

# ISOFLEX-PU 500

## Membrana líquida mono-componente de poliuretano para impermeabilización

### Descripción

ISOFLEX-PU 500 es una membrana de impermeabilización para terrazas, de un componente, aplicable a brocha, poliuretano, ofreciendo:

- Excelente mecánica, química, térmica, UV y propiedades de resistencia climatológicas, ya que se basa en resinas puras hidrófobas elastoméricas de poliuretano.
- Continua, elástica, resistente al agua, permeable al vapor de la capa de sellado, sin formar costuras o juntas.
- Excelente adherencia a diversas superficies como el hormigón, morteros de cemento-, la madera, y para cualquier tipo de membrana impermeabilizante.
- Posibilidad de aplicación también a superficies desiguales.
- Conveniente para los techos verdes, jardinerías, etc.
- Disponible en blanco u otro color. Cuando un color oscuro de ISOFLEX-PU 500 ha sido elegido para dejarlo expuesto, es necesario que sea cubierto con una capa de TOPCOAT-PU 720 del mismo color que el ISOFLEX-PU 500 elegido.

Está certificado con la marca CE como un recubrimiento para la protección de superficies de hormigón, según la norma EN 1504-2. Certificado Nr. 2032-CPR-10.11.

Además, el producto ha sido verificado de acuerdo con los requisitos de ETAG-005 y está clasificado como: W3, S, TL4-TH4, P4 especial, lo que significa que su vida útil aproximada es de 25 años bajo las peores condiciones de control especificadas en esta norma en relación con las cargas del usuario (P4), la zona climática (S) y la resistencia a las temperaturas máximas y mínimas de servicio (TL4-TH4).

Informe de Evaluación Técnica - SOCOTEC No.: 210568080000018, válido hasta el 31/12/2024.

ISOFLEX-PU 500 está certificado como resistente a las raíces, según UNE CEN/TS 14416 EX: 2014.

### Áreas de Aplicación

ISOFLEX-PU 500 es ideal para la impermeabilización:

- Balcones y terrazas como una membrana expuesta.
- Debajo de las capas de azulejos en cocinas, baños, balcones y terrazas, siempre y cuando la arena de cuarzo se ha difundido en su última capa.
- En los paneles de aislamiento térmico en terrazas.
- En la construcción de obras como carreteras ingeniería, tableros de puentes, túneles, etc
- Fundaciones.
- Tanques de agua.
- Placas de yeso y de cemento.
- Las capas viejas de membranas bituminosas.
- Espuma de poliuretano.
- En casos donde una baja conductividad térmica es requerida, debido a la baja conductividad térmica del ISOFLEX-PU 500.

### Datos Técnicos

#### Propiedades del producto en estado líquido:

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| Forma:      | pre-polímero de poliuretano  |
| Colores:    | blanco, gris                 |
| Densidad:   | 1,39 Kg / l                  |
| Viscosidad: | 4.000 ± 500 mPa·sec (a 23°C) |

#### 2. Propiedades del recubrimiento endurecido

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Alargamiento a la rotura (ASTM D 412 / EN 527-3):  | > 500%                  |
| Resistencia a la tracción (ASTM D 412 / EN 527-3): | > 8,0 N/mm <sup>2</sup> |
| La dureza según SHORE A:                           | 75 ± 3                  |
| Impermeabilización:                                | 5 atm, acc. DIN 1048    |

# ISOFLEX-PU 500

Refracción solar (SR): 86%  
(ASTM E903-96)

Emitancia infrarroja: 0,88  
(ASTM C1371-04a)

Índice de refracción solar  
(SRI) (ASTM E1980-01): 108

Resistencia a la temperatura: De -40°C a +90°C

### Punteo de grietas según:

EN 1062-7 (Método A):  $\geq 3$  mm  
(Class A5 > 2,5 mm)

Reporte técnico  
TR-013:05-2004 (-30°C): Pasa (ancho máximo  
de grieta 1,5 mm)

