

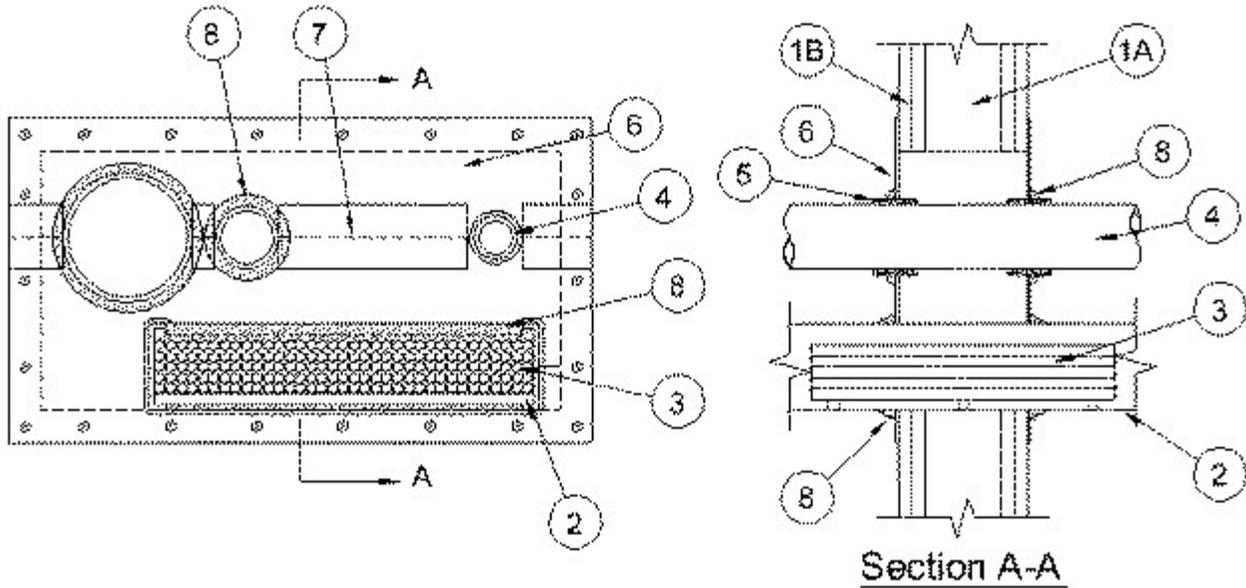


## Sistema n.º W-L-8062

2 de febrero de 2005

Clasificaciones F – 1 o 2 h (ver ítem 1)

Clasificación T – 0 hr



1. **Conjunto de pared** – En los conjuntos de pared de construcción de placa de yeso y montantes de armazón de las clasificaciones de 1 y de 2 hr se debe utilizar los materiales y seguir los procedimientos especificados en los diseños individuales U300, U400 y V400 Series Wall and Partition Designs del UL Fire Resistance Directory, con el uso de los elementos constructivos enumerados a continuación:

A. **Montantes** – La armazón de los conjuntos de pared deberá consistir en montantes de madera o de canal de acero. Montantes de madera comercial de dimensiones nominales de 2 in x 4 in (51 mm x 102 mm) separados 16 in (406 mm) entre centros (OC). Montantes de canal de acero de un mínimo de 3-1/2 in (89 mm) de anchura separados un máximo de 24 in (610 mm) (OC). Se debe utilizar montantes adicionales a fin de construir completamente la armazón de la abertura.

B. **Placa de yeso\*** – Grosor de 5/8 in (16 mm), anchura de 4 ft (1.2 m) con bordes perpendiculares o convergentes. El grosor y el tipo de la placa de yeso, la cantidad de capas y el tipo de sujetadores según lo especificado en el correspondiente Wall and Partition Design del UL Fire Resistance Directory. Área máxima permisible de la abertura de 30 in (762 mm) x 30 in (762 mm).

