Instalación de pisos Forbo Sphera SD | EC en rollo

- Consulte y siga siempre las recomendaciones de la ***Guía general de instalación de Forbo*** antes de instalar Sphera SD | EC.
- Consulte y siga siempre las recomendaciones de la ***Guía de evaluación y preparación de sustratos Forbo*** antes de instalar Sphera SD | EC.
- Una vez iniciada la instalación, se considera que se aceptan implícitamente las condiciones del lugar, y la responsabilidad por cualquier falla directamente relacionada con condiciones inadecuadas del lugar recae en el instalador y/o el contratista encargado del piso.
- El Sphera SD | EC puede instalarse sobre sustratos aprobados por debajo, al nivel o por encima del nivel del terreno.
- Para conocer la tolerancia en la secuencia de números de rollo, consulte la ***sección de secuencia e instrucciones de instalación*** de la ***Guía general de instalación de Forbo***.
- Utilice el adhesivo Forbo C 930 para instalar la tira de puesta a tierra. Utilice una llana de dientes cuadrados de 1/16 x 1/16 x 1/16 para aplicar el adhesivo. Reemplace la llana cuando ya no sea posible lograr una cobertura adecuada.
- Utilice el adhesivo Forbo V 1190 para el resto de la instalación. Utilice una llana de dientes cuadrados de 1/32 x 1/16 x 1/32 pulgadas para aplicar el adhesivo. Reemplace la llana cuando ya no sea posible lograr una cobertura adecuada.
- Utilice las tiras de puesta a tierra Forbo de acuerdo con las instrucciones escritas al instalar Sphera SD | EC para uso conductivo.
- Sphera SD | EC cuenta con un diseño unidireccional único, lo que permite instalar los tramos en la misma dirección o en direcciones alternadas sin perder la estética general del diseño. En las áreas principales se recomienda instalar los tramos en la misma dirección general.
- Si se corta Sphera SD | EC con demasiado margen o se enrolla en sentido inverso pueden formarse burbujas o arrugas.
- Almacene los rollos de Sphera SD | EC en posición vertical.
- No permita el tráfico pesado ni el paso de cargas rodantes hasta que hayan transcurrido al menos 72 horas de la instalación. Para instalaciones sobre sustratos no porosos, es posible que se requiera más tiempo, ya que el adhesivo puede tardar más en secarse y curarse.
- Espere un mínimo de cinco días después de la instalación para realizar la limpieza inicial. Para instalaciones sobre sustratos no porosos, es posible que se requiera más tiempo, ya que el adhesivo puede tardar más en secarse y curarse.
- Enorgullézcase de su trabajo y sea profesional en todo momento.
- Para obtener más información, comuníquese con el servicio de soporte técnico y capacitación de Forbo al 1-800-842-7839 o por correo electrónico a www.forboflooringNA.com.

Puesta a tierra de Forbo Sphera SD | EC

Es responsabilidad del contratista encargado de los pisos analizar la ubicación y la conexión de las tiras de puesta a tierra antes de la instalación. Esto ayudará a evitar cualquier controversia una vez que se inicie el trabajo. Un electricista autorizado debe conectar la tira de puesta a tierra a la construcción.

Instalación de las tiras de puesta a tierra de cobre

Primero se deben instalar las tiras de cobre para la puesta a tierra eléctrica. Se recomienda el uso de tiras de cobre autoadhesivas para la puesta a tierra.

- Según el tamaño del área de instalación, siga estrictamente el diagrama correspondiente para la instalación de las tiras de puesta a tierra de cobre.
- Deje suficiente tira de puesta a tierra adicional para conectarla a la toma de tierra de la construcción.
- Retire el papel protector de la parte posterior de la tira de puesta a tierra autoadhesiva y colóquela sobre la superficie.
- Aplique una franja de 4 pulgadas (10.16 cm) de adhesivo Forbo C 930 sobre la tira de puesta a tierra de cobre con una llana de dientes cuadrados de 1/16 x 1/16 x 1/16 pulgadas, tal como se muestra en la imagen a continuación. **NO deje que el adhesivo Forbo C 930 se seque** antes de instalar el material. Véase la figura 1.
  NOTA: Si utiliza una tira de puesta a tierra de cobre sin recubrimiento, aplique el adhesivo Forbo C 930, coloque la tira sobre el adhesivo y aplique más Forbo C 930 sobre la tira.
- El resto de las áreas deben instalarse utilizando el adhesivo Forbo V 1190 con una llana de dentado fino de 1/32 x 1/16 x 1/32 pulgadas, siguiendo estrictamente las recomendaciones anteriores. **NO deje que el adhesivo Forbo V 1190 se seque** antes de instalar el material.

