

**Installation Instructions for  
Glue-Down LVT/LVP Flooring Products  
(rev. 03.20.20)**

**Read entire installation instruction sheet prior to beginning installation. Improper installation of the flooring or deficiencies related to site conditions may result in failure of the installation and will void your warranty. Owner/installer assumes all responsibility for final inspection and acceptance of product prior to installation. Always reference manufacturer's current installation recommendations. Installation guidelines are available in additional languages upon request.**

**For installations in EU: refer to standards for installation of floorcovering for the country of installation (Germany VOB/C and DIN18365/DIN18299; UK British Standard BS8203:2017; France NF P62-203:2007-04-01; NF DTU 53.2:2007-0401; Spain UNE CEN/TS 14472-4:2004).**

**Job-site Evaluation**

Calculate the room size prior to installation. Add 5-10% to total flooring quantity needed to cover floor surface for cutting waste.

Determine the direction the floor will be installed. It is recommended that the flooring be installed parallel to the longest outside wall or parallel to the main light source for optimal appearance.

**Acclimate flooring for a minimum of 48 hours prior to installation in the area where it is to be installed. Room temperature and relative humidity must be consistent with normal, year-round living conditions for at least one week prior to installation. Conditions should be maintained at the same temperature and humidity level expected for normal use between 65-85 degrees F (18-29 degrees C) with relative humidity range between 35-65%, before, during and after installation. LVT/LVP is not suitable for exterior use or in areas where normal, year-round climate-controlled conditions are not maintained.**

Ensure that subfloors are dry prior to onset of installation and that a moisture barrier is installed between the ground and subfloor. Concrete should be cured and tested for moisture.

Substrate must be clean and free of dirt, debris, or any contaminates; structurally sound; and level to within 3/16" over a 10-foot radius (4 mm over a 300 cm radius).

Carefully examine each piece of flooring for visible defects prior to installation. Ensure there is sufficient natural or artificial lighting for thorough inspection of the flooring with regard to finish, color, texture and sheen. Do not install any piece of flooring that may be considered questionable in appearance or quality. Installer assumes all responsibility for acceptance of flooring installed with visible or manufacturing defects.

**Check cartons to ensure that the item number and lot number are the same for all material to be installed. Work from 2-3 cartons at a time to insure the best representation of pattern, color and design.**

Check planks and tiles for directional arrows imprinted on the back of the product. Ensure that all arrows are pointing in the same direction to insure proper visual of installed product.

**Tools needed:**

Tape measure, pencil, chalk line, utility knife, manufacturer's recommended notched trowel, 100 lb. (50 kg) roller

**Subfloor Requirements and Preparation:**

All subfloors should be inspected prior to installation, and must be smooth, clean, dry, structurally sound, and free of dust, dirt, oil or any other contaminant that would inhibit a proper bond. Use a good quality Portland cement-based patching compound to fill or smooth any irregularities in the subfloor that may telegraph through the surface of your LVT/LVP.

Concrete subfloors must be at least 90 days old and fully cured. Concrete must be free of moisture or high alkalinity, with a minimum of 6-mil poly film moisture barrier between the ground and the concrete. Concrete must be pH neutral prior to installation. Moisture levels in concrete should be tested according to ASTM F2170-2 (standard test method for determining relative humidity in concrete floor slabs using in situ probes) with a moisture content not exceeding 5 pounds per 1000 sf; or ASTM F1869-98 (standard test method for measuring moisture vapor emission rate of concrete subfloor using anhydrous calcium chloride – CM method) with a maximum

permissible moisture content of 2.0%. See also BS 8203:2017 Annex B Hygrometer test for dampness of concrete, cementitious and calcium sulphate bases.

Concrete should be dry, clean, and level to within 3/16" in a 10-foot radius (4 mm over a 300 cm radius). Level low spots with a Portland cement based leveling compound and grind high spots to ensure floor is level.