**La clasificación F de horas del sistema cortafuego es igual a la clasificación del conjunto de pared en el que esté instalado el sistema.**

2. **Bandeja de cables** – Bandeja abierta tipo escalera de anchura máxima de 18 in (457 mm) y de profundidad máxima de 4 in (102 mm) de rieles laterales en forma de canal construidos de fibra de vidrio de grosor mínimo de 0.13 in (3 mm) con anchura nominal de los peldaños de 2 in (51 mm) separados 9 in (229 mm) (OC), o bandeja abierta de peldaños construida de acero o de aluminio de anchura máxima de 18 in (457 mm) y de profundidad máxima de 4 in (102 mm). El espacio libre entre la bandeja de cables y la periferia de la abertura debe ser de un mínimo de 1 in (25 mm). El espacio libre máximo permisible entre la bandeja de cables y la periferia lateral de la abertura debe ser de 10 in (254 mm). La bandeja de cables debe estar apoyada rígidamente en ambos lados del conjunto de pared.

3. **Cables** – Relleno máximo del 40% (con base en una altura máxima de los cables respecto al fondo de la bandeja de 3 in (76 mm)), de cualquier combinación de cables. En estas bandejas se puede utilizar los tipos de cables a continuación:

A. Cables monoconductor de potencia eléctrica de un máximo de 750 kcmil; con funda THHN o THWN.

- B. Un máximo de 8/C cables policonductores de potencia eléctrica y de control, de calibre No.12 AWG; con funda de PVC.
- C. Múltiples cables de fibra óptica de comunicaciones, con funda de PVC.
- D. Un máximo de 300 pares de cable telefónico de conductores de calibre No. 24 AWG, con material aislante y funda de PVC.

Los tipos de cables indicados anteriormente también se pueden utilizar en mazos de cables unidos estrechamente; el diámetro de los mazos no debe superar las 2 in (51 mm) y deben contar con su propio sistema cortafuego del tipo de penetración pasante, independientemente de la bandeja. Los mazos de cables deben estar separados un mínimo de 8 in (203 mm) de la periferia de la abertura, y un mínimo de 6 in (152 mm) de otras penetraciones pasantes. El espacio libre entre el mazo de cables y la periferia de la abertura debe ser de un mínimo de 0 in (0 mm) (contacto de punto) y de un máximo de 3/8 in (10 mm). Los cables deben estar unidos estrechamente y apoyados rígidamente en ambos lados del conjunto de pared.

**4. Penetraciones pasantes metálicas** – En la abertura deben estar provistos dos tubos, tubos conduit o bien tubería, de metal. El espacio entre los tubos/tubos conduit/tuberías de metal debe ser de un mínimo de 1 in (25 mm). El espacio entre los tubos/tubos conduit/tuberías de metal y la periferia de la abertura debe ser de un mínimo de 1 in (25 mm). De las dos penetraciones pasantes de metal, sólo una podrá tener un diámetro nominal superior a 4 in (102 mm). Los tubos/tubos conduit/tuberías deben estar apoyados rígidamente en ambos lados del conjunto de pared. Se puede utilizar los tipos y tamaños de tubos/tubos conduit/tuberías indicados a continuación:

- A. **Tubo de acero** – De diámetro nominal de 8 in (204 mm) o menor, Schedule 5 o de mayor grosor de pared.
- B. **Tubo de hierro** – De diámetro nominal de 8 in (204 mm) o menor, de hierro fundido o dúctil.
- C. **Tubo conduit** – De diámetro nominal de 8 in (204 mm) o menor, de metal para aplicaciones de electricidad, o conduit de acero.
- D. **Tubería de cobre** – De diámetro nominal de 4 in (102 mm) o menor, Tipo L o de mayor grosor de pared.
- E. **Tubo de cobre** – De diámetro nominal de 4 in (102 mm) o menor, normal o de mayor grosor de pared.

