

NORMAS  
Para la  
INSTALACION de  
ALFOMBRAS RESIDENCIALES

CRI 105 - 2002  
NORMAS  
PARA LA  
INSTALACION DE  
ALFOMBRAS RESIDENCIALES

**Cuarta Edición**

Derechos de imprenta c 2002 por el Carpet and Rug Institute, Inc. Derechos de imprenta c 1990, 1993, 1995. Todos los derechos son reservados.

ISBN 0-89275-073-1

### **NEGACION**

El Carpet and Rug Institute no asume responsabilidad ni acepta culpabilidad por la aplicación de los principios o técnicas contenidas en estas normas. Los estatutos federales, estatales y locales, ordenanzas, y regulaciones podrían ser aplicadas y debieran ser revisadas. El cumplimiento con los requerimientos mandatorios contenidos en Safety and Health Administration (OSHA) hazard Communication Standard debiera ser seguido cuando es aplicable.

## INDICE

<b>Seccion</b>	<b>Pagina</b>
Prologo.....	3
Prácticas Recomendadas para los Mayoristas/Minoristas .....	4-6
Prácticas Recomendadas para Instalación Contratistas y Instaladores .....	7-8
Guías para las Responsabilidades .....	9-10
Fabricante .....	
Instalador .....	
Mayorista/Minorista .....	
Constructor/Contratista General .....	
Consumidor .....	
Guías para la Buena Calidad del Aire Interior .....	12
<b>Normas para la Instalación de Alfombras Residenciales</b> .....	<b>13-28</b>
1. Parámetros .....	
2. Documentos y referencias aplicables .....	
3. Herramientas y materiales .....	
4. Almacenaje y manejo .....	
5. Medidas y planeamiento .....	
6. Condiciones del lugar .....	
7. Instalación estiramiento .....	
8. Instalaciones usando adhesivos .....	
9. Protección de las instalaciones interiores .....	
10. Pisos con calefacción radiante .....	
11. Alfombras en las escalas .....	
12. Alfombras exteriores y superficies sintéticas .....	
Tablas	
Tabla 1 – Tamaño de Aplicadores – Guías Mínimas .....	29
Dibujos	
Dibujo 1 – Diagrama para Estirar .....	30
Definiciones de Términos .....	31

## PROLOGO

Este manual está basado en principios y procedimientos de instalación de alfombras residenciales confiables desarrollados a través de la experiencia práctica, investigación, e información obtenida de fabricantes, tiendas minoristas, instaladores, clientes, laboratorios de pruebas, y otros que son expertos especializados.

Este manual no incluye las características de duración de las alfombras. Para una guía para seleccionar y especificar una alfombra, consulte las publicaciones desarrolladas por el Carpet and Rug Institute.

El no seguir estas guías para la instalación no será base para rechazar un reclamo relacionado a un defecto de fabricación, a menos que el no haber seguido estas normas haya contribuido o causado el defecto.

En adición a las normas para la instalación de alfombras residenciales, la información en forma de prácticas y guías recomendadas pueden ser encontradas en esta publicación. Esta información, aunque no es parte de las normas mismas, se ofrece para hacer el proceso de instalación una experiencia positiva para los clientes y otros. El seguir estas normas de instalación, así como las guías recomendadas en este manual, resultará en una instalación de más alta calidad y más aceptable. Para las especificaciones aplicables a la instalación de alfombras comerciales y módulos de alfombra, por favor haga referencia a CRI – 104, Standard for Installation of Commercial Carpet.

El Carpet and Rug Institute (CRI) es una asociación nacional de comercio de fabricantes de alfombras y tapetes y abastecedores de la industria. El conocimiento experto de la membresía de CRI se une para proveer una información técnica, educacional, y científica imparcial sobre alfombras y tapetes.

## AGRADECIMIENTOS

### **Equipo del Proyecto:**

Comité de Instalación del Carpet and Rug Institute  
Jim Keener, J & J Industries, Jefe del Comité

### **Coordinador del proyecto:**

Carroll Turner, jefe técnico, The Carpet and Rug Institute  
Jack Cobos, Traductor del Inglés al Español

## **PRACTICAS RECOMENDADAS PARA DISTRIBUIDORES/MINORISTAS**

Para la máxima satisfacción del cliente, se espera y requiere una instalación de calidad. Para proveer una instalación de calidad profesional, hay prácticas recomendadas que el mayorista y el minorista debieran seguir. Algunas de esas son:

- Emplee u obtenga los servicios de instaladores que hayan sido entrenados profesionalmente.
- Haga un diagrama con las medidas exactas de las áreas donde la alfombra va a ser instalada. Indique todas las ventanas, puertas, closets, y ángulos. También indique la ubicación de las uniones propuestas y de las terminaciones de las uniones. El medidor debería inicialmente revisar y hacer una lista de todos los daños existentes; por ejemplo, pintura picada, paredes rayadas, muebles picados o rayados, papeles de paredes gastados, condición del subsuelo, notando cualquier irregularidad o daño existente. Indique en la orden de trabajo el tipo de sistema de calefacción usado en la estructura.
- Antes de empezar el trabajo, asegúrese de estar de acuerdo con el cliente para la ubicación de todas las costuras o uniones que podrían ser requeridas. Generalmente, las uniones quedan mejor en dirección hacia la fuente de luz natural primaria del lugar para minimizar la visibilidad o el “resalto”. Se debería evitar las uniones en las áreas curvas. La visibilidad de las uniones variará con el tipo de alfombra que se compre. Las uniones no se pueden garantizar para que sean invisibles.
- Calcule la cantidad de alfombra requerida para cada lugar y obtenga un acuerdo exacto con el cliente. La mayoría de las alfombras se fabrica de un ancho estándar. El exceso debido a esquinas, tamaño del cuarto, diseños, etc., es normal, y debería ser explicado al cliente.
- Cuando se compre la alfombra, guíe al cliente en la selección del tipo apropiado de colchoneta para que sirva las necesidades específicas. Los requerimientos de las áreas pueden ser diferentes. Siga las recomendaciones del fabricante para la colchoneta adecuada para las alfombras y aplicaciones específicas. En las áreas donde se espera un tráfico pesado, se recomiendan colchonetas de un grado más firme.
- Considere con el cliente las selecciones disponibles de molduras de transición, e informe al instalador de la selección aplicable.

- Determine quién va a mover los muebles -- el cliente o el instalador -- y si habrá un costo adicional. Haga que el cliente mueva los muebles importantes y frágiles antes de la llegada del instalador. Ciertas cosas tales como acuarios, mesas de billar, pianos, camas de agua, equipos de estéreos, y computadoras, requieren un manejo y equipo especial y podrían estar fuera del parámetro de la responsabilidad del instalador.
- Si se requiere que los aparatos domésticos sean desconectados (agua, gas, etc.), los requerimientos de los códigos locales y los arreglos para desconectar/conectar tienen que ser determinados con anterioridad y podrían incurrir en costos adicionales. Los códigos estatales y locales podrían requerir un contratista licenciado para desconectar y conectar los aparatos domésticos.
- Antes de que comience el trabajo, determine quién sacará la alfombra existente y la colchoneta y el costo de ese trabajo. Para cumplir con las guías recomendadas por el CRI para mejorar la calidad del aire interior, el cliente debe ser informado por el vendedor de que la alfombra existente debería ser aspirada (limpiada) antes de ser sacada. Después de que la alfombra y la colchoneta hayan sido sacadas, el subsuelo también debería ser limpiado con una aspiradora. Asegúrese de decirle al contratista de la instalación quién va a limpiar la alfombra y si el cliente desea quedarse con la alfombra vieja o si quiere que se la lleven. Podría haber un costo adicional requerido por limpiar y deshacerse de la alfombra. Algunas de las alfombras y colchonetas viejas podrían ser recicladas. Consulte con los centros de reciclamiento antes de botar la alfombra en un basural. (Nota: El sacado de la alfombra y de la colchoneta existente podría exponer condiciones del subsuelo imprevistas que requieran una acción de remedio, lo cual podría causar gastos adicionales. Esto debería ser discutido con el cliente antes de empezar la instalación.)
- Póngase de acuerdo en la fecha de la instalación. En caso que la alfombra no pueda ser instalada en la fecha preferida, tenga una fecha alterna en mente. Obtenga una fecha aproximada en la cual se requiera que se complete el trabajo. Notifique al cliente.
- Discuta las reglas que se aplican a los pedazos de alfombra que sobren con el instalador y el cliente.

