



CARACTERISTICAS GENERALES DE LA FACHADA

" RESPIR 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 extrusionado de primera fusión y aleación: 50S-T5 = 6063, oficialmente reconocida.

Incluye un perfil portante vertical de sección: 140 x 67 mm. totales y travesaños horizontales de sección 75 x 67.

El sistema incluye la posibilidad de ejecutar en taller módulos prefabricados de dos plantas de altura con semi – montantes ensamblados.



El encuentro entre el perfil horizontal 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 y prolongaciones de silicona preformada (solidarias con los perfiles porta – vidrios) la eliminan completamente. Además existe otra doble barrera de rotura térmica en EPDM en las juntas batientes y de estanqueidad.

1.4.- MARCOS DE CELULA

Estos marcos 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 RESPIRANTE

Los marcos de cada célula están diseñados de forma tal que admiten dos paramentos (uno exterior y otro interior) formando entre si una cámara de ventilación.

El espacio existente entre la pared exterior y la interior (de 70 mm.) alojará opcionalmente la persiana veneciana en zona de visión.

Las entradas de aire de ventilación de estas cámaras se efectuarán por la parte inferior de la célula, siendo sus salidas en la parte superior de la misma por las caras laterales.

Las ranuras de entradas y salidas de aire se protegerán con rejillas perforadas evitando entradas de insectos y partículas flotantes.

El conjunto tiene la función de control térmico y acústico en las estaciones de verano e 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.

Por efecto de los rayos solares se creará en la cámara un recalentamiento del aire que provoca un movimiento ascendente por efecto chimenea, evacuando el aire caliente de la cámara al exterior.

- En Invierno:

Siendo menor el recalentamiento de la cámara por el efecto solar, el movimiento ascendente del aire será inferior dejando que el aire caliente de la cámara se transmita en parte, por transmisión directa y radiación, al interior del local estando además las cortinas abiertas.

1.6.- INSPECCION Y REGISTRO DE LA CAMARA RESPIRANTE .

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 15 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 pero con distinto perfil, por tanto desde el exterior en posición de cierre no será posible distinguir móviles de fijos, quedando siempre la misma huella en contorno .



1.8.- FUNCIONAMIENTO DE MOVILES.

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

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 silicona preformada y van solidarias al perfil que porta el vidrio exterior. Las juntas de rotura de puente térmico y batientes, serán de E.P.D.M 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 espesor variable sin templar o pirolítico tipo PARSOL o similar de espesor variable también sin templar.

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 poliestireno de 40 mm. de espesor y densidad 20K/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 (Según ensayos)

- 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-4, 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 venecianas colocadas dentro del espacio de ventilación de la célula , entre el doble acristalamiento interior y el exterior, con mecanismos especiales de accionamiento . Puede montarse tanto en partes fijas de visión como en móviles.