

Les documents des revêtements de sol Pergo Wood sont fournis avec des instructions sous forme d'illustrations. Le texte ci-dessous explique comment effectuer une pose flottante ou à la colle, et est divisé en 4 domaines : préparation, pose, finition et entretien. Nous vous recommandons de lire entièrement et attentivement ces informations tout en étudiant chaque illustration. Si vous avez des doutes ou des questions, veuillez contacter votre revendeur Pergo / les services techniques. Nous vous recommandons vivement d'utiliser les accessoires Pergo d'origine pour bénéficier de la garantie complète du produit.

PERGO[®]
WOOD PARQUET

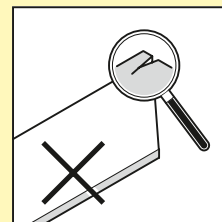
Préparation

1

Les sols Pergo Wood peuvent être achetés dans différents formats, motifs et catégories. Assurez-vous d'avoir reçu le revêtement de sol en bois que vous avez commandé avant de commencer la pose. Il est toujours utile de conserver une étiquette avec votre reçu. N'hésitez pas non plus à inscrire le code du produit mentionné au dos d'une lame. Ne posez pas de lames si la surface, les bords ou le système de verrouillage sont endommagés. Vérifiez attentivement chaque lame avant et pendant la pose, de préférence à la lumière du jour. Gardez à l'esprit que le bois n'est pas un matériau homogène. Le bois est un produit naturel, ce qui signifie qu'aucune lame de revêtement de sol en bois ne sera identique à la suivante, de la même manière qu'aucun arbre n'est identique à son voisin. La présence, la quantité et la taille de l'aubier, des nœuds et des fissures dépendent de la catégorie et de la gamme sélectionnée. Ce sont des caractéristiques naturelles du bois qui ne peuvent pas être considérées comme un défaut du produit. Par conséquent, vous devez toujours vous assurer d'avoir la bonne finition du sol avant la pose et de disposer de toutes les informations. Si une lame de revêtement de sol en bois a été posée, elle est considérée comme acceptée et tout défaut ou toute variation de couleurs ne peut pas faire l'objet d'une quelconque réclamation. Nous vous recommandons de mélanger plusieurs colis de lames durant la pose.

AVANT DE COMMENCER

Un revêtement de sol en bois doit être considéré comme un produit d'intérieur, et un soin tout particulier doit donc lui être accordé avant, pendant et après la pose. La pose doit être effectuée après la réalisation de travaux éventuels de peinture ou autres travaux humides. La pose doit être effectuée après séchage. Si d'autres travaux sont à prévoir après la pose, une bâche de protection appropriée doit être placée sur le revêtement de sol Pergo Wood. Ne collez PAS de matériau de recouvrement directement sur la surface, car la colle pourrait endommager la surface vernie ou huilée.



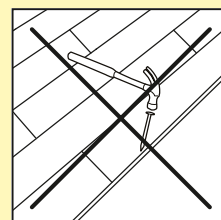
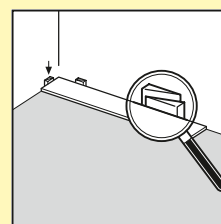
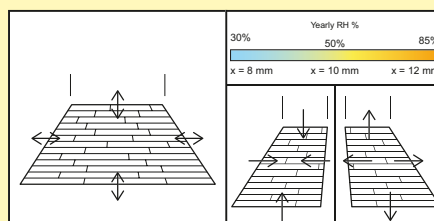
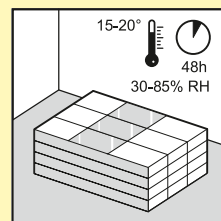
Préparation

2

Après avoir reçu les colis, ceux-ci doivent être acclimatés. Pour ce faire, ils ne doivent pas être ouverts et doivent être entreposés à plat sur cales, et à distance du mur, avant la pose. Stockez les colis non ouverts à température ambiante (15-20 °C / 59-65 °F) et à un niveau d'humidité relative (RH) compris entre 30 et 85 % pendant au moins 48 heures avant la pose. Un sol Pergo Wood est fabriqué en bois naturel qui se dilate et se contracte selon les changements d'humidité relative. La variation dimensionnelle d'un sol posé sera légèrement supérieure en largeur qu'en longueur. À 20 °C et à une humidité relative (RH) comprise entre 40 et 60 %, les modifications des dimensions sont très limitées. Les sols Pergo Wood sont produits et livrés avec une teneur en humidité permettant de résister à une humidité relative comprise entre 30 et 85 %.

