ARDEX FLEXBONE[MD] HEAT

Systèmes de chauffage dans le plancher

Conception innovatrice pour un maximum de confort et d'efficacité énergétique

3 en 1 : chauffage dans le plancher, découplage et imperméabilisation

Découplage : protège les carreaux et les joints de coulis du cisaillement du support

Imperméabilisation : protection pour salles de bains, buanderies et autres salles d'eau

Rendement thermique maximal, plus de confort avec moins d'énergie

Mémoire de rouleau minimale – se déploie à plat chaque fois!

Câbles de grande qualité – plus efficaces, plus faciles à installer, moins de câble requis

Idéal pour les installations de carreaux et de pierres grand format

Effet FLEXBONE[MD] : préremplir avec du mortier d'un seul coup

Sous-couches autonivelantes ARDEX : préremplissage sans souci, câbles entièrement enrobés

Solution de système complet à source unique

Approuvé pour CSA-W " milieu humide "

L'ARDEX FLEXBONE[MD] HEAT est un système de chauffage électrique dans le plancher à utiliser avec les carreaux ou les pierres. Le motif à os croisés unique fournit moins de points de contact entre les câbles et la membrane, et un vide d'air réduit à l'intérieur de la structure du tapis, procurant ainsi un chauffage plus rapide et plus efficace du revêtement de sol

ARDEX Americas
400 Ardex Park Drive
Aliquippa, PA 15001 É.-U.
1 888 512-7339
www.ardexamericas.com

ARDEX FLEXBONE[MD] HEAT

Systèmes de chauffage dans le plancher

Supports appropriés

- Béton
- Bois
- Chapes
- Gypse
- Planche d'appui cimentaire
- Carreaux existants

Applications appropriées

- Système de chauffage électrique dans le plancher sous carreaux ou pierres
- Membrane découplante sous les carreaux et les pierres grand format
- Couche d'imperméabilisation dans les salles de bains et les autres salles d'eau
- Construction résidentielle
- Salles de bains d'hôtel* et résidentielles
- Cafétérias
- Bureaux commerciaux
- Restaurants
- Magasins au détail
- Applications intérieures seulement

*Ces exigences ne couvrent pas l'utilisation des systèmes de chauffage électrique sur ou dans le cadre d'un ensemble de construction résistant au feu certifié.

Les carreaux et les pierres doivent avoir un format minimal de 5 cm x 5 cm (2 po x 2 po).

Conditions de chantier

Acclimater le matériau de pose, l'ARDEX FLEXBONE HEAT et les carreaux ou pierres dans un immeuble clos à un minimum de 18 °C (65 °F) pendant au moins 24 à 48 heures avant l'installation. Le cas échéant, déposer l'ARDEX FLEXBONE HEAT pendant l'acclimatation.

La température du support et de l'air ambiant doit être d'au moins 10 °C (50 °F) pour l'installation des produits ARDEX. Les supports doivent être secs pendant l'installation et le durcissement.

Étape 1 : Préparation

Livrer tous les matériaux au chantier dans leur emballage scellé original dans des conditions d'entreposage appropriées.

Il incombe à l'entrepreneur en installation d'inspecter l'ARDEX FLEXBONE HEAT pour déceler toute défectuosité visuelle et vérifier qu'il s'agit du bon type avant de commencer l'installation.

Outils et accessoires recommandés

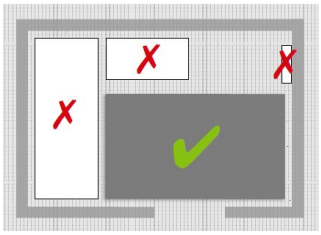
Couteau universel à bord carré ou droit pour placoplâtre, ou grands ciseaux ARDEX FLEXBONE[MD], rouleau de 16 à 34 kg (35 à 75 lb) ou flotteur en caoutchouc, appareil de mesure électrique et truelle brettelée carrée de 6 mm x 6 mm (1/4 po x 1/4 po).

- Bande d'isolation des rebords ARDEX UD 146[MC]
- Ruban pour joints de mouvement ARDEX UD 156[MC]
- Ruban à joints ARDEX TLT[MC]
- Câbles FLEXBONE[MD] HEAT - UL-E497630 – homologués UL aux É.-U. et au Canada
- Thermostats et modules d'alimentation ARDEX - UL-E157297 – homologués UL aux É.-U. et au Canada
  - Thermostat WiFi à distance et tactile FLEXBONE[MD] HEAT – N° 30068
  - Thermostat programmable tactile FLEXBONE[MD] HEAT – N° 30070
  - Thermostat non programmable FLEXBONE[MD] HEAT – N° 30072
  - Module d'alimentation FLEXBONE[MD] HEAT – N° 30074

Étape 2 : Plan d'étage

La préparation d'un plan préalable à l'installation montrant la position des câbles de chauffage, du capteur de plancher et des éléments du système de câble du conducteur froid, ainsi qu'une subdivision en circuits de chauffage, est hautement recommandée.

