

Fourth Edition



ESSENTIALS OF FIRE FIGHTING

CURRICULUM PRESENTATION

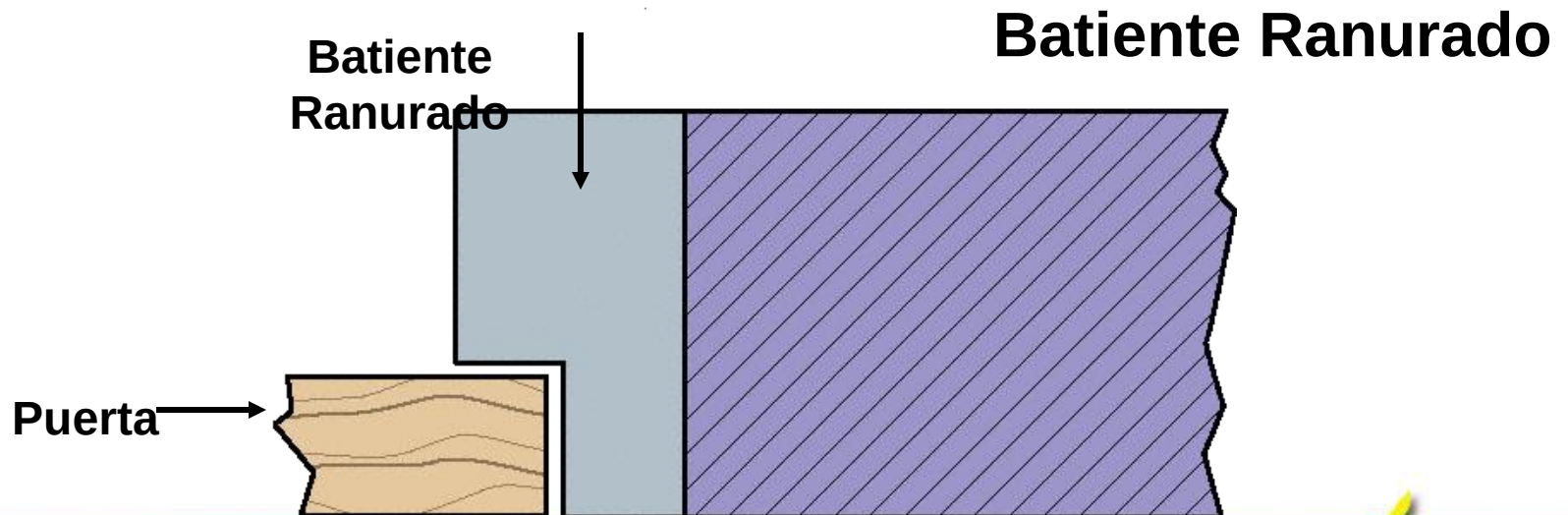
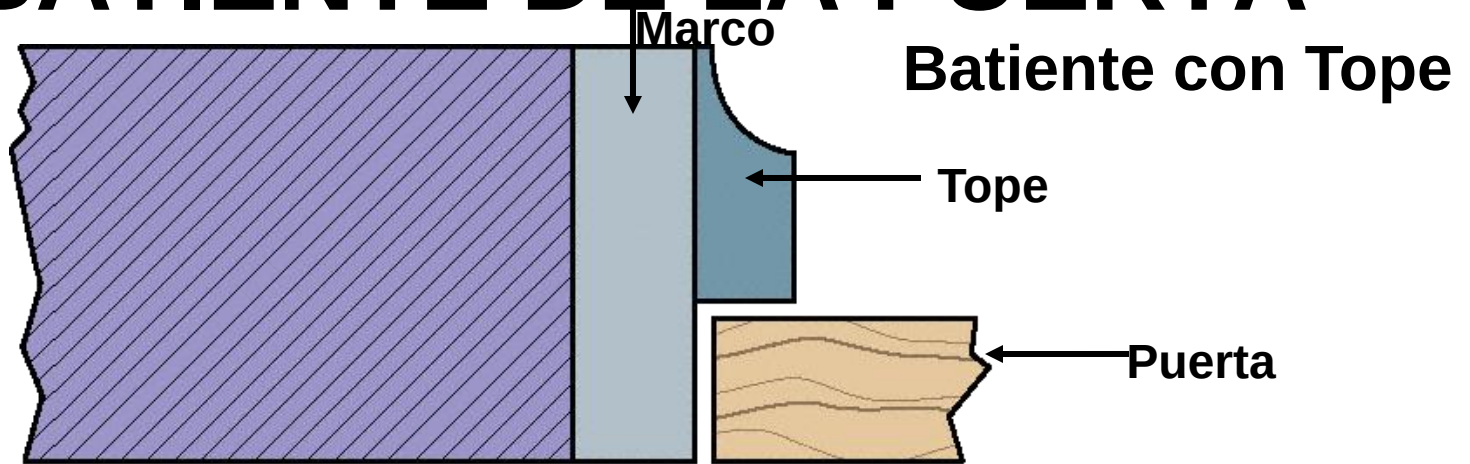
ENTRADA FORZADA

