

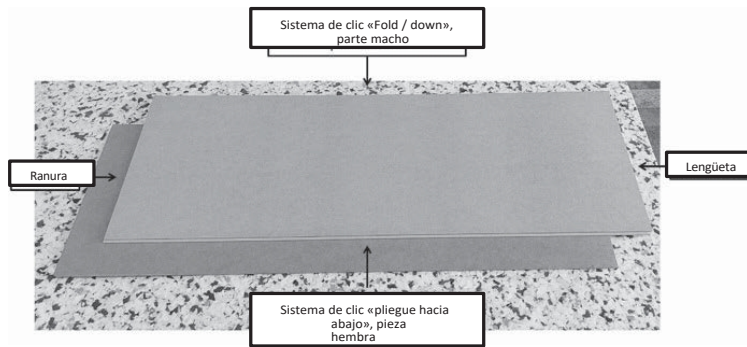
## 1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO NECESARIOS

La subestructura SUBFLEX consiste en la combinación de una lámina de polietileno (espesor mínimo: 200 micras), una capa de espuma y paneles a base de madera.

- La espuma se suministra en láminas de 1,6 m x 2 m. Espesor: 15 mm.
- Los paneles de la subestructura están compuestos por dos tableros unidos.

- Los paneles de la subestructura están compuestos por dos tablas unidas. La tabla superficial cuenta con un sistema de unión en su borde periférico

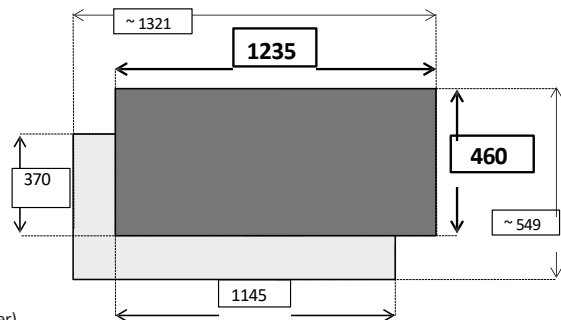
- un sistema de clic «fold/down» en los largos,
- un sistema de «machihembrado» en los extremos.



- Dimensiones del panel: 1321 x 549 mm. Espesor: 18,8 mm.
- Peso del panel: 9,5 kg.
- Área útil del panel para la primera línea (corte en voladizo): 1145 x 370 mm.
- Superficie útil del panel para las líneas siguientes: 1235 x 460 mm.

• Para la instalación se requieren las siguientes herramientas y equipos:

- Lámina de polietileno con un grosor mínimo de 200 micras,
- Tijeras adecuadas para cortar espuma,
- Sierra circular para cortar paneles,
- Fresadora para hacer huecos en los puntos de anclaje,
- Cuñas de 2 cm (mínimo),
- Barra de tracción y mazo para unir los paneles,
- Cola para madera de fraguado progresivo (tiempo de trabajo: 10 min como mínimo) para la unión de paneles (consumo medio: 20 g/panel, equivalente a 350 g/m<sup>2</sup>).
- Masilla flexible para reparaciones en paneles de madera como TEC DSP 900 (HB Fuller),
- Lijadora,
- Imprimación y rodillo,
- Revestimientos para suelos y equipo de instalación asociado,
- Rodapié ventilado.



## 2. SOPORTES

• Las losas nuevas aptas para la instalación de la subestructura SUBFLEX son:

- Losas a base de cemento,
- Losas de hormigón asfáltico,
- Losas de asfalto.

