



IV

---

# **SUBSUELOS Y RECUBRIMIENTOS**

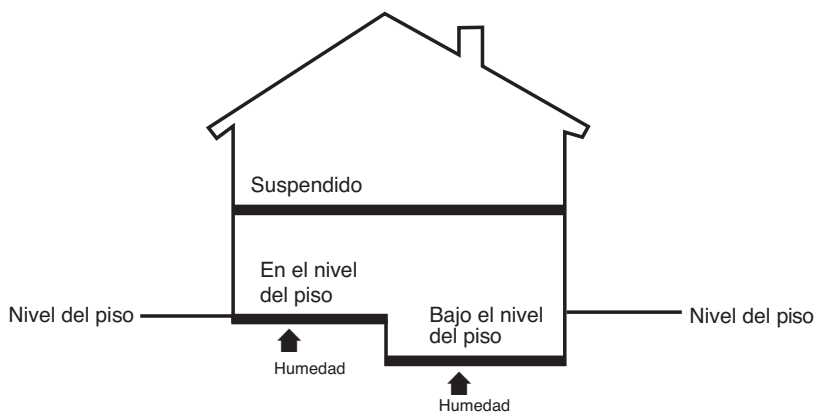
---

## IV. SUBSUELOS Y RECUBRIMIENTOS

---

### A. NIVELES

1. **Suspendido** - Un piso suspendido es un piso que tiene un espacio mínimo de 18 pulg. (45.72 cm) bien ventilado de aire abajo del mismo.
2. **En el nivel del piso** - Un piso en el nivel está en contacto directo con el suelo o encima de un relleno en contacto directo con el suelo. Un ejemplo de esto es una losa a nivel del piso.
3. **Bajo el nivel del piso** - Un piso bajo nivel está de manera parcial o completa bajo el nivel que lo rodea en contacto directo con el suelo o encima de un relleno en contacto directo con el suelo.



### B. DEFINICIONES

1. **Subsuelo** - Se selecciona un subsuelo debido a su propósito estructural y es el sustrato (capa de soporte) del recubrimiento.
2. **Contrapiso de durmientes construido** - Consiste en un contrapiso instalado encima de un subsuelo existente de concreto en el nivel o bajo el nivel del piso sin tener un espacio de aire bien ventilado de 18 pulg. (45.72 cm).
3. **Marca registrada APA** - Los recubrimientos de madera aprobados como adecuados para la instalación de pisos flexibles por APA—The Engineered Wood Association.
4. **STURD-I-FLOOR®** - Un panel con rendimiento aprobado por la APA diseñado especialmente como una combinación de subsuelo y recubrimiento.
5. **Recubrimiento** - La superficie lisa usada como sustrato para el piso.
6. **Combinación de subsuelo y recubrimiento** - Una superficie que debe cumplir con requisitos estructurales y que tiene una superficie lisa que es adecuada para el piso.
7. **Sustrato** - La superficie lisa preparada que recibe el piso flexible, como concreto, recubrimiento o piso flexible existente.

Independientemente del tipo de recubrimiento usado bajo el piso flexible Armstrong, la responsabilidad por las garantías y/o las garantías de rendimiento para el subsuelo es exclusiva del fabricante del subsuelo y/o el proveedor y no de Armstrong.

Los tipos de subsuelos y paneles de recubrimiento descritos en este manual (F-5061) son sólo una guía y no se deben considerar como una garantía de Armstrong para estos pisos.

Armstrong no puede ser responsable de:

- junta o textura visible
- túneles y picos sobre juntas de recubrimientos
- decoloración debido a manchas causadas por el panel, sin importar el tipo de panel de recubrimiento usado
- problemas de panel de recubrimiento causados por condiciones del clima local y de la construcción del subsuelo o por la instalación incorrecta

Sugerimos enfáticamente que pida una garantía por escrito e instrucciones para la instalación al proveedor o fabricante de la tabla de recubrimiento usada.

## C. SUBSUELOS DE MADERA

Se recomienda usar los pisos flexibles Armstrong en subsuelos de madera suspendidos con un espacio de aire mínimo de 18 pulg. (45.72 cm) bien ventilado por debajo. Armstrong **no** recomienda instalar pisos flexibles sobre subsuelos de madera aplicados directamente sobre concreto, o en subsuelos con construcción del tipo de durmiente.

Los requisitos de carga para subsuelos normalmente los establecen los distintos códigos de construcción al nivel local y nacional. Las asociaciones comerciales como APA-The Engineered Wood Association proporcionan directrices estructurales para cumplir con los diversos códigos. Los paneles de subsuelo comúnmente se marcan con calificaciones de distancia mostrando el espaciado máximo de centro a centro en pulgadas de los soportes sobre los que se deben colocar los paneles.

### 1. STURD-I-FLOOR calificado por APA

Se pueden fabricar los paneles como madera terciada común, como compuesto o como una tabla de fibras orientadas (oriented strand board).

- a) En el caso de las instalaciones de pisos flexibles totalmente adheridos y de los pisos residenciales con respaldo de fieltro instalados mediante el método de adhesión perimetral (Armafelt Options), Armstrong recomienda una capa de 1/4 pulg. (6.35 mm) o más gruesa de recubrimiento de madera terciada APA.
- b) Los pisos flexibles instalados mediante el sistema de instalación Armstrong Interflex se pueden instalar directamente sobre STURD-I-FLOOR si:
  - los paneles tienen una cara lisa “lijada”
  - los paneles muestran que no se han hinchado debido al tráfico de la construcción o a la exposición a las inclemencias del tiempo
  - los paneles no están contaminados por agentes que manchan

**Si existe cualquiera de las condiciones anteriores, se recomienda usar un recubrimiento adicional de 1/4 pulg. (6.35 mm) o de mayor espesor.**

Este substrato aumenta el potencial de manchas de los componentes del panel, clavos revestidos, adhesivos de construcción, derrames, rocío excesivo y de visibilidad de la textura o daño causado por el agua cuando se instalan pisos flexibles directamente sobre un STURD-I-FLOOR de una sola capa.

## 2. Subsuelos de tipo de listones de madera, tablas o duelas

Estos subsuelos deben cumplir con requisitos estructurales. Sin importar si el subsuelo es de una o dos capas, Armstrong recomienda lo siguiente:

- Si la capa superior es machihembrada y el listón de madera es de 3 pulg. (7.62 mm) o menos de ancho en la cara, cubra con paneles de recubrimiento de 1/4 pulg. (6.35 mm) o de mayor espesor.
- Se deben cubrir todos los demás con paneles de recubrimiento de 1/2 pulg. (12.7 mm) o más de espesor.

## D. RECUBRIMIENTOS DE TIPO DE MADERA O TABLA

### 1. Recubrimientos

Sujeto a las recomendaciones y garantías del fabricante de la tabla, se pueden usar los siguientes recubrimientos con los pisos flexibles Armstrong con ciertas limitaciones indicadas para cada tipo de recubrimiento.

Tipos de recubrimientos	Todos los pisos Armstrong	Pisos y baldosas laminados con respaldo de felpa totalmente adheridos	Interflex	Adhesión perimetral
				Armafelt perimetral
Madera terciada				
Recubrimiento APA	X	X	X	X
Madera terciada de álamo o abedul	X	X	X	X
Lauan*	X	X	X	X
Cartón madera			X	X
Madera aglomerada CPA			X	X
Tabla enyesada reforzada con fibra, tabla de fibrocemento, y tablas de respaldo de cemento	X	X	X	X

\* Algunas terciadas de Lauan pueden presentar un problema grave como decoloración, hendiduras, pérdida de adhesión y deslaminación si se usan como recubrimiento.

#### a) Madera terciada

- (1) **La madera terciada marca APA o una madera terciada equivalente con certificación de una agencia** calificada como adecuada para recubrimientos para pisos flexibles como de baldosas o vinilo laminado. Debiera tener una clasificación de durabilidad para exteriores (Exterior) o exposición 1 (Exposure 1) y una cara totalmente lijada. Los grados recomendados de madera terciada APA para áreas a cubrir con pisos flexibles no textiles son Underlayment, Underlayment A-C, B-C, C-C Plugged o C-C Plugged EXT con la marca que indique "sanded face" (cara lijada). Asimismo las maderas terciadas, Marine EXT o lijadas de grados (A-C, B-C, A-D or B-D) marcadas "Plugged Crossbands Under Face," "Plugged Crossbands (or Core)," "Plugged Inner Plies" o "Meets Underlayment Requirements."
- (2) **Madera terciada de álamo o abedul** con una cara totalmente lijada y adhesivo exterior.
- (3) **La madera terciada de Lauan**, cuando se la usa como recubrimiento, debe ser de Tipo 1 (Exterior). El mejor grado es BB y el siguiente es CC mientras que ÖVL (overlay grade) es el grado de cara mínimo aceptable. Hay una amplia variedad de calidades y especies clasificadas como lauan. Algunas pueden presentar un problema grave como decoloración, hendiduras, pérdida de adhesión y deslaminación si se usan como recubrimiento.

**b) Cartón madera**

El cartón madera sin templar que cumple con los requisitos para los recubrimientos de madera es aceptable sólo para usarse bajo pisos flexibles Armstrong instalados mediante el sistema de instalación Interflex o el método de adhesión perimetral de piso residencial con respaldo de fieltro (Armafelt Options).

**c) Madera aglomerada**

La madera aglomerada, llamada con frecuencia “particulada” está formada por pequeñas partículas en capas por tamaño, pero no orientadas. Los grados de recubrimiento de aglomerado aprobados por la Composite Panel Association sólo son aceptables para usarse bajo pisos flexibles Armstrong instalados mediante el sistema de instalación Interflex o el método de adhesión perimetral de piso residencial con respaldo de fieltro (Armafelt Options).

**d) Tabla enyesada reforzada con fibra, tabla de fibrocemento y tablas de respaldo de cemento**

Estos productos deben estar específicamente diseñados para recubrimientos de pisos de vinilo. El fabricante debe proporcionar las instrucciones de instalación por escrito y una garantía para el uso del producto junto con los recubrimientos para pisos de vinilo.