Il est possible que ce ne soient pas toutes les aires où le tapis ARDEX FLEXBONE HEAT est installé qui seront chauffées. On ne peut pas installer de câbles de chauffage électrique sous un meuble-lavabo, une douche, une plateforme de baignoire, une baignoire autoportante, une armoire de cuisine, un îlot, un comptoir solide ou tout autre accessoire ou dans un placard. Un excès de chaleur s'accumulera dans ces espaces clos et pourrait faire surchauffer le câble. Pour cette raison, il pourrait y avoir une différence dans la quantité de câbles de chauffage par rapport à la membrane à prendre en considération lors du calcul des quantités de produits nécessaires.



Plan d'étage de l'installation (ignorer les zones non chauffées)

Il faut s'assurer que tout le mobilier placé sur des câbles ARDEX FLEXBONE HEAT a une ventilation par le dessous (p. ex., montage sur des pattes). Une non-conformité pourrait entraîner l'annulation de la garantie en raison d'un câble de chauffage endommagé.

Ne pas passer le câble de chauffage sous un mur, d'une pièce à une autre; un câble individuel ne doit pas chauffer plus d'une pièce. La section de chauffage du câble doit être entièrement installée sous le revêtement de sol.

Si la régulation de la température des circuits de chauffage se fait par plus d'un thermostat, les carreaux et les pierres doivent être séparés par des joints de dilatation dans les aires de champ correspondant aux circuits de chauffage.

Étape 3 : Options de mise à niveau préliminaire / de lissage

Dans l'éventualité où il faut effectuer une mise à niveau préliminaire ou réparer le faux plancher, utiliser l'un des matériaux intérieurs énumérés ci-dessous, suivant le cas. Se conformer aux instructions et aux temps de séchage figurant dans les relevés des données techniques ARDEX.

Produit	Béton	Bois
Ciment pour chape à prise rapide ARDEX A 38[MC] ou ciment pour chape prémélangé à prise rapide ARDEX A 38 MIX[MC]	X	X*
Mortier pour lissage et rampe avant les carreaux à prise rapide ARDEX AM 100[MC]	X	
Sous-couche autonivelante ARDEX Liquid BackerBoard[MD] pour les faux planchers de bois et de béton intérieurs	X	X
Sous-couche autonivelante ARDEX TL 1000[MC]	X	
Sous-couche de ragréage et de finissage d'enduit ARDEX SKM[MC]	X	X

*Consulter les relevés des données techniques de l'ARDEX A 38 et de l'ARDEX A 38 MIX pour obtenir d'autres instructions.

Étape 4 : Préparation du support

Pour chacun des supports énumérés ci-dessous, le décapage à l'acide, les dissolvants d'adhésif, les solvants et les abat-poussières ne sont pas des moyens acceptables pour nettoyer le support.



Les supports doivent être porteurs, plats et structurellement stables. Aspirer la poussière et les débris. Tous les supports doivent être lisses et plats avec un écart maximal de 6 mm sur 3 m (1/4 po sur 10 pi) du plan requis selon les lignes directrices du TCNA ou du TTMAC, ou comme le recommande le fabricant de carreaux ou de pierres (par défaut à l'exigence la plus stricte).



Pour obtenir de plus amples renseignements sur la préparation des supports, consulter le relevé des données techniques de préparation des supports ARDEX sur le site www.ardexamericas.com.

Remarque sur les matériaux qui contiennent de l'amiante

Noter que lors du retrait du revêtement de sol existant, tous les matériaux contenant de l'amiante doivent être manipulés et éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et locaux en vigueur.

Béton

Tous les supports en béton doivent être solides, structurellement stables, bien durcis, propres, secs et exempts d'huile, de cire, de graisse, d'asphalte, de composés de latex et de gypse, de produits de durcissement et de scellement, et de tout contaminant qui pourrait agir en tant que pare-adhérence.

Au besoin, nettoyer mécaniquement le plancher jusqu'au béton stable et solide par grenaillage ou une autre façon semblable. Les surfaces en béton trop mouillées, gelées ou autrement faibles doivent aussi être nettoyées jusqu'à un béton sain et solide à l'aide de moyens mécaniques. L'équipement de ponçage n'est pas une méthode efficace pour enlever les contaminants du béton.

Bois

Le faux plancher en bois doit être construit conformément aux codes du bâtiment en vigueur. Il doit être solide et fixé solidement pour fournir une base rigide libre de flexion excessive. Pour les installations de carreaux, le faux plancher doit être construit conformément aux normes ANSI L/360 ou ANSI L/720. Toute planche qui bouge doit être fixée adéquatement.

La surface du bois doit être propre et exempte d'huile, de graisse, de cire, de saleté, de vernis, de laque et de tout contaminant qui pourrait servir de pare-adhérence. Au besoin, poncer jusqu'au bois nu. Un ponceur à tambour commercial peut être utilisé pour poncer les grandes surfaces. Ne pas utiliser de solvants, de décapants ou de nettoyants. Aspirer la poussière et les débris. Les joints ouverts doivent être remplis avec l'ARDEX SKM. Il incombe à l'entrepreneur en installation de s'assurer que le faux plancher en bois est totalement propre et adéquatement ancré avant l'installation de tout matériau ARDEX.

