

AQUAPRO®

PY 02



AQUAPRO PY 02 se ha desarrollado como recubrimiento único y es apto para impermeabilización, protección y sellado en general. AQUAPRO PY 02 se forma a partir de la mezcla de componentes altamente reactivos en formato líquido, isocianatos, polioles y aminas, a través de un equipo de dosificación de proyección, para formar una membrana sólida, completamente continua, sin juntas ni solapes.

USOS

Para la impermeabilización y protección de:

- Cubiertas inclinadas, planas (transitables), terrazas, balcones
- Muros de contención y cimentaciones
- Losas de hormigón
- Como protección de la espuma de poliuretano (Sistema de espuma de poliuretano para aislamiento térmico (densidad aplicada $\pm 50 \text{ kg/m}^3$))
- Cubiertas de fibrocemento

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

espesor recomendado	$\pm 2 \text{ mm}$
secado al tacto a 23°C	$\pm 13\text{-}17 \text{ segundos}$
resistencia a tracción a 23°C	$\pm 13 \text{ MPa}$
elongación a 23°C	$>250\%$
dureza Shore A a 23°C	>85
método de aplicación	equipo dosificador
COV(componentes orgánicos volátiles)	0 (100% sólidos)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- AQUAPRO PY 02 es un producto de gran elongabilidad y resistencia contra el desgaste que una vez aplicado ofrece una gran estabilidad y durabilidad y una impermeabilización y estanqueidad perfectas.
- La versatilidad y su secado de entre 13 y 17 segundos, le proporcionan la posibilidad de

AQUAPRO

AQUAPRO®

PY 02



adaptarse sobre cualquier superficie convirtiendolo en el producto ideal para aplicarse en áreas irregulares con formas de cualquier naturaleza ya sean curvas o escuadradas.

- La aplicación y formación se realiza mediante equipo de dosificación
- Sus propiedades permiten que se adhiera a cualquier superficie como hormigón, cerámica, metales, espuma de poliuretano, madera, láminas asfálticas/bituminosas, pinturas acrílicas
- Con la aplicación del AQUAPRO PY 02 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 mantenimiento y limpieza.
- La aplicación del sistema AQUAPRO PY 02, 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.
- El sistema necesita de una protección a la radiación solar (rayos UV) para mantener sus propiedades físico-mecánicas, ya que se trata de una membrana aromática, es por este motivo que es necesaria la aplicación final de una resina alifática, AQUAPRO COATING UV, en los casos de no existir esta protección con otros elementos físicos
- La rápida reacción al ser aplicada, proporciona una estabilidad en segundos, pudiendo ser transitada y garantizando las propiedades de impermeabilización en un periodo inferior a 3 horas. Esta poliurea obtiene sus condiciones óptimas transcurridas aproximada-mente 24 horas.

PRESENTACIÓN

Bidones metálicos de 225 kg en ambos componentes

CADUCIDAD

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

AQUAPRO

AQUAPRO®

PY 02



I PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

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

- reparación de las superficies (relleno de coqueras, eliminación de las irregularidades, extracción de antiguos impermeabilizantes existentes....)
- trabajos en puntos singulares (encuentros con paramentos, sumideros/evacuaciones, juntas de dilatación o estructurales)
- limpieza del soporte, eliminando polvo, suciedad, grasas o eflorescencias existentes
- el sustrato tiene que ser suficientemente compresivo para soportar la fuerza de adhesión de la membrana. Si no fuese así, se procederá a trabajar con nuestras imprimaciones para poder conseguir este objetivo
- la fuerza de adherencia de la membrana con el sustrato mínima será de 1,5 N/mm²(MPa)
- en caso de duda, aplicar en una zona acotada para comprobar

Los soportes sobre los cuales se puede aplicar el sistema de poliurea pura AQUAPRO PY 02 son múltiples y según su naturaleza o estado se procederá de diferente forma.

A continuación definimos la aplicación sobre alguna de las superficies más comunes, aunque si su necesidad es sobre alguna otra, póngase en contacto con nuestro departamento técnico.