**e) Otros materiales**

- (1) **Madera terciada tratada** - No se recomienda instalar los pisos flexibles de Armstrong directamente sobre madera terciada tratada para retardar incendios ni sobre madera terciada tratada con agentes conservantes. Los materiales usados para tratar la madera terciada pueden causar problemas con la unión de los adhesivos. Se debe instalar una capa adicional de recubrimiento de 1/4 pulg. (6.35 mm) si la construcción sigue cumpliendo con los códigos aplicables de construcción o incendios.
- (2) **Subsuelos de madera con cobertura de concreto o tabla enyesada** - Estos subsuelos consisten en una cobertura de concreto liviano o una cobertura basada en tabla enyesada sobre madera terciada en viguetas o tirantes. Vea concreto, rellenos de pisos, recubrimientos y coberturas.

**2. Requisitos de los recubrimientos**

Los recubrimientos para los pisos flexibles deben:

- estar estructuralmente en buen estado
- ser diseñados para ser usados como recubrimientos de pisos flexibles
- ser de un espesor mínimo de 1/4 pulg. (6.35 mm)
- tener paneles suficientemente lisos para que no se vea textura ni vetas a través del piso terminado
- ser resistentes a abolladuras y perforaciones de cargas concentradas
- estar libres de substancias que puedan manchar vinilo como compuestos para parchar bordes, tintas para marcar, pinturas, solventes, adhesivos, asfalto, tintura, etc.
- ser instalados estrictamente de acuerdo a las recomendaciones del fabricante de la tabla

**3. Instalación del recubrimiento**

- a) Armstrong sugiere que se ponga ligeramente a tope los paneles y que no se los rellene ni que se tapen las juntas a menos que el fabricante recomiende específicamente rellenar las juntas.

- b) Según su experiencia, Armstrong determinó que llenar o sellar las juntas entre paneles con un parche puede aumentar la formación de túneles y/o estrias sobre estas juntas.
- c) Se deben corregir las diferencias en el espesor de los paneles de madera mediante el lijado.
- d) Todos los paneles de madera cambiarán de tamaño si se cambia su contenido de agua. Debido a que los paneles recibidos de la fábrica generalmente tienen un contenido muy bajo de humedad comparado con el interior del edificio y el subsuelo estructural, permita que los paneles se acondicionen a la obra de acuerdo a las recomendaciones del fabricante del panel. Esto minimizará las posibilidades de que se formen túneles o estrias sobre las juntas del recubrimiento.
- e) Algunas fijaciones para paneles de recubrimiento o paneles de subsuelo de una sola capa están revestidas de resina, esencia de trementina o cemento que puede desteñir el piso de vinilo. **No se deben usar fijaciones revestidas para instalar recubrimientos a menos que sepa que no mancharán el producto terminado y usted asuma la responsabilidad por usarlos.**
  - (1) Cómo evaluar el potencial de manchas de las fijaciones
    - (a) Pase o “enhebre” el clavo revestido a través de dos cortes pequeños a una distancia de 1 pulg. (2.54 mm) en una muestra de piso de vinilo blanco de 2 x 4 pulg. (5.08 x 10.16 mm).
    - (b) Se pueden colocar grapas más pequeñas sobre la cara y el respaldo de la muestra y se las puede sostener en su sitio usando una envoltura de aluminio.
    - (c) La fijación revestida debe estar en contacto directo con la cara y el respaldo de la muestra de piso.
    - (d) Envuelva apretadamente cada muestra (con la fijación revestida) en lámina de aluminio.
    - (e) Coloque en un horno convencional ajustado a una temperatura de 200°F (93.3°C) durante una hora.  
**No exceda la temperatura ni el tiempo recomendados. No lo coloque en un horno de microondas.**
    - (f) Extraiga la muestra del horno y permita que se enfríe.
    - (g) Inspeccione las características de manchas de la fijación.
  - f) Algunos adhesivos para la construcción usados para adherir subsuelos y recubrimientos pueden manchar el piso flexible, y los vapores de solvente pueden distorsionar el piso Interflex. **No use adhesivos para instalar recubrimientos a menos que sepa que no manchan los pisos flexibles y que usted asuma la responsabilidad por su uso.**

#### 4. Preparación del recubrimiento

Primero se debe preparar correctamente un piso de madera a ser cubierto con un piso flexible.

- Compruebe los paneles para buscar fuentes de decoloración como contaminación por pintura, barnices, manchas de tintura o derrames, selladores de plomería, asfalto, combustible para calentadores, marcadores o agentes que potencialmente puedan manchar como madera o corteza no visible en la superficie, selladores de bordes, marcas de logotipos, patrones de clavado impresos y parches sintéticos.
- Elimine la pintura o el barniz lijando
- Extraiga el adhesivo viejo\*

- Cubra residuos de adhesivo, aceite, o de cera con un recubrimiento adecuado. Si el residuo es pegajoso, colóquele una capa de lámina de polietileno encima para evitar el sonido de crujido al caminar por el piso.
- No use solventes para eliminar pintura, barniz, aceite, cera ni adhesivos viejos, porque los solventes pueden quedar en la superficie y perjudicar la nueva instalación.

## E. CONCRETO

Los subsuelos nuevos y los existentes deben cumplir con los requisitos de la última edición de ASTM F 710, “Práctica estándar para preparar pisos de concreto para que reciban un piso flexible (Standard Practice for Preparing Concrete Floors to Receive Resilient Flooring).”

**Nota: Independientemente del tipo de concreto o de otro tipo de material similar al cemento usado como base para el piso flexible, en caso de falla del recubrimiento, la responsabilidad por las garantías y/o de las garantías de rendimiento son del fabricante del concreto o del material tipo cemento y no del fabricante del piso flexible.**

### 1. Concreto y humedad

Cualquier subsuelo de concreto puede ser una fuente de fallas de pisos debido a la humedad, esto incluye los pisos de concreto suspendidos. Debido a su propia naturaleza, el concreto comienza como una masa saturada de agua que debe fraguar y luego secar lo suficiente para permitir la instalación de pisos. Los pisos suspendidos normalmente sólo tienen que enfrentar el agua de la mezcla, sin embargo, la lluvia, los derrames y las fugas de agua pueden agregar más agua a los pisos. Aproximadamente la mitad del agua de la mezcla la consume la hidratación del cemento durante el periodo de fraguado, y el resto se reduce lentamente debido a la evaporación. Una vez suficientemente seco para la instalación, hay pocas posibilidades de problemas futuros relacionados con la humedad en losas suspendidas de concreto.

Los subsuelos de concreto en contacto con el suelo no sólo tienen que consumir y disipar el agua de la mezcla, también tienen una fuente potencialmente interminable de humedad del piso. Cuando se las cubre con un piso flexible, estas losas estarán aproximadamente tan húmedas como el suelo sobre el que se colocan. Para reducir el ingreso de humedad, una losa bien diseñada tiene que tener una interrupción capilar y un retardador de vapor de humedad instalados. Las losas en el nivel y bajo el nivel del piso se pueden ver afectadas por el vapor del agua y por el ascenso capilar. Las losas bajo el nivel del piso, sin embargo, están más cerca de la capa freática, tienen una ventilación más deficiente para secar, y tienen el riesgo adicional de la presión hidrostática. El movimiento de la capa freática debajo de una losa bajo el nivel del piso también puede forzar aire adentro y a través de la losa formando ampollas en el recubrimiento del piso. Por lo tanto, es esencial que las losas abajo del nivel del piso tengan un retardador de vapor eficaz e intacto, no sólo para retardar la transmisión del vapor de la humedad, sino también para detener el movimiento de aire resultante de las fluctuaciones en los niveles del agua subterránea.

El piso laminado con respaldo de vinilo es, en sí mismo, un retardador eficaz de la humedad, y si surge más humedad por debajo del concreto que la que puede aceptar el piso laminado, es inevitable que falle la instalación. Los pisos laminados con respaldo de fieltro y las baldosas de compuesto de vinilo son ligeramente más tolerantes en cuanto a la humedad porque proporcionan una vía para el movimiento de vapor de agua y aire a través del respaldo de fieltro y las juntas de las baldosas.

\*Algunos de los adhesivos “de reducción” fabricados anteriormente contenían asbesto (consulte la declaración de **ADVERTENCIA** en la página x). Para ver instrucciones para la extracción, consulte la publicación llamada “Recommended Work Practices for Removal of Resilient Floor Coverings” (Prácticas de trabajo recomendadas para la extracción de pisos flexibles) del Resilient Floor Covering Institute.

Demasiada humedad del piso puede crear problemas para las áreas en el nivel y bajo el piso en edificios comerciales y residenciales además de los problemas relacionados con la instalación y el uso de pisos flexibles. Estos problemas pueden variar desde una humedad meramente ligera pero desagradable hasta verdadero daño estructural. La humedad en una losa de concreto varía cuando cambia el tiempo. La cantidad de humedad en la losa normalmente es aproximadamente igual a la humedad del subsuelo. Lo que puede ser una losa relativamente seca en un momento puede ser algo muy distinto en otro momento.

**Nota:** La relación de agua y cemento es el factor de mayor importancia con respecto a la migración de la humedad, la permeabilidad y la tasa de secado de una losa de concreto. Las relaciones de agua/cemento bajas como 0.40 a 0.45 son prácticas y se recomiendan en la sección de información de ASTM F 710 para losas de concreto que recibirán pisos flexibles. Por lo tanto, una relación de agua/cemento de 0.5 es un requisito alcanzable y razonable para losas en el nivel o bajo el nivel del piso. Una relación de agua/cemento más alta podría crear problemas con el movimiento de la humedad y del aire a través de la losa causando ampollas en el piso laminado.

