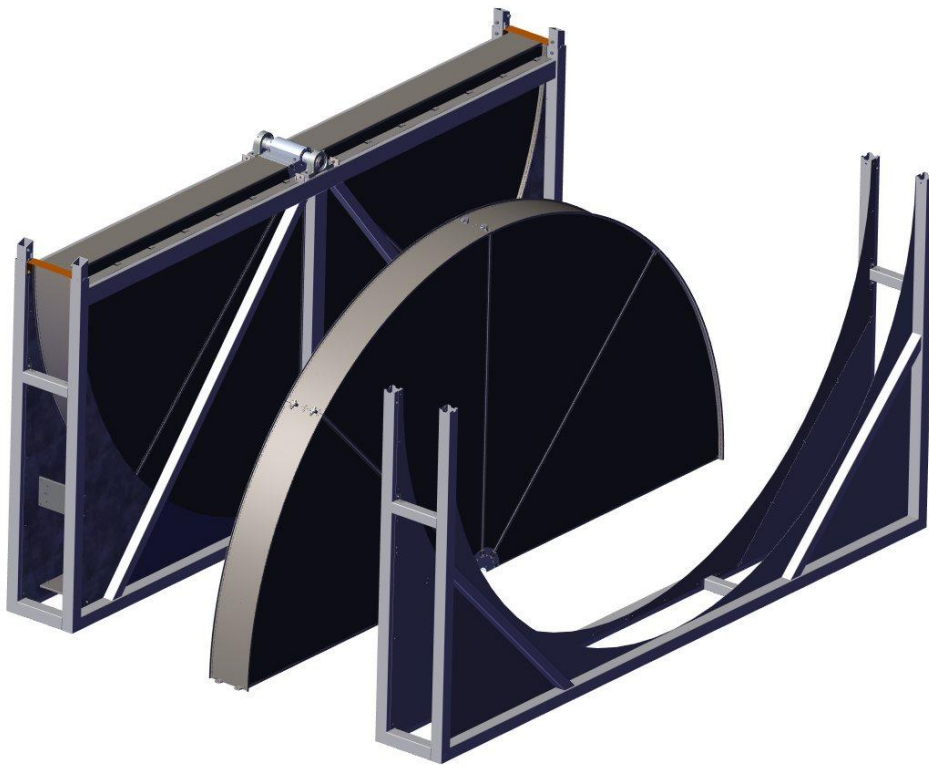


HEATEX MODEL ES

INSTALLATION ET MAINTENANCE



Version 7

Updated 2026-06-22

Heatex AB
Hyllie Boulevard 34
215 32 Malmö, Sweden

Telephone: +46 410 710 500

info@heatex.com

DISCLAIMER

Information in this document (including URL references and information from other external sources referred herein) is subject to change without notice. Owing to continued product development, Heatex reserves the right to introduce alterations in both design and prices without prior notice.

THIS DOCUMENT IS PROVIDED "AS IS" WITH NO EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES WHATSOEVER, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE, OR OTHERWISE ANY WARRANTY ARISING OUT OF ANY PROPOSAL, SPECIFICATION OR SAMPLE. ALL LIABILITY, INCLUDING LIABILITY FOR INFRINGEMENT OF ANY PROPRIETARY RIGHTS, RELATING TO USE OF INFORMATION CONTAINED OR REFERENCED IN THIS DOCUMENT IS HEREBY EXPRESSLY DISCLAIMED.

COPYRIGHT NOTICE

All information and content included (whether directly or by reference) in this document, such as text, graphics and images, is the property of Heatex AB, its subsidiaries, affiliates, licensors and/or joint venture partners. All rights are reserved.

No licenses, express, implied or otherwise to any intellectual property rights in this document are granted by Heatex AB.

This disclaimer and copyright notice is subject to and governed by Swedish law.

Copyright © 2026

Heatex AB

DECLARATION OF INCORPORATION

Description and identification of the partly completed machinery:
Rotary heat exchanger model ES with casing and with a drive unit.

The following essential requirements of EC Machinery Directive 2006/42/EC have been applied and fulfilled:
1.1.2, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.4.1, 1.2.4.2, 1.2.4.3, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.8.1, 1.3.8.2, 1.4.1, 1.4.2.1, 1.4.2.2, 1.4.2.3, 1.4.3, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.6.1, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2, 1.7.4.3

The relevant technical documentation has been compiled in accordance with Annex VII, Part B of EC Machinery Directive 2006/42/EC. We undertake, in response to a reasoned request, to supply it in electronic form to the market surveillance authorities within a reasonable period.

The party authorized to compile the technical documentation is: Johan Gidner, R&D Manager.

The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive.

Malmö, 2025-11-11

CONTENT

1	INFORMATIONS IMPORTANTES	5
1.1	OPTIONS DE LIVRAISON	5
1.2	OUTILS NÉCESSAIRES	5
1.3	PIÈCES DE RECHANGE	5
1.4	FIXATIONS	5
1.5	STOCKAGE	5
1.6	SÉCURITÉ	6
2	OPTION DE LIVRAISON A	7
2.1	RETIRER LES SUPPORTS	8
2.2	RETIRER LES COUVERCLES DE MOYEU	9
2.3	ASSEMBLER LA MOITIÉ SUPÉRIEURE DU ROTOR	10
2.3.1	<i>Monter l'anneau de levage</i>	10
2.3.2	<i>Assembler la moitié de la roue</i>	11
2.4	FIXER LES MOITIÉS DE MOYEU	12
2.5	REFIXER LES COUVERCLES DE MOYEU	13
2.6	FIXER LES BALAYEURS ENTRE LES MOITIÉS DE ROUE	14
2.7	ASSEMBLER LE CARTER SUPÉRIEUR	15
2.7.1	<i>Retirez les poutres horizontales</i>	15
2.7.2	<i>Montez la moitié supérieure du carter</i>	16
2.7.3	<i>Fixer les vis de la moitié supérieure du carter</i>	17
2.7.4	<i>Serrer les vis de la moitié inférieure du carter</i>	18
2.7.5	<i>Remonter les poutres horizontales</i>	19
3	OPTION DE LIVRAISON B	19
3.1	RETIRER LES SUPPORTS	21
3.2	ASSEMBLER LE CARTER SUPÉRIEUR	22
3.2.1	<i>Retirez les poutres horizontales</i>	22
3.2.2	<i>Montez la moitié supérieure du carter</i>	23
3.2.3	<i>Fixer les vis de la moitié supérieure du carter</i>	24
3.2.4	<i>Serrer les vis de la moitié inférieure du carter</i>	25
3.3	RETIRER LES COUVERCLES DE MOYEU	26
3.4	MONTER LA MOITIÉ DE MOYEU DÉMONTÉE	27
3.5	ASSEMBLER LES SEGMENTS DE ROUE DÉMONTÉS	28
3.6	SUSPENDRE LA MOITIÉ INFÉRIEURE DE LA ROUE	29
3.7	INSÉRER LE SEGMENT DE ROUE	30
3.8	FAIRE TOURNER LA ROUE	31
3.9	RÉPÉTER LE PROCESSUS DE MONTAGE DES SEGMENTS	32
3.10	RETIRER LES SUPPORTS DE SUSPENSION	33
3.11	SERRER LES FIXATIONS ENTRE LES BALAYEURS	34
3.12	REMONTER LES COUVERCLES DE MOYEU	35
3.13	REMONTER LES POUTRES HORIZONTALES	36
4	MONTAGE DES SUPPORTS DE BROSSE	37
4.1	MONTAGE DES JOINTS DE BROSSE	38
4.1.1	<i>Mounting brush seal on horizontal beam</i>	38
4.1.2	<i>Montage du Joint de Brosse sur la Roue</i>	39
5	RÉGLAGE DE LA ROUE	42
5.1	RÉGLAGE VERTICAL	42
5.2	RÉGLAGE HORIZONTAL	43
6	INSTALLATION ÉLECTRIQUE	44

6.1	INSTALLATION DE L'UNITÉ DE COMMANDE	44
6.2	MONTAGE DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT	44
7	OPTIONS DE CARTER DU MODÈLE ES	45
7.1	PIÈCES INCLUSES, VERSION CÔTE À CÔTE	45
7.2	PIÈCES INCLUSES, SECTEUR DE PURGE	45
7.3	PIÈCES INCLUSES, CARTER COUVERT	45
8	ASSEMBLAGE DE LA VERSION CÔTE À CÔTE	46
8.1	MONTAGE DE LA POUTRE VERTICALE	47
8.2	MONTAGE DE LA PLAQUE DE COUVERTURE INTERNE	48
8.3	FIXATION DE LA POUTRE VERTICALE	49
8.4	MONTAGE DES PLAQUES DE COUVERTURE	50
8.5	MONTAGE DES SUPPORTS DE BROSSE VERTICAUX	51
9	ASSEMBLAGE DU SECTEUR DE PURGE	52
9.1	MONTEZ LES SECTEURS DE PURGE	52
9.2	MONTAGE DES SUPPORTS DE BROSSE DU SECTEUR DE PURGE	53
9.3	CASING COVER MOUNTING	55
9.4	COUVERCLES DE MOTEUR VERTICAUX	56
9.5	COUVERCLE C VERTICAL	57
9.6	COUVERCLE A VERTICAL	58
9.7	REMONTAGE DES COUVERCLES DE CARTER	59
10	NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR	60
10.1	PROCÉDURE DE NETTOYAGE	60
10.2	PROCÉDURE DE DÉSINFECTION	60
11	REMPACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT	61
11.1	REMPACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT – ÉTAPE 1	61
11.2	REMPACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT – ÉTAPE 2	62
12	REMPACEMENT DU MOTEUR	63
12.1	REMPACEMENT DU MOTEUR – ÉTAPE 1	63
12.2	REMPACEMENT DU MOTEUR – ÉTAPE 2	63
12.3	REMPACEMENT DU MOTEUR – ÉTAPE 3	64
12.4	REMPACEMENT DU MOTEUR – ÉTAPE 4	64
12.5	REMPACEMENT DU MOTEUR – ÉTAPE 5	65
12.6	REMPACEMENT DU MOTEUR – ÉTAPE 6	65
12.7	REMPACEMENT DU MOTEUR – ÉTAPE 7	66
13	REMPACEMENT DE L'UNITÉ DE COMMANDE	67
13.1	REMPACEMENT DE L'UNITÉ DE COMMANDE – ÉTAPE 1	67
13.2	REMPACEMENT DE L'UNITÉ DE COMMANDE – ÉTAPE 2	67
13.3	REMPACEMENT DE L'UNITÉ DE COMMANDE – ÉTAPE 3	68
	REMPACEMENT DE L'UNITÉ DE COMMANDE – ÉTAPE 4	68
	REMPACEMENT DE L'UNITÉ DE COMMANDE – ÉTAPE 5	69
	REMPACEMENT DE L'UNITÉ DE COMMANDE – ÉTAPE 6	69
	REMPACEMENT DE L'UNITÉ DE COMMANDE – ÉTAPE 7	70

1 INFORMATIONS IMPORTANTES

1.1 Options de livraison

Il existe deux options de livraison, A et B.

- Les instructions pour l'option A commencent à la page 5.
- Les instructions pour l'option B commencent à la page 18.

1.2 Outils nécessaires

- Jeu de clés Allen
- Jeu de clés à molette
- Équipement de levage

1.3 Pièces de rechange

- 2x Plaques de levage de segment
- 2x Couvertres de moyeu
- 4x Supports de brosse
- 4x Joints de brosse
- 4x Cales de roulement

1.4 Fixations

- Vis
- Vis auto-perceuses
- Rondelles
- Écrous de blocage

1.5 STOCKAGE

Les roues en aluminium sont sensibles à la corrosion, les roues en époxy aux rayons du soleil, et les roues hybrides/d'adsorption à l'humidité. Stockez les rotors en conséquence.

- Placer l'unité sur une surface plane et de niveau afin d'éviter toute déformation du rotor.
- S'assurer que l'échangeur de chaleur est correctement soutenu et sécurisé pendant le transport, la manutention, le stockage et l'installation.
- Maintenir une température de stockage supérieure à 0 °C (32 °F).
- Les rotors sans caisson (modèle ER) doivent être stockés à l'horizontale (entièrement soutenus) ou suspendus par l'arbre.

1.6 Sécurité

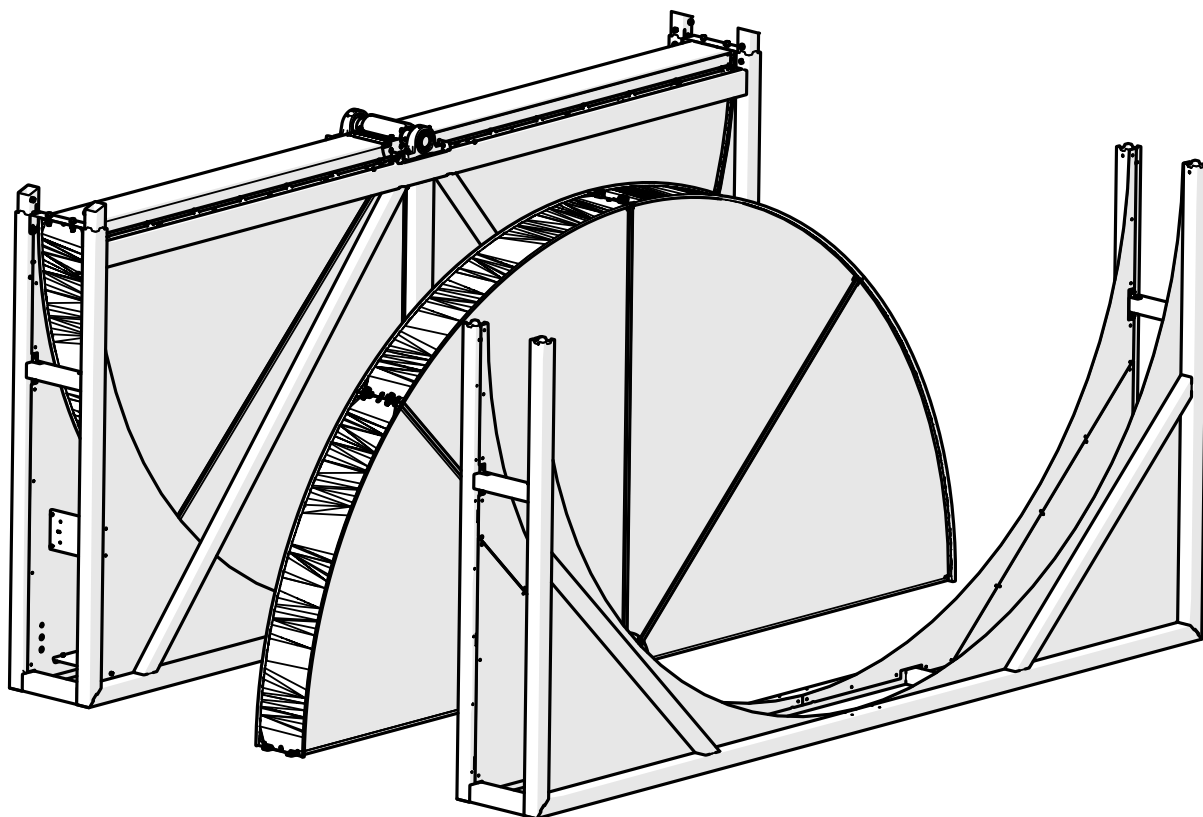
Prenez soin lors de la manipulation et du levage des différents composants, et portez des équipements de protection appropriés tels que des gants, un casque de sécurité et des chaussures de sécurité. Respectez toujours les réglementations locales en matière de sécurité et de prévention des accidents et suivez scrupuleusement la procédure d'assemblage fournie. Ne modifiez ni ne reconfigurez l'échangeur de chaleur sans autorisation explicite de Heatex.

Attention aux dangers suivants:

- Charge suspendue
- Coincement de parties du corps
- Basculement
- Chutes d'objets
- Objets tranchants

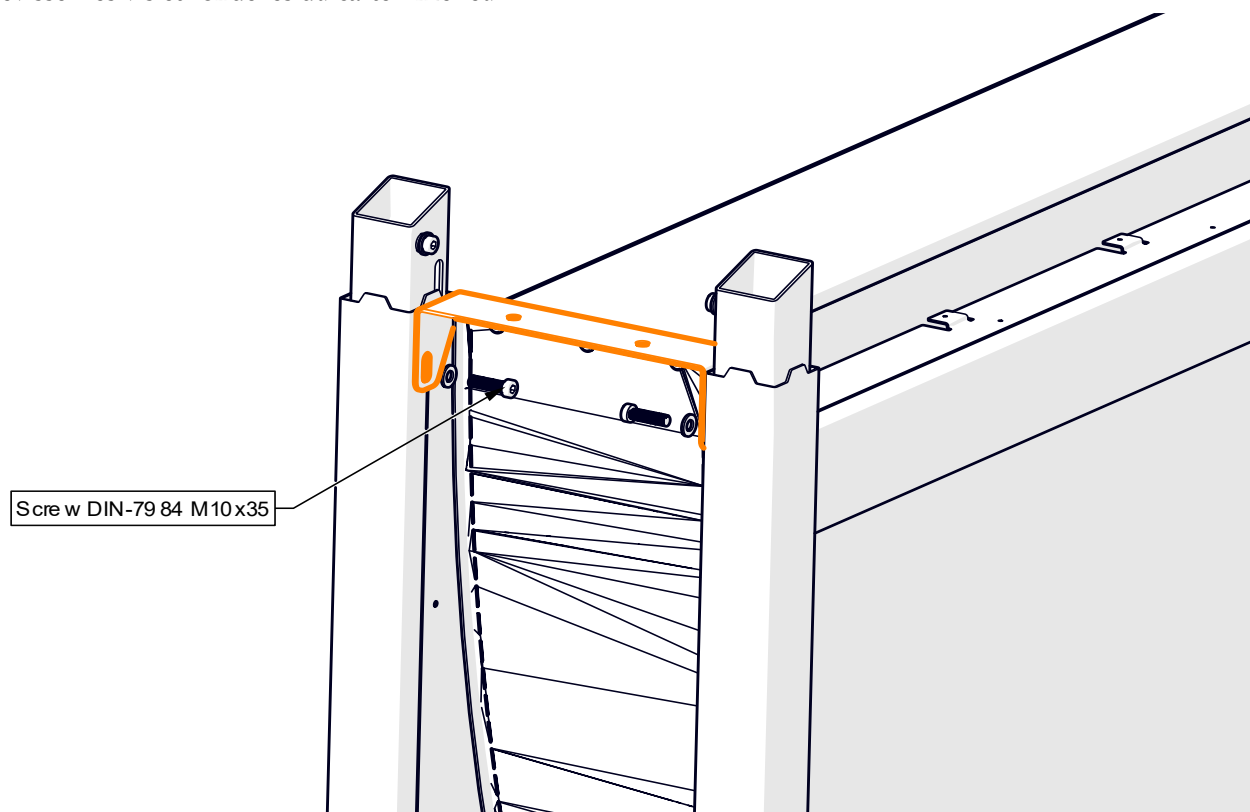
2 OPTION DE LIVRAISON A

L'échangeur de chaleur rotatif est livré partiellement assemblé, avec une moitié de l'unité préassemblée, et la moitié supérieure du carter et de la roue fournie séparément.

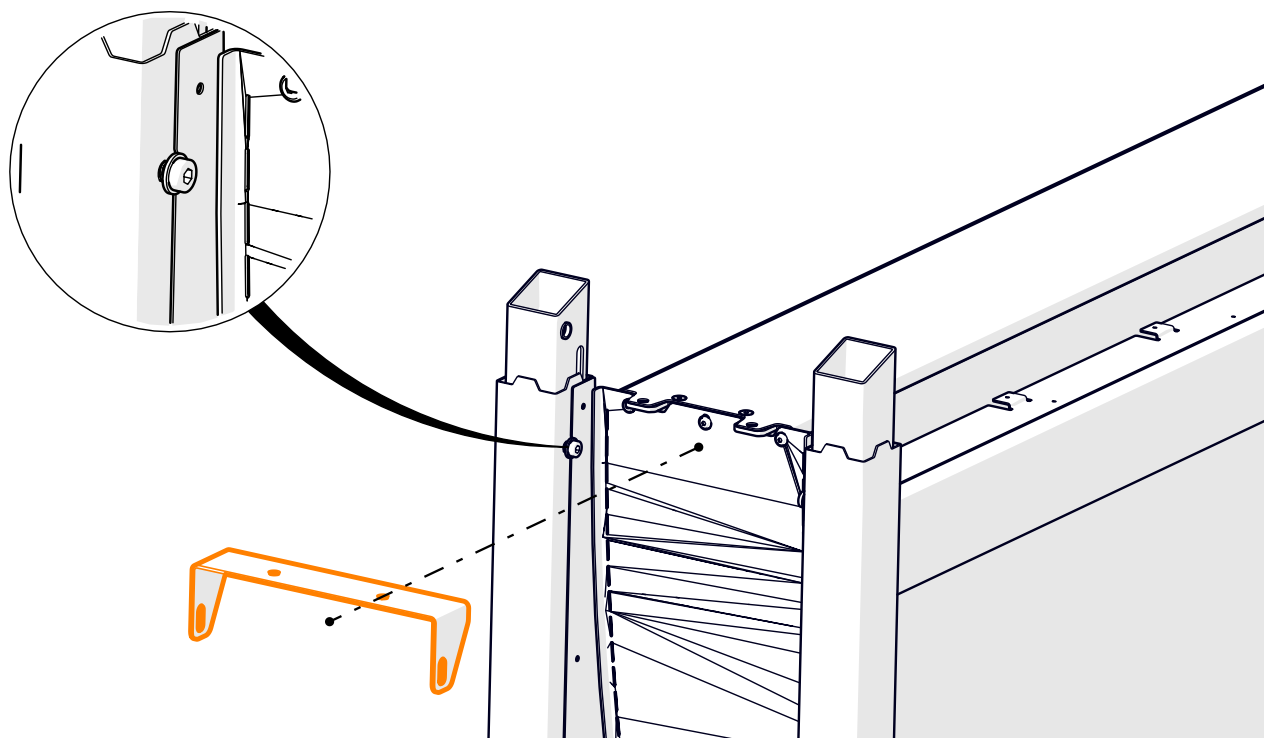


2.1 Retirer les supports

Dévissez les vis et rondelles du carter inférieur.

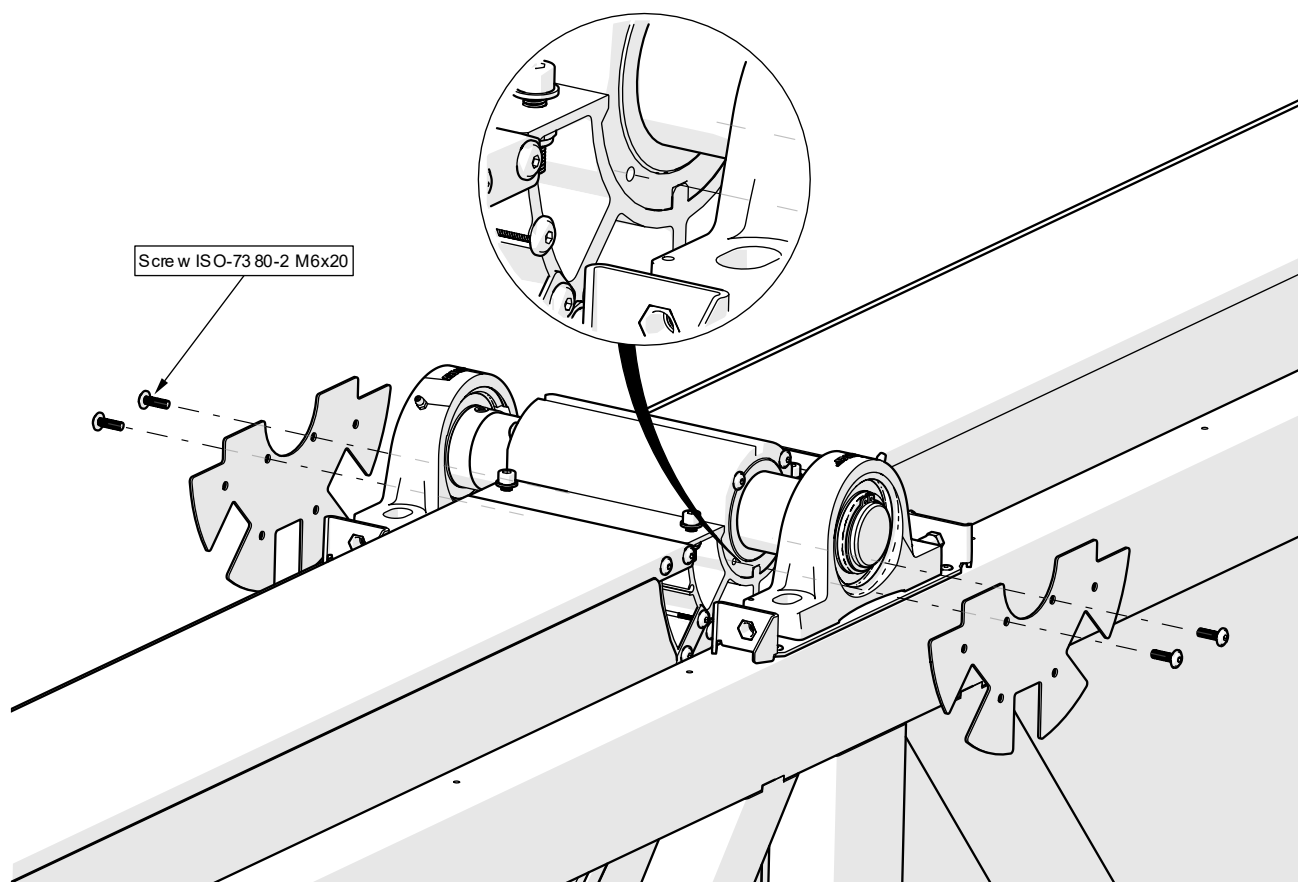


Après avoir retiré le support, refixez les vis et rondelles précédemment fixées au carter, mais laissez-les légèrement serrées. Les vis attachées à la roue doivent être retirées et conservées pour le remontage ultérieur. Assurez-vous que les vis positionnées vers la roue sont également laissées légèrement serrées.



