



**PISO DE LINOLEUM EN LOSETAS Y TABLONES,
MARCA FORBO, MODELO MARMOLEUM MODULAR.**

1.1 REFERENCIAS

- A. Códigos: EN, ISO, DIN y NF.
- B. Norma JIS Z 2801.
- C. Clasificación UPEC NF189: U4 P3 E2/3 C2.

1.2 SUBMITTALS

- A. Información del Producto: El fabricante debe proporcionar información completa de los productos y especificaciones detalladas de cada uno de los componentes de sus pisos, incluyendo el adhesivo y soldadura, así como Manuales de Instalación y Mantenimiento.
- B. Catálogos y Muestras: Proporcionar catálogos y muestras de los pisos especificados, incluyendo la gama de colores disponibles en la línea de pisos de Linoleum Marmoleum Modular.
- C. Presentar Reportes de Pruebas realizadas por laboratorios calificados independientes que comprueben el comportamiento del piso.
- D. Presentar Manual de Mantenimiento y Limpieza editado por la fábrica para sus sistemas de pisos de linoleum.

1.3 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

- A. Características del Fabricante: Mínimo 10 años de experiencia en la fabricación de sistemas de pisos de linóleo, respaldando desempeño y servicio a nivel mundial, con representante establecido en Costa Rica que cuente con apoyo directo de fábrica.
- B. Características del Instalador: Mínimo 3 años de experiencia en la instalación de sistemas de pisos de linoleum en loseta, marca Forbo o de pisos similares, que cuente con la aprobación del representante de Forbo en Costa Rica.

1.4 NORMAS Y CERTIFICACIONES

- A. Espesor Total: 2,5 mm de acuerdo a Norma NF EN ISO 24346.
- B. Espesor capa de uso: 1,5 mm de acuerdo a Norma NF EN ISO 24340.



C. Dimensiones:

Losetas:

25 x 25 cm: 40 por caja (2,50 m²)

50 x 25 cm: 40 por caja (5 m²)

50 x 50 cm: 20 por caja (5 m²)

50 x 75 cm: 8 por caja (3 m²)

Y tablonces:

15 x 100 cm: 20 por caja (3 m²)

25 x 100 cm: 12 por caja (3 m²)

D. Resistencia al deslizamiento: Clase DS ($\mu \geq 0,30$) de acuerdo a Norma NF EN 13893.

E. Acumulación de cargas electroestáticas: $E \leq 2$ kV, Antiestático de acuerdo a Norma NF EN 1815.

F. Conductividad térmica: 0,17 W/(m.K), válido para suelo calefacción radiante de acuerdo a Norma NF EN ISO 10456.

H. Peso total: 3000 g/m², de acuerdo a Norma NF EN ISO 23997.

I. Eficacia declarada al ruido de impacto: $\Delta L_w = 7$ dB, de acuerdo a Norma NF EN ISO 717-2.

J. Clase de uso residencial: 23, de acuerdo a Norma NF EN ISO 10874.

K. Clase de uso comercial: 34, de acuerdo a Norma NF EN ISO 10874.

L. Clase de uso industrial ligero: 43, de acuerdo a Norma NEN ISO 10874.

M. Flexibilidad: \varnothing 40 mm, de acuerdo a Norma NF EN ISO 24344.

N. Punzonamiento residual: 0,08mm, de acuerdo a Norma NF EN ISO 24343-1.

O. Angulo de las losetas: $\leq 0,35$ mm excepto 25 x 25 cm, 25 x 50 cm, 100 x 15 cm y 100 x 25 cm: $\leq 0,25$ mm, de acuerdo a Norma NF EN ISO 24342.

