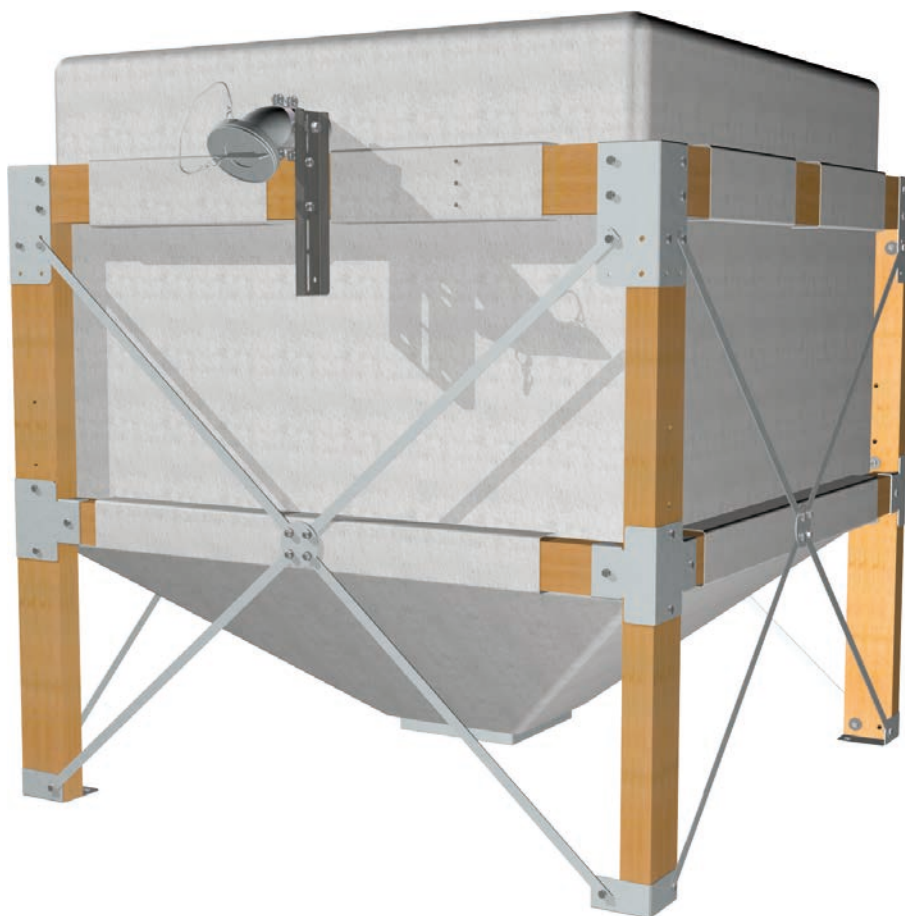


## Silo textile pour granulés modèle 7- modèle 50



**Traduction des instructions de montage d'origine en langue allemande pour le personnel qualifié !**

Lire et respecter les instructions et les consignes de sécurité !  
Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs typographiques et d'impression !

<b>1 Généralités</b>	<b>3</b>
<b>2 Sécurité</b>	<b>4</b>
2.1 Niveaux de danger des avertissements	4
2.2 Utilisation conforme	5
2.2.1 Combustibles autorisés	5
2.3 Qualification du personnel de montage	5
2.4 Équipement de protection du personnel de montage	6
2.5 Qualification du personnel opérateur	6
2.6 Équipement de protection du personnel opérateur	6
<b>3 Caractéristiques techniques</b>	<b>7</b>
3.1 Aperçu des modèles de silo textile	7
3.1.1 Dimensions du silo textile modèle 7 – 20	7
3.1.2 Dimensions du silo textile modèle 30 – 50	8
3.1.3 Quantité de remplissage	9
3.2 Vibreur (optionnel)	9
3.2.1 Dimensions	9
3.2.2 Caractéristiques techniques	9
<b>4 Montage</b>	<b>10</b>
4.1 Instructions pour le local d'installation	10
4.2 Livraison	11
4.3 Montage du châssis du silo textile	12
4.4 Montage de l'embout de remplissage	19
4.4.1 Embout de remplissage dans les locaux bas	22
4.5 Montage de la sonde d'aspiration	23
4.6 Poser les flexibles	24
4.6.1 Instructions de montage des flexibles	24
4.7 Vibreur (optionnel)	26
4.7.1 Câblage du vibreur	26
4.7.2 Activation du vibreur dans le logiciel	27
4.7.3 Fonctions	27
4.8 Contrôle final	28
<b>5 Utilisation</b>	<b>29</b>
5.1 Remarques concernant le premier remplissage	29
5.2 Avant le remplissage	29
5.3 Procédure de remplissage	31
5.4 Réglage du débit des granulés	31
5.5 Résidus de granulés dans le silo textile	32
5.5.1 Silo textile sans vibreur	32
5.5.2 Silo textile avec vibreur	32
5.6 Nettoyage	33
5.7 Contrôles récurrents	33
5.8 Correction (si nécessaire) des déformations du textile	34

# 1 Généralités

Nous sommes ravis que vous ayez choisi un produit de qualité fabriqué par Froling. Ce produit est réalisé selon une technologie de pointe et conforme aux normes et directives de sécurité actuellement en vigueur.

Veuillez lire et respecter la documentation fournie et gardez-la toujours à portée de main. Elle contient des consignes de sécurité importantes et toutes les indications d'utilisation et d'entretien pour un fonctionnement sûr, conforme, respectueux de l'environnement et économique de l'installation.

En raison des développements constants que nous apportons à nos produits, les figures et le contenu de ce document peuvent diverger légèrement par rapport à l'état actuel du produit. Si vous notez la présence d'erreurs, nous vous prions de nous en informer : [doku@froeling.com](mailto:doku@froeling.com)

Sous réserve de modifications techniques !

## 2 Sécurité

### 2.1 Niveaux de danger des avertissements

Dans la présente documentation, les avertissements sont répartis selon les niveaux de danger suivants afin d'attirer l'attention sur les dangers imminents et les prescriptions de sécurité importantes :

#### **DANGER**

*La situation dangereuse est imminente et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures graves, voire la mort. Respecter impérativement les mesures de sécurité !*

#### **AVERTISSEMENT**

*La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures graves, voire la mort. Travailler très prudemment.*

#### **ATTENTION**

*La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures légères à modérées.*

#### **REMARQUE**

*La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des dommages matériels ou environnementaux.*

## 2.2 Utilisation conforme

Le système d'extraction à silo textile pour granulés est conçu exclusivement pour le stockage de granulés de bois. Seuls les combustibles définis au paragraphe « Combustibles autorisés » peuvent être utilisés.

Utiliser l'installation uniquement si elle est en parfait état technique et de façon conforme à l'utilisation prévue, en tenant compte des questions de sécurité et des dangers ! Les intervalles d'inspection et de nettoyage mentionnés dans les instructions d'utilisation doivent être respectés. Faire éliminer immédiatement les défauts qui peuvent compromettre la sécurité !

Le fabricant/le distributeur décline toute responsabilité en cas de dommages consécutifs à une utilisation différente ou outrepassant l'utilisation prévue.

Utiliser exclusivement des pièces détachées d'origine ou des pièces détachées autorisées par le fabricant.

### 2.2.1 Combustibles autorisés

#### Granulés de bois

Granulés de bois naturel de 6 mm de diamètre

Norme de référence

UE :	Combustible conforme à EN ISO 17225 - Partie 2 : Granulés de bois de la classe A1/D06
et/ou :	Programme de certification ENplus ou DINplus

#### Remarque générale :

vérifier avant le remplissage du silo s'il présente de la poussière de granulés et le nettoyer si nécessaire !

## 2.3 Qualification du personnel de montage

### ATTENTION



En cas de montage et d'installation par un personnel non qualifié :

#### **Risque de blessures et de dommages matériels !**

Pour le montage et l'installation :

- ☐ Respecter les consignes et indications du mode d'emploi
- ☐ Les travaux sur l'installation ne doivent être exécutés que par des personnes dûment qualifiées

Le montage, l'installation, la première mise en service et les travaux d'entretien ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié :

- Techniciens chauffagistes/techniciens du bâtiment
- Installateurs électriques
- Service après-vente Froling

Le personnel de montage doit avoir lu et compris les instructions mentionnées dans la documentation.

## 2.4 Équipement de protection du personnel de montage

Prévoir un équipement de protection individuelle conforme aux prescriptions de prévention des accidents.



- Pour le transport, la mise en place et le montage :
  - vêtements de travail adaptés
  - gants de protection
  - chaussures de sécurité (classe de protection S1P min.)

## 2.5 Qualification du personnel opérateur

### ⚠ ATTENTION



En cas d'accès de personnes non autorisées au local d'installation / chaufferie:

**Risque de blessures et de dommages matériels !**

- ☐ L'utilisateur doit tenir les personnes non autorisées, notamment les enfants, à distance de l'installation.

Seul un utilisateur formé est autorisé à utiliser l'installation ! L'utilisateur doit en outre avoir lu et compris les instructions mentionnées dans la documentation.

## 2.6 Équipement de protection du personnel opérateur

Prévoir un équipement de prévention individuelle conforme aux prescriptions de prévention des accidents.

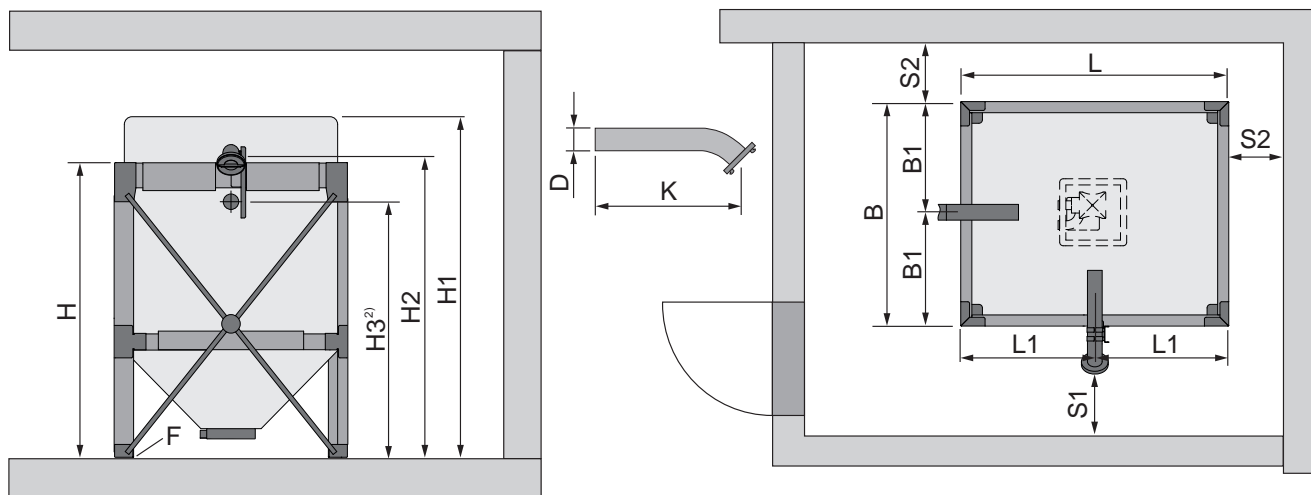


- Pour l'utilisation, l'inspection et le nettoyage :
  - vêtements de travail appropriés
  - gants de protection
  - chaussures rigides