**5. Penetraciones pasantes no metálicas** – En la abertura debe estar provisto un tubo/tubo conduit no metálico. El espacio libre entre el tubo/tubo conduit no metálico y la periferia de la abertura debe ser de un mínimo de 1 in (25 mm). El espacio libre entre el tubo no metálico y las demás penetraciones pasantes debe ser de un mínimo de 6 in (152 mm). El tubo debe estar apoyado rígidamente en ambos lados del conjunto de pared. Se puede utilizar los tipos de tubos/tubos conduit indicados a continuación:

- A. **Tubo de cloruro de polivinilo (PVC)** – De diámetro nominal de 2 in (51 mm) o menor, de paredes Schedule 40 de espuma de PVC para aplicaciones de sistemas cerrados (proceso o alimentación) de tuberías o bien de sistemas con salida a la atmósfera (drenaje, desecho y alivio).
- B. **Tubo de cloruro de polivinilo clorado (CPVC)** – De diámetro nominal de 2 in (51 mm) o menor; tubo SDR 13.5 de CPVC para aplicaciones de sistemas cerrados (proceso o alimentación) de tuberías.
- C. **Tubo conduit rígido no metálico+** – De diámetro nominal de 2 in (51 mm) o menor, conduit Schedule 40 de PVC instalado en conformidad con el Artículo 347 del National Electrical Code (NFPA No. 70).

**6. Material de relleno\*** – **Cinta para juntas** – Capa única de grosor nominal de 1/4 in (6 mm) de 2 in (51 mm) de anchura aplicada alrededor de tubos no metálicos en ambos lados de la pared. Cinta para juntas instalada con contacto entre bordes y mantenida sujeta con cinta de enmascarar. Cintas para juntas instaladas de modo que se proyecten 1 in (25 mm) más allá de la superficie de la lámina de material compuesto (elemento 7).

**RECTORSEAL** – Cinta Metacaulk para juntas

**7. Materiales de relleno\*** – **Lámina de material compuesto** – Lámina intumescente con película de revestimiento hecha de aluminio rígido con retícula de acero y respaldo de acero galvanizado. Láminas cortadas a la medida de modo que sigan estrechamente el contorno de las penetraciones pasantes. Láminas cortadas de modo que se extiendan sobre la pared un mínimo de 2 in (51 mm) más allá de la periferia de la abertura, e instaladas en ambos lados del conjunto de pared. Las láminas se deben instalar dejando al descubierto el respaldo de acero galvanizado (película de aluminio en contacto con la superficie de la pared) y sujetas a la superficie con tornillos de 3/16 in (5 mm) de diámetro x 1-1/4 in. (32 mm) de longitud y arandelas de acero de diámetro de 1 in (25 mm) o mayor. La separación entre los elementos de sujeción no debe ser superior a 6 in (152 mm)(OC), y se debe utilizar elementos adicionales en ambos lados de las uniones de contacto entre bordes o de las rendijas a fin de permitir la instalación de la lámina de modo que rodeen las penetraciones pasantes.

**RECTORSEAL** – Lámina Metacaulk de material compuesto

8. **Tira de cubierta de acero** – De acero galvanizado de grosor mínimo de 0.021 in (0.5 mm) (calibre 26) y de anchura mínima de 3 in (76 mm) centrada a todo lo largo de las uniones de contacto entre bordes o rendijas de las láminas de material compuesto. Tira de cubierta de acero unida a respaldo de lámina de acero galvanizado o a lámina de material compuesto con tornillos para láminas metálicas separados un máximo de 3 in (76 mm) (OC) en ambos lados de los bordes en contacto o de las rendijas.

9. **Materiales de relleno\* – Sellador** – De aplicación en forma de cordones de un mínimo de 1/2 in (13 mm) de diámetro alrededor de las penetraciones pasantes no metálicas en la superficie de contacto entre la cinta para juntas y la superficie de la lámina de material compuesto, en ambos lados de la pared. De aplicación en forma de cordones de un mínimo de 1/2 in (13 mm) de diámetro alrededor de los mazos de cables y la superficie de contacto de las penetraciones pasantes de metal y la superficie de la lámina de material compuesto, en ambos lados de la pared. De aplicación en forma de cordones de un mínimo de 1/4 in (6 mm) de diámetro en el solapamiento de la tira de cubierta de acero sobre el perímetro de la lámina de material compuesto.

**RECTORSEAL** – Metacaulk 1000

+Que exhiban la marca de certificación UL

\*Que exhiban la marca de clasificación UL