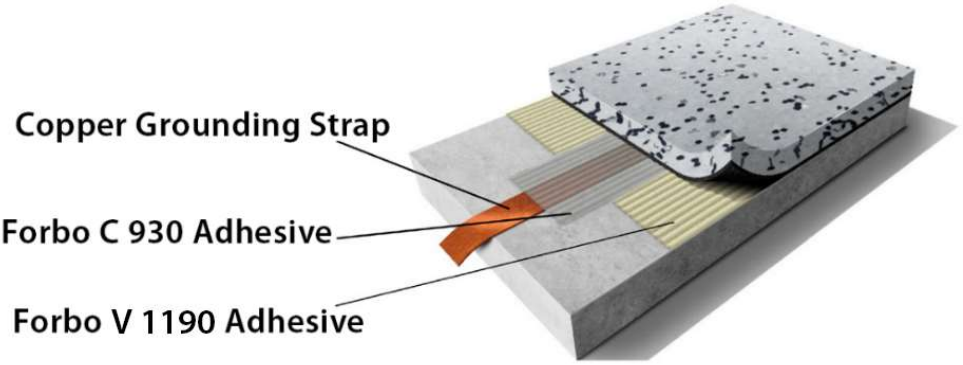


Figura 1

Disposición de las tiras de puesta a tierra de cobre

Para instalaciones de menos de 500 pies cuadrados (46 metros cuadrados)

Se requiere contar con un mínimo de un punto de puesta a tierra por cada 500 pies cuadrados (46 metros cuadrados). Como medida de precaución, se recomienda instalar un punto de puesta a tierra adicional. Véase la figura 2. Instale las tiras de puesta a tierra de cobre a lo ancho de toda la habitación, colocándolas perpendicularmente a la dirección de los tramos Sphera SD | EC, dejando suficiente longitud adicional de la tira de puesta a tierra para conectarla a la toma de tierra del edificio. Aplique una tira de 4 pulgadas (10.16 cm) de Forbo C 930 sobre las tiras de puesta a tierra de cobre. Aplique el adhesivo Forbo V 1190 hasta el C 930 en todas las áreas restantes. Un electricista autorizado debe conectar las tiras de puesta a tierra a la construcción.
NOTA: Si utiliza una tira de puesta a tierra de cobre sin recubrimiento, aplique el adhesivo Forbo C 930, coloque la tira sobre el adhesivo y aplique más Forbo C 930 sobre la tira.

En las habitaciones en las que el lado más corto mida menos de 33 pies (10 metros), instale una tira de puesta a tierra de cobre que se extienda al menos 3 pies
(1 metro) hacia el contrapiso, dejando suficiente longitud adicional para llegar hasta el punto de puesta a tierra más cercano. Coloque las tiras de cobre de puesta a tierra para formar un circuito, tal como se muestra en la figura 2. Perfore todos los puntos de unión de las tiras de cobre para garantizar un contacto adecuado. Esto se puede hacer con un martillo y un punzón o un destornillador. Golpee ligeramente el punzón o el destornillador con el martillo en todos los puntos de unión de las tiras de cobre para asegurar un buen contacto entre ambas. Compruebe la conductividad del circuito de la tira de cobre con un dispositivo de prueba adecuado antes de comenzar la instalación de Sphera SD | EC. Evite las uniones cerca de los puntos de puesta a tierra para prevenir el riesgo de dañar la tira de cobre al recortar la varilla de soldadura.