Flottante

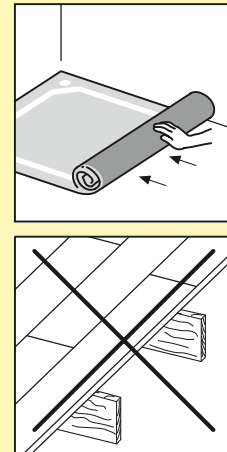
Dans certains climats, dans les pays nordiques par exemple, l'humidité relative peut chuter à moins de 30 % en hiver et grimper à plus de 85 % en été. Cela crée un mouvement sur la surface de votre revêtement de sol en bois. Pour garantir un espace suffisant pour ne pas entraver ce mouvement naturel tout en évitant les joints ouverts, le grincement, etc., veuillez conserver un joint de dilatation correct au niveau des murs, seuils, escaliers, tuyaux, etc. Utilisez les cales de dilatation du kit de pose pour conserver un espace correct. Si vous effectuez une pose dans une région avec une humidité relative élevée, l'espace doit être augmenté. (haute RH = le sol se dilate). L'espace doit rester ouvert et ne doit pas être rempli avec du mastic, du silicone ou tout autre adhésif. Une pose flottante doit rester flottante. Ainsi, ne tentez jamais de poser le revêtement de sol à l'aide de clous, de colle, de vis ou autres objets lourds encastrés, tels des cuisines.



Préparation

3

Le revêtement de sol Pergo Wood doit être installé sur un sous-plancher à base de ciment ou de bois massif et autoportant. Tout autre type de revêtement de sol doit être d'abord retiré. Il ne doit y avoir aucun signe de moisissure et/ou d'infestation d'insectes. Assurez-vous que le sous-plancher est à niveau et clouez/vissez les parties desserrées. En cas de revêtements de sol en textile ou perméables à la vapeur, il est nécessaire de retirer le revêtement de sol et sa base. Les sols existants fabriqués à partir d'un revêtement étanche à la vapeur n'ont pas besoin d'être retirés (PVC, linoléum, etc.) s'ils respectent toutes les autres exigences. Le vide sanitaire se trouvant sous la base en bois doit être ventilé. Retirez tous les obstacles et assurez-vous que la ventilation est suffisante (ouvertures de ventilation de 4 cm² min./m² de sol). Il convient de noter que le bois et/ou les matières organiques peuvent sécher / sèchent localement et peuvent endommager votre revêtement de sol en bois si des sources de chaleur comme des ventilateurs à air chaud, des poêles à bois, etc. créent des températures élevées. La teneur en humidité du bois ne doit pas dépasser 10 %. Il est interdit de poser directement le sol sur les solives du plancher.



Flottante

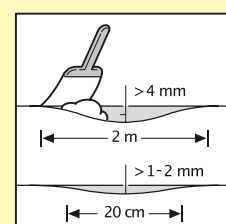
En cas de pose flottante, il est nécessaire d'utiliser une sous-couche. Dans le cas où vous disposez d'un sous-plancher en bois, posez le revêtement de sol Pergo Wood perpendiculairement aux lames existantes.

À coller

Le revêtement de sol existant doit être entièrement retiré avant d'effectuer une pose à la colle de votre sol Pergo Wood. Le sous-plancher doit être solide, dur, sec et conforme aux normes. Assurez-vous que le sous-plancher est sec, plat, stable, propre et exempt de substances graisseuses et chimiques. Le cas échéant, grattez ou poncez les anciennes colles. Avant la pose, retirez soigneusement tous les résidus (y compris les clous), passez un coup de balai, puis l'aspirateur. Réparez les grosses fissures et les principales imperfections visibles en surface. Il est recommandé de retirer les anciennes plinthes et d'en poser de nouvelles après la pose du sol.

