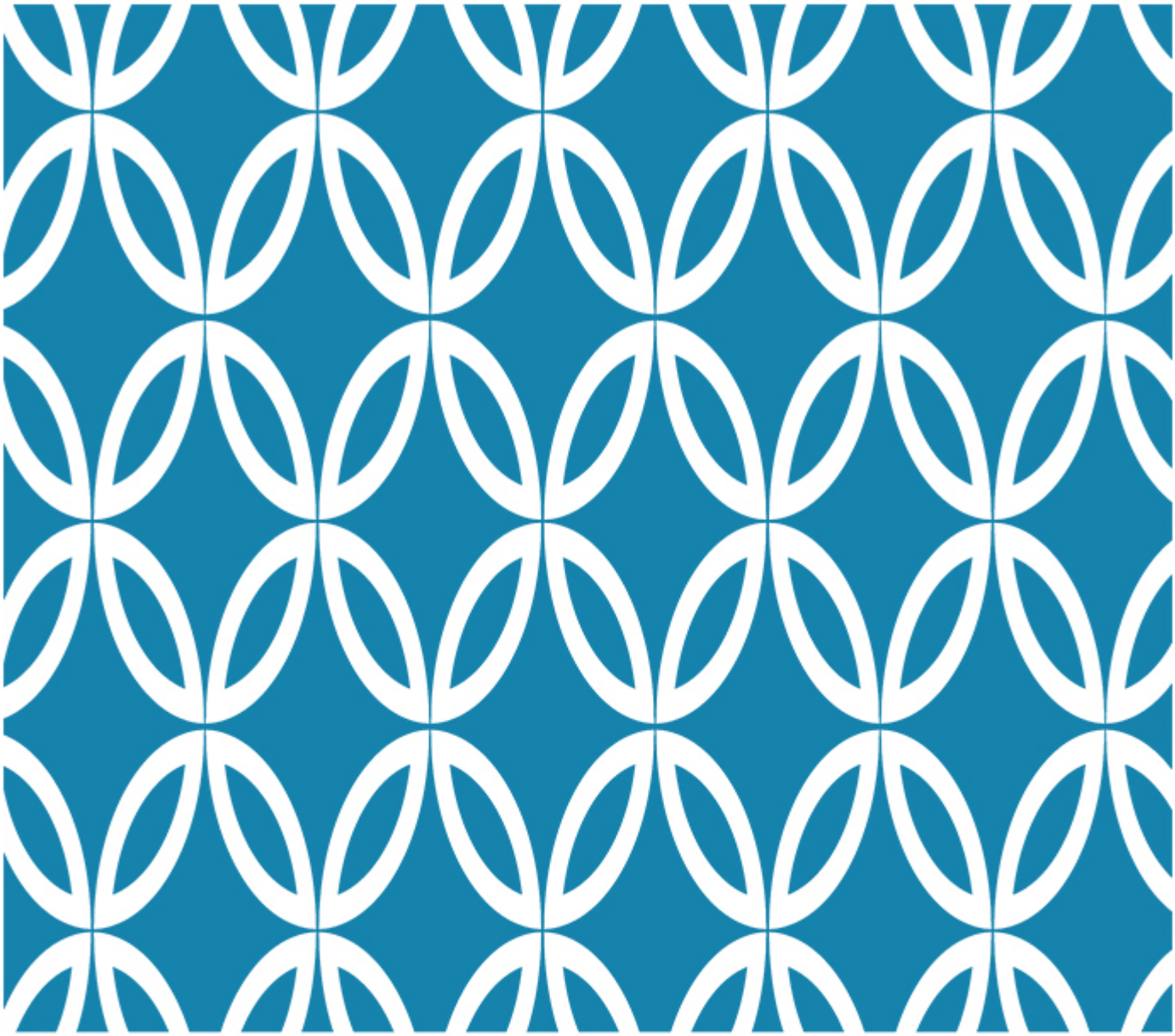


THE CARPET AND RUG INSTITUTE

ALFOMBRA COMERCIAL

ESTÁNDAR
para INSTALACIÓN de
ALFOMBRA
COMERCIAL
CRI 104 – Sept 2015

Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc. Publicación original 1982 con revisiones emitidas 1984, 1986, 1988, 1991, 1992, 1993, 1994, 1996, 2002, 2015, y 2018. Derechos reservados.

Aviso Legal

The Carpet and Rug Institute (CRI) es la asociación de comercio nacional de fabricantes de alfombra y tapetes y suplidores de la industria. La experiencia de la membrecía de CRI se reúne para proveer de forma imparcial información técnica, educativa, y científica sobre alfombra y tapetes.

The Carpet and Rug Institute no asume responsabilidad alguna y no acepta ninguna obligación por la aplicación de los principios o técnicas contenidas en este estándar. Las autoridades especificas son los responsables de revisar estatutos, ordenanzas, y regulaciones federales, estatales y locales aplicables, incluyendo los requerimientos obligatorios contenidos en el Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Hazard Communication Regulation.

Tabla de Contenidos 3

Prefacio 7

Reconocimientos 8

Requerimientos Generales 9

1.0 Documentos y Referencias Aplicables ... 9
1.1 Referencias por The Carpet and Rug Institute ... 9
1.2 ASTM Estándares más recientes ... 9
2.0 Terminología ... 9
3.0 Herramientas y Materiales ... 9
4.0 Almacenamiento y Manejo ... 10
4.1 Almacenamiento ... 10
4.2 Manejo ... 10
5.0 Planeación ... 10
5.1 Dibujo de Taller ... 11
5.2 Planificación de Uniones ... 12
5.3 Transiciones a Otras Superficies ... 12
5.4 Carpet Over Expansion Joints ... 12
5.5 Orientación de Felpa ... 13
5.6 Empatando Patrones ... 13
6.0 Evaluación ... 13
6.1 Evaluación del Índice de Emisión de Vapor de Humedad (EIEVH) ... 14
6.2 Evaluación de Humedad Relativa (HR) ... 14
6.3 Evaluando la Alcalinidad (pH) ... 14
7.0 Condiciones del Sitio ... 14
7.1 Condiciones del Substrato ... 15
7.2 Temperatura Ambiental y Humedad del Substrato Adecuado ... 15
7.3 Ventilación ... 15
8.0 Preparación del Substrato ... 15
8.1 Concreto ... 17
8.1.1 Sistema para Mitigar la Humedad ... 17
8.2 Madera ... 17
8.2.1 Madera Tratada ... 18
8.3 Metal ... 18
8.4 Pisos Suspendidos Accesibles ... 18
8.5 Flexibles ... 18
8.6 Alfombra sobre Alfombra ... 18
8.7 Pisos Calor Radiante ... 18
8.8 Terrazo, Cerámica, Mármol, Laja y Otras Superficies No Porosas ... 19

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

8.9 Asfalto 19
8.10 Superficies Pintadas 19
8.11 Sellantes 19
8.12 Químicos para Eliminar Adhesivos y Químicos de Reducción 20
8.13 Compuestos Absorbentes 20
9.0 Aclimatación del Producto 20

Losetas de Alfombra 21

10.0 Instalación de Losetas de Alfombra 21
10.1 Plano 21
10.2 Aplicación del Adhesivo 21
10.3 Uniones de Losetas 22
10.4 Rodillo 22
10.5 Sistema de Adhesivo Pre-aplicado (“pelar-y-pegar”) 22
11.0 Después de Instalar 22

Alfombra en Rollo 23

12.0 Uniones de Alfombras 23
12.1 Recortando 23
12.2 Sellando Bordes/Uniones 23
12.2.1 Sellando Bordes 23
12.2.2 Sellando Uniones (Adhesión Directo Solamente) 24
12.3 Métodos de Sellado 24
12.3.1 Unión Termoadhesiva 24
12.3.2 Costurando a Mano 25
12.4 Características Apropiadas de Uniones 25
13.0 Adhesión Directo 25
13.1 Plano 25
13.2 Aplicación del Adhesivo para Pisos 26
13.2.1 Selección de la Llana 26
13.2.2 Aplicación del Adhesivo 26
13.2.3 Periodo Expuesto 26
13.2.4 Working Time 27
13.3 Sistemas de Adhesivos Alternativos 27
13.4 Sellando Uniones 27
13.5 Rodillos 27
13.6 Acabado al Borde de Paredes 27
13.7 Después de Instalar 27
13.7.1 Curando Adhesivos 28
13.7.2 Materiales para Protección 29
13.7.3 Mantener la Temperatura 29
14.0 Adhesión Doble 29

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

14.1 Plano de Lecho 29
14.2 Plano 30
14.3 Adhesivos y Tamaño de Diente de Llana 30
14.4 Instalación de Lecho al Substrato 30
14.5 Instalación de Alfombra al Lecho 30
14.6 Sellando Bordes 31
14.7 Cortando Uniones 31
14.8 Uniendo 31
14.9 Rodillos 31
14.10 Después de Instalar 31
15.0 Instalación con Lecho Integrado 31
15.1 Plano de Alfombra 31
15.2 Instalaciones con Adhesivo Aplicado al Piso 31
15.2.1 Tamaño del Diente de Llana 32
15.2.2 Periodo Expuesto 32
15.3 Procedimientos de Instalación 33
15.3.1 Sellando Uniones (Productos con Lecho Integrado) 33
15.4 Sistemas con Adhesivo Pre-aplicado (“pelar y pegar”) 33
16.0 Instalación Estirada 33
16.1 Tira tachuelada 34
16.2 Selección de Lecho Separado 34
16.3 Unión 35
16.4 Estirado Mecánico 35
16.5 Cantidad de Estiramiento 37
16.6 Acabados al Borde de Paredes 38
16.7 Molduras de Transición 38
17.0 Alfombra en Escaleras 38
17.1 Preparación 38
17.2 Instalación Estirada 38
17.3 Instalación con Adhesivo 39
17.4 Orientación de Alfombra 39
18.0 Instalación de Alfombras con Patrones 39
18.1 Alfombra con Patrones - Antes de Instalar 39
18.2 Tolerancias del Fabricante 39
18.3 Diagrama de Uniones 40
18.3.1 Alfombra con Patrones en Corredores 40
18.4 Secuencia de Patrones/Secuencia del Rollo 40
18.5 Ajustamiento de Patrones 40
18.6 Alineamiento de Patrones 40

Definición de Términos 42

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Tabla I – Herramientas & Materiales 47

Tabla II – Guía de Tamaño Mínimo de Llana 49

Tabla III – Tira Tachuelada 51

Tabla IV – Tipos de Adhesivos / Definiciones 52

Membresía CRI Información de Contacto 53

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Prefacio

Los productos tienen características únicas y cada proyecto de instalación debe ser cuidadosamente evaluado para determinar la aplicación apropiada de este estándar. En situaciones no tratadas en este documento, contacte al fabricante del producto para guías específicas. En toda instalación de alfombra comercial el CRI requiere que se utilicen los servicios de instaladores de revestimientos de pisos profesionales entrenados y cualificados.

Este requisito mínimo de estándar para instalación de alfombra se basa en principios íntegros y procedimientos desarrollados mediante la experiencia práctica, investigación, e información obtenida de fabricantes, vendedores, instaladores, usuarios, laboratorios evaluadores, y otros quienes tienen experiencia especializada. Para más información detallada, instrucciones y entrenamiento, favor de contactar al fabricante específico.

El no dar seguimiento a este estándar mínimo puede resultar en una instalación malograda; sin embargo, no podrá ser el motivo para rechazar un reclamo por defecto de producción.

Para la versión más actual del CRI 104, favor de visitar el Carpet and Rug Institute en www.carpet-rug.org.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Reconocimientos

Este Estándar fue preparado bajo la dirección del Subcomité de Instalación del Carpet and Rug Institute y en cooperación con numerosos expertos en el campo de la instalación de alfombra y áreas relacionadas.

