

### DANOVENT MANUAL

Claraboya con apertura manual para ventilación



Claraboya practicable destinada a iluminación cenital y ventilación natural. Compuesta por cúpula y valva de metacrilato (PMMA) de 3mm de espesor y zócalo de poliéster reforzado (PRFV) tipo sandwich de 15cm de altura, aislado térmicamente con espuma de poliuretano con el fin de obtener mayor resistencia y un alto índice de aislamiento. Instalación en cualquier cubierta y en todo tipo de edificaciones.

#### Presentación

- Altura Cúpula Hc (mm): 115
- Largo (cm): 60
- Ancho (cm): 60
- Dimensión Exterior E x F (mm): 510x510
- Entrada Luz C x D (mm): 390x390
- Hueco Forjado HF (mm): 600x600

#### Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Sustancias peligrosas	NPD	-

#### Datos Técnicos - Cúpula

Concepto	Valor	Norma
Absorción de agua (24h 23º) (%)	0.2	DIN EN ISO 62
Absorción lumínica (%)	0.05	-
Alargamiento a rotura (%)	4	-
Calor específico (J/gK)	1.47	-

Concepto	Valor	Norma
Dilatación lineal (mm/m°C)	0.07	-
Índice de refracción (nD20)	1.492	-
Módulo elástico (N/mm <sup>2</sup> ) CÚPULA	2300	ISO 178
Pérdida por reflexión (%)	5	-
Densidad (g/cm <sup>3</sup> ) CÚPULA	1.19	ISO 1183
Punto de reblandecimiento Vicat (°C)	105	ISO 306
Resistencia a la flexión (N/mm <sup>2</sup> )	110	ISO 178
Resistencia a la tracción (N/mm <sup>2</sup> ) CÚPULA	70	ISO 527
Resistencia al impacto Charpy (kJ/m <sup>2</sup> ) CÚPULA	2	-
Transmisión de calor: Bivalva (kcal/m <sup>2</sup> h°C )	2.2	-
Transmisión de calor: Monovalva (kcal/m <sup>2</sup> h°C )	5.1	-
Transmisión lumínica - Hielo (%)	75	-
Transmisión lumínica -Transparente (%)	92	-

## Datos Técnicos - Zócalo

Concepto	Valor	Norma
Conductividad térmica (W/mK)	0.23	-
Dilatación lineal (m/mK)	0.2	-
Peso específico (g/cm <sup>3</sup> )	1.5	DIN 53479
Punto de reblandecimiento Vicat (°C)	125	DIN 57302
Resistencia a la compresión (kg/cm <sup>2</sup> )	2000	DIN 53454
Resistencia a la flexión (kg/cm <sup>2</sup> )	1600	DIN 53452
Resistencia a la tracción (kg/cm <sup>2</sup> )	1000	DIN 53455
Resistencia al impacto (kg/cm <sup>2</sup> )	1000	DIN 53453

## Normativa y Certificación

- Conforme a la norma UNE-EN 1873 de Accesorios prefabricados para cubiertas. Lucernarios

- individuales en materiales plásticos. Especificaciones de producto y métodos de ensayo.
- Cumple con los requisitos del Código Técnico de la Edificación (C.T.E.).
- Cumple con los requisitos del mercado CE.

## Ventajas y Beneficios

- Las claraboyas Danosa proporcionan una perfecta difusión de la luz solar reduciendo notablemente el consumo de energía eléctrica y garantizando la estanqueidad y la ausencia de condensaciones.
- Mecanismo de apertura: Sistema dotado marco de PVC y husillo telescópico de doble recorrido, con accionamiento manual desde el interior mediante manivela. Permite graduar el ángulo de apertura.
- Incluye manivela de 1,8m