4

Vous devez vérifier l'absence d'irrégularités sur l'ensemble du sous-plancher. Utilisez une règle droite de 2 m et assurez-vous qu'il n'y a pas d'irrégularités de plus de 4 mm pour une pose flottante et de plus de 3 mm pour une pose à la colle. Les petites protubérances de plus de 1 à 2 mm de haut dans un rayon de 200 mm sont également à proscrire et doivent être rabotées à la main. Si besoin, utilisez un enduit de ragréage pour obtenir une planéité parfaite du sous-plancher.



Préparation

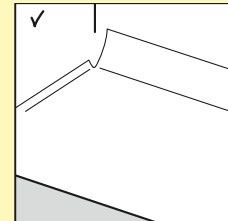
5

Flottante

Dans le cas d'une pose FLOTTANTE, nous recommandons vivement d'utiliser une sous-couche Pergo pour une meilleure réduction sonore, un confort de marche optimisé et pour éviter les grincements et autres irrégularités mineures. Une pose flottante sur une chape de ciment, sur du béton armé ou sur un système de chauffage par le sol nécessite l'utilisation d'un pare-vapeur. Toutes les sous-couches Pergo disposent d'un pare-vapeur intégré. Dans le cas où vous utilisez une autre sous-couche, qui ne disposerait pas d'un pare-vapeur, la pose d'un film PE de 0,2 mm est requise pour faire office de pare-vapeur. Assurez-vous que le film PE chevauche au minimum de 200 mm. Une pose flottante avec un autre type de sous-couche qui n'est pas une sous-couche Pergo doit respecter les mêmes spécifications techniques. Si vous rencontrez des problèmes liés à une sous-couche non compatible, la garantie sera annulée.

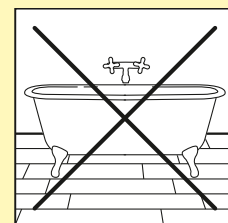
À coller

Dans le cas d'une pose À COLLER, n'utilisez pas de sous-couche. Lorsque le revêtement de sol en bois à coller est posé sur le sol, nous recommandons de toujours appliquer dans un premier temps un film pare-vapeur liquide. Ce film liquide est un revêtement époxy à 2 ou 3 composants qui forme une barrière contre l'humidité. Le sol Pergo Wood peut être directement posé sur ce film à l'aide d'un adhésif souple tel que MS et PU.



6

Le revêtement de sol Pergo Wood ne doit pas être installé dans une pièce humide, dans des pièces avec siphon de sol ou dans des pièces très sèches, comme les saunas.



Préparation

7

Il conviendra de suivre des instructions supplémentaires en cas de chauffage au sol ou de refroidissement par le sol. Pour des raisons de santé et de sécurité et afin d'éviter les problèmes avec le sol Pergo Wood, certaines règles importantes de base doivent être suivies :

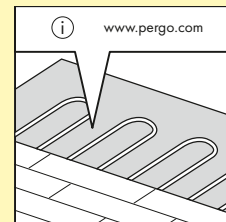
Chauffage par le sol

- Tout d'abord, vous devez impérativement vous assurer que la température de la surface de sol est de maximum 27 °C (80 °F)
- Dans le cas d'une pose flottante, vous devrez choisir une sous-couche appropriée. La résistance thermique totale (R) de votre sol Pergo Wood combiné avec la sous-couche ne doit pas être supérieure à 0,15 m²K/W
- Modifiez toujours la température progressivement au début et à la fin d'une période de chauffage
- Et enfin, essayez d'éviter l'accumulation de chaleur provoquée par les moquettes ou tapis ou les espaces insuffisants entre les meubles et le sol.
- Les systèmes de chauffage par le sol électriques ou hydrauliques sont autorisés

