

Instrucciones de instalación

Integra HP®

Instrucciones de instalación

INFORMACIÓN GENERAL

Integra HP es el sistema de soporte integrado de alto rendimiento de Mannington Commercial para alfombras en rollo. Mannington Commercial se adhiere a la norma de instalación del Carpet and Rug Institute (CRI) que establece los requisitos mínimos para las condiciones del lugar, la preparación del piso y la instalación. La Guía de instalación de Mannington Commercial proporciona detalles adicionales específicamente para estilos de alfombras con soporte Integra HP. Estos detalles son necesarios para asegurar una instalación exitosa con cobertura total de garantía.

Todas las recomendaciones se basan en la información disponible más reciente. La información de esta hoja brinda instrucciones generales para el contrapiso. Para obtener detalles completos, consulte la Guía de instalación general de Mannington Commercial o visite nuestro sitio web, en manningtoncommercial.com. Se deben seguir todas las instrucciones y recomendaciones para una instalación satisfactoria. La preparación adecuada es fundamental para una instalación sin problemas. No instale pisos de Mannington Commercial hasta que se hayan terminado las pruebas en el lugar de trabajo y estén listos el contrapiso y todos los demás trabajos necesarios. Las condiciones del lugar deben cumplir con los códigos de construcción pertinentes y las reglamentaciones locales, estatales y nacionales.

PRIMEROS PASOS ESENCIALES

El soporte de Integra HP proporciona un rendimiento excepcional, pero como todos los soportes de alto rendimiento, Integra HP requiere una atención especial a los detalles que se incluyen aquí. Estos pasos preliminares son esenciales para una instalación exitosa:

- **Verifique el estilo y el color.** Mannington Commercial exige que se inspeccione la alfombra antes de la instalación para verificar que el estilo y el color sean adecuados; y para detectar los posibles defectos.
- **Sin defectos visibles.** No se aceptarán reclamos si la alfombra se instala con defectos visibles.
- **Leer las instrucciones.** Lea todas las instrucciones antes de comenzar la instalación.
- **Acondicionamiento de materiales.** Permitir que todas las alfombras Integra HP se aclimaten antes de la instalación. Las alfombras deben extenderse y aclimatarse durante 24 horas completas.
- **Lotes de tinte.** Mannington Commercial no recomienda mezclar lotes de tinte, especialmente en áreas abiertas que pueden ser muy visibles. Mezcle los lotes de tinte solo si es necesario en las áreas naturales de descanso donde el cambio del lote de tinte es menos notorio. Siempre es necesaria la aprobación previa antes de mezclar cualquier lote de tinte.
- **Estilos aleatorios, sin patrón.** Para estilos aleatorios o sin patrón, los rollos deben secuenciarse de acuerdo con los números de rollo.
- **Estilos estampados.** Organice cada rollo según la longitud del patrón en vez del número de rollo, como se describe a continuación. Implemente la secuencia de rollo cuando sea posible después de la longitud del patrón.
- **Direct glue.** Los soportes HP de Mannington Commercial deben instalarse únicamente con el método de encolado directo. No se garantizan los métodos de instalación de estiramiento sobre cojín y doble encolado.
- **Adhesivo.** El adhesivo Integra 2 de Mannington debe colocarse en una aplicación completa mediante el uso de la llana dentada correcta, como se detalla más adelante en esta guía.

PRUEBAS DE CONTRAPISO

No se requieren pruebas de humedad para Integra HP cuando se instala con el adhesivo Integra 2, siempre que la losa cumpla con la norma ASTM F-710 (excepto donde lo permitan explícitamente nuestras instrucciones de instalación), incluida la prueba de la presencia de un retardador de vapor de humedad intacto según la norma ASTM E-1745 (Clase B o Mejor) sin agua estancada, sin presencia de líquidos libres, sin evidencia de manchas de humedad o presión hidrostática y un nivel de pH no mayor a 10. Se necesita el Universal Primer de Mannington antes de la instalación de Integra HP.

Instrucciones de instalación

Para todas las demás condiciones o cuando no se cumplan los requisitos anteriores, los límites de humedad relativa in situ (HR máxima del 95 % según ASTM F-2170) o las emisiones de vapor de humedad (máximo 10 lb/1000 pies cuadrados (5,5 kg/93 m²)/ 24 horas según ASTM F-1869). El hormigón debe tener un pH de 12 (ASTM F-710). Las losas de hormigón sobre y bajo rasante deben tener un retardador de vapor aprobado (ASTM E-1745) correctamente instalado (ASTM E-1643).

