



### DANOPOL HS 1.2

Lámina sintética a base de PVC-p para impermeabilización de cubiertas fijadas mecánicamente



**EPD**<sup>®</sup>



EPD S-P-00691



ETE 10/0054



GBCe Láminas de PVC para impermeabilización

DANOPOL HS 1.2 es una lámina sintética a base de PVC plastificado, fabricada mediante calandrado y reforzada con una armadura de malla de fibra de poliéster. Esta lámina es resistente a la intemperie y los rayos U.V.

### Presentación

- Largo (cm): 2000
- Ancho (cm): 180
- Espesor (mm): 1,2
- Clase logística: (B) Productos en stock, disponibilidad máxima en menos de 3 días
- Código de producto: 210001

### Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Alargamiento a la rotura longitudinal (%)	> 50	-
Alargamiento a la rotura transversal (%)	> 70	-
Carga rotura a compresión a 28 días (carga concentrada sobre Ø 20 cm) (kN)	> 1000	-
Carga rotura flexión (kN)	EN 1931	-

Concepto	Valor	Norma
Comportamiento a fuego externo	Broof (t1) - Broof (t3) - Broof (t4)	EN 13501-5
Estabilidad dimensional longitudinal y transversal (%)	< 0.3	EN 1107-2
Factor de resistencia a la humedad	20.000 ± 30%	EN 1931
Masa nominal (kg/m <sup>2</sup> )	1.5	-
Permeabilidad al vapor de agua (m)	20.000 ± 30%	EN 1931
Plegabilidad a baja temperatura (°C)	< -30	EN 495-5
Reacción al fuego	E	EN 13501-1
Resistencia a carga puntual a 250 N	EN 12311-2 Método A	-
Resistencia a la carga estática; método A (soporte flexible) (kg)	> 50	EN 12730 Método B
Resistencia a la penetración de raíces	EN 12730 Método B	EN 13948
Resistencia a la tracción longitudinal y transversal (N/5cm)	> 1000	EN 12311-2 Método A
Resistencia a la tracción longitudinal y transversal (N/mm <sup>2</sup> )	> 50	-
Resistencia al desgarro longitudinal (N)	> 200	-
Resistencia al desgarro transversal (N)	> 200	-
Resistencia de los solapes (Cizallamiento de los solapes) (N/50mm)	> 800	EN 12317-2
Resistencia de los solapes (Pelado del solape) (N/50mm)	> 250	EN 12316-2
Sustancias peligrosas	PND	-

### Datos Técnicos Adicionales

Concepto	Valor	Norma
Absorción de agua por inmersión (%)	EN 12691	-
Carga a la rotura del hormigón (kN)	20.000 ± 30%	-
Defectos visibles	Pasa	EN 1850-2

Concepto	Valor	Norma
Densidad nominal (kg/m <sup>3</sup> )	1	-
Espesor mínimo nominal (mm)	1.2 (-5%; +10%)	EN 1849-2
Masa (kg/m <sup>2</sup> )	1,5 (-5%; +10%)	EN 1849-2
Pérdida de alargamiento a la rotura (UV 5000 h) (%)	< 10 < 10	EN 1297, EN 12311-2 EN 1297, EN 12311-2
Pérdida de plastificantes (variación de masa a 30 días) (%)	< 4.5	EN ISO 177
Planeidad (mm)	< 10	EN 1848-2
Rectitud (mm)	< 50	EN 1848-2
Resistencia al granizo (soporte blando) (m/s)	NDP	EN 13583
Resistencia al granizo (soporte duro) (m/s)	< 50	EN-13583-2012
Resistencia al punzonamiento estático (N)	83,9±0,5	ASTM E903-12
Resistencia flexión hormigón (MPa)	20	-

## Información Medioambiental

Concepto	Valor	Norma
Contenido reciclado posterior al consumidor (%)	NDP	-
Contenido reciclado previo al consumidor (%)	NDP	-
Índice de reflectancia solar (IRS)	103	ASTM E1980-11
Lugar de fabricación	Fontanar - Guadalajara (España)	-

## Campo de Aplicación

- Impermeabilización de canales (EN 13362).
- Impermeabilización de cubiertas tipo deck con sistemas de fijación mecánica, edificios de uso terciario o industrial (EN 13956).
- Impermeabilización de embalses y presas (EN 13361).
- Impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y estructuras subterráneas (EN 13491).

## Ventajas y Beneficios

- Buena absorción de movimientos estructurales.

- Elevada resistencia a la tracción.
- Elevada resistencia al punzonamiento.
- Soldadura por aire caliente o THF - Sistema libre de llama.
- Gran elasticidad.
- Gran resistencia al desgarro.
- Permite adaptarse a cualquier tipo de geometría.
- Resistente a los rayos UV.
- Sistema con Declaración Ambiental de Producto (EPD), ecoetiqueta tipo 3.
- Sistema fijado mediante fijación metálica, plástica o inducción.