Refroidissement par le sol

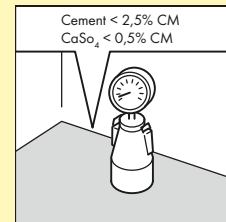
- Pour les systèmes de refroidissement par le sol, la résistance thermique de < 0,09 m²K/W est interdite. La résistance thermique du sol Pergo Wood de 14 mm est d'environ 0,140 m²K/W. Dans ce cas, il faudra donc prendre en compte une perte de capacité certaine.
- Assurez-vous de disposer d'un système de sécurité correct incluant des capteurs automatiques qui détectent le moment où le point de rosée (= début de la condensation) est atteint sous ou au sein du sol en bois, puis stoppent le système de refroidissement.

Rendez-vous sur le site www.Pergo.com pour plus d'informations sur les systèmes de chauffage et de refroidissement par le sol.

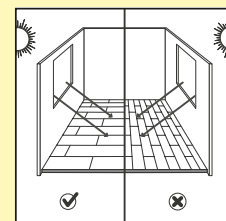


Préparation

- 8 Les sous-planchers minéraux comme le béton doivent être suffisamment secs avant la pose. La pose sur un sous-plancher en ciment nécessite une MC < 2,5 (75 % RH). La pose sur un sous-plancher en anhydrite nécessite une MC < 0,5 (50 % RH). Si la teneur en humidité est plus élevée ou est susceptible d'augmenter, d'autres types de protections contre l'humidité doivent être utilisés. Si un chauffage par le sol est utilisé, le sous-plancher en ciment nécessite une MC < 1,5 (60 % RH) et le sous-plancher en anhydrite nécessite une MC < 0,3 (40 % RH). (voir les instructions pour le chauffage par le sol) Veillez à toujours mesurer, consigner et conserver vos résultats de teneur en humidité. Une nouvelle chape en ciment doit sécher pendant au moins 1 semaine par centimètre (3/8 po) d'épaisseur jusqu'à 4 cm (1-1/2 po). Une épaisseur supérieure à 4 cm (1-1/2 po) requiert deux fois plus de temps pour sécher. Par exemple, un sous-plancher en béton de 6 cm (2-1/2 po) doit sécher pendant au moins 8 semaines.

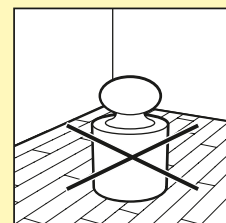


- 9 Planifiez soigneusement l'orientation de pose des lames avant de commencer. Nous recommandons généralement de les poser parallèlement à la lumière entrante (= perpendiculairement aux fenêtres). En cas de pièce longue et étroite, comme un couloir, nous vous recommandons de les poser parallèlement aux longs murs. Il convient de noter que la couleur naturelle sera affectée par la lumière du soleil (la décoloration due à la lumière UV est inévitable). La lumière peut causer une décoloration et des changements de couleur naturels qui ne constituent pas un défaut du produit.

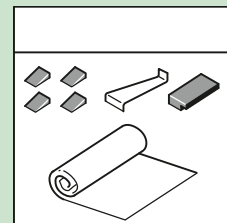


- 10 Dans le cas d'une pose FLOTTANTE, les îlots de cuisine et autres objets très lourds ne doivent PAS être installés sur votre sol. Il doit être possible de déplacer le sol en bois flottant autour d'objets lourds pour éviter toute ouverture de joints et toute désolidarisation de lames. Voici quelques méthodes possibles pour prévenir cela :

1. Installez tout d'abord les objets lourds avant de procéder à la pose de votre sol Pergo Wood autour de l'objet. Ne positionnez pas d'objet lourd directement sur le revêtement de sol.
2. Posez d'abord votre sol Pergo Wood avant d'installer les objets lourds. Ensuite, notez des repères sur votre sol Pergo Wood aux endroits où les objets lourds seront installés. Enfin, sciez les endroits où les pieds de vos meubles seront posés, ou sciez un joint de dilatation autour du périmètre de votre meuble lourd.



