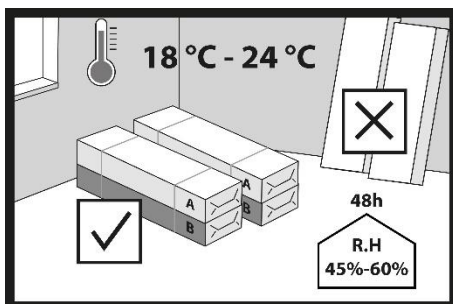


## Instructions de pose des sols hybrides à chevrons classiques sans sous-couche intégrée

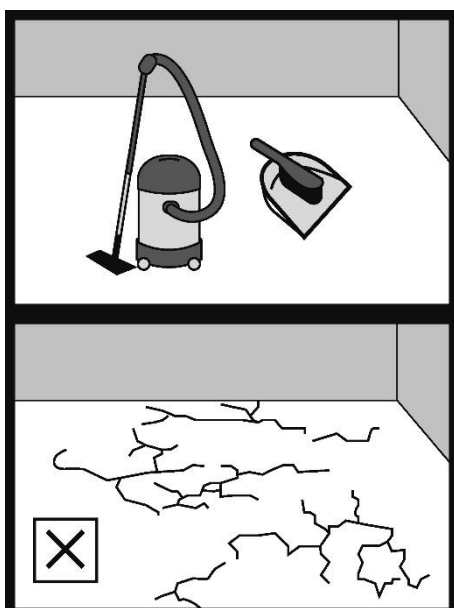
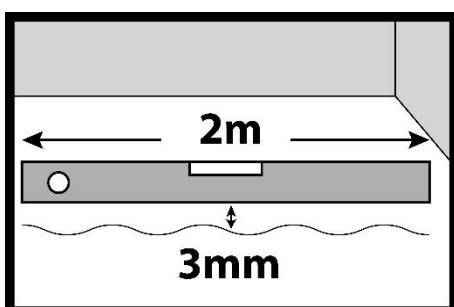
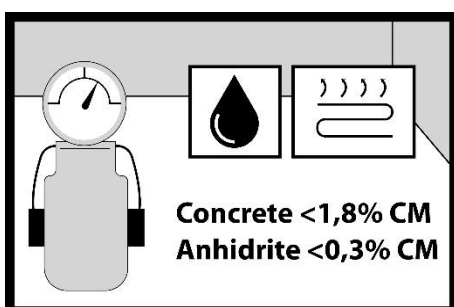
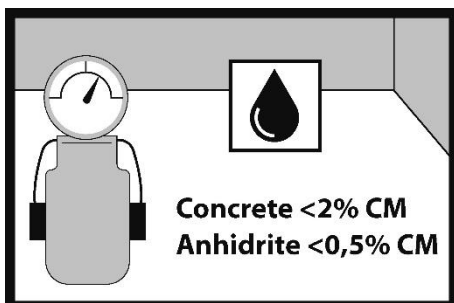
### Informations importantes avant de choisir un système de pose pour les lames hybrides



#### 1.

Avant que le sol ne soit livré sur le lieu de pose, les portes et les fenêtres doivent être installées dans le bâtiment, tous les travaux « humides » doivent être terminés, par exemple le plâtrage, la construction de cloisons, la peinture, etc. Si le lieu de pose du sol dans le bâtiment comporte des caves, celles-ci doivent être sèches et bien ventilées. Les sols hybrides peuvent être posés dans toutes les pièces d'habitation telles que les salons, les chambres, les cuisines ou les salles de bains, ainsi que dans la plupart des locaux publics.

Les emballages contenant des lames hybrides doivent être manipulés avec précaution pendant le transport et le déchargement afin d'éviter tout dommage mécanique. Les lames hybrides dans leur emballage d'origine doivent être stockées dans un endroit sec, en position horizontale, sur des palettes ou des poutres en bois. Un espace libre d'au moins 75 mm entre les emballages de planches hybrides et le sol. Les planches hybrides doivent être stockées dans leur emballage d'origine dans la pièce où



elles seront posées pendant au moins 48 heures afin de permettre leur acclimatation. La température de l'air doit être comprise entre +18 °C et +24 °C. L'humidité relative de l'air doit être comprise entre 45 % et 60 %.

## 2.

L'humidité du support en bois (ou en panneaux dérivés du bois) ne doit pas dépasser 12 %. L'humidité du support en béton, sans système de chauffage au sol, ne doit pas dépasser 2 %, et celle du support en anhydrite 0,5 %. Les résultats des mesures doivent être consignés.

## 3.

En cas de pose de lames hybrides sur le plancher chauffant, l'humidité du support en béton ne doit pas dépasser 1,8 % et celle du support en anhydrite 0,3 %. Les résultats des mesures doivent être consignés.

## 4.

Les irrégularités maximales acceptables peuvent atteindre 3 mm, mesurées sur une longueur de 2 m. Les irrégularités locales/ponctuelles ne doivent pas dépasser 2 mm sur une longueur de 1 m.

## 5.

Avant de commencer la pose des lames hybrides, le sol doit être balayé ou aspiré. Le sol doit être exempt de poussière, de débris, de peinture, de vernis, de cire, de graisse, d'huile, de durcisseurs, de mastics, de solvants, de sable, de résidus de colle, de graisses et d'autres corps étrangers.

## 6.

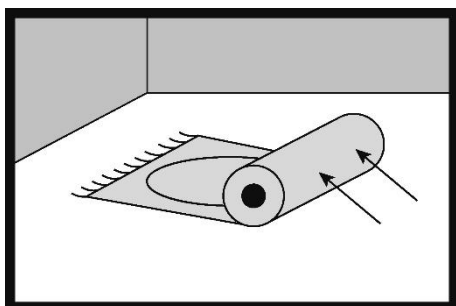
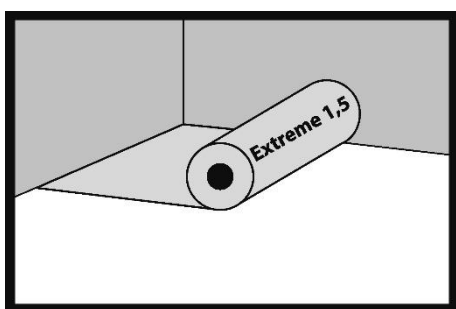
Le support doit être sec, stable, sans rayures ni fissures, et propre, sans salissures visibles. Les fissures et les cavités du support en ciment ou en anhydrite doivent être rebouchées. En cas de pose flottante sur des carreaux en céramique, les joints d'une largeur supérieure à 5 mm et d'une

profondeur 2 mm doivent être rebouchés.