Nota importante: los adhesivos de Mannington Commercial están específicamente formulados para ser totalmente compatibles con la química de soportes y para maximizar el rendimiento de los productos de Mannington Commercial. El uso de sustitutos, o bien usar los adhesivos de Mannington Commercial de forma inadecuada, puede acortar la vida útil del producto, causar fallas en la instalación o provocar una reacción química como la hidrólisis, que dañará permanentemente el soporte y anulará toda la cobertura de garantía correspondiente. Para el aval de la garantía limitada de por vida de Mannington Commercial se debe usar el adhesivo adecuado. Mannington Commercial no será responsable de la unión adhesiva donde se hayan utilizado otros adhesivos.

CONDICIONES DEL LUGAR

- **Membrana retardante de vapor.** Integra HP no debe utilizarse en losas de hormigón que no tengan una membrana retardadora de vapor debidamente colocada debajo de la losa de hormigón.
- **Control del ambiente.** El lugar debe estar completamente cerrado con un sistema HVAC en funcionamiento para conservar la temperatura dentro de un rango similar a los niveles que se mantienen cuando está ocupado.
- **Temperatura y humedad.** Mantenga la temperatura entre 60 y 85 °F (15 y 29 °C) con una humedad ambiental entre 40 y 60 % durante 48 a 72 horas antes, durante y luego de la instalación.
- **Nivelación de acabado.** Debe cumplir con las normas del American Concrete Institute, ACI 301 o superarlas.
- **Compuestos de nivelación.** Use únicamente compuestos de nivelación que contengan cemento a base de Portland. El látex se incluye en algunos niveladores y debe mezclarse con agua de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Evite todos los compuestos de reparación a base de yeso.
- **Agentes de curado.** Elimine mecánicamente cualquier agente de curado de hormigón que se determine incompatible con los adhesivos o selladores necesarios para instalar alfombras con soporte Integra HP. Muchos compuestos de curado de hormigón pueden inhibir o evitar que un adhesivo desarrolle una unión adecuada con el contrapiso. Si se han utilizado agentes de curado de hormigón, determine si ese agente de curado específico es compatible con los selladores y adhesivos necesarios para la instalación. Para determinar la compatibilidad puede ser necesaria la participación de los fabricantes de cada producto.
- **Removedores químicos.** Evite el uso de agentes químicos para eliminar compuestos de curado o adhesivos anteriores. Eso incluye removedores a base de cítricos. Estos solventes pueden absorberse en el contrapiso y evitar la unión adecuada con selladores o adhesivos.

PRUEBAS DE pH DE CONTRAPISOS

Se debe probar el pH de todos los contrapisos de hormigón y se debe determinar que tengan un rango de pH de 10 o menos antes de comenzar la instalación. La prueba se debe realizar en una superficie de hormigón descubierta, de acuerdo con los estándares establecidos en la norma ASTM F710, con especial atención a lo siguiente:

- **Limpie el sitio de prueba.** Limpie mecánicamente los adhesivos, imprimadores, compuestos de curado y contaminantes para exponer una capa delgada de carbonatación en la superficie de hormigón.
- **No limpie en exceso.** La limpieza excesiva o el raspado pueden eliminar o dañar la capa fina de carbonatación y arrojar lecturas de pH más altas.
- **Lugar húmedo preparado.** Humedezca ligeramente el lugar preparado con una pequeña cantidad de agua destilada y deje reposar durante un minuto.
- **Aplique tiras reactivas o un medidor.** Aplique tiras de prueba de pH o un medidor de pH a la superficie de hormigón húmedo y déjelo durante un minuto completo para que el papel de prueba pueda absorber parte del agua destilada.
- **Determinar el pH de la tira de prueba.** La tira de prueba de pH cambiará de color según el pH del hormigón.