## 3 Caractéristiques techniques

### 3.1 Aperçu des modèles de silo textile

#### 3.1.1 Dimensions du silo textile modèle 7 – 20



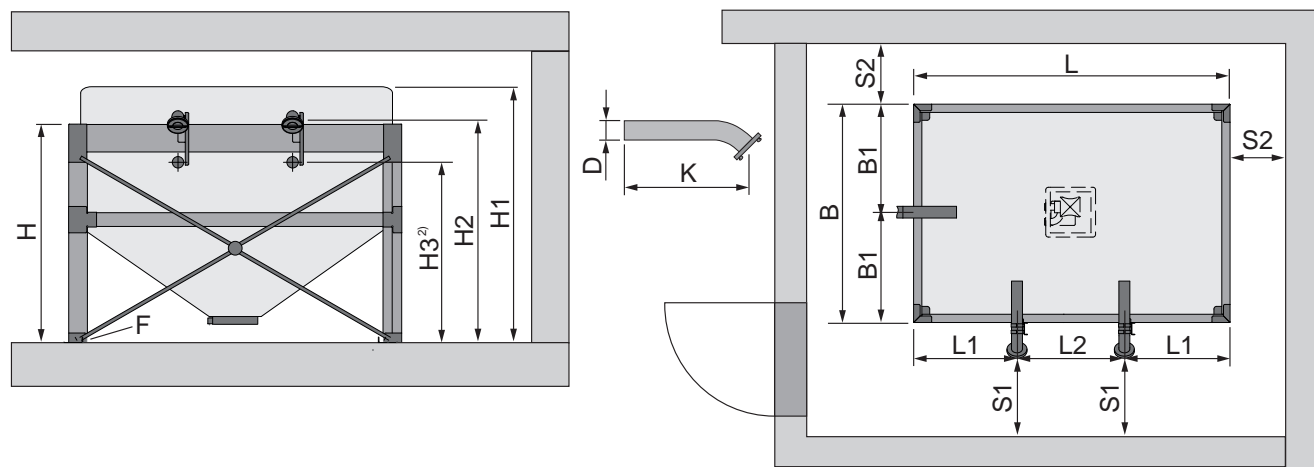
Rep.	Désignation		Modèle 7	Modèle 8	Modèle 9	Mod. 10	Mod. 20
H	Hauteur du bâti du silo textile	cm	190			182	
H1	Hauteur du sac textile à l'expansion max.		230			240	
H2	Hauteur de l'embout de remplissage au-dessus du support horizontal <sup>1)</sup>		196 - 217			188 - 209	
	Hauteur de plafond minimum requise avec l'embout de remplissage au-dessus du support horizontal		220			220	
H3 <sup>2)</sup>	Hauteur de l'embout de remplissage en dessous du support horizontal <sup>2)</sup>		165			157	
	Hauteur de plafond minimum requise avec l'embout de remplissage en dessous du support horizontal		195			190	
L	Longueur du bâti du silo textile		150	200	200	200	230
L1	Distance du bâti du silo textile à l'embout de remplissage		75	100	100	100	115
B	Largeur du bâti du silo textile		125	125	150	200	230
B1	Distance du bâti du silo textile à l'embout de remplissage <sup>3)</sup>		62,5	62,5	75	-	-
S1	Distance de l'extrémité de l'embout de remplissage (raccord Storz A) au mur	au moins 30					
S2	Distance du silo textile au mur	au moins 10					
K	Longueur de l'embout de remplissage	65					
D	Diamètre de l'embout de remplissage	10					
F	Surface d'appui de la plaque d'appui	12 × 8,5			16 × 8,5		
	Nombre d'embouts de remplissage	P.	1				

1. En fonction de la position de l'embout de remplissage sur le support, la hauteur peut varier – cote jusqu'au centre du diamètre de l'embout de remplissage

2. Si nécessaire en cas de hauteur de plafond réduite, l'embout de remplissage peut être monté sous le support horizontal - cote jusqu'au centre du diamètre de l'embout de remplissage

3. Uniquement sur les silos textile modèles 7, 8, 9 : si nécessaire, l'embout de remplissage peut aussi être monté sur le côté large

### 3.1.2 Dimensions du silo textile modèle 30 – 50



Rep.	Dénomination		Modèle 30	Modèle 40	Modèle 50
<b>H</b>	Hauteur du bâti du silo textile	cm	190		
<b>H1</b>	Hauteur du sac textile à l'expansion max.		250		
<b>H2</b>	Hauteur de l'embout de remplissage au-dessus du support horizontal <sup>1)</sup>		196 - 217		
	Hauteur de plafond minimum requise avec l'embout de remplissage au-dessus du support horizontal		220		
<b>H3<sup>2)</sup></b>	Hauteur de l'embout de remplissage en dessous du support horizontal <sup>2)</sup>		157		
	Hauteur de plafond minimum requise avec l'embout de remplissage en dessous du support horizontal		195		
<b>L</b>	Longueur du bâti du silo textile		290		
<b>L1</b>	Distance du bâti du silo textile à l'embout de remplissage		95		
<b>L2</b>	Distance entre les embouts de remplissage		100		
<b>B</b>	Largeur du bâti du silo textile		290	200	230
<b>B1</b>	Distance du bâti du silo textile à l'embout de remplissage <sup>3)</sup>		-	100	115
<b>S1</b>	Distance de l'extrémité de l'embout de remplissage (raccord Storz A) au mur		au moins 30		
<b>S2</b>	Distance du silo textile au mur		au moins 10		
<b>K</b>	Longueur de l'embout de remplissage		65		
<b>D</b>	Diamètre de l'embout de remplissage		10		
<b>F</b>	Surface d'appui de la plaque d'appui		16 × 8,5		
	Nombre d'embouts de remplissage <sup>4)</sup>	Pièce	2		

1. En fonction de la position de l'embout de remplissage sur le support, la hauteur peut varier – cote jusqu'au centre du diamètre de l'embout de remplissage

2. Si nécessaire en raison d'une hauteur de plafond réduite, l'embout de remplissage peut être monté sous le support horizontal – cote jusqu'au centre du diamètre de l'embout de remplissage

3. Uniquement pour le silo textile modèle 40, 50 : si nécessaire, un embout de remplissage peut aussi être monté sur le côté large

4. Le deuxième embout de remplissage sert uniquement à une meilleure répartition des granulés ! Ce raccord ne sert pas à l'aspiration !



### 3.1.3 Quantité de remplissage

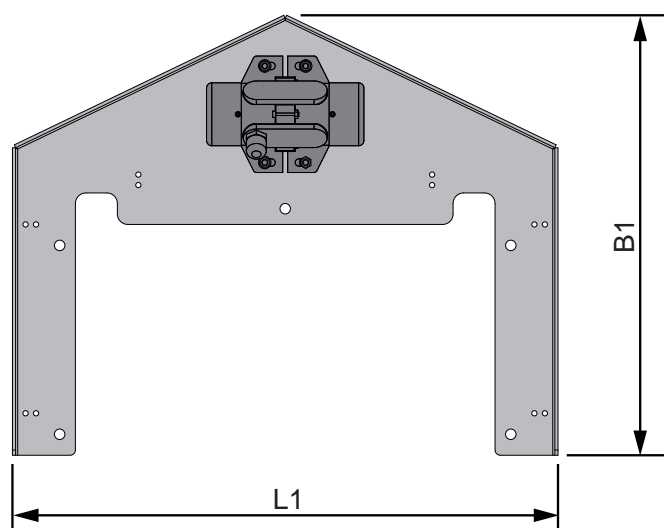
	Modèle 7	Modèle 8	Modèle 9	Modèle 10	Modèle 20	Modèle 30	Modèle 40	Modèle 50
Volume de remplissage avec embout de remplissage au-dessus du support horizontal <sup>1)</sup>	1,6 t	2,0 t	2,4 t	3,7 t	4,7 t	7,4 t	5,0 t	5,9 t
Volume de remplissage avec embout de remplissage en dessous du support horizontal <sup>1)</sup>	1,4 t	1,7 t	2,0 t	2,8 t	3,5 t	5,3 t	3,6 t	4,3 t

1. La quantité de remplissage dépend de la densité en vrac des granulés (600-750 kg/m<sup>3</sup>) ainsi que de la hauteur de plafond et peut varier jusqu'à 20 %. Pour la quantité de remplissage maximale, une hauteur de plafond au moins égale à H1 (voir chapitre « Dimensions ») doit être présente. Lorsque la sonde d'aspiration n'est plus recouverte de granulés et aspire de l'air, il reste encore une quantité donnée de granulés dans le silo.

## 3.2 Vibreur (optionnel)

Sur les silos textiles de types 10, 20, 30, 40 et 50, le vibreur est compris dans la livraison de série, sur les silos textiles de types 7, 8 et 9, il peut être installé ultérieurement en option.

### 3.2.1 Dimensions



Rep.	Désignation		Silo textile Modèle 7–9	Silo textile Modèle 10–50
L1	Longueur du vibreur	mm	440	520
B1	Largeur du vibreur		380	419

### 3.2.2 Caractéristiques techniques

Désignation	Valeur
Alimentation du moteur vibrant	230 V CA / 50 Hz
Consommation du moteur vibrant	40 W
Courant nominal du moteur vibrant	0,2 A

## 4 Montage

### 4.1 Instructions pour le local d'installation

- ☐ Lors du montage et du positionnement du silo textile, respecter impérativement les directives régionales en matière de prévention des incendies !
- ☐ Au besoin, le silo textile peut être installé à l'extérieur
  - ↳ Dans ce cas, prévoir absolument une protection contre la pluie et les UV !
- ☐ Le local d'installation doit être plat et doit avoir un sol renforcé (béton armé par exemple)

#### REMARQUE

Des modifications sur le châssis en bois du silo textile peuvent entraîner des dommages graves au produit.

***La statique du châssis en bois du silo textile est calculée de manière précise. Le matériel ne doit être ni modifié dans sa forme, ni affaibli (p. ex. par des découpes) !***

#### REMARQUE

Si la hauteur de plafond du local d'installation est trop basse, le silo textile ou le sac peuvent être gravement endommagés lors du soufflage des granulés

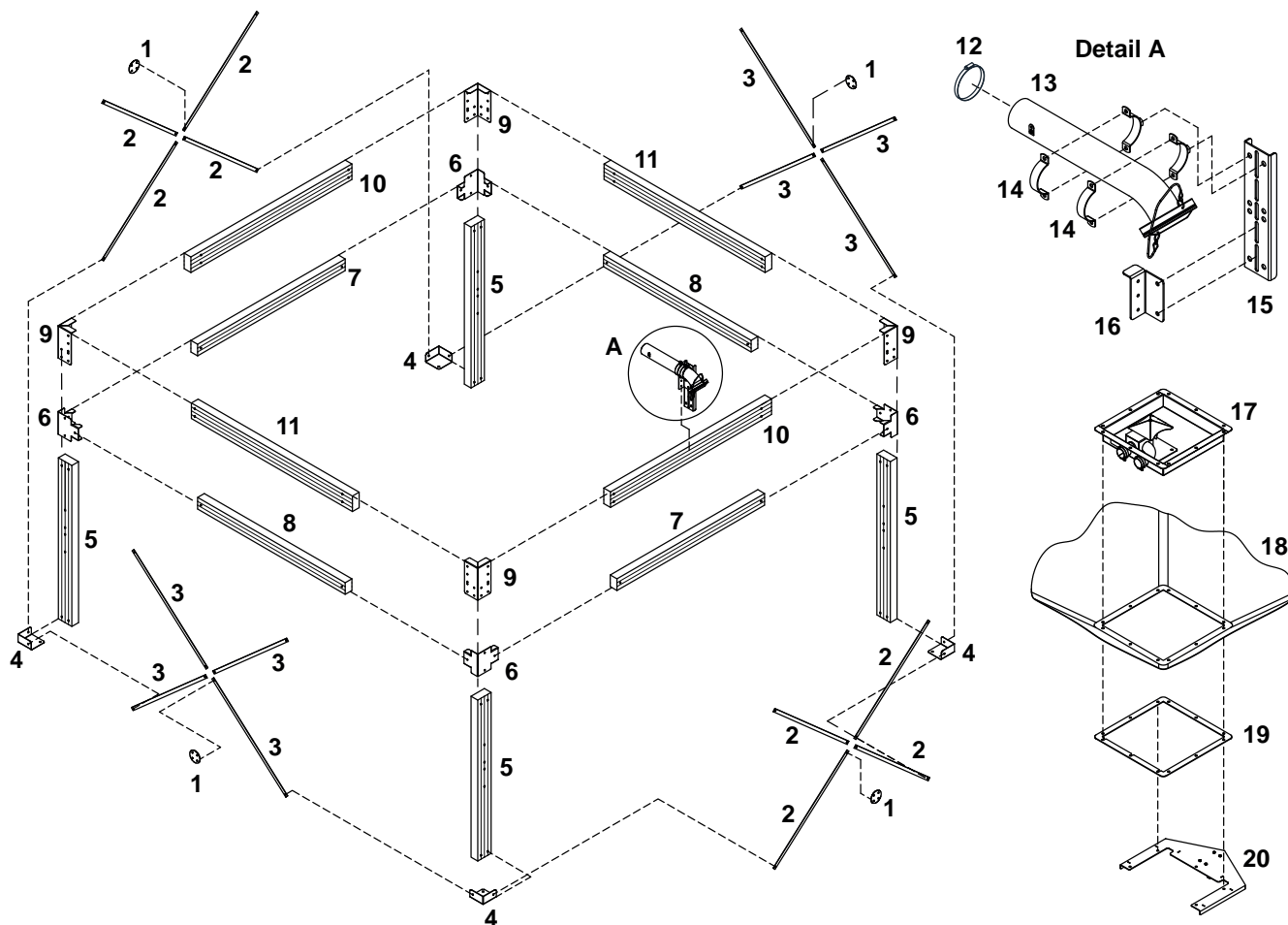
***Par conséquent :***

- ☐ Respecter la hauteur de plafond minimum !
  - ↳ "Dimensions du silo textile modèle 7 – 20" [► 7]
  - ↳ "Dimensions du silo textile modèle 30 – 50" [► 8]

#### REMARQUE

Le bois est un matériau naturel qui peut se déformer légèrement en raison de la charge, de l'humidité, etc. Ceci ne représente cependant pas un défaut de fonctionnement.

