

Manuel d'utilisation

Notice originale

Boisseau de chargement



Ersteller: Dominik Wild

Traduction: Estelle Starke (22.09.2020)

Revision 4 03.01.2018



Ambros Schmelzer & Sohn GmbH & Co. KG Dr.-Zimmer-Str. 28, 95679 Waldershof Telefon 0049 (0) 9231-9792-0 Fax 0049 (0) 09231-72697 E-Mail info@a-schmelzer.de

www.a-schmelzer.de

Sommaire

1	Généralités									
	1.1	Préface	4							
	1.2	Signification des symboles								
2	Cor	onformité								
3	Des	scription	9							
	3.1	Description générale	9							
	3.2	Données techniques	10							
	3.2	.1 Livraison	10							
	3.2	.2 Conditions environnementales	27							
	3.2	.3 Données à l'état monté	27							
4	Util	isation adéquate	28							
5	Cor	nseils de sécurité	29							
	5.1	Stabilité	29							
	5.2	Mesures de sécurité à respecter	29							
	5.3	Remarques de sécurité relatives au transport, au déplacement et au stockage	30							
	5.4	Démarche à suivre en cas de dysfonctionnement ou accidents	30							
6	Tra	nsport et assemblage	30							
	6.1	Préparations	30							
	6.2	Construction	31							
	6.2	.1 1ère partie : l'armature en acier	32							
	6.2	.2 2ème partie. le chassis	37							
	6.2	.3 3ème partie : les parois	41							
	6.2	.4 4ème partie : le toit	51							
	6.2	.5 5ème partie : les accessoires	56							
7	Mis	e en service et utilisation	60							
	7.1	Remarque sur la mise en service et la formation du personnel	60							
	7.2	Fonctionnement	60							
8	Mai	aintenance et réparation60								





Avant la mise en service,

veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation et prendre les compte les recommandations



1 Généralités

1.1 Préface

Ce manuel d'utilisation a été élaboré en tenant compte de la directive européenne relative aux machines en Europe (06/42/EG) afin de faciliter la mise en service. Ce manuel d'utilisation contient des remarques importantes pour utiliser le produit correctement et en toute sécurité. Votre attention lors de la construction et le respect des mesures de sécurité permettent d'éviter des réparations couteuses et des temps d'immobilisation. Elle permet également d'augmenter la fiabilité et la durée de vie du produit et des accessoires.

Le manuel d'utilisation doit toujours se trouver près du produit concerné.

Le manuel d'utilisation doit pouvoir être lu et utilisé par toute personne responsable du fonctionnement et de la manutention (maintenance, inspection, réparation).

Le manuel d'utilisation doit toujours être transmis au propriétaire ou utilisateur suivant.

Il décrit la construction et l'utilisation du boisseau. Les plans et photos complèteront cette notice de montage.

Toutes les chevilles et ancres nécessaires à la fixation des pièces détachées doivent correspondre aux exigences du fabricant.

En plus du matériel d'utilisation et des règles associées pour prévention des accidents comme « les prescriptions en matière de santé et de sécurité des syndicats professionnels agricoles », il est également nécessaire de porter attention aux règles techniques spécialisées pour la sécurité et à la précision technique du travail.

Ce manuel d'utilisation reste la propriété intellectuelle de la Société Schmelzer et ne doit aucunement être copié ou multiplié sans une autorisation écrite.



Fabricant:

Ambros Schmelzer & Sohn GmbH & Co. KG

Dr.-Zimmer-Str. 28

95679 Waldershof

Tel.: 0049 (0) 9231 / 9792-0

Fax: 0049 (0) 9231 / 72697

www.a-schmelzer.de



Lors du montage et de l'utilisation du silo, il est nécessaire de respecter les points suivants :

- Les règlementations locales relatives à la construction doivent être respectées.
- Avant de commencer le montage, vérifier s'il est nécessaire de demander un permis de construire pour l'installation. Ensuite comparer les conditions environnementales avec les indications du chapitre 3.2.2 lors de l'installation en plein air (essentiellement en cas de neige ou de vent).
- Lors du montage et de l'utilisation du boisseau, respecter les règles de prévention des accidents et les mesures de sécurité. Utiliser particulièrement les échaffaudages de service et de protection nécessaires.
- Il faut avant tout vérifier que le sol peut supporter une charge suffisante. (voir chapitre 3.2.3 Pression au sol). Dans le cas contraire, les mesures nécessaires devront être prises afin d'assurer une stabilité suffisante à l'installation.
- Il faut particulièrement veiller à ce que l'installation soit de niveau et perpendiculaire.
- Les consignes de sécurité en vigueur contre les incendies doivent être respectées.
- La construction et la mise en service doivent être effectuées en respectant les instructions du manuel.
- Les instructions de montage et d'utilisation doivent être lues attentivement afin que la construction soit effectuée selon les règles.
- Vérifiez que vous avez la totalité des pièces grâce à la liste jointe afin d'assurer une construction conforme et d'éviter toute éventuelle réclamation.
- Les vis et boulons doivent être vissés au maximum en utilisant le matériel de fixation fourni.
- Les consignes de sécurité pour les marchandises en vrac doivent être impérativement respectées.
- Les modifications et transformations de l'installation sont interdites.



1.2 Signification des symboles









Chaussures de sécurité obligatoires

Porter des protections auditives

Respecter les consignes d'utilisation

Casque de protection obligatoire

Signalisation d'un danger



2 Conformité

Reste à clarifier

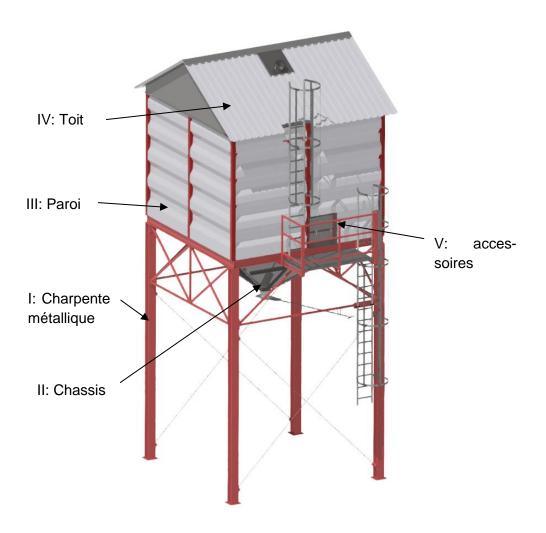


3 Description

3.1 Description générale

Le boisseau de chargement a été concu pour le chargement de matière en vrac par exemple le blé. Il est spécialement adapté pour le chargement d'un camion lequel pourra rouler sous le boisseau et, après ouverture de la trappe, recevoir le chargement.

La représentation ci-dessous montre la formation générale du boisseau de chargement et de ses accessoires.