Reporte técnico  
TR-008:05-2004: Pasa (1000 ciclos)  
(ancho máximo  
de grieta 2 mm)

### Según el ETAG-005:

Vida útil: W3 (25 años)

Zona climática: S (Severa)

|  | Severa                     |
|--|----------------------------|
| Exposición anual a la radiación en superficie horizontal | $\geq 5$ GJ/m <sup>2</sup> |
| Temperatura media del mes más cálido del año             | $\geq +22$ °C              |

Temperatura mínima de la superficie: TH4 (-30°C)

Temperatura máxima de la superficie: TL4 (+90°C)

**Carga de usuario: P4**

| Categoría | Carga de usuario | Ejemplos de accesibilidad  |
|-----------|------------------|--|
| P1        | Baja             | No accesible   |
| P2        | Moderada         | Accesible para mantenimiento solo en tejados                             |
| P3        | Normal           | Accesible para mantenimiento de planta y equipamiento y tráfico peatonal |
| <b>P4</b> | <b>Especial</b>  | <b>Jardines en tejado, jardines invertidos, tejados verdes</b>           |

### Según el EN 1504-2:

Absorción capilar: 0,01 kg/m<sup>2</sup> h<sup>0,5</sup>  
(EN 1062-3, la necesidad de EN 1504-2: w <0,1)

Permeabilidad al CO<sub>2</sub>: Sd > 50 m  
(EN 1062-6)

Permeabilidad al vapor de agua: Sd = 0,72 m  
(EN ISO 7783-2, (permeable) Clase I <5 m)

Fuerza de adhesión: 2,0 N/mm<sup>2</sup>  
(EN 1542, la exigencia de sistemas flexibles sin tráfico: 0,8 N/mm<sup>2</sup>)

Envejecimiento artificial: Pasado (sin formación de ampollas, grietas o descamación)  
(EN 1062-11, después de 2000 h)

Exposición al fuego: CLASE B<sub>Roof</sub> - t1\*  
(EN 13501-5)

\* Utilizando PRIMER-PU 100 como sistema. Reporte No.: 17/15049-2325 Parte 1, APPLUS Laboratories - LGAI, España.

## Modo de empleo

### 1. Preparación del sustrato

En general, el sustrato debe estar seco (humedad <4%) y libre de grasa, partículas sueltas, polvo, etc.

#### 1.1 Superficies de cemento

Se debe reparar con anticipación cualquier cavidad existente en el cemento.

Las grietas pronunciadas en el sustrato deben imprimirse localmente y después de 2-3 horas (dependiendo de las condiciones climáticas) deben sellarse con los selladores de poliuretano FLEX PU-30 S o FLEX PU-50 S.

El hormigón y otras superficies porosas con un contenido de humedad <4%, deben tratarse con imprimación PRIMER-PU 100, con un consumo aproximado de 200 g/m<sup>2</sup>.

Las superficies con un contenido de humedad superior al 4% deben imprimirse con la imprimación especial de poliuretano de dos componentes PRIMER-PU 140, con un consumo de 100-250 g/m<sup>2</sup>.

# ISOFLEX-PU 500

---

## 1.2 Superficies lisas, no absorbentes

Las superficies lisas y no absorbentes, así como las superficies con membranas bituminosas u otras capas impermeabilizantes anteriores, deben imprimirse con la imprimación epoxi de base acuosa EPOXYPRIMER 500, diluida con agua hasta un 30% de su peso. El producto se aplica con brocha o rodillo en una sola capa.

Consumo: 150-200 g/m<sup>2</sup>.

Dependiendo de las condiciones climáticas, se aplicará ISOFLEX-PU 500 en un plazo de 24 a 48 horas a partir de la imprimación, tan pronto como el contenido de humedad descienda por debajo del 4%.

## 1.3 Superficies metálicas

Las superficies de metal deben:

- Estar secas y ser estables.
- Estar limpias de materiales que puedan dificultar la adhesión, por ejemplo, polvo, partículas sueltas, grasa, etc.
- Estar libres de óxido o corrosión que puedan dificultar la adherencia.