• Los suelos antiguos que son aptos tras una limpieza a fondo son:

- Los sustratos mencionados anteriormente que no hayan sido recubiertos, decapados o preparados mediante la eliminación del revestimiento antiguo y de las partes mal adheridas,
- Suelos pintados,
- Suelos encolados in situ sobre una base de granulado de caucho o sobre capas de base vertidas (resinas, PU, etc.),
- PVC compactos o con soporte de espuma para encolar que protegen la superficie del riesgo de humedad ascendente\*,
- Suelos de madera o paneles de madera que no hayan sido recubiertos, decapados o preparados mediante la eliminación del antiguo revestimiento del suelo y de las partes mal adheridas; su superficie debe protegerse contra los riesgos de humedad ascendente\*; las antiguas subestructuras deportivas deben retirarse para mantener las prestaciones de la subestructura SUBFLEX.
- Linóleo encolado en el que la superficie está protegida contra los riesgos de humedad ascendente.\*

• Los suelos con calefacción no son superficies admisibles.

• La instalación de la subestructura permite, en cierta medida, reducir la preparación de las superficies; sin embargo, deben cumplirse los siguientes requisitos:

- Humedad según la normativa local aplicable a dicho material (por ejemplo: para losas a base de cemento, < 2 % según la escala CM o < 7 % método CCM en FR; para losas a base de sulfato de calcio < 0,5 % según la escala CM o < 1 % según el método CCM en FR)
- Tolerancia de planitud < 6 mm con regla de 3 m y < 2 mm con regla de 30 cm,
- Tolerancia general de planitud de una altura de +/- 1 cm con respecto a la altura teórica.

• Las grietas, las juntas de construcción y las juntas de contracción no requieren un tratamiento específico.

\* No es necesario instalar una lámina de polietileno sobre superficies de PVC, madera o linóleo cuando estas estén protegidas contra los riesgos de humedad ascendente.

## 3. CONDICIONES DE ACIMENTACIÓN E INSTALACIÓN

Los palés de paneles y espumas deben almacenarse en locales cerrados y ventilados (gimnasio), alejados de la humedad.

La temperatura debe estar entre 15 °C y 25 °C, y la humedad ambiental (humedad relativa) entre el 40 % y el 60 %.

Una vez cumplidas estas condiciones, se deben retirar todas las protecciones y embalajes de los paneles y las espumas para permitir que los materiales se aclimaten durante 72 horas.

Estas condiciones deben mantenerse durante toda la instalación.

## 4. IMPLEMENTACIÓN DE LA SUBCONSTRUCCIÓN SUBFLEX

### 4.1 COLOCACIÓN DE LA LÁMINA DE POLIETILENO

- Las láminas de película de polietileno (espesor mínimo: 200 micras) deben colocarse sobre toda la superficie, subiéndolos unos centímetros por las paredes perimetrales.
- Las juntas de las láminas se solapan al menos 20 cm. El revestimiento del suelo se fija con una cinta adhesiva de una sola cara, de al menos 5 cm de ancho y resistente a la humedad.
- Si se renueva sobre una superficie de madera o linóleo protegida contra los riesgos de humedad ascendente, no es necesario instalar una lámina de polietileno.
- Identifique dónde se encuentran los puntos de anclaje.

### 4.2 COLOCACIÓN DE LAS LÁMINAS DE ESPUMA Y DEL REFUERZO PARA LOS ASIENTOS TELESCÓPICOS

#### 4.2.1 - Láminas de espuma

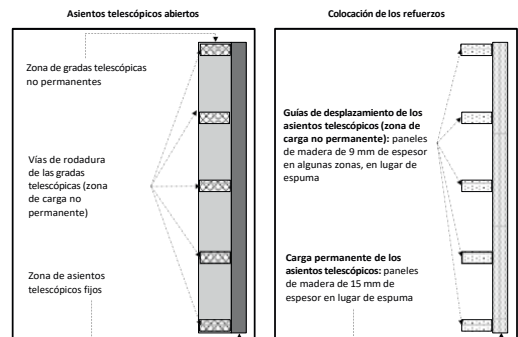
- Las láminas de espuma deben colocarse sobre la lámina de polietileno en toda la superficie de la instalación.
- Las láminas se pueden cortar con tijeras para moqueta. Para facilitar la tarea, utilice tijeras largas.
- Las juntas de las láminas de espuma se realizan colocándolas borde con borde.
- Identifique dónde se encuentran los puntos de anclaje.

