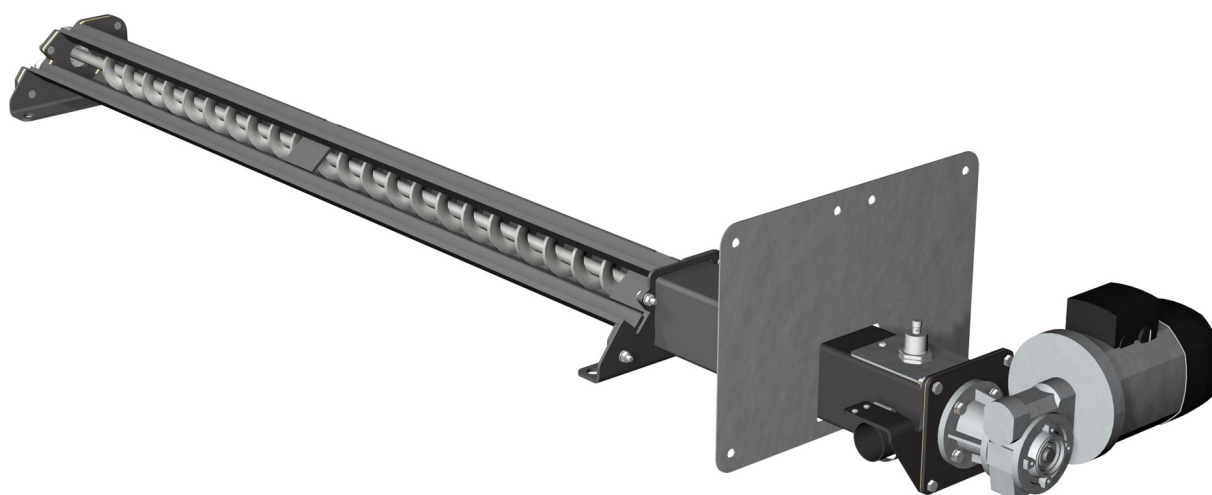


## Instructions de montage et mode d'emploi **Vis d'aspiration de granulés**



**Traduction des instructions de montage et du mode d'emploi d'origine en langue allemande pour le personnel qualifié et l'utilisateur !**

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 .....	6
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.....	7
2.7 Conseils relatifs à l'exécution de travaux.....	7
2.7.1 Normes .....	7
2.7.2 Exigences pour le lieu d'installation .....	8
<b>3 Technique.....</b>	<b>9</b>
3.1 Dimensions .....	9
3.1.1 Longueur du système .....	9
3.1.2 Dimensions du bac .....	9
3.2 Caractéristiques techniques .....	9
<b>4 Aménagement du silo .....</b>	<b>10</b>
4.1 Taille du silo.....	11
4.2 Revêtement antichoc .....	11
4.3 Planchéiage de la porte du silo.....	12
4.4 Fond incliné .....	12
4.5 Raccords de remplissage .....	13
<b>5 Montage.....</b>	<b>14</b>
5.1 Transport .....	14
5.2 Stockage intermédiaire.....	14
5.3 Livraison .....	14
5.4 Montage de la vis sans fin d'aspiration de granulés .....	16
5.5 Poser la traversée de mur .....	24
5.6 Instructions de montage des flexibles.....	26
5.6.1 Liaison équipotentielle .....	27
5.7 Branchement électrique.....	28
<b>6 Remarques concernant le guidage de l'air de retour.....</b>	<b>29</b>
6.1 Modification du guidage de l'air de retour .....	29

# 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.

Veillez lire et respecter la documentation fournie et gardez-la toujours à proximité de l'installation. Le respect des exigences et consignes de sécurité indiquées dans la documentation est une contribution essentielle à une exploitation de l'installation sûre, conforme, respectueuse de l'environnement et économique.

En raison du processus de développement continu de nos produits, les figures et le contenu de ce document peuvent différer légèrement de 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.

*Délivrance de la  
déclaration de remise*

Conformément à la définition donnée dans la Directive machines, il s'agit ici d'une quasi-machine. La quasi-machine ne doit être mise en service qu'une fois qu'il aura été constaté que la machine dans laquelle la quasi-machine a été intégrée satisfait aux dispositions de la directive 2006/42/CE.

Le respect des dispositions ouvertes et le contrôle de l'intégration correcte doivent être confirmés dans la déclaration de remise de la déclaration d'incorporation (comprise dans la documentation totale fournie).

## 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

La vis d'aspiration de granulés de Froling est destinée exclusivement au désilage de combustible hors des silos conçus à cet effet. 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. En cas de modification du produit de toute nature, s'écartant des indications du fabricant, la conformité du produit à la directive sous-jacente est caduque. Dans ce cas, une nouvelle évaluation des risques doit être demandée par l'exploitant de l'installation et l'évaluation de la conformité doit être effectuée sous sa propre responsabilité, conformément aux directives sous-jacentes pour le produit, ainsi que la déclaration afférente. Cette personne prend alors en charge tous les droits et toutes les obligations d'un 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 mini S1P)

## 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 protection 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

## 2.7 Conseils relatifs à l'exécution de travaux

D'un point de vue général, il est interdit d'effectuer des transformations sur l'installation et de modifier les équipements de sécurité ou de les désactiver.

Outre le mode d'emploi et les prescriptions légales en vigueur dans le pays de l'utilisateur relatives à la mise en place et à l'utilisation de l'installation, respecter également les obligations en matière d'incendie, de constructions et d'électrotechnique.

**REMARQUE ! Pour toutes les instructions relatives à l'exécution des travaux comme l'installation et l'homologation de l'installation, du raccord de cheminée/ système de cheminée, etc., voir les instructions de montage de la chaudière.**

### 2.7.1 Normes

L'installation et la mise en service de l'installation doivent être effectuées dans le respect des prescriptions locales en matière d'incendie et de construction. Les normes et directives suivantes doivent également être observées :

ÖNORM / DIN EN 60204	Sécurité des machines ; Équipement électrique des machines, partie 1 : prescriptions générales
TRVB H 118	Directives techniques pour la prévention des incendies (Autriche)
ÖNORM H 5170	Bau- und brandschutztechnische Anforderungen (Autriche uniquement)
ÖNORM H 5190	Systèmes de chauffage - Mesures de lutte contre le bruit
EN ISO 13857	Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses
EN 13501	Classement au feu des produits et éléments de construction

## 2.7.2 Exigences pour le lieu d'installation

- Toutes les parois et tous les éléments porteurs doivent résister aux sollicitations statiques. Définir le cas échéant les conditions requises pour la construction avec un spécialiste. Les dispositions légales de prévention des incendies doivent être respectées.
- En raison du risque de condensation et de ruptures de canalisations, éviter la présence de conduites d'eau dans la zone du silo à granulés et des unités de transfert.
- Les canalisations trop compliquées à retirer et qui croisent la trajectoire des granulés au moment du remplissage doivent être gainées pour garantir le bon écoulement et empêcher leur rupture (p. ex. tôle de déflexion, coffrage en bois, ou autres). Réaliser le gainage de façon à dévier les granulés sans les abîmer.
- Ne pas installer dans le silo à granulés d'éléments électriques comme des interrupteurs, des lampes, des boîtes de distribution ou d'autres sources d'étincelles. Les installations nécessaires doivent être réalisées en version antidéflagrante selon les dispositions locales en vigueur.
- Les portes, fenêtres et hublots menant au silo à granulés doivent ouvrir vers l'extérieur et être calfeutrés (étanches aux poussières) afin d'éviter le dégagement de poussière hors du silo et en particulier vers d'autres pièces.
- L'installation est destinée exclusivement à une utilisation dans des locaux à l'abri du gel et des intempéries.  
➔ ["Instructions de montage des flexibles" \[► 26\]](#)

Respecter les autres indications concernant l'équipement technique du silo à granulés !

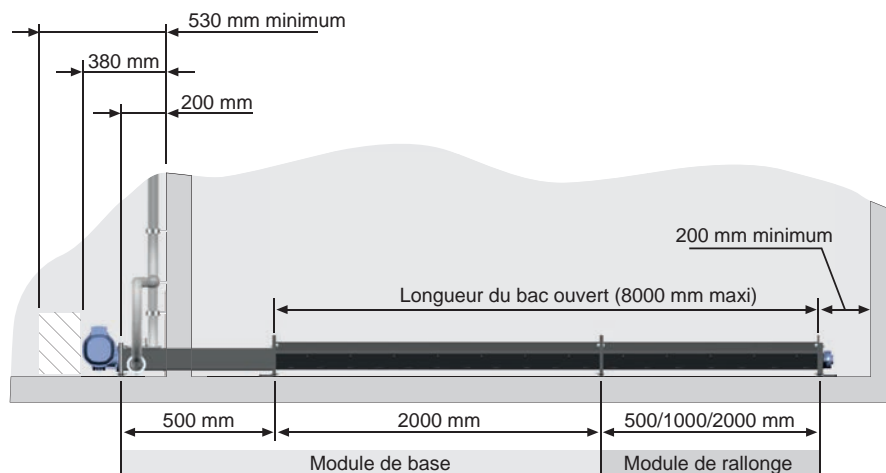
➔ ["Aménagement du silo" \[► 10\]](#)