BOMBERO I • LECCION 8B

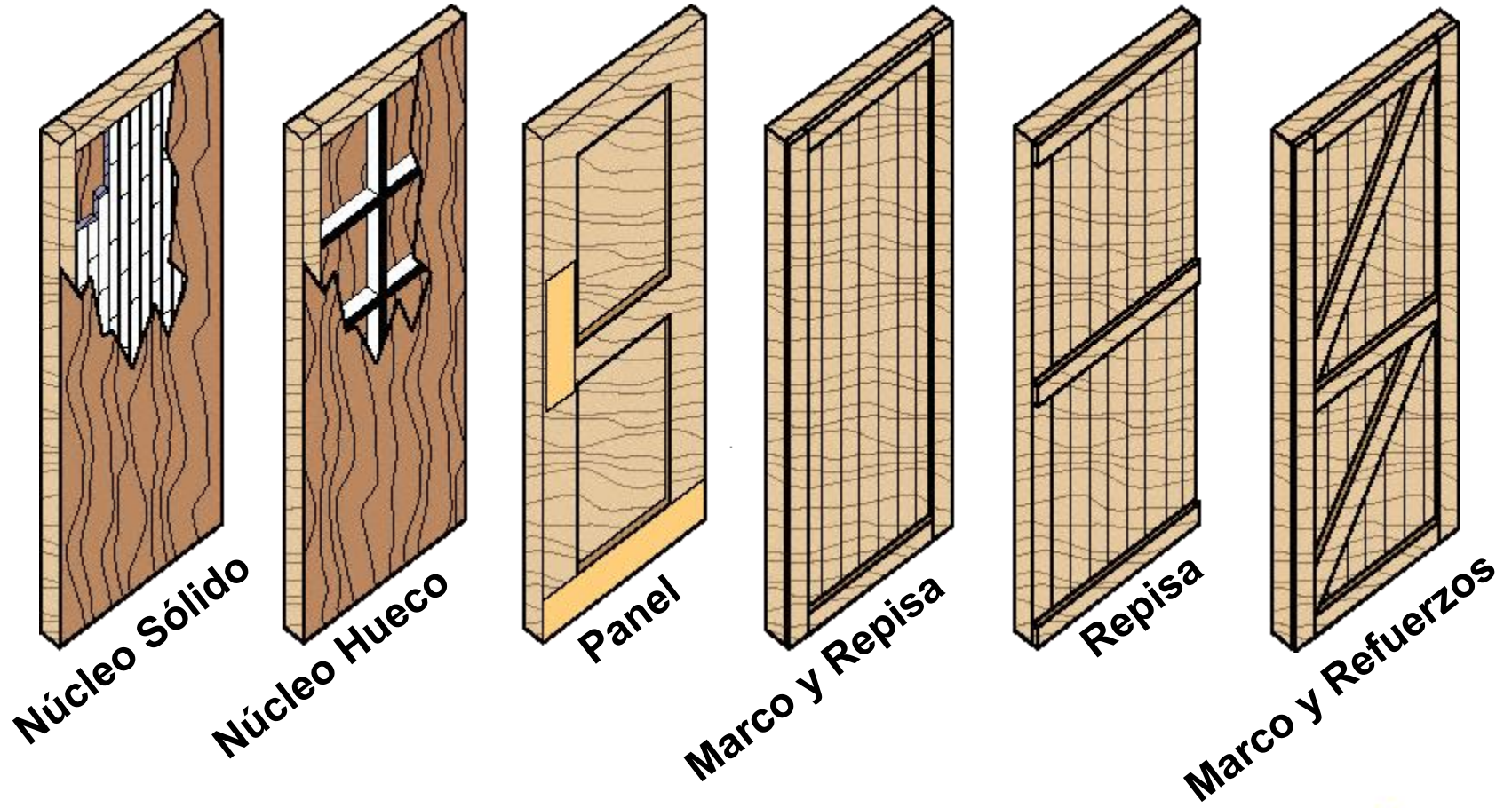


Fire Protection Publications
Oklahoma State University

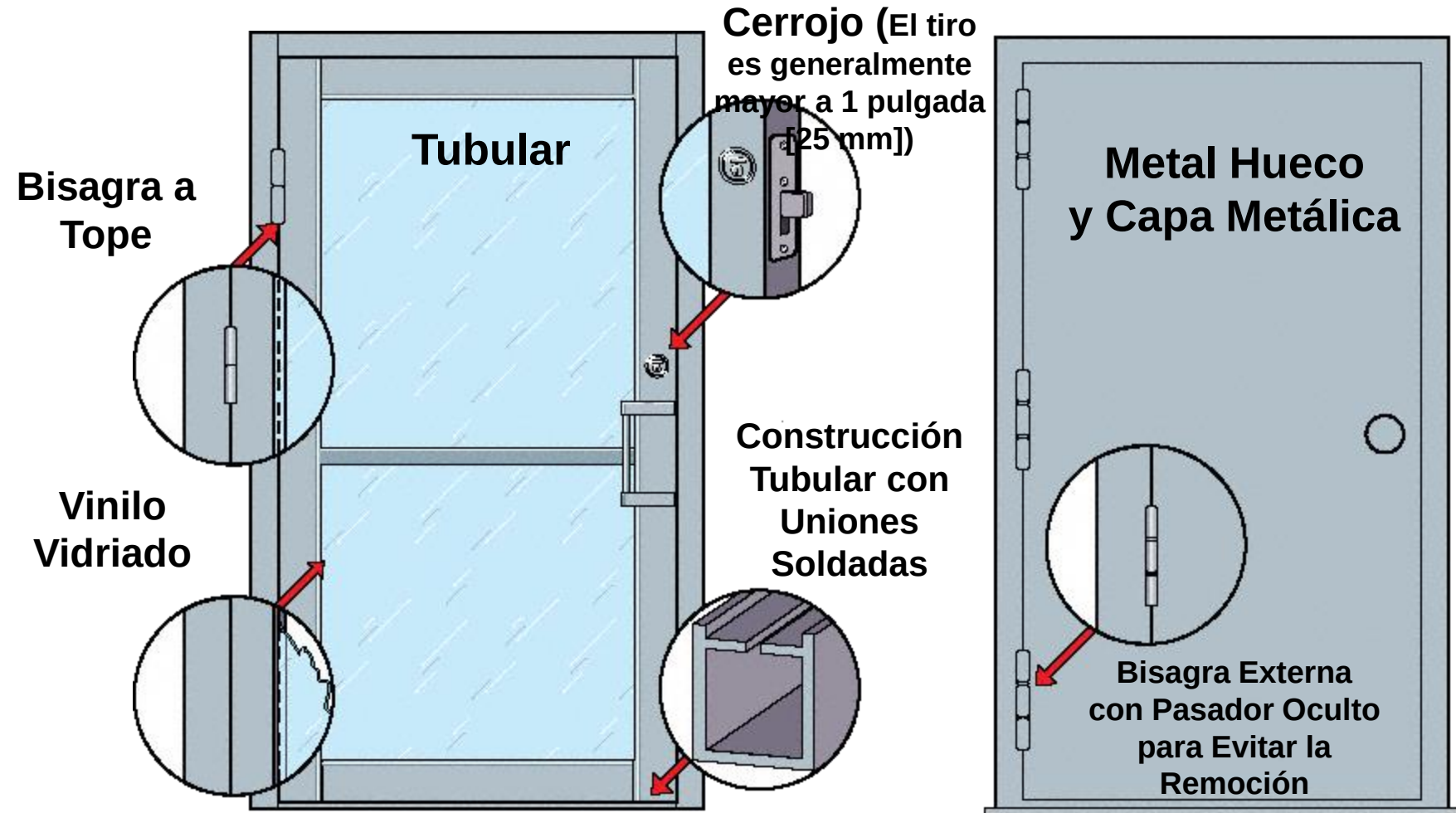
CONSTRUCCION DEL BATIENTE DE LA PUERTA



CONSTRUCCION DE PUERTAS DE MADERA

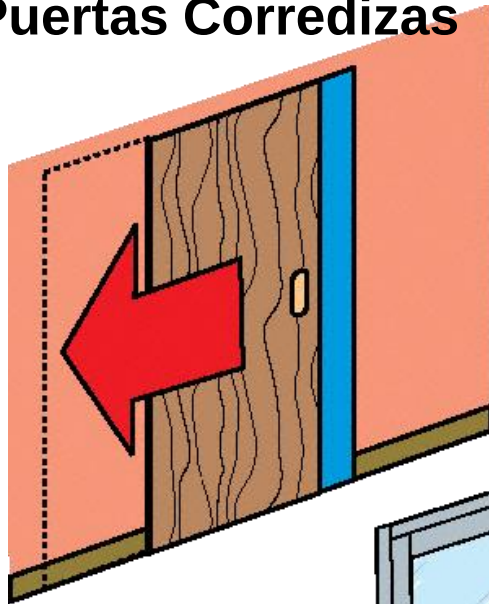


CONSTRUCCION DE PUERTAS DE METAL



PUERTAS CORREDIZAS & VS 8B-4 PUERTAS GIRATORIAS

Puertas Corredizas

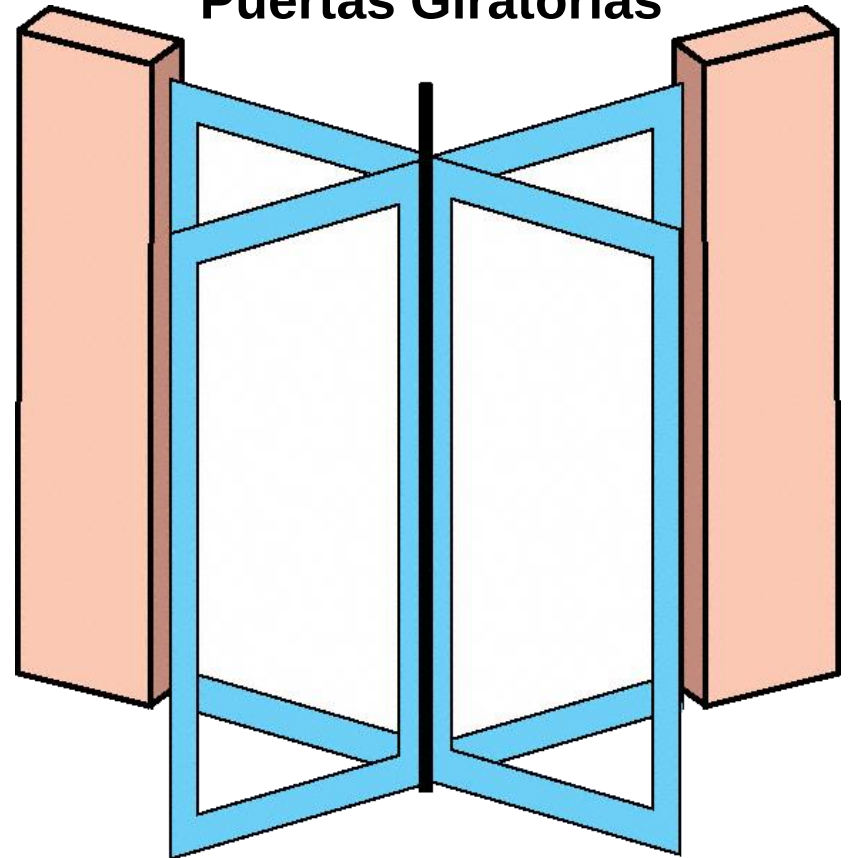


Puerta
Corrediza
Empotrada



Puertas Corredizas
para Patio

Puertas Giratorias



Puerta Giratoria Genérica

PUERTAS CORREDIZAS

- Formadas por cuadrantes fabricados con paneles de puerta de vidrio que giran alrededor de un eje central
- Es difícil forzarlas cuando están cerradas — es más eficaz forzar una de las puertas de pivote que se encuentran a cada lado de la puerta giratoria

MECANISMOS DE COLAPSO DE LAS PUERTAS GIRATORIAS

- Tipo antipánico — Se dispara por fuerzas que actúan en direcciones opuestas en los cuadrantes
