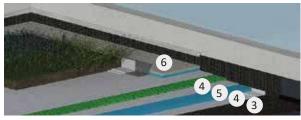
SISTEMAS CUBIERTAS INVERTIDAS REGISTRABLES

SISTEMAS CUBIERTAS AJARDINADAS TRANSITABLES IMPERMEABILZIACIÓN, AISLACION, DRENAJE, BALDOSA FILTRANTE

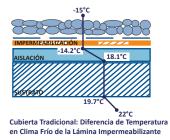
En la cubierta invertida ajardinada registrable, la aislación se instala sobre la impermeabilización prolongando su vida útil.

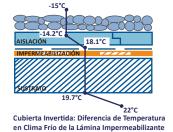
Este sistema de cubiertas invertidas, conformación entrega mayor vida impermeabilización, esto debido a que la aislación térmica utilizada de poliestireno extruido con gran resistencia a la compresión y baja abosrción de agua, proteje la impermeabilización.

Al instalar sobre la aislación térmica una superficie transitable registable y una superficie ajardinada, el sistema minimiza la absorción de calor, resultando en un mejor aislamiento y contribuye a un ahorro energético, minimizando el efecto isla calor.



- (1) Imprimante
- Membrana lisa
- (3) Membrana Asfáltica Dynagarden
- (4) Capa separadora Danofelt PY200
- Aislación térmica Danopren TR
- Baldosa filtrante Danolosa





La aislación térmica Danopren, proteje al impermeabilización de las variaciones de temperatura

Los sistemas de cubiertas ajardinadas invertidas registrables, son soluciones integrales de impermeabilización Membrana Dynagarden, aislamiento térmico de poliestireno extruído Danopren y acabados en una superficie transitable baldosa filtrante rústica Danolosa y en una superficie vegetal Lámina drenante Danodren Jardin.

Esta superficie minimiza la absorción de calor de la envolvente térmica, contribuyendo a un ahorro energético de las edificaciones y respetando el medio ambiente, minimizando el efecto Isla Calor.

Este sistema es registrable, a menor costo, disminuye la post venta y permite eliminar la sobre losa del sistema tradicional, bajando el espesor total de la solución de la cubierta, descarta el uso de barreras de vapor, protege la impermeabilización de temperaturas extremas, con un menor costo de la solución total, siendo una solución apta a certificaciones sostenibles.





DYNAGARDEN AR 4K

Membrana Asfáltica Polimérica Antiraíz para Impermeabilización

Cód.

DESCRIPCIÓN

Dynagarden AR 4K es una membrana asfáltica polimérica para impermeabilización, resistente a la penetración de raíces. Es fabricada con asfalto altamente modificado con polímeros y formulado con un inhibidor de raíces (Preventol B2) que impide el crecimiento de raíces que toman contacto con la membrana.

Dynagarden AR 4K ha sido específicamente diseñada para impermeabilización de jardineras, jardines, cubiertas ajardinadas, estructuras contra terreno o en áreas donde existe el riesgo del punzonado por raíces. Es fabricada con una armadura central de poliéster no tejido químicamente, que otorga alta resistencia mecánica, a la tracción y al punzonamiento.

La cara superior está revestida por arena fina y la inferior está compuesta por un film de polietileno que se contrae durante la instalación por termofusión, el que además facilita el manejo y protege la membrana de la contaminación.

Dynagarden AR 4K cumple con ensayo de resistencia a raíces – DIN 4062 Prueba de Lupino ("Lupine Test") Laboratorio Bayer AG, Unidad de Protección de Materiales, Krefeld, Alemania.

CERTIFICACIÓN ISO 9001:2008

Dynagarden AR 4K es fabricada bajo estrictos controles de calidad en una planta de membranas asfálticas normalizada bajo el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 por SGS European Quality Certification Institute E.E.S.V. – Internacional Certification Services.

Usos Básicos:

- Losas, jardines
- Jardineras, cubiertas ajardinadas
- Muros o estructuras subterráneas
- Capa superior sistema bicapa

INSTALACIÓN

Preparación de la Superficie: La superficie a aplicar deberá estar limpia, seca y afinada, libre de asperezas y protuberancias superiores a 1mm.

