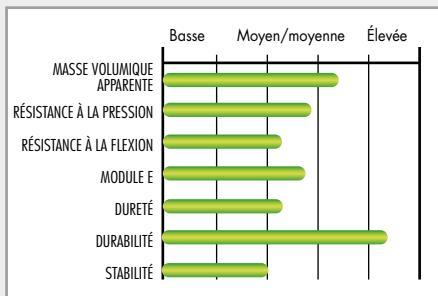


RECOMMANDATIONS DE FIXATION

KAPUR (DRYOBALANOPS SPP.)



AVANTAGES

+ Durabilité élevée

DÉSAVANTAGES

- Délavages des ingrédients de bois possibles
- Proviennent souvent d'exploitation abusive (si possible utiliser seulement du bois certifié)
- Dureté moyenne
- Stabilité moyenne

DONNÉES GÉNÉRALES

- Origine : Asie du Sud-Est, le nom commercial comprend différentes espèces
- Couleur : orange à brun rougeâtre, fonçant en brun
- Classe de durabilité : 1 – 2
- Propriétés : Gonflement et contraction moyens à élevés, stabilité satisfaisante à moyenne, texture homogène.



UTILISATION

Construction de terrasse, palissades, bois de construction



RECOMMANDATIONS DE FIXATION

VISIBLE



Terrassotec Trilobular



Hapatec Heli



Vis de forage pour profilés

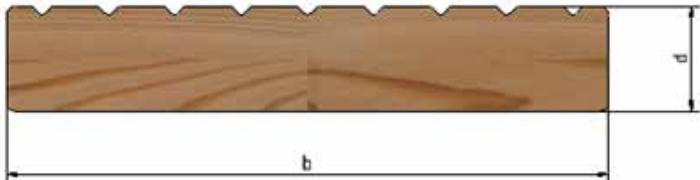


Liteau d'écartement 2.0

RECOMMANDATIONS DE FIXATION KAPUR

COUPE TRANSVERSALE DE LA LAME

Afin de garantir une grande durée de vie des lames, il convient de choisir des lames d'une épaisseur minimum en fonction de l'entraxe de l'ossature porteuse et des largeurs de lames souhaitées. Vous trouverez sur le tableau suivant une recommandation adaptée à votre lame et à l'entraxe de l'ossature porteuse qui s'y rapporte.



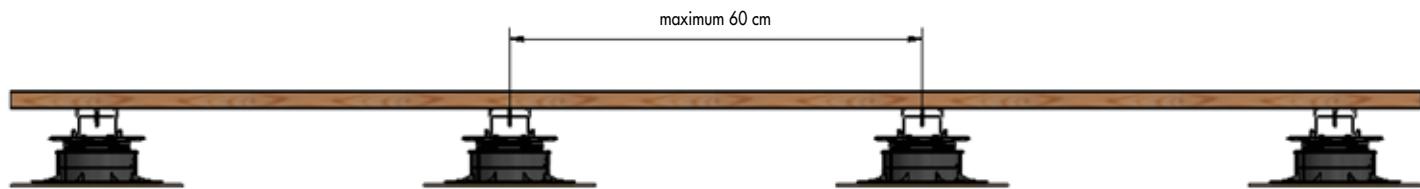
Écartements de l'ossature porteuse [cm]

Largeur de lame l [mm]	50	60
100	30	32
120	27	30
140	25	27
160	23	26

ÉCARTEMENTS MAXIMAUX DE L OSSATURE PORTEUSE

Il est important que l'écartement de l'ossature porteuse soit correct afin de garantir la capacité de charge des lames.

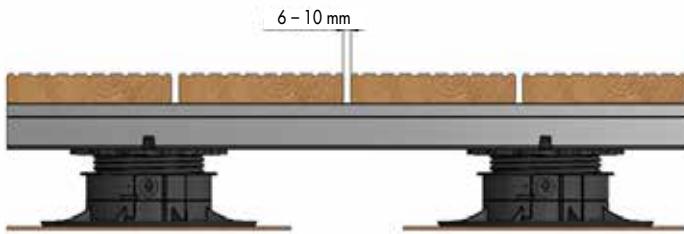
Nous conseillons ici un écartement **maximum de 60 cm** pour les lames de terrasses en Kapur.