- Tipo brazo abatible — Se colapsa presionando el trinquete para soltar el brazo, después empujando el cuadrante hacia un lado
- Tipo traba de metal — Se colapsa levantando el conjunto de “gancho de compuerta” y sujetándolo contra el cuadrante fijo; los ganchos se encuentran a ambos lados del cuadrante

TIPOS DE PUERTAS ELEVADAS

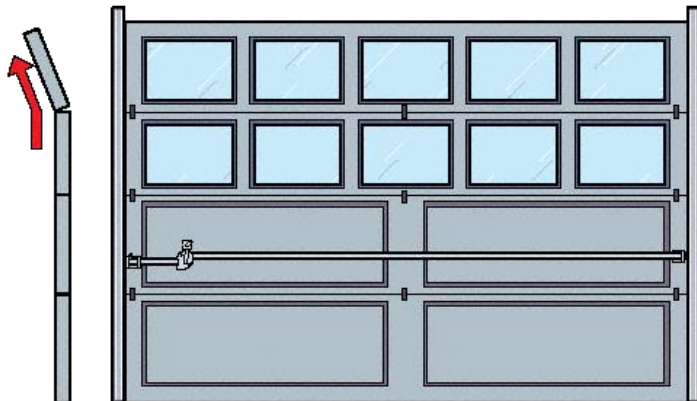
Cortina de Acero



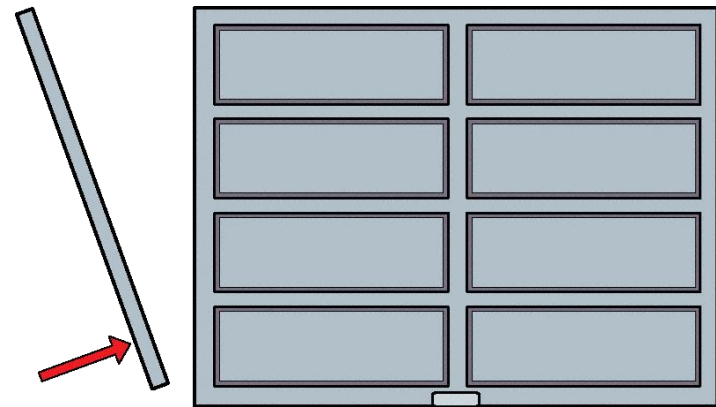
Panel Plegable



Seccional de Trole



Plancha de Pivote (Toldo)



TIPOS DE PUERTAS DE EMERGENCIA

Horizontales & Verticales Corredizas

Sencillas & Dobles de Pivote

Cortina Enrollable Elevada

OPERACION DE LAS PUERTAS DE EMERGENCIA

Las puertas de emergencia se pueden operar en forma mecánica, manual, o eléctrica.

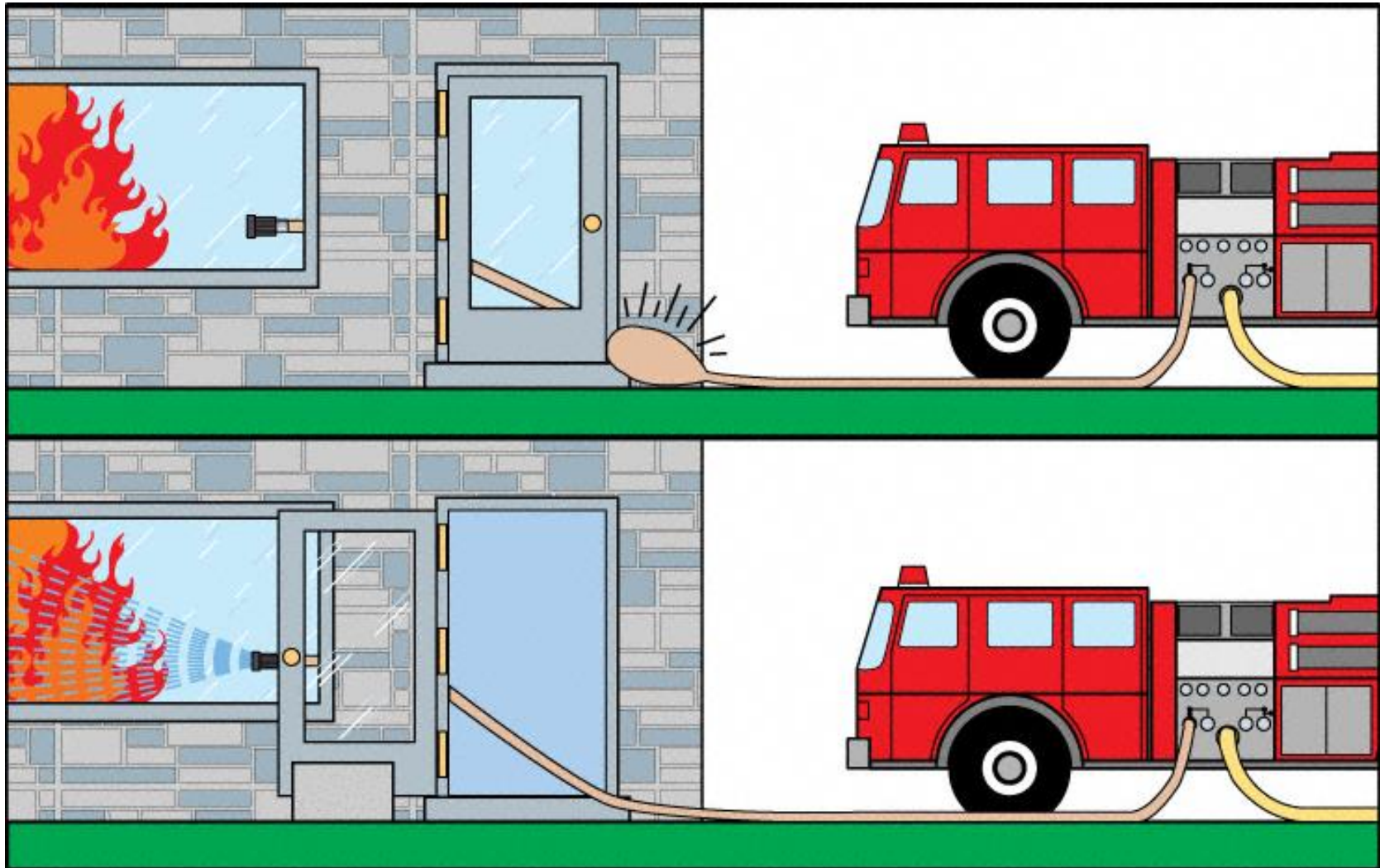
- Auto-cerrado — Regresan a la posición de cerrado por si mismas
- Cierre automático — Se cierran cuando el dispositivo que las mantiene abiertas las libera al activarse el detector de humo o la alarma

