

**Ficha técnica:**

## Impermeabilizantes MASTERPUR

## Información técnica y de seguridad.

MASTERPUR VD CONCRETO representa un nuevo concepto en impermeabilización de lozas, pisos de concreto, canaletas, estanques, tanques de agua potable, piletas. Se trata de un poliuretano reactivo, sin productos volátiles o solventes y que, aplicado en frío, se adhiere a la superficie tratada. Después de la cura forma un film impermeable y resistente, en el lugar exacto donde fue aplicado.

El producto es de fácil aplicación, tiene una cura rápida, no sufre al calor y puede ser aplicado en reservorios de agua potable. (Boletín de análisis 15414.00/2001 de 11/01/2002 – Instituto Adolfo Lutz, Brasil; disponible si lo solicita)

MASTERPUR VD es una formula modificada de MASTERPUR VD CONCRETO, de menor viscosidad, mayor tiempo de vida de utilización, y forma una película que presenta una resistencia de ruptura mayor.

Los impermeabilizantes MASTERPUR pueden ser fácilmente aplicados en ambientes confinados porque no poseen productos volátiles o solventes en su formula; la utilización en situaciones donde pueda haber ocurrencia de presiones negativas debe ser evaluada (Recomendaciones y Cuidados en la aplicación)

## Resultados de nuestro laboratorio:

Los resultados abajo expuestos fueron obtenidos en ensayos en nuestros laboratorios, habiendo sido preparados teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la norma NBR 7462, modelo I (Internacional – Largura 10mm)

## Resistencia de tracción. Film Masterpur VD Concreto

Espessura do Filme (mm)	Tensão de Ruptura			Alongamento (%)	Consumo (Kg/m <sup>2</sup> )
	(kgf)	(N/cm <sup>2</sup> )	(Mpa)		
0,5	1,71	304,9	3,01	58	0,68
1,0	3,35	298,6	2,99	57	1,37
1,5	4,96	294,8	2,95	55	2,06
2,0	6,55	291,9	2,92	54	2,74
2,5	7,56	269,6	2,70	54	3,43
3,0	9,08	269,9	2,70	54	4,11
3,5	10,59	269,8	2,70	54	4,80
4,0	11,52	256,7	2,57	52	5,48
4,5	12,85	254,6	2,55	51	6,17
5,0	14,28	254,6	2,55	51	6,85



Resistencia de tracción. Film de Masterpur VD Concreto con una capa de tela estructurante de poliéster (malla de 2x2mm)

Espessura do Filme (mm)	Tensão de Ruptura			Alongamento (%)	Consumo (Kg/m <sup>2</sup> )
	(kgf)	(N/cm <sup>2</sup> )	(Mpa)		
1,1	6,05	490,3	4,90	25,7	1,32
1,5	7,55	449,1	4,49	25,8	1,95
2,0	9,06	444,2	4,44	27,0	2,34

Resistencia de tracción. Film de Masterpur VD Concreto con dos capa de tela estructurante de poliéster (malla de 2x2mm)

Espessura do Filme (mm)	Tensão de Ruptura			Alongamento (%)	Consumo (Kg/m <sup>2</sup> )
	(kgf)	(N/cm <sup>2</sup> )	(Mpa)		
2,4	11,99	445,2	4,45	20,5	3,15
3,1	13,49	388,3	3,88	20,5	3,75

Resistencia de tracción. Film Masterpur VD

Espessura do Filme (mm)	Tensão de Ruptura			Alongamento (%)	Consumo (Kg/m <sup>2</sup> )
	(kgf)	(N/cm <sup>2</sup> )	(Mpa)		
0,5	1,86	331,5	3,31	118,0	0,68
1,0	3,71	330,5	3,30	117,4	1,36
1,5	5,53	328,5	3,29	111,5	2,04
2,0	7,33	326,6	3,27	110,9	2,72
2,5	9,08	323,6	3,24	107,8	3,40
3,0	10,63	315,8	3,16	103,5	4,08
3,5	12,40	315,8	3,15	103,3	4,76
4,0	14,21	316,8	3,17	103,5	5,44
4,5	15,89	314,8	3,15	100,0	6,12