Représentation 1: le boisseau de chargement



3.2 Données techniques

3.2.1 Livraison

Pos.	Article:	Quan- tité :	Pour la partie	I: Charpente métallique
1	400909 801577 4	4	Barres en a- cier	
2	400909 801577 5	2	Pilier gau- che du silo	
3	400909 801577 6	2	Pilier droit du silo	
4	400909 801577 7	2	Charpente spécialisée pour la tra- versée	
5	400909 801577 8	1	Charpente spécialisée Côté long	
6	400909 801579 7	1	Charpente spécialisée coté long "porte"	



7	400909	4	Pièce en	
	801578 1		angle pour raccorde- ment	
8	400909 801578 9	1	Support plateforme 1	
9	400909 801579 0	1	Support plateforme 2	
10	400909 801579 1	1	Support plateforme 3	



11	400909 801579 2	1	Balustrade de plate- forme 1	
12	400909 801579 3	1	Balustrade de plate- forme 2	
13	400909 801579 4	1	Balustrade de plate- forme 3	
14	400909 801578 7	1	Echelle 1	
15	400909 801577 9	1	Support échelle 1	



Pos.	Article:	Quan- tité :	Pour la part	ie II: Chassis
16	400902 801578 1	4	Paroi di chassis ei tole 1	
17	400902 801578 2	4	Paroi di chassis ei tole 2	
18	400902 801578 3	4	Paroi di chassis ei tole 3	



19	400902 801578 4	4	Paroi du chassis en tole 4	
20	400902 801578 5	2	Bande rabat 1	23mm
21	400902 801578 6	2	Bande rabat 2	31mm



22	400902	8	Renfort du	1 _2	2390mm
22	801578	0	chassis 1	L-z	.59011111
	7		01100010 1		3333
					3 3 3 5
				2	
				3	
				3	
	100000				
23	400902	8	Renfort du	L=2	2998mm
	801578		chassis 2		3.2.0
	8				3333
					3.3.5.5
					333
				5 3	
				3	
				3	
24	400902	8	Angle de	L=1	020mm
	801578		renforce-		3 0 0
	9		ment 1		0 0 0 0
25	400902	8	Angle de	1 1	475 mm
25	801579	Ö	Angle de renforce-	L=1	475mm
	001379		ment 2		
			mont 2		
				2	2
				3	
26-	400902	je 1	Cables de	#	L [mm]
33	801579	, ,	tension pour	26	3885
	1- 98		chassis 1-8	27	3817
				28	2965
				29	2898
				30	1985
				31	1918
				32	1065
				33	998
					Ţ 33
				[0] II	



34	400902 801579 9	1	Bride pour sortie	
35	401002 301567 7	1	Transition Ø200 – 200/200	
36	400902 801580 1	1	Support tige de poussée	
37	400902 801580 3	1	Tige de poussée	
38	400901 701567 0	1	Vanne cou- lissante	



Pos.	Article :	Quan- tité :	Pour la partie	III: Parois
39	400902 801581 9	4	Cale en tole pour paroi 1	
40	400902 801583 7	4	Cale en tole pour paroi 2	
41	400909 801578 2	1	Support central pour paroi	L=3262mm
42	400909 801578 3	1	Support central pour paroi avec porte	
43	400909 801578 4	2	Support paroi pignon	



44	400909 801578 5	4	Support paroi d'angle	L=3262mm
45	400909 801578 6	1	Panne faiti- ère en acier	
46	400902 801581 0	12	Cable de tension des parois	L=2760mm
47	400902 801581 3	8	Paroi en tole 1	L=1960mm, H=345mm
48	400902 801581 4	31	Paroi en tole 2	L=1960mm, H=705mm
49	400902 801581 5	3	Paroi en tole 3	L= 1960mm, H=354mm



50	400902 801581 6	4	Paroi en tole 4 -symétri- que-	L= 1960mm, H=354mm
51	400902 801581 7	1	Paroi en tole 5	
52	400902 801581 8	1	Paroi en tole 6	L=1225mm
53	400902 801582 0	1	Passage pour porte	
54	400902 801582 1	4	Paroi pour étanchéité 1	L=1961



55	400902 801582 2	3	Paroi pour étanchéité 2	L=1961
56	400902 801582 3	1	Paroi pour étanchéité 3	L=835mm, H=45mm
57	400902 801582 4	1	Paroi pour étanchéité 4	L=1226mm
58	400902 801583 8	1	Paroi pour étanchéité 5	



	400000	4	F	
59	400902 801583 5	1	Encadre- ment porte	
Pos.	Article :	Quan- tité :	Pour partie l	V: Toit
60	400902 801582 9	2	Tole du pignon 1	
61	400902 801583 0	2	Tole de pignon 2	
62	400902 801583 1	4	Faitière	

Page 21 de 60



63	400902 801583 2	2	Panne fai- tière en tole	
64	400902 801583 3	2	Faitage en tole	
65	400902 801583 9	2	Tole pointue du pignon	
66	400900 501566 5	1	Support pour char- gement	



Pos.	Article :	Quan- tité :	Pour partie	V: Accessoires
67	400909 801578 8	1	Echelle 2	
68	400909 801578 0	2	Support échelle 2	
69	400909 801579 5	2	Support échelle 2.2	• • •
70	400902 801583 6	1	Porte complète pour protection contre les intempéries	
71	400902 801582 7	1	Cadre résistant aux in- tempéries	
72	400902 801583 4	1	Tole pour balustrade	
Pos.	Article :	Quan- tité :	Matériel de	fixation



100	106402 400004 9	18	Boulon d'ancrage 16/25	
101	104200 200003 1	10	Plaque d'ancrage pour cables Gewi 16/T2008	
102	104200 200000 3	20	Ecrou Gewi 16T2002	
103	106102 100015 4	105	Vis M16x50	
104	106302 100039 8	210	Rondelle A17	
105	106202 100001 2	105	Ecrou M16	
106	106102 100002 6	50	Vis M12x40	
107	106102 100014 7	4	Vis M12x70	
108	106102 100015 0	8	Vis M12x100	
109	106102 100008 2	3	Vis M12x120	
110	106302 100000 2	130	Rondelle A13	
111	106202 100000 4	65	Ecrou M12	
112	106102 100013 8	2	Vis M10x50	
113	106102 100001 5	750	Vis M10x30	
114	106102 100001 3	1040	Vis M10x20	



115	106302 100003 4	2450	Rondelle A 10,5	
116	106202 100000 5	1800	Ecrou M10	
117	106302 100007 5	1050	Rondelles 10,5	
118	108100 400058 2	1050	Caoutcho uc d'étanchéi té 30x10x2	0
119	106102 100008 5	15	Vis M8x20	
120	106102 100013 1	3	Vis M8x70	
121	106302 100000 5	36	Rondelle A8,4	
122	106202 100000 2	18	Ecrou M8	
123	108301 600021 3	500	Vis autopercante avec rondelle d'étanchéi té JT2-6-5,5-22-V16	
124	108301 200027 1	50	Capuchon de protec- tion pour cables JT2-12- 5,5-10	
125	108300 700013 6	10	Tole on- dulée T40 RAL9002 L=2,75	



126	108301 200026 4	10	Gouttière e remplis- sage T50 First	
127	108301 200026 3	10	Gouttière de remplis- sage T50 goutte	
128	108001 800008	2	Etrier en a- cier A52	
129	105201 200007 4	1	Collier de fermeture rapide DN200	
130	103900 400010 5	2	Grille 30x30; 1000x100 0	
131	103900 400004 7	8	Support grille	
132	108001 300011 9	2	Collier de serrage 1,5"	



133	108100 400006 1	30	Cartouche de silicone 310ml	
134	108100 400070 2	396m	Egobon 210 grau	
135	400908 001567 4	1	Notice de montage	

3.2.2 Conditions environnementales

Le silo a été concu tant pour une utilisation à l'extérieur qu'à l'intérieur.