## 4.2 Livraison



1	4 rondelles de serrage	12	Collier de serrage <sup>2)</sup>
2	2 × 4 tendeurs <sup>1)</sup>	13	Embout de remplissage <sup>2)</sup> avec raccord Storz A
3	2 × 4 tendeurs <sup>1)</sup>	14	2 colliers de serrage
4	4 plaques d'appui	15	1 tôle de retenue pour embout de remplissage
5	4 montants	16	1 support d'angle pour embout de remplissage
6	4 cornières	17	1 sonde d'aspiration
7	2 traverses <sup>1)</sup>	18	Sac textile <sup>1)</sup>
8	2 traverses <sup>1)</sup>	19	1 tôle de châssis
9	4 raccords angulaires	20	Vibreurs <sup>3)</sup>
10	2 supports horizontaux <sup>1)</sup>	Non représenté	Jeu de vis
11	2 supports horizontaux <sup>1)</sup>		

1. Dimensions en fonction du modèle de silo textile

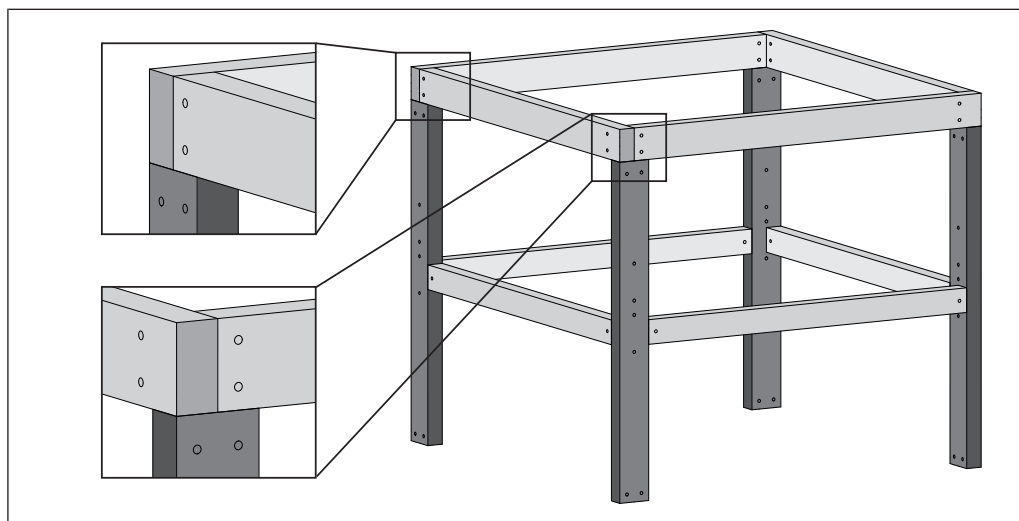
2. Modèles 7, 8, 9, 10, 20 : 1 pièce / Modèles 30, 40, 50 : 2 pièces

3. Vibreur de série sur les modèles 10, 20, 30, 40, 50 / en option sur les modèles 7, 8, 9

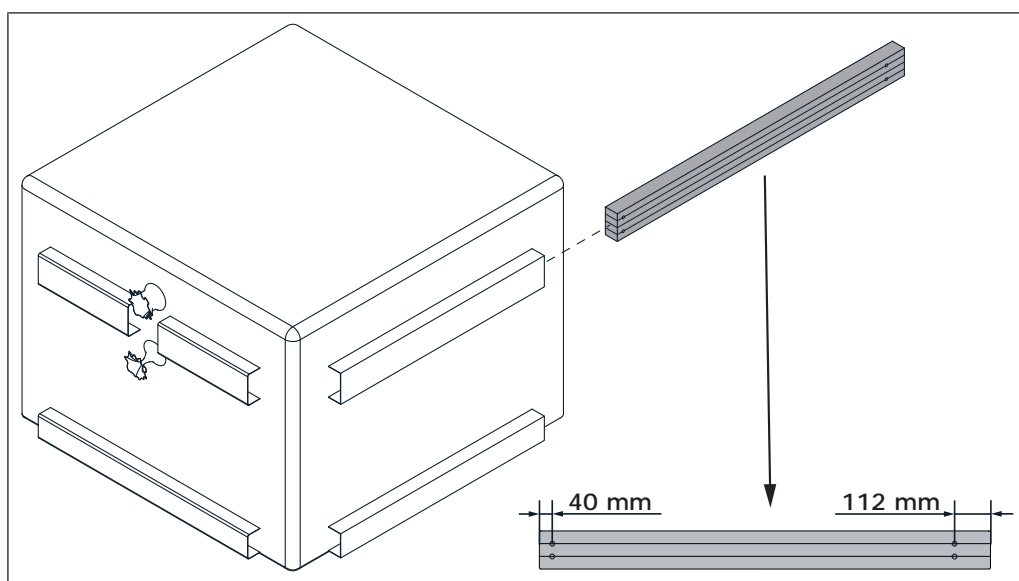
**REMARQUE !** Sur le silo textile carré (modèles 10, 20, 30), les tendeurs (rep. 2 et 3), les traverses (rep. 7 et 8) et les supports horizontaux (rep. 10 et 11) sont de même longueur.

### 4.3 Montage du châssis du silo textile

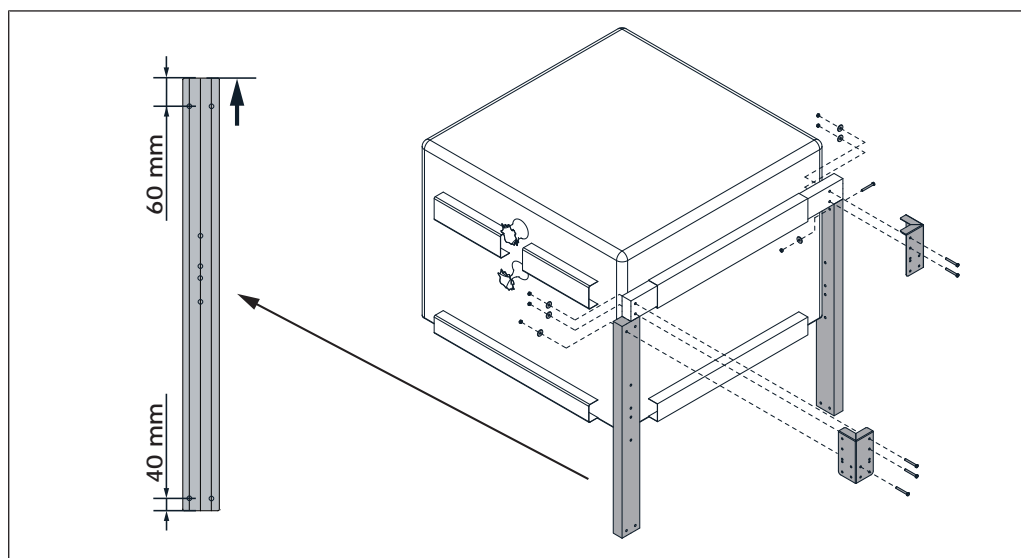
Avant le montage, définir de quel côté du local le ou les embouts de remplissage seront placés.



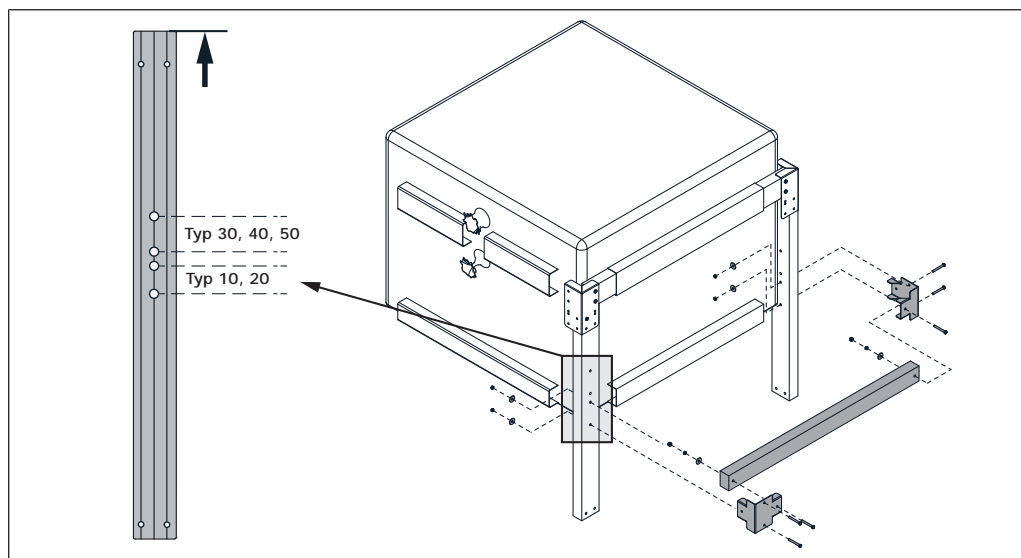
- Les supports horizontaux doivent toujours se chevaucher !
- Placer les montants de manière à toujours y appuyer deux supports horizontaux !



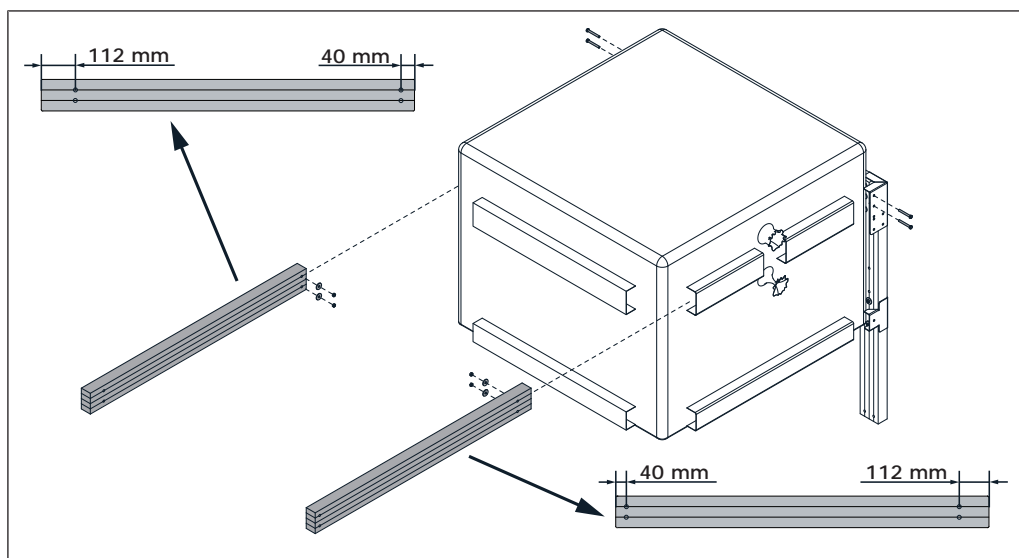
- ☐ Placer le sac textile souple sur le sol propre de façon à ce que le passant de suspension avec le trou soit placé du côté de l'embout de remplissage
- ☐ Enfiler comme indiqué le premier support horizontal dans le passant et le pousser entièrement
  - ↳ En cas de silo textile rectangulaire (modèles 40, 50, 7, 8 et 9), veiller à utiliser le support horizontal de la bonne longueur en fonction du positionnement souhaité du silo textile
  - ↳ Positionner le support horizontal de manière que le trou avec le plus petit espacement latéral soit orienté vers l'embout de remplissage



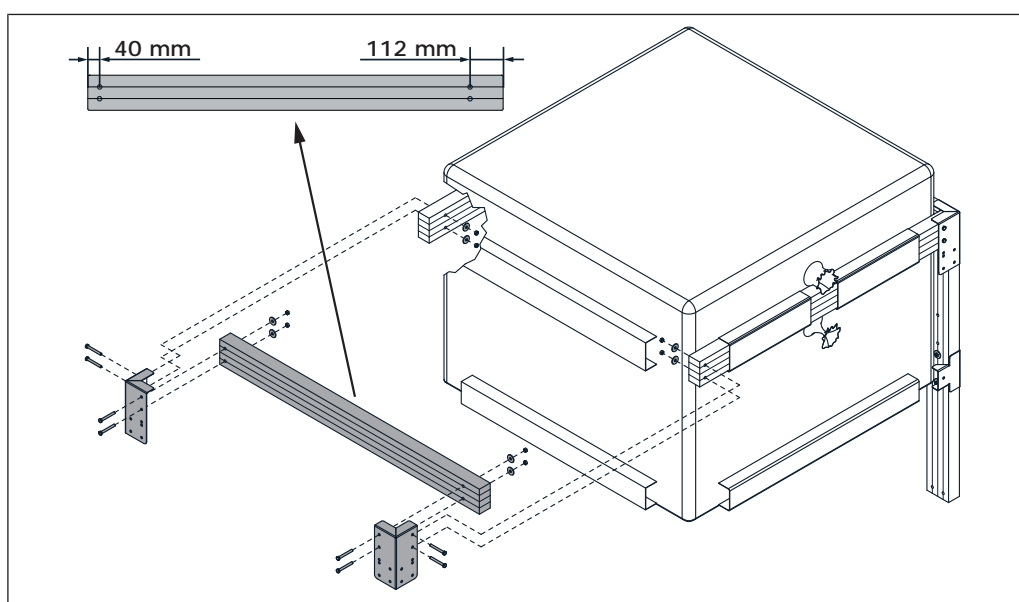
- ❑ Placer 2 montants sous le support horizontal, comme illustré
  - ↳ Ce faisant, veiller à ce que les trous présentant le plus grand espacement latéral soient en haut !
- ❑ Visser les supports horizontaux et les montants aux raccords angulaires
  - ↳ Sur les montants, ne visser que le trou le plus à l'extérieur aux raccords angulaires
  - ↳ Ne pas encore visser à fond



