

## Escalier exterieur en kit

- K2 120 - 200cm-



## Protection contre la corrosion

Depuis bien longtemps, l'application par immersion d'un revêtement de zinc sur l'acier constitue une protection idéale contre la corrosion. Le zinc protège doublement l'acier sous-jacent: la couche de zinc forme tout d'abord une couche protectrice adhérente qui protège l'acier contre les intempéries (effet de barrière).

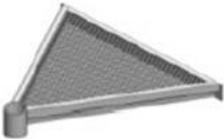
Au niveau des arêtes de coupe ou en cas d'importante blessure atteignant le substrat en acier, le zinc se dissout dans un milieu conducteur (saleté, gouttes d'eau), c'est-à-dire qu'il est « consommé » avant que l'acier ne soit attaqué. C'est ce que l'on appelle la « protection cathodique » du zinc.

Le zinc pur est un métal cristallin à l'aspect brillant. Au fil du temps, il devient gris foncé en raison de la corrosion du zinc, formant une couche de protection résistant aux intempéries à base d'oxyde de zinc et de carbonate de zinc. En cas d'apport restreint d'air et donc de dioxyde de carbone, de la rouille blanche indésirable se forme.

Dans le cas des métaux précieux tels que le fer, le zinc sert d'anode sacrificielle qui protège le fer sous-jacent contre la corrosion jusqu'à ce qu'elle soit elle-même complètement corrodée. Grâce à ces deux propriétés matérielles, un épais revêtement de zinc peut fournir une protection économique contre la corrosion pendant des décennies sans entretien. Ce principe s'applique même en présence de forte corrosion selon les catégories de corrosivité conformément à la norme DIN EN ISO 14713.

La durée de protection d'une galvanisation peut encore être améliorée par une couche supplémentaire de peinture (« système duplex »). Les endroits apparemment endommagés peuvent être traités en toute sécurité avec un spray de galvanisation à froid.

## Liste de pièces

	Qte				
	1200	1400	1600	1800	2000
1. Socle de fixation 	1	1	1	1	1
2. Tube central- 2990mm 	1	1	1	1	1
3. Tube superieur 990 mm 	1	1	1	1	1
4. Capuchon 	1	1	1	1	1
5. Palier 	1	1	1	1	1
6. Marche 	11	11	11	11	11
7. Pied de la main courante 	1	1	1	1	1
8. Barre de main courante coudée longue 1200 mm 	12	12	12	12	12

	Menge				
	1200	1400	1600	1800	2000
9. Barre de main courante coudée courte 1090 mm 	10	10	10	11	11
10. Barre de main courante droite (palier) 	4	6	6	7	8
11. Support de main courante 	26	28	28	40	41
12. Tronçon de tube de la main courante Ø40 mm 	5	5	5	6	6
13. Raccord de main courante 	4	4	4	5	5
14. Main courante - palier Ø40 mm 	1	1	1	1	1
15. Raccord universel 	2	2	2	2	2
16. Socle pour barre du palier 	4	6	6	7	8
17. Vis à tête bombée 6,0 x 25 mm 	26	28	28	40	41

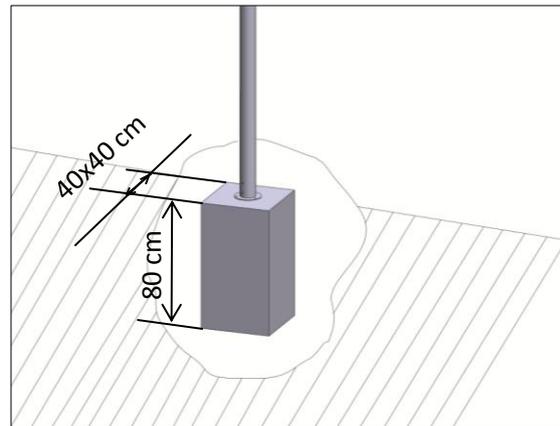
	Menge				
	1200	1400	1600	1800	2000
18. Vis à tête cylindrique <i>4,8 x 16 mm</i> 	36	38	38	51	51
19. Vis à tête fraisée <i>4,8 x 16 mm</i> 	54	56	56	82	82
20. Vis sans tête à bout cuvette <i>M8 x 8 mm</i> 	28	28	28	28	28
21. Vis sans tête à bout cuvette <i>M6 x 5 mm</i> 	51	52	52	76	76
22. Vis à tête hexagonale <i>M6 x 60 mm</i> 	4	6	6	7	8
23. Vis à tête hexagonale <i>M6 x 60 mm</i> 	1	1	1	1	1
24. Rondelle 	5	7	7	8	9
25. Écrou M6 	5	7	7	8	9

	Menge				
	1200	1400	1600	1800	2000
26. Foret hélicoïdal <i>Ø4,8 mm</i> 	1	1	1	1	1
27. Foret hélicoïdal <i>Ø4,0 mm</i> 	1	1	1	1	1
28. Manchon de serrage <i>5 x 20 mm</i> 	13	13	13	13	13
29. Spray de galvanisation <i>400 ml</i> 	1	1	1	1	1
30. Colliers plastique de serrage <i>2,6 x 160 mm</i> 	54	26	56	58	58
31. Bouchon d'extrémité des barres de la main courante <i>Ø20mm</i> 	22	22	22	33	33
32. Bouchon d'extrémité des barres de la main courante <i>Ø40 mm</i> 	2	2	2	2	2
33. Barre de main courante coudée longue 977 mm 	-	-	-	10	10

## Spécifications de fondation pour l'escalier extérieur en colimaçon

Spécifications de fondation correspondant à des conditions de sol normales sur terrain naturel.  
Béton B25, dimensions 40 x 40 cm