Zone d'exposition au vent : 2, interne selon DIN 1055-4 (peut varier selon le projet)

Zone d'exposition à la neige : 3, Hauteur<100m NN selon DIN 1055-5

(Couverture de toiture en fonction de la charge de neige, peut varier selon le projet)

3.2.3 Données à l'état monté

Hauteur:	10,7 m
Largeur:	5,6 m
Profondeur:	4,7 m
Largeur du passage :	3,8 m
Hauteur du passage :	4,2 m
Charge ponctuelle par poteau du silo	255,1 kN



4 Utilisation adéquate

La cellule est prévue pour être construite sur un sol plat.

Comme une transmission des charges du silo dans le béton doit être possible, une dalle de béton suffisante doit être construite. Par conséquent la résistance à la compression, l'épaisseur de la dalle de fondation ainsi que l'armature doivent répondre aux exigences indiquées dans la statique du projet.

Le silo a été concu pour l'utilisation suivante :

Disposition : Intérieure ou extérieure du batiment

Sans charge supplémentaire pour le transport ou le stockage

Remplissage : Céréales sèches, mais ou matière en vrac similaire (ex. le colza)

Pas de matière agglomérante (Humidité Max. 15%)

Densité en vrac : 750 kg/m³

Angle de frottement : 30°



Uniquement le remplissage et la vidange centrés sont autorisés

Tableau 1: Valeurs pour la densité en vrac du tas (dans des conditions normales : env. 14% d'humidité)

Matière	Densité kg/m³	Material	Densité kg/m³
Orge	690	Blé	750
Graines de tournesol	400	Grains de soja	620
Tourteaux de soja	470	Seigle	680
Colza	560	Mais	400
Mais épluché	720	Houblon	560
Avoine en vrac	500	Avoine roulé	300
Copeaux de bois	160	Sable mouillé	2100
Chutes de bois	170	Ballast	1500

- Eviter les charges dynamiques.
- Les charges d'équiments supplémentaires (comme les convoyeurs à bande) doivent être particulièrement vérifiées.



- Toute utilisation sortant de ce cadre n'est pas adéquate. En cas d'utilisation non adéquate, le fabricant ne sera pas responsable des dommages occasionnés; le risque va uniquement à la charge de l'utilisateur.
- En plus de respect des normes d'utilisation, il est nécessaire de respecter les normes de mise en service, de réparation et de nettoyage indiquées par le fabricant.
- Le silo ne doit être utilisé, vérifié et réparé que par des personnes formées et ayant l'expérience nécessaire..
- Le raccord électrique des appareils que nous avons livrés avec des prises électriques prémontées ne doit être effectué que par un spécialiste.
- Les transformations ou modifications du produit ne sont pas autorisées.

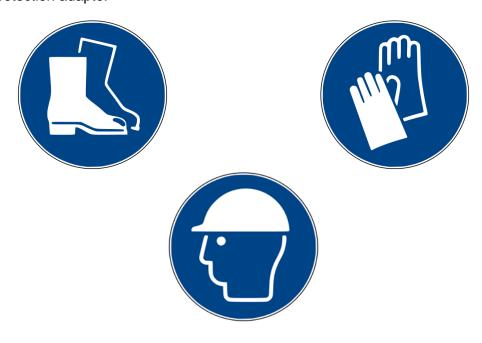
5 Conseils de sécurité

5.1 Stabilité

La stabilité du silo est assurée lorsque celui-ci est monté. Mais pendant le montage et la maintenance il est particulièrement important de s'assurer contre la chûte de pièces et les accidents.

5.2 Mesures de sécurité à respecter

Pendant les opérations d'assemblage il est particuliérement nécessaire de porter les chaussures et gants de sécurité. Lors de l'élévation des pièces au dessus de la tête, porter un casque de protection adapté.





Les règlementations en matière de protection contre les accidents doivent être impérativement respectées.



Il est interdit de rester sous une charge en suspens.

5.3 Remarques de sécurité relatives au transport, au déplacement et au stockage

Lors des opérations de transport, soulèvement ou glissement, les normes de sécurité doivent être impérativement respectées. Par ailleurs, les engins de levage doivent être impérativement vérifiés et adaptés.

- Il est généralement interdit de rester sous une charge en suspens.
- Utiliser des engins de levage avec une capacité de levage suffisante.
- Si nécessaire utiliser les fixations de sécurité pour le transport.
- S'assurer contre le glissement.
- Respecter les normes de sécurité contre les accidents.

Pour éviter la chute de personnes, respecter les normes de sécurité, utiliser les sangles ou plateformes élévatrices et suivre les règles spécifiques.

5.4 Démarche à suivre en cas de dysfonctionnement ou accident

En cas d'anomalie ou d'accident, stopper immédiatement le travail.

En cas de dysfonctionnement imprévu, arrêter le remplissage ou la vidange. Remédier ensuite au dysfonctionnement ou contacter le responsable ou le revendeur spécialisé.

6 Transport et assemblage

6.1 Préparations

Dans le cadre des travaux préparatoires, les fondations doivent être réalisées selon les données de la statique et du plan de position.



Les surfaces des fondations doivent impérativement être de niveau, horizontales et planes afin d'assurer une construction parfaite des éléments composant le boisseau.

Les tolérences dimensionnelles selon DIN 18201, DIN 18202 et DIN 18203 doivent toujours être respectées.

Les cellules du boisseau sont livrées sur des palettes. Lors du déchargement, attention à ne pas endommager les différents éléments.

Lors de la réception des pièces, effectuer les vérifications suivantes :

- Vérifier que vous avez recu la totalité des pièces à l'aide de la liste de pièce jointe et de la liste des composants transmise dans la notice de montage.
- Vérifier que les pièces recues n'ont pas été endommagées pendant le transport.
- Stocker les pièces à l'abri de l'humidité.

Si vous remarquez que certaines pièces ont été endommagées lors du transport, veuillez nous contacter

par téléphone au +49 (0) 9231-9792-0, ou par Mail l'adresse suivante : info@a-schmelzer.de.



Préparer votre numéro de commande et votre bon de livraison ainsi que l'adresse de livraison. Indiquez également ces éléments en cas de correspondance écrite.

Toutes les vis doivent être vissées à bloc à la main selon la notice de montage, pour exclure tous les dommages.

Les espaces entre les tôles doivent être minimisés au maximum (≤2mm).

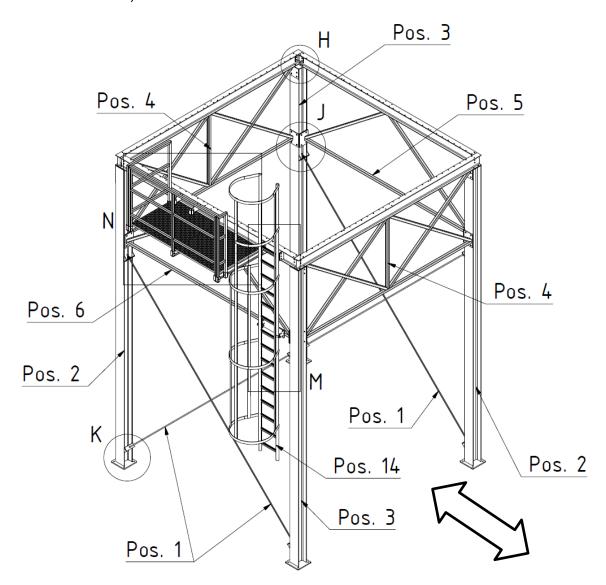
6.2 Construction

- Déballer les pièces et trier selon le plan de position et la liste de pièces.
- Les différents éléments doivent être disposés selon le plan de position du projet correspondant.
- Disposer la construction de façon parfaitement perpendiculaire. Mesurer également les diagonales entre chaque pilier.



