

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA FACHADA "AIRED WALL "

1.- ESTRUCTURA

1.1.- FIJACION A LA ESTRUCTURA DE OBRA.

Cada edificación requiere un estudio específico para este cometido. En general para estructuras de hormigón, se diseñan piezas de anclaje en acero galvanizado en caliente con ranuras para absorber desviaciones de ejecución o de montaje, incluso posibles dilataciones o contracciones posteriores del conjunto.

Estos anclajes van sujetos a forjados mediante tacos expansivos de medidas según necesidades de obra en cuanto a tracción y cortadura se refiere. Su regulación es tridimensional.

Los elementos de soporte entre estos anclajes y los perfiles de aluminio, serán de acero inoxidable, pernos, tuercas, arandelas de presión, etc. Existen además piezas adicionales de caucho elástico, separando los elementos de aluminio de las piezas de acero para evitar posibles corrosiones por par galvánico, eliminando también movimientos por vibraciones.

1.2.- ESTRUCTURA DE FACHADA.

La estructura general está formada por perfiles de aluminio extruido de primera fusión y aleación: 50S-T5 = 6063, oficialmente reconocida.

Incluye un perfil portante vertical de sección: 140 x 85 mm. totales y dos travesaños horizontales independientes de secciones 40 x 85 y 45 x 85 mm. totales, dejando una cámara de ventilación entre vidrios de 150 mm. en toda la altura del módulo.



El encuentro entre los perfiles horizontales y el vertical, se realiza mediante piezas especiales que van sujetas con ranuras dejando juntas de dilatación .

1.3.- ROTURA TERMICA EN ESTRUCTURA

El contacto con el exterior de la estructura no existe, puesto que las aletas cortavientos (solidarias con los perfiles porta-vidrios) la eliminan completamente. Además existe una segunda barrera de rotura térmica en las juntas batientes exteriores. Todas estas juntas son de E.P.D.M., que consiguen un perfecto ajuste, son inalterables con las inclemencias climatológicas e indeformables.

1.4.- MARCOS PORTAVIDRIOS EXTERIORES

Los marcos para acristalamiento exterior son módulos independientes entre si, esto nos permite obtener libre movimiento para absorber eventuales deformaciones de la fachada caso de efectos sísmicos. Asimismo nos permitirá la sustitución de cualquier pieza con mínimo esfuerzo y costo reducido, logrando un trabajo de totales garantías ya que estos marcos van fijados a la estructura portante mediante cuñas - gancho laterales e inferiores, adosadas a porta-vidrios y estructura .

1.5.- CAMARA DE VENTILACION BIOCLIMATICA

El espacio de ventilación existente entre la pared de vidrio exterior (en general reflectante) y la pared interior (doble acristalamiento y panel) tiene la función de control térmico en las estaciones de verano y en la de invierno.

- En verano:

Con una cortina de oscurecimiento colocada en la cámara se impide que los rayos solares penetren en el local, evitando de esta forma que se transmita directamente parte de la energía calorífica y luminosa.



Si mantenemos abiertas las trampillas superiores de la cámara crearemos una ventilación constante (efecto chimenea) en toda la altura de la fachada, impidiendo que el calor penetre al interior a través de paneles de alta resistencia a la transmisión térmica o dobles acristalamientos.

- En Invierno:

Manteniendo cerradas las trampillas superiores de la cámara durante el día se crea un recalentamiento del aire entre las dos paredes que, además de funcionar como barrera energética ante el frío, aporta calor al interior e impide la pérdida de este .

1.6.- INSPECCION Y REGISTRO DE LA CAMARA DE VENTILACION.

Todos los elementos acristalados interiores serán practicables, sean los conjuntos móviles o fijos e independientes del vidrio exterior. Estos elementos que normalmente serán con doble acristalamiento aislante, llevarán cerraderos semi-ocultos con llave.

1.7.- ASPECTO ESTETICO - EXTERIOR E INTERIOR.

El aspecto exterior de la fachada es completamente plano, la perfilería será oculta y solo observaremos desde el exterior el vidrio reflectante y una mínima huella entre ellos de 14 mm.