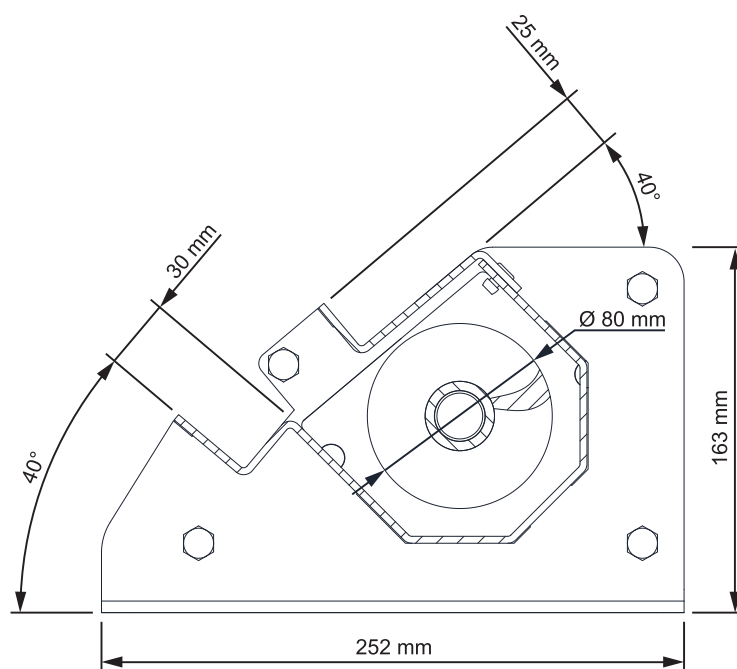
## 3 Technique

### 3.1 Dimensions

#### 3.1.1 Longueur du système



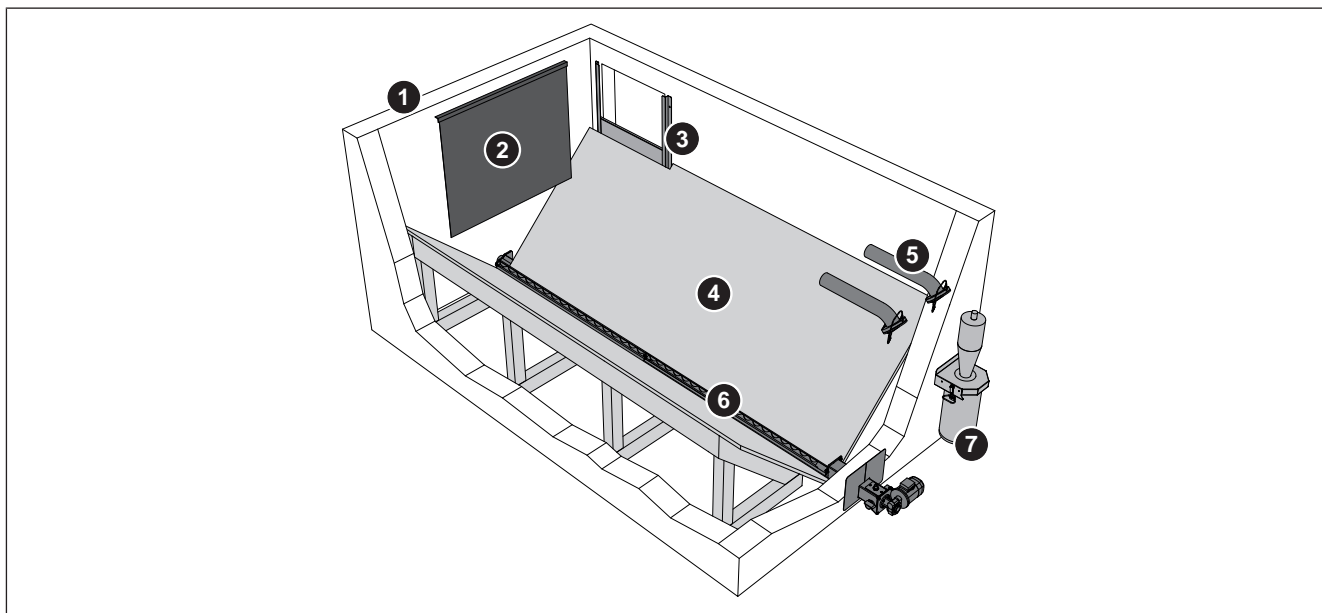
#### 3.1.2 Dimensions du bac



### 3.2 Caractéristiques techniques

Désignation	Valeur
Alimentation du moteur d'entraînement	230 V CA / 50 Hz
Consommation du moteur d'entraînement	0,37 kW

## 4 Aménagement du silo



- |   |  |
|---|--|
| 1 | Silo pour granulés de bois<br>➔ "Taille du silo" [► 11]                                    |
| 2 | Revêtement antichoc en regard de l'embout de soufflage<br>➔ "Revêtement antichoc" [► 11]   |
| 3 | Planchéiage de la porte du silo<br>➔ "Planchéiage de la porte du silo" [► 12]              |
| 4 | Fond incliné<br>➔ "Fond incliné" [► 12]  |
| 5 | Raccords de remplissage pour l'amenée du combustible<br>➔ "Raccords de remplissage" [► 13] |
| 6 | Vis d'aspiration de granulés Ø 80  |
| 7 | Dépoussiéreur pour granulés PST (en option)  |

## 4.1 Taille du silo

La taille du silo doit couvrir à peu près à 1,5 fois les besoins annuels en granulés et dépend notamment de la charge thermique de l'installation.

Formule empirique : **1 m<sup>3</sup> de silo par kW de charge thermique**

### REMARQUE



Formation de poussière avec des granulés

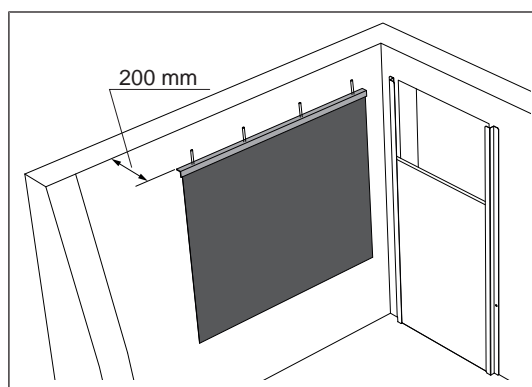
***La poussière qui se dépose dans le fond au fil du temps à cause des granulés altère le désilage des granulés***

- ☐ Vider et nettoyer régulièrement et complètement le silo
- ☐ Contrôler le silo avant chaque remplissage et le nettoyer si nécessaire

**ASTUCE** : Il est expressément conseillé d'installer le dépoussiéreur pour granulés PST, afin de garantir le bon fonctionnement à long terme et en toute sécurité de la chaudière.

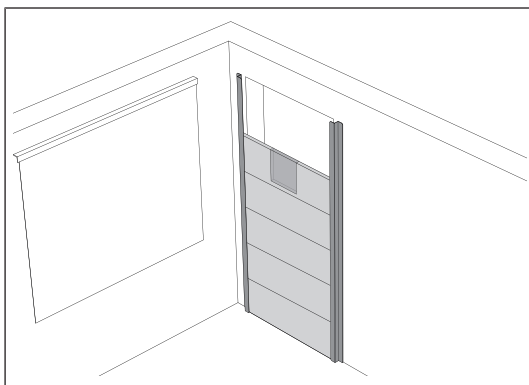
## 4.2 Revêtement antichoc

**REMARQUE !** Le revêtement antichoc empêche que, lors du remplissage, les granulés ne rebondissent contre le mur et ne se cassent ou ne décollent des morceaux de crépi du mur. Les morceaux de mur ou de crépi décrochés et d'autres corps étrangers peuvent obstruer le système d'extraction ou perturber le transport des granulés dans la chaudière et entraîner ainsi une défaillance de l'installation. Dans ce cas, la garantie est annulée.



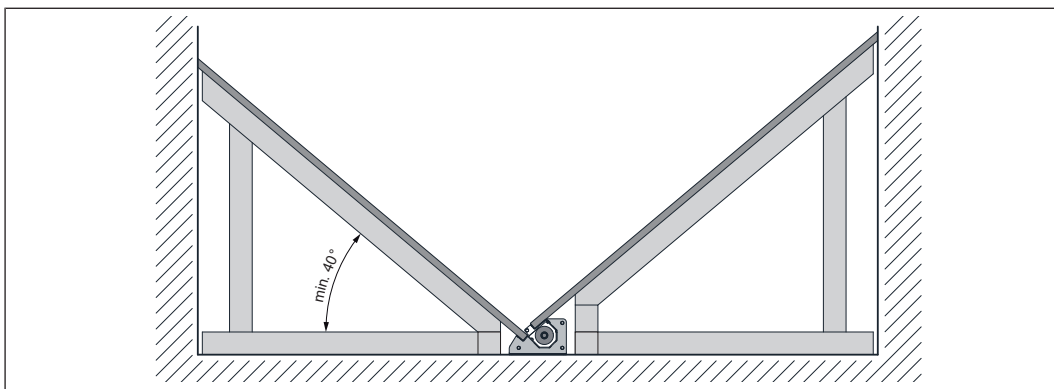
- Monter le revêtement antichoc en regard de l'embout de soufflage
- Monter à angle droit de la trajectoire des granulés
- Distance au mur d'au moins 200 mm

### 4.3 Planchéiage de la porte du silo



- Réaliser la porte coupe-feu menant au silo, en suivant les prescriptions locales
- Planchéiage sur la face interne du silo au moyen de planches en bois
  - Rails et planches de protection de porte disponibles auprès de Fröling GesmbH
- ASTUCE : monter une fenêtre de regard

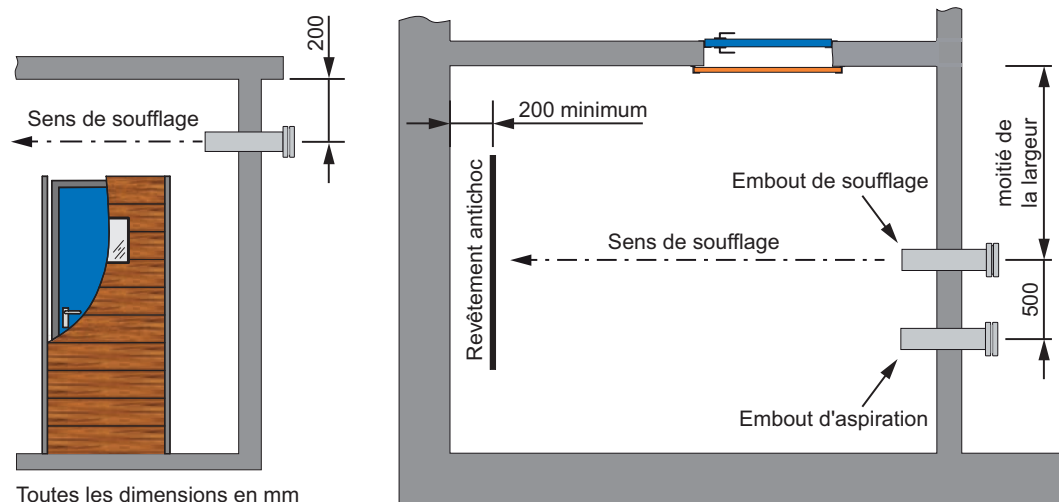
### 4.4 Fond incliné



- Positionner la vis sans fin d'aspiration de granulés au milieu du silo
- Réaliser la construction de telle manière que le poids des granulés soit supporté et transféré au sol  
Formule empirique pour le calcul du poids total : **1 m³ de granulés  $\approx$  650 kg**
- Réaliser le fond incliné avec un angle d'au moins 40° (angle optimal 45 - 50°)
- Le fond incliné ne doit pas toucher les murs, pour que les vibrations ne soient pas transmises à la maçonnerie (bruits de structure)
- Surface lisse du fond incliné pour que les granulés glissent
- Aucune arête et aucun rebord
- Installer le fond incliné contre les murs périphériques, pour que les granulés ne s'écoulent pas derrière le fond incliné

## 4.5 Raccords de remplissage

Les raccords de remplissage servent au remplissage du silo à granulés, le raccord central servant d'embout de soufflage et le raccord extérieur d'embout d'aspiration de la poussière.



Les perçages doivent être réalisés avec un diamètre d'au moins 150 mm. Placer les raccords de remplissage à 200 mm sous le plafond. Pour assurer leur liaison fixe avec la maçonnerie, les raccords de remplissage doivent être scellés ou encastrés dans le béton avec une protection antitorsion. Les raccords de remplissage fixés par mousse de montage peuvent se desserrer lors du raccordement du flexible de remplissage. Pour éviter tout risque de décharge électrostatique, mettre les raccords de remplissage à la terre !

## 5 Montage

### 5.1 Transport

Le produit est livré emballé dans un carton sur palette(s).