## 2. Concreto bajo el nivel del piso

- a. La clasificación del piso se debe hacer de acuerdo a la “Guide for Floor and Slab Construction” (Guía para la construcción de pisos y losas de concreto), ACI 302.1R-96, páginas 5 y 22 del “American Concrete Institute:”
  - Para uso residencial y comercial liviano: Clase 2 (excepto donde la resistencia a la compresión mínima deba ser de 3500 psi)
  - Para uso comercial e institucional: Clase 4
- b. La losa de concreto debe ser de concreto de densidad estándar proporcionada, mezclada y vertida de acuerdo a las recomendaciones de ACI 302.1R-96 para losas sobre el suelo con un asentamiento máximo de 4 pulg. (10.16 cm) y una resistencia a la compresión mínima de 3500 psi.
- c. La losa de concreto debe estar seca, limpia, lisa, en buen estado y libre de materiales extraños que podrían evitar que el adhesivo se una como se describe en ASTM F 710, “Standard Practice for Preparing Concrete Floors to Receive Resilient Flooring” (Prácticas estándar para preparar pisos de concreto para que reciban pisos flexibles).
- d. La relación de agua y cemento debe ser de 0.5 o menos.
- e. Se debe proteger la losa de concreto contra la humedad del piso por medio de un retardador de vapor eficaz e intacto que tenga una permeabilidad máxima de 0.1 perms de acuerdo a lo determinado por ASTM E 96, y como se describe en ACI 302.1R-96, Sección 3.2.3.
- f. Se debe colocar la losa de concreto sobre un retardador de vapor como se describe en ACI 302.1R-96, Sección 4.1.5, utilizando una base de relleno granular compactable.
- g. El concreto se debe curar húmedo con arpilleras mojadas, película de plástico o papel impermeable.
- h. Antes de instalar en el piso terminado se deben efectuar las pruebas de humedad, alcalinidad y de adhesión.
  - La prueba de humedad se debe efectuar de acuerdo a la norma ASTM F 1869, “Standard Test Method for Measuring Moisture Vapor Emission Rate of Concrete Subfloor Using Anhydrous Calcium Chloride” (Método estándar de prueba para medir la tasa de emisión de vapor de humedad usando cloruro de calcio anhidro). Los resultados de la prueba no pueden ser mayores que los límites especificados en ASTM F 710, “Standard Practice for Preparing Concrete Floors to Receive Resilient

Flooring” (Práctica estándar para la preparación de pisos de concreto para recibir pisos flexibles) (3 libras/1000 pies cuadrados/24 horas o las recomendaciones del fabricante del piso).

- La superficie del concreto debe tener un pH de 9 o menos.
- Se debe efectuar una prueba de la adhesión para determinar la compatibilidad de los adhesivos a la losa de concreto.

### 3. Concreto en el nivel del piso

- a. La losa debe ser de buena calidad, de concreto de densidad estándar con baja relación de agua y cemento congruente con los requisitos de la colocación y de acabado, con un asentamiento máximo de 4 pulg. (10.16 cm), una resistencia a la compresión mínima de 3500 psi, y debe seguir las recomendaciones de la norma ACI 302.1R-96 para pisos de clase 2 o clase 4 y las recomendaciones de la Portland Cement Association para losas sobre el piso.
- b. La losa de concreto debe estar seca, limpia, lisa, en buen estado y libre de materiales extraños que podrían evitar que el adhesivo se una como se describe en ASTM F 710, “Standard Practice for Preparing Concrete Floors to Receive Resilient Flooring” (Prácticas estándar para preparar pisos de concreto para que reciban pisos flexibles).
- c. Se debe proteger a la losa de concreto contra la humedad del piso por medio de una sub base de interrupción capilar de 4 pulg. (10.16 cm) y un retardador de vapor eficaz e intacto que tenga una permeabilidad máxima de 0.3 perms de acuerdo a lo determinado por ASTM E 96, y como se describe en ACI 302.1R-96, Sección 3.2.3.
- d. El concreto se debe curar húmedo con arpilleras mojadas, película de plástico o papel impermeable.
- e. Antes de instalar en el piso terminado se deben efectuar las pruebas de humedad, alcalinidad y de adhesión.
  - La prueba de humedad se debe efectuar de acuerdo a la norma ASTM F 1869, “Standard Test Method for Measuring Moisture Vapor Emission Rate of Concrete Subfloor Using Anhydrous Calcium Chloride” (Método estándar de prueba para medir la tasa de emisión de vapor de humedad usando cloruro de calcio anhidro). Los resultados de la prueba no pueden ser mayores que los límites especificados en ASTM F 710, “Standard Practice for Preparing Concrete Floors to Receive Resilient Flooring” (Práctica estándar para la preparación de pisos de concreto para recibir pisos flexibles) (3 libras/1000 pies cuadrados/24 horas o las recomendaciones del fabricante del piso).
  - La superficie del concreto debe tener un pH de 9 o menos.
  - Se debe efectuar una prueba de la adhesión para determinar la compatibilidad de los adhesivos a la losa de concreto.

### 4. Concreto suspendido o sobre el nivel del piso

- a. El concreto suspendido normalmente está protegido contra todas las fuentes de humedad excepto la humedad que inicialmente está en la mezcla y el vapor de agua contenido en la atmósfera. Sin embargo, como sucede con el concreto depositado en el nivel o bajo el nivel del piso, se lo debe mantener húmedo durante el proceso de fraguado para permitir que ocurra la hidratación. El concreto suspendido vertido sobre una plataforma de metal se produce con frecuencia con un árido de poco peso, que puede retener exceso de agua durante más tiempo que el árido de peso normal. Debido a que sólo se puede secar desde la superficie superior, esta construcción normalmente requiere tiempo adicional de secado.

- b. Cuando se instalen pisos flexibles, permita que el concreto suspendido se seque completamente durante varios meses con buena ventilación y, si es posible, con calor.
- c. Antes de instalar el piso terminado se deben efectuar las pruebas de humedad, alcalinidad y de adhesión.

- La prueba de humedad se debe efectuar de acuerdo a la norma ASTM F 1869, "Standard Test Method for Measuring Moisture Vapor Emission Rate of Concrete Subfloor Using Anhydrous Calcium Chloride" (Método estándar de prueba para medir la tasa de emisión de vapor de humedad usando cloruro de calcio anhidro). Los resultados de la prueba no pueden ser mayores que los límites especificados en ASTM F 710, "Standard Practice for Preparing Concrete Floors to Receive Resilient Flooring" (Práctica estándar para la preparación de pisos de concreto para recibir pisos flexibles) (3 libras/1000 pies cuadrados/24 horas o las recomendaciones del fabricante del piso).

- La superficie del concreto debe tener un pH de 9 o menos.

- Se debe efectuar una prueba de la adhesión para determinar la compatibilidad de los adhesivos a la losa de concreto.

## 5. Resistencia a la compresión del concreto

Debido a que en los ambientes comerciales e institucionales existen cargas concentradas sobre el piso, las losas de concreto deben cumplir con los requisitos para los pisos ACI\* clase 2 o clase 4. En estos ambientes, todas las losas de concreto, incluyendo las livianas deben tener una resistencia a la compresión de 3,500 psi o más.

## 6. Concreto liviano

Es posible que sean aceptables los pisos flexibles Armstrong sobre concretos con áridos livianos que tengan densidades secas mayores de 90 libras por pie cúbico y concretos celulares que tengan densidades (húmedas) demás de 100 libras por pie cúbico (94 libras de peso seco), siempre que se pase una llana a la superficie para tener un acabado liso y uniforme. Pero este es un requisito mínimo para la aplicación de pisos flexibles. En el caso de las losas de concreto con cargas estáticas y/o dinámicas pesadas se deben calcular resistencias y densidades de diseño mayores para acomodar dichas cargas.

## 7. Duelas o secciones de concreto preformado

Debido a las juntas entre las secciones, este tipo de subsuelo requiere una cobertura con un revestimiento superficial de concreto antes de instalar un piso flexible. Esta cobertura evita que el piso acabado se agriete o suelte del subsuelo debido al movimiento del concreto. Los recubrimientos que se pueden aplicar con llana no son satisfactorios para alisar subsuelos de concreto preformado.

## 8. Rellenos de pisos, recubrimientos y cubiertas

Hay numerosos productos disponibles para usar como relleno de pisos, parches, recubrimientos autoniveladores y recubrimientos que se pueden aplicar con una llana. Estos incluyen el concreto celular, el cemento Portland y los productos con base de yeso. Los fabricantes recomiendan estos productos para alisar subsuelos ásperos o irregulares, mejorando las características acústicas y de incendios o como substratos para recibir pisos flexibles sobre subsuelos en condiciones que de otra manera no serían adecuadas. Al usar estos productos asegúrese de seguir las recomendaciones del fabricante en cuanto a la aplicación, al tiempo de secado y a la prueba de la humedad.

\*ACI 302.1R-96, Guide For Concrete Floor And Slab Construction, pp. (Guía para la construcción de pisos y losas de concreto) páginas 5 y 22.

No instale pisos Armstrong sobre productos en base a yeso que se hayan aplicado a concreto arriba o abajo del nivel del suelo o sobre concreto suspendido húmedo. Sin embargo, en aplicaciones **residenciales** sólo, se puede usar el parche para pisos S-172 Floor Patch de Armstrong para reparar concreto seco en el nivel del suelo.

En el caso de los ambientes comerciales e institucionales, el relleno, cobertura o recubrimiento del piso también **tiene** que tener una resistencia mínima a la compresión de 3,500 psi. Los S-183, S-184 o S-194 de Armstrong cumplen o exceden estos requisitos como recubrimientos.

**Todas las recomendaciones y garantías con respecto a su aptitud como substratos para pisos flexibles deben ser responsabilidad del fabricante e instalador del substrato.**

## 9. Compuestos para el fraguado, sellado, endurecido o separación

“Los compuestos para el fraguado dejan una película que puede interferir con la adhesión de otros materiales a la superficie tratada; ... Se debe evitar su uso en superficies que luego se cubrirán con pisos flexibles, ... Cuando sea aplicable, se debe emitir una carta de compatibilidad antes del uso un compuesto para el fraguado en un piso que recibirá una terminación posterior.” (Cita del American Concrete Institute, ACI, publicación 302.1R-96, “Guide for Concrete Floor and Slab Construction,” [Guía para la construcción de pisos y losas de concreto] en la página 50) Todas las cartas de compatibilidad deben provenir del fabricante del compuesto.

Cuando se han usado compuestos para el fraguado, sellado, endurecido o separación, se pueden hacer las siguientes declaraciones:

a. Si contienen jabón, cera, aceite o siliconas, se los debe extraer antes de que se pueda instalar un piso flexible.

Se los puede extraer usando una esmeriladora de terrazzo o concreto, lijando con una lijadora de tambor o usando una máquina pulidora equipada con un cepillo de alambre de servicio pesado.

b. Hay muchos materiales que no contienen jabón, cera, aceite ni siliconas y que se publicitan como compatibles con adhesivos para pisos flexibles. No se puede hacer declaraciones específicas con respecto a su uso o necesidad de eliminación. Haga pruebas de adhesión para determinar si hay que eliminarlos. Si después de 72 horas falla la adhesión, se debe eliminar el compuesto.

Se aplican agentes de fraguado a las losas de concreto para retardar el escape de agua durante el proceso inicial del fraguado. Dichos compuestos pueden permanecer sobre la superficie de la losa y continuar retardando el escape del agua durante el proceso de secado. Se pueden descomponer después de que se haya instalado el recubrimiento y el edificio esté en uso. Esto puede pasar en losas suspendidas así como en aquellas que están en contacto con el suelo.