En cas de pose collée, tous les joints entre les carreaux doivent être remplis avec un mastic et les instructions du fabricant du système de colle doivent être respectées.

Vous trouverez des informations sur le système de colle recommandé pour la pose de sols hybrides sur [www.barlinek.com](http://www.barlinek.com)

Le contreplaqué, les panneaux OSB et les panneaux de particules doivent être solidement installés conformément aux recommandations du fabricant. Nous recommandons de poser les panneaux dérivés du bois en deux couches, assemblées à l'aide de vis à bois. Les bords d'une couche de panneaux doivent être posés en quinconce par rapport à la deuxième couche. Le support en panneaux dérivés du bois doit assurer une rigidité et un soutien suffisants pour une installation correcte du sol hybride. Les joints entre les panneaux doivent être lisses et ne doivent pas fléchir ni rebondir sous la charge. Toutes les têtes de vis doivent être légèrement enfoncées sous la surface du panneau.



#### 7.

Pour une pose flottante, il convient d'utiliser une sous-couche présentant les caractéristiques suivantes :

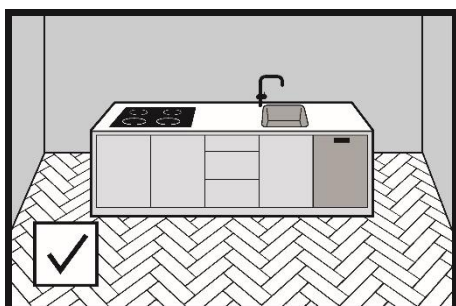
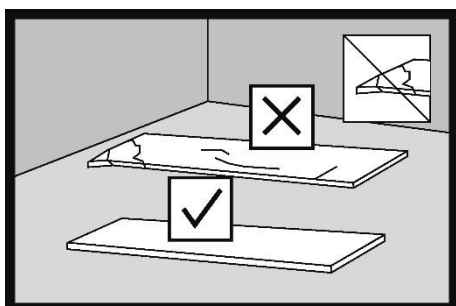
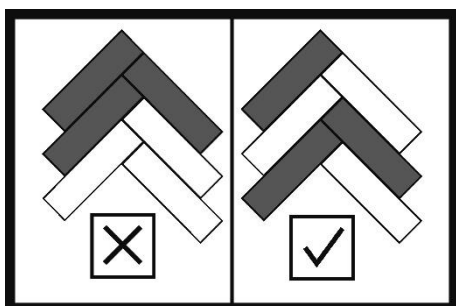
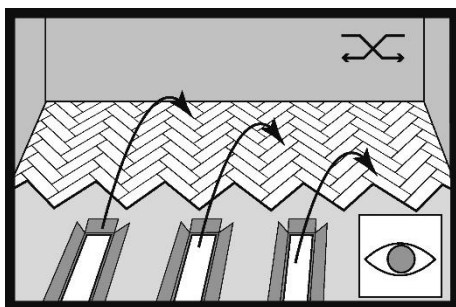
**CS** - charge de courte durée  $\geq 400$  kPa

#### 8.

Les lames hybrides ne peuvent pas être posées sur des moquettes existantes, des revêtements de sol souples en PVC, des tapis et autres matériaux similaires.

#### 9.

Lors de l'installation, il convient de monter les lames hybrides provenant de plusieurs emballages en les assortissant correctement au niveau des couleurs afin d'obtenir un effet visuel équilibré du sol.



Lorsque vous commandez un sol, commandez environ 5 % de lames en plus que la surface mesurée du sol. Dans les pièces comportant de nombreux angles et obstacles, les lames hybrides sont posées en diagonale ou au niveau des jonctions avec les carreaux de céramique, il peut être nécessaire de prévoir environ 10 % de surplus.

#### 10.

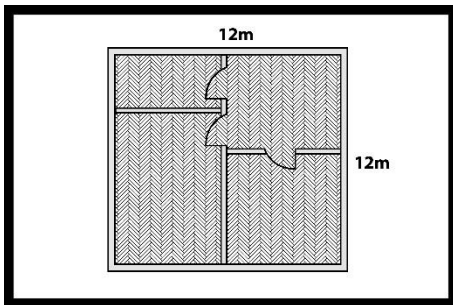
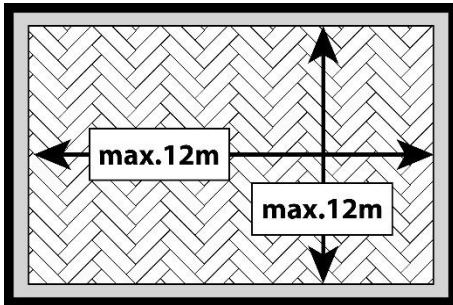
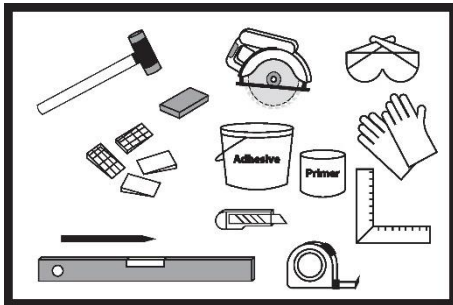
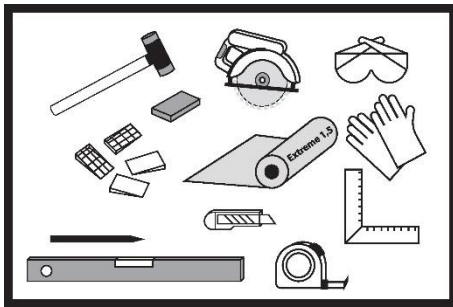
Avant la pose, l'investisseur ou l'installateur doit vérifier les lames hybrides et s'assurer qu'elles sont conformes à la commande.

Les lames doivent être vérifiées en termes de qualité, de finition, de brillance, de couleur et de dommages mécaniques (toutes les informations se trouvent sur l'étiquette, dans le mode d'emploi ou sur la fiche produit). En cas de doute, l'investisseur ou l'installateur ne doit utiliser aucune planche hybride qu'il juge inadaptée à l'installation et doit immédiatement contacter le vendeur. L'installation d'une planche hybride endommagée, non conforme à la commande, présentant des défauts visibles ou des caractéristiques optiques inacceptables entraîne la perte de la garantie.

#### 11.

Il est possible de placer des objets lourds tels qu'un îlot de cuisine ou des meubles sur le sol sans avoir à réaliser de joints de dilatation autour des éléments encastres.

