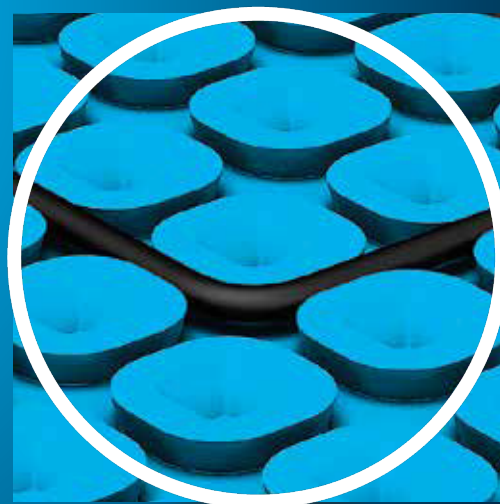




PRODESO® SISTEMA DE CALEFACCIÓN

Manual de instalación para Norteamérica

Sistema de calefacción eléctrica bajo piso
con tecnología de desacoplamiento.





Sistema de calefacción eléctrica bajo piso con tecnología de desacoplamiento.

Sistema de calefacción eléctrica bajo piso con desacoplamiento, gestión de vapor, distribución de cargas y propiedades impermeables.

Los avances en la fabricación de losetas durante las últimas décadas han elevado la calidad y ampliado las opciones disponibles para el consumidor. Nuevos colores, nuevos materiales, formatos más grandes, losetas más delgadas y la impresión digital han impulsado un crecimiento constante del uso de losetas como superficie. En comparación con otras alternativas de piso, como alfombras y pisos de madera, las losetas suelen preferirse porque son fáciles de limpiar, resistentes e higiénicas. Lamentablemente, la loseta cerámica y la piedra natural, si no se instalan de manera adecuada, pueden presentar agrietamiento y desprendimiento, además de sentirse frías al tacto. El uso de calefacción eléctrica bajo piso puede reducir esa sensación de frío, pero somete el sistema de losetas a esfuerzos adicionales que pueden provocar agrietamiento y desprendimiento.

Tradicionalmente, la mayoría de los fabricantes de calefacción eléctrica para piso y de membranas anti fractura han recomendado cubrir los cables calefactores eléctricos con una capa de cemento autonivelante o con una capa de mortero de capa delgada; posteriormente, colocar una membrana desacoplante que aisle las grietas y, por último, instalar las losetas. Este proceso incrementa de manera innecesaria el tiempo, la complejidad, el espesor, las diferencias de nivel, el peso y el costo de la instalación completa.

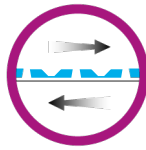


El patentado **PRODESO HEAT SYSTEM** by Progress Profiles combines the benefit of an membrana de subcapa con la comodidad y la practicidad de la electricidad **rical floor heating**. The Prodeso Heat Membrane can be installed over the entire subfloor como una membrana de desacoplamiento, para **instalar en las áreas donde se requiere calor** Cable Calefactor se

Una vez El cable quede instalado, puede iniciar la colocación de loseta de inmediato; no es necesario esperar

PRODESO HEAT MEMBRANE is a polypropylene uncoupling, crack isolation, waterproofing relieve form on reliefes diseñados especialmente para embeber y sujetar el cuenta con un tejido de polipropileno **CABLE DE CALEFACCIÓN. PRODESO MEMBRANA TÉRMICA** para reforzar la res istencia de la nd between the subfloor and membrana

VENTAJAS DE PRODESO MEMBRANA TÉRMICA



DESACOPLAMIENTO

Desacoplamiento: PRODESO MEMBRANA TÉRMICA compensa for the longitudinal movement between the subfloor and la loseta, evitando roturas y permitiendo la instalación inmediata underfloor electric heating even on problematic substrates sobre superficies como madera y sustratos agrietados.



GESTIÓN DE VAPOR

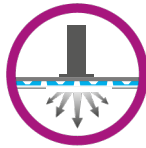
Gestión de Vapor: PRODESO MEMBRANA TÉRMICA de diseño único y patentado, permite que se formen bolsas de aire entre la subfloor and the membrane itself. Excess moisture from the substrate will find its way to these air pockets and create a Este tipo de vapor permitirá equilibrar el contenido de vapor vapor substrate, protegiendo la loseta contra posibles daños y Making it possible to install underfloor electric heating even on a la humedad such as wood, concrete, and gypsum based subfloors.



IMPERMEABILIZACIÓN

Waterproofing: PRODESO HEAT MEMBRANE es u Una membrana de polipropileno y, por lo tanto, de manera natural es impermeable. Para instalaciones en interiores en zonas propensas a daños por agua, como baños y cocinas, el perímetro, esquinas y uniones de la **PRODESO HEAT MEMBRANE**

PROBAND 150/250 waterproofing foil tape (doublesided Polypropylene foil tape) and modified (ANSI (por favor, consulte con su distribuidor de mortero adhesivo para elegir el mortero adhesivo adecuado and proper curing time for your specific installation).



DISTRIBUCIÓN DE CARGA

Distribución de cargas: PRODESO HEAT MEMBRANE, gracias a su diseño único y patentado, permite que las cargas se distribuyan de manera uniforme desde la tile covering to the subfloor. Each rounded square relief has a central cavity shaped like an inverted pyramid. When filled Al rellenarse con mortero adhesivo, esta pirámide invertida se convierte en una estructura incompresible. Estas cavidades funcionan como pilares en una estructura de soporte de un edificio, distribuyendo y transfiriendo la carga de manera uniforme desde el tile floor to the subfloor below.

Electrical floor heating cables shall be installed by qualified, además de los códigos locales y nacionales TODAS las conexiones eléctricas deben realizarse por un electricista con licencia, de acuerdo con los códigos locales y nacionales



The advantages of a radiant heat floor system have long been known but the **PRODESO® HEAT SYSTEM** ofrece ventajas que marcan la diferencia



• Gracias a las propiedades de desacoplamiento y aislamiento de grietas de la **PRODESO® MEMBRANA TÉRMICA**, it's possible to install tile and floor heating over a variety of difficult substrates such as Plywood, Cement Losas, etc.

• Gracias a las propiedades de desacoplamiento y aislamiento de grietas de **PRODESO® HEAT MEMBRANE**, es posible eliminar algunas de las juntas de dilatación que, de otro modo, serían necesarias en su instalación.

