



TORODIN

Membrana Asfáltica

1. Descripción

Membrana asfáltica producida a partir de la modificación física del asfalto con polímeros, estructurada con no tejido de filamentos continuos de poliéster previamente estabilizado.

2. Características técnicas del Producto

Características:	Unidad	Tipo III
Espesor	mm	3, 4 e 5
Resistencia a la tracción longitudinal y transversal (mínimo)	N	400
Estiramiento longitudinal y transversal (mínimo)	%	30
Absorción de agua (máxima)	%	1,5
Flexibilidad a baja temperatura	°C	Clase A = -10 / Clase B = -5
Resistencia al impacto	J-Joule	4,90
Escurrimiento al calor (mínimo)	°C	95
Estabilidad dimensional (máxima)	%	1
Flexibilidad después de envejecimiento (mínimo)	°C	Clase A= 0 / Clase B = 5
Estanqueidad (mínimo)	m.c.a	15
Resistencia al rasgado (mínimo)	N	120

3. Normas de referencia

- NBR 9952 – Membranas Asfálticas para impermeabilización (Atiende al Tipo III – Clase A y B);
- NBR 9575:2010 – Impermeabilización – Sistemas y proyectos;
- NBR 9574:2008 – Ejecución de la impermeabilización.

4. Usos

Torodin 3 mm: balcones, terrazas y losas de pequeñas dimensiones, losas bajo tejados, canalones y espejos de agua elevados de pequeñas dimensiones.

Torodin 4 mm: losas en contacto con el suelo, losas de cobertura, playground, losa de estacionamientos, vigas canalones, reservorios elevados de hormigón, piscinas elevadas, espejos de agua elevados, rampas, muros de contención en contacto con el suelo (cara externa).

Torodin 5 mm: losas premoldeadas, losas de estacionamientos, rampas, helipuntos y helipuertos, piscinas elevadas y muros de contención (cara externa).

Para otros usos consulte el Departamento Técnico (sac@viapol.com.br).

5. Instrucciones de Uso

Preparación de la superficie

La superficie deberá ser previamente lavada, presentarse libre de polvo, arena, residuos de aceite, grasa, desmoldante, manchas de cualquier tipo de material que pueda perjudicar la adherencia del producto.

Sobre la superficie horizontal húmeda, hacer la regularización con pendiente mínima de 1% en dirección a los puntos de escurrimiento de agua. El mortero de regularización debe ser preparado con mortero de cemento y arena media, proporción 1:3, utilizando agua de amasado compuesta de 1 volumen de emulsión adhesiva **Viafix** y 2 volúmenes de agua para mayor adherencia al sustrato. Este mortero deberá tener terminación llaneada, con espesor mínimo de 2 cm.

En la región de los desagües, rebajar en 1cm de profundidad, con área de 40x40 cm, con bordes chanfleados, para que se nivele toda la impermeabilización luego de la colocación de los refuerzos previstos en ese sector. Todos los rincones y aristas deberán ser redondeados con un radio aproximado de 5 cm a 8 cm.



En áreas verticales en mampostería, inicie revoque de cemento y arena media, proporción 1:3, seguido de la aplicación de un mortero llaneado, de cemento y arena media, proporción 1:4, utilizando agua de amasado compuesta de 1 volumen de emulsión adhesiva **Viafix** y 2 volúmenes de agua.

En las aberturas de las edificaciones (puertas, marcos, etc.), la regularización deberá avanzar un mínimo de 60 cm hacia su interior, por debajo de babetas y contramarcos, respetando la pendiente hacia las áreas externas, excepto para áreas internas con pisos de madera o degradables por acción de humedad. Se recomienda que las áreas externas tengan cota de mínimo 6 cm menor que las cotas internas, tanto al nivel de la impermeabilización como al nivel del piso acabado.

Los desagües y demás piezas emergentes deberán estar adecuadamente fijados de tal forma que permita ejecutar correctamente los remates. En reservorios y piscinas, realizar prueba de carga plena de un mínimo de 72 horas, antes de la preparación de la superficie.