Il est toutefois nécessaire de réaliser une dilatation périphérique autour des éléments fixes reliés au sol à l'îlot, par exemple les installations d'eau et d'égoûts.



## 12.

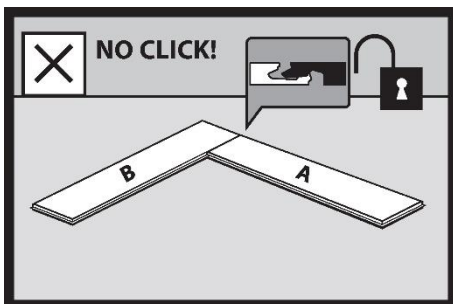
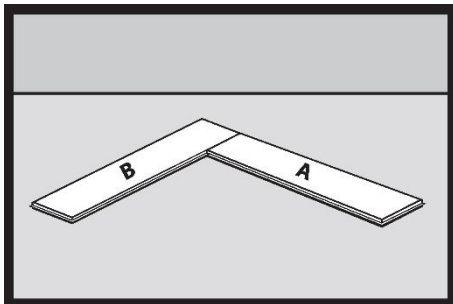
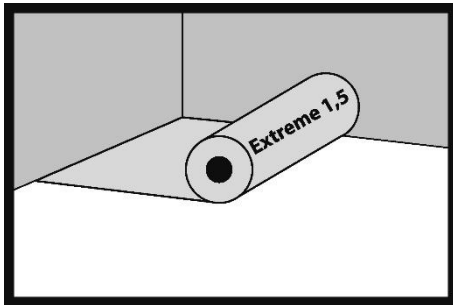
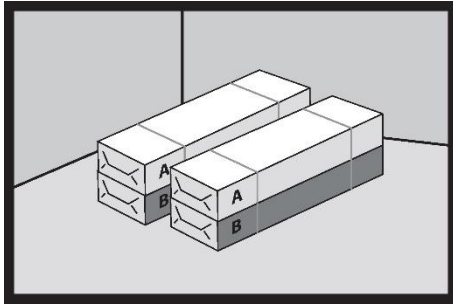
Outils et matériaux recommandés pour la pose du sol :

- Lunettes de protection
- Aspirateur ou balai
- Genouillères
- Gants de protection
- Marteau sans rebond
- Bloc de bois pour marteler
- Cales de dilatation
- Mètre ruban
- Crayon
- Scie électrique
- Niveau
- Cutter
- Ruban adhésif
- Support pour planches (colle en option)

## 13.

Les dimensions maximales du plancher d'une maison/d'un appartement pour lesquelles un sol hybride posé de manière flottante ne nécessite pas de joints de dilatation dans les passages de porte sont de 12 x 12 m. Nous réalisons des joints de dilatation autour des murs et des éléments de construction tels que les escaliers, les poteaux.

Pose de lames hybrides dans un système flottant



#### 14.

Chaque lot de deux lames de parquet classique comprend deux paquets de lames : les lames droites marquées d'un « A » sur le paquet et les lames gauches marquées d'un « B » sur le paquet.

#### 15.

Nous déroulons la sous-couche sous les lames. Les bandes adjacentes de la sous-couche doivent être posées de manière tangentielle les unes aux autres.

Pour une pose flottante, utilisez une sous-couche présentant les caractéristiques suivantes :

**CS** - charge de courte durée  $\geq 400$  kPa  
Il est important que la sous-couche soit capable de supporter différents types de charges pendant toute sa durée de vie. L'utilisation d'une sous-couche avec des paramètres inférieurs entraîne une installation défectueuse du sol et la perte de la garantie.

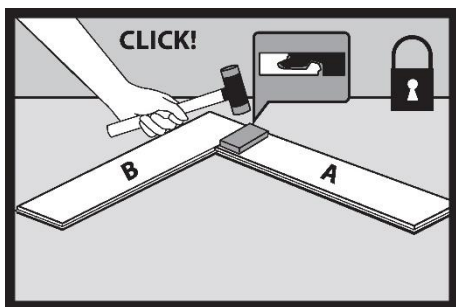
**La société Barlinek propose une sous-couche dédiée, Extreme 1.5, qui répond aux exigences techniques indiquées.**

#### 16.

Nous commençons la pose du parquet à l'ancienne de gauche à droite. Vous devez toujours vous assurer que vous avez devant vous des rainures (languettes de click) sur les côtés longs des lames B et A.

#### 17.

La jonction des clicks de deux planches sur le côté court ne signifie pas que le click a été enclenchée.



#### 18.

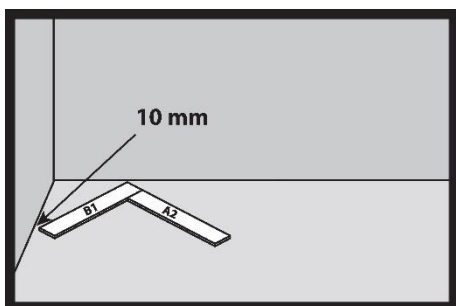
La fermeture du click s'effectue en frappant plusieurs fois avec un marteau sur la jonction des click.

Lorsque le click est correctement fermé, la couche supérieure des planches doit être plane et il ne doit y avoir aucune différence de niveau visible entre les éléments assemblés.

#### Important !

Pour enfoncer les joints, utilisez un marteau non rebondissant, par exemple un marteau à sable.

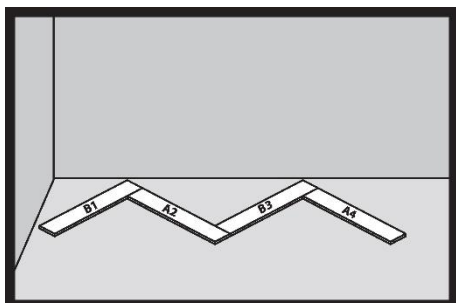
Pour assembler correctement les planches, chaque bord court doit être enfoncé à l'aide d'un bloc de bois placé sur le dessus et d'un marteau.



#### 19.

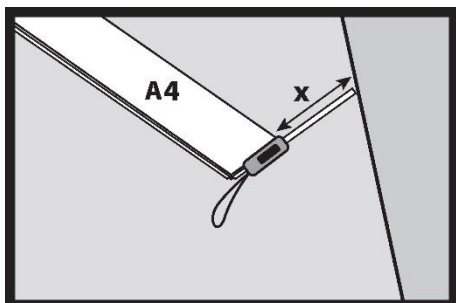
L'ordre et la disposition des deux premières planches sont très importants.