CRI INSTALLATION TASK GROUP CHAIRMAN
Woody Belflower, *Shaw Industries Group, Inc.*

CRI INSTALLATION TASK GROUP PROJECT COORDINATOR
Pat Jennings, *The Carpet and Rug Institute, Inc.*

CRI INSTALLATION TASK GROUP MEMBERS:
Mark Berndt, *Bentley Mills Inc.*
Richard Pickens, *Engineered Floors LLC*
Jimmy Garrett, *Interface Americas*
Charlie Nielsen, *MAPEI Corporation/APAC*
Mike Del Vacchio, *Milliken & Company*
Andrew S. Smith, *Mohawk Industries*
Scott Bradley, *Mohawk Industries*
Eric Boender, *Starnet Worldwide Commercial Flooring Partnership*
David Wardlaw, *Tai Ping Carpets Americas, Inc.*
John Geier, *W.F. Taylor Co., Inc.*
Grace Gilbreath, *XL Brands*
Scott Sales, *XL Brands*

CRI INSTALLATION TASK GROUP CONTRIBUTORS:
Dan Channell, *Shaw Industries Group, Inc.*
Brian Howard, *Shaw Industries Group, Inc.*

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Requerimientos Generales

Esta sección cubre el estándar de requisito mínimo para instalación de alfombra basada en principios íntegros y procedimientos desarrollados mediante experiencia práctica, investigación, e información obtenida de fabricantes, vendedores, instaladores, usuarios, laboratorios evaluadores, y otros quienes tienen experiencia especializada. Para más información detallada, instrucciones y entrenamiento, favor de contactar al fabricante especifico.

1.0 Documentos y Referencias Aplicables

CRI 104 utiliza documentos publicados por The Carpet and Rug Institute, Inc. y por the American Society for Testing and Materials (ASTM) de Estándares Internacionales.

1.1 Referencias por The Carpet and Rug Institute

- The Carpet Primer
- Carpet Maintenance and Troubleshooting

1.2 ASTM Estándares más recientes

- ASTM F710 – Standard Practice for Preparing Concrete to Receive Resilient Flooring
- ASTM F1869 – Test Method for Measuring Moisture Vapor Emission Rate of Concrete Subfloor Using Calcium Chloride
- ASTM F2170 – In-situ Relative Humidity Testing

2.0 Terminología

Para términos y definiciones usados en este estándar, refiérase a la sección de Definiciones de Términos al final de este documento.

3.0 Herramientas y Materiales

La instalación de alfombras requiere el uso de las herramientas y materiales referidos en este estándar. Vea la Tabla I – Herramientas & Materiales al final de este documento.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

4.0 Almacenamiento y Manejo

Esta sección cubre el almacenamiento y manejo apropiado de productos de alfombras.

4.1 Almacenamiento

Almacene la alfombra y materiales relacionados en un espacio seco, de clima-controlado. Proteja la alfombra contra tierra, polvo, humedad y otros contaminantes y póngalos sobre una superficie plana. Se prohíbe montar objetos pesados encima de los rollos de alfombra. Se debe evitar el apilado doble de tarimas de losetas de alfombra excepto cuando sea aprobado por el fabricante.

4.2 Manejo

Transporte la alfombra de un modo que prevenga daños y distorsión. Se recomienda no doblar o plegar los rollos individuales de alfombra o cortes de rollos. Cuando sea inevitable doblar o plegar por motivos de entrega, se requiere extender la alfombra y permitir que repose plano inmediatamente al llegar al sitio de instalación.

NOTA: El no observar el requisito precedente podrá resultar en los siguientes:
- Contaminación con tierra, grasa y/o aceite
- Deslaminación
- Cambios dimensionales
- Abolladura permanente
- Formación de arrugas y vesículas
- Felpa volteada
- Felpa estrujada
- Dobles
- Distorsión de Patrones

5.0 Planeación

Todas las facetas de la instalación deben ser coordinadas. Se requiere un diagrama a escala del área de instalación para determinar el tipo de alfombra, cantidad de alfombra, cantidad por lote de tiñe, método de instalación, lechos, adhesivos, molduras de transiciones, tipo de bases para paredes y otros accesorios, y para identificar el sitio apropiado para uniones.

En construcciones nuevas, proporcione un dibujo arquitectural que defina el área entera de instalación con nombres o números de espacios y una libreta de estilos de acabados de pisos,

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

patrones, colores y métodos de instalación. Sobre estructuras existentes, proporcione nuevas medidas y dibujos de taller.

Se deberá tener consideración al acondicionamiento de la alfombra y adhesivos, exigencias de entrega del material, remoción de material y las agendas de otros artesanos.

5.1 Dibujo de Taller

El dibujo de taller requiere contener la siguiente información:

- Nombre de la obra, dueño y compañía de instalación. En construcción nueva, el nombre del contratista general y empresa arquitectural son requisitos.
- Dirección del edificio
- Fecha del dibujo
- Escala
- Numero de plantilla y ubicación dentro del edificio
- Orientación de brújula sobre cada pagina
- Dibujo por cada área que será cubierta (código a color es preferible)
- Construcción de substrato de cada área
- Preparación requerida del piso, materiales y cantidades.
- Tipo de instalación por cada área
- Notaciones exactas donde cambios de lote de tiñe ocurrirán
- Cantidades apropiadas de materiales de instalación necesarias para cada área inclusos, pero no limitados a:
  - alfombra necesaria para cada área, incluyendo longitud requerido del rollo (agregue al menos 3 pulgadas (75 mm) adicionales a la medida del área), longitud de repetición de patrón, rollo o tarima en secuencia del fabricante (cuando aplique)
  - adhesivos especificados por instrucciones del fabricante
- Exceso de material en cada área y como deberá utilizarse
- Plano de uniones de cada área
- Dirección de felpado o patrón de alfombra para cada área
- Nombre del fabricante, estilo, sistema de entretela y color de alfombra para cada área
- Dibujos a escala grande demostrando trato de áreas de escalones u otros trabajos de detalle
- Ubicación y tipo de uniones de expansión y transiciones de borde.
- Tipo de bases de pared en cada área.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

5.2 Planificación de Uniones

Mantenga las uniones al mínimo. Cuando sea posible, coloque las uniones de modo que:

- Las uniones corran a lo largo del área.
- Tráfico principal fluya en línea y no cruzando la unión.
- La luz natural no resalte la unión.
- Las uniones estén fuera de áreas sujetas a tráfico que voltee.
- Las uniones no estén en perpendicular a las puertas de entrada.

5.3 Transiciones a Otras Superficies

Cuando haya transiciones entre alfombra y otros revestimientos de pisos, el borde de la alfombra requiere protección o se cubra con una moldura de transición apropiado. El borde del piso duro deberá no exceder un máximo de 1/16" más alto del grueso de la alfombra donde no exista una transición. Para alfombra en rollo donde no se utilice moldura de transición, aplique al mínimo una línea de sellante para uniones de 1/8" en el borde de la alfombra a lo largo entero de la transición.

Base de pared – al utilizar bases de vinyl o hule de adhesión directo o adhesión doble en instalaciones de alfombra, se recomienda base acanalado o base con falda.

5.4 Carpet Over Expansion Joints

No instale alfombra sobre uniones de expansión (vea la sección de Definiciones y Términos al final de este documento.). Las uniones de expansión permiten que las superficies de substratos separados se expandan y contraigan independientemente. Además, no instale sobre cualquier área del piso que no provea una superficie estable y sólida. Esto no incluye juntas o uniones de recorte dentro de una sección del piso. Condiciones inestables/endebles de uniones del substrato requieren trato en acuerdo estricto al dibujo arquitectural apropiado. Al no haber una unión de expansión en el dibujo, se debe avisar al dueño del edificio, representante del dueño, u otra parte responsable que el no tratar las uniones de expansión podría resultar en una instalación defectuosa, daño a la alfombra y/o problemas de seguridad.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

5.5 Orientación de Felpa

Donde dos o más piezas de alfombra en rollo estén adjuntos, se requiere que la orientación de felpa sea la misma excepto cuando se especifique de otra manera. Uniformidad de felpa no se requiere entre alfombras diferentes.

NOTA: Lo ideal es instalar la alfombra con el pelo dirigido hacia la entrada; pero otros factores, tales como patrones, estética y economía de uso de material podrán considerarse.

5.6 Empatando Patrones

Refiérase a la sección Alfombra En Rollo > Instalación de Alfombra con Patrones de este documento. Consulte al fabricante sobre requisitos específicos de instalación y posibles condiciones de garantía.

6.0 Evaluación

Refiérase a las instrucciones escritas del fabricante sobre guías referentes a humedad permitida y límites de pH para sus productos. Las evaluaciones del Índice de Emisión de Vapor de humedad, Humedad Relativo & Alcalinidad debe realizarse para rendir una valoración precisa de la condición del concreto y que los resultados/datos de cada evaluación queden dentro de los límites aceptables.

Antes de la instalación de sistemas de adhesión directo, adhesión doble, alfombra de losetas flotantes y algunas instalaciones estiradas, es requisito que el dueño o contratista general, o su designado agente de evaluación, someta al contratista de pisos un reporte escrito de las condiciones de humedad y alcalinidad de los substratos de concreto.

Una evaluación correcta es esencial para una instalación exitosa y cualquier desviación de estos métodos de evaluación aceptados por la industria frecuentemente resulta en una instalación defectuosa y podría invalidar las garantías del fabricante.

NOTA: Se recomienda el uso de agencias de evaluación calificadas e independientes para determinar las condiciones de humedad y alcalinidad de una plancha de concreto. Una evaluación de un especialista independiente e imparcial para determinar idoneidad de una instalación es resguardo prudente y necesario para contratistas generales, dueños, arquitectos, proveedores de productos para pisos y contratistas de instalación para reducir el riesgo de problemas de pisos relacionados con la humedad de planchas de concreto. Como mínimo, se requiere que las agencias o individuos evaluadores demuestren experiencia verificada en evaluación de humedad de concreto o ser certificados por una organización reconocida.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

6.1 Evaluación del Índice de Emisión de Vapor de Humedad (EIEVH)

La evaluación de EIEVH debe realizarse de acuerdo con la versión actual de ASTM F 1869, sin exceder los requisitos del fabricante (ASTM F1869 - Standard Test Method for Measuring Vapor Emission Rate of Concrete Subfloor Using Anhydrous Calcium Chloride).

6.2 Evaluación de Humedad Relativa (HR)

La evaluación de humedad relativa interna de la plancha de concreto debe realizarse en acuerdo con la versión actual de ASTM F2170, sin exceder los requisitos del fabricante (ASTM F2170 - Standard Test Method for Determining Relative Humidity in Concrete Floor Slabs Using In-Situ Probes).

6.3 Evaluando la Alcalinidad (pH)

La evaluación del pH de la superficie de la plancha de concreto debe realizarse en acuerdo con la versión actual de ASTM F710, sin exceder los requisitos del fabricante (ASTM F710 - Standard Practice for Preparing Concrete Floors to Receive Resilient Flooring).

NOTA: La preparación de la superficie de la plancha de cemento para evaluar su pH puede ser problemático. Asegure que la superficie del concreto esté adecuadamente libre de adhesivos, compuestos de maduración etc. Cuando el pH resulta menos de 7, podría ser indicio de residuos restantes en la superficie del concreto. También tome cuidado de no limpiar demasiado la superficie del cemento y elimine la (por lo general) leve capa de carbonización. Esto puede producir resultados en pH >12.