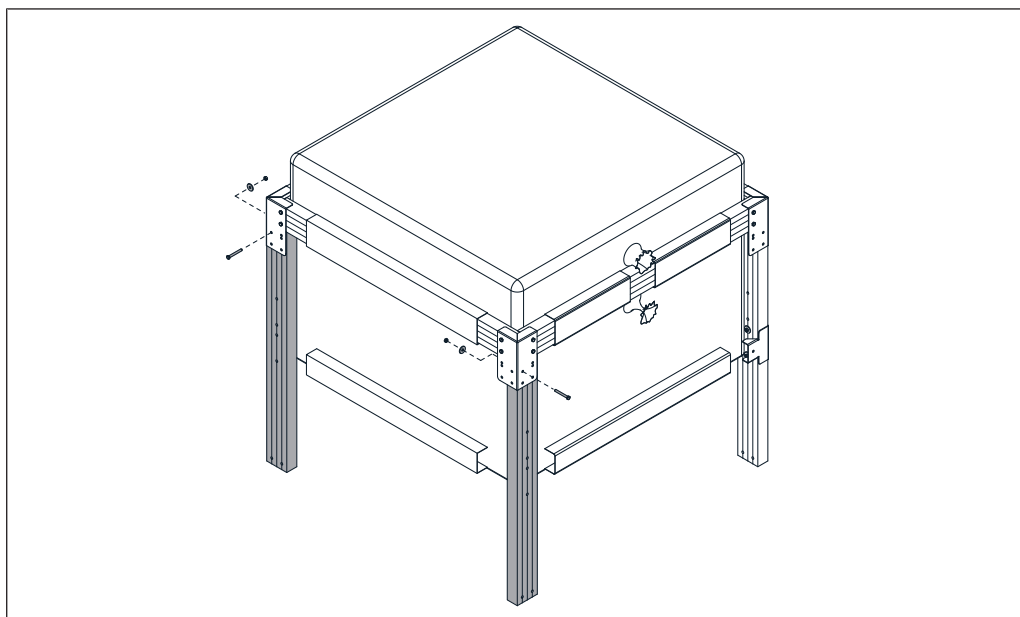
- ❑ Enfiler la traverse latérale dans le passant inférieur du sac textile
- ❑ Visser le montant et la traverse latérale à la cornière
  - ↳ Utiliser les trous supérieurs pour les modèles 30, 40, 50
  - ↳ Utiliser les trous inférieurs pour les modèles 10 et 20
  - ↳ Sur les modèles 7-9, seuls deux trous sont présents
  - ↳ Ne pas encore visser à fond



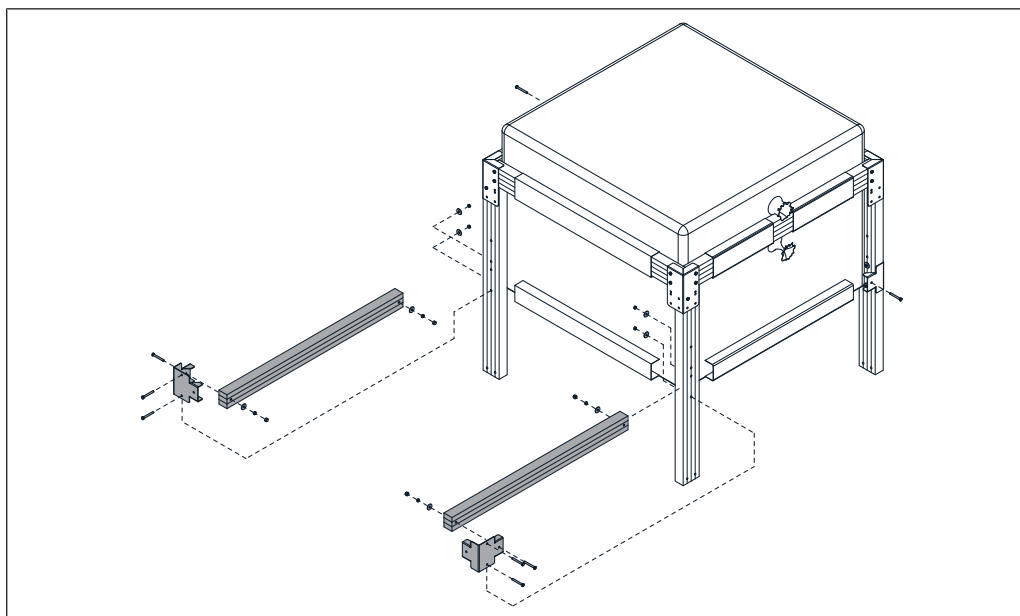
- ❑ Enfiler comme illustré les deux supports horizontaux suivants dans les passants
- ❑ Visser les supports horizontaux aux raccords angulaires
  - ↗ Du côté de l'embout de remplissage, positionner le support horizontal de manière que le trou présentant le plus grand espacement soit orienté vers le montant déjà monté
  - ↗ Du côté opposé, positionner le support horizontal de manière que le trou avec le plus petit espacement soit orienté vers le montant déjà monté
  - ↗ Ne pas encore visser à fond



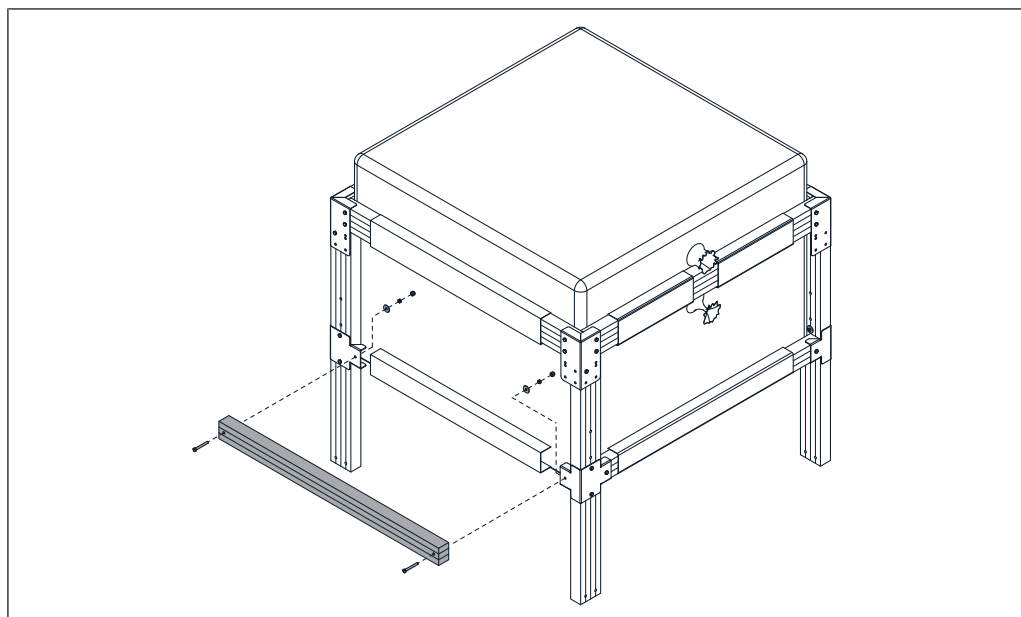
- ❑ Enfiler le dernier support horizontal dans le passant du sac textile et le visser au raccord angulaire
  - ↗ Positionner le support horizontal de manière que le trou avec le plus grand espacement soit orienté vers l'embout de remplissage
  - ↗ Ne pas encore visser à fond



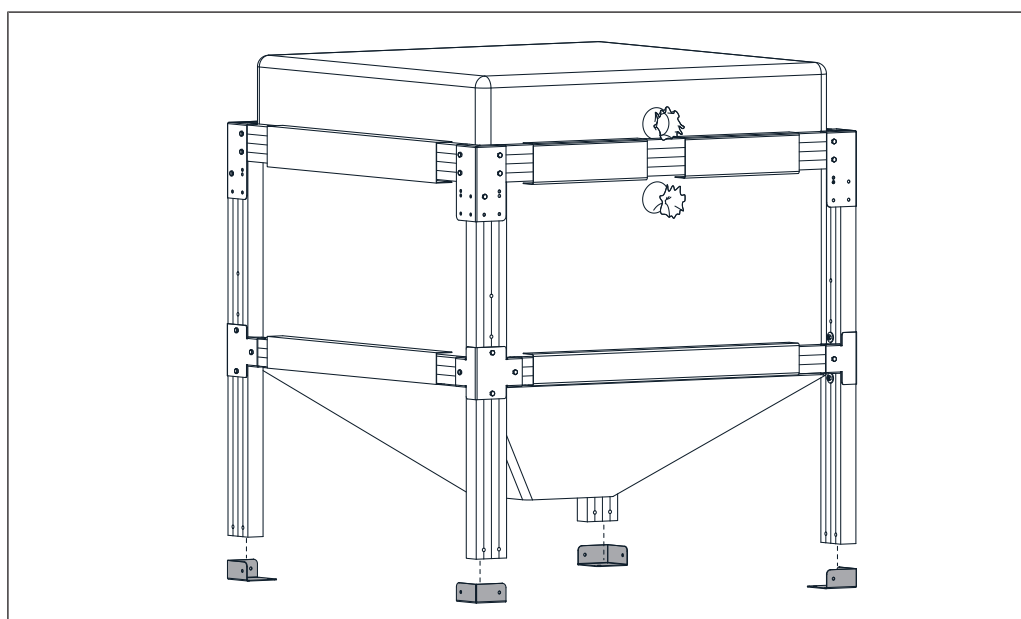
- ❑ Mettre en place les deux montants restants et les visser aux raccords angulaires
  - ↳ Ce faisant, veiller à ce que les trous présentant le plus grand espacement latéral soient en haut
  - ↳ Sur les montants, ne visser que le trou le plus à l'extérieur aux raccords angulaires
  - ↳ Ne pas encore visser à fond



- ❑ Enfiler les deux traverses longitudinales dans le passant inférieur du sac textile
- ❑ Visser le montant et la traverse longitudinale à la cornière
  - ↳ Ne pas encore visser à fond

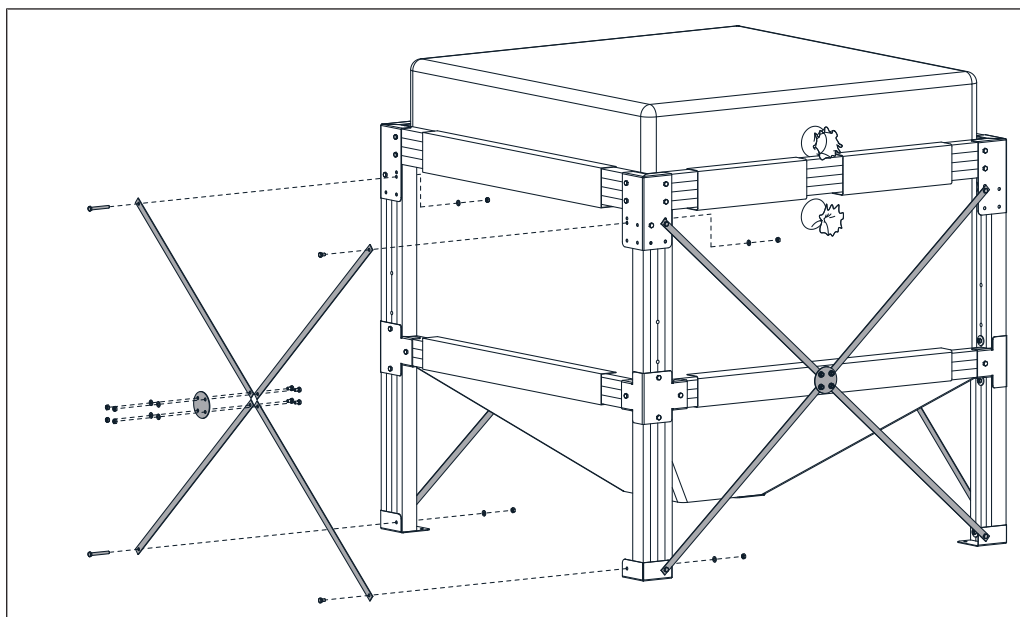


- ❑ Enfiler la dernière traverse latérale dans le passant inférieur du sac textile et la visser à la cornière posée au préalable