**Manufacturer does not warrant or guarantee unsatisfactory installations due to the presence of excessive alkali, moisture or hydrostatic pressure in subfloors.**

Wood subfloors shall have at least 18" (46 cm) of well-ventilated space below. The ground under crawl spaces must be covered with 6-mil (1.25 mm) poly film to reduce moisture vapor transmission. Wood subfloors must be double construction or equivalent, with a minimum thickness of 1" (2.54 cm), such as APA rated underlayment grade plywood with a fully sanded face that is free of voids. Wood subfloors such as particle board, OSB or construction grade plywood are not suitable subfloors and must be overlaid with a layer of APA underlayment grade plywood or coated with a quality embossing leveler to smooth any irregularities in the subfloor that may telegraph through the surface of the LVT/LVP.

**Warning: Existing resilient floor coverings and black asphalt adhesive may contain asbestos, asbestos fiber or crystalline silica. Do not sand, scrape or abrade these materials. If removal of existing resilient floor covering is necessary, be certain that all precautions are taken, and proper procedures are followed. For information regarding proper removal procedures in the US, please refer to "Recommended Work Practices for the Removal of Resilient Floor Coverings" published by The Resilient Floor Covering Institute. In Europe, please refer to "Asbestos and man-made mineral fibre materials in buildings: practical guidance. 2000", DETR publications.**

LVT/LVP may be installed over some existing floor covering materials. Existing resilient floor covering must be smooth and consist of a single layer of non-cushioned flooring which is well adhered to the subfloor. Use embossing lever to smooth the surface and prevent telegraphing on to your new LVT/LVP. Do not install over carpet, perimeter glued resilient flooring, ceramic tile, hardwood flooring or laminate flooring.

LVT/LVP flooring may be installed over in-floor hydronic radiant heat systems under the following guidelines. Complete system must be operational at least one week prior to installation. The system should be turned off 72 hours prior to installation and remain off 72 hours after installation is complete. After this timeframe, gradually return system to normal room temperature setting. Subfloor surface must never exceed 80 degrees F (27 degrees C) throughout the life of the floor. Flooring and adhesive should never come in direct contact with heating system. All other standard installation instructions apply.

Sweep or vacuum subfloor to remove any loose dust or dirt particles prior to onset of installation.

**Starting the Installation:**

LVT/LVP may be installed with wet-set or pressure sensitive adhesive, or equivalent. Use of high temperature (HT) adhesive may be necessary for extreme climate conditions (sunrooms, basements and underfloor heating systems). It is the installers responsibility to ensure that the proper adhesive is used for each application and specific site conditions. Follow adhesive manufacturer's recommendations for use, with manufacturer recommended trowel. Spread only the amount of adhesive that can be covered within the working time specific to the adhesive being used. Contact supplier for a listing of acceptable adhesives.

Although not required, use of a sound reducing underlayment is acceptable. Refer to manufacturer's recommendations and installation instructions when using underlayment.

Figure 1

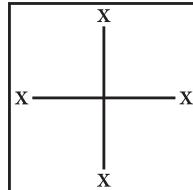


Figure 2

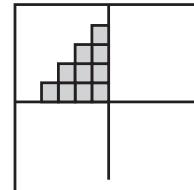
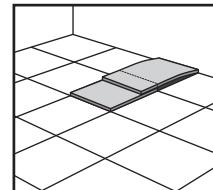


Figure 3



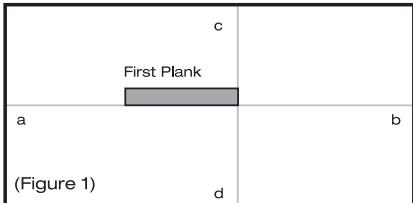
For best results, LVT should be installed starting from the center of the room. Measure and mark the center of each end wall. Connect center points with a chalk line. Locate the center and establish a second chalk line at a right angle to the existing line. (Figure 1) Tile should be installed in a pyramid fashion. Carefully place the first tile at the junction of the chalk lines. Continue laying the tiles, making sure each one is flush against the chalk line and tight against adjoining tile. (Figure 2) (Figure 3)

