PURTOP 500 N

Membrana bicomponente de poliurea híbrida, sin solventes, aplicada mediante pulverización con bomba bi-mezcladora a alta presión para formar "in situ" revestimientos impermeables en cubiertas



CAMPOS DE APLICACIÓN

Debido a su alta resistencia al desgarro y a su excepcional flexibilidad y resistencia a los productos químicos, **Purtop 500 N** es adecuado como membrana de impermeabilización para grandes cubiertas. Además, debido a sus características especiales, **Purtop 500 N** es adecuado para impermeabilizar tanto estructuras nuevas como existentes.
Purtop 500 N es una de las membranas impermeabilizantes utilizadas en **Purtop System Roof**, un sistema dedicado a las cubiertas (cubiertas aptas para el tráfico peatonal, cubiertas invertidas y cubiertas verdes).

Algunos ejemplos de aplicación

- Impermeabilización de cubiertas ajardinadas e invertidas.
- Impermeabilización de cubiertas metálicas.
- Impermeabilización de corredores y graderías en estadios (con un producto de acabado adecuado).

VENTAJAS

Purtop 500 N tiene una exelente adherencia y una vez haya curado, forma una membrana continua, fuerte y elástica.
Purtop 500 N ofrece las siguientes ventajas:

- sin solventes y sin COV (compuestos orgánicos volátiles);
- impermeabilización inmediata y curado rápido para tráfico peatonal;
- excelente resistencia a la tracción;
- alta capacidad de puenteo de fisuras, tanto estática como dinámica, incluso a bajas temperaturas;
- capacidad de elongación superior al 400% (ISO 37);
- excelente resistencia a álcalis y ácidos diluidos;
- rápida reacción del producto cuando se aplica por pulverización: el tiempo de gel a +23 °C es de aproximadamente 7 segundos;
- no requiere refuerzo;
- no genera sobrecargas en las estructuras portantes;
- después de terminada la reticulación, el producto es completamente inerte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Purtop 500 N es una resina de poliurea modificada de dos componentes, sin solventes, creada según una fórmula desarrollada en laboratorios de I+D de MAPEI.
Purtop 500 N debe aplicarse en capas de al menos 2 mm de espesor y su corto tiempo de reacción significa que también puede aplicarse en superficies verticales.
Debido a su excepcional resistencia a la tracción y al desgarro y a su alta capacidad de puenteo de grietas, incluso con bajas temperaturas, después de la reticulación, **Purtop 500 N** forma una capa impermeable continua que se adapta a cualquier forma de sustrato sin agrietarse.
Purtop 500 N cumple con los principios definidos en la norma EN 1504-9 (*"Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de concreto: definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Principios generales de utilización de productos y sistemas"*) y los requisitos del revestimiento EN 1504-2 (C) según los principios PI, MC, PR, RC e IR (*"Sistemas de protección de superficies para el concreto"*).

RECOMENDACIONES

- No aplicar **Purtop 500 N** sobre soportes contaminados con aceite, grasa o suciedad en general.
- No aplicar **Purtop 500 N** sobre soportes que no hayan sido limpiados e imprimados a fondo.
- No aplicar **Purtop 500 N** sobre soportes sujetos a humedad ascendente.
- Se debe utilizar una imprimación para soportes húmedos siempre que el nivel de humedad residual del soporte sea superior al 4%, como por ejemplo **Triblock P**.
- No diluir **Purtop 500 N** con agua o disolvente.
- No utilizar **Purtop 500 N** en superficies sumergidas en agua de forma continua (como piscinas, fuentes, tanques de almacenamiento).

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

Preparación del soporte

Las superficies deben prepararse en función del tipo de sustrato, por ejemplo, mediante chorro de arena, granallado escarificación, abujardado u otros métodos.
Posteriormente, el sustrato debe tratarse con una imprimación adecuada como se describe a continuación.