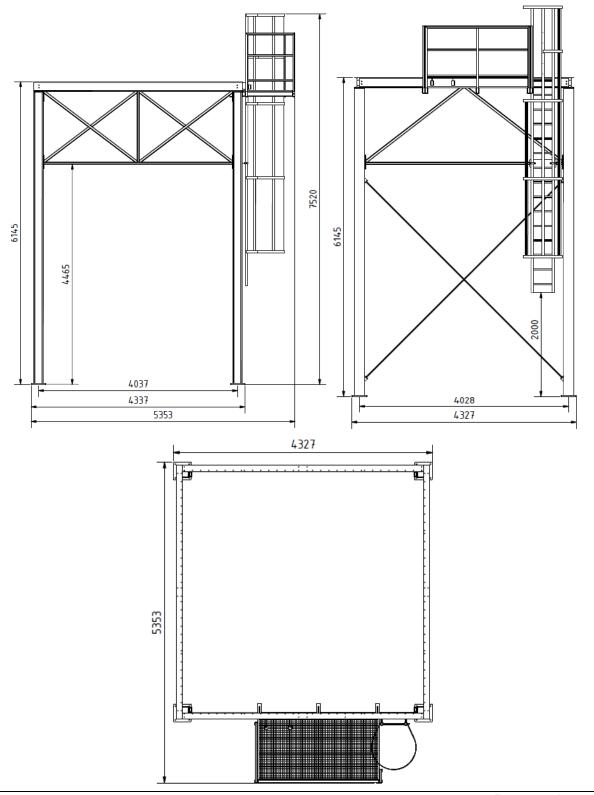
6.2.1 1ère partie : l'armature en acier

• Avant le début de la construction, choisissez la direction du passage sous le boisseau (voir flèche sur le dessin).

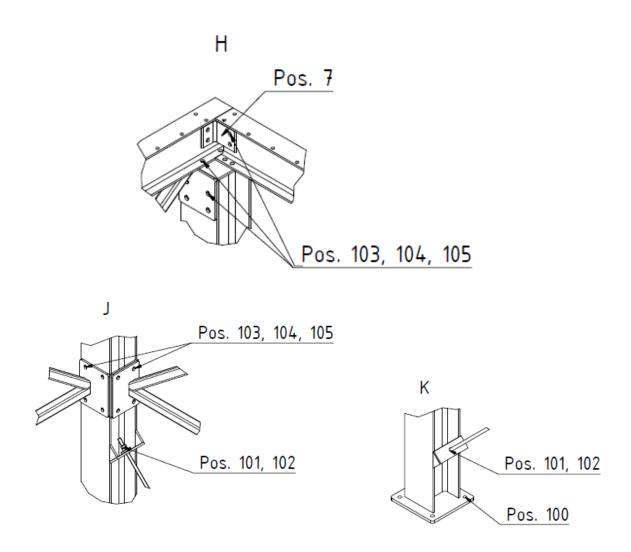




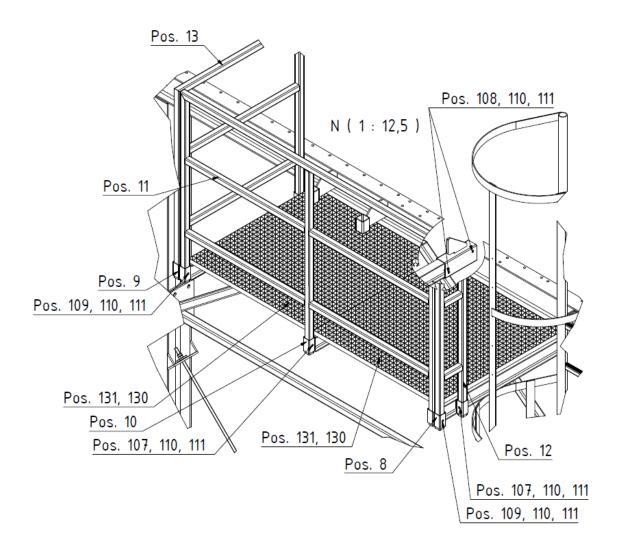
- Marquer sur les fondations, la place des piliers à placer. Vérifier grâce aux dimensions des diagonales, que le boisseau sera parfaitement de niveau.
- Placer les piliers (Pos. 2 et 3) sur le sol et relier avec Pos 5. Fixer ensuite la Pos.1 en conséquence.
- Répéter ensuite l'opération pour les piliers des autres côtés. Mettez ensuite les pièces de facon verticale. Fixer les deux cadres dans les fondations.
- Ajouter maintenant les cadres de la charpente (Pos. 4)



