

## 1. Producto

### COPSON PUR

## 2. Definición

Resina de poliuretano líquido monocomponente que al polimerizar forma una membrana elastomérica de POLIURETANO continua, impermeable, resistente a la intemperie, elástica y con capacidad de puenteo de fisuras.

Gracias a sus elevadas propiedades mecánicas, su capacidad de puenteo de fisuras, su elasticidad y su resistencia a las raíces en general es una excelente alternativa en la impermeabilización de jardineras y demás zonas en las que haya que aplicar membranas impermeabilizantes en presencia de plantas y vegetales de diferente naturaleza.

## 3. Características de la película seca

- Excelente adherencia sobre todo tipo de superficies (hormigón, mortero, ladrillo, fibrocemento, tejas cerámicas, acero, zinc, aluminio).
- No precisa de armadura a base de mallas o fieltros/geotextil (si bien se aconseja su uso en aristas o como protección superficial).
- Rápido secado (incluso en situaciones de bajas temperaturas y elevada humedad).
- La membrana obtenida es totalmente impermeable pero permite la difusión del vapor.
- Resiste el contacto permanente con el agua (no es emulsionable con agua).
- Elástico y resistente a las fisuraciones en el sustrato ("puentea fisuras")
- Resistencia al impacto y a la abrasión.
- Excelente resistencia a los microorganismos y a las raíces.
- Su acabado brillante y no termoplástico (no reblandece en verano) evita enormemente la adherencia del polvo ("antipolvo").
- La membrana mantiene sus características a temperaturas comprendidas entre  $-50^{\circ}\text{C}$  y  $+100^{\circ}\text{C}$ .
- Buena resistencia química (productos de limpieza,...).
- Visitable sin necesidad de protección especial.
- Totalmente estable frente a los álcalis presentes en el hormigón. Puede ser cubierto con protecciones pesadas (morteros, solados,...).

## 4. Propiedades de la película seca

- Materia seca: 87 %
- Viscosidad, a  $20^{\circ}\text{C}$ : 5000 mPa s
- Flash point (Copa cerrada):  $> 47^{\circ}\text{C}$
- Horas para repintado: 4
- Temperatura de servicio:  $-50$  a  $100^{\circ}\text{C}$
- Dureza Shore A: 70
- Resistencia a la Tracción:  $103\text{ Kp/cm}^2$
- Elongación: 452 %

**TABLA DE RESISTENCIAS QUÍMICAS:**

Agente	Condiciones	Copson PU
Agua destilada	24 h, $25^{\circ}\text{C}$	Ok
	24 h, $90^{\circ}\text{C}$	Ok
Agua de mar	24 h, $25^{\circ}\text{C}$	Ok
	24 h, $90^{\circ}\text{C}$	Ok
HCl	6 M, 24 h, $25^{\circ}\text{C}$	A
	6 M, 2 h, $80^{\circ}\text{C}$	A
	0'1 M, 24 h, $25^{\circ}\text{C}$	Ok
	0'1 M, 24 h, $80^{\circ}\text{C}$	A
NaOH	1 M, 24 h, $25^{\circ}\text{C}$	Ok
Acetona	24 h, $25^{\circ}\text{C}$	C
Acetato de etilo	24 h, $25^{\circ}\text{C}$	B
Xileno	25 h, $25^{\circ}\text{C}$	Ok
Aceite de motor	24 h, $25^{\circ}\text{C}$	Ok
Líquido de frenos	25 h, $25^{\circ}\text{C}$	B / C

Ok= Sin cambios

A= Pequeño deterioro. Algunas burbujas o cierta facilidad para despegarse  
 B= Deterioro moderado. Facilidad de despegue. Burbujas y/o ablandamiento  
 C= Gran deterioro. Despegue fácil de la capa de resina. Gran ablandamiento

## 5. Campos de aplicación

- Balcones, terrazas.
- Jardineras en edificación.
- Baños.
- Canales y depósitos de agua.

## 6. Modo de empleo

La superficie del soporte a impermeabilizar debe estar limpia de cualquier resto de grasa, polvo o materiales no adheridos, y seca para conseguir una buena penetración y adherencia.

Antes de su utilización, agitar el producto suavemente hasta que esté perfectamente homogéneo, dejándolo reposar unos minutos para evitar las burbujas de aire. Por su elevada densidad puede ser necesario diluir el producto, si bien no se recomienda en el caso de aplicaciones en paramentos verticales para minimizar el efecto descolgamiento. Igualmente, dado que se trata de un producto autonivelante, en paramentos verticales es recomendable añadir aditivo **Tixotropante Copson PUR** para evitar el descolgamiento.