• With its low profile design, the height of the membrane is only 5.5 mm (¼ de pulgada) **PRODESO® HEAT MEMBRANE** es la solución ideal for remodeling projects where the new floor needs to transition over para una superficie existente.



• El bajo peso total del sistema lo convierte en la opción ideal for applications when load bearing capacity of the subfloor is a limitación.

• Baja inercia térmica. Los recubrimientos se instalan directamente sobre el sistema de calefacción cable. The heat will transfer rapidly and efficiently to the above tile para brindar confort inmediato y una experiencia más agradable.

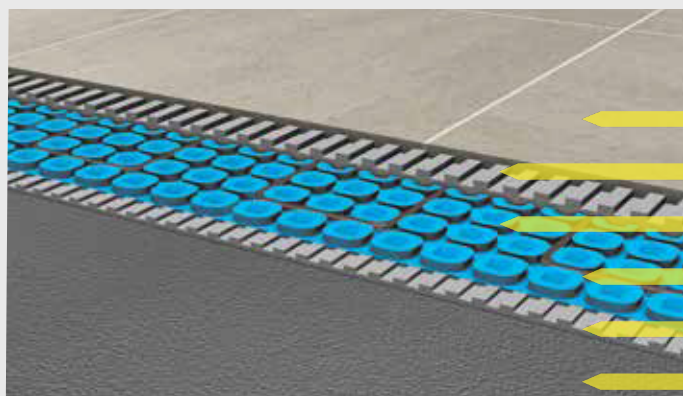


• The benefit of choosing exactly where to install your heat areas will le permiten maximizar su retorno de inversión. Calor donde lo requiere y cuando lo requiere, reduciendo el costo de operación del sistema en su conjunto, a la vez que incrementa el confort y el valor de su hogar.

• Cost effective/time saving installation, coupled with the efficiency and La seguridad de la calefacción radiante eléctrica hace de **PRODESO® HEAT SYSTEM** la opción más evidente.

• **PRODESO® HEAT SYSTEM** no requiere mantenimiento con el paso del tiempo.

SECCIÓN DE INSTALACIÓN DE **PRODESO® HEAT SYSTEM**



- 1 Losetas cerámicas, de porcelana o de piedra natural
- 2 Modified (ANSI A118.11) or Unmodified (ANSI 118.1) thin sets
- 3 MEMBRANA TÉRMICA PRODESO
- 4 Cable de calefacción radiante eléctrica
- 5 Modified (ANSI A118.11) or Unmodified (ANSI 118.1) thin sets
- 6 Subfloor Cement, Plywood, OSB etc.

Índice

6 SISTEMA PRODESO HEAT instalado sobre subpiso de madera. Instalación interior de piso con loseta de cerámica o piedra natural sobre un subpiso a base de madera, estructuralmente sólido.

8 SISTEMA PRODESO HEAT instalado sobre subpiso a base de cemento. Instalación interior de piso con loseta de cerámica o piedra natural sobre un subpiso a base de cemento, estructuralmente sólido.

10 SISTEMA PRODESO HEAT instalado sobre base niveladora a base de yeso.

Instalación interior de piso con loseta de cerámica o piedra natural sobre una base niveladora a base de yeso, estructuralmente sólida.

11 SISTEMA DE CALEFACCIÓN PRODESO HEAT

Instalado sobre piso vinílico preexistente.

Instalación interior de piso con loseta cerámica o piedra natural sobre un piso vinílico existente y estructuralmente sólido.

12 Impermeabilización

12 Juntas de expansión

13 Instalación

18 Productos

21 Registro de pruebas

22 Garantía

Madera

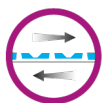
Consideraciones del subsuelo de madera y detalles de instalación

La madera y sus derivados se utilizan ampliamente en la construcción actual. Todos los materiales de madera se expanden, se contraen, se arquean y se flexionan conforme cambian la temperatura, la humedad y las cargas del entorno. Estas deformaciones pueden ser estacionales o derivarse de un evento aislado, como un accidente de plomería, y ocurrirán de manera natural a lo largo de la vida útil de una estructura.



Las propiedades del SISTEMA PRODESO HEAT ofrecen una solución para estos desafíos.

DESACOPLAMIENTO



PRODESO HEAT MEMBRANE compensará el movimiento longitudinal relativo entre el Subpiso y las losetas, eliminando la principal causa de agrietamiento y desprendimiento, lo que permite instalar calefacción eléctrica bajo piso sobre sustratos de madera. **PRODESO HEAT MEMBRANE** elimina la necesidad de una segunda capa de triplay, excepto en instalaciones con loseta de piedra natural.

VAPOR GESTIÓN



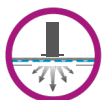
La madera es particularmente sensible a los cambios de humedad relativa en su entorno. **PRODESO HEAT MEMBRANE** cuenta con un diseño exclusivo y patentado que permite la formación de bolsas de aire entre el subpiso y la propia membrana. Estas bolsas de aire favorecen la creación de un ciclo de vapor que equilibra el contenido de vapor del sistema del subpiso, mejorando las propiedades mecánicas y estructurales del subpiso de madera.

IMPERMEABILIZACIÓN



Las estructuras de madera son particularmente sensibles a las variaciones de humedad en su entorno. **PRODESO HEAT MEMBRANE** está fabricada de polipropileno, un material completamente impermeable, que protegerá el subpiso de madera contra daños por agua para asegurar una instalación duradera. En zonas propensas a inundaciones, por favor siga las instrucciones de impermeabilización de la página 16.