2.2 Retirer les couvercles de moyeu

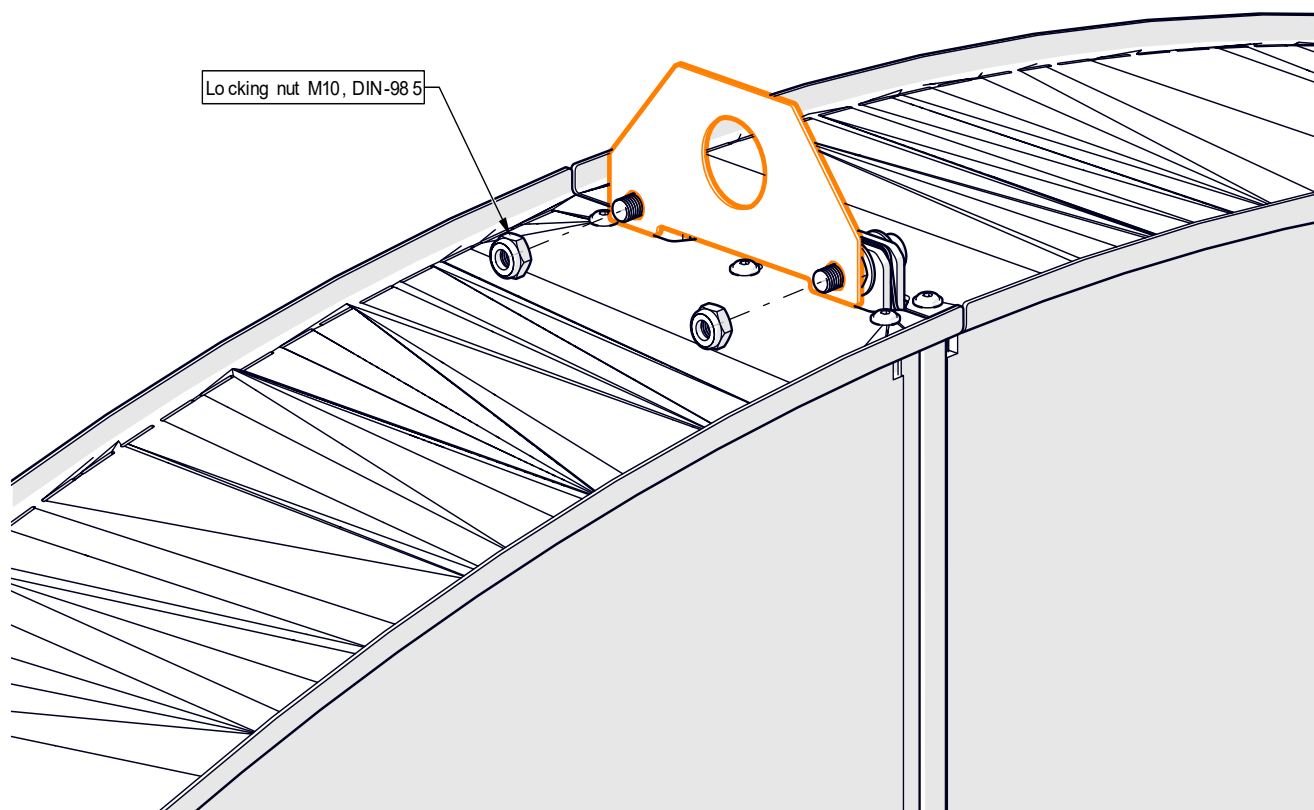
Retirez le couvercle du moyeu de la moitié inférieure de la roue. Les couvercles de moyeu pour la moitié supérieure de la roue sont fournis séparément. Conservez tous les éléments de fixation pour le remontage.



2.3 Assembler la moitié supérieure du rotor

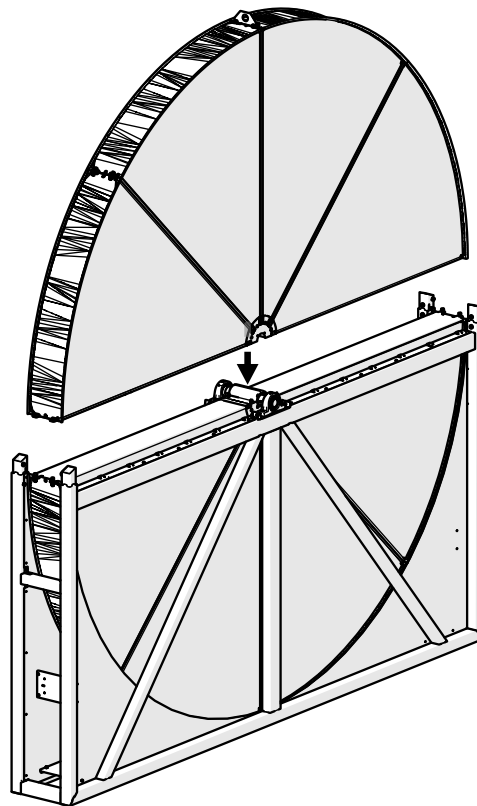
2.3.1 Monter l'anneau de levage

Fixez l'anneau de levage sur la moitié supérieure de la roue.

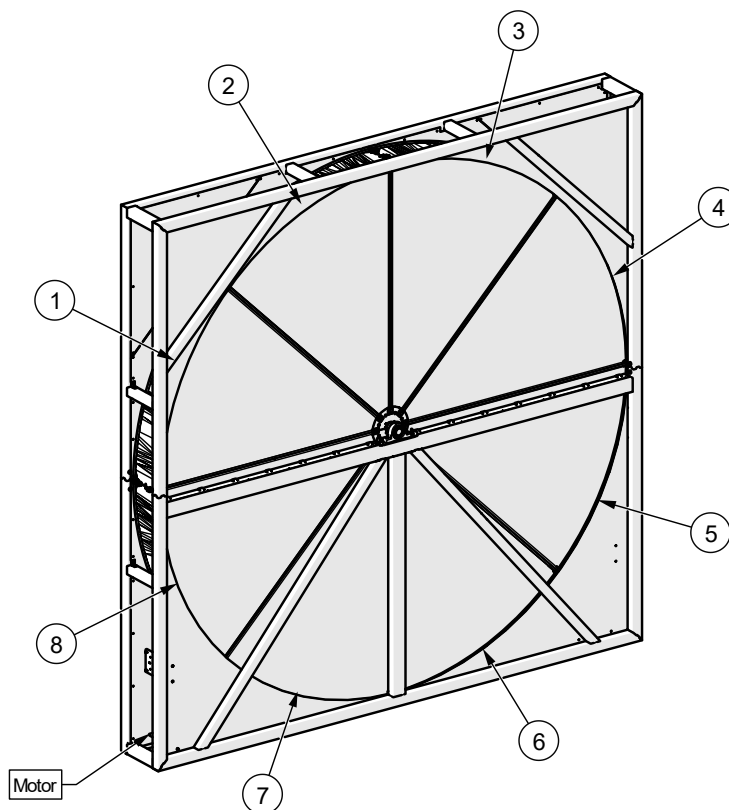


2.3.2 Assembler la moitié de la roue

Abaissez soigneusement la moitié supérieure de la roue sur la moitié inférieure à l'aide du support de roue fixé à l'étape précédente.

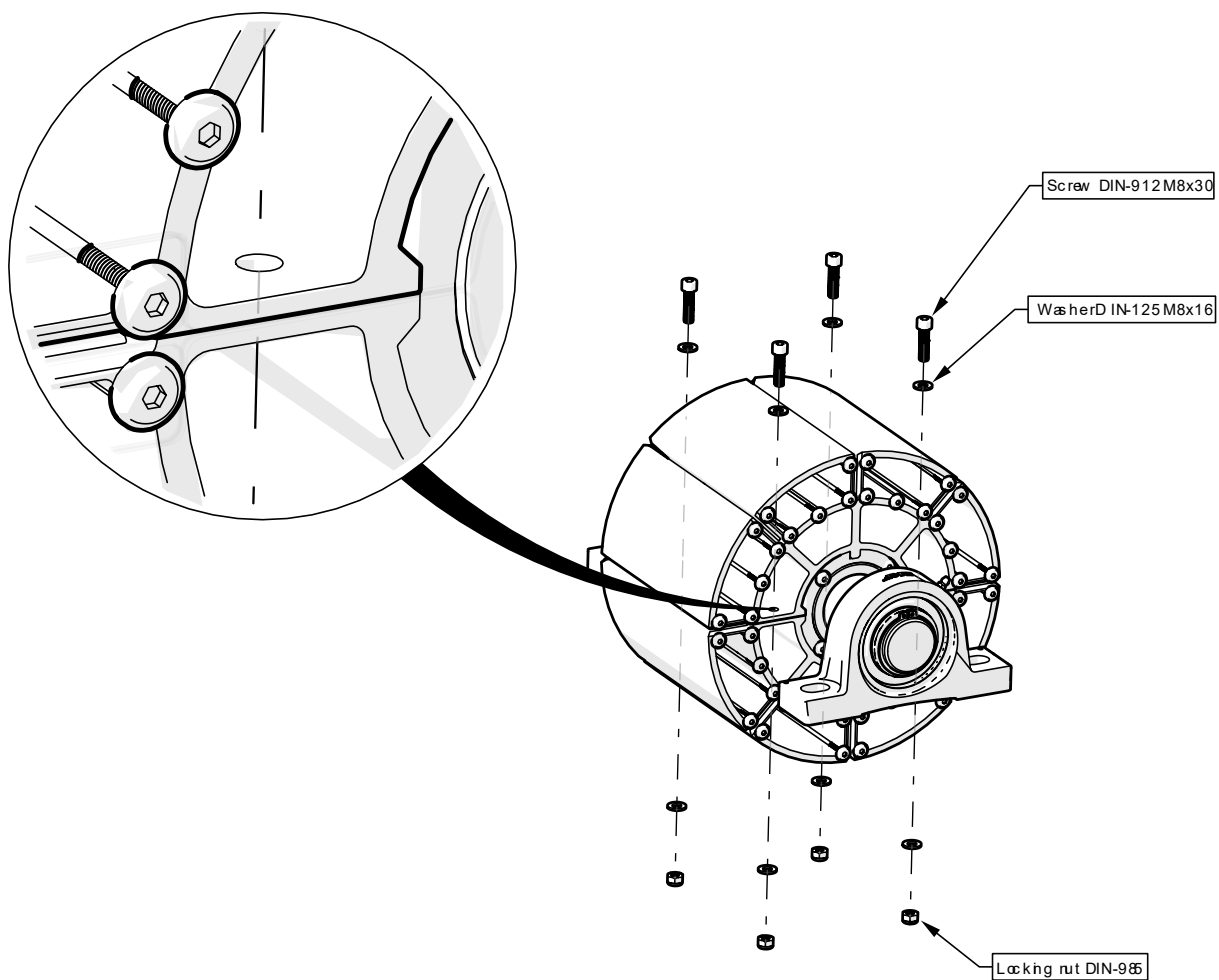


Orientation des segments



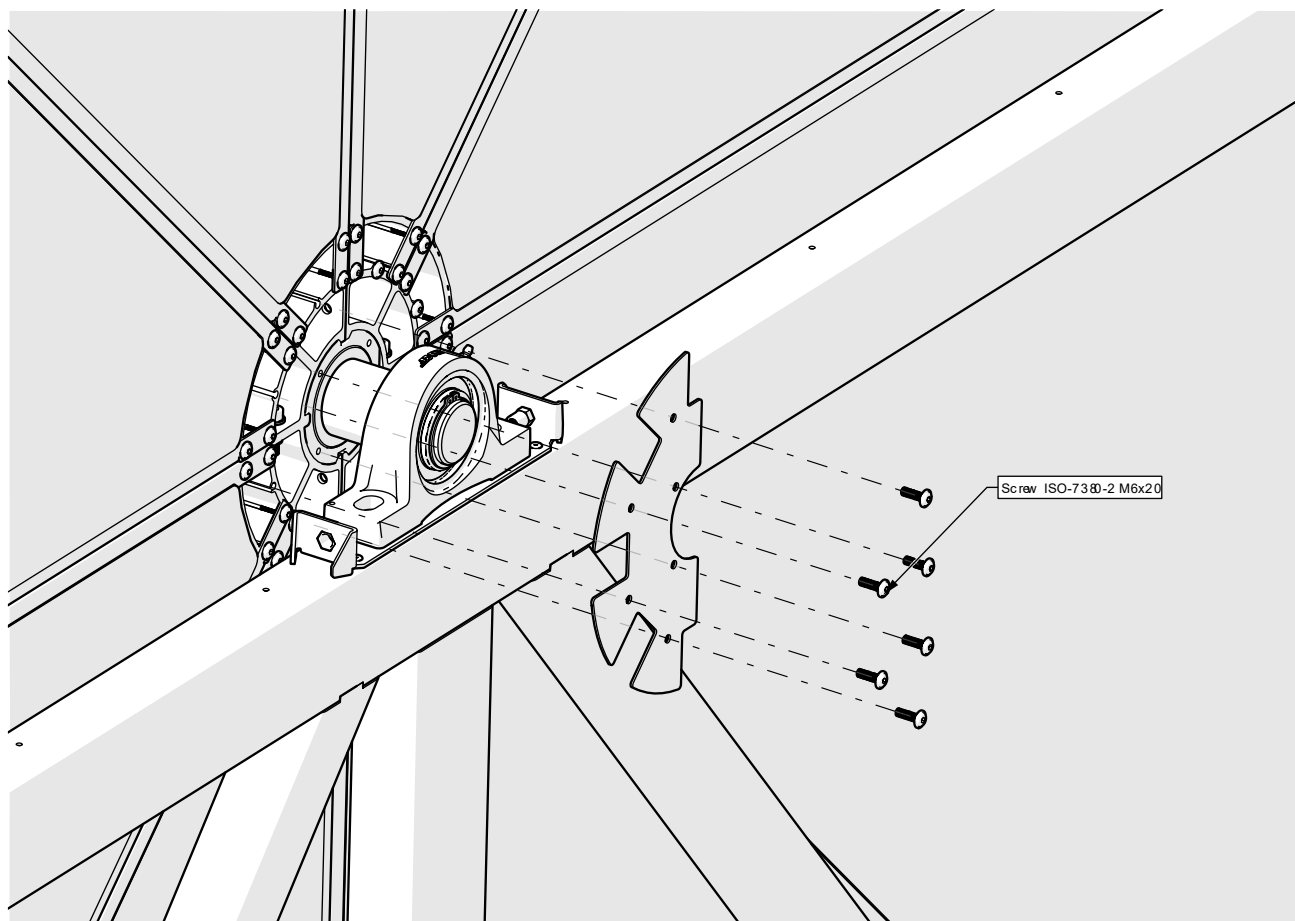
2.4 Fixer les moitiés de moyeu

Fixez les moitiés de moyeu ensemble avec des vis, des rondelles et des écrous de blocage.



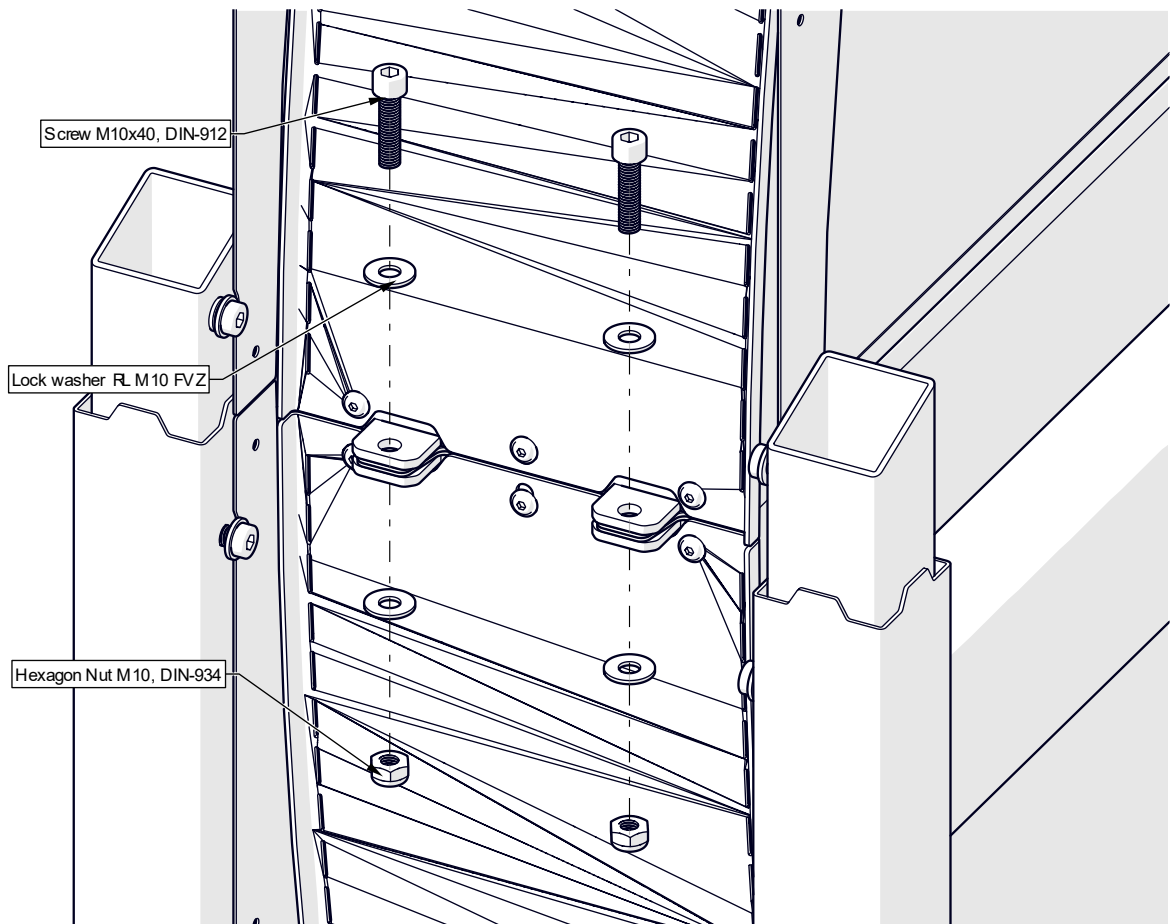
2.5 Refixer les couvercles de moyeu

Remontez les couvercles de moyeu sur la roue, en veillant à ce que les quatre couvercles — deux pour la moitié inférieure et deux pour la moitié supérieure — soient correctement installés. Chaque couvercle doit être positionné pour assurer une connexion sécurisée entre les deux moitiés de la roue.



2.6 Fixer les balayeurs entre les moitiés de roue

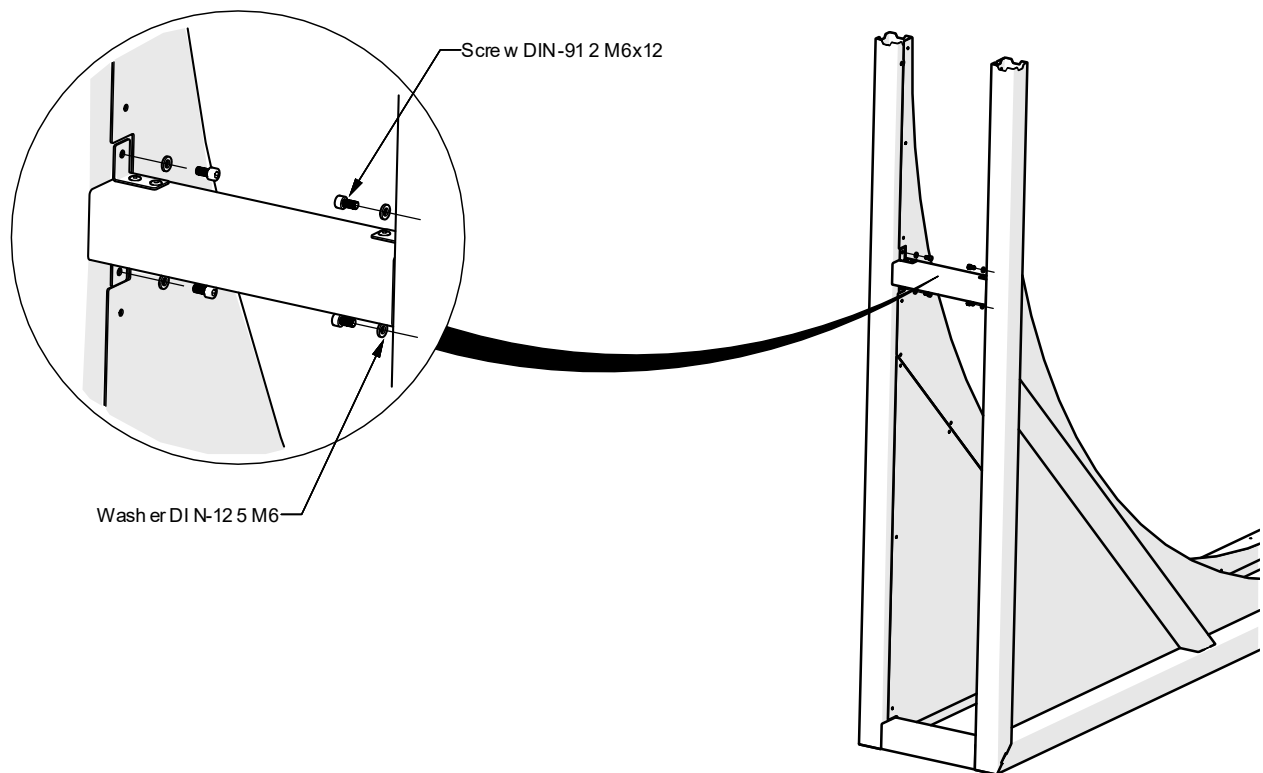
Fixez les deux moitiés de roue ensemble à l'aide de vis, de rondelles et d'écrous de blocage. Serrez alternativement des deux côtés de la roue pour garantir une connexion uniforme. Sécurisez également les joints de balayeurs du côté opposé. Une fois les balayeurs assemblés, retirez la plaque de levage de segment. Reportez-vous à l'étape 4 pour obtenir des instructions.



2.7 Assembler le carter supérieur

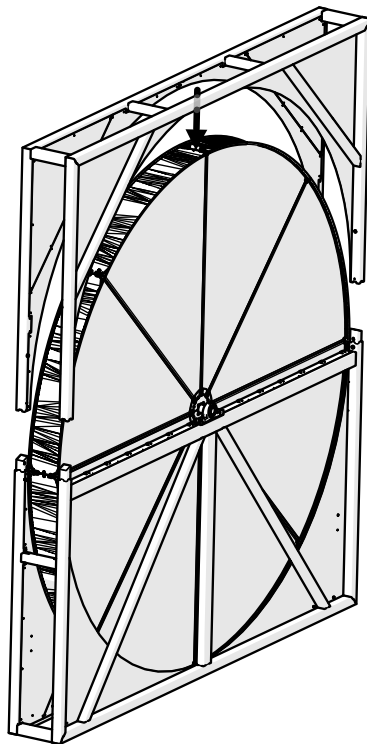
2.7.1 Retirez les poutres horizontales

Pour faciliter l'installation de la moitié supérieure du carter, retirez les deux poutres horizontales.