1



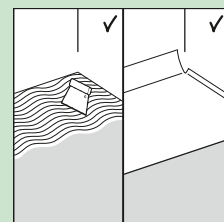
2

3

Pose

4

Les lames de revêtement de sol Pergo Wood peuvent faire l'objet d'une pose flottante ou collée en plein. Nous allons vous expliquer ces deux méthodes de pose



5

Flottante

Si vous choisissez de poser un sol flottant, vous devez poser la première partie de la sous-couche parallèlement à la longueur des lames à installer. Ajoutez progressivement les parties suivantes de sous-couche à mesure que vous posez les lames de bois. Il est primordial d'utiliser une sous-couche égalisante pour lisser toute irrégularité sur le sol de base. Dans la plupart des cas, un film pare-vapeur doit être utilisé pour protéger le sol contre les remontées d'humidité ou la condensation.

À coller

Le collage direct peut uniquement être réalisé sur un sous-plancher adapté (en termes de planéité, de fermeté, de fissures, etc.) conformément aux normes et aux principes généraux. Le sous-plancher doit être suffisamment sec, dur et homogène. Assurez-vous d'utiliser une colle adaptée. Respectez les instructions concernant le temps de séchage, la consommation, l'application, etc. Ces instructions doivent être fournies par le fabricant de la colle. Si vous collez votre sol, essayez de marcher le moins possible sur la section collée lors de la pose.

Pose

6

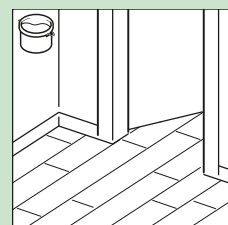
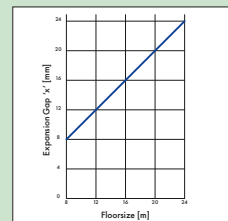
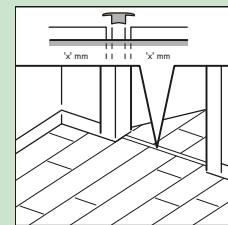
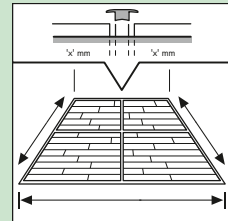
Flottante

Lors d'une pose flottante, il est essentiel de ne pas dépasser la superficie maximale de la pièce. Avec une superficie de plus de 20 x 20 m pour des produits en HDF et une superficie de plus de 24 x 24 m pour les produits en épicea, un joint de dilatation intermédiaire devra être utilisé. Un joint de dilatation doit être généralement utilisé aux entrées et aux angles de la pièce. La dilatation et la contraction sont linéaires. Par conséquent, plus la surface est grande, plus le joint de dilatation doit être grand. En règle générale, vous pouvez calculer le joint de dilatation comme tel, 1 mm/m de largeur de sol. Consultez le graphique suivant afin d'utiliser le jeu de dilatation correct « X ».

Il convient de noter que pour une grande superficie, les plinthes normales ne couvrent plus le joint de dilatation. Pour couvrir le joint de dilatation, vous devrez utiliser un autre style de plinthes ou une combinaison de plusieurs styles de plinthes. La combinaison d'une plinthe standard et d'un quart-de-rond est souvent utilisée dans ce cas.

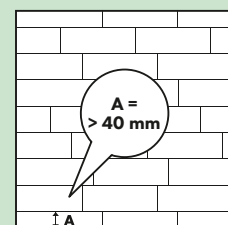
À coller

Lors d'une pose par collage, vous n'êtes pas soumis à des restrictions de longueur et de largeur. Un jeu de dilatation de 8 mm autour du périmètre de la pièce reste obligatoire, mais l'utilisation d'un profilé aux entrées n'est plus nécessaire. Les joints de dilatation structuraux d'un bâtiment et les joints de chauffage par le sol dans la chape doivent être transférés au sol à l'aide d'un joint flexible ou d'un profilé.