Después de que haya secado el concreto, el contratista del piso debe asegurarse de que seque correctamente. La eliminación del agua libre es esencial para la formación de una unión entre los adhesivos, el material del piso y el concreto. En la presencia de agua libre, los adhesivos con base de agua no fraguarán, y los que tienen base de solventes no se adherirán. En el caso de los adhesivos que ya están adheridos al concreto, el agua desplazará el adhesivo si sigue habiendo agua disponible.

Los fabricantes de los juegos de prueba de cloruro de calcio recomiendan extraer cualquier agente de superficie del concreto en las áreas de prueba antes de efectuar pruebas para que se pueda obtener una lectura exacta de las emisiones de vapor. También se recomienda esta extracción para las pruebas de alcalinidad. Si no se extrae el agente de fraguado, es posible que la prueba

de la humedad y/o alcalinidad no sea exacta. Si extrajo el agente de fraguado que estaba directamente abajo de los sitios de prueba y los resultados excedieron los límites especificados, se debe extraer completamente el compuesto de toda la superficie de la losa y se permitirá un tiempo adicional para el secado. Se deben volver a efectuar las pruebas de cloruro de calcio y los resultados deben estar dentro de los límites especificados antes de instalar el piso.

**Nota: En un caso de falla de adhesión, la responsabilidad de las garantías y/o garantías de desempeño pertenecen al fabricante del compuesto y no al fabricante del piso flexible y/o los adhesivos.**

#### 10. Prueba de cloruro de calcio

Se recomienda que se hagan las pruebas de cloruro de calcio para determinar si el concreto está suficientemente seco para instalar un piso flexible. Las pruebas de cloruro de calcio deben efectuarse de acuerdo a la última edición de ASTM F 1869, "Standard Test Method for Measuring Vapor Emission Rate of Concrete Subfloor Using Anhydrous Calcium Chloride" (Método de prueba estándar para medir la tasa de emisión de vapor de subsuelos de concreto usando cloruro de calcio anhidro). Al efectuar pruebas de cloruro de calcio es importante eliminar los agentes de fraguado para que se puedan obtener lecturas exactas. Las pruebas de cloruro de calcio no son aplicables para el concreto o el relleno de pisos livianos.

Armstrong ofrece estas directrices como niveles de emisión de humedad aceptable máxima para la instalación de pisos:

<b>Producto</b>	<b>Libras por 1.000 pies<sup>2</sup> por 24 horas</b>
■ Piso laminado y de baldosas con respaldo de vinilo, NATURAL OPTIONS, EXCELON SDT, SAFETY ZONE usando S-230	3.0
■ Piso laminado con respaldo de fieltro, linóleo, baldosas de compuesto de vinilo (Excelon, baldosas comerciales y residenciales), SAFETY ZONE excepto al usar S-230	5.0

Todas las pruebas deben cumplir con los límites de humedad aceptables. Recuerde, las pruebas de cloruro de calcio no pueden predecir las condiciones de humedad a largo plazo de las losas de concreto. Sólo son indicadores de las condiciones de humedad en el momento en que se efectuaron las pruebas.

#### 11. Prueba de unión

Se recomienda que se utilice esta prueba para determinar la compatibilidad de los adhesivos de pisos flexibles con los subsuelos de concreto una vez que se haya eliminado los adhesivos viejos\*, agentes de fraguado, compuestos de separación, inhibidores de polvo, aceite, grasa, pintura, barniz, y otros tratamientos o acondicionadores especiales para las superficies. Usando el piso y los adhesivos recomendados instale paneles de 3 x 3 pies (91.44 x 91.44 cm) espaciados aproximadamente a 50 pies (15 m) de distancia en el área del subsuelo. Seleccione áreas al lado de paredes, columnas u otras áreas de tráfico ligero. Fije los bordes de los paneles con cinta adhesiva para evitar que se seque el borde del adhesivo. Al probar donde se haya usado un agente de fraguado, se debe eliminar el agente de fraguado en algunas áreas antes de efectuar la prueba de unión.

\*Algunos de los adhesivos "de reducción" fabricados anteriormente contenían asbesto (consulte la declaración de **ADVERTENCIA** en la página x). Para ver instrucciones para la extracción, consulte la publicación llamada "Recommended Work Practices for Removal of Resilient Floor Coverings" (Prácticas de trabajo recomendadas para la extracción de pisos flexibles) del Resilient Floor Covering Institute.

Si los paneles están adheridos firmemente después de un período de 72 horas, usted puede llegar a la conclusión de que la superficie del subsuelo está suficientemente limpia de materiales extraños para permitir la instalación satisfactoria del piso flexible. Se puede considerar que el material está “adherido de manera segura” si hace falta hacer mucha fuerza para separarlo del piso.

## 12. **Álcali**

Las sales alcalinas en una solución con la humedad que sale del cemento que se está secando o que sube de alguna manera desde el suelo en concreto al nivel del piso o abajo del nivel del piso, tiene una tendencia a evitar o destruir la unión satisfactoria de adhesivos debido a un puro desplazamiento físico. Ellas pueden dejar feos depósitos de sal en las juntas de los materiales laminados y en las juntas de las baldosas. También pueden tener un efecto de deterioro en la instalación general.

Se deben probar los pisos de concreto para determinar su alcalinidad antes de instalar pisos flexibles Armstrong. Las escalas de pH van desde 0 a 14, donde 7 es neutro. Se considera que menos de 7 es ácido y más de 7 alcalino. Al probar el pH, las lecturas admisibles para la instalación de pisos Armstrong son 5 a 9 en la escala de pH.

La manera más común de probar es mediante el uso de papel o cinta de una amplia gama de pH. Se coloca agua destilada en la losa y se coloca la cinta de pH en esa área. Una tabla que normalmente se proporciona junto con la cinta le permite determinar la alcalinidad basándose en el color de la cinta de prueba.

El pH del concreto nuevo normalmente será de 12 a 13, pero con el secado, baja el pH a una gama más neutra. En la presencia de una fuente continua de agua, se puede transportar el álcali a la superficie de una losa de concreto. Por lo tanto, si la muestra indica una elevada alcalinidad, es importante determinar su causa.

La mejor manera de bajar la alcalinidad es enjuagar con agua limpia, pero no puede evitar el depósito de álcali futuro sobre la superficie de la losa. Si bien tradicionalmente se usaron baños ácidos para neutralizar la alcalinidad, es importante recordar que los ácidos pueden dejar un residuo que también puede ser perjudicial para la instalación final.

**La prueba de la alcalinidad del concreto puede mostrar la cantidad de alcalinidad sólo en el momento en que se efectúa la prueba y no se puede usar para predecir condiciones a largo plazo.**

## 13. **Adhesivos residuales**

Algunos de los adhesivos “de reducción” fabricados anteriormente contenían asbesto (consulte la declaración de **ADVERTENCIA** en la página x). Para ver instrucciones para la extracción, consulte la publicación llamada “Recommended Work Practices for Removal of Resilient Floor Coverings” (Prácticas de trabajo recomendadas para la extracción de pisos flexibles) del Resilient Floor Covering Institute.

Estas directrices para la extracción de adhesivo son sólo para adhesivos para pisos flexibles. Se debe eliminar el 100% de todos los demás adhesivos.

Grado de extracción	Productos
100% de extracción	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Linóleo</li> <li>■ Todos los pisos laminados y de baldosas con respaldo de vinilo</li> <li>■ Pisos de lujo de vinilo sólido</li> </ul>
El 80% de toda el área del sustrato original debe quedar expuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Todos los pisos laminados con respaldo de fieltro</li> <li>■ Baldosa SAFETY ZONE</li> <li>■ EXCELON Baldosas que disipan la electricidad estática (SDT)</li> </ul> <p><b>Cuando se instalan baldosas STD el subsuelo debe ser poroso.</b></p>
Se debe dejar el adhesivo de manera que no queden surcos ni charcos visibles y que lo que quede sea una película delgada y lisa	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Todas las baldosas de compuesto de vinilo excepto SAFETY ZONE y SDT.</li> </ul>

Como alternativa, puede aplicar un recubrimiento de cemento como el S-184 o S194 como lo apruebe el fabricante del recubrimiento al usarlo sobre adhesivos de reacción asfálticos residuales. Todas las garantías y/o garantías de rendimiento con respecto a la falla del recubrimiento son responsabilidad del fabricante del recubrimiento y no del fabricante de piso flexible.

**Nota: Muchos productos para extraer adhesivo del piso contienen solventes que dejan un residuo en el subsuelo. Este residuo puede afectar de manera negativa el adhesivo nuevo y puede escapar a través del piso nuevo. Las garantías proporcionadas por los fabricantes de pisos nuevos no cubren las instancias en que las condiciones del subsuelo existente dañan sus productos o afectan su instalación.**

No se recomienda el uso de encapsulantes ni materiales que cubran el adhesivo asfáltico. Estos materiales pueden afectar las propiedades de adhesión del adhesivo nuevo.

#### 14. Preparación de subsuelos de concreto

La superficie del subsuelo de concreto debe estar limpia, lisa y en buen estado. También debe estar libre de hendiduras, escamas o depósitos extraños de cualquier tipo.

Elimine la pintura, el barniz, el aceite y la cera de todos los pisos. Un buen removedor de pintura para subsuelos de concreto es el fosfato trisódico y agua caliente. Las pinturas con caucho clorado o con base de resina que no se puedan eliminar con fosfato trisódico se pueden eliminar esmerilando con una esmeriladora de concreto o terrazzo. Armstrong no recomienda el uso de solventes para eliminar pinturas o residuos de adhesivo viejo porque los solventes pueden quedar en el concreto y afectar de manera negativa la instalación nueva.

Después de que el concreto haya fraguado y esté seco, limpie las juntas de la construcción, los cortes con sierra, las marcas y las grietas y llene con un recubrimiento como S-183, S-184 o S-194 en cualquier nivel. Con esta finalidad se puede usar el parche para pisos S-172 Floor Patch en aplicaciones **residenciales** suspendidas y sobre el nivel del piso. A las áreas terminadas se debe dar un acabado al ras con la superficie de concreto y se debe permitir que fragüen completamente antes de instalar el piso.

Las juntas de expansión actuales con rellenos elastoméricos están diseñadas para absorber el movimiento en las losas de concreto. Los recubrimientos con cemento, parches y pisos flexibles instalados a través de juntas de expansión con frecuencia se agrietan o deforman cuando se mueven las losas. Armstrong no recomienda que se instalen pisos a través de juntas de expansión o aislamiento. Hay disponibles cubiertas de juntas de expansión para usarse con los varios recubrimientos de pisos y las debe especificar el arquitecto.