CARGA DISTRIBUCIÓN

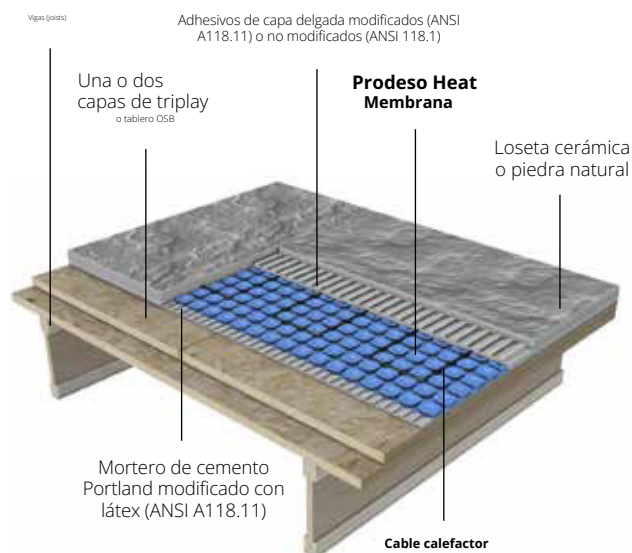


MEMBRANA PRODESO HEAT su diseño exclusivo y patentado permite distribuir las cargas de manera uniforme desde el recubrimiento cerámico hacia el subsuelo. Cada relieve cuadrado con esquinas redondeadas cuenta con una cavidad central en forma de pirámide invertida. Al rellenarse con adhesivo cementoso (thin-set), esta pirámide invertida se convierte en una estructura incompresible. Dichas cavidades funcionan como pilares en una estructura de soporte, distribuyendo y transfiriendo la carga del piso recubierto hacia el subsuelo inferior de forma homogénea.

MEMBRANA PRODESO HEAT

La membrana de desacoplamiento se coloca directamente sobre toda la superficie destinada a la instalación del recubrimiento. Posteriormente, el cable calefactor se instala en las áreas donde se requiere calor, utilizando los canales formados entre los relieves cuadrados con esquinas redondeadas. NO es necesario utilizar cemento autonivelante para cubrir y proteger el cable antes de iniciar la colocación del recubrimiento. Esto se traduce en un ahorro considerable de materiales, tiempo, costo y peso total. La instalación del recubrimiento puede comenzar de inmediato después de colocar el cable calefactor.

ESTRUCTURA DE MADERA



SUBPISOS DE MADERA (OSB O TRIPLAY)				
SEPARACIÓN Viguetas/viga l/cerchas de piso	Capas de OSB/triplay	Tipo de loseta	Tamaño mín. de loseta	Espesor mínimo del subpiso
16.0" OC OSB O TRIPLAY	Sencillo	Cerámica/porcelanato	2" x 2"	19/32" 5/8" nominal con separación de 1/8"
19.2" OC OSB O TRIPLAY	Sencillo	Cerámica/porcelanato	2" x 2"	23/32" o 3/4" nominal con separación de 1/8"
24.0" OC OSB O TRIPLAY	Doble	Cerámica/porcelanato	2" x 2"	23/32" o 3/4" nominal con separación de 1/8"
16.0" OC OSB O TRIPLAY	Doble	Piedra natural	2" x 2"	19/32" 5/8" nominal con separación de 1/8"
19.2" OC OSB O TRIPLAY	Doble	Piedra natural	2" x 2"	23/32" o 3/4" nominal con separación de 1/8"
24.0" OC OSB O TRIPLAY	Doble	Piedra natural	2" x 2"	23/32" o 3/4" nominal con separación de 1/8"

- Espesor mínimo para la capa base adicional: 3/8" o 10 mm.
- Capa base: APA C-C PLUGGED EXTERIOR.
- Se requiere una capa base adicional cuando las viguetas/viga l/cerchas de piso tengan una separación mayor a 19.2" para cualquier tipo de loseta.
- Se requiere una capa base adicional para todo tipo de piedra natural, independientemente de la separación de viguetas/viga l/cerchas de piso.
- Capa base de 1/2" (13 mm) o menor: separación de sujetadores de 4" (102 mm) en el perímetro y 6" (152 mm) en el campo.
- Capa base mayor a 1/2" (13 mm): separación de sujetadores de 6" (152 mm) en el perímetro y 6" en el campo.
- Cuando se prevea migración de agua, las juntas, perímetros y esquinas deben sellarse con Proband 150/250.
- Cuando se requiera una instalación impermeable, las juntas, perímetros y esquinas deben sellarse con Proband 150/250.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA: ASTM C627: "MÉTODO DE PRUEBA ESTÁNDAR PARA EVALUAR SISTEMAS DE INSTALACIÓN DE LOSETA CERÁMICA PARA PISO MEDIANTE EL PROBADOR DE PISO TIPO ROBINSON"				
Número de informe	Sustrato	Loseta	Separación entre viguetas	Clasificación obtenida
TCNA-772-14	Concreto	Loseta de porcelanato 12 x 12	No aplica	Extra pesado
TCNA-773-14	OSB/contrachapado	Loseta de porcelanato 12 x 12	19.2"	Extra pesado

SUBPISOS DE MADERA (OSB O CONTRACHAPADO) MATERIALES DE COLOCACIÓN Y BOQUILLO	
Adhesivo para fijar la MEMBRANA PRODESO HEAT al subpiso	Mortero de cemento Portland modificado con látex (ANSI A118.11)
Adhesivo para fijar las losetas a la MEMBRANA PRODESO HEAT	Morteros adhesivos de capa delgada modificados (ANSI A118.11) o no modificados (ANSI 118.1)
BOQUILLA	Boquilla cementicia modificada con polímeros (ANSI A118.3, A118.6, A118.7, A118.8) *

* (por favor, consulte con el fabricante de su mortero adhesivo de capa delgada para seleccionar el producto adecuado y el tiempo de curado correcto para su instalación específica).

SUBPISOS DE MADERA (OSB O CONTRACHAPADO) ESPECIFICACIÓN DE INSTALACIÓN ANSI	
FIJACIÓN DE LOSA	ANSI (108.5)
BOQUILLO	ANSI (A108.6, A108.9, A108.10)

JUNTAS DE EXPANSIÓN:

PRODESO HEAT NO elimina la necesidad de juntas de movimiento, incluidas las juntas perimetrales, dentro de la superficie con loseta. Las juntas de movimiento deben instalarse conforme a los estándares y normas de la industria TCNA EJ171 y TTMAC 301 MJ.

PREPARACIÓN DEL SUSTRATO:

Los paneles de madera deben fijarse correctamente y quedar firmemente asegurados a la estructura.

Los paneles de madera deben estar libres de polvo, residuos, cera, aceite y grasa.

Los paneles de madera deben nivelarse antes de la instalación de la **MEMBRANA PRODESO HEAT**.

Retire todos los clavos, tornillos, sujetadores expuestos y cualquier residuo.