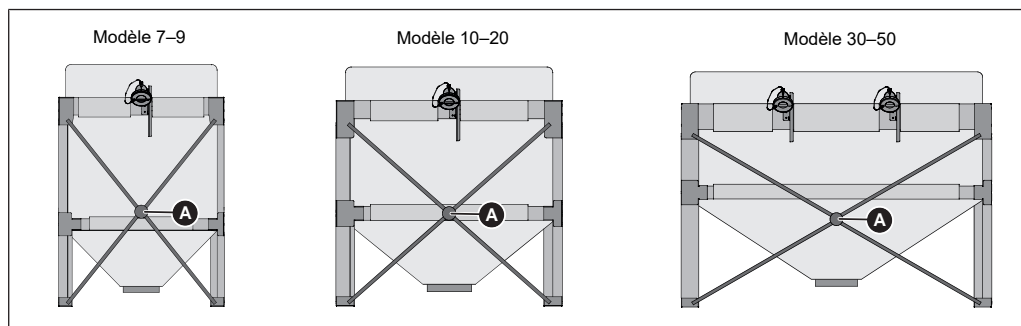


- ❑ Soulever légèrement le châssis du silo textile et pousser les plaques d'appui sous les montants

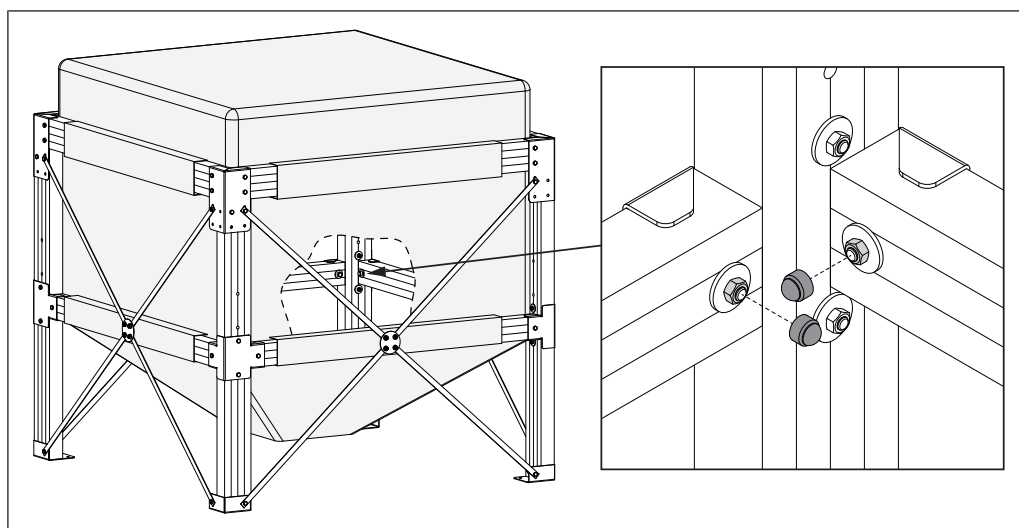




- ☐ Monter un tendeur à chaque raccord angulaire et à chaque plaque d'appui
  - ↳ Pour les modèles de silo textile rectangulaires, toujours utiliser quatre tendeurs de même longueur par côté
  - ↳ Noter que les tendeurs du côté gauche ne doivent être fixés qu'au montant et que les tendeurs du côté droit ne doivent être fixés qu'à la tôle
- ☐ Visser les tendeurs au centre au moyen des rondelles de serrage
- ☐ Mettre le châssis du silo textile à niveau à l'aide d'un niveau à bulle et serrer à fond toutes les vis



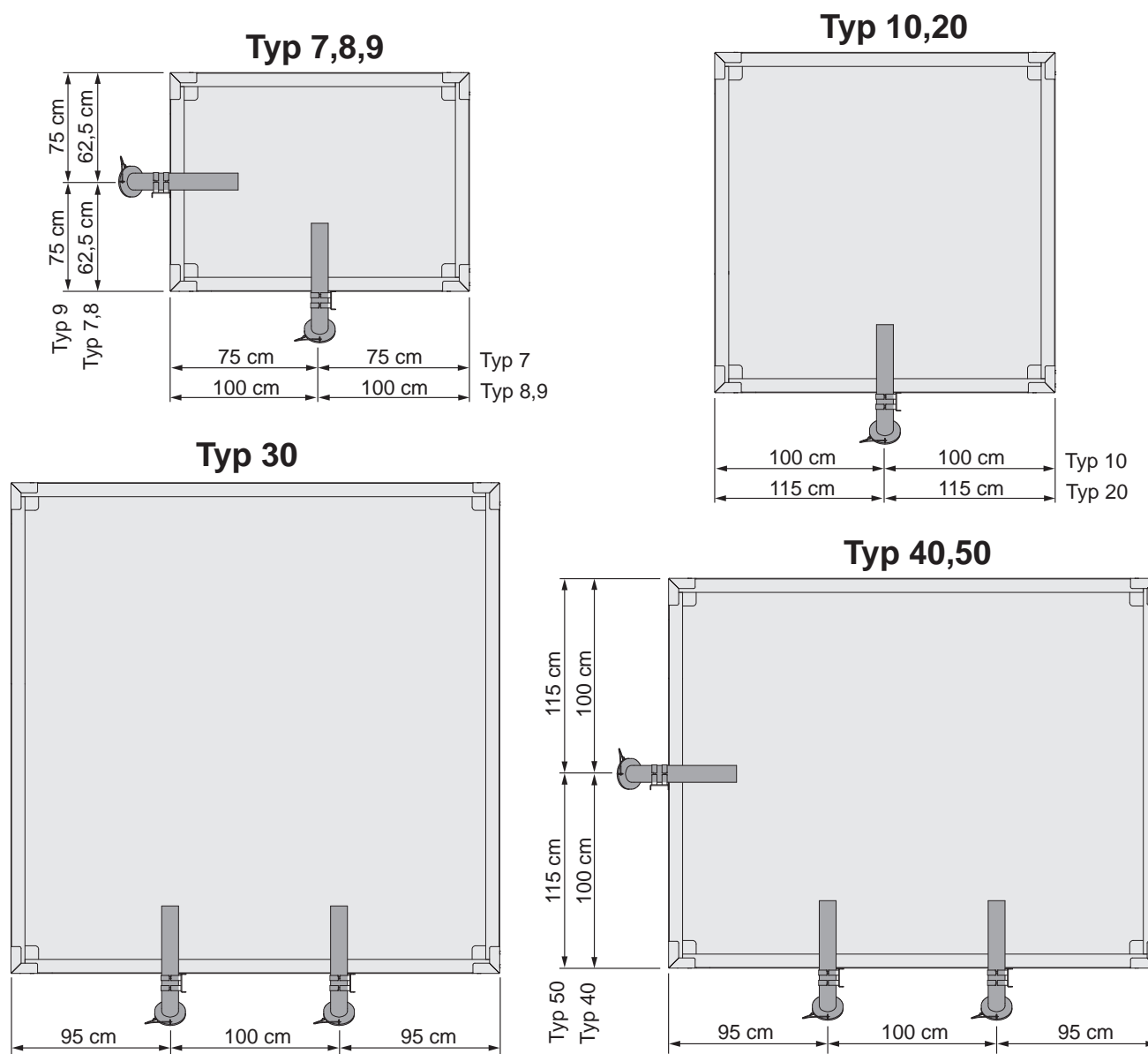
**REMARQUE !** La position de la rondelle de serrage centrale (A) varie selon le type de silo textile.



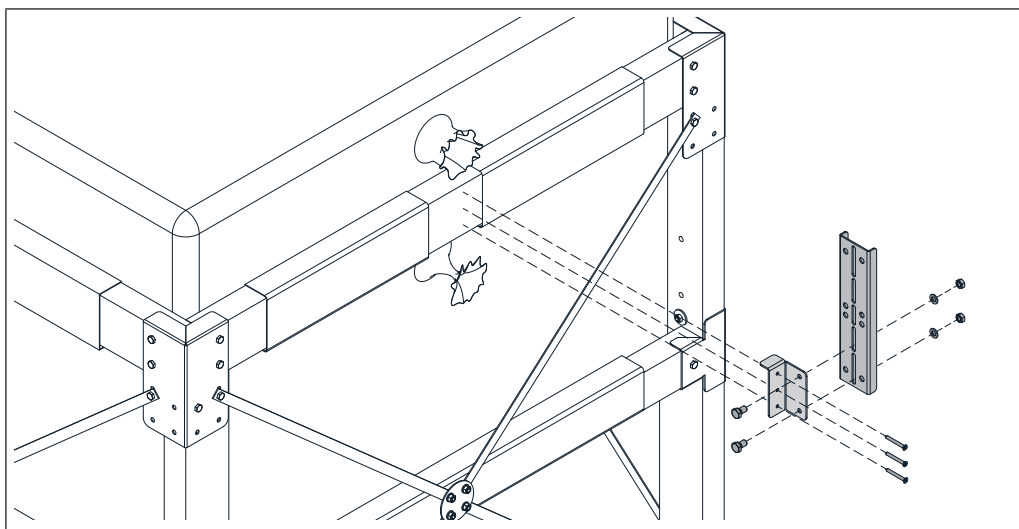
- ❑ Enfoncer les capuchons en plastique noir sur les écrous hexagonaux de la traverse latérale centrale
  - ↳ Les capuchons en plastique évitent d'endommager le sac textile par la suite

## 4.4 Montage de l'embout de remplissage

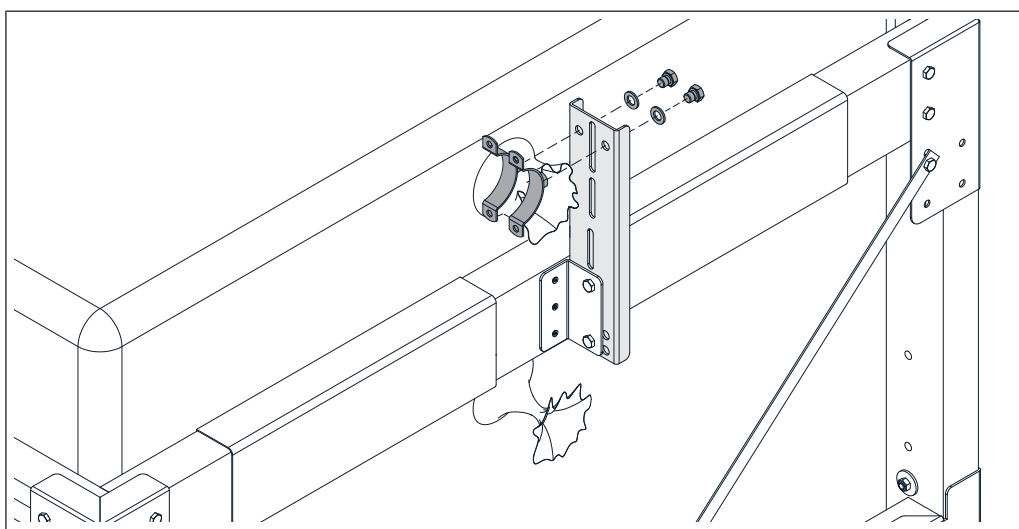
Différents agencements de l'embout de remplissage sont possibles en fonction du modèle de silo textile :



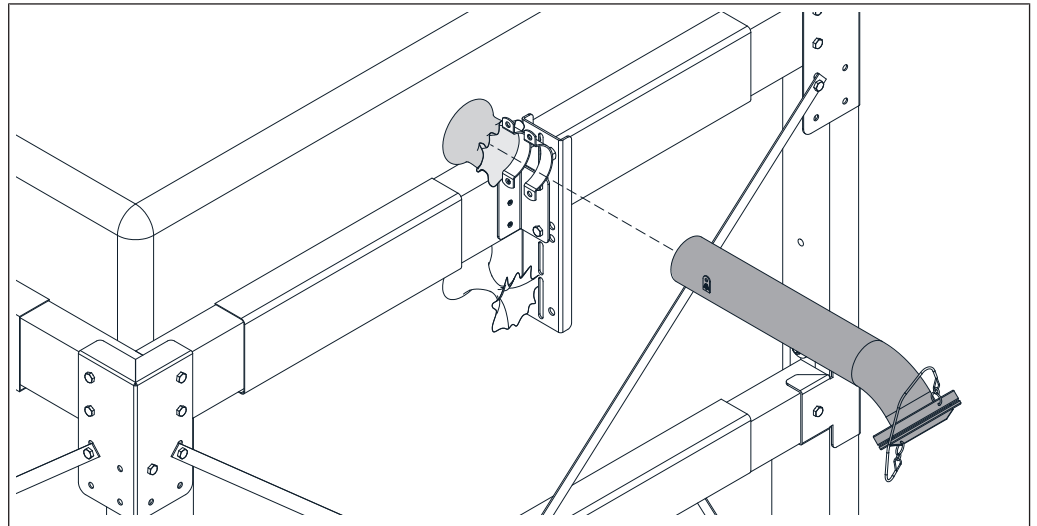
<b>Modèles 7, 8, 9</b>	un embout de remplissage, au choix du côté long ou court
<b>Modèles 10, 20</b>	un embout de remplissage
<b>Modèle 30</b>	deux embouts de remplissage d'un côté
<b>Modèles 40, 50</b>	deux embouts de remplissage du côté long ou un embout de remplissage du côté court



