



**TECNOCOAT P-2049 AL - MEMBRANA DE POLIUREA PURA ALIFÁTICA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y LA PROTECCIÓN**

Poliurea pura 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-AL /A (isocianatos) y Tecnocoat P-2049-AL /B (aminas) utilizando nuestro equipo de pulverización específico (TC2049 <http://spray-equipment.tecnopolgroup.com/>) o similar, para obtener una membrana de poliurea pura, sólida, alifática, completamente adherida al sustrato, sin juntas ni solapes, elongable, estanca e impermeable, **completamente alifática y por tanto, con resistencia completa a la acción de los rayos UV.**



## USOS

Para la aplicación en las siguientes situaciones:

- Cubiertas transitables planas, inclinadas, invertidas, terrazas, balcones
- Piscinas, acuarios, estanques, incluso ambientes marinos.
- Revestimientos de vehículos y embarcaciones
- Revestimientos en estructuras metálicas
- Cubiertas de 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 soportes o situaciones

Espesor mínimo	1,5 mm
Tiempo de secado inicial	±5 segundos
Resistencia a tracción	>8 MPa
Elongación a la rotura	>100 %
Dureza Shore A /D	>90 />40
Método de aplicación	Equipo dosificador



## COLORES

Blanco	
Neutro	



## CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Poliurea pura, bi-componente, alifática, que una vez aplicada crea una membrana de dureza superficial, resistencia mecánica, durabilidad, impermeabilización y estanqueidad aplicable sobre elementos como son cubiertas transitables planas o inclinadas.
- La aplicación y formación de la membrana sólida se realiza mediante nuestro equipo de dosificación TC2049 ([spray-equipment.tecnopolgroup.com](http://spray-equipment.tecnopolgroup.com)) o similar.
- La versatilidad de la membrana y su secado de entre 3 y 5 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.
- 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, steel, espuma de poliuretano (Tecnofoam), madera, OSB. En cualquier caso o material, la superficie deberá ser consistente, firme y estar limpia y seca 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 una vez instalada.
- La aplicación del sistema, debe realizarse en condiciones de no presencia de humedad en el sustrato 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.

## CONSUMO

Espesor de película seca mínimo aplicado de 1,5 mm (consumo aproximado de 1,7 kg/m<sup>2</sup>), espesor total aplicado en varias capas. Estos datos pueden variar según condiciones de sustrato o climatológicos.

## PRESENTACIÓN

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

## CADUCIDAD

La caducidad de ambos componentes es 12 meses almacenados a una temperatura de entre 5 a 35 °C en ubicaciones secas. Una vez abierto el bidón debe ser usado. En el momento de la apertura de los bidones agitar de forma mecánica el componente B (bidón azul), para un buen mezclado de los componentes internos.

## PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

En general, se debe tener en cuenta los siguientes factores previos a la aplicación:

- Preparaciones previas del sustrato mediante procesos físicos de preparación del sustrato (lijado, pulido, granallado o fresado) para la eliminación de lechada superficial, agentes de liberación así como para la abertura del poro superficial y conseguir un perfil de anclaje adecuado. (CSP 3-4-5, según ICRI)
- Las coqueas existentes o zonas con falta de material, deberán ser reparadas mediante una mezcla de nuestras resinas epoxi Primer EP-1020/Primer EP-1010.
- Relleno de juntas con Mastic PU, masilla de poliuretano
- En juntas de trabajo existentes: vaciar de material antiguo, limpiar y rellenar con Mastic PU. Complementar las



- juntas con Tecnoband 100 en el caso que sea necesario.
- Rellenos de juntas de colocación, trabajo y consolidación de las superficies.
- Limpieza general del sustrato, eliminando polvo, suciedad, grasas o eflorescencias existentes. Las superficies deben ser resistentes y cohesivas.

