

AplicaPROOF PU

Membrana impermeabilizante de poliuretano monocomponente



Vida útil 25 años con clasificación W3



Válido cubiertas ajardinadas



Fácil aplicación con llana/rodillo

DESCRIPCIÓN

AplicaPROOF PU es un elastómero líquido de poliuretano mono-componente, aromático, base disolvente, de curado con la humedad ambiental que produce una membrana continua, elástica, completamente adherida al soporte, sin juntas ni solapes, 100% estanca e impermeable, cuyas propiedades la hacen excelente para su aplicación en todo tipo de superficies, ya sea en obra nueva o rehabilitación. Se aplica manualmente con rodillo de pelo corto, brocha, llana dentada o excepcionalmente mediante equipo específico eléctrico. Dispone de marcado CE sobre la base de una Declaración de Prestaciones (DOP) elaborada conforme al reglamento UE305/2011.

USO

Sistema de membrana de poliuretano para realizar la impermeabilización y recubrimiento en las siguientes situaciones: Cubiertas transitables planas, terrazas, balcones y cubiertas inclinadas. Cubiertas invertidas (aislamiento parte inferior). Losas y forjados estructurales de hormigón, así como cimentaciones y muros. Piscinas, estanques, acuarios, incluso ambientes marinos. Cubiertas ajardinadas (ETE en vigor). Cubiertas inclinadas o planas de placas onduladas metálicas, poliuretano). Protección de sistemas de espuma de poliuretano de aislamiento térmico. NOTA: consultar con nuestro departamento técnico sobre la aplicación en otro tipo de soportes o situaciones.

PRESENTACIÓN

Envases metálicos en dos formatos diferentes: 6 kg / 25 kg.

COLORES

Blanco, Gris, Rojo.

CADUCIDAD

12 meses a una temperatura de 5 °C a 35 °C, siempre ubicados en lugares secos. Si el envase está abierto debe ser usado inmediatamente.

AplicaPROOF PU

Rev -06/2024

ESPESOR Y CONSUMO RECOMENDADOS

Se recomienda un espesor mínimo total aplicado de 1,5 mm, aplicado en una o varias capas según método. Estos datos pueden variar según condiciones de soporte o climatológicos y uso de la instalación. Para cubiertas no transitables consumo de 1,5 kg/m² total.

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

Espesor mínimo recomendado	± 1,5 mm.
Tiempo de mezcla	--
Secado inicial	± 5 - 6 horas
Resistencia a la tracción	2 - 3 MPa
Elongación a la rotura	400 %
Método de aplicación	Rodillo /equipo tipo "airless"
Sistemas de extendido	Capas finas hasta conseguir el espesor total recomendado

