

AISLAMIENTO ACUSTICO DE UN LOCAL DESTINADO A BAR - CAFETERIA

Refuerzo acústico de los cerramientos de albañilería de un local (construcción en albañilería mas habitual) y volumen medio de los locales receptores mas comunes, para obtener un aislamiento acústico en la escala de ponderación "A" ($D_{nTA} = 65/70$ dBA), considerando una fuente de ruido normalizado.

REFUERZO ACUSTICO DE LOS CERRAMIENTOS (detalles en figuras 1 y 2)

El refuerzo acústico debe aplicarse en todos los cerramientos y a local diáfano, antes de la construcción de las particiones interiores como aseos, cocina, almacén, etc.

Cerramientos verticales (fachadas y medianeras)

Se aplica un trasdosado de placas de yeso laminado de espesor 13 mm. a doble capa (13+13), fijadas a una armadura autoportante de 70 mm., rellenando la cavidad (espacio entre perfiles) con paneles ARENA 60 en dos capas.

Pilares

Solución descrita para los paramentos pero aplicando una sola capa de ARENA 60, por lo que la armadura de 70 mm., se sustituye por una armadura de 48/50 mm.

Cerramiento de techo (forjado)

Aplicar un enfoscado o guarnecido de yeso por la cara inferior del forjado.

Se suspende un techo flotante de placas de yeso laminado de espesor 13 mm. a doble capa (13+13), fijadas sobre maestras de 47 mm., distanciadas entre ejes a 600 mm.

En la cavidad o cámara de aire y apoyados sobre el techo, se colocan paneles ARENA 60 en tres capas.

El techo se suspende del forjado mediante amortiguadores de baja frecuencia con una carga máxima de 25 kg fijados directamente al mismo, distanciados a 950 mm. y varillas roscadas M6.

Bajantes de fecales y pluviales que circulan bajo el techo (forjado)

Se revisten con un fieltro tipo ISOAIR 40, sellando las juntas longitudinales y transversales con CINTA CLIMAVER.

Cerramiento de piso (solera)

Se construye un suelo flotante de losa de hormigón de espesor mínimo 50 mm., que se apoya sobre paneles tipo PANEL SOLADO de dimensiones 1.200x1.000x20 mm.

Características del hormigón de la losa flotante

-La dosificación en volumen cumplirá la relación 1÷2÷3 de cemento portlan, arena y gravilla con una granulometría hasta 9 mm., que equivale aproximadamente a 300 Kg. de cemento, 375 litros de arena y 750 litros de gravilla.

-Plasticidad del hormigón: consistencia seca.

La losa no debe pisarse y mantenerse húmeda durante una semana, a no ser que se añadan aceleradores de fraguado.

Puerta de acceso (detalle Fig.4)

El cerco de la puerta se fija sobre la armadura del trasdosado previo refuerzo de la misma, construyendo un precerco de doble montante. El precerco se fija al paramento de albañilería con elementos elásticos.

La unión entre al cerco de la puerta y el cerco de obra, se cierra con una lamina de caucho de 3 mm. y una pletina de acero inoxidable.

La puerta exterior de madera o metálica, debe incorporar juntas de estanquidad entre hoja y cerco.

Vestíbulo

Se construye un vestíbulo mediante un cerramiento de tabique ligero de placas de yeso laminado de 15 mm. fijadas a una armadura de 70 mm., que se apoya sobre la losa flotante y remata sobre el techo continuo de doble placa.

Se sitúa al interior del vestíbulo una puerta de madera natural de 4 cm., con burlete de neopreno entre hoja y cerco.

Puerta de emergencia

Se fija a la armadura del trasdosado previo refuerzo del mismo y como se ha descrito para la puerta de acceso al local, una puerta con apertura hacia el exterior (antipánico).

Acristalamientos en fachada (detalle fig.5)

Se coloca una ventana al interior sobre la armadura del trasdosado previo refuerzo de la misma, construyendo un precerco de doble montante. El precerco se fija al paramento de albañilería con elementos elásticos.