FORZANDO LAS PUERTAS DE EMERGENCIA

- Las puertas de emergencia interiores raramente se bloquean con cerrojo al cerrarse.
- Es posible que las puertas de emergencia al exterior se cierren con cerrojo .
- Los bomberos siempre deben bloquear las puertas abiertas para evitar que se cierren y que...
 - No se deformen o se peguen dejando atrapado al bombero
 - No se cierren con cerrojo, impidiendo la entrada a otros bomberos a la estructura
 - No se cierren y corten el suministro de agua de la manguera

¡IMPIDA QUE LAS PUERTAS SE CIERREN!

VS 8B-6

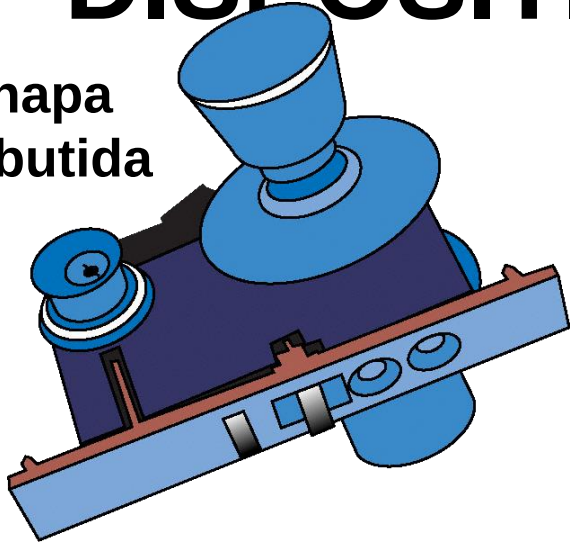


CERRADURAS &

VS 8B-7

DISPOSITIVOS DE SEGURO

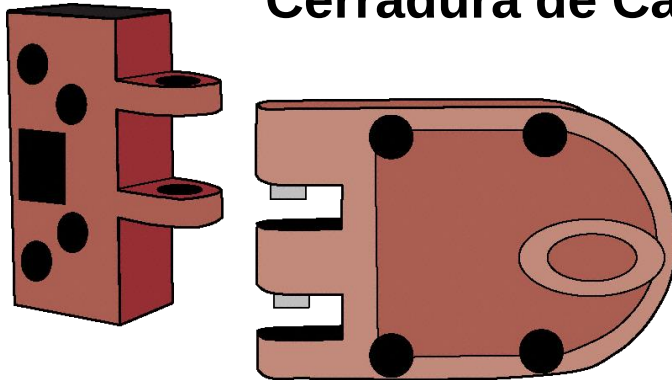
Chapa
Embutida



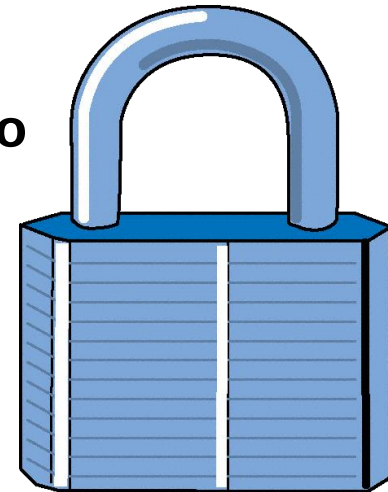
Cerradura de
Perforación
(Cilíndrica)



Cerradura de Caja



Candado



TECNICAS DE ENTRADA^{TS 8B-6} POR LA FUERZA APLICADA A CERRADURAS & DISPOSITIVOS DE SEGURO

- Destornille el cilindro de la cerradura.
- Saque el cilindro de la cerradura.
- Rompa o corte el candado.

METODO NO DESTRUCTIVO PARA ENTRADA RAPIDA

- Sistema de caja de llaves para entrada rápida
- La caja de llaves contiene todas las llaves necesarias del edificio
- Se abre solamente con una llave maestra del departamento de bomberos

PAUTAS PARA ABRIR PUERTAS

- ¡Intente abrir la puerta antes de forzarla con la palanca!
- Examine la construcción.
- Determine el método de operación.
- Examine la cerradura.
- ¿Forzarla? ¿Buscar otra forma de entrar?
- Use el método más sencillo, menos destructivo.

SEIS METODOS BASICOS PARA FORZAR UNA PUERTA

- Sacar los pasadores de las bisagras
- Romper el vidrio y quitar el seguro desde adentro
- Romper la cerradura
- Separar la puerta y el marco con una palanca
- Practicar un orificio de entrada
- Tumbiar la puerta con el ariete

TIPOS DE MATERIALES DE VIDRIADO

- Vidrio de malla
- Placas de vidrio templado
- Lexan®
- Thermopane®
- Plexiglas®
- Vidrio que contiene malla de alambre
- Ventanas de doble o triple placa de vidrio
- Ventanas de doble placa de vidrio con persianas intercaladas y selladas entre las placas

ROMPIENDO CRISTALES



- Colóquese del lado de donde viene el viento.
- Use una herramienta.
- Golpee en la parte superior del cristal.
- Mantenga las manos por arriba del punto de impacto.
- Use ropa de protección.

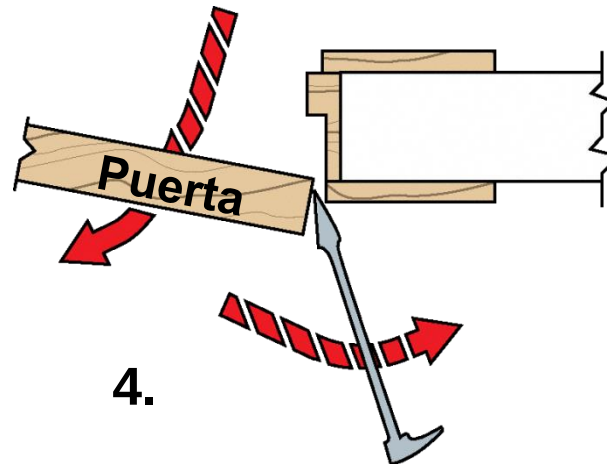
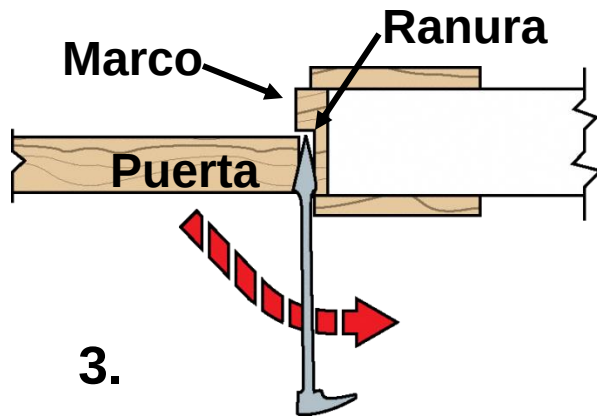
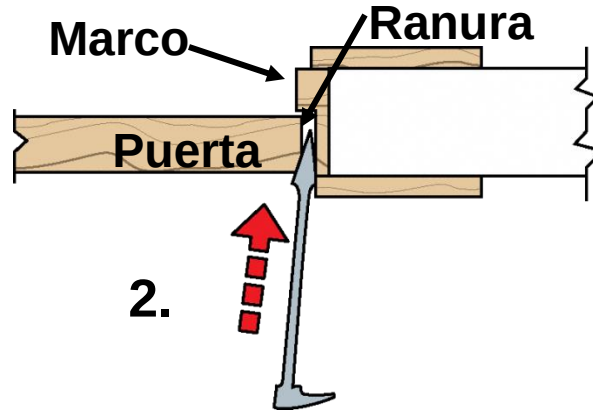
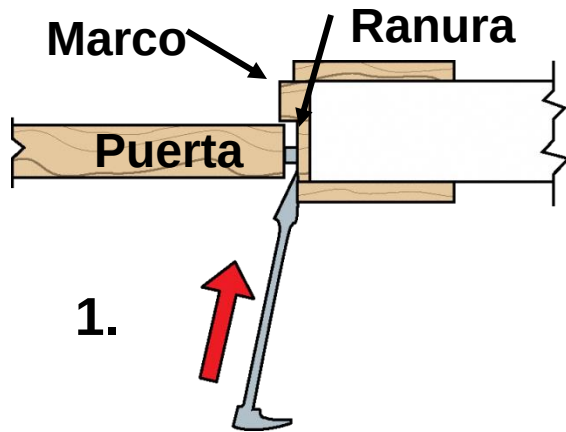
PELIGROS DEL VIDRIO QUE CAE