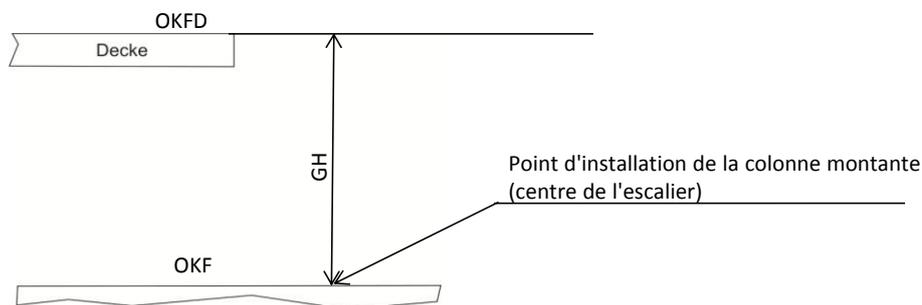
Fondation hors gel (environ 80 cm) sur terrain naturel !



Le montage de l'escalier requiert les outils ou équipements suivants :

1. Perceuse
2. Tournevis (cruciforme)
3. Instrument de mesure, calculatrice
4. Clé hexagonale (3 mm, 4 mm, 5 mm)
5. Marteau, pince universelle
6. Clé à molette
7. Niveau à bulle, équerre
8. Chevilles, forets
9. Scie à métaux
10. Échelle

Calcul de la hauteur du sol au sol



Mesurez la distance verticalement (**GH**) entre les surfaces finies (**OKF**) des deux niveaux d'étage (**OKFD**)  
 » (voir figure 1).

**ATTENTION** - Tenez compte de la planéité de la fondation. Pour ce faire, prenez les mesures correctes entre le point d'installation de la colonne montante (OKF) et le point d'ancrage du palier (OKFD).

Hauteur d'étage GH	Nombre de hauteurs	Nombre de marches	Hauteur du marche
216 - 282 cm	12	11	18-23,5 cm

Divisez (:) la hauteur d'étage par le nombre de pas (= nombre de marches + palier)..

**Exemple** : Hauteur d'étage 252 cm : 12 pas = 21 cm

**Le matériel de fixation de l'escalier au bâtiment N'est PAS fourni !**

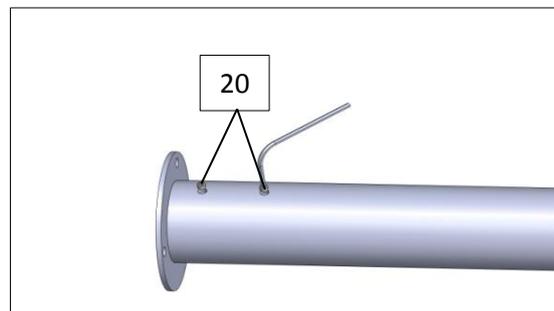
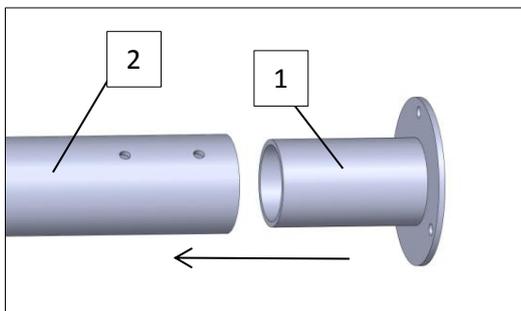
**Vérifiez régulièrement si tous les raccords vissés sont bien serrés !**

Vérifiez si tout le matériel fourni correspond à la liste de pièces.

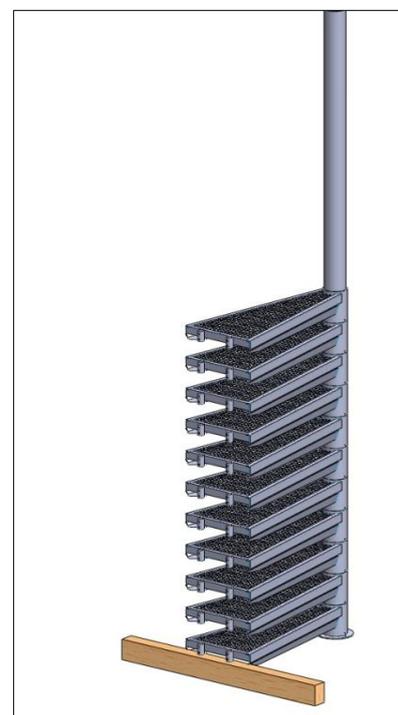
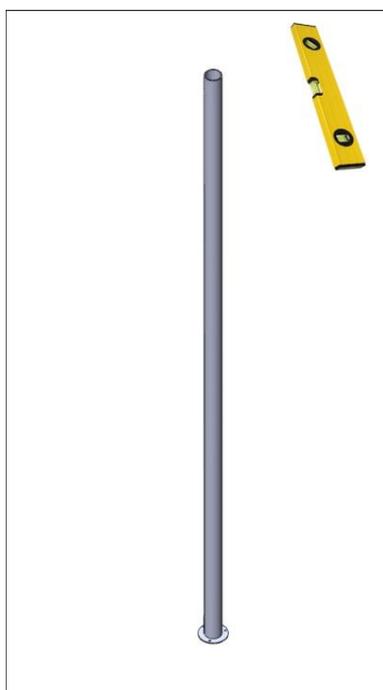
Aucune responsabilité ne sera assumée pour les dommages causés par un montage incorrect.

## Étapes de montage

Les chiffres entre parenthèses (...) désignent les éléments de la liste de pièces.