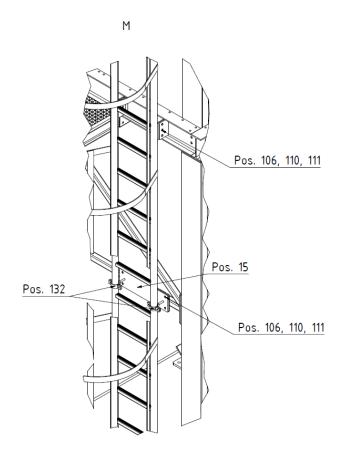








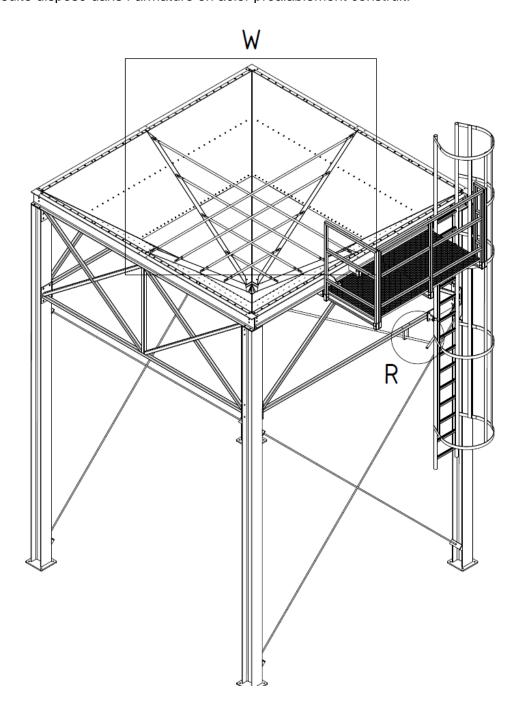




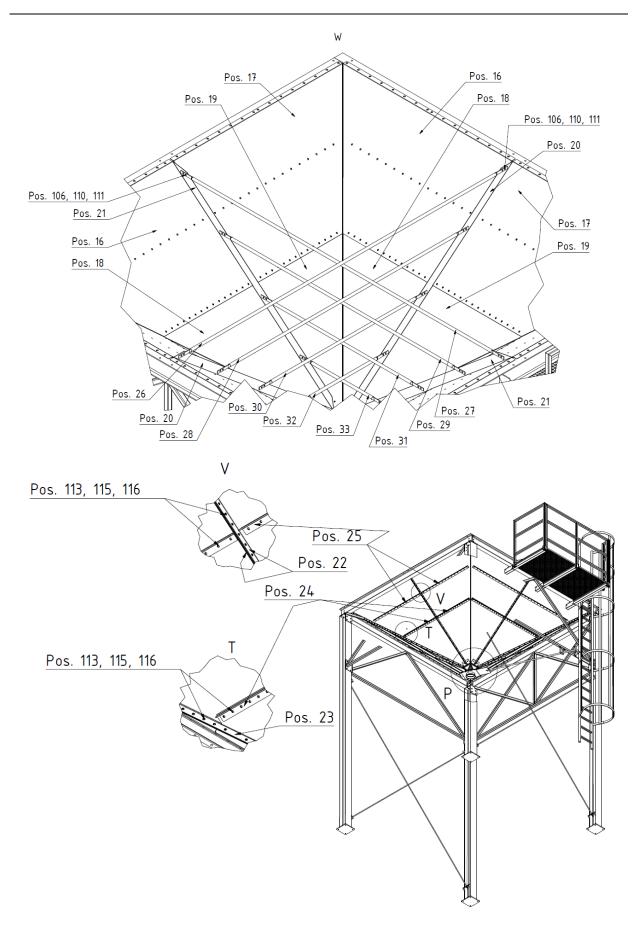


6.2.2 2ème partie. le chassis

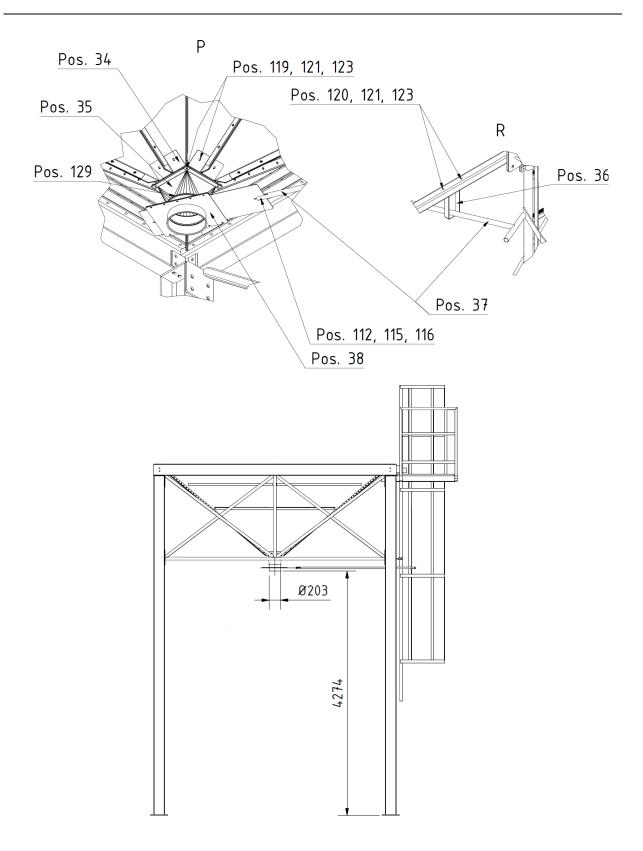
 Le chassis sera complètement assemblé sur le sol. Lors de la dernière étape, il seraensuite disposé dans l'armature en acier préalablement construit.



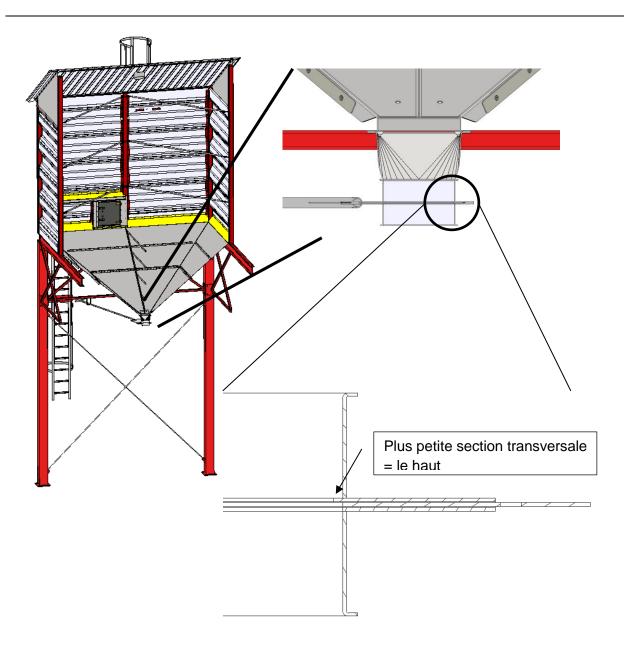








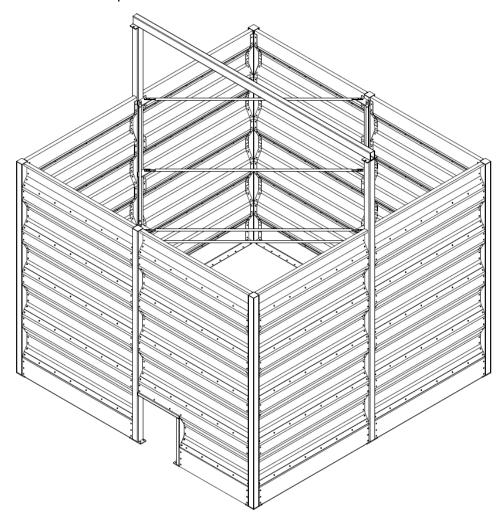




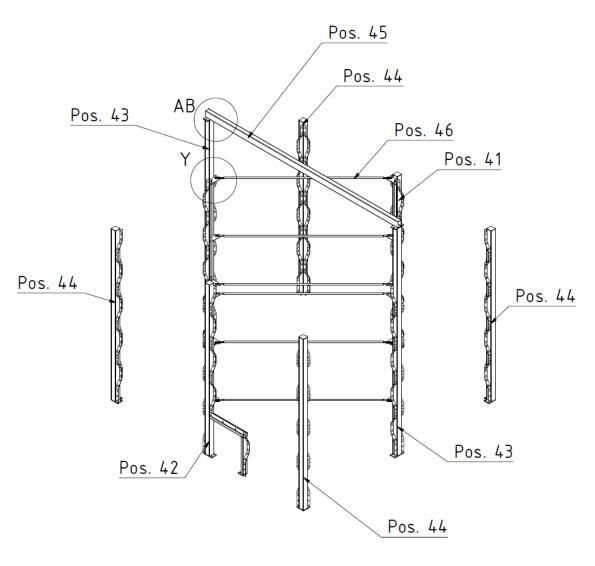


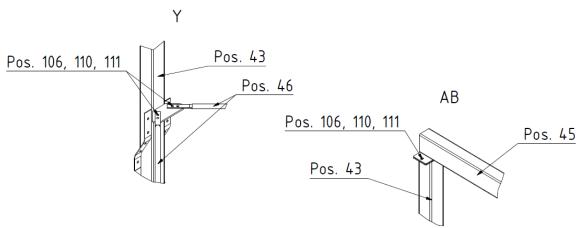
6.2.3 3ème partie : les parois

- Les parois seront complètement assemblées au sol. Ensuite lors de la dernière étape elles seront vissées sur la charpente metallique et le chassis.
- Enfin les parois prémontées seront élevées sur la construction métallique. Utilisez pour cela une grue, un chargeur télescopique ou un autre appareil approprié. Une plateforme de travail et de protection sera nécessaire pour les autres opérations.
- Pensez à disposer une rondelle en caoutchouc sur chaque paroi extérieure avant de mettre une grosse rondelle, ceci afin d'éviter les infiltrations d'eau.
- De plus, disposer un cordon d'étanchéité en caoutchouc (Pos. 134) entre la tôle et la construction métallique.