Nous posons d'abord la planche gauche (B) (1). La planche droite (A) est posée en deuxième (2). Le coin de la planche B1 doit être éloigné du mur de 10 mm (joint de dilatation). Ceci est très important et aura une influence sur la suite du montage.



#### 20.

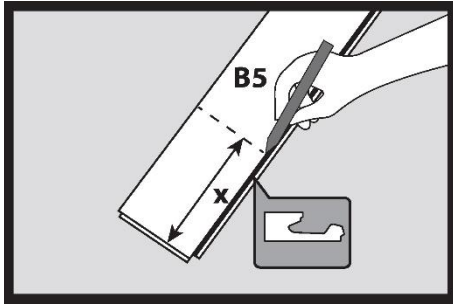
Nous posons les planches suivantes dans l'ordre B3 et A4. N'oubliez pas de frapper avec un marteau non rebondissant ou en caoutchouc blanc les joints sur le bord court du click.



#### 21.

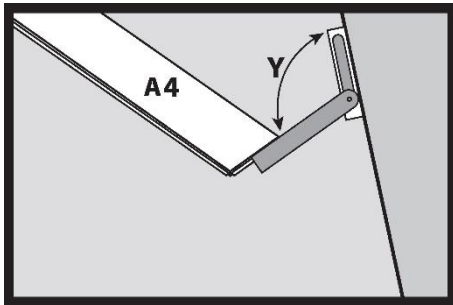
Commencez l'installation de la dernière planche en mesurant la distance X entre le coin et le mur.





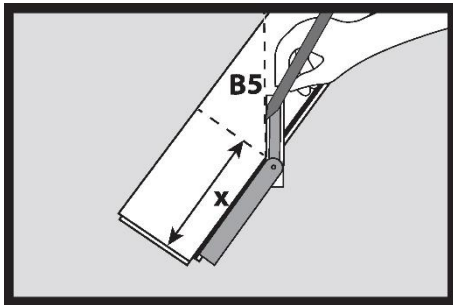
**22.**

Sur la dernière planche (dans ce cas B5), mesurez la distance X diminuée de la largeur de la dilatation de 10 mm.



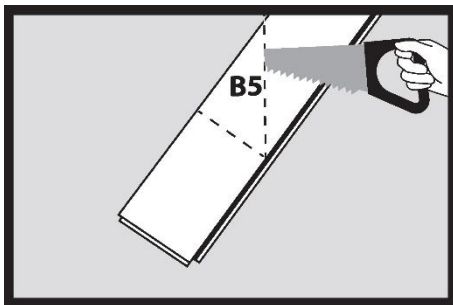
**23.**

À l'aide d'une équerre réglable, nous mesurons l'angle Y entre le bord court de la planche et le mur.



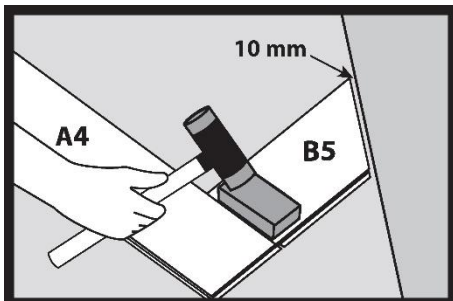
**24.**

Sur la planche B5, nous reportons l'angle Y mesuré et marquons la ligne de coupe.



**25.**

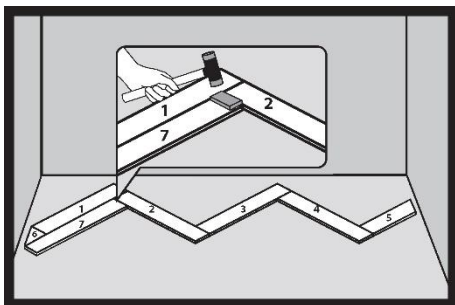
À l'aide d'une scie manuelle ou mécanique, nous coupons la planche.



**26.**

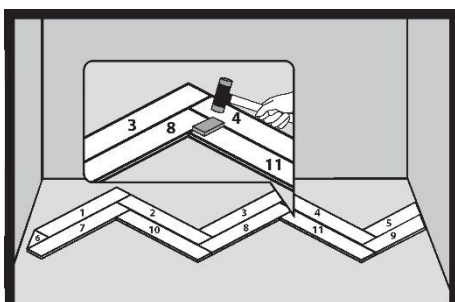
Nous assemblons les planches coupées à la bonne longueur à l'aide de click. N'oubliez pas de marteler les joints des click. Une fois montée, une planche correctement coupée aura un joint de dilatation de 10 mm par rapport au mur.





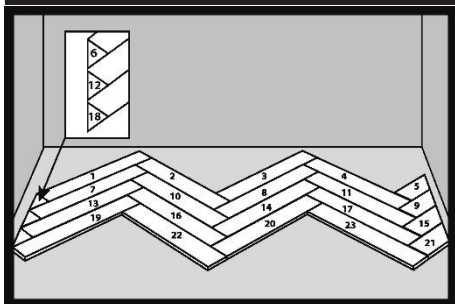
**27.**

Pour assembler correctement les planches, chaque bord court doit être fixé à l'aide d'un marteau et d'un cale-marteau placé par-dessus.



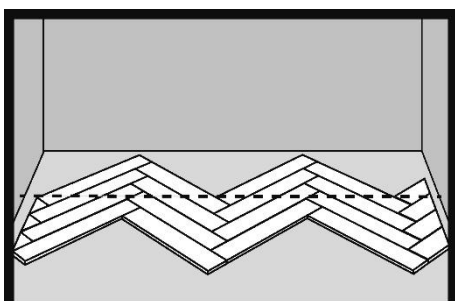
**28.**

Placez le maillet sur le bord supérieur de la planche, tout près de son extrémité.



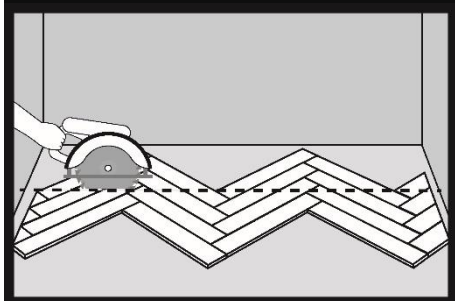
**29.**

Après avoir posé la première rangée de lames, posez les planches suivantes. L'ordre de pose est très important. Le schéma montre l'ordre de pose correct.