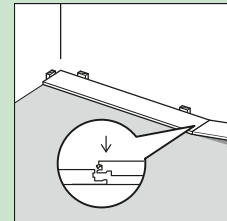
7

Avant de commencer, veuillez mesurer minutieusement la longueur et la largeur de la pièce pour planifier précisément la pose et obtenir un aspect du sol équilibré. Cela vous permettra de vous assurer que la dernière bande qu'il vous restera n'est pas trop étroite. Si la dernière bande est inférieure à 40 mm, la pose sera plus facile si vous découpez les lames de la première rangée dans le sens de la largeur.

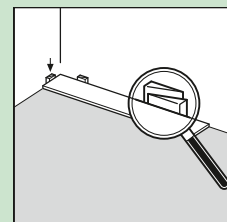
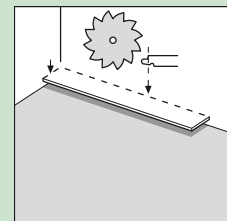


Pose

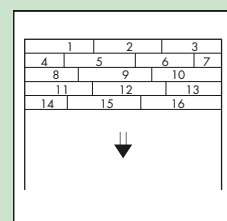
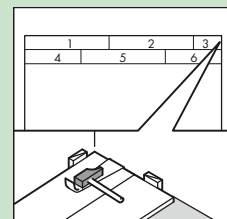
- 8 Souvent, la pose est effectuée parallèlement aux plus longs murs de la pièce. La direction de pose la plus commune pour tous les types de sols en bois est de gauche à droite, avec le côté de la languette face au mur de départ. N'oubliez jamais de placer les cales de dilatation pour garantir votre jeu de dilatation ! Grâce au système d'encliquetage breveté Multifit, la pose est très facile, qu'elle soit flottante ou à la colle. Cette technologie permet de démonter une lame très facilement si nécessaire sans endommager le mécanisme de connexion. Le joint d'extrémité peut être assemblé de différentes manières en le rabattant à un certain angle, en le glissant ou en le tapotant horizontalement. La manière la plus rapide, la plus simple et la plus sûre est de rabattre la lame. Il peut être utile d'utiliser un maillet en caoutchouc pour vérifier les joints en les tapotant légèrement si nécessaire.



- 9 Réduisez la largeur de la première rangée ou au minimum la languette pour atteindre la première distance au mur. Si le mur est incurvé/irrégulier, la première rangée doit être coupée et adaptée au contour du mur. Utilisez au minimum 2 cales de dilatation par longueur de lame ! Découpez la languette de la première lame également sur le côté court. Cette lame aura donc la languette en plastique à l'extrémité à droite.

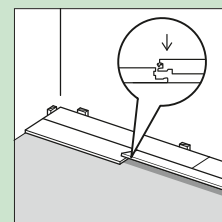


- 10 Posez les 2 premières rangées conformément à l'illustration. Nous recommandons que le chevauchement / l'échelonnement entre les joints d'extrémité soit d'environ 1/3 de la longueur de la lame, mais il ne doit jamais être inférieur à 300 mm. Installer les 2 premières rangées comme indiqué permettra de garder une disposition rectiligne pour commencer le reste de la pose. Les parties découpées de la première et de la deuxième rangée sont parfaites comme lames de départ des rangées 3 et 4. N'oubliez pas d'utiliser en permanence les cales de dilatation pour conserver une distance correcte par rapport aux murs.

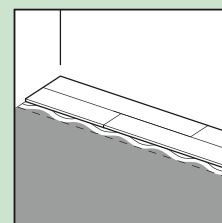
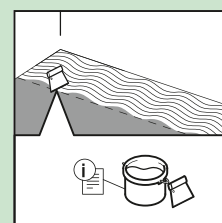


Pose

- 11** Soulevez la lame de raccordement à un angle d'environ 20-30 degrés, poussez-la dans la rainure du côté long et glissez-la doucement vers la gauche jusqu'à ce que les extrémités des lames se rencontrent. Poussez fermement la lame vers le sol et le système Multifit verrouillera parfaitement le joint à l'extrémité. Vérifiez toujours chaque joint avant de continuer (tapotez légèrement avec un maillet en caoutchouc et la cale de frappe si nécessaire).