Instrucciones de instalación

REDUCIR LOS NIVELES DE pH

Se requiere el Universal Primer de Mannington para todas las instalaciones con soporte Integra HP, pero se puede aplicar para niveles de pH químicos más bajos que 10 o menos, según se requiera. La imprimación se debe aplicar y volver a probar el pH de la siguiente manera:

- **Aplicación.** El imprimador universal se puede aplicar vertiéndolo directamente sobre el contrapiso y extendiéndolo de manera uniforme con una escoba o un rodillo para pintar. El imprimador también se puede aplicar con un rociador de jardín, un compresor sin aire o un equipo rociador similar.
- **Prueba.** El pH se puede volver a probar después de que el contrapiso se haya secado por completo (no se transfiere al tocarlo). Si el pH aún está por encima de 9, será necesaria una segunda aplicación.
- **Áreas reparadas.** Todas las áreas reparadas deben recibir una aplicación completa del imprimador universal.
- **Cobertura.** La cobertura es de aproximadamente 350-400 pies cuadrados (32-37 metros cuadrados) por galón (3,78 litros).

Nota importante: Requiere imprimador. Se requiere el Universal Primer de Mannington para todas las instalaciones con soporte Integra HP en hormigón cuando los niveles de pH son ≤ 10 y no se realizan pruebas de humedad. Las áreas deben recibir una aplicación completa del Universal Primer de Mannington, así como cualquier contrapiso que sea poroso, arenoso, calcáreo o tenga polvo. Los contrapisos porosos con un pH químico superior a 10 pueden necesitar una segunda aplicación. Deje que la imprimación se seque por completo antes de la segunda aplicación o antes de aplicar el adhesivo. El imprimador está seco si no se transfiere al tocarlo.

OTROS TIPOS DE CONTRAPISO

Toda superficie del contrapiso debe estar lisa, nivelada, limpia y segura antes de instalar alfombras con soporte Integra HP. Para lograr el máximo rendimiento del producto, siempre es mejor quitar el revestimiento existente del piso y preparar el sustrato antes de instalar productos nuevos.

- **Madera.** Los pisos de madera deben estar lisos y nivelados. Si el piso está desnivelado, es posible que se necesite una capa base aprobada. Las láminas de madera contrachapada deben ser sólidas y seguras. Es posible que sea necesario lijar las juntas de madera contrachapada para que queden suaves. El polvo debe aspirarse en su totalidad. No se recomienda el contrachapado ignífugo. Los contrapisos de madera descubierta o de madera contrachapada deben sellarse con una imprimación de látex.
- **Tablones de madera.** El piso de tablones de madera debe cubrirse con madera contrachapada estable, plana y adecuado para la instalación, como se detalla anteriormente.
- **Terrazo / Mármol.** Nivele todas las líneas de lechada. Puede ser necesario lijar los acabados brillantes para proporcionar una superficie adecuada.
- **VCT.** Las moquetas deben estar bien aseguradas al piso o deben removérse. Las tejas rotas, dañadas o sueltas deben reemplazarse. Se debe quitar la cera del VCT antes de aplicar el adhesivo.
- **Láminas de vinilo.** La lámina no es un sustrato adecuado para la instalación de Integra HP y debe retirarse.
- Los contrapisos de caucho triturado no son aceptables ni adecuados como sustrato para la instalación.
- **Alfombra existente.** Sustrato no apto para una nueva instalación. Debe retirarse antes de la instalación. Cualquier adhesivo existente debe tratarse como se describe en esta guía.

ADHESIVOS EXISTENTES

Como regla general, para cualquier instalación nueva, los adhesivos existentes de instalaciones anteriores siempre se deben raspar y encapsular completamente con un parche a base de Portland de alta calidad o Mannington Assure. De lo contrario, se podría producir una reacción adversa que anule la cobertura de la garantía aplicable y provoque la falla de la instalación o del producto.

- **Multiuso/sensible a la presión.** Utilice uno de los métodos a continuación para evitar una posible reacción entre el adhesivo existente y la nueva instalación:
 - Raspe el adhesivo y encapsúlelo con Mannington Assure.
 - Retire completamente el adhesivo existente, lije los residuos restantes y, luego, aplique una capa fina con un compuesto de reparación a base de cemento Portland.
- **Recorte.** El adhesivo de recorte existente debe eliminarse y encapsularse por completo para evitar la posibilidad de daños irreversibles en el producto, fallas en la instalación y la anulación de la cobertura de garantía de Mannington Commercial. Moje con una mezcla de agua y una pequeña cantidad de jabón líquido. Deje en remojo durante varios minutos antes de raspar el adhesivo. Encapsule los restos de residuos de adhesivo con Mannington Assure.