Les faux planchers en contreplaqué de qualité extérieure et en OSB doivent être à rainures et à languettes de 15 mm (environ 5/8 po) ou de 18 mm (3/4 po). Fixer le contreplaqué ou l'OSB tous les 15 cm (6 po) o.c. le long des extrémités de feuille et tous les 20 cm (8 po) o.c. le long des supports intermédiaires avec des clous ou vis cranté(e)s. Laisser environ 3 mm (1/8 po) entre les feuilles. Toutes les extrémités de feuille doivent être supportées par une pièce de charpente et attachées adéquatement.

La sous-couche doit être construite à partir de contreplaqué de qualité extérieure à nœuds bouchés ou d'OSB de 9 mm (3/8 po) et fixée tous les 15 cm (6 po) le long des extrémités de feuille et tous les 20 cm (8 po) dans la partie centrale avec des clous ou vis cranté(e)s. Laisser environ 3 mm (1/8 po) entre les feuilles sur toutes les arêtes et extrémités et environ 6 mm (1/4 po) aux murs de périmètre et à toute surface en about. Décaler les joints de sous-couche par rapport aux joints du faux plancher.

Pour les installations de carreaux en céramique ou en porcelaine

Si une seule couche de contreplaqué ou d'OSB est installée, un espacement des solives de 40 cm (16 po) o.c. ou de 49 cm (19 po) o.c. est requis.

Pour un espacement de solives de 40 cm (16 po) o.c., l'épaisseur nominale minimale du faux plancher doit être en bois à rainures et à languettes d'environ 15 mm (5/8 po).

Pour un espacement de solives de 49 cm (19,2 po) o.c., l'épaisseur nominale minimale du faux plancher doit être en bois à rainures et à languettes de 18 mm (3/4 po).

Pour un espacement de solives de 61 cm (24 po) o.c., une couche double de contreplaqué ou d'OSB est requise. L'épaisseur nominale minimale du faux plancher doit être en bois à rainures et à languettes de 18 mm (3/4 po), et l'épaisseur nominale minimale de la sous-couche doit être de 9 mm (3/8 po).

Pour les installations de pierres naturelles

Lors de l'installation de pierres naturelles sur des faux planchers en bois, deux couches de contreplaqué ou d'OSB sont requises peu importe l'espacement des solives, selon les lignes directrices du TCNA et du TTMAC. Cependant, l'espacement des solives ne doit pas dépasser 61 cm (24 po) o.c. Le revêtement de sol à couche double doit avoir une épaisseur nominale minimale du faux plancher en bois à rainures et à languettes de 18 mm (3/4 po) ainsi qu'une épaisseur nominale minimale de sous-couche de 9 mm (3/8 po).

Gypse et autres supports hautement absorbants

Les supports hautement absorbants, comme le gypse, doivent être apprêtés deux fois avec l'apprêt ARDEX P 51. Le support doit être complètement propre et exempt de saletés, de débris, d'enduits et de tout contaminant qui pourrait servir de pare-adhérence. Au besoin, nettoyer mécaniquement le plancher jusqu'au matériau stable et solide par grenaillage ou une autre façon semblable.

Les supports hautement absorbants nécessitent deux applications d'ARDEX P 51. Effectuer une application initiale d'ARDEX P 51 mélangé à trois parties d'eau par volume. Appliquer uniformément avec un balai-brosse souple. Ne pas utiliser de rouleau de peinture, de vadrouille ou d'équipement de pulvérisation. Ne pas laisser de zones non traitées. Éliminer les flaques et les surplus d'apprêt au moyen d'une brosse. Bien laisser sécher (une à trois heures) et effectuer une seconde application d'ARDEX P 51 mélangé dans une proportion de 1:1 avec de l'eau, comme il est indiqué ci-dessus. Laisser l'apprêt sécher jusqu'à ce qu'il devienne une fine pellicule transparente (min. 3 heures, max. 24 heures).

Carreaux existants

Communiquer avec le service technique ARDEX pour obtenir les exigences précises en matière de support.

Étape 5 : Joints et fissures

Tous les joints de dilatation, les joints d'isolation et les joints de construction actuels, ainsi que les fissures mobiles, doivent être honorés à travers la membrane découplante et les carreaux ou les pierres comme il est indiqué par les lignes directrices du TCNA ou du TTMAC. Ces joints doivent aussi être honorés à travers les câbles de chauffage. Consulter l'étape 8 : Installation des câbles.



Les joints de mouvement de périmètre et de champ sont essentiels pour les surfaces de porte, les seuils entre les pièces et les décalages géométriques, ainsi qu'autour des murs, des saillies et des objets fixes. Installer une bande d'isolation des rebords ARDEX UD 146 le long des murs, des éléments structurels ascendants et des saillies superficielles. Placer les joints de mouvement de périmètre et de champ conformément aux normes de l'industrie. Selon les lignes directrices du TCNA ou du TTMAC, noter que les surfaces de chauffage du faux plancher nécessitent des joints additionnels, tout comme les surfaces intérieures exposées à la lumière directe du soleil, comme les planchers devant des fenêtres pleine hauteur.