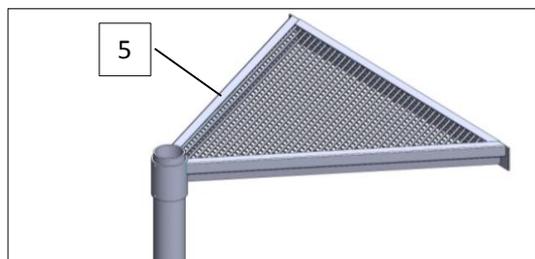
Placez le socle de fixation (1) dans la colonne montante centrale (2) et vissez les deux composants avec les vis sans tête (20).



Déterminez le point de fixation de la colonne montante centrale et dressez la colonne sur ce point.

Enfilez ensuite les marches (6) sur la colonne montante centrale. Enfin, insérez le palier (5) sur la colonne.

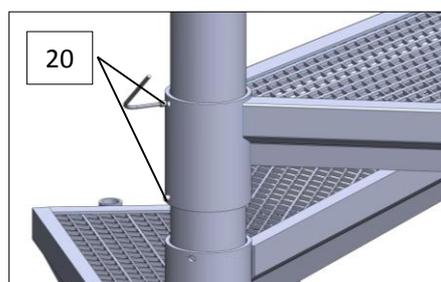
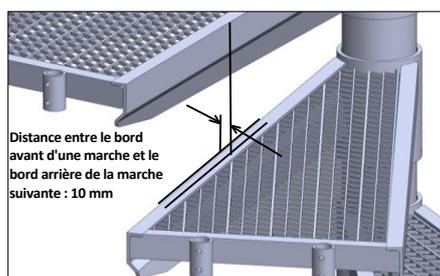
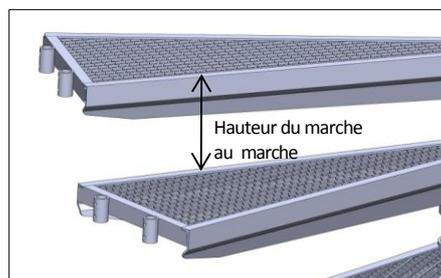
Superposez les marches à l'opposé du palier. Utilisez par exemple un morceau de bois comme support. Pour des raisons de sécurité, la colonne montante avec les marches doit être soutenue.



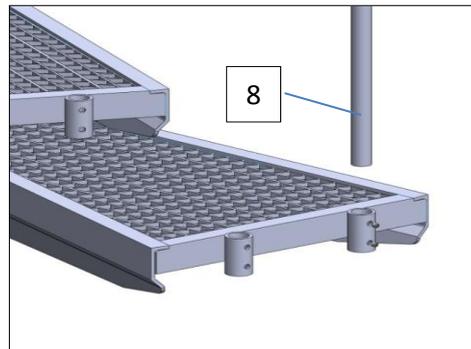
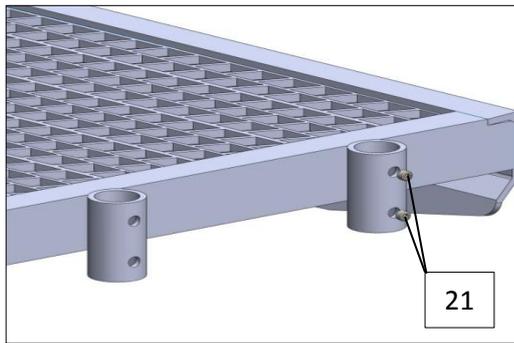
Alignez le palier d'arrivée avec le bord supérieur du plancher et vissez. Pour les planchers en bois, utilisez des tire-fonds de 8 x 50 mm. Pour les dalles en béton, ancrez le palier avec des chevilles pour charges lourdes

Après avoir fixé le palier, alignez verticalement la colonne montante centrale et vissez-la à la fondation. Toutes les vis doivent être minutieusement serrées.

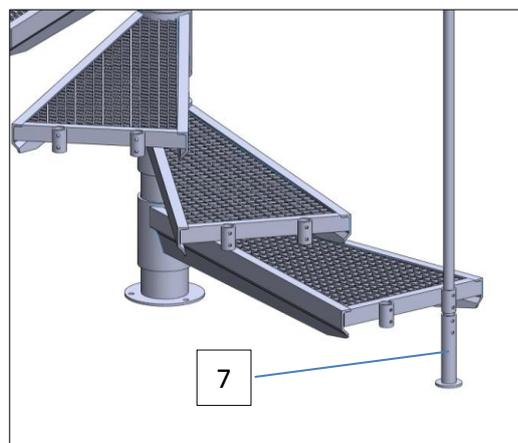
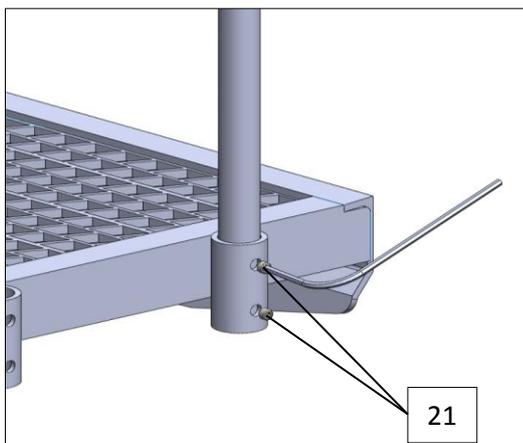
**arque ! Le matériel de fixation de l'escalier au bâtiment N'est PAS fourni !**



Déterminez la hauteur des pas et orientez les marches en commençant par le haut de sorte que **les marches se chevauchent de 10 mm**. Vissez les marches avec les vis sans tête (20). Procédez minutieusement. Plusieurs réajustements des marches peuvent être nécessaires.