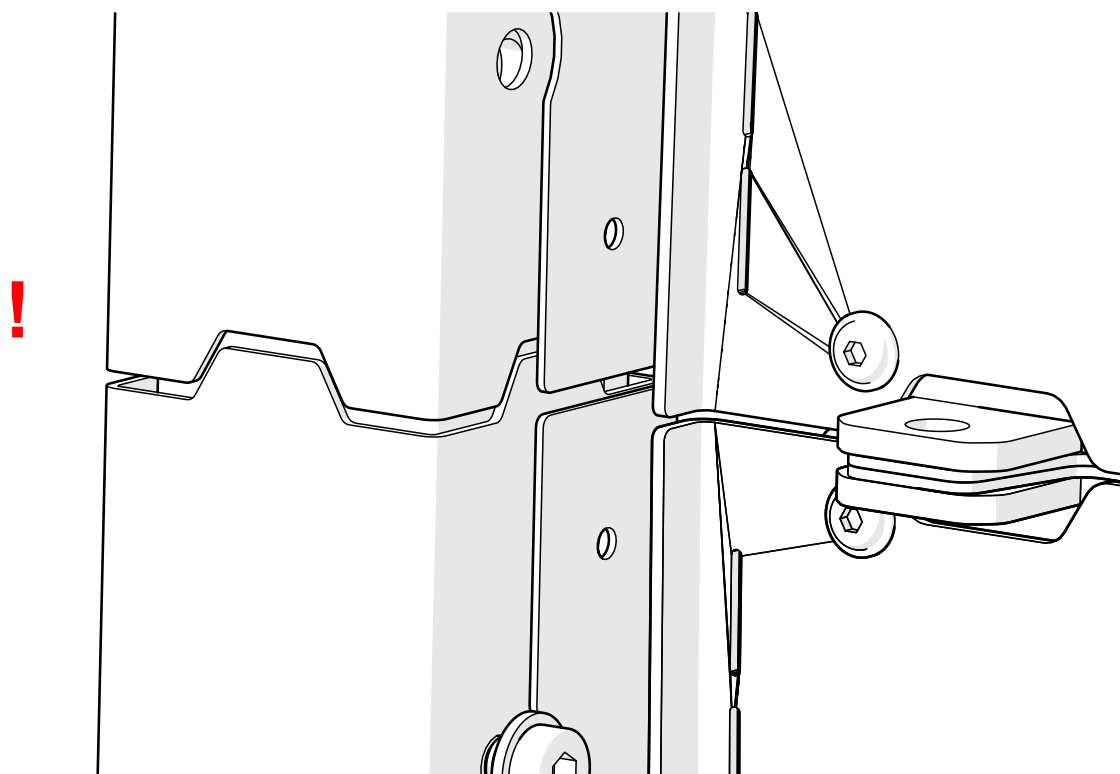


2.7.2 Montez la moitié supérieure du carter

Abaissez soigneusement la moitié supérieure de la roue sur la moitié inférieure à l'aide du support de roue fixé à l'étape précédente.

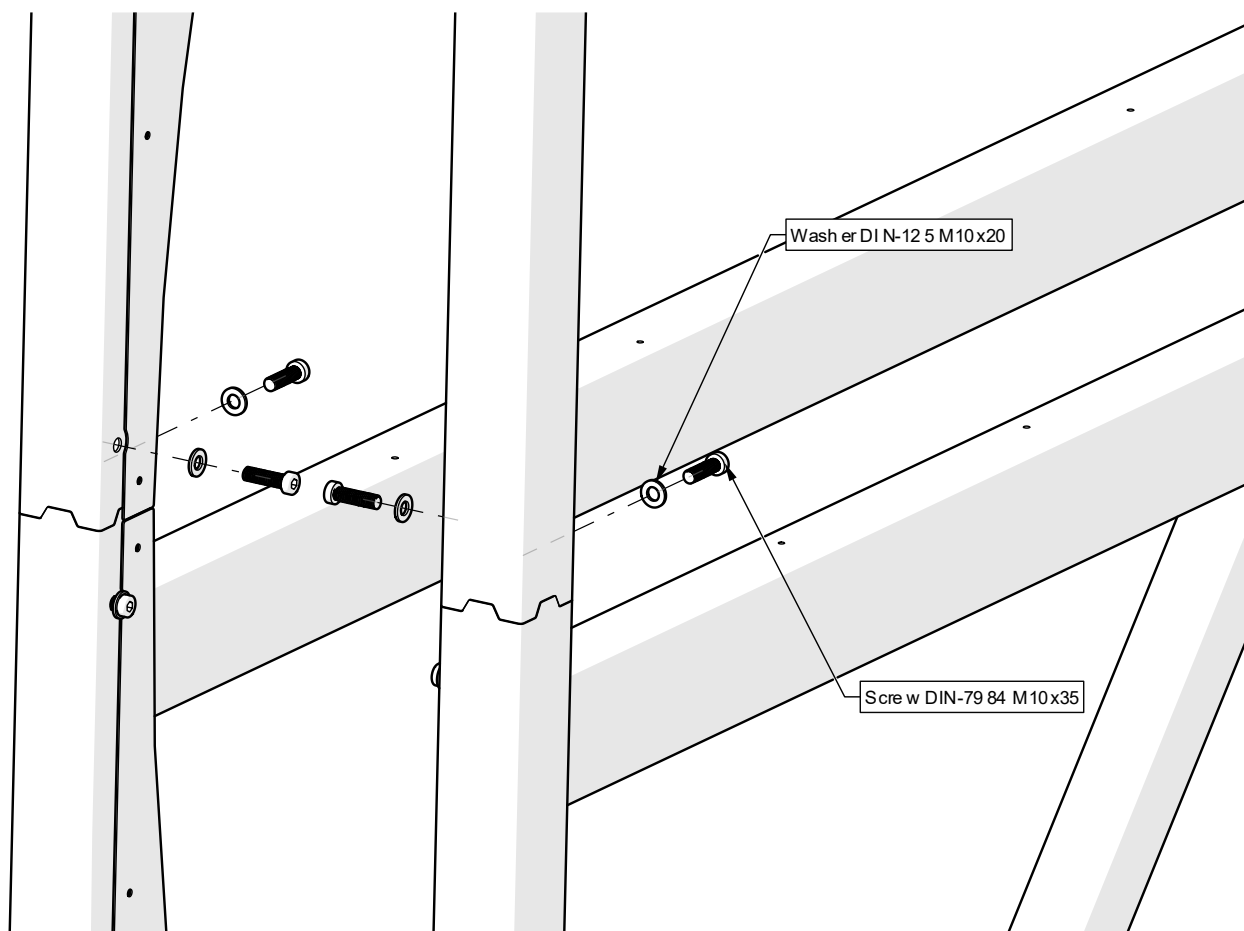


Assurez-vous que les poutres verticales sont correctement alignées.



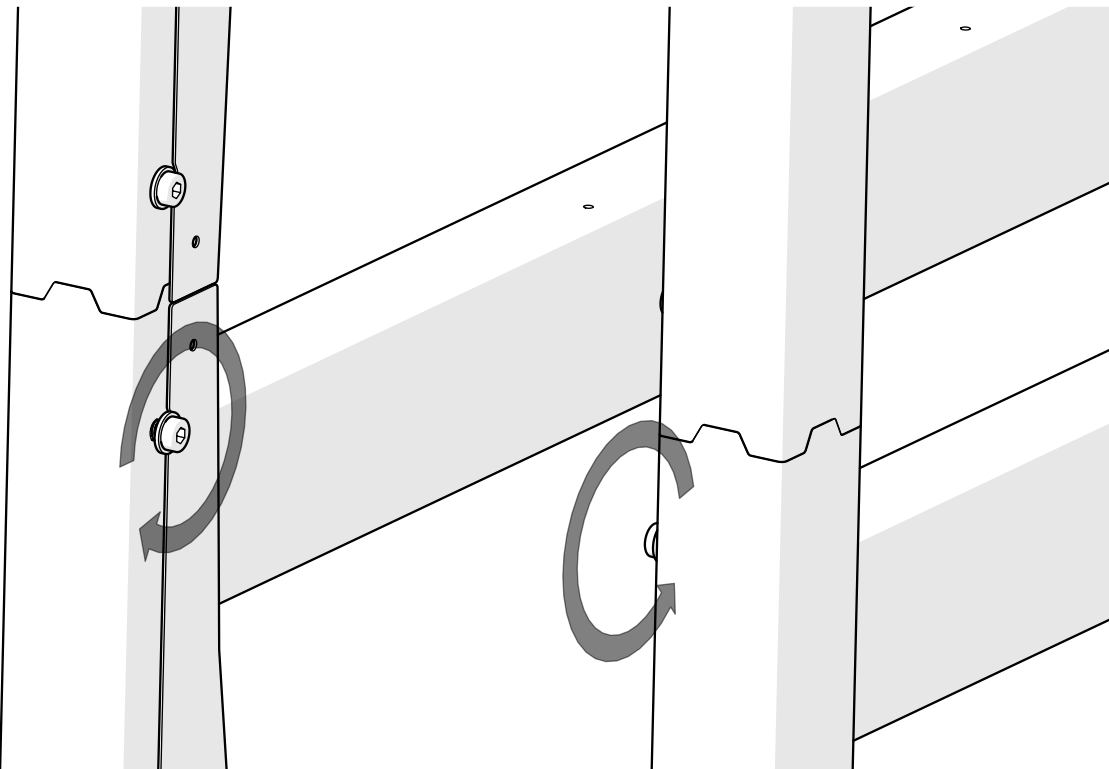
2.7.3 Fixer les vis de la moitié supérieure du carter

Fixez les vis et rondelles des deux côtés de la moitié supérieure du carter. Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées pour garantir l'intégrité structurelle.

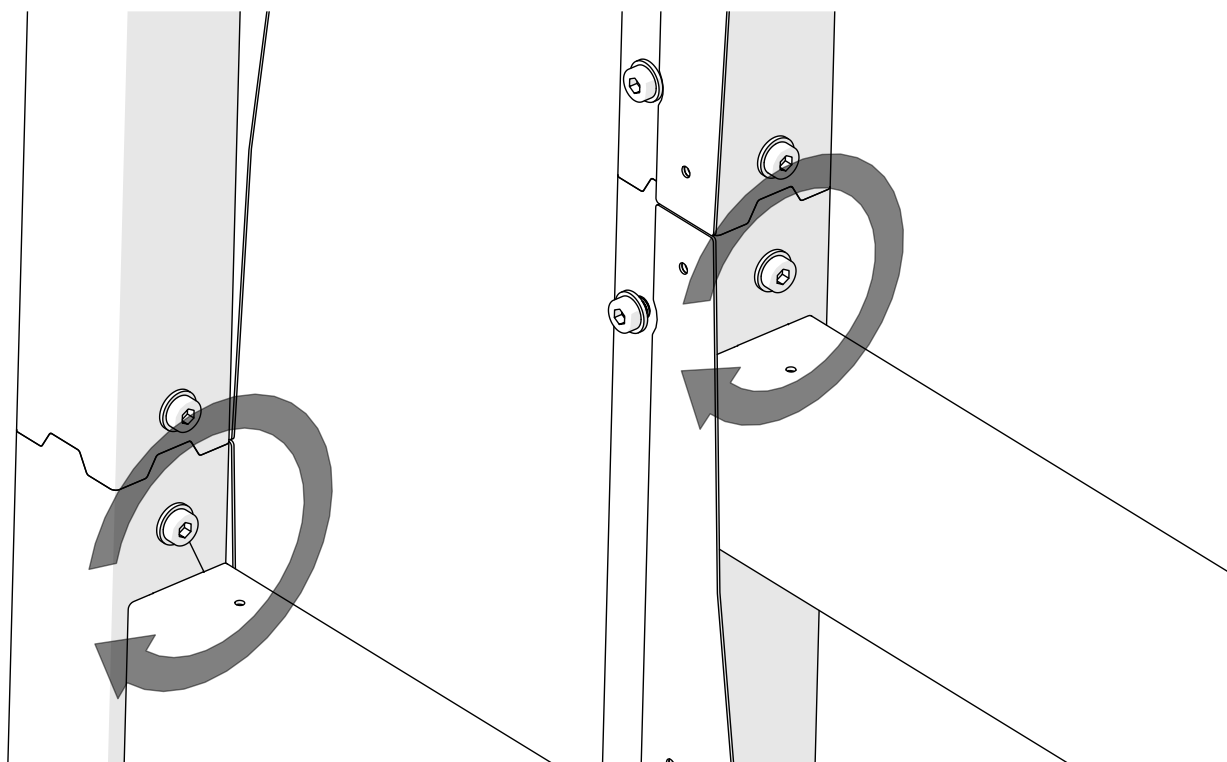


2.7.4 Serrer les vis de la moitié inférieure du carter

Refixez et serrez fermement les vis précédemment desserrées des deux côtés de la moitié inférieure du carter. Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées pour garantir l'intégrité structurelle.

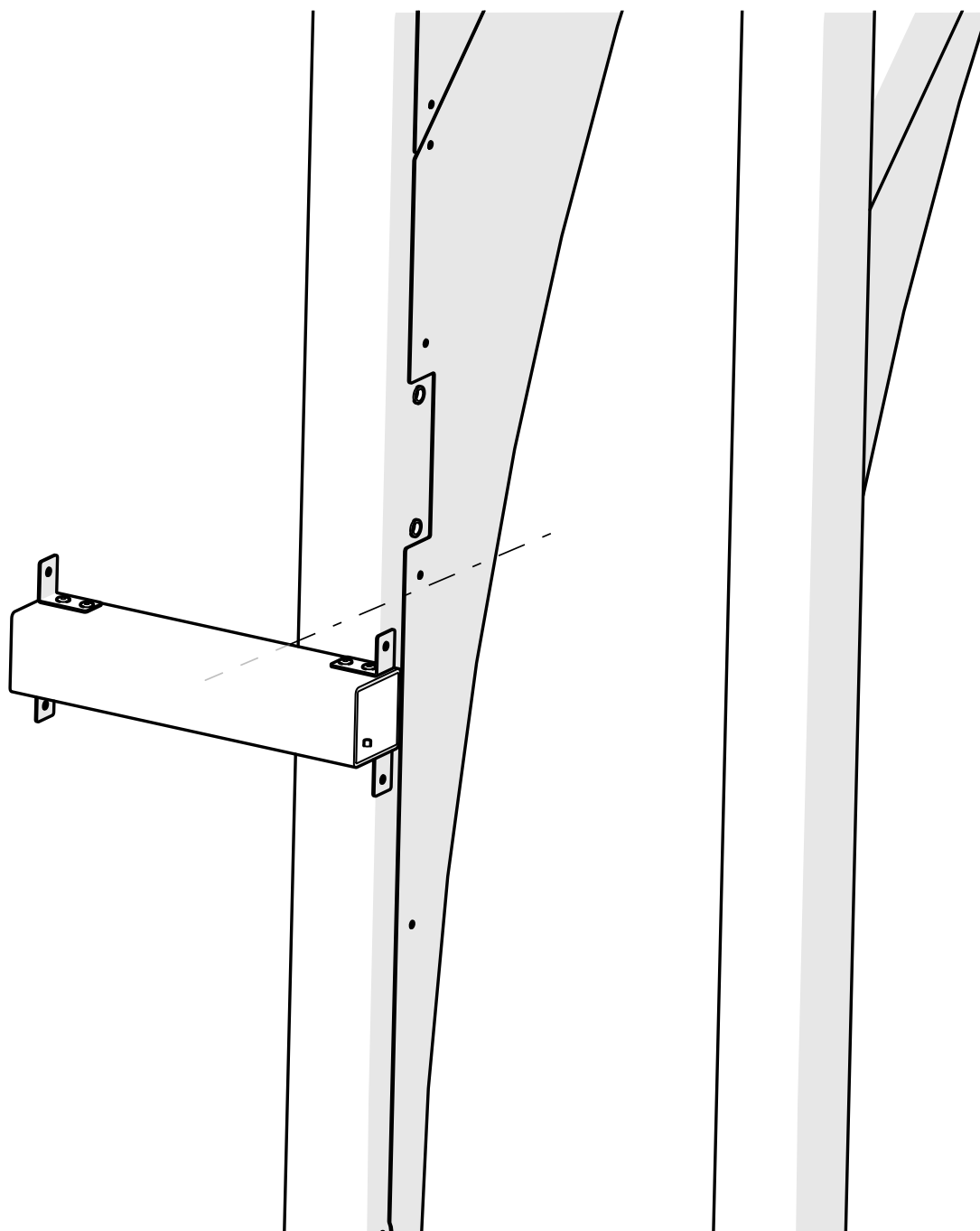


Serrez les vis précédemment desserrées des deux côtés de la moitié inférieure du carter. Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées.



2.7.5 Remonter les poutres horizontales

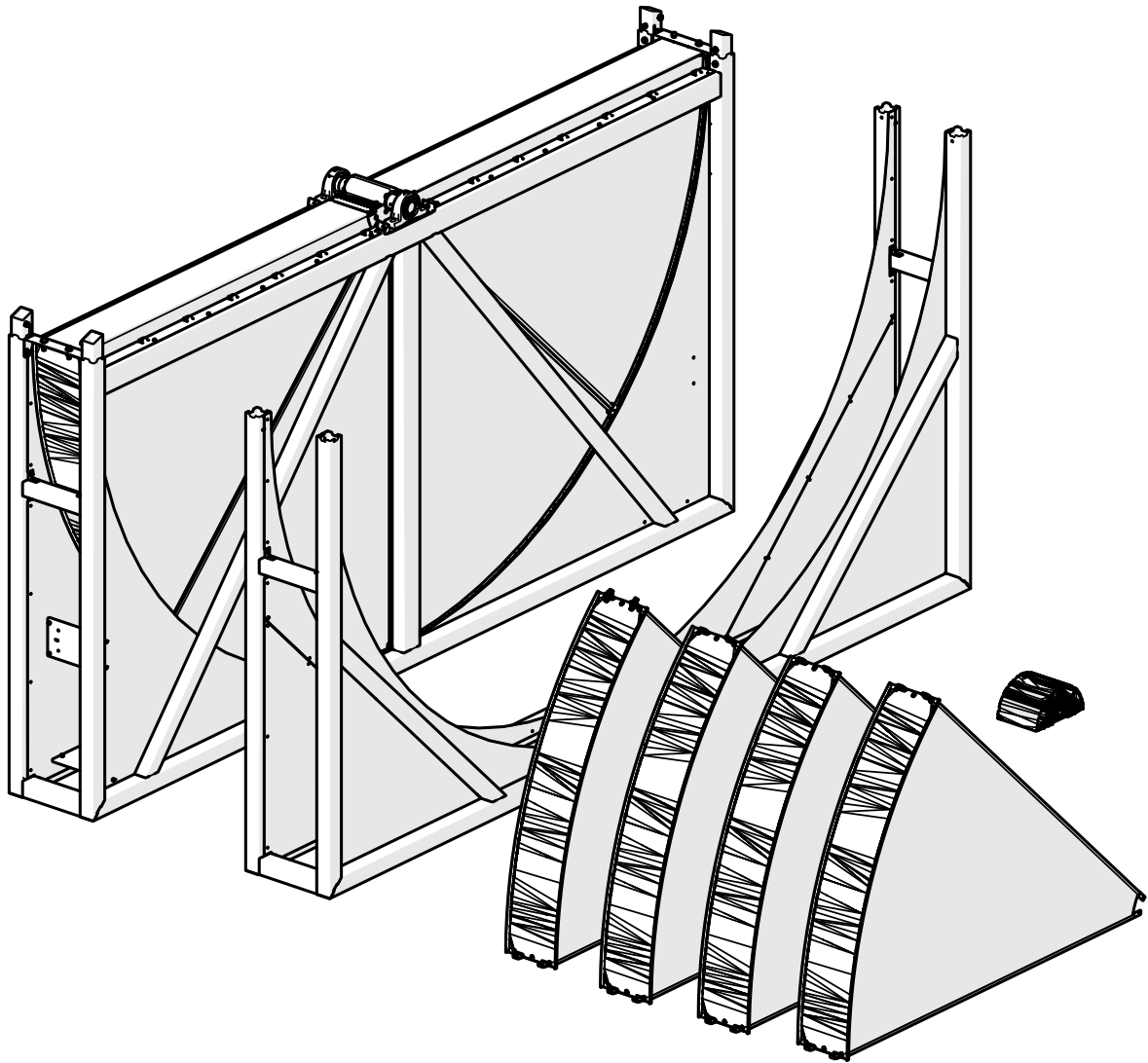
Refixez les poutres horizontales à la moitié supérieure du carter en utilisant les mêmes fixations. Reportez-vous à l'étape 8 pour obtenir des instructions. L'assemblage du carter est maintenant terminé.



Assemblage de l'option de livraison A terminé!

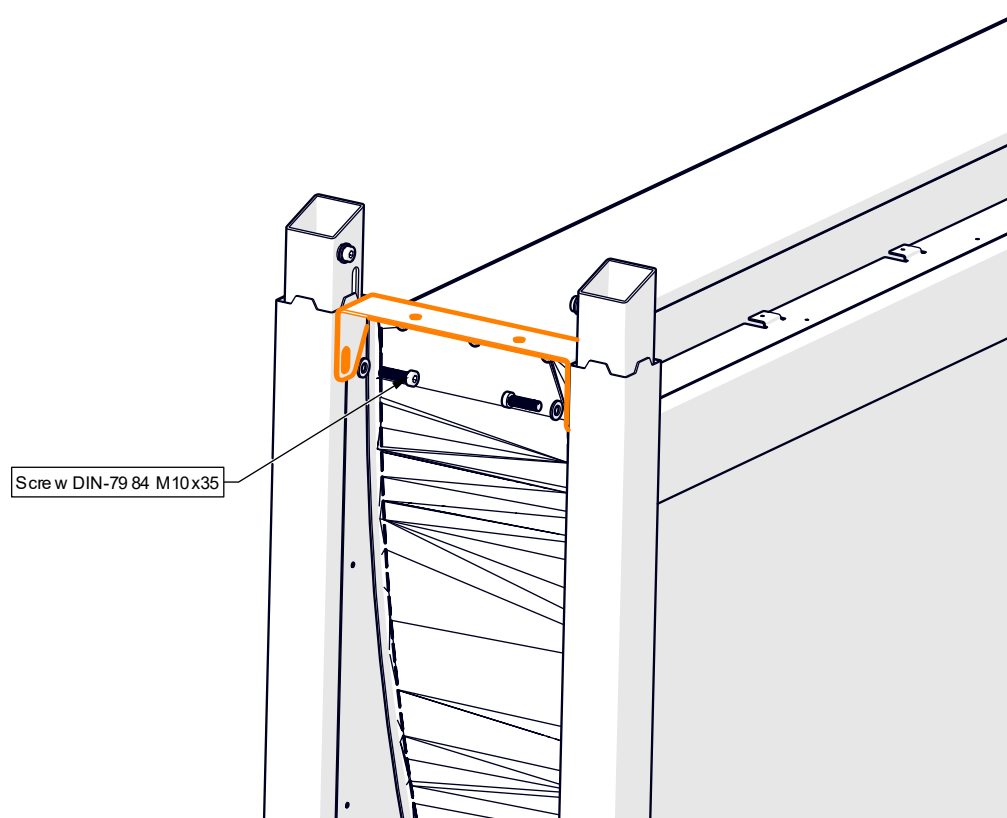
3 OPTION DE LIVRAISON B

L'échangeur de chaleur rotatif est livré partiellement assemblé, avec une moitié de l'unité préinstallée. La moitié supérieure du carter et la moitié supérieure du rotor sont fournies séparément. Avant l'assemblage, la moitié de rotor séparée doit être démontée en segments individuels, comme décrit à l'étape 21.