Se debe aplicar una capa de imprimación S-185 Primer a las losas de concreto polvorientas. Barra o aspire el concreto y aplique el S-185 usando un rodillo para pintura con un pelillo de 3/8 pulg. (9.53 mm) de largo. Es posible que quiera aplicar imprimación a subsuelos de concreto con el adhesivo para piso recomendado para el material que se está por instalar. Después de aspirar y barrer, aplique el adhesivo usando una llana de bordes lisos. Al usar adhesivo como imprimación, permita que seque completamente el adhesivo. Después de secar, instale el piso de acuerdo al sistema de instalación recomendado.

**NOTA:** Un piso de concreto polvoriento en el nivel del piso o bajo el nivel del piso puede ser signo de que hay sales alcalinas.

A veces se puede alisar un piso de concreto irregular usando arena filosa mojada y una máquina para pisos equipada con piedras de carburo. Si el subsuelo de concreto es extremadamente irregular, es posible que sea un trabajo demasiado grande para alisarlo de esta manera. En ese caso, aplique un recubrimiento de cemento como el S-183, S-184 o S-194. El concreto con escamas y agrietado no será una buena base para el piso flexible.

## F. PISOS FLEXIBLES EXISTENTES

Se pueden instalar los pisos flexibles Armstrong (excepto EXCELON SDT, TRANSLATIONS Tile, PERSPECTIVE Tile y NATURAL OPTIONS) sobre una **solapa de piso flexible** existente si se usa el sistema de instalación correcto para el producto nuevo y el piso flexible viejo cumple con las siguientes condiciones:

1. No tiene textura ni relieve suficiente como para que se vea a través de la instalación nueva.
2. No instale pisos flexibles nuevos sobre baldosas SAFETY ZONE o productos SAFEGUARD, otros pisos antideslizantes o baldosas de caucho.
3. Está completamente y firmemente unido (no Perimiflor, Interflex o Armafelt Options).
4. Se instaló correctamente sobre los recubrimientos y subsuelos recomendados como adecuados para el piso flexible nuevo.
5. No muestra evidencia de humedad ni alcalinidad.
6. No es un piso con respaldo acolchado (con respaldo de espuma).
7. Ceras y otros acabados se extraen con un removedor disponible en el comercio. En linóleos existentes, el removedor no debe tener un pH mayor de 10.
8. Se han cambiado o reparado las hendiduras y las áreas dañadas.

**Nota:** La responsabilidad por determinar si el piso flexible viejo está bien unido al subsuelo, y no tiene suficiente textura ni relieve como para verse a través de la instalación final, es del minorista y del instalador. Es posible que la instalación de rotovinyls sobre pisos flexibles existentes pueda ser más susceptible de ser visible a través del piso que los pisos con incrustaciones. Las instalaciones sobre pisos flexibles existentes pueden ser más susceptible a las hendiduras.

Otras opciones y excepciones:

1. Sólo se pueden instalar pisos laminados con respaldo de fieltro sobre baldosas en el nivel o bajo el nivel del piso.
2. No instale baldosas con respaldo de fieltro ni linóleo sobre pisos existentes en el nivel o bajo el nivel del piso.
3. No instale pisos con respaldo de vinilo sobre baldosas de asfalto existentes.
4. Se puede usar el recubrimiento líquido S-199 Liquid Underlayment o S-194 Patch, Underlayment and Embossing Leveler mezclado con el aditivo para recubrimientos S-195 Underlayment Additive para alisar las texturas con relieve de pisos flexibles residenciales **existentes** aprobados. **S-199 es el único nivelador recomendado al instalar Patina Solarian o Designer Solarian.** Se debe usar el S-199 o el S-194 mezclado con S-195 al instalar pisos con respaldo de fieltro totalmente adheridos sobre rotovinyls existentes.
5. Se deben extraer las instalaciones existentes de Glazecraft, Glazecraft II y Components o, cuando sea aplicable, se debe cubrir con S-199, S-194 mezclado con S-195 o con un recubrimiento de madera apropiado.
6. Se pueden instalar los productos Interflex sobre instalaciones existentes de rotovinyl, sin embargo, se debe asegurar el perímetro de la instalación con una moldura de cuarto bocel o de base de pared.
7. No se recomienda usar tablas de recubrimiento sobre pisos con respaldo acolchado (respaldos de espuma) y se debe extraer este tipo de pisos.

#### G. PISOS POLIMÉRICOS VERTIDOS (SIN JUNTAS)

Se pueden instalar todos los pisos flexibles Armstrong (excepto SDT o Interflex) directamente sobre pisos poliméricos vertidos (sin juntas). Los pisos poliméricos vertidos (sin juntas) deben cumplir con estas condiciones:

1. Deben estar bien curados y libres de residuos de solventes, en buen estado y bien adheridos al subsuelo de concreto. Se debe eliminar y parchar cualquier área suelta o dañada y se la debe parchar con S-183, S-184 o S-194, en la medida que sea necesario.
2. No debe haber una historia de problemas relacionados con la humedad.
3. Deben ser lisos. Elimine cualquier textura de “nudo” con arena filosa mojada y una máquina equipada con piedras de carburo. No use una capa desescoriada de recubrimiento de látex para alisar la superficie pues no se adherirá de manera fiable al piso vertido.
4. Las ceras y otros acabados se extraen con un removedor disponible en el comercio. Asegúrese de que el sustrato esté completamente seco antes de usar un removedor líquido y de enjuagar.

Para instalar SDT sobre pisos poliméricos vertidos, se debe poner áspera la superficie y luego se aplica un recubrimiento de tipo de cemento Portland como el S-194. Se debe mezclar el S-194 con el aditivo para recubrimiento S-195. Se debe aplicar a una profundidad de por lo menos 1/4 pulg (6.35 mm) de S-194 para hacer que sea suficientemente poroso para instalar el piso SDT.

**Nota: La responsabilidad por determinar si el piso flexible existente está bien unido al concreto, y si no tiene suficiente textura ni relieve como para verse a través de la instalación final, es del contratista y del instalador.**

## H. METAL

Los pisos laminados y las baldosas con respaldo de fieltro comerciales Armstrong (excepto el SDT) se pueden instalar directamente sobre substratos de acero, acero inoxidable, aluminio, plomo, cobre, latón y bronce usando los adhesivos recomendados para cada piso y substrato específico (consulte VI Adhesivos).

Los pisos laminados comerciales con respaldo de vinilo se pueden instalar directamente sobre acero, acero inoxidable y aluminio.

El linóleo Armstrong se puede instalar directamente sobre acero, acero inoxidable, aluminio, plomo y cobre.

Para instalar SDT sobre metal, se debe poner áspera la superficie y luego se aplica un recubrimiento de tipo de cemento Portland como el S-194. Se debe mezclar el S-194 con el S-195. Se debe aplicar a una profundidad de por lo menos 1/4 pulg. (6.35 mm) de S-194 para hacerlo suficientemente poroso como para instalar el SDT.

Los substratos de metal se deben instalar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y se deben poner ásperos y se debe limpiar la superficie antes de instalar el piso. Si hay sitios bajos se deben nivelar con S-194 mezclado con S-195.

## I. BALDOSAS DE CERAMICA, BALDOSA DE CANTERA, TERRAZZO Y MARMOL

TODOS LOS PISOS LAMINADOS Y LAS BALDOSAS FLEXIBLES ARMSTRONG (EXCEPTO EL SDT) SE PUEDEN INSTALAR DIRECTAMENTE SOBRE SUBSUELOS DE BALDOSAS DE CERAMICA, BALDOSAS DE CANTERA, TERRAZZO O MARMOL EN TODOS LOS NIVELES QUE ESTÉN FIRMEAMENTE UNIDOS A UN SUBSTRATO EN BUEN ESTADO.

Para instalar SDT sobre pisos de baldosas cerámicas, terrazzo o mármol, se debe poner áspera la superficie y luego se aplica un recubrimiento de tipo de cemento Portland como el S-194. Se debe mezclar el S-194 con el S-195. Se debe aplicar a una profundidad de por lo menos 1/4 pulg. (6.35 mm) de S-194 para hacerlo suficientemente poroso como para instalar el SDT.

Limpie del piso toda la pintura, el barniz, el aceite, la cera y los acabados. Se deben hacer ásperas las superficies esmaltadas o muy lisas y se deben reparar juntas o grietas mal ajustadas usando S-183, S-184 o S-194. Si los pisos están muy gastados o tienen sitios bajos, se los debe nivelar usando S-183, S-184 o S-194.

## J. RECUBRIMIENTOS, PARCHES Y NIVELADORES QUE SE PUEDEN APLICAR CON LLANA\*

1. Parche de piso/capa desescoriada S-172 Floor Patch/Skin Coat
2. Recubrimiento de fraguado rápido con base de cemento S-183 Fast-Setting Cement-Based Underlayment
3. Parche y recubrimiento de secado rápido S-184 Fast Setting Patch and Underlayment
4. Imprimación y aditivo látex S-185 Latex Primer and Additive
5. Parche, recubrimiento y nivelador para relieve S-194 Patch, Underlayment and Embossing Leveler/Aditivo para recubrimiento S-195 Underlayment Additive
6. Nivelador de una parte para relieves S-199 One-Part Embossing Leveler

\*Consulte la declaración de Ambiente en la obra en la página 32.

# PARCHE DE PISO/CAPA DESESCORIADA S-172 FLOOR PATCH/SKIM COAT

**▲ ADVERTENCIA** S-172 IRRITA LOS OJOS Y LA PIEL

- Tipo:** S-172 Compuesto de base de yeso de fraguado rápido
- Uso:** Residencial
- Cuando se usa como una capa desescoriada, el polvo para parches de piso Armstrong S-172 Floor Patch **debe** mezclarse con la imprimación y látex y el aditivo S-185 Latex Primer and Additive para reparar y alisar (capa desescoriada) concreto seco, en el nivel del piso o suspendido.
  - Cuando se usa como parche para el piso, el polvo para parches de piso Armstrong S-172 Floor Patch debe mezclarse con agua o imprimación y aditivo de látex S-185 Latex Primer and Additive para rellenar grietas o agujeros en recubrimientos de madera suspendidos y en concreto seco, en el nivel del piso o suspendido.
- Vida útil:** 30 minutos
- Resistencia a la compresión:** 3,400 psi después de 28 días
- Tamaño de la unidad:** S-172 - bolsa de 25 libras (11.4 kg)
- Proporción de la mezcla:** Tres partes de polvo a una de agua o S-185 (una libra de polvo a 6 onzas de agua o S-185)
- Duración en almacenamiento:** Un año si no se abre
- Preparación del piso:** Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de materias extrañas, incluyendo polvo, suciedad, aceite, grasa, cera, adhesivo viejo\* y pintura. Se deben eliminar los compuestos de sellado y de fraguado a menos que el fabricante recomiende su uso para recubrimientos de cemento. Los pisos de concreto deben estar libres de exceso de humedad o alcalinidad.