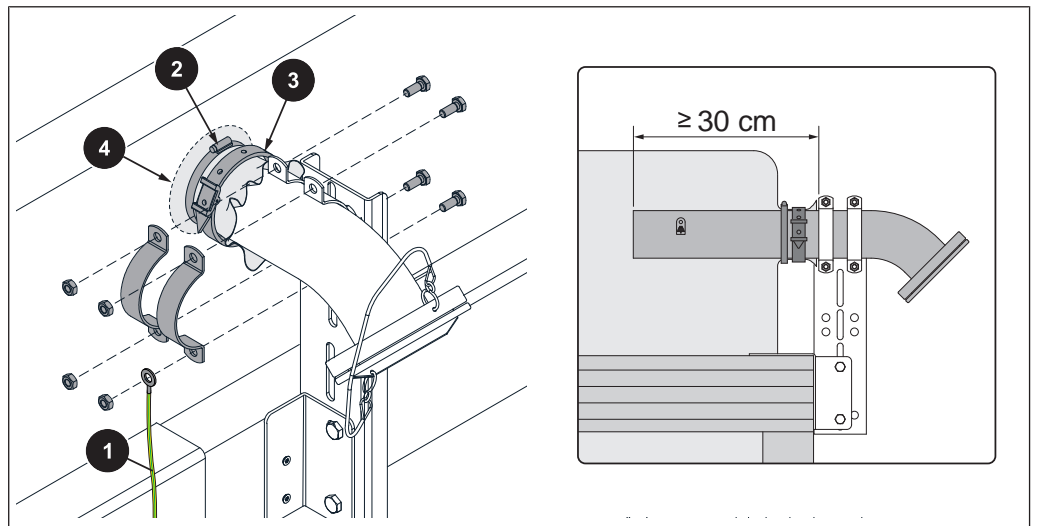
- ❑ Monter le support d'angle sur le support horizontal du côté de l'embout de remplissage, au centre et sous l'ouverture du sac textile
- ❑ Monter la tôle de retenue sur le support d'angle
  - ↳ Ajuster la position de la tôle de retenue sur la hauteur de plafond, en choisissant la position la plus haute possible



- ❑ Monter les colliers pour tuyaux sur la tôle de retenue



- ☐ Enfiler l'embout de remplissage dans l'ouverture du sac textile

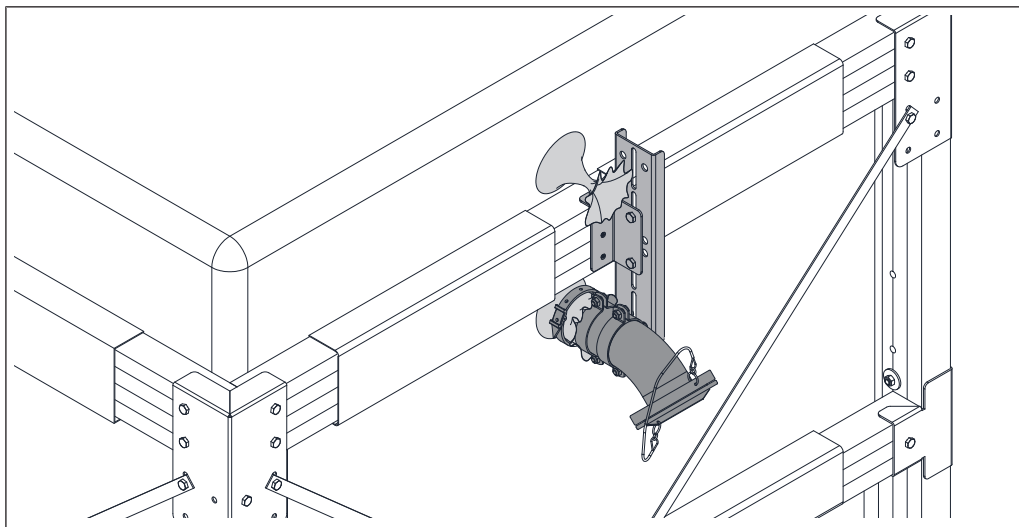


- ☐ Fixer l'embout de remplissage avec des colliers pour tuyaux
  - ↳ Visser à cet effet un conducteur de terre (1) avec une cosse de câble au collier pour tuyaux
- ☐ Fixer le sac textile à l'embout de remplissage au moyen du collier de serrage (2) fourni et de la sangle cousue (3)
  - ↳ Pousser complètement la couture (4) sur l'ouverture du sac textile au-dessus de l'embout de remplissage
  - ↳ Distance du collier intérieur à l'extrémité de l'embout de remplissage : au moins 30 cm
  - ↳ Utiliser un tuyau de rallonge si nécessaire
- ☐ Les ouvertures du sac textile non utilisées doivent être fermées au moyen de la sangle cousue

**REMARQUE ! Pour les silos textile modèles 30, 40, 50, répéter les opérations précédentes pour le deuxième embout de remplissage !**

#### 4.4.1 Embout de remplissage dans les locaux bas

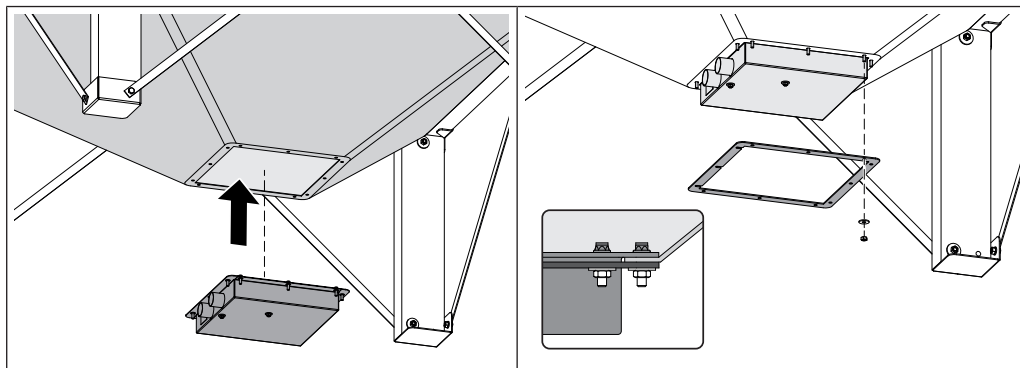
Si la hauteur du local d'installation n'est pas suffisante pour le montage de l'embout de remplissage au-dessus du support horizontal, il est possible de monter le support en dessous.



- ❑ Exécuter les opérations de montage précédentes à l'identique et placer l'embout de remplissage au niveau d'une ouverture du sac textile située plus bas

## 4.5 Montage de la sonde d'aspiration

**IMPORTANT !** Lors du montage de la sonde d'aspiration, veiller à ce la toile chicane, située à l'intérieur, ne se coince pas et reste libre de ses mouvements dans le sac textile.



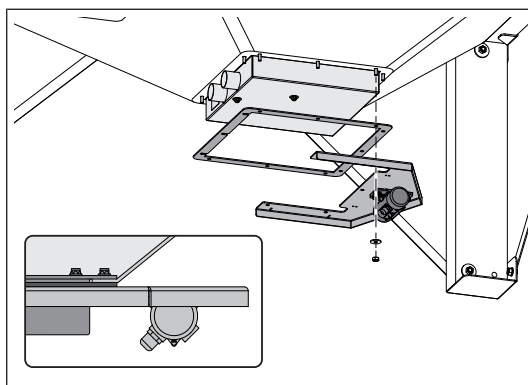
- ☐ Placer la sonde d'aspiration sous le fond du sac textile

↳ Pour ce faire, sortir les tiges filetées par l'intérieur au niveau des évidements ronds

### Pour silo textile sans vibreur :

- ☐ Monter la tôle de châssis par le bas sur la sonde d'aspiration

↳ Pour ce faire, serrer le sac textile avec la tôle de châssis



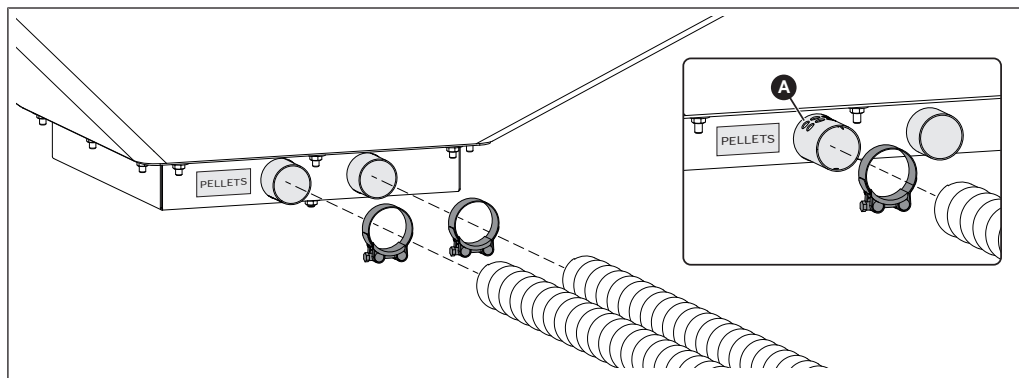
### Pour silo textile avec vibreur :

- ☐ Monter la tôle de châssis et le vibreur par le bas sur la sonde d'aspiration

↳ Pour ce faire, serrer le sac textile avec la tôle de châssis

↳ Positionner le moteur vibrant sur le côté opposé des raccords pour les flexibles

## 4.6 Poser les flexibles



- ❑ Fixer les tuyaux souples aux raccords avec des colliers de serrage et les poser jusqu'à la chaudière
  - Monter la conduite d'aspiration à granulés sur le raccord gauche (autocollant « GRANULÉS »)
  - Monter la conduite d'air de retour sur le raccord droit

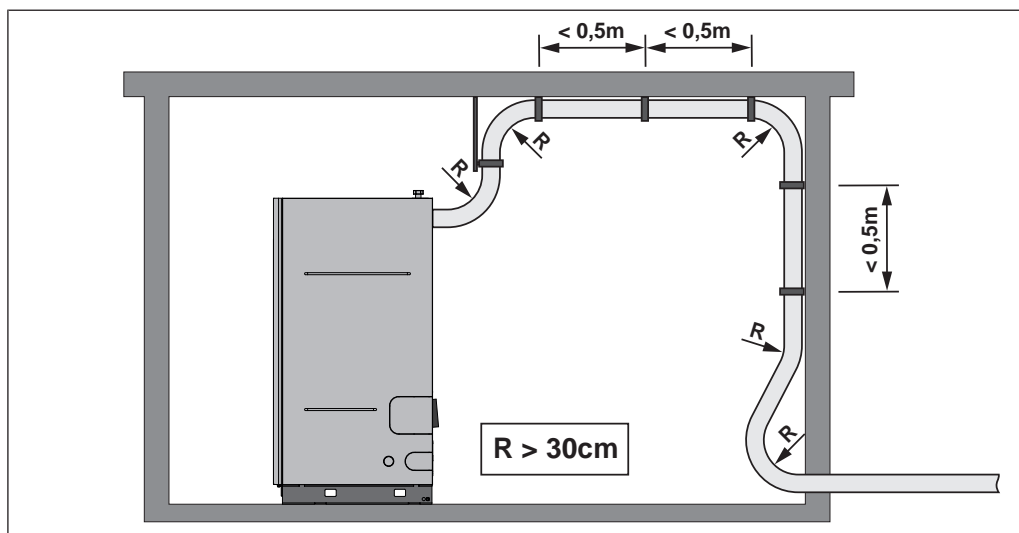
**IMPORTANT :** Tenir compte de la liaison équipotentielle, ➤ "Liaison équipotentielle" [ 25]

En cas de raccord à granulés avec des ouvertures de bypass (A)

- ❑ Monter le tuyau d'aspiration à granulés de manière que les ouvertures de bypass (A) soient fermées

**REMARQUE :** En cas de besoin, le réglage de l'air de bypass peut être ajusté, ➤ "Réglage du débit des granulés" [ 31]

### 4.6.1 Instructions de montage des flexibles



Veiller à respecter les consignes suivantes :

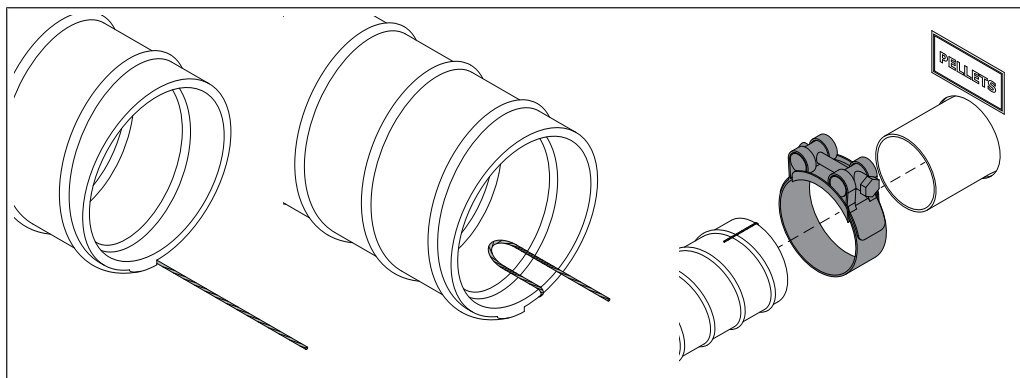
- Ne pas plier les flexibles ! Rayon de courbure minimum = 30 cm
- Poser les flexibles les plus droits possible. En cas de flexibles suspendus, des « poches » empêchant le bon transfert des granulés peuvent se former
- Poser les flexibles selon le parcours le plus court et de façon à ce que personne ne trébuche dessus