Aplicación del producto

Aplicar sobre la regularización seca una mano de imprimante **Viabit, Adeflex o Ecoprimer**, con rodillo o brocha y dejar secar por un mínimo de 6 horas.

Aplicación con llama de soplete:

Alinear la membrana asfáltica **Torodin** en función del encuadre del área, buscando iniciar la adherencia en sentido desde los desagües hacia las cotas más elevadas.

Con ayuda de la llama del soplete de gas GLP, proceder a la adherencia total de la membrana **Torodin**. Las uniones de las membranas deberán tener sobreposición de 10 cm para recibir biselado y asegurar perfecto sellado. Ejecutar las membranas en la posición horizontal, subiendo 10 cm en la posición vertical.

Alinear y adherir la membrana verticalmente, bajando y sobreponiendo 10 cm la membrana adherida en la horizontal. La membrana deberá ser adherida en vertical, 30 cm por encima del piso acabado.

Aplicación con asfalto caliente:

Alinear la membrana asfáltica **Torodin** en función del encuadre del área, buscando iniciar la adherencia en sentido desde los desagües hacia las cotas más elevadas.

Aplicar una mano de **Asfalto NBR II o NBR III** con aproximadamente 2 mm de espesor. Simultáneamente desenrollar la manta asfáltica **Torodin** sobre la superficie de asfalto, tomándose siempre el cuidado de dejar un exceso de asfalto delante de la bobina.

Aplicar fuerte presión sobre la membrana de centro hacia afuera, con el fin de expulsar burbujas de aire que puedan estar retenidas entre la membrana y la superficie.

Todas las membranas deberán ser sobrepuestas en 10 cm, observándose que el asfalto debe ser aplicado también en las sobrepuestas y que haya exceso de asfalto, de modo a garantizar una perfecta fusión entre las membranas, resultando en un cordón de asfalto sobre la unión.

Ejecutar las membranas en posición horizontal, subiendo 10 cm en la posición vertical. Alinear y adherir la membrana en la vertical, bajando y sobreponiendo en 10 cm la membrana adherida en la horizontal. La membrana deberá ser adherida en vertical 30 cm por encima del piso acabado.

Aplicar un baño de asfalto, sobre todas las uniones para refuerzo y corrección de posibles fallas de adherencia de la membrana.

Consumo total aproximado de asfalto para adherencia de la membrana: 3 kg/m².

Luego de la aplicación de la membrana asfáltica, ejecutar la prueba de estanqueidad, llenando los sectores impermeabilizados con agua, manteniendo el nivel por un mínimo de 72 horas.

Capa Separadora

Evita que los esfuerzos de dilatación y contracción del mortero de protección mecánica actúen directamente sobre la impermeabilización.

Como capa separadora, utilice film plástico de 24 micra de espesor.

En estacionamiento, utilizar como capa amortiguadora geotextil de gramaje mínimo de 400grs/m² y sobre ésta colocar la capa separadora (film plástico de 24 micra de espesor).

Mortero de Protección Mecánica

Horizontal:

Ejecutar la carpeta de protección mecánica de cemento y arena proporción 1:4, llaneada con espesor mínimo de 3 cm. Este mortero deberá tener juntas perimetrales con 2 cm de ancho, llenadas con morteros betuminosos, proporción 1:8:3 de cemento, arena y emulsión asfáltica **Vitkote**. En caso de que la protección mecánica sea el piso final, ejecutar juntas formando cuadros de máximo 2,00 m x 2,00 m, llenado con mortero betuminoso como se describió.



Para estacionamiento y rampa, ejecutar el piso previsto que deberá ser dimensionado y estudiado de acuerdo con el proyecto y necesidades del local.