#### REMARQUE



Endommagement des composants en cas de pose non conforme

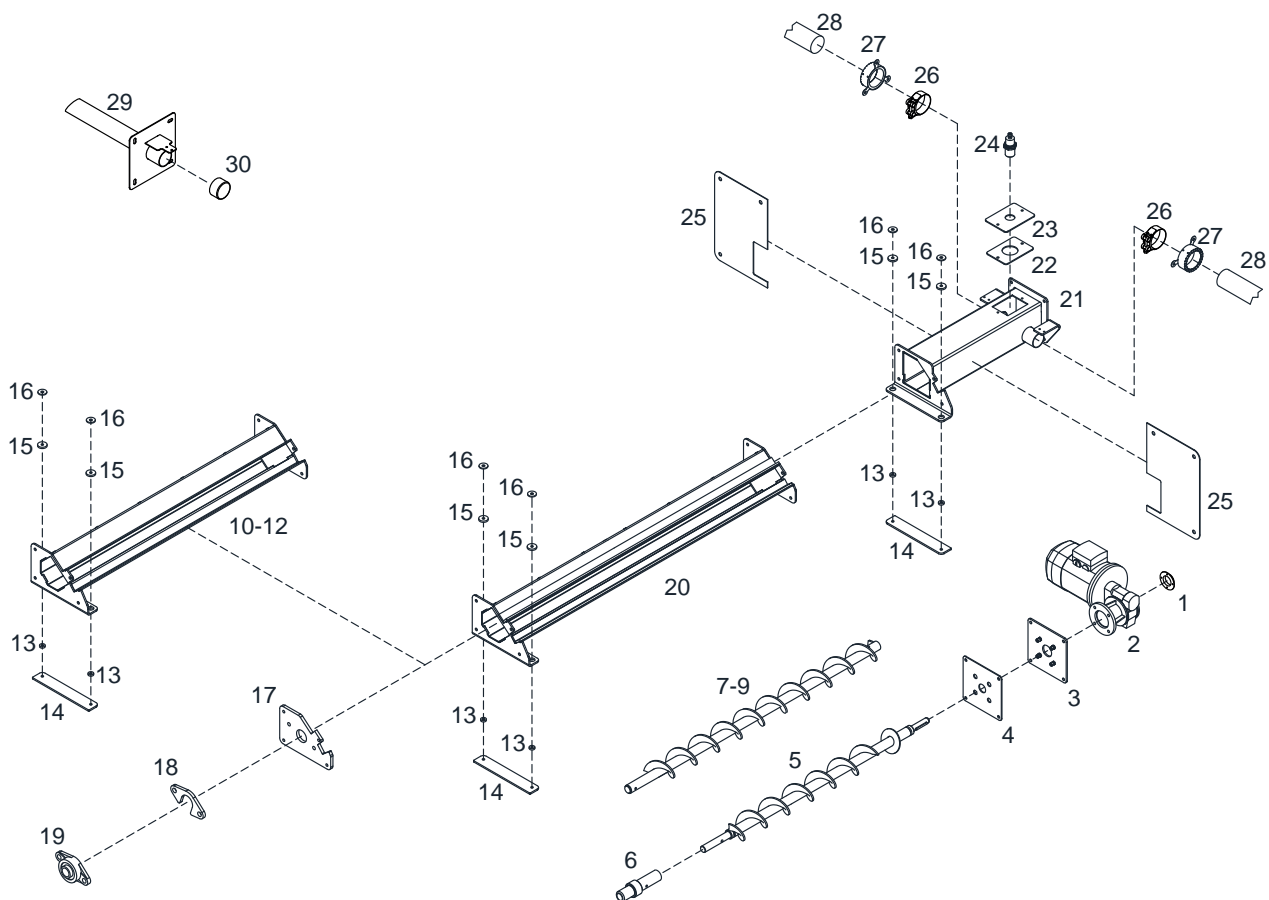
- ☐ Respecter les instructions de transport sur l'emballage
- ☐ Transporter les composants avec précaution pour éviter les endommagements.
- ☐ Protéger les composants de l'eau
- ☐ Lors du levage tenir compte du centre de gravité.

### 5.2 Stockage intermédiaire

Si le montage doit avoir lieu plus tard :

- ☐ Stocker les composants dans un lieu sûr, sec et sans poussière.
  - ↳ L'humidité et le gel peuvent endommager les composants, en particulier les composants électriques.

### 5.3 Livraison



1	Capuchon de protection	17	Bride de palier
2	Motoréducteur	18	Bride d'éjection
3	Bride du moteur	19	Unité de palier à bride
4	Joint de bride	20	Bac à granulés ouvert 2000 mm
5	Vis sans fin principale 2695 mm	21	Élément aspirant
6	Bout d'arbre pour palier à bride	22	Garniture en fibre de verre
7	Rallonge de vis sans fin 500 mm <sup>1)</sup>	23	Couvercle du détecteur de proximité
8	Rallonge de vis sans fin 1000 mm <sup>1)</sup>	24	Détecteur de proximité
9	Rallonge de vis sans fin 2000 mm <sup>1)</sup>	25	Caches muraux
10	Rallonge de bac 500 mm <sup>1)</sup>	26	Collier d'axe d'articulation Ø 56-59 mm
11	Rallonge de bac 1000 mm <sup>1)</sup>	27	Manchons coupe-feu
12	Rallonge de bac 2000 mm <sup>1)</sup>	28	Flexible d'aspiration PVC <sup>2)</sup>
13	Rondelle d'insonorisation Ø 18 mm <sup>1)</sup>	29	Traversée de mur
14	Plaque d'insonorisation <sup>1)</sup>	30	Capuchon de protection Ø 50 mm
15	Rondelle d'insonorisation Ø 30 mm <sup>1)</sup>	<b>non indiqué</b>	Paquet de vis <sup>3)</sup>
16	Rondelle M8 Ø28 mm <sup>1)</sup>		

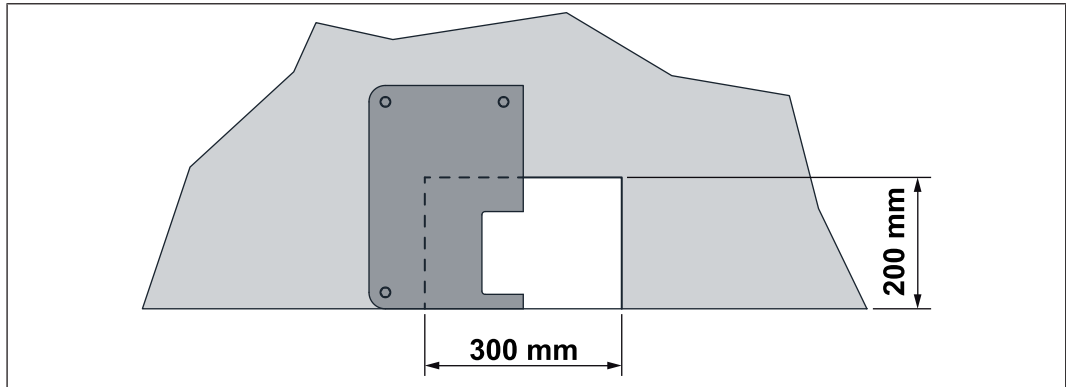
1. Nombre de pièces en fonction de la longueur de bac ouvert ;  
2. Longueur selon fourniture (12,5 m ou 25 m) ;  
3. Contenu en fonction de la longueur de bac ouvert

## REMARQUE

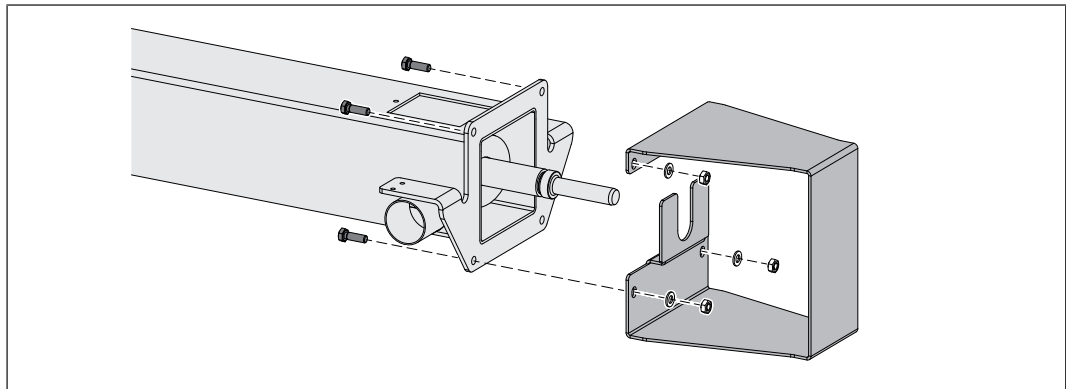
***En fonction du type de sol, le matériel de fixation fourni doit être remplacé par des composants adaptés !***

## 5.4 Montage de la vis sans fin d'aspiration de granulés

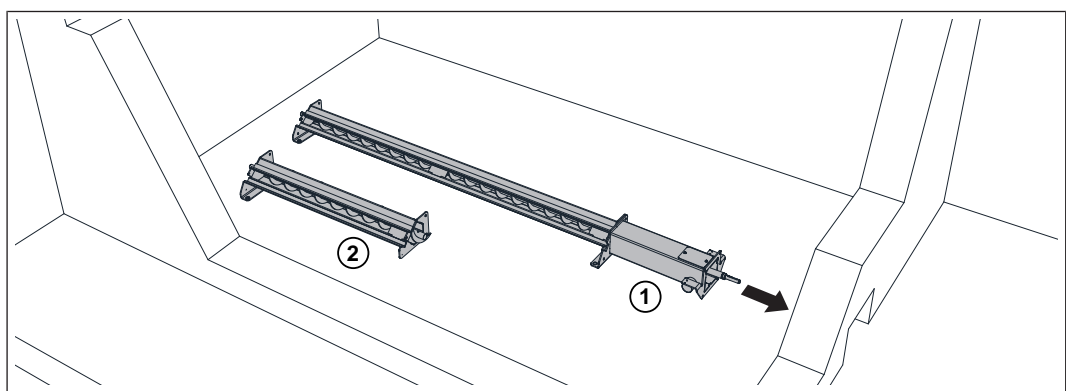
Avant de monter la vis sans fin d'aspiration de granulés, effectuer la percée dans le mur nécessaire à l'élément aspirant :



- ☐ Préparer la percée du mur pour l'élément aspirant (largeur 300 mm, hauteur 200 mm)
  - ↳ Positionner la percée du mur de façon à ce que la vis de transfert soit au centre de la pièce



