

PROVA-FLEX®

PROVA-FLEX® is a durable, lightweight uncoupling membrane that provides crack isolation protection to concrete or wood substrates. The underlayment consists of three layers: a top layer of woven polypropylene mesh, a central sheet of polypropylene, and a bottom layer of non-woven polypropylene. The top layer provides a mechanical bond between the cured thinset and tiles, and allows for the efficient spread of thinset mortar; the central layer includes hollow studs for holding modified thinset mortar; and the bottom layer, which is secured with a polyolefin-based adhesive, provides Shear Stress Control by neutralizing stress caused by substrate movement.



Technical Tests

Material Property	Test Method	Test Requirement	Result
Mold Growth	ANSI A118.12	Membrane shall not support mold growth	Pass
Point Load Test	ANSI A118.12	Samples must withstand a minimum load of 1000 lb. without cracking the tile from the point of loading to an edge.	Pass
System Crack Resistance Test	ANSI A118.12	Standard Performance: Tile failure occurs after 1/16 in. specimen gap opening, but before tile failure occurs for each of the three test specimens. High Performance: Tile failure does not occur by 1/8 in. specimen gap opening.	High Performance
Shear Strength	ANSI A118.12	Average shear strength greater than 50 psi.	7-day: Pass 7-day water immersion: Pass 4-week: Pass Accelerated Aging: Pass
Robinson Floor Test	ASTM C627	Residential: Passes cycle 1-3 Light: Passes cycle 1-6 Moderate: Passes cycle 1-10 Heavy: Passes cycle 1-12 Extra Heavy: Passes cycle 1-14	Extra Heavy (over concrete) Extra Heavy (over plywood)

PROVA-FLEX® PLUS Dimensions and Part Numbers

- TT8004RED05: 3.28' x 16.40' (1 m x 5 m)
Coverage: 54 sq. ft. (5 sq. m)/roll
Pallet Quantity: 25 rolls
- TT8004RED82R: 3.28' x 82.02' (1 m x 25 m)
Coverage: 269 sq. ft. (25 sq. m) roll
Pallet Quantity: 9 rolls
- **Stud Height:** 0.12" (3 mm)
- **Stud Spacing:** 0.83" centers (21 mm)
- **Nominal Construction Height:** 0.16" (4 mm)

PROVA-FLEX®

Typical Applications and Suitable Substrates

PROVA-FLEX® can be used for interior residential and commercial tile applications on cement slabs and wood substrates.

Suitable OSB (exterior glue only) substrates for ceramic tile installations include the following:

- 16" o.c. joist spacing, minimum subfloor thickness: 5/8"
- 19.2" o.c. joist spacing, minimum subfloor thickness: 3/4"
- 24" o.c. joist spacing, minimum subfloor thickness: double layer 3/4" + 3/8"

The substrate deflection rating cannot exceed L/720 for natural stone and large format tile installations, and L/360 for ceramic tile installations. Concrete slabs must be stable, flat, structurally sound, and free of agents, coatings, etc. that could inhibit the thinset mortar bond. See the PROVA® Tile Underlayment Thinset Coverage document for thinset usage estimates.

PROVA-FLEX® is not recommended for exterior applications.

Additional Technical Characteristics

Technical Property	Information
Unit Weight	0.123 lbs/ft ² (600 g/m ²)
Working Temperature	14°F to 140°F (-10°C to 60°C)
Installation Temperature	41°F to 104°F (5°C to 40°C): This is limited to the tile adhesive specification.
Maximum Storage Temperature	113°F (45°C): Store upright in packaging and, when stored for a long time, under cover.
Softening Temperature	320°F (160°C)
Chemical Resistances	PROVA-FLEX® is resistant to most chemicals it could be exposed to during normal building constructions. A small number of aggressive chemicals in large concentrations can, to some extent, attack PROVA-FLEX® during periods of prolonged exposure.
Air Gap Volume	0.0046 ft ³ /ft ² (1.4 liter/m ²)
Stud Cavities Volume	0.0059 ft ³ /ft ² (1.8 liter/m ²)
Linear Coefficient of Thermal Expansion	0.004"/ft°F (0.18 mm/m°C)
Thermal Resistance	3.4 h·ft ² ·°F/Btu in (≤0.6 m ² ·°C/W)
Tile Size Recommendation	Tile size should be at least 2" x 2" (50 mm x 50 mm)
Thinset Coverage	75 sq. ft.