En superficies de hormigón, éste debe estar seco previo a la instalación de la membrana. Confeccionar un chaflán con un ángulo mínimo de 135°, redondear zonas de encuentro como losa—muro o cuando el ángulo de incidencia sea cercano a 90°.

Aplicar un imprimante asfáltico – **Dynex Membranas Prime**- a razón de $300 \, {}^{9}/{}_{m}^{2}$ aprox. y dejar secar la superficie antes de la instalación para conseguir una óptima adherencia.

Aplicación:

Presentar los rollos previo a la aplicación, cortando las dimensiones requeridas y volver a posteriormente con la precaución de mantener el encuadre. Adhiéralo al sustrato mediante termofusión utilizando un soplete (o antorcha) de gas propano apropiado, totalmente adherida o semi adherida, según características de la superficie y pendiente. Utilice la flama del soplete para derretir el film de polietileno inferior, mientras la membrana se va desenrollando. Comience desde el punto más bajo y continúe secuencialmente. Considere un traslape de 10cm., al instalar, aplicar presión mediante un elemento adecuado (rodillo), para asegurar unión al sustrato, traslapes y unión entre láminas. Ejecute detalles constructivos según recomendación de Dynal Industrial S.A.

Limitaciones:

- Desenrollar las membranas sobre 5°C
- Cuando las temperaturas sean bajas (5 10° C), no desenrollar los rollos de forma tal que pudiese dañar la membrana. Hágalo con cuidado y sin puntapiés

ALMACENAJE Y MANIPULACIÓN

Los rollos deben ser almacenados en bodega y a la sombra, en forma vertical, sin retirar soporte interno hasta su instalación. El producto debe permanecer de preferencia en pallets de transporte recubiertos con film stretch. Apilar hasta 2 pallets en altura utilizando una capa divisoria.

En el caso que los rollos sean mantenidos temporalmente al sol, retirar el film stretch parcialmente para mejorar su ventilación y cubrir los rollos de preferencia. Evitar golpear las membranas con objetos agudos durante su traslado e instalación y el contacto con solventes con líquidos orgánicos que puedan dañar el producto.

Dynal Industrial S.A.

Avenida Cinco de Abril N° 4534 - Estación Central - Santiago
Tel.: 56-2-4782000- Fax: 56-2-7799157- www.dynal.cl

En caso de emergencia llamar al CITUC (Centro de Información Toxicológica y de Medicamentos de la Universidad Católica de Chile)
Si es por emergencia toxicológica: 56-2-6353800
Si es por emergencia química: 56-2-2473600



DATOS TÉCNICOS

Características Técnicas	Dynagarden AR 4 K	Norma
Modificación	Polimérica	
Espesor (mm)	4,0 ± 5%	ASTM D 5147
Dimensiones rollo (m)	1x10 ± 1%	(proc. Interno)
Refuerzo o Armadura (^{gr} / _m ²)	≥ 170	
(Poliéster no tejido químicamente estabilizado)		
Terminación		
Inferior	Polietileno termofusible	
Superior	Arena	
Resistencia a las raíces	Resiste	DIN 4062
		("Lupine Test")
Estabilidad dimensional (%)	1; máx.	ASTM D 5147
Estabilidad a alta temperatura (°C)	90; mín.	ASTM D 5147

PRESENTACIÓN Y EMPAQUE

Membrana	Nº de Rollos por Pallet
Dynagarden AR 4K	20

Rollos de 1 x 10m empacados en pallets recubiertos por Film Stretch o Polietileno Termocontraible.

SERVICIO TÉCNICO

Para mayor información consulte a nuestro departamento técnico por el producto adecuado para la condición y aplicación particular, hoja de seguridad y **Manual de Aplicación de Membranas Asfálticas**.

Retire y conserve el Ticket de Control de Calidad que encontrará en el producto despachado. En caso de reclamo presentar este Ticket.