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- AplicaPROOF PU es una membrana de gran elasticidad y resistencia contra el desgaste que una vez aplicado ofrece una gran estabilidad, durabilidad y estanqueidad certificada (ETE en vigor).
- El sistema de impermeabilización posee certificación EOTA en base a la guía 005 para su uso en impermeabilización de cubiertas ETE en vigor, de vida útil 25 años W3, para un espesor de 1,2 mm., incluso en pendiente cero.
- La versatilidad del AplicaPROOF PU le proporciona la posibilidad de adaptarse sobre multitud de superficies y diferentes materiales, es el producto ideal para aplicarse en áreas irregulares con formas de cualquier naturaleza ya sean curvas o escuadradas.
- No es necesario el armado en superficie, solamente en puntos singulares de encuentros con otros elementos constructivos.
- Aplicación en zonas ajardinadas, posee el certificado europeo de resistencia a las raíces según la norma EN 13948 (ETE en vigor).
- La aplicación tradicional se realiza mediante la aplicación de sucesivas capas de grosor máximo 0,7 mm cada una. Secado entre capas de aproximadamente 4-6 horas.
- La membrana AplicaPROOF PU se puede también aplicar de una sola capa de grosor deseado (mínimo recomendado 1,5 mm) mediante su mezcla con AplicaPROOF PLUS, lo que incrementa sus características físico mecánicas, elimina la aparición de burbujas internas, consiguiendo una lámina completamente sólida, reduciendo el tiempo de secado lo que aumenta la velocidad de ejecución ya que se puede aplicar no sólo con rodillo sino con espátulas metálicas o de goma reduciendo los costes directos de aplicación. No utilizar equipos de proyección cuando haga este tipo de aplicación.
- 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 necesita de una protección para mantener sus propiedades físico-mecánicas. Es por este motivo, que el sistema evaluado por las diferentes evaluaciones a nivel europeo (ETE en vigor), dispone de una resina de poliuretano alifático, AplicaPROOF COAT 2K en los casos de no existir esta protección con otros elementos físicos. También se puede aplicar AplicaPROOF COAT 2K POOL O AplicaPROOF COAT 1K.
- Con la aplicación del AplicaPROOF PU se ahorran juntas y cualquier tipo de unión ya que el acabado es uniforme y de una sola pieza, proporcionando una superficie con un mantenimiento y limpieza óptimos.
- Las propiedades del sistema AplicaPROOF PU permiten que se adhiera a cualquier superficie como cemento, hormigón, espuma de poliuretano, láminas de butilo o asfálticas, madera, metal, etc.
- Por su resistencia puede ser transitable y anti deslizante realizando un acabado rugoso mediante la adición de partículas sólidas (arena de sílice o AplicaPROOF PLASTIC).
- La membrana de poliuretano AplicaPROOF PU, es una membrana que precisa de aditivos para su aplicación en superficies verticales o inclinadas con pendientes mayores de 1,5% mezclar AplicaPROOF TIX en una proporción máxima de 1 litro cada 25 kg de AplicaPROOF PU. En este tipo de situaciones, y sin adición de AplicaPROOF TIX también se puede aplicar en capas finas para evitar el descuelgue. • No aplicar mediante equipo tipo "airless" cuando realizamos aplicaciones con mezcla de AplicaPROOF TIX, AplicaPROOF PLUS.
- Se puede colocar pavimentación cerámica en la parte superior. En este caso, es conveniente aplicar una capa fina de AplicaPROOF PRIMER PU (100-120 g/m²) y con ésta aún no seca, esparcir una carga de arena de sílice para mejorar el anclaje mecánico
- Consultar a nuestro departamento técnico, las Guías Técnicas de sistemas o las Metodologías de Aplicación, las características del sistema propuesto según el uso, situación o tipo de aplicación.

AplicaPROOF PU

Rev - 06/2024

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

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

- Reparación de las superficies: relleno de coqueras existentes en el hormigón, eliminación de las irregularidades, relleno de fisuras (en el caso de hormigones), extracción de antiguos impermeabilizantes existentes, abertura de poro en cerámicas de pavimento.
- Limpieza del soporte, eliminando polvo, suciedad, grasas o eflorescencias existentes.
- El soporte a aplicar tiene que ser firme y estar seco. Comprobar el nivel de humedad residente en el momento de la aplicación, si la hubiere, y escoger la resina de imprimación previa más adecuada.
- No debe haber humedad retenida en su interior o humedad por capilaridad en el trasdós (presión freática).

Los soportes sobre los cuales se puede aplicar el sistema son múltiples, según su naturaleza o estado. A continuación definimos la aplicación sobre alguna de las superficies/soportes más comunes, aunque si su necesidad es sobre algún otro, póngase en contacto con nuestro departamento técnico.

Consultar al departamento técnico para definir los procedimientos de ejecución en puntos singulares, y en otras situaciones no contempladas en este documento.

Soporte de hormigón

Tipología de aplicación aconsejada: aplicación de una sola capa (mediante la adición de AplicaPROOF PLUS).