P. Resistencia a las manchas: Si, de acuerdo a Norma NF EN ISO 26987.

Q. Comportamiento electroestático: Antiestático – Clase 1, de acuerdo a Norma NF P 62-001.

R. Resistencia a quemadura de cigarrillos: Si, de acuerdo a Norma NF EN 1399.

S. Resistencia al deslizamiento: R9, de acuerdo a Norma DIN 51130.

T. Estabilidad dimensional de las losetas: $\leq 0,10$ %, de acuerdo a Norma NF EN 669.



U. Exigencia para la clase A+: < 1 000 µg/m³.

V. Tratamiento de superficie: TOPSHIELD 2.

Responsabilidad del Fabricante: Tanto el piso de linoleum como su adhesivo, soldadura y demás accesorios deberán ser proporcionados por el mismo fabricante para asegurar compatibilidad de color, propiedades físicas de los productos y su correcta instalación.

1.5 FABRICANTE Y GARANTIA DE LOS PRODUCTOS.

A. Fabricante aceptado: **Forbo**, www.forbo.com/flooring/es-es/

B. Garantía del producto: 10 años contra defectos de fabricación.

1.6 PISO DE LINOLEUM, EN LOSETAS, MODELO MARMOLEUM MODULAR.

Suministro e instalación de sistema de piso de linoleum, marca **Forbo**, modelo **Marmoleum Modular**, fabricado con materias primas naturales y renovables de 2,5 mm de espesor, presentación en:

Losetas de:

25 x 25 cm: 40 por caja (2,50 m²)

50 x 25 cm: 40 por caja (5 m²)

50 x 50 cm: 20 por caja (5 m²)

50 x 75 cm: 8 por caja (3 m²)

Y tablones:

15 x 100 cm: 20 por caja (3 m²)

25 x 100 cm: 12 por caja (3 m²)

Color a escoger de catálogo.

1.7 PREPARACIÓN

A. No empezar la instalación hasta que el sustrato esté adecuadamente preparado de acuerdo a las instrucciones del fabricante, especialmente el acabado de la superficie, nivelación y porcentaje de humedad del sustrato.

B. Si la preparación del sustrato es responsabilidad de otro contratista, notificar al arquitecto del proyecto de cualquier preparación incorrecta antes de comenzar la instalación.



1.8 INSTALACIÓN

A. El piso de linoleum en loseta Marmoleum Modular de Forbo deberá instalarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante, incluidas junto con el producto y también disponibles en su página web.

1. El piso deberá instalarse en áreas con una temperatura mínima de 15° C.
2. Las losetas serán colocadas en sentido alterno a 90°.
3. Medir la distancia de los ejes a los rodapiés en longitud y anchura (A-B). Tomar nota de la dimensión de la loseta.

4. Una vez decidida la implantación definitiva, trazar las líneas perpendiculares de partida que sirven para el comienzo de la colocación (estas líneas pueden ser los antiguos ejes). En el caso de una colocación en diagonal, después de haber trazado los ejes 1 y 2, trazar las bisectrices partiendo del centro y comenzar indiferentemente con loseta centrada o contra los ejes.
5. No fijar el revestimiento sobre la cola más allá del tiempo de trabajo que se encuentra indicado.
6. La primera loseta se coloca en el centro de la sala y las siguientes a un lado y a otro de aquella. Después de tener colocada la primera fila, volver a empezar contra la línea perpendicular, efectuando una colocación en escalera.
7. Las losetas se colocan a testa; sin embargo, en ciertos casos (decoración, tráfico particularmente intenso, mantenimiento).
8. Utilizable para el tráfico al menos 48 horas después la instalación y después de 72 horas para la colocación del mobiliario
9. La garantía de fábrica NO aplicará si el piso de linoleum en loseta Marmoleum de Forbo no se instala de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante.

1.9 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

El piso de linoleum en loseta Marmoleum Modular, deberá limpiarse de acuerdo a las instrucciones incluidas en el manual de Mantenimiento y Limpieza para Pisos Técnicos de linoleum de Forbo, mismo que será entregado junto con el producto y que también se encuentra disponible en su página web.



COMERCIALIZADORA AICSA, S.A.

REPRESENTANTE EXCLUSIVO:



AICSA / Comercializadora AICSA, S.A.
San José, Costa Rica
Tel / Fax:(506) 2281-2256 / 2281-2257
Síguenos en Facebook / Aicsa.costarica
E-mail: ventas@aicsa.com.mx
www.aicsa.com.mx