Instrucciones de instalación

ESTILOS ESTAMPADOS CON SOPORTE INTEGRA HP

Los estilos estampados deben organizarse según la longitud del patrón en vez de la secuencia del número de rollo. La longitud de los patrones a menudo varía dentro de una serie, especialmente en caídas más largas. Mida la longitud del patrón en cada rollo y secuencie los rollos como se detalla aquí.

- **Medición y secuenciación.** Los rollos con los patrones más largos deben instalarse primero, seguidos de los rollos con una longitud de patrón que disminuye gradualmente. Los rollos con patrones más cortos se deben estirar para alinearlos con patrones más largos. Incluso cuando se proporciona una secuencia de patrones, siempre verifique dos veces en el sitio y secuencie los rollos de la siguiente manera:
 1. **Contar patrones completos.** Cuente solo los patrones completos dentro de una longitud aproximada de 10' (25 cm) en cada rollo [se pueden usar longitudes de 5' (12,7 cm) para patrones muy pequeños]. Se deben medir múltiples patrones en un grupo para obtener la secuencia más precisa posible. Los múltiples utilizados aquí pueden hacer que este importante proceso sea más simple, uniforme y preciso.
 2. **Cálculo de longitudes.** Mida cuidadosamente la longitud en un grupo de patrones, comenzando en la punta superior del primer patrón y midiendo hasta la punta inferior del último patrón. La agrupación de patrones probablemente será un poco más larga o más corta que la medida exacta 120" (3 m) [10' (0,25 m)]. Las fracciones de una pulgada son importantes.
 3. **Medir dos o más ubicaciones.** Controle y registre las longitudes de los patrones en al menos dos ubicaciones en cada rollo.
 4. **Crear lista de secuencias.** Anote el número de rollo, el número de patrones y la medida de la longitud.
 5. **Los patrones más largos van primero.** Prepare cada rollo de manera que el rollo o los rollos con patrones más largos se instalen primero. Instale cada rollo para que los grupos de patrones se acorten progresivamente.
- **Alineación.** Estire los patrones más cortos para alinearlos con patrones más largos. Mantenga el estiramiento, el clavo para mantener los patrones alineados y deje los clavos en su lugar hasta que el adhesivo se haya asentado firmemente.

HACER CORTES

Las alfombras en rollo Integra HP requieren una herramienta y una técnica específicas para crear uniones firmes y seguras. Siga estas instrucciones específicas al cortar las uniones:

- **Cúter de uniones.** Use únicamente el cúter de uniones Commercial 575 de National Carpet Equipment (800-245-0267) para evitar excesos. El exceso hará que la unión alcance su punto máximo antes de que el adhesivo de fraguado húmedo pueda desarrollar el agarre.
- **Uniones laterales.** El cúter 575 está diseñado para cortar en hileras el ancho superior y, al mismo tiempo, trazar el corte de un segundo ancho colocado debajo. Este método de doble corte combina el corte en hileras y el corte en trazas para un corte neto sin volumen.
- **Corte en seco de todas las uniones.** Evite hacer cortes dobles o trazas después de extender el adhesivo. Hacer cortes en adhesivo húmedo (corte húmedo) elimina el adhesivo debajo de la unión; el pegamento húmedo se transfiere a la parte del soporte de la alfombra que se está recortando. Esta técnica de instalación provocará la falla de la unión y no debe usarse. Extienda el adhesivo a lo largo del área de la unión solo después de realizar el corte y mientras el contrapiso aún no tenga adhesivo o esté seco.
- **Corte en seco de las uniones laterales.** Hacer cortes laterales requiere técnicas significativamente diferentes según el estilo de la alfombra (con un patrón aleatorio o distinto).
 - Los estilos aleatorios o sin patrón deben cortarse dos veces a lo largo de una línea recta.
 - Los estilos estampados deben cortarse en hileras en cada ancho por separado.