Fono: (56-2) 478 20 16 - 478 20 95

E-mail: info@dynal.cl
Web Site: www.dynal.cl

Las indicaciones que anteceden están basadas en ensayos que consideramos seguros y son correctas de acuerdo a nuestra experiencia. Sin embargo, no pudiendo controlar las condiciones de aplicación, no nos responsabilizamos por daños, perjuicios o pérdidas ocasionadas por el uso inadecuado de los productos. Aconsejamos al usuario determinar previamente si éstos son apropiados para el uso particular propuesto. Nos reservamos el derecho a efectuar cambios a fin de adaptar nuestros productos a tecnología de punta.

NUMERO TOTAL DE PÁGINAS 2

Dynal Industrial S.A.

Avenida Cinco de Abril N° 4534 - Estación Central - Santiago
Tel.: 56-2-4782000- Fax: 56-2-7799157- www.dynal.cl

En caso de emergencia llamar al CITUC (Centro de Información Toxicológica y de Medicamentos de la Universidad Católica de Chile)
Si es por emergencia toxicológica: 56-2-6353800
Si es por emergencia química: 56-2-2473600





DANOFELT PY 200

Geotextil no tejido de poliéster para protección, separación, filtración y drenaje de sistemas de impermeabilización



Geotextil no tejido, fabricado a base de fibra corta de poliéster de 200 (+10%;-15%) g/m², ligado mecánicamente mediante agujeteado sin aplicación de ligantes químicos, presiones o calor.

Presentación

Largo (cm): 14000Ancho (cm): 220Espesor (mm): 2.1

• Código de producto: 710034

Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Capacidad del flujo de agua en el plano (m²/s) 20 kPa	1.57 Exp-6, -0.2 Exp-7	UNE EN ISO 12958
Eficacia de la protección (kN/m²)	12.0 Exp3, -0.3 Exp3	UNE-EN 13719
Elongación a fuerza máxima longitudinal (%)	110 ±40	UNE EN ISO 10319
Elongación a fuerza máxima transversal (%)	110 ±40	UNE EN ISO 10319
Espesor a 2kPa (mm)	2.10, ±0.20	-
Masa media (g/m²)	200 (+10%;-15%)	UNE EN ISO 9864
Masa nominal (kg/m²)	200	-
Medida de abertura (µm)	90, ±20	UNE EN ISO 12956
Perforación dinámica (caída cono) (mm)	25, +3	UNE EN ISO 13433

Concepto	Valor	Norma
Permeabilidad al agua (m/s)	0.03731, -0.005	UNE EN ISO 11058
Punzonamiento estático (CBR) (kN)	0.6, -0.2	UNE EN ISO 12236
Resistencia a la tracción longitudinal (kN/m)	2.3, -0.3	UNE EN ISO 10319
Resistencia a la tracción transversal (kN/m)	2.3, -0.3	UNE EN ISO 10319
Sustancias peligrosas	PND	-

Datos Técnicos Adicionales

Concepto	Valor	Norma
Densidad nominal (kg/m³)	95	-
Espesor a 200kPa (mm)	0.8, ±0.20	-
Espesor a 20kPa (mm)	1,3, ±0,20	UNE EN 9863-1

Normativa y Certificación

- Cumple con los requisitos del Código Técnico de la Edificación (C.T.E.).
- Cumple con los requisitos del marcado CE.

Campo de Aplicación

- Como capa drenante, facilitando la evacuación de agua.
- Como capa filtrante, evitando el paso de finos y la colmatación del sistema.
- Como capa protectora de láminas frente a daños mecánicos y punzonamiento.
- Como capa separadora, evitando el contacto entre capas de distinta naturaleza, impidiendo la mezcla de las mismas y garantizando el mantenimiento de sus prestaciones iniciales.

Ventajas y Beneficios

- Aporta gran protección mecánica.
- Aumenta la vida útil de los elementos que protege en obra.
- Elevada resistencia a la tracción.
- Elevada resistencia al punzonamiento.
- Gran durabilidad.
- Mantiene intactas las propiedades mecánicas e hidráulicas de los materiales que separa.
- Permite adaptarse a cualquier tipo de geometría.
- Resistente a las sustancias activas del suelo e inclemencias climáticas.

Modo de empleo

Preparación del soporte:

- La superficie del soporte base deberá ser resistente, uniforme, compacta y seca.
- Los puntos singulares deben estar igualmente preparados antes de empezar la colocación del geotextil: chaflanes o escocias en encuentros con paramentos verticales, refuerzos, juntas y demás puntos singulares.