La unión del cerco con el cerco de la ventana exterior (situada sobre el cerramiento de albañilería), se cierra con una lámina de caucho de 3 mm. de espesor, revistiendo con tela o una lamina decorativa flexible.

ACONDICIONAMIENTO ACUSTICO (detalles figuras 1 y 2)

Para el control de la reverberación, debe considerarse la suspensión de un segundo techo absorbente acústico de paneles EUROCOUSTIC en dimensiones 1.200x600x20/25 mm. ó de 600x600x20/25 mm., sobre perfilería lacada vista.

Instalación de la climatización y ventilación (detalle figura 3)

Instalación de la climatizadora en techo

Se construye una estructura de perfiles huecos suspendida del forjado, mediante amortiguadores de baja frecuencia con una carga unitaria de 50 kg, que sirve de soporte de la climatizadora y mediante una estructura auxiliar de canales y montantes de 48/50 mm., para fijación del cerramientos del apantallado correspondiente.

En la estructura auxiliar se colocan panales NETO de dimensiones estándar 1.350x600x50 mm.

La base del apantallado debe ser practicable (madera laminada de espesor no inferior a 15 mm.), para facilitar el mantenimiento del equipo.

Red de conductos de climatización y ventilación

Se sitúan por debajo del techo continuo, siendo ocultados por el techo absorbente acústico o bien mediante un segundo techo de placas de yeso de espesor 13 mm., suspendido del primero.

Para la construcción o conformación de los conductos de climatización y ventilación, se parte de paneles CLIMAVER NETO, que aportan una elevada atenuación acústica.