1. Aplicación sobre soportes de concreto, recrecidos cementosos

Comprobar el sustrato para asegurarse de que es adecuado para el sistema de impermeabilización.
La resistencia a la compresión y a la tracción directa de la superficie debe ser ≥ 25 MPa y ≥ 1,5 MPa respectivamente.
Preparar la superficie mediante lijado o granallado para eliminar todo rastro de aceite, grasa, suciedad en general y cualquier otro material o sustancia que pueda comprometer la adherencia del sistema de impermeabilización. Eliminar todo el polvo y las partes sueltas o deleznables del sustrato para dejar una superficie seca, porosa, ligeramente rugosa y libre de contaminantes.
Reparar huecos, cavidades y piezas sueltas en el sustrato con productos adecuados de las líneas **Mapegrout** y **Planitop**. Elegir el producto más adecuado en función del espesor a reparar, del tiempo disponible y de las condiciones de funcionamiento en la obra.
Después de preparar la superficie como se describió anteriormente, aplique una capa de **Primer SN** (imprimación epóxica de dos componentes con riego de arena), con una llana lisa o rodillo y espolvoree la superficie con arena de **Quartz 0.5**.
La membrana impermeabilizante debe aplicarse dentro de las 12-24 horas de la aplicación de la imprimación (a una temperatura entre +15 °C y +25 °C).
Si la humedad superficial en el sustrato es superior al 4% y no es posible esperar el tiempo necesario a que este valor baje, aplicar **Triblock P** primer epoxi-cementoso de tres componentes en dos capas de acuerdo con la condición del sustrato hasta que el soporte quede totalmente cubierto.
Cuando **Triblock P** ha curado lo suficiente (3-7 días) aplique una capa de imprimación epóxica (como **Primer SN** o **Mapecoat I 600 W**); comuníquese con los Servicios técnicos de MAPEI para obtener más detalles.

2. Aplicación sobre membranas bituminosas

Limpiar la membrana bituminosa para eliminar todo rastro de aceite, grasa, suciedad en general y cualquier otra sustancia o material que pueda afectar a la adherencia de la siguiente capa de imprimación. Eliminar todo el polvo con una aspiradora o aire comprimido.
La membrana debe estar perfectamente seca, se debe inspeccionar la superficie y si hay algún daño en la membrana (como ampollas desgarros o desprendimientos) deben ser reparados antes de aplicar la imprimación.
Aplicar **Primer BI**, listo para usar, impregnador con base de resina sintética base solvente, sobre la superficie horizontal y los traslapos verticales o, alternativamente, **Primer 3**, imprimación de poliuretano de dos componentes en disolvente.
Aplicar la membrana impermeabilizante en un plazo de 2 a 4 horas desde la aplicación de la imprimación (a una temperatura entre +15 °C y +25 °C).

3. Aplicación en superficies metálicas

Revisar el estado del sustrato, realizar Sandblasting (chorro de arena en seco hasta el grado SA 2½ según las normas suecas).
Si no es posible utilizar Sandblasting (chorro de arena en seco), el sustrato debe prepararse utilizando otro sistema, como la limpieza mecánica con una escarificadora (cepillo de acero giratorio, muelas o discos abrasivos) o una herramienta de percusión (como una granalladora, cincel plano o cincel de aguja).
Después de tratar la superficie, aplicar una capa de imprimante epóxico de dos componentes **Primer EP Rustop** con brocha, rodillo o por pulverización con sistema airless sobre el metal. La membrana impermeabilizante debe colocarse en un plazo de 6 a 24 horas desde la aplicación de la imprimación (a una temperatura entre +15 °C y +25 °C).
Como alternativa, se puede aplicar **Mapedeck Primer 200**, promotor de la adherencia para sistemas de poliuretano. La aplicación de la membrana sobre esta imprimación debe realizarse en un plazo de 1-3 horas (a una temperatura entre +15 °C y +25 °C).

4. Aplicación en sustratos de madera y paneles OSB

Limpiar el sustrato para eliminar todo rastro de polvo, suciedad y otros depósitos.
Calcular el ancho y el espacio de las juntas entre los paneles para seleccionar el producto más adecuado para tratar estas juntas.
Sobre el sustrato limpio y seco, aplique una capa de **Primer SN** imprimante epóxico de dos componentes y espolvoree la superficie con **Quartz 0.5**. Aplicar la membrana impermeabilizante en un plazo de 12 a 24 horas desde la aplicación de la

imprimación (a temperaturas entre +15 °C y +25 °C).
Para cualquier otro tipo de soporte, contactar con el Departamento de Servicios Técnicos de MAPEI para definir la preparación más adecuada tratamiento.

Aplicación de la membrana

Purtop 500 N debe aplicarse a una temperatura entre +5 °C y +40 °C.
Antes de aplicar **Purtop 500 N**, eliminar todo el polvo de la superficie con una aspiradora industrial. La temperatura del sustrato debe ser al menos 3 °C superior a la temperatura del punto de rocío, mientras que el nivel de humedad residual debe ser no debe ser superior al 4%.
El componente A debe mezclarse cuidadosamente antes de su uso hasta que tenga un color uniforme.
Para aplicar la membrana **Purtop 500 N** es necesario utilizar una bomba bi-mezcladora industrial a alta presión, con control de flujo y temperatura, equipada con boquilla autolimpiadora.
La temperatura de aplicación de los dos componentes debe estar entre +65 °C y +85 °C y la presión debe ser entre 160 y 200 bar.
Purtop 500 N debe aplicarse de forma continua en todas las superficies horizontales y verticales y en el interior de los colectores colocados en las superficies.
Si se interrumpe la aplicación de **Purtop 500 N** y se retoma después del tiempo máximo de cobertura (2 horas), se debe realizar después un traslapo de al menos 30 cm aplicando una capa de **Primer PU 60** (el tiempo máximo de cobertura de este primer es de 2 horas).