\*Algunos de los adhesivos “de reducción” fabricados anteriormente contenían asbesto (consulte la declaración de **ADVERTENCIA** en la página x). Para ver instrucciones para la extracción, consulte la publicación llamada “Recommended Work Practices for Removal of Resilient Floor Coverings” (Prácticas de trabajo recomendadas para la extracción de pisos flexibles) del Resilient Floor Covering Institute.

- Mezcla:** Para obtener mejores resultados, coloque el líquido en una bandeja de metal, caja de mortero u otro recipiente de mezcla apropiado y agregue lentamente polvo al líquido para formar una mezcla que se pueda dispersar y aplicar fácilmente con una llana. Nosotros recomendamos mezclar tres partes de polvo con una de agua fría o S-185. Se pueden ajustar estas cantidades a voluntad. Mantenga limpios en todo momento los recipientes de mezclado debido a que el material sin usar en el recipiente contaminará el recubrimiento recientemente mezclado. El tiempo de trabajo para mezclar y aplicar con llana es de aproximadamente 30 minutos dependiendo de la temperatura y la humedad.
- Aplicación:** Vierta el parche completamente mezclado desde el recipiente de mezcla y aplique usando una llana de borde recto como la Armstrong S-890. Termine al ras con el subsuelo adyacente. Antes de instalar el piso, permita que fragüe 1 a 2 horas dependiendo de la temperatura y la humedad. Después de fraguar nivele la irregularidad usando una piedra de fregar de mano o esmerilando.
- Precauciones:**
1. **No** use para nivelar (capa desescoriada superior) subsuelos de madera, cerámica, terrazzo o mármol. **No** lo use en subsuelos de concreto abajo del nivel del piso.
  2. Antes de aplicar S-172, se deben imprimir los pisos de concreto con la imprimación y aditivo látex S-185 Latex Primer and Additive.
  3. El tiempo de trabajo para mezclar y aplicar el S-172 con llana es de aproximadamente 30 minutos dependiendo de la temperatura, la humedad y la porosidad del subsuelo.
  4. Se puede reducir el tiempo de trabajo de los adhesivos usando S-172.

# RECUBRIMIENTO DE FRAGUADO RÁPIDO A BASE DE CEMENTO S-183

## ▲ ADVERTENCIA

**S-183** PERJUDICIAL PARA LOS OJOS  
IRRITA LA PIEL  
PELIGRO PARA LA RESPIRACION SI SE INHALA

- Tipo:** Fraguado rápido, material tipo cemento Portland mezclado con agua común; no requiere un aditivo por separado.
- Uso:** Comercial/Residencial
- Para parchar o nivelar concreto en cualquier nivel, baldosas cerámicas, baldosas de cantera, mármol y terrazzo (excepto listones metálicos de terrazzo)
  - Para parchar y reparar pequeños huecos en recubrimientos de madera
  - No se recomienda usarlo sobre pisos de listones de madera ni sobre el nivelado general de subsuelos de madera
- Cobertura:** Caja de 10 libras (4.54 kg) - 12 pies cuadrados (1.11 metros cuadrado) con un espesor de 1/8 pulg. (3.18 mm)  
Bolsa de 20 libras (9.08 kg) - 24 pies cuadrados (2.23 metros cuadrados) con un espesor de 1/8 pulg. (3.18 mm)  
Bolsa de 40 libras (18 kg) - 48 pies cuadrados (4.46 metros cuadrados) con un espesor de 1/8 pulg. (3.18 mm)
- Vida útil:** 15 minutos
- Resistencia a la compresión:** 4,500 psi después de 28 días
- Gama de espesor de la aplicación de una sola capa:** 0-1/2 pulg. (0 a 12.7 mm)
- Espesor máximo:** 1 pulg. (2.54 cm)
- Tamaño de la unidad:** Caja de 10 libras (4.54 kg), bolsa de 10 (4.54 kg) y 40 libras (18 kg)
- Proporción de la mezcla:** Cuatro partes de polvo a una parte de agua  
Una libra de polvo a 3 onzas de agua  
(10 libras de polvo a un cuarto de galón de agua)
- Duración en almacenamiento:** Un año si no se abre
- Preparación del piso:** Todas las superficies deben estar libres de suciedad, aceite, grasa, yeso, compuestos de fraguado, adhesivo viejo\* y otras materias extrañas. Los pisos de concreto deben estar libres de exceso de humedad o alcalinidad. Humedezca los pisos de concreto con agua limpia o aplique imprimador látex S-185 Latex Primer. No deje que se acumulen charcos de agua o imprimación. Aplique el recubrimiento mientras el piso todavía está húmedo con agua o cuando la imprimación esté seca al tacto. Al rellenar pequeños huecos en pisos de madera, aplique imprimación a las áreas a ser parchadas con S-185 para lograr una mejor adhesión. Permita que seque la imprimación antes de aplicar un recubrimiento.

\*Algunos de los adhesivos "de reducción" fabricados anteriormente contenían asbesto (consulte la declaración de **ADVERTENCIA** en la página x). Para ver instrucciones para la extracción, consulte la publicación llamada "Recommended Work Practices for Removal of Resilient Floor Coverings" (Prácticas de trabajo recomendadas para la extracción de pisos flexibles) del Resilient Floor Covering Institute.

**Mezcla:** El polvo y el agua se mezclan fácilmente en un balde o una caja para mortero. Mezcle 10 libras (4.54 kg) de S-183 con un cuarto de galón (0.95 litro) de agua fresca. Los recipientes de mezclado deben estar limpios en todo momento, debido a que el material sin usar en el recipiente contaminará el recubrimiento recientemente mezclado. Mezcle para formar una consistencia libre de grumos, suave, no mezcle demasiado. Se debe poder trabajar el S-183 durante de 10 a 15 minutos. No agregue agua adicional una vez lograda la consistencia correcta. Si se comienza a fraguar el recubrimiento antes de haberlo usado, deséchelo. No trate de volver a mezclarlo.

**Aplicación:** Vierta el S-183 completamente mezclado desde el recipiente de mezclado y aplique usando una llana de borde recto como la Armstrong S-890. Aplique suficiente presión al recubrimiento con la llana para asegurar que haya una unión adecuada a la superficie del subsuelo, al que se ha limpiado, pasado un trapeador húmedo o que se ha imprimado. Al aplicar con llana, ayuda si se sumerge la llana en agua limpia de tanto en tanto para evitar que la mezcla se adhiera a la llana. Se puede aplicar el S-183 en capas simples hasta un espesor máximo de 1/2 pulg. (12.7 mm) o el total de dos capas (de hasta 1/2 pulg. (12.7 mm) cada una), el espesor no debe ser mayor que 1 pulg. (25.4 mm). Permita que la primera capa fragüe durante por lo menos 60 minutos antes de aplicar la segunda capa.

**Precauciones:**

1. La mayoría de los adhesivos con base de agua aplicados sobre S-183 tendrán tiempos de trabajo menores que los esperados. Se puede corregir esto mediante la aplicación de imprimación látex S-185 Latex Primer a la superficie del parche antes de dispersar el adhesivo.
2. Al usar el adhesivo S-665 o S-670, el recubrimiento debe secar durante por lo menos 2 horas.
3. Al usar el adhesivo S-89, espere un tiempo de exposición al aire suficiente para que fragüe el adhesivo antes de instalar las baldosas de Armstrong.
4. El agua caliente o fría abreviará el tiempo de trabajo del S-183.

# PARCHE Y RECUBRIMIENTO DE SECADO RAPIDO S-184

## ▲ ADVERTENCIA

**S-184** PERJUDICIAL PARA LOS OJOS  
IRRITA LA PIEL  
PELIGRO PARA LA RESPIRACION SI SE INHALA

- Tipo:** Fraguado rápido, material tipo cemento Portland mezclado con agua común; no requiere un aditivo por separado.
- Uso:** Comercial/Residencial
- Para parchar, aplicar una capa desescoriada y en general nivelar concreto en cualquier nivel, baldosas cerámicas, baldosas de cantera, mármol y terrazzo (excepto listones metálicos de terrazzo)
  - Para cubrir adhesivo asfáltico de reducción existente sólo sobre concreto.
  - Para parchar, reparar pequeños huecos y aplicar una capa desescoriada a recubrimientos de madera; se puede usar para la nivelación general de recubrimientos de madera suspendidos.
  - No se recomienda para usar sobre pisos de listones de madera.
- Cobertura:** Caja de 3 libras (4.54 kg) - 4 pies cuadrados (0.37 metros cuadrados) con un espesor de 1/8 pulg. (3.18 mm)  
Caja de 10 libras (9.08 kg) - 15 pies cuadrados (1.39 metros cuadrados) con un espesor de 1/8 pulg. (3.18 mm)  
Caja de 25 libras (11.34 kg) - 38 pies cuadrados (3.53 metros cuadrados) con un espesor de 1/8 pulg. (3.18 mm)  
Bolsa de 40 libras (18 kg) - 64 pies cuadrados (5.95 metros cuadrados) con un espesor de 1/8 pulg. (3.18 mm)
- Vida útil:** 20 minutos
- Resistencia a la compresión:** 4,500 psi después de 28 días
- Gama de espesor de la aplicación de una sola capa:** 0-1/4 pulg. (6.35 mm)
- Máximo Espesor:** 1/2 pulg. (12.7 mm);
- Tamaño de la unidad:** Caja de 3 y 10 libras (1.36 y 4.54 kg), bolsa de 25 y 40 libras (11.34 y 18 kg)
- Proporción de la mezcla:** Tres partes de polvo y una de agua  
Una libra de polvo y 5 onzas de agua
- Duración en almacenamiento:** Un año si no se abre
- Preparación del piso:** Todas las superficies deben estar libres de suciedad, aceite, grasa, yeso, compuestos de fraguado, cera y otras materias extrañas. Los residuos de adhesivo asfáltico "de reducción"\* viejo se pueden eliminar o cubrir directamente con S-184. Los pisos de concreto

\*Algunos de los adhesivos "de reducción" fabricados anteriormente contenían asbesto (consulte la declaración de **ADVERTENCIA** en la página x). Para ver instrucciones para la extracción, consulte la publicación llamada "Recommended Work Practices for Removal of Resilient Floor Coverings" (Prácticas de trabajo recomendadas para la extracción de pisos flexibles) del Resilient Floor Covering Institute.

deben estar libres de exceso de humedad o alcalinidad. Humedezca los pisos de concreto con agua limpia o aplique imprimador látex S-185 Latex Primer. No deje que se acumulen charcos de agua o imprimador. Aplique el recubrimiento mientras el piso todavía está húmedo con agua o cuando la imprimación esté seca al tacto. Al llenar pequeños huecos en pisos de madera, aplique imprimación a las áreas a ser parchadas con S-185 para lograr una mejor adhesión. Permita que seque la imprimación antes de aplicar un recubrimiento.