Soporte de hormigón

- en el caso de hormigón, esté deberá tener una superficie con una planimetría correcta, sin irregularidades excesivas. Por tanto, se valorará la acción previa de lijador, pulido, fresado o granallado ante la situación de la superficie.
- las coqueras existentes o zonas con falta de material, deberán ser reparadas mediante una mezcla de nuestra resina epoxi AQUAPRO PRIMER EP 02 y árido de sílice (relación ±1:4)
- 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 mediante procesos de granallado, fresado o lijado.(para conseguir una preparación el soporte según el índice -CSP- de valores comprendidos entre 3 a 6, dependiendo del uso final al que esté destinado el elemento)
- a continuación se deberá limpiar y eliminar toda la superficie de elementos contaminantes como polvo o partículas provenientes de estos procesos anteriores

AQUAPRO

AQUAPRO®

PY 02



- aplicar la imprimación en las condiciones y parámetros que se indican en las fichas técnicas de estos productos. A modo general se utilizará la imprimación AQUAPRO PRIMER PU 01/Imprimación de resina de poliuretano 100% sólidos para situaciones de bajas temperaturas, de naturaleza poliuretánica en presentación bi-componente, aplicación homogénea en toda la superficie para rellenar irregularidades existentes. Realizar esta acción, preferiblemente mediante rodillo de pelo corto.
- aplicación de forma homogénea de la membrana AQUAPRO PY 02, para aplicar el grueso deseado en la totalidad de la superficie.
- aplicación de la capa de resinas alifáticas AQUAPRO COATING UV 02, en los consumos y gruesos deseados, en el caso de no haber protección frente los rayos UV. Esta aplicación se puede realizar mediante rodillo de pelo corto, equipo tipo "airless" (consultar los condicionantes de aplicación en la ficha técnica del producto)

Soporte metálico

- las superficies metálicas deben ser preparadas por medio de chorro de arena, para de esta forma, mejorar el anclaje mecánico de la superficie. (en según qué situaciones como son depósitos de metal, es necesario conseguir una preparación de la superficie según estos parámetros: SP10 según SSPC /NACE 2/2nd quality según la norma inglesa/DS 2.5 según la norma francesa/SA 2 1/5 según la norma sueca)
- revisar juntas y solapes donde se tenga que realizar acciones con Masilla de poliuretano monocomponente o Banda de soporte y refuerzo, en combinación.
- para la limpieza rápida y efectiva de la superficie, utilizar disolvente base cetona.
- aplicar imprimación previa del tipo epoxi base agua, nuestra AQUAPRO PRIMER EPw 02, de este modo se mejora la adherencia y características de la planimetría del soporte. Consultar la ficha técnica de este producto.
- aplicación de forma homogénea de la membrana, para aplicar el grueso deseado en la totalidad de la superficie.
- aplicación de la capa de resinas alifáticas AQUAPRO COATING UV 02, en los consumos y gruesos deseados, en el caso de no haber protección frente los rayos UV. Esta aplicación se puede realizar mediante rodillo de pelo corto, equipo tipo "airless" (consultar los condicionantes de aplicación en la ficha técnica del producto).

Soporte cerámico

- lijado continuo de la superficie, para evitar el aporte de agua al soporte. 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.

AQUAPRO

AQUAPRO®

PY 02



Deberán rellenarse con AQUAPRO SEAL PU 01, o mediante nuestra resina epoxi AQUAPRO PRIMER EP 02 y árido de sílice (relación $\pm 1:4$)

- en juntas de dilatación existentes: vaciar de material antiguo, limpiar y rellenar con masilla de poliuretano monocomponente. Complementar las juntas con Banda de soporte y refuerzo en el caso que sea necesario (en juntas mayores de 20 mm de ancho).
- para una limpieza rápida y efectiva de la superficie utilizar agua a presión y comprobar su evaporación total. Además de la eliminación total de polvo o otros contaminantes físicos.
- a continuación se deberá limpiar y eliminar toda la superficie de elementos contaminantes como polvo o partículas provenientes de estos procesos anteriores.
- a continuación aplicar la imprimación requerida, en estos casos de superficies no porosas se utilizará AQUAPRO PRIMER EPw 02, de naturaleza epoxi base agua, aplicación de capa fina de manera homogénea. Realizar esta acción, preferiblemente mediante rodillo de pelo corto, aunque también se puede aplicar mediante equipo tipo "airless"
- aplicación de forma homogénea de la membrana AQUAPRO PY 02, para aplicar el grueso deseado en la totalidad de la superficie.
- aplicación de la capa de resinas alifáticas AQUAPRO COATING UV 02, en los consumos y gruesos deseados, en el caso de no haber protección frente los rayos UV. Esta aplicación se puede realizar mediante rodillo de pelo corto, equipo tipo "airless" (consultar los condicionantes de aplicación en la ficha técnica del producto)