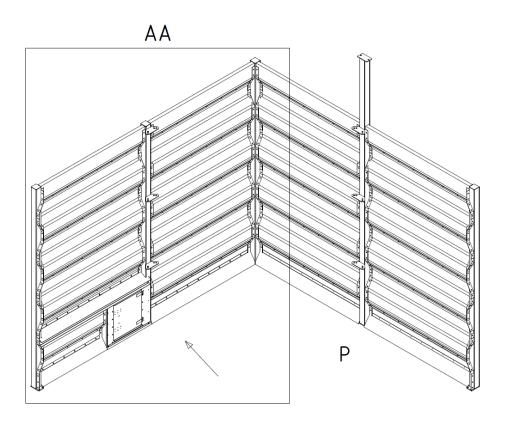




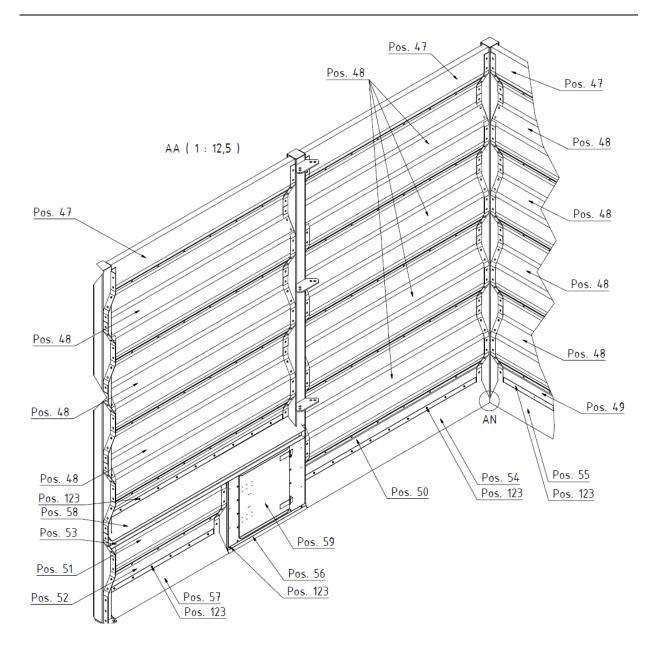




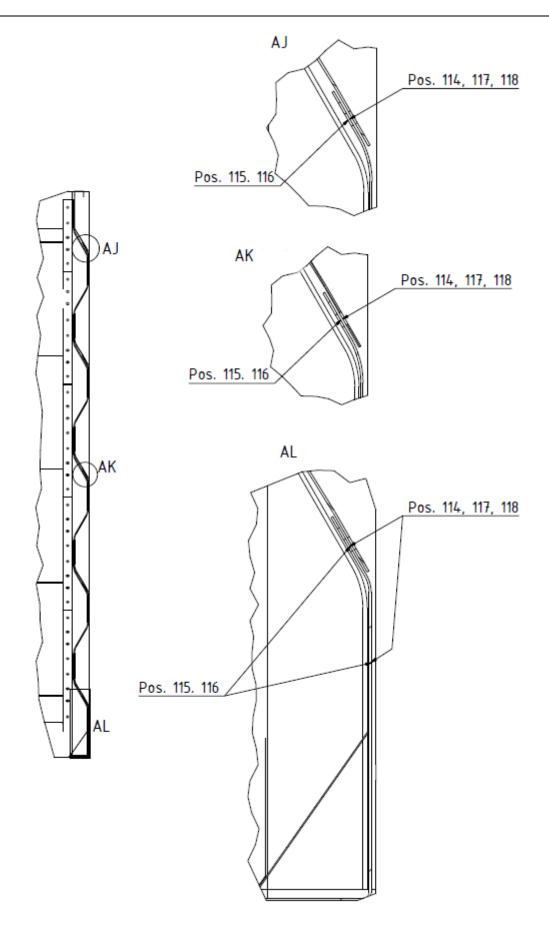




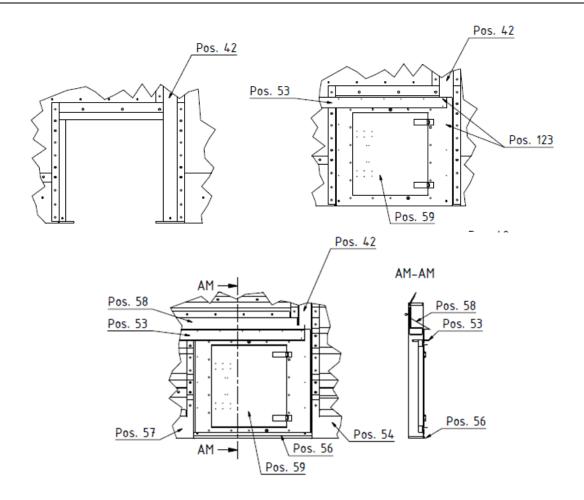




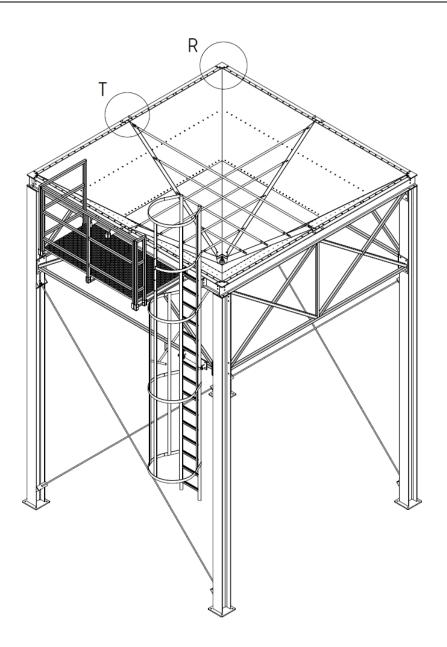




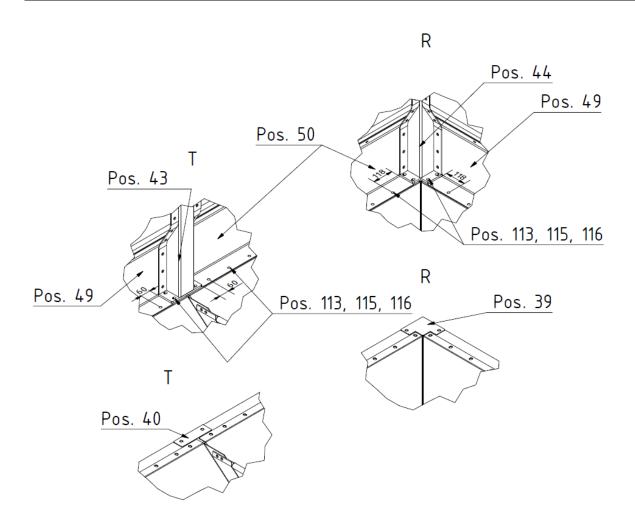




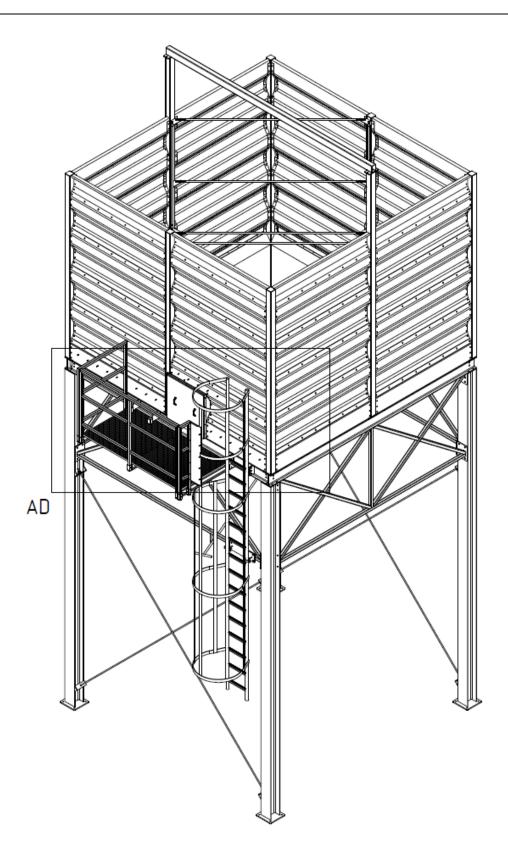