- La alfombra recién instalada debe ser limpiada con una máquina aspiradora y debería ser hecho por el instalador. La limpieza podría tener un costo adicional. (Nota: para contener las partículas de polvo, se prefiere una aspiradora de filtración de alta eficiencia.)
- Es importante que haya un entendimiento de la garantía, lo que está o no está garantido, y el procedimiento si se requiere un llamado de servicio.
- Como la mayoría de los productos nuevos, la alfombra nueva podría tener olor inicialmente. Esto es normal, pero se debería discutir con el cliente. Los adhesivos y las cintas para uniones de cola caliente usadas para instalar la alfombra pueden tener olor mientras se curan.
- Como cualquier proyecto de renovación, todos los procesos de sacado e instalación deberían ser conducidos bajo condiciones óptimas de ventilación con aire fresco. (Nota: si los ocupantes son sensitivos a ciertos olores, podrían desear estar ausentes durante el período de instalación. Haga referencia a “Guías para la buena calidad de aire interior durante el proceso de instalación” en esta publicación.

## **PRACTICAS RECOMENDADAS PARA LOS INSTALADORES Y CONTRATISTAS DE LA INSTALACION**

El personal de instalación bien calificado trata de obtener una instalación de calidad profesional siguiendo estas prácticas:

- Obtenga y revise un dibujo detallado del área (s) donde la alfombra será instalada, mostrando la ubicación de todas las uniones, molduras de las orillas, etc., y solucione cualquier pregunta antes de ir al lugar del trabajo.

Antes de ir al trabajo asegúrese que la alfombra, la colchoneta, y las provisiones sean consistentes con la orden de trabajo.

- **Llegue a la hora, sea ordenado, respete al cliente, sea cortés, y no trate de ser un “vendedor” en el trabajo.**
- Refiera las preguntas del cliente acerca de la calidad de los materiales o el parámetro del trabajo a la tienda. Nunca discuta con el cliente lo difícil que es instalar una alfombra.
- Si se sospecha un defecto de fabricación, póngase en contacto con la tienda inmediatamente.
- Si la orden de trabajo requiere que se muevan los muebles, hágalo con cuidado. Si hay que mover aparatos domésticos tales como estufas, refrigeradores conectados a líneas de gas y agua, los códigos locales podrían requerir licencia y/o seguro. El cliente debería ser aconsejado de que estos aparatos deben ser movidos antes de que llegue el instalador.
- La persona responsable por el estimado y las medidas debería inicialmente revisar y hacer una lista de los daños existentes; ejemplo, picaduras en la pintura, rayas en las paredes, picaduras o rayas en los muebles, y papeles de pared gastados. Al llegar a la casa del cliente, el instalador debería revisar esto nuevamente. Discuta la existencia de daños con el cliente antes y después del trabajo. Si el cliente no está presente, se debería hacer una lista.
- Confirme con el cliente la ubicación de las uniones como se indica en el dibujo previamente aceptado por el cliente y la tienda. La mayoría de las ubicaciones requieren que las uniones corran hacia la fuente primaria de luz natural, con algunas notables excepciones, tales como áreas de alto tráfico y áreas de las puertas. Si las ubicaciones de las uniones aceptadas inicialmente parecen no ser aceptables al cliente, llame a la tienda. El entendimiento y la aprobación por el cliente de la ubicación de las uniones es esencial para la satisfacción del consumidor.

- Si el instalador recibe y almacena la alfombra, la responsabilidad del almacenaje adecuado, desdoblamiento, ventilación y acondicionamiento son asumidos por el instalador.
- Si el cliente expresa sensibilidad a olores, refiérase a “Guías para la buena calidad de aire interior durante el proceso de instalación” en esta publicación.)
- El pasar la máquina aspiradora por sobre la alfombra recién instalada podría revelar algunas irregulares menores que pueden ser corregidas fácilmente, previniendo que sea devuelta.
- Invite al cliente a revisar la instalación completada.

## **NORMAS PARA RESPONSABILIDADES**

### **Responsabilidad del Fabricante**

- Sea responsable por proveer una mercancía instalable y de primera calidad.
- Si la mercancía se envía con obvios defectos, el fabricante será responsable por los pagos de costos razonables y substantiados incurridos por el mayorista, minorista e instalador; sin embargo, si se instala una mercancía obviamente defectuosa, el fabricante se reserva el derecho de no pagar por la instalación completa o por otros costos asociados.
- Provea información de instalación esencial y específica del producto en las etiquetas de las muestras y de los rollos cuando sea aplicable.
- Establezca y cumpla los límites de desviación para alfombras con diseños, definiendo las tolerancias aceptables para arqueamiento, alineación, y la verdadera elongación de las orillas y el diseño.
- Provea y honre garantías que no produzcan expectativas irrealistas en el consumidor.

### **Responsabilidad del Instalador**

- Provea una instalación de calidad de acuerdo a las normas del CRI.
- Revise con la tienda y el cliente el dibujo detallado y los requerimientos de la instalación del trabajo para obtener un entendimiento exacto antes de comenzar la instalación.
- Cumpla con los requerimientos de Occupational Safety and Health Administration (OSHA) o State OSHA cuando sean aplicables.
- Haga todo el esfuerzo razonable para prevenir la instalación de una alfombra visiblemente defectuosa sin autorización adecuada.

### **Responsabilidad de la Tienda (Minorista)**

- Provea productos adecuados para el uso apropiado, y haga todo el esfuerzo razonable para prevenir la instalación de una mercancía visiblemente defectuosa.
- Represente exactamente por escrito al cliente la clasificación de calidad como lo provee el fabricante.
- Cuando ofrezca servicios de instalación, maneje el proceso usando sólo los servicios de personal bien calificados que hayan demostrado su entendimiento de este documento.
- Provea al instalador las medidas correctas. Provéale con un diagrama detallado que muestre las ubicaciones deseadas de las uniones, y toda la información pertinente al trabajo, incluyendo una lista de cortes.

### **Responsabilidad del Constructor/Contratista General**

- Provea un subsuelo aceptable para la instalación especificada.
- El concreto que se va a usar para recibir una alfombra instalada con un adhesivo debe ser instalado, curado, y terminado de acuerdo a las normas de ACI (American Concrete Institute) y probado para determinar el valor de la emisión de humedad y el pH de la superficie antes de la llegada del instalador. Los reportes por escrito de las pruebas se la darán al instalador de la alfombra antes del comienzo de la instalación.
- Provea y mantenga las temperaturas interiores entre 65°F (18°C) y 95°F (35°C) y la humedad relativa a menos de 65% en el área donde va a ser instalada la alfombra. Si las temperaturas ambientes están fuera de estos parámetros, la instalación de la alfombra no debe empezar hasta que el sistema HVAC esté en operación y estas condiciones son mantenidas por lo menos 48 horas antes, durante, y 72 horas después de la terminación.

## **Responsabilidad del Consumidor**

- Discuta con la tienda y apruebe la ubicación de todas las uniones que sean requeridas.
- Determine con la tienda quién moverá los muebles y haga un acuerdo sobre cualquier costo por este servicio. Se recomienda que cualquier artículo importante o frágil se mueva antes de la llegada del instalador.
- Discuta con el minorista el sacado y deshecho de la alfombra y de la colchoneta existente. Determine quién hará estos trabajos, y haga un acuerdo sobre los costos aplicables.
- Discuta con el minorista y llegue a un entendimiento de la garantía, lo que está o no está garantizado, y el procedimiento si se requiere un llamado de servicio.
- Limpieza de la alfombra vieja antes de la llegada del instalador.
- Si es posible, guarde para uso futuro un pedazo de alfombra que no haya sido instalado.
- Con el instalador, inspeccione la instalación terminada.
- Provea y mantenga las temperaturas interiores entre 65°F (18°C) y 95°F (35°C) y la humedad relativa bajo 65° en el área donde la alfombra va a ser instalada.
- Continúe operando el sistema de ventilación a la temperatura normal del cuarto hasta 72 horas después de la instalación. Si es posible, abra las puertas y ventanas para aumentar el paso del aire fresco.
- Mantenga la temperatura de las áreas alfombradas interiores arriba de 50°F (10°C) sin importar la edad de la instalación.