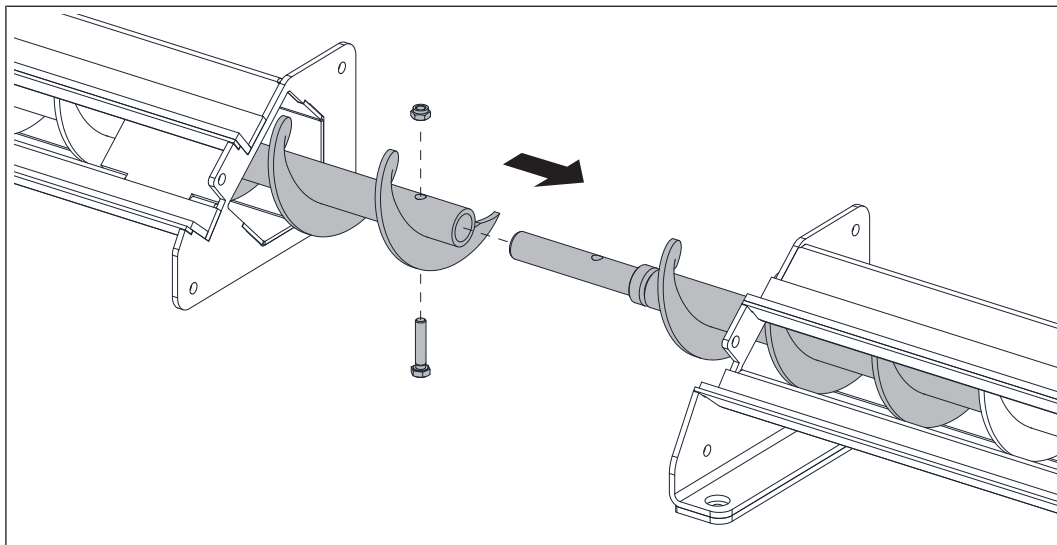
- ☐ Démontez la protection de transport de l'élément aspirant
  - ↳ La protection de transport ne sera plus utilisée



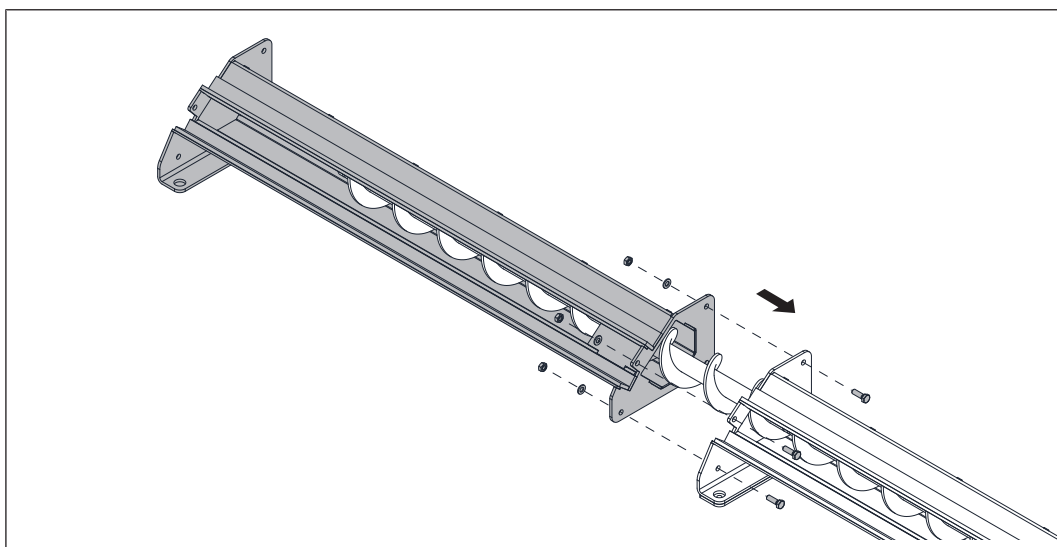
- ☐ Placer les composants principaux dans le silo
  - (1) Élément aspirant avec vis sans fin principale et bac
  - (2) Rallonge(s) de vis avec bac (nombre en fonction de la version)
- ☐ Pousser l'élément aspirant dans la percée du mur depuis l'intérieur



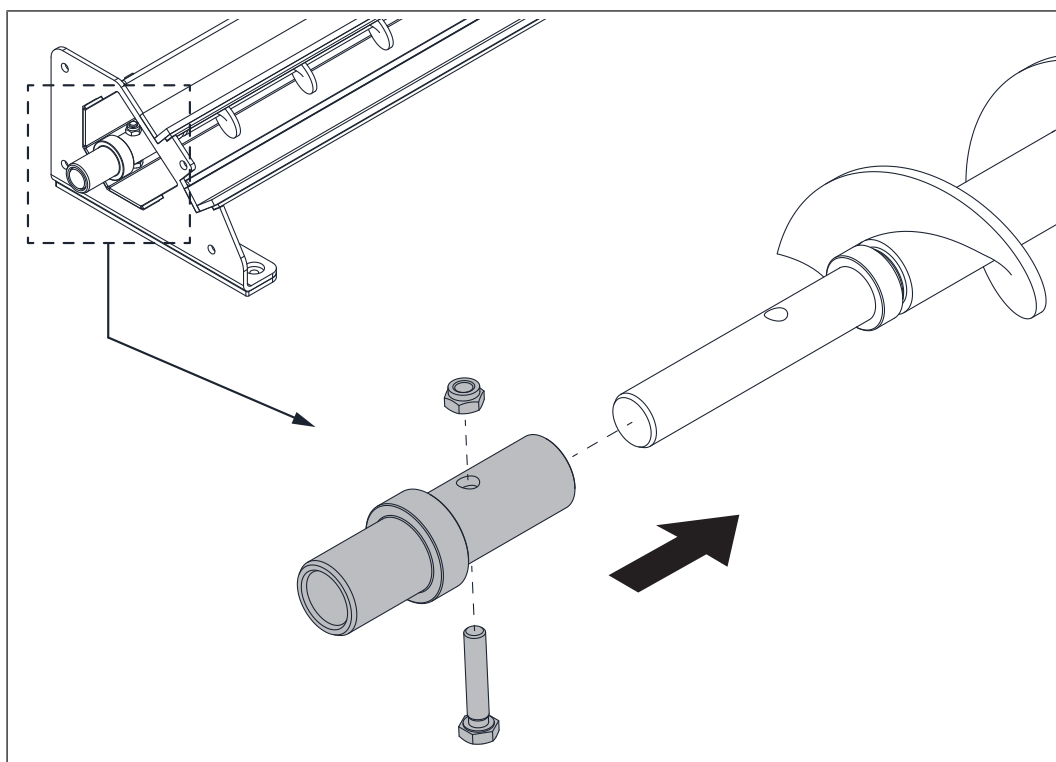
**REMARQUE !** Si aucune rallonge n'est utilisée, sauter les deux étapes suivantes.



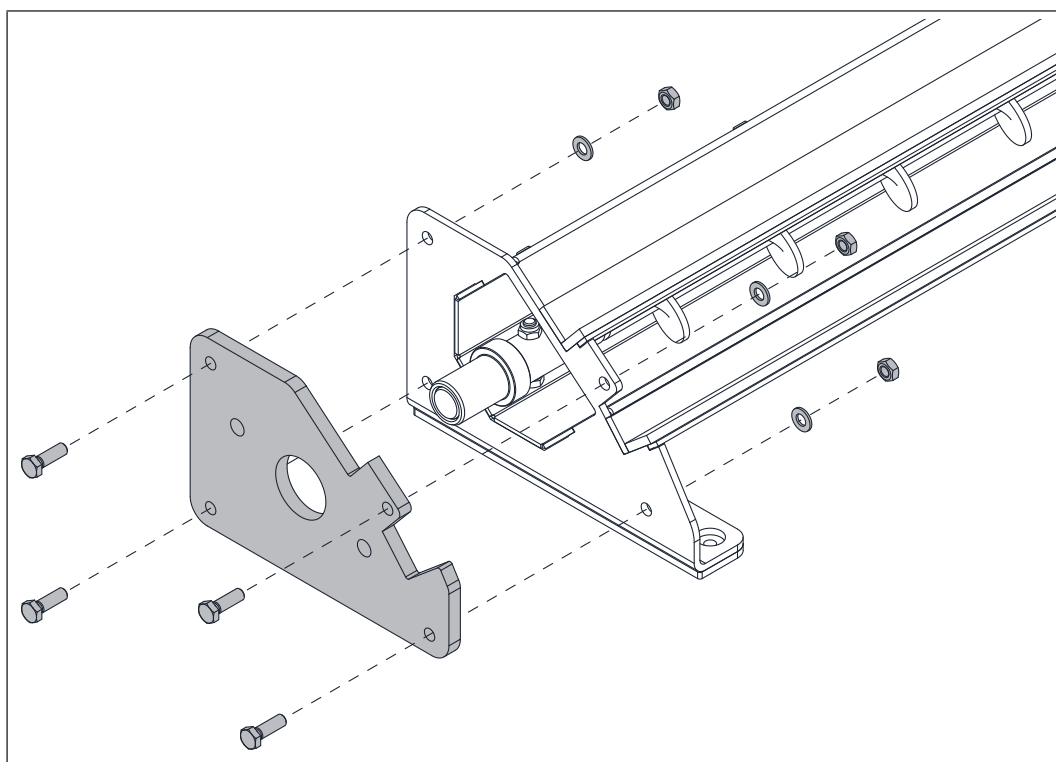
- ☐ Positionner la rallonge de vis avec bac au niveau de la vis principale
- ☐ Emboîter l'une dans l'autre la vis principale et la rallonge de vis
  - Veiller pour ce faire à ce que les deux extrémités de l'hélice soient alignées et forment un pas continu
- ☐ Fixer au moyen de la vis 6 pans M8 x 40 mm et d'un écrou de blocage



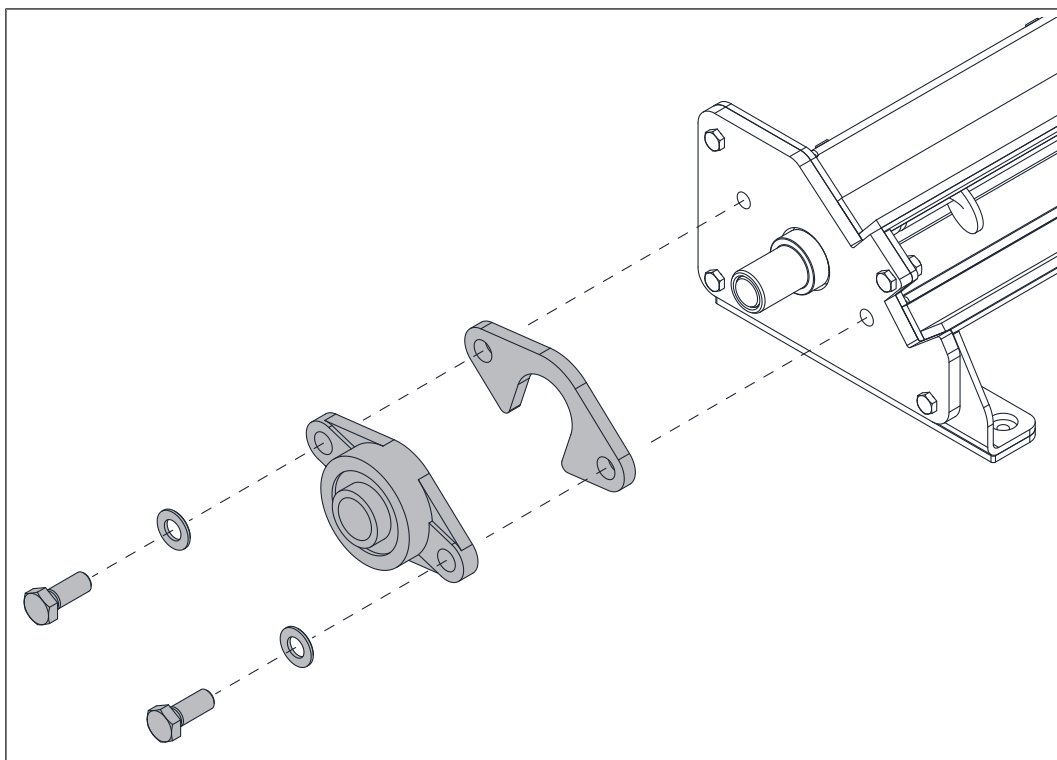
- ☐ Visser la rallonge de bac au bac de l'unité principale
- ☐ Répéter les opérations de montage pour les autres rallonges de bac