LARGEURS DES JOINTS

Le bois gonfle et se rétracte le plus dans la largeur de la lame, c'est pourquoi une largeur de joint correcte est importante pour la durée de vie de la terrasse.

Pour une terrasse faite de lames en Kapur, nous conseillons une largeur de joints de **6 à 10 mm**.

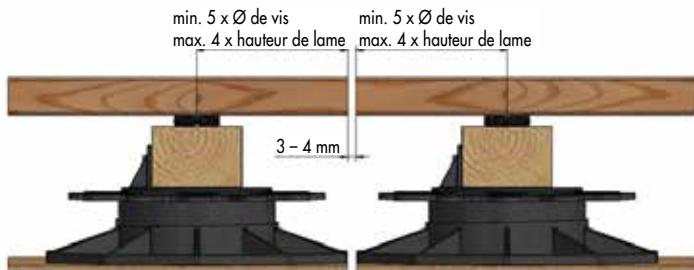


RECOMMANDATIONS DE FIXATION KAPUR

JOINTURES DES LAMES

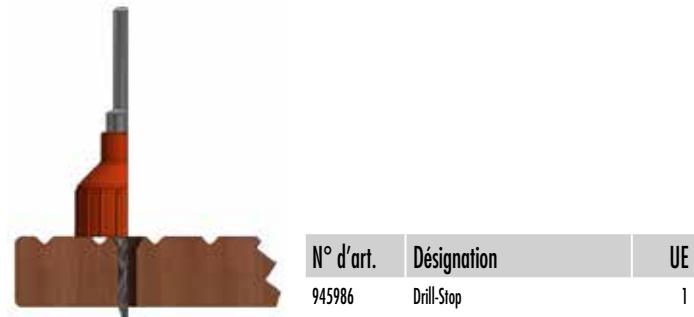
Les jointures des lames doivent non seulement être intégrées lors de la planification de l'ossature porteuse, mais elles doivent également être correctement exécutées, de façon à ce que le bois puisse gonfler et se rétracter mais que la terrasse présente malgré tout un bel aspect et qu'il ne se produise pas d'endommagements.

Pour le Kapur, nous conseillons un écartement non inférieur ou non supérieur à **3 – 4 mm** pour les jointures des lames.



PRÉPERÇAGE

Lors de la construction d'une terrasse avec des lames en Kapur, il est instamment conseillé de procéder à un pré-perçage et à un fraisage. Ces lames ont une forte tendance à s'arracher et il existe un risque de fendillement, ce qu'un pré-perçage empêche. Le fraisage complémentaire minimise sensiblement la possibilité de formation de copeaux autour de la tête de vis et assure un vissage plus esthétique.



FIXATIONS POSSIBLES POUR VOS LAMES

Les lames de terrasses en Kapur ne conviennent pas pour une fixation indirecte, en raison de leur importante tendance au gonflement et au retrait. Nous conseillons donc uniquement des produits pour un vissage visible.

FIXATION VISIBLE

KAPUR

VIS POUR UNE FIXATION DIRECTE / VISIBLE

TERRASSOTEC TRILOBULAR, A4

La vis Terrassotec est conçue pour la fixation de lames de bois sur une **ossature porteuse en bois** et elle ne convient pas pour la fixation sur une **ossature porteuse en aluminium**.

N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
90555	5,5 x 50	TX25•	100
90556	5,5 x 60	TX25•	100
90557	5,5 x 70	TX25•	100
90558	5,5 x 80	TX25•	100
905547*	5,5 x 90	TX25•	100
905548*	5,5 x 100	TX25•	100

*Jusqu'à la transformation totale, la version précédente est toujours disponible.

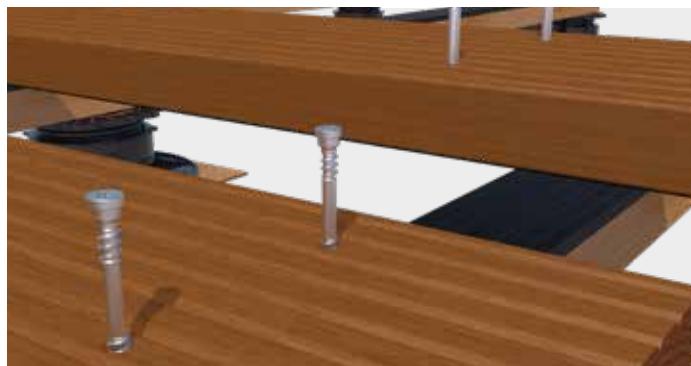


AVANTAGES / PROPRIÉTÉS

- Réduction de production de copeaux grâce à la tête spéciale
- La géométrie des vis réduit le risque de fission
- Un forage préalable est cependant absolument recommandé particulièrement pour les types de bois durs ou dans la construction de terrasses et de façades !
- Le filetage sous tête assure une tenue additionnelle de la planche de terrasse
- Aucun enfouissement des vis par impulsion TX