Pour les aires avec de lourdes charges, des profils de joint de dilatation pourraient être nécessaires. Communiquer avec le fabricant du profil de joint de dilatation pour garantir qu'il convient à l'usage prévu.

Au besoin, les fissures dormantes et les joints de contrôle dormants peuvent être remplis avec l'ARDEX SKM, en suivant les instructions du relevé des données techniques.

Étape 6 : Installation de la membrane découplante

Installer l'ARDEX FLEXBONE HEAT et les carreaux ou pierres en utilisant l'un des matériaux de pose ARDEX suivants :

Produit	Convient pour installer l'ARDEX FLEXBONE HEAT sur le support	Convient pour installer les carreaux et les pierres sur l'ARDEX FLEXBONE HEAT
Mortier pour carreaux de super format et membranes découplantes à prise rapide et à séchage rapide ARDEX S 28^{MC} MICROTEC^{MD}	X	X
Mortier pour carreaux et pierres semi-fluide ARDEX X 78^{MC} MICROTEC^{MD}	X	X
Mortier pour carreaux et pierres renforcé de fibres ARDEX X 77^{MC} MICROTEC^{MD}	X	X
Mortier flexible pour carreaux et pierres ARDEX X 5^{MC}	X	X
Mortier flexible à prise rapide pour carreaux et pierres ARDEX X 7 R^{MC}		X
Mortier flexible à prise rapide pour carreaux et pierres ARDEX X 90 OUTDOOR^{MC} MicroteC3	X	X
Mortier universel de lit mince à épais à prise et à séchage rapides ARDEX X 32^{MC} MICROTEC^{MD}		X
Mortier à prise rapide pour pierres naturelles et carreaux ARDEX N 23^{MC} MICROTEC^{MD}		X

Placer la membrane ARDEX FLEXBONE HEAT de sorte qu'elle soit perpendiculaire à la direction d'installation subséquente des carreaux ou des pierres. Tailler les extrémités de chaque section au besoin afin de l'ajuster à la surface à couvrir. Aligner exactement le bord longitudinal du matériau avec celui de la section adjacente et s'assurer que tous les rouleaux sont placés de sorte que les moitiés de motif d'os croisés s'alignent.

Lorsque les sections de la membrane ARDEX FLEXBONE HEAT sont jointes de bout en bout, le motif d'os croisés DOIT former un ensemble homogène complet comme il est illustré dans le cercle bleu.



REMARQUE : l'installation de l'ARDEX FLEXBONE HEAT ne doit pas s'étendre au-delà de la pièce ou de l'aire d'où elle provient. L'ARDEX FLEXBONE HEAT ne doit pas être installé dans les garde-robes, sur des murs, sur des cloisons qui se prolongent jusqu'au plafond ou sur des armoires.

Soulever le tapis placé et utiliser le côté plat d'une truelle pour mettre en contact le mortier ARDEX approuvé avec le support. Appliquer le mortier au support avec une truelle brettelée carrée de 6 mm x 6 mm (1/4 po x 1/4 po), laissant un lit minimal de 3 mm à 4,5 mm (1/8 po à 3/16 po).



Peigner le mortier sur une aire pas plus grande que celle qui peut être couverte par la membrane ARDEX FLEXBONE HEAT pendant le délai de collage du matériau de pose. Si le mortier forme une peau, il doit être entièrement enlevé de façon mécanique et appliqué de nouveau. Les mortiers ARDEX doivent être mélangés selon le ratio élevé en eau inscrit dans le relevé des données techniques.

Déposer soigneusement la membrane ARDEX FLEXBONE HEAT dans le matériau de pose ARDEX humide, le côté nappé face vers le bas et le côté en plastique exposé vers le haut.



NE PAS laisser le matériau tomber, car de l'air restera piégé sous la membrane. Aux joints, accoter les rebords de la membrane les uns contre les autres.



À l'aide d'une truelle plate, d'un flotteur ou d'un rouleau de 16 à 34 kg (35 à 75 lb), lisser et sceller la membrane dans le mortier liant.



Lever doucement un coin de la membrane pour vérifier que la couverture est appropriée. On doit obtenir un contact complet entre la nappe et le matériau de pose.



À l'approche de murs ou d'autres obstacles, couper la membrane à la longueur appropriée à l'aide d'un couteau universel ou de grands ciseaux ARDEX FLEXBONE. Laisser environ 6 mm (1/4 po) entre la membrane et l'extrémité du mur ou de l'obstacle pour permettre la dilatation. Utiliser une bande d'isolation des rebords ARDEX UD 146 pour créer ces joints de périmètre.

Étape 7 : Joints de mouvement

Les joints de structure, de dilatation et de limite de champ sont formés en séparant les sections d'ARDEX FLEXBONE HEAT à la largeur requise. Les joints dans les membranes doivent être couverts avec le ruban autoadhésif pour joints de mouvement ARDEX UD 156 pour protéger contre l'entrée de mortier et de coulis.



