC)**  
**154B-D-V (12" CTC)**  
**155B-D-V (18" CTC)**  
Juego de jaladera y barra de empuje



**159B-D-V (10" CTC)**  
**160B-D-V (12" CTC)**  
**161B-D-V (18" CTC)**  
Juego de jaladera/ barra de empuje descentrado



**170D**  
Juego de jaladera y barra de empuje



**Series 30, 40, 50**  
Calibre 0.050" (1.3 mm)  
**Series A30, A40, A50**  
Calibre 0.062" (1.6 mm)  
Placa con jaladera



**30S, 40R, 50T**  
Calibre 0.050" (1.3 mm)  
**A30S, A40R, A50T**  
Calibre 0.062" (1.6 mm)  
Placa de empuje



**25P**  
Juego de placa de seguridad para jalar/empujar



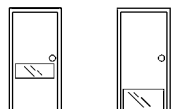
**121L**  
Jaladera para cilindro  
Borde tirador biselado  
Agujero para cilindro de 1/4" (6.4 mm) de diámetro



**122L**  
Juego de placa de seguridad para jalar/empujar  
Borde tirador biselado

## Placas de protección

Placas de protección de puerta disponibles con biselado o agujeros avellanados. Las placas de protección 190S, 198S, y 225S están disponibles con clasificación UL para US32 y US32D solamente.



### 190S | 193S | 194S

Calibre 0.050" (1.3 mm)  
Aluminio, latón, bronce, acero inoxidable

### 198S

Calibre 0.038" (0.8 mm)  
Acero inoxidable

### 199B

Calibre 0.038" (0.8 mm)  
Dorado brillante anodizado

### 204S

Calibre 0.125" (3.2 mm)  
Plástico transparente

### 214S

Calibre 0.125" (3.2 mm)  
Laminado plástico

### 220S | 223S | 224S

Calibre 0.062" (1.6 mm)  
Aluminio, latón, bronce, acero inoxidable

### 225S

Calibre 0.060" (1.9 mm)  
Kydex®

## Topes y mecanismos de sujeción



### 230W, 232W

Tope convexo de pared



### 234W, 236W

Tope cóncavo de pared



### 254W

Tope y mecanismo de sujeción manual de pared



### 326W

Tope y mecanismo de sujeción automático de pared



### 242F

Tope tipo cúpula



### 244F

Tope moldeado de piso



### 252F

Tope moldeado de piso



### 269T

Tope de piso de alta resistencia



Center for Design Research  
Lawrence | Kansas



## Adornos y accesorios

### Accesorios



**957P**  
Perchero



**951P**  
Perchero doble -  
recto



**1755 | 1756**  
Mirilla de 160°  
y 200°



**1758 | 1759**  
Mirilla de 160° y  
200° con tapa de  
privacidad



**300D**  
Cadena para  
puerta



**301D**  
Tope de pasador  
de bisagra de alta  
resistencia  
Para usar sólo con  
bisagras NRP



**303W**  
Soporte para  
pasamanos



**307D**  
Silenciador de  
puertas para  
marcos de metal

### Pasadores superficiales y coordinadores



**275D**  
Pasador  
superficial de  
8" (203 mm)



**278D**  
Pasador  
superficial de 6"  
(152 mm)



**279D**  
Pasador para  
puerta holandesa  
de 4" (102 mm)



**297D**  
Coordinador con barra  
de ajuste



**298D**  
Coordinador  
de gravedad



### Señalización

Los símbolos de Hager cumplen con ANSI A156.16 para L03201.



PUSH

PULL

MEN

WOMEN

#### Señalización grabada en plástico

Plástico de 0.125" (3.2 mm) de espesor con tipografía Helvética de 3/4".

#### Señalización táctil conforme con ADA

Incluye traducción en Braille de Grado 2 según los requisitos de la sección 4.30.