Tome precauciones especiales al romper vidrios que se encuentren en niveles superiores al primer piso.

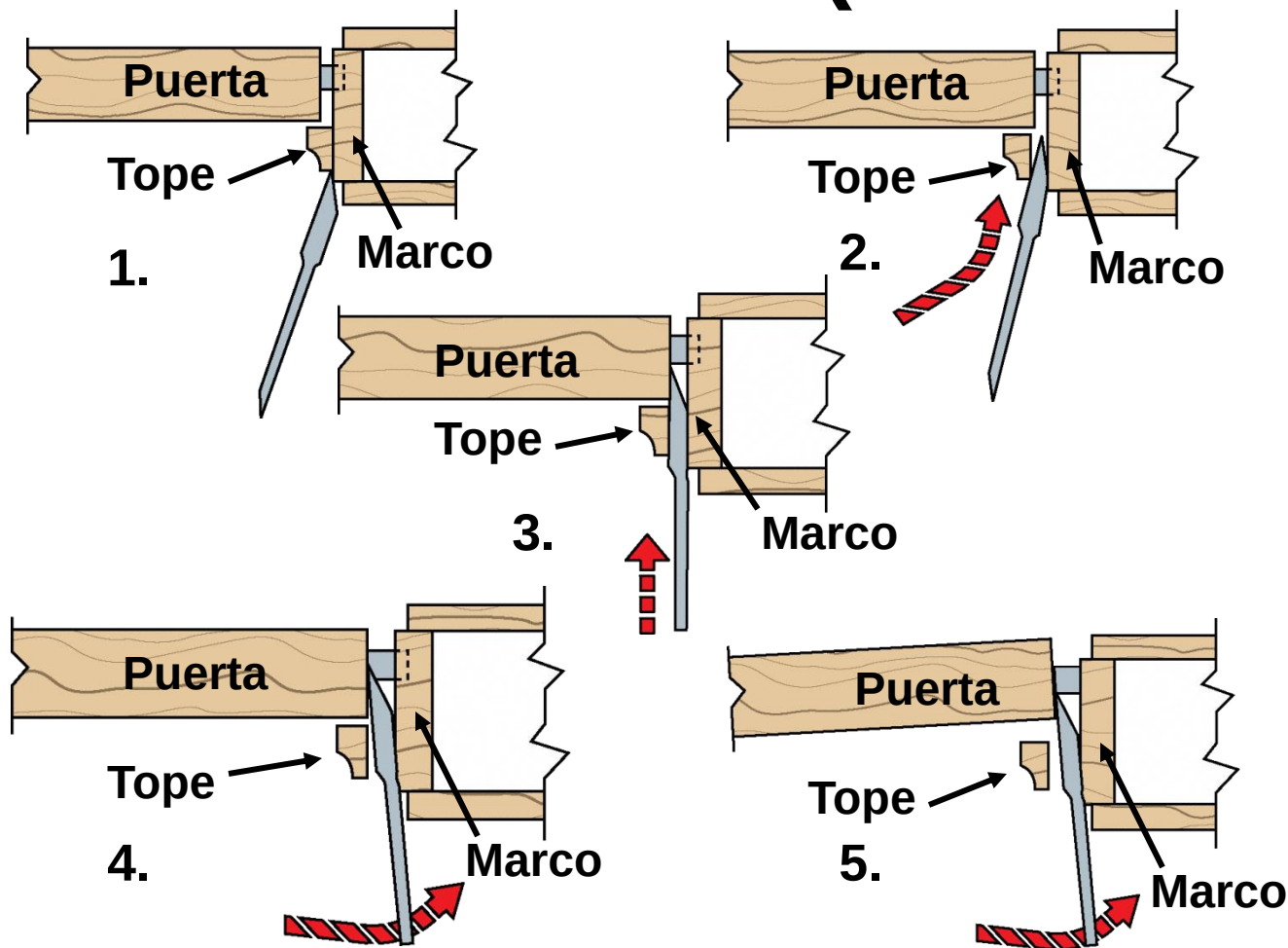
El viento puede causar provocar que pesados fragmentos de vidrio viajen grandes distancias.

FORZANDO PUERTAS QUE ABREN HACIA USTED (MARCO RANURADO)



1. Inserte la hoja entre la puerta y el marco justo arriba o debajo de la cerradura.
2. Fuerce la hoja contra la ranura.
3. Con la palanca, separe la puerta del marco.
4. Cuando la cerradura libre la chapa, abra la puerta.

FORZANDO PUERTAS QUE ABREN HACIA ADENTRO (MARCO CON TOPE)



1. Inserte la hoja entre el tope y el marco justo arriba o debajo de la cerradura.
2. Quite o afloje el tope a la altura de la cerradura.
3. Introduzca la hoja entre la puerta y el marco.
4. Haga palanca una vez cuando la hoja se encuentre a la mitad del recorrido.
5. Al llegar hasta el pestillo, haga palanca hasta que libre la chapa, y empuje la puerta.

FORZANDO UNA PUERTA CON DOS HERRAMIENTAS (MARCO RANURADO)

VS 8B-12

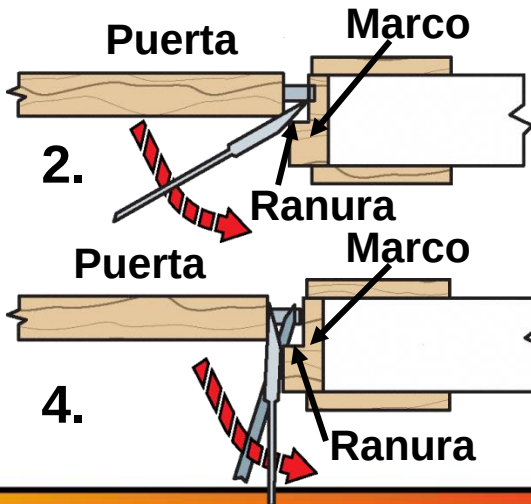
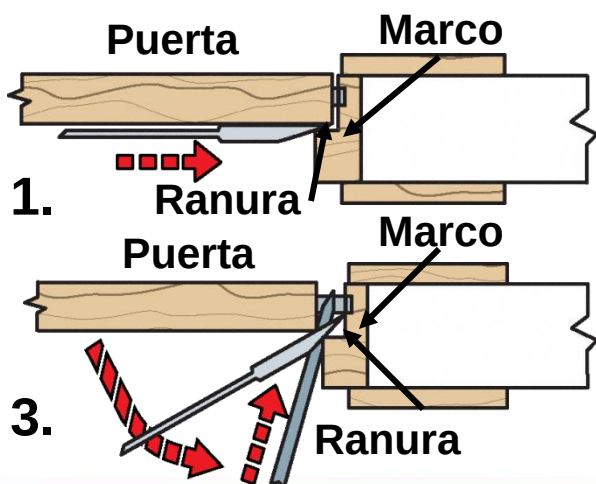