When installing LVP, position the first plank at the junction of the chalk lines. (Figure 1) Continue laying the planks, making sure each one is flush against the chalk line and tight against the adjoining plank. Be sure the planks are well seated into the adhesive and continue laying in either pyramid fashion or row by row. (Figure 2 & 3)

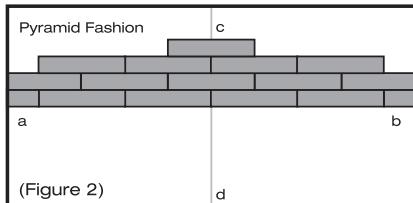
Planks should be staggered, with minimum of 8" (200 mm) or 25% of the length of the plank between end joint of adjacent planks. No plank less than 6" (150 mm) should be installed.

To fit partial tiles, lay the piece to be cut exactly over the last full piece, place another full piece against the wall and make the cutting line where they overlap (Figure 3). Make sure the edge of the flooring is against the wall to ensure the factory-finished edges are next to each other. To fit the floor around the door jambs, pipe or other protrusions, cut a paper pattern to fit, and trace it on the face of a piece. Cut the piece and try fitting it into place before installing.

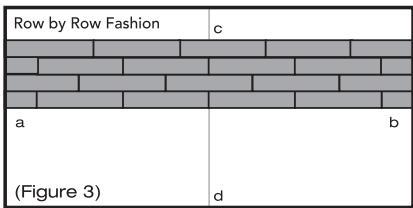
**Figure 1**



**Figure 2**



**Figure 3**



When installation is complete, roll flooring in both directions using a 100 pound (45-50 kg) sectional floor roller. Install trim to cover any exposed space or uneven cuts at walls or vertical obstructions. Do not affix trim to the floor.

#### Preventive Care:

The easiest way to maintain the optimal look and performance of your floor is to reduce the amount of dirt, grit and moisture with an effective barrier mat. This should be cleaned regularly. The use of rubber-backed or coco-fiber mats is NOT acceptable, as they are known to stain resilient floors.

Never slide heavy furniture or fittings over an unprotected floor. Severe scratching or damage may occur as a result. The floor should be protected from wheels, casters or feet of fittings and furniture, avoiding rubber products, which may stain the floor. Use hard plastic or felt pads under heavy furniture to prevent point loads. Non-staining felt pads can also be used, provided they are changed on a regular basis to prevent dirt, debris and grit build-up. Wide, non-staining type W casters at least 2" (50 mm) in diameter,

or floor protectors should be used on rolling furniture, such as office chairs (in Europe, casters must be in accordance with DIN18354 and EN12529).

Furniture polish and window cleaning agents should be applied directly to a cloth to avoid overspray or spillage onto the floor. Contact with some agents, such as silicone, will make the floor surface extremely slippery, which may result in accidents.

#### Regular Maintenance

Sweep or vacuum regularly to remove dust and loose debris, then clean with PH neutral cleaner specifically formulated for use on resilient floor covering, in accordance with the manufacturer's instructions and allow to dry. Always remove excess moisture to prevent slip and fall hazards. Do not use soap-based detergents, caustic or abrasive cleaners.

Most cleaning agents will not harm the floor; however, all residue of cleaning agents should be removed immediately to avoid discoloration. The following substances may stain or discolor resilient flooring: tar, nail-polish, varnish, some spices, shoe polish, lipstick, solvent-based paints, rubber mats, coco-fiber mats, asphalt, permanent markers, crayons, hair dye.

#### Additional considerations for floor care:

- Never use a steam mop on the flooring. Use of steam mops may cause damage to your floor.
- Always use clean floor care applicators. Use of dirty applicators redistributes the dirt throughout the floor surface.
- Do not mix cleaning products from different manufacturers – they may not be compatible.
- Wipe up spills immediately.
- Take precautions to prevent dark rubber from coming into contact with the floor.
- Never deviate from the manufacturer's recommended instructions for use of maintenance products.
- Use warning signs to advise that cleaning is in progress – damp floors are slippery and may present a slip/fall hazard
- Use curtains, blinds or solar film to protect against thermal dimensional changes and discoloration of the flooring from exposure to direct sunlight.
- Retain several planks for repairs in case of accidental damage.