Colocación del geotextil

- Una vez nivelado el terreno o el soporte, se extiende el rollo de DANOFELT PY. A continuación se monta el segundo rollo dejando un solape mínimo de 20cm. Dependiendo de su aplicación final, se recomienda fijar la unión mediante cosido o grapado.
- El vertido de los materiales debe realizarse sin dañar el geotextil. Del mismo modo el extendido de las diferentes capas se realizará de tal forma que los equipos de extensión y compactación no circulen en ningún momento sobre la superficie del geotextil, y siempre de modo que el sentido de avance de la maquinaria de extensión de la capa superior se realice de tal forma que no afecte al solape de las capas geotextil.

Indicaciones Importantes y Recomendaciones

- Cuando el geotextil tenga que estar en contacto con láminas sintéticas de PVC para impermeabilización, se utilizará DANOFELT PY 300 o superior.
- Es sensible a los rayos UV, por lo que es preciso recubrirlo lo antes posible (tiempo máximo de exposición al sol 1 semana).
- Este producto puede formar parte de un sistema de impermeabilización, por lo que se deberán tener en cuenta todos los documentos a los que haga referencia el Manual de Soluciones de Danosa, así como toda la normativa y legislación de obligado cumplimiento al respecto.
- La circulación de maquinaria y vehículos de obra sobre el geotextil, estará totalmente prohibida para evitar daños mecánicos o pliegues en el mismo, que impedirían el correcto funcionamiento para el que ha sido diseñado.
- NOTA: Para mayor información sobre los sistemas Danosa en los que interviene este producto, rogamos ver documento "Soluciones de impermeabilización".
- No exponer al contacto directo con hormigón fresco.
- Proteger de la lluvia, tanto en su almacenaje como una vez colocado en obra.
- Se deberá prestar especial atención a la ejecución de los puntos singulares, como pueden ser petos (encuentros con elementos verticales y emergentes), desagües, juntas de dilatación, etc...
- Se recomienda preservar el material en su embalaje y protegido de la intemperie hasta su uso.
- Según ensayos expuestos en la consecución del marcado CE de este producto, tiene una durabilidad mínima de 25 años, cubierto e instalado en suelos con un ph entre 4 y 9 a una temperatura de suelo < 25ºC.

Precauciones

• No exponer al contacto directo con hormigón fresco.

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.
- El producto se almacenará en posición horizontal.

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



Certificación:





PLANCHA RÍGIDA DE ESPUMA DE POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS) PARA AISLAMIENTO TÉRMICO DE CUBIERTAS INVERTIDAS Y SUELOS





Junta perimetral: a media madera



Aislamiento térmico



Absorción de agua inapreciable a largo plazo



Alta resistencia a la compresión a largo plazo



Gran durabilidad



Posibilidad de aplicar en cubierta invertida



Fácil instalación



Certificados AENOR EPD

DANOPREN® TR es una plancha rígida de espuma de poliestireno extruido (XPS) con juntas perimetrales a media madera en diferentes espesores. Fabricado sin CFC's, HCFC's ni HFC's.

VENTAJAS

- Manejo fácil y seguro de las planchas: son ligeras, no irritan la piel, no desprenden polvo, mantienen su integridad física.
- Absorción de agua inapreciable a largo plazo.
- Elevada resistencia a la compresión a largo plazo.
- Presentan una durabilidad pareja a la vida útil del edificio en que se incorporan.
- Eventualmente, puede ser factible la reutilización de las planchas dependiendo del sistema de instalación original
- Se pueden instalar sobre la membrana impermeabilizante, protegiéndola de daños mecánicos y choques térmicos, en el conocido concepto de "cubierta invertida".

USOS

- Aislamiento térmico para cubiertas planas, tanto convencionales como invertidas.
- Aislamiento térmico para suelos con sobrecargas de uso residencial y comercial.