**Normas para la Buena Calidad del Aire Interior  
Durante el Proceso de Instalación**

- El consumidor siempre debería ventilar con aire fresco durante todas las fases de la instalación. Esto incluye sacar el aire del cuarto y evitar la recirculación. La mayoría de las emisiones de la instalación desaparecen rápidamente con un cambio de aire y ventilación adecuada.
- Limpie la alfombra vieja con una aspiradora para minimizar la cantidad de partículas de polvo.
- Nota: cuando seleccione una aspiradora nueva, busque máquinas que tengan la etiqueta de CRI Indoor Air Quality Program. Esta etiqueta identifica las aspiradoras que han sido probadas y que cumplen con las normas mínimas para el control de partículas, sacado de suciedad, y cambio de apariencia de la alfombra.
- Limpie el piso con una aspiradora inmediatamente después que la alfombra y la colchoneta vieja se hayan sacado.
- Continúe operando el sistema de ventilación a la temperatura normal del cuarto por lo menos hasta 72 horas después de la instalación. Si es posible, abra las puertas y ventanas para aumentar el paso del aire fresco.
- Si la alfombra va a ser pegada al piso, use un adhesivo para cubrepisos de baja emisión. Los adhesivos para cubrepisos de baja emisión pueden ser identificados en la etiqueta de CRI Adhesive Program en el envase o poniéndose en contacto con CRI como se indica más abajo.
- Si algún ocupante se considera muy sensitivo, podría desear evitar el área o salir del lugar mientras se está sacando la alfombra vieja o instalando la alfombra nueva.
- Si es posible, desenrolle la alfombra nueva en un área bien ventilada por 24 horas o más antes de la instalación.

Busque y compre alfombras, colchonetas para alfombras, y productos adhesivos para instalar alfombras que llevan la etiqueta Carpet and Rug Institute (CRI) Indoor Air Quality. Estos tres programas de pruebas para la calidad del aire interior identifica los productos que han sido probados y que cumplen con los requerimientos más estrictos de calidad de aire interior para emisiones bajas. Para mayor información sobre estos programas, más el programa de pruebas de CRI para máquinas aspiradoras, llame a CRI al 800-882-8846 o nos pueda visitar en el red a [www.carpet-rug.com](http://www.carpet-rug.com).

**NORMAS**  
**PARA**  
**INSTALACION DE ALFOMBRAS RESIDENCIALES**  
**CRI – 105 - 2002**

**1. Parámetros**

Este documento establece las normas de la industria para la instalación de alfombras residenciales.

**2. Documentos y Referencias Aplicables**

**2.1** Normas para la instalación de alfombras comerciales.

CRI 104 – The Carpet and Rug Institute.

**2.2** The Carpet Primer – The Carpet and Rug Institute

**2.3** Cómo especificar la instalación de alfombras comerciales -  
The Carpet and Rug Institute

**2.4** Excelencia en acción – principios de CRI –105 en video –  
The Carpet and Rug Institute

**2.5** ASTM F-1869-98 – Método de prueba para medir el valor de la  
humedad del vapor de emisión del subsuelo de concreto usando  
cloruro de calcio, American Society of Testing & Materials,  
100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, Pennsylvania 19428-  
2959. [www.astm.org](http://www.astm.org).

**3. Herramientas y Materiales**

La alfombra será instalada usando herramientas y materiales dadas en referencia en estas normas. Las herramientas apropiadas y la calidad de los materiales son esenciales para una instalación de alfombras experta y proficiente.

**4. Almacenaje y manejo**

La alfombra debe ser almacenada y manejada con cuidado para prevenir daños y facilitar la correcta instalación del producto.

**4.1 Almacenaje** – La alfombra y los materiales relacionados deben ser almacenados en un lugar calefaccionado y seco. La alfombra debe ser adecuadamente protegida de la suciedad, polvo, humedad, y otros contaminantes y debe ser almacenada sobre una superficie plana. Se debería evitar poner objetos pesados sobre los rollos de alfombra.

**4.2 Manejo** – La alfombra será transportada de una manera que prevenga daño y distorsión. Doblar o plegar la alfombra no es recomendable. Cuando no se puede evitar doblar o plegar la alfombra por razones de envío, la alfombra debería ser desenrollada y ponerse en una posición plana inmediatamente después que llegue al área de la instalación.

**4.3 Condición de la alfombra.** La alfombra debiera ser desenrollada y dejar que se relaje antes de comenzar la instalación.

Si no se observan los requerimientos anteriores podría resultar lo siguiente:

- Contaminación de suciedad, grasa, y/o aceite
- Delaminación
- Indenciones permanentes
- Desarrollo de arrugas y burbujas con el tiempo
- Hilado de la superficie en reverso
- Aplastamiento del rollo
- Falta de adhesión
- Pliegues
- Distorsión de los diseños

## **5. Medidas y Planeamiento**

Todos los aspectos de la instalación deberían ser coordinados. Las medidas correctas y un diagrama detallado con una lista de cortes son esenciales antes que la instalación pueda ser profesionalmente planeada, estimada, o terminada.

Las decisiones concernientes al planeamiento, colocación, ejecución del trabajo, y, especialmente, la ubicación de las uniones deben reflejar los deseos del cliente, deben ser consistentes con las normas de la industria, y debería incluir las opiniones del minorista y del instalador.

**5.1 Uniones** – Las uniones serán mantenidas a un mínimo y serán colocadas de manera que sea posible:

- Las uniones correrán a lo largo del área.
- El tráfico correrá paralelo y no cruzado a la unión.
- La luz natural no pegará cruzada a la unión.
- Las uniones estarán lejos de las áreas expuestas a tráfico con curvas.
- Las uniones no serán perpendiculares a las aberturas de las puertas.

**5.2 Dirección del hilado de la superficie** – Cuando dos o más pedazos de la misma alfombra estén adyacentes, la dirección del hilado de la superficie debe correr en la misma dirección de las otras áreas del cuarto.

**5.3 Colocación y recortes** – La alfombra será cortada de acuerdo al diagrama de las uniones, permitiendo que queden por lo menos 3 pulgadas alrededor de cada pared para los recortes y material suficiente para hacer coincidir los diseños cuando sea necesario.

**5.4 Selección de la alfombra** – Para asegurar una duración deseada, la alfombra seleccionada debe ser adecuada para cumplir con el propósito de su aplicación y el método de instalación. En la ausencia de instrucciones específicas del fabricante a lo contrario, las alfombras con respaldo unitario nunca deberían ser instaladas sobre una colchoneta separada.

**5.5 Alfombra sobre alfombra** – En la ausencia de instrucciones específicas del fabricante a lo contrario, la alfombra no se debería instalar sobre una alfombra existente.

## **6. Condiciones del Lugar**

**6.1 Preparación del piso** – La alfombra debería ser instalada sobre pisos adecuadamente preparados que sean apropiados para el producto específico y el método de instalación seleccionado.

**6.1.1 Condiciones del subsuelo** - El dueño o contratista general es responsable por proveer un suelo aceptable para la instalación específica. Los subsuelos deben ser de buena estructura y libre de objetos extraños que podrían comprometer la alfombra o el propósito de su uso.

**Cuidado:** Cualquier piso de concreto, aunque haya sido adecuadamente curado, puede permitir que vapores húmedos pasen hacia la superficie. Dependiendo del tipo de alfombra y del método de instalación seleccionado, la cantidad de emisión de humedad puede jugar un papel crítico en el éxito a largo plazo de una instalación. Para evitar posibles problemas que podrían ocurrir después que el edificio sea ocupado, se recomienda fuertemente que el dueño o el contratista general haga que el concreto se examine para determinar la cantidad de emisión de humedad y el pH de la superficie antes que empiece la instalación de pegado directo al piso.  
(Vea la sección 8.1.2)

**Los subsuelos deben estar adecuadamente preparados con una consideración apropiada dada al propósito de su uso y al método de instalación especificado. Todas las trizaduras, hoyos, juntas, y lugares sobresalientes deben ser considerados para asegurar una apariencia bien terminada y prevenir un gasto acelerado.**

**6.2 Secuencia de trabajo** – La alfombra debería ser instalada solamente después del término substancial del trabajo hecho por gente de otras profesiones y en la ausencia de personal que no es esencial para la instalación de la alfombra.