Acabado de la membrana

Purtop 500 N se vuelve gradualmente de color amarillo, si se expone a los rayos UV. Si la membrana está expuesta a los rayos UV, aplicar **Mapecoat PU 20 N**, poliuretano alifático bicomponente, con rodillo o a pistola para garantizar su durabilidad.
Aplicar el acabado sobre el soporte limpio y seco en las 24 horas siguientes a la aplicación de la membrana impermeabilizante Purtop 500 N.
Para más información sobre los productos mencionados, consulte las respectivas fichas técnicas.
Para más información sobre los diferentes ciclos de aplicación, consulte la Ficha Técnica del Sistema **Purtop System Roof**.

LIMPIEZA

Debido a la alto poder de adherencia de **Purtop 500 N**, se recomienda limpiar con solvente naphtha antes de que comience a secar. Una vez endurecido, la limpieza debe realizarse solo mecánicamente.

CONSUMO

El consumo de **Purtop 500 N** depende de la rugosidad del sustrato. El consumo teórico para una superficie lisa con una temperatura del sustrato entre +15 °C y +25 °C es de 2.2 kg/m² para 2.0 mm de espesor.
Si el sustrato es más rugoso, el consumo aumenta. Si el sustrato está deteriorado, se recomienda realizar una adecuada reparación previa.

EMPAQUE

Purtop 500 N se suministra en tambores metálicos.
Componente A: Tambor de 225 kg.
Componente B: Tambor de 225 kg.

ALMACENAMIENTO

Cuando se almacena en su empaque original, en un área seca y cubierta, a una temperatura entre +15 °C y +25 °C, la vida útil de **Purtop 500 N** es de 12 meses.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y APLICACIÓN

Para obtener más información sobre el uso seguro de nuestros productos consultar la última versión de nuestra Hoja de Seguridad disponible en nuestra página web www.mapei.com/co.

Purtop 500 N: *membrana de poliurea híbrida de dos componentes, sin solventes, aplicada por pulverización con una bomba de alta presión de tipo bi mezcladora de alta presión, para formar revestimientos impermeables en cubiertas in situ, de acuerdo con los requisitos de la norma EN 1504-2 principios de revestimiento (C) PI, MC, PR, RC e IR*
DATOS TÉCNICOS (valores característicos)

IDENTIDAD DEL PRODUCTO			
		componente A	**componente B**
Color:		gris	amarillo ámbar
Consistencia:		fluida	líquido
Densidad (g/cm³):		1.12 ± 0.03	1.11 ± 0.03
Viscosidad Brookfield a +23 °C (mPa·s):		1,100 ± 200 (rotor 3 - 50 RPM)	975 ± 175 (rotor 3 - 50 RPM)
DATOS DE APLICACIÓN DEL PRODUCTO (A+B) (a +23 °C - 50% R.H.)			
Relación A/B (por peso):		100/100	
Relación A/B (por volumen):		100/100	
Tiempo de gel +23 °C (segundos):		aprox. 7	
Temperatura ambiente de aplicación:		de +5 °C a +40 °C	
PRESTACIONES SOBRE PELÍCULA LIBRE (espesor 2 mm)			
Características mecánicas después de 7 días a +23 °C: **– resistencia a tensión (ISO 37) (N/mm²):** **– alargamiento a rotura (ISO 37) (%):** **– resistencia al desgarro (ISO 34-1) (N/mm):**		 > 15 > 400 > 65	
Dureza (DIN 53505):		Shore A = 90	Shore D = 40
Temperatura de transición vítrea (°C):		-50	
DATOS FINALES DE DESEMPEÑO (espesor 2 mm)			
Características de desempeño	**Método de ensayo**	**Requerimientos de acuerdo a la EN 1504-2**	**Desempeño del producto**
Permeabilidad al vapor de agua:	EN ISO 7783-2	Clase I s_D < 5 m Clase II 5 m ≤ s_D ≤ 50 m Clase III s_D > 50 m	Clase I (medio s_D = 3.4 m)
Absorción capilar y permeabilidad al agua:	EN 1062-3	w < 0.1 kg/m²·$h^{0.5}$	w media = 0.003 kg/m²·$h^{0.5}$
Permeabilidad a CO_2:	EN 1062-6	s_D > 50 m	s_D = 117 m
Prueba de adherencia a tracción directa:	EN 1542	***Sistemas flexibles*** sin tráfico ≥ 0.8 N/mm² con tráfico: ≥ 1.5 N/mm²	≥ 3 N/mm²
Puenteo de fisuras estáticas a -10 °C expresado como ancho máximo de grietas:	EN 1062-7	de clase A1 (> 0.1 mm) a clase A5 (> 2.5 mm)	Clase A5
Puenteo de fisuras dinámicas a +23 °C:	EN 1062-7	De clase B1 a clase B4.2	Clase B4.2
Resistencia al impacto	EN ISO 6272-1	Sin grietas ni delaminación después de la carga Clase I: ≥ 4 Nm Clase II: ≥ 10 Nm Clase III: ≥ 20 Nm	Clase III