Product Materials

- Top Netting: woven polypropylene
- Sheet: polypropylene
- Bottom Fabric: non-woven polypropylene

Product Colors

- Membrane Sheet: red
- Top Netting: white and grey
- Bottom Fabric: white

M-D PRO, a division of M-D Building Products
 5720 Ambler Drive, Mississauga, ON, L4W 2B1
 Technical Services Hotline: 1-888-637-7682
 1-800-565-6653 service@mdteam.com

PROVA-FLEX[®]

PROVA-FLEX^{MD} est une membrane de désolidarisation durable et légère qui assure une protection contre les fissures sur les substrats de béton ou de bois. La sous-couche se compose de trois couches : une couche supérieure en polypropylène tissé, une feuille centrale en polypropylène, et une couche inférieure en polypropylène non tissé. La couche supérieure assure une liaison mécanique entre le mortier à prise simplifiée durci et les carreaux, et permet l'étalement efficace du mortier; la couche centrale comprend des goujons creux pour maintenir le mortier modifié; et la couche inférieure, qui est fixée avec un adhésif à base de polyoléfine, assure le contrôle des contraintes de cisaillement en neutralisant les contraintes causées par le mouvement du substrat.



Tests techniques

Propriété des matériaux	Méthode d'essai	Exigences d'essai	Résultats
Croissance des moisissures	ANSI A118.10	La membrane ne doit pas favoriser la croissance de moisissures.	Réussi
Test de charge ponctuelle	ANSI A118.10	Les échantillons doivent résister à une charge minimale de 453,6 kg (1 000 lb) sans fissurer le carreau du point de chargement à une bordure.	Réussi
Essai de résistance à la fissuration du système	ANSI A118.10	Performance standard : la rupture du carreau se produit après l'ouverture de l'espace de l'échantillon de 1,6 mm (1/16 po), mais avant la rupture du carreau pour chacun des trois échantillons d'essai. Haute performance : la rupture du carreau ne se produit pas par l'ouverture de l'espace de l'échantillon de 3,2 mm (1/8 po).	Haute performance
Résistance au cisaillement	ANSI A118.10	Résistance moyenne au cisaillement supérieure à 50 psi	7 jours : Réussi Immersion dans l'eau pendant 7 jours : Réussi 4 semaines : Réussi Vieillesse accéléré : Réussi
Test de plancher Robinson	ASTM C627	Résidentiel : Passe le cycle 1 à 3 Lumière : Passe le cycle 1 à 6 Modéré : Passe le cycle 1 à 10 Lourd : Passe le cycle 1 à 12 Extra lourd : Passe le cycle 1 à 14	Extra lourd (sur le béton) Extra lourd (sur contreplaqué)

Dimensions et numéros de pièces de PROVA-FLEX[®] PLUS

- TT8004RED05 : 1 m x 5 m (3,28 pi x 16,40 pi)
Couverture : 5 m² (54 pi²)/rouleau
Quantité de palettes : 25 rouleaux
- TT8004RED82R : 1 m x 25 m (3,28 pi x 82,02 pi)
Couverture : 25 m² (269 pi²)/rouleau
Quantité de palettes : 9 rouleaux
- **Hauteur de goujon** : 3 mm (0,12 po)
- **Espacement des goujons** : 21 mm (0,83 po)
- **Hauteur nominale de la construction** : 4 mm (0,16 po)

M-D PRO, une division de M-D Building
 Products 5720 Ambler Drive, Mississauga (ONTARIO)
 L4W 2B1
 Ligne d'assistance des services techniques :
 1-888-637-7682
 1-800-565-6653 service@mdteam.com

PROVA-FLEX[®]

PROVA[®] by **md** PRO
Tile Installation Products

Applications typiques et substrats appropriés

PROVA-FLEX^{MD} peut être utilisé pour des installations de carreaux intérieurs résidentiels et commerciaux sur des dalles de ciment et des substrats de bois.

Les substrats OSB (colle extérieure uniquement) convenant à l'installation de carreaux de céramique sont les suivants :

- espacement des solives de 40,6 cm (16 po) c-c., épaisseur minimale du sous-plancher : 1,6 cm (5/8 po)
- espacement des solives de 48,8 cm (19,2 po) c-c., épaisseur minimale du sous-plancher : 1,9 cm (3/4 po)
- espacement des solives de 60,96 cm (24 po) c-c., épaisseur minimale du sous-plancher : double couche 1,9 cm (3/4 po) + 0,95 cm (3/8 po)

L'affaissement du substrat ne peut pas dépasser L/720 pour les installations de pierres naturelles et de carreaux de grand format, et L/360 pour les installations de carreaux de céramique. Les dalles de béton doivent être stables, plates, structurellement solides et exemptes d'agents, de revêtements, etc. susceptibles d'inhiber l'adhérence du mortier à pose simplifiée. Consultez le document PROVA^{MD} Tile Underlayment Thinset Coverage pour obtenir des estimations sur l'utilisation de mortier.