El producto puede aplicarse con rodillo, brocha y pistola air-less, con un rendimiento total de 1'5 a 2'0 kg/m<sup>2</sup> (1'4 a 1'9 mm de grosor) aplicado en 2 capas.

Puede aplicarse en tiempo frío, húmedo. La lluvia antes de su secado total no afecta a la calidad de la membrana, si bien la fuerza del impacto puede dejar marcas "cráteres" en la película, pudiendo ser necesario la aplicación de otra capa para regularización. En situaciones de bajas temperaturas y humedades se recomienda añadir al producto **Acelerante Copson PUR**.

La dilución y limpieza de los materiales se realiza con disolvente. Se recomienda usar el producto en su totalidad tras abrir el envase, o re-ensarlo en un envase de menor tamaño (minimizando la cantidad de aire en el envase).

## 7. Imprimación Copson PUR

En la mayoría de ocasiones, los productos a base de poliuretano monocomponente, por su constitución química, ofrecen una buena adherencia. Sin embargo, la propia consistencia del producto, que presenta un gran peso molecular y cohesión, unida a una gran falta de absorción, puede favorecer el despegue y el fallo en ciertos soportes especialmente complicados (gresite, rasilla, terrazo, mármol, azulejo, hormigón muy pulido o gastado, hormigón sin porosidad, cristal, tratamientos anteriores en resinas epoxi/acrílicas, ...).

En estas ocasiones se recomienda "rallar ligeramente la superficie a tratar (generando una cierta fricción entre los materiales y favoreciendo la adherencia entre ellos).

La imprimación Copson PUR permite crear puentes de gran adherencia entre el soporte y el tratamiento a realizar, de manera que se produce un anclaje químico entre ambos elementos.

En ningún caso se recomienda aplicar estos productos sobre soportes húmedos o mojados, ni con manchas de aceite o grasas, suciedad,... Es conveniente aplicar el producto de forma abundante sobre el soporte a tratar, dejando evaporar el agua hasta que esté seco al tacto. En ciertos soportes de gran dificultad o críticos se recomienda hacer una prueba en una esquina antes de determinar su necesidad.

La dotación recomendable es de unos 0'15 kg/m<sup>2</sup>. No es recomendable dejar pasar más de 12 horas entre la aplicación de la imprimación y el tratamiento posterior.

## 8. Tixotropante Copson PUR

Los productos a base de poliuretano tienen entre sus ventajas la de ser autonivelantes, lo que facilita enormemente su aplicación sobre soportes horizontales. Sin embargo, sobre soportes muy inclinados o verticales se hace necesaria la adopción de medidas que eviten el deslizamiento del producto en la superficie a tratar, obteniendo un grosor de película lo más constante posible y que asegure la calidad de la membrana. Una alternativa es la utilización de geotextiles de armado que actúen como freno en la capa posterior, pero esta posibilidad suele significar un mayor coste de mano de obra y una pérdida de elasticidad de la membrana.

El Tixotropante Copson PUR permite obtener una membrana de grosor suficiente que nos descuelgue en soportes inclinados o verticales, evitando el efecto descolgamiento. Para ello, tras homogeneizar bien el tixotropante, ha de mezclarse 1 kg de Tixotropante por cada 25 kg de producto puro, agitando la mezcla durante unos minutos para conseguir la incorporación total del aditivo. Antes de proceder a la aplicación hay que dejar reposar el producto durante unos minutos para que toda la mezcla alcance su efecto tixotropante.

## 9. Acelerante Copson PUR

La membrana de Copson PUR, pese a su rapidez de secado en la mayoría de ocasiones (bajas temperaturas, elevadas humedades ambientales, etc.), puede precisar de un tiempo de secado extremadamente corto, o una ayuda en casos de muy baja temperatura y humedad ambiental.

El Acelerante Copson PUR, permite reducir en gran manera el tiempo de secado de este producto, sin que se produzca una pérdida en sus propiedades, ni alteraciones en la estructura del producto, ayudando también a obtener un acabado prácticamente libre de "burbujas" (CO<sub>2</sub> atrapado en la membrana).

Permite obtener "piel" en la superficie del producto en aproximadamente 1 hora (minimizando el riesgo de alteración por lluvia, pendientes, etc.), y que se considere prácticamente seco en 4 horas, ayudando también a la eliminación del "tack" superficial en un plazo de tiempo más breve. No se recomienda usar el Acelerante Copson PU cuando la temperatura exterior esté por encima de 20° C, y la humedad relativa sea de más del 60 %

El producto está formulado para actuar efectivamente en combinación con 1/20 con Copson PUR (1 kg de acelerante por cada 20 kg de producto), pero un ligero exceso de este producto no perjudica a la membrana resultante. Hay que añadir el Acelerante Copson PU en la cantidad deseada al Copson PUR, y mezclar suavemente el producto antes de su aplicación, hasta conseguir su homogeneización, dejándolo reposar unos minutos. La adición de Acelerante PU tiene un ligero efecto sobre la viscosidad del producto, y puede favorecer su aplicación y nivelación. Esto debe sin embargo tenerse en cuenta para conseguir una dotación y capa de grosor suficiente (idealmente 1'5 a 2'0 mm).