Cemento

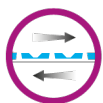
Consideraciones del subsuelo a base de cemento y detalles de instalación

La expansión térmica, la contracción y cualquier otro movimiento relativo entre una capa de mortero autonivelante a base de cemento y el sistema de loseta superior someterán el conjunto a esfuerzos. Con el tiempo, dichos esfuerzos pueden provocar fisuras y deslaminación. Las personas instaladoras de recubrimientos no siempre pueden confirmar con certeza el grado de curado del subsuelo cementicio; además, pueden existir grietas previamente o presentarse con el paso del tiempo.



Las propiedades del SISTEMA PRODESO HEAT que se presentan a continuación ofrecen una solución a estos desafíos.

DESACOPLAMIENTO



El diseño exclusivo y patentado de la **PRODESO HEAT MEMBRANE** permite el desacoplamiento y el aislamiento de grietas dentro del sistema de loseta, al mismo tiempo que integra el cable calefactor para calefacción radiante de piso. La **PRODESO HEAT MEMBRANE** compensa el movimiento longitudinal entre el subsuelo y la loseta, evitando rupturas y haciendo posible instalar calefacción eléctrica bajo piso incluso sobre capas con grietas o que no han curado por completo.

VAPOR GESTIÓN



PRODESO HEAT MEMBRANE está diseñada para formar bolsas de aire entre el subsuelo y la propia membrana. El exceso de humedad del sustrato se dirigirá hacia estas cavidades y generará un ciclo de vapor. Este ciclo equilibra el contenido de vapor del sustrato, protege la superficie de la loseta y el sustrato contra daños no deseados, y permite instalar la loseta de inmediato una vez que la losa esté lista para tránsito peatonal.

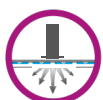
IMPERMEABILIZACIÓN



PRODESO HEAT MEMBRANE está fabricada en polipropileno, un material totalmente impermeable, que protege el subsuelo de cemento contra daños por agua y contribuye a una instalación duradera. Sus propiedades de impermeabilización cumplen 2 funciones principales.

1. Ralentizar el curado de la losa de cemento fresca, evitando fisuras y alabeo.
2. Impedir que el agua y otras sustancias lleguen al subsuelo de cemento y ocasionen posibles daños a la capa de mortero y al piso de loseta. Para zonas con riesgo de inundación, por favor siga las instrucciones de impermeabilización de la página 16.

DISTRIBUCIÓN DE CARGA

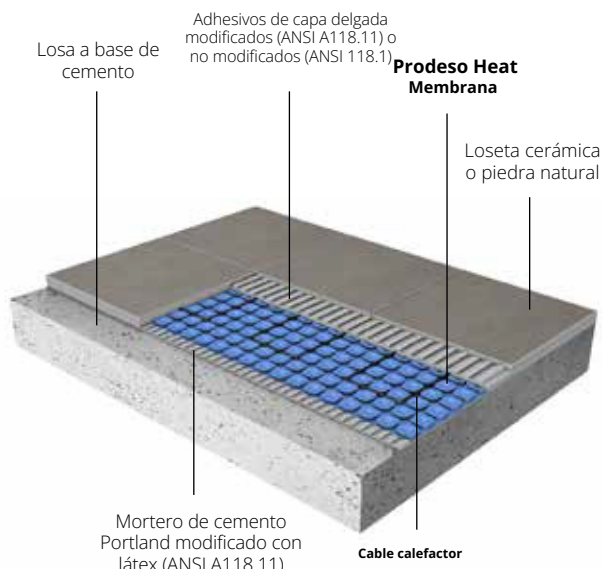


PRODESO HEAT MEMBRANE cuenta con un diseño único y patentado que permite distribuir las cargas de manera uniforme desde el recubrimiento de loseta hacia el subsuelo. Cada relieve cuadrado con esquinas redondeadas incorpora una cavidad central con forma de pirámide invertida. Al rellenarse con adhesivo de capa delgada, esta pirámide invertida se convierte en una estructura incompresible. Estas cavidades funcionan como pilares dentro de una estructura, distribuyendo y transfiriendo la carga del piso de loseta al subsuelo inferior de forma homogénea.

PRODESO HEAT SYSTEM es la solución ideal para instalar losetas cerámicas y piedra natural sobre losas de cemento, incluso si no han curado por completo o presentan grietas.

MEMBRANA PRODESO HEAT La membrana de desacoplamiento se coloca directamente sobre toda la superficie destinada a la instalación de loseta; posteriormente, el cable calefactor se instala en las zonas donde se requiera calor, utilizando los canales formados entre los relieves cuadrados redondeados. NO es necesario utilizar un autonivelante a base de cemento para cubrir o proteger el cable antes de iniciar la colocación de la loseta. Esto permite ahorrar material, peso, tiempo y costo. La instalación de la loseta puede comenzar inmediatamente después de colocar el cable calefactor.

LOSA A BASE DE CEMENTO



La instalación de losetas sobre un contrapiso a base de cemento presenta diversos retos. La siguiente tabla muestra la diferencia de expansión térmica entre un contrapiso de cemento y la superficie de la loseta...

MATERIAL DE LA SUPERFICIE RELACIÓN DE EXPANSIÓN TÉRMICA DE LA LOSETA	
Cerámica	6 veces la expansión térmica del cemento
Mármol	7 veces la expansión térmica del cemento
Granito	9 veces la expansión térmica del cemento

MATERIALES PARA COLOCACIÓN Y BOQUILLADO EN SUBPISO DE CEMENTO	
Adhesivo para fijar la MEMBRANA PRODESO HEAT al subpiso	Mortero de cemento Portland modificado con látex (ANSI A118.11)
Adhesivo para fijar loseta a la MEMBRANA PRODESO HEAT	adhesivos de capa delgada modificados (ANSI A118.11) o no modificados (ANSI 118.1)
BOQUILLA	Boquilla cementicia modificada con polímeros (ANSI A118.3 A118.6, A118.7, A118.8) *

* (por favor, consulte con el fabricante de su mortero de capa delgada para seleccionar el producto adecuado y el tiempo de curado correspondiente a su instalación específica).

ESPECIFICACIÓN ANSI DE INSTALACIÓN PARA SUBPISO DE CEMENTO	
FIJACIÓN DE LOS AZULEJOS	ANSI (108.5)
EMBOQUILLADO	ANSI (A108.6, A108.9, A108.10)

- El sustrato a base de cemento debe estar compactado y ser estructuralmente sólido
- Las grietas y fisuras del sustrato deben presentar únicamente movimiento longitudinal (SIN MOVIMIENTO VERTICAL)
- Se deben retirar o bien desbastar/ranurar los residuos, el polvo, la cera, la grasa y los restos de aceite, a fin de lograr una mejor adherencia del mortero de capa delgada.
- Tamaño mínimo de loseta: 2" x 2" (50mm x 50mm)
- Cuando se prevea migración de agua, será necesario sellar juntas, perímetros y esquinas con Proband 150/250.
- Cuando se requiera una instalación impermeable, será necesario sellar juntas, perímetros y esquinas con Proband 150/250.