Soporte láminas

- las superficies de láminas existentes (asfálticas, butílicas, PVC...) no deben presentar zonas levantadas o sin superficie en buen estado. Se retiraran las zonas en mal estado.
- se procederá a una limpieza con agua, comprobando su completa evaporación.
- a continuación aplicar la imprimación requerida, en estos casos de superficies no porosas se utilizará AQUAPRO PRIMER EPw 02, de naturaleza epoxi base agua.
- aplicación de forma homogénea de la membrana, para aplicar el grueso deseado en la totalidad de la superficie.
- aplicación de la capa de resinas alifáticas AQUAPRO COATING UV 02, en los consumos y gruesos deseados, en el caso de no haber protección frente los rayos UV. Esta aplicación se puede realizar mediante rodillo de pelo corto, equipo tipo "airless" (consultar los condicionantes de aplicación en la ficha técnica del producto)

Notas:

AQUAPRO[®]

PY 02



- 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.
- Para otros tipos de soportes, o para ampliar la información del procedimiento de aplicación de ejecución, o para cualquier duda añadida, consultar las fichas técnicas de estos productos, o a nuestro departamento técnico.
- Estas directrices son válidas aunque pueden ser modificadas, según la situación de los soportes, condicionantes de las estructuras portantes de los elementos a impermeabilizar, climatología exterior o situación en el momento de la aplicación

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, 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 (50-100 g/m²) de la resina de poliuretano a modo de imprimación AQUAPRO PRIMER PU-1000.
- esparcido ligero de árido de sílice Carga de acabado antideslizante, cuando la resina de imprimación aún está húmeda.
- esperar a su secado total.
- aplicación AQUAPRO PY 02
- aplicación de la resina alifática de protección frente a los rayos UV, AQUAPRO TOPCOATING

Solape 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

AQUAPRO

AQUAPRO®

PY 02



- 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 fina (50-100 g/m²) de resina de poliuretano a modo de imprimación AQUAPRO PRIMER PU-1000.
- esparcido ligero de árido de sílice Carga de acabado antideslizante, cuando la resina de imprimación aún está húmeda.
- esperar a su secado total.
- aplicación AQUAPRO PY 02
- aplicación de la resina alifática de protección frente a los rayos UV, AQUAPRO TOPCOATING

REQUISITOS DE APLICACIÓN (EQUIPO DE PROYECCIÓN)

Para la formación, es necesario mezclar los dos componentes líquidos iniciales, isocianatos y aminas/polioles, mediante equipo de dosificación (se recomienda un correcto mantenimiento y limpieza de éste). Los parámetros más generales de este equipo, serán los siguientes:

- Temperatura de calentador isocianato: ± 65 °C
- Temperatura de calentador aminas: ± 65 °C
- Temperatura de mangueras: ± 65 °C
- Presión: ± 2.700 psi

Estos parámetros de temperaturas y presiones, tienen que ser valorados, ratificados o ser variados ligeramente por el agente 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

AQUAPRO[®]

PY 02



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

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

COMPLEMENTOS

En la aplicación del sistema AQUAPRO PY 02 se pueden aplicar 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:

- AQUAPRO PRIMER EP 02: para el relleno y tapado de cocheras existentes en las superficies de hormigón, mezclado con árido de sílice en una relación $\pm 1:4$, o carbonato cálcico, en relación $\pm 1:2$ (estas relaciones de mezcla pueden tener variaciones en función de la climatología ambiental o de soporte en el momento de la aplicación). De este modo se consigue de una forma rápida, una base de relleno consistente y con un secado rápido.
- AQUAPRO PRIMER PU 01 | Imprimación de resina epoxi 100% sólidos | AQUAPRO PRIMER EPw 02 | Imprimación de resina de poliuretano 100% sólidos para situaciones de bajas temperaturas | AQUAPRO PRIMER PU-1000 | AQUAPRO PRIMER WET 01 | AQUAPRO PRIMER EP 02: resinas de diferentes naturalezas, para su aplicación previa en los soportes y así mejorar la adherencia y regularizar la planimetría del soporte. De igual forma, estas imprimaciones absorben el grado de humedad existente en el soporte para evitar afectaciones a la membrana sólida (consultar los grados de permisibilidad en sus fichas técnicas para la elección más apropiada). El consumo puede variar en función de la tipología del soporte, su naturaleza o textura superficial. Consultar las fichas técnicas de cada producto o a nuestro Departamento. Técnico.
- Membrana de poliurea de aplicación manual en frío para impermeabilizar: poliurea pura de aplicación manual, auto nivelante y en frío para pequeñas aplicaciones sobre AQUAPRO PY 02, reparaciones o aplicación en zonas de difícil acceso.
- AQUAPRO COATING UV 02: resina de poliuretano alifático bi-componente y colorado para la protección a los rayos UV, en situaciones de cubiertas o pavimentos sin protección adicional, para uso peatonal o vehicular.
- Resina de poliuretano alifático base disolvente apta para inmersión total: 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, acuarios.
- Resina mono componente, alifática coloreada: resina alifática monocomponente para la