PROVA-FLEX^{MD} n'est pas recommandé pour les applications extérieures.

Caractéristiques techniques supplémentaires

Propriété technique	Information
Poids unitaire	600 g/m ² (0,123 lb/pi ²)
Température de travail	-10 °C à 60 °C (14 °F à 140 °F)
Température d'installation	5 °C à 40 °C (41 °F à 104 °F) : ceci est limité à la spécification de l'adhésif pour carreaux.
Température maximale d'entreposage	45 °C (113 °F) : stocker verticalement dans l'emballage et, en cas de stockage prolongé, sous abri.
Température de ramollissement	160 °C (320 °F)
Résistances chimiques	PROVA-FLEX ^{MD} est résistant à la plupart des produits chimiques auxquels il pourrait être exposé lors de la construction normale d'un bâtiment. Un petit nombre de produits chimiques agressifs en grandes concentrations peuvent, dans une certaine mesure, attaquer PROVA-FLEX ^{MD} pendant des périodes d'exposition prolongée.
Volume de l'espace d'air	1,4 litre/m ² (0,0046 gal/pi ²)
Volume des cavités des goujons	1,8 litre/m ² (0,0059 gal/pi ²)
Coefficient linéaire de dilatation thermique	0,18 mm/m °C (0,004 po/pi °F)
Résistance thermique	3,4 h-pi ² - °F/Btu po (≤0,6 m ² °C/W)
Recommandation pour la taille des carreaux	La taille des carreaux devrait être de 50 x 50 mm (2 po x 2 po).
Couverture de la colle	25 m ² (75 pi ²)

Matériaux des produits

- Filet supérieur : Polypropylène tissé
- Feuille : Polypropylène
- Tissu du fond : Polypropylène non tissé

Couleurs du produit

- Feuille de membrane : Rouge
- Filet supérieur : Blanc et gris
- Tissu du fond : Blanc

M-D PRO, une division de M-D Building
Products 5720 Ambler Drive, Mississauga (ONTARIO)
L4W 2B1
Ligne d'assistance des services techniques :
1-888-637-7682
1-800-565-6653 service@mdteam.com

PROVA-FLEX®

PROVA® by **md PRO**
Tile Installation Products

PROVA-FLEX® es una membrana de desacoplamiento ligera y duradera que proporciona protección de aislamiento de grietas a sustratos de hormigón o madera. El contrapiso consta de tres capas: Una capa superior de malla de polipropileno tejido, una lámina central de polipropileno y una capa inferior de polipropileno no tejido. La capa superior proporciona un enlace mecánico entre la capa delgada y las baldosas, y permite la propagación eficiente del mortero de capa delgada; la capa central incluye los espárragos huecos para sostener el mortero modificado de capa delgada; Y la capa inferior, que está asegurada con un adhesivo basado en poliolefina, proporciona control de la tensión de cizallamiento mediante la neutralización de la tensión causada por el movimiento del sustrato.



Pruebas técnicas

Propiedad del material	Método de prueba	Requisito de prueba	Resultado
Crecimiento del moho	ANSI A118.12	La membrana no debe soportar el crecimiento de moho	Aprobada
Prueba de carga de punto	ANSI A118.12	Las muestras deben soportar una carga mínima de 1000 lb. Sin agrietar la baldosa desde el punto de carga hasta el borde.	Aprobada
Prueba de resistencia de grieta del sistema	ANSI A118.12	Rendimiento estándar: La falla de las baldosas se produce después de abrir el espacio de muestra de 1/16 pulg., pero antes de que se produzca la falla de las baldosas para cada una de las tres muestras de ensayo. Alto rendimiento: El fallo de la baldosa no se produce al abrir el espacio de muestra en 1/8 pulg.	Alto rendimiento
Resistencia a corte	ANSI A118.12	Resistencia de corte media superior a 50 psi.	7 días: Aprobada Inmersión en agua durante 7 días: Aprobada 4 semanas: Aprobada Envejecimiento acelerado: Aprobada
Prueba de piso Robinson	ASTM C627	Residencial: Aprobado el ciclo 1-3 Ligero: Aprobado el ciclo 1-6 Moderado: Aprobado el ciclo 1-10 Pesado: Aprobado el ciclo 1-12 Extra pesado: Aprobado el ciclo 1-14	Extra pesado (sobre concreto) Extra pesado (sobre madera contrachapada)