JUNTAS DE DILATACIÓN:

PRODESO-HEAT NO elimina la necesidad de juntas de movimiento, incluidas las juntas perimetrales, dentro de la superficie alicatada. Las juntas de movimiento deben instalarse conforme a los estándares y normas de la industria: TCNA EJ171 y TTMAC 301 MJ.



Subcapa a base de yeso

SISTEMA PRODESO HEAT instalado sobre subcapa a base de yeso

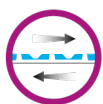
La subcapa a base de yeso, o de manera más precisa, el sustrato a base de yeso, ofrece múltiples ventajas, pero también plantea algunos retos para el instalador de loseta. El CaSO_4 (sulfato de calcio) es el componente de la subcapa a base de yeso y, al entrar en contacto con el agua, podría propiciar la formación de etringita (sulfato de calcio y aluminio hidratado), lo que podría ocasionar un aumento de volumen. La subcapa a base de yeso debe impermeabilizarse si existe la posibilidad de exposición al agua o a la humedad durante toda la vida útil de la instalación. Por favor, siga las indicaciones del fabricante de la subcapa para la preparación adecuada y el



MEMBRANA DE CALEFACCIÓN para la subcapa a base de yeso. La subcapa a base de yeso debe aplicarse sobre un subpiso estructural (subpiso a base de cemento o subpiso a base de madera. Para la preparación del subpiso, consulte las páginas 6-7-8-9)

PRODESO HEAT SYSTEM ofrece a continuación propiedades que brindan una solución para estos retos.

DESACOPLAMIENTO



El diseño único y patentado de **PRODESO HEAT MEMBRANE** permite el desacoplamiento y el aislamiento de grietas en el sistema de loseta, mientras se incorpora cable for radiant floor heating. **PRODESO HEAT MEMBRANE** compensa el movimiento longitudinal entre las capas del subfloor and the tile preventing cracking and delamination even on gypsum based subfloor.

MANEJO DE VAPOR
ADMINISTRACIÓN



PRODESO HEAT MEMBRANE su diseño único y patentado permite la formación de cámaras de aire between the subfloor and the membrane itself. Excess moisture from the substrate will find its way hacia estas cámaras, y genera un ciclo de vapor. Este ciclo de vapor equilibrará el contenido de vapor del sustrato, protegiendo la superficie de la loseta y el sustrato frente a daños no deseados.

IMPERMEABILIZACIÓN



Gypsum based subfloor is particularly sensitive to water. It is important to be able to reintroduce moisture in a substrate a base de yeso. **PRODESO HEAT MEMBRANE** cuenta con propiedades impermeables que impiden que el agua y otras sustancias alcancen la subcapa a base de yeso y los posibles daños a la loseta. floor.

CARGA
DISTRIBUCIÓN

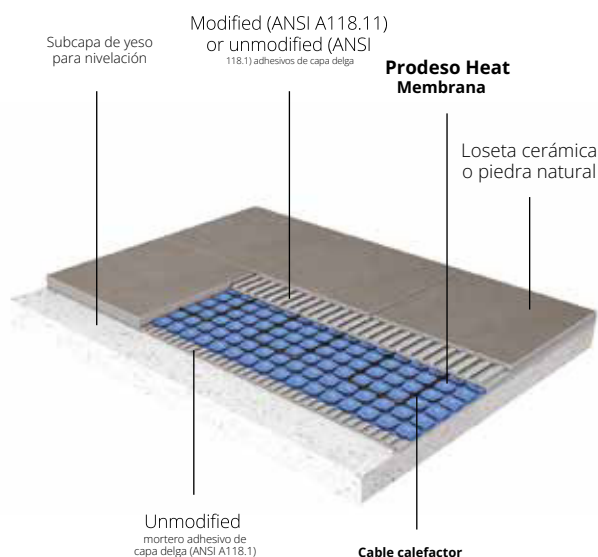


PRODESO HEAT MEMBRANE unique designs allows to evenly distribute load from the floor a la subfloor. Each rounded square relief has a central cavity shaped like an inverted pyramid. When filled Con mortero de capa delgada, esta pirámide invertida se convierte en una estructura distributable que transmite la carga de forma uniforme sobre el piso.

SUBCAPA A BASE DE YESO

PRODESO HEAT SYSTEM es la solución ideal para instalar losetas cerámicas y de piedra natural sobre subcapa de nivelación a base de yeso.

PRODESO HEAT MEMBRANE la membrana de desacoplamiento se coloca directamente sobre toda la superficie destinada a la instalación de losetas; posteriormente, el cable calefactor se instala en las áreas donde se requiera calor, utilizando los canales formados entre los relieves cuadrados redondeados. NO es necesario utilizar cemento autonivelante a base de cemento para cubrir/proteger el cable antes de iniciar la instalación de losetas. Esto permite ahorrar material/peso/tiempo/costo. La instalación de losetas puede comenzar de inmediato después de instalar el cable calefactor.



Instalación interior de piso con loseta cerámica o piedra natural sobre un piso de vinil existente con integridad estructural

Las losetas de vinil constituyen una capa no estructural sobre un subsuelo portante, por lo general de madera o cemento. La preparación y las consideraciones del subsuelo portante son las mismas que en una aplicación sin piso de vinil.