**Mezcla:**

El polvo y el agua se mezclan fácilmente en un balde o una caja para mortero. Mezcle tres partes de S-184 con una agua fría. Los recipientes de mezclado deben estar limpios en todo momento, debido a que el material sin usar en el recipiente contaminará el recubrimiento recientemente mezclado. Mezcle para formar una consistencia libre de grumos, suave, no mezcle demasiado. Se debe poder trabajar el S-184 durante de 10 a 15 minutos. No agregue agua adicional una vez lograda la consistencia correcta. Si se comienza a fraguar el recubrimiento antes de haberlo usado, deséchelo. No trate de volver a mezclarlo.

**Aplicación:**

Vierta el S-184 completamente mezclado desde el recipiente de mezcla y aplique usando una llana de borde recto como la Armstrong S-890. Termine al ras con el subsuelo adyacente. Con la llana, aplique suficiente presión al parche para asegurar una unión adecuada a la superficie limpiada, que se ha trapeado con un trapeador húmedo, o a la que se aplicó imprimación. Al aplicar con llana, es útil sumergir la llana en agua limpia de tanto en tanto para evitar que la mezcla se adhiera a la llana. Se puede aplicar el S-184 en capas simples hasta un espesor máximo de 1/4 pulg. (6.35 mm) o el total de dos capas (de hasta 1/2 pulg. (12.7 mm) cada una), el espesor no debe ser mayor de 1/2 pulg. (12.7 mm). Permita que la primera capa se seque durante por lo menos 60 minutos antes de aplicar la segunda capa.

**S-184 sobre residuos de adhesivo de reducción:** Elimine las salientes, charcos y puntos altos al punto que el adhesivo luzca como una mancha sobre la superficie del concreto. Usando el S-184 mezclado con **agua**, aplique el recubrimiento usando una llana con muescas cuadradas de 1/8 x 1/8 x 1/8 pulg. (3.18 x 3.18 x 3.18 mm) sobre el residuo del adhesivo de reducción. Deje secar completamente. Usando nuevamente el S-184 mezclado con **agua**, aplique una segunda capa de recubrimiento usando una llana de borde liso en las áreas hundidas para proporcionar un sustrato con acabado liso y cubrir completamente la reducción para evitar que escape a través del piso nuevo.

**Precauciones:**

1. La mayoría de los adhesivos con base de agua aplicados sobre S-184 tendrán tiempos de trabajo menores que los esperados.
2. Al usar el adhesivo S-665 o S-670, el recubrimiento debe secar durante por lo menos 2 horas.
3. Al usar el adhesivo S-89, espere un tiempo de exposición al aire suficiente para que fragüe el adhesivo antes de instalar las baldosas de Armstrong.
4. El agua caliente o fría abreviará el tiempo de trabajo del S-184.

- Tipo:** Imprimador y aditivo líquidos con base de látex para S-172
- Uso:** Comercial/Residencial
- Se recomienda el uso del imprimador y aditivo de látex Armstrong S-185 Latex Primer and Additive como imprimación con todos los parches, recubrimientos y adhesivos con base de látex de Armstrong
  - Se puede usar en todos los grados de concreto, se puede verter en el sitio en recubrimientos de yeso, recubrimientos aprobados de madera, baldosas cerámicas, baldosas de cantera, terrazzo y mármol.
  - Imprimador para madera y concreto con baldosas autoadhesivas
  - Aditivo para parche de piso/ capa desescombrada S-172 Floor Patch/Skim Coat
- Cobertura:** Cuarto - 100 pies cuadrados (9.29 metros cuadrados)  
Galón - 400 pies cuadrados (37.16 metros cuadrados)
- La cobertura depende de la porosidad del subsuelo.
- Tamaño de la unidad:** Cuarto de gal. y galón
- Duración en almacenamiento:** Un año si no se abre
- Preparación del piso:** Todas las superficies deben estar libres de suciedad, aceite, grasa, yeso, compuestos de fraguado, adhesivos\* y otras materias extrañas. Los pisos de concreto deben estar libres de exceso de humedad o alcalinidad.
- Uso:** Aplique abundantemente S-185 con un rodillo de pelillo corto o con un cepillo de fibra gruesa. Evite la formación de charcos. Use puro. No diluya. No aplique a temperaturas menores de 32°F (0°C) ni mayores de 100°F (38°C). **Permita que seque completamente** antes de aplicar parches, recubrimientos ni adhesivos látex. El tiempo de secado puede variar con las condiciones de la obra. Use este producto con una ventilación positiva de aire fresco. Es posible que haya un poco de olor a látex mientras seca el material.

\*Algunos de los adhesivos “de reducción” fabricados anteriormente contenían asbesto (consulte la declaración de ADVERTENCIA en la página x). Para ver instrucciones para la extracción, consulte la publicación llamada “Recommended Work Practices for Removal of Resilient Floor Coverings” (Prácticas de trabajo recomendadas para la extracción de pisos flexibles) del Resilient Floor Covering Institute.

# PARCHE, RECUBRIMIENTO Y NIVELADOR PARA RELIEVE S-194/ADITIVO PARA RECUBRIMIENTO S-195

**▲ ADVERTENCIA** **S-194** PERJUDICIAL PARA LOS OJOS  
IRRITA LA PIEL  
PELIGRO PARA LA RESPIRACION SI SE INHALA

- Tipo:** Fraguado rápido, material tipo cemento Portland mezclado con agua común o aditivo para recubrimiento S-195 Underlayment Additive.
- Uso:** Comercial/Residencial
- Para emparchar, aplicar una capa desescoriada y en general nivelar concreto en cualquier nivel, baldosas cerámicas, mármol, baldosas de cantera y terrazzo (excepto listones metálicos de terrazzo) cuando se lo mezcla con agua o S-195.
  - Para parchar, aplicar una cubierta desescoriada y la nivelación general de todos los niveles de acero, acero inoxidable, latón y plomo cuando se mezcla con S-195.
  - Para cubrir adhesivo asfáltico de reducción existente sólo sobre concreto cuando está mezclado con agua.
  - Para parchar, reparar pequeños huecos y aplicar una capa desescoriada a recubrimientos de madera; se puede usar para la nivelación general de recubrimientos de madera suspendidos cuando se mezcla con S-195. No se recomienda para usar sobre pisos de listones de madera.
  - Para llenar y nivelar el relieve de un piso flexible con relieve de una sola capa existente antes de la instalación del piso flexible residencial **nuevo** cuando se lo mezcla con S-195.
- Cobertura:** Caja de 3 libras (1.36 kg) - 5 pies cuadrados (0.46 metro cuadrado) con un espesor de 1/8 pulg. (3.18 mm)  
Caja de 10 libras (4.54 kg) - 16 pies cuadrados (1.49 metros cuadrados) con un espesor de 1/8 pulg. (3.18 mm)  
Bolsa de 25 libras (11.34 kg) - 40 pies cuadrados (3.72 metros cuadrados) con un espesor de 1/8 pulg. (3.18 mm)  
10 libras (4.54 kg) de polvo a 2 cuartos de galón de S-195 - 580 - 815 pies cuadrados (54 - 76 metros cuadrados).
- Vida útil:** 12 a 20 minutos a 73°F (23°C) cuando se mezcla con agua; 14 a 20 minutos a 73°F (23°C) cuando se mezcla con S-195
- Resistencia a la compresión:** > 5,000 psi después de 28 días
- Gama de espesor de la aplicación de una sola capa:** 0-1/2 pulg. (0 a 12.7 mm)
- Espesor máximo:** 1 pulg. (2.54 cm)
- Tamaño de la unidad:** S-194: caja de 3 y 10 libras (1.36 y 4.54 kg), bolsa de 25 libras (11.34 kg), S-195: cuarto, galón
- Proporción de la mezcla:** Tres partes de polvo a una parte de agua  
Una libra de polvo a 5 onzas de agua  
Dos partes y media de polvo a una parte de S-195  
Una parte de polvo a 6.5 onzas de S-195 (10 libras de polvo a 2 cuartos de galón de S-195 o 25 libras de polvo a 5 cuartos de S-195)
- Duración en almacenamiento:** Un año si no se abre

**Preparación del piso:**

Todas las superficies deben estar libres de suciedad, aceite, grasa, yeso, compuestos de fraguado, cera y otras materias extrañas. Los residuos de adhesivo asfáltico “de reducción”\* viejo se pueden eliminar o cubrir directamente con S-194. Los pisos de concreto deben estar libres de exceso de humedad o alcalinidad. Humedezca los pisos de concreto con agua limpia o aplique imprimador látex S-185 Latex Primer. No deje que se acumulen charcos de agua o imprimador. Aplique el recubrimiento mientras el piso todavía está húmedo con agua o cuando la imprimación esté seca al tacto. Al llenar pequeños huecos en pisos de madera, aplique imprimación a las áreas a ser parchadas con S-185 para lograr una mejor adhesión. Permita que seque la imprimación antes de aplicar un recubrimiento. Para tener mejor adhesión en tapajuntas y capas desescoriadas, mezcle polvo S-194 con S-195. No aplique imprimación a pisos flexibles existentes.