### **Sustrato de hormigón**

- El hormigón deberá estar completamente curado (el proceso de curado del hormigón es de 28 días), o en todo caso, es necesario comprobar el grado máximo de permisividad de humedad de sustrato en función de la imprimación a utilizar.
- El hormigón deberá tener una superficie con una planimetría correcta, alta resistencia superficial, eliminando lechadas o agentes de liberación, sin irregularidades excesivas. Por tanto, el aplicador valorará la acción previa de lijado, pulido, fresado o granallado ante la situación de la superficie, para conseguir una preparación del sustrato según Guía 03732 de ICRI, de valores CSP comprendidos entre 3 a 5.
- Las coqueras existentes o zonas con falta de material, deberán ser reparadas mediante una mezcla de nuestras resinas epoxi Primer EP-1020/Primer EP-1010.
- Mastic PU must be used on fissures or small cracks on the surface.
- En juntas simples de trabajo (ancho menor de 15 mm): vaciar de material antiguo si lo hubiera, limpiar y rellenar con Mastic PU.
- En juntas simples de trabajo (ancho mayor de 15 mm): vaciar de material antiguo si lo hubiera, limpiar y rellenar con Mastic PU. Complementar con banda Tecnoband 100 en la parte superior.
- En juntas estructurales/de dilatación: vaciar de material antiguo si lo hubiera, limpiar y rellenar con Mastic PU. Complementar con bandas elásticas específicas y Tecnoband 100.
- Limpieza del sustrato, eliminando polvo, suciedad, grasas o eflorescencias existentes mediante aspiración mecánica
- Aplicación de imprimación, recomendado Primer PU-1050/Primer PUC-1050, consumo total de 250 g/m<sup>2</sup>(aplicado en varias capas finas) o Primer WET según la humedad existente en el sustrato y con un consumo total de 450 g/m<sup>2</sup>.
- Aplicación/pulverización de forma homogénea y en varias capas la membrana hasta conseguir el espesor de película seca requerido por el proyecto.

### **Sustrato cerámico**

- Lijado continuo de la superficie, para evitar el aporte de agua al sustrato. Esta acción conllevará la abertura del poro del pavimento cerámico, limpieza de eflorescencias o suciedad adheridos, y regularización de la superficie, sin aporte de agua
- En superficies cerámicas no deben haber juntas vacías, elementos o piezas sueltas. Deberán rellenarse con Mastic PU, o mediante nuestro mortero realizado con nuestras resinas epoxi Primer EP-1020/Primer EP-1010, o materiales cementosos propios de realización de juntas
- En juntas simples de trabajo (ancho menor de 15 mm): vaciar de material antiguo si lo hubiera, limpiar y rellenar con Mastic PU.
- En juntas simples de trabajo (ancho mayor de 15 mm): vaciar de material antiguo si lo hubiera, limpiar y rellenar con Mastic PU. Complementar con banda Tecnoband 100 en la parte superior.
- En juntas estructurales/de dilatación: vaciar de material antiguo si lo hubiera, limpiar y rellenar con Mastic PU. Complementar con bandas elásticas específicas y Tecnoband 100.
- Limpieza del sustrato, eliminando polvo, suciedad, grasas o eflorescencias existentes mediante aspiración mecánica
- Aplicación de imprimación Primer EP-1040, consumo total aproximado de 100-150 g/m<sup>2</sup>, o Primer EPw-1070, consumo total aproximado de 150-200 g/m<sup>2</sup>.
- Aplicación/pulverización de forma homogénea y en varias capas la membrana hasta conseguir el espesor de película seca deseado.