**La instalación prematura frecuentemente resulta en problemas que afectan a la retención de la apariencia, delaminación, y estabilidad dimensional. Estas condiciones podrían no ser inmediatamente evidentes.**

**6.3 Temperatura y humedad** – La alfombra será instalada cuando la temperatura interior esté entre 65°F (18°C) y 95°F (35°C) y la humedad vaya de 10% a 65%. Si las temperaturas del ambiente están fuera de estos parámetros, la instalación de la alfombra no debe comenzar hasta que el sistema HVAC esté operacional y estas condiciones sean mantenidas por lo menos 48 horas antes, durante, y 72 horas después de la terminación.

**6.3.1 Condiciones de alfombras instaladas** – La alfombra instalada no se debiera dejar en ambientes interiores incontrolados a la merced de cambios extremos de temperatura y humedad.

Las instalaciones hechas fuera de estos parámetros aumentan el riesgo de anular las garantías del fabricante y producen en el cliente una falta de satisfacción a largo plazo como resultado de:

- Delaminación de la base secundaria
- Desarrollo de arrugas y burbujas con el tiempo
- Costos adicionales por reestiramientos que de otra manera no deberían ser necesarios.

Cuando se usan adhesivos:

- Se alarga el tiempo para curar
- Mala adhesión
- Separación de las uniones
- Separación de los contrafuertes verticales

## 7. Instalación a Estiramiento

Este método tiene que ver con con la instalación de la alfombra bajo tensión utilizando varillas con clavos pegadas a todas las paredes y otros contrafuertes verticales alrededor del perímetro del área. Una colchoneta separada será usada.

**7.1 Tablillas** – Las tablillas convencionales deben tener un mínimo de 1 pulgada (25 mm) de ancho y ¼ pulgada (6 mm) de grueso. Las tablillas arquitectónicas con tres filas de clavos, o 2 filas de tablillas convencionales, deberían ser usadas para alfombras con respaldos de látex pesado, la mayoría alfombras de estilo “Berber” y “woven”, y cualquier alfombra en cuartos que excedan 30 pies (9 m) de largo o ancho. Para prevenir posibles heridas a los ocupantes del edificio, los clavos de las tablillas no deberían pasar a través de la alfombra que está siendo instalada.

**7.1.1 Instalación de las tablillas** – Las tablillas deben ser bien pegadas alrededor del perímetro del área que se va a alfombrar y a una distancia un poco menor del grueso de la alfombra seleccionada de todos los contrafuertes verticales.

- La tablilla será colocada con los clavos en ángulo hacia el contrafuerte vertical.
- La distancia entre las tablillas y los contrafuertes verticales no deberían exceder 3/8 pulgadas (9 mm).
- La instalación de tablillas en las aberturas de las puertas debería ser evitada.

- Las tablillas deberían ser cortadas siguiendo el contorno de los marcos de las puertas y otros contrafuertes de forma irregular.
- La alfombra no será engrapada a las tablillas
- En pisos de calefacción radiante, no haga penetrar clavos o tornillos a través de circuitos o tubos.

**7.2 Selección de la colchoneta separada --** La colchoneta debe estar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de la alfombra para el producto específico que está siendo instalado. No seguir las recomendaciones del fabricante de la alfombra podría resultar en la anulación de la garantía. Estas recomendaciones podrían ser diferentes dependiendo del estilo y la construcción de cada alfombra. El Carpet and Rug Institute y el Carpet Cushion Council recomienda un grosor máximo de 7/16 de pulgada (11mm) para colchonetas de aplicación residencial, pero en ningún caso el grosor debiera exceder 1/2 pulgada (13mm).

**Nota:** Las alfombras “tufted” de estilo Berber, “woven”, y de látex pesado generalmente requieren colchonetas firmes y densas que ne tengan más de 3/8 de pulgada (9 mm) de grueso. Algunas colchonetas no son adecuadas para ser usadas sobre pisos de calefacción radiante.

**7.2.1 Instalación de la colchoneta separada –** Las colchonetas para alfombras deberían ser instaladas en pedazos continuos que sean lo más largo posible, con las uniones colocadas en ángulo recto a las uniones de la alfombra o por lo menos 6 pulgadas (150 mm) hacia el lado. La colchoneta será recortada para que se junte con el contorno interior de la tablilla y quede bien pegada al subsuelo con grapas o adhesivo para colchonetas que no sea inflamable en todas las uniones y alrededor del perímetro de cada cuarto. Con la excepción de colchonetas de fibra, las uniones también deberían ser aseguradas con cintas forradas en vinilo.

**7.3 Preparación del borde de la unión de la alfombra –** Todos los bordes que se usarán para las uniones deben ser correctamente preparados cumpliendo estrictamente con las recomendaciones del fabricante.

**7.3.1 Recortes --** Los bordes de las uniones serán recortados usando herramientas y técnicas adecuadas para la alfombra. Recorte los borde lo suficientemente lejos dentro del material para mantener la integridad estructural de la alfombra y para juntar las uniones sin espacios o sobrepuestos.

Aunque cortar los bordes a lo largo de las líneas de puntos es preferido, otros métodos podrían ser más adecuados para algunas alfombras. Todas las alfombras no se prestan a todos los métodos de corte. Póngase en contacto con los fabricantes de las alfombras para recomendaciones específicas.

**Nota: Algunos bordes de alfombras tejidas “woven” no deben ser recortados. Siga las recomendaciones del fabricante.**

**7.3.2 Sellado de los bordes** – Ambos bordes recortados deben ser sellados con un adhesivo apropiado antes de juntar las uniones. Sellantes para uniones de látex o plástico termal son aceptables. El adhesivo para la unión debe ser aplicado de manera que encapsule el respaldo primario y secundario.

**Nota: No contamine la superficie del hilado con el adhesivo.**

No sellar los bordes de las uniones adecuadamente a menudo resulta en:

- Deshilachado del borde
- Delaminación del borde
- Pérdida de puntos
- Separación de las uniones

**7.4 Uniones** – El método apropiado para las uniones depende del tipo de respaldo y de la construcción de la alfombra. Siempre siga las recomendaciones del fabricante de la alfombra concerniente a las uniones. Los métodos comunes para hacer las uniones incluyen:

Cinta derretida por calor (“hot melt tape”)

Uniones a mano

Cinta y Látex

Cinta Conductiva

**7.4.1 Características apropiados de uniones** - Con cualquier método, una unión hecha correctamente:

- Tiene los bordes limpiamente recortados bien pegados con sellante para uniones.
- Tiene los bordes apretados sin espacios o sobrecubiertos.
- Mantiene los diseños razonablemente en línea cuando es aplicable.
- No será invisible.

**7.5 Estiramiento a poder** – La alfombra debe ser adecuadamente estirada a poder y enganchada firmemente a las tablillas de acuerdo al procedimiento de ocho pasos descrito en la Figura 1. **El uso de un estirador a poder es obligatorio.** Aparatos usados como sustituto de, o adición a, un estirador a poder que pueda causar heridas, dañar la alfombra o los subsuelos, o que resulten en una cantidad de estiramiento inadecuado no son aceptables.

No estirar la alfombra a poder podría resultar en:

- Arrugas y burbujas con el tiempo
- Daño a la alfombra localizado
- Delaminación

**Nota:** Para las alfombras con diseños, se debe tener cuidado para asegurar un buen alineamiento de los diseños a lo largo de las paredes. El uso de un estirador a poder, clavillos sujetadores y un "dead man" podría ser necesario para obtener una buena alineación de los diseños en las uniones y a lo largo de las paredes.

**7.5.1 Cantidad de estiramiento** - Debido a la diversidad de respaldos de alfombras disponible, se debería seguir las recomendaciones del fabricante de alfombras. En la ausencia de recomendaciones específicas, las alfombras de tipo "tufted" con respaldo sintético debieran ser estiradas de 1% a 1 1/2% a lo largo y a lo ancho.