ADHESIVO

Integra 2 es un adhesivo de fraguado en húmedo necesario y diseñado específicamente para el soporte Integra HP. Las propiedades de fraguado en húmedo de Integra 2 difieren de otros tipos de adhesivos que requieren algún tiempo de secado o de apertura antes de instalar el material para pisos. Integra 2 permite la instalación inmediata de Integra HP y proporciona una transferencia de adhesivo húmedo esencial desde el contrapiso al soporte de Integra HP. Integra HP requiere esta transferencia de adhesivo húmedo antes de que se pueda desarrollar una unión segura. El adhesivo Integra 2 es para uso exclusivo con Integra HP y no puede usarse con otros pisos. Tenga en cuenta estas precauciones importantes antes de la instalación:

- **Solo húmedo.** Una vez que se aplica sobre el contrapiso, no se debe permitir que Integra 2 se aplique o comience a secarse desde la superficie antes de instalar la alfombra con soporte Integra HP.
- **Tiempos de curado.** El soporte de Integra HP está diseñado para evitar que penetre la humedad. Esto significa que el adhesivo húmedo puede necesitar la cara de la moqueta, ensuciar rápidamente y no debe utilizarse.

Instrucciones de instalación

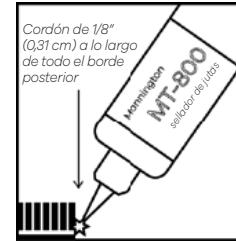
durante varios días para que la humedad filtre lo suficiente como para que el adhesivo desarrolle una unión completa que solo se obtiene con el secado y el curado. La porosidad del contrapiso, la temperatura y los niveles de humedad pueden tener un gran impacto en los tiempos de fraguado o curado del adhesivo.

- **Retraso en la adherencia.** Las propiedades de fraguado húmedo de Integra 2 retrasarán el agarre o la adherencia hasta que el adhesivo pueda comenzar a curar. Cuando los estilos de alfombras estampadas se estiren para alinearlas, use clavos de sujeción para mantener la alfombra en su lugar hasta que el adhesivo esté completamente fraguado. Tenga en cuenta que el adhesivo de fraguado húmedo Integra 2 puede requerir tres o más días para desarrollar una unión sólida.
- **Índice de aplicación.** Una vez que los bordes de las uniones estén recortados, doble con cuidado las juntas hacia atrás en la mitad del ancho de la alfombra para exponer el contrapiso. Aplique el adhesivo Integra 2 con una llana dentada cuadrada de 1/16" x 1/16" x 1/16" (0,16 x 0,16 x 0,16 cm). Las muescas cuadradas tienen 1/16" (0,16 cm) de ancho, 1/16" (0,16 cm) de profundidad y 1/16" (0,16 cm) de separación.
- **Cobertura.** La tasa de aplicación debe cubrir alrededor de 15 yardas cuadradas (13 m²) por galón (3,78 l) en superficies de contrapiso lisas. La cobertura será menor en contrapisos ásperos o más porosos y será necesario más adhesivo.
- **Rodillo.** Cada ancho de alfombra instalado debe enrollarse completamente con un rodillo de 3 secciones de 35 a 75 libras (16 a 34 kg) inmediatamente después de colocarlo en el adhesivo para eliminar las bolsas de aire y garantizar la transferencia del adhesivo. Empuje el rodillo lejos de la juntas para evitar romper la unión del sellador.

SELLADOR DE JUNTAS

Todas las uniones deben soldarse químicamente con sellador de juntas Mannington MT-800 para asegurar rendimiento y mantener la cobertura total de la garantía. MT-800 se debe utilizar de la siguiente manera:

- **Flujo correcto.** Llene el aplicador con MT-800. Ajuste la boquilla de control de flujo para obtener un cordón consistente de 1/8" (0,32 cm) (grosor de respaldo).
- **Colocación.** Aplique primero un cordón uniforme de 1/8" (0,32 cm) de MT-800 a lo largo del borde posterior de Integra HP, una vez que el ancho de la alfombra se coloca en el adhesivo. Evite que el sellador de juntas entre en contacto con la fibra de la superficie de la alfombra.
- **Hacer uniones.** Coloque el segundo ancho de alfombra en el adhesivo de modo que dos anchos de alfombra se junten con una ligera compresión para formar una unión ajustada.
- **Precaución con el sellador.** Todo el proceso de unión debe completarse en 10 minutos para evitar que el sellador de uniones MT-800 se endurezca demasiado pronto.
- **Retire el exceso.** Limpie rápidamente cualquier exceso de MT-800 empujado hacia la superficie de la fibra. Se debe usar el limpiador de uniones MT-900 para eliminar el exceso de MT-800 mientras el sellador permanece húmedo.
- **Técnica.** Humedezca un paño de algodón absorbente blanco limpio con MT-900 y frote suavemente la unión donde el sellador ha salido a la superficie. No vierta el limpiador de uniones directamente sobre la alfombra. Use este paso final para asegurarse de que la unión esté ajustada y sellada correctamente.
- **Cobertura.** Se prevé que un cordón de 1/8" (0,32 cm) produzca aproximadamente 500 pies lineales de uniones por pinta.