- Les flexibles ne résistent pas aux UV. Par conséquent : Ne pas poser les flexibles à l'extérieur
- Les flexibles sont destinés à des températures allant jusqu'à 60 °C. Par conséquent : Les flexibles ne doivent pas toucher le conduit de fumée ou des tuyaux de chauffage non isolés
- Les flexibles doivent être mis à la terre de chaque côté de façon à éviter la formation d'électricité statique pendant le transport des granulés
- La conduite d'aspiration à la chaudière doit être d'un seul tenant
- La conduite d'air de retour peut être composée de plusieurs segments, veiller cependant à établir une liaison équipotentielle continue
- Pour les installations à partir de 35 kW, n'utiliser que des conduites souples avec admission en PU en raison de la charge accrue

### **Liaison équipotentielle**

**REMARQUE ! Assurer une liaison équipotentielle continue lors du raccordement des conduites souples !**

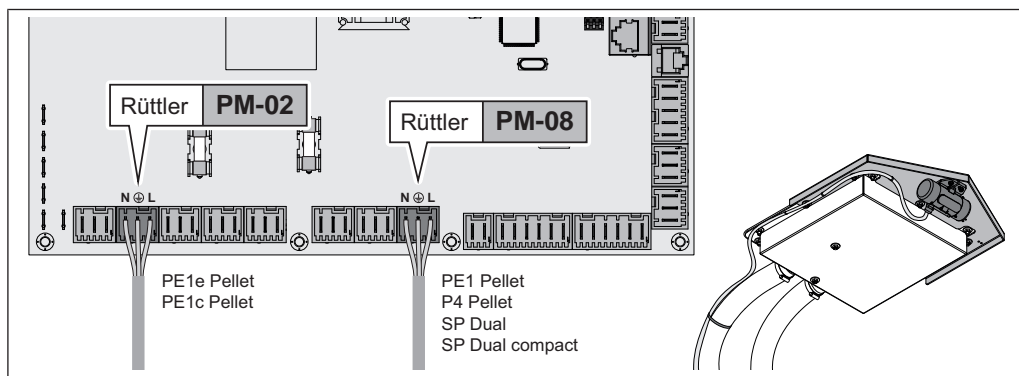


- ☐ Dénuder le fil de mise à terre de la conduite souple sur environ 8 cm
  - ↳ **ASTUCE** : Fendre la gaine le long du toron à l'aide d'un couteau
- ☐ Former une boucle vers l'intérieur avec le fil de mise à la terre
  - ↳ Ceci évite d'endommager le fil de mise à terre lors du transport des granulés
- ☐ Enfiler le collier de serrage sur la conduite souple et le fixer sur le raccord
  - ↳ Veiller à bien établir le contact entre le fil de mise à terre et le raccord. Si nécessaire, éliminer la peinture à l'endroit concerné
  - ↳ **ASTUCE** : Si l'insertion est difficile, humidifier les raccords légèrement à l'eau (ne pas utiliser de graisse !)

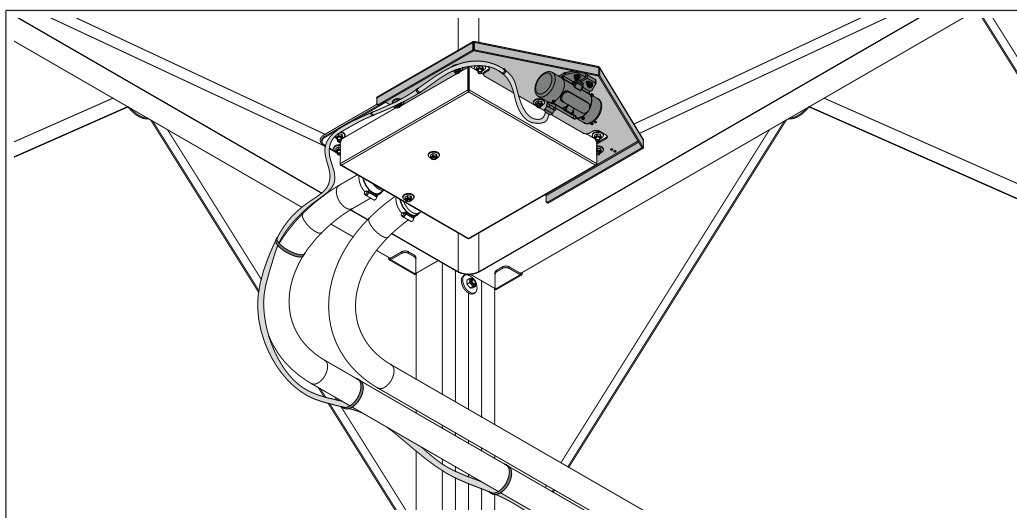
## 4.7 Vibreur (optionnel)

Sur les silos textiles de types 10, 20, 30, 40 et 50, le vibreur est compris dans la livraison de série, sur les silos textiles de types 7, 8 et 9, il peut être installé ultérieurement en option.

### 4.7.1 Câblage du vibreur

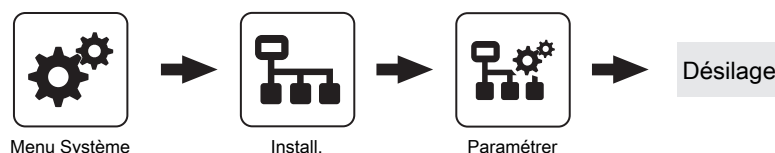


- ☐ Brancher le câble de raccordement (au moins  $3 \times 1 \text{ mm}^2$ ) pour la commande du moteur, de la sortie du module principal à la fiche 3 pôles
  - ↪ **PM-02** pour PE1e Pellet et PE1c Pellet
  - ↪ **PM-08** pour PE1 Pellet, P4 Pellet, SP Dual et SP Dual compact
- ☐ Établir la connexion avec le moteur vibrant



- ☐ Installer le câble du moteur vibrant avec l'installation électrique existante ou le fixer le long de la conduite d'aspiration, au moyen des attaches de câble fournies

## 4.7.2 Activation du vibreur dans le logiciel



Moteur vibrant disponible

OUI

- **OUI** : activer le vibreur

Cadencement du vibreur

60%

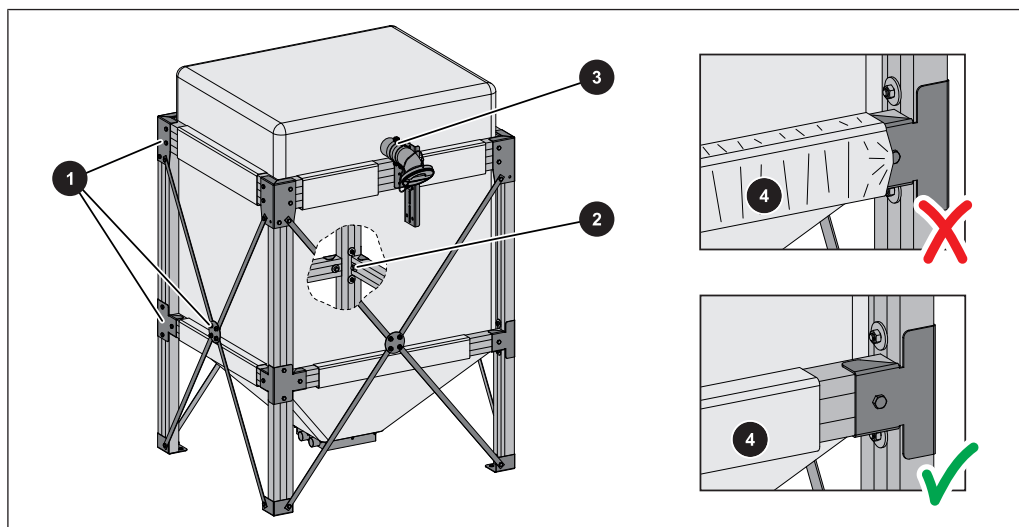
- Le cadencement du vibreur est pré-réglé sur 60% :  
Base de temps : 100 s → 60 s marche / 40 s pause

## 4.7.3 Fonctions

Fonction de base	<p>Le vibreur reste désactivé jusqu'à ce que le temps d'aspiration maximal soit dépassé pour la première fois. Toutefois, l'erreur « Contrôler le système d'extraction de la pièce » ne s'affiche pas, mais le temps d'aspiration repart à zéro, cette fois avec le vibreur en réglage cadencé (réglage d'usine 60 %).</p> <p>L'erreur « Contrôler le système d'extraction de la pièce » ne s'affiche que si, à la deuxième tentative avec le vibreur, le réservoir à granulés ne se remplit pas dans le temps d'aspiration maximal.</p>
« Bit 10 aspirations »	<p>Dès que le vibreur a été actif une fois, il est activé dès le départ pour les 10 cycles d'aspiration suivants.</p> <p>Au 11<sup>e</sup> cycle d'aspiration, la commande essaie d'effectuer un remplissage sans le vibreur. Si le temps d'aspiration maximum est à nouveau dépassé, le vibreur est de nouveau activé sur les 10 cycles d'aspiration suivants.</p> <p>Cette interrogation empêche que le silo soit secoué trop longtemps après un remplissage lorsque le sac est plein.</p>
« Commande redémarrée »	<p>Au redémarrage de la commande, le « Bit 10 aspiration » est remis à zéro.</p> <p>Si, lors d'un remplissage du silo textile, la chaudière est complètement coupée, le vibreur ne s'active au redémarrage de la chaudière que si le temps d'aspiration maximal est à nouveau dépassé.</p>
« Contrôler le système d'extraction de la pièce »	<p>Si, malgré l'activation du vibreur, le réservoir n'est pas plein et si l'erreur « Contrôler le système d'extraction de la pièce » s'affiche, le vibreur est redésactivé après acquittement du défaut.</p> <p>Cela empêche que le flexible d'aspiration ne déborde en présence d'autres défauts du système d'aspiration.</p>
Fonctionnement manuel	<p>Si le « Bit 10 aspirations » est activé, le vibreur s'active aussi de manière cadencée en fonctionnement manuel.</p>
Panne de courant	<p>Après une panne de courant, la fonction vibreur est réinitialisée. L'interrogation est relancée.</p>

## 4.8 Contrôle final

Avant le premier remplissage du silo textile, effectuer les contrôles suivants :

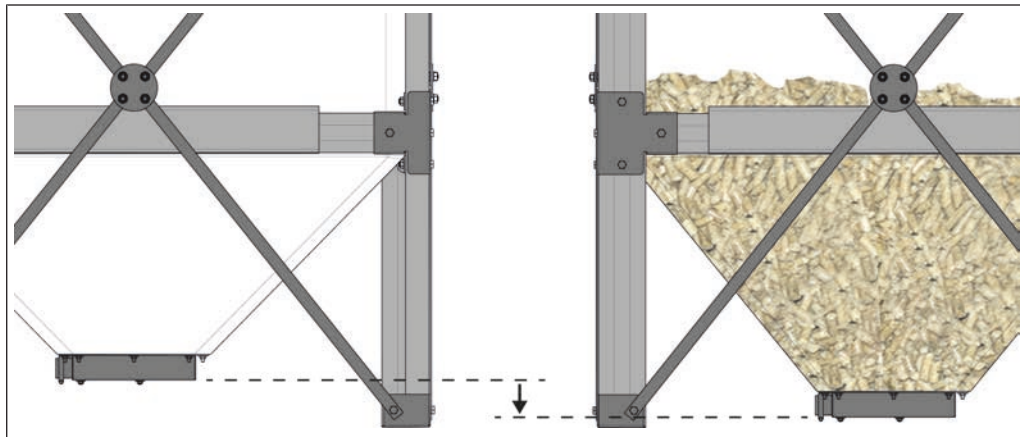


- ☐ Tous les raccords vissés (1) sont serrés à fond
- ☐ Les embouts plastiques (2) sont en place à l'intérieur de la traverse centrale
- ☐ Les colliers pour tuyaux, les colliers de serrage et les sangles (3) au niveau des ouvertures de remplissage du silo textile sont serrés correctement
- ☐ Les passants du sac textile (4) appuient uniformément et sans plis sur la traverse et ils ne touchent aucune pièce en tôle (cornières, support de l'embout de remplissage)

## 5 Utilisation

### 5.1 Remarques concernant le premier remplissage

Le sac textile n'est pas encore étiré avant le premier remplissage. En conséquence, tenir compte du point suivant lors du premier remplissage :



Le sac textile s'étire pendant le remplissage, ce qui réduit la distance de la sonde d'aspiration au sol. C'est pourquoi les flexibles d'aspiration doivent rester mobiles sur une longueur de 50 cm avant le raccord à la sonde d'aspiration et ne doivent pas être fixés au sol sur cette longueur.