 SUR DEMANDE; TÊTES DE VIS EN COULEURS RAL

IMAGE D'APPLICATION



La Terrassotec Trilobular en acier inoxydable A4 se visse dans le revêtement de terrasse en Kapur.

FIXATION VISIBLE

KAPUR

HAPATEC HELI, A4

La vis Hapatec est conçue pour la fixation de lames de bois sur une **ossature porteuse en bois** et elle ne convient pas pour une fixation sur une ossature porteuse en aluminium.

N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
100051	5,0 x 50	TX25•	200
100052	5,0 x 60	TX25•	200
100053	5,0 x 70	TX25•	200
100054	5,0 x 80	TX25•	200
100058	5,0 x 100	TX25•	200



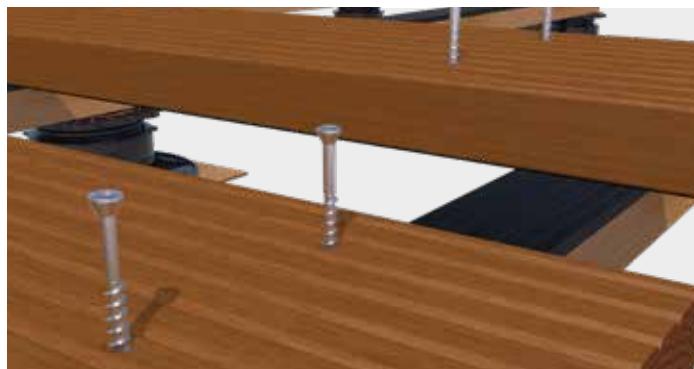
AVANTAGES / PROPRIÉTÉS

- Approprié pour bois à teneur en tanin que cumaru, chêne, merbau, robinier, etc.
- Approprié pour les milieux salins
- Résistant aux acides sous certaines réserves
- Utilisation possible dans les classes d'utilisation 1, 2 et 3
- Non appropriée en milieux chlorés



SUR DEMANDE; TÊTES DE VIS EN COULEURS RAL

IMAGE D'APPLICATION



La Hapatec Heli, A4 se visse dans le revêtement de terrasse en Kapur.

FIXATION VISIBLE

KAPUR

VIS DE FORAGE POUR PROFILÉS, A4

La vis autoperceuse pour profilés est conçue pour la fixation de lames de bois sur une **ossature porteuse en profilés d'aluminium** et elle ne convient pas pour une fixation sur une ossature porteuse en bois.

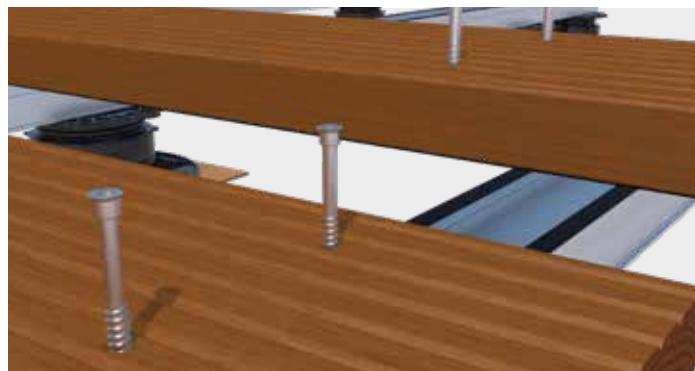
N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	Épaisseur de planche [mm]	UE
905571	5,5 x 41	TX25•	16 – 20	200
905563	5,5 x 46	TX25•	21 – 25	200
905564	5,5 x 51	TX25•	26 – 30	200
975798	5,5 x 56	TX25•	31 – 35	200
905565	5,5 x 61	TX25•	36 – 40	200



AVANTAGES / PROPRIÉTÉS

- Résistant aux acides sous certaines réserves
- Approprié pour bois à teneur en tanin
- Bonne résistance dans des environnements modérément agressifs et non chlorés
- Approprié pour les milieux salins
- Acier non oxydant selon DIN 10088

IMAGE D'APPLICATION



La vis autoperceuse pour profilés en acier inoxydable A4 se visse dans le revêtement de terrasse en Kapur.