7.0 Condiciones del Sitio

Las condiciones apropiadas del sitio como detalla esta sección son esenciales para una instalación exitosa y cualquier desviación frecuentemente resulta en un fracaso de instalación y podría invalidar las garantías del fabricante.

NOTA: Instalar alfombras antes que otros artesanos hayan acabado su labor puede resultar en problemas con: apariencia general, daño visible, ensuciamiento, fallo de adhesión, deslaminación, inestabilidad dimensional. Estas condiciones podrán no ser evidentes de inmediato. Refiérase a la sección Alfombra en Rollo > Adhesión Directo > Después de Instalar de este documento.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

7.1 Condiciones del Substrato

El dueño o contratista general es responsable de proveer un substrato aceptable para la instalación especificada. Se requiere que la alfombra sea instalada sobre substratos apropiadamente preparados que son adecuados para el producto específico y el método de instalación selecto. Toda zanja, hoyos e irregularidades de pisos deben ser reparados para asegurar un substrato plano, liso, prevenir desgaste acelerado y transmisión de irregularidades del substrato.

7.2 Temperatura Ambiental y Humedad del Substrato Adecuado

La instalación no se deberá comenzar hasta que el Sistema de HVAC este en operación y las siguientes condiciones sean mantenidas por al menos 48 horas antes, durante y 72 horas después de la culminación. La alfombra será instalada cuando la temperatura interior este en 65-95ºF (18- 35ºC) con la máxima humedad relativa de 65%. La temperatura de la superficie del substrato deberá no ser menos de 65º F (18º C) al tiempo de instalación. No permita que la temperatura de áreas interiores alfombrados baje de 50º F (10º C), sin importar la edad de la instalación. Si estas condiciones no son obtenibles, contacte al fabricante de piso para implicaciones a la garantía.

NOTA: Si no se reúnen las condiciones prescritas, las instalaciones pueden quedar susceptibles a fallos relacionados a la humedad incluso pero no limitado a remojo en punto de condensación.

7.3 Ventilación

Durante la instalación, mantenga circulando el aire operando el sistema HVAC a toda capacidad.

NOTA: Para una calidad de aire interior aceptable, se recomienda ventilación con aire fresco en espacios comerciales para ajustarse con las guías actuales especificadas en ASHRAE Standard 62 publicada por el American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers (www.ashrae.org). El no cumplir podría causar consecuencias negativas a la instalación y la calidad del aire interior.

8.0 Preparación del Substrato

Se requiere que los substratos sean de estructura sólida y libres de substancias ajenas que podrían comprometer la alfombra o su instalación. Se requiere que los compuestos de remache sean adecuados a la aplicación intencionada. Seleccione compuesto de remache

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

reforzado con polímero en acuerdo a la instrucción del fabricante de la alfombra. (Refiérase a la versión actual de ASTM E1155).

NOTA: Áreas con remaches podrían ser porosas y altamente alcalinas, lo cual puede prevenir ligamiento adecuado de adhesivos. Para mejor resultado, selle áreas remachadas. Consulte al fabricante del remache para recomendaciones de sellantes y compatibilidad con adhesivos.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

8.1 Concreto

El concreto debe curarse, limpiarse, secarse y evaluarse según la sección de Requerimientos Generales> Evaluaciones de este documento. Si se va instalar alfombra con un adhesivo, el concreto debe estar libre de suciedad, grasa, aceite, agentes de curado o separación, y otros contaminantes, incluyendo selladores, que pueden interferir con el ligamiento del adhesivo.

NOTA: No se recomienda tratar químicamente (disminuir) los substratos. Estos productos químicos son difíciles de eliminar por completo y afectarán adversamente al adhesivo y a la alfombra nueva. Comuníquese con el fabricante para obtener información específica.

Siempre que encuentre una superficie polvorosa o porosa, se debe usar un sellador compatible con el adhesivo para proporcionar una superficie adecuada para la instalación con adhesivo. El parcheo de zanjados y depresiones se hará con un compuesto de remache reforzado de látex o polímero apropiado y compatible. No exceda las recomendaciones del fabricante para el grosor del parche. Las grandes áreas parchadas deben ser preparadas (consulte la sección Requisitos Generales> Preparación del Substrato> Sellantes de este documento).

NOTA: Cualquier piso de cemento, incluso cuando esté adecuadamente curado y seco, puede permitir que el vapor de humedad pase a su superficie. Dependiendo del tipo de alfombra y el método de instalación, la tasa de emisión de humedad influye en gran medida al éxito a largo plazo de una instalación. El uso de una barrera de humedad aprobada, rígida y aprobada es esencial para evitar la migración de humedad a través de una plancha de concreto. (Ref. ASTM F 710)

8.1.1 Sistema para Mitigar la Humedad

El concreto que se ha tratado con un sistema de reducción de humedad hará que el substrato no sea poroso. Antes de la instalación, se recomienda una prueba de adherencia. Si la prueba de unión falla, el substrato debe estar adecuadamente preparado para aceptar el adhesivo.

8.2 Madera

Los substratos de madera deben estar estructuralmente sólidos, planos, secos y clavados firmemente. Los substratos, tales como madera contrachapada, madera dura, tableros de partículas, tableros orientados, u otros materiales, deben ser de suelo (APA aprobados) e instalados de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Las irregularidades, imperfecciones y articulaciones requieren ser correctamente parcheados y preparados. El uso de un sellante sobre el substrato mejorará la resistencia de unión del parche.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

8.2.1 Madera Tratada

La madera tratada químicamente para alterar propiedades relacionadas con la exposición al aire libre o la resistencia al fuego no es un substrato adecuado para aplicaciones directas con adhesivo. Los adhesivos de revestimiento de pisos estarían sujetos a degradación química cuando se aplican a estas superficies.

8.3 Metal

Se requiere que los suelos metálicos formen un plano liso y uniforme, y estén libres de grasa, aceite, tierra y óxido.

8.4 Pisos Suspendidos Accesibles

Es necesario que los pisos suspendidos accesibles sean estructuralmente sólidos, planos y bien asegurados. Para la instalación de losetas de alfombra, las uniones de estas deben ser desplazadas a las uniones del panel de acceso, a menos que se especifique lo contrario.

8.5 Flexibles

La instalación de la alfombra sobre un piso durable puede ser aceptable siempre y cuando el piso durable esté unido de forma segura al substrato y se hayan eliminado todas las ceras, selladores, acabados de suelo y otros materiales ajenos. No se recomienda instalar sobre pisos flotantes, ligados en perímetro o de lecho integrado en hoja.

NOTA: Algunas láminas de vinilo, azulejos flexibles y adhesivos a base de asfalto cortados pueden contener asbesto y/o sílice cristalino. Las prácticas de trabajo recomendadas prohíben el lijado, raspado en seco, granallado o pulverización mecánica de pavimentos flexibles, respaldo o entretela de fieltro. No utilice dispositivos mecánicos que crean polvo de asbesto al retirar adhesivos basados en asfalto (cut-back). Los procedimientos de eliminación deben cumplir con regulaciones de agencias gubernamentales federales, estatales y locales que rigen la eliminación y desecho de materiales que contienen asbesto (ACM).

8.6 Alfombra sobre Alfombra

Consulte al fabricante de alfombras para obtener instrucción antes de la instalación.

8.7 Pisos Calor Radiante

Los pisos calor-radiantes requieren consideración especial en la selección de la alfombra, del lecho de la alfombra, de los métodos de instalación y del adhesivo.

A menos que esté absolutamente seguro acerca de la ubicación y profundidad de los elementos de calefacción, utilice adhesivo para fijar las tiras de tachuelas y las transiciones.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

La temperatura superficial máxima de los substratos calentados por calor-radiante no debe exceder los 85ºF / 29ºC

Consulte la Radiant Professionals Alliance para obtener información adicional.

8.8 Terrazo, Cerámica, Mármol, Laja y Otras Superficies No Porosas

Elimine los acabados superficiales y desgaste las superficies del piso para asegurar la adherencia. Las líneas de lechada deben estar llenas y al ras con la superficie del material de piso. Las superficies cerámicas u otras podrían requerir el uso de un sellador para asegurar una adhesión correcta. Las superficies de laja y de ladrillo pueden ser muy ásperas y desiguales para la mayoría de las instalaciones y podrían requerir el uso de un auto nivelador o alisado antes de instalar la alfombra. Debe prestar atención a los requisitos de "periodo expuesto" del fabricante del adhesivo cuando se adhiere la alfombra a estas áreas.

8.9 Asfalto

Para materiales de pisos aprobados, se requiere que la superficie de asfalto esté limpia, seca, libre de aceite y grasa excesiva y en buen estado. Cure el asfalto nuevo al menos 90 días, o más, dependiendo de las condiciones climáticas. Siga los requisitos del fabricante del adhesivo.

8.10 Superficies Pintadas

NOTA: Faltando pruebas documentadas que demuestren lo contrario, por ejemplo, las pruebas actuales, asuma que todas las pinturas contienen plomo y trátelas de la manera prescrita por las regulaciones existentes de reducción de plomo.

Las superficies pintadas pueden ser adecuadas para la aplicación del adhesivo; Sin embargo, se recomiendan pruebas de adherencia. Las superficies brillantes deben ser desgastadas antes de la instalación.

8.11 Sellantes

El uso de sellantes en superficies de piso generalmente no se requiere excepto en productos como hojas de madera lijada y superficies de concreto polvoriento, poroso o acústico. Los selladores no están diseñados para reducir emisiones de vapor de humedad y no deben usarse como tal. Deben ser compatibles con adhesivos, los cuales sólo pueden aplicarse después que el sellador este curado. Cuando exista un substrato de concreto ligero o acústico, consulte los requisitos del fabricante para el procedimiento de instalación apropiado antes de instalar la alfombra.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

NOTA: Algunos fabricantes recomiendan el uso de selladores de substratos para instalaciones de alfombras específicas para mejorar la adhesión.

8.12 Químicos para Eliminar Adhesivos y Químicos de Reducción

No se recomiendan usar estos productos en un substrato que recibirá un revestimiento de piso.

8.13 Compuestos Absorbentes

No use compuestos absorbentes antes de aplicar el adhesivo. El residuo de estos compuestos interfiere con la adhesión. En vez de eso, asegúrese de aspirar las áreas polvorientas. Las aspiradoras deben tener un filtro que funcione correctamente según los requisitos de OSHA y / o EPA.

9.0 Aclimatación del Producto

Se recomienda que la alfombra y los materiales de instalación se climaticen en el área de instalación por un mínimo de 24 horas a una temperatura de 18-35ºC (65-95ºF). La alfombra debe estar adecuadamente protegida de la tierra, el polvo, la humedad y otros contaminantes. Siga las instrucciones del fabricante para la climatización.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Losetas de Alfombra

Se define como Loseta de Alfombra a varias formas y tamaños de alfombra con un lecho integrado recortado durante la fabricación.

10.0 Instalación de Losetas de Alfombra

Debido a la variación en tamaño, forma, lecho de la alfombra y métodos de instalación (monolítico, sillar, cuarto de vuelta, etc.) siga las recomendaciones del fabricante.

10.1 Plano

Consulte la sección Requerimientos Generales > Planeación de este documento. Para asegurar una instalación recta-escuadrada aplique al menos dos líneas de tiza perpendiculares sobre el substrato (en un ángulo de 90 grados entre sí). Estas líneas de tiza deben extenderse a lo largo y ancho del área a cubrir. También se puede utilizar una línea láser para este fin. La ubicación y el punto de intersección de las líneas de tiza deben determinarse para lograr el diseño intencionado y reducir los residuos.

NOTA: El punto de intersección mencionado arriba puede o no estar en el centro de una habitación para lograr el diseño intencionado.