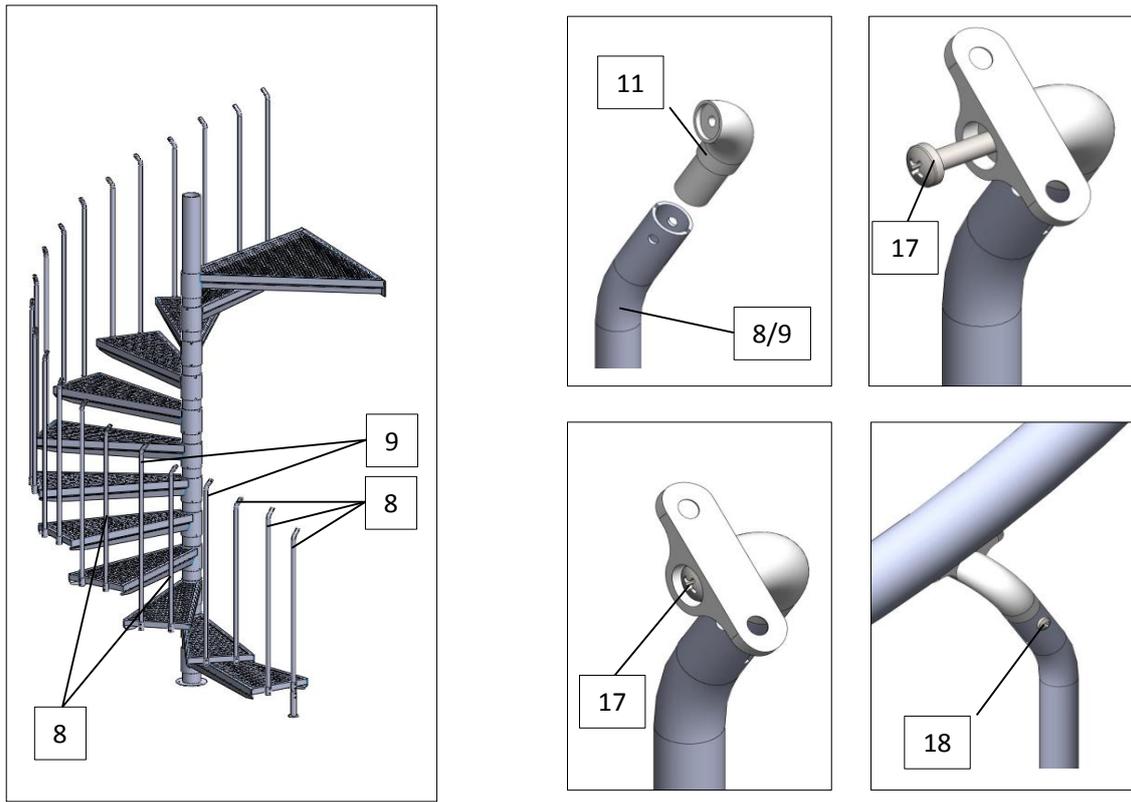
Insérez maintenant les barres longues de la main courante (8) dans les supports à l'arrière des marches. Laissez dépasser les barres d'environ 3 cm sous les supports de la main courante et fixez les barres dans le trou supérieur avec les vis sans tête (21). Le décalage des barres indique le sens de parcours de l'escalier (vu de bas en haut).



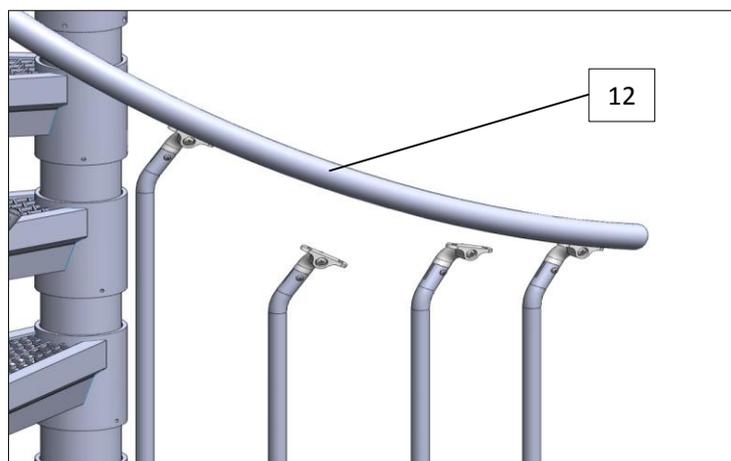
Après avoir inséré les barres longues, posez les barres courtes dans les supports de la main courante et laissez-les dépasser d'environ 15 cm vers le bas.

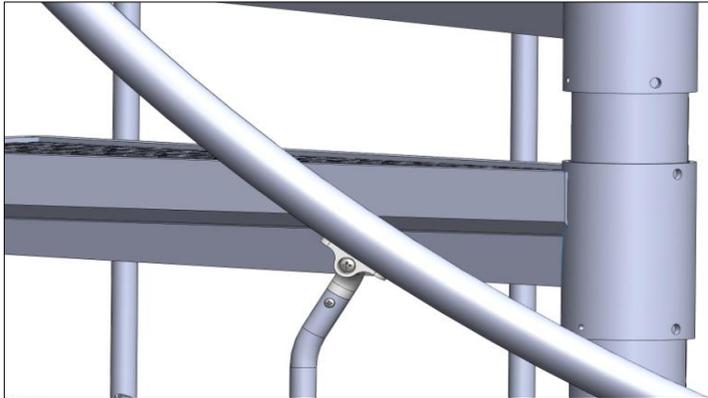
Attention ! Sur la première marche utilisez les barres longues (8).

Tenez compte du socle de la main courante (7) sous la première barre de la main courante de la marche de départ. Fixez au moyen des vis sans tête (21).