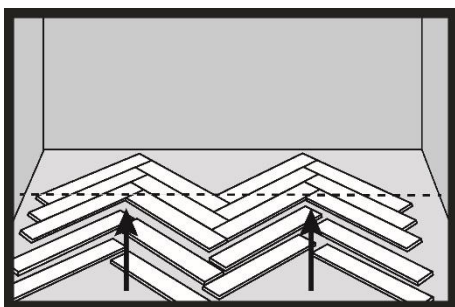
**30.**

Après avoir posé quatre rangées de lames hybrides, tracez des lignes de coupe parallèles au mur. La ligne va du coin gauche vers le coin droit.



**31.**

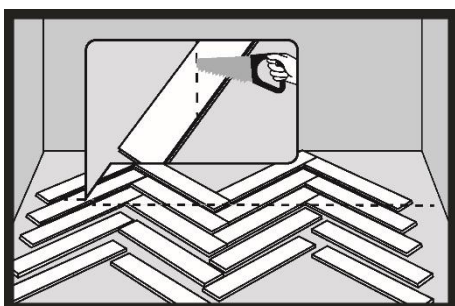
À l'aide d'une scie électrique à profondeur de coupe réglable, nous coupons les planches hybrides installées.



**32.**

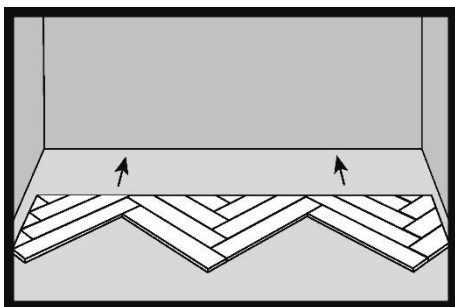
Si vous ne disposez pas d'une scie électrique à profondeur de coupe réglable, vous pouvez utiliser une scie à bois manuelle.

Déclipsons toutes les rangées de lames montées. Les flèches indiquent le sens de déclipage.



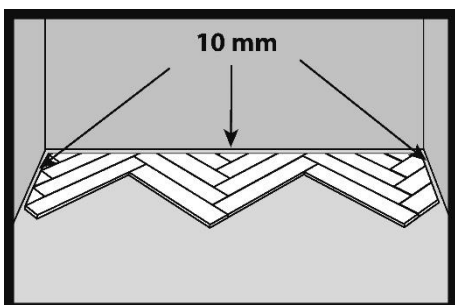
**33.**

Après avoir démonté le sol, nous coupons les planches individuelles le long de la ligne tracée. Nous assemblons les planches coupées en une seule surface.



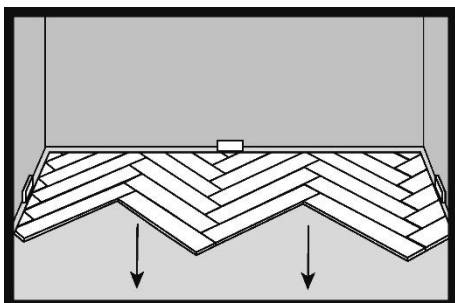
**34.**

Quelle que soit la méthode utilisée pour couper les planches hybrides, nous rapprochons toute la surface du sol du mur.



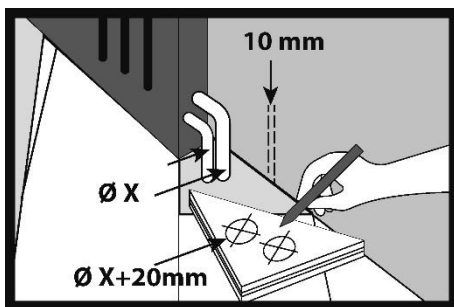
**35.**

N'oubliez pas de laisser un joint de dilatation de 10 mm de largeur de chaque côté.



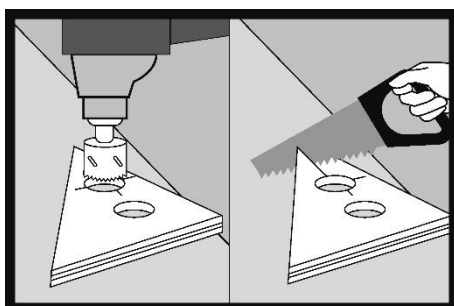
**36.**

Nous posons les planches restantes en respectant l'ordre de pose, comme pour la pose des quatre premières rangées de plancher.



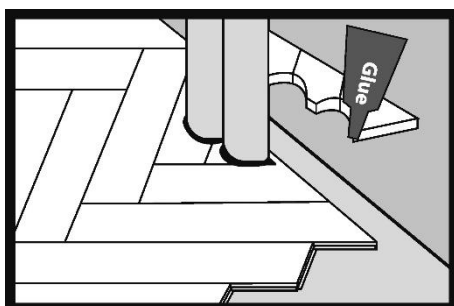
**37.**

Lors de la pose du sol près des tuyaux, nous devons découper des trous d'un diamètre supérieur de 20 mm à celui des tuyaux. Cela permettra de conserver un joint de dilatation de 10 mm autour des tuyaux.



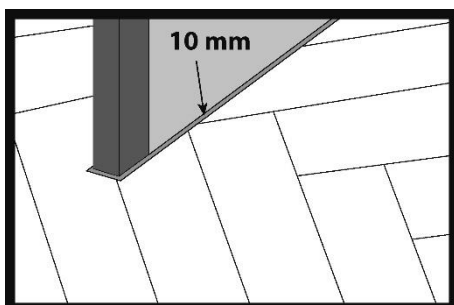
**38.**

Pour découper les trous, nous utilisons des forets à bois. Nous coupons la planche le long du diamètre des trous.



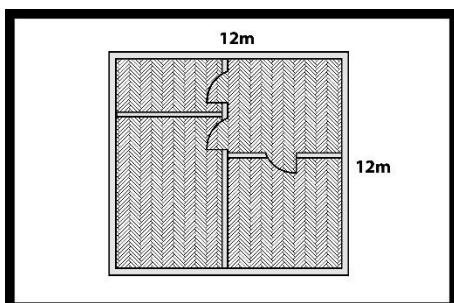
**39.**

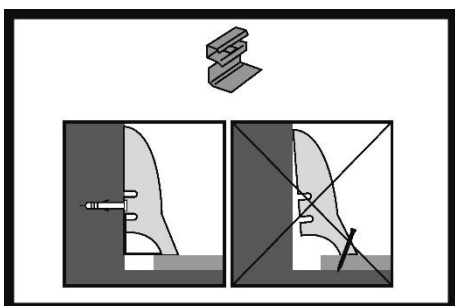
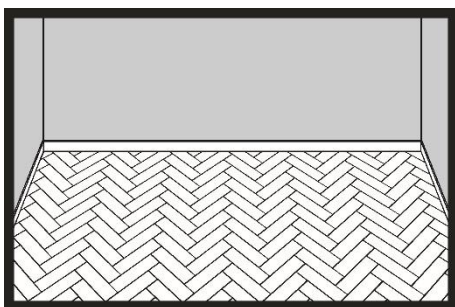
Nous collons le morceau de planche découpé à l'aide de colle de montage.