10.2 Aplicación del Adhesivo

Generalmente, se aplica una capa fina de adhesivo sensible a la presión y se deja secar completamente. El diseño del adhesivo es para evitar el movimiento lateral de las losetas de la alfombra y para su fácil extracción/sustitución. Debido a la variación del lecho de las losetas de alfombra, las recomendaciones de adhesivo serán diferentes. Siga las recomendaciones del fabricante.

NOTA: Con el fin de evitar problemas de adhesión o contaminación, el residuo de adhesivo viejo debe ser quitado y encapsulado antes de la aplicación de nuevo adhesivo.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

10.3 Uniones de Losetas

La loseta en la instalación terminada debe ser ajustada pero no comprimida. Para asegurar un espaciamiento adecuado al instalar la alfombra, mida la distancia cubierta por 10 losetas instaladas en el suelo sin huecos visibles, picos o sobrepuestos. La medida debe ser igual a 10 veces el tamaño de la loseta +/- 1/4 de pulgada a menos que se indique lo contrario en las especificaciones del fabricante. Esta medida es una indicación de la colocación correcta de las losetas para evitar la compresión o separación entre las losetas. Tenga cuidado de no atrapar la felpa entre las losetas.

10.4 Rodillo

Consulte la recomendación del fabricante para el peso del rodillo. El uso del rodillo, si es necesario, se debe realizar para presionar la loseta en el adhesivo.

10.5 Sistema de Adhesivo Pre-aplicado (“pelar-y-pegar”)

A veces se aplica adhesivo sensible a la presión a los lechos pegados a la entretela durante la fabricación. Los lechos de este tipo tienen requerimientos especiales de preparación del piso. Consulte con el fabricante de alfombras los procedimientos de instalación recomendados y el uso de selladores, si es necesario.

11.0 Después de Instalar

Refiérase a la sección de Alfombras en Rollo> Adhesión Directo> Después de Instalar de este documento.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Alfombra en Rollo

"En rollo" se define como la alfombra fabricada a manera de rollo.

12.0 Uniones de Alfombras

Todas las uniones deben estar debidamente preparadas en estricto cumplimiento con las recomendaciones del fabricante de la alfombra.

12.1 Recortando

Las uniones de las alfombras deben ser recortadas usando las herramientas y técnicas más adecuadas para el estilo de la alfombra (por ejemplo: felpa de presilla, felpa presilla cortada, felpa de presilla cortada y presilla). Consulte la tabla "Herramientas y Materiales" en el apéndice de este estándar. Recorte los bordes lo suficientemente adentro en el material para mantener la integridad estructural de la alfombra y unir sin vacíos o solapamientos.

NOTA: Aunque se prefiere el "corte en hilera" de ambos bordes, otras técnicas de recorte pueden ser más adecuadas en algunas alfombras. Muchas alfombras no se prestan a todos los métodos de corte. Cortar demasiado adentrado en la alfombra estampada comprometerá el empate del patrón. Contacte a los fabricantes de alfombras referente a los métodos de unión específicos.

12.2 Sellando Bordes/Uniones

Todas las uniones deben sellarse a menos que el fabricante indique lo contrario. Independientemente del método de instalación, la mayoría de la alfombra requiere que se introduzca un material protector de borde entre los bordes que se van a unir. Este material puede ser un líquido o termoadhesivo y puede aplicarse usando diversos procedimientos y técnicas.

12.2.1 Sellando Bordes

Para las entretelas de alfombra que requieran el sellado de los bordes, aplique un adhesivo de borde adecuado que cubra el grosor de la entretela primaria y secundaria sin contaminar los hilos frontales en ambos bordes de la unión. Esto asegura que todos los bordes recortados para las uniones estén protegidos contra el desgaste de los bordes. Deje secar el adhesivo pegado antes de continuar con la instalación para evitar la transferencia al hilo frontal.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

12.2.2 Sellando Uniones (Adhesión Directo Solamente)

Aplique una línea de adhesivo sellador en el borde cortado de un lado sólo en cantidad suficiente para sellar ambos bordes recortados. Asegúrese de que el grosor de la línea sea suficiente para cubrir el lecho primario y secundario sin contaminar los hilos frontales (ver Figura 1). Con el fin de pegar los bordes de sellado, unir los bordes mientras que el adhesivo de sellado es todavía transferible.

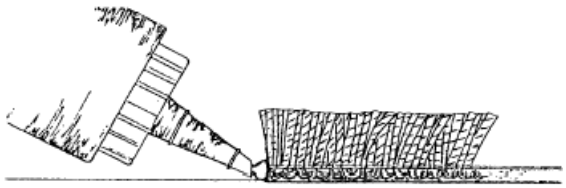


Figura 1

12.3 Métodos de Sellado

El método de sellado depende de la construcción de la alfombra y el tipo de entretela. Siempre siga las recomendaciones del fabricante para el tipo de unión. Los métodos de sellado incluyen:

- cinta termoadhesiva
- coser a mano

12.3.1 Unión Termoadhesiva

Una cinta de unión pre-revestida con un adhesivo termoplástico se centra por debajo de la unión. La cinta es calentada por un dispositivo de sellado que funde el adhesivo, ligando la entretela de la alfombra a la cinta. El sellado debe hacerse sobre una superficie dura y plana (por ejemplo, un tablero de costura). Para lograr la penetración adecuada del adhesivo de la cinta de unión a la entretela de la alfombra se recomienda usar un rodillo de sellado de alfombras.

NOTA :

- Se recomienda cinta de calidad superior con alta resistencia a la tracción, un adhesivo suficiente en la tela tejida y un ancho mínimo de adhesivo de 2¾ pulgadas.
- Los rodillos con diseño de estrella o punta no se recomiendan usar en sellado termoadhesiva, especialmente en las construcciones de corte o de corte gaza.

Cuando se usa una plancha selladora, se recomienda una plancha ranurada para una mejor penetración del adhesivo. La temperatura apropiada de la plancha es esencial para evitar la distorsión de la entretela secundaria. Los ajustes de temperatura variarán según los

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

fabricantes de la plancha y de la cinta. **Siempre envíe la plancha en la dirección del pelo. Se requiere un escudo térmico.**

No se debe usar una superficie metálica como peso sobre lo ya sellado detrás del dispositivo sellador, ya que el metal atrapa el calor y la humedad. **Se debe usar madera o material no conductor de calor para este propósito.**

Provea ventilación adecuada para disipar cualquier humo originado por este proceso de unión.

12.3.2 Costurando a Mano

La costura a mano debe usar puntadas cubiertas colocadas a no más de 1/2 pulgada (13 mm) aparte y no menos de ½ pulgada del borde de la alfombra. Se recomienda aplicar un recubrimiento de látex y una cinta sobre la costura.

12.4 Características Apropiadas de Uniones

Con cualquier método utilizado, una unión bien construida:
- tiene bordes recortados limpios asegurados correctamente con sellador de borde/uniones
- tiene bordes estrechamente adheridos sin vacíos ni solapamientos
- mantiene una concordancia razonable de patrones donde sea aplicable
- No será invisible

13.0 Adhesión Directo

Adhesión Directo es un método de instalación donde la alfombra se adhiere directamente al substrato usando el adhesivo adecuado.

13.1 Plano

Consulte la sección Requerimientos Generales>Planeación de este documento. Coloque la alfombra de acuerdo con el diagrama de unión. Donde sea aplicable, permita repetir el patrón. Coloque en seco y alinee todas las amplitudes/anchuras de la alfombra hasta su posición correcta; Y luego recorte las uniones.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

13.2 Aplicación del Adhesivo para Pisos

Esta sección cubre la aplicación adecuada de adhesivos en los procedimientos de instalación de alfombras.

13.2.1 Selección de la Llana

Seleccione la configuración del adhesivo y llana adecuada recomendada por el fabricante de la alfombra y/o el proveedor del adhesivo o consulte las guías mínimas generales en la Tabla II - Guías Mínimas del Tamaño de Llana al final de este documento.

13.2.2 Aplicación del Adhesivo

Esparce uniformemente el adhesivo para piso sobre el substrato con una llana apropiada, dejando crestas de altura suficiente para lograr una cobertura cabal y completa tanto del substrato como del lecho de la alfombra. Los dientes de la llana se desgastan durante el uso. Reemplace la llana según sea necesario para mantener la tasa de propagación apropiada. Después de un periodo expuesto suficiente, presione la alfombra en el adhesivo y ruede con un rodillo apropiado, como se especifica en la sección de Alfombra en Rollo> Adhesión Directo> Rodillos de este documento.

NOTA: Las fallas de adhesivo son causados mayormente por:

- aplicación inadecuada del adhesivo debido al tamaño incorrecto de los dientes de la llana y/o la configuración de los dientes de la llana.
- desgaste o ángulo inadecuado de la llana durante la aplicación
- Tipo y grado inapropiados del adhesivo
- Periodo expuesto y / o periodo maleable incorrecto
- Desintegradores de ligamientos o contaminantes de substrato tales como, pero no limitados a, residuos de compuestos de curado y separación
- Problemas relacionados con el pH y la humedad
- falta de protección
- Tránsito o limpieza prematura antes de que los adhesivos hayan curado adecuadamente
- falta de protección Consulte la sección Alfombra en rollo > Adhesión Directo > Después de Instalar> Materiales para Protección de este documento.

13.2.3 Periodo Expuesto

El tiempo expuesto apropiado varía dependiendo de las condiciones ambientales, la porosidad del substrato, el sistema de soporte y el tipo de adhesivo. Consulte al fabricante de adhesivos y/o alfombras sobre exigencias relacionados con el tiempo expuesto/pegado.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

13.2.4 Working Time

El periodo maleable es el período de tiempo después de cubrir el adhesivo con alfombra para hacer ajustes o manipular la alfombra sin afectar negativamente al ligamiento permanente.

13.3 Sistemas de Adhesivos Alternativos

Están disponibles sistemas alternativos aplicados en campo, tales como adhesivo en aerosol o cintas adhesivas en rollo. Consulte la información del fabricante de la alfombra si un sistema adhesivo es aceptable.

13.4 Sellando Uniones

Todas las uniones deben sellarse a menos que el fabricante especifique lo contrario. Consulte la sección Alfombra en Rollo > Uniendo Alfombra > Sellando Bordes/Uniones > Sellando Uniones (Adhesión Directo Solamente) de este documento.

13.5 Rodillos

Después de que se ha aplicado la cantidad requerida de adhesivo al piso y se ha permitido el tiempo expuesto prescrito, la alfombra se coloca cuidadosamente en el adhesivo. Para asegurar una adherencia adecuada, se requiere entonces que la alfombra sea presionada uniformemente en el adhesivo usando un rodillo diseñado para este propósito. El rodamiento se debe realizar con el rodillo más ligero que hará que el patrón de cresta adhesiva se transfiera a la parte posterior de la alfombra mientras deja el adhesivo adherido al piso. No exceda 75 libras. A menos que sea específicamente dirigido por el fabricante. Ruede en la alfombra en ambas direcciones a lo ancho y largo de la misma.

NOTA: En algunas circunstancias, es necesario volver a rodar, así como la colocación de contrapesos en áreas problemáticas.

13.6 Acabado al Borde de Paredes

Termine la instalación a lo largo de la línea de la pared dejando un ajuste neto, liso, ordenado y seguro.