ESCALERA

El soporte de Integra HP podrá adaptarse a una curva cerrada necesaria para algunas de las aplicaciones, y puede instalarse en muchas escaleras mediante la aplicación de las siguientes técnicas:

- **Cortes separados.** La alfombra con soporte Integra HP se puede cortar para adaptarse a cada escalón y contrahuella. Aplique adhesivo al soporte de la alfombra y al escalón/cortahuella.
- **Moldura para terminación de escaleras.** Use una moldura para terminación de escaleras adecuada para cubrir los bordes de la alfombra.

TRANSICIONES

Todos los productos de alfombra deben protegerse adecuadamente al pasar a otro revestimiento de piso o a puntos de descanso expuestos. Se requiere el uso de una moldura de transición o tira protectora que cubra el borde de la alfombra a 1/2" (2,54 cm). Si no se puede usar una transición, la superficie vellosa de la alfombra debe estar nivelada o ligeramente por debajo del piso adyacente. El borde de la alfombra debe estar completamente sellado para evitar que se deshilache o se dañe.

Instrucciones de instalación

INSTALACIÓN DEL PROYECTO

Idealmente, la alfombra siempre debe instalarse en último lugar en cualquier proyecto de construcción o renovación. La instalación completa debe protegerse a medida que los trabajos completan el proyecto, durante la mudanza del cliente o cuando se usan carros pesados.

- **Papel Kraft.** El papel Kraft adherido protegerá la instalación completa de la suciedad y los derrames propios de la construcción y permitirá que los imprimadores, selladores o adhesivos para revestimientos de pisos se curen correctamente.
- **Evitar las láminas de plástico.** Nunca utilice láminas de plástico para proteger la instalación.
- **Evitar las cubiertas pegajosas.** Las cubiertas protectoras con adhesivo o agentes de pegajosos aplicados previamente pueden dejar un residuo viscoso en la superficie de la alfombra y ensuciarse rápidamente, por lo que no deben usarse.
- **Carros pesados.** Se debe usar masonita o madera contrachapada en los carriles de tráfico siempre que se muevan muebles.

CONSEJOS ÚTILES

Consejos para asegurar una instalación exitosa:

- **Mano de obra adicional.** Puede necesitarse mano de obra adicional para evitar el desplazamiento cuando las gotas largas del adhesivo se doblan hacia adelante y hacia atrás al esparcirlo o hacer las uniones.
- **En las paredes.** Deben evitarse los cortes grandes o excesivos para evitar burbujas en el soporte Integra HP. Recorte a lo largo de las paredes utilizando un cortabordes de pared para obtener un corte neto o ligeramente inferior al neto.
- **Uniones transversales.** Minimice los picos de las juntas doblando hacia atrás los bordes de las uniones transversales antes de colocar la alfombra en el adhesivo.
- **Después de la instalación.** Evite el tráfico continuo, incluida la mudanza de muebles, durante 72 horas completas. Use bases de madera contrachapada para proteger la alfombra cuando mueva muebles pesados. Limite el tránsito peatonal durante 24 horas.
- **Protectores para sillas.** Se recomiendan los protectores para sillas, pero no son obligatorios. Los protectores para sillas pueden evitar el desgaste prematuro y la distorsión de la fibra frontal de la alfombra debajo de las sillas de oficina con ruedas, incluso cuando se utilizan ruedas para alfombras. Use solo ruedas aptas para alfombras. Las ruedas deben ser planas y redondas con un ancho mínimo de 5/8" a 1" (1,58 cm a 2,54 cm).

NOTA SOBRE LA GARANTÍA

La instalación de productos Mannington Commercial Integra HP que excedan las especificaciones y limitaciones proporcionadas anulará la garantía.

Si tiene alguna pregunta o duda sobre cómo instalar correctamente una alfombra en rollo Integra HP de Mannington Commercial o sobre los adhesivos de Mannington Commercial, deténgase y llame a Servicio técnico al 800-241-2262, int. 3.