Dans le cas des joints de structure et de dilatation, les membranes doivent être séparées à la largeur précisée d'au moins 8 mm (3/8 po). Les joints de limite de champ pour subdiviser les grandes aires de couverture sont formés sur la membrane ARDEX FLEXBONE HEAT. La disposition des joints dans l'installation de carreaux ou de pierres doit être alignée avec les divisions des membranes.

Pour les applications d'imperméabilisation, utiliser le ruban à joints ARDEX TLT[MC] après l'installation des câbles de chauffage (voir l'étape 9 : Applications d'imperméabilisation).

Étape 8 : Installation des câbles

Laisser la membrane et la couche de mortier durcir conformément au relevé des données techniques du mortier choisi, puis installer les câbles comme il est détaillé ci-dessous. Ce produit doit être installé par une personne qualifiée conformément à ces instructions et au Code canadien de l'électricité, Partie I (Canada) ou au Code national de l'électricité (États-Unis), le cas échéant. Tous les branchements électriques doivent être effectués par un électricien qualifié conformément aux codes de l'électricité et du bâtiment en vigueur dans votre région.

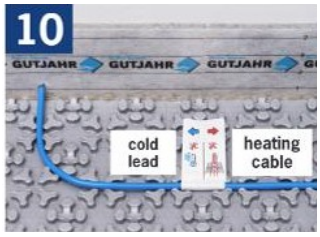
Des zones non chauffées doivent être désignées avant l'installation et omises lors du placement des câbles de chauffage selon le plan préalable à l'installation.



TEST N° 1 : avant d'installer les câbles de chauffage, tester la résistance totale des câbles de chauffage. Tous les câbles défectueux doivent être remplacés.



La transition sans prise de courant entre le câble du conducteur froid et le câble de chauffage est dénotée précisément et doit être placée dans la membrane ARDEX FLEXBONE HEAT. Le câble d'entrée froide doit être fileté à travers un conduit à partir de la base du mur vers le boîtier électrique du thermostat. Les capteurs de température doivent être filetés à l'intérieur du même conduit que l'entrée froide ou dans un conduit distinct. Le conduit et les raccords doivent être homologués UL.



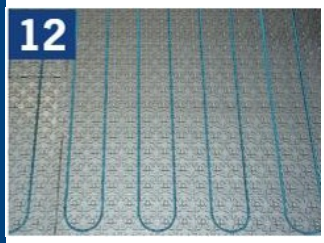
Important! NE JAMAIS installer le branchement d'origine chaud/froid dans le mur. Cela causera une surchauffe ou une défaillance du système, et pourrait même causer un incendie. Ce branchement doit être installé entièrement sous le revêtement de sol.

Les câbles de chauffage sont placés autour des os croisés et entre les droites. Ce motif unique permet le placement radial du câble pour prévenir les dommages. Éviter de plier le câble de chauffage sur lui-même. Un rayon de courbure inférieur à 1,5 mm (1/16 po) pourrait endommager sa gaine.



REMARQUE : en aucune circonstance les câbles de chauffage ne doivent couvrir les joints mobiles, y compris les joints de dilatation, d'isolation et de construction. Si ces joints existent dans votre installation, différentes aires de chauffage avec des câbles de chauffage distincts doivent être créées. Ils peuvent être branchés à un thermostat en utilisant le module d'alimentation, ou à des thermostats distincts.

Le câble de chauffage doit être espacé de sorte qu'au moins deux motifs d'os croisés se retrouvent entre les câbles (environ 9,8 cm/3,88 po). Noter que le rayon de courbure installé minimal du câble de chauffage est cinq fois l'épaisseur du câble, ou 5 cm (1,97 po). Un espacement plus étroit pourrait causer un incendie ou endommager le revêtement de sol.



Important! Ne jamais COUPER ou modifier le câble de chauffage de quelque façon que ce soit. Cela changerait la résistance du câble, endommagerait le câble et pourrait causer une surchauffe du câble. Si l'installateur ou l'utilisateur modifie l'appareil, il sera tenu responsable de tout dommage découlant de cette modification, et la garantie et la certification du produit seront frappées de nullité. Plusieurs longueurs de câble sont disponibles pour cadrer avec différentes aires d'installation.

Les câbles de chauffage ne peuvent pas se croiser, se chevaucher ni se toucher. Les exigences en matière d'espacement minimal sont les suivantes :



À partir des murs, des cloisons et des armoires fixes : 5 cm (2 po)

- À partir d'autres sources de chaleur (plinthes chauffantes, foyers, conduits d'air chaud forcé, etc.) : 20 cm (8 po)
- Drains de plomberie : 10 cm (4 po)
- Ligne d'axe du drain de toilette : 18 cm (7 po)

Il est utile de planifier l'emplacement d'une zone tampon, car il n'est pas possible de prédire où le câble de chauffage aboutira. La zone tampon est une aire où le chauffage n'est pas essentiel et où l'installation du câble de chauffage n'est pas planifiée (p. ex., derrière une toilette ou adjacente à une ouverture de porte). Cette aire permet le placement du câble de chauffage excédentaire. Les câbles de chauffage peuvent aussi être installés à 15 cm (6 po) du mur pour créer une zone tampon.