13.7 Después de Instalar

Después de instalar siga los procedimientos correctos una vez finalizada la instalación de la alfombra.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

13.7.1 Curando Adhesivos

Se recomienda que el tráfico sobre el área instalada aplicando adhesivos se limite solo al personal de instalación durante un mínimo de 24-48 horas para permitir que los adhesivos curen adecuadamente. El tráfico prematuro causará que la instalación fracase. Limite la exposición de la alfombra al agua de limpieza u otras fuentes durante un mínimo de 30 días.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

13.7.2 Materiales para Protección

Se recomienda que la instalación de la alfombra sea el último oficio en cualquier sitio de trabajo. Sin embargo, si se requiere proteger el revestimiento del piso de suciedad o pintura, o si se requiere un trabajo adicional después de la instalación, la alfombra debe cubrirse con un papel de material de construcción transpirable y sin manchas.

NOTA: Los rollos de plástico autoadhesivos pueden dejar residuos que resultan un ensuciamiento rápido después de quitarlos. No coloque pliegos de plástico sobre ninguna instalación de alfombras, ya que puede presentar un peligro de resbalamiento. Más importante aún, las cubiertas de plástico atrapan la humedad, retrasan el curado del adhesivo y pueden fomentar el crecimiento del moho.

13.7.3 Mantener la Temperatura

No permita que la temperatura de las áreas alfombradas caiga por debajo de 50º F (10º C), independientemente del periodo de existencia de la instalación.

14.0 Adhesión Doble

Este es un método de instalación en el que el lecho de la alfombra se adhiere primero al substrato, y la alfombra se adhiere después al lecho usando los adhesivos apropiados.

14.1 Plano de Lecho

Consulte las instrucciones de instalación del fabricante. Instale el lecho en las longitudes continuas más largas posibles teniendo en cuenta los patrones de tráfico y la colocación de la unión de la alfombra. Se requiere que las uniones del lecho estén en un ángulo recto (90º) con respecto a las uniones de la alfombra o con una separación de por lo menos 6 pulgadas (150 mm). Ensamble las uniones del lecho neto sin compresión, sin dejar ninguna abertura. No aplicar cinta o grapas a la unión del lecho para las instalaciones de adhesión doble.

NOTA: Los lechos deben diseñarse específicamente para la aplicación de adhesión doble y no deben exceder 3/8 de pulgada de grosor.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

14.2 Plano

Consulte la sección Requerimientos Generales > Planeación de este documento. Donde sea aplicable, permita repetir el patrón. Coloque en seco y alinee todas las anchuras de la alfombra hasta su posición apropiada; Y luego recorte las uniones. Tenga cuidado de no cortar el lecho debajo de las uniones.

14.3 Adhesivos y Tamaño de Diente de Llana

Al aplicar el lecho al substrato y la alfombra al lecho, seleccione el adhesivo y el tamaño del diente de la llana recomendados por el fabricante de alfombra, lecho y adhesivo. Si no hay recomendaciones disponibles, consulte las indicaciones generales mínimas en Tabla II – Guía de Tamaño Mínimo de Llana al final de este documento.

14.4 Instalación de Lecho al Substrato

Aplique el adhesivo uniformemente sobre el substrato con la llana u otro medio de aplicación especificado. Luego de un tiempo expuesto suficiente, el lecho debe ser instalado en el adhesivo de una manera que minimice las bolsas de aire. Un periodo expuesto apropiado es crítico para una instalación exitosa.

NOTA: Para la instalación de lecho al substrato, los adhesivos, los métodos de aplicación y los índices de dispersión son diferentes al de los métodos de instalación de alfombra al lecho. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante.

14.5 Instalación de Alfombra al Lecho

Al aplicar la alfombra al lecho, seleccione el adhesivo y el tamaño de dientes de llana recomendados por el fabricante de alfombra, lecho y adhesivos. Si no hay recomendaciones disponibles, consulte las indicaciones generales mínimas Tabla II – Guía de Tamaño Mínimo de Llana al final de este documento. Esparza el adhesivo uniformemente sobre el lecho con la llana u otro modo de aplicación especificado.

Después de un tiempo expuesto suficiente, la alfombra debe colocarse en el adhesivo y rodado con el rodillo adecuado. *El tiempo expuesto apropiado es crítico para una instalación exitosa.*

NOTA: Al esparcir el adhesivo sobre el lecho, la presión excesiva de la llana reduce la medida efectiva de cobertura del adhesivo.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

14.6 Sellando Bordes

Todas las uniones deben sellarse a menos que el fabricante indique lo contrario. Consulte la sección Alfombra en Rollo > Uniendo Alfombras> Sellando Bordes/Uniones > Sellando Bordes de este documento.

14.7 Cortando Uniones

Aunque se prefiere el corte en hilera de ambos bordes, otras técnicas de recorte pueden ser mejores en algunas alfombras. Muchas alfombras no se prestan a todos los métodos de corte. Contacte al fabricante de alfombras para métodos específicos de corte de unión.

14.8 Uniendo

Se requiere una fusión termoadhesiva en instalaciones de adhesión doble a menos que el fabricante indique lo contrario. No utilice cinta adhesiva recubierta de silicón. Consulte la sección Alfombra en Rollo > Uniendo Alfombras > Métodos de Sellado > Unión Termoadhesivo de este documento.

14.9 Rodillos

Se requiere extender con el rodillo la alfombra al lecho. Consulte la sección Alfombra en Rollo > Adhesión Directo > Rodillos de este documento.

14.10 Después de Instalar

Se requiere protección para instalaciones de adhesión doble (Consulte la sección Alfombra en Rollo > Adhesión Directo > Después de Instalar de este documento).

15.0 Instalación con Lecho Integrado

El proceso de instalación para los productos de alfombra con el lecho integrado durante la fabricación.

15.1 Plano de Alfombra

Consulte la sección Requerimientos Generales > Planeación de este documento.

15.2 Instalaciones con Adhesivo Aplicado al Piso

Utilice el adhesivo para alfombras y adhesivo de unión recomendado por el fabricante de alfombras o adhesivos.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

15.2.1 Tamaño del Diente de Llana

Consulte las indicaciones mínimas generales en Tabla II – Guía de Tamaño Mínimo de Llana al final de este documento.

15.2.2 Periodo Expuesto

Consulte la sección Alfombra en Rollo > Adhesión Directo > Aplicación de Adhesivos para Piso > Periodo Expuesto de este documento.

Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

15.3 Procedimientos de Instalación

Corte los bordes de la unión con herramientas apropiadas basadas en las recomendaciones del fabricante de alfombras. Recortar el material para eliminar la posible variación de altura en la unión. En el caso de productos tejidos, consulte cuidadosamente la recomendación del fabricante para ese estilo específico. Selle los bordes cortados en las uniones con el adhesivo aplicado de unión apropiado como lo recomienda el fabricante de alfombras o adhesivos. Pase el rodillo sobre la alfombra ya instalada de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

15.3.1 Sellando Uniones (Productos con Lecho Integrado)

Aplique una línea de adhesivo de unión en el borde cortado de un lado solamente en cantidad suficiente para sellar ambos bordes recortados. Asegúrese de que el grosor de la aplicación de adhesivo es suficiente para cubrir el lecho primario y secundario (encima del lecho) sin contaminar los hilos frontales (ver Figura 2). Con el fin de unir los bordes de la unión, unir los bordes mientras el adhesivo de unión es todavía transferible.

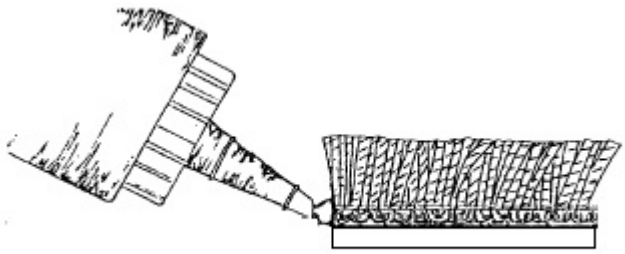


Figura 2

15.4 Sistemas con Adhesivo Pre-aplicado (“pelar y pegar”)

Los adhesivos sensibles a la presión a veces se aplican a los respaldos de lecho integrado durante la fabricación. Los respaldos de este tipo tienen requerimientos especiales de preparación del piso. Consulte con el fabricante de alfombras los procedimientos de instalación recomendados y el uso de sellador base, si es necesario.

16.0 Instalación Estirada

Este método implica la instalación de alfombras bajo tensión sobre un lecho separado, utilizando tiras tachueladas fijadas en todas las paredes y otros pilares verticales.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

16.1 Tira tachuelada

Se requieren tiras arquitectónicas de 1¾ pulgadas (50mm) de ancho con 3 filas de tachuelas, o 2 tiras convencionales con 2 filas de tachuelas cada una, para proporcionar una fijación segura de la alfombra y una resistencia adicional al cizallamiento (Consulte a Tabla III – Tira Tachuelada al final de este documento). Para evitar posibles lesiones a los ocupantes del inmueble, es necesario que las puntas de tachuelas de las tiras no sobresalgan a través de la alfombra que se está instalando.

Especificaciones adicionales a la instalación con tiras tachueladas incluyen:

- Sujete firmemente las tiras tachueladas para mantener la tensión proporcionada por la potencia del estiramiento. Se requiere que las tiras tachueladas clavadas o engrapadas tengan un mínimo de 2 sujetadores por pieza.
- Coloque las tiras tachueladas con los alfileres inclinados hacia la pared vertical.
- El espacio o la separación entre las tiras tachueladas y los pilares verticales, debe ser ligeramente menor que el grosor de la alfombra, pero no debe exceder 9 mm (3/8 de pulgada).
- Evite instalar tiras tachueladas a través del umbral y/o aberturas de las puertas.
- Cortar las tiras tachueladas para seguir el contorno de las cubiertas de las puertas y otros pilares de forma irregular.
- No engrapar la alfombra a las tiras tachueladas.
- En pisos de calor radiante, use el adhesivo aprobado por el fabricante para fijar la tira tachuelada. No utilice clavos o tornillos para evitar daños en el sistema de calefacción.

16.2 Selección de Lecho Separado

Se requiere que el lecho cumpla con las recomendaciones del fabricante de alfombras para el producto específico que se está instalando. El incumplimiento de estas recomendaciones para el lecho puede anular las garantías del fabricante. Estas recomendaciones pueden diferir, dependiendo del estilo y la construcción de la alfombra específica. **El grosor del lecho para las instalaciones de alfombras comerciales no debe exceder de 10 mm (3/8 de pulgada).**

Instale el lecho de alfombra separado en las longitudes continuas más largas posibles, con las uniones del lecho colocadas en ángulo recto a las uniones de la alfombra, o desviándolas por lo menos a 150 mm (6 pulgadas) a un lado. Recortar el flujo del lecho con el contorno interior de la tira tachuelada y asegúrelo firmemente al substrato usando grapas o adhesivo de lecho no inflamable en todas las uniones y alrededor del perímetro de cada habitación. Con la excepción de los lechos de fibra, asegure las uniones con una cinta de lecho de trapo con recubrimiento de vinilo adecuado según las recomendaciones del fabricante de lecho de alfombras.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

16.3 Unión

El método de unión depende de la construcción de la alfombra y el tipo de entretela. Refiérase a Alfombra en Rollo > Uniendo Alfombras de este documento.