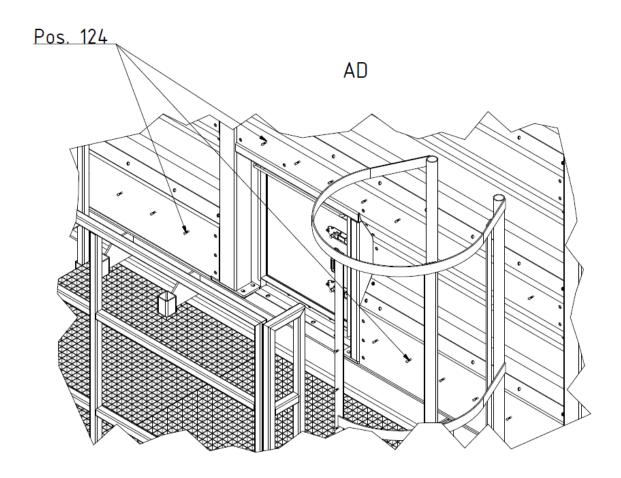








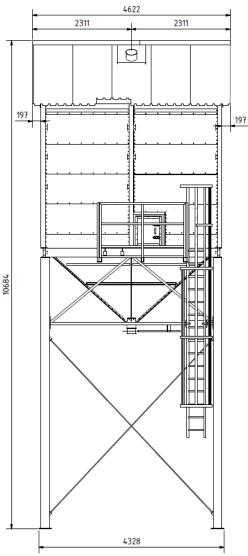


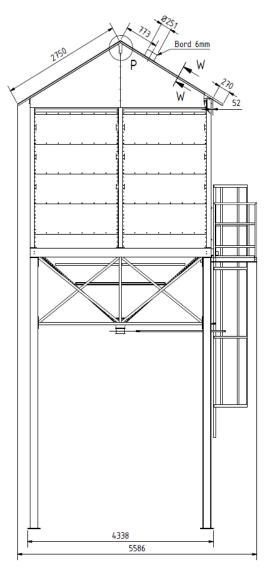




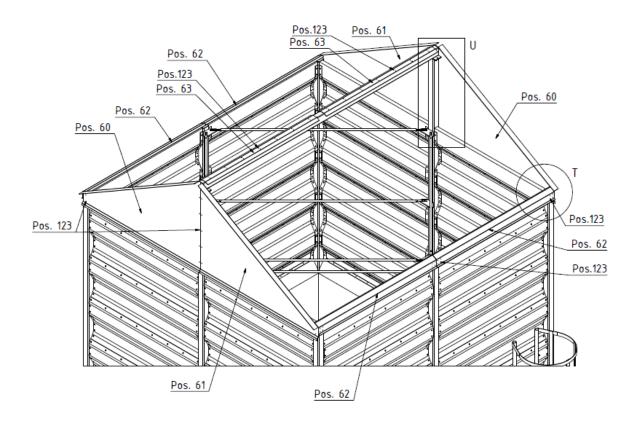
6.2.4 4ème partie : le toit

Le toit sera directement construit sur les éléments existants du boisseau.