# Instrucciones de instalación de los productos de solería de LVT/LVP con adhesivo (rev. 03.20.20)

**Lea todas las instrucciones de instalación antes de comenzar. La instalación incorrecta de la solería o las deficiencias relacionadas con las condiciones del sitio pueden causar una falla en la instalación y anularán la garantía. El propietario o el instalador asume toda la responsabilidad de la inspección final y la aceptación del producto antes de la instalación. Consulte siempre las recomendaciones de instalación actuales del fabricante. Las guías de instalación están disponibles en otros idiomas por demanda.**

**Para instalaciones en la UE: consulte los estándares de instalación para el revestimiento de pisos correspondiente al país de instalación (VOB/C y DIN18365/DIN18299 en Alemania; el estándar británico del Reino Unido BS8203:2017; NF P62-203:2007-04-01 y NF DTU 53.2:2007-0401 en Francia; UNE CEN/TS 14472-4:2004 en España).**

## Evaluación del sitio de trabajo:

Calcule el tamaño de la habitación antes de la instalación. Agregue un 5-10% a la cantidad de solería necesaria a fin de cubrir la superficie del piso para los restos de corte.

Determine la dirección en la que va a instalar el piso. Se recomienda que la solería se instale en paralelo a la pared exterior más larga o a la fuente de luz principal para lograr una apariencia óptima.

**Aclimate los productos en el área de la instalación durante al menos 48 horas antes de realizarla. La temperatura de la habitación y la humedad relativa deben ser compatibles con las condiciones de vida normales del año durante, al menos, una semana previa a la instalación. Las condiciones se deben mantener a la misma temperatura y nivel de humedad que los esperados durante el uso normal, entre 65 y 85 grados F (entre 18 y 29 grados C) con un rango de humedad relativa de 35 a 65 % antes de la instalación y durante y después de ella. El LVT/LVP no es adecuado para el uso en el exterior o en áreas donde las condiciones climáticas normales durante el año no se mantienen.**

Asegúrese de que los contrapisos estén secos antes de comenzar con la instalación y de que se instale una barrera contra la humedad entre el piso y el contrapiso. El concreto se debe curar y evaluar por si se observa humedad.

El sustrato debe estar limpio y sin suciedad, escombros ni contaminantes, y poseer una estructura firme y un nivel de 3/16" en un radio de 10 pies (4 mm sobre un radio de 300 cm).

Examine meticulosamente todas las piezas de solería para detectar defectos visibles antes de la instalación. Asegúrese de que haya suficiente luz natural o artificial para una inspección meticulosa de la solería con respecto al acabado, al color, a la textura y al brillo. No instale piezas de solería que puedan considerarse cuestionables con respecto a la apariencia o la calidad. El instalador asume toda la responsabilidad de la aceptación de la solería instalada con defectos visibles o de fabricación.

**Controle las cajas para asegurarse de que el número de ítem y el número de lote sean iguales en todos los materiales que se instalarán. Trabaje con 2 o 3 cajas a la vez para garantizar la mejor representación del patrón, del color y del diseño.**

Controle las flechas direccionales en las tablas y los azulejos, impresas en la parte posterior del producto. Asegúrese de que todas las flechas apunten a la misma dirección para garantizar la estética apropiada del producto instalado.

## Herramientas necesarias:

Cinta métrica, lápiz, tiza, trincheta de usos múltiples, llana dentada recomendada por el fabricante, rodillo para pisos de 100 lb (50 kg).

## Requisitos y preparación del contrapiso:

Los contrapisos se deben inspeccionar antes de la instalación y deben contar con una estructura firme, ser suaves y estar limpios, secos y sin polvo, suciedad, aceites y otros contaminantes que puedan inhibir la adhesión. Use un compuesto de parcheo con base de cemento Portland de buena calidad para llenar o suavizar las irregularidades del contrapiso que podrían notarse en la superficie de su LVT/LVP.