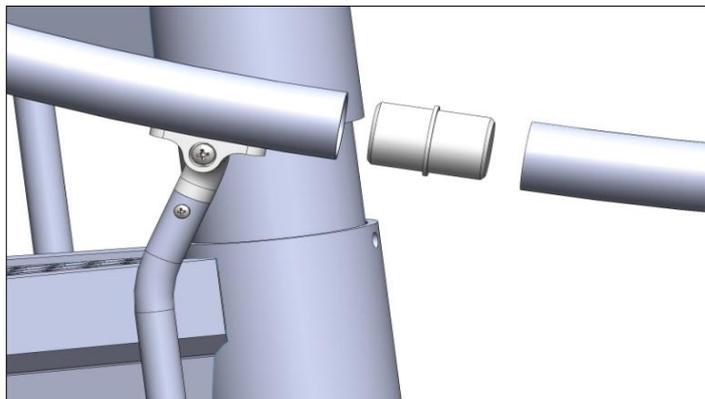


Insérez les supports de la main courante (11) dans les barres (8), (9) et vissez le support en plastique à la barre avec la vis à tête cylindrique (18). Le support en 2 parties est fixé avec la vis à tête ronde (17). Les coudes des supports de la main courante sont maintenant orientés vers le rayon extérieur de l'escalier.

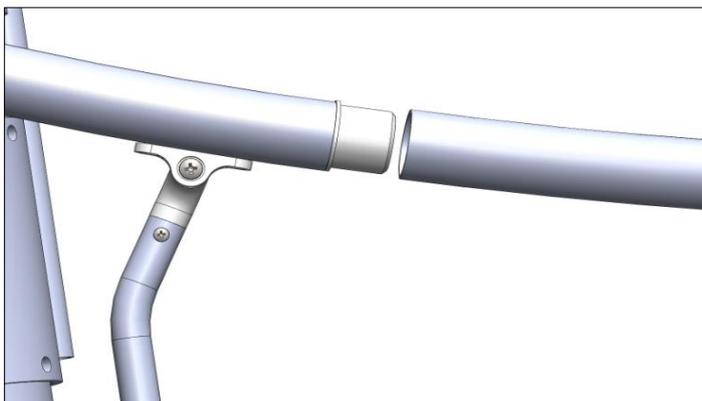


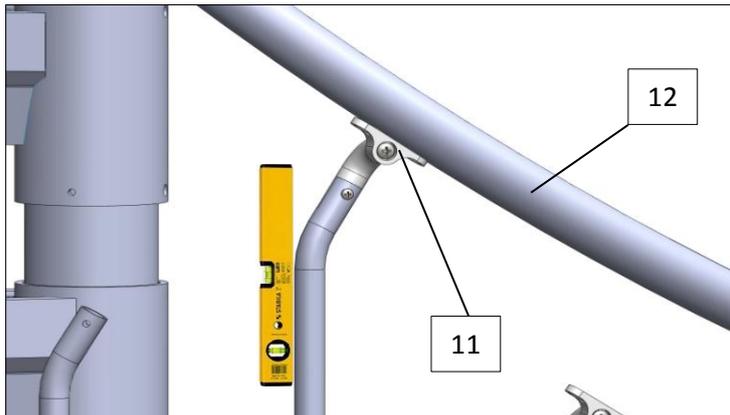


Posez maintenant les tronçons de tube de la main courante sur les supports de la main courante en commençant par le bas. Servez-vous de colliers plastique de serrage d'au moins 14 cm de longueur pour la fixation provisoire des éléments. Déterminez vous-même le dépassement du tube vers le bas.

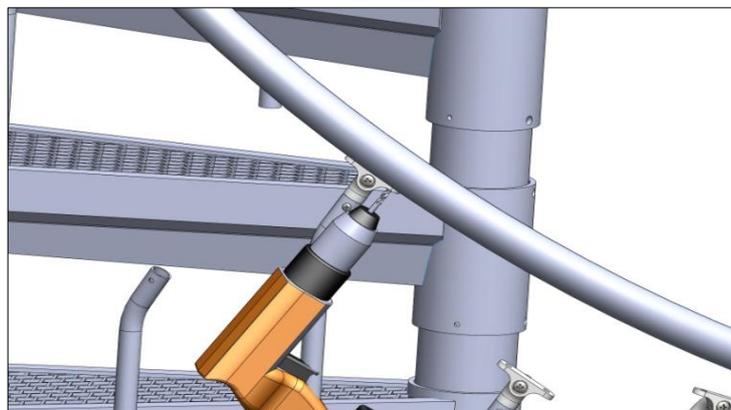


Posez les raccords de main courante (13) entre les tronçons de tube comme indiqué sur la figure.

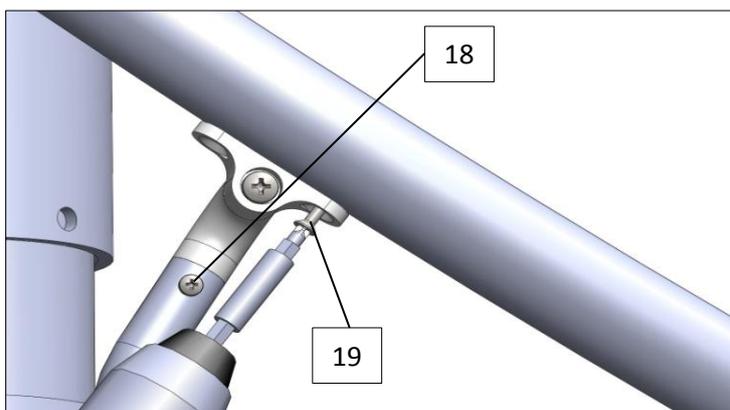




Après avoir posé les tronçons de tube sur les barres arrière, alignez les barres verticalement et fixez le support de la main courante (11) au tube de la main courante (12) au moyen de la vis à tête fraisée (19). Servez-vous du foret hélicoïdal (27) de 4 mm pour le préforage.