## Modo de empleo

- 1- Centrar la base-zócalo sobre el hueco abierto en el tejado.
  - 2- Mediante tirafondos o clavos de acero, fijar la base-zócalo sobre la cubierta:
    - Tres unidades por metro sobre la periferia de talón del zócalo.
    - Sobre cubiertas de hormigón se realizará por tacos, arandelas y tirafondo de Ø 6mm.
    - Sobre cubiertas de chapa con aislante e impermeabilización, ésta se realizará mediante fijación por tornillos directo sobre la estructura. Si la colocación se realiza antes que la chapa, se instalará sobre un marco auxiliar fijado o soldado a la estructura. Si las claraboyas se instalan después de la colocación de la chapa, se fijarán a través de la chapa sobre la estructura.
  - 3- Aplicar la capa de impermeabilizante, cubriendo la pared exterior del zócalo, que impida filtraciones al interior a través de la base permeable de poliéster. La impermeabilización debe rematarse correctamente para evitar el derrame del goterón de la claraboya entre la lámina impermeabilizante y el zócalo.
  - 4- Retirar el film protector de las valvas y cúpulas.
  - 5- Colocar la valva sobre el zócalo, y poner las arandelas auto-adhesivas sobre la cara superior de la valva, haciéndolas coincidir con los taladros y encima de ella la cúpula, asegurándose que las marcas rojas coinciden. Atornillar la cúpula sobre la base del zócalo en los puntos taladrados para ello. Se recomienda la utilización de un taladro de embrague con un ajuste de par débil. El par máximo para el tornillo utilizado es de 14Nm. No apretar excesivamente los tornillos, ya que:
    - Se corre el riesgo de rotura de la cúpula.
    - Se anula el efecto de la junta de dilatación.
  - 6- Colocar los tapones embellecedores sobre los tornillos.
- Para cualquier aclaración adicional, rogamos consulten con nuestro Departamento Técnico.
- IMPORTANTE:** No manipular la cúpula en tanto no se haya concluido el montaje de la base zócalo. Con ello evitamos las posibles manchas permanentes producidas por la tela asfáltica o cualquier otro desperfecto.

## Indicaciones Importantes y Recomendaciones

- Este producto forma parte de un sistema constructivo, por lo que se deberá tener en cuenta el Catálogo de Soluciones Constructivas de Danosa, Pliego de Condiciones así como el resto de documentación Danosa.
- No deben realizarse trabajos cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Se seguirán para su colocación, las normas de buena construcción.
- Se tendrá en cuenta, toda normativa de obligado cumplimiento al respecto.

## Manipulación, Almacenaje y Conservación

- A la recepción del material, comprobar las unidades y medidas, asegurando que coinciden con las necesidades en obra.
- Al firmar la documentación del transportista, incluir la anotación: “ Conforme salvo examen” o similar, si no se puede examinar el material en el momento de la recepción. Si se observa cualquier rotura o anomalía, indicarlo directamente en el albarán del transportista.
- Almacenar en lugar alejado del paso de maquinaria que pueda golpearlas.
- Comunicar cualquier anomalía del material, dentro de las 24 horas posteriores a la recepción. En caso de no ser así, Danosa no se responsabiliza de las reclamaciones de rotura en transporte.
- Mantenimiento: La limpieza de las cúpulas se realizará mediante agua jabonosa, excluyendo todo producto corrosivo.
- No apoyar ningún objeto sobre las cúpulas: Se pueden producir deformaciones en el metacrilato.
- No depositar las claraboyas directamente sobre la cubierta. En caso de la cubierta deck puede originar daños en la lámina y en las propias cúpulas, si se depositan directamente sobre la lámina, debido a las temperaturas que alcanza la cubierta y la falta de ventilación.
- Revisar el buen estado del embalaje y del material.
- Una vez en obra, mantener las claraboyas en el embalaje, hasta el momento de su instalación en la cubierta.

## Aviso

- Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento proporcionado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de DANOSA cuando los productos son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de DANOSA. La información se aplica únicamente a la (s) aplicación (es) y al (los) producto (s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, o en caso de una aplicación diferente, consulte el Servicio Técnico de DANOSA previamente a la utilización de los productos DANOSA. La información aquí contenida no exonera la responsabilidad de los agentes de la edificación de ensayar los productos para la aplicación y uso previsto, así como de su correcta aplicación conforme a la normativa legal vigente. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta. DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación. Página web: **www.danosa.com** E-mail: **info@danosa.com** Teléfono: **+34 949 88 82 10**