## Pasadores de embutir



**280X**  
Cerradero  
antipolvo



**281D**  
Pasador  
deslizable



**282D**  
Pasador manual  
para puertas de  
metal



**291D**  
Juego de pasadores  
de embutir  
automáticos  
para puertas de  
material compuesto  
laminadas en madera



**293D**  
Pasador de  
embutir con cierre  
automático para  
puertas de metal



**294D**  
Pasador de  
embutir con  
cierre automático  
para puertas de  
madera



**295M**  
Pasador  
de embutir  
automático con  
juego de pernos  
antifuego para  
puertas de metal



**296W**  
Juego de pasador  
de embutir  
automático  
para puertas de  
madera

## Placas ciegas y de ajuste

Existen disponibles configuraciones de tamaño para la mayoría de las aplicaciones.



**336A**  
Placa de ajuste  
para borde de  
puerta - 161 Prep



**336B**  
Placa de ajuste  
para borde de  
puerta - 86 Prep



**336D**  
Placa de ajuste  
para frente de  
puerta - 161 Prep



**336L**  
Placa de ajust.  
para bisagra -  
marco



**337A**  
Plantilla para  
bisagra

Taipei 101  
Taipei | Taiwan




## Seguros y placas de protección para seguros



**274D**  
Guarda de seguridad para puerta



**311H**  
Traba para jalar/  
empujar  




**318D**  
Pestillo de rodillo  
con cerradero  
en T



**321R**  
Pestillo de bola  
ajustable con  
cerradero



**330L**  
Seguro de  
privacidad para  
puerta empotrada



**341D**  
Placa con recorte  
para protección  
del seguro



**345D**  
Placa de  
protección para  
seguro



**1442**  
Pestillo de rodillo  
con cerradero de  
pestaña completa

## Protección para esquinas y cantos de puertas



**180H-K-M-P-Q**  
Instalación de  
embutir



**181H-K-M-P-Q**  
Instalación  
superpuesta



**182H-K-M-P-Q**  
Instalación  
superficial



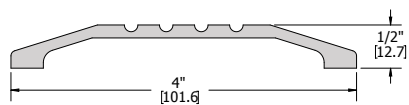
**185G**  
Protección para esquinas  
Tamaño: 3" x 3" x 40"  
Espesor: .050"  
Cumple con ANSI A156.6  
para J210

Las protecciones para puertas de Hager cumplen con ANSI A156.6 para protecciones de cantos de puertas del tipo J201 al J212. Disponibles con recortes para bisagras y cerrojos. Las protecciones estándar tienen de 0.045" a 0.050" de espesor y están hechas para puertas de 1-3/4" +0, -1/32" de espesor.

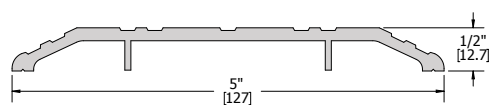
## Umbrales y burletes

### Umbral tipo sardinel

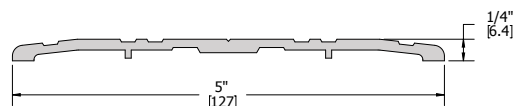
Use umbrales tipo sardinel junto con sellos para base de puerta, de cepillo, bandas parachoques o de otro tipo para lograr un cierre lo más hermético posible.



410S



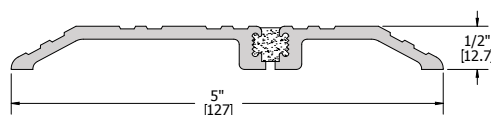
412S



413S

### Umbral de barrera térmica

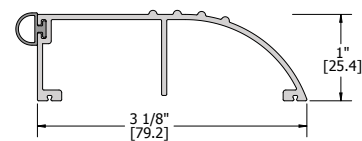
La barrera térmica de alta resistencia se mantiene bien adherida para bloquear la transferencia de frío o calor. Para un mejor sellado, use junto con un sello para base de puerta, de cepillo, bandas parachoques o de otro tipo. Disponible en otros anchos.



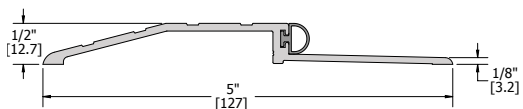
421S

### Umbrales parachoques

Los umbrales parachoques se usan para puertas de apertura hacia afuera para lograr un mejor sellado del exterior.