Permite obtener un buen tiempo de secado y libre de "tack" en aproximadamente 4 horas. Permite también la aplicación del producto en tiempo extremadamente frío y, húmedo (niebla). En caso de lluvia antes de su secado total, ésta no afecta a la calidad de la membrana, si bien la fuerza del impacto puede dejar marcas "cráteres" en la película, pudiendo ser necesario la aplicación de otra capa para regularización.

La adición del Acelerante Copson PUR hace totalmente imperativo usar el producto en su totalidad tras la mezcla. El tiempo de vida de la mezcla es de aproximadamente 1 hora.

## 10. Barniz de terminación Copson PUR transparente

Resina de poliuretano alifática elástica, mono-componente en base disolvente, transparente, curable por humedad, para dar una protección adicional a la membrana de Copson PUR (donde se precisan recubrimientos resistentes al desgaste y a la vez elásticos y donde el amarilleamiento usual que sufren los poliuretanos de base aromática debe ser evitado).

Puede utilizarse como capa de protección para suelos de hormigón gracias a su excelente resistencia a la hidrólisis básica. Por ser a base de isocianato alifático es resistente a los cambios de color y al amarilleamiento. Su formulación permite la aplicación en capa gruesa sin problemas de burbujas o de pérdida de brillo.

- Disolvente: xileno acetato de 2-metoxipropilo.
- Contenido en sólidos (% en peso): 40.
- Contenido en NCO (% sobre sólidos): 3'8.
- Tiempo de secado (tack-free, exterior, 150 micras, 25° C): 6-12 horas según humedad ambiental.
- Resistencia a la tracción del film (kp/cm<sup>2</sup>): 87.
- Elongación máxima del film (%): 322.

La resina cura por reacción con la humedad del aire. Se presenta en forma de un producto monocomponente que no necesita la adición de catalizador ni aditivos. El producto se presenta con una tasa de sólidos del 40%. Puede diluirse y almacenarse para uso posterior pero sólo si se utiliza disolventes exentos de humedad. No pueden utilizarse tampoco alcoholes o mezclas de disolventes en cuya composición hay alcoholes. El producto es soluble en ésteres, cetonas, etc. Puede diluirse en Xileno hasta un 40% sin que por ello aparezca turbidez. En todo caso, antes de probar un disolvente nuevo, se aconseja un ensayo previo. Si aparece turbidez o formación de sólidos, puede añadirse un segundo disolvente de mayor polaridad (acetato de etilo, acetato de butilo, acetato de metoxipropilo) para conseguir la redisolución.

Asegurarse de que las superficies están limpias y secas, lijar y limpiar el polvo. Puede aplicarse tanto a brocha como a rodillo o pistola. En función del grosor y del grado de protección deseado, pueden aplicarse 2 o 3 capas. Puede aplicarse sin diluir, tal como se suministra; no obstante, en la primera mano se aconseja diluir el producto hasta una concentración aproximada del 25% de resina sólida, para conseguir mejor penetración en el sustrato. Únicamente son adecuados los disolventes exentos de agua y que no contengan grupos OH, tales como alcoholes. Una combinación adecuada es 2 partes en volumen de xileno y 1 parte de acetato de metoxipropilo. No aplicar por debajo de 5° C ni en caso de lluvia (las gotas de agua pueden marcar la superficie de la película mientras no esté seca). Se recomienda dejar secar el producto sin transitar sobre él durante un mínimo de 24 horas. La película alcanza el 100% de sus propiedades a los 15 días de curado. La película puede repintarse tan pronto ha alcanzado un secado en que ya no sea pegajosa. No es recomendable repintar al cabo de más de 24 horas.

## 11. Presentación y almacenamiento

El producto se presenta en colores rojo teja y gris para la formulación Intemperie y rojo óxido para la formulación No Intemperie.

Los productos deben permanecer bien cerrados en sus envases de origen, protegidos de heladas y fuertes exposiciones al sol. En estas condiciones, el tiempo de almacenamiento de los productos es de doce meses, aproximadamente, desde la fecha de fabricación.

Esta información sustituye a las anteriores. Las especificaciones y datos técnicos que aparecen en este folleto son de carácter orientativo, correspondiendo a valores medios de laboratorio. Composán se reserva el derecho a modificarlos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad por un uso indebido.