1. Con la hoja contra la puerta, inserte la hoja entre la ranura y la puerta justo arriba o debajo de la cerradura.

2. Con la hoja entre la puerta y el marco, apalanque con movimientos cortos y repetidos.

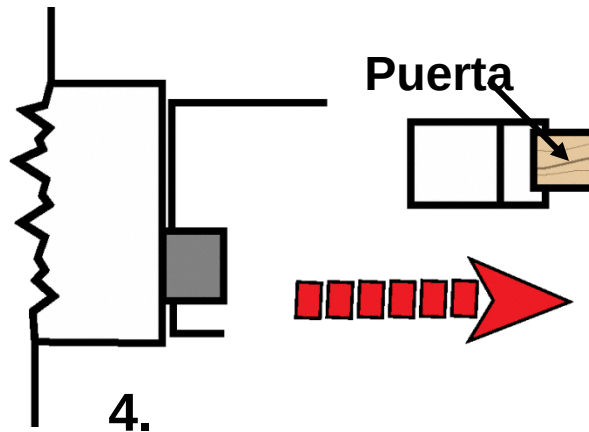
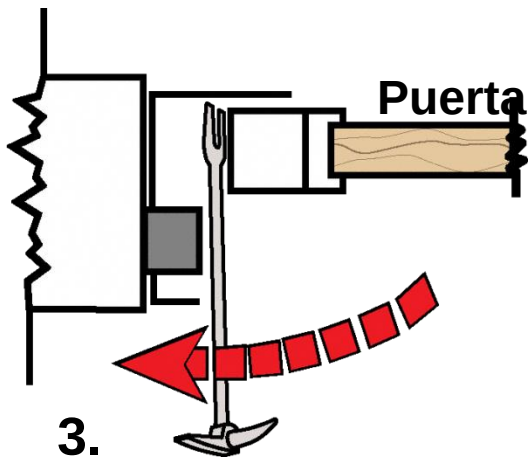
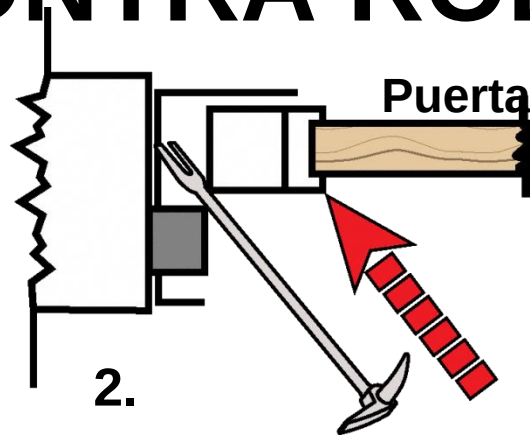
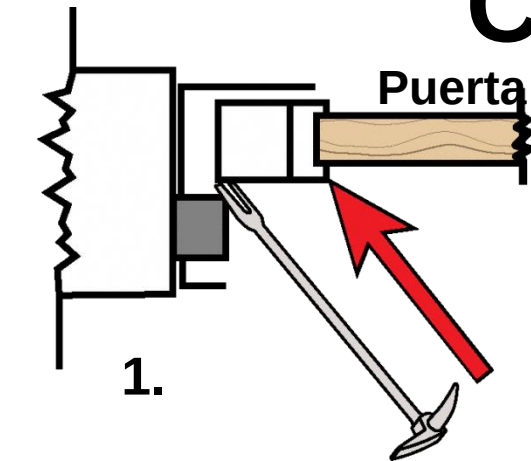
3. Inserte la segunda herramienta hasta donde tope en la abertura.

4. Al introducir la hoja al máximo, separe la puerta del marco.



FORZANDO PUERTAS CORREDIZAS (SIN BARRAS CONTRA ROBO)

VS 8B-13



1. Inserte la cuña entre la puerta y el marco, justo por arriba o por debajo de la cerradura.

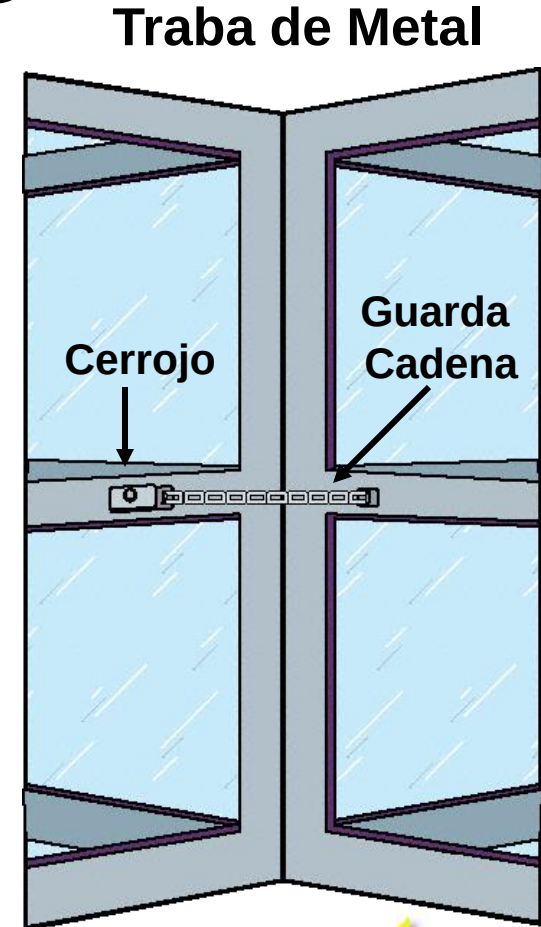
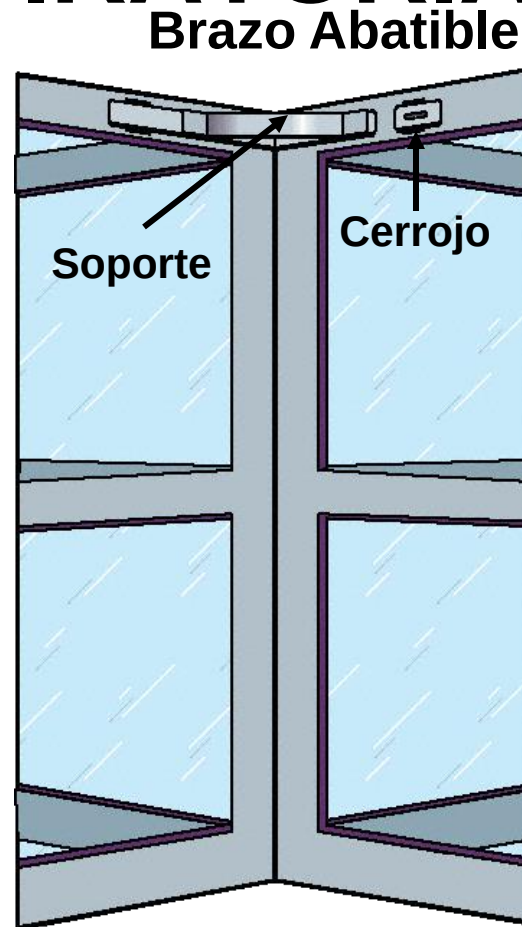
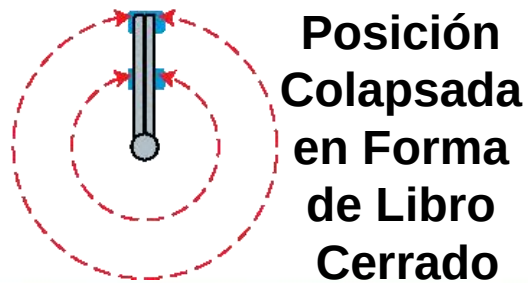
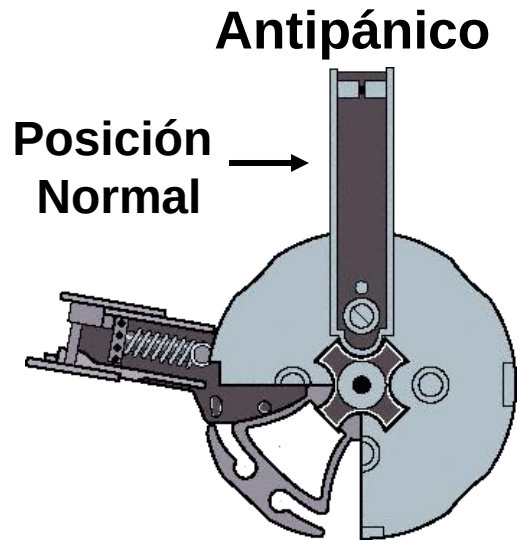
2. Haga palanca apoyándose en el bastidor de la puerta.