## Soporte

- Baldosas
- Cubierta metálica tipo deck.
- Hormigón
- Impermeabilización existente
- Mortero
- Paneles de aislamiento
- Soportes de madera

## Modo de empleo

Preparación del soporte:

- La superficie del soporte base deberá ser resistente, uniforme, lisa, estar limpia, seca y carecer de cuerpos extraños. En caso de ser un aislamiento térmico, las placas se colocarán a matajuntas y sin separaciones entre placas superiores a 1 mm.
- Como capa separadora o de protección se usarán geotextiles de poliéster, tipo Danofelt PY 300 o superior.
- Antes de extender la membrana, se fijan mecánicamente perfiles colaminados tanto en el plano horizontal como en el paramento vertical. En el caso de que la lámina experimente una variación de estabilidad dimensional 0,09% el anclaje al plano horizontal no sería necesario.
- El perfil del plano horizontal se instalará lo más cerca posible del ángulo y nunca estará situada a una distancia mayor que 20 cm de la confluencia o encuentro. En el plano vertical el perfil se fija de manera que la membrana remonte un mínimo de 20 cm sobre la superficie del pavimento. La membrana se suelda al perfil del plano horizontal. Posteriormente se suelda una banda de lámina al perfil del paramento vertical, y se solapa y suelda sobre la membrana del plano horizontal. La lámina que remonta sobre el paramento vertical debe ser, en esta solución, de las mismas características que la del plano horizontal.
- La junta entre el perfil fijado al paramento y el paramento de obra, se sella siempre con una masilla elástica e imputrescible.

Puntos singulares:

- En el encuentro de la cubierta con paramentos verticales y elementos que atraviesan la membrana, ésta ha de remontar como mínimo 20 cm por encima del nivel de la cubierta acabada, o una altura superior, si es necesario, para que el borde superior de la membrana quede siempre por encima del máximo nivel del agua previsible en la cubierta. Para mejorar la estética del acabado en estos puntos, puede utilizarse un adhesivo, GLUE-DAN PVC, para adherir la lámina al paramento vertical.
- Cuando la altura del peto no supere los 20 cm, ó no exista peto perimétrico, la entrega a dichos petos ó cantos de forjado, puede realizarse mediante un perfil de chapa colaminada en forma de ángulo, Perfil colaminado C (ángulo de remate con goterón) que descuelgue por la parte exterior del paramento a modo de goterón. Este perfil se fijará al paramento por su ala horizontal, la cual tendrá una anchura mayor de 6 cm, mediante anclajes situados a una distancia entre sí menor de 25 cm. La membrana se soldará al perfil de chapa colaminada, de forma que la cabeza de los tornillos

quede oculta.

Colocación de la lámina impermeabilizante:

- La membrana se colocará en el sentido perpendicular a la línea de máxima pendiente de la cubierta. El anclaje al soporte estructural debe realizarse mediante fijación mecánica. La unión entre láminas, se realizará mediante soldadura termoplástica, con soldador de aire caliente. Los solapes serán como mínimo de 10 cm. para cubrir la fijación mecánica y la soldadura de la lámina inferior con la superior será al menos de 4 cm. Inmediatamente después de la soldadura se presionará la unión con un rodillo, garantizando así una unión homogénea. Para verificar las uniones se hará un control físico utilizando una aguja metálica roma (con punta redondeada con un radio entre 1mm y 3 mm), pasándola a lo largo del canto de la unión.
- Los rollos se disponen sueltos sobre el soporte de la impermeabilización (aislamiento térmico o antigua impermeabilización, en caso de rehabilitación), empezando por el punto más bajo del faldón de la cubierta y perpendiculares a la línea de máxima pendiente de la cubierta, formando una hilera de lámina.
- Durante la instalación, la cara serigrafiada de la lámina debe permanecer a la intemperie.
- Se fija mecánicamente en la zona de solape longitudinal que posteriormente va a ir tapada con la siguiente hilera de lámina (parte más alta de la cubierta). La distancia del borde de la arandela de la fijación al borde de la lámina será mayor de 1 cm.
- Se dispone el rollo de la siguiente hilera, soldando el solape en donde se encuentran situadas las fijaciones. La colocación de las láminas deberá hacerse de tal forma que ningún solapo transversal de cada hilera resulte alineado con ninguno de los de las hileras contiguas.
- Se fija mecánicamente el rollo de la siguiente hilera en el otro borde, con las mismas premisas antes descritas. Ninguna línea de anclaje debe estar situada a más de 2 metros de sus contiguas.
- En la fijación mecánica, junto con la membrana impermeabilizante se fijan, individual o simultáneamente, las capas inferiores, tales como la barrera de vapor, el aislamiento térmico, etc.
- Las fijaciones de las láminas en el perímetro de la cubierta deben alinearse paralelamente al mismo.
- No deberán unirse más de tres láminas en un solo punto.
- En las uniones en T (tres láminas que se cruzan en un punto) se achaflanará la lámina inferior para evitar que se produzcan filtraciones capilares o se repasará con el soldador de aire caliente.
- El vértice del ángulo que forman los bordes transversal y longitudinal de la pieza superior se cortará en forma de curva.

## Manipulación, Almacenaje y Conservación

- El producto debe almacenarse en un lugar seco y protegido de la lluvia, el sol, el calor y las bajas temperaturas.
- Este producto no es tóxico ni inflamable.
- Se conservará en su embalaje original, en posición horizontal y todos los rollos paralelos (nunca cruzados), sobre un soporte plano y liso.

## 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](http://www.danosa.com) E-mail: [info@danosa.com](mailto:info@danosa.com) Teléfono: **+34 949 88 82 10**