DETALLE PARAMENTOS VERTICALES Y TECHO

-Sección vertical-

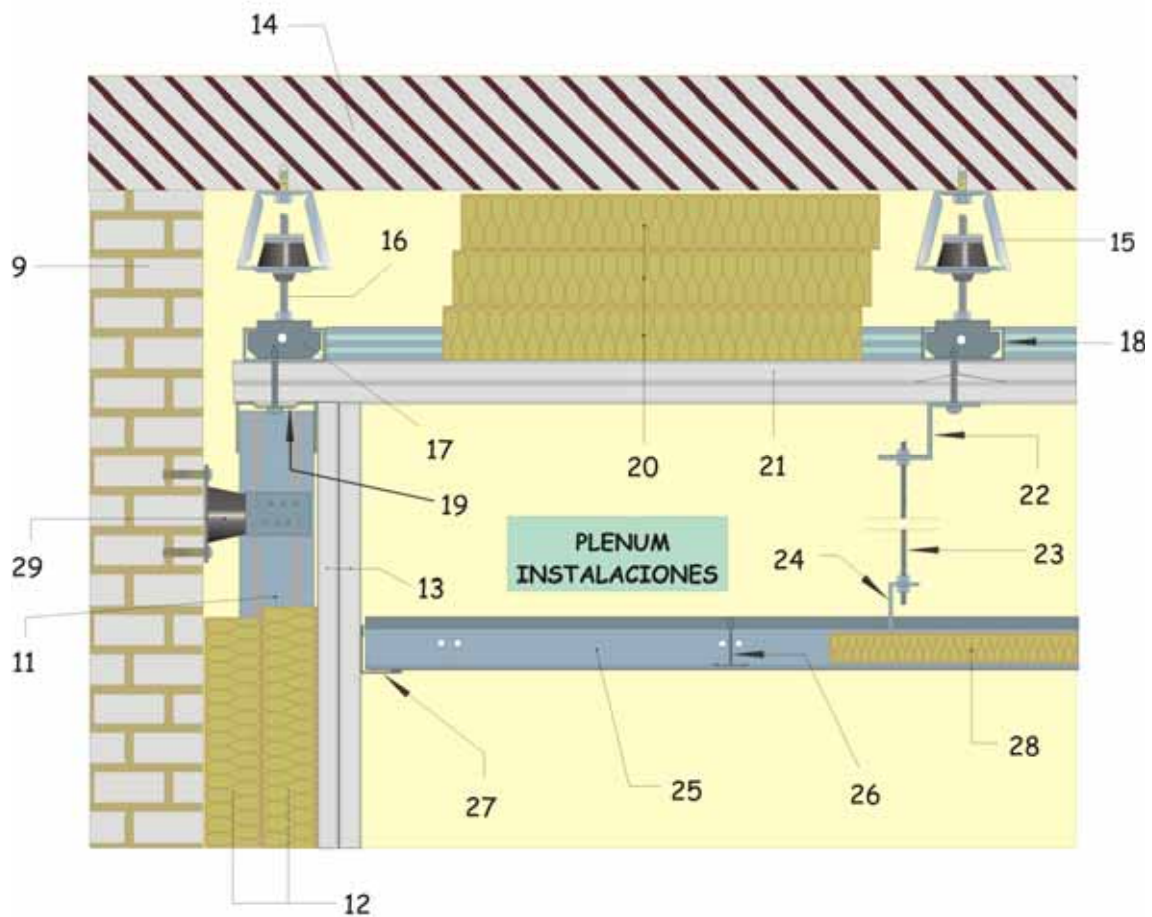


Fig. 1

DETALLE PARAMENTOS VERTICALES Y SUELO

-Sección vertical-

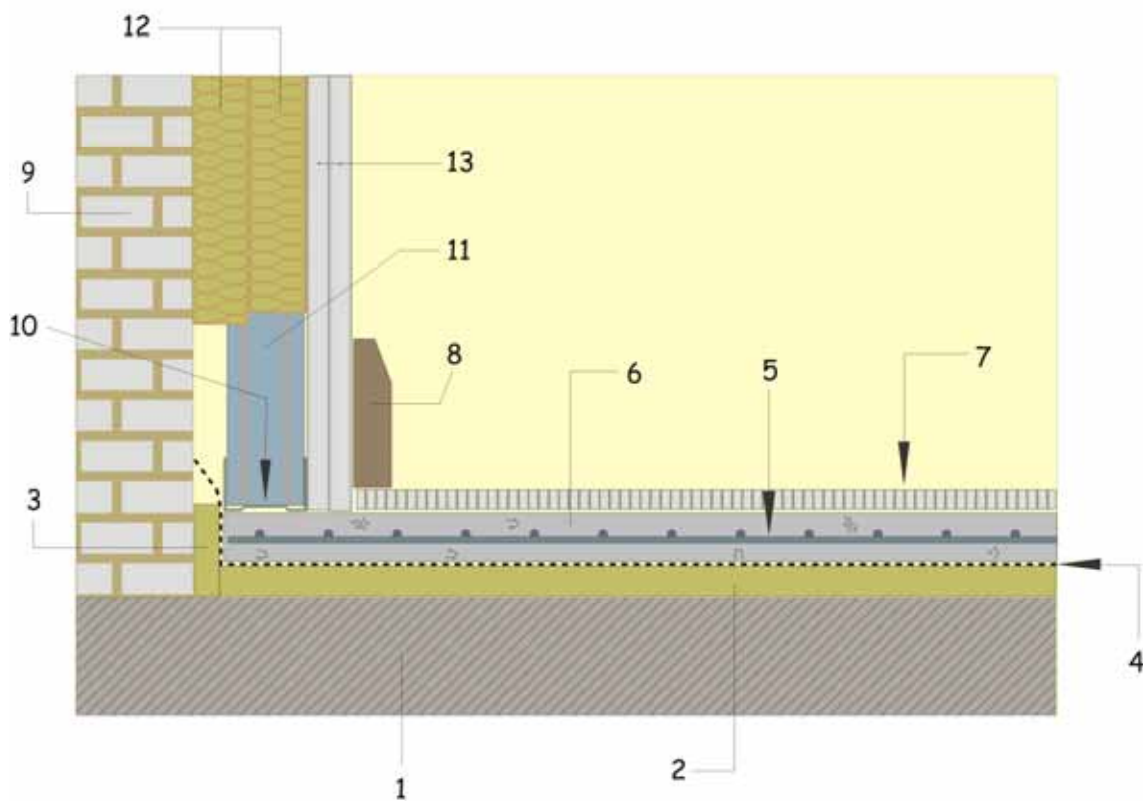


Fig. 2

DETALLE APANTALLADO CLIMATIZADORA EN TECHO

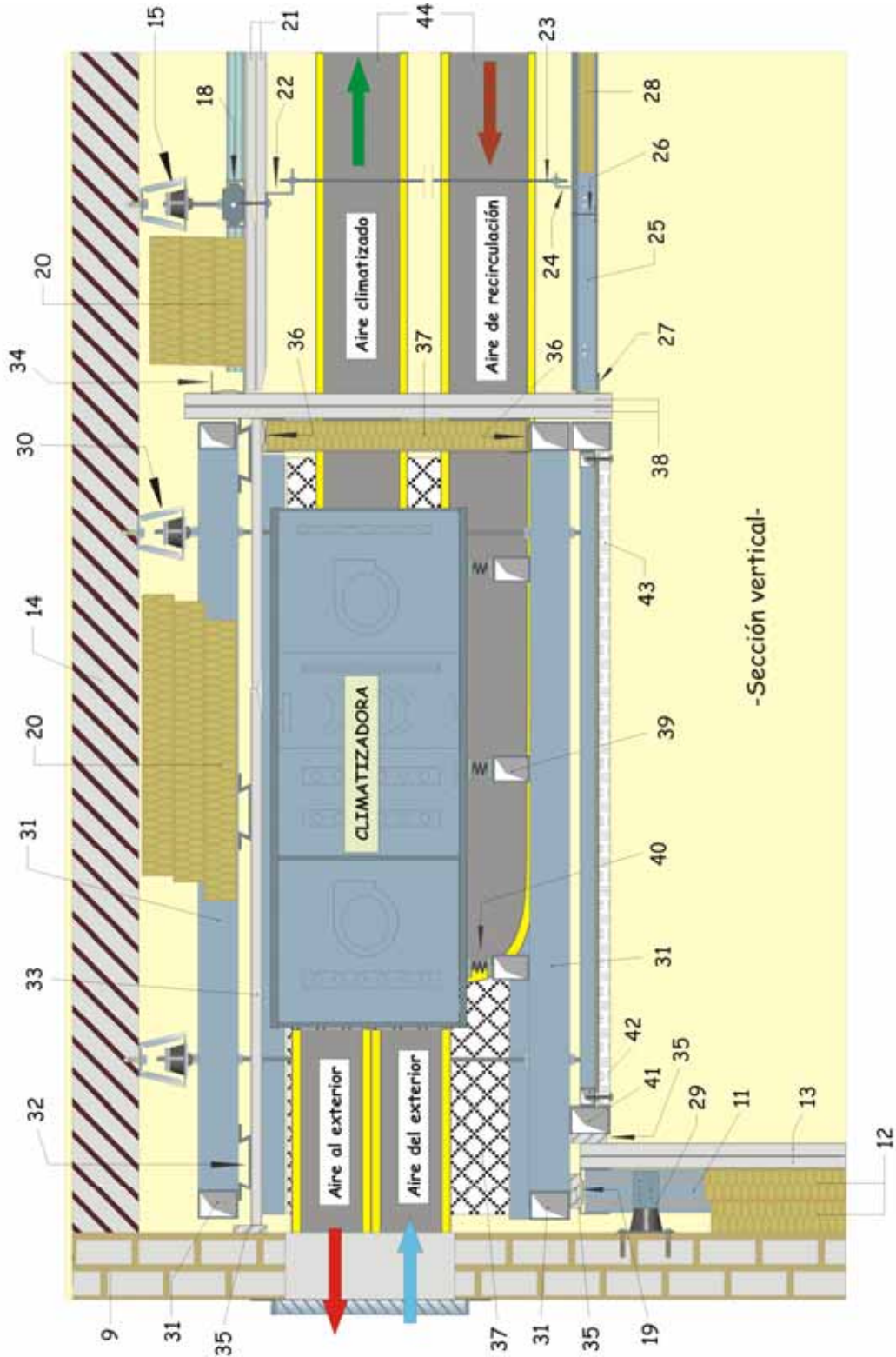


Fig. 3

Leyenda figuras 1, 2 y 3

- 1 - Solera.
- 2 - Panel SOLADO de dimensiones 1.200x1.000x20 mm.
- 3 - Junta vertical perimetral de panel SOLADO de dimensiones 1.200x100x20 mm.
- 4 - Lamina de polietileno de espesor 0,2 mm., solapando en las juntas un ancho de 10 cm.
