

Membrana líquida de poliuretano monocomponente de aplicación en frío utilizada como parte del sistema DANOPUR® para la impermeabilización y protección.



IMPERMEABLE



EXCELENTE
ELASTICIDAD



RESISTENCIA A CICLOS
DE HIELO/DESHIELO



MUY BUENA
ADHERENCIA

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

DANOPUR® PT es una membrana líquida de poliuretano monocomponente de aplicación en frío, sin juntas, altamente elástica, que reacciona con la humedad y activa su proceso de curado. Usada para la impermeabilización y protección. Membrana versátil por la gran variedad de posibles aplicaciones como parte de los sistemas de impermeabilización líquida DANOPUR®.

Usos y Campos de aplicación

Como parte de los sistemas DANOPUR®.

- Impermeabilización de cubiertas.
- Impermeabilización de balcones y terrazas.
- Impermeabilización en baños, cocinas, terrazas (bajo baldosas).
- Impermeabilización de cubiertas transitables peatonales.
- Impermeabilización y protección de construcciones de hormigón como graderíos de estadios.
- Impermeabilización de superficies con geometrías complicadas.
- En trabajos de impermeabilización y rehabilitación de cubiertas sobre antigua lámina asfáltica.
- Protección y recubrimiento de espuma de poliuretano.

Soportes compatibles

Hormigón, mortero, fibrocemento, baldosa, zinc, aluminio, láminas asfálticas, membranas acrílicas, espuma de poliuretano.

Ventajas

- Fácil aplicación (aplicación en frío a rodillo o airless).
- Alta elasticidad >600%
- Membrana continua sin juntas ni solapes.
- Apta para tráfico peatonal.
- Excelente adherencia a muchos tipos de soporte.
- Resistente al agua estancada e hidrólisis.
- Excelente resistencia a temperaturas extremas -30°C a + 90°C
- Permeable al vapor de agua.
- Resistente a detergentes, aceites, agua de mar y a soluciones alcalinas y ácidas (5%)
- La membrana puede ser reparada fácilmente.

Membrana líquida de poliuretano monocomponente de aplicación en frío utilizada como parte del sistema DANOPUR® para la impermeabilización y protección.

DATOS TÉCNICOS

DATOS FÍSICOS DEL PRODUCTO	
Aspecto/Color	Gris
Elongación en rotura ASTM D412	> 600%
Fuerza de tensión ASTM D412	> 4 N/mm ²
Transmisión de vapor de agua ISO 9932:91	> 30 gr/m ² /día
Punteo de fisuras EOTA TR-008	hasta 2 mm con armadura
Resistencia a la presión del agua DIN EN 1928	No filtra (1m columna de agua, 24h)
Adhesión al hormigón ASTM D903 (Rotura en hormigón)	> 2,0 N/mm ² (con imprimación)
Dureza (Shore A) ASTM D2240	65 - 70
Temperatura de servicio	-30°C a +90°C
Resistencia a la radiación de calor DIN 4102-7	Superado
Tiempos de secado (20°C e 50% HR) No se aplicará una capa hasta que no esté completamente seca la capa inferior. <u>Tiempo de estabilidad con lluvia</u> <u>Tiempo para tránsito de personas</u> <u>Tiempo de secado final</u> Los tiempos de secado son aproximados y se pueden ver afectados en función de la temperatura ambiente y humedad relativa (HR).	3 - 4 horas 18 - 24 horas 7 días

PREPARACIÓN DE SOPORTE

Gran parte del éxito del sistema radica en la correcta preparación del soporte, y que éste reúna las condiciones adecuadas. Se deben ejecutar pruebas de control de humedad para verificar que es, como norma general < 4%; y pruebas de resistencia mecánica, la resistencia a la compresión debe ser mayor o igual a 25 MPa y se debe verificar que la adherencia por tracción es $\geq 1,5$ Mpa para sistemas con cargas de tráfico y $\geq 0,8$ Mpa para sistemas sin cargas de tráfico.