Positionner les capteurs de sol entre deux câbles de chauffage. Deux capteurs de température du plancher sont fournis – un avec les thermostats ARDEX FLEXBONE HEAT et l'autre avec les câbles de chauffage ARDEX FLEXBONE HEAT.



Presser l'extrémité du capteur de sol dans la membrane. Pour les installations sans imperméabilisation, on peut couper une encoche dans le sens de la longueur dans la membrane pour accueillir le capteur. Il n'est pas requis de couper une encoche lorsque l'on utilise une sous-couche autonivelante ARDEX pour préremplir.



TEST N° 2 : avant de préremplir la membrane, tester la résistance totale des câbles de chauffage. Tous les câbles défectueux doivent être remplacés.



Étape 9 : Applications d'imperméabilisation

Dans les applications nécessitant une imperméabilisation, tous les joints de la membrane ARDEX FLEXBONE HEAT, ainsi que les transitions de plancher et de mur, doivent être scellés avec le ruban à joints ARDEX TLT[MC] à l'aide d'un mortier ARDEX approuvé après l'installation des câbles de chauffage. Le ruban à joints doit chevaucher ces joints et transitions d'un minimum de 5 cm (2 po) pour garantir l'intégrité de l'imperméabilisation. Cette pratique pourrait aussi être appropriée dans les buanderies, les espaces avec des machines à glaçons et les autres endroits où un débordement ou un bris de tuyau pourrait survenir. Pour ce faire :

Appliquer le mortier à la truelle sur la membrane ARDEX FLEXBONE HEAT, sur les zones de joint et/ou les zones de connexion des éléments de charpente adjacents.



- Enfoncer le ruban à joints ARDEX TLT dans le mortier ARDEX approuvé.



- Pendant l'installation des carreaux ou des pierres (voir l'étape 11), appliquer une couche de mortier sur le ruban à joints ARDEX TLT.



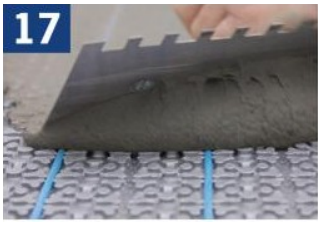
Dans certains cas, la section verticale de la transition de plancher ou de mur pourrait ne pas être compatible avec le collage du ruban à joints ARDEX TLT à l'aide d'un mortier-colle. Les connexions à ces supports verticaux pourraient autrement être réalisées en utilisant l'adhésif et scellant de construction polyvalent ARDEX TLT^{MC} 700.

Ne pas fixer mécaniquement de matériau à travers la membrane ARDEX FLEXBONE HEAT, car cela compromettrait ses capacités d'imperméabilisation et de découplage.

Étape 10 : Préremplissage

Lorsque les câbles ont été installés, ainsi que toute imperméabilisation de joints/transitions nécessaire, préremplir la membrane en utilisant un mortier ARDEX approuvé.

Après avoir mélangé le mortier ARDEX approprié, appliquer le mortier sur l'ARDEX FLEXBONE HEAT avec le côté plat d'une truelle brettelée (en tapant) pour remplir les cavités de la membrane. L'épaisseur de la membrane ARDEX FLEXBONE HEAT est de 6 mm (1/4 po).



REMARQUE : les sous-couches autonivelantes ARDEX approuvées pourraient être utilisées en tant que matériau de préremplissage plus rapide et plus facile qui entourera facilement et entièrement les câbles. Pour obtenir d'autres instructions, s'adresser au service technique d'ARDEX.

Étape 11 : Installation de carreaux ou de pierres

Peigner le mortier additionnel sur la membrane préremplie avec la truelle brettelée appropriée au format du carreau ou de la pierre à installer, et y déposer directement le carreau ou la pierre.



Cette application peut se faire « humide sur humide ». Autrement, laisser le mortier prérempli ou la sous-couche autonivelante ARDEX durcir un minimum de 16 heures avant de peigner du mortier additionnel.

Suivre les normes du TCNA ou du TTMAC pour l'installation de carreaux et de pierres, y compris le transfert approprié des matériaux de pose. Retirer et vérifier périodiquement les carreaux ou les pierres pour garantir une couverture complète. Le mortier doit être installé jusqu'au dessus de la membrane ARDEX FLEXBONE HEAT. L'épaisseur du mortier entre la membrane et le carreau doit être d'une épaisseur minimale de 3 mm (1/8 po) jusqu'à une épaisseur maximale de 9 mm (3/8 po). L'emploi de la bonne truelle brettelée fournira l'épaisseur appropriée. Installer des bandes de rebord ou de transition en métal où le carreau se termine le long des surfaces limitrophes en contrebas.



TEST N° 3 : tester la résistance totale des câbles de chauffage. Tous les câbles défectueux doivent être remplacés.



REMARQUE : ne pas marcher sur la membrane ARDEX FLEXBONE HEAT jusqu'à ce que le mortier ait durci. Avant de poser les carreaux ou les pierres, l'ARDEX FLEXBONE HEAT doit être protégé avec des planches sur les surfaces où la circulation piétonnière est nécessaire.