FIXATION VISIBLE

KAPUR

ACCESOIRES POUR UNE FIXATION DIRECTE / VISIBLE

LITEAU D'ÉCARTEMENT 2.0

Dans le cas d'une fixation visible des lames, il faut utiliser 2 vis par poutre d'ossature porteuse en bois ou profilé d'ossature porteuse en aluminium, à partir d'une largeur de lame de 80 mm. Il en résulte toutefois le problème faisant que, si le bois se dilate ou se rétracte, les vis travaillent les unes contre les autres. Ceci peut rapidement conduire à un cisaillement des vis.



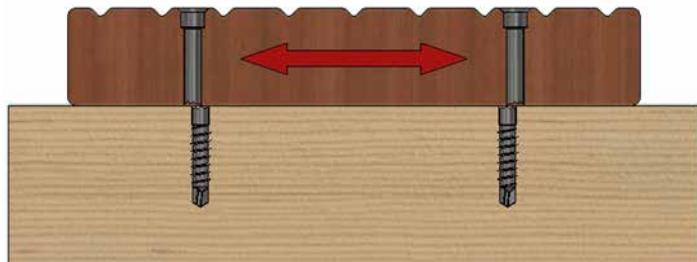
N° d'art.	Dimension [mm] ^{a)}	Matière	UE*
944803	30 x 700 x 7	Matière plastique dure	50

^{a)}Largeur x longueur x hauteur

*Les vis ne sont pas contenues dans le lot de livraison.
Fixation à l'aide de vis Terrassotec Ø 4 mm.

CISAILLEMENT

Dans le cas d'ossatures porteuses en bois ou de profilés en aluminium sans canal de vissage, il faut par conséquent toujours utiliser le liteau d'écartement 2.0, pour donner aux vis suffisamment de jeu et minimiser le risque de cisaillement.



TERRASSOTEC

Compatible avec le liteau d'écartement 2.0.

N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
905535	4,0 x 40	TX15•	500



AVANTAGES / PROPRIÉTÉS

- Résistant aux acides sous certaines réserves
- 10 ans d'expérience sans problèmes de corrosion en cas de bois appropriés
- Non approprié pour les bois à forte teneur en tanin tels que cumaru, chêne, merbau, robinier, etc.
- Non approprié pour les milieux chlorés
- Acier non oxydant selon DIN 10088
- Couple de rupture 50 % plus élevé que A2 et A4
- Magnétisable

FIXATION VISIBLE

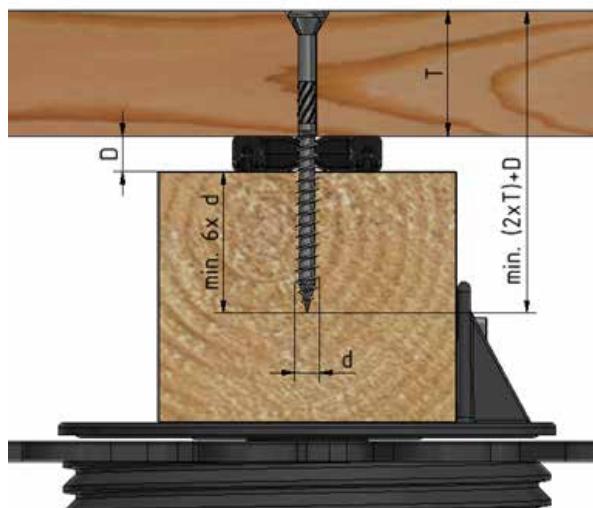
DÉTERMINER LA LONGUEUR DE VIS NÉCESSAIRE

Afin de déterminer la longueur de vis correcte pour la construction de votre terrasse, vous trouverez ci-après un guide reprenant les règles de l'art en vigueur en charpenterie.