GAMA DE PRODUCTOS

Nombre comercial	Espesor (mm)	Conductividad (W/m·K)	m²/ paquete	Nº planchas/ paquete
	40	0,033	7,50	10
	50	0,033	6,00	8
DANOPREN® TR 1,25 x 0,60 m	60	0,033	5,25	7
.,20 X 0,00	80	0,035	3,75	5
	100	0,036	3,00	4









MODO DE APLICACIÓN

Cubierta plana invertida

- Se debe colocar una capa separadora de geotextil, tipo DANOFELT® PY 150 entre la plancha de DANOPREN® TR y la lámina impermeabilizante, si la lámina es de pvc el geotextil debe ser tipo DANOFELT® PY 300.
- Las planchas se instalarán flotantes, al tresbolillo con juntas contrapeadas en filas sucesivas y con sus juntas a media madera a tope.
- En los puntos singulares, las planchas DANOPREN® TR tendrán una holgura mínima de 5 mm.
- Se dispondrá una capa de separación adecuada (geotextil tipo DANOFELT® PY 200) entre las planchas DANOPREN® TR y el lastre o protección pesada.
- Se evitará que el lastre sobre las planchas forme una capa cerrada a la difusión de vapor.

Suelos residenciales y comerciales

 El forjado o soporte estructural presentará una nivelación y planicidad adecuadas.

- Las planchas de DANOPREN® TR se colocarán flotantes, a tope unas contra otras, y a matajuntas.
- En el caso de aislar una solera, se colocarán las planchas DANOPREN® TR sobre el terreno, una vez compactado éste. Si se dispone un film plástico como barrera impermeable, se recomienda colocarlo por encima de las planchas DANOPREN® TR.
- El pavimento se recibirá sobre las planchas con una capa de mortero de espesor mínimo en 40 mm. Para pavimentos ligeros o encolados, se recomienda una capa de mortero en un espesor mínimo de 30 mm armada como mínimo con un mallazo de 220 g/m².
- En el caso de suelos calefactados, se colocaran las planchas DANOPREN® TR por debajo del sistema de calefacción.

ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN

- No exponer a temperaturas superiores a 75 °C.
- Proteger de la luz solar directa durante su almacenamiento en largos períodos de tiempo.
- Puede ser almacenado al aire libre, no se ven afectadas por lluvia, nieve o hielo.

SOLUCIONES COMPATIBLES



DANOPREN® TR •











Cubierta acústica técnica



EV02-02/2023



Ahorro de energía

DANOLOSA

Losa de hormigón poroso con base de poliestireno extruido mecanizado







ETE 18/ 0328

DANOLOSA es una baldosa aislante constituida por un pavimento de hormigón poroso, que actúa como protección mecánica de una base aislante de poliestireno extruido, resultando una superficie practicable resistente y aislada térmicamente.

Presentación

Largo (cm): 50Ancho (cm): 500Color: Gris

Espesor (mm): 75Unidades por palet: 68

• Clase logística: (B) Productos en stock, disponibilidad máxima en menos de 3 días

• Código de producto: 711022

Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Carga rotura a compresión a 28 días (carga concentrada sobre Ø 20 cm) (kN)	>30	-
Carga rotura flexión (kN)	>3,5	-
Comportamiento a compresión a 25% (≥ MPa)	0.31	UNE-EN 1339
Comportamiento a compresión a 5%	0.3	UNE-EN 1339
Comportamiento a fuego externo	Broof(t1)	UNE-EN 1339
Resistencia a carga puntual a 250 N	Sin defectos	DIT 550/10; DIT 551/10