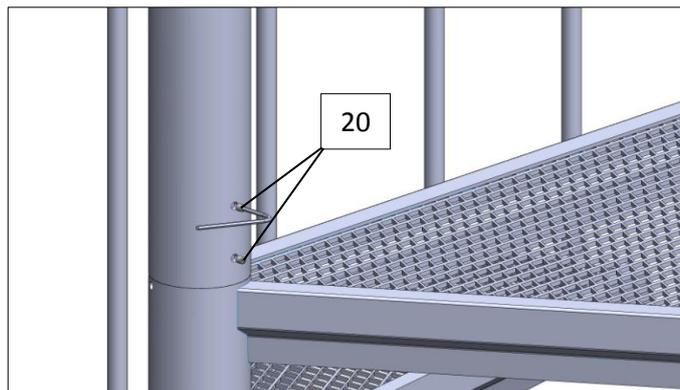
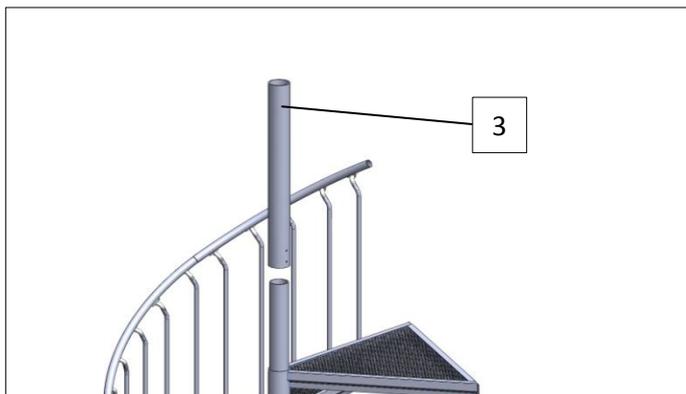


L'orientation des barres de la main courante et la fixation exigent un travail minutieux.  
Une fois que toutes les vis disponibles ont été utilisées, coupez les colliers plastique de serrage.

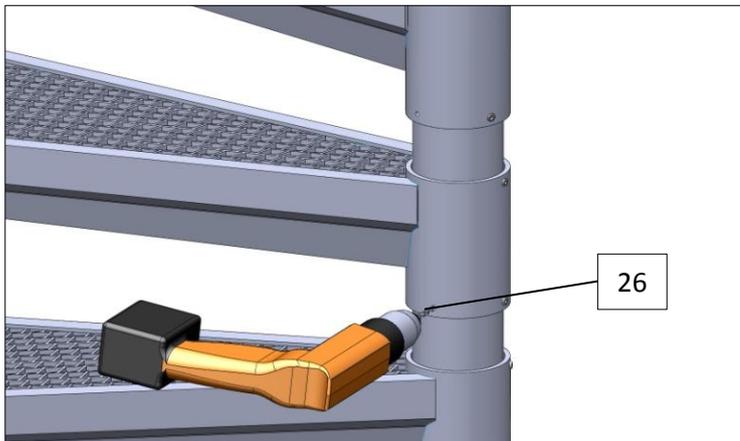


Procédez ensuite de la même façon avec les barres courtes. Après avoir entièrement vissé la main courante, il faut fixer les tronçons de tube aux points de passage avec les raccords. Percez avec le foret hélicoïdal de 4 mm les deux côtés du poteau (percez suffisamment profondément) et vissez avec la vis à tête cylindrique (18).

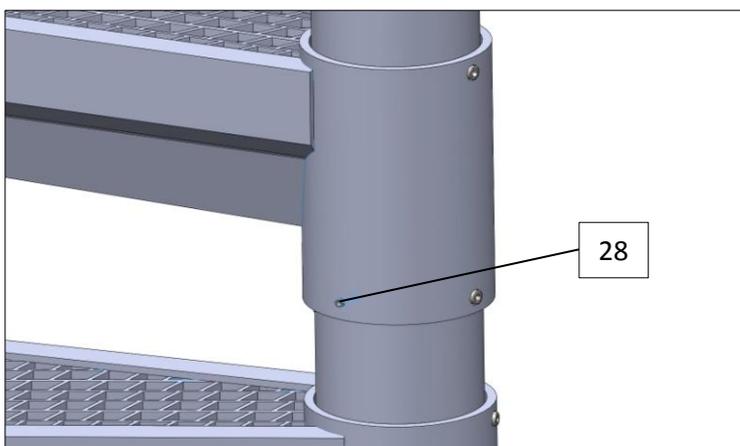
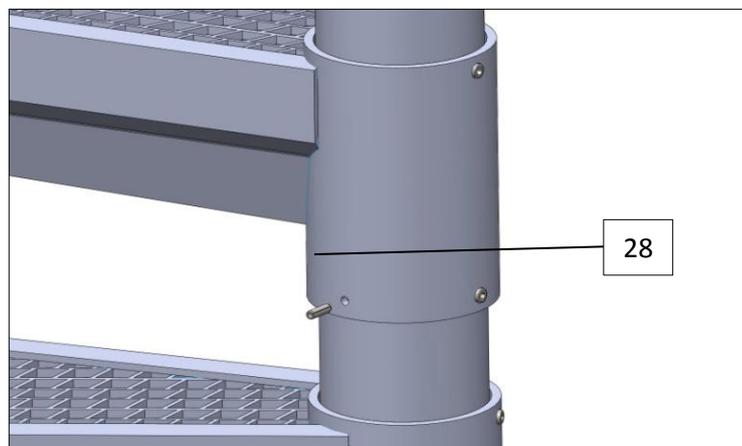
Amenez maintenant l'ensemble de la main courante à la bonne hauteur en desserrant progressivement les vis des supports de main courante des marches. Orientez-vous par rapport à l'extrémité de la barre avant de la main courante et le palier inférieur (bord avant de la marche). Raccourcissez les barres de la main courante qui dépassent.