**40.**

Les dimensions maximales du plancher d'une maison/d'un appartement pour lesquelles un sol hybride posé de manière flottante ne nécessite pas de dilatation dans les passages de porte sont de 12 m × 12 m. Pour des dimensions allant jusqu'à 12 m × 12 m, nous ne réalisons pas de joints de dilatation dans les portes et les passages vers les pièces adjacentes. Nous réalisons des joints de dilatation autour des murs et des éléments de construction tels que les escaliers et les poteaux.

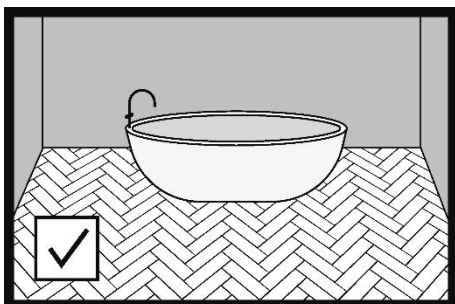




#### 40.

Une fois toute la surface du sol posée, il convient d'installer des plinthes décoratives. Les plinthes sont fixées uniquement aux murs, à l'aide de clips de fixation ou de colle de montage.

### Pose de lames hybrides dans les pièces humides



#### 41.

Les lames hybrides peuvent être posées dans les salles de bains et autres pièces où des projections d'eau peuvent se produire.

Dans ce type de pièces, nous recommandons un système de montage à la colle. Dans ce cas, la taille de la dilatation périphérique peut être réduite à 5 mm. Si, dans les autres pièces, nous collons les lames au sol, nous n'avons pas besoin de réaliser un joint de dilatation dans l'ouverture du cadre. Si, dans les autres pièces, nous posons les lames hybrides de manière flottante, nous devons impérativement réaliser un joint de dilatation dans l'ouverture du cadre d'une largeur minimale de 5 mm (adaptée au type de plinthe de dilatation).

Pour coller le sol, utilisez le système de colle recommandé. Pour plus d'informations, consultez le site [barlinek.com](http://barlinek.com). Dans un système de montage flottant, nous réalisons toujours une jointure périphérique de dilatation d'une largeur de 5 mm.

Dans une salle de bains équipée d'un système de chauffage au sol, quel que soit le système de montage choisi (flottant ou collé), il convient de réaliser une jointure de dilatation dans l' e du cadre

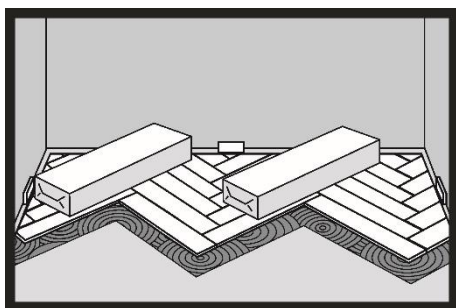
de porte, séparant la salle de bains des autres pièces.







Il est indispensable d'utiliser une dilatation autour des murs, des habillages de receveurs de douche, des baignoires, des cuvettes de WC et autres obstacles fixés de manière permanente au sol.

#### Important :

Il est interdit de poser des lames hybrides dans les receveurs de douche, les baignoires, les saunas, les piscines et autres lieux similaires exposés à un contact prolongé avec l'eau.

### Installation des lames hybrides à l'aide d'un système de collage



(mm)				
	B1	2,60	2,40	2,00
	B2	2,00	3,00	2,55
	B3	3,30	3,70	3,25

#### 42.

Pour coller les lames hybrides au sol, utilisez des colles spécialisées. Après avoir posé plusieurs rangées, appuyez sur le sol avec des éléments lourds (par exemple, des paquets de lames non encore utilisés).

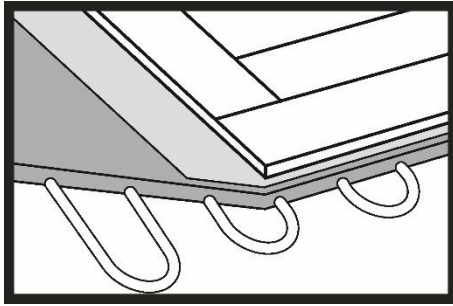
En fonction du système de collage choisi, utilisez une spatule B1, B2 ou B3.

- Lames hybrides – collage uniquement avec les colles recommandées ; informations sur le site [www.barlinek.com](http://www.barlinek.com)
- Vérifiez la dureté de la chape à l'aide d'un crayon Ri – tension du ressort en position basse.
- Les chapes doivent impérativement être poncées – poncer la chape anhydrite jusqu'à ce que le grain apparaisse.
- En cas de collage sur une chape anhydrite, il est impératif d'utiliser un apprêt
- Masses autonivelantes – utiliser des masses de type CT (ciment) avec des paramètres de résistance
- minimums C25, F6.

### Pose de lames hybrides sur des systèmes de refroidissement par le sol

#### 43.

Il est très important que le système de refroidissement par le sol soit équipé de



systèmes de contrôle appropriés qui empêchent la condensation de la vapeur d'eau à l'interface de la surface du sol. Pour éviter cela, la température de l'eau froide dans les tuyaux ne doit pas descendre en dessous d'une certaine valeur. Dans chaque pièce équipée d'un système de refroidissement par le sol, il convient d'installer un capteur qui calcule la relation entre l'humidité relative de l'air et la température à la surface du plancher et qui coupe l'alimentation en eau froide avant d'atteindre le point de rosée, c'est-à-dire la condensation de la vapeur d'eau à la surface des planchers hybrides.

Les thermostats dans les pièces ne doivent pas être réglés à une température inférieure à 23 °C. De plus, la différence entre la température du thermostat et la température ambiante ne doit pas dépasser 5 °C. Exemple : température ambiante de 30 °C, température réglée sur le thermostat à 25 °C minimum.