3. Separe la puerta de la cerradura.

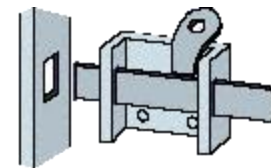
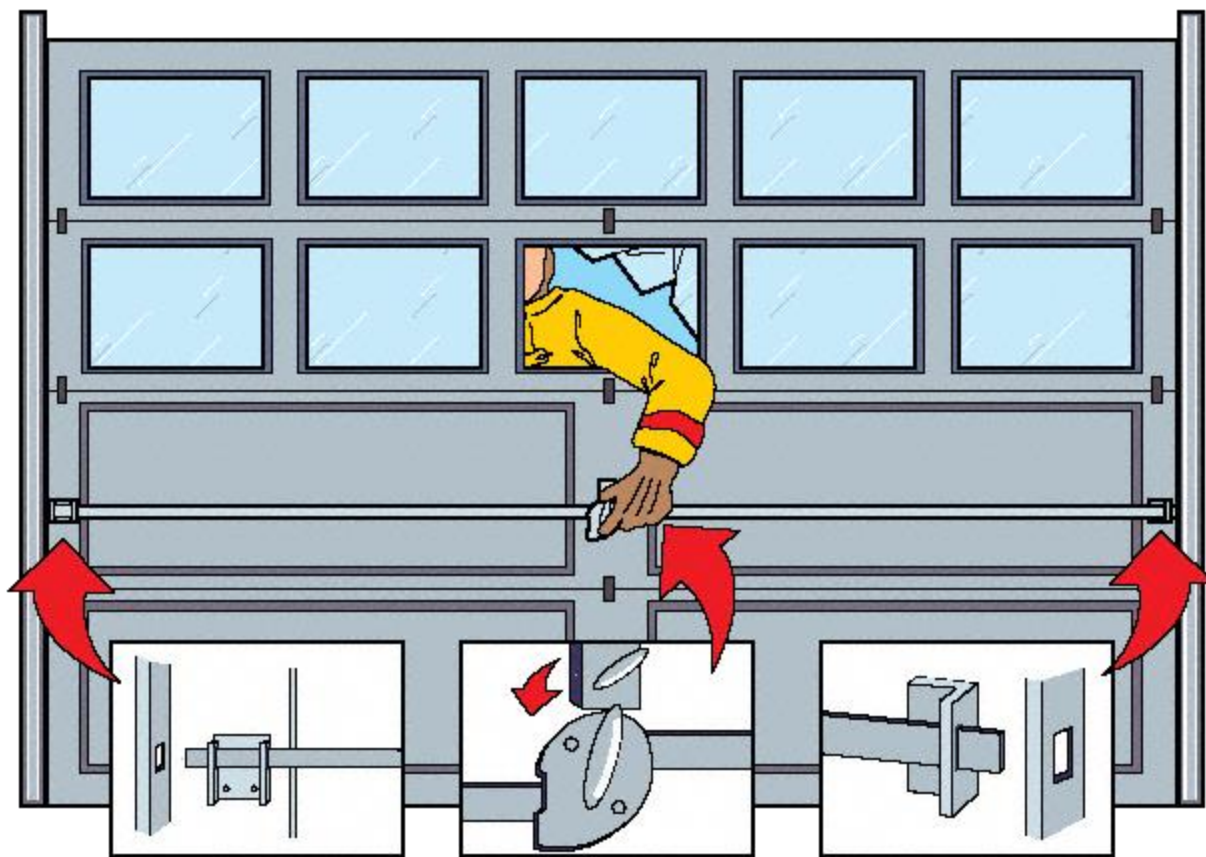
4. Cuando la cerradura libre la chapa, abra la puerta.

TIPOS DE MECANISMOS COLAPSABLES DE LAS PUERTAS GIRATORIAS

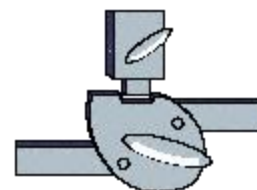
VS 8B-14



CERRADURAS & CERROJOS DE PUERTAS ELEVADAS



Cerradura Lateral



Cerradura Central



Cerradura Lateral
y Cerrojo

ESPECIALES EN LA ENTRADA POR LA FUERZA

Las circunstancias siguientes pudieran requerir medidas adicionales debido a las características de construcción del edificio, de las puertas, o a un mayor nivel de seguridad.

Puertas Dobles de Pivote

Barras Abatibles

Vidrio Templado

HERRAMIENTAS PARA ABRIR CERRADURAS

Extractor K (Extractor de cilindro de cerradura)

Herramienta Llave

Extractor tipo A

Extractor tipo J

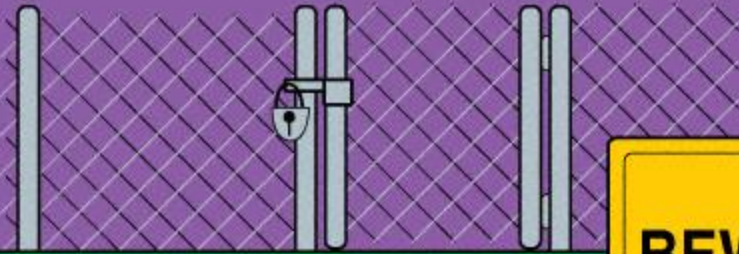
Cuchilla de Paleta

HERRAMIENTAS ESPECIALES & TECNICAS PARA CANDADOS

- Rompe candado pico de pato — Herramienta en forma de cuña que ensancha y rompe los grilletes del candado
- Herramienta Bam-bam — Herramienta que inserta a la fuerza tornillos acerados en el mecanismo de llave de un candado
- Sierras o sopletes de corte — Método para cortar candados

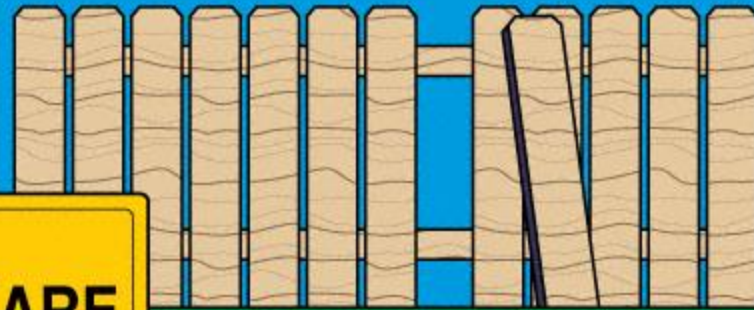
CERCOS

**Entrada con Candado en
Cercos de Alambre**



Cortar o forzar el candado.