Concepto	Valor	Norma
Resistencia a la compresión (kPa)	300	-

Datos Técnicos Adicionales

Absorción de agua por difusión 50 % (%) <3 - Absorción de agua por difusión 60 % (%) <2,7 - Absorción de agua por difusión 80 % (%) <1,5 - Absorción de agua por inmersión (%) ≤1,5 - Carga a la rotura del hormigón (kN) 1,3 - Conductividad térmica XPS (W/m K) 0.033 EN 12667 - EN 12939 Deformación bajo carga de 40 KPa (%) <5 - Densidad del aislante 35 EN 1602 Dimensiones del hormigón (mm) 495 x 495 (±1) UNE-EN 1339 Dimensiones XPS (mm) 500 x 500 (±2) - Espesor del aislante (mm) 40 (±1) - Espesor del hormigón (mm) 33(+/-3) UNE-EN 1339 Estabilidad dimensional XPS ≤ 5 - Masa (kg) 15 - Reacción al fuego del aislante (Euroclase) E UNE-EN 12390-3: Reacción al fuego del hormigón (Euroclase) A - Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa) 11.6 UNE-EN 12390-3: Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa) </th <th>Concepto</th> <th>Valor</th> <th>Norma</th>	Concepto	Valor	Norma
Absorción de agua por difusión 80 % (%) Absorción de agua por inmersión (%) Carga a la rotura del hormigón (kN) Conductividad térmica XPS (W/m K) Deformación bajo carga de 40 KPa (%) Densidad del aislante Dimensiones del hormigón (mm) Dimensiones XPS (mm) Espesor del aislante (mm) Espesor del hormigón (mm)	Absorción de agua por difusión 50 % (%)	<3	-
Absorción de agua por inmersión (%) Carga a la rotura del hormigón (kN) Deformación bajo carga de 40 KPa (%) Densidad del aislante Densidad del aislante Dimensiones APS (mm) Dimensiones XPS (mm) Espesor del hormigón (mm) Espesor del hormigón (mm) Estabilidad dimensional XPS Masa (kg) Reacción al fuego del aislante (Euroclase) Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa) Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa) Espesor del conductividad térmica XPS (W/m K) 1,3 EN 12667 - EN 12939 EN 12667 - EN 12939 EN 1602 Dinensiones XPS (mm) 500 x 500 (±2) 7 8 UNE-EN 1339 UNE-EN 1339 UNE-EN 1339 UNE-EN 1339 15 CONSENSI 12390-3: 2009 11.6 UNE-EN 12390-3: 2009	Absorción de agua por difusión 60 % (%)	<2,7	-
Carga a la rotura del hormigón (kN)1,3-Conductividad térmica XPS (W/m K)0.033EN 12667 - EN 12939Deformación bajo carga de 40 KPa (%)< 5	Absorción de agua por difusión 80 % (%)	<1,5	-
Conductividad térmica XPS (W/m K)0.033EN 12667 - EN 12939Deformación bajo carga de 40 KPa (%)< 5	Absorción de agua por inmersión (%)	≤ 1,5	-
Deformación bajo carga de 40 KPa (%)< 5-Densidad del aislante35EN 1602Dimensiones del hormigón (mm)495 x 495 (±1)UNE-EN 1339Dimensiones XPS (mm)500 x 500 (±2)-Espesor del aislante (mm)40 (±1)-Espesor del hormigón (mm)33 (+/- 3)UNE-EN 1339Estabilidad dimensional XPS≤ 5-Reacción al fuego del aislante (Euroclase)EUNE-EN 13501-1Reacción al fuego del hormigón (Euroclase)A-Resistencia a la compresión del hormigón a 3 días (MPa)9.4UNE-EN 12390-3: 2009Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa)11.6UNE-EN 12390-3: 2009Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa)12.5UNE-EN 12390-3: 2009	Carga a la rotura del hormigón (kN)	1,3	-
Densidad del aislante35EN 1602Dimensiones del hormigón (mm)495 x 495 (±1)UNE-EN 1339Dimensiones XPS (mm)500 x 500 (±2)-Espesor del aislante (mm)40 (±1)-Espesor del hormigón (mm)33(+/- 3)UNE-EN 1339Estabilidad dimensional XPS≤ 5-Masa (kg)15-Reacción al fuego del aislante (Euroclase)EUNE-EN 13501-1Reacción al fuego del hormigón (Euroclase)A-Resistencia a la compresión del hormigón a 3 días (MPa)9.4UNE-EN 12390-3: 2009Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa)11.6UNE-EN 12390-3: 2009Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa)12.5UNE-EN 12390-3: 2009	Conductividad térmica XPS (W/m K)	0.033	EN 12667 - EN 12939
Dimensiones del hormigón (mm)495 x 495 (±1)UNE-EN 1339Dimensiones XPS (mm)500 x 500 (±2)-Espesor del aislante (mm)40 (±1)-Espesor del hormigón (mm)33(+/- 3)UNE-EN 1339Estabilidad dimensional XPS≤ 5-Masa (kg)15-Reacción al fuego del aislante (Euroclase)EUNE-EN 13501-1Reacción al fuego del hormigón (Euroclase)A-Resistencia a la compresión del hormigón a 3 días (MPa)9.4UNE-EN 12390-3: 2009Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa)11.6UNE-EN 12390-3: 2009Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa)12.5UNE-EN 12390-3: 2009	Deformación bajo carga de 40 KPa (%)	< 5	-