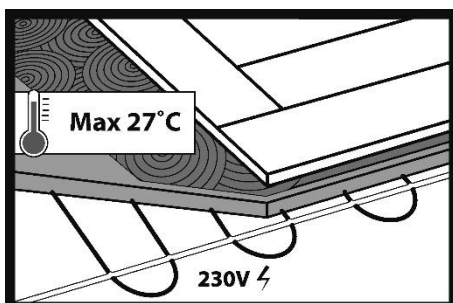
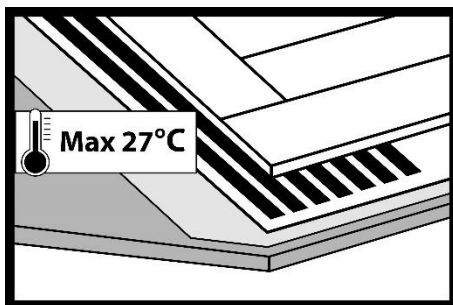
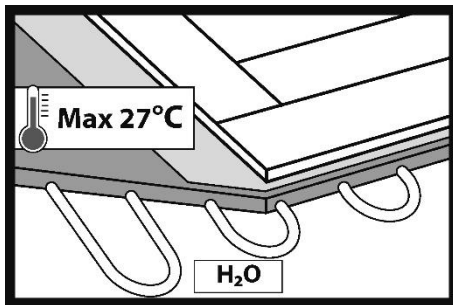
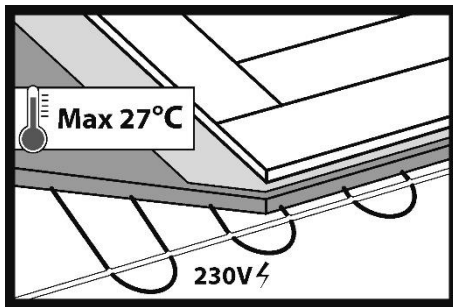
Le système de refroidissement par le sol doit être protégé contre une baisse de la température de l'eau dans l'installation en dessous de +18 °C.

La résistance thermique maximale du sol installé ne doit pas dépasser  $R \leq 0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ . Afin d'obtenir la valeur minimale de résistance thermique, Barlinek recommande un système de pose de sol à colle ou l'utilisation d'une sous-couche à très faible coefficient de perte de chaleur : dans l'offre de Barlinek, il s'agit de la sous-couche EXTREME 1.5

- 48 heures avant la pose du sol, le chauffage au sol doit être désactivé. Une fois le sol posé, il peut être remis en marche après 48 heures.
- L'humidité de la chape en ciment doit être inférieure à 1,8 % et celle de la chape en anhydrite inférieure à 0,3 %. Les mesures doivent être effectuées à l'aide de la méthode au carbure, dite CM.
- Les autres paramètres d'installation et d'utilisation sont conformes aux instructions d'installation, aux conditions d'utilisation et d'entretien des sols hybrides. Plus d'informations sur [barlinek.com](http://barlinek.com)
- La décision d'utiliser un système de refroidissement par le sol nécessite l'établissement d'un bilan thermique, qui

doit être réalisé lors de la phase de conception. Le fait de négliger cette étape peut entraîner un mauvais choix des équipements et un fonctionnement insuffisant de l'ensemble du système de refroidissement.

### Pose de lames hybrides sur des systèmes de chauffage par le sol



#### 44.

Les sols hybrides peuvent être posés sur un chauffage au sol à eau ou électrique, dans un système flottant ou collé.

#### Important !

Avant de poser les lames sur un chauffage au sol, il est nécessaire de procéder au chauffage de la chape et de rédiger un protocole de chauffage. Cela ne concerne que les chapes neuves non chauffées.

Les informations sur le chauffage de la chape et le rapport sont disponibles sur le site [barlinek.com](http://barlinek.com). Le processus de chauffage de la chape doit également être effectué pendant la période estivale.

Pour la pose du sol à l'aide de colle, il convient d'utiliser le système de collage recommandé. Pour plus d'informations, consultez le site [barlinek.com](http://barlinek.com)

#### Important !

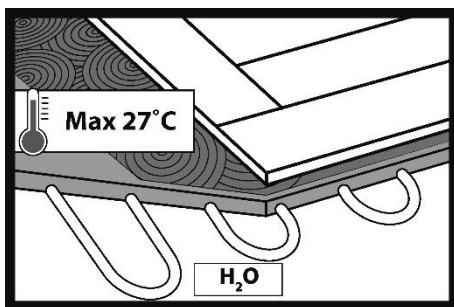
**Dans le système de pose à la colle, nous ne pouvons utiliser que des lames hybrides sans sous-couche intégrée.**

La limite au-delà de laquelle le chauffage ne doit pas être réglé est de 27 °C à la surface des lames.

L'humidité de la chape en cas de pose sur le plancher chauffant ne doit pas dépasser : 1,5 % CM pour les chapes en ciment, 0,3 % CM pour les chapes en anhydrite.

Afin d'éviter un fonctionnement irrégulier du noyau de la lame, toute la surface du sol doit être chauffée. Si une pièce comporte deux boucles de chauffage ou plus, la différence de température réglée entre les boucles ne doit pas dépasser 5 °C. Cela garantit également un confort d'utilisation optimal (absence de zones plus froides sur le sol).





La pose de sols hybrides sur des sols chauffés dans un système collé ne nécessite pas l'utilisation de joints de dilatation entre les surfaces chauffées et les surfaces sans système de chauffage par le sol. La mise en service du système de chauffage au sol après la pose de sols hybrides ne doit pas avoir lieu avant 48 heures après la fin de la pose. Lors de l'utilisation de sols hybrides sur des sols équipés d'un système de chauffage au sol, il faut garder à l'esprit que l'évaporation de tout liquide renversé sur la surface du sol peut être accélérée. C'est pourquoi toute tache de liquide telle que du vin, de l'urine, du lait, etc. doit être éliminée dès que possible de la surface du sol, car leur séchage sur la surface des lames hybrides peut entraîner une décoloration permanente du sol. La hauteur de la chape au-dessus des éléments chauffants doit être d'au moins 20 mm.

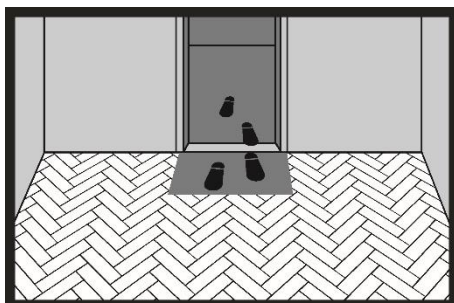
Montage sur des films chauffants – tapis infrarouges :

- sous-couche – épaisseur minimale de 4 mm, bonne isolation – généralement XPS avec  $CS \geq 400$  kPa ; l'épaisseur de la sous-couche doit permettre d'y placer des raccords et les câbles ;
- film chauffant ;
- film pare-vapeur ou film de construction ;
- sol hybride ;

Il est nécessaire d'utiliser des régulateurs et des capteurs de température au sol. Pour les installateurs, il est recommandé d'utiliser des plombs thermiques.