- 5 - Enrejado de acero de 80x80 mm. Diámetro de varilla de 7 mm.
- 6 - Losa de hormigón de espesor mínimo 5 cm.
- 7 - Solado baldosas cerámicas o hidráulicas.
- 8 - Rodapié.
- 9 - Paramento vertical (cerramiento o partición).
- 10 - Canal de 70 mm., fijado a la losa flotante.
- 11 - Montante de 70 mm., distanciados entre ejes a 600 mm.
- 12 - Paneles ARENA 60 de dimensiones 1.350x600x60 mm., en dos capas.
- 13 - Placas de yeso laminado de espesor 13 mm., en dos capas (13+13).
- 14 - Techo - forjado.
- 15 - Amortiguadores de baja frecuencia, para carga máxima de 25 kg.
- 16 - Varillas roscadas M6.
- 17 - Horquillas para fijación de las maestras.
- 18 - Maestras para cuelgue de techo continuo, distanciadas entre ejes a 600 mm. Se montan piezas transversales de longitud 553 mm., distanciadas entre ejes a 2.300/2.500 mm.
- 19 - Canal de 70 mm., fijado a la armadura del techo (maestras).
- 20 - Paneles ARENA 60 de dimensiones 1.350x600x60 mm., en tres capas.
- 21 - Placas de yeso laminado de espesor 13 mm., en dos capas (13+13).
- 22 - Pieza en Z de acero de dimensiones 50x50x50x50x2 mm., para cuelgue del techo absorbente acústico.
- 23 - Varillas roscadas M6 ó M5.
- 24 - Pieza de cuelgue "AC-05".