Dimensiones XPS (mm)500 x 500 (±2)-Espesor del aislante (mm)40 (±1)-Espesor del hormigón (mm)33(+/- 3)UNE-EN 1339Estabilidad dimensional XPS≤ 5-Masa (kg)15-Reacción al fuego del aislante (Euroclase)EUNE-EN 13501-1Reacción al fuego del hormigón (Euroclase)A-Resistencia a la compresión del hormigón a 3 días (MPa)9.4UNE-EN 12390-3: 2009Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa)11.6UNE-EN 12390-3: 2009Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa)12.5UNE-EN 12390-3: 2009	Densidad del aislante	35	EN 1602
Espesor del aislante (mm) Espesor del hormigón (mm) 33(+/- 3) UNE-EN 1339 Estabilidad dimensional XPS ≤ 5 - Masa (kg) 15 Reacción al fuego del aislante (Euroclase) Reacción al fuego del hormigón (Euroclase) Resistencia a la compresión del hormigón a 3 días (MPa) Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa) Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa) 12.5 UNE-EN 12390-3: 2009 UNE-EN 12390-3: 2009	Dimensiones del hormigón (mm)	495 x 495 (±1)	UNE-EN 1339
Espesor del hormigón (mm) Estabilidad dimensional XPS ≤ 5 Masa (kg) Reacción al fuego del aislante (Euroclase) Reacción al fuego del hormigón (Euroclase) Resistencia a la compresión del hormigón a 3 días (MPa) Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa) Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa) Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa) Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa) 12.5 UNE-EN 12390-3: 2009 UNE-EN 12390-3: 2009	Dimensiones XPS (mm)	500 x 500 (±2)	-
Estabilidad dimensional XPS ≤ 5 - Masa (kg) 15 - Reacción al fuego del aislante (Euroclase) E UNE-EN 13501-1 Reacción al fuego del hormigón (Euroclase) A - Resistencia a la compresión del hormigón a 3 días (MPa) 9.4 UNE-EN 12390-3: 2009 Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa) 11.6 UNE-EN 12390-3: 2009 Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa) 12.5 UNE-EN 12390-3: 2009	Espesor del aislante (mm)	40 (±1)	-
Masa (kg)15-Reacción al fuego del aislante (Euroclase)EUNE-EN 13501-1Reacción al fuego del hormigón (Euroclase)A-Resistencia a la compresión del hormigón a 3 días (MPa)9.4UNE-EN 12390-3: 2009Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa)11.6UNE-EN 12390-3: 2009Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa)12.5UNE-EN 12390-3: 2009	Espesor del hormigón (mm)	33(+/- 3)	UNE-EN 1339
Reacción al fuego del aislante (Euroclase)EUNE-EN 13501-1Reacción al fuego del hormigón (Euroclase)A-Resistencia a la compresión del hormigón a 3 días (MPa)9.4UNE-EN 12390-3: 2009Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa)11.6UNE-EN 12390-3: 2009Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa)12.5UNE-EN 12390-3: 2009	Estabilidad dimensional XPS	≤ 5	-
Reacción al fuego del hormigón (Euroclase) Resistencia a la compresión del hormigón a 3 días (MPa) Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa) Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa) 11.6 UNE-EN 12390-3: 2009 UNE-EN 12390-3: 2009	Masa (kg)	15	-
Resistencia a la compresión del hormigón a 3 días (MPa) 9.4 UNE-EN 12390-3: 2009 Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa) 11.6 UNE-EN 12390-3: 2009 UNE-EN 12390-3: 2009 UNE-EN 12390-3: 2009	Reacción al fuego del aislante (Euroclase)	Е	UNE-EN 13501-1
Resistencia a la compresion del normigon a 3 días (MPa) Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa) 11.6 UNE-EN 12390-3: 2009 Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa) 12.5 UNE-EN 12390-3: 2009	Reacción al fuego del hormigón (Euroclase)	А	-
Resistencia a la compresion del normigon a 21 días (≥ MPa) 11.6 2009 Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa) 12.5 UNE-EN 12390-3: 2009	Resistencia a la compresión del hormigón a 3 días (MPa)	9.4	
Resistencia a la compresion dei normigon a 28 dias (MPa) 12.5 2009	Resistencia a la compresión del hormigón a 21 días (≥ MPa)	11.6	
Resistencia flexión hormigón (MPa) 13 UNE-EN 1339	Resistencia a la compresión del hormigón a 28 días (MPa)	12.5	
	Resistencia flexión hormigón (MPa)	13	UNE-EN 1339