Dimensiones y números de pieza DE PROVA-FLEX® PLUS

- TT8004RED05: 3.28' x 16.40' (1 m x 5 m) Cobertura: 54 pies cuadrados (5 m2)/rollo Cantidad en el pallet: 25 rollos
- TT8004RED82R: 3.28' x 82.02' (1 m x 25 m) Cobertura: 269 pies cuadrados (25 m2) rollo Cantidad en el pallet: 9 rollos
- **Altura del espárrago:** 0.12" (3mm)
- **Espacio entre espárragos:** Centros de 0.83" (21 mm)
- **Altura de construcción nominal:** 0.16" (4 mm)

M-D PRO, una división de M-D Building Products 5720 Ambler Drive, Mississauga, ON, L4W 2B1
Línea directa de servicios técnicos: 1-888-637-7682
1-800-565-6653 service@mdteam.com

PROVA-FLEX[®]

Aplicaciones típicas y sustratos adecuados

PROVA-FLEX[®] se puede utilizar para aplicaciones de baldosas residenciales y comerciales interiores en placas de cemento y sustratos de madera.

Entre los sustratos adecuados de OSB (sólo pegamento exterior) para instalaciones de baldosas de cerámica se incluyen los siguientes:

- Separación entre vigas entre centros de 16", grosor mínimo del subsuelo: 5/8"
- Separación entre vigas entre centros de 19.2", grosor mínimo del subsuelo: 3/4"
- Separación entre vigas entre centros de 24", grosor mínimo del subsuelo: doble capa 3/4" + 3/8"

El índice de deflexión del sustrato no puede superar L/720 para las instalaciones de piedra natural y baldosas de gran formato, y L/360 para las instalaciones de baldosas de cerámica. Las losas de concreto deben ser estables, planas, estructuralmente sólidas, y libres de agentes, revestimientos, etc. que puedan inhibir la unión del mortero fino. Consulte el documento Cobertura del contrapiso de capa delgada para baldosas PROVA[®] para conocer las estimaciones de uso de los conjuntos de capa delgada.

PROVA-FLEX[®] no se recomienda para aplicaciones exteriores.

Características técnicas adicionales

Propiedad técnica	Información
Peso unitario	0.123 lbs/pies ² (600 g/m ²)
Temperatura de funcionamiento	14 °F a 140 °F (-10 °C a 60 °C)
Temperatura de instalación	41 °F a 104 °F (De 5 °C a 40 °C) Esto se limita a la especificación de adhesivo para azulejos y baldosas.
Temperatura máxima de almacenamiento	113°F (45°C): Empáquela en posición vertical en el embalaje y, cuando se almacene durante mucho tiempo, bajo la cubierta.
Temperatura de ablandamiento	320°F (160°C)
Resistencias químicas	PROVA-FLEX [®] es resistente a la mayoría de los productos químicos a los que podría estar expuesto durante las construcciones normales del edificio. Un pequeño número de sustancias químicas agresivas en grandes concentraciones pueden, hasta cierto punto, atacar a PROVA-FLEX [®] durante períodos de exposición prolongada.
Volumen de separación de aire	0.0046 pies ³ /pies ² (1.4 litros/m ²)
Volumen de cavidades de espárragos	0.0059 pies ³ /pies ² (1.8 litros/m ²)
Coeficiente lineal de expansión térmica	0.004"/pies°F (0.18 mm/m°C)
Resistencia térmica	3.4 h·pies ² ·°F/Btu in (≤0,6 m ² ·°C/W)
Recomendación de tamaño de baldosa	El tamaño de la baldosa debe ser de al menos 50 mm x 50 mm (2 pulg. X 2 pulg.)
Cobertura de ajuste de grosor	75 pies cuadrados

Materiales del product

- Red superior: Polipropileno tejido
- Lámina: Polipropileno
- Tejido inferior: Polipropileno no tejido

Colores del product

- Lámina de membrana: roja
- Red superior: blanca y gris
- Tejido inferior: blanco

M-D PRO, una división de M-D Building Products 5720
 Ambler Drive, Mississauga, ON, L4W 2B1
 Línea directa de servicios técnicos: 1-888-637-7682
 1-800-565-6653 service@mdteam.com