#### 4.2.2 Refuerzo para gradas telescópicas

Si el recinto cuenta con gradas telescópicas, recomendamos colocar paneles de madera en lugar de espuma, teniendo en cuenta las siguientes normas:

- Zonas con ocupación permanente de asientos telescópicos o gradas:  
En estas zonas no se requieren prestaciones deportivas: se utilizan paneles de madera de 15 mm de grosor (grosor de la espuma) en lugar de láminas de espuma.
- Zonas afectadas por la apertura de las gradas telescópicas:  
Las superficies fuera de las zonas de juego deben protegerse contra cargas prolongadas. Como complemento a las guías de rodadura que se añadirán bajo las ruedas para proteger el suelo, las zonas de paneles de espuma correspondientes a las superficies de rodadura de las guías de rodadura pueden sustituirse por paneles de madera de 9 mm de espesor. Si se desconoce la ubicación de los asientos telescópicos o de los rieles de desplazamiento, se pueden utilizar paneles de madera de 9 mm de grosor y 40 cm de ancho, colocados a una distancia de 1 m entre sí.

Estos refuerzos se colocan en la dirección de la apertura.



### 4.3 INSTALACIÓN DE PANELES

#### 4.3.1 - Requisitos de instalación

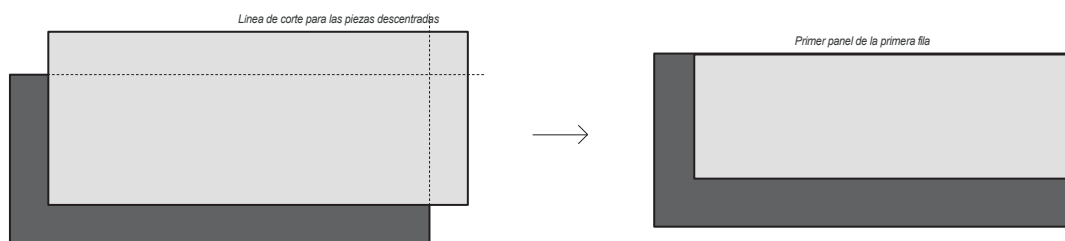
Se requiere un espacio libre de al menos 2 cm alrededor de la subestructura. Esto se puede conseguir utilizando cuñas que se retirarán tras la instalación. Las cuñas se pueden colocar a lo largo de la instalación, donde sea necesario.

Una vez instalado el revestimiento del suelo, el espacio libre en los bordes se puede ocultar utilizando un zócalo ventilado.

Los paneles que se vayan a cortar deben conservar al menos 1/3 de su tamaño en longitud y anchura.

Para evitar que los paneles no queden correctamente alineados en los bordes, se debe cortar la parte saliente del tablero de superficie.

Por ejemplo, para el primer panel de la primera fila:

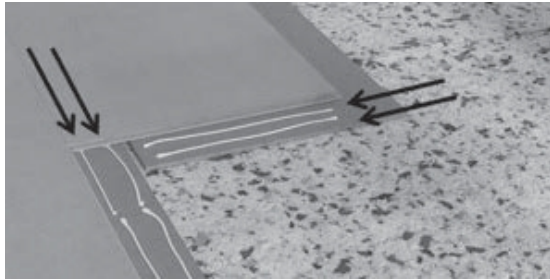


Se debe prestar especial atención al instalar las dos primeras filas. Por lo tanto, recomendamos instalar la subestructura a lo ancho de la habitación para reducir la longitud de las filas de los paneles.

- Es fundamental que los paneles de la primera línea estén correctamente alineados para facilitar la instalación de las líneas siguientes y evitar huecos entre los paneles.
- Para mantener los paneles de la primera línea entre sí, es posible colocar los paneles de la segunda línea a medida que se coloca la primera.
- Al instalar la segunda línea, compruebe regularmente que no hayan aparecido huecos entre los paneles de la primera línea al ajustar las piezas de borde a borde.
- Recomendamos dejar al menos 20 cm entre los bordes de dos paneles.
- A medida que avanza, identifique la ubicación de los puntos de anclaje en los paneles.