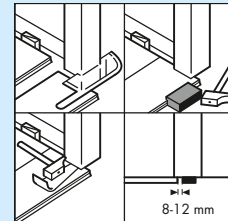


- 12** À coller
- Avant d'appliquer la colle sur le sous-plancher, nous recommandons de poser au moins 2 rangées sans colle et sans connecter les joints du côté court. Ainsi, vous pouvez aligner parfaitement votre revêtement de sol et effectuer les travaux de sciage nécessaire. Afin de garder la zone de pose propre, nous conseillons d'étaler la colle toutes les 2 rangées. Étalez la colle pour ces rangées, puis positionnez les lames de bois. Après avoir terminé les 2 premières rangées, vous pouvez vous installer sur ces rangées et étaler la colle pour les deux prochaines rangées. Répétez cette méthode pour le reste de la pose. Conseil de pro : si vous faites face à un coin retors pendant votre pose, nous recommandons de préparer les lames au préalable sans colle pour vous assurer qu'elles s'adaptent parfaitement. Quand vous êtes certains qu'elles s'adaptent, vous pouvez coller la lame qui pose problème.

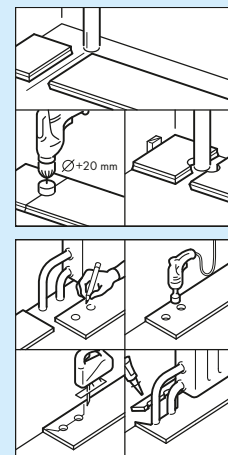


Finitions

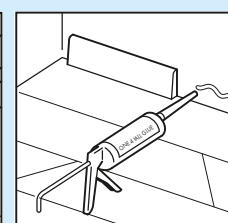
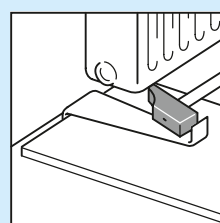
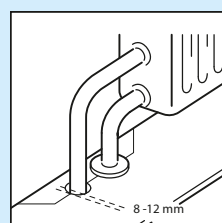
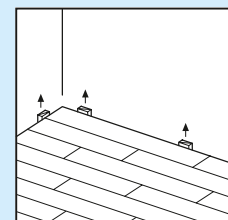
- 1 Nous vous recommandons de découper légèrement l'encadrement de la porte pour assurer une belle finition lorsque le revêtement de sol arrive à un seuil. Pour garantir la rectitude de la découpe, retournez une lame, puis placez-la sur le sol jusqu'à l'encadrement. Posez ensuite la scie à main à plat sur la lame, puis découpez simplement dans l'encadrement / la moulure comme indiqué. Retirez les morceaux découpés, puis aspirez la poussière. Ensuite, vous pouvez simplement faire glisser la lame sous l'encadrement / la moulure pour obtenir une finition parfaite.



- 2 Pour poser du revêtement de sol Pergo Wood autour de tuyaux, veuillez mesurer minutieusement et noter des repères sur les lames indiquant précisément le centre de chaque tuyau. Percez un trou à chaque point noté équivalent au diamètre du tuyau plus 16 mm pour les climats secs et 24 mm pour les climats humides. Si ce trou est situé sur le côté long de la lame, effectuez une découpe de 45 degrés entre chaque trou et le bord de la lame, puis découpez entre les trous comme indiqué. S'il est situé à l'extrémité d'une lame, effectuez une découpe droite sur la lame. Posez la lame. Puis, déposez de la colle à bois le long des arêtes de coupe de la pièce que vous avez découpée et collez-la à son emplacement prévu. Veillez à ne pas répandre de colle entre le morceau découpé et le support. Utilisez des cales de dilatation pour garantir l'adhésion du point de colle et retirez directement toute colle de la surface du sol à l'aide d'un chiffon humide. Les écarts que vous avez créés entre les tuyaux vous permettent de vous assurer que le sol peut bouger comme prévu selon les saisons. Lors d'une pose flottante, ces écarts ne doivent pas être remplis avec du mastic, du silicone ou tout autre adhésif. Dans ce cas, utilisez les rosaces de radiateur Pergo pour dissimuler les écarts autour des tuyaux de radiateurs.