Características generales del soporte

- El soporte deberá ser cohesivo, sin partículas sueltas, con textura superficial regular.
- El soporte debe estar limpio, seco, libre de polvo, sin aceites, grasas, lechadas superficiales u otros elementos que impidan la adherencia como antiguas membranas impermeabilizantes. Cualquier revestimiento anterior deberá ser eliminado.
- En el caso de soportes de hormigón o mortero, si hay grietas, fisuras o coqueas en la superficie estas deben ser reparadas previamente con DANOPRIMER® EP y DANOQUARTZ® SP 49. Con una resistencia a la tracción superior a 1,5 N/mm² para cubiertas transitables y mayor a 0,8 N/mm² para cubiertas no transitables.

Membrana líquida de poliuretano monocomponente de aplicación en frío utilizada como parte del sistema DANOPUR® para la impermeabilización y protección.

- No se debe aplicar sobre soportes húmedos o sobre soportes sometidos a humedades por presiones indirectas, negativas o hidrostáticas.
- Se deben respetar siempre los tiempos de repintado de la capa sobre la que se va a aplicar. Si estos tiempos han sido superados se recomienda el uso de un puente de unión DANOPRIMER® PU para favorecer la adherencia del producto.

Soportes de hormigón/mortero

El soporte debe tener al menos 28 días de curado, y una resistencia a compresión igual o superior a 25N/mm². El contenido de humedad residual debe ser inferior a 4%. La temperatura del sustrato debe estar al menos 3 °C por encima del punto de rocío.

Se deben eliminar todas las partículas sueltas, o contaminantes, que afectan a la adherencia, empleando medios mecánicos para el lijado, fresado, o granallado; con el fin regularizar la superficie y llevar a cabo la apertura de poro, retirando o aspirando el detritus, para permitir una buena adherencia y penetración de la imprimación.

Antes de aplicar la imprimación, se deben reparar los defectos que pueda presentar el soporte. Las coqueas, o zonas con falta de material, deberán rellenarse con resina epoxi DANOPRIMER® EP mezclada con áridos de sílice DANOQUARTZ® en relación aproximada de 1:4; o con mortero de reparación tipo R3, según EN 1504-3.

A continuación, aplicar una capa de imprimación DANOPRIMER® EP, de base epoxi bicomponente, con un rendimiento aproximado de 300 a 500 g/m², dependiendo de la porosidad e irregularidad del soporte.

En caso de soportes con algo de humedad residual, donde se requiera generar una barrera de vapor, se debe aplicar una 1ª mano de imprimación a rodillo; y cuando haya curado, aplicar una 2ª mano de imprimación mezclada con árido de sílice DANOQUARTZ® de 0,063-0,3mm en relación de hasta 1:1,5, dependiendo de la temperatura ambiente, y aplicación mediante espatulado con una dotación de al menos 0,8 a 1 kg/m² de mezcla (resina + árido).

Posteriormente, se hará un espolvoreo de árido de sílice DANOQUARTZ® de 0,3-0,6mm sobre la capa aún fresca con una dotación aproximada de 1kg/m², para favorecer el anclaje mecánico de la membrana.

Tras el curado de la capa de imprimación, las fisuras existentes deberán ser abiertas con disco de diamante hasta una profundidad de 1 a 2 cm, aspirar el polvo generado y rellenar con masilla elástica de base poliuretano ELASTYDAN® PU40.

Soportes de metal / acero

Las superficies metálicas deben ser preparadas mediante limpieza con chorro de arena con un grado SA 2½ según la UNE-EN ISO 8501. Para eliminar aceites y grasas adheridas se limpiará con disolventes o limpiadores adecuados.

Membrana líquida de poliuretano monocomponente de aplicación en frío utilizada como parte del sistema DANOPUR® para la impermeabilización y protección.

Se verificará que la tornillería de fijación de los paneles no está suelta, y en caso necesario se afianzará o sustituirá. Eliminar óxidos con medios mecánicos, o aplicar 2 manos de pasivador de corrosión de forma manual con rodillo, generando una película que pasiva la corrosión del soporte.