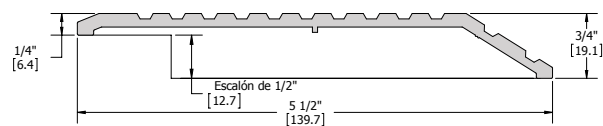


435S

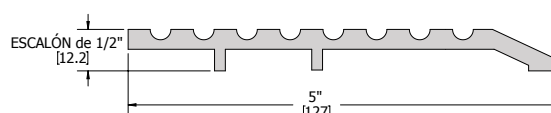


477S

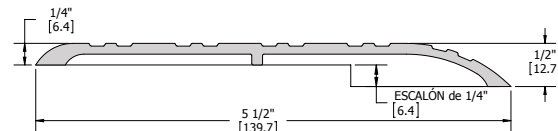
### Umbral para desnivel



407S



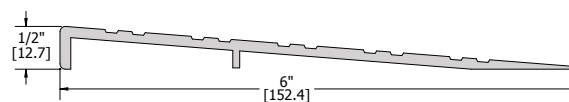
431S



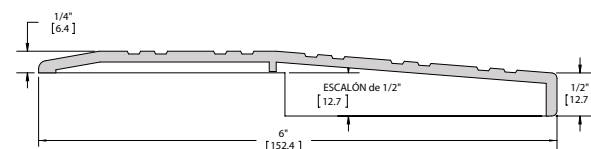
438S

### Umbrales con rampa de conformidad con ADA

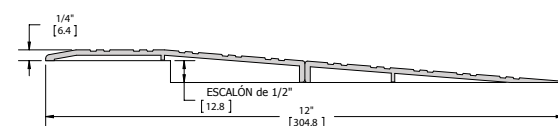
Los umbrales con rampa ofrecen una pendiente de 1:12 de conformidad con los requerimientos de la Ley para Estadounidenses con Discapacidades (ADA).



442S



443S



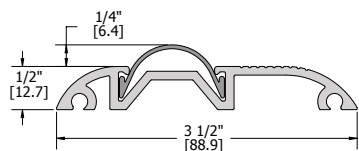
444S



## Umbrales y burletes

### Umbrales residenciales

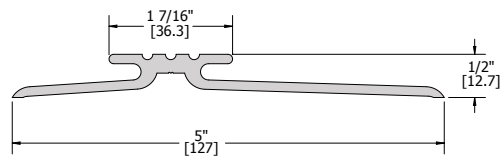
Los umbrales residenciales están disponibles con Sure Step®, un laminado abrasivo antideslizante.



400S

### Umbrales de fijación interbloqueo

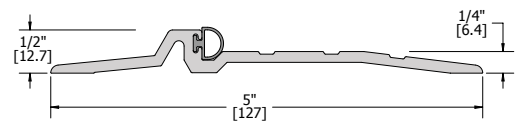
Los umbrales de fijación interbloqueo quedan trabados mediante un gancho ubicado en el lado inferior de la puerta para lograr mayor hermeticidad contra el viento y la lluvia.



604S

### Umbrales antipánico

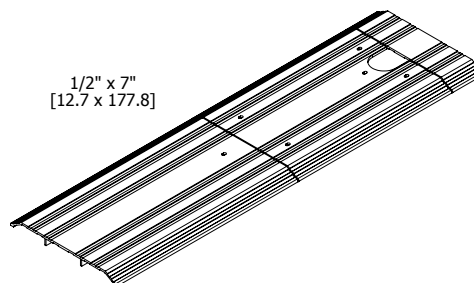
Los umbrales antipánico se usan en combinación con dispositivos de salida de emergencia con fallebas superficiales.



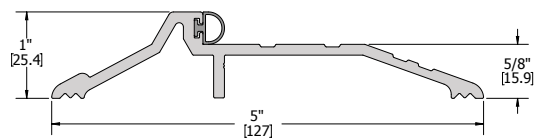
520S

### Umbrales de placa protectora

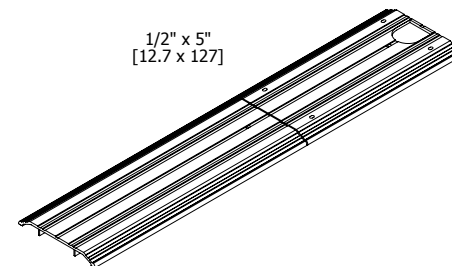
Los umbrales de placa protectora se usan en combinación con cierrapuertas (centrados o descentrados) y en puertas simples o dobles.