### 5.2 Avant le remplissage

- ☐ Brancher le flexible de remplissage

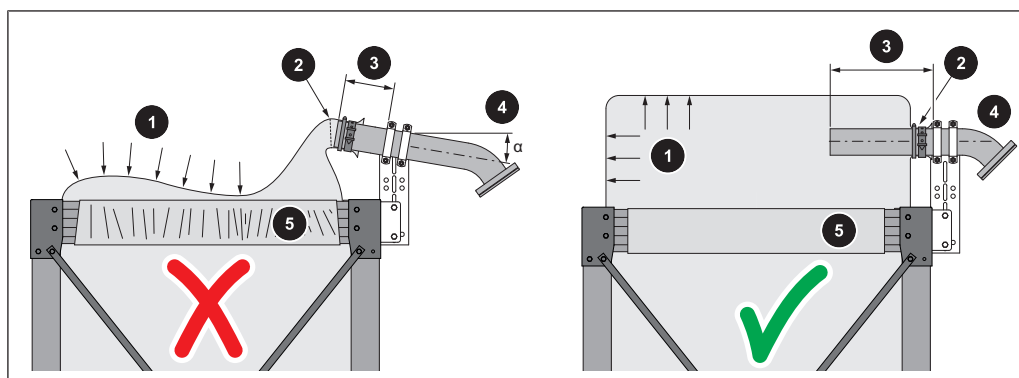
**REMARQUE !** Le flexible de remplissage ne doit pas reposer sur l'embout de remplissage !

#### REMARQUE

***Si l'embout de remplissage et le sac textile sont mal positionnés, le sac textile peut être endommagé par le balourd lors de la collision des granulés***

Par conséquent :

- ☐ Contrôler avant le remplissage les points suivants, pour que les granulés puissent taper sans obstacle sur la toile chicane, face à l'embout de remplissage
  - ↳ Si besoin, établir l'état souhaité



Rep.	Incorrect	Correct
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le sac textile pend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gonfler le sac textile avant le remplissage</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>La couture sur l'ouverture du sac textile a glissé devant l'embout de remplissage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pousser la couture sur l'ouverture du sac textile au-dessus de l'embout de remplissage</li> <li>L'embout de remplissage saille dans le sac textile</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Écartement entre le collier intérieur pour tuyaux et l'extrémité de l'embout de remplissage &lt; 30 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Écartement entre le collier intérieur pour tuyaux et l'extrémité de l'embout de remplissage <math>\geq</math> 30 cm</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Embout de remplissage de travers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aligner horizontalement l'embout de remplissage</li> <li>S'assurer que l'embout de remplissage reste à l'horizontale pendant le remplissage</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les passants du sac textile appuient sur la traverse de manière irrégulière et en faisant des plis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisser les passants du sac textile afin qu'ils appuient uniformément sur la traverse</li> <li>Aucun contact avec les pièces en tôle (cornières, support de l'embout de remplissage)</li> </ul>

### Après 4 à 6 remplissages

- ☐ Vider complètement le silo textile avant de le remplir à nouveau, afin de réduire la proportion de poussière dans le combustible

**RECOMMANDATION : L'utilisation du dépoussiéreur à granulés Froling PST permet d'allonger considérablement cet intervalle.**

## 5.3 Procédure de remplissage

**REMARQUE !** Pour remplir le silo textile, respecter aussi les indications des instructions de montage de la chaudière !

Le sac textile est perméable à l'air et antipoussière, il est donc interdit d'aspirer pendant le remplissage.

Pour les modèles de silo textile à deux embouts de remplissage (Types 30, 40 et 50) :

**REMARQUE !** Le deuxième embout de remplissage sert uniquement à une meilleure répartition des granulés ! Ne pas y raccorder d'aspirateur !

- ☐ Arrêter brièvement le remplissage et raccorder le flexible de remplissage au deuxième embout de remplissage

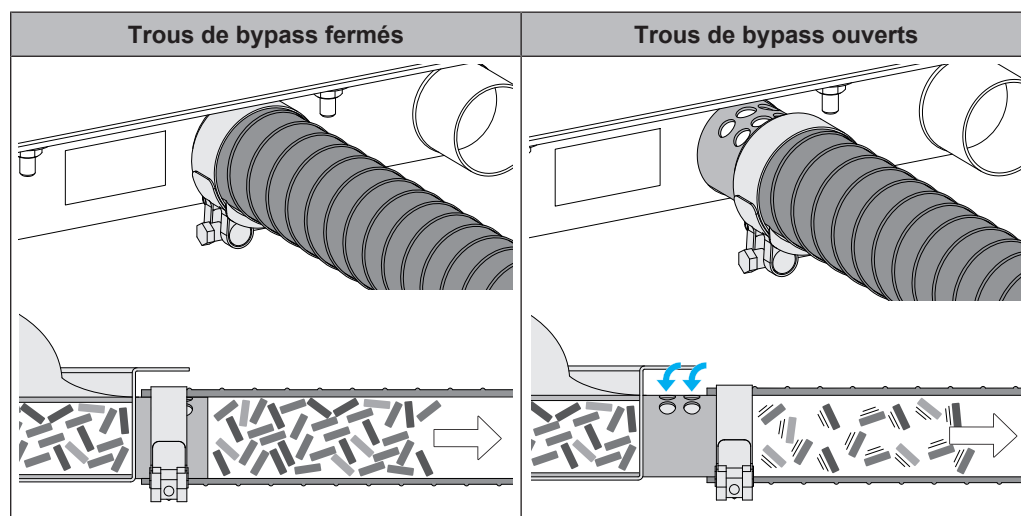
↳ Ceci permet un remplissage homogène du silo textile

## 5.4 Réglage du débit des granulés

**REMARQUE !** Possible uniquement si l'élément aspirant a des ouvertures de bypass.

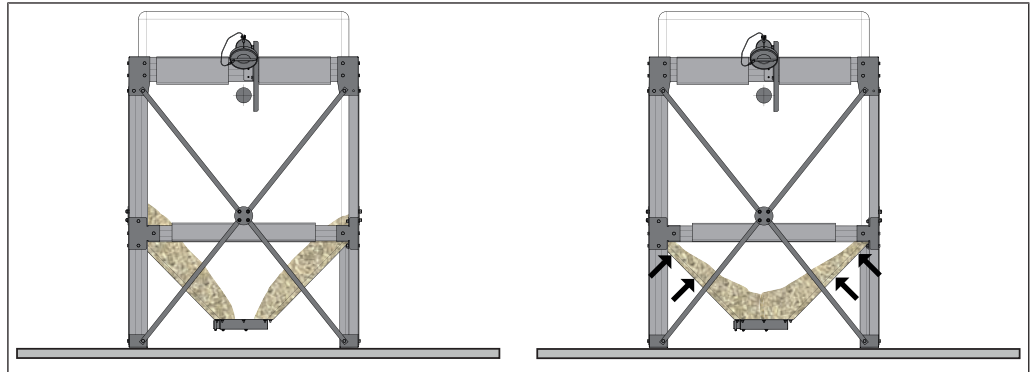
Déplacer le flexible d'aspiration des granulés sur le raccord de la sonde d'aspiration pour ajuster le débit des granulés.

**IMPORTANT :** Effectuer les modifications du débit des granulés uniquement en concertation avec le SAV Froling.



## 5.5 Résidus de granulés dans le silo textile

### 5.5.1 Silo textile sans vibreur



En raison des propriétés physiques des granulés, ceux-ci ne glissent plus d'eux-mêmes au bout d'un certain temps. Lorsque la sonde d'aspiration n'est plus recouverte de granulés et aspire de l'air, il reste donc encore au moins 10 % du volume total sur les côtés du silo textile.

Tapoter sur le côté du textile pour faire tomber les granulés. Cette procédure peut être répétée jusqu'au vidage complet.

### 5.5.2 Silo textile avec vibreur

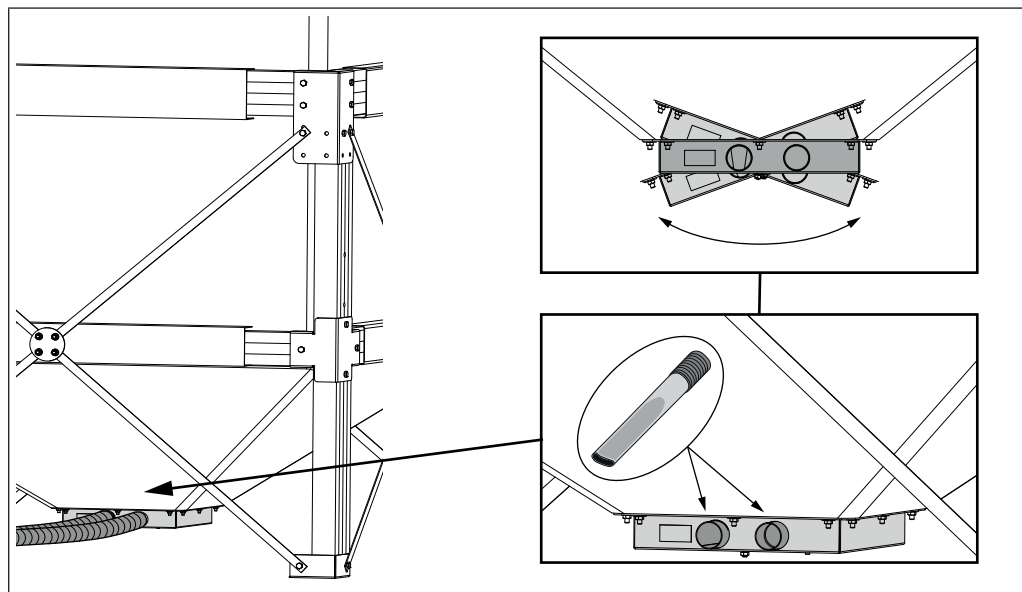
Sur les silos textiles avec vibreur (de série avec les types 10 à 50, en option avec les types 7 à 9), le « tapotage » est automatique, les résidus sont ainsi moins nombreux dans le silo textile avant la première aspiration d'air par la sonde. En raison de la moindre quantité de résidus, veiller particulièrement à effectuer à temps la commande de granulés.



## 5.6 Nettoyage

Contrôler avant tout nouveau remplissage la présence de poussière dans le silo textile à granulés et nettoyer ce dernier si nécessaire.

**REMARQUE ! Il est recommandé d'utiliser le dépoussiéreur à granulés Froling PST, qui permet d'allonger considérablement l'intervalle de nettoyage.**



- ☐ Démontez les flexibles d'aspiration de la sonde d'aspiration
- ☐ Éliminer la poussière de granulés, par ex. avec un aspirateur industriel, au travers des ouvertures de la sonde d'aspiration
- ☐ Agiter la sonde d'aspiration de temps à autre pendant cette opération pour faire tomber la poussière de granulés adhérant aux parois du sac textile.
- ☐ Répéter plusieurs fois la procédure, jusqu'à ce que le conteneur soit propre
  - ✎ **ASTUCE !** Si l'embout de remplissage est monté au-dessus de la brique de jambage, il est possible de contrôler visuellement l'état de propreté par l'ouverture non utilisée du sac textile.

## 5.7 Contrôles récurrents

Le silo textile est pratiquement sans entretien. Pour un fonctionnement durable et fiable, soumettre régulièrement le silo textile à un contrôle visuel.

- ☐ Vérifier que le châssis du silo textile n'est pas endommagé
- ☐ Vérifier que tous les raccords vissés sont serrés correctement
- ☐ Vérifier que les colliers à tuyaux et les sangles de fermeture sont serrés correctement
- ☐ Vérifier que le sac textile n'est pas endommagé

## 5.8 Correction (si nécessaire) des déformations du textile



En cas de charge ponctuelle du textile, le tissu peut se déformer au niveau des coutures. Ce faisant, le tissu se relâche légèrement. Il ne s'agit pas d'un dommage et le silo textile reste parfaitement fonctionnel et peut être sollicité normalement par les charges statiques.

Comme de la poussière peut sortir des déformations du textile, les corriger comme suit :



☐ Replacer le textile avec le doigt

OU

☐ Coller des bandelettes textiles sur le point concerné

↳ Elles sont disponibles auprès de Fröling sous forme de kit de réparation

## Notes

## Adresse du fabricant

### Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12  
A-4710 Grieskirchen  
+43 (0) 7248 606 0  
info@froeling.com

### Zweigniederlassung Aschheim

Max-Planck-Straße 6  
85609 Aschheim  
+49 (0) 89 927 926 0  
info@froeling.com

### Froling srl

Via J. Ressel 2H  
I-39100 Bolzano (BZ)  
+39 (0) 471 060460  
info@froeling.it

### Froling SARL

1, rue Kellermann  
F-67450 Mundolsheim  
+33 (0) 388 193 269  
froling@froeling.com

## Adresse de l'installateur

Cachet

## Service après-vente Froling

Autriche  
Allemagne  
Monde

0043 (0) 7248 606 7000  
0049 (0) 89 927 926 400  
0043 (0) 7248 606 0



[www.froeling.com](http://www.froeling.com)

**froling** 