- 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 soporte en función de la imprimación a utilizar.
- Lechada o agentes de liberación, deben ser eliminados y por tanto, conseguir una superficie poro abierto y sólida mediante procesos de lijado, pulido, fresado, granallado superficial, a decidir según las condiciones del soporte.
- Las coqueras existentes o zonas con falta de material, deberán ser reparadas mediante el uso de AplicaPROOF PRIMER EP.
- Fisuras o irregularidades de poca entidad, se repararán rellenando con AplicaPROOF MASTIC PU.
- Juntas de dilatación existentes: extraer el material de junta existente, limpiar bien y rellenar con AplicaPROOF MASTIC PU.
- Realizar media caña perimetral en los encuentros de las losas con los elementos verticales, aplicando un cordón de AplicaPROOF MASTIC PU y reforzar con AplicaPROOF MESH.
- A continuación se deberá limpiar y eliminar de toda la superficie elementos contaminantes como polvo, o partículas sólidas, preferente mediante métodos secos (aspiración seca).
- Aplicar la imprimación en las condiciones y parámetros que se indican en las fichas técnicas. A modo general se utilizará la imprimación AplicaPROOF PRIMER EP. Consultar antes sus fichas técnicas para conocer tiempos de secado y demás características de su aplicación.
- Aplicación de la membrana de poliuretano AplicaPROOF PU (**Aplicación de una sola capa o Aplicación por capas**).
- Aplicación de la protección a los rayos UV (AplicaPROOF COAT 1K/2K resina alifática colorada, solado cerámico, tierras de ajardinamiento, gravas...) (según ETE en vigor). La aplicación de AplicaPROOF COAT 1K/2K se puede realizar mediante rodillo de pelo corto, equipo tipo "airless". Aplicar AplicaPROOF COAT 1K solamente en cubiertas sin uso peatonal. (Consultar los condicionantes de aplicación en la ficha técnica del producto).

AplicaPROOF PU

Rev - 06/2024

TIPOLOGÍAS DE APLICACIÓN

Una vez realizada la preparación del soporte y la aplicación de la imprimación, según condiciones, se procederá al extendido de la membrana de poliuretano, según los siguientes métodos:

Aplicación por capas (tradicional o clásica)

- Abrir el bidón de AplicaPROOF PU y remover bien hasta su homogeneización.
- Extendido con ayuda de rodillo de pelo corto de una primera capa de grosor de aprox. 0,7 mm. Aplicar el material al uso, sin necesidad de dilución extra.
- Esperar a su secado total (que dependerá de los condicionantes climatológicos), aproximadamente entre 5-6 horas.
- Aplicación de la siguiente capa, con los mismos condicionantes anteriores.
- Repetir este proceso las veces que sea necesario para conseguir el grueso final deseado de la lámina.

Aplicación por capas con malla intermedia (con el uso de AplicaPROOF MESH)

A utilizar en soportes cerámicos, láminas asfálticas, en general, en soportes fisurados, o que tengan movimientos de contracción o dilatación.

- Abrir el bidón de AplicaPROOF PU y remover bien hasta su homogeneización.
- Extendido con ayuda de rodillo de pelo corto de una primera capa de grosor de aprox. 0,7 mm. (1,2 kg/m²). Aplicar el material al uso, sin necesidad de dilución extra.
- Extender la malla AplicaPROOF MESH sobre la capa anterior aún húmeda. Para ello, utilizar un rodillo seco para realizar presión sobre la malla y que ésta se embeba en la capa de resina.
- Aplicación de siguiente capa de AplicaPROOF PU directamente sobre la anterior aplicación aún húmeda.

El consumo en este tipo de aplicación puede aumentar respecto al teórico sin utilización de malla.

Aplicación de una sola capa (con adición de AplicaPROOF PLUS)

- Vertido de AplicaPROOF PLUS en el bidón de AplicaPROOF PU, siempre en la proporción fija entregada por el fabricante.
- Mezclado continuo con equipo mecánico de velocidad media (consultar "tiempo de mezcla").
- Vertido del material formado sobre el soporte, y extendido en la superficie. Esta operación se realiza con la ayuda de llana dentada o labio de goma (también se puede usar rodillo).
- Este proceso es único, a través del cual se obtiene el grueso deseado con una sola operación, eliminando tiempos de espera intermedios, asegurando la formación de la membrana sin burbujas interiores, confiriendo más resistencia a la tracción y reduciendo el tiempo de secado final.
- Con la adición de AplicaPROOF PLUS, no utilizar equipos mecánicos de aplicación (tipo "airless").
- Si fuese necesario añadir AplicaPROOF TIX debido a la pendiente del elemento a impermeabilizar, añadir un máximo 250 ml (sobre el bidón de 25 kg de AplicaPROOF PU).