Resistencia de tracción. Film de Masterpur VD con una capa de tela estructurante de poliéster (malla de 2x2mm)

Espessura do Filme (mm)	Tensão de Ruptura			Alongamento (%)	Consumo (Kg/m <sup>2</sup> )
	(kgf)	(N/cm <sup>2</sup> )	(MPa)		
1,5	7,21	428,5	4,29	26,0	1,94
2,0	8,18	401,1	4,01	33,5	2,61

Resistencia de tracción. Film de Masterpur VD con dos capa de tela estructurante de poliéster (malla de 2x2mm)

Espessura do Filme (mm)	Tensão de Ruptura			Alongamento (%)	Consumo (Kg/m <sup>2</sup> )
	(kgf)	(N/cm <sup>2</sup> )	(MPa)		
2,7	13,63	450,0	4,50	28,3	3,38



## **Recomendaciones y cuidados en la utilización**

### **Verificaciones de las condiciones generales.**

- 1- Antes de iniciar la impermeabilización es importante verificar las condiciones existentes del lugar, de modo de no comprometer el resultado esperado.
- 2- Si se trata de superficies recién acabadas, verificar que estas estén perfectamente curadas y secas.
- 3- Verificar como se realizó la superficie a la cual se va a aplicar el producto., que idealmente debe ser preparada sin aditivos hidrófugos u otros impermeabilizantes, los cuales pueden perjudicar la penetración y adherencia de Masterpur en la superficie a ser tratada. En caso de dudas se recomienda realizar en diferentes puntos de la superficie, test prácticos: hacer la aplicación del producto sobre un área pequeña y luego durante el período de cura colocar sobre la superficie impermeabilizada 2 o 3 pedazos pequeños de madera (aproximadamente de 5cm x 10cm x 1cm) de manera que la maderas se peguen sobre la superficie, utilizando el impermeabilizante como adhesivo. Después de 24 horas, arrancar los pedazos de madera, si las mismas son removidas con facilidad, sin que haya ruptura de las maderas o del piso, la aplicación de MASTERPUR en estas condiciones no debe ser ejecutada. Eventualmente, en caso que desee proseguir con la aplicación del producto, será necesario sobreponerle a la superficie existente, una nueva camada de arena y cemento en la proporción 3:1 y aguardar el secado completo de la misma.
- 4- Las propiedades típicas del impermeabilizante serán obtenidas si fue aplicado sobre superficies ya regularizadas, la cual debe estar perfectamente seca y limpia, ausente de aceites o grasas; sino tiene en cuenta estos factores perjudicará la aplicación del producto. MASTERPUR tiene también buena adherencia sobre cementos polímeros totalmente secos. Los defectos y fallas en la superficie deberán ser reparados con arena y cemento en proporción 3:1.



- 5- MASTERPUR debe ser aplicado sobre una superficie seca, debido a que la humedad interfiere en la cura del producto y perjudica la formación del film. En caso que el producto deba colocarse en un lugar húmedo es necesario aguardar a que el mismo este seco. Se podrá verificar de forma bastante simple siguiendo las normas ASTM E1907 ( Standard Pratices for Determining Moisture-Related Acceptability of Concrete Floors to Receive Moisture-Sensitive Finishes); extender sobre la superficie, en diversos puntos, un film plástico de aproximadamente 1 metro cuadrado, sellarlo con cinta adhesiva y aguardar 24 horas. Si no hay acumulación de gotas de humedad en el plástico, la superficie está seca y lista para ser impermeabilizada.
- 6- La utilización de MASTERPUR en situaciones donde haya presencia de presiones negativas, como reservorios subterráneos, por ejemplo, no es indicado; ya que la presión que ejerce la napa freática puede provocar el desplazamiento del film. Si hay interés de utilizar igualmente el producto es recomendable la aplicación previa de cemento modificado con polímero.