Los contrapisos de concreto deben tener una antigüedad mínima de 90 días y estar completamente curados. El concreto no debe presentar humedad

ni altos niveles de alcalinidad, con una película de polietileno de al menos 6 milipulgadas como barrera contra la humedad que lo separe del piso. El concreto debe tener un pH neutro antes de la instalación. Los niveles de humedad en el concreto deben medirse de acuerdo con la prueba ASTM F2170-2 (método de prueba estándar para determinar la humedad relativa en las losas de piso de concreto mediante sondeo in situ), con un nivel de humedad que no exceda las 5 libras por cada 1000 pies cuadrados; o la prueba ASTM F1869-98 (método de prueba estándar para medir la tasa de emisión de vapor de humedad del contrapiso de concreto mediante el uso de cloruro de calcio anhídrido, método CM) con un contenido de humedad máximo permitido del 2.0 %. Consulte también el anexo B del BS 8203:2017, prueba de higrómetro para medir la humedad de las bases de concreto, a base de cemento y de sulfato de calcio.

El concreto debe estar seco, limpio y nivelado dentro de las 3/16" en un radio de 10 pies (4 mm en un radio de 300 cm). Nivele los puntos bajos con un compuesto de nivelado con base de cemento Portland y lime los puntos altos para asegurarse de que el piso esté nivelado.

El fabricante no brinda garantías por instalaciones que no cumplen con las expectativas debido a la presencia excesiva de álcali, humedad o presión hidrostática en los contrapisos.

Los contrapisos de madera deben tener, al menos, 18" (46 cm) de espacio bien ventilado debajo. El suelo que se encuentra debajo de los entrepisos debe estar cubierto con una película de polietileno de 6 milipulgadas (1.25 mm) para reducir la transmisión del vapor de humedad. Los contrapisos de madera deben ser de doble construcción o equivalente, con un grosor mínimo de 1" (2.54 cm), como la madera terciada de base calificada por la APA con una superficie lijada libre de espacios vacíos. Los contrapisos de madera como los tableros de partículas, OSB o la madera terciada para construcción no son contrapisos adecuados y deben ser recubiertos por una capa de madera terciada de base para pisos APA o un recubrimiento con una calidad que brinde nivelación para suavizar cualquier irregularidad del contrapiso que pueda notarse en la superficie del LVT/LVP.

**Advertencia: Los revestimientos de pisos elásticos existentes y el adhesivo asfáltico negro pueden contener asbestos, fibra de asbesto o sílice cristalina. No lije, raspe ni frote estos materiales. Si es necesario quitar el revestimiento de pisos elásticos existente, asegúrese de tomar todas las precauciones necesarias y de seguir todos los procedimientos debidamente. Para acceder a información sobre procedimientos apropiados para la remoción en los EE. UU., consulte "Prácticas de trabajo recomendadas para la remoción de revestimientos de pisos elásticos" publicado por el instituto Resilient Floor Covering Institute. En Europa, consulte "Asbestos y materiales de fibra mineral manufacturada en construcciones: guía práctica. 2000", DETR publications.**

El LVT/LVP puede instalarse sobre algunos materiales de revestimiento de pisos elásticos. Los revestimientos de pisos elásticos existentes deben ser suaves y estar compuestos por una única capa de revestimiento no acolchado que esté bien adherida al contrapiso. Use un nivelador para suavizar la superficie y evitar que las imperfecciones sean perceptibles en su nuevo LVT/LVP. No instale sobre alfombra, solería elástica adherida al perímetro, azulejos de cerámica, pisos de madera noble ni pisos laminados.