Aplicación mecánica (con equipo tipo "airless")

Añadir 5-10% de disolvente AplicaPROOF SOLVENT al bidón de AplicaPROOF PU.

- Realizar mezclado con equipo mecánico de velocidad media.
 - Aplicar mediante equipo específico capas finas.
- Esperar su secado total.
- Repetir esta operación hasta conseguir el grueso final de lámina deseado.

Notas:

- Consultar en todos los casos los tiempos de espera, de secado, solución en puntos singulares de la construcción, las condiciones de aplicación de todos los productos a través de las fichas técnicas de cada producto, Guías Técnicas de Aplicación o consulte con nuestro departamento técnico.
- Para otros tipos de soportes, condicionantes climatológicos o del soporte a aplicar, consultar las fichas técnicas de estos productos, o a nuestro departamento técnico.

AplicaPROOF PU

Rev - 06/2024

COMPLEMENTOS

En la aplicación del sistema se pueden utilizar de forma añadida los siguientes productos como complementos a su utilización. De esta forma, se protegen y mejoran sus características físico-mecánicas en función de su exposición, acabado deseado o tipos de soportes:

- AplicaPROOF PRIMER EP: para la nivelación previa del soporte, en aplicación de una sola capa autonivelante. Resina epoxi con cargas incluidas.
- AplicaPROOF PRIMER EP ALL: imprimaciones para su aplicación previa en los soportes para mejorar la adherencia y regularizar la planimetría del soporte. De igual forma, estas aplicaciones regularizan el grado de humedad existente en el soporte (consultar los grados de permisibilidad en sus fichas técnicas).
- AplicaPROOF COAT 2K: resina de poliuretano alifático bi- componente y colorado para la protección a los rayos UV, en situaciones de cubiertas, terrazas, losas estructurales o pavimentos sin protección adicional, con uso transitable peatonal o vehicular.
- AplicaPROOF COAT 2K POOL: resina de poliuretano alifático bi- componente y colorado para la protección a los rayos UV, y agentes clorados en situaciones de impermeabilización de piscinas, estanques. Test de migración al agua según EN ISO 12873-2:2005.
- AplicaPROOF COAT 1K: resina alifática monocomponente para la protección a los rayos UV, en situaciones de cubiertas, terrazas, losas estructurales o pavimentos sin protección adicional, con uso no transitable o de mantenimiento.
- AplicaPROOF PLASTIC: partículas plásticas que, una vez mezcladas con la gama de resinas AplicaPROOF COAT forman una superficie rugosa, conforme incluso con el CTE DB SUA1 (Resbaladividad de los suelos), hasta conseguir una clasificación CLASE 3 (Rd>45) ENV 12633:2003, según su dosificación (consultar con nuestro departamento técnico).
- AplicaPROOF TIX: aditivo tixotropante especialmente diseñado para su mezcla con AplicaPROOF PU, confiriendo propiedades tixotropantes para su aplicación en paramentos verticales o inclinados.
- AplicaPROOF BAND: banda adhesiva en frío deformable, compuesta por una capa de tejido no tejido, y una inferior visco-elástica auto adhesiva. Idóneas para su aplicación en juntas de dilatación, cortes de pavimentos y solapes entre materiales metálicos.
- AplicaPROOF MESH: malla de fibra para la aplicación en soportes no resistentes o no cohesionados, en juntas de dilatación o de trabajo y en perímetros verticales.
- AplicaPROOF MASTIC PU: masilla de poliuretano para relleno de juntas y fisuras (usar conjuntamente con AplicaPROOF MESH en los casos que sean necesarios).