### **Aplicación del producto**

- 1- Antes de iniciar a manipular el producto, asegurarse de colocarse guantes de goma o látex para evitar el contacto con la piel.
- 2- Verter todo el contenido del componente B en el contenido del componente A y mezclar correctamente, hasta que el material este homogéneo y se vea como un cuerpo uniforme ( la mezcla mecánica facilita y agiliza el proceso de mezcla). Para este proceso deberá utilizarse un aspa metálica con terminación de mezcladora o elíptica (aproximadamente de 5 cm de diámetro) adaptada para un taladro eléctrico o manual. Accionar el taladro solamente después de sumergirlo en la mezcla, a bajas revoluciones, para que el producto no salga despedido hacia fuera del recipiente. Evitar el impacto de las espas contra las paredes del recipiente, para no provocar rupturas accidentales en el mismo.
- 3- En caso de ser necesario, mezcle cantidades menores de las que posee los envases, siempre utilizar proporciones de 100g del componente A para 20g del componente B. La mezcla incorrecta (proporciones erradas) o imperfectas ( no homogéneas) perjudican la cura (secado) del producto, y el comprometen el correcto funcionamiento del impermeabilizantes.



- 4- El tiempo de utilidad (pot-life) para la colocación del producto, en una temperatura de 25c°, es de aproximadamente 45 minutos para MASTERPUR VD CONCRETO y 55 minutos para MASTERPUR VD. Este tiempo será mayor para temperaturas más bajas y menor para temperaturas más altas, según las muestra la tabla de características Físico Químicas. El tiempo de utilidad (pot-life) es entendido como el punto a partir del cual la reacción química entre los dos componentes, que se inicia cuando se mezclan, provocando elevación de la temperatura y también un sensible y rápido aumento de la viscosidad del producto impermeabilizante. Después de su tiempo de utilidad (pot-life) el impermeabilizante MASTERPUR no puede ser utilizado.
- 5- Aplicar el impermeabilizante de forma uniforme en toda la superficie, desparramando inicialmente con un pincel o rodillo y enseguida extender la película con un rodillo de pintura de modo de eliminar eventuales burbujas de aire provenientes del proceso de mezcla, formando así una película uniforme sobre toda el área; utilizar pincel para aplicar en lugares en que la aplicación del rodillo no sea indicada. Esperar hasta que la superficie no este más pegajosa (serán unas 5 u 6 horas después de la aplicación) antes de dar otra mano. Suponiendo que la segunda aplicación, sea después de un intervalo mayor al previsto ( 5 u 6 horas), sobre la mano ya existente, y en especial sobre una película expuesta a la intemperie, se recomienda lijar superficialmente la primera película antes de proseguir con la aplicación. Este procedimiento tiene por finalidad remover cualquier impureza, oxidación superficial eventual, de modo de promover una perfecta adhesión entre manos.
- 6- El numero de manos a aplicar dependerá de las condiciones de acabado de la superficie; en la mayoría de los casos, la aplicación de dos manos son suficientes para garantizar la impermeabilización, teniendo un consumo total estimado ( 2 manos) de 1.7Kg – 2Kg por metro cuadrado. En el ítem de las propiedades típicas presentamos una tabla comparativa de consumo y resistencia de la espesura del film, la cual el aplicador podrá utilizar como indicación de cantidad de producto a ser utilizado.
- 7- Si se utiliza estructurante, como telas de poliéster, se aplica la primera mano del impermeabilizante, y se extiende el estructurante sobre el mismo durante el período en que el producto se presente viscoso y con buena pegajosidad. Aplicar la próxima mano después de 5 u 6 horas, repitiendo el proceso si es necesario. Observar que el estructurante debe ser totalmente cubierto por el producto.