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

## PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN Y SOLAPE

En los casos que sea necesaria la reparación de la membrana por causas accidentales , o intervenciones de montaje de instalaciones no previstas que requieran perforaciones sobre la membrana, los procedimientos a seguir, serán los siguientes:

### REPARACIÓN

- Recorte, extracción de la zona afectada y/o dañada.
- Lijado superficial de la zona afectada, ampliando esta zona unos 20~30 cms. en todo el perímetro, a modo de solape de seguridad
- Limpieza (aspirado) de los residuos generados (polvo); si se utiliza agua valorar la humedad de sustrato restante; posibilidad de aplicar solventes base cetonas para la realización de este tipo de limpieza superficial.
- Aplicación de capa fina ( $\pm 100-150$  g/m<sup>2</sup>) de alguna de las siguientes resinas: Primer PU-1030, Primer PU-1050, Primer PU-1000
- Esparcido ligero de árido de sílice Silica Sand, cuando la resina de imprimación aún está húmeda y esperar a su secado total.
- Aplicación de la membrana

### SOLAPES DE OBRA

En los casos que se haya sobrepasado el tiempo de repintado (24~48 horas) , es decir que se haya prolongado el tiempo de espera entre trabajos, se procederá de la siguiente forma:

- Lijado de una franja longitudinal de solape de aproximadamente 20~30 cms. de ancho
- Limpieza (aspirado) de los residuos generados (polvo); si se utiliza agua valorar la humedad de sustrato restante; posibilidad de aplicar solventes base cetonas para la realización de este tipo de limpieza superficial.
- Aplicación de capa fina ( $\pm 100-150$  g/m<sup>2</sup>) de alguna de las siguientes resinas: Primer PU-1030, Primer PU-1050, Primer PU-1000
- Esparcido ligero de árido de sílice Silica Sand, cuando la resina de imprimación aún está húmeda y esperar a su secado total.
- Aplicación de la membrana

## REQUISITOS DE APLICACIÓN (EQUIPO DE PROYECCIÓN)

Para la formación, es necesario mezclar los dos componentes líquidos iniciales, isocianatos y aminas, mediante nuestro equipo de dosificación TC2049 ([spray-equipment.tecnopolgroup.com](http://spray-equipment.tecnopolgroup.com)) o similar (se recomienda un correcto mantenimiento y limpieza de éste). Los parámetros más generales de este equipo, serán los siguientes:

- Temperatura de calentador isocianato: 70-75 °C
- Temperatura de calentador aminas: 70-75°C
- Temperatura de mangueras:  $\pm 70$  °C
- Presión de trabajo: 2.500-3.000 psi (170 to 205 bar)
- Cámara de mezcla recomendadas: GU-07008-1 o GU-07008-2 (utilizar cámara de purga mecánica)

Estos parámetros de temperaturas y presiones, tienen que ser valorados, ratificados o ser variados ligeramente por el aplicador, en función de los condicionantes de cada zona climática, situación climatológica o según especificaciones del equipo de proyección.

## MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Estas recomendaciones de seguridad durante la manipulación, son necesarias durante el proceso de ejecución, así



como en los procesos previos y posteriores a ésta en situaciones de exposición a la maquinaria en carga.

- 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. Lavase 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

Consultar las fichas de seguridad existentes del producto, o contacte con nuestro departamento técnico.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PROPIEDADES	VALOR
Densidad ISO 1675	1,10 ±0,05 g/cm <sup>3</sup>
Densidad componentes A/B ISO 1675	1,11 ±0,05 g/cm <sup>3</sup> / 1,10 ± 0,05 g/cm <sup>3</sup>
Viscosidad componentes A/B (12rpm) ISO 2555	850± 50 cps / 1.100 ± 250 cps
Ratio de mezcla (por peso/por volumen)	100/102 - 100/100
Tiempo de secado inicial	±5 segundos
Rango de repintado	10 segundos ~ 48 horas
Elongación a la rotura ISO 527-3	>100%
Resistencia a la tracción ISO 527-3	>8 MPa
Dureza Shore A/D DIN 53.505	>90/>40
Contenido en sólidos ISO 124:2014	100%
COV contenido (Componentes orgánicos volátiles)	0
Rango de temperaturas de aplicación(sustrato y ambiental)	5~ 35 °C
Rango de temperatura ambiental (de servicio)	-10 ~ 80 °C
Humedad ambiental máxima	±85%
Pendiente elemento constructivo	aplicable en pendiente cero
Reacción al fuego EN-13501-1	NPD

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

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.