La solería de LVT/LVP se puede instalar en un sistema de calefacción radiante desde suelo hidráulico siguiendo estas instrucciones. El sistema completo debe estar funcionando, al menos, una semana antes de la instalación. El sistema debe apagarse 72 horas antes de la instalación y permanecer apagado 72 horas después de que se complete la instalación. Luego vuelva a establecer gradualmente el sistema en los parámetros normales de temperatura de la habitación. La superficie del contrapiso nunca debe exceder los 80 grados F (27 grados C) a lo largo de la vida útil del piso. La solería y el adhesivo nunca deben entrar en contacto directo con el sistema de calefacción. Aplican todas las demás instrucciones de instalación estándar.

Barra o aspire el contrapiso para eliminar el polvo o las partículas de suciedad antes de comenzar con la instalación.

## Comienzo de la instalación:

El LVT/LVP puede instalarse con adhesivo de curado húmedo o sensible a la presión, o un adhesivo equivalente. El uso de adhesivo de alta temperatura (HT) puede ser necesario en condiciones climáticas extremas (solarios, sótanos y sistemas de calefacción por debajo del piso). Es responsabilidad de los instaladores asegurarse de utilizar el adhesivo apropiado para cada aplicación y para las condiciones específicas del lugar. Siga las recomendaciones del fabricante con respecto al adhesivo, junto con la llana recomendada. Esparza solamente la cantidad de adhesivo que pueda cubrir en el tiempo de trabajo específico para el adhesivo usado. Contacte al proveedor para acceder a una lista de adhesivos aceptables.

Si bien no es necesario, el uso de una base con reducción de ruidos es aceptable. Consulte las recomendaciones y las instrucciones de instalación del fabricante cuando use una base.

Figure 1

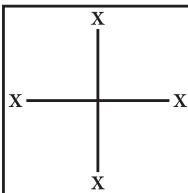


Figure 2

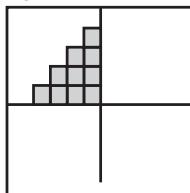
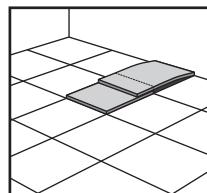


Figure 3



Para un mejor resultado, debe comenzar a instalar el LVT desde el centro de la habitación. Mida y marque el centro de cada pared. Conecte los puntos centrales con la tiza. Localice el centro y dibuje otra línea de tiza en el ángulo recto de la línea existente. (Figura 1)

Los azulejos deben instalarse formando una pirámide. Coloque con cuidado el primer azulejo en la unión de las líneas de tiza. Continúe colocando los azulejos, asegurándose de que se posicionan contra la línea de tiza y contra el azulejo adyacente. (Figura 2) (Figura 3)

Cuando instale LVP, posicione la primera tabla en la unión de las líneas de tiza. (Figura 1) Continúe colocando las tablas, asegurándose de que se posicionan contra la línea de tiza y contra la tabla adyacente. Asegúrese de que las tablas estén bien asentadas en el adhesivo y continúe colocándolas formando una pirámide o fila por fila. (Figuras 2 y 3). Deben distribuirse las tablas con un mínimo de 8" (200 mm) o el 25 % del largo de la tabla entre los extremos de junta entre tablas adyacentes. No se deben instalar tablas de menos de 6" (150 mm).

Para ajustar baldosas parciales, disponga la pieza que se va a cortar exactamente sobre la última pieza completa, ponga otra pieza completa contra la pared y haga la línea de corte donde se sobreponen (Figura 3). Asegúrese de que el borde del piso está contra la pared para asegurar que los bordes con acabado de fábrica queden uno junto al otro. Para ajustar el piso alrededor de las jambas de las puertas, tubos u otros elementos protuberantes, corte un molde de papel y trácelo sobre la cara de una pieza. Corte la pieza y ajústela en su lugar mediante ensayo y error antes de instalarla.