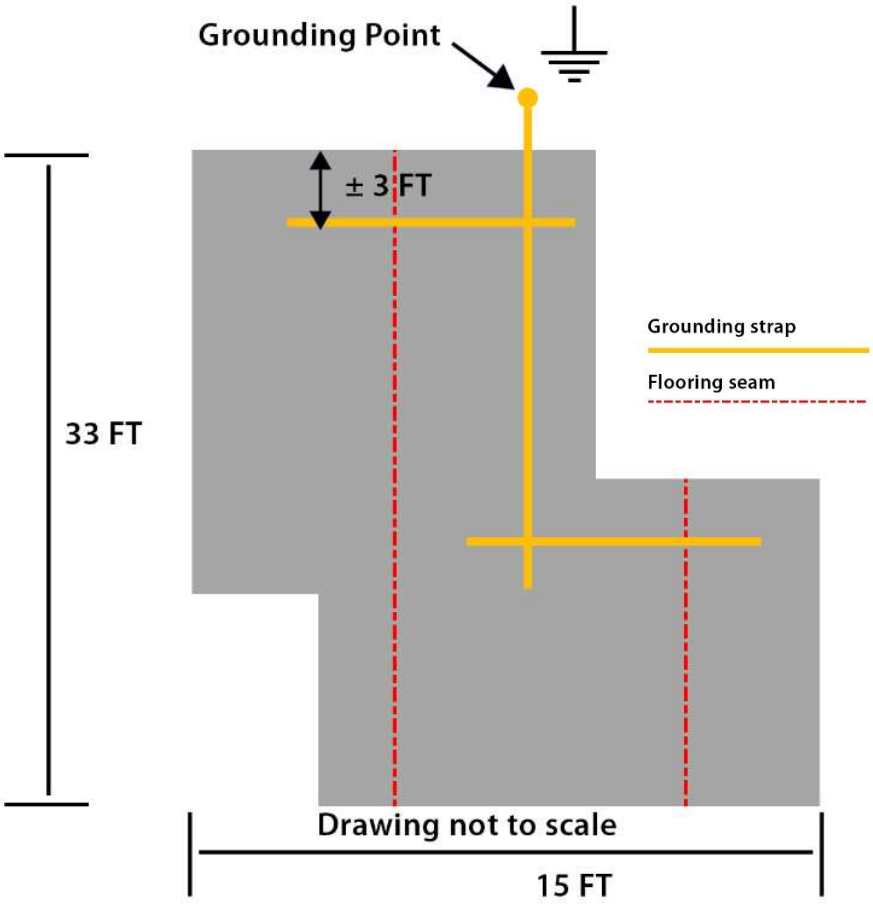


Figura 2

Para instalaciones mayores a 500 pies cuadrados (46 metros cuadrados)

Se requiere contar con un mínimo de un punto de puesta a tierra por cada 500 pies cuadrados (46 metros cuadrados). Se requiere contar con un mínimo de dos puntos de puesta a tierra por cada 1,000 pies cuadrados (93 metros cuadrados). Véase la figura 3. Como medida de precaución, se recomienda instalar un punto de puesta a tierra adicional. Instale una tira de puesta a tierra de cobre que abarque todo el ancho de la habitación, colocada perpendicularmente a la dirección de los tramos de Sphera SD | EC. Repita cada 20 pies (6 metros). Instale las tiras de cobre para la puesta a tierra retirando el papel protector y pegándolas directamente al sustrato a lo ancho de toda la habitación, de manera que queden perpendiculares a la dirección de los tramos de Forbo Sphera SD | EC. Instale otra tira de puesta a tierra de cobre en paralelo a los tramos de Forbo Sphera SD | EC, a lo largo de toda la habitación y superponiéndola a las tiras de puesta a tierra de cobre que se muestran en la imagen. Deje suficiente tira de puesta a tierra adicional para conectarla a la toma de tierra de la construcción. Coloque las tiras de cobre de puesta a tierra para formar un circuito. Perfore todos los puntos de unión de las tiras de cobre para garantizar un contacto adecuado. Esto se puede hacer con un martillo y un punzón o un destornillador. Golpee ligeramente el punzón o el destornillador con el martillo en todos los puntos de unión de las tiras de cobre para asegurar un buen contacto entre ambas. Compruebe la conductividad del circuito de la tira de cobre con un dispositivo de prueba adecuado antes de comenzar la instalación de Sphera SD | EC. Evite las uniones cerca de los puntos de puesta a tierra para prevenir el riesgo de dañar la tira de cobre al recortar la varilla de soldadura. Aplique una tira de 4 pulgadas (10.16 cm) de Forbo C 930 sobre las tiras de puesta a tierra de cobre. Aplique el adhesivo Forbo V 1190 hasta el C 930 en todas las áreas restantes. Un electricista autorizado debe conectar las tiras de puesta a tierra a la construcción.