Vertical:

Sobre la impermeabilización, ejecutar revoque de cemento y arena media, proporción 1:3, seguido de la ejecución de un mortero llaneado de cemento y arena media, proporción 1:4. Utilizar agua de amasado compuesta de 1 volumen de emulsión adhesiva **Viafix** y 2 volúmenes de agua. El mortero deberá ser armado o estructurado con tela plástica, subiendo 10 cm por encima de la membrana asfáltica.

6. Consumo

Membrana asfáltica: 1,15 m² de membrana por cada m² de superficie a impermeabilizar, considerando sobreposiciones y pérdidas por recortes de detalles.

Imprimante: 0,40 l/m²

Asfalto NBR II o NBR III – 3 kg/m²

7. Terminación de la membrana

AA – Arena en ambas caras para adherencia con asfalto caliente.

PP – Polietileno en ambas caras para adherencia con soplete.

Otros tipos de terminación, bajo consulta.

8. Presentaciones

Bobinas de 1 m de ancho y 10 m de largo:

Pallet con 30 bobinas de membrana 3 mm - 300 m²;

Pallet con 25 bobinas de membrana 4 mm - 250 m²;

Pallet con 20 bobinas de membrana 5 mm - 200 m².

9. Validez

Cinco (05) años a partir de la fecha de fabricación.

10. Almacenamiento

Almacenar en posición vertical, en los envases originales intactos, en local cubierto y seco, ventilado y alejado de fuentes de calor.

11. Estiba

Los pallets deberán ser apilados de acuerdo con lo recomendado para evitar desmoronamiento del stock y daños al producto.

Apilar el material en vertical y sobre pallets, evitando el contacto con el piso;

No apilar el material contra paredes o divisores;

Apilar hasta 2 pallets, siendo que el segundo pallet deberá ser acomodado sobre placa de compensado para distribución del peso.

12. Recomendaciones de seguridad

Antes de iniciar los trabajos consultar la FISPQ de los productos;

Producto aplicado bajo acción de temperatura - Utilizar vestimentas y EPIs adecuados (respirador, guantes de raspa, botas, mangote, tobillera, delantal y lentes de seguridad), manteniendo el ambiente ventilado hasta secado completo del producto;

En ambiente cerrados es obligatorio utilizar ventilación forzada y máscara semifacial con filtro adecuado para vapores orgánicos;

Cuando se usa soplete en la aplicación del sistema impermeabilizante en local confinado (cerrado), para mayor seguridad, la garrafa de gas deberá permanecer fuera del ambiente.



13. Cuidados ambientales

Realizar el descarte en local apropiado y reglamentado de acuerdo con la legislación ambiental local vigente.

14. Primeros auxilios

Consultar a FISPQ de los productos;

En caso de contacto del producto caliente con la piel, enfriar el área inmediatamente con agua fría, hasta que haya endurecimiento y enfriamiento del producto, cubrir la quemadura y encaminarse a atendimento médico. En caso de intoxicación por inhalación, trasladar a la víctima hacia un lugar ventilado y buscar inmediatamente asistencia médica.

En caso de contacto con los ojos, lavar con agua potable en abundancia y buscar orientación médica.

Por eventual irritación de la piel, ojos o ingesta de producto, buscar orientación médica, informando sobre el tipo de producto.

Por más detalles, consulte los siguientes catálogos: **Viafix, Adeflex, Viabit, Ecoprimer, Vitkote, NBR II y NBR III.**

Nota: Las informaciones contenidas en esta ficha están basadas en nuestro conocimiento para su ayuda y orientación. Advertimos que el desempeño de nuestros productos depende de las condiciones de preparación de superficie, aplicación y almacenado, que no están bajo nuestros cuidados. El rendimiento práctico depende de la técnica de aplicación, de las condiciones del equipamiento y de la superficie a ser revestida. No asumimos así, cualquier responsabilidad relativa al rendimiento y al desempeño de cualquier naturaleza debido al uso inadecuado del producto. Por más esclarecimientos consultar nuestro departamento técnico.

Viapol se reserva el derecho de cambiar las especificaciones o informaciones contenidas en este folleto sin previo aviso.