Figure 1

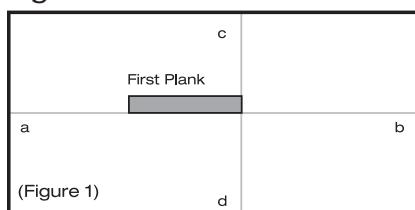


Figure 2

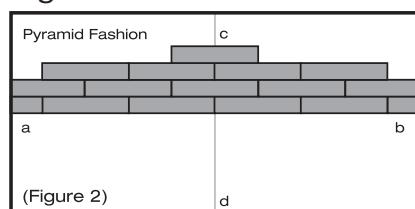
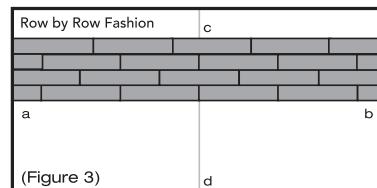


Figure 3



Cuando complete la instalación, pase el rodillo de solería de 100 libras (45 a 50 kg) en ambas direcciones. Coloque las molduras para cubrir cualquier espacio expuesto o cortes irregulares en las paredes u obstrucciones verticales. No fije las molduras al piso.

### Cuidados preventivos:

La forma más fácil de mantener una apariencia y un funcionamiento óptimos del piso es reducir la suciedad, la arenilla y la humedad con un felpudo eficaz. Este se debe limpiar con regularidad. El uso de felpudos con base de goma o fibra de coco NO es aceptable, ya que tienden a manchar los pisos elásticos.

Nunca arrastre los muebles o los equipamientos pesados sobre el piso sin protección. Se pueden producir rayones o daños. El piso debe protegerse de las ruedas, ruedecillas o patas de los equipamientos y los muebles. Evite productos de goma que puedan manchar el piso. Use almohadillas de fieltro o plástico duro debajo de muebles pesados para evitar las cargas puntuales. Las almohadillas de fieltro que no manchan también se pueden usar, siempre y cuando se cambien regularmente para evitar la acumulación de suciedad, escombros y arenilla. Se pueden usar ruedas anchas tipo W, que no manchen, de al menos 2" (50 mm) de diámetro, o protectores para el piso en los muebles con ruedas, como sillas de oficina (en Europa, las ruedas deben cumplir las normativas DIN18354 y EN12529).

Los agentes de lustrado de muebles y limpieza de ventanas deben aplicarse directamente en el paño. Evite rociar en el piso. El contacto con ciertos agentes, como la silicona, hará que la superficie se vuelva resbaladiza, lo cual puede causar accidentes.

### Mantenimiento frecuente

Barra o aspire con frecuencia para eliminar el polvo y los escombros. Luego limpie con un limpiador de PH neutro específicamente formulado para el uso en revestimientos de pisos elásticos, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, y deje secar. Siempre quite el exceso de humedad para evitar caerse o resbalarse. No use detergentes a base de jabón, ni limpiadores cáusticos o abrasivos.

La mayoría de los agentes de limpieza no dañarán el piso. Sin embargo, es importante remover todos los residuos de la limpieza para evitar la descoloración. Las siguientes sustancias pueden manchar o descolorar la solería flexible: Alquitrán, esmalte para uñas, barniz, algunas especias, lustre para zapatos, labial, pinturas con base de solventes, felpudos de goma, felpudos con fibra de coco, asfalto, marcadores permanentes, crayones, tintura para cabello.

### Consideraciones adicionales para el cuidado del piso:

- Nunca use una mopa con vapor sobre la solería. El uso de mopas con vapor puede dañar el piso.
- Siempre use aplicadores para el cuidado de piso limpios. El uso de aplicadores sucios redistribuye el polvo en la superficie del piso.
- No mezcle productos de limpieza de diferentes fabricantes. Es probable que no sean compatibles.
- Limpie los derrames inmediatamente.
- Tome precauciones para evitar que la goma oscura entre en contacto con el piso.
- Siempre siga las instrucciones recomendadas del fabricante con respecto a los productos de mantenimiento.
- Coloque señales de advertencia cuando está limpiando. Los pisos mojados se vuelven resbaladizos y pueden causar caídas.
- Use cortinas, persianas o películas solares para brindar protección contra los cambios termales dimensionales y la descoloración de la solería debido a la exposición directa a la luz solar.
- Guarde algunas tablas para reparaciones en caso de daños accidentales.