TECNOCOAT H-2049 EL - MEMBRANA DE POLIUREA ELONGABLE (>450%) PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y LA PROTECCIÓN

Poliurea bi-componente, para la impermeabilización, sellado y protección, de pulverización en caliente. Se forma a través de la mezcla de dos componentes líquidos de alta reactividad, Tecnocoat P-2049 /A (isocianatos) y Tecnocoat H-2049-EL /B (resinas), utilizando nuestro equipo de pulverización específico (TC2049 http://spray-equipment.tecnopolgroup.com/) o similar, para obtener una membrana de poliurea, sólida, aromática, completamente adherida al sustrato, sin juntas ni solapes altamente elongable, estanca e impermeable, **especialmente diseñada para aplicar en elementos con movimientos estructurales de diltación o contracción (especialmente cubiertas metálicas).**

USOS

Para la aplicación en las siguientes situaciones:

- Cubiertas de metal (zinc, cobre, prelacado)
- Elementos con altos movimientos de dilatación debido a diferenciales de temperatura
- Cubiertas transitables planas, inclindadas, invertidas, terrazas, balcones
- Losas y forjados estructurales de hormigón, así como cimentaciones y muros(EN-1504-2)
- Vehiculos, embarcaciones
- Mobiliario y tematización
- Cubiertas fibrocemento/asbestos (sobre TECNOFOAM)
- Protección de sistemas de poliuretano de aislamiento térmico (TECNOFOAM)

NOTA: consultar con nuestro departamento técnico sobre la aplicación en otro tipo de sustrato o situaciones de uso

Espesor mínimo	1,5 mm
Tiempo de secado inicial	±15 segundos
Resistencia a tracción	>20 MPa
Elongación a la rotura	>450 %
Dureza Shore A/D	>85 / >55
Método de aplicación	Equipo dosificador



COLORES

	Gris

Finlàndia, 33 · 08520 Les Franqueses del Vallès · Barcelona (Spain)
(+34) 93 568 21 11 · info@tecnopol.es · www.tecnopol.es

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Poliurea bi-componente, aromática, que una vez aplicada crea una membrana gran elongabilidad, durabilidad, impermeabilización y estanqueidad certificadas sobre elementos con gran movimientos estructurales como cubiertas metálicas (acero galvanizado, zinc, cobre, placa prelacada..)
- Tambien es posible aplicarla en cubiertas transitables planas o inclinadas, peatonales, losas de hormigón, muros de cimentación.
- La aplicación y formación de la membrana sólida se realiza mediante nuestro equipo de dosificación TC2049 (spray-equipment.tecnopolgroup.com) o similar.
- Dispone de marcado CE sobre la base de una Declaración de Prestaciones (DoP) elaborada conforme al reglamento UE305/2011.
- La versatilidad de la membrana y su secado de aprox. 15 segundos, le proporcionan la posibilidad de adaptarse sobre cualquier superficie convirtiéndose en el producto ideal para aplicarse en áreas irregulares con formas de cualquier naturaleza ya sean curvas o escuadradas.
- Sistema conforme a Código Técnico de la Edificación (CTE) según el documento básico DB SUA 1, Clase 3 ENV 12633:2003; posibilidad de formación de acabados anti deslizantes añadiendo partículas sólidas.
- Se puede colocar un suelo de cerámica encima. En este caso, se recomienda aplicar una fina capa de Primer PU-1000 o Primer PU-1050, consumo aproximado de 100 g/m2, y esparcir Arena de Sílice, consumo aproximado de 700-1000 g/m2, para mejorar anclaje mecánico.
- Con la aplicación se ahorran juntas y cualquier tipo de unión ya que el acabado es uniforme y de una sola pieza, proporcionando una superficie con unos óptimos parámetros de mantenimiento, limpieza y desinfección en el caso de salas blancas o pavimentos industriales.
- Las propiedades del sistema permiten que se adhiera a cualquier superficie como pueden ser: hormigón, cerámica, metales, espuma de poliuretano (Tecnofoam), madera OSB, láminas asfálticas/bituminosas. El sustrato deberá ser consistente, firme y estar limpio y seco en el momento de la aplicación de los productos. Se recomienda su aplicación directamente sobre las losas estructurales de hormigón armado (forjados).
- Está libre de sustancias perjudiciales para la capa de ozono, así que no promueven el efecto invernadero (NO contiene HFCs, HCFCs, COVs, etc…),COV=0. Es 100 % reciclable por medios mecánicos respetuosos con el medio ambiente. No se requiere recolección de gases en su destrucción o reciclaje, no emite ninguna sustancia al medio ambiente ona vez instalada.
- La aplicación del sistema, debe realizarse en condiciones de no presencia de humedad en el soporte o agua proveniente del sustrato o trasdós, ya sea en el momento de la aplicación como a posteriori (presión por nivel freático…). En el caso de humedades existentes en el soporte en el momento de la aplicación, consultar las fichas técnicas de nuestras imprimaciones dónde se especifican los rangos de resistencia a la humedad.
- Es una membrana aromática y, aún siendo estable frente a la radiación solar, necesita de una protección para mantener sus propiedades físico-mecánicas, dispone de una resina de poliuretano alifático, Tecnotop 2C en los casos de no existir esta protección con otros elementos físicos. También se puede aplicar Tecnotop S-3000, Tecnotop 2CP o Tecnotop 1C.