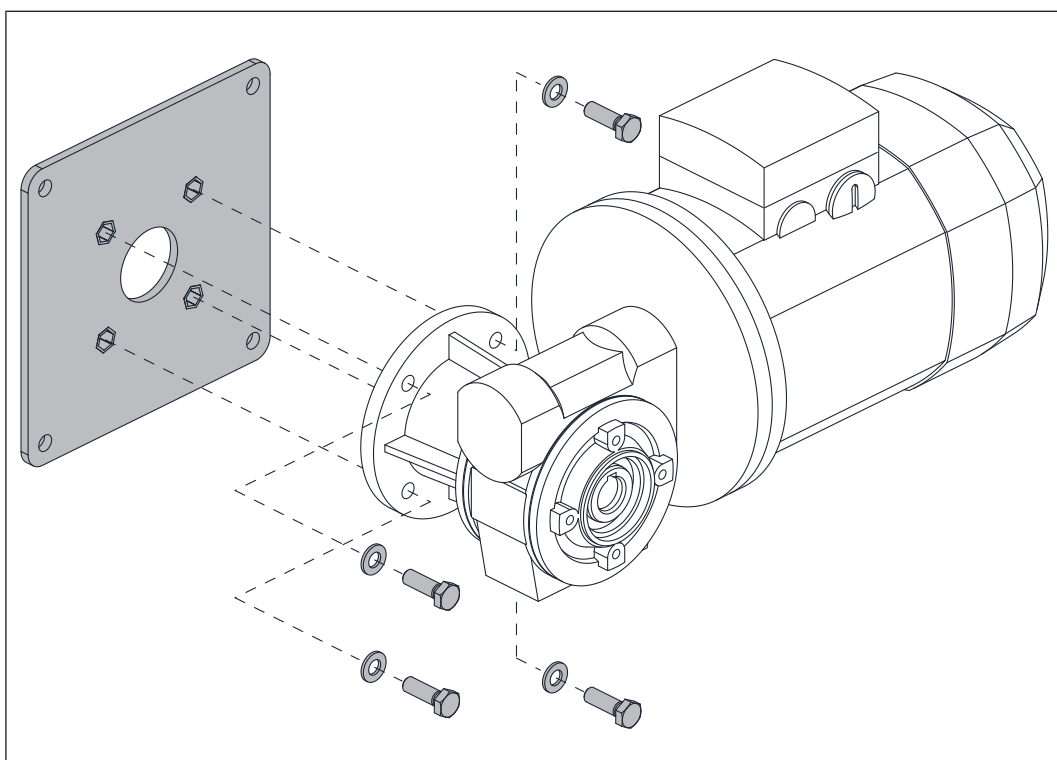
- ❑ Fixer le bout d'arbre à l'extrémité de la vis à granulés comme indiqué sur la figure et le fixer au moyen d'une vis 6 pans M8 x 40 mm et d'un écrou de blocage



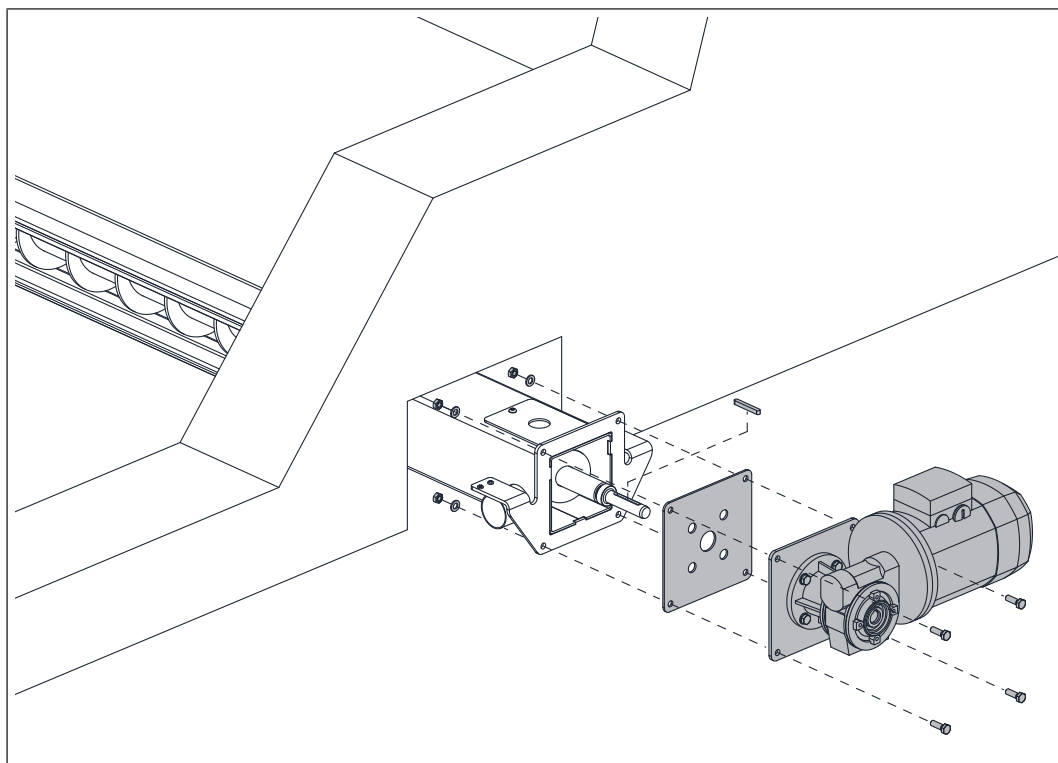
- ❑ Introduire la plaque de bridage sur le bout d'arbre et la visser avec le bac



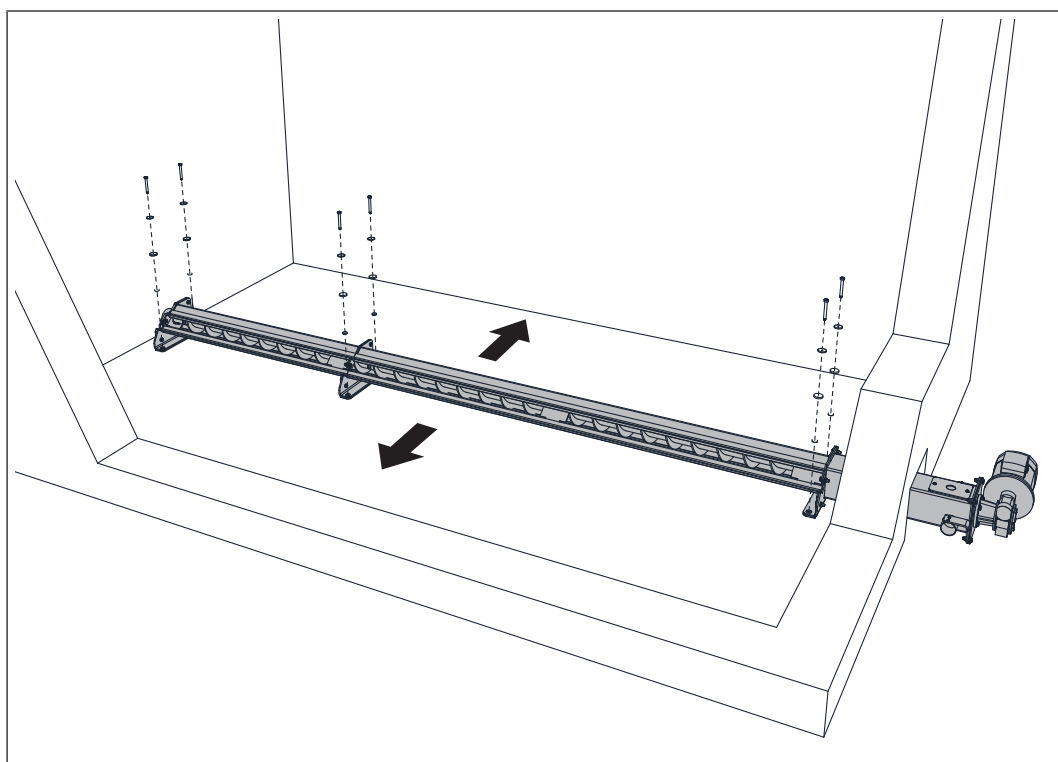
- ❑ Poser la bride d'éjection et le palier à bride sur la plaque de bridage
  - ↗ L'ouverture de la bride d'éjection doit être orientée vers le bas



- ❑ Poser la bride d'entraînement sur le motoréducteur comme indiqué sur la figure

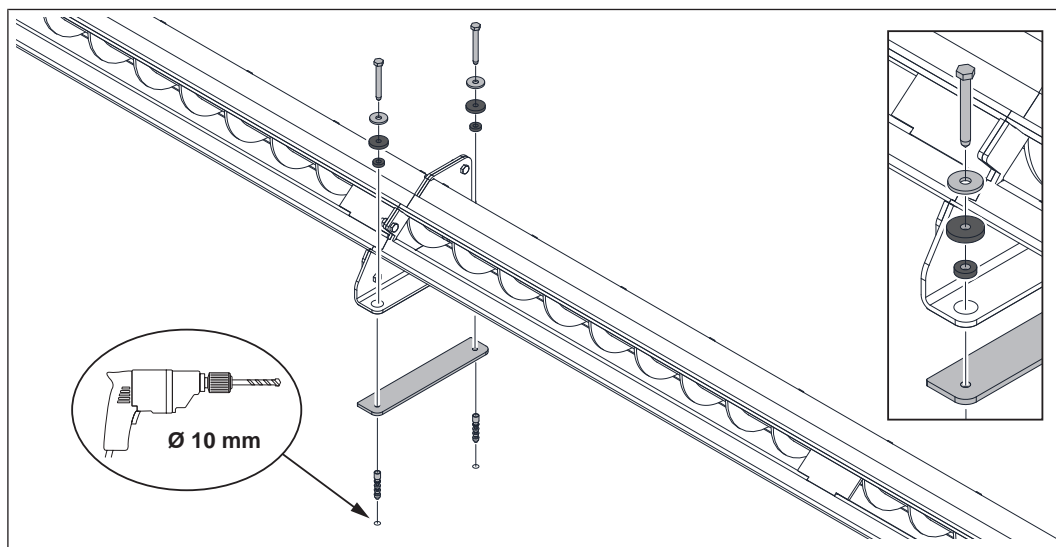


- ☐ Introduire la garniture de bride sur la vis à granulés et poser la clavette dans la rainure du bout d'arbre
- ☐ Placer le motoréducteur et visser avec l'élément aspirant
  - ↳ Le motoréducteur n'a pas de position de montage prédéfinie