Normativa y Certificación

- DIT 550R/16 "ESTERDAN PENDIENTE CERO".
- DIT 550R/20 "DANOPOL PENDIENTE CERO"
- Material contemplado en el CTE y CEC.

Campo de Aplicación

- Cubiertas técnicas sobre soportes (plots).
- Losa filtrante y aislante para cubiertas transitables.
- Pasillos técnicos en cubiertas no transitables acabadas en grava.
- Rehabilitación y transformación de cubiertas no transitables.
- Superficie de apoyo de equipos en cubiertas no transitables e instalaciones en general.

Ventajas y Beneficios

- Aligeran el peso de la cubierta frente a otro tipo de protecciones pesadas.
- Alta resistencia a la compresión, permite el transito de personas.
- Añade a la cubierta aislamiento térmico y pavimento transitable.
- Gran capacidad filtrante, permite instalación y transito en condiciones metereológicas adversas.
- No necesita juntas de pavimento gracias al "rebaje" de 1-2 mm de la capa de hormigón poroso respecto de la base aislante de XPS.
- Permite la colocación de bancadas y soportes para la colocación de equipos e instalaciones.
- Protege la impermeabilización.
- Se puede desmontar, facilitando el acceso a la impermeabilización.
- Sencilla instalación.

Modo de empleo

Preparación del soporte:

Una vez realizada la impermeabilización, la cubierta debe quedar lisa, uniforme, limpia, desprovista de objetos extraños.**Colocación de Danolosa:**

- Se coloca en obra sin material de agarre, depositándose con cuidado, y preferiblemente sobre una capa antipunzonante geotextil que cubra la impermeabilización ó directamente sobre la misma, apoyando su capa aislante.
- Las placas irán depositadas a tope, sin juntas de dilatación.
- En cambios de limahoyas y limatesas oblicuas, se deberá cortar la pieza con una radial de bajas r.p.m.
 - Se deberá dejar un pequeño espacio (3
 - 5 mm) para permitir las dilataciones cuando nos encontremos elementos singulares como claraboyas, etc.
- Se debe transportar en palets.
- Mercancía no considerada como peligrosa en el transporte.

Indicaciones Importantes y Recomendaciones

• En el caso de tratarse de una impermeabilización sintética, es necesario aplicar un fieltro de poliéster de 300 gr/m², DANOFELT® PY 300 entre la membrana y la losa aislante

- No es necesario utilizar relleno en las juntas.
- No usar martillos para encajar o nivelar las piezas.
- Su uso sobre soportes (plots) se restringe a soportes con cabeza cuadrada de 200 mm como mínimo.
- Utilizar para el corte de la cerámica una máquina tipo radial de bajas r.p.m. tipo DU-200-L refrigerada por agua o similar.
- La aparición de eflorescencias de origen portlandita, caracterizadas por cambiar la tonalidad del color de la losa, no suponen disminución de sus prestaciones.
- Debido a las posibles variaciones en la tonalidad de las materias primas pueden variar también las tonalidades entre losas del mismo color.

Manipulación, Almacenaje y Conservación

- Las máquinas de corte deben estar en un local ventilado.
- Mantener alejado de las llamas y fuentes de calor.
- Mantener en lugares ventilados, referiblemente en locales provistos de sistemas anti-incendios, ya que puede liberar restos de etanol (trazas) provenientes del proceso de producción.
- Mercancía no considerada como peligrosa.
- Se debe transportar en palets.

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