**Nota:** Un poco menos de estiramiento aplicado a lo ancho comparado con el estiramiento a lo largo generalmente disminuir las tendencias a que las uniones se levanten.

**CUIDADO:** Las arrugas y las burbujas son causadas mayormente por la falla de estirar la alfombra adecuadamente usando un estirador a poder, el uso de una colchoneta inapropiada, una temperatura adversa y condiciones de humedad, o una cantidad de tiempo inadecuada de acondicionamiento

**7.6 Terminado en la línea de la puerta** - La instalación ser terminada a lo largo de la línea de la pared, dejando una transición suave, bonita y firme. La alfombra ser recortada sin dañar la tabla de la base o las molduras, dejando suficiente material de manera que el respaldo pueda ser bien metido en el espacio contra la pared sin que sobresalgan hilados de la superficie o del respaldo.

**Nota: Rayas menores al terminado de las tablas bases y molduras podrían ser inevitables durante este proceso.**

**7.7 Moldura de transición** - Donde la alfombra se junte con otros cubrepisos, los bordes deben ser protegidos adecuadamente con una moldura de transición adecuada.

**7.7.1 Sellado** - Los bordes colocados debajo de las moldura de transición podrían requerir ser selladas para prevenir que se deshilen.

## **8. Instalación Usando Adhesivo**

Generalmente, hay dos tipos de instalaciones en las cuales la alfombra se sujeta al piso usando un adhesivo. Pegado directo y pegado directo doble. Lo específico de ambos ser discutido en esta sección, pero los siguientes requerimientos son aplicables sin importar el método seleccionado.

**8.1 Requerimientos adicionales para el subsuelo** – Los subsuelos deben estar limpios, secos, y libres de unions, trizaduras, depresiones o sobresalidas que se vean a través de la instalación terminada o que causen un desgaste prematuro. El suelo tiene que estar libre de contaminantes que puedan interferir con la adhesión.

La alfombra, cuando se pega con un adhesivo, seguir cada contorno de un piso, esencialmente formando una piel. Aparentemente las imperfecciones insignificantes en un subsuelo pueden convertirse en algo muy visible después que la alfombra este instalada. Las juntas, trizaduras, subidas y otras partes sobresalientes que no se arreglan adecuadamente se pueden ver feas y causar un desgaste prematuro. La suciedad, el polvo, la grasa, el aceite, la humedad, y otros contaminantes pueden prevenir o destruir la adhesión causando burbujas o un fallo general.

Aunque algo de la preparación del suelo es "normal", no es la responsabilidad del instalador de cubrepisos arreglar las deficiencias del trabajo de otros, tales como carpinteros o los que terminan los trabajos en concreto.

**8.1.1 Parches** - Los compuestos para parches deben ser adecuados para el propósito de la aplicación, polímero fortificado, aplicado de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

**Nota:** Las reas parchadas podrían ser porosas y altamente alcalinas, lo cual podría prevenir un pegado adecuado del adhesivo. Para mejores resultados estas reas parchadas deberían ser tratadas con un "primer".

**8.1.2 Concreto** - El concreto debe ser colocado, terminado y curado adecuadamente. La alfombra no debe ser instalada sobre el residuo de agua, membrana que forman los agents para curar, o en la presencia de otros químicos que podrían ser dañinos a la unión con el adhesivo. El concreto no debe ser excesivamente poroso o polvoriento. La temperatura de la superficie de una plancha de concreto no debiera ser menor de 65°F (18°C) en el momento de la instalación.

**CUIDADO:** La alfombra instalada en presencia de emisión de humedad excesiva o lcali tiene un alto riesgo de fracaso. El concreto que no est adecuadamente colocado o curado de acuerdo a las normas recomendadas por el American Concrete Institute, podría mostrar emisiones de humedad que exceden la tolerancia de la alfombra y/o del adhesivo seleccionado. La determinación del cumplimiento con las normas de ACI, incluyendo emisiones de humedad y pruebas de pH, est fuera del par metro de responsabilidad del fabricante de la alfombra, del minorista, o del instalador. Algunos productos para sobrepisos y métodos de instalación son m s tolerantes a la humedad y a la alcalinidad que otros. Las alfombras con respaldos impermeables y no porosos en aplicaciones de pegado directo son consideradas las m s críticas. La mayoría de los fabricantes de adhesivos requieren que la alfombra sea instalada sólo si el valor de emisión de humedad no es m s de 3 lbs/1000 pies cuadrados/24 horas. Los procedimientos para conducir las pruebas de emisión de vapor de cloruro de calcio est n explicadas en ASTM F-1869-98. La presencia excesiva de lcali sobre la superficie puede destruir la mayoría de los adhesivos para cobrepisos. Los subsuelos de concreto con un pH arriba de 9 requieren medidas correctivas antes de hacer una instalación de alfombra con adhesivos. La humedad y el lcali podrían tener un menor impacto en el éxito de las alfombras instaladas por estiramiento sobre colchonetas separadas. Las emisiones excesivas de humedad podrían resultar en el crecimiento de moho u otros problemas de calidad de aire interior.

**8.1.3 Madera** - Los subsuelos de madera deben ser de buena estructura y deben estar secos. Los materiales para subsuelo, incluyendo la madera terciada, tablas duras, madera prensada, madera de partículas y otras, deben ser de "calidad para pisos", y ser instalados de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Los subsuelos nuevos o lijados podrían requerir la aplicación de un "primer" que sea compatible con el adhesivo para obtener un pegado adecuado.

**Nota:** Una instalación de pegado directo sobre una madera tratada a presión o retardante a las llamas no es recomendada.

**8.1.4 Metal** - Las superficies de metal deben ser cubiertas con un "primer" compatible con el adhesivo.

**Cuidado:** Los adhesivos aplicados sobre el metal pelado pueden causar una oxidación rápida, u otras reacciones químicas

**8.1.5 Cubrepisos elasticos** - La alfombra no debiera ser instalada directamente sobre cubrepisos elasticos que contengan plasticizadores de vinilo que puedan afectar el pegado. Las medidas correctivas podrían incluir el sacado, aplicación de "primers" o sellantes específicamente diseñados para ese propósito, o niveladores con base de cemento. Algunas baldosas elasticas podrían servir como una superficie aceptable sobre la cual instalar alfombra mientras estén bien pegadas a un piso adecuado y en ausencia de exceso de humedad y alcali.

**CUIDADO:** Muchos cubrepisos contienen plasticizadores de vinilo. Los adhesivos para alfombra, cuando son aplicados directamente sobre estos productos, podrían ablandarse o convertirse en líquido con el tiempo causando una falla general. A esta reacción química se le refiere como "migración del plasticizador".

**Nota:** Los acabados existentes sobre la baldosa deben ser eliminados antes de pegar la alfombra en forma directa.

**CUIDADO:** Algunos cubrepisos y adhesivos contienen asbestos, y deben ser manejados, movidos, y/o deshechados de acuerdo a los requerimientos locales, estatales y federales.

**8.2 Dientes de aplicador** - La configuración de los dientes del aplicador debe estar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de la alfombra o con la tabla 1 de esta publicación.

**8.3 Selección del adhesivo** - El adhesivo debe estar de acuerdo con las recomendaciones específicas del fabricante de la alfombra y debe ser aplicado de una manera que asegure un pegado adecuado por la vida de la alfombra.

**8.3.1 Cómo curar el adhesivo** - Todo tipo de tráfico de pies sobre las instalaciones de pegado directo debiera ser evitado por un mínimo de 24 horas para permitir que el adhesivo se cure adecuadamente; evite el tráfico a ruedas por 48 horas.

**CUIDADO:** El tráfico prematuro puede causar que el adhesivo se mueva, causando una falla de pegado localizada. El contacto con el agua de limpieza u otras fuentes debiera ser evitado por un mínimo de 30 días. No tomar estas precauciones puede resultar en la eventual falla del pegado del adhesivo.

**8.4 Pegado directo** - Este método incluye la instalación de la alfombra, con o sin la colchoneta pegada, en contacto directo con el subsuelo, usando el adhesivo apropiado.