**Mezcla como un parche o recubrimiento:**

El polvo y el agua o el látex se mezclan fácilmente en un balde o caja de mortero. Mezcle tres partes de S-194 con una parte de agua fría o mezcle dos partes y media de S-194 con una parte de S-195. Los recipientes de mezcla siempre deben estar limpios, debido a que el material sin usar en el recipiente contaminará el recubrimiento recientemente mezclado. Mezcle para formar una consistencia libre de grumos, suave, no mezcle demasiado. Se debe poder trabajar el S-194 durante de 12 a 15 minutos. Para extender la vida útil, siga revolviendo el parche sin usar en el recipiente de mezcla. No agregue agua adicional una vez lograda la consistencia correcta. Si se comienza a fraguar el recubrimiento antes de haberlo usado, deséchelo. Se debe mezclar en S-194 con S-195 al usarlo sobre recubrimientos de madera, al rellenar juntas de recubrimientos de madera y sobre sustratos de metal. Se pueden aplicar los pisos después de que haya secado de 60 a 90 minutos el recubrimiento.

**Aplicación: como un parche o como recubrimiento:**

Vierta el S-194 completamente mezclado desde el recipiente de mezcla y aplique usando una llana de borde recto como la Armstrong S-890. Termine al ras con el subsuelo adyacente. Aplique suficiente presión al parche usando la llana para llenar defectos y para dar al parche un acabado biselado hacia el subsuelo. Al aplicar con llana, ayuda si se sumerge la llana en agua limpia de tanto en tanto para evitar que la mezcla se adhiera a la llana. Se puede aplicar el S-194 en capas simples hasta un espesor máximo de 1/2 pulg. (12.7 mm) o el total de dos capas (de hasta 1/2 pulg. (12.7 mm) cada una), el espesor no debe ser mayor que 1 pulg. (25.4 mm). Permita que la primera capa fragüe durante por lo menos 60 minutos antes de aplicar la segunda capa.

**S-194 sobre residuos de adhesivo de reducción:** Elimine las salientes, charcos y puntos altos al punto que el adhesivo luzca como una mancha sobre la superficie del concreto. Usando el S-194 mezclado con **agua**, aplique el parche usando una llana con muescas cuadradas de 1/8 x 1/8 x 1/8 pulg. (3.18 x 3.18 x 3.18 mm)

\*Algunos de los adhesivos “de reducción” fabricados anteriormente contenían asbesto (consulte la declaración de ADVERTENCIA en la página x). Para ver instrucciones para la extracción, consulte la publicación llamada “Recommended Work Practices for Removal of Resilient Floor Coverings” (Prácticas de trabajo recomendadas para la extracción de pisos flexibles) del Resilient Floor Covering Institute.

sobre el residuo del adhesivo de reducción. Deje secar completamente. Nuevamente, usando S-194 mezclado con **agua**, aplique una segunda capa de parche usando una llana de borde liso en las áreas hundidas para proporcionar un sustrato con acabado liso y cubrir completamente la reducción para evitar que escape a través del piso nuevo.

**S-194 sobre metal:** Los sustratos de metal se deben limpiar y dejar ásperos antes de aplicar el S-194. Usando el S-194 mezclado con S-195, aplique el parche sobre el metal y permita que seque completamente antes de instalar el piso.

**Para mezclar como un nivelador para relieve:**

Mezcle dos partes y media de polvo por volumen con una parte de S-195 usando siempre un recipiente de mezcla limpio. Mezcle para formar una consistencia, libre de grumos, suave, no mezcle demasiado. No agregue aditivo látex adicional una vez lograda la consistencia correcta. Si un nivelador para relieve comienza a fraguar antes de haberlo usado, deséchelo.

**Aplicación como un nivelador relieve:**

Para obtener mejores resultados, vierta inmediatamente el S-194 desde el balde después de mezclarlo. Aun cuando el tiempo de **de** trabajo es de 25 minutos, cuando se mezcla el S-194 con el S-195 tiene una vida útil de 14 a 20 minutos a 73°F (23°C). Después de poner el S-194 en el sustrato, llene el área con relieve del piso existente mientras elimina la mayoría del S-194 de las áreas sin relieve usando una llana de borde liso como la Armstrong S-890. Sostenga la llana formando un ángulo de 60° y aplique el nivelador con el mismo movimiento como dispersando un adhesivo convencional, aplicando con la llana a 45° con respecto al relieve. No se debe aplicar demasiado la llana al producto ni se le debe pasar la llana por segunda vez. Limpie las herramientas con frecuencia usando agua y un paño basto. El tiempo de secado es de aproximadamente 1 1/2 a 2 horas dependiendo de las condiciones atmosféricas. Para lograr una buena adhesión, el S-194 debe estar completamente seco. Las estrías causadas con la llana y las irregularidades existentes en el S-194 se puedan eliminar raspando con una rasqueta para papel de empapelar o con el borde delantero de una llana de borde liso. En la mayoría de los casos una aplicación de S-194 nivelará suficientemente el piso flexible existente. Inspeccione el piso flexible existente y el S-194 para determinar si está liso después de que haya secado completamente el S-194. En ese momento puede determinar que necesita una segunda aplicación. La segunda aplicación secará normalmente más rápido, en aproximadamente una hora. Asegúrese de que el S-194 esté completamente seco antes de continuar.

**Precauciones para cuando se usa como parche y recubrimiento:**

1. La mayoría de los adhesivos con base de agua aplicados sobre S-194 tendrán tiempos de trabajo menores que los esperados.
2. Al usar el adhesivo S-665 o S-670, el S-194 debe secar durante por lo menos 2 horas.
3. Al usar el adhesivo S-89, espere un tiempo de exposición al aire suficiente para que fragüe el adhesivo antes de instalar las baldosas de Armstrong.
4. El agua caliente o fría abreviará el tiempo de trabajo del S-194.

**Precauciones cuando se usa como nivelador de relieves:**

1. Al aplicar adhesivos Armstrong sobre S-194, use la muesca fina de la llana de acero con muescas S-891 o S-892.
2. Use el adhesivo S-665 al instalar productos Interflex sobre el S-194.
3. No use adhesivo S-670 sobre S-194 usado como nivelador de relieves.
4. La mayoría de los adhesivos tendrán tiempos de trabajo más breves sobre el S-194 usado como nivelador de relieves.

# NIVELADOR DE RELIEVE DE UNA S-199

**▲ ADVERTENCIA** S-199 IRRITA LOS OJOS Y LA PIEL

<b>Tipo:</b>	Resina de látex de una parte
<b>Uso:</b>	Residencial <ul style="list-style-type: none"><li>■ El llenado y el nivelado del relieve de un piso <b>flexible residencial</b> existente antes de la instalación de un piso flexible nuevo</li><li>■ Proporciona una alternativa para la extracción de piso viejo</li><li>■ Se puede usar sobre todas las áreas de desgaste</li><li>■ Evita que se pueda ver el diseño a través del material</li></ul>
<b>Cobertura:</b>	Depende de la cantidad / profundidad del relieve en el piso viejo, un (1) galón cubrirá aproximadamente 24 a 48 yardas cuadradas (20 a 40 metros cuadrados).
<b>Tamaño de la unidad:</b>	Cuarto de gal. (0.95 l), Galón (3.79 l)
<b>Duración en almacenamiento:</b>	Un año si no se abre
<b>Preparación del piso:</b>	<p>Es responsabilidad del distribuidor del piso y/o del instalador determinar si el piso flexible existente está limpio, seco, bien adherido y libre de toda materia extraña incluyendo suciedad, adhesivo, pintura, cera o capas similares. Elimine totalmente los acabados viejos del piso con un removedor líquido como el Armstrong S-325 New Beginning. Antes de aplicar S-199, asegúrese de que el sustrato esté completamente seco después de pasar un removedor líquido y enjuagar. Asegúrese de que los pisos flexibles existentes no muestren señales de humedad ni sales alcalinas. Al instalar el piso Interflex nuevo, se debe alisar todo el sustrato con S-199.</p> <p><u>Pisos flexibles existentes</u></p> <p>Se recomienda el uso de S-199 sobre pisos flexibles existentes de capas simples totalmente adheridos con la excepción del piso laminado con respaldo acolchado, el piso laminado con adhesión perimetral y las baldosas abajo del nivel del piso. El piso existente debe estar correctamente instalado sobre subsuelos y recubrimientos recomendados.</p> <p><b>Se recomienda usar sólo los adhesivos y pisos Armstrong sobre el S-199.</b></p> <p><b>Nota:</b> Aun cuando se recomienda la aplicación de S-199 sobre rotovinyls con respaldo de fieltro, no mejora las características de hendiduras de ese sustrato. Asegure cualquier instalación sobre pisos de rotovinyl usando una moldura de cuarto bocel o base de pared sin importar cuál sea el sistema de instalación.</p> <p><b>Nota:</b> Revuelva bien el S-199 antes de usarlo.</p>

**Aplicación:** Vierta una pequeña cantidad de S-199 sobre el piso y llene las áreas con relieve usando una llana de borde liso como la Armstrong S-890. Continúe vertiendo pequeñas cantidades en el piso y pase la llana para alisar. Sostenga la llana a un ángulo de 60° y aplique el nivelador con el mismo movimiento que usaría para dispersar adhesivo convencional, pasando la llana a un ángulo de 45° con respecto al relieve. Alise los resaltos que se puedan formar. Quite el S-199 de las áreas elevadas sin relieve usando la llana. El tiempo de trabajo es de aproximadamente 15 a 20 minutos.

El tiempo de secado es de una a dos horas dependiendo de la temperatura, la humedad y el espesor de la aplicación. El S-199 debe estar totalmente seco antes de seguir con la instalación del piso nuevo. Después de que haya secado completamente el nivelador, los resaltos e irregularidades causados por la llana se pueden eliminar raspando con una rasqueta para papel de empapelar o el borde delantero de la llana S-890.

Bajo la mayoría de las condiciones, una aplicación de S-199 nivelará suficientemente el piso existente. Si el piso nuevo tiene muy poco relieve, el instalador debe inspeccionar la aplicación inicial para ver si está lisa después de que haya secado. El instalador puede determinar si es necesaria una segunda aplicación de S-199 para alisar correctamente el sustrato. La segunda aplicación se debe hacer después de que haya secado completamente la primera (1 a 2 horas). Se debe permitir que seque completamente la segunda aplicación antes de continuar.

**Precauciones:**

1. No use S-199 para parchar agujeros ni grietas, llenar juntas de tablas de piso o para el nivelado general de subsuelos de concreto o de madera.
2. Use sólo el adhesivo S-665 para los pisos Interflex. Se pueden usar grapas donde corresponda. No use S-670.
3. No aplique sobre baldosas bajo el nivel del suelo.
4. No lo use donde haya excesiva humedad, alcalinidad o presión hidrostática.