NOTA: Si utiliza una tira de puesta a tierra de cobre sin recubrimiento, aplique el adhesivo Forbo C 930, coloque la tira sobre el adhesivo y aplique más Forbo C 930 sobre la tira.

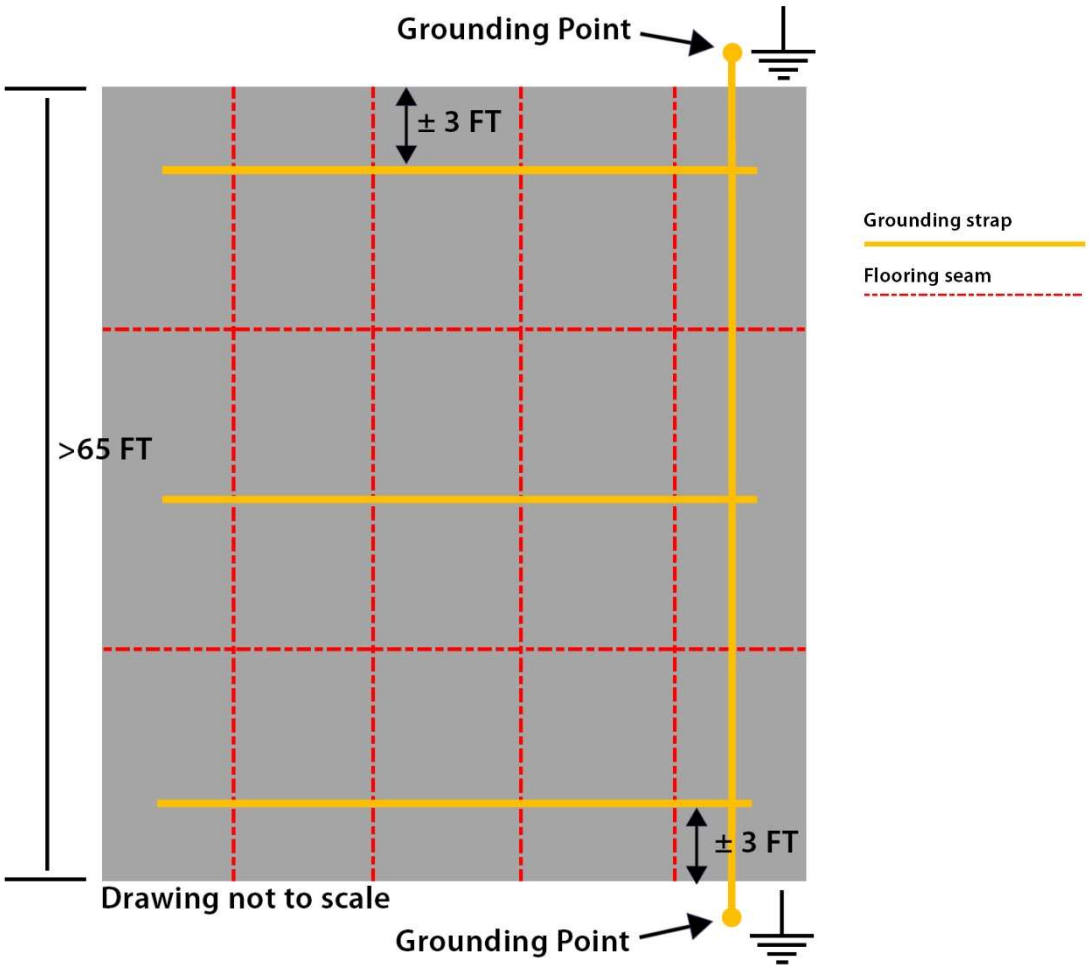


Figura 3

Para instalaciones de más de 1,000 pies cuadrados (93 metros cuadrados), se debe instalar y poner a tierra una tira de puesta a tierra adicional por cada 1,000 pies cuadrados (93 metros cuadrados). Véase la figura 4.