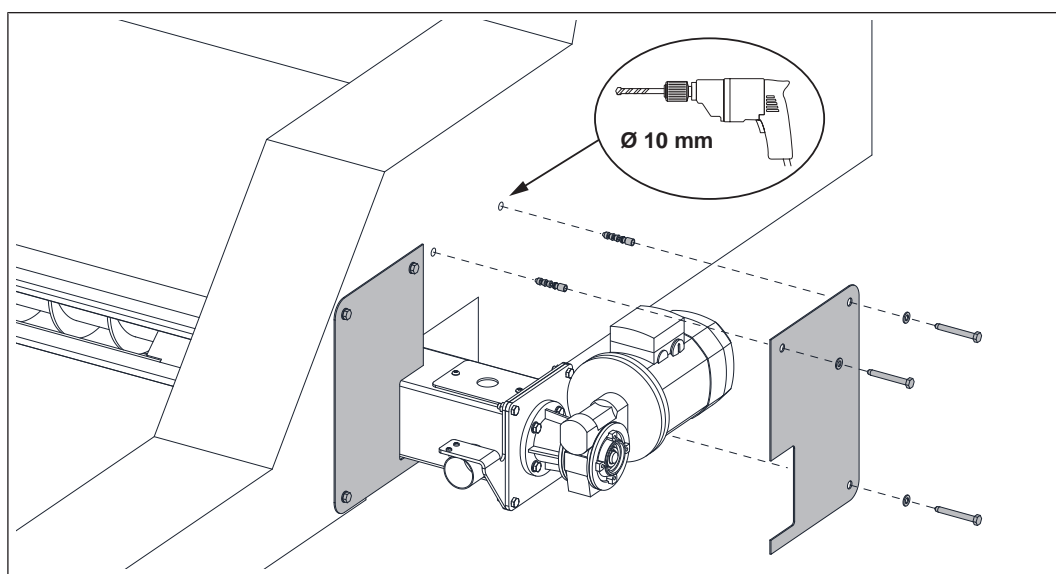


- ☐ Aligner l'ensemble se trouvant dans le silo parallèlement aux parois extérieures
- ☐ Mettre les bacs à niveau en hauteur, pour ce faire supprimer les différences de niveau du sol en plaçant des cales sous les plaques d'insonorisation

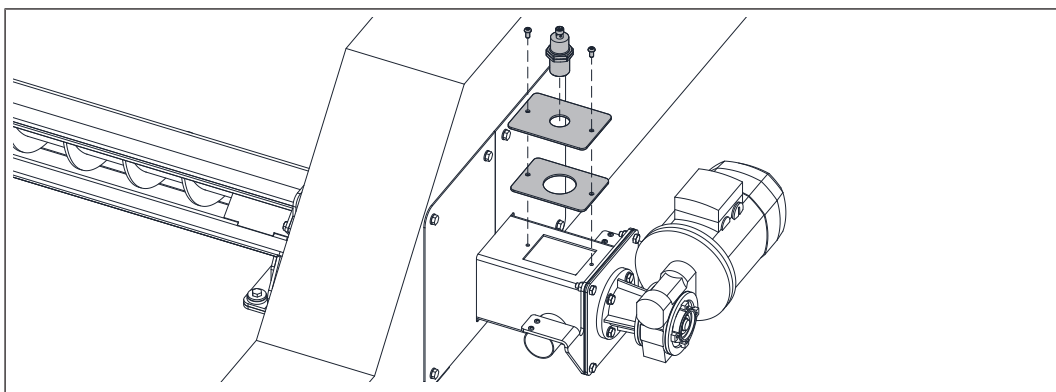
**REMARQUE !** Le matériel de montage fourni est proposé pour les étapes suivantes. Selon le sol, le matériel de montage doit être adapté en conséquence.



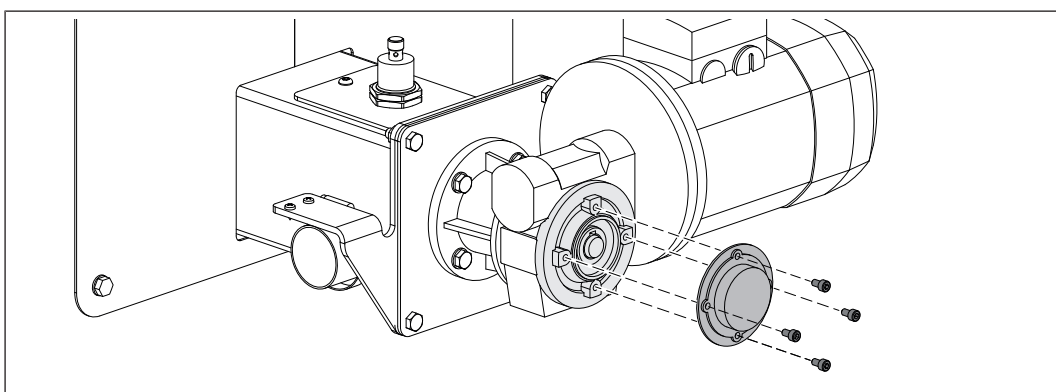
- ☐ Percer des trous au sol au moyen d'une perceuse (Ø 10 mm) et enfoncer les chevilles en nylon fournies
- ☐ Placer une plaque d'insonorisation sous chaque pied réglable
- ☐ Introduire une rondelle d'insonorisation de Ø 18 mm dans chaque alésage du pied réglable et placer par-dessus une rondelle d'insonorisation de Ø 30 mm
- ☐ Fixer les pieds réglables au sol avec les vis 6 pans et les rondelles d'épaisseur



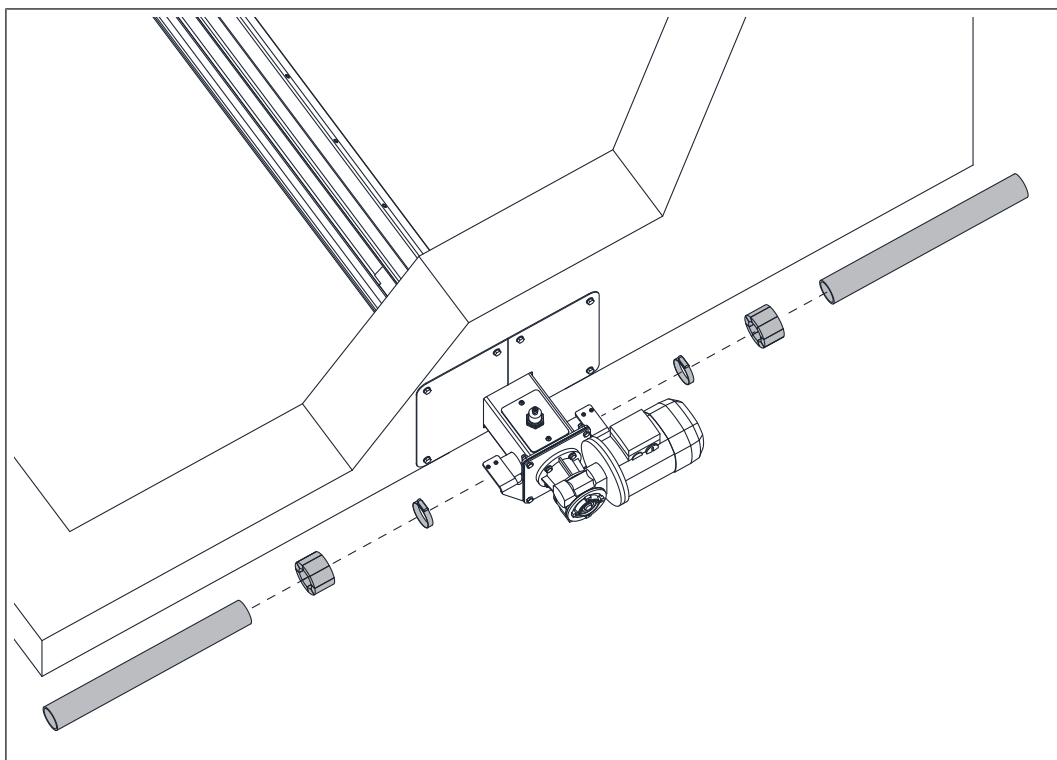
- ☐ Combler l'interstice du trou pratiqué dans le mur avec un matériau ininflammable
  - ↳ L'isolation du cloisonnement doit être réalisée conformément à la norme ÖNORM B 3836 et/ou DIN 4102-11.
- ☐ Percer les trous des caches muraux sur la paroi extérieure du silo au moyen d'une perceuse (Ø 10 mm) et enfoncer les chevilles en nylon fournies
- ☐ Fixer les caches muraux avec les vis et rondelles



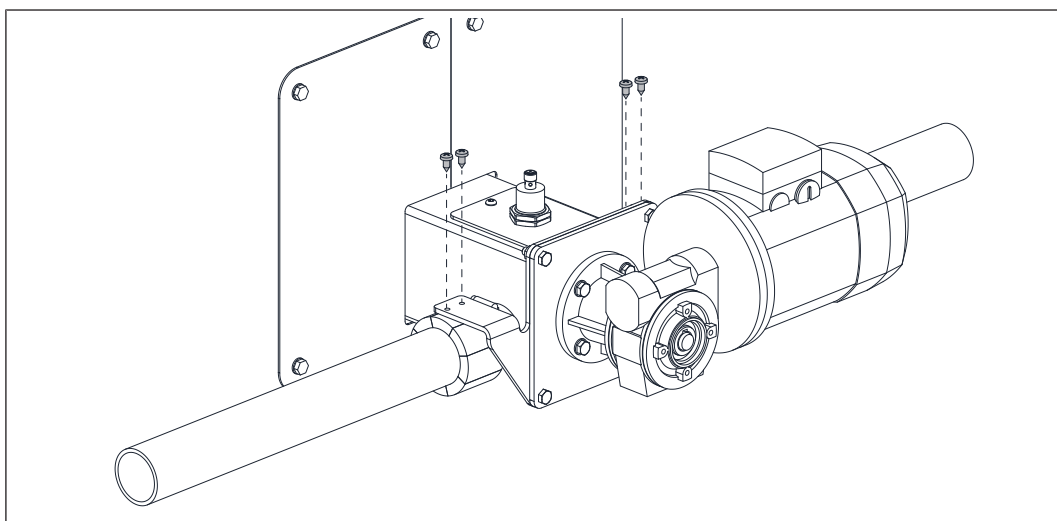
- ☐ Déposer le couvercle de révision de l'élément aspirant
- ☐ Dévisser l'écrou inférieur du capteur de bourrage
- ☐ Enfoncer le capteur de bourrage dans le couvercle de révision et le fixer au moyen de l'écrou déposé au préalable
  - ↳ Le capteur doit dépasser d'environ 1 cm dans l'élément aspirant
  - ↳ La sensibilité est réglée à la première mise en service
- ☐ Reposer le couvercle de révision de l'élément aspirant



- ☐ Remonter le capuchon de protection fourni sur le motoréducteur avec quatre vis