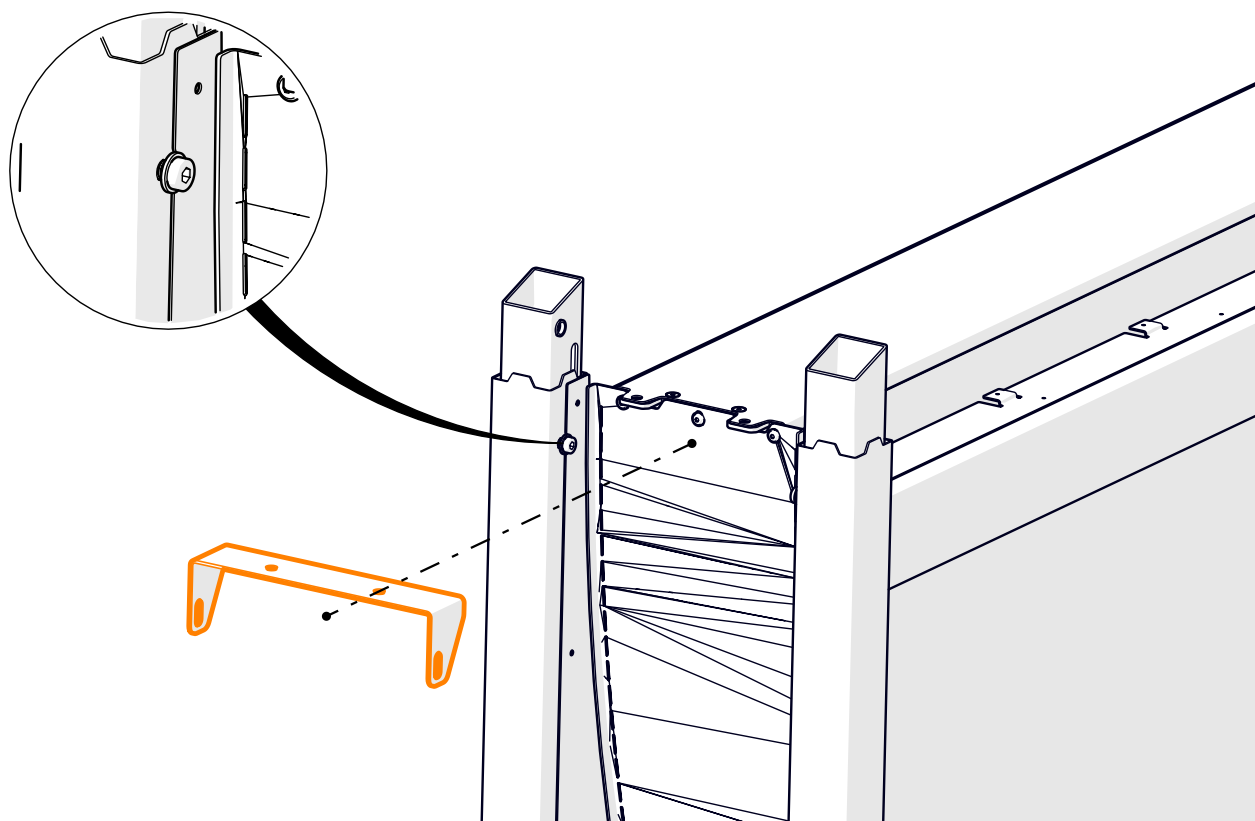


3.1 Retirer les supports

Dévissez les vis et rondelles de l'intérieur de la moitié inférieure du carter.



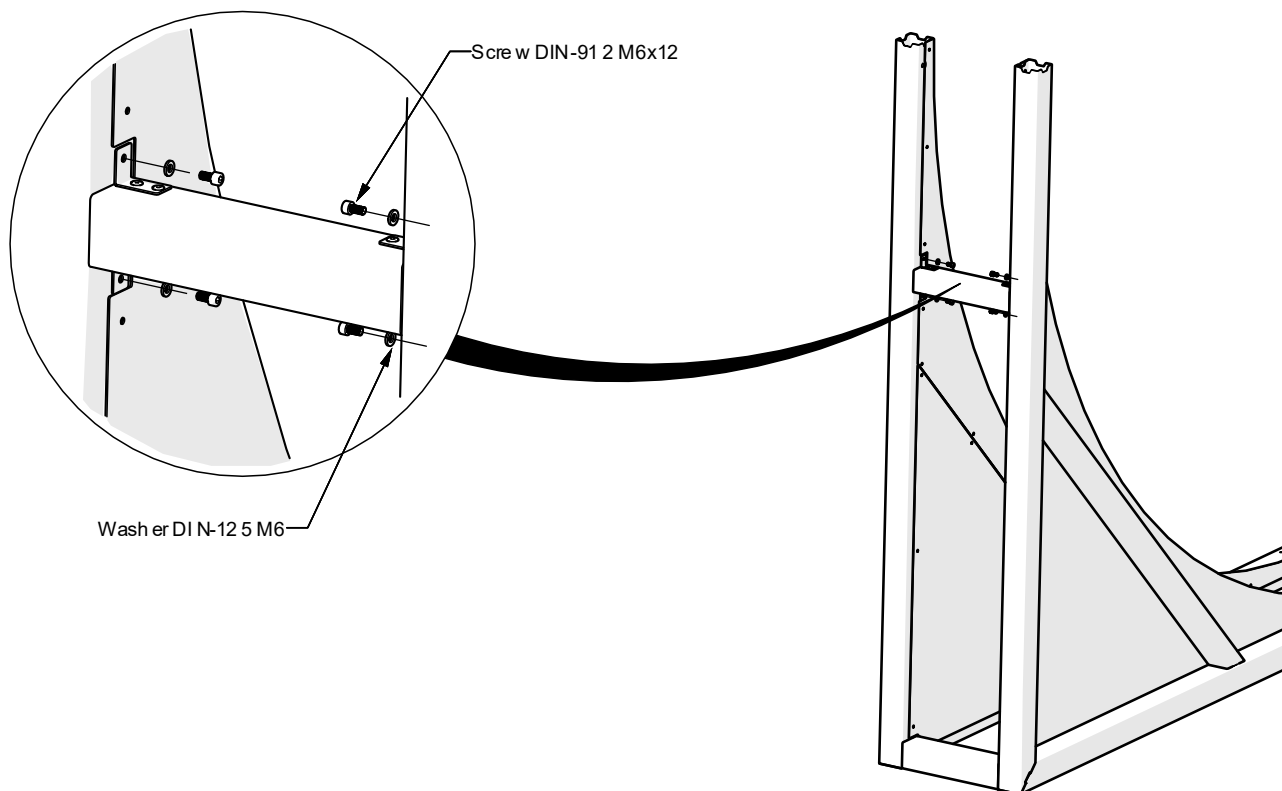
Après avoir retiré le support, refixez les vis et rondelles précédemment fixées au carter, mais laissez-les légèrement serrées. Les vis attachées à la roue doivent être retirées et conservées pour le remontage ultérieur.



3.2 Assembler le carter supérieur

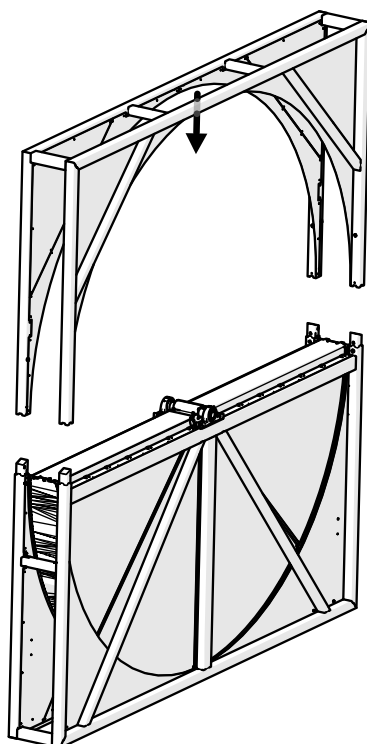
3.2.1 Retirez les poutres horizontales

Pour faciliter l'installation de la moitié supérieure du carter, retirez temporairement les poutres horizontales. Commencez par dévisser les vis situées à l'intérieur de la moitié supérieure du carter. Conservez les vis et rondelles pour le remontage ultérieur.

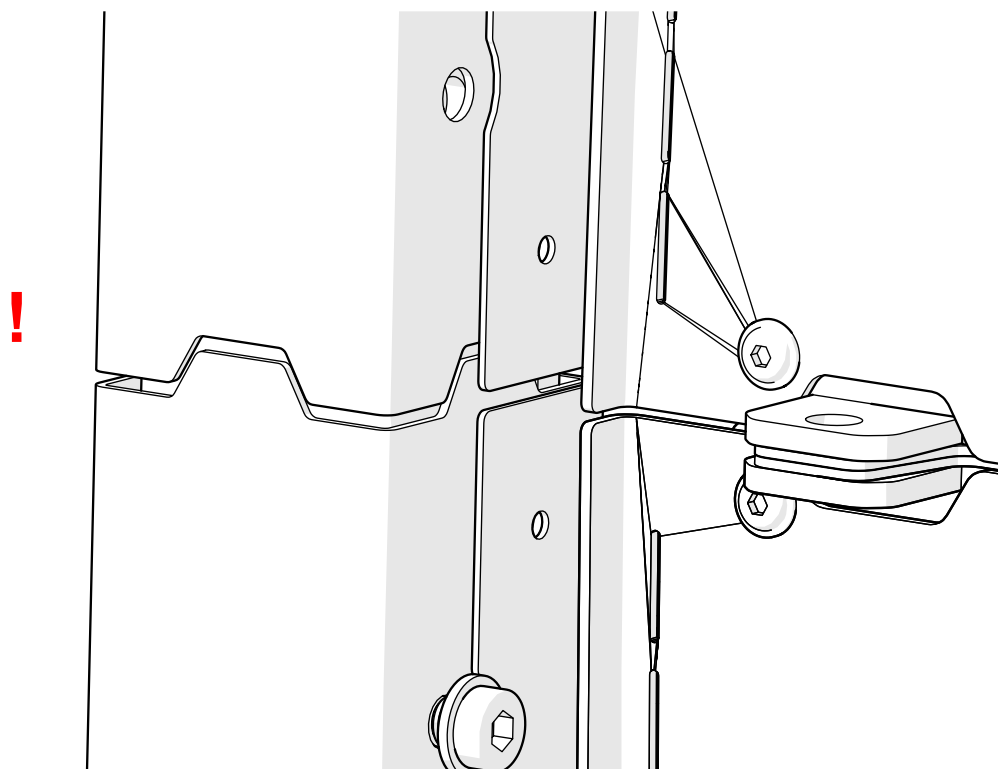


3.2.2 Montez la moitié supérieure du carter

Abaissez soigneusement la moitié supérieure du carter sur la moitié inférieure. Gardez la sangle de levage centrée sur la moitié supérieure pour faciliter l'alignement. Prenez soin lors de l'emboîtement des profils pour éviter tout dommage ou mauvais alignement.

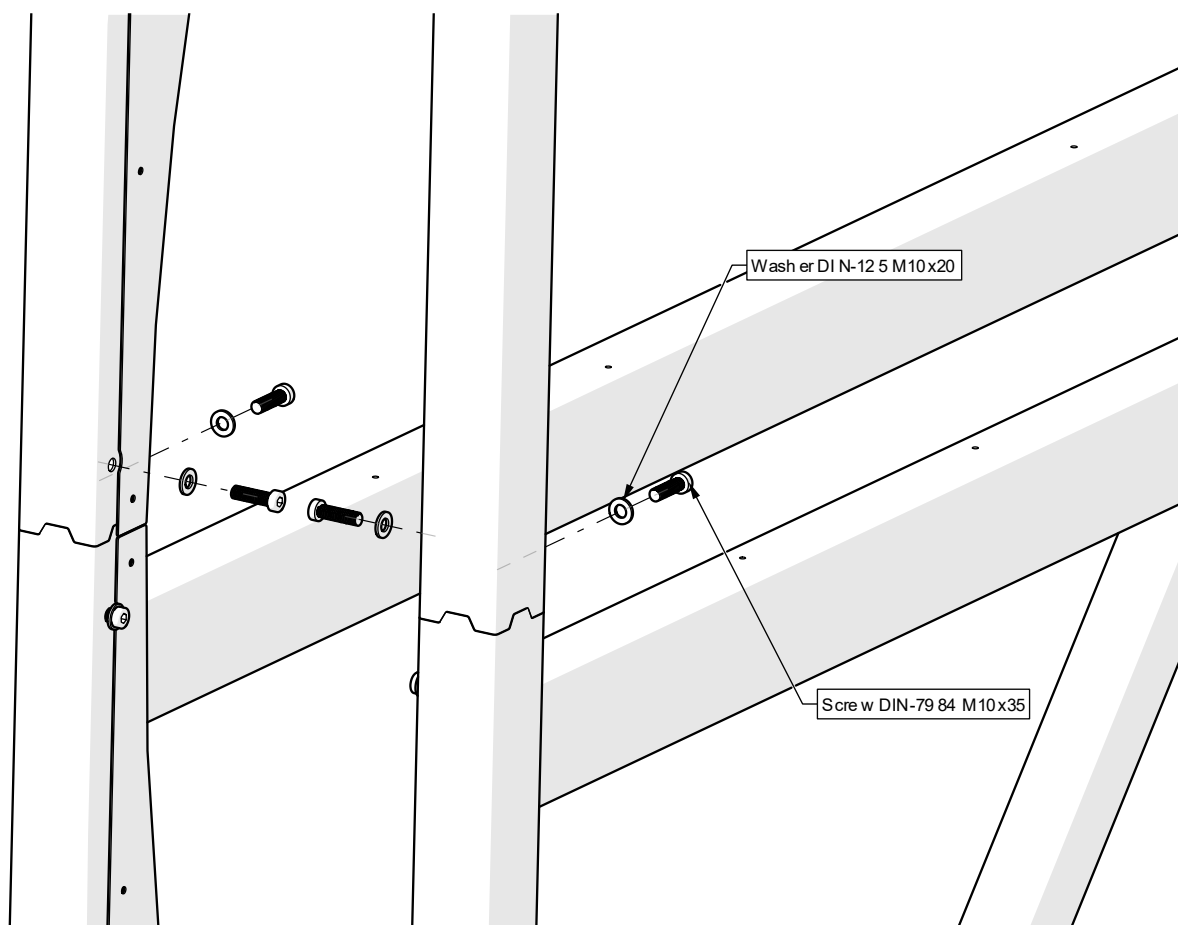


Assurez-vous que les poutres verticales sont correctement alignées. La moitié inférieure du carter est livrée avec ses vis légèrement desserrées pour faciliter l'ajustement lors de l'assemblage.



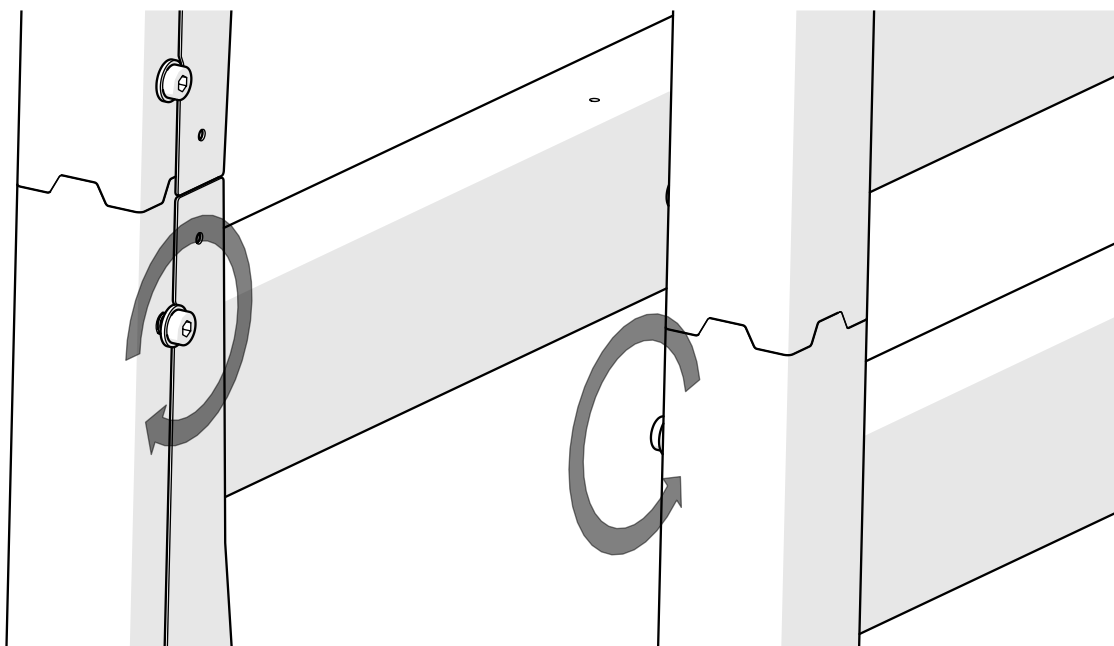
3.2.3 Fixer les vis de la moitié supérieure du carter

Fixez les vis et rondelles des deux côtés de la moitié supérieure du carter. Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées pour garantir l'intégrité structurelle.

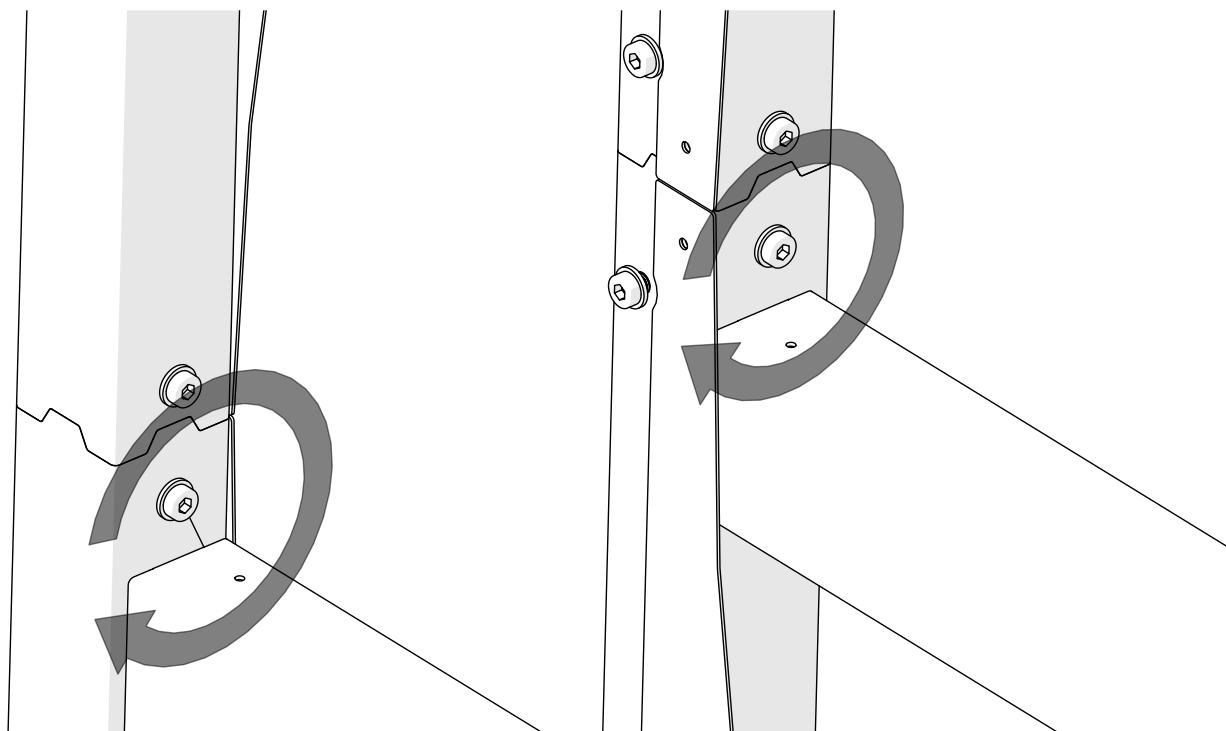


3.2.4 Serrer les vis de la moitié inférieure du carter

Serrez fermement les vis précédemment desserrées des deux côtés de la moitié inférieure du carter. Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées pour garantir l'intégrité structurelle.

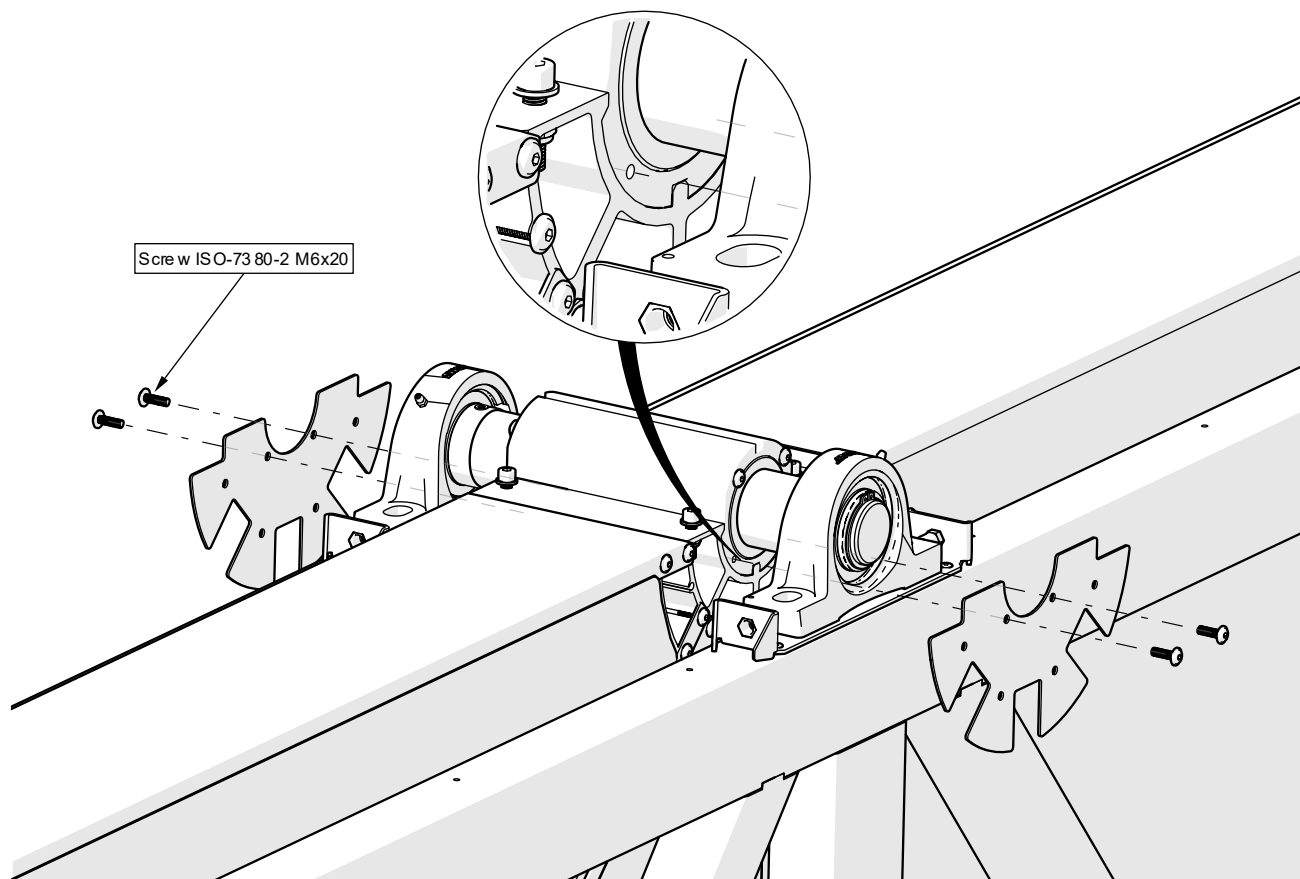


Serrez fermement les vis précédemment desserrées des deux côtés de la moitié inférieure du carter. Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées pour garantir la stabilité structurelle.



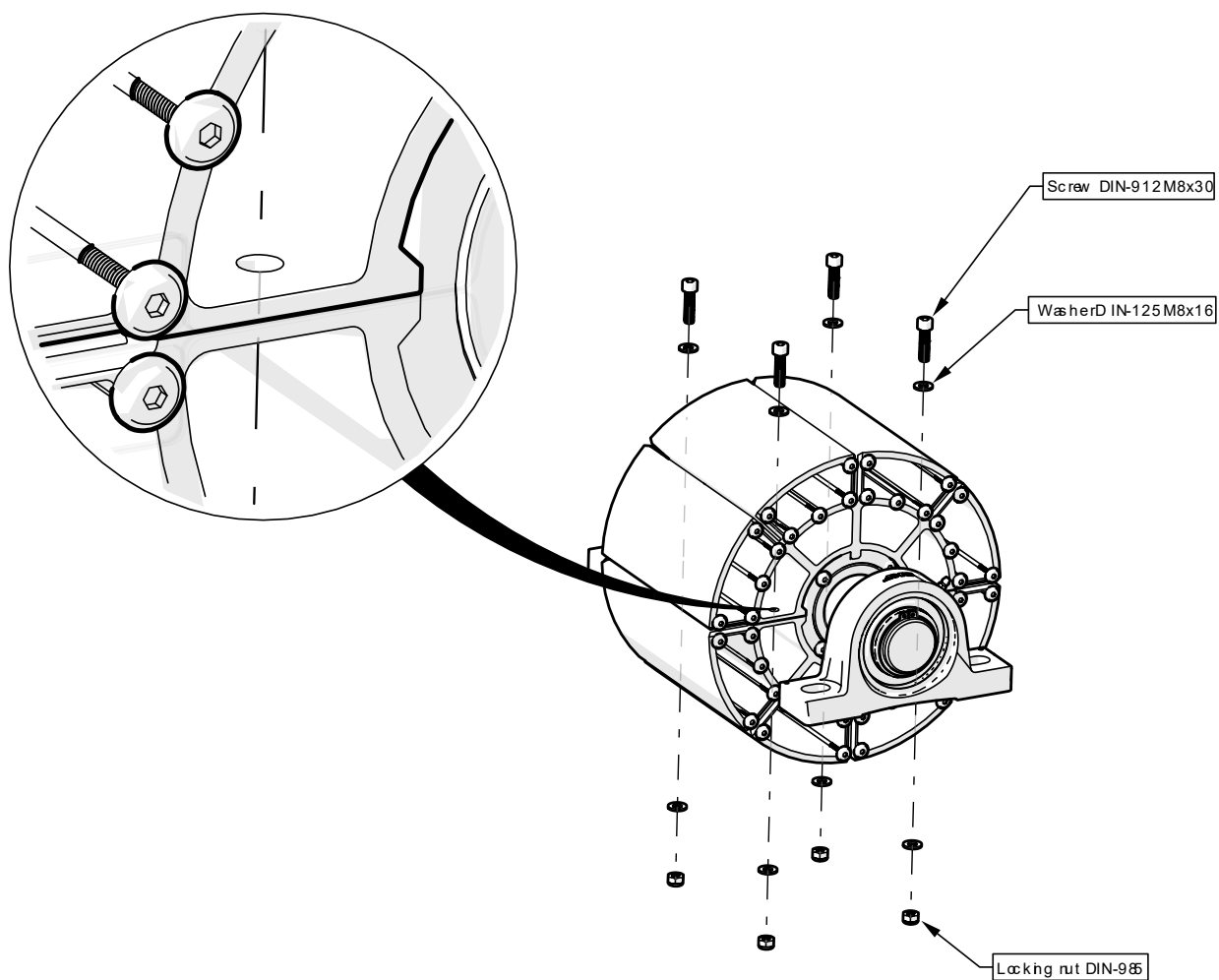
3.3 Retirer les couvercles de moyeu

Retirez le couvercle du moyeu de la moitié inférieure du rotor. Le couvercle du moyeu pour la moitié supérieure est livré séparément. Conservez tous les éléments de fixation pour le remontage.



