



Procedimiento de Aplicación Overlay Cinta de marcaje de pavimentos 3M™ Stamark™

Carpeta informativa IF OV

Mayo 2003



Materiales de control de tráfico

1 Información general

Este manual de aplicación está diseñado para asistir a los clientes o contratotes en la aplicación de la cinta de marcaje de pavimentos 3M™ Stamark™ y por consiguiente recibir el mejor rendimiento y durabilidad. Describe los requerimientos para las aplicaciones y procedimientos, los cuales deben ser seguidos. Si alguna situación no está cubierta en este boletín es responsabilidad del cliente que trabaja con la cinta de contactar con el vendedor o técnico representante de 3M para obtener información.

La aplicación de las cintas de marcaje de pavimentos Stamark™ como overlay en combinación con equipo de marcado de pavimentos 3M rinden en un marcaje duradero o temporal, además puede ser abierto el tráfico inmediatamente después de su instalación.

Aplicación fundamental de Overlay:

- El método de aplicación de Overlay puede ser aplicado para un asfalto concreto, asfalto-goma para sellar-arena, así como en un asfalto absorbente con drenaje. Estos asfaltos deberán tener una baja cantidad de piedras aglomeradas en la superficie. No debe ser usado para asfalto fundido y reparaciones de cinta permanente en asfalto líquido.
- Las estructuras con superficies rugosas o carreteras con asfalto no reciente pueden causar fallos en la adhesión especialmente en regiones con altas diferencias de temperatura a lo largo del año como en los Alpes. En su caso se recomienda el método de aplicación de BitumenPlus.
- Debe evitarse la aplicación de la cinta en superficies en las cuales ha sido aplicado algún tipo de impregnación.

2 Serie de operaciones

La aplicación consiste en 7 pasos:

- **Decisión de si las condiciones climáticas permiten la aplicación de la cinta 3M**
La aplicación de la cinta Stamark™ requiere cumplir las siguientes condiciones climáticas:
Para todas las cintas basadas en caucho la temperatura del aire y la superficie de la carretera debe ser superior a 10° C.
Para todas las cintas basadas en aluminio la temperatura del aire y la superficie de la carretera debe ser superior a 2° C.
La humedad relativa del aire tiene que ser inferior al 80% y no debe llover en las 48 horas previas a la aplicación (para productos temporales 24 horas sin llover).
Estas condiciones de aplicación son válidas para todas las cintas de marcado de

pavimentos Stamark™ a menos que el boletín técnico indique lo contrario.

Si alguno de los criterios mencionados anteriormente no es cumplido la aplicación sufre un alto riesgo de fallo y deberá ser pospuesta hasta que las condiciones climáticas estén dentro de los límites. Ignorar estas recomendaciones puede ser resultado de anulación de cualquier reclamación de garantía.

En el caso de que el aplicador espere humedad escondida en la superficie de la carretera, el uso de un test con una bolsa de humedad es recomendado:

Una pieza oscura de PE-papel es pegada con cinta adhesiva en la superficie de la carretera. La cinta deberá sellarse en todas sus caras y evitar cualquier movimiento de aire en su interior. (ver figura 1).

Espere entre 20-25 minutos mientras se expone directamente la pieza a la luz del sol. Desprenda la lámina de la superficie de la carretera. Si no hay humedad presente en la parte posterior de la lámina o en la superficie de la carretera entonces puede aplicarse la cinta 3M™ Stamark™.

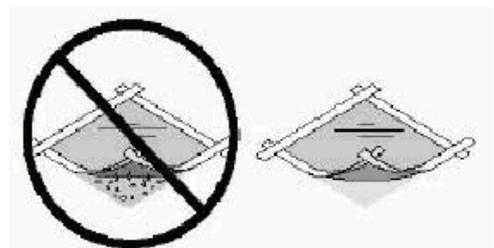


Figura 1: Test con bolsa de humedad

Si hay humedad presente dejar que pase una hora y repetir el test hasta que no exista humedad. La experiencia nos ha demostrado que si hay humedad presente en la carretera la cinta no se adherirá a la superficie.

- **Decisión de si la superficie de la carretera es adecuada para la aplicación de la cinta**
Compruebe mecánicamente la estabilidad de la superficie de la carretera.
Elimine compuestos curados de la superficie de hormigón, ráfagas de arena o pulverizaciones mecánicas antes de la aplicación de la cinta.
Elimine marcas existentes significativas por los métodos mencionados.
Realice un test de adhesión antes de la aplicación de la cinta.
- **Preparación de la superficie**
La superficie de la carretera debe estar libre de polvo, gasolina, grasa y otras sustancias que puedan influir negativamente en la adhesión de la cinta. Limpie la superficie de la carretera usando un cepillo o aire a alta

presión que eliminen partículas perdidas que puedan reducir la adhesión de la cinta.

- **Premarcado**

El proceso de premarcado está diseñado para realizarse como otros marcajes de pavimentos. Aplique el premarcado en una posición que no será cubierta posteriormente por la cinta para prevenir influencias en la adhesión.