CONSIDERACIONES ADICIONALES PARA INSTALACIÓN SOBRE PISO DE VINIL EXISTENTE:

- El piso de vinil debe estar firmemente sujeto y nivelado en toda la superficie.
- Únicamente una sola capa de vinil (si existen múltiples capas, deberán retirarse para dejar una superficie firme y nivelada).
- Si previamente se instaló espuma o cualquier tapete acolchado debajo del piso de vinil, el vinil deberá retirarse por completo y la **MEMBRANA PRODESO HEAT** se fijará directamente al subsuelo.
- El piso de vinil debe estar libre de residuos, polvo, grasa y sustancias cerosas.
- El vinil sujeto únicamente en el perímetro exterior NO es aceptable para la instalación directa de la **MEMBRANA PRODESO HEAT** ya que puede generar esfuerzos no deseados en el sistema de loseta.
- Para adherir la **MEMBRANA PRODESO HEAT** al piso de vinil existente, utilice mortero adhesivo de capa delgada modificado con látex de fraguado rápido. ANSI A118.4 o A118.15.
- **PRODESO-HEAT** NO elimina la necesidad de juntas de movimiento, incluidas las juntas perimetrales, dentro de la superficie con loseta. Las juntas de movimiento deben instalarse conforme a las normas y estándares de la industria TCNA EJ171 y TTMAC 301 MJ.

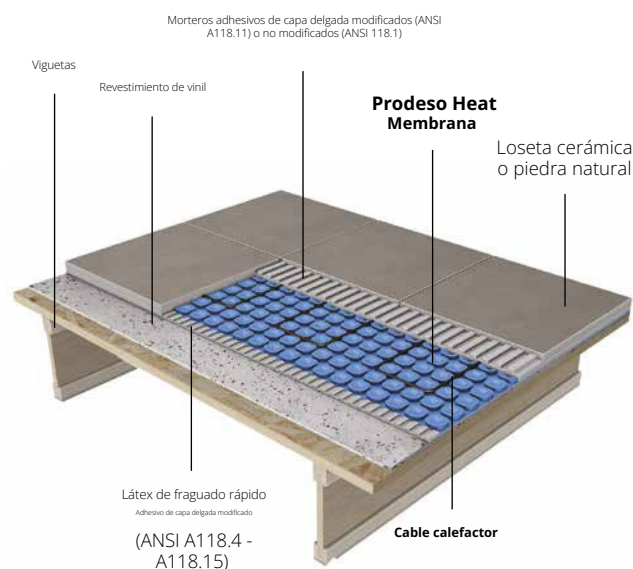
MATERIALES DE COLOCACIÓN Y BOQUILLEO SOBRE PISO DE VINIL EXISTENTE	
Adhesivo para fijar la MEMBRANA PRODESO HEAT al subsuelo	Mortero adhesivo de capa delgada modificado con látex de fraguado rápido (ANSI A118.4 - A118.15)
Adhesivo para fijar las losetas a la MEMBRANA PRODESO HEAT	Morteros adhesivos de capa delgada modificados (ANSI A118.11) o no modificados (ANSI 118.1)
BOQUILLA	Boquilla cementicia modificada con polímero (ANSI A118.3 A118.6, A118.7, A118.8) *

* (por favor, consulte a su fabricante de mortero adhesivo para seleccionar el producto adecuado y el tiempo de curado correspondiente para su instalación específica).

ESPECIFICACIÓN ANSI DE INSTALACIÓN SOBRE PISO DE VINILO EXISTENTE	
FIJACIÓN DE LOS RECURRIMIENTOS	ANSI (108.5)
EMBOQUILLADO	ANSI (A108.6 A108.9 A108.10)

- Tamaño mínimo de loseta: 2" x 2" (50mm x 50mm)
- Las juntas, perímetros y esquinas deben sellarse con Proband 150/250 cuando se prevea migración de agua.
- Las juntas, perímetros y esquinas deben sellarse con Proband 150/250 cuando se requiera una instalación impermeable.
- PRODESO-HEAT NO elimina la necesidad de juntas de movimiento, incluidas las juntas perimetrales, dentro de la superficie con recubrimiento. Las juntas de movimiento deben instalarse conforme a las normas y estándares de la industria TCNA EJ171 y TTMAC 301 MJ.

PISO DE VINILO EXISTENTE





Impermeabilización - Juntas de movimiento/expansión

Impermeabilización

Las superficies de loseta (cerámica y piedra natural) se prefieren y se eligen por su belleza, color, diseño, acabado y textura. Las superficies de loseta se utilizan tanto en pisos como en muros en una amplia variedad de proyectos: residenciales, comerciales, de hospitalidad, institucionales, de atención a la salud e industriales. El uso de loseta se ha extendido tanto que los instaladores enfrentan nuevos retos todos los días. La penetración de agua puede ocasionar daños considerables tanto en el sistema de loseta como en el contrapiso y en los pisos ubicados debajo de las instalaciones. La impermeabilización es obligatoria debajo y alrededor de tinas y regaderas. Asimismo, se recomienda impermeabilizar los sistemas de loseta que puedan quedar expuestos a cantidades importantes de agua debido a inundaciones. Impermeabilizar el sistema de loseta resulta más económico y más seguro que reparar daños por agua.



PRODESO HEAT MEMBRANE es una membrana de polipropileno y, por su naturaleza, es impermeable. Para instalaciones en interiores en zonas propensas a daños por agua, las esquinas y las uniones de la **PRODESO HEAT MEMBRANE** deben impermeabilizarse utilizando la cinta impermeabilizante de lámina **PROBAND 150/250** (cinta de lámina de polipropileno de doble cara) y adhesivos de capa delgada modificados (ANSI A118.11) o no modificados (ANSI 118.1).

Juntas de movimiento/expansión

La sección transversal de cualquier sistema de recubrimiento con loseta se compone de diversos materiales, como losetas, madera, tornillería, cemento, yeso, adhesivos, vigas, entre otros. Cada uno de estos materiales se contrae y se expande de manera distinta cuando cambian la temperatura, la humedad y la carga, lo que genera esfuerzos en el sistema en su conjunto y, con el tiempo, puede provocar grietas e incluso el desprendimiento de las losetas. Las losetas cerámicas y de piedra natural son rígidas y no pueden compensar los movimientos. Una junta de expansión/movimiento es la parte del sistema diseñada para absorber esos esfuerzos, permitiendo el desplazamiento. **PRODESO HEAT MEMBRANE** NO elimina la necesidad de juntas de expansión/movimiento, incluidas las juntas perimetrales, dentro de la superficie recubierta con loseta. Las juntas de movimiento deben instalarse conforme a las normas y estándares de la industria TCNA EJ171 y TTMAC 301 MJ.