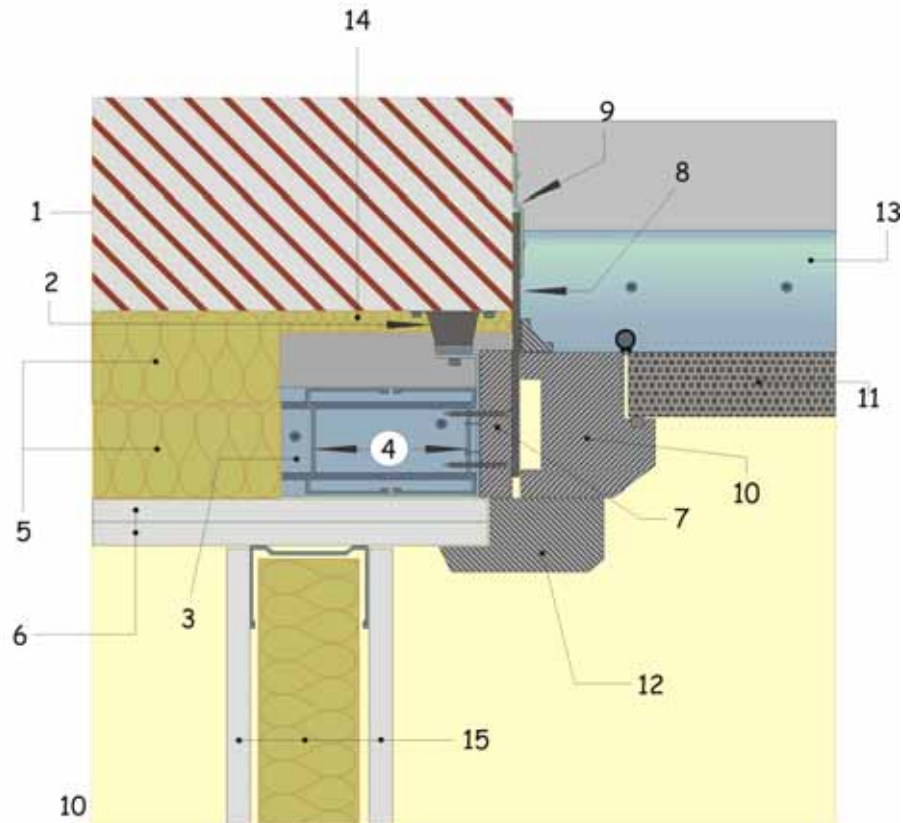
- 25 - Perfil primario PPN-3.600-30 a 1.200 mm. entre ejes.
- 26 - Perfil secundario PSN-1.200-25 a 600 mm. entre ejes.
- 27 - Perfil de borde (angular ABN 3.000).
- 28 - Paneles EUROCOUSTIC de los modelos:
 - *MINERVAL LUX 06 en dimensiones 1.200x600x20 mm. ó 600x600x20 mm.*
 - *TONGA en dimensiones 1.200x600x25 mm. ó 600x600x25 mm.*
 - *CORAL PLUS en dimensiones 1.200x600x25 mm. ó 600x600x25 mm.*
 - *VEGA de dimensiones 1,200x600x25 mm. ó 600x600x25 mm.*
- 29 - Fijación elástica de los montantes al paramento. Una fijación cada dos montantes.
- 30 - Amortiguadores de baja frecuencia, para carga máxima de 50 kg, para suspensión apantallado climatizadora. El número de amortiguadores necesario se define en función de las cargas (climatizadora y apantallado).
- 31 - Perfiles huecos de sección rectangular de 60x40x3 mm., que conforman la estructura del apantallado de la climatizadora.
- 32 - Maestras - omegas distanciadas entre ejes a una distancia máxima de 40 mm., para fijación placas de yeso laminado que constituye el techo del apantallado.
- 33 - Placa de yeso laminado de espesor 15 mm. (techo apantallado).
- 34 - Montante de 46/50 mm. (posición horizontal), remate techo de placas de yeso y apantallado.
- 35 - Juntas de estanqueidad (burlate de espuma de neopreno y masilla plástica).
- 36 - Canales de 48/50 mm., que conforman la armadura del apantallado, con montantes de 46/50 mm. distanciados entre ejes a 600 mm.
- 37 - Paneles NETO de dimensiones 1.350x600x50 mm., colocados en la estructura vertical del apantallado.
- 38 - Placas de yeso laminado de 13 mm. en dos capas (13+13), que constituyen el cerramiento vertical del apantallado.

- 39 - Perfiles huecos de sección rectangular de 60x40x3 mm., para soporte y fijación del cuerpo de la climatizadora.
- 40 - Amortiguadores para apoyo de la climatizadora.
- 41 - Perfiles huecos rectangulares que conforman el cerco de la base del apantallado desmontable.
- 42 - Perfil hueco cuadrado para fijación del la base desmontable del apantallado.
- 43 - Base desmontable del apantallado, de madera laminada, fijada con tornillos de rosca chapa, intercalando con el cerco un burlete de espuma de neopreno.
- 44 - Red de conductos de climatización "CLIMAVER NETO".