ARDEX recommande un mortier pour carreaux et pierres modifié aux polymères avec une désignation ISO 13007 C2 ou qui est conforme aux normes ANSI A118.4, ANSI A118.11 ou ANSI A118.15 pour installer l'ARDEX FLEXBONE HEAT et les carreaux ou pierres. Les mortiers pour carreaux et pierres ARDEX sont hautement recommandés en raison de leurs capacités de durcissement et de séchage uniques.

Étape 12 : Pose du coulis

Laisser l'installation de carreaux ou de pierres durcir conformément au relevé des données techniques du mortier précis avant de procéder à la pose du coulis. REMARQUE : en raison des propriétés des membranes découplantes, du type de mortier, du type de carreau, du format des carreaux et des conditions climatiques, le temps de durcissement du mortier requis avant la pose du coulis pourrait varier. Cependant, les mortiers ARDEX que l'on peut utiliser avec les membranes découplantes ARDEX permettent généralement la pose de coulis en 3 à 24 heures.

Pour la pose du coulis, utiliser le coulis à prise rapide, flexible et sablé ARDEX FL[MC], le coulis pour planchers et murs sablé ARDEX FH[MC] ou le coulis et adhésif époxy à 100 % de solides à haut rendement ARDEX WA[MC].



Pour les joints flexibles et de dilatation, utiliser le scellant en silicone à 100 % ARDEX SX[MC] pour les applications de carreaux et de pierres.



Étape 13 : Branchement au thermostat

Le branchement du câble de chauffage et du capteur de sol au thermostat ou au module d'alimentation devrait être effectué par un électricien certifié. Un circuit réservé est requis pour chaque application. Dans le panneau du coupe-circuit, marquer clairement quels disjoncteurs sont branchés à la membrane chauffante. Un disjoncteur de fuite de terre (DFT) est requis pour chaque circuit. Les thermostats ARDEX FLEXBONE HEAT incluent un DFT de classe A, ainsi un disjoncteur DFT n'est pas requis lorsque l'on utilise ces thermostats.



Le fil connecteur à la transition entre le câble du conducteur froid et le câble de chauffage peut être raccourci à un minimum de 1 m (3 pi). Laisser durcir la pose des carreaux et du coulis comme suit avant de mettre le tapis chauffant en marche :

- Si les produits ARDEX N 23, ARDEX S 28 ou ARDEX X 32 sont utilisés : 4 jours
- Pour tous les autres mortiers ARDEX : 7 jours

Câbles de chauffage — avertissements

- MISE EN GARDE : un dispositif de protection contre les défauts de mise à la terre doit être utilisé avec cet appareil de chauffage. Consulter l'étape 13 : Branchement au thermostat.
- Avant d'installer et d'utiliser ce produit, l'utilisateur et/ou l'installateur doit lire, comprendre et suivre ces instructions et les garder à portée de main pour consultation future.
- Si ces instructions ne sont pas suivies, la garantie sera considérée frappée de nullité et le fabricant n'assumera plus de responsabilité pour ce produit.
- Le retrait de l'étiquette du câble annulera la garantie.
- Mettre tous les circuits d'alimentation hors tension avant l'installation et l'entretien.
- NE JAMAIS utiliser le câble de chauffage dans un but autre que le chauffage d'un plancher À L'INTÉRIEUR d'un immeuble.
- Un essai du câble de chauffage est requis tandis que le câble de chauffage est sur la bobine et à deux étapes subséquentes pendant l'installation pour assurer la qualité du câble et à des fins de garantie.
- NE JAMAIS mettre sous tension le câble tandis qu'il est sur la bobine. Cela causerait une surchauffe qui pourrait endommager le câble et causer un incendie.
- Garder les extrémités des appareils de chauffage et les composants de la trousse secs avant et pendant l'installation.
- La température minimale à laquelle le câble doit être installé est de 0 °C (32 °F).

Si vous avez une question, prière de communiquer avec le service technique par téléphone au 1 888 512-7339 (724-203-5000) ou sur notre site Web à l'adresse

www.ardexamericas.com.