Cercos de Tablas



Zafar las tablas.

Barda de Mampostería



Subir con escaleras.

**BEWARE
OF
DOG!**

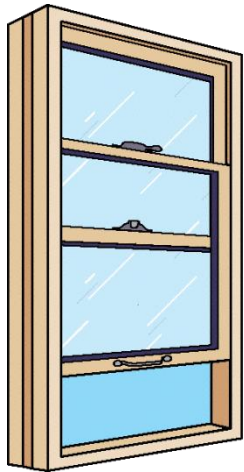
**Cercos de Alambre
de Púas**



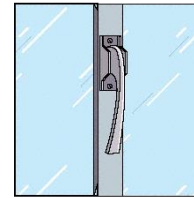
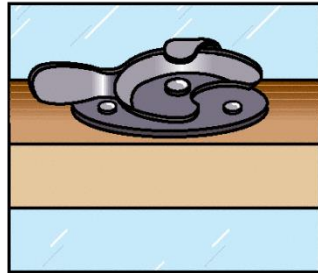
**Cortar los alambre cerca
de los postes.**

CONSTRUCCION DE LAS VENTANAS

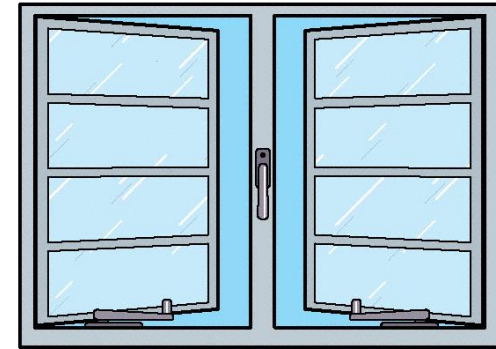
VS 8B-17



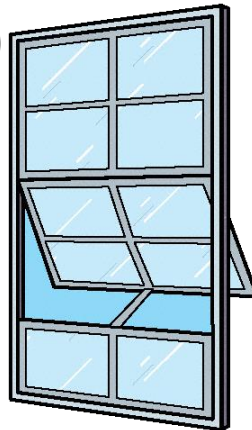
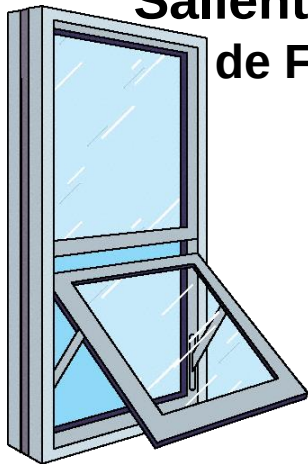
Ventana de Guillotina (Doble)



Ventana de Bisagras



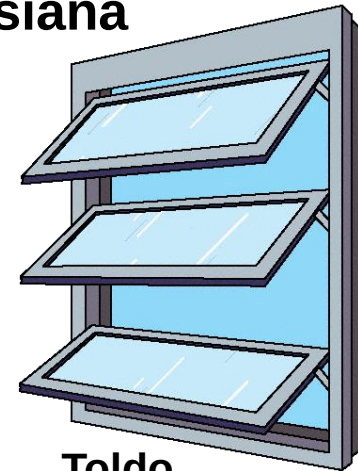
Saliente (Ventana de Fábrica)



de Persiana



Celosía



Toldo

FORZANDO LAS VENTANAS DE BISAGRAS

- Rompa el cristal inferior.
- Elimine los bordes afilados.
- Fuerce o corte la pantalla en el mismo lugar.
- Introduzca el brazo y levante el pestillo.
- Accione las manivelas o palancas en la parte inferior.
- Quite completamente la pantalla y entre.

VENTANAS SALIENTES (VENTANAS DE FABRICA)

- Se fuerzan en la misma forma que las ventanas de bisagras
- Puede necesitarse una motosierra o soplete de corte para cortar el marco de la ventana y ampliar la abertura
- Se clasifican por la forma en la que se abren
 - Se proyectan hacia dentro
 - Se proyectan hacia afuera
 - Giran sobre un eje

VENTANAS TIPO CELOSIA & TOLDO

- Son las más difíciles de forzar
- Se requiere la remoción de varios paneles para permitir la entrada

VENTANAS DE LEXAN®

- Se requiere una sierra eléctrica rotatoria con una hoja con dientes medianos con punta de carburo
 - Las hojas con dientes grandes patinan en la superficie
 - Las hojas con dientes más pequeños fundirán el Lexan® y harán que la hoja se atore
- Se hacen añicos cuando se combina el frío intenso con un golpe fuerte

Una técnica es descargar un extinguidor de CO₂ en la ventana de Lexan®, y golpearla inmediatamente.

FORZANDO VENTANAS & ABERTURAS CON BARRAS O REJILLAS

- Cercene las cabezas de todos los tornillos y quite la rejilla o las barras.
- Corte las barras usando una sierra eléctrica rotatoria con una hoja para corte de metal.
- Corte las barras o la rejilla usando un soplete de oxiacetileno.

TIPOS DE PAREDES

Mampostería

Chapa de Madera

Metal

Con Estructura de Madera

Tabique (de Separación)

ABRIENDO PAREDES

Herramientas
Motorizadas



Herramientas
de Mano



Ariete



RUPTURA DE PAREDES DE ESTUCO O PAREDES DE PARTICION DE YESO

- Elija el sitio para abrir.
- Revise la existencia de contactos eléctricos e interruptores en la pared.
- Tenga a la mano una amplia variedad de herramientas para entrar por la fuerza, incluyendo herramientas de mano y motorizadas.
- Escuche el sonido de la pared al golpearla para localizar los montantes o vigas interiores.
- Corte a lo largo de los montantes para practicar una abertura grande.
- Si es posible, quite un montante del centro de la abertura para ampliar el paso a los bomberos.
- Use la abertura para entrar al área; después busque medios normales de entrada.

RUPTURA DE PAREDES DE LADRILLO, BLOQUE DE CONCRETO & METAL

LADRILLO/BLOQUE DE CONCRETO

- Use el ariete para obtener mejores resultados.
- Use herramientas motorizadas:
 - Cincel neumático
 - Extensores hidráulicos
 - Sierras rotatorias de rescate con hojas para mampostería

PAREDES DE METAL

- Corte a lo largo de los montantes con una sierra eléctrica para corte de metal.
- Pliegue el metal.

RUPTURA DE UN PISO DE MADERA

VS 8B-19



1. Golpee y escuche el sonido del piso para localizar las viguetas y corte un lado de la abertura haciendo cortes en ángulo.

2. Corte el otro lado de la abertura, y retire el piso de acabado.

3. Repita el proceso para retirar el piso base.

RUPTURA DE PISOS DE MADERA

- Factores de la construcción
 - Distancia normal entre las viguetas
 - Composición y grosor de los pisos base
 - Colocación del piso base en relación a las viguetas
 - Materiales de piso de acabado
 - Colocación del piso de acabado en relación a las viguetas
- Métodos y herramientas
 - Quite alfombras y tapetes.
 - Haga cortes limpios entre las viguetas con una motosierra, sierra circular, o una sierra caladora o de cadena.

RUPTURA DE PISOS DE CONCRETO/REFORZADOS

- Métodos
 - Si es posible, evite cortar.
 - Use un martillo neumático o eléctrico.
- Herramientas opcionales
 - Martillo neumático o eléctrico
 - Sierra de motor equipada con hojas para corte de concreto
 - Boquillas especiales

Published by



FIRE PROTECTION PUBLICATIONS
Oklahoma State University
Stillwater, Oklahoma

**© Copyright 1998, Board of Regents, Oklahoma State University
All Rights Reserved. No part of this presentation may be reproduced
without prior written permission from the publisher.**