CONSUMO

Espesor de película seca mínimo aplicado de 1,5 mm (consumo aproximado de 1,7 kg/m²), espesor total aplicado en varias capas. Estos datos pueden variar según condiciones de soporte o cllimatológicos.

PRESENTACIÓN

Bidones metálicos de 225 kg cada uno (comp. A:isocianatos /comp. B: resinas)

CADUCIDAD

La caducidad es de 12 meses si se almacena en los envases originales en un ambiente seco a una temperatura entre

5-35 ºC. Mantener alejado de la luz solar directa, calor extremo, frío o humedad. Una vez abierto el envase, debe ser usado.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

Sustratos de cemento u hormigón: El hormigón deberá estar completamente curado (el curado del hormigón tarda 28 días) o, en todo caso, se deberá verificar el nivel máximo de humedad permitido para el sustrato, dependiendo de la imprimación utilizada. El hormigón deberá ser fuerte, cohesivo y seco, con una correcta planimetría, alta resistencia superficial, eliminando lechadas, grases, aceites o desencofrantes, sin excesivas irregularidades. Por tanto, la acción previa de lijado, pulido, fresado o granallado será valorada por el aplicador para conseguir una preparación del sustrato según Guía ICRI 03732, valores CSP 3 a 5. Los agujeros o zonas con falta de material existentes deberán ser reparados utilizando alguna de nuestras resinas epoxi: Primer EP-1020/Primer EP-1010. Sobre fisuras o pequeñas grietas del sustrato deberá utilizarse Mastic PU. En juntas (ancho < 15 mm): eliminar material antiguo, limpiar y rellenar con Mastic PU. En juntas (ancho >15 mm): eliminar material antiguo, limpiar y rellenar con Mastic PU. Complementar con una banda Tecnoband 100 en la parte superior. En juntas estructurales/de dilatación: eliminar material antiguo, limpiar y rellenar con Mastic PU. Complementar con bandas elásticas específicas y Tecnoband 100. Limpieza general del sustrato. IMPRIMACIÓN: utilizar Primer PU-1050/Primer PUc-1050, Primer EP-1020, Primer EP-1010 o Primer WET, en función de la humedad existente en el sustrato. Aplicar/proyectar la membrana. Poliuretano alifático como capa de acabado alifático: Tecnotop 1C/2C/2CP.

Sustrato metálico: Las superficies metálicas deben prepararse mediante chorro de arena, con el fin de mejorar las propiedades mecánicas de fijación de la superficie. (en situaciones como tanques metálicos o similares, debe alcanzar una calidad SP10 según SSPC/NACE 2/2ª según norma francesa UK/DS 2.5/SA 2 1/5 norma sueca). Verificar juntas y solapes y, en caso necesario, sellar con masilla MASTIC PU o TECNOBAND 100 en combinación. Para una limpieza rápida y eficaz de la superficie, utilizar un disolvente a base de cetonas. IMPRIMACIÓN: utilizar Primer EP-1040, consumo total 100-150 g/m^2, o Primer EPw-1070, consumo total 150-200 g/m^2. Aplicar/pulverizar la membrana de manera uniforme y en varias capas hasta conseguir el espesor de película seca requerido por el proyecto. Aplicación de resina de poliuretano alifático Tecnotop 2C/2CP/1C para protección UV.