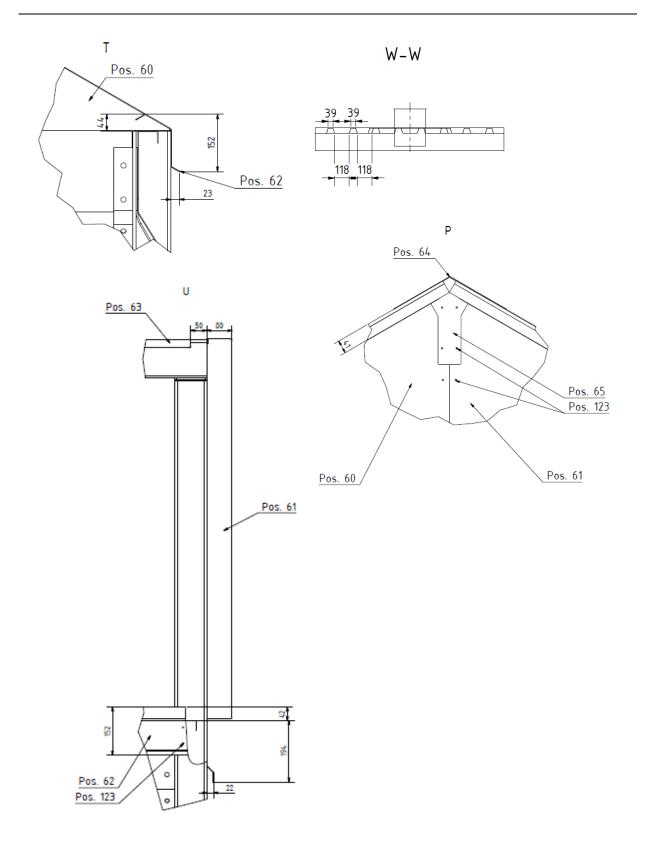




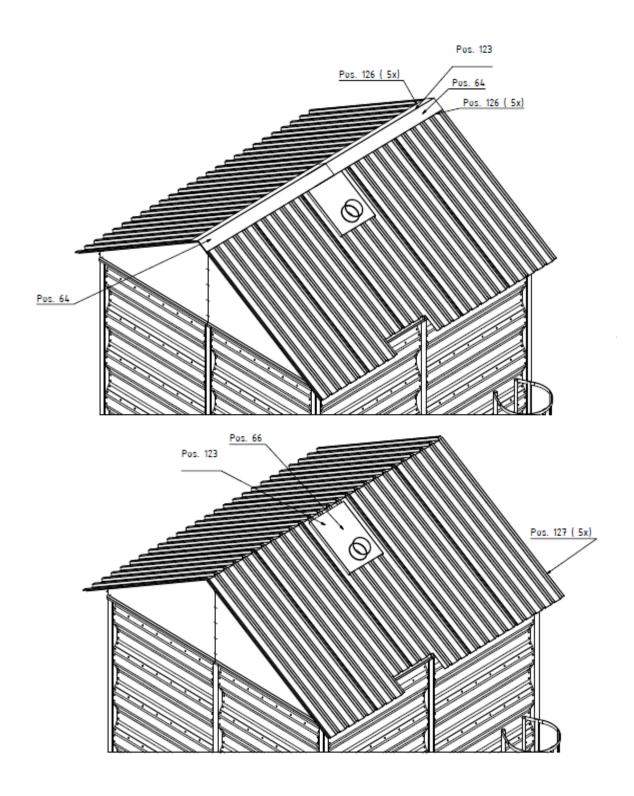




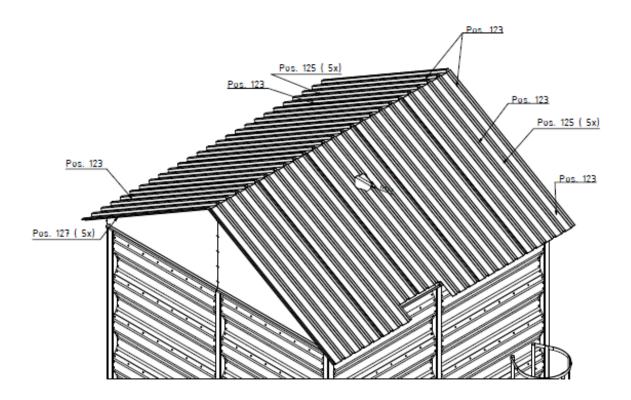






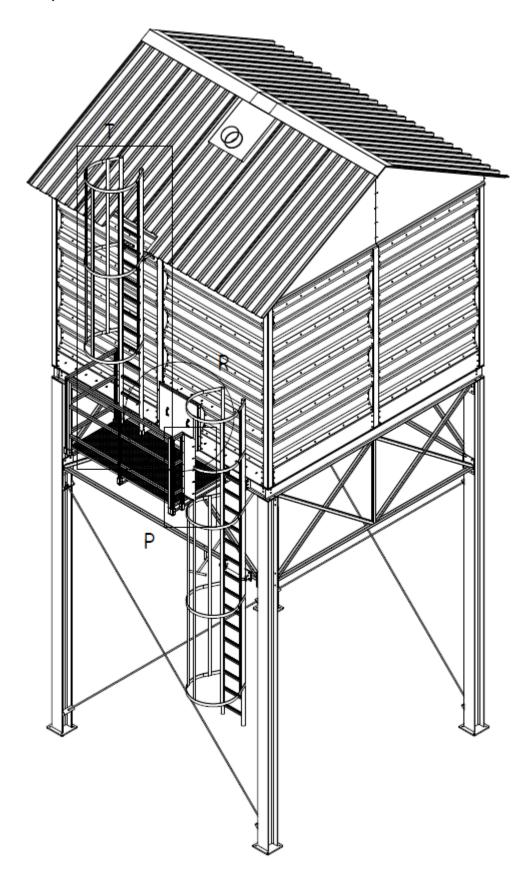




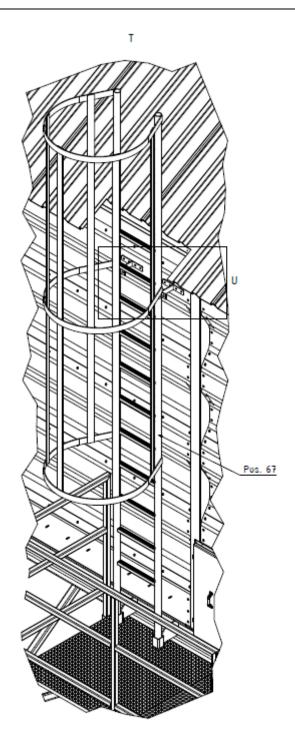




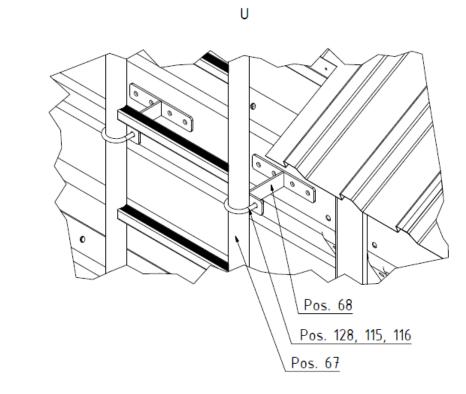
6.2.5 5ème partie : les accessoires

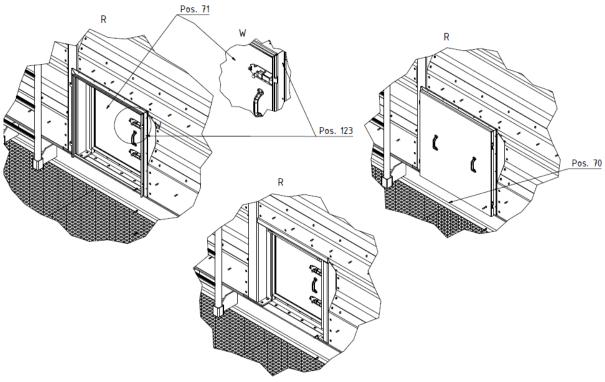




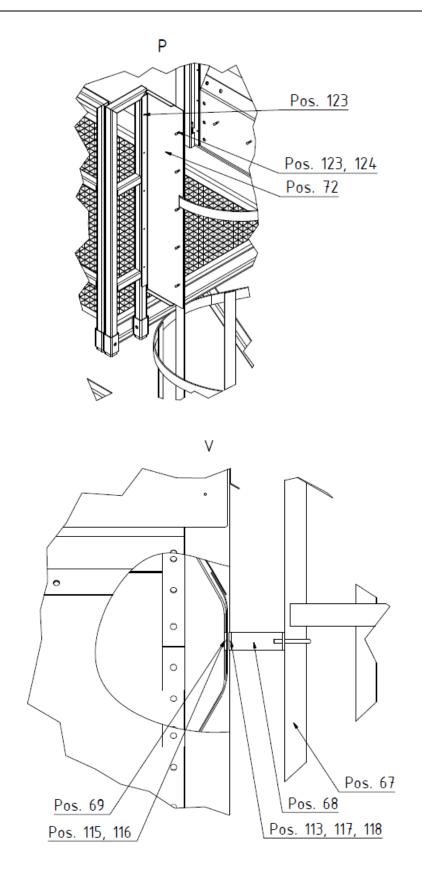














7 Mise en service et utilisation

7.1 Remarque sur la mise en service et la formation du personnel

Avant la mise en service du boisseau, veuillez lire cette notice de montage et vous assurer de sa compréhension. Si vous avez encore des questions sur le fonctionnement, veuillez contacter votre revendeur. La notice doit toujours être à la disposition du personnel de service. Les utilisateurs doivent impérativement connaître les régles de prévention des accidents.

7.2 Fonctionnement

- Avant la mise en service de l'installation, vérifier le positionnement de tous les éléments de liaison, ressérer si nécessaire.
- Vérifier également que la vanne de sortie et l'entrée sont bien fermées.
- Si cela est le cas, le remplissage du boisseau peut maintenant être effectué.



Attention à la hauteur maximale de passage sous le boisseau. Apposer un marquage bien visible.

8 Maintenance et réparation

- Vérifier régulièrement l'état d'usure de l'installation complète.
- Les poussières de céréales peuvent, lors de leur séchage, former une épaisse couche de salissure sur les parois du boisseau. Cette couche peut devenir un terrain favorable à la moisissure, aux acariens et charancons. Vérifier régulièrement s'il est nécessaire de nettoyer l'intérieur du boisseau.
- Lors des opérations de nettoyage, veuillez porter une protection respiratoire.
- Les pièces usées doivent être changées.
- En règle générale les normes de sécurité indiquées dans le doivent être respectées.
- Utiliser uniquement les pièces d'origine du fabricant.