16.4 Estirado Mecánico

Extienda la alfombra con firmeza con el estirador mecánico siguiendo el procedimiento de 7 pasos descrito en la Figura 3.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

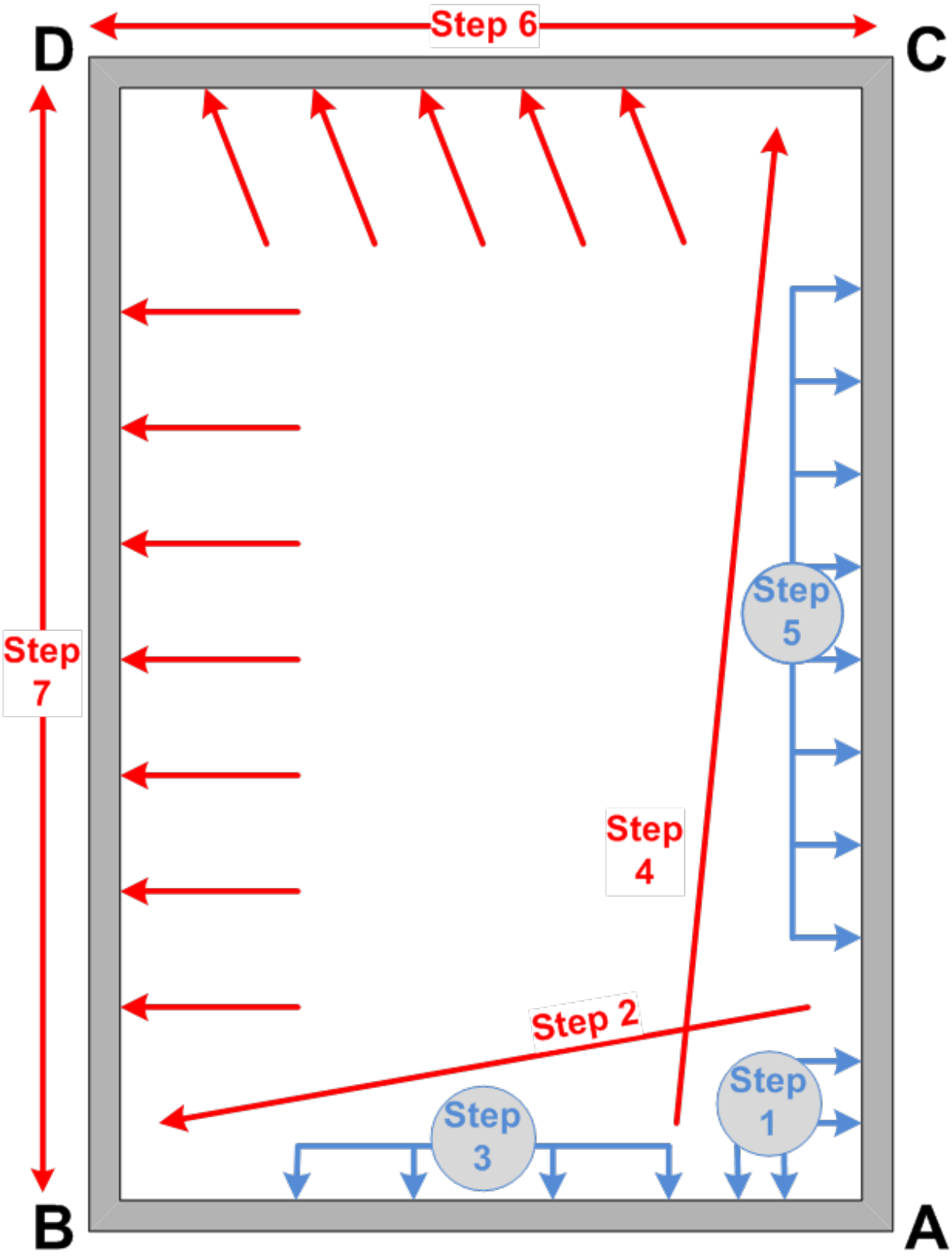


Figura 3: Diagrama de estiramiento para alfombra felpada. En ausencia de las recomendaciones del estiramiento del fabricante de la alfombra, utilice este diagrama.

Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Para alfombras tejidas, contacte al fabricante para los requisitos de estiramiento.

NOTA: El tamaño y forma de la habitación fijarán la designación de esquinas. Las flechas rojas indican usar un estirador mecánico y flechas azules con el estirador de rodilla.

Paso 1: Enganche a la tira tachuelada aprox. 3 pies en ambas direcciones a lo largo de la esquina A.
Paso 2: Estire con fuerza mecánica a aprox. 15 ° de la pared AC y enganche a la tira tachuelada en la esquina B.
Paso 3: Enganche bien a la tira tachuelada con estirador de rodilla por toda la pared de A a B.
Paso 4: Estire con fuerza mecánica a aprox. 15 ° de la pared AB y enganche a la tira tachuelada en la esquina C.
Paso 5: Enganche y asegure a la tira tachuelada con el estirador de rodilla a lo largo de la pared de A al C.
Paso 6: Estire con fuerza mecánica a aprox. 15 ° de la pared AB y enganche a lo largo de la pared de C al D.
Paso 7: Estire con fuerza mecánica de la pared AC y enganche a lo largo de la pared de B a D.

El uso de un estirador mecánico es OBLIGATORIO. Los dispositivos usados como un sustituto o un accesorio anexado a tales dispositivos que penetran a través del lecho de la alfombra pueden causar lesiones, dañar la alfombra o substratos, o resultar en estiramiento inadecuado. Tales dispositivos no son aceptables.

Estirador Mecánico – Esta herramienta debe tener todo lo siguiente:
- Basándose en la construcción de la alfombra, se debe seleccionar el cabezal apropiada para el estirador mecánico:
  - Pernos o alfileres – recomendado para la pila de corte
  - Cabezal de algodón – recomendado para la construcción circular
- Capacidad para sujetar firmemente el estirado en su lugar.
- Tubos de metal ajustables que terminan en un bloque / placa de terminación acolchada.

NOTA: Haciendo caso omiso al estiramiento mecánico puede resultar en:
- arrugas y ondulación
- daño a la alfombra
- deslaminación del lecho secundario

16.5 Cantidad de Estiramiento

Debido a la diferencia en los tipos de lecho de alfombra, se requiere que se sigan las instrucciones del fabricante para el estiramiento de la alfombra. En ausencia de instrucciones

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

específicas, la alfombra felpada con entretela sintética se debe estirar un mínimo del 1% en longitud y anchura. La alfombra con patrones puede requerir estiramiento adicional para obtener la coincidencia en los patrones del diseño.

16.6 Acabados al Borde de Paredes

Termine la instalación a lo largo de la pared, dejando una transición lisa, aseada y segura. Recorte la alfombra sin dañar los bordes de la base o las molduras, dejando suficiente material para que el lecho se inserte firmemente en los zanjados sin que le sobresalgan los hilos frontales o de respaldo.

16.7 Molduras de Transición

Consulte la sección Requerimientos Generales > Planeación > Transiciones a Otras Superficies de este documento.

17.0 Alfombra en Escaleras

Esta sección cubre los procedimientos adecuados para instalar la alfombra en las escaleras.

17.1 Preparación

Se requiere que la huella y contrahuella de la escalera y la nariz del escalón estén limpias, secas y estructuralmente pareja. La nariz del escalón debe ser redondeada de 19 a 25 mm (3/4 a 1 pulgada) para evitar que los bordes afilados del escalón corten la alfombra y / o el lecho, y para proporcionar el contacto apropiado de la alfombra para instalaciones de adhesivos. Cuando la alfombra se instala sobre un lecho separado, extienda el lecho sobre la nariz del escalón.

17.2 Instalación Estirada

Se instalará una tira tachuelada en cada huella. Es necesario que las tachuelas en la huella del escalón apunten hacia la contrahuella. En una instalación de escalones tipo cascada, se debe instalar una tira tachuelada en las contrahuellas también. Las tachuelas en la contrahuella apuntan hacia la huella del escalón. Se requiere que el zanjado entre las tiras sea ligeramente menor que el doble del grosor de la alfombra. Cuando se desea un acabado torneado, las tiras tachueladas y el lecho son aproximadamente 38 mm (1½ pulgadas) menos que la anchura de la alfombra, para permitir un "giro y pegado" a cada lado de las escaleras. Algunas escaleras requieren tira tachueladas en los lados para mantener la tensión adecuada. Cuando se utiliza una técnica contorneada (cap-and-band) no se usa tira tachuelada en la contrahuella del escalón.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

NOTA: Cuando se usan grapas de tapicería en la alfombra de los escalones, tenga cuidado de separar los hilos para evitar atrapar hilos entre las grapas, resultando en distorsión visible. Si los bordes están expuestos, deberán ser sellados. El trabajo de la tapicería no debe tener ningún borde bruto expuesto. Las uniones o juntas deben estar selladas. Las uniones de las alfombras deben dividirse en la dirección de las barandillas / eje.

17.3 Instalación con Adhesivo

Instale la alfombra en la huella y contrahuella usando el adhesivo recomendado. En los escalones sin nariz (sin punta) se puede instalar una sola pieza sobre la huella y contrahuella. Se requiere que, en las escaleras con una nariz, la alfombra sea cortada e instalada en piezas separadas con la huella y contrahuella del escalón.

17.4 Orientación de Alfombra

Se recomienda que la dirección de la maquinaria de la alfombra se instale en la dirección de la longitud de los escalones.

NOTA: La mayoría de los fabricantes recomiendan que la dirección del pelo de la alfombra corra hacia abajo.

18.0 Instalación de Alfombras con Patrones

La siguiente sección cubre los procedimientos adecuados para instalar alfombras con patrones.

18.1 Alfombra con Patrones - Antes de Instalar

La alfombra es un producto de fabricación textil con variaciones de procesamiento en las cuatro condiciones de diseño: Arco, sesgo, variación en alargamiento y veracidad del borde. La medición de estas cuatro condiciones se realiza en la amplitud/anchura de una alfombra no instalada. Cada fabricante tiene sus propias tolerancias a las cuales sus productos con patrones tienen que ajustarse. No hay estándares industriales para la variación de patrones en la alfombra.

18.2 Tolerancias del Fabricante

La mayoría de los fabricantes proveen tolerancias establecidas e instrucciones de instalación específicas para sus productos con patrones.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Factores que afectan la concordancia de patrones en el sitio de trabajo incluyen, pero no se limitan a:
- método de instalación
- condición y nivel del suelo
- tipo de sistema de entretela de alfombra seleccionado.

La alineación de la alfombra con patrones requiere típicamente el uso de dispositivos mecánicos de estiramiento (i.e. estirador mecánico, mini estirador, etc.)

18.3 Diagrama de Uniones

Se requiere que el diagrama de unión refleje la dirección del patrón deseado. Consulte la sección Requerimientos Generales > Planeación de este documento.

18.3.1 Alfombra con Patrones en Corredores

Se recomienda que la alfombra con patrón rectilíneo a lo ancho no sea instalada a lo largo de la longitud de un pasillo para evitar una alineación inconsistente del patrón.

18.4 Secuencia de Patrones/Secuencia del Rollo

La información de secuencia puede estar disponible con el fabricante de la alfombra. En ausencia de esa información, los cortes de alfombra de secuencia funcionan desde la medida repetida más larga gradualmente hasta la repetición más corta dentro del lote de tinte

NOTA: La alfombra con patrones requiere material adicional para una alineación de patrón correcta.

18.5 Ajustamiento de Patrones

El ajuste de patrones durante la instalación debe ser anticipado.