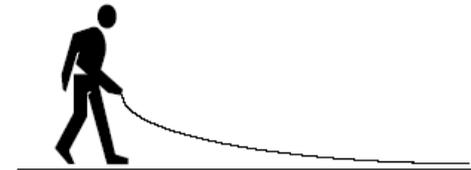


Figure 2: Pre-marking

- **Capa preparatoria**

Antes de la aplicación de la cinta deberá aplicarse el adhesivo de preparación de superficies 3M™ Stamark™ P50 a la superficie de la carretera limpia y seca.

La capa preparatoria deberá ser aplicada usando un carro de spray PS-98. Pequeñas aplicaciones pueden ser echas con un pequeño rodillo. La capa preparatoria deberá ser aplicada en una capa delgada y uniforme. El consumo es del rango de 0.31 l/m², lo que significa que con un litro de 3M™ Stamark™ P50 puede ser pulverizada una capa de longitud de 20 m con 20 cm de anchura. Esta anchura es adecuada para un ancho de cinta de 15 cm, desde la capa preparatoria deberá extenderse la cinta una anchura de 2 – 2.5 cm a cada lado.

Antes de aplicar la cinta la capa preparatoria debe estar totalmente seca. El tiempo de secado depende de la estructura y material de la superficie de la carretera, así como de las condiciones climáticas actuales. Tiempos típicos de secado en condiciones de verano rondan los 5 – 10 minutos.

Si el ancho de la cinta es superior a 15 cm se necesitará realizar varias pasadas de la cinta preparatoria.

Nota: Cuando realice pasadas múltiples asegúrese de hacer coincidir las distintas capas y dejar un tiempo adicional de secado para esa área.

Para realizar un test del estado de la capa preparatoria, use la punta del dedo como se indica en la figura de abajo. (¡Utilice una protección adecuada!)

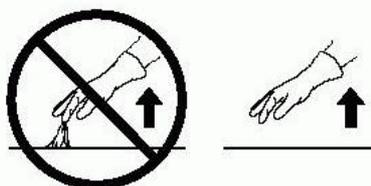


Figura 3: Test de la capa preparatoria

La capa preparatoria está seca y lista para la aplicación de la cinta cuando no se levanta al tocarla con la punta del dedo, pero todavía tiene un tacto pegajoso.

Es fundamental que la capa preparatoria esté completamente seca para asegurar la correcta adhesión y prevenir que la cinta se deslice después de la aplicación.

- **Aplicación de la cinta**

La cinta deberá ser aplicada utilizando el equipo de aplicación 3M™. Los equipos disponibles son los aplicadores de cinta manual MTA-2 o el aplicador de cinta motorizada RPM. Alternativamente la cinta puede aplicarse manualmente.

Cuando aplique la cinta manualmente tenga cuidado de no permitir que el adhesivo toque la superficie de la carretera hasta que la cinta esté en la posición correcta.

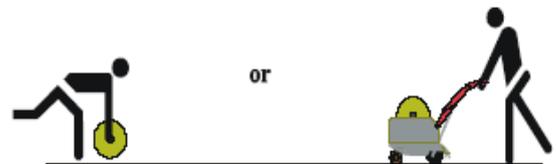


Figure 4: Tape application

No obstante, todas las aplicaciones de gran extensión deberán realizarse usando el adecuado equipo de aplicación para obtener los mejores resultados y productividad.

Nota : ¡Evite estirar la cinta!

Es importante no solapar la cinta: Use empalmes interrumpidos.

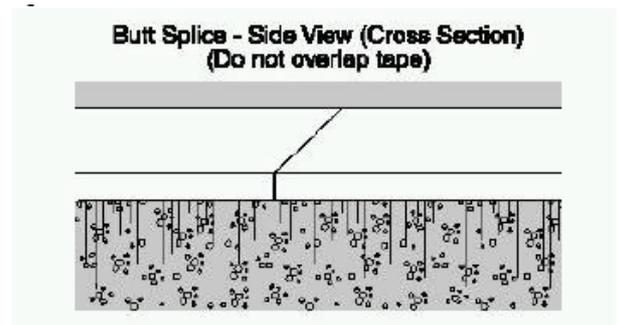


Figure 5: Butt Splice

Si existe una rotura en la superficie o si la cinta está aplicada sobre una junta de expansión, entonces corte la cinta 2.5 cm antes de llegar a la rotura por ambos lados. (Ver figura 6).

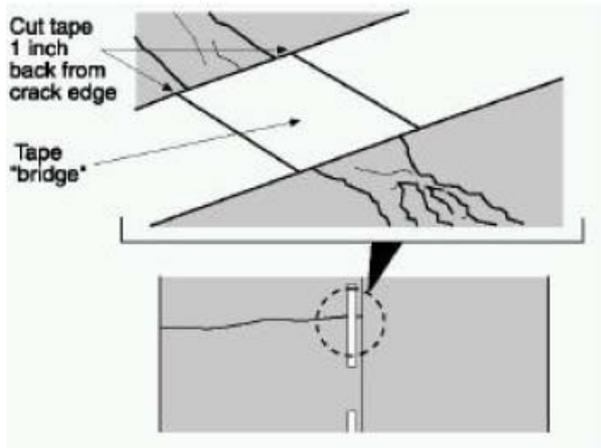


Figura 6: Aplicación en roturas

Nota: Evite aplicaciones más cercanas de 10 cm a la junta longitudinal del asfalto.