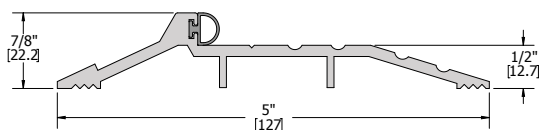
651S



532S



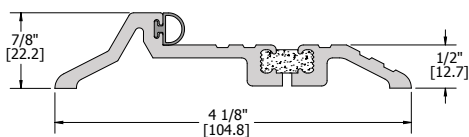
652S



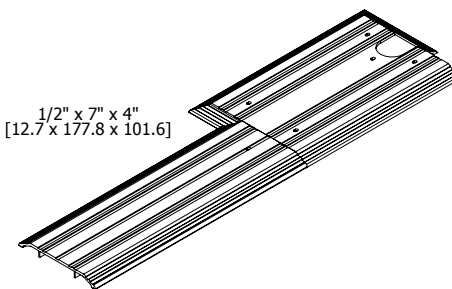
541S

### Umbrales antipánico de barrera térmica

Estos umbrales se usan para fijar los dispositivos antipánico con barrera térmica adherida permanente para bloquear la transferencia de frío o calor. Se usan junto con dispositivos de salida de emergencia con fallebas superficiales.



515S

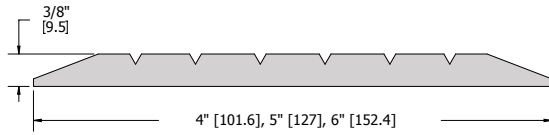


655S



### Umbrales de aluminio fundido abrasivo

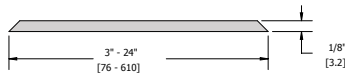
Los umbrales de aluminio fundido abrasivo de alta resistencia contienen gránulos de carburo de silicio íntegramente incorporados a la superficie. Son ideales para áreas de alta circulación que exigen una máxima durabilidad. La superficie abrasiva antideslizante resulta efectiva tanto con la superficie húmeda, seca o aceitosa.



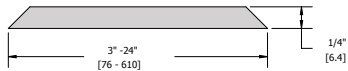
**626S**

### Láminas de cobertura

Las láminas de cobertura se usan principalmente para cubrir las juntas de expansión y para situaciones que requieren una fuerza o un ancho extra. Fabricados con aluminio sólido laminado en frío para máxima durabilidad.



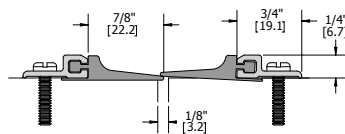
**676S**



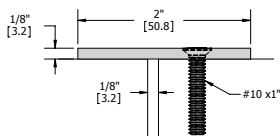
**677S**

### Astrágalos/sellos para puertas dobles

Los astrágalos y sellos para puertas dobles tienen clasificación antifuego y sólo deben montarse en pares de puertas con separación que cumpla con NFPA 80 2-3.1.7.