Ubicación de juntas de expansión/movimiento

- La junta perimetral debe instalarse alrededor de todo el perímetro de la instalación.
- Junta en superficie: 16'-20' (4.9 metros - 6.1 metro) en ambas direcciones. Reduzca la separación en 25% si existe exposición a luz solar directa, cable calefactor o humedad.
- Junta en superficie cerca de cualquier elemento estructural (columnas, vigas, escaleras) y en accesos/vanos de puertas.
- Junta estructural cuando se unen dos estructuras de soporte independientes debajo de la loseta o del sustrato.
- Las áreas delimitadas por juntas deben formar un rectángulo cuya proporción entre dimensiones no exceda 1:1.5.

Instalación

Preparación

- Antes de colocar la **MEMBRANA PRODESO HEAT**, asegúrese de que el sustrato sea resistente a la carga, compacto, nivelado y esté libre de aceites, grasas y ceras que pudieran impedir una adhesión adecuada.
- Antes de colocar la **MEMBRANA PRODESO HEAT**, verifique que el sustrato cumpla con los códigos y normas de construcción locales y nacionales.
- Si el sustrato es de base madera, compruebe que los paneles estén debidamente fijados.
- En caso de piso vinílico, asegúrese de que la estructura subyacente sea sólida y adecuada para el uso previsto, y de que el recubrimiento vinílico esté firmemente adherido.
- Si se trata de una base de nivelación a base de yeso, verifique que el contenido de humedad sea menor al 2%.

Mortero requerido para fijar la **MEMBRANA PRODESO HEAT** al sustrato. 50lbs (22.70Kg) por 100ft² (9.3 m²), utilizando una llana dentada cuadrada o en U de 1/4" x 3/8" (6 mm x 10 mm).

Colocación de la membrana



Aplique un adhesivo compatible sobre el sustrato utilizando una llana adecuada.



Coloque **PRODESO HEAT MEMBRANE**, previamente cortada, sobre el adhesivo.



Presione la membrana con un rodillo o con una llana plana de plástico.



Verifique la cobertura de **PRODESO HEAT MEMBRANE**; en caso de cobertura parcial, incremente la cantidad de adhesivo o su fluidez.



Coloque la siguiente lámina de **PRODESO HEAT MEMBRANE** procurando alinearla con la anterior, sin traslapes. Alinee los relieves cuadrados para facilitar la instalación de los cables calefactores.

Advertencia:

Si se prevén cargas mecánicas elevadas (tránsito frecuente), se recomienda proteger la membrana instalada con tabloncillos de madera para asegurar una correcta adherencia.

Waterproofing

The following steps are required only in case waterproofing is nNecesario:

Advertencia: Tenga cuidado de no dañar el cable calefactor con la llana dentada al aplicar el adhesivo sobre la membrana.



Aplique el mismo tipo de adhesivo utilizado para losetas a lo largo de las juntas entre dos adjacent sheets with the flat side of the llana, 4" (100 mm) en cada lado de la joint), making sure to fill the cavities of membrana, dejando una capa delgada de adhesivo sobre los relieves.



Fije **PROBAND 150/250** cinta con el mismo tipo de adhesivo empleado par colocar losetas, siguiendo the joint. Using a flat trowel apply strong y aplique presión uniforme **PROBAND 150/250** para garantizar el sellado. Alise la superficie para evitar y eliminar dobleces y pliegues.



Aplique el mismo tipo de adhesivo utilizado par colocar losetas en la esquina (pared y floor) with a 3/16"X 3/16" (4 mm x 4 mm) llana dentada a una ancho de aprox. 4" (100 mm).



Fije **PROBAND 150/250** cinta con el mismo tipo de adhesivo utilizado para colocar losetas, siguiendo la junta perimetral. Las esquinas interiores y exteriores pueden cortarse a partir de **PROBAND 150/250** cinta; sin embargo, también hay esquinas precortadas (**PRBI** y **PRBE**) disponibles en la página 19. Using a flat trowel apply strong and even ejerza presión uniforme a lo largo de **PROBAND 150/250** para garantizar el sellado.



Aplique el mismo tipo de adhesivo utilizado para losetas along the perimeter floor with the flat side of the trowel, to a width of about 4" (100 mm). Se debe prestar especial atención be paid to fill the cavities of the Prodeso Membrana de calefacción, dejando una capa delgada de adhesivo sobre los relieves. Aplique el mismo tipo de adhesivo utilizado para losetas en la pared perimetral, utilizando una llana dentada de 3/16" x 3/16" (4 mm x 4 mm), en un ancho de aproximadamente 4" (100 mm).



Fije **PROBAND 150/250** cinta con el mismo tipo de adhesivo utilizado para colocar losetas, siguiendo la junta perimetral.



Using a flat trowel apply strong and even presión uniforme **PROBAND 150/250** para garantizar el sellado. Alise la superficie para evitar y eliminar dobleces y pliegues.

Advertencia:

Al utilizar **PROBAND 150/250**, **PROBAND FIX** debe utilizarse en sustitución del mismo tipo de adhesivo utilizado par colocar losetas en substratos sin base de cemento.

Colocación de loseta

Advertencia: Tenga cuidado al aplicar el adhesivo sobre la membrana; evite damage the heating cable with the flat/notched trowel.

Mortar Required for fixing Tile to **PRODESO HEAT**

50 lbs (22.70 Kg) para 40/50 ft² (3.7/4.6 m²) **MEMBRANA** utilizando 1/4" x 3/8" (6 mm x 10 mm) llana cuadrada o bien tipo U-Notched 50 lbs (22.70 Kg) para 30/40 ft² (2.8/3.7 m²) utilizando 1/2" x 1/2" (12.5 mm X 12.5 mm) llana cuadrada o bien tipo U-Notched.



Las losetas pueden colocarse de inmediato una vez concluida la instalación de los cables calefactores. Con el lado liso de la llana, rellene con mortero de capa delgada las cavidades de la membrana. Aplique una capa adicional del mismo mortero con una llana dentada, según el tamaño de la loseta. Para instalar losetas sobre la Membrana Prodeso Heat pueden utilizarse adhesivos de capa delgada modificados (ANSI A118.11) o no modificados (ANSI 118.1). (Por favor, consulte al fabricante de su adhesivo de capa delgada para seleccionar el producto adecuado y el tiempo de curado correspondiente a su instalación específica).



Aplique el mortero adhesivo en la parte posterior de las losetas con una llana dentada y colóquelas sobre la capa de mortero previamente aplicada. De manera periódica, retire y revise algunas losetas para confirmar una cobertura total en la parte posterior.