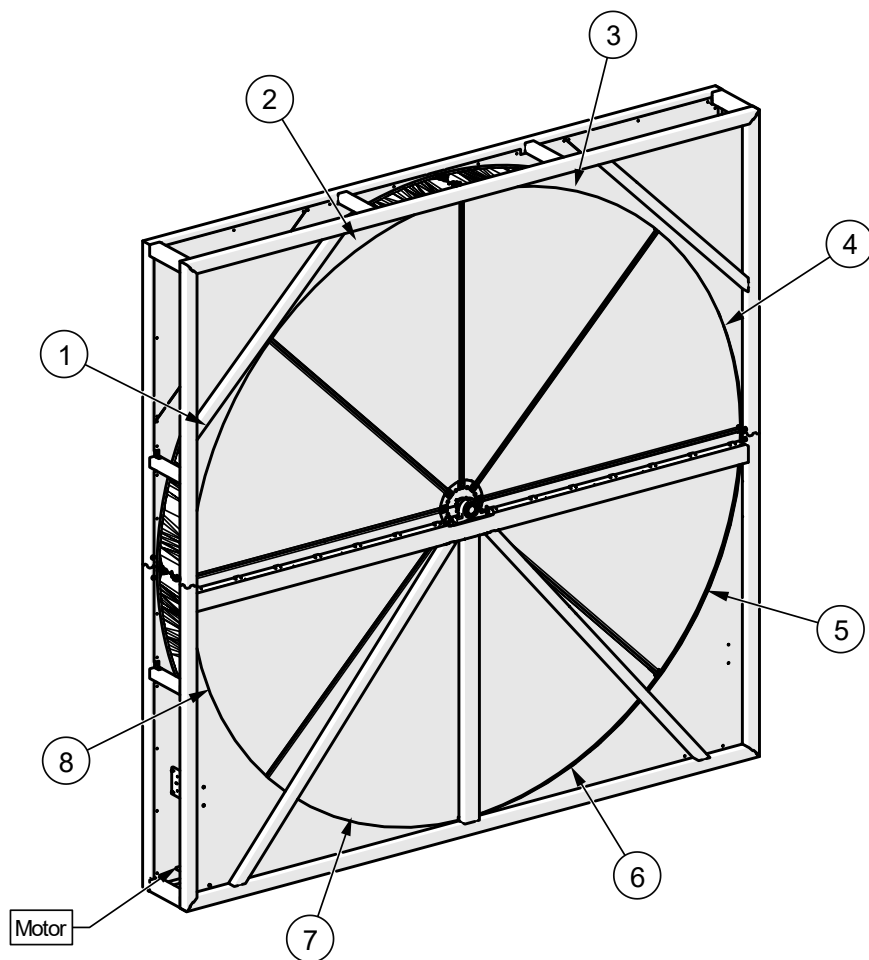
3.4 Monter la moitié de moyeu démontée

Fixez les moitiés de moyeu ensemble avec des vis, des rondelles et des écrous de blocage.



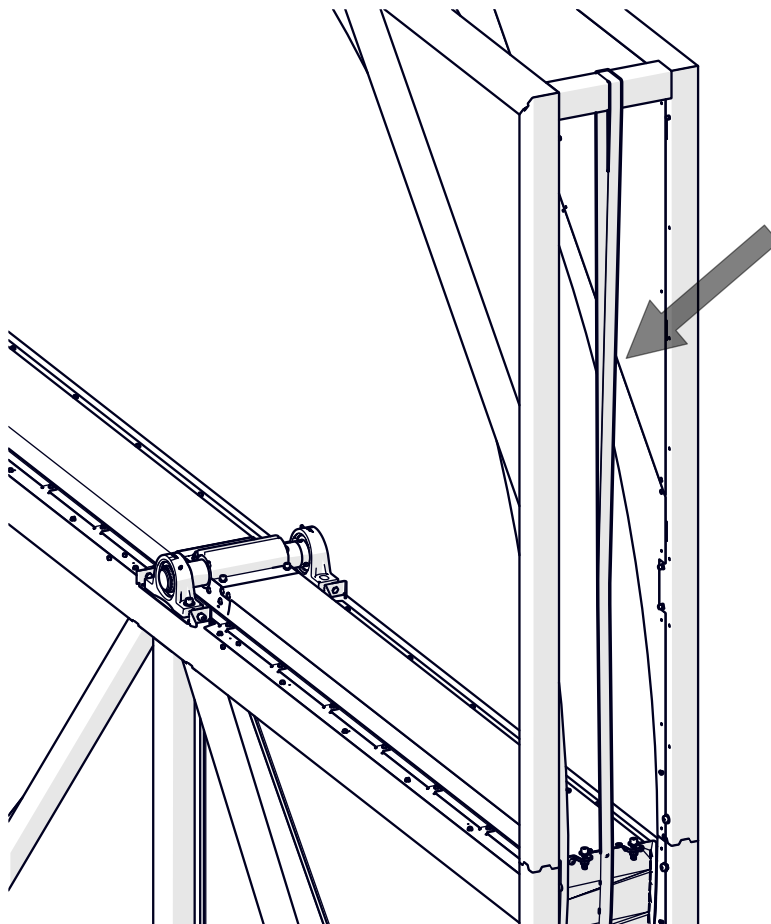
3.5 Assembler les segments de roue démontés

Notez l'ordre d'assemblage des segments de roue, comme indiqué sur l'image de référence. Faites particulièrement attention à la position du moteur indiquée. Pour une roue composée de huit segments, les segments 1 à 4 doivent être montés à cette étape. Les segments 5 à 8 sont déjà assemblés dans la moitié inférieure du carter.

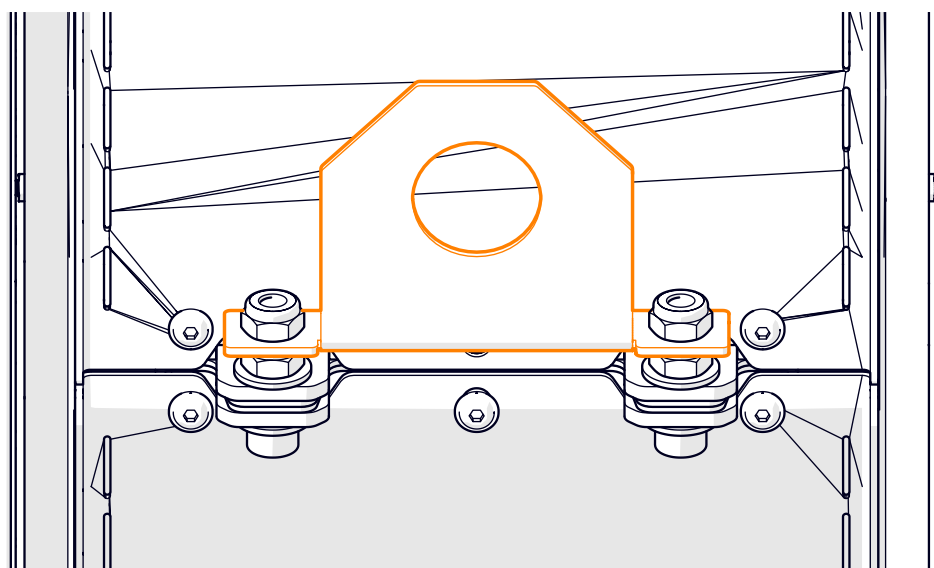


3.6 Suspending la moitié inférieure de la roue

Suspendez la moitié inférieure de la roue pour éviter qu'elle ne tourne pendant l'installation des segments du rotor. Utilisez une sangle entre le carter supérieur et les supports de suspension pour maintenir la roue en place. Assurez-vous que la zone où le segment du rotor doit être inséré est positionnée horizontalement pour un alignement correct.

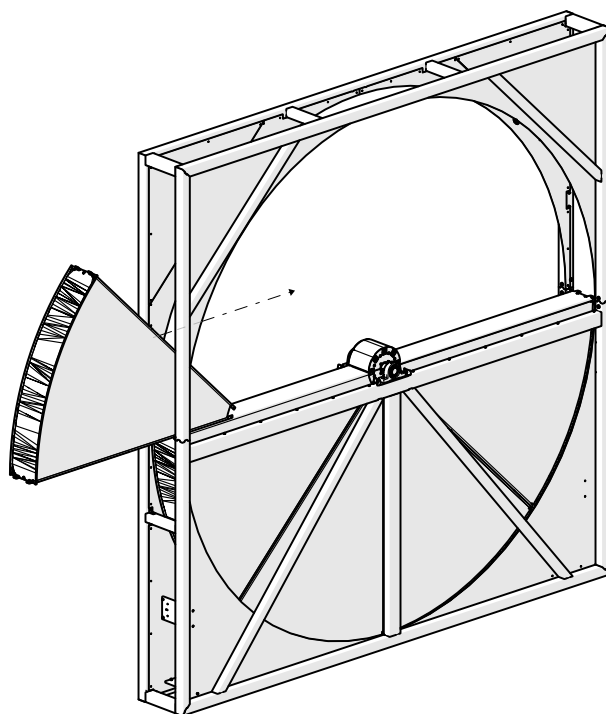


Deux supports de suspension sont montés sur la moitié inférieure de la roue.



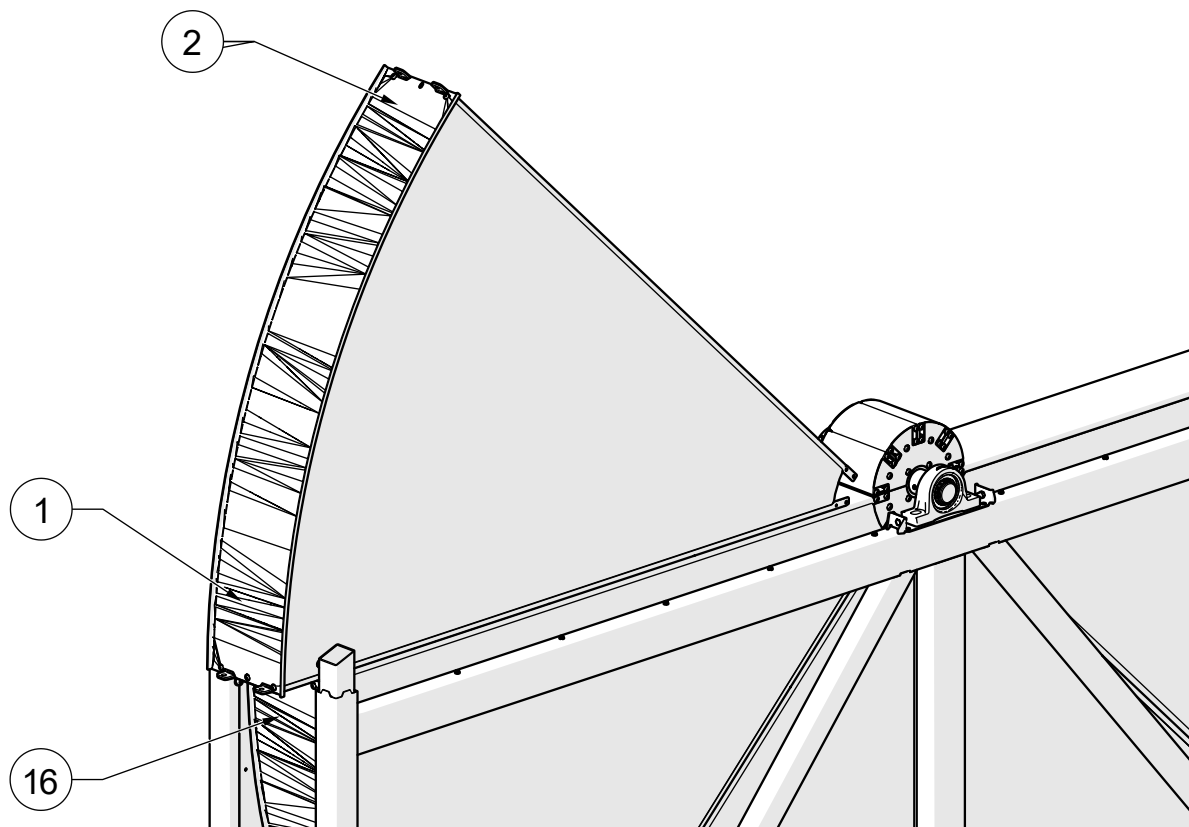
3.7 Insérer le segment de roue

Soulevez le segment de roue dans le carter.



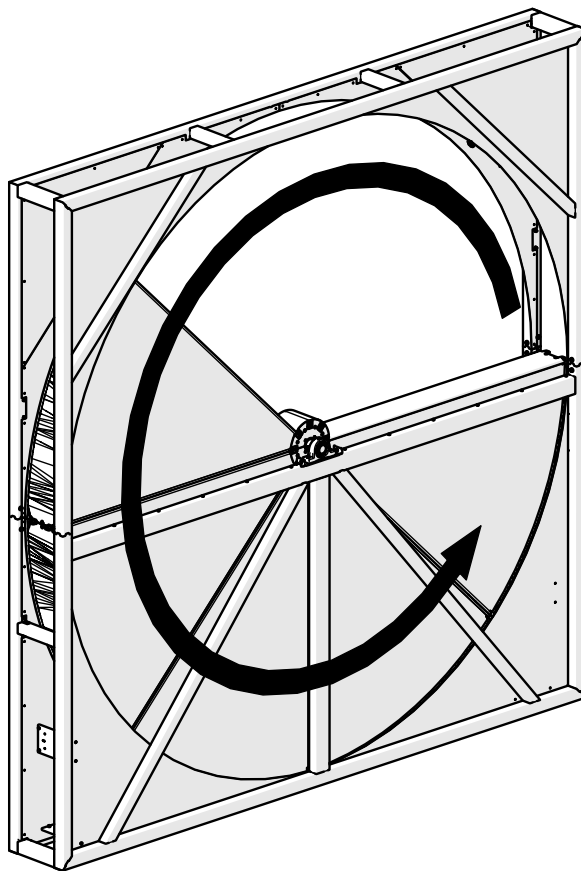
Observez les repères sur les balayeurs de segment pour assurer un alignement correct. Les segments du rotor doivent être assemblés de sorte que les numéros suivants correspondent : 16-1, 2-3, 4-5, 6-7, 8-9, etc.

Observez les repères sur les balayeurs de segment pour assurer un alignement correct. Les segments du rotor doivent être assemblés de sorte que les numéros suivants correspondent : 16-1, 2-3, 4-5, 6-7, 8-9, etc.



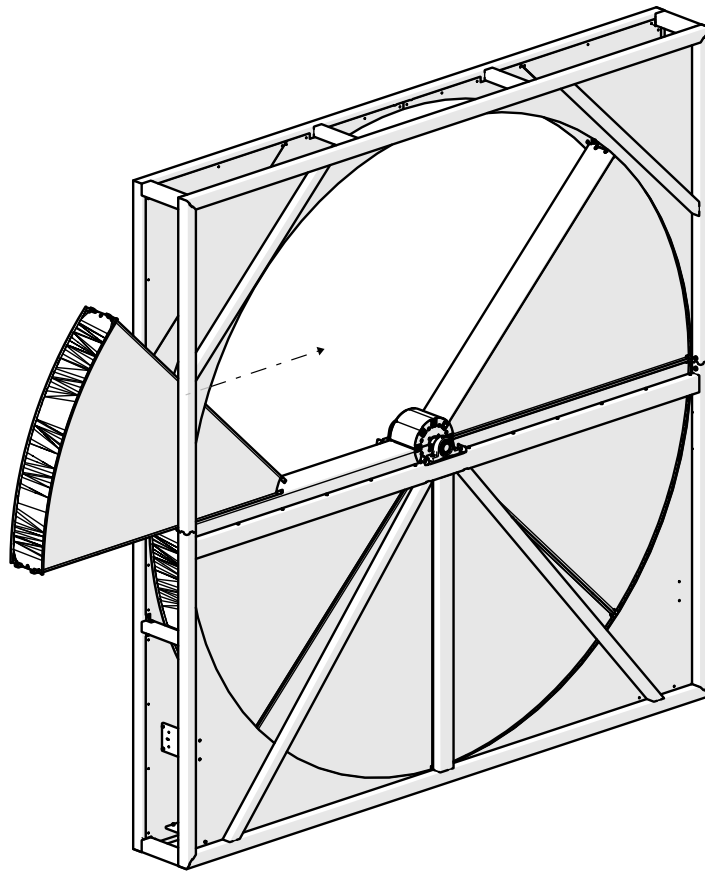
3.8 Faire tourner la roue

Faites tourner la roue pour permettre l'assemblage du segment suivant. Avant de tourner, retirez temporairement la sangle montée à l'étape 24.1.



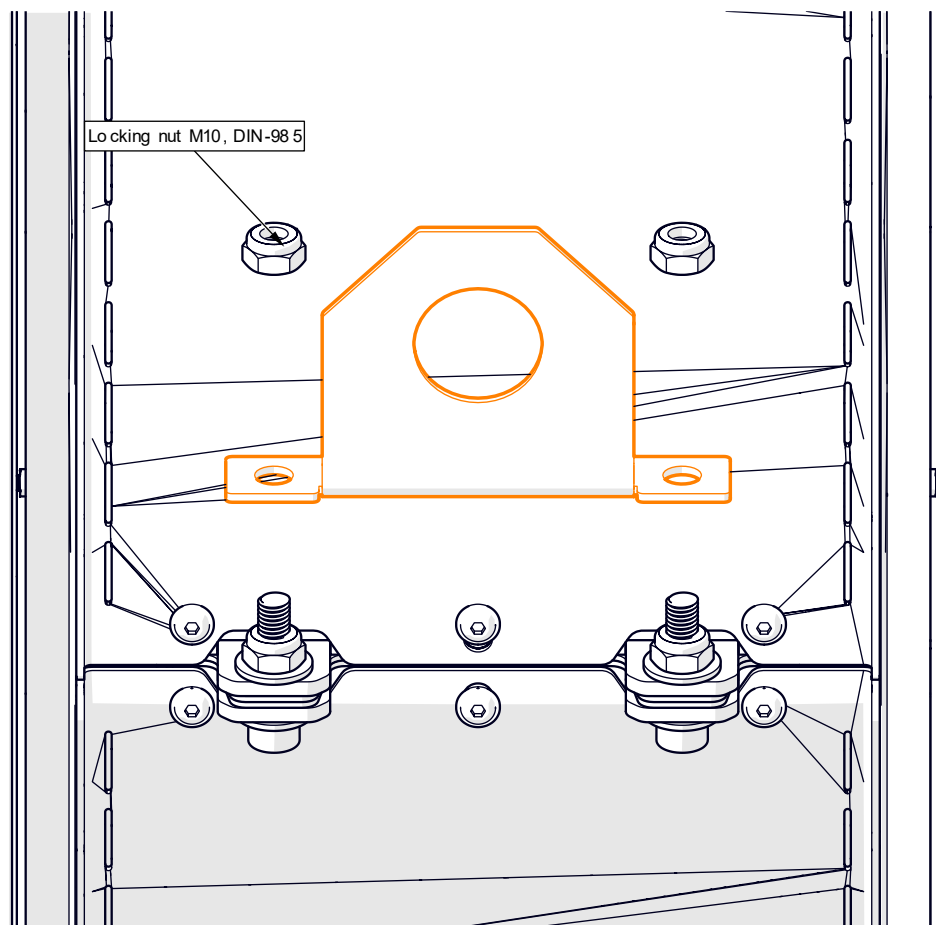
3.9 Répéter le processus de montage des segments

Répétez le processus pour les segments de roue restants.



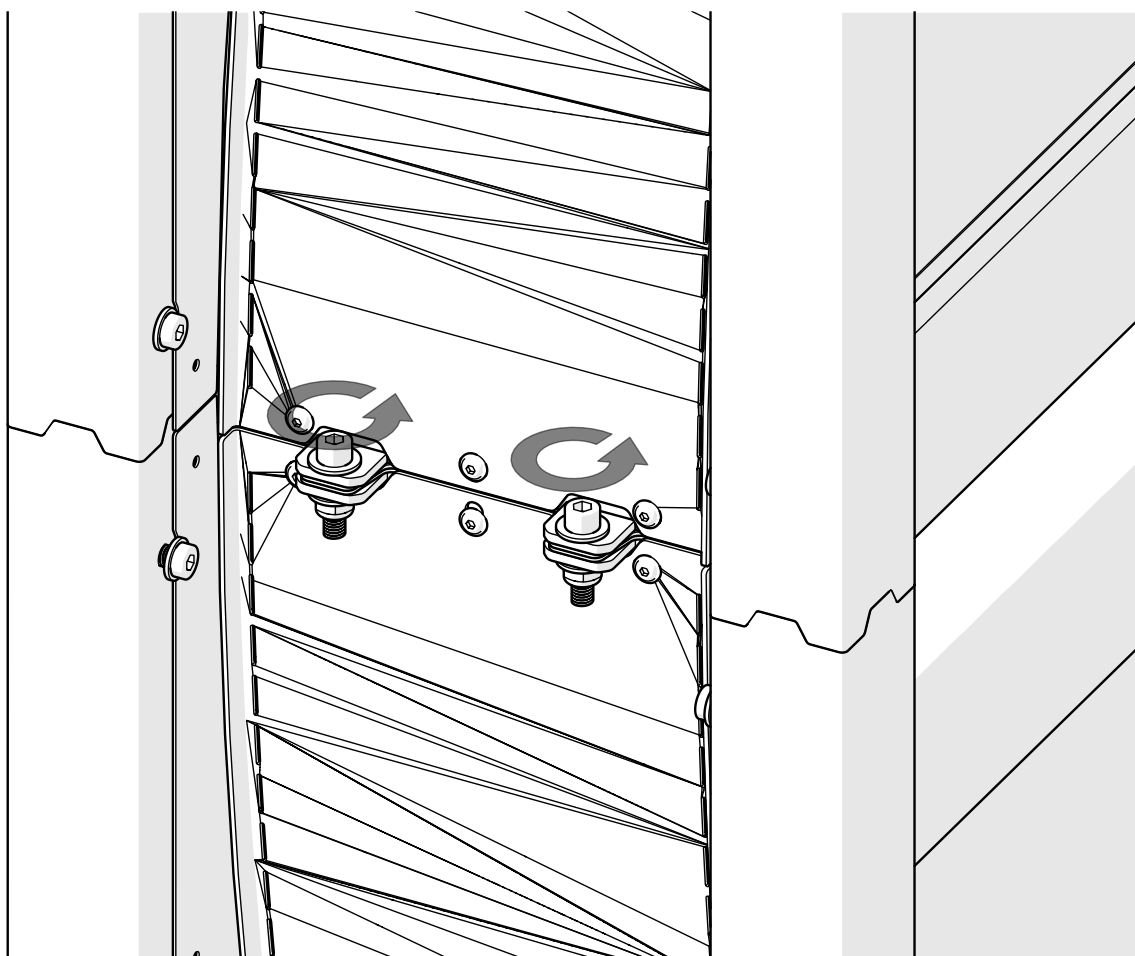
3.10 Retirer les supports de suspension

Une fois la roue entièrement assemblée, retirez les supports de suspension. Deux supports de suspension sont montés sur la roue et doivent être détachés.