El vidrio exterior va anclado al perfil porta-vidrios mediante una pletina intermedia especialmente tratada para recibir la silicona estructural. Estos marcos con vidrios, soportados inferiormente con elementos de acero inoxidable y nylon de contacto, van montados sobre la estructura con cuñas especiales en los laterales e inferior.

Las hojas móviles tendrán las mismas configuraciones de las partes fijas, por tanto desde el exterior en posición de cierre no será posible distinguir móviles de fijos, quedando siempre la misma huella en contorno .



En la parte interior, la perfilería es vista, resultando una retícula plana entre verticales, travesaños e igualando con paneles. Queda únicamente resaltada al interior la hoja de registro de cámara.

1.8.- FUNCIONAMIENTO DE MOVILES.

Las aperturas de móviles serán proyectantes deslizantes al exterior. La hoja móvil se compone de tres perfiles acoplados: exterior porta-vidrio con pletina, inversor de acoplamiento y móvil interior de registro.

El central llevará ranurada su parte inferior y superior para permitir la libre circulación en cámara en estado de cerrada, llevando además filtros en ambas zonas para evitar entradas de polvo o insectos en posición de abierta.

Las hojas van dotadas de brazos de acero inoxidable de características adecuadas al peso y tamaño que soportan. Con cierres perimetrales o cerraderos de picaporte de quita y pon, según criterio y con cerradura interior de registro de las mismas características que los fijos.

1.9.- JUNTAS GENERALES .

Las juntas aleta cortavientos exteriores, que se solapan formando las huellas, son de E.P.D.M. y van solidarias al perfil que porta el vidrio exterior. Las juntas de rotura de puente térmico y batientes, serán del mismo material y van solidarias a la estructura básica y elementos móviles.



2.- ELEMENTOS DE CERRAMIENTO DE FACHADA.

2.1.- ACRISTALAMIENTO GENERAL.

- Cara Exterior:

Monolítico reflectante con tratamiento de capa dura, tipo STOPSOL o similar de 8 mm. sin templar o pirolítico tipo PARSOL o similar de 8 mm. también sin templar, aunque el espesor depende del tamaño de los módulos.

Si se utilizan vidrios de capa blanda (oxidable), deberán montarse en doble acristalamiento (CARA-2) o en elementos laminados. En estos casos se pueden conseguir grandes prestaciones térmicas utilizando como complemento del reflectante los vidrios bajo-emisivos.

- Cara Interior:

Debe colocarse un doble acristalamiento aislante con lunas incoloras.

Estos elementos sólo se colocarán en zonas de visión, fijos o practicables.



2.2.- PANELES EN ZONAS CIEGAS.

En general, se consideran paneles compuestos por:

- * Chapa exterior de hierro de 0,6 mm. prelacada (color a elegir).
- * Aislamiento intermedio en espuma de poliuretano de 25 mm. de espesor y densidad 40 K/m³
- * Chapa de hierro de 0,6 mm. prelacada (color a elegir).

Es factible cualquier otro tipo de composición en paneles.

2.3.- ELEMENTOS CORTAFUEGOS Y BARRERAS ANTI - HUMOS.

Todos los elementos empleados en la fachada en su cara interior y de contacto con la estructura que separa plantas, serán metálicos (hierro galvanizado) o ignífugos (lana de roca, paneles foc o placas tipo promatec). Ver detalles en planos .



3.- PRESTACIONES

(VALORES CALCULADOS Y ESTIMADOS)

- Permeabilidad al viento : clasificación A-3 / A-4, S/ UNE-85-214, revisión 86.
- Estanqueidad al agua : se clasifica en E-4, S/ UNE-85-212.
- Resistencia al viento en esta fachada es V-3, S/ UNE-85-204.
- En función de los materiales elegidos (vidrios, paneles, etc.), el coeficiente de aislamiento térmico de este tipo de fachada, tendrá un valor medio de K entre 1,5 y 2,1 Kcal..h./m² ° C .

4.- PROTECCION SOLAR

El control de la luz y de los rayos solares, para obtener un oscurecimiento del 70% al 90% (según tipo empleado), se efectuará mediante cortinas o parasoles colocados dentro del espacio de ventilación de la fachada , entre el doble acristalamiento interior y el exterior, con mecanismos especiales de accionamiento . Puede montarse tanto en partes fijas de visión como en móviles.