Resistencia al choque térmico (1x):	EN 13687-5	Después de ciclos térmicos a) sin hinchazón, grietas o delaminación b) prueba de adherencia de tracción ***Sistemas flexibles*** sin tráfico: ≥ 0.8 N/mm² con tráfico: ≥ 1.5 N/mm²	1.5 N/mm²
Resistencia a la abrasión (prueba de Taber):	EN ISO 5470-1	Pérdida de peso inferior a 3000 mg con disco abrasivo H22 / 1,000 ciclos / 1,000 g de carga	pérdida en peso < 600 mg
Exposición a agentes atmosféricos artificiales:	EN 1062-11	Después de 2.000 horas de mal tiempo artificial: sin hinchazón según EN ISO 4628-2 sin grietas según EN ISO 4628-4 sin descamación según EN ISO 4628-5 pueden ser aceptables ligeras variaciones de color, pérdida de brillo y desmoronamiento	sin hinchazón, agrietamiento o descamación (cambio de color)
Resistencia al ataque químico severo:	EN 13529	Reducción de la dureza inferior al 50% medida de acuerdo al método Shore, según la EN ISO 868, 24 h después de haber retirado el revestimiento de la inmersión en el líquido de prueba Clase I: 3 days with no pressure Clase II: 28 days with no pressure Clase III: 28 days with pressure	NaCl 20%: clase II CH_3COOH 10%: clase II H_2SO_4 20%: clase II KOH 20%: clase II
Reacción al fuego:	EN 13501-1	Euroclase	E

TIPO DE IMPRIMACIÓN SEGÚN EL SOPORTE			
SOPORTE	**IMPRIMANTE**	**CONSUMO(g/m²)**	**TIEMPOS DE COBERTURA MÍN/MÁX (valores estimados)**
Concreto	**Primer SN sobre la superficie con Quartz 0.5**	300-600	12-24 horas
	Triblock P	600-1200	2-7 días
Metales	**Primer EP Rustop**	aprox. 200	6-24 horas
	Mapedeck Primer 200	aprox. 100	1-3 horas
Madera y paneles OSB	**Primer SN sobre la superficie con Quartz 0.5**	300-600	12-24 horas
Membranas bituminosas	**Primer BI**	aprox. 200	2-4 horas
	Primer P3	150-200	2-4 horas
Purtop 500 N	**Sin imprimante**	–	30 minutos-2 horas
	Primer PU 60	aprox. 50	1 horas

Nota: *los tiempos de cobertura se refieren a temperaturas entre +15 °C y +25 °C y el consumo puede variar según la rugosidad del sust*

ADVERTENCIA

Las indicaciones y las prescripciones aquí descritas, aun correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse, en cualquier caso, puramente indicativas y deberán confirmarse mediante aplicaciones prácticas concluyentes; por lo tanto, antes de emplear el producto, quien vaya a utilizarlo deberá determinar si es apropiado o no para el uso previsto y asumirá toda la responsabilidad que pudiera derivar de su uso.
Hacer referencia a la versión actualizada de la ficha técnica, disponible en la web www.mapei.com/co.

INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de esta Ficha de Datos Técnicos puede ser reproducido en otro documento relacionado con el proyecto, pero el documento resultante no sustituye o complementa los requerimientos de esta ficha técnica en el momento de la aplicación del producto MAPEI. Para especificaciones técnicas e información de garantía actualizada, por favor visite nuestro sitio web www.mapei.com/co.
CUALQUIER MODIFICACIÓN AL TEXTO, REQUISITOS CONTENIDOS O DERIVADOS DE ESTA FICHA DE DATOS TÉCNICOS EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD DE MAPEI.

Toda reproducción de textos, fotografías e ilustraciones publicados está totalmente prohibida