Coloque cuidadosamente las losetas y presiónelas sobre la capa de mortero adhesivo. Si se ha formado una película superficial sobre el mortero, retírela y aplique nuevamente.

Advertencias:

La cobertura total en la parte posterior puede variar según la consistencia del adhesivo, el ángulo de inclinación de la llana dentada y la planicidad del sustrato. Si no se logra una cobertura total, retire la loseta y aplique adhesivo nuevo, cuidando la consistencia del mortero adhesivo y su correcta aplicación. En el caso de losetas de gran formato de 12" x 12" o mayores, se recomienda aplicar adhesivo en ambas superficies (doble encolado) antes de colocarlas.



Productos

PROBAND 150/250

ROLLOS EN HDPE Y PP

PROBAND 150/ 250 es una cinta de polietileno impermeable con una lámina no tejida en ambos lados, lo cual garantiza la adhesión.

ÁREA DE USO

• **Uso**
Construcción de juntas perimetrales y entre láminas adyacentes del **PRODESO HEAT SYSTEM**.

• **No utilizar**

On bituminous coverings, for waterproofing walking and en superficies expuestas, ni en aislamiento de azotea invertida fabricado con paneles aislantes o morteros aligerados. No utilizar con adhesivos que contengan solventes.

ADVERTENCIAS

Almacene en un lugar fresco y seco, evitando la exposición directa al sol y a fuentes de calor. Lea la información técnica antes de la aplicación; para aplicaciones especiales, se recomienda consultar a nuestro departamento técnico. Esquinas de polietileno preformadas para interior y exterior, con una lámina no tejida en ambos lados, lo que garantiza la adhesión.

Rollos en HDPE y PP - espesor 0,4 mm - 1/64" in

PROBAND 150/250		
Artículo	Ancho del rollo H mm x L LM	H pulg. x L pies
PRBPE 1505	150 x 5	6" x 16' 5"
PRBPE 1530	150 x 30	6" x 98' 5"



ESQUINAS PREFORMADAS

Esquinas preformadas de polietileno para interiores y exteriores, con una manta no tejida en ambos lados, lo que garantiza la adhesión.

ÁREA DE USO

• Uso

Para uso interior y exterior con el **PRODESO HEAT SYSTEM**.

• No use

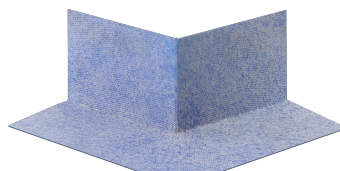
On bituminous coverings, for waterproofing walking and en superficies expuestas; en aislamiento de azotea invertida fabricado con paneles aislantes o morteros aligerados. Con adhesivos que contengan solventes.

ADVERTENCIAS

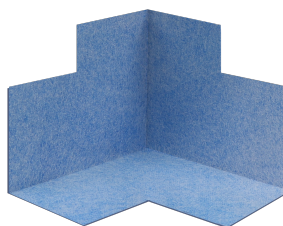
Almacene en un lugar fresco y seco, evitando la luz solar directa y las fuentes de calor. Lea la información técnica antes de la aplicación; para aplicaciones especiales, se recomienda consultar a nuestro departamento técnico.

Esquinas preformadas en HDPE y PP, espesor 0,40 mm

ESQUINAS PREFORMADAS			
Artículo	H x L mm	H x L en.	
PRBI (interna)	150 X 150	6" x 6"	
PRBE (externa)	150 X 150	6" x 6"	



ESQUINA EXTERIOR



ESQUINA INTERIOR



Pzas/Paq
10
10



Garantía

Progress Profiles Prodeso Heat System 10 Year Limited Warranty

RESTRICCIONES PARA CABLES DE CALEFACCIÓN APROBADOS:
Solo los cables de calefacción aprobados en el **MANUAL DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA PRODESO HEAT**. Es obligatorio cumplir con las siguientes normas: CANADÁ: C22.2 No. 24-93 EE. UU. UL 873
Los termostatos deben cumplir con las siguientes normas CANADÁ: C22.2 No. 24-93 EE. UU. UL 873
Utilice un espaciado del cable de 2 ½" o 3 ¾". En ningún caso exceda, bajo ninguna circunstancia, 12 watts/pie cuadrado. SOLO PARA APLICACIONES EN INTERIORES
PROGRES PROFILES PRODESO HEAT MEMBRANA: Garantía limitada de 10 años. **GARANTÍA PARA LA MEMBRANA PRODESO HEAT INSTALADA CON CABLES DE CALEFACCIÓN APROBADOS**

GARANTÍA LIMITADA para el PRODESO HEAT SYSTEM que incluye la Membrana se aplicará únicamente a las PRODESO HEAT y al desempeño de la PRODESO HEAT MEMBRANE en cuanto a DESACOPLOAMIENTO, GESTIÓN DE VAPOR, IMPERMEABILIZACIÓN y DISTRIBUCIÓN DE CARGA. En NINGÚN momento y bajo NINGUNA circunstancia Progress será responsable ni tendrá obligación por cualquier falla ocasionada por el cable eléctrico de calefacción en sí mismo, ni por componentes comercializados por otro fabricante distinto de Progress Profiles.

Todas las reclamaciones en Norteamérica deberán enviarse a:
Progress Profiles America Inc.
A la atención de: Departamento de Reclamaciones de Garantía
4 Middlebury Boulevard (Unidad 14)
Randolph, Nueva Jersey 07869
EE. UU.

*Se otorga la garantía al **Producto Progress Profiles** los finales ubicados en Estados Unidos y en Canadá. Esta garantía se limita a la venta y el uso del Producto en Estados Unidos y Canadá.
****Progress Profiles** - PRODESO HEAT SYSTEM (the "Product") is defined to include: PRODESO HEAT MEMBRANE, PRODESO HEAT CABLE, PRODESO HEAT KIT DE TERMOSTATO.



2018



Sede global

Progress Profiles SpA

Via Le Marze 7

31011 ASOLO (TV) Italia

Tel. +39 0423 950398

Fax +39 0423 950979

Empresa certificada

UNI EN ISO 9001:2008

info@progressprofiles.com

www.progressprofiles.com



Sede en Norteamérica

Progress Profiles America Inc. 4

Middlebury Boulevard (Unidad 14)

Randolph, Nueva Jersey 07869

EE. UU.



Teléfono 973 584 2650

Fax 973 584 2657

ppa@progressprofiles.com

www.progressprofiles.com