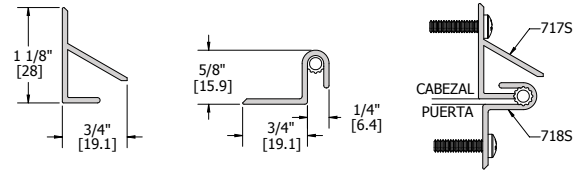
**756S**



**835S**

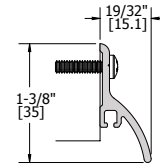


### Botaguas superior con interbloqueo

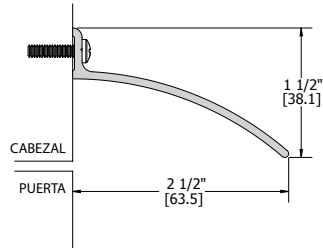


**717S**

**718S**



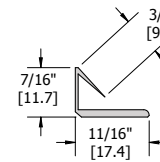
**770S**



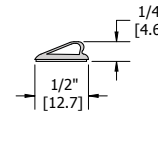
**810S**



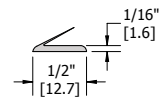
### Burletes a presión



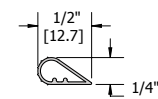
**719**



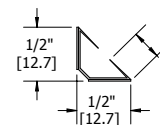
**722**



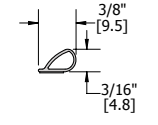
**720**



**726**



**721**



**736**



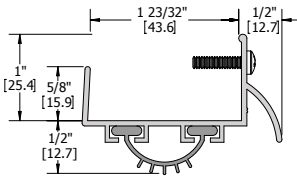


**Centene Plaza**  
St. Louis | Missouri

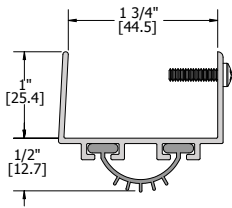


### Sellos para base de puerta

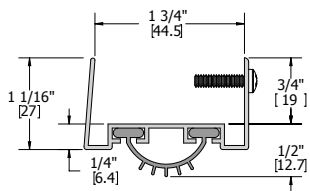
Los sellos para base de puerta ofrecen un sello contra el exterior. Para mejores resultados, use en combinación con un umbral.



**778S**



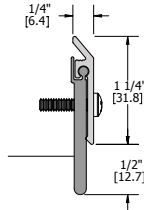
**779S**



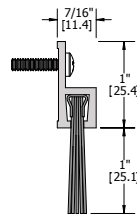
**780S**

### Sellos de cepillo para base de puerta

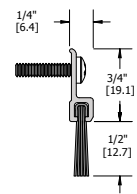
Los sellos de cepillo para base de puerta se usan generalmente en el lado exterior de una puerta que abre hacia el exterior.



**750S**



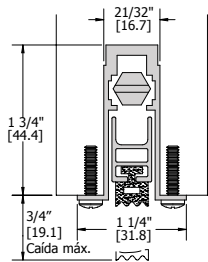
**801S**



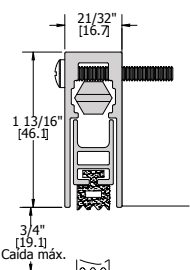
**802S**

### Sellos automáticos para base de puerta

Los sellos automáticos ofrecen una excelente protección contra corrientes de aire, luz, humo y sonido. Para mejores resultados, use en combinación con un umbral. Cuando la puerta se cierra por completo, la junta se extiende hacia abajo actuando como sello. La junta se retrae cuando la puerta se abre.

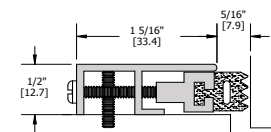


**730S**

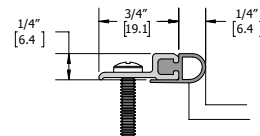


**740S**

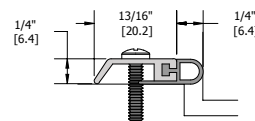
### Burlete para montantes



**864S**



**891S**



**896S**



Torres Arcos Bosques II  
Ciudad de México | México





Los herrajes para puertas corredizas de Hager ofrecen la posibilidad de elegir entre cientos de productos totalmente probados, como rieles a prueba de saltos, sistemas de alineación automática de ruedas y juegos y accesorios completos para cada necesidad.

### Puertas corredizas con riel expuesto

La serie de herrajes Hager para puertas corredizas con riel expuesto incluye placa de suspensión de liberación rápida y riel a prueba de saltos.



**Serie 9110**  
**Serie 9130**  
Riel de perfil doble T de aluminio de alta resistencia y herrajes



**Serie 9514**  
**Serie 9583**  
Riel de aluminio con placa de 1-3/4" (44 mm) y herrajes



**Serie 9611**  
**Serie 9612**  
Riel de caja de aluminio de alta resistencia y herrajes



**Serie 9614**  
**Serie 9683**  
Riel de aluminio con placa de 1-3/4" (44 mm) y herrajes



**Serie 9673**  
**Serie 9674**  
Riel de caja doble de aluminio de alta resistencia con placa de 2-5/8" (66 mm) y herrajes



**Serie 9675**  
**Serie 9676**  
Riel de caja doble de aluminio de alta resistencia y herrajes



**Serie 9875**  
Riel de caja de aluminio de alta resistencia



**Serie 9885**  
**Serie 9886**  
Riel de caja doble de aluminio de alta resistencia

### Puertas plegadizas de dos hojas

Las series de herrajes Hager para puertas plegadizas de dos hojas incluye placa de suspensión de liberación rápida y riel a prueba de saltos. Pueden usarse en puertas plegadizas de dos o más hojas.