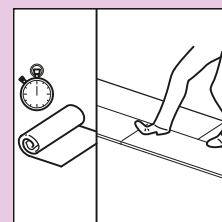


- 3 Vérifiez la surface finale du sol posé, retirez toutes les cales de dilatation et posez les plinthes Pergo Wood.

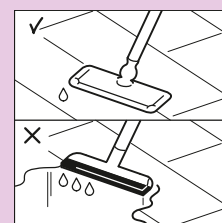


Entretien

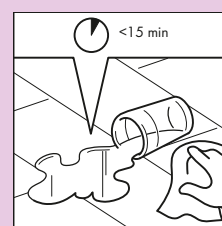
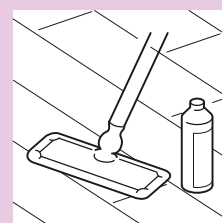
- 1 Lors de la pose d'un sol flottant, vous pouvez marcher dessus pendant la pose et directement après. Après la pose, il est recommandé de maintenir une température ambiante de 15-22 °C et un niveau d'humidité relative compris entre 30 et 85 %. En hiver, l'air dans les pièces est généralement très sec. C'est la raison pour laquelle nous vous recommandons vivement d'utiliser des humidificateurs d'air afin d'obtenir un niveau d'humidité constant. En été et en automne, lorsque l'humidité relative est élevée, la pièce doit être bien ventilée. Une humidité relative trop basse peut causer des dommages irréversibles sur votre sol (par ex. des fissures, des joints ouverts, des grincements, etc.)



- 2 Pour retirer la poussière et la saleté du sol, utilisez un balai, une serpillière légèrement humide ou un aspirateur. Assurez-vous que l'aspirateur est équipé de roulettes souples et d'une brosse adaptées aux revêtements de sol en bois pour éviter de rayer votre sol. N'utilisez jamais un nettoyeur à vapeur pour nettoyer votre sol en bois. Pour le premier nettoyage du sol, assurez-vous de retirer TOUTE la poussière et la saleté avant d'utiliser un chiffon. L'entretien à grandes eaux d'un sol en bois est absolument interdit.

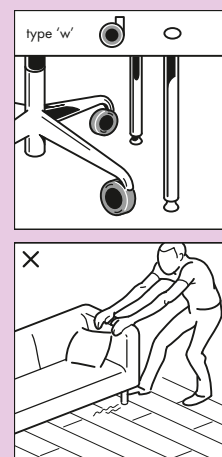


- 3 Utilisez uniquement les produits de nettoyage recommandés pour l'entretien du sol. N'oubliez pas que si vous utilisez d'autres produits de nettoyage, cela peut endommager votre sol. Essuyez toujours immédiatement le sol pour qu'il n'y ait plus de traces d'humidité ou de liquide sur le sol.



Entretien

- 4 Utilisez uniquement les produits de nettoyage recommandés pour l'entretien du sol. N'oubliez pas que si vous utilisez d'autres produits de nettoyage, cela peut endommager votre sol. Essayez toujours immédiatement le sol pour qu'il n'y ait plus de traces d'humidité ou de liquide sur le sol.



- 5 Vous pouvez consulter des instructions spéciales de nettoyage auprès de votre revendeur Pergo ou sur le site Internet de ces produits. Veuillez les lire attentivement avant d'entretenir votre surface vernie/huillée.

- 6 Le fabricant n'assume aucune responsabilité quant aux problèmes ou aux dégâts résultant d'une mauvaise préparation du sous-plancher, de la pose du sol lui-même, ou de l'exposition du sol à des conditions climatiques ou à un entretien non adapté. Le droit au remboursement des lames endommagées ou de couleur différente ne s'étend pas aux sols en bois qui ont déjà été posés. Dans certains cas atypiques, nous vous recommandons de vous informer suffisamment vous-même concernant les exigences spécifiques de notre projet de construction. Si vous avez d'autres questions, veuillez contacter votre revendeur.