#### 4.3.2 - Método de instalación de los paneles

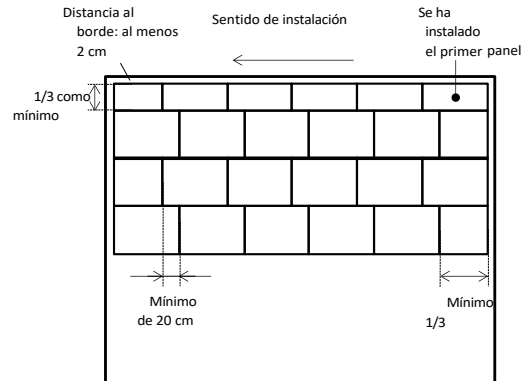
1. Antes de instalar un panel, aplique 2 líneas de cola, de 5 mm de diámetro, en los salientes de las tablas inferiores de los paneles ya conectados:
  - 1 línea a lo largo de los sistemas de unión,
  - 1 línea a lo largo del borde.



2. Sujete el panel que se va a conectar a 45° y encájelo en el sistema de clic «doblar/bajar».

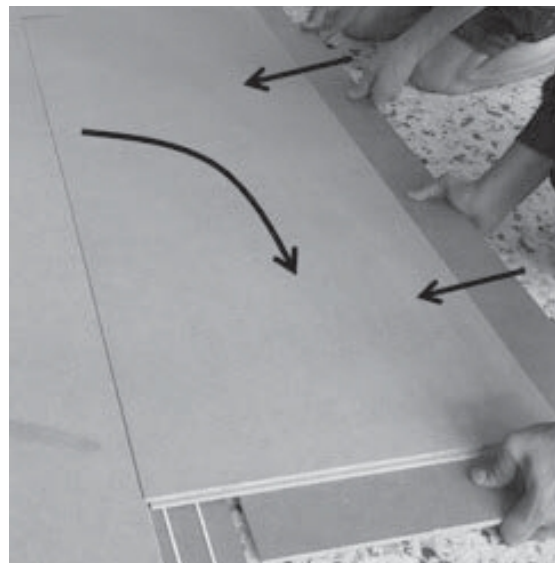


Para un encaje perfecto de los paneles, puede resultar útil aplicar una carga cerca de la unión entre los dos paneles de la fila anterior.

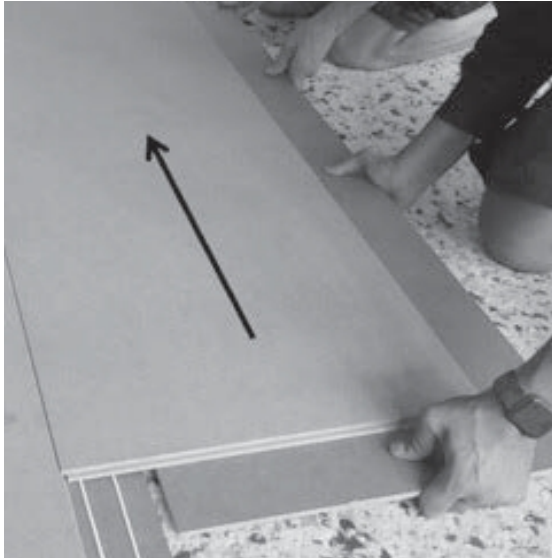


Si tiene dificultades para encajar los paneles entre sí, compruebe que el sistema de clic «pliegue/baja» no esté dañado ni bloqueado.