PROPIEDADES DE LA MEMBRANA

Propiedad	Resultado	Propiedad	Resultado
Densidad ISO 1675	1,45± 5 g/cm ³	Desgarro (longitudinal) según pantalon,	
Viscosidad ISO 2555	2.500 - 6.000 cps	angular y de media luna ISO 34-1-2011	±24 kN/m
Extracto seco a 105 °C % peso EN 1768	85± 5 g/cm ³	Resistencia a tracción sin AplicaPROOF	
Flash Point ASTM D93, copa cerrada	42°C	PLUS/ con AplicaPROOF PLUS ISO 527-3	2-3 MPa / 4-6 MPa
Cenizas a 450 °C % peso EN 1879	42 - 47%	Elongación sin AplicaPROOF PLUS/ con	
Contenido en sólidos ISO 1768	80 - 90%	AplicaPROOF PLUS ISO 527-3	400% / 600%
COV	210 - 270 g/l	Tiempo de secado sin AplicaPROOF PLUS	
Vida útil estimada (EOTA)	W3 25 años para un espesor mínimo de 1,2 mm.	/ con AplicaPROOF PLUS	±5-6 horas / ±3 horas
Pendiente cubierta	S1~S4 (pendiente cero)	Rango de repintado sin AplicaPROOF	
Reacción al fuego	Euroclase E	PLUS / con AplicaPROOF PLUS	5-48 horas / 3-24 horas
Reacción al fuego exterior	Broof (t1)+(t4)	Resistencia a la transmisión de vapor	
Resistencia al viento	APTO >50KPa	de agua EN1931	μ=2.500
Certificado antiraíces	APTO	Permeabilidad a la transmisión de	
Rango de temperaturas ambiental	5°C - 35 °C	vapor de agua EN1931	14 g/m ² /día
Rango de temperaturas de soporte	5°C - 30 °C	Adherencia al hormigón	>2 MPa
Dureza superficial shore A/D DIN53.505	>85 / >35		

AplicaPROOF PU

Rev - 06/2024

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 de poliuretano AplicaPROOF PU, el procedimiento a seguir, será el siguiente:

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 es posible no utilizar agua, y si se utiliza, valorar la humedad de soporte; posibilidad de aplicar solventes base cetonas para la realización de este tipo de limpieza superficial.
- Aplicación de capa fina ($\pm 100-150$ g/m²) de alguna de las siguientes resinas: AplicaPROOF PRIMER EP ALL.
- Esparcido ligero de árido de sílice, cuando la resina de imprimación aún está húmeda. Esta acción aumenta la adherencia de la capa de reparación.
- Esperar a su secado total.
- Aplicación de AplicaPROOF PU con adición de AplicaPROOF PLUS (siempre en la proporción fija entregada por el fabricante).
- Aplicación de la resina de poliuretano alifática de protección frente a los rayos UV, AplicaPROOF COAT 1K/2K POOL coloreada (según ETE en vigor). Puede usar también AplicaPROOF COAT 1K en cubiertas no transitables o de mantenimiento.

Solape de obra

En los casos que se haya sobrepasado el tiempo de repintado (48-72 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 es posible no utilizar agua, y si se utiliza, valorar la humedad de soporte; posibilidad de aplicar solventes base cetonas para la realización de este tipo de limpieza superficial.
- Aplicación de capa fina ($\pm 100-150$ g/m²) de alguna de las siguientes resinas: AplicaPROOF PRIMER EP ALL.
- Esparcido ligero de árido de sílice, cuando la resina de imprimación aún está húmeda.
- Esperar a su secado total.
- Aplicación de AplicaPROOF PU con adición de AplicaPROOF PLUS (siempre en la proporción fija entregada por el fabricante).
- Aplicación de la resina de poliuretano alifática AplicaPROOF COAT 2K/2K POOL coloreada (según ETE en vigor). Puede usar también AplicaPROOF COAT 1K en cubiertas no transitables o de mantenimiento.

SEGURIDAD E HIGIENE

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 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.
- 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. En cualquier caso, consultar las hojas de seguridad existentes del producto, y que están a disposición pública.

NOTA

Las recomendaciones de uso están basadas en nuestro conocimiento y experiencia. Los datos técnicos se han obtenido en condiciones normales de laboratorio, pudiendo variar en función de las condiciones de puesta en obra. Dado que las condiciones de aplicación no son controlables por nuestra parte, la información de esta ficha no implica responsabilidad de la empresa.