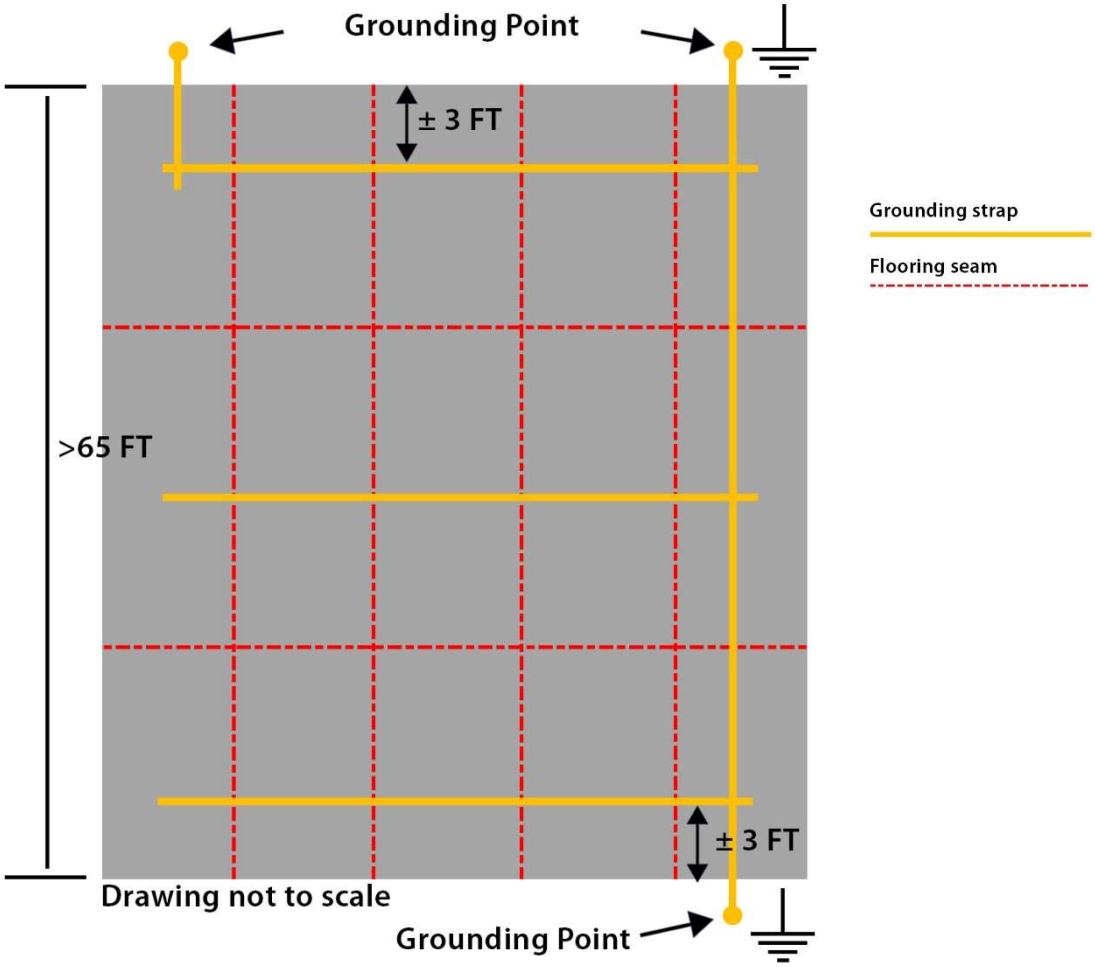


Figura 4

Juntas transversales

Instale un trozo de tira de cobre para puesta a tierra de 3 pies (1 metro) en todas las uniones transversales. Véase la figura 5. Asegúrese de que la tira de cobre para la puesta a tierra quede colocada a mitad de camino debajo de ambas piezas, creando así un circuito entre ellas. Tenga cuidado de no dañar la tira de cobre de puesta a tierra al cortar las juntas.