AQUAPRO

AQUAPRO®

PY 02



protección a los rayos UV, en situaciones de cubiertas, terrazas, losas estructurales o pavimentos sin protección adicional, con uso no transitable o de mantenimiento

- AQUAPRO TOPCOATING 2.5: resina bi-componente de aplicación manual de poliurea alifática bi-componente y colorada para la protección a los rayos UV, en situaciones de cubiertas o pavimentos sin protección adicional. Excelente para aplicaciones en cubierta vehicular, rápido secado y puesta en obra.
- AQUAPRO ANTISLIP: partículas plásticas (gramajes diferentes) que, una vez mezcladas con AQUAPRO COATING UV 02, forman una superficie rugosa, conforme incluso con el CTE DB SUA1 (Resbaladidad de los suelos), hasta conseguir una clasificación CLASE 3 (Rd>45) ENV 12633:2003, según su dosificación (consultar con nuestro departamento técnico).
- Banda de soporte y refuerzo: banda adhesiva en frío deformable, compuesta por una capa superior de tejido no tejido, y una inferior visco-elástica auto adhesiva, ambas permiten la adaptación a la forma del soporte. Idóneas para su aplicación en juntas estructurales, y solapes entre materiales metálicos.
- AQUAPRO SEAL PU 01: masilla de poliuretano para relleno de juntas (usar conjuntamente con Banda de soporte y refuerzo en los casos que sean necesarios).

AQUAPRO

AQUAPRO[®]

PY 02



DATOS TÉCNICOS MEMBRANA

PROPIEDADES	RESULTADO
Densidad a 23°C ISO 1675	1.100 kg/m ³
Elongación a la rotura a 23°C ISO 527-3	>250%
Resistencia a la tracción a 23°C ISO 527-3	>13 MPa
Dureza a 23°C Shore A DIN 53.505	>85
Dureza a 23°C Shore D DIN 53.505	>45
Espesor mínimo	1,4 mm
Espesor recomendado	2 mm
Rango de temperaturas de soporte	-20°C~90°C
Pendiente soporte	pendiente cero
Reacción al fuego	Euroclass F
Secado inicial a 23°C	±13~17 segundos
Tiempo de curado a 23°C	±12 horas
contenido en sólidos(COV=0)	100%
Adherencia al hormigón	>2 MPa (N/mm2)
Rango de resistencia térmica al uso	mantiene las propiedades entre: -20°C ~+120°C

Los valores de este cuadro son aproximados, y pueden oscilar en función de la situación del soporte o de la metodología de aplicación empleada

Los datos, informaciones y recomendaciones contenidos en esta ficha técnica, referentes a productos, forma de empleo y aplicaciones, se basan en los conocimientos actuales obtenidos en la biografía, investigación propia, ensayos de laboratorio y experiencias prácticas en circunstancias controladas o especialmente definidas .

Los valores específicos pueden sufrir variaciones, ya que quedan fuera de nuestro control, a causa de las diferentes condiciones que pueden presentarse en el uso y aplicación de nuestros productos. Es responsabilidad del cliente asegurarse, mediante sus propios ensayos y pruebas que cada producto satisface el propósito al que se destina, y si las condiciones reales de utilización son las más adecuadas.

La información no supone compromiso o responsabilidad jurídica, por los daños que pudieran producirse como consecuencia de una utilización incorrecta o aplicación inadecuada, inclusive en relación a derechos a terceros ni que el uso contravenga alguna patente. Los datos y la propia ficha técnica pueden ser modificados sin previo aviso. Reservados todos los derechos.