Tailles et renseignements sur les câbles de chauffage

Nom de produit	Volts	Aire de chauffage, m^2 (pi^2)	Longueur de câble, m (pi)	Watts	Résist. totale (Ω)
ARDEX UH 910-15	120	1.4 (15)	12.1 (39.6)	150	96
ARDEX UH 910-22	120	2 (21.5)	17.7 (57.9)	225	64
ARDEX UH 910-28	120	2.6 (28)	23.8 (78)	300	48
ARDEX UH 910-36	120	3.3 (35.5)	29.9 (98)	375	38.4
ARDEX UH 910-42	120	3.9 (42)	36.0 (118)	451	32
ARDEX UH 910-49	120	4.5 (48.5)	41.6 (136.4)	525	27.43
ARDEX UH 910-55	120	5.1 (55)	47.7 (156.4)	600	24
ARDEX UH 910-63	120	5.8 (62.5)	53.8 (176.4)	675	21.33
ARDEX UH 910-68	120	6.3 (68)	59.9 (196.4)	750	19.2
ARDEX UH 910-81	120	7.5 (81)	71.6 (234.8)	900	16
ARDEX UH 910-95	120	8.8 (95)	83.8 (274.8)	1,050	13.71
ARDEX UH 910-108	120	10 (107.5)	95.5 (313.2)	1,200	12
ARDEX UH 910-122	120	11.3 (121.5)	107.7 (353.2)	1,350	10.67
ARDEX UH 910-134	120	12.4 (133.5)	119.4 (391.6)	1,500	9.6
ARDEX UH 910-151	120	14 (150.5)	133.8 (439)	1,679	8.58
ARDEX UH 910-151	240	14 (150.5)	133.8 (439)	1,679	34.31
ARDEX UH 910-172	240	16 (172)	155.7 (510.8)	1,954	29.48
ARDEX UH 910-194	240	18 (194)	173.5 (569.2)	2,177	26.46
ARDEX UH 910-216	240	20 (215.5)	193.7 (635.5)	2,431	23.69
ARDEX UH 910-248	240	23 (247.5)	227.0 (744.8)	2,849	20.22

Résultats du test de Robinson

L'ARDEX FLEXBONE HEAT a reçu la qualification Extra fort.

Précautions

Lire attentivement et suivre toutes les précautions et mises en garde écrites sur l'étiquette du produit. Pour obtenir toute l'information sur la sécurité, consulter les fiches signalétiques (FS) disponibles à l'adresse

www.ardexamericas.com.

Remarques

Destiné à être utilisé par des entrepreneurs professionnels formés à l'application de ce produit ou de produits semblables.

Entreposer et transporter les rouleaux verticalement dans l'emballage original. Protéger de la lumière du soleil et de l'humidité élevée. L'emballage original n'offre qu'une protection UV à court terme.

Jeter l'emballage et les résidus conformément aux règlements en vigueur. Ne pas vider le produit dans les drains. Ne pas réutiliser l'emballage.

Fabriqué en Allemagne. © 2026 ARDEX, L.P. Tous droits réservés. Contenu mis à jour le 2026-11-10. Remplace toutes les versions précédentes. Dernière version disponible à l'adresse : www.ardexamericas.com.

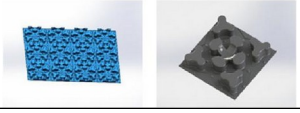
Tableau de la résistance thermique

Noter que la résistance thermique maximale (valeur R) permise au-dessus de l'installation ARDEX FLEXBONE HEAT ne doit pas dépasser R-1. L'isolation de l'immeuble sous l'ARDEX FLEXBONE HEAT ne peut pas excéder R-20. Voir ci-dessous pour obtenir des exemples de valeurs de résistance thermique des différents revêtements de sol et matériaux.

Matériau	Épaisseur, mm (po)	Conductivité thermique λ (W/mK)	Résistance thermique valeur R (m^2K/W)	Résistance thermique valeur R (pi^2·°F·h/Btu)
Carreau	10 (3/8)	1,1	0,009	2,85
Granit / marbre	20 (3/4)	2,8	0,007	2,22
Bloc de béton	12 (1/2)	2,1	0,006	1,9
Linoléum	2.5 (3/32)	0,18	0,014	4,43
Vinyle	2 (5/64)	0,2	0,010	3,17
Tapis	8 (5/16)	0,07	0,114	36,14
Parqueterie à trois couches	8 (5/16)	0,13	0,062	19,65
Parqueterie à deux couches	12 (1/2)	0,18	0,067	21,24
Parqueterie de liège	4 (5/32)	0,08	0,050	15,85
Laminé	9 (3/8)	0,21	0,043	13,63
Produits de lissage	10 (3/8)	1,1	0,009	2,85

Données techniques selon les normes de qualité ARDEX

Les propriétés physiques sont des valeurs typiques et non des spécifications.

Propriété	Valeur
Matériau	Pellicule en plastique (PP) imputrescible de forme particulière avec matériau de griffure non tissé laminé en usine sur la sous-face 
Épaisseur	6 mm (1/4 po)
Tailles et couverture	Tapis – rouleau de 1 m de largeur x 12,5 m de longueur (39 po x 41 pi) : couverture de 12,5 m^2 (134,5 pi^2) par rouleau. Feuille – 0,98 m de largeur x 0,79 m de longueur (38,5 po x 31 po) : couverture de 0,77 m^2 (8,3 pi^2) par feuille
Conditions d'entreposage	0 °C (32 °F) à 22 °C (72 °F). Résistance à la température d'entreposage de -30 °C (-22 °F) à 70 °C (158 °F)
Garantie	Admissible à la garantie sur le système ARDEX FLEXBONE[MD] HEAT avec la soumission de la feuille de travail d'installation et du formulaire de validation de la garantie situés sur la page de produit de l'ARDEX FLEXBONE HEAT ou dans l'emballage du câble. Le défaut de respecter les directives écrites annulera la garantie. Pour obtenir tous les détails sur la garantie, communiquer avec notre centre de service à la clientèle au 1 888 512-7339.