**8.4.1 Aplicación del adhesivo** - El adhesivo del piso debe ser aplicado uniformemente sobre el subsuelo entero con el aplicador especificado, dejando líneas suficientemente altas para lograr una penetración completa en los recesos del respaldo de la alfombra. Se debe seguir las recomendaciones específicas del fabricante de la alfombra concerniente a la transferencia del adhesivo, método de aplicación, y tiempo de espera.

**CUIDADO:** La falla de la adhesión en la mayoría de los casos es causada por:

- Aplicación inadecuada del adhesivo debido al tamaño incorrecto del aplicador y/o la forma de los dientes del aplicador.
- Selección o calidad incorrecta del adhesivo.
- Tiempo de espera incorrecto.

**8.4.2 Tiempo de espera** - El tiempo de espera adecuado varía dependiendo de las condiciones ambientales, la porosidad del subsuelo, y el tipo de adhesivo. Haga referencia a las recomendaciones del adhesivo y/o a las recomendaciones del fabricante de la alfombra para los tiempos de espera.

**8.4.3 Sistemas alternativos de adhesivos** - Sistemas alternativos tales como adhesivos a rociado o capas de adhesivos en rollo están disponibles para aplicar un adhesivo. Consulte las recomendaciones del fabricante de la alfombra para la aceptabilidad de estos sistemas.

**8.4.4 Uniones de las alfombras** - Las uniones de la alfombra deben tener una buena estructura y deben ser hechas de manera que prevengan la pérdida de puntos, el deshilachamiento de los bordes y la delaminación. Todos los bordes que se van a usar para uniones deben ser preparados adecuadamente.

**8.4.5 Recortes** - Los bordes de las uniones deben ser recortados con herramientas y técnicas adecuadas para la alfombra que está siendo instalada. Los bordes deben ser recortados lo suficientemente hacia dentro del material para mantener la integridad estructural de la alfombra, produciendo bordes que se puedan unir sin espacios ni sobrepasos.

**Nota:** Algunos bordes de alfombras tipo "woven" no deben ser recortados. Siga las recomendaciones del fabricante.

**8.4.6 Sellado** - Para los sistemas de alfombras que requieran sellamiento, un sellador para uniones debe ser aplicado a los bordes recortados para uniones, cubriendo el grueso de la base primaria y secundaria sin contaminar el hilado de la superficie. El sellador de la unión se aplica a un sólo lado; ese lado siendo el primer lado puesto sobre el adhesivo.

<p><b>CUIDADO:</b> Los bordes de las uniones deben ser sellados para prevenir el deshilachamiento de los bordes, pérdida de puntos, y delaminación de la base secundaria en el rea de las uniones.</p>
--

**8.4.7 Rodillos** - Cuando se pasa un rodillo, se debe pasar el rodillo más liviano que obtenga la transferencia del adhesivo hacia la base de la alfombra. Consulte las recomendaciones del fabricante para el peso del rodillo.

**8.4.8 Terminado en la línea de la pared** - La instalación debe ser terminada a lo largo de la pared con una transición suave, bonita y segura. La instalación de una base para alfombra, tablas bases, u otras molduras, se recomienda después que la alfombra haya sido instalada.

**8.5 Pegado doble** - Este método incluye el pegado de una colchoneta separada a un subsuelo y un subsiguiente pegado de la alfombra a la colchoneta. La alfombra, la colchoneta, y el adhesivo deben ser recomendados por sus fabricantes respectivos que sean adecuados para este tipo de aplicación. Consulte con el fabricante de la alfombra, colchoneta, y adhesivo para las recomendaciones de una instalación específica.

**CUIDADO:** Cuando recorte los bordes de las uniones de la alfombra, tenga cuidado de no cortar la colchoneta. Si lo hace, podría resultar en una falla de la unión de pegado doble.

**8.5.1 Restricción del tráfico** - Después del término de la instalación, el tráfico no debiera ser permitido por un mínimo de 24 horas.

**9. Protección de una instalación interior** - Se debe proveer una protección adecuada a una instalación terminada.

**9.1 Materiales para protección** - Si se requiere proteger el sobrepiso terminado del polvo o pintura, o si se debe hacer un trabajo adicional después de la instalación, cubra con un papel de construcción que no manche. Las cubiertas de plástico no se recomiendan porque atrapan humedad, retardando la curación del adhesivo y ayudando al crecimiento del moho. Proteja la instalación del tráfico de ruedas usando planchas de madera dura o madera terciada sobre las áreas afectadas.

**9.2 Curación del adhesivo** - El tráfico sobre las instalaciones con adhesivo debiera ser evitado por un mínimo de 24 horas para permitir que el adhesivo se cure. El tráfico prematuro puede causar el fallo de la instalación. El contacto con el agua de limpieza o de otras fuentes debiera ser evitado por un mínimo de 30 días.

## **10. Pisos con Calefacción Radiante**

Los pisos con calefacción radiante requieren una consideración especial para la selección de la completamente seguro de la ubicación de los componentes de la calefacción, pegue las tablillas y las molduras usando un adhesivo.

**CUIDADADO:** Si no este asolutamente seguro sobre del localidad de los componentes del calefaccion, use un adhesivo para pegar la tablilla y las molduras.

**Nota:** Para instalación con un adhesivo, se recomienda usar un adhesivo de alta solidez y calidad y que la temperatura del piso no exceda 85°F.

**Nota:** Para información adicional acerca de la instalación de alfombras sobre pisos con calefacción, busque la red de Carpet & Rug Institute [www.carpet-rug.com](http://www.carpet-rug.com)

## **11. Alfombras en las Escalas**

**11.1 Propiedades** - La alfombra instalada en las escalas debe quedar apretada, suave, terminada en forma bonita, y sin arrugas, pliegos mal hechos o indenciones.

**11.2 Preparación** - La alfombra debiera ser instalada sólo sobre los peldaños de borde redondeado que tengan un radio de por lo menos 3/4" (19mm). Cuando la alfombra se instala sobre una colchoneta separada, la colchoneta se debe extender por sobre el borde del peldaño.

**11.3 Dirección de la alfombra** - El largo de la alfombra debiera ser instalado paralelo al largo de la escala.

## **12. Alfombra Exterior y Césped Sintético**

- 12.1 Condiciones del lugar** - Todas las superficies para la instalación exterior deben estar limpias, secas, en buenas condiciones, curadas, suaves, y tener un drenaje adecuado.
- 12.2 Selección de la alfombra** - Se debe seleccionar una alfombra recomendada para uso exterior.
- 12.3 Adhesivos** - La base de la alfombra y el piso deben ser compatibles con el adhesivo seleccionado. La instalación con un adhesivo sobre madera tratada a presión no es recomendada.
- 12.4 Sellado de los bordes** - Un adhesivo para las uniones debe ser aplicado a todos los bordes de las uniones de alfombras exteriores tipo "tufted", incluyendo los bordes expuestos.