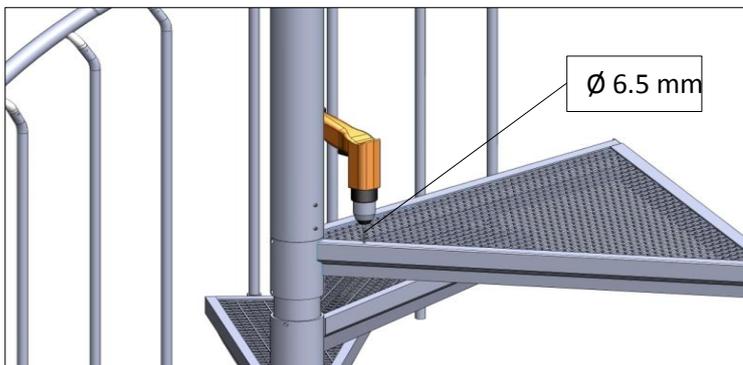


Enfoncez maintenant le tube d'extrémité sur la colonne montante centrale et fixez le tube au moyen des vis sans tête (20). Posez le capuchon (4) sur le tube d'extrémité.

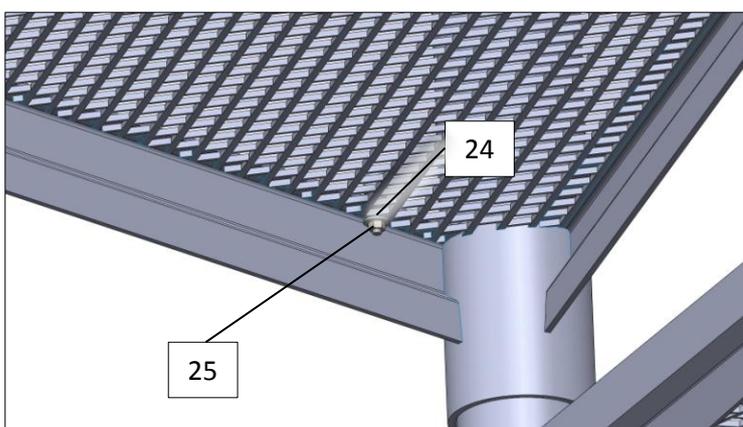
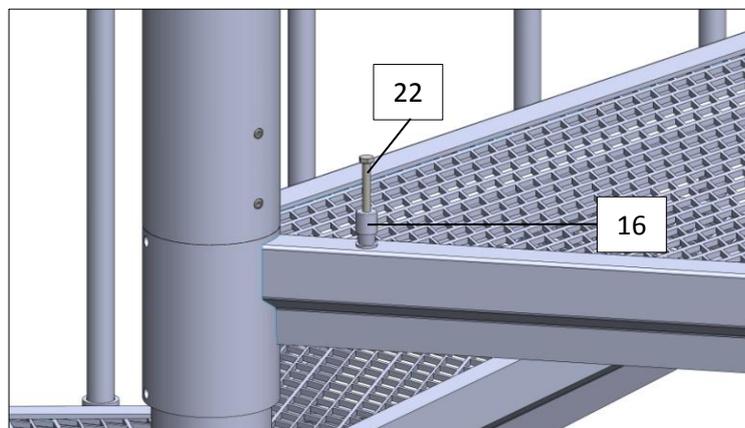


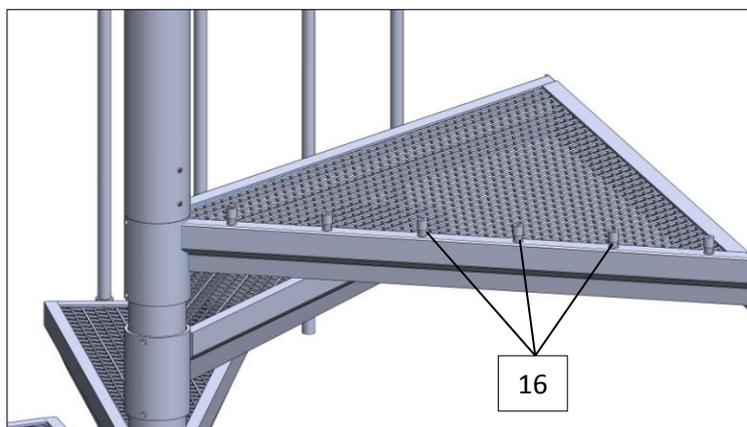
Les marches, le palier, le tube d'extrémité supérieur et tous les raccords télescopiques doivent être sécurisés avec des manchons de serrage (28). Prépercez avec le foret hélicoïdal (26) de 4,8 mm fourni et insérez les manchons de serrage (28).