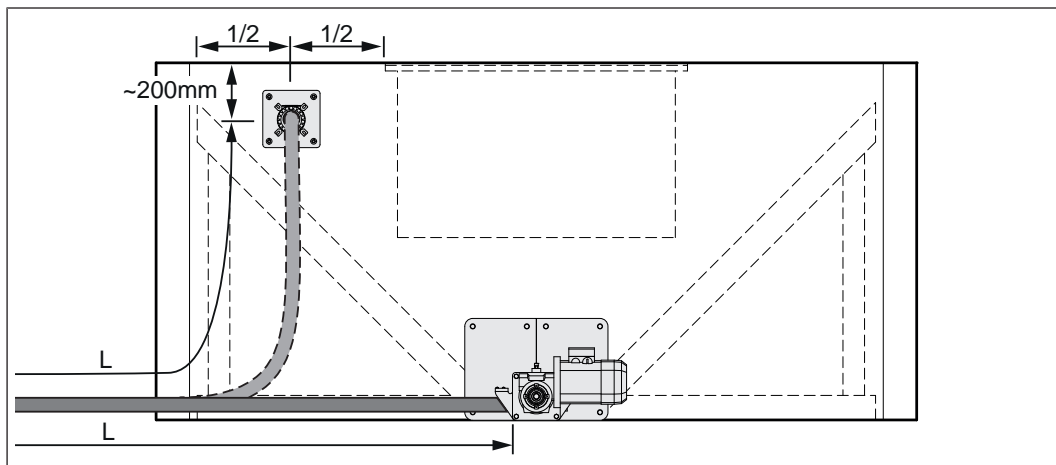
- ☐ Dans la chaufferie, poser les deux flexibles de la chaudière sur l'élément aspirant
- ☐ Enfiler un manchon coupe-feu et un collier de serrage sur chaque flexible
- ☐ Raccorder les flexibles à l'élément aspirant et les fixer au moyen des colliers de serrage
  - ↳ Lors du raccordement des flexibles, attention à la liaison équipotentielle.



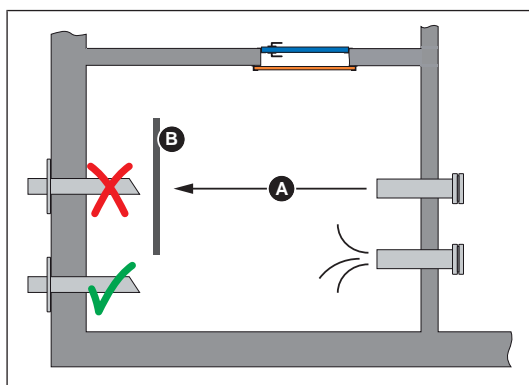
- ☐ Visser les manchons coupe-feu avec les étriers de fixation sur l'élément aspirant  
**REMARQUE ! En fonction des dispositions locales (Autriche par exemple), l'utilisation de manchons coupe-feu est obligatoire !**

## 5.5 Poser la traversée de mur

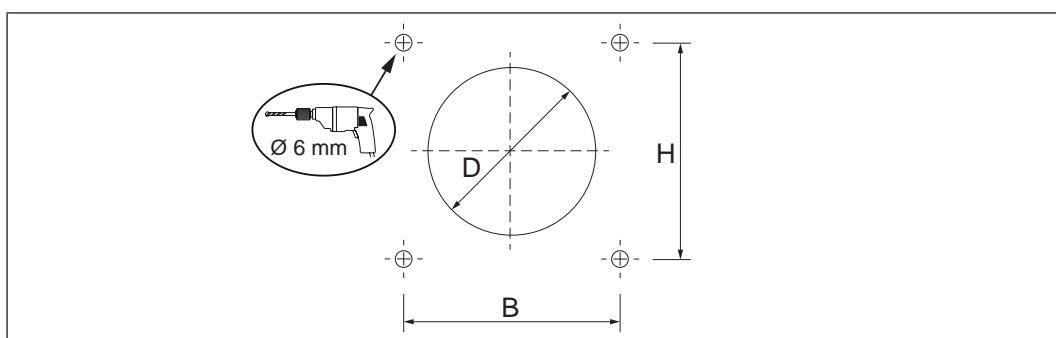
Instructions de montage :



**REMARQUE !** Positionner la traversée de mur de sorte qu'une modification du guidage de l'air de retour soit possible sans problème avec la longueur de flexible existante (L).

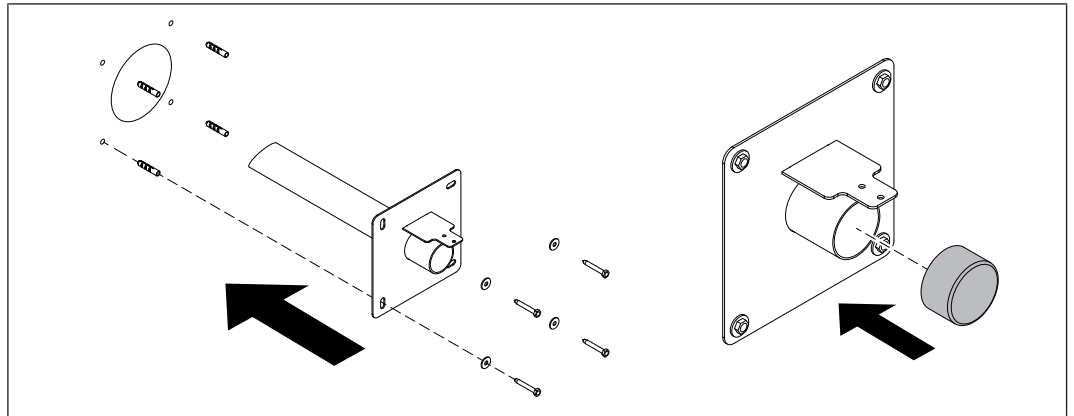


- Ne pas monter la traversée de mur sur la trajectoire des granulés (A) (risque de bourrage !)
- Ne pas monter la traversée de mur juste derrière le revêtement antichoc (B)



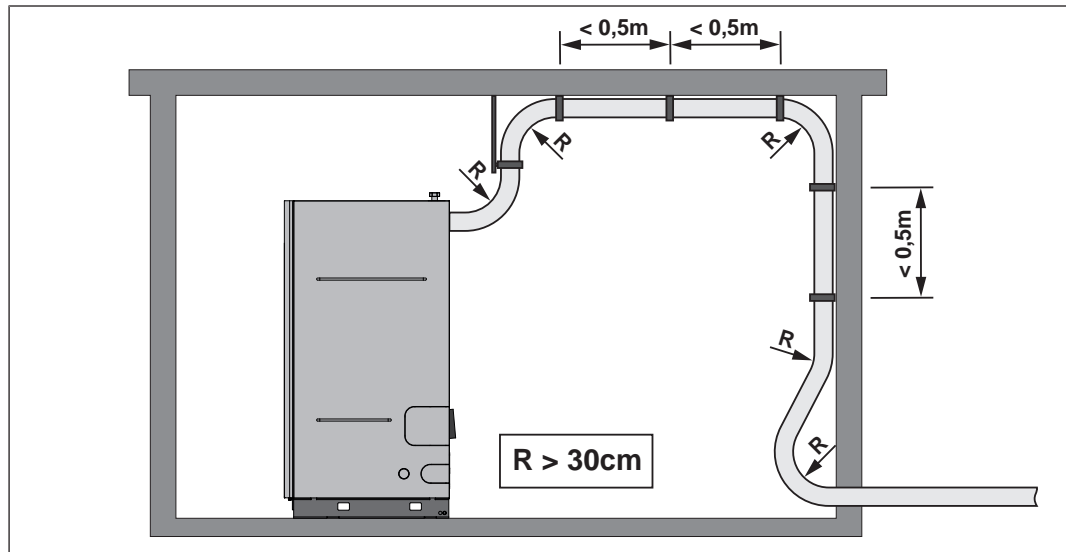
- ☐ Préparer la percée dans le mur pour la traversée de mur
  - ↳ Diamètre D : 55 mm (100 mm maximum)
- ☐ Marquer les perçages à l'aide de la traversée de mur
  - ↳ I : 140 mm
  - ↳ H : 140 mm
- ☐ Percer quatre trous de fixation de Ø 6 mm





- ☐ Enfoncer 4 chevilles de Ø 6 dans les trous de fixation
- ☐ Fixer la traversée de mur avec des vis 6 pans et des rondelles
- ☐ Poser le capuchon de protection sur le raccord d'air de retour

## 5.6 Instructions de montage des flexibles

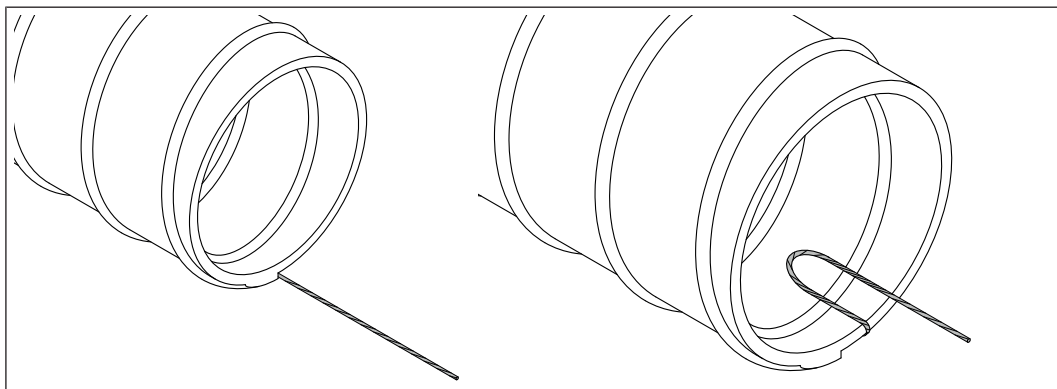


Respecter les instructions suivantes pour les flexibles utilisés dans les systèmes d'extraction par aspiration Froling :

- 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 flexibles avec admission en PU en raison de la charge accrue

### 5.6.1 Liaison équipotentielle

Lors du raccordement des flexibles à leur raccord, établir une liaison équipotentielle continue.

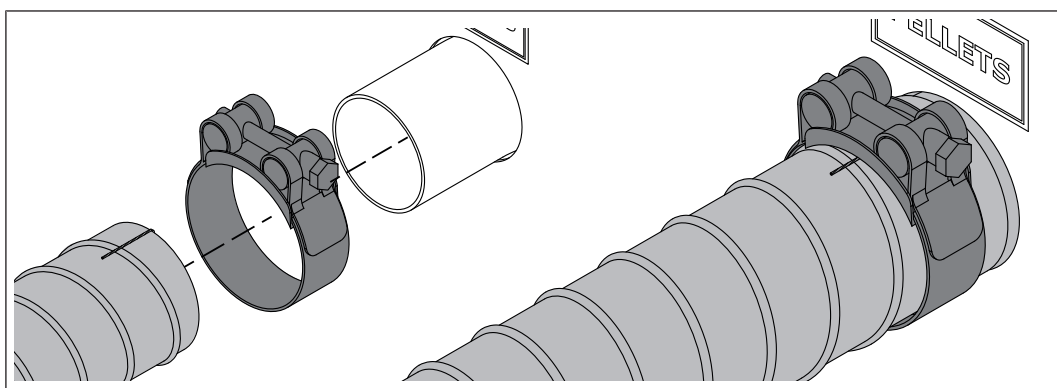


- ❑ Dénuder le fil de mise à terre sur environ 8 cm à l'extrémité de la conduite souple

↪ **CONSEIL** : 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 flexible

- ❑ Enfoncer le flexible 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

↪ **CONSEIL** : Si l'insertion des raccords est difficile, les humidifier légèrement à l'eau (ne pas utiliser de graisse !)