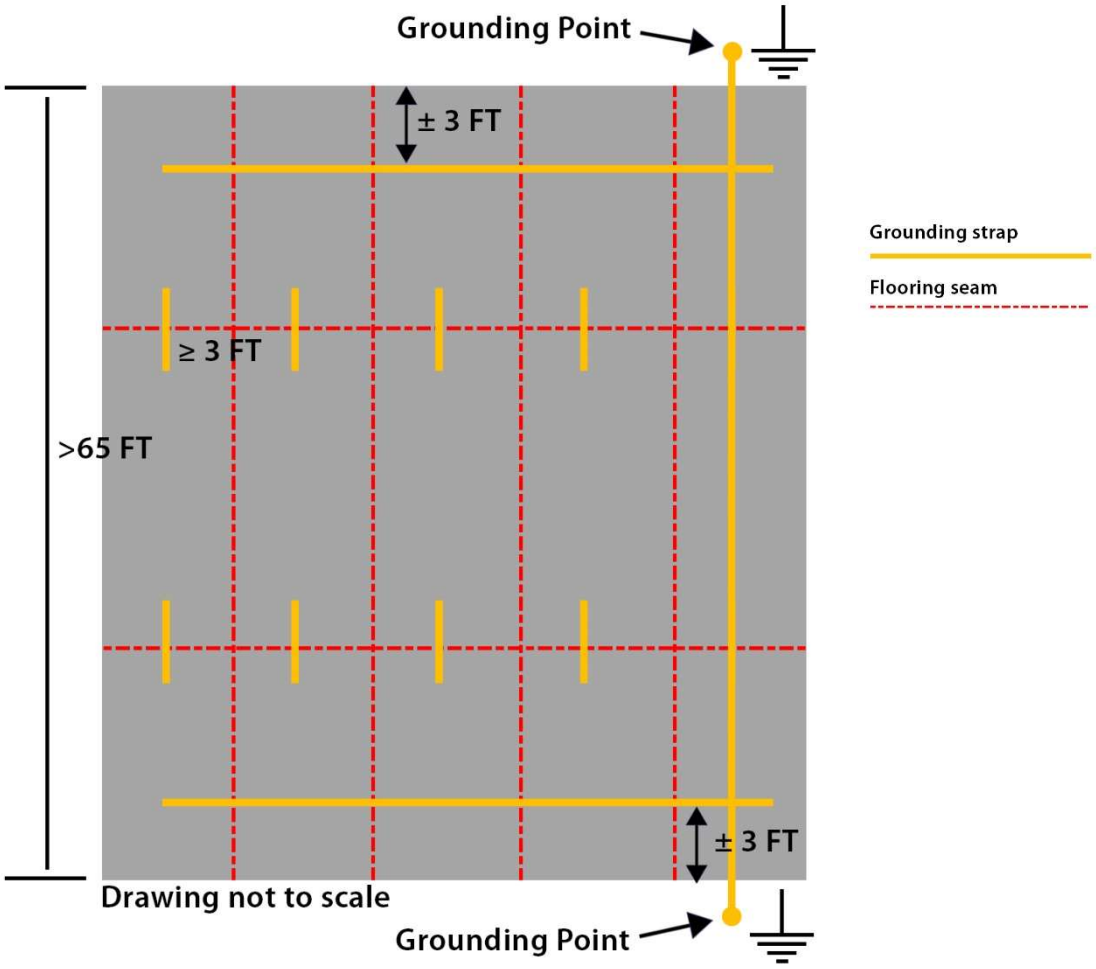


Figura 5

Corte y ajuste del material en rollo

Forbo recomienda cortar y ajustar Sphera SD | EC pieza por pieza. Sphera SD | EC es flexible y fácil de manejar. Seguir estas recomendaciones le dará al instalador una mejor oportunidad de controlar el tiempo de exposición al aire y el tiempo de trabajo del adhesivo, y garantizará que el material de revestimiento de piso se coloque sobre el adhesivo húmedo.