- **Apisonado de la cinta**

La aplicación manual de la cinta necesita de un preapisonado con un apisonador RTC-3 sin los pesos adicionales (30 kgs) para evitar roturas. Un apisonado regular debe ser realizado con el apisonador RTC-3 con una carga de 90 kg. Apisone siempre en la misma dirección la cinta y asegúrese que las caras estén bien adheridas.



Figura 7: Apisonado de la cinta RTC - 3

No gire o tuerza el mecanismo de la apisonadote sobre la cinta. Se requieren un total de 3 pasadas. Si se aplica en marcas bloque o en pasos de peatones, empiece en el centro del marcaje, y trabaje hacia los laterales para eliminar el aire atrapado.

Nota: Apisonar la cinta con el neumático de un camión puede no ser suficiente y puede causar fallos en la adhesión.

Después del apisonado la aplicación de la cinta está finalizada y la carretera puede ser abierta al tráfico.

3 Protocolo de aplicaciones / Herramientas

El protocolo de aplicación es esencial en caso de alguna reclamación de garantía. Sin el no se aceptará ninguna reclamación. Un protocolo de aplicación para cada aplicación tiene que ser rellenada y firmada por el aplicador.

Este protocolo es usado para la documentación de las condiciones de la correcta aplicación. El número de lote para cada rollo que se encuentra en el núcleo del mismo debe ser también escrito en la documentación. El aplicador debe enviar el

protocolo a las autoridades y una copia a la subsidiaria de 3M dentro de los 14 días.

Los requerimientos en la documentación pueden variar entre un país y otro, por favor diríjase a su representante de ventas de 3M para obtener más información.

Para la aplicación de Overlay es importante la medida de la temperatura de la superficie de la carretera.

Se recomienda el uso de termómetros infrarrojos como el termómetro infrarrojo de 3M™ IR750 sin contacto o un equipo comparable. Todas las condiciones climáticas deben ser medidas con el equipo apropiado.

4 Literatura de referencia

Para información adicional de cintas 3M™ Stamark™, instrucciones de aplicación o equipo de aplicación 3M™, diríjase a las siguientes publicaciones:

- IF P50 Carpeta informativa sobre el adhesivo de preparación de superficies 3M™ Stamark™ P50.
- IF PS-98 Carpeta informativa sobre el aplicador de adhesivo con spray PS-98.
- IF MTA2 Información Aplicador manual de cinta MTA-2.
- IF RTC -3 Carpeta informativa sobre el carro de apisonado RTC-3.
- PB A340 Boletín de Producto cinta duradera 3M™ Stamark™ A340.
- PB A380 Boletín de Producto de la cinta de altas características 3M™ Stamark™ A380SD.
- PB A820 Boletín de Producto de la cinta retrorreflectante para suelo mojado 3M™ Stamark™ Serie A820.
- PB A650 Boletín de Producto de la cinta tempotal 3M™ Stamark™ Serie A650.
- PB A 540 Boletín de Producto de la cinta tempotal 3M™ Stamark™ Serie A540.
- PB A720 Boletín de Producto de la cinta retrorreflectante para suelo mojado 3M™ Stamark™ Serie A720.
- PB A750 Boletín de Producto de la cinta retrorreflectante para suelo mojado 3M™ Stamark™ Serie A750.

5 Sumario



6 Garantía

3M no se responsabilizará de heridas, pérdidas o daños derivados del uso de un producto que no sea de su fabricación. Siempre que en la literatura se haga referencia a un producto disponible en el mercado que haya sido elaborado por otro fabricante, será responsabilidad del usuario el asegurarse y seguir las medidas de precaución para el uso del mismo, definidas por el fabricante en cuestión

Nota importante para el comprador:

Todas las declaraciones, informaciones técnicas y recomendaciones aquí contenidas, están basadas en pruebas que creemos fiables, pero la exactitud o integridad de las mismas no está garantizada, y se declara lo siguiente en lugar de todas las garantías, expresas o implícitas, incluyendo las garantías implícitas de capacidad de venta y de adecuación para un fin determinado: la única obligación del vendedor y fabricante será sustituir la cantidad del producto que se demuestra que esté defectuoso. Antes de emplear, el usuario debe determinar la adecuabilidad del producto para su uso pretendido, y el usuario asume todos los riesgos y responsabilidades de cualquier tipo en relación con esto. Ni el vendedor ni el fabricante serán responsables de cualquier pérdida o daño, directa, incidental o consecuencias, que surja de la utilización o de la incapacidad de uso del producto. Ninguna declaración o recomendación contenida aquí tendrá ningún vigor o efecto a no ser que se firme un contrato por parte de los representantes del vendedor y fabricante.

3M ESPAÑA, S.A.
Dpto. Seguridad Vial
Tel: (91) 321 60 00 - Fax: (91) 321 64 89