Estas deben prepararse mediante cepillado, frotado, chorro de arena, etc. y a continuación limpiar el polvo cuidadosamente. Después de la preparación se impriman con el recubrimiento epoxi anticorrosivo EPOXYCOAT-AC en 1 ó 2 capas. EPOXYCOAT-AC se aplica con rodillo, brocha o pistola. La segunda capa se aplica después de que la primera se haya secado, pero dentro de las siguientes 24 horas.

Consumo: 150-200 g/m<sup>2</sup>/capa.

La aplicación de ISOFLEX-PU 500 debe realizarse en las próximas 24-48 horas.

## **2. Aplicación**

Antes de la aplicación se recomienda agitar ligeramente ISOFLEX PU-500 hasta que se vuelve homogénea. Una agitación larga debe evitarse a fin de evitar el atrapamiento de aire en el material.

## a) Impermeabilización total de la superficie sin refuerzo

ISOFLEX-PU 500 se aplica con brocha o rodillo en 2 capas. La primera capa se aplica 2-3 horas después de la imprimación y mientras el PRIMER-PU 100 está todavía pegajoso. La segunda capa debe seguir transversalmente después de 8-24 horas dependiendo de las condiciones meteorológicas.

Consumo: 1.0-1.5 kg/m<sup>2</sup>, dependiendo del sustrato.

En caso de grietas densas, múltiples por toda la superficie, se recomienda para reforzar a fondo la membrana ISOFLEX-PU 500 con cinta de 100 cm de ancho de malla de fibra de poliéster (60 o 120 g/m<sup>2</sup>). Las tiras se colocan superponen entre sí por 5-10 cm. En detalle, 2-3 horas después de la imprimación, una primera capa de ISOFLEX PU-500 se aplica tan ancha como el refuerzo próximo, y, mientras todavía está fresco, se incrustan las tiras de malla de fibra de vidrio o depoliéster. El mismo procedimiento de aplicación sigue sobre la superficie restante. Posteriormente, dos capas más de ISOFLEX-PU 500 se aplican sobre toda la superficie.

Consumo: > 2,50 kg/m<sup>2</sup>, dependiendo del sustrato.

## b) Impermeabilización local de grietas con refuerzo

En este caso, la imprimación se coloca sobre el sustrato sólo a través de las grietas en una anchura de 10-12 cm. 2-3 horas después de la imprimación, primero se aplica una capa del ISOFLEX-PU 500, mientras aún está fresco, se incrustan longitudinalmente la cinta de 10 cm de ancho de malla de fibra de poliéster (60 o 120 g/m<sup>2</sup>). Posteriormente, otras dos capas ISOFLEX-PU 500 se aplican a lo largo de las grietas que cubre completamente el refuerzo.

Consumo: > 250 g/m de longitud crack, dependiendo del sustrato.

# ISOFLEX-PU 500

## c) Impermeabilización bajo cerámicas

ISOFLEX-PU 500 se aplica con brocha o rodillo en 2 capas. ISOFLEX-PU 500 debe ser reforzado localmente longitudinalmente a través de las juntas y esquinas pared y suelo mediante la incrustación en su primera capa mientras está todavía fresco de una cinta de tela de poliéster (60 o 120 g/m<sup>2</sup>).

Después de la aplicación de la capa final y mientras todavía está fresco, la arena con 0,3-0,8 mm de tamaño de partícula debe ser extendida. Consumo de arena de cuarzo: aprox. 3 kg/m<sup>2</sup>.

24 horas después, los granos sueltos deben ser eliminadas mediante una aspiradora.

Las cerámicas deben ser fijadas con un adhesivo de colocación de alto rendimiento modificado con polímeros como ISOMAT AK-22, ISOMAT AK-25, ISOMAT AK-ELASTIC, ISOMAT AK-MEGARAPID.

Las herramientas deben limpiarse con SM-28 solvente mientras ISOFLEX-PU 500 es todavía fresco.