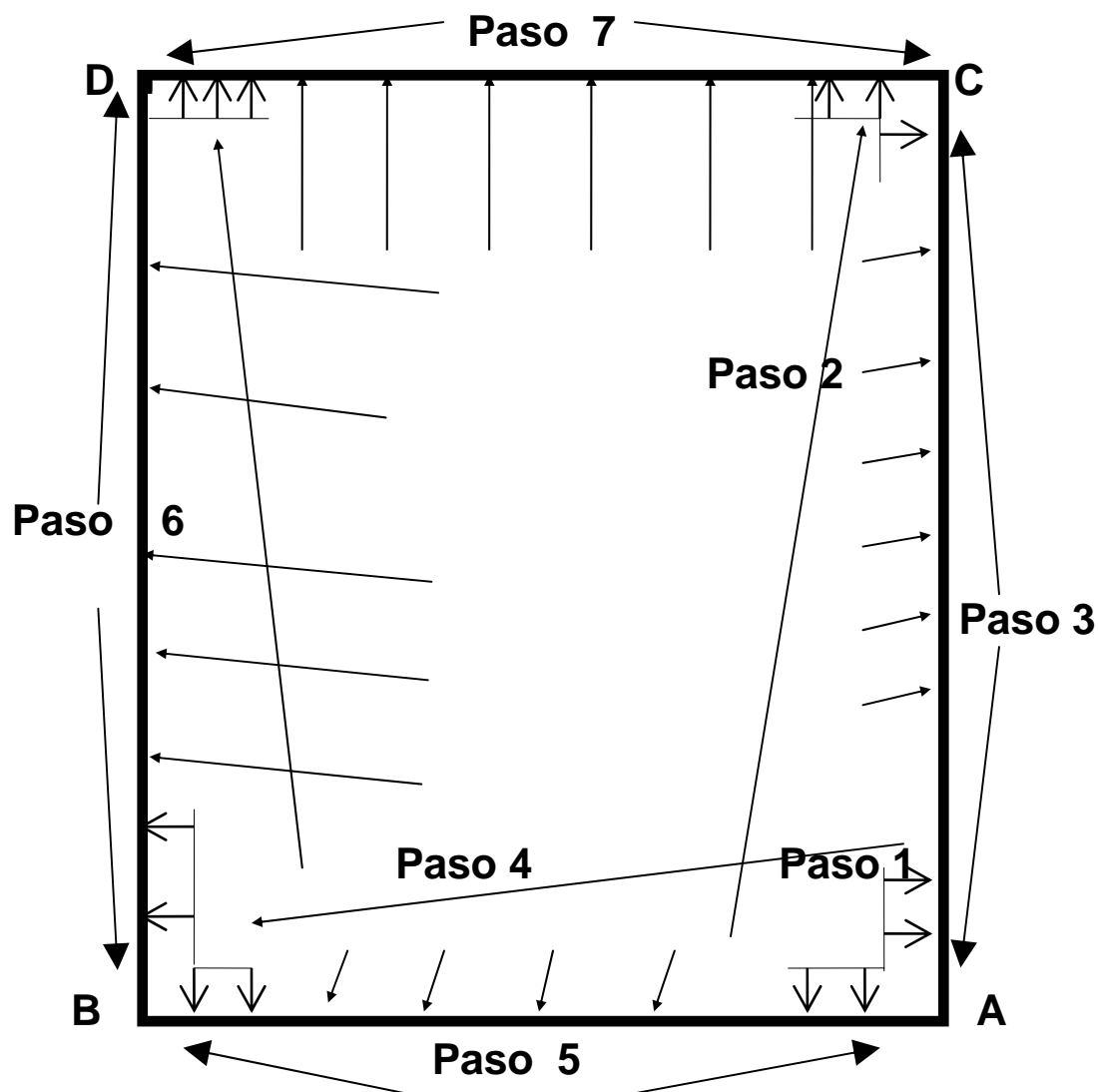
**TABLA I**

<b>TAMANO DEL APLICADOR-GUIAS MINIMAS</b>				
<b>PEGADO DIRECTO</b>				
	<b>Tamaño del aplicador (en pulgadas)</b>			
<b>Tipo de Base</b>	<b>Anchura de Muesca</b>	<b>Profundidad de Muesca</b>	<b>Espacio entre Muecas</b>	<b>Forma de Muesca</b>
Polipropileno, base malla tejida	1/8	1/8	1/16	V
	1/8	1/8	1/8	U
Unitaria, sin base secundaria	1/8	1/8	1/16	V
	1/8	1/8	1/8	U
Alfombras "woven"	1/8	1/8	1/16	V
	1/8	1/8	1/8	U
Polímero "hotmelt"	1/8	1/8	1/16	V
Base secundaria de yute	3/32	3/32	3/32	V
Colchoneta pegada	3/32	3/32	3/32	V
"Broadloom" de respaldo de vinilo	3/32	3/32	3/32	V
<b>Pegado doble</b>				
Colchoneta al piso	1/16	1/16	1/16	□
Alfombra a colchoneta				
-respaldo de alfombra suave	1/8	1/8	1/16	U
-respaldo de alfombra spero	1/8	3/16	1/8	U

**Notas:** Las guías de arriba debieran ser usadas sólo cuando no existen recomendaciones específicas del fabricante de la alfombra y/o del proveedor del adhesivo. Las superficies de concreto speras y porosas y los respaldos muy texturizados de las alfombras a menudo requieren aplicadores con dientes m s profundos de los que se listan arriba.

## Figura 1-- Diagrama para Estirar para Alfombras "Tufted"

En ausencia de recomendaciones del fabricante para el estiramiento de la alfombra, use el diagrama de abajo.



- Paso 1 - Enganche a la tablilla, aproximament tres pies en ambas direcciones, de la esquina A
- Paso 2 - Estire a poder a un angulo de aproximamente 15° desde la pared A-B y enganche a la tablilla en la esquina C.
- Paso 3 - Enganche y asegure a la tablilla con el pateador a rodilla a lo largo de la pared desde A a C.
- Paso 4 - Estire a poder a un angulo de aproximamente 15° desde la pared A - C y enganche en la tablilla en la esquina B.
- Paso 5 - Enganche y asegure en la tablilla con el pateador a rodilla a lo largo de la pared desde A a B.
- Paso 6 - Estire a poder a un angulo de aproximamente 15° desde la pared A - C y enganche a lo largo de la pared desde B a D.
- Paso 7- Estire a poder derecho desde la pared A-B y enganche a lo largo de la pared desde C a D.

## DEFINICIONES DE TERMINOS

**adhesivo** - Una sustancia que se seca y se convierte en una lmina capaz de juntar materiales pegndolos por la superficie. (La aplicacióndel adhesivo se hace normalmente con un aplicador, una rociada sin aire, o rodillo.)

**transferencia de adhesivo** - En una instalación de alfombra, el grado de cobertura y/o de penetración del adhesivo aplicado en el respaldo mientras se mantiene una cobertura completa sobre el piso. (Podría ser influenciado por el tipo de adhesivo, método de instalación, tiempo de espera, y otros.)

**álcali** - Una sustancia soluble con propiedades de base y que tiene un pH mayor a 7.

**colchoneta pegada** - Un material de colchoneta permanentemente pegado al respaldo de la alfombra y tapetes por el fabricante.

**alfombra Axminster** - Alfombra tejida en un telar axminster en el cual los puntos son insertados individualmente desde lanas de colores arregladas en conos anchos. Este proceso hace posible producir alfombras y tapetes de diseños complejos con muchos colores, tales como los tapetes con diseños orientales.

**Tabla base** - Una tabla sobre el borde inferior de la pared que cubre la unión entre la pared y el piso adyacente.

**Jaula de pájaro** - Término común para describir el final de la escala donde las barandas se curvan en un espiral para formar un poste tipo "newel".

**nariz de toro** - Término común usado para paso de retorno.

**colchoneta para alfombra** - Material que se coloca debajo de la alfombra para proveer elasticidad, soporte, y absorción de sonido. También se le refiere como "carpet lining", "padding", o "underlay", aunque el término preferido en la industria es "carpet cushion".

**acondicionamiento** - El proceso para permitir que la alfombra se relaje o aclimate al ambiente donde va a ser instalada.

**alfombra a pedido** - Una alfombra o tapete fabricado en un tamaño, forma, color, diseño o ancho especial en un proceso de fabricación "tufted" o "woven".

**hombre muerto** - Un aparato usado en la instalación de la alfombra para proveer un punto de resistencia y facilitar los procedimientos de estiramiento. Un hombre muerto se construye usando una tabla con tablillas con clavos pegadas sobre el lado de abajo.

**pegado directo** - Un método de instalación a través del cual la alfombra es pegada al piso.

**pegado doble** - Un método de instalación a través del cual la colchoneta es pegada primero al piso, y la alfombra es entonces pegada a la colchoneta.

**"gully"** - la distancia entre la varilla y la pared. Debiera ser siempre un poco menos gruesa que la alfombra y no exceder 3/8".

**pateador a rodilla** - Una herramienta para instalación diseñada para poner la alfombra y moverla sobre las tablillas con clavos. (NOTA: Con excepción de las instalaciones en una escala, los pateadores a rodilla se debieran usar sólo para poner y enganchar la alfombra sobre las tablillas y no para estirar la alfombra. Un estirador a poder siempre debiera ser usado para estirar la alfombra durante la instalación. Vea la definición de estirador a poder.)