- ❑ Fixer la conduite flexible au moyen du collier de serrage

## 5.7 Branchement électrique

### DANGER

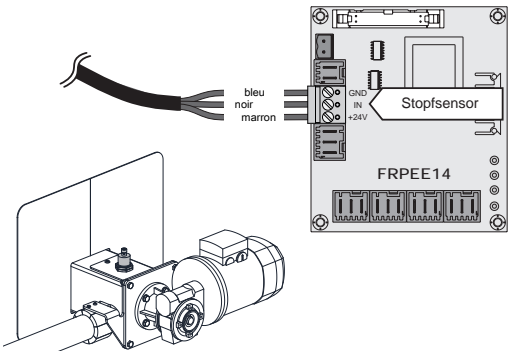
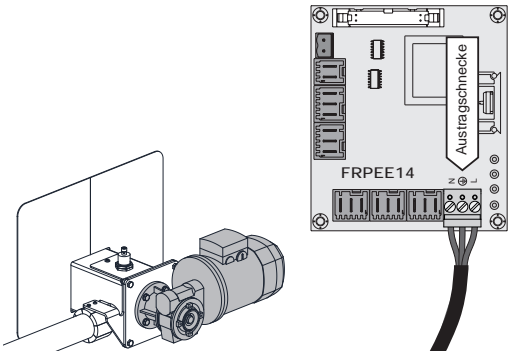


Lors des interventions sur les composants électriques :

***Danger de mort par choc électrique !***

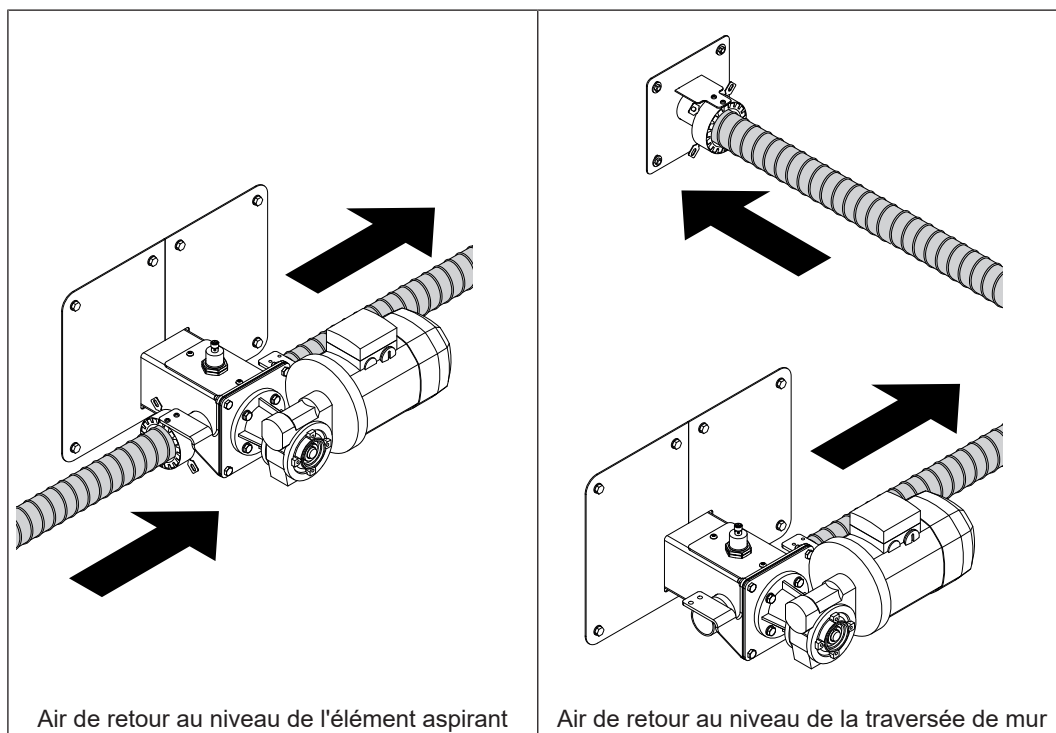
Pour toute intervention sur les composants électriques :

- ☐ Les interventions doivent être réalisées uniquement par un personnel spécialisé en électricité
- ☐ Respecter les normes et prescriptions en vigueur.
  - ↳ Les interventions sur les composants électriques par des personnes non autorisées sont interdites
- ☐ Réaliser le raccordement électrique de l'extension du module à granulés conformément au mode d'emploi joint
- ☐ Poser les câbles des composants suivants jusqu'au régulateur et les brancher sur l'extension du module à granulés dans le boîtier du régulateur
  - ↳ Stocker l'excédent de câble dans le canal de câbles le cas échéant

<p>Capteur de bourrage sur l'extension du module à granulés</p> <p><b>REMARQUE ! Le fil blanc du capteur n'est pas utilisé.</b></p>	
<p>Motoréducteur sur l'extension du module à granulés</p>	

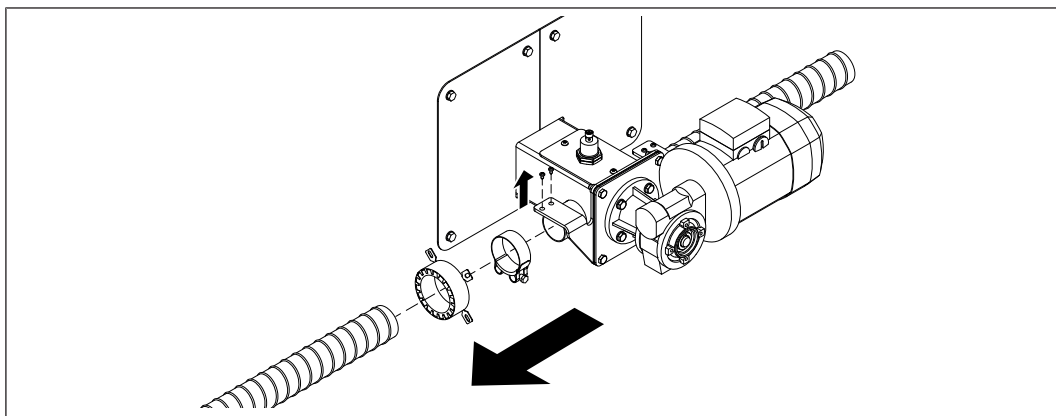
- ☐ Effectuer le câblage avec des gaines flexibles et le dimensionner selon les normes et prescriptions régionales en vigueur

## 6 Remarques concernant le guidage de l'air de retour

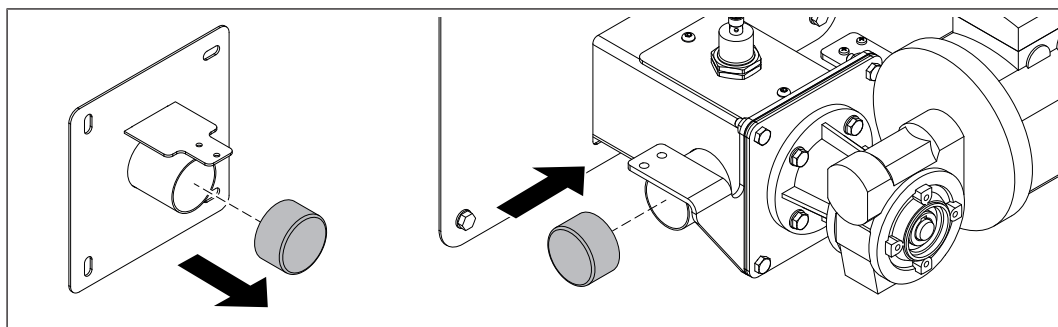


Le flexible de l'air de retour est monté de série sur l'élément aspirant. En cas de besoin (p. ex. débit insuffisant), après consultation avec le SAV de Froling, l'air de retour peut être amené dans le silo via la traversée de mur, au-dessus de la vis sans fin d'aspiration.

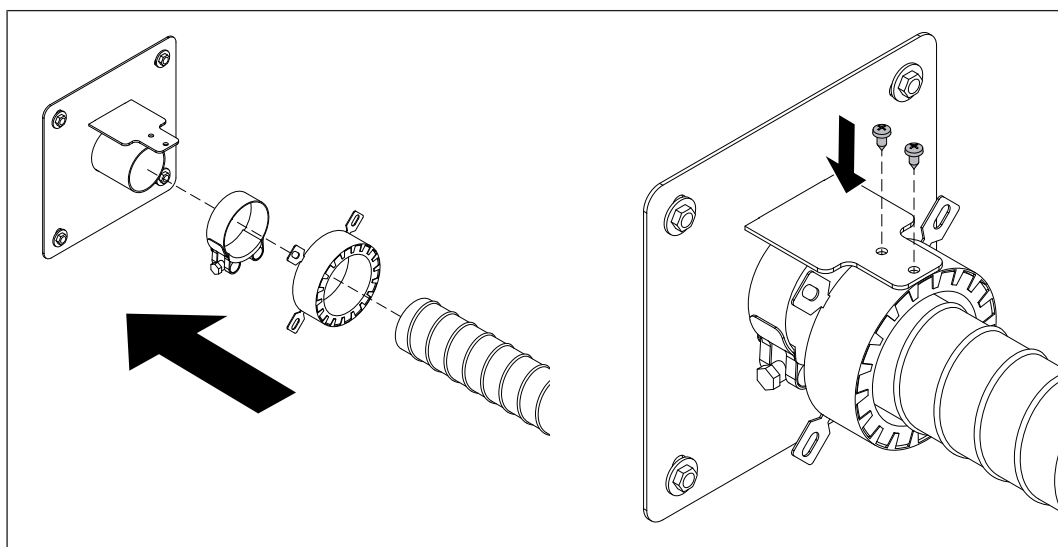
### 6.1 Modification du guidage de l'air de retour



- ☐ Desserrer le collier de serrage du flexible (air de retour)
- ☐ Desserrer le manchon coupe-feu et extraire le flexible



- ☐ Retirer le capuchon de protection du raccord d'air de retour
- ☐ Poser le capuchon de protection sur le raccord de l'élément aspirant



- ☐ Pousser le manchon coupe-feu sur le flexible
- ☐ Fixer le flexible sur le raccord d'air de retour au moyen du collier de serrage
- ☐ Fixer le manchon coupe-feu avec deux vis sur la traversée de mur

## REMARQUE



Ne modifier le guidage de l'air de retour qu'après consultation avec le SAV de Froling.

**Réaliser des tests d'aspiration, modifier/ajuster les réglages de l'extracteur silo le cas échéant. Si nécessaire, la puissance d'aspiration peut être régulée au niveau du point d'aspiration en ajoutant de l'air de dérivation via le capuchon de protection.**

[illegible]

## 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** 