18.6 Alineamiento de Patrones

Haga coincidir los patrones utilizando las herramientas apropiadas que pueden incluir (Consulte a Tabla I - Herramientas & Materiales al final de este documento.):
- Estirador mecánico
- Estirador de rodilla
- Carga fija
- Cordel
- clavos temporales
- mini-estirador de doble cabezal (“estirador cangrejo”)

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

NOTA: Para alfombras de patrones, tenga cuidado de asegurar la alineación del patrón a lo largo de las paredes. El uso de dispositivos de estiramiento mecánicos, clavos temporales y una "carga fija" pueden ser necesarios para lograr la coincidencia del patrón uniones y la alineación a lo largo de las paredes.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Definición de Términos

Término	Definición
Adhesivo	Una sustancia que al secarse crea una capa capaz de sujetar materiales unidos por ligamiento de superficie. Aplicar el adhesivo al piso normalmente se logra con una llana, aerosol, o rodillo.
Adhesivo Transferido	El grado de cobertura y penetración a la entretela del adhesivo aplicado a la alfombra mientras mantiene cobertura plena del piso. El grado de cobertura podrá ser afectada por tipo de adhesivo, método de instalación, demora en ensamblar y otros factores.
Álcali	Teniendo un pH mayor de 7.
Lecho integral	Material acolchonado ligado permanentemente a la entretela de la alfombra por el fabricante.
Rodapié	Una tabla rondando la base de la pared, cubriendo la unión del piso con la pared.
"en Rollo"	Alfombra manufacturada en forma de rollo.
Prueba de Cloruro de Calcio	ASTM F1869 método de evaluación utilizada para obtener medidas de índices de emisión de vapor húmedo sobre substratos de concreto.
Lecho	Material emplazado debajo de la alfombra para proveer cualidades de resistencia, apoyo, aislamiento y reducción de ruido; también nombrado forro de alfombra, cobija, o almohadilla, pero "lecho" es el termino preferido por la industria.
Losetas de Alfombra	Varias formas y cortes de alfombra pre cortadas durante su fabricación con lechos integrados.
Aclimatación	El proceso de permitir que el substrato, la alfombra, lecho y tales se relajen o climaticen al ambiente propio al cual será instalado como describe en el texto.
Compuestos para Maduración	Químicos usados para acelerar la maduración del concreto. [Estos podrían reducir el ligamiento de adhesivos]
Carga Fija	Aparato usado en la instalación de alfombra para proveer un punto de resistencia para facilitar el proceso de estiramiento. Construida de una tabla con tiras tachueladas sujetas al lado inferior.
Deslaminación	Una separación de la entretela primaria y secundaria de la alfombra.
Adhesión Directa	Este es un método de instalación en que la alfombra se adhiere al substrato usando el adhesivo apropiado.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Término	Definición
Adhesión doble	Este es un método de instalación en que el lecho es primero adherido al substrato, y la alfombra después adherida al lecho utilizando adhesivos apropiados.
Mini-Tensor de Cabezal Doble (tensor cangrejo)	Aparato manual usado para alinear patrones donde un tensor mecánico no pueda usarse; también usado para remover abultamiento en uniones y cerrar vacíos en uniones.
Cordel	Esta es una medida de hilo o cuerda, que se estira arriba de la alfombra, pero sin tocar la alfombra, y usado con referencia visual en el alineamiento de patrones. Podrá usarse también el Láser en esta capacidad.
Deshilachado	Una condición de perdida de hilo en alfombras instaladas en el cual el borde comienza a desgastarse.
Zanjado	La distancia entre la tira de tachuela y la pared. Un zanjado debe ser siempre poco menos que el grosor de la alfombra y no exceder 3/8 pulgada.
HVAC	Acrónimo de "heating, ventilating, and air conditioning" refiriéndose al sistema de control climático interior.
Adhesivo de Alfombra para Humedad Alta	Este es un adhesivo que funcionará en ambientes de alta humedad, sin embargo, no servirá de barrera contra la humedad. Consulte al fabricante del adhesivo para información de garantía.
Estirador de rodilla	Esta es la herramienta de instalación diseñada para emplazar la alfombra, enganchar y asegurar la alfombra a la tira de tachuela y para lograr instalaciones en gradas. [NOTA: Un estirador de rodilla no es para estirar alfombra.]
Periodo Expuesto	El intervalo de tiempo más corto entre el esparcimiento del adhesivo en el substrato y el emplazamiento del revestimiento de pisos en el adhesivo para ligamiento.
Parchado	Proceso de preparación del piso llenando hoyos, ranuras, e imperfecciones, etc., en el substrato del piso antes de instalar la alfombra.
Arco en Patrón	Esta es una distorsión visible ondulada o recurvada de líneas de patrones al verse a lo ancho de la alfombra.
Alongamiento de patrón	Esta es una variación cumulativa de medidas de patrones desde una anchura hasta la próxima. A veces se refiere como "patrón

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Término	Definición
	descarriado" o "Length Pattern Repeat (LPR)". [Secuencias de cortes minimizan estos efectos.]
Distorsión de Patrón	Esta es una distorsión visible cuando el patrón de una orilla esta levemente adelantado al patrón de la otra orilla. Distorsión, o bies, describe la escuadra del patrón.
pH	El valor que representa la concentración de iones de hidrogeno en gramos equivalentes por litro usado para indicar la acidez o alcalinidad (base) de una sustancia en una escala del 0 al 14 donde 7 representa la neutralidad, valores menos de 7 aumentan en acidez, y valores mayores de 7 aumentan en alcalinidad. [Use agua destilada para evaluaciones de pH en laboratorio y en el campo.]
Plastificante	Una sustancia incorporada al polímero cloruro de polivinilo u otros polímeros para aumentar su flexibilidad y maleabilidad.
Tensor Mecánico	Una herramienta usada para estirar la alfombra. Consiste de una cabecera entachuelada o algodonada que sujeta la alfombra, extensiones alargados, una placa colchada que se embute contra una pared opuesta u otra estructura (carga fija), y un sistema de palanca que multiplica la fuerza de estiramiento aplicada por el instalador.
Sellador	Una capa preparatoria puesto sobre un substrato o material que fomenta la adhesión y neutraliza el pH.
Contrahuella	La porción vertical de una grada entre dos escalones.
Sellante	Un producto usado para reducir la porosidad del substrato.
Unión	La junta o interface de dos piezas de alfombra por el uso de varias técnicas de fijación.
Adhesivo de Uniones	Un adhesivo específicamente formulada para asegurar y proteger los bordes cortados de la alfombra que se unirán.
Aparatos para Uniones	Herramientas diseñadas para derretir cintas de unión termoadhesivas.
Abultamiento de Unión	Una leve elevación de la unión (usualmente hace más visible la unión) resultado de estiramiento mecánico de la alfombra. Para información adicional, refiérase a CRI Technical Bulletin "Peaking Seams in Stretch-In Carpet Installations".
Sellado de Uniones/Sellado	Termino común usado para describir la aplicación de adhesivo de uniones para asegurar y proteger contra desgastes y deslaminaciones

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Término	Definición
de Bordes	en los bordes cortados de la alfombra que serán unidos.
Cinta para Uniones	Cinta usada para unir dos secciones de alfombra. [La cinta termoadhesiva esta pre-cubierto con un adhesivo termoplástico. Los adhesivos se aplican por separado en otros tipos de cintas para uniones.]
Entretela Secundario	Tela tejida o no tejida para reforzar el inverso de la alfombra felpada, usualmente con un adhesivo, para mejorar la estabilidad dimensional, fuerza, resistencia al estiramiento, y facilitar el manejo.
Orillo	La porción larga del borde de la alfombra, con acabado de elaboración.
Moldura Rodapié	Tabla de madera o plástico con una orilla redondeada. Usada para esconder la unión del piso con la pared o entre molduras superiores y pisos.
Nariz de Escalón	Orilla anterior del escalón. Para instalación de alfombra, será requisito redondear esta orilla.
Clavo Temporal	La técnica de fijar temporalmente la alfombra al piso usando clavos para prevenir movimiento hasta sujetarlo con permanencia con tira tachuelada, adhesivos, u otros medios posibles. Esta técnica es comúnmente usada para alinear alfombras con patrones.
Estirado	Método de Instalación en el cual la alfombra es puesta encima de un lecho acolchado separado y asegurado en sitio, bajo tensión, usando un tensor mecánico (aparato mecánico de estiramiento).
Substrato	Un término general que significa cualquier superficie bajo de otra superficie, pero en la industria de revestimientos de pisos, más se usa para referir a la capa de material estabilizador directamente debajo del revestimiento de piso acabado.
Tira tachuelada	Tira de madera sujeta al piso cercano a la pared del cuarto, consiste de dos o tres filas de tachuelas anguladas hacia la pared sobre el cual la alfombra se estira y sujeta en la instalación estirada. (También llamado "tiro sin clavo")
Telegrafiado	La aparición eventual de irregularidades, imperfecciones, o patrones del substrato a la superficie de la alfombra que pueden incluir cinta de unión.
Umbral	La materia elevada debajo de la puerta. Esto también se conoce como "silla" o "montura".

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Término	Definición
Moldura de Transición	Una tira de madera, metal, vinyl, o plástico para cubrir bordes cortados de la alfombra en puertas o donde la alfombra topa con otro tipo de revestimiento de piso. Hay dos tipos básicos: 1) Aplicado previo
Contrahuella	La porción horizontal (superficie plana) de una escalera.
Llana	Herramienta de mano usada para medir y esparcir adhesivos sobre el piso u otro substrato.
Rectitud de Borde / Curva en largo	Generalmente se mide como la desviación máxima desde una línea recta, en una distancia definida, entre puntos comunes del patrón siguiendo la dirección de maquinación de la alfombra.
Alfombra felpada	Alfombra manufacturada por el proceso de traspasar con agujas los hilos de felpa entre una tela de entretela primaria.
Alfombra unitaria	Entretela de alfombra cubierta con un compuesto con intención de aumentar las propiedades físicas normalmente sin la adición de una entretela secundaria.
Periodo maleable (podrá referirse como periodo suelto)	El periodo de tiempo disponible después de cubrir el adhesivo con la alfombra en el cual se pueden hacer ajustes o manipular la alfombra.
Alfombra tejida	Alfombra producida en un telar. El hilo largo (urdimbre) y el hilo ancho (trama o relleno) se entrelazan para formar la tela. Tejidos de alfombra, tales como Wilton, Axminster y terciopelo son complejos, frecuentemente envuelven varios equipos de hilos de trama y relleno para la felpa y la entretela.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Tabla I – Herramientas & Materiales

Tools

A.	**Cinta Medidora (Metal)**	**K.**	**Herramientas de Ubicación**
1.	25 ft. (7.6 m)	1.	Martillo Ajustable para Rodilla
2.	50 ft. (15.2 m)	2.	Mini Tensor de Encabezado Doble
3.	100 ft. (30.5 m)	**L.**	**Herramientas para Uniones**
B.	**Regla Borde**	1.	Punzón / Separador
1.	Rígido	2.	Cortador de Entretela Colchado
C.	**Tiralíneas**	3.	Cortador de Felpa Cerrada
1.	Tiza Blanca	4.	Rodillo para Unión de Alfombra (Plana y Llana)
2.	Rojo o Azul (Solo Substrato)	5.	Pesa de Madera / No-Conductivo Seguidor para Plancha Termoadhesiva
D.	**Cuchillos y Cortadores**	6.	Clavo temporal
1.	Cuchillo de Alfombra	**M.**	Aparato para Uniones
2.	Cuchillo de Utilidades	1.	Plancha para Unión Termoadhesiva y escudo (3 pulgadas o 6 pulgadas)
3.	Recortador para Paredes	2.	Unidad Selladora de RF (Frecuencia Radial)
4.	Tijeras para Alfombra	**N.**	**Misceláneos**
5.	Tijera para Felpa (Pico de Pato)	1.	Vara Elevadora para Molduras
6.	Tijera para Lata	2.	Barra Guía Clavos
7.	Cortadora para Tira de tachuelas	3.	Cincel Pala
E.	**Martillos y Mazos**	4.	Tenaza
1.	Martillo 16 a 20 oz.	5.	Alambre de Extensión y Adaptador
2.	Mazo de Hule Blanco	6.	Taladro Martillador / Pala de Mezclar
F.	**Grapadoras / Tachuelas**	7.	Caja Ingletadora
1.	Grapadora Eléctrica	8.	Sierra de arco