TERRASSES AVEC OSSATURE PORTEUSE EN BOIS ET LITEAU D'ÉCARTEMENT 2.0

Pour la fixation de lames de terrasses sur une ossature porteuse, il faut dans tous les cas choisir la longueur de vis adaptée, faute de quoi la stabilité et la durée de vie de la terrasse diminueront le cas échéant. En général, la règle veut que la vis ait une longueur minimum correspondant à 2 fois l'épaisseur de la pièce à fixer. Dans ce cas, deux fois l'épaisseur de la lame de terrasse. En outre, la longueur de filetage vissée doit correspondre au minimum à 4 fois le diamètre nominal de la vis. Nous recommandons toutefois d'utiliser une profondeur de vissage minimale de $6 \times$ le diamètre nominal pour les bois résineux comme le Kapur.

LA LONGUEUR TOTALE DE LA VIS EST AINSI DÉTERMINÉE PAR LES CRITÈRES SUIVANTS



KAPUR

GÉNÉRALITÉS

Pour la fixation, il faut utiliser exclusivement des vis d'un diamètre nominal de 5 mm ou plus. En outre, il est prescrit d'utiliser systématiquement, à l'extérieur, au moins de l'acier inoxydable trempé en tant qu'acier pour vis. En fonction de l'environnement dans lequel il s'agit de construire la terrasse, il sera même bon d'utiliser de l'acier inoxydable A2 ou A4.

Longueur totale de la vis

→ Au minimum 2 fois l'épaisseur des lames, plus la hauteur du liteau d'écartement 2.0

Longueur de filetage dans l'ossature porteuse

→ Au minimum 4 fois le diamètre nominal de la vis

Exemple de calcul

Épaisseur des lames (\bar{E}) : 24 mm, diamètre nominal de la vis (d) : 5 mm

Hauteur du liteau d'écartement (H) : 7 mm

$$(2 \times 24 \text{ mm}) + 7 \text{ mm} = 55 \text{ mm}$$

$$4 \times \varnothing 5 \text{ mm} = 20 \text{ mm}$$

$$24 \text{ mm} + 7 \text{ mm} + 20 \text{ mm} = 51 \text{ mm}$$

$$51 \text{ mm} < 55 \text{ mm}$$

Longueur minimum de la vis : 55 mm

→ Longueur de vis à choisir : 60 mm

FIXATION VISIBLE

KAPUR

TERRASSES AVEC OSSATURE PORTEUSE EN BOIS SANS LITEAU D'ÉCARTEMENT 2.0

Il convient d'abord de préciser qu'Eurotec ne recommande pas ce type de construction de terrasse, car le contact direct entre l'ossature porteuse en bois et les lames crée une surface très importante dans laquelle l'eau stagnante s'accumule. Ceci provoque le pourrissement du bois et diminue considérablement la durée de vie de la terrasse.

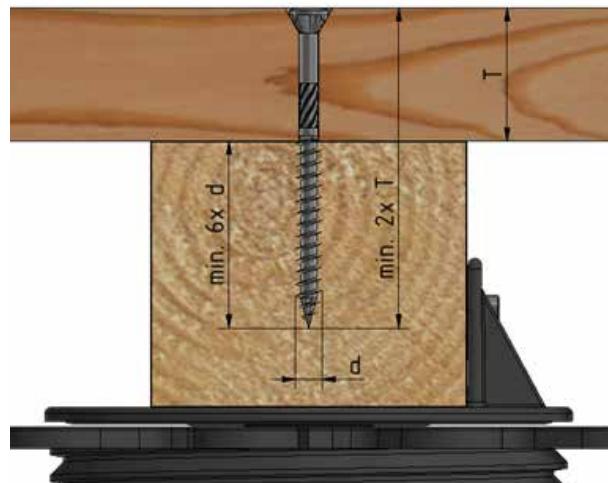
Si vous souhaitez toutefois réaliser ce type de construction, la longueur de vis nécessaire se calcule de la façon suivante :