DETALLE PUERTA EXTERIOR ACCESO LOCAL Y CERRAMIENTO VESTIBULO

ACCESO AL LOCAL MEDIANTE DOBLE PUERTA

-Sección horizontal-

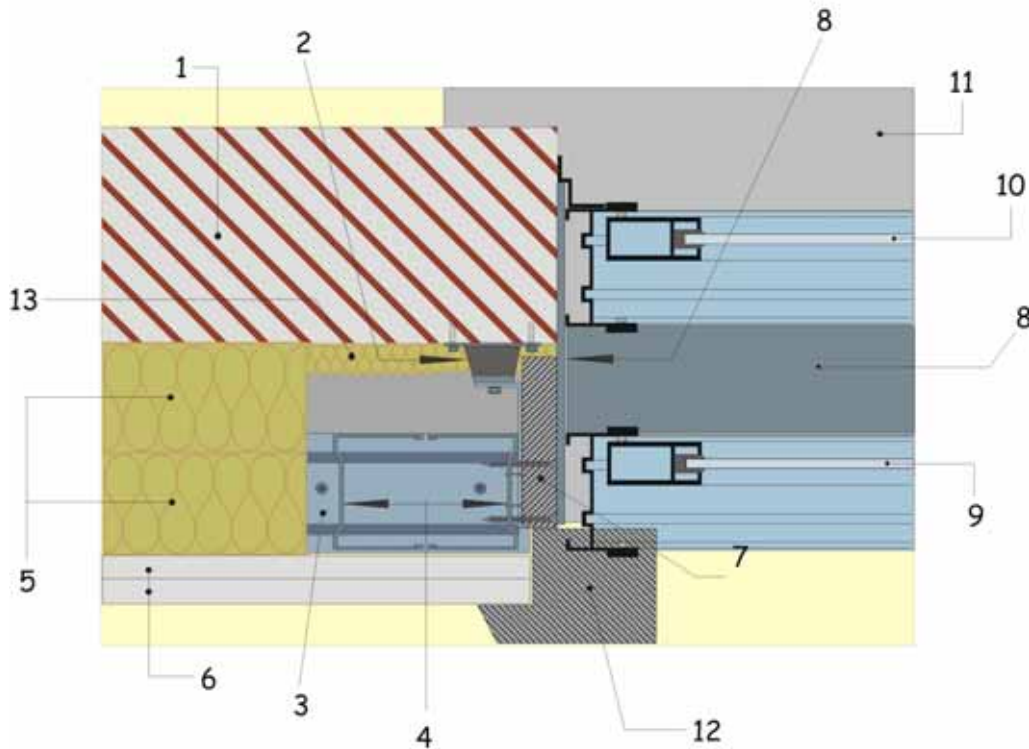


- 1 - Paramento.
- 2 - Amortiguadores tipo P-15, fijación montantes (cerco puerta).
- 3 - Canal inferior de 70 mm., apoyado sobre la solera flotante.
- 4 - Doble montante de 70 mm., fijación cerco puerta.
- 5 - Paneles ARENA 60 en dos capas (60+60).
- 6 - Placas de yeso laminado de 13 mm., a doble capa (13+13).
- 7 - Rastrel remate y fijación, cerco puerta.
- 8 - Lámina de caucho de 5 mm. de espesor.
- 9 - Perfil de acero inoxidable, remate y protección lámina.
- 10 - Cerco puerta.
- 11 - Hoja puerta.
- 12 - Listón tapajuntas de madera (jambas y dintel).
- 13 - Pletina de acero inoxidable, para protección junta umbral.
- 14 - Junta vertical de PANEL SOLADO de 1.200x100x20 mm.
- 15 - Partición vestibulo o espacio entre ambas puertas.

Fig. 4

DETALLE ACRISTALAMIENTOS

-Sección horizontal-



- 1 - Paramento (cerramiento de fachada).
- 2 - Anclaje elástico tipo P-15, fijación montantes (cerco puerta).
- 3 - Canal inferior de 70 mm., apoyado sobre la solera flotante.
- 4 - Doble montante de 70 mm., fijación cerco ventana.
- 5 - Paneles ARENA 60 en dos capas (60+60).
- 6 - Placas de yeso laminado de 13 mm., a doble capa (13+13).
- 7 - Rastrel remate y fijación, cerco ventana.
- 8 - Lámina de caucho de 5 mm. de espesor, o tela de arpillera.
- 9 - Vidrio laminar de 5+5 mm., o luna de 10 mm.
- 10 - Luna de 8 mm. de espesor.
- 11 - Vierteaguas.
- 12 - Listón tapajuntas de madera (jambas y dintel).
- 13 - Junta vertical de PANEL SOLADO de 100x20 mm.

Fig. 5