**Serie 9570**  
Riel de caja de aluminio o acero de alta resistencia y herrajes



**Serie 9860**  
**Serie 9861**  
Riel de caja de aluminio de alta resistencia y herrajes



**Serie 9890**  
**Serie 9891**  
Riel de caja de aluminio de alta resistencia y herrajes

## Empotrables

Las series de herrajes Hager para puertas empotrables se venden como juegos, con piezas de repuesto disponibles por separado. Incluyen riel a prueba de saltos.



**Serie 9110**  
**Serie 9130**  
Riel de perfil doble T de aluminio extrarresistente y herrajes



**Serie 9678**  
Riel de caja de aluminio de alta resistencia y herrajes



**Serie 9878**  
Riel de caja de aluminio extrarresistente y herrajes



**Serie 9901**  
Riel de caja de aluminio extrarresistente y herrajes

## Juegos para puertas empotrables

- Riel y rodillos a prueba de saltos
- Riel de caja de aluminio 9601
- Conjunto de travesaño preensamblado
- Aletas de fijación para madera real



Producto	Peso máximo de la puerta	Espesor de la puerta	Ancho de la puerta	Altura de la puerta	Rodillos del herraje de deslizamiento
<b>9628</b>	150 lb	1-3/8" - 1-3/4"	3'0"	9'0"	Bolas de acero
<b>9629</b>	150 lb	1-3/8" - 1-3/4"	3'0"	8'0"	Bolas de acero
<b>9630</b>	150 lb	1-3/8" - 1-3/4"	3'0"	7'0"	Bolas de acero
<b>9631</b>	125 lb	1-3/8" - 1-3/4"	3'0"	6'8"	Celcon moldeado

El juego incluye 1 travesaño, 2 pares de aletas de fijación, 2 herrajes de deslizamiento de alta resistencia, 2 placas de suspensión, 1 tope, 1 par de guías, 1 llave de ajuste, 2 placas de piso, 2 elementos de sujeción para los extremos



Producto	Peso máximo de la puerta	Espesor de la puerta	Ancho de la puerta	Altura de la puerta	Rodillos del herraje de deslizamiento
<b>9850</b>	250 lb	1-3/8" - 1-3/4"	4'0"	8'0"	Bolas de acero

El juego incluye 1 travesaño, 3 pares de aletas de fijación, 2 herrajes de deslizamiento de alta resistencia, 2 placas de suspensión, 1 tope, 1 par de guías, 1 llave de ajuste, 3 placas de piso, 2 elementos de sujeción para los extremos







Hager Companies es un orgulloso miembro de The Green Schoolhouse Series: un esfuerzo de colaboración único, que otorga edificios de alto nivel, ambientalmente sustentables y diseñados según la norma LEED® Platinum a instituciones educativas públicas de bajos ingresos abarcadas por la disposición de Título I, disminuyendo así la necesidad de recurrir a aulas temporales antiguas y poco agradables. Hager es el proveedor exclusivo de los herrajes para puertas de los edificios escolares.



### **créditos de la fotografía**

- 1 | katie boisclair
- 3 | hager companies
- 7 | shannon menard
- 14 | hager companies
- 19 | mandy rhoden
- 21 | hager companies
- 25 | jennifer withee
- 28 | fotografia de istock
- 35 | hager companies
- 38 | sheryl simon
- 42 | hager companies
- 45 | studio 804
- 48 | shutterstock
- 53 | shannon menard
- 54 | hager companies
- 56 | josé luis ruiz
- 59 | hager companies
- 60 | the green schoolhouse series





[www.hagerco.com](http://www.hagerco.com)  
800 325 9995  
N.° de parte. 5-500-0412