Aplicar imprimación DANOPRIMER® PU con una dotación de aproximadamente 50 a 100 g/m². Aplicar la imprimación antes de 8 horas desde el tratamiento de chorro de arena para evitar la oxidación de la superficie.

Las uniones deberán ser tratadas con masilla de poliuretano ELASTYDAN® PU40 y refuerzo con malla de poliéster PET 50, quedando esta embebida en la primera capa de DANOPUR® PT.

Soportes de lámina asfáltica

Las láminas asfálticas no protegidas con gránulo mineral, o con film de aluminio, deben ser preparadas mediante limpieza y cepillado, con el fin de retirar la suciedad, partículas depositadas y gránulos minerales no adheridos.

La lámina debe estar totalmente adherida al soporte. Si existen áreas despegadas o se han formado bolsas, se deben recortar y retirar, colocando una nueva pieza de igual tamaño adherida con la misma imprimación o soldándola con soplete, para regularizar la superficie. Aplicar una capa de imprimación DANOPRIMER® PU, de base poliuretano monocomponente, con un rendimiento aproximado de 50 a 100 g/m².

En caso de láminas asfálticas con autoprotección de gránulos minerales, se recomienda aplicar imprimación DANOPRIMER® PU2K con una dotación aproximada de 200 a 300 g/m², para conseguir una mejor consolidación de los gránulos.

En situaciones donde se prevea que puede haber humedad por debajo de la lámina, por ejemplo, en aislamientos de lana mineral de cubierta Deck, también se debe aplicar imprimación DANOPRIMER® PU2K que aportará un mejor sellado del soporte, y se recomienda la instalación de aireadores para facilitar la salida de la humedad interior.

Soporte de pavimento cerámico

La superficie se debe lijar con disco de diamante o de papel de lija de carburo de silicio, para eliminar la capa vitrificada de la baldosa, llevar a cabo la apertura de poro y limpieza la superficie y eflorescencias. Realizar un aspirado posterior para la eliminación de polvo y detritus. Todas las baldosas deben estar bien adheridas, repasando la fijación de las que pudieran estar sueltas.

Las irregularidades, y el rejuntado de las baldosas, si se desea eliminar, deben rellenarse con resina epoxi DANOPRIMER® EP mezclada con áridos de sílice en relación aproximada de 1:4 o con mortero de reparación tipo R3, según EN 1504-3. A continuación, aplicar una capa de imprimación DANOPRIMER® EP, de base epoxi bicomponente, con un rendimiento aproximado de 300 a 500 g/m², dependiendo de la porosidad e irregularidad del soporte.

Membrana líquida de poliuretano monocomponente de aplicación en frío utilizada como parte del sistema DANOPUR® para la impermeabilización y protección.

Por último, se hará un espolvoreo de árido de sílice DANOQUARTZ® de 0,3-0,6mm sobre la capa aún fresca con una dotación aproximada de 1 kg/m², para mejorar el anclaje posterior de la membrana.

En caso de pavimentos cerámicos no porosos, tipo gres, porcelánicos, etc, se recomienda aplicar imprimación DANOPRIMER® PU con una dotación de aproximadamente 100 a 150 g/m², para actuar como puente de unión y conseguir una mejor adhesión.

Selección de la imprimación

En la siguiente tabla se indica la imprimación que debe elegirse según el tipo de soporte y la dotación recomendada:

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	CONSUMO* (g/m ²)
HORMIGÓN	DANOPRIMER® EP/DANOPRIMER® EPS	300 - 500
PVC	DANOPRIMER® PU	50 - 100
LÁMINAS BITUMINOSAS	DANOPRIMER® PU2K	200 - 300
POLIÉSTER	DANOPRIMER® PU	50 - 100
SOPORTES METÁLICOS	DANOPRIMER® PU	50 - 100
FIBROCEMENTO	DANOPRIMER® EPS/DANOPRIMER® PU	200 - 300 / 100 - 150
SOPORTES CERÁMICOS NO POROSOS	DANOPRIMER® PU	100 - 150
AGLOMERADO ASFÁLTICO	DANOPRIMER® PU2K	200 - 300

* Los consumos indicados son aproximados y dependerán en cada caso de las condiciones del soporte.