Sustrato de baldosa cerámica: Las superficies cerámicas no deben presentar juntas vacías ni elementos o piezas sueltas. Estas se deben rellenar con masilla o mortero Mastic P-2049, según su tamaño. Juntas o juntas existentes: retirar el material antiguo, sanear y rellenar con Mastic P-2049. Lijado con maquinaria específica. De esta forma, se eliminan musgos o partículas sólidas adheridas al sustrato, y se abre el poro. Sanear, mediante método de aspiración. IMPRIMACIÓN: utilizar Primer EP-1040, Primer EP-1010 o Primer EPw-1070, según la humedad existente en el sustrato. Aplicar/proyectar la membrana. Poliuretano alifático como capa de acabado alifático: Tecnotop 1C/2C/2CP.

NOTA: Para otros tipos de sustratos, condicionantes climatológicos o uso final, consultar a nuestro departamento técnico.

PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN Y SOLAPE

REPARACIÓN: En los casos en que la reparación de la membrana sea por causas accidentales, o por procedimientos de montaje no contemplados en las instalaciones, se procederá de la siguiente manera: Corte, retirada de la zona afectada y/o dañada de la superficie. Lijado de dicha zona extendiéndose unos 20~30 cm. por todo el perímetro, para seguridad de solape. Limpiar (aspirar) los residuos generados (polvo, restos de material...) o polvo y suciedad ya existente; si es posible, no utilizar agua, y si se utiliza, comprobar el valor de humedad del sustrato; aplicabilidad de disolventes a base de cetonas para realizar este tipo de limpieza de superficies. Aplicar una fina capa (100-150 g/m^2) de resina de poliuretano Primer PU-1030, Primer PU-1050, Primer PU-1000. Extender ligeramente Arena de Sílice sobre la imprimación húmeda aplicada anteriormente. Esperar al secado total. Aplicar la membrana. Aplicación de la protección a los rayos UV: Tecnotop resina alifática coloreada.

SOLAPES: En caso de haberse excedido el tiempo de repintado (24~48 horas), por lo que el tiempo de espera entre trabajos se prolonga, proceder de la siguiente forma: Lijar una franja de solape longitudinal de unos 20~30 cm. de ancho. Limpiar (aspirar) los residuos generados (polvo, restos de material...) o polvo y suciedad ya existente; si

es posible, no utilizar agua, y si se utiliza, comprobar el valor de humedad del sustrato; aplicabilidad de disolventes a base de cetonas para realizar este tipo de limpieza de superficies. Aplicar una fina capa (100-150 g/m^2) de resina de poliuretano Primer PU-1030, Primer PU-1050, Primer PU-1000. Espolvorear ligeramente Silica Sand sobre la imprimación húmeda aplicada anteriormente. Esperar al secado total. Aplicar la membrana. Aplicación de la protección a los rayos UV: Tecnotop resina alifática coloreada.

REQUISITOS DE APLICACIÓN (EQUIPO DE PROYECCIÓN)

Es necesario mezclar los dos componentes líquidos iniciales mediante un equipo-dosificador de componentes de alta presión; los isocianatos y resinas se deben mezclar 1:1 en volumen mediante nuestro equipo de pulverización TC2049 (spray-equipment.tecnopolgroup.com) o similar (se recomienda un correcto mantenimiento y limpieza del mismo). Los parámetros generales para el material son los siguientes:

- Temperatura de calentador isocianato: 70-75 ºC
- Temperatura de calentador resinas:70-75ºC
- Temperatura de mangueras: ±70 ºC
- Presión de trabajo: 2.500-3.000 psi
- Cámara de mezcla recomendadas: GU-07008-1 or GU-07008-2

Estos parámetros de temperaturas y presiones deben ser valorados, ratificados o ligeramente variados por el aplicador, dependiendo de las condiciones de cada zona climática, situación meteorológica o según las especificaciones del equipo de proyección. Es responsabilidad del propietario/aplicador del equipo mantenerlo en perfectas condiciones para mantener la correcta relación de mezcla de los dos componentes que Tecnopol entrega por separado, actualizando periódicamente sus controles de mantenimiento. Durante la ejecución de la aplicación, puede ser necesario corregir estos parámetros según cambien las condiciones externas, así como verificar el correcto funcionamiento de la máquina (presión y temperatura). La parte B debe batirse completamente con un mezclador mecánico antes de insertar las bombas de trasvase. Los isocianatos son sensibles a la humedad, asegúrese de que los bidones y el equipo de pulverización estén protegidos de la humedad durante el almacenamiento y la aplicación. Almacene y limpie el dosificador según las pautas sugeridas por el fabricante.

MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Protección respiratoria: Al manipular en forma de aerosol se debe utilizar una mascarilla purificadora de aire homologada. Protección Cutánea: Usar guantes de goma. Retirar inmediatamente después de la contaminación. Usar ropa limpia que cubra todo el cuerpo. Lávese bien con agua y jabón después de la tarea y antes de comer, beber o fumar. Se deberá lavar y/o limpiar en seco la ropa contaminada. Protección de ojos/cara: Usar gafas de seguridad, para evitar las salpicaduras y la exposición a la niebla producida por el aerosol. Residuos: La generación de residuos deberá evitarse o reducirse al mínimo. Incinerar bajo condiciones controladas de acuerdo con las leyes y regulaciones locales y nacionales. Es obligatorio un buen sistema de ventilación cuando se aplica en áreas cerradas. Para la ventilación, se debe utilizar un ventilador o aparato similar con potencia suficiente para renovar el aire de la habitación. La reocupación del sitio de trabajo sin equipo respiratorio es de mínimo 24 horas proporcionando la ventilación adecuada para el área rociada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PROPIEDADES	RESULTADO
Densidad ISO 1675	1,15 ±0,03 g/cm³
Densidad componentes* A/B ISO 1675	1,11 ± 0,03 g/cm³ / 1,10 ±0,03 g/cm³
Viscosidad componentes* A/B (a 12 rpm) ISO 2555	850±50 cps / 1.300±200 cps
Relación de mezcla (peso/volumen)	100/102 - 100/100
Tiempo de secado inicial	±15 segundos
Tiempo de repintado	15 segundos ~ 48 horas
Rango de temperatura de servicio (ambiental)	-10 ~ 90 ºC
Rango de temperaturas de aplicación (sustrato/ambiental)	5~ 35 ºC
Máxima humedad relativa	±80%
Estanqueidad EN-1928	CUMPLE
Elongación a la rotura ASTM D412	>450%
Resistencia a la tracción ASTM D412	>20 MPa
Dureza Shore A/D DIN 53.505	>85 / >55
COV contenido	0
Contenido en sólidos ISO 1768	100%
Pendiente elemento constructivo	aplicable en pendiente cero
Adherencia al hormigón	>1,5 MPa
Reacción al fuego	Euroclase E
Resistencia a la abrasión(TABER) UNE-EN 5470-1	295 mg (pèrdida <3.000mg)
Permeabilidad al CO2 UNE-EN1062-6	3,5 g/m2*día
Capa de difusión equivalente UNE-EN1062-6	S d= 71,2 m
Indice de resistencia a la difusión UNE-EN1062-6	µ= 105.707
Determinación de la resistencia a la fisuración Estático UNE-EN 1062-7 Método	Clase A5 (-10ºC)
Determinación de la resistencia a la fisuración Dinámico UNE-EN 1062-7 Método	Clase B.3.2 (23ºC)
Permeabilidad al agua líquida UNE-EN 1062-6	< 0,002 kg/m2?h0.5
Determinación de la adherencia por tracción directa UNE-EN 1542	2,4 MPa
Resistencia al impacto UNE-EN ISO 6272-1	24,5Nm (Clase III)
Determinación de la permeabilidad al vapor de agua UNE-EN ISO 7783	Sd<5m (Clase I)
Factor de resistencia al vapor de agua UNE-EN ISO 7783	µ= 4886
Transmisión de vapor de agua UNE-EN ISO 7783	V= 6,9 g/m2*día

Resultados realizados en laboratorio a 23ºC y 50% de HR, en condiciones controlables. Estos valores pueden variar según los condicionantes de aplicación, climatológicos o del sustrato.