- Mida el área de instalación y determine tanto la dirección en la que se instalará el material como la ubicación de las juntas. Las uniones deben estar a una distancia mínima de 6 pulgadas de las uniones del contrapiso, de las uniones de concreto, de los cortes de sierra, etc.
- Corte la longitud necesaria del rollo, agregando aproximadamente 2 - 3 pulgadas para poder recortar un poco más en cada extremo.
- Empuje la sección lo más cerca posible de la pared inicial, dejando que el sobrante sobresalga por la pared en cada extremo.
- Comenzando por la pared principal (la más larga), coloque las marcas de referencia a una distancia mínima de 3/8 de pulgada más que la mayor distancia entre la pared y el material del piso. Marque la forma de la pared en el material para el piso y, luego, corte el material a lo largo de la línea marcada con un cuchillo de hoja curva.
- Coloque la sección ajustable contra la pared principal.
- El borde de fábrica debe recortarse para obtener un borde limpio adecuado para el ensamblaje. Se puede utilizar una herramienta diseñada para recortar el borde de fábrica de los pisos en rollo resilientes, o bien una regla, un cúter y una cuchilla con punta en forma de gancho. Coloque la regla a una distancia de aproximadamente 1/2 a 3/4 de pulgada del borde de fábrica y marque el material con el cúter a lo largo de la regla. Después de marcar, complete el corte con un cuchillo de hoja curva siguiendo la línea marcada. Sostenga la cuchilla formando un ligero ángulo con respecto a la superficie del material, de modo que el borde de la junta quede ligeramente socavado.
- Corte del rollo la longitud necesaria para la segunda sección, agregando aproximadamente 2 - 3 pulgadas para poder recortar un poco más en cada extremo.
- Coloque el segundo tramo de manera que se superponga entre 1/2 y 1 pulgada sobre el primer tramo en la unión.
- Repita estos pasos con tantas secciones como sean necesarias para terminar el trabajo o tantas como se puedan instalar ese día.
- Repliegue cada sección hasta la mitad, una a la vez. **No enrollar Sphera SD | EC en sentido inverso.**

Adhesión del material en rollo

- Trace una línea con lápiz a lo largo del área donde se aplicará el adhesivo para asegurarse de que la línea de adhesivo quede uniforme y recta.
- Aplique una línea de 4 pulgadas (10.16 cm) de Forbo C 930 sobre las tiras de puesta a tierra de cobre utilizando una paleta de diente cuadrado de 1/16 x 1/16 x 1/16 de pulgada. Aplique el adhesivo Forbo V 1190 hasta el C 930 en todas las áreas restantes utilizando una llana de dientes finos de 1/32 x 1/16 x 1/32 de pulgada. Extienda el adhesivo por toda la superficie. Asegúrese de aplicar el adhesivo hasta la línea del lápiz sin dejar ningún espacio sin cubrir. Ten cuidado de no dejar residuos de adhesivo ni charcos.

  NOTA: Si utiliza una tira de puesta a tierra de cobre sin recubrimiento, aplique el adhesivo Forbo C 930, coloque la tira sobre el adhesivo y aplique más Forbo C 930 sobre la tira.
- El tiempo de exposición al aire y el tiempo de trabajo de los adhesivos variarán según las condiciones del lugar de aplicación, tales como la temperatura, humedad ambiental, la porosidad del sustrato y la circulación de aire. Es responsabilidad del instalador realizar los ajustes de acuerdo con las condiciones específicas para garantizar una transferencia del 100 % del adhesivo húmedo al reverso del material. Una indicación general del tiempo de exposición al aire adecuado se da cuando al tocarlo ligeramente, el adhesivo se transfiere al dedo, pero al presionarlo con firmeza, el adhesivo se aplana y se extiende. Para obtener más información sobre los adhesivos, consulte la ***Guía general de instalación de Forbo***.
- Se debe dejar que el adhesivo adquiera consistencia antes de colocar el material del piso sobre él, pero **no permita que el adhesivo se seque**.
- Si se coloca el Sphera SD | EC sobre un adhesivo seco, las propiedades de disipación de electricidad estática y electroconductividad podrían verse afectadas.
- Si se coloca Sphera SD | EC sobre un adhesivo demasiado húmedo en un sustrato no poroso, existe el riesgo de que se formen burbujas importantes. Empuje el piso solapado desde el pliegue hacia el adhesivo, una sección a la vez, avanzando hacia la pared. No deje caer el material sobre el adhesivo. Esto hará que quede aire atrapado debajo del material, lo que provocará la formación de burbujas.
- Revise con frecuencia si hay restos de adhesivo. Para lograr una unión segura es necesario que el adhesivo se transfiera al reverso del material en un **100 % en estado húmedo**. La transferencia 100 % en húmedo consiste de una película continua de adhesivo, cuando está húmedo, tanto en el reverso del material como en el sustrato, sin rastros de marcas de espátula ni protuberancias.
- El material del piso **debe permanecer en contacto con el adhesivo mientras este se seca y se cura.**
- Pase inmediatamente el rodillo por todo el piso en todas las direcciones, utilizando un rodillo de 100 lb, para garantizar que el adhesivo se adhiera correctamente. Es necesario seguir alisando con el rodillo durante el asentado del adhesivo para garantizar que el material quede plano y completamente adherido.
- Es necesario utilizar un rodillo para paredes de tres secciones o un rodillo de acero para uniones en las paredes, debajo de los zócalos o en cualquier lugar donde no se pueda acceder o aplicar todo el peso de un rodillo de 100 lb.