- 8- Las propiedades típicas del MASTERPUR serán obtenidas después de la cura final del producto, que será una vez transcurridas las 24 horas de la aplicación. En el caso de haberlo aplicado en tanques de agua potable, se recomienda aguardar 48 horas desde la aplicación.
- 9- En el caso de tener que aplicar pisos, revestimientos, como en baños por ejemplo, puede ser realizado directamente sobre la superficie impermeabilizada. Se puede colocar una capa de arena seca o polvo de cuarzo, que debe ser espolvoreado sobre la última mano, cuando esta se encuentre aún pegajosa, lo cual puede ser 1 hora después de la aplicación, dependiendo de la temperatura del lugar de trabajo. Después de la cura, remover los excesos, los cuales pueden ser aprovechados.
- 10- Para la utilización de MASTERPUR en áreas expuestas a las radiaciones ultra-violetas, se recomienda realizar el acabado antes mencionado de arena o cuarzo. Hay que poner especial atención a la colocación de arena o cuarzo, ya que debe realizarse cuando la última superficie tenga una pegajosidad superficial, para que las partículas de minerales se adhieran al film, pero se incorporen a él. Ya que sino puede verse afectada la resistencia mecánica del producto, y tampoco cumpliría la función de proteger al impermeabilizante de los rayos ultra-violetas. Alternativamente algunas pinturas pueden ser utilizadas, pero verificando que sean compatibles con el impermeabilizante. En caso de duda, consultar con el servicio técnico.
- 11- En impermeabilizaciones de áreas extensas, con juntas de dilatación estas deben ser adecuadamente preparadas, y sobre las mismas, el impermeabilizante debe ser aplicado con la utilización de estructurante. Se recomienda la utilización de una mano separadora antes de la ejecución de un acabado de contrapiso.
- 12- La limpieza de los utensilios utilizados quitándoles los eventuales excesos del producto, debe ser realizada utilizando alcohol o aguarras.
- 13- Evite el contacto con MASTERPUR, componente A y B, con agua o humedades durante el proceso de mezcla y aplicación. No utilice el componente A o B de manera separada y no reutilice los recipientes de los componentes.



Tabla de vida útil del producto MASTERPUR VD CONCRETO una vez mezclado:

Temperatura (°C)	Pot - Life (minutos)
05	85 - 95
15	70 - 80
25	40 - 50
35	30 - 40
45	20 - 30

Tabla de vida útil del producto MASTERPUR VD una vez mezclado:

Temperatura (°C)	Pot - Life (minutos)
05	95 - 105
15	75 - 85
25	55 - 65
35	45 - 55
45	35 - 45

#### **Presentación del producto:**

- Cajas de tres conjuntos ( Componente A y B) de 4,2Kg cada uno, totalizando 12,6Kg; el componente A embalado en galones plásticos de 3,5Kg y el componente B en frascos plásticos de 0,7Kg.
- Baldes de 15Kg del componente A y tachos de 3Kg del componente B.

El kit de aplicación está constituido por un par de guantes de goma, el asta mezclador descartable y el rodillo de pintura, siendo un kit cada cinco cajas o cuatro conjuntos de balde.

El producto debe ser almacenado en un local seco y ventilado, protegido de la intemperie y de las temperaturas debajo de 30C°. En estas condiciones, y en sus embalajes originales, los dos componentes tienen una vida útil de 12 meses desde la fecha de fabricación. Mediante una solicitud especial, podrá ser verificada la viabilidad de suministrar en embalajes de mayor capacidad.



## **Informacion sobre Seguridad del producto**

Componente A: no es inflamable ni irritante.

Componente B: Combustible, levemente irritable y tóxico si se inhala o es absorbido en altas concentraciones.

Emergencias y primeros auxilios:

Contacto con piel: Lavar con agua corriente y jabón.

Contacto con ojos: Lavar con agua corriente por 15 minutos y consultar al oftalmólogo.

Ingestión accidental: no provocar vómitos y consultar al médico.

Combate contra incendio: Mantener alejado del calor, chispas y llamas; en caso de fuego, utilizar extintores de polvo químico seco, dióxido de carbono o espuma.

Derramamiento accidental: clausurar el área y remover el producto utilizando materiales absorbentes no inflamables; evitar el contacto con el agua.