**Datos del componente B pigmentado en gris. Para otras coloraciones o neutro, consulte el COA oficial emitio por Tecnopol (Certificado de Análisis de cada lote entregado). Resultados realizados en laboratorio a 23ºC y 50% de HR, en condiciones controlables.*

ASTM

PROPIEDADES	RESULTADO
Resistencia inicial a la tracción ASTM D412	3.318 psi
Resistencia final a la tracción G-154 envejecimiento acelerado 500 h	2.949 psi
Resistencia final a la tracción a 90 días/ 70ºC(158ºF)	2.388 psi
Módulo inicial de tracción al 100%/200%/300% ASTM D638	1.148 psi / 675 psi / 544 psi
Elongación inicial a la rotura ASTM D412	656 %
Elongación final a la rotura G-154 envejecimiento acelerado 500 h	689 %
Elongación final a la rotura 90 días/70ºC(158ºF)	510 %
Dureza Shore A/D ASTM D2240:2015	94/48
Resistencia a la penetración de agua ASTM D-570	1,6 %
Permeabilidad ASTM E96	1,2 perms
Resistenacia al punzonamiento ASTM D4833	117 lbf
Abrasión (H18 wheel, wear index)/ (H22 wheel, wear index) ASTM D4060	413 mg / 307 mg
Puenteo de fisuras (Crack-Bridging) ASTM C1305	No han aparecido fisuras después de 10 ciclos a -26ºC(-15ºF)
Adherencia al metal/hormigón ASTM D4251	997 psi / 817 psi

Resultados realizados en laboratorio según condiciones especificadas en los documentos emitidos.

La finalidad de la información aquí contenida es ayudar a los clientes a determinar si nuestros productos son adecuados para sus aplicaciones. Nuestros productos están destinados únicamente a la venta a clientes industriales y comerciales. El cliente asume la plena responsabilidad del control de calidad, las pruebas y la determinación de la idoneidad de los productos para su aplicación o uso previstos.
Garantizamos que nuestros productos cumplirán con nuestras especificaciones escritas de componentes líquidos. No otorgamos ninguna otra garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita, de hecho, o de derecho, incluida cualquier garantía de comerciabilidad o idoneidad para un propósito en particular. Nuestra responsabilidad total y el recurso exclusivo de los clientes para todas las reclamaciones probadas es el reemplazo del producto no conforme y en ningún caso seremos responsables de ningún otro daño. Si bien las descripciones, los diseños, los datos y la información contenidos en el presente documento se presentan de buena fe y se consideran exactos, se proporcionan únicamente a título orientativo. Debido a que muchos factores pueden afectar el procesamiento o la aplicación/uso, Tecnopol Sistemas S.L. recomienda que el lector realice pruebas para determinar la idoneidad de un producto para un propósito en particular antes de su uso.
No se ofrece ninguna garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita, incluidas las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado, con respecto a los productos descritos o a los diseños, datos o información establecidos, o que los productos, diseños, datos o información puedan ser demandados sin infringir los derechos de propiedad intelectual de terceros. En ningún caso las descripciones, informaciones, datos o diseños facilitados serán considerados parte de las condiciones generales de venta de Tecnopol Sistemas S.L. Además, las descripciones, diseños, datos e información suministrados por Tecnopol Sistemas S.L. se facilitan de forma gratuita y Tecnopol Sistemas S.L. no asume ninguna obligación ni responsabilidad por las descripciones, diseños, datos o información suministrados ni por los resultados obtenidos, todo ello por cuenta y riesgo del lector. Todos los datos se refieren a la producción estándar utilizando las tolerancias de las pruebas de fabricación. Es el usuario del producto, y no Tecnopol Sistemas S.L., el responsable de determinar la idoneidad y compatibilidad de nuestros productos para el uso previsto por el usuario.
La responsabilidad de Tecnopol Sistemas y sus filiales frente a posibles reclamaciones se limita al precio de compra del material.
Los productos pueden ser tóxicos y requieren precauciones especiales en su manipulación. El usuario debe obtener información detallada sobre la toxicidad, junto con los procedimientos adecuados de envío, manipulación y almacenamiento, y cumplir con todas las normas de seguridad y medioambientales aplicables. No se concede ni debe deducirse ningún derecho de patente u otros derechos de propiedad industrial o intelectual.