Longueur totale de la vis

→ Minimum 2 fois l'épaisseur des lames

Longueur de filetage dans l'ossature porteuse

→ Minimum 4 fois le diamètre nominal de la vis



Exemple de calcul

Épaisseur des lames (\bar{E}) : 24 mm, diamètre nominal de la vis (d) : 5 mm

$$(2 \times 24 \text{ mm}) = 48 \text{ mm}$$

$$4 \times \varnothing 5 \text{ mm} = 20 \text{ mm}$$

$$24 \text{ mm} + 20 \text{ mm} = 44 \text{ mm}$$

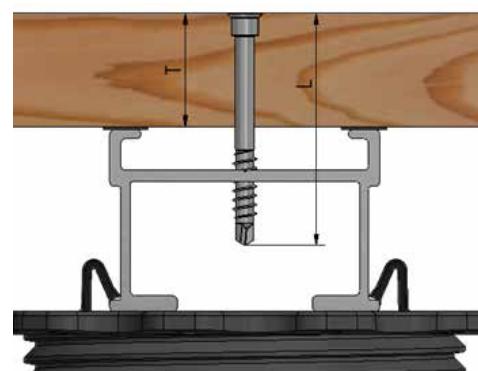
$$48 \text{ mm} > 44 \text{ mm}$$

Longueur minimum de la vis : 48 mm

→ **Longueur de vis à choisir : 50 mm**

TERRASSES AVEC OSSATURE PORTEUSE EN ALUMINIUM

Notre vis autoperceuse pour profilés a été spécialement conçue pour la fixation de lames de terrasses sur nos profilés de systèmes en aluminium. Pour ce produit, la longueur de vis est ainsi attribuée directement à l'épaisseur des lames.



Vis de forage pour profilés	
L [mm]	T [mm]
41	16 - 20
46	21 - 25
51	26 - 30
56	30 - 36
61	36 - 40

FIXATION VISIBLE

KAPUR

LONGUEUR DE FILETAGE DES VIS

Terrassotec		Hapatec		Vis de forage pour profilés	
L [mm]	Lg [mm]	L [mm]	Lg [mm]	L [mm]	Lg [mm]
45	26	45	26	41	21
50	30	45	28	46	21
60	35	50	30	51	21
70	40	60	36	56	21
80	50	70	42	61	21
90	55	80	48		
100	60	90	54		
		100	60		

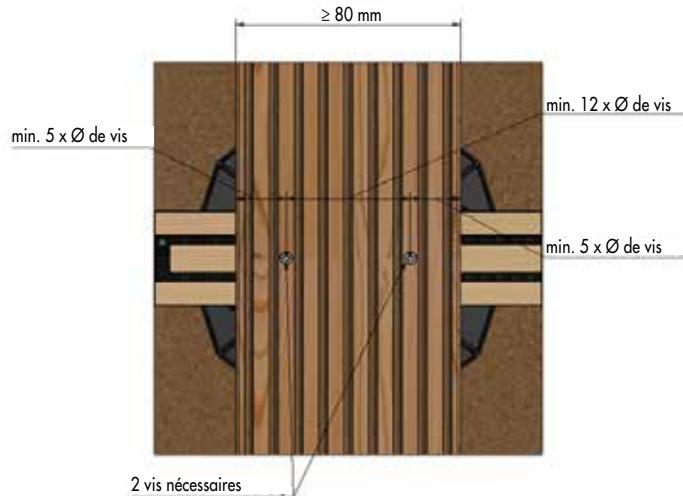
L = Longueur nominale de la vis

Lf = Longueur de filetage de la vis

NOMBRE DE VIS ET POSITION EN FONCTION DE LA LARGEUR DE LAME

Avec des lames d'une largeur inférieure à 80 mm, une vis suffit pour fixer chaque tronçon de l'ossature porteuse. À partir d'une largeur de 80 mm, il faut utiliser 2 vis.

Les positions des vis sont déterminées par l'Eurocode 5 et elles assurent la plus grande durée de vie possible des éléments d'assemblage utilisés et des composants fixés. Par conséquent, nous recommandons un écartement minimum de 12 fois le diamètre nominal des vis les unes par rapport aux autres et un écartement de 5 fois le diamètre nominal des vis par rapport au bord. (cf. illustration)



REMARQUES

Afin de pouvoir réaliser un raccordement croisé entre la lame et l'ossature porteuse, il est judicieux d'utiliser une largeur de lame minimum de 110 mm, faute de quoi il se peut que les entraxes et les distances par rapport au bord ne puissent pas être respectés.

Si vous n'êtes pas familier avec l'utilisation de ce produit et, en particulier, avec l'usage auquel il est destiné, il est impératif que vous preniez contact avec notre service Technique d'application (technik@eurotec.team).