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

2.	Martillo para Tachuelas	9.	Removedor de Perno para Bisagras
G.	**Desarmadores**	10.	Indumento de Primeros Auxilios
1.	Cruz	11.	Escuadra de Carpintero
2.	Estándar	12.	Grafito y Cuaderno
H.	**Llanas**	13.	Vara Tiza
1.	Vea Tabla II – Guia de Tamaño Mínimo de Llana	14.	Rayador
I.	**Rodillos**	15.	Dedal
1	35 lb (16 kg)	16.	Aguja de Tapicero con Hilo
2	50 lb (23 kg)	17.	Aspiradora / Escoba
3	75 lb (34 kg)	18.	Cordeles
J.	**Tensor Mecánico**	19.	Rodilleras
1.	Junior		
2.	Señor		
3.	Tensor de Alfombras		

Materiales

A.	**Molduras de Metal y Vinyl**	**B.**	**Cinta Sellante**
1.	Metal Plano	1.	Termoadhesivo
2.	Moldura Corona (T-track)	2.	Látex
3.	Moldura Nariz	**C.**	**Sellante para Uniones**
4.	Moldura Acento	1.	Sellante Liquido para Uniones
5.	Barra de agarre o plana	2.	Barras Termoadhesiva y aplicador
6.	Moldura Panel de Acceso	**D.**	**Tira tachueladas**
7.	Z-Bar	1.	Vea Tabla III – Tira tachuelada para Variedad de Anchuras

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Tabla II – Guía de Tamaño Mínimo de Llana

Revestimiento de Piso / Substrato	Tamaño de Aplicador	Índice de Aplicación Aprox. pies² / gal.	Índice de Aplicación Aprox. yardas² / gal.
Alfombra En rollo: entretela ruda, tejido, adhesión doble alfombra a lecho	1/8″ x 1/8″ x 1/8″ diente U o cuadrado (3.2mm x 3.2mm x 3.2mm)	50 – 90	6 – 10
	1/8″ x 1/8″ x 1/16″ diente U (3.2mm x 3.2mm x 1.6mm)	45 – 75	5 – 8
Alfombra En rollo: Action Bac®, entretela unitario, yute	1/8″ x 1/8″ x 1/8″ diente V (3.2mm x 3.2mm x 3.2mm)	90 – 110	10 – 12
	1/8″ x 1/8″ x 1/16″ diente V (3.2mm x 3.2mm x 1.6mm)	70 – 90	8 – 10
Alfombra en rollo: entretela liso, lecho integrado, perforado, base bovedilla	3/32″ x 3/32″ x 3/32″ diente V (2.4mm x 2.4mm x 2.4mm)	90 – 135	10 – 15
Alfombra en rollo entretela de Vinyl, lecho a piso adhesión doble, loseta de corcho y contrapiso	1/16″ x 1/16″ x 1/16″ diente cuadrado (1.6mm x 1.6mm x 1.6mm)	160 – 180	18 – 20
Alfombra en rollo entretela de Vinyl, lecho a piso adhesión doble,	1/16″ x 1/16″ x 1/16″ diente U (1.6mm x 1.6mm x 1.6mm)	160 – 180	18 – 20

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

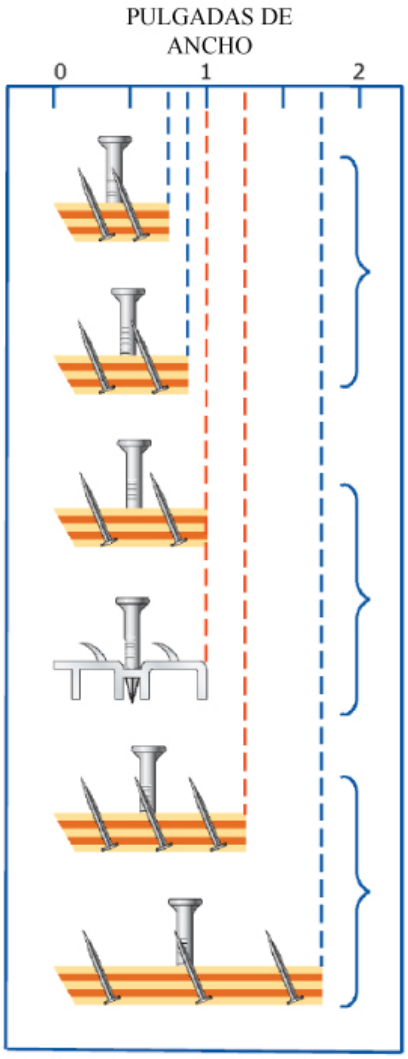
Revestimiento de Piso / Substrato	Tamaño de Aplicador	Índice de Aplicación Aprox. pies² / gal.	Índice de Aplicación Aprox. yardas² / gal.
loseta de corcho y contrapiso			
Losetas de Alfombra	Rodillo Pintor Pelo 3/8" (9.5mm) Rodillo Pintor Pelo 3/4 (19.0mm)	350 – 400 270 – 360	35 – 45 30 – 40

NOTA: Las dimensiones arriba son dadas por ancho x hondo x surco. El índice de aplicación varia con textura y porosidad del substrato. La llana debe sujetarse en ángulo consistente de 45–60° para aplicar el adhesivo. Examine el desgaste de dientes de llana regularmente.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Tabla III – Tira Tachuelada

TIPOS Y ANCHOS DE TIRAS TACHUELADAS PARA ALFOMBRA DISPONIBLE



La tira tachuerlada de menos de una pulgada (ancho estandard) no es recomendado para instalación de alfombra de estirado.

Las tiras tachueladas de triplay varian y los anchos más angostos causan problemas adicionales a los instaladores. Los clavos y tachuelas se asercan a la pared cuando lo ancho se reduce.

Se recominda usar tiras tachueladas de una pulgada (ancho estandard) para toda instalación de alfombra menos de 30 pies de largo.

Los clavos y la fila frontal y trasera de alfileres se alejan más de la pared para un ajuste más fácil de los clavos, resistencia extra y fácil enganchado de la alfombra.

Se recomiendan tiras de aluminio para instalaciones de alfombras donde el agua o termitas puedan ocacionar daños a las tiras tachueladas de triplay.

No se oxidan, se pudren o son comidos por insectos.

Se recomienda usar tiras tachueladas de 3 lineas de tachuelas y por lo menos 1 ¼ de pulgada de ancho para instalaciones de alfombra mayores de 30 pies de largo.

Tachuelas adicionales proporcionan más Resistencia. Madera más ancha brinda una base más fuerte para un estiramiento con potencia.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Tabla IV – Tipos de Adhesivos / Definiciones

Adhesivos – Tipos Comunes Usados para Instalación de Alfombras	
A.	**Adhesivos de Alfombra para Pisos**
1.	**Adhesivo Látex:** Nombre común para adhesivos usados para instalar alfombra en rollo, excluyendo los de entretela de vinyl, sea directamente en un substrato o sobre lecho y contrapiso. Refiérase a la fabricante de la alfombra para recomendación del grado de adhesivo para entretelas y usos específicos.
2.	**Adhesivo Multiusos:** Un adhesivo látex diseñado para uso con varios tipos de alfombra al igual que pliegos de materiales con felpa mineral no-vinyl durable.
3.	**Adhesivo para Alfombra con Entretela de Vinyl:** Adhesivo formulado específicamente para instalación permanente de alfombra con entretela de vinyl.
4.	**Adhesivo para Alfombra Modular:** Adhesivo tipo goma de presión para instalación removible de alfombra modular. NOTA: Siempre consulte al fabricante para tipo de adhesivo apropiado.
5.	**Adhesivo para Alfombras de Exteriores:** Adhesivo resistente al agua para instalaciones de alfombra diseñada para uso exterior. Refiérase al fabricante del adhesivo para recomendación de grado de adhesivo para entretela especifico.
6.	**Adhesivo para Alfombra Poliuretano:** Para instalar entretelas específicas de poliuretano. Refiérase al fabricante del adhesivo.
7.	**Adhesivo de Contacto:** Usado para pegar variadas molduras para bordes de alfombra al substrato. Podrá usarse para pegar alfombra a superficie difíciles o irregulares.
B.	**Adhesivos para Uniones de Alfombra (Sellador de Uniones)**
1.	**Adhesivo para Entretela de Vinyl:** Con base solvente - (pegue químico) o sin solvente (pegue mecánico).
2.	**Adhesivo Látex para Uniones:** Para aplicar cintas de unión, reforzar uniones cosidos, sellar bordes recortados previo al termoadhesivo, asegurar ribetes, etc.
3.	**Termoadhesivo para Uniones:** Un adhesivo termoplástico usado para aplicaciones de adhesivo o estirados.

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.

Membresía CRI Información de Contacto

Member	Website	Phone
Advanced Adhesive Technologies, Inc.	www.aatglue.com	(800) 228-4583
Atlas Carpet Mills	www.atlascarpetmills.com	(800) 372-6274
Beaulieu Group, LLC	usa.beaulieugroup.com	(800) 944-2840
Bentley Mills, Inc.	www.bentleymills.com	(800) 423-4709 ext. 2253
Bloomsburg Carpet Industries.Inc.	www.bloomsburgcarpet.com	(212) 688-7447
Constantine-Milliken	www.millikencarpet.com	(706) 277-8533
Daltonian Flooring, Inc.	www.daltonian.com	(800) 788-1408
The Dixie Group, Inc.	www.thedixiegroup.com	(251) 679-4204
Engineered Floors, LLC	www.engineeredfloorsllc.com	(706) 625-4334
Godfrey Hirst USA	www.godfreyhirstusa.com	(800) 480-7134
HB Fuller Construction, Inc.	www.hbfuller-cp.com	(800) 552-6225
Interface, Inc.	www.interface.com	(706) 812-6434
J+J Flooring Group	www.jjindustries.com	(800) 241-4586 ext. 8223
Mannington Mills, Inc.	www.mannington.com	(800) 241-2262 option 3
Mapei Corporation / APAC	www.mapei.com	(800) 992-6273
Masland Carpets & Rugs	www.maslandcarpets.com	(800) 633-0468
Millennium Weavers, LLC	www.millenniumweavers.com	(706) 383-6141
Milliken & Company	www.millikencarpet.com	(800) 528-8453 option 3
Modulyss	www.modulyss.com	+32 (0)52 45 72 11
Mohawk Industries, Inc.	www.mohawkind.com	(888) 387-9881 option 2
Northwest Carpets	www.northwestcarpets.net	(800) 367-2508
Roberts Capitol	www.qep.com	(800) 831-8381
Royal Adhesives & Sealants	www.royaladhesives.com	(800) 763-7272
Royalty Carpet Mills	www.royaltycarpetmills.com	(800) 854-8331
Shaw Industries, Inc.	www.shawfloors.com	(800) 441-7429
StarNet Worldwide Commercial Flooring Partnership	www.starnetflooring.com	(800) 787-6381
Tai Ping Carpets Americas, Inc.	www.taipingcarpets.com	(800) 433-2440
Tandus Centiva, Inc.	www.tandus.com	(800) 248-2878 ext. 2625
Totally Enterprises, LLC	www.totallycarpet.com	(888) 882-1500
Woolshire Carpet Mills, Inc.	www.woolshire.com	(800) 799-6657
W.F. Taylor Co., Inc	www.wftaylor.com	(800) 868-4583 ext. 2221
W.W. Henry Company and Ardex	www.wwhenry.com	(800) 512-7339
XL Brands	www.xlbrands.com	(706) 508-5907

 Derechos de autor © 2019 por The Carpet and Rug Institute, Inc.