- Si se colocan y alisan correctamente los tramos de rollo, se producirá una "explosión" completa de los surcos de la llana, creando una capa continua y plana de adhesivo. La transferencia completa del reverso del rollo se verá en la superficie del adhesivo.
- Una vez que el material se haya colocado sobre el adhesivo, marque las juntas con marcadores de ranuras, utilizando una cuchilla o un punzón de marcado. Ajuste los marcadores empotrados de manera que la unión quede ajustada, sin holgura ni abultamientos. Si el material se corta con demasiado margen, las juntas quedarán abombadas o con picos. Los huecos contribuirán a que las soldaduras se debiliten.

  NOTA: El botón guía que se encuentra en la parte inferior de la mayoría de los trazadores empotrados debe limarse para evitar que se desprenda el adhesivo en la unión.
- Corte el material a lo largo de la línea marcada con un cuchillo de hoja curva. Tenga cuidado de no dañar la tira de cobre al cortar las juntas.
- Pase el rodillo por las uniones con un rodillo de acero para uniones.
- Elimine inmediatamente los residuos de adhesivo fresco con un paño blanco limpio. El adhesivo seco se puede eliminar con un paño blanco limpio y el removedor de adhesivo de Forbo. Si no se cuenta con este producto, se puede utilizar una solución de limpiador de pH neutro debidamente diluido. A continuación, se debe enjuagar la zona con agua limpia y fría para eliminar todos los residuos del piso.
- Repita el mismo procedimiento en la otra mitad de la sección hasta que termine el trabajo. Tenga cuidado de no superponer las líneas de adhesivo ni dejar protuberancias de adhesivo, ya que podrían marcarse a través del material.
- Las uniones deben soldarse térmicamente no antes de 24 horas después de la instalación. Para obtener instrucciones completas, consulte la ***Guía general de instalación de Forbo.***

Instalación de Forbo Sphera SD | EC alrededor de desagües del piso

Forbo recomienda el uso de desagües con sistema de sujeción al instalar Sphera SD | EC para evitar la penetración de agua. Estos desagües se pueden adquirir en tiendas de suministros de plomería. Algunos ejemplos son, entre otros, el Mifab F1100-FC, el Zurn Z415H y el Wade 1100-FC.

Remonte en muro de Sphera SD | EC

Sphera SD | EC se puede remontar en muro. El remonte en muro consiste en extender el material del piso hacia arriba por la pared, por lo general entre 4 y 6 pulgadas. Utilice únicamente Forbo C 930 o Forbo V 1190 al realizar un remonte en muro con Sphera SD | EC. Forbo NO recomienda el uso de cintas adhesivas para el remonte en muro. Tenga cuidado de no dañar la tira de cobre al cortar las juntas. Para obtener instrucciones completas, consulte la ***Guía de remonte en muro de productos de vinilo Forbo***.

Soldadura térmica

Es necesario soldar térmicamente Forbo Sphera SD | EC en todas las uniones, molduras y piezas de relleno de esquinas. Utilice únicamente la varilla de soldadura de vinilo Forbo Sphera. Para obtener instrucciones completas, consulte la ***Guía de instalación de productos de vinilo homogéneo Sphera Forbo***.

Pruebas

Una vez finalizada la instalación, compruebe el piso con un ohmímetro de acuerdo con las normas ASTM F 150, NFPA 99 o EOS/ESD S 7.1. Todas las mediciones registradas para el registro de garantía deben ser de superficie a tierra.

La ***Guía general de instalación de Forbo*** contiene información adicional y está disponible para su descarga en www.forboflooringNA.com. Para obtener más información, comuníquese con el servicio de soporte técnico y capacitación de Forbo al 1-800-842-7839.