**alfombra "Knitted"** - Alfombra producida en un proceso de formación de tejido que incluye el tejido del hilado en una serie de buclés conectados por el uso de agujas. Tal como en las alfombras tejidas, la superficie y el respaldo se producen simultáneamente. Juegos múltiples de agujas entrelazan el hilado de la superficie, el respaldo y el hilado en una operación.

**alfombra modular** - Alfombra cuadrada, a menudo de 18 pulgadas por 18 pulgadas (457x457 mm), pero también disponible en otros tamaños, con o sin colchoneta pegada al respaldo. También se le conoce por "baldosas de alfombras".

**moldura** - Una barra de madera, metal, vinilo, o plástico, de un cuarto redondeado o tipo "shoe", pegada al fondo de la tabla base o de la pared para cubrir la unión entre la pared y el piso o para cubrir bordes de alfombra desparejos en las puertas o donde la alfombra se junta con otro tipo de cubrepiso. Hay dos tipos básicos: 1) Aplicadas con anterioridad - Las formas se ponen en su lugar antes que la alfombra sea instalada y la alfombra se acomoda a ellas; se llaman comúnmente "gripper bars". 2) Aplicadas después - Las formas son puestas sobre la alfombra después que haya sido instalada; comúnmente llamada "binder bar".

**tiempo de espera** - El intervalo de tiempo entre la aplicación del adhesivo sobre un piso y la colocación adecuada del material cubrepisos sobre el adhesivo para pegarlos.

**parches** - Procesos para reparar hoyos, trizaduras, separaciones, etc., en la superficie de un suelo antes de la instalación de la alfombra.

**arqueamiento de diseño** - En alfombras con diseños, una distorsión visible cuando se mira a lo ancho de la alfombra y se ven líneas torcidas u onduladas del diseño.

**elongación de diseño** - En las alfombras con diseños, una variación de medidas acumulativas del diseño de una sección a otra. A menudo se le conoce como "run off" o variación repetida. (Hacer los cortes en secuencia minimiza los efectos.)

**distorción de diseños** - En las alfombras con diseños, una distorción donde el diseño de un lado está un poco más adelantado que el diseño del otro lado. Distorción o diagonal, describen el encuadrado de un diseño.

**ph** - Un valor que representa la concentración de iones de hidrógeno en gramos equivalentes por litro usado para indicar la acidez o alcalinidad de una sustancia en una escala de 0 a 14 con 7 representando la neutralidad, números menores a 7 aumentando la acidez, y números mayores a 7 aumentando la alcalinidad. (Las pruebas de laboratorio y lugar de trabajo para el pH deben hacerse con agua destilada.)

**estirador a poder** - En una instalación de alfombras es una herramienta usada para estirar la alfombra para instalarla sobre las tablillas. Consiste de una plancha con clavillos que se agarran a la alfombra, extensiones tubulares, una punta acojinada usada para afirmarse contra la pared opuesta u otra estructura, y un sistema de niveladores que multiplica la fuerza de estiramiento aplicada por el instalador.

**cuarto redondo** - Moldura de madera o plástico con una sección transversal que incluye el arco de un círculo de 90°. Se usa como unión entre las paredes y los pisos o entre las molduras más grandes y los pisos.

**relajamiento** - Vea "acondicionamiento"

**reestiramiento** - Estiramiento de la alfombra instalada después de la instalación original para eliminar arrugas y burbujas o para corregir solturas.

**contrapié** - La parte vertical de una escala entre dos escalones.

**uniones** - En una instalación de alfombras son las uniones interfaciales de dos pedazos de alfombra por el uso de varias técnicas.

**adhesivo para uniones** - Un adhesivo específicamente formulado para pegar bordes cortados de alfombras que se van a unir.

**elevación de las uniones** - Una pequeña elevación de las uniones a cintas, lo cual hace la unión más visible, que resulta a causa del estiramiento de la alfombra. La elevación es una condición natural y a veces inevitable y no el resultado de un defecto de fabricación o de instalación. A veces se le dice "realineamiento de la fuerza de la unión." Para información adicional haga referencia al Boletín Técnico de CRI "Peaking Seams in Stretch-In Carpet Installations."

**Sellado de uniones** - Término común que describe la aplicación de un adhesivo para uniones para pegar los bordes de las alfombras que van a ser unidas.

**cinta para uniones** - Cinta de material usada para juntar dos secciones de alfombra. (La cinta "hot-melt" está prelamada con un adhesivo termoplástico. Los adhesivos pueden ser aplicados separadamente a otros tipos de cintas para uniones.)

**base secundaria** - Material de refuerzo tejido o no tejido laminado al respaldo de las alfombras "tufted", generalmente con un adhesivo, para aumentar la estabilidad dimensional, fuerza, resistencia al estiramiento y facilidad de manejo.

**borde** - El borde a lo largo, la porción del borde de la alfombra terminada en la fábrica.

**Moldura tipo "shoe"** - Moldura de madera o plástico con una esquina un poco redondeada. Se usa para esconder las uniones entre las paredes y pisos o entre las molduras más grandes y los pisos.

**marcador de escalones** - Material usado para cubrir la punta o la nariz de un escalón cuando el escalón no está revestido. Comúnmente se usa para marcar la orilla de un escalón en los restaurantes, teatros, etc.

**clavo sujetador** - Un sujetador que afirma provisionalmente la alfombra al piso para prevenir movimientos hasta que sea sujeta con tablillas, adhesivos, u otros medios que sean posibles.

**estiramiento** - Método de instalación por el cual la alfombra es colocada sobre una colchoneta para alfombras separada y se asegura en su lugar, bajo tensión, usando un estirador a poder.

**tablillas** - (También conocidas como "tackless strip") Tablillas de madera o metal pegadas al suelo cerca de las paredes de un cuarto, con dos o tres filas de clavos en ngulo hacia las paredes, sobre las cuales la alfombra se estira y se asegura en una instalación a estiramiento.

**"telegraphing"** - La aparición gradual de irregularidades, imperfecciones, o diseños desde un subsuelo hacia la superficie de la alfombra o de otro cubrepisos.

**cubrepisos textiles** - Descripción general usada para alfombras, tapetes, etc.

**umbral** - El material elevado debajo de la puerta, también conocido como "travesaño" o "montura".

**peldaño** - La parte horizontal de un escalón.

**aplicador** - Implemento manual usado para medir o esparcir adhesivo sobre el piso u otra superficie.

**exactitud del borde** - Arqueamiento longitudinal del diseño. Es generalmente medido como desviación m xima de una línea recta, a través de una distancia m s o menos larga, entre puntos comunes del diseño a lo largo de la alfombra en o muy cerca de donde se recortar el borde para una unión.

**alfombra "tufted"** - Alfombra fabricada por un proceso llamado "tufting", un método por el cual el hilado de la superficie es insertado en un material para base primaria en filas con agujas.

**alfombra unitaria** - Alfombra laminada con un compuesto de alta duración, a menudo impermeable que produce una mayor firmeza de los puntos con o sin la adición de una base secundaria. Se usa para instalaciones de pegado directo.

**VOC** - Abreviación de Compuesto Organico Volatil.

**alfombra terciopelo** - 1) Alfombra tejida en un telar "velvet", típicamente de hilo cortado o buclé nivelado de un color o multicolor, aunque efectos de textura y diseños son posibles. 2) Término común usado para alfombras de hilo cortado ("cut pile") elegantes.

**plasticizador de vinilo** - Una sustancia incorporada en un polímero cloruro polivinílico para aumentar la flexibilidad, manualidad, o destensionabilidad (que puede ser extendido).

**base de la pared** - Material de moldura en la base de una superficie vertical.

**alfombra "Wilton"** - Alfombra tejida en un telar equipado con un mecanismo Jacquard, el cual utiliza una serie de tarjetas con hoyos para seleccionar la altura del hilado y el color del hilado. Podría ser de hilado cortado, buclé o una combinación.

**alfombra "woven"** - Alfombra producida en un telar a través de un proceso de tejido en el cual los hilos longitudinales y transversales se tejen para formar la tela. Los tejidos de alfombra, tales como Wilton, Axminster y velvet, son complejos, a menudo requiriendo varios juegos de combadura y rellenos de hilado para el hilado de la superficie y del respaldo.