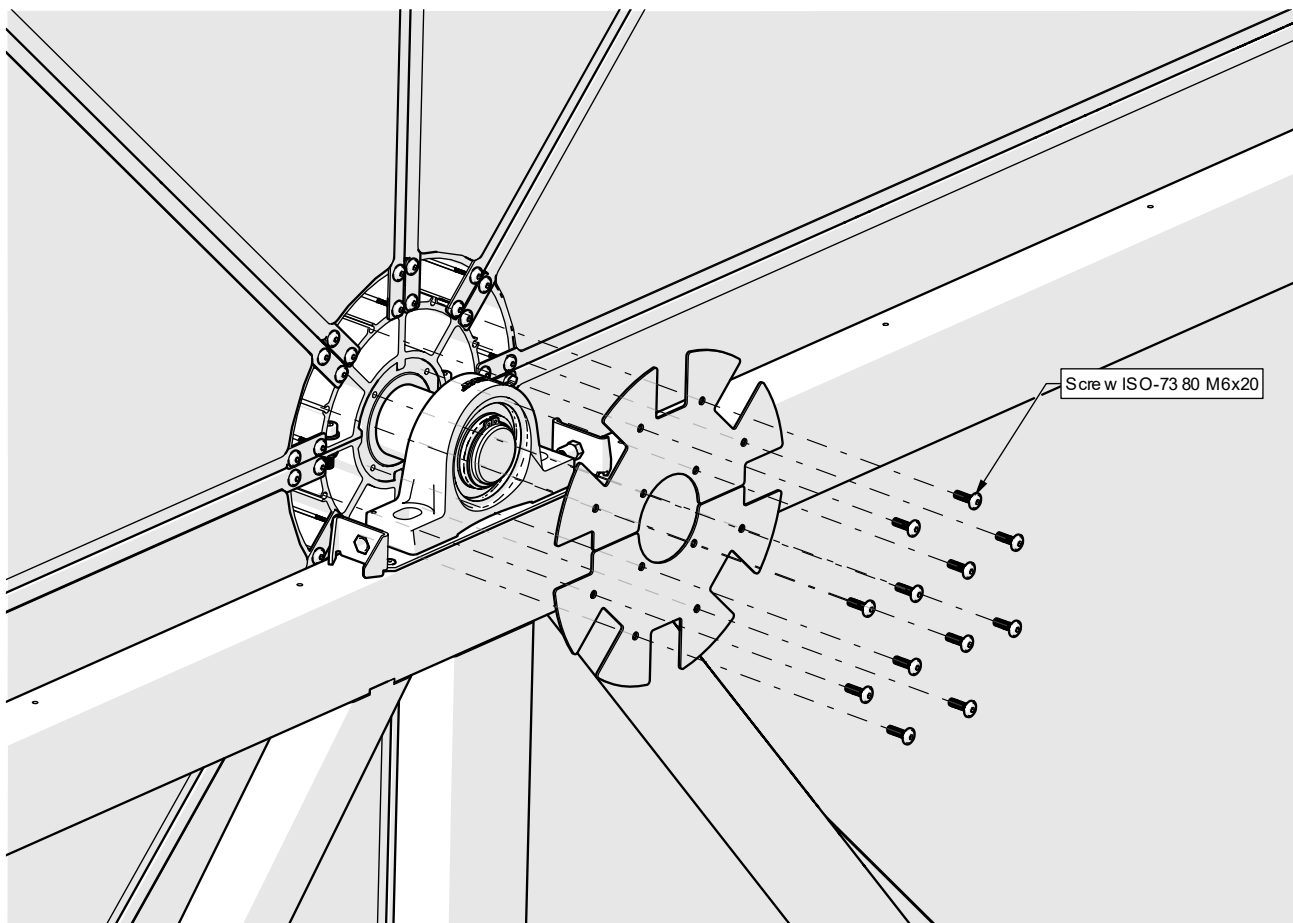
3.11 Serrer les fixations entre les balayeurs

Une fois tous les segments de roue assemblés, serrez les vis reliant les balayeurs entre eux. Assurez-vous également que toutes les vis fixant les segments de roue montés à l'étape 9 sont correctement serrées.



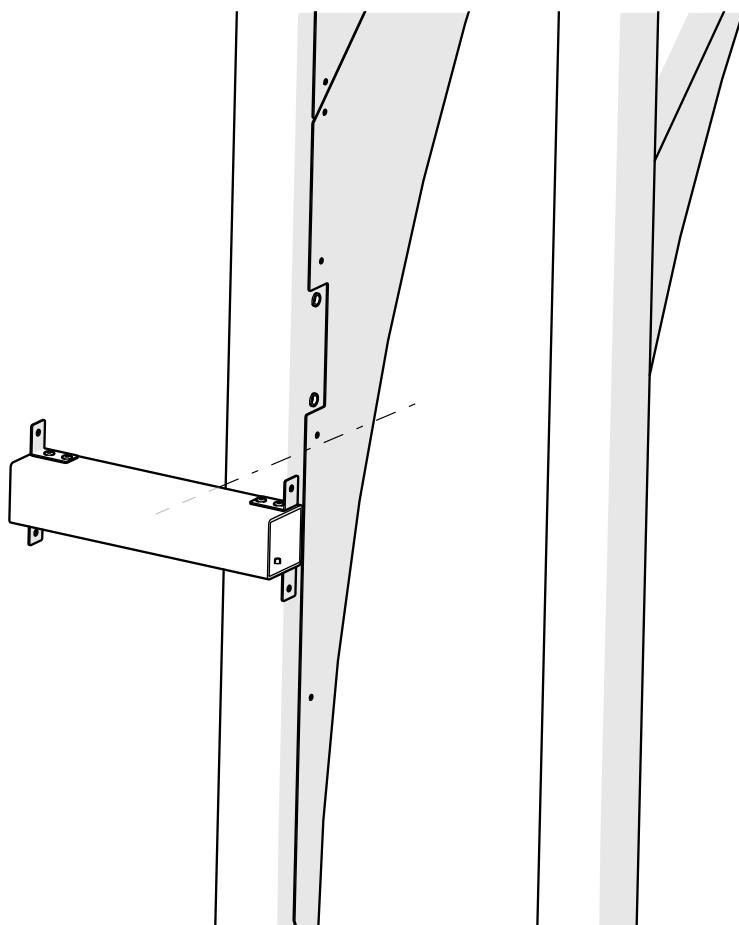
3.12 Remonter les couvercles de moyeu

Remontez les couvercles de moyeu sur la roue, en veillant à ce que les quatre couvercles — deux pour la moitié inférieure et deux pour la moitié supérieure — soient correctement installés.



3.13 Remonter les poutres horizontales

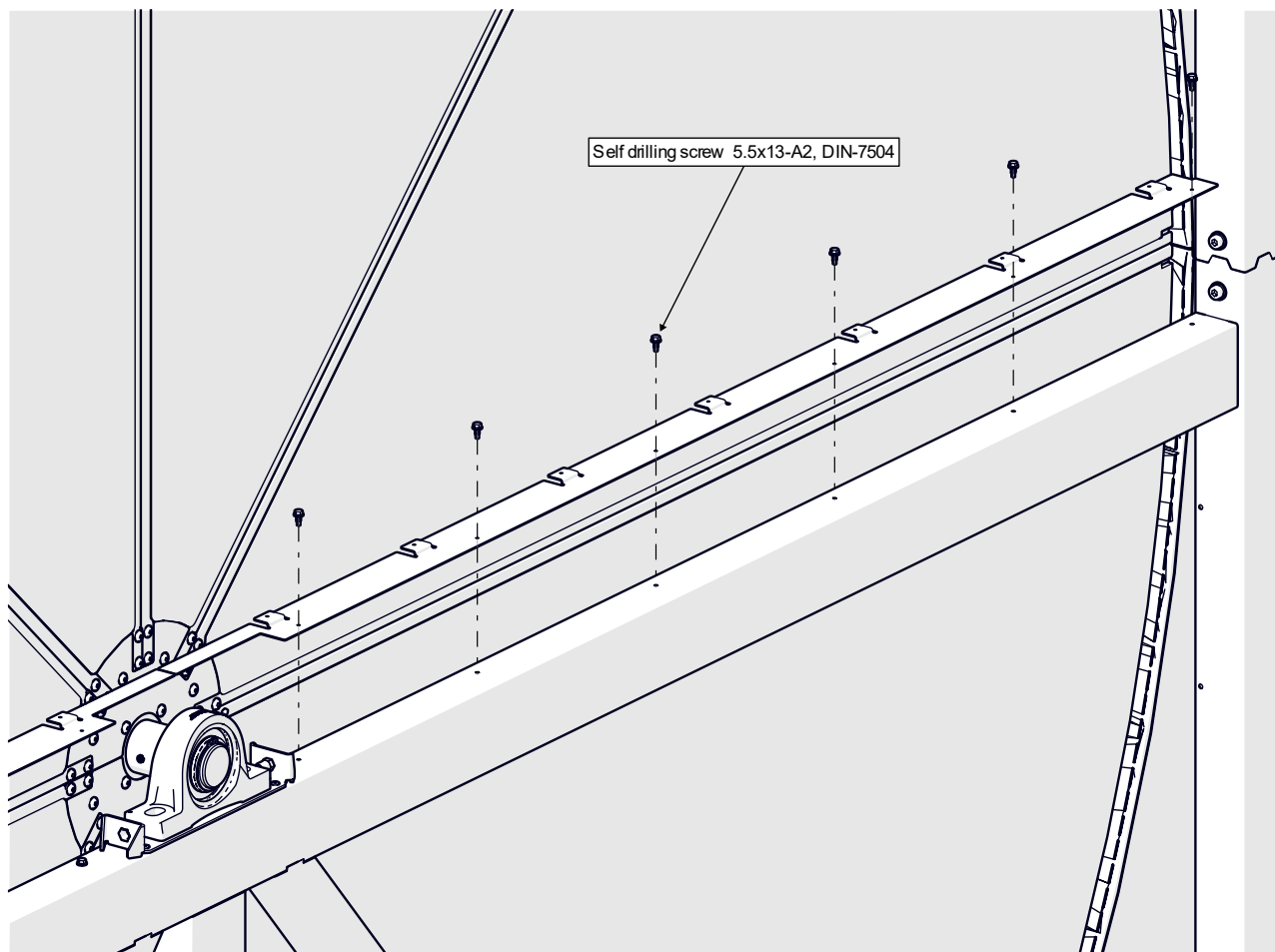
Refixez les poutres horizontales à la moitié supérieure du carter en utilisant les mêmes fixations. Reportez-vous à l'étape 8 pour obtenir des instructions. Une fois terminé, passez aux étapes finales à la page 54.



ASSEMBLAGE DE L'OPTION DE LIVRAISON B TERMINÉ !

4 MONTAGE DES SUPPORTS DE BROSSE

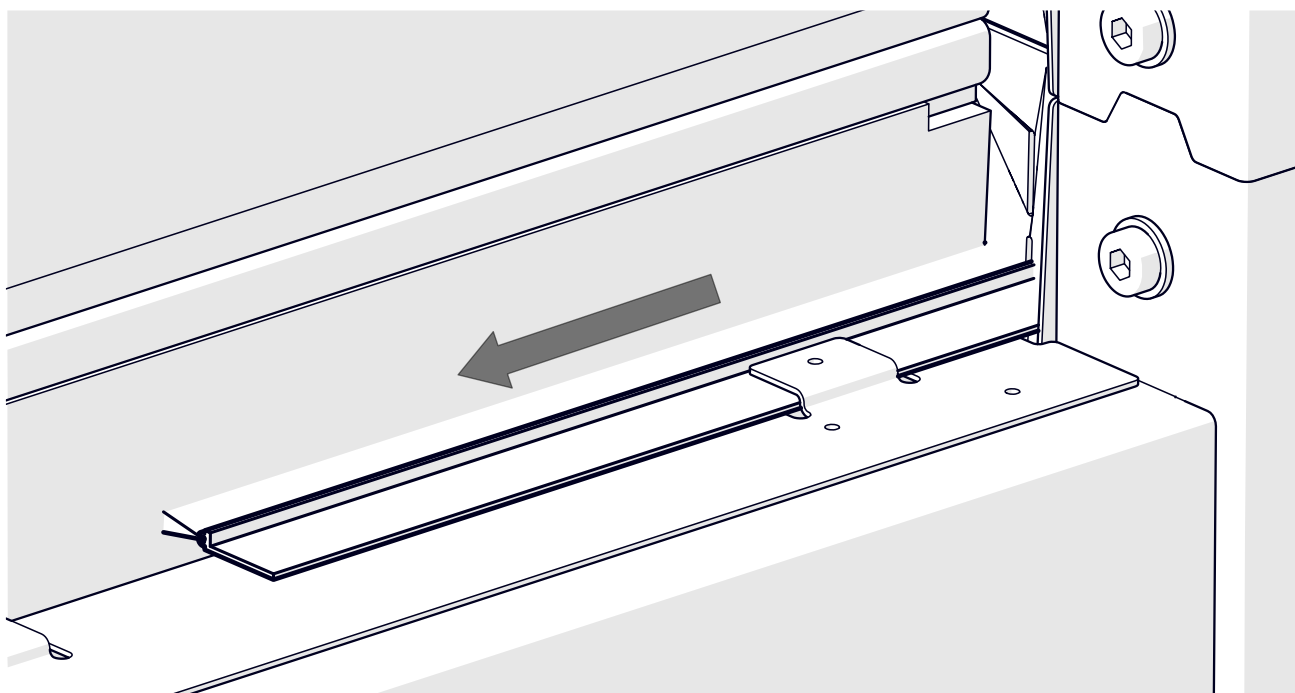
Fixez les supports de brosse à l'aide de vis auto-perceuses, en veillant à leur orientation correcte. Les brides coudées doivent être orientées vers la roue, et les extrémités des secteurs de purge avec extensions doivent pointer vers le centre de l'échangeur de chaleur. Utilisez les trous de guidage dans les poutres horizontales pour un alignement précis.



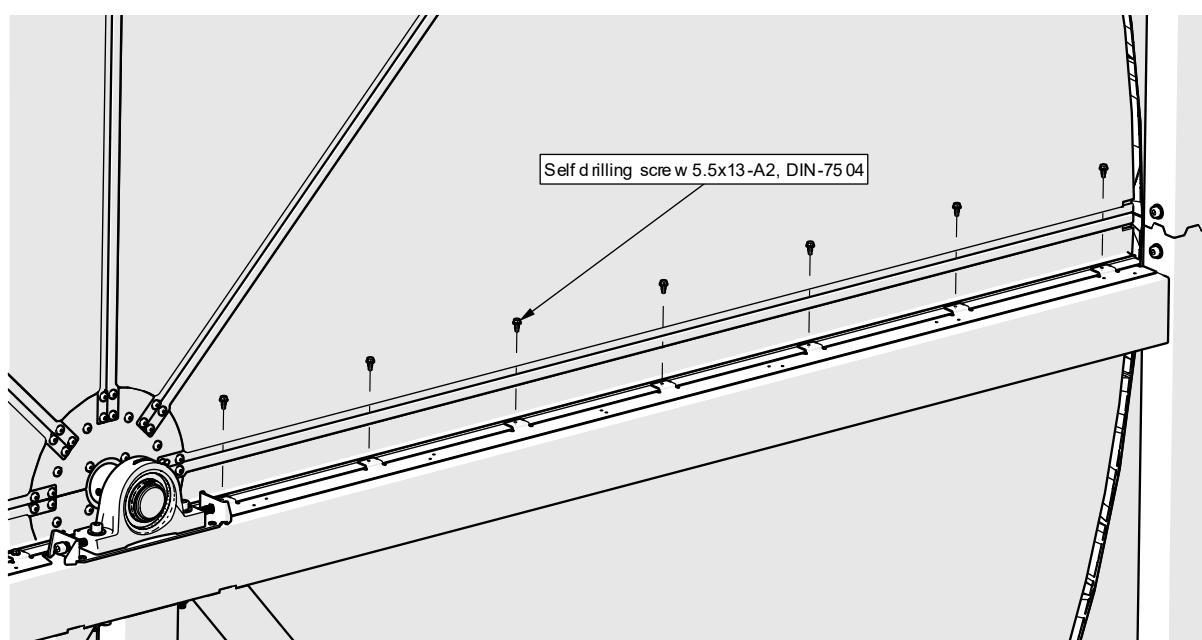
4.1 Montage des Joints de Brosse

4.1.1 Mounting brush seal on horizontal beam

Coupez le joint de brosse à la longueur appropriée, qui doit être le diamètre du rotor moins 30 mm. Insérez le joint de brosse dans les supports de brosse en le faisant glisser par une extrémité, en le positionnant entre les languettes coudées. Assurez-vous que le côté brosse est orienté vers la roue. Répétez l'insertion des deux côtés de l'échangeur de chaleur.

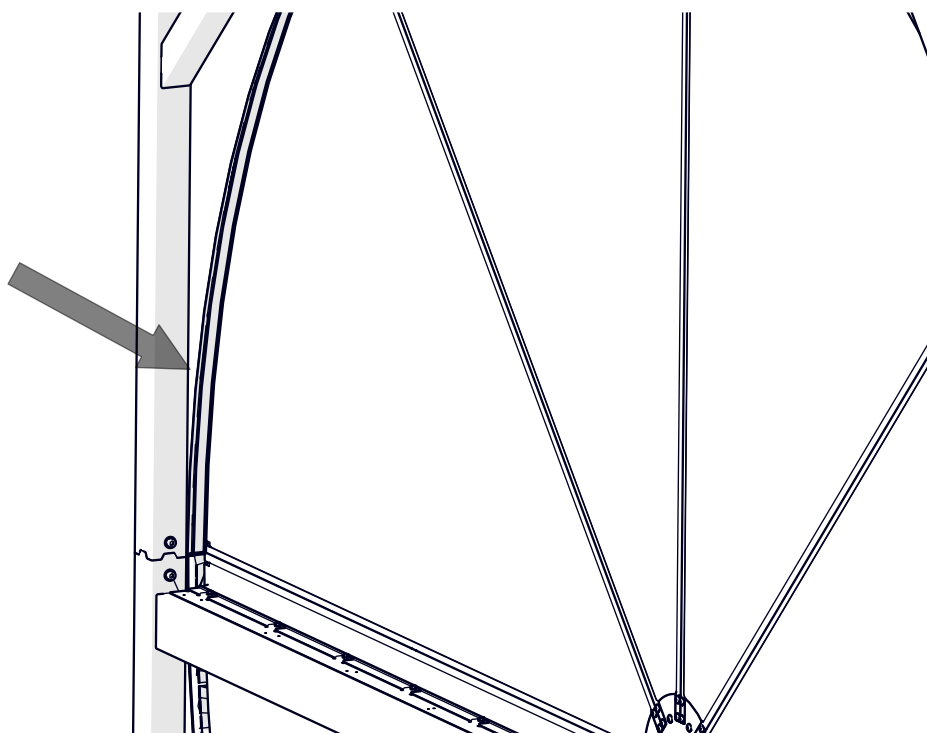


Fixez le joint de brosse au support de brosse à l'aide de vis auto-perceuses à tous les emplacements prévus. Assurez-vous que le joint de brosse est solidement fixé des deux côtés de l'échangeur de chaleur.

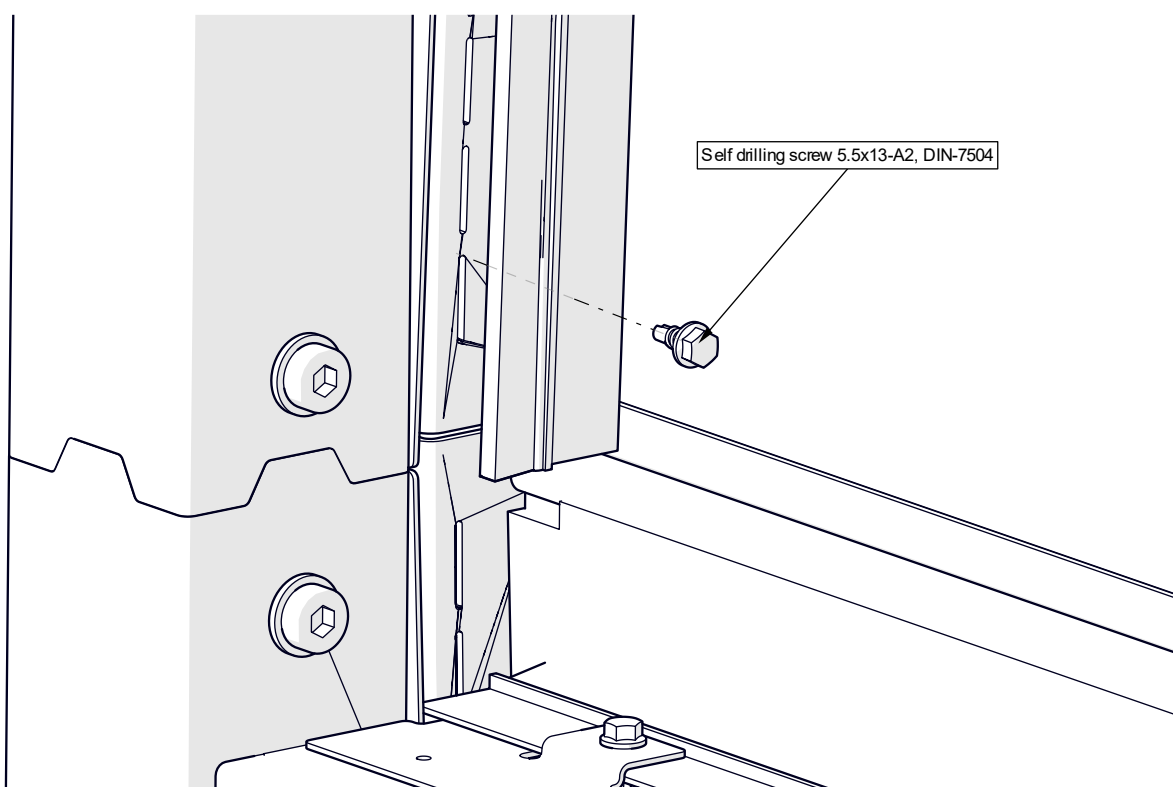


4.1.2 Montage du Joint de Brosse sur la Roue

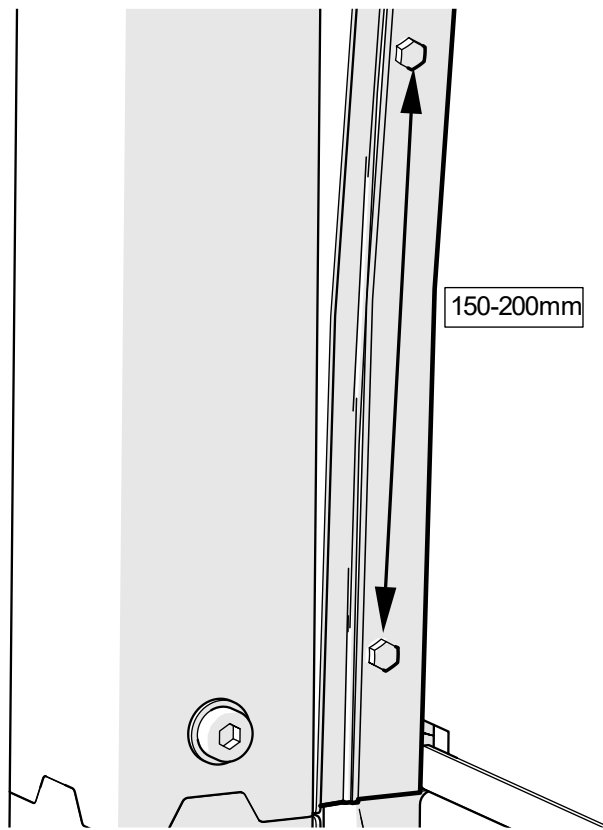
Le joint de brosse pour la roue est fixé à l'intérieur des balayeurs de segment et doit être attaché des deux côtés de la roue.



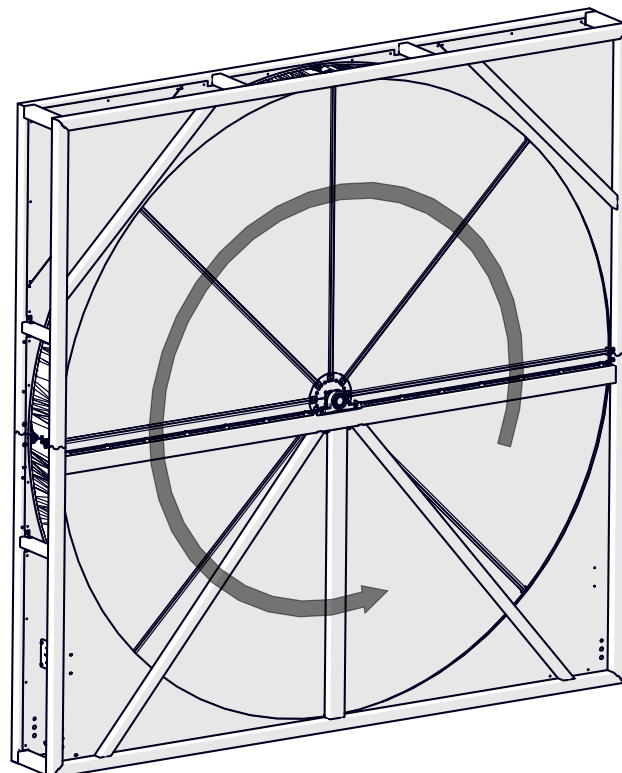
Le joint de brosse est fixé aux balayeurs de segment à l'aide de vis auto-perceuses. Des fentes de guidage sur les balayeurs indiquent l'emplacement correct des vis.