Tiempos de curado de imprimaciones

En la siguiente tabla se indican los tiempos de espera mínimos y máximos para el adecuado curado de las imprimaciones, antes de proyectar la membrana. Los tiempos indicados son orientativos, y podrán variar en función de las condiciones ambientales, principalmente a la humedad relativa.

PRODUCTO	TIEMPO MÍNIMO (HORAS)			TIEMPO MÁXIMO (HORAS)		
	Temperatura soporte			Temperatura soporte		
	10 °C	20 °C	30 °C	10 °C	20 °C	30 °C
DANOPRIMER® EPS	24	8	4	72	48	24
DANOPRIMER® EP	-	10	4	-	48	24
DANOPRIMER® PU	24	8	6	72	48	48
DANOPRIMER® PU2K	24	5	3	72	48	48

Membrana líquida de poliuretano monocomponente de aplicación en frío utilizada como parte del sistema DANOPUR® para la impermeabilización y protección.

MODO DE APLICACIÓN

Consumo total

Impermeabilización: 1,3 a 2,5 kg/m² aplicado en dos o tres manos.

Herramientas

Rodillo, brocha o llana de goma

Comprobación de condiciones ambientales

Temperatura ambiente/soporte entre 5 a 35°C. Humedad relativa < 80%.

Preparación del producto

Agitar durante al menos 1 minuto con un agitador mecánico hasta que haya una mezcla homogénea.

Aplicación de la membrana

Se debe aplicar una capa de imprimación DANOPRIMER® según el tipo de soporte para favorecer la adherencia de la membrana.

Respetando los tiempos de curado de la imprimación se aplican tres capas de DANOPUR® PT. Refuerce siempre los puntos singulares, como encuentros de paramento vertical con paramento horizontal, zonas de cambio de soporte, encuentros con sumideros, etc. Se recomienda reforzar con armadura de poliéster PET50 en toda la superficie.

En la primera capa, aún en estado húmedo, colocar la armadura PET50 (el solape de esta armadura deberá estar comprendida entre 5 y 10 cm) y dejarla embebida. Después de un mínimo de 12 horas y un máximo de 48 aplicar la segunda capa de DANOPUR® PT y para cubiertas de usos finales más exigentes aplicar una tercera capa de DANOPUR® PT. No aplicar capas con espesores superiores a 0,6 mm.

Si se desea un acabado de color estable aplicar una o dos capas de DANOPUR® LT sobre la membrana DANOPUR® PT.

DANOPUR® PT resbala si está mojado. Para evitarlo se recomienda espolvoreo de árido de sílice DANOQUARTZ SP49 en la última capa del sistema para conseguir una superficie antideslizante.

No se recomienda el uso de DANOPUR® PT en contacto directo con agua tratada o clorada.

Membrana líquida de poliuretano monocomponente de aplicación en frío utilizada como parte del sistema DANOPUR® para la impermeabilización y protección.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE

Limpiar todas las herramientas y equipos de aplicación inmediatamente después del uso con disolvente base xileno. DANOPUR® PT contiene isocianato. Leer la etiqueta antes del uso. Evitar su liberación al medio ambiente. Eliminar el contenido/el recipiente con todas las precauciones posibles. Consulte la ficha de seguridad

ALMACENAMIENTO

12 meses. Mantener los envases bien cerrados y a cubierto de temperaturas extremas (conservar entre 5°C y 30°C), protegidos de los rayos solares directos y de fuentes de calor.

NOTAS

Toda la información en este documento se proporciona únicamente a título informativo y está dada de buena fe. Está basada en nuestra experiencia y en el estado actual de nuestros conocimientos técnicos, y no implica ningún compromiso en relación con terceros. Es esencial llevar a cabo pruebas preliminares para comprobar la idoneidad del producto para el uso previsto asumiendo así la plena responsabilidad de su uso. Cualquier pregunta debe ser enviada a nuestro departamento técnico.

Deberá verificar siempre que va a consultar la última edición de la ficha técnica.

DANOSA se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información contenida en esta ficha.