Les meubles placés sur le chauffage au sol, par exemple les canapés, doivent avoir des pieds d'au moins 10 cm de hauteur.

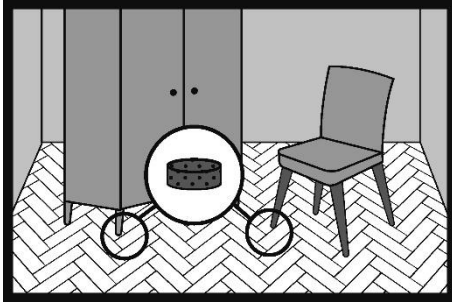
### Entretien et utilisation du sol hybride



#### 45.

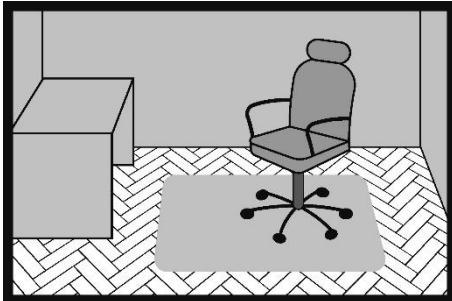
Des tapis de protection doivent être placés à l'entrée de l'appartement. Protégez le sol en utilisant des tapis à l'extérieur et/ou à l'intérieur de toutes les entrées. Les tapis collecteront la saleté, le sable, les cailloux et autres particules solides apportés à l'intérieur et absorberont l'humidité. Maintenez les tapis propres. N'utilisez pas de tapis à envers en

latex ou en caoutchouc sur un sol hybride, car certains composés contenus dans ces matériaux peuvent tacher ou endommager de manière permanente les lames. Les tapis à poser sur des lames hybrides doivent être étiquetés « non tachants ».



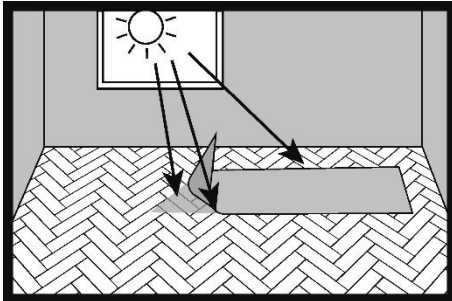
#### 46.

Tous les meubles et autres équipements qui restent en contact avec le sol doivent être équipés de patins de protection, par exemple en feutre, qui doivent être remplacés régulièrement.



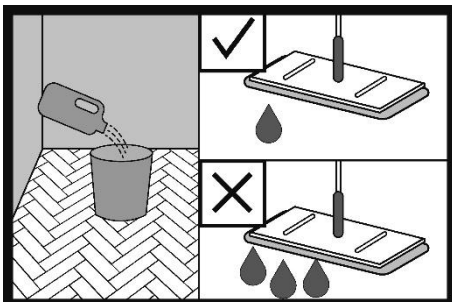
#### 47.

Les fauteuils et autres meubles équipés de roulettes en plastique dur doivent être utilisés sur des tapis de protection en plastique. Si vous n'utilisez pas de tapis de protection, remplacez les roulettes par des roulettes spécialement conçues pour les sols durs de type W.



#### 48.

Un sol exposé aux rayons du soleil (lumière UV) changera de couleur.

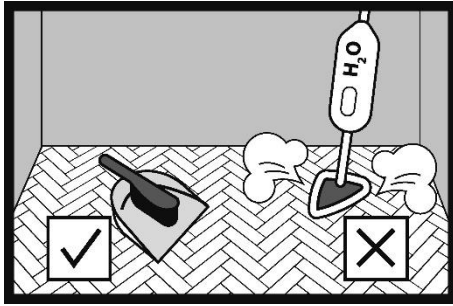


#### 49.

Le sol est fini en usine et prêt à l'emploi dès son installation.

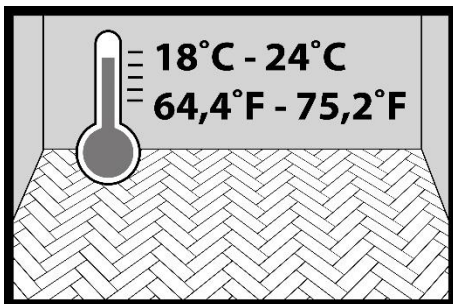
L'entretien des sols doit être effectué exclusivement à l'aide de produits prévus à cet effet. Les instructions d'entretien des sols hybrides sont disponibles sur [www.barlinek.com](http://www.barlinek.com)

- N'utilisez jamais d'aspirateurs équipés d'une brosse qui pourrait endommager le sol.
- Éliminez immédiatement toute trace d'eau.
- Passez l'aspirateur ou balayez le sol pour éliminer toutes les particules susceptibles de le rayer.
- Vous pouvez utiliser un chiffon humide avec ou sans le produit



d'entretien recommandé pour les sols. Ne laissez pas de traces humides sur le sol après le nettoyage.

- N'utilisez pas de nettoyeurs haute pression ou à vapeur pour nettoyer le sol.
- Coupez les griffes de vos animaux domestiques afin d'éviter d'endommager le sol.
- Ne déplacez pas de meubles ou d'équipements lourds sur le sol.
- L'utilisation de produits d'entretien des sols autres que ceux recommandés par la société Barlinek peut endommager la couche de vernis, altérer la couleur et la brillance et provoquer l'apparition de taches.
- N'utilisez pas de produits à base de cire, de paraffine ou de silicone.
- Pour l'entretien quotidien, nous recommandons un nettoyage à sec (aspirateur, balai).
- Nettoyez le sol à l'aide d'une serpillière, dans le sens des lames.



#### 50.

Pendant l'utilisation du sol, la température ambiante doit être comprise entre +18 °C et +24 °C et l'humidité relative de l'air entre 45 % et 60 %.

#### IMPORTANT

Le site **barlinek.com** contient les conditions d'utilisation et d'entretien des sols hybrides ainsi que les conditions de garantie des sols hybrides.



**Barlinek S.A.**

Al. Solidarności 36, 25-323 Kielce  
tél. : +48 41 333 11 00  
fax : +48 41 333 00 00  
e-mail : info@barlinek.com.pl

**barlinek.com**

22/08/2025 v2