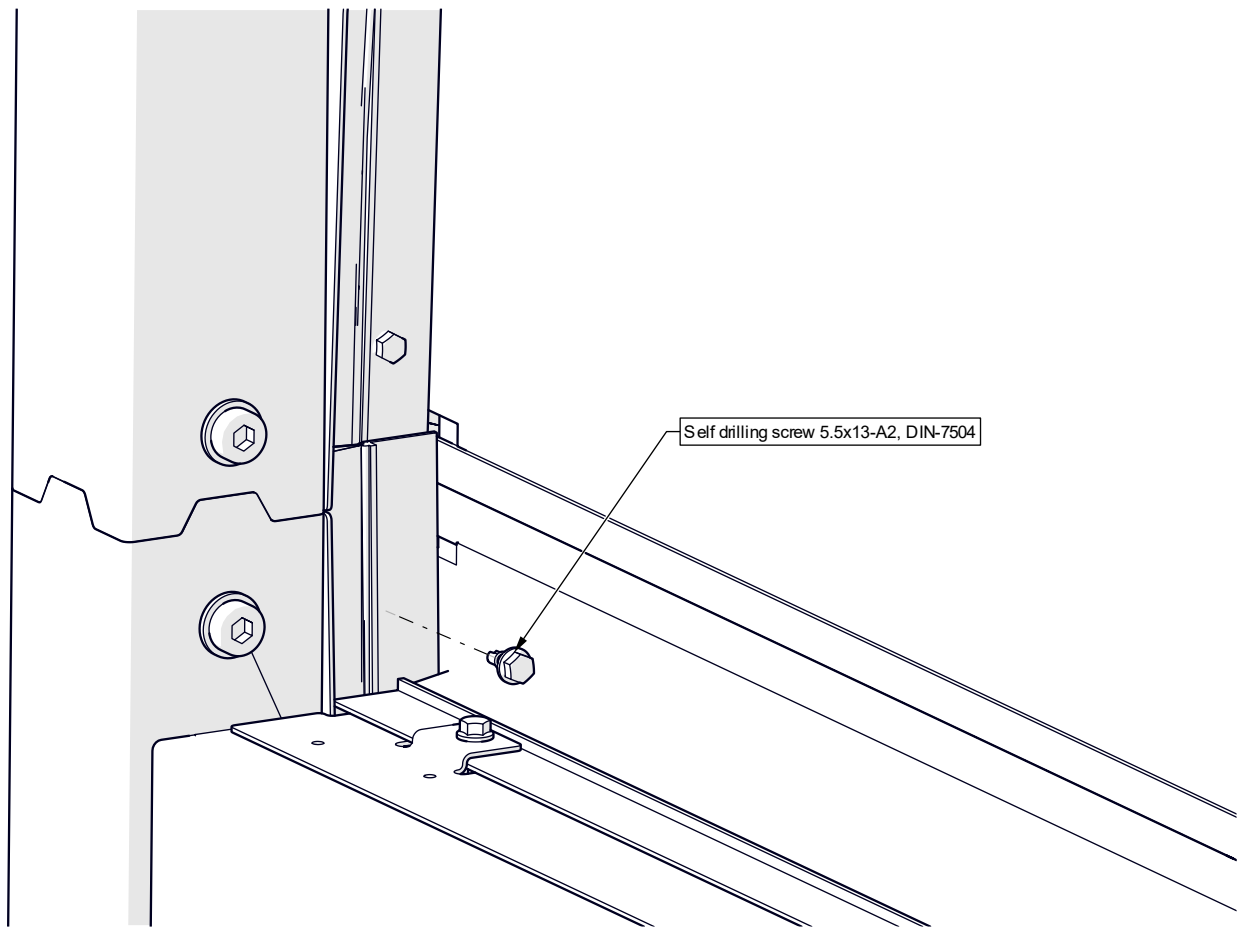
Fixez les vis entre le joint de brosse et le balayeurs de segment pour un segment de roue, en les espaçant régulièrement tous les 150–200 mm.



Faites tourner la roue au besoin pour faciliter l'installation du joint de brosse. Répétez ce processus jusqu'à ce que toute la circonférence de la roue soit entièrement recouverte du joint de brosse.



Assurez-vous que les extrémités des supports de brosse se chevauchent d'au moins 100 mm lors de la fixation de la longueur finale. Fixez une vis auto-perceuse à travers les deux extrémités chevauchées pour sécuriser la connexion.



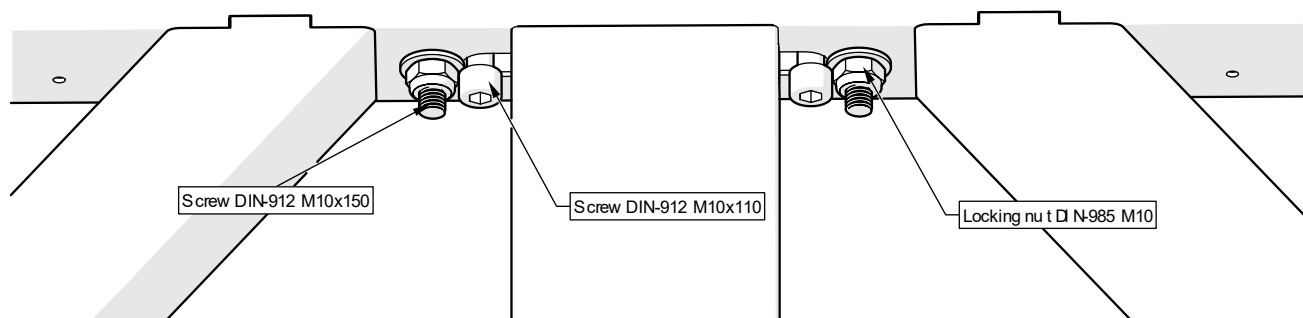
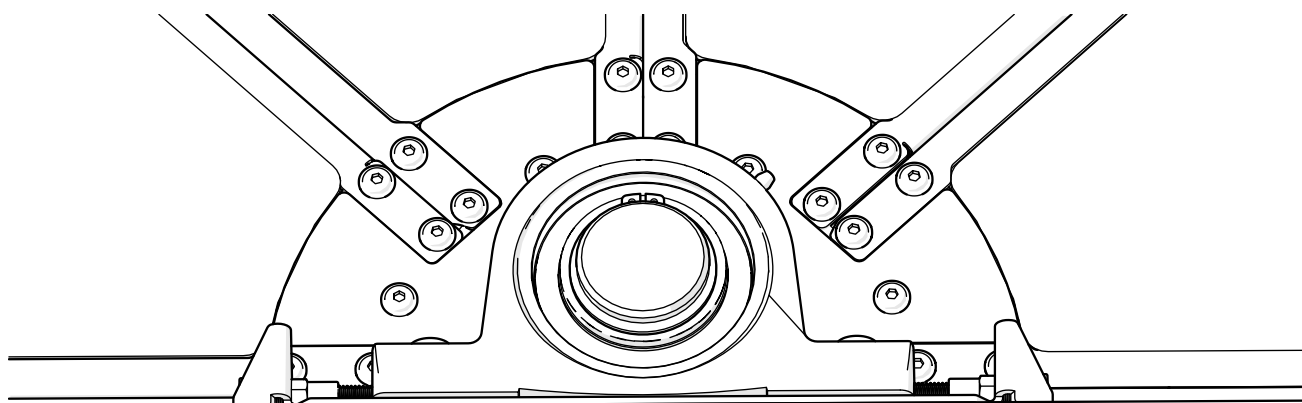
5 RÉGLAGE DE LA ROUE

5.1 Réglage vertical

Le réglage vertical s'effectue en plaçant des cales sous l'ensemble de l'arbre. Commencez par desserrer les vis DIN-912 M10x150 et les écrous de blocage DIN-985 M10 qui fixent le palier à la poutre horizontale.

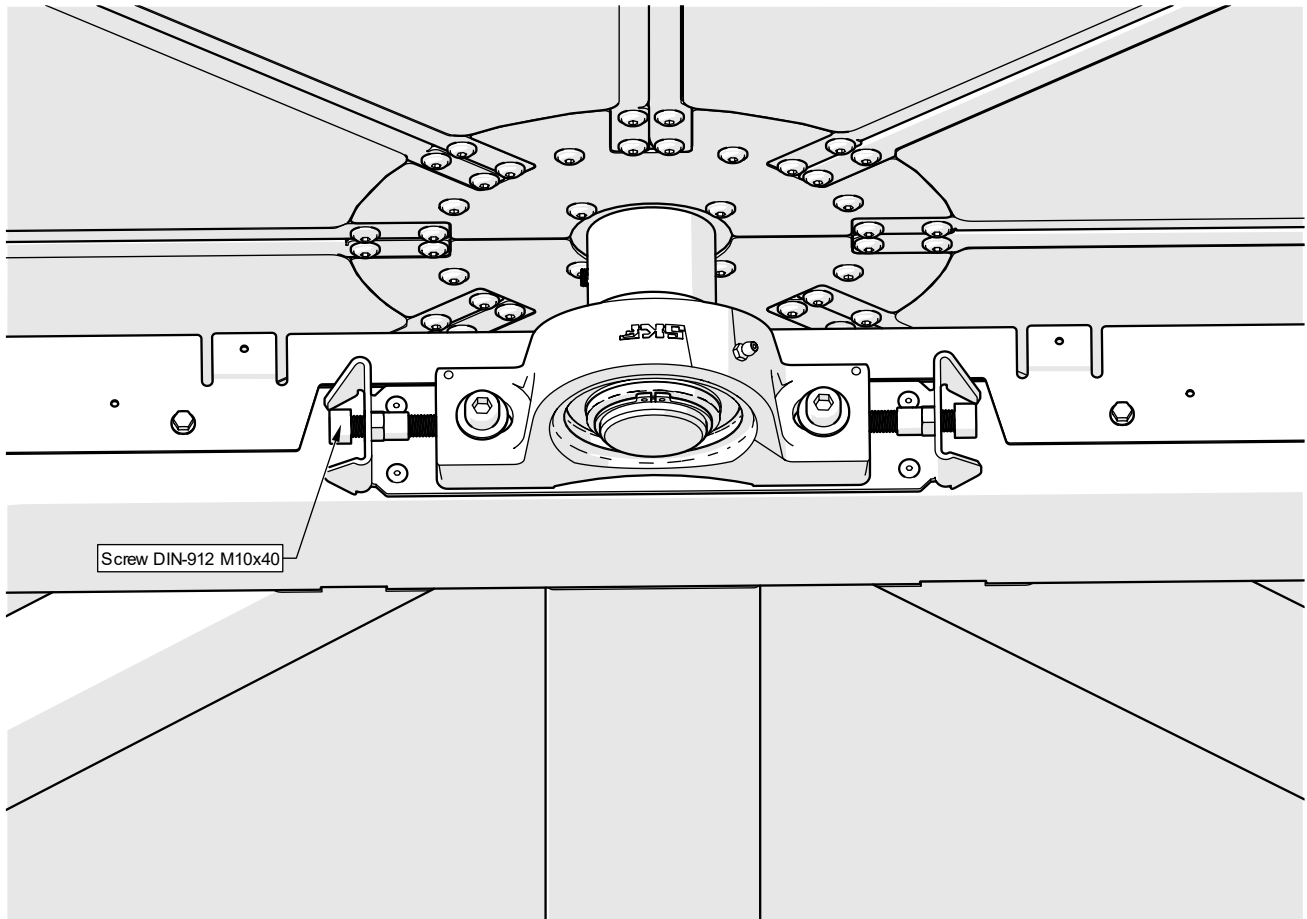
Ensuite, soulevez légèrement l'ensemble du palier en serrant les vis DIN-912 M10x110. Une fois relevé, insérez les cales entre le palier et la poutre horizontale.

Après avoir mis les cales en place, desserrez les vis DIN-912 M10x110 et resserrez les vis DIN-912 M10x150 ainsi que les écrous de blocage DIN-985 M10 pour fixer à nouveau l'ensemble du palier à la poutre horizontale.



5.2 Réglage horizontal

Pour régler l'alignement horizontal, commencez par desserrer la vis DIN-912 M10x150 et l'écrou de blocage DIN-985 M10 des deux côtés de l'ensemble de l'arbre. Une fois desserré, la position horizontale du palier peut être ajustée en serrant ou desserrant les vis DIN-912 M10x40.



6 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Verrouiller l'interrupteur principal en position ARRÊT avant de travailler sur l'installation électrique. Faire tourner le rotor à la main afin de s'assurer qu'il tourne librement, sans frottement ni déséquilibre, avant la mise en service.

6.1 Installation de l'unité de commande

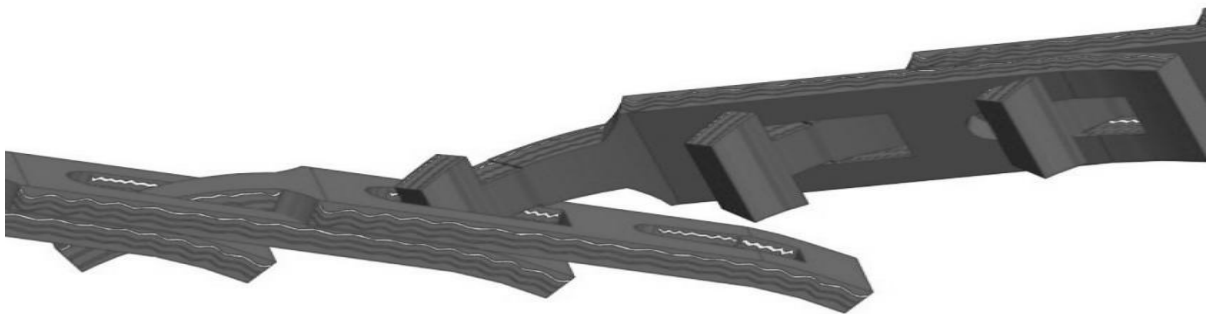
L'installation électrique dépend de la présence ou non d'un régulateur :

- Sans régulateur : raccorder à une alimentation triphasée 230 V ou 400 V avec un couplage Δ ou Y.
- Avec régulateur : suivre les instructions du manuel d'installation du régulateur.

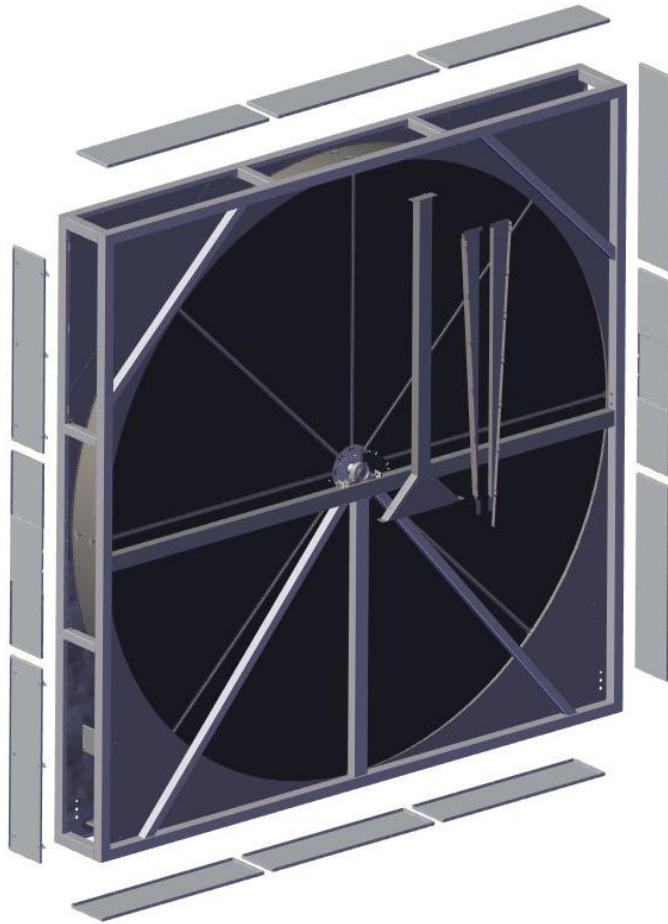
6.2 Montage de la courroie d'entraînement

Regardez notre vidéo [Montage de la courroie d'entraînement](#).

1. Vérifier le sens de rotation de l'entraînement (voir la flèche dans le compartiment moteur) et aligner la flèche de la courroie avec le sens de rotation.
2. Placer la courroie autour de la roue et de la poulie, marquer le chevauchement et retirer les maillons excédentaires.
3. Relier les deux extrémités en insérant la languette d'extrémité à travers deux maillons en la tournant de 90°.
4. Faire rouler la courroie sur la poulie à l'aide d'un outil permettant de l'étirer grâce à un effet de levier.
5. Vérifier la tension après 5 minutes de fonctionnement à pleine charge ; ajuster si nécessaire et contrôler de nouveau après 24 à 48 heures.



7 OPTIONS DE CARTER DU MODÈLE ES



7.1 Pièces incluses, version côte à côte

- 2x poutres verticales côte à côte
- 2x plaques de couverture externes côte à côte
- 2x plaques de couverture internes côte à côte
- 2x supports de brosse verticaux
-

7.2 Pièces incluses, secteur de purge

- 2x secteurs de purge
- 2x 2x supports de brosse pour secteur de purge
-

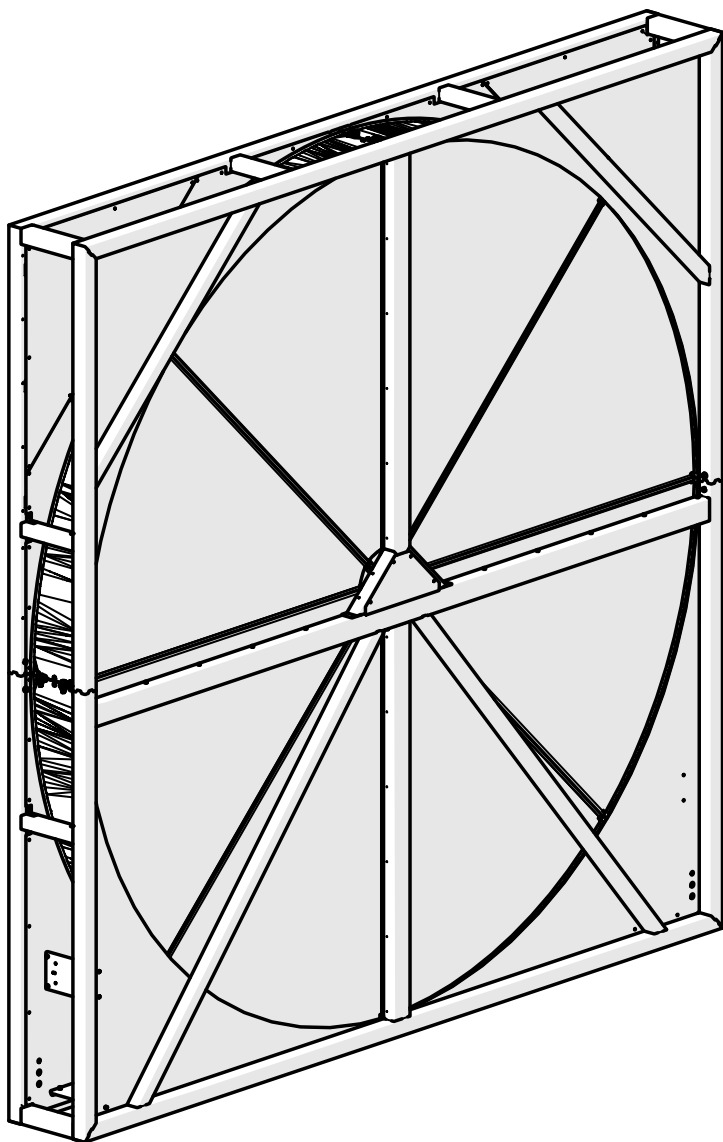
7.3 Pièces incluses, carter couvert

- 2x couvercles de moteur verticaux
- 2x couvercles A de carter vertical
- 2x couvercles C de carter vertical
- 6x couvercles horizontaux de carter

Cette section traite de l'assemblage des composants optionnels pour le modèle ES, qui ne sont inclus que si spécifié. Les bacs de condensation sont préfixés au carter inférieur et ne nécessitent aucun assemblage supplémentaire. Les fonctionnalités optionnelles sont ajoutées après l'assemblage complet du produit standard.

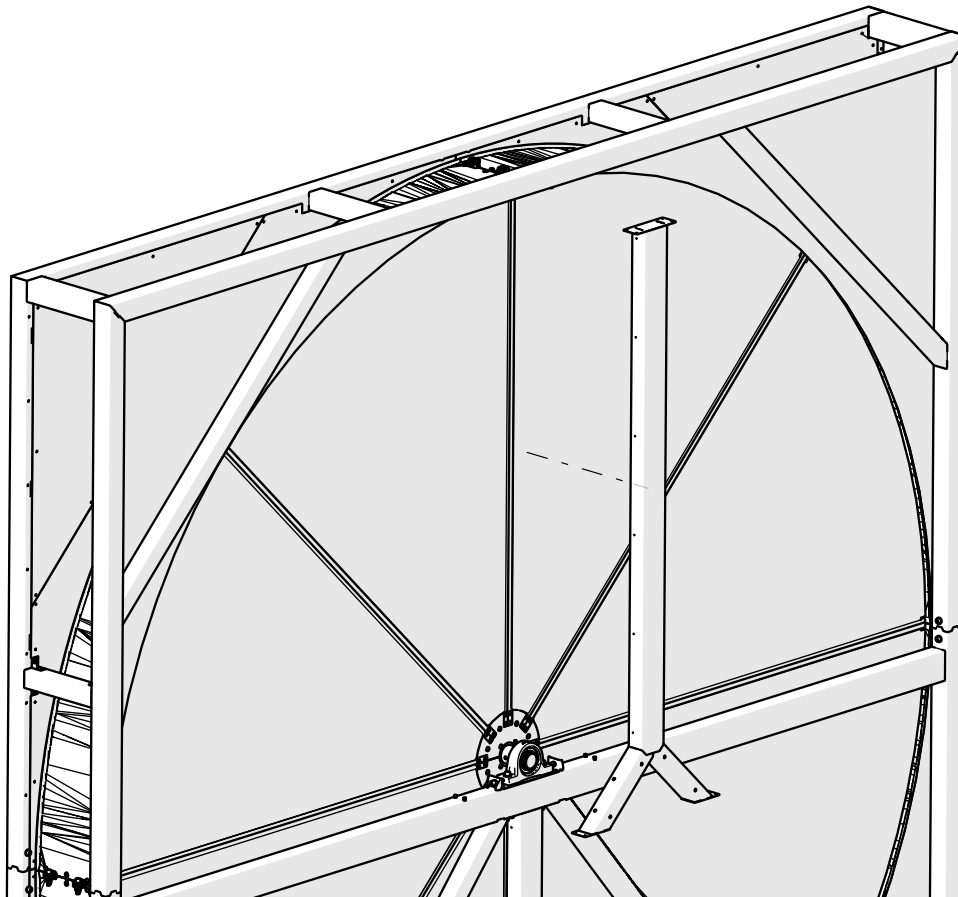
8 ASSEMBLAGE DE LA VERSION CÔTE À CÔTE

Si l'échangeur de chaleur est commandé en version côte à côte, la poutre verticale doit être assemblée une fois la roue en place. Notez qu'aucun support de brosse ne doit être monté sur la poutre horizontale dans cette configuration. Si la version côte à côte et le secteur de purge sont tous deux spécifiés, reportez-vous à la section 3 pour le processus d'assemblage du secteur de purge.