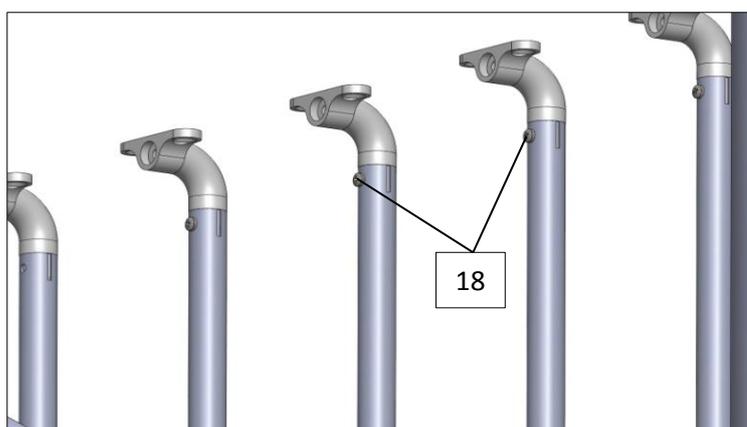
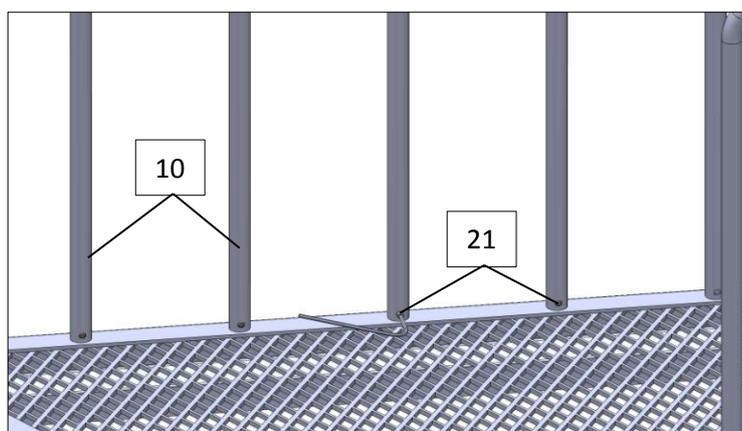


Procédez maintenant à la pose des barres de la main courante sur le palier comme indiqué sur les figures suivantes.

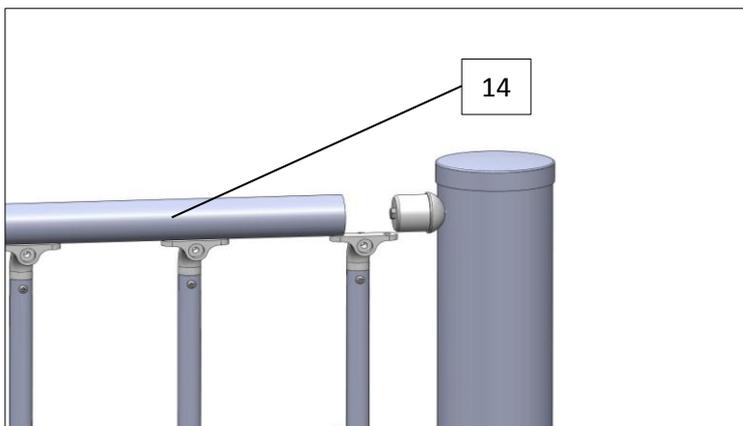
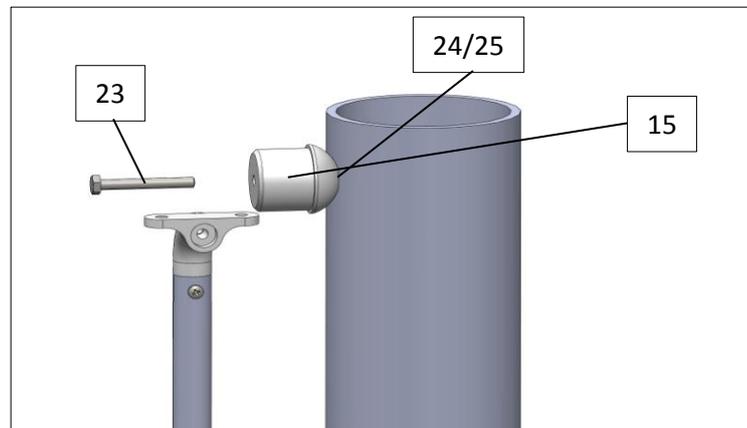
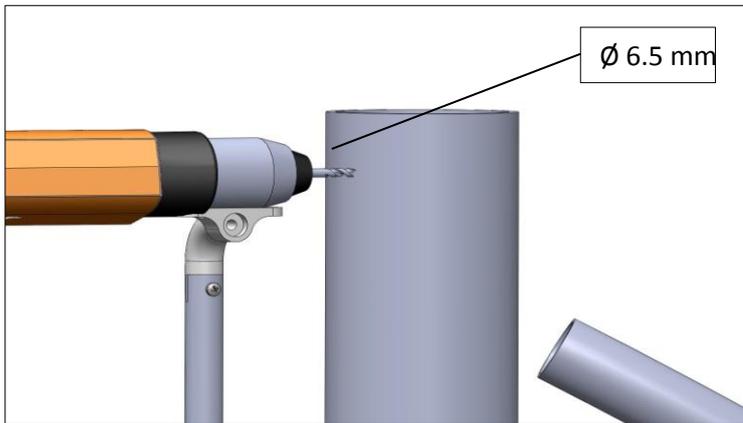




Fixez la main courante du palier comme indiqué ci-dessous.



Attention ! Les coudes des supports de la main courante ne pointent pas vers l'extérieur, mais vers l'intérieur du palier.





Vérifiez minutieusement tous les raccords vissés de l'escalier et resserrez-les si nécessaire

Les points où ont été insérés des manchons de serrage (28) ou des vis sans tête (20, 21) doivent être régulièrement pulvérisés avec un spray de galvanisation (29). Servez-vous d'une feuille de papier avec un petit trou en guise de gabarit.

Éliminez les résidus de zinc des caillebotis avec un balai.

Attention:

Pour les variantes K2 1800 et 2000, trois tiges de garde-corps sont utilisées par marche. Voir le dessin ci-dessous :