## Envase

ISOFLEX-PU 500 se suministra en baldes de lata de 1 kg, 6 kg, 12 kg y 25 kg.

## Período de validez – Almacenamiento

Tiempo de conservación en recipientes cerrados es de 12 meses, en condiciones libres de heladas y seco.

## Observaciones


- En el caso de la aplicación por pulverización se puede diluir, dependiendo de las condiciones climáticas hasta 10%, sólo con el disolvente especial SM-28.
- El ISOFLEX-PU 500 no es adecuado para el contacto con el agua tratada químicamente de las piscinas.
- La temperatura durante la aplicación y el endurecimiento del producto debe estar entre +5°C y 35°C.
- El consumo máximo de ISOFLEX-PU 500 no debe superar los 750 g/m<sup>2</sup>/capa.
- Los paquetes sin sellar se utiliza a la vez y no se puede restaurar.
- El ISOFLEX-PU 500 está destinado sólo para uso profesional.


## Los compuestos orgánicos volátiles (VOCs)

De acuerdo con la Directiva 2004/42/CE (Anexo II, cuadro A), el contenido máximo permitido de VOC para el producto subcategoría i, tipo SB es 500 g/l (2010) para el producto listo para usar.

El producto listo para usar ISOFLEX-PU 500 contiene max. 500 g/l de VOC.

# ISOFLEX-PU 500

|   |
|---|
|    |
| <b>ISOMAT S.A.</b><br>17 <sup>th</sup> km Thessaloniki – Ag. Athanasios<br>P.O. BOX 1043, 570 03 Ag Athanasios, Greece<br><b>15</b>   |
| <b>ETA - 15/0206</b><br><b>ETAG 005:2004</b><br>DoP No.: ISOFLEX-PU 500 / 005-25<br><br><b>Working life:</b> W3 (25 years)<br><b>Climatic zones:</b> M and S<br><b>Resistance to mechanical damage:</b> P1 to P4<br><b>Roof slope:</b> S1 to S4<br><b>Lowest surface temperature:</b> TL4 (-30°C)<br><b>Highest surface temperature:</b> TH4 (90°C)<br><b>Use category related to BWR 3:</b> S/W 2<br><b>External fire performance (EN 13501-5):</b><br>B <sub>Roof</sub> (t1)<br><b>Reaction to fire EN (13501-1):</b> NPA<br><b>Water vapour diffusion resistance factor <math>\mu</math>:</b><br>$\approx 1800$<br><b>Watertightness:</b> Pass<br><b>Resistance to plant roots:</b> NPA<br><b>Dangerous substances:</b> None<br><b>Resistance to wind loads:</b> $\geq 50$ kPa<br><b>Resistance to slipperiness:</b> NPA |

|  |
|--|
|   |
| 2032   |
| <b>ISOMAT S.A.</b><br>17 <sup>th</sup> km Thessaloniki – Ag. Athanasios<br>P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Greece<br><b>12</b>   |
| <b>2032-CPR-10.11</b><br>DoP No.: ISOFLEX-PU 500/1810-01<br><br><b>EN 1504-2</b><br>Surface protection products<br>Coating<br><br>Permeability to CO <sub>2</sub> : Sd > 50 m<br>Water vapor permeability: Class I (permeable)<br>Capillary absorption: $w < 0.1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0.5}$<br>Adhesion: $\geq 0.8 \text{ N/mm}^2$<br>Artificial weathering: Pass<br>Reaction to fire: Euroclass F<br>Dangerous substances comply with 5.3 |

**ISOMAT S.A.**  
 PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y MORTEROS  
**OFICINAS PRINCIPALES - FÁBRICA:**  
 17o km Thessaloniki - Ag. Athanasios Road,  
 P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Grecia,  
 Tel.: +30 2310 576 000, Fax: +30 2310 576 029  
[www.isomat.es](http://www.isomat.es) e-mail: [info@isomat.es](mailto:info@isomat.es)