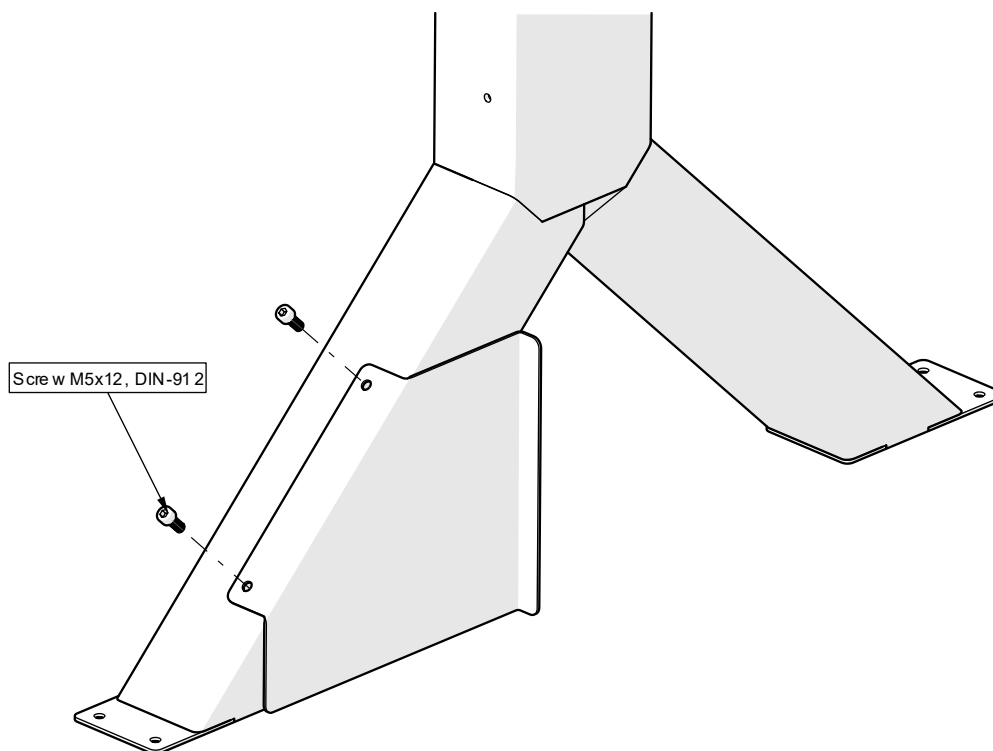
8.1 Montage de la poutre verticale

Installez la poutre verticale entre la poutre horizontale centrale et le carter supérieur. Assurez-vous que la plaque de couverture interne est orientée vers la roue. Répétez le même placement et la même orientation de l'autre côté de l'échangeur de chaleur.

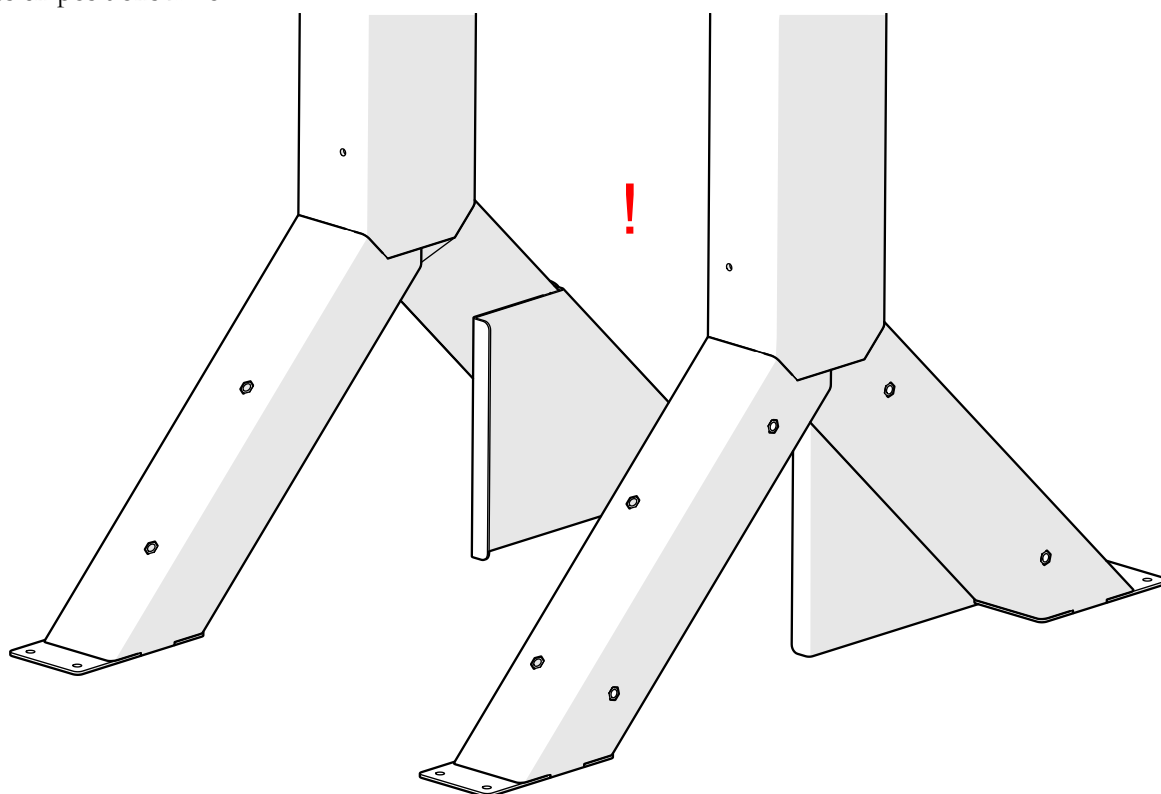


8.2 Montage de la plaque de couverture interne

Fixez la plaque de couverture interne sur la poutre verticale. La plaque doit être montée à l'intérieur de la poutre, vers la roue.

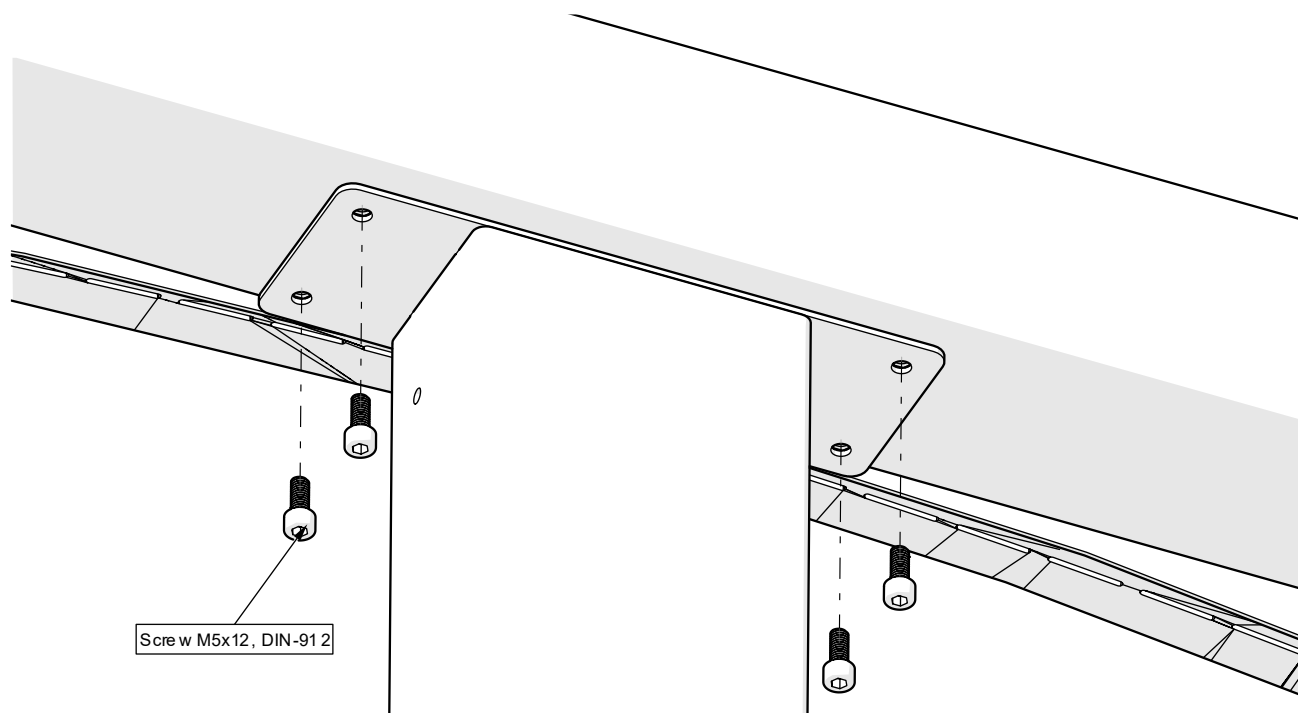


Fixez les plaques de couverture internes sur les deux poutres verticales. Assemblez les plaques de couverture internes en positions miroir.

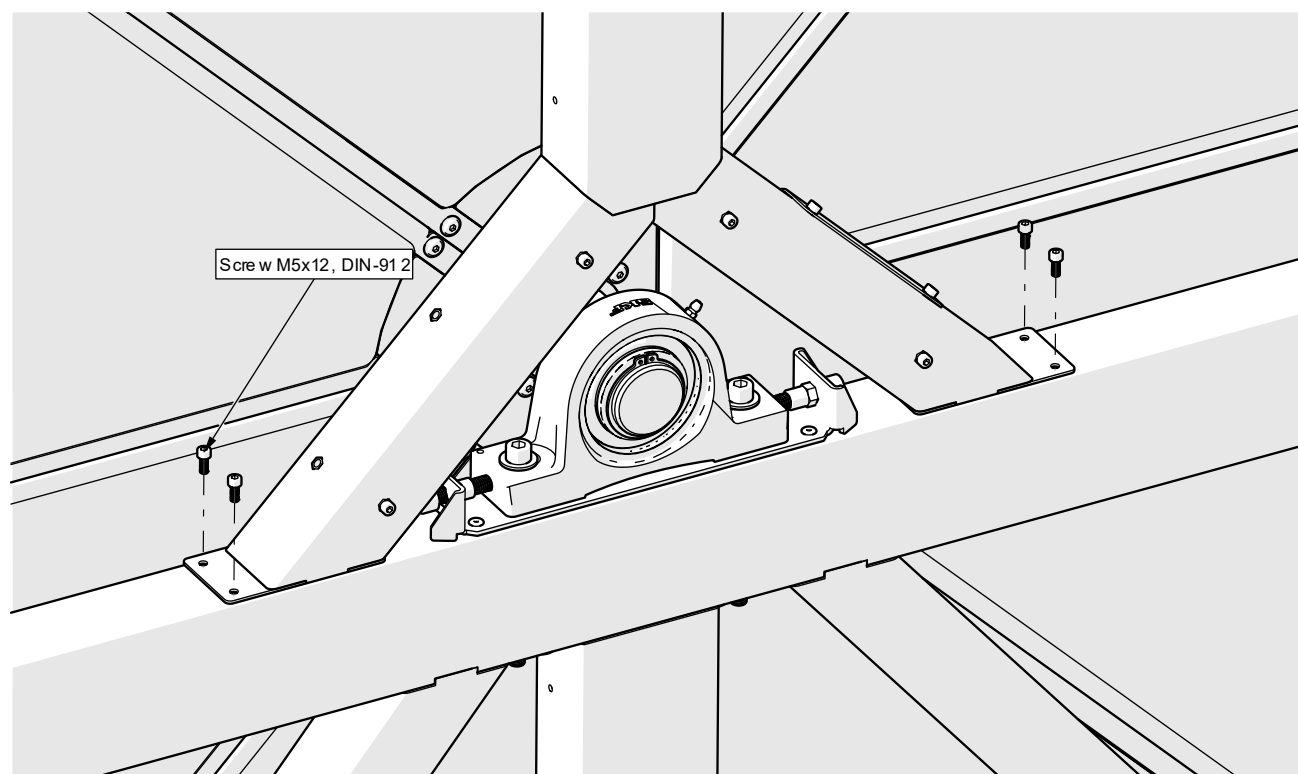


8.3 Fixation de la poutre verticale

Fixez la poutre verticale à la moitié supérieure du carter en serrant les vis. Serrez les vis sur les deux poutres verticales.

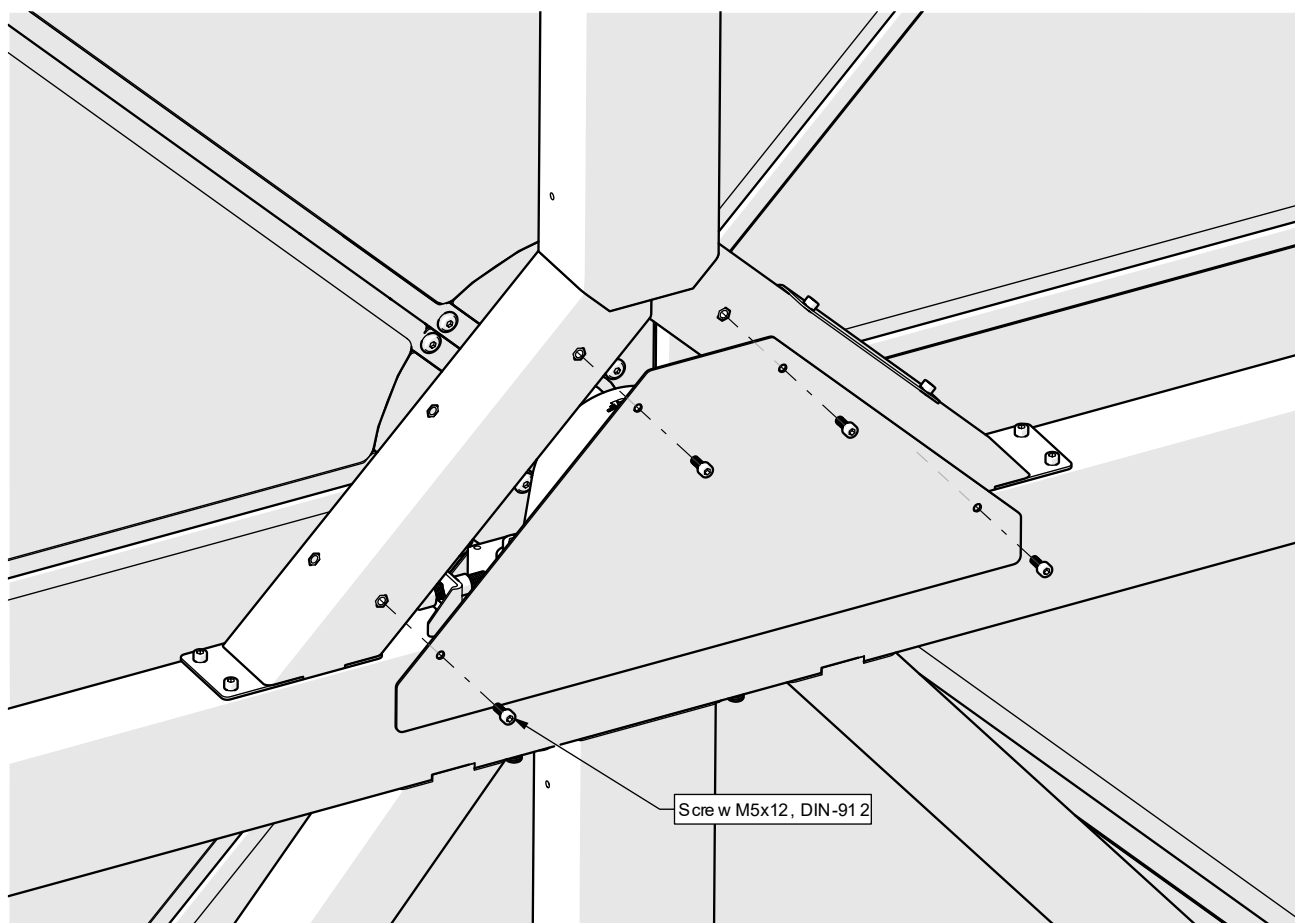


Fixez la poutre verticale à la poutre horizontale en serrant les vis. Serrez les vis sur les deux poutres verticales.



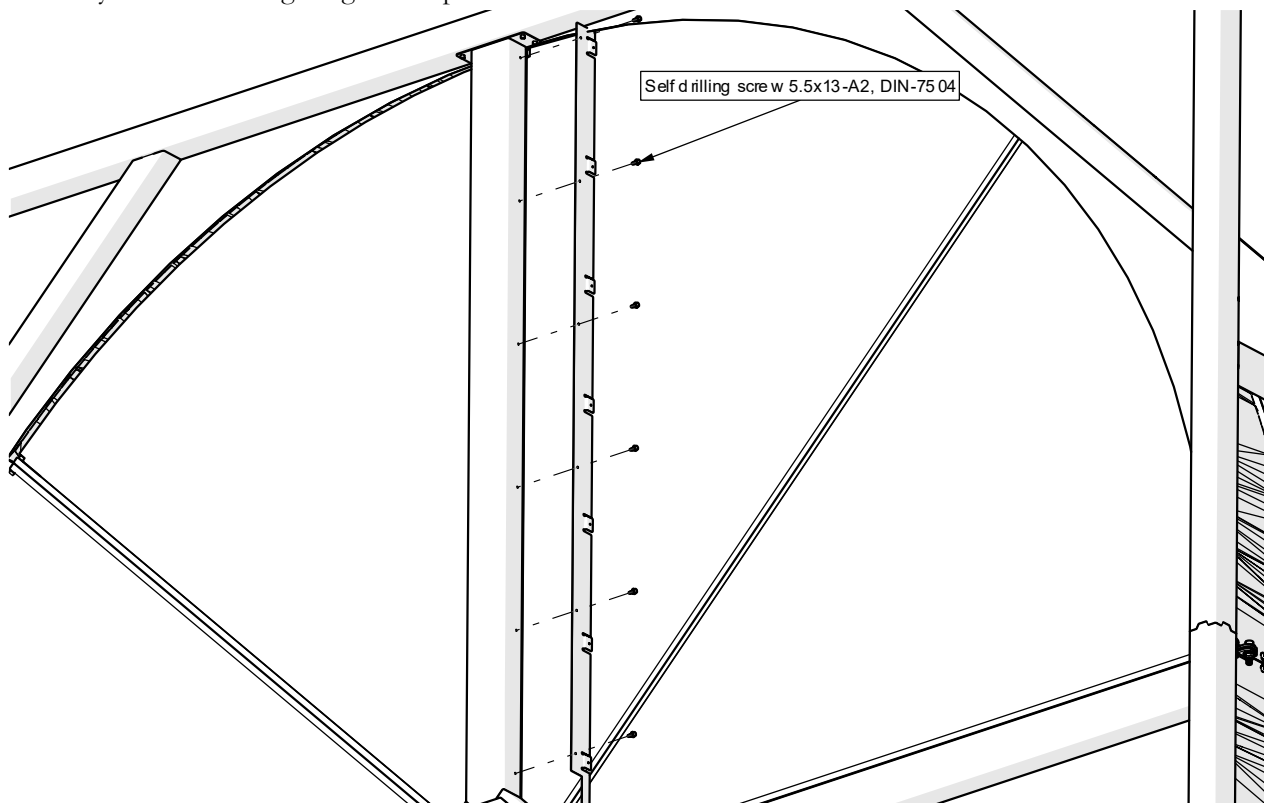
8.4 Montage des plaques de couverture

Fixez la plaque de couverture à la poutre verticale. Montez également la plaque de couverture sur la seconde poutre verticale.

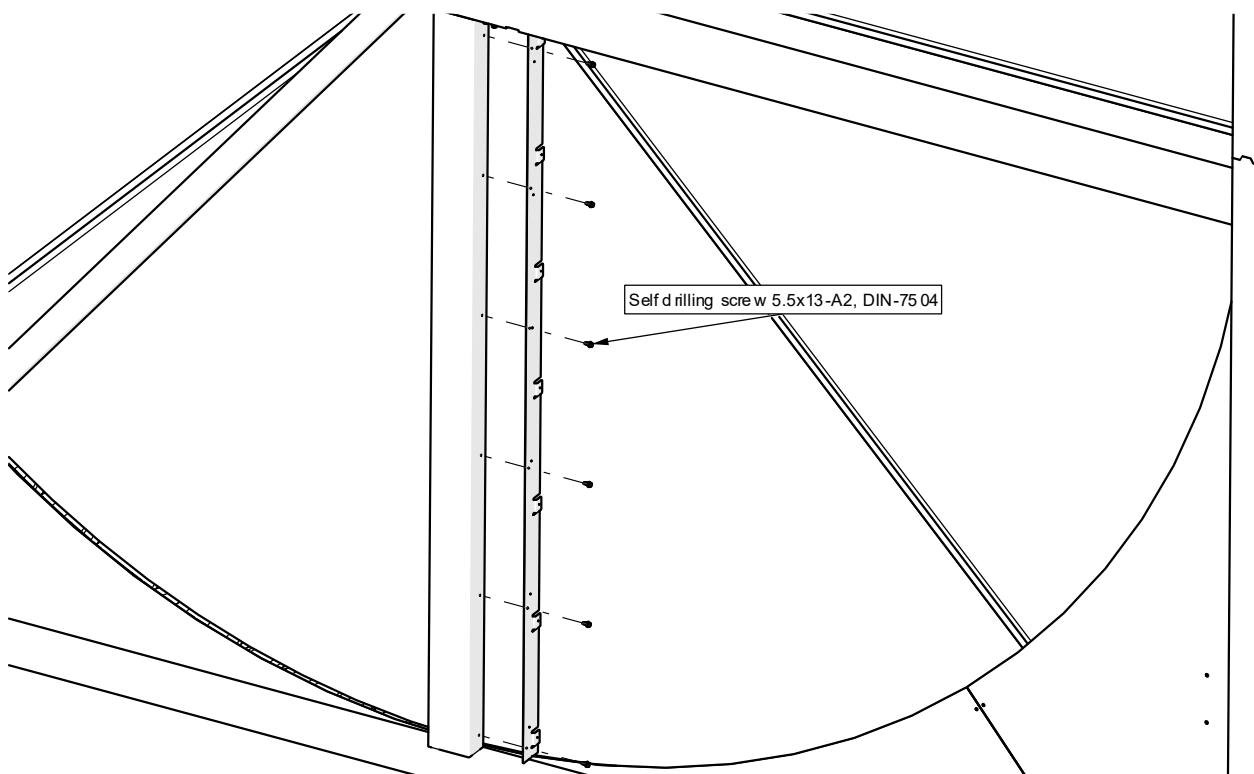


8.5 Montage des supports de brosse verticaux

Montez les supports de brosse verticaux sur la poutre verticale. Les brides coudées doivent être orientées vers la roue. Il y a des trous de guidage sur la poutre.



Montez les supports de brosse verticaux sur la poutre verticale de la moitié inférieure du carter avec des vis auto-perceuses. Les brides coudées doivent être orientées vers la roue. Il y a des trous de guidage sur la poutre.



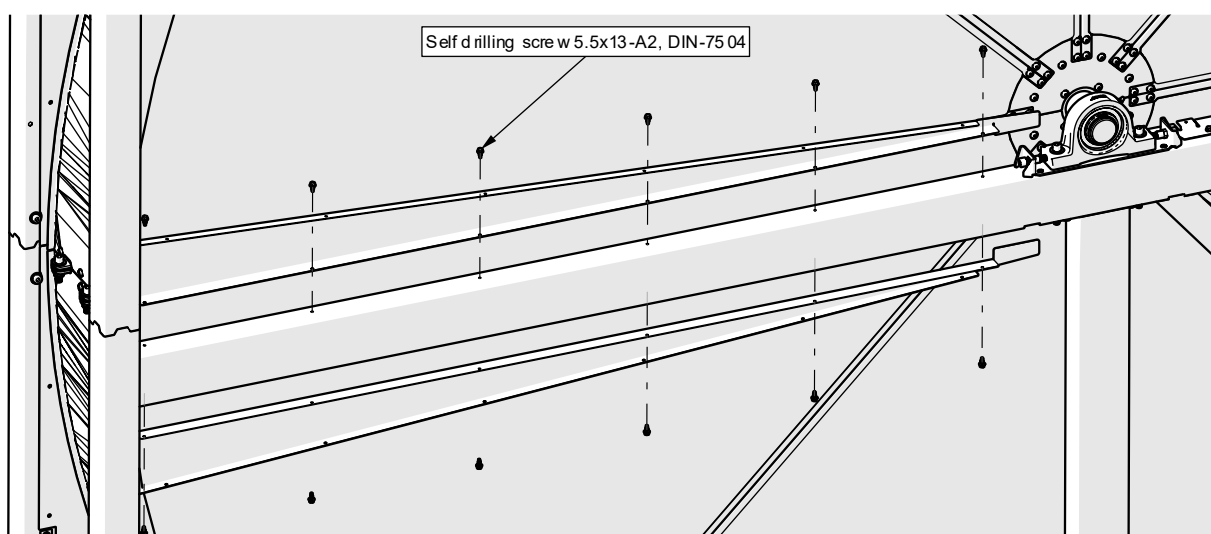
9 ASSEMBLAGE DU SECTEUR DE PURGE

Notez le code produit avant d'assembler les secteurs de purge. Consultez la position 9 du code produit pour déterminer l'orientation des secteurs de purge.