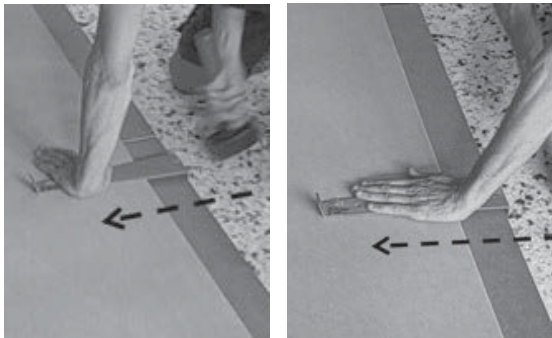
3. Baje o empuje el panel sin presionarlo contra la espuma.



4. Deslice el panel lo más cerca posible del panel instalado anteriormente y bájelo sobre la espuma.



5. Fija el panel a la fila anterior utilizando la barra de tracción y el mazo. Los paneles deben quedar pegados entre sí.



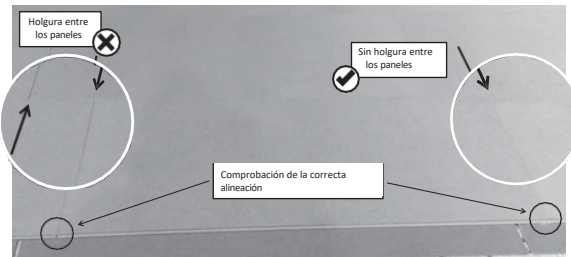
Coloca el soporte de la barra de tracción contra el borde del panel inferior para no dañar el sistema de unión.

6. Sujete el ancho del panel al panel anterior y encájelo con el mazo. Los paneles deben quedar borde con borde.



Coloca el soporte de la barra de tracción contra el borde de la tabla inferior para no dañar el sistema de unión.  
Para lograr un ajuste perfecto de los paneles, puede resultar útil aplicar una carga cerca de la unión de los dos paneles instalados anteriormente.

7. Compruebe visualmente que no haya huecos entre los paneles. Compruebe visualmente y al tacto que la alineación entre el panel instalado y el panel instalado anteriormente sea perfecta.



### 4.3.3 - Acabado de la subestructura

Los defectos en la superficie de los paneles (esquinas rotas, golpes, bordes dañados, etc.) deben tratarse con una masilla flexible para el acondicionamiento de superficies de madera, como la TEC 900 DSP (HB Fuller).

Si hay huecos de más de 0,3 mm entre los paneles, también deben tratarse de la misma manera.

Los puntos de anclaje se pueden cortar en los paneles utilizando una fresadora.

Es necesario pulir finamente toda la subestructura (grano 100-120) para garantizar un acabado óptimo y evitar fenómenos de espectro: elimine posibles irregularidades en las juntas de los paneles y en las zonas tratadas con masilla flexible. Aspire a fondo toda la superficie.

## 5. APLICACIÓN DEL REVESTIMIENTO DEL SUELO

### 5.1 Imprimación de los paneles

Aplique una imprimación en dispersión acuosa para superficies de madera, adecuada para fijar el revestimiento del suelo a toda la superficie de los paneles.

### 5.2 Instalación del revestimiento del suelo

Los pasos, técnicas y métodos para instalar revestimientos de suelo sobre capas de base no varían:

- Deje que el revestimiento del suelo se aclimate,
- Colocar el revestimiento de suelo,
- Aplicar el adhesivo sobre la subestructura imprimada: encolado simple con adhesivo específico para revestimientos de suelo según las recomendaciones del fabricante,
- Colocar el revestimiento del suelo teniendo en cuenta las normas de aplicación,
- Alisar el revestimiento del suelo,
- Ranurar los bordes del revestimiento del suelo,

- Soldadura en caliente,
- Recorte,
- Acabados: se puede utilizar un zócalo cóncavo ventilado para cubrir el espacio libre de 20 mm. Debe fijarse a la pared.

Los suelos de vinilo específicos son Recreation 60, Taraflex Surface, Taraflex Multi-use y Taraflex Evolution. Las directrices de instalación que deben seguirse son las de la norma PMO 701. Los suelos de linóleo específicos son Linodur Sport de 4 mm y Marmorette Sport de 3,2 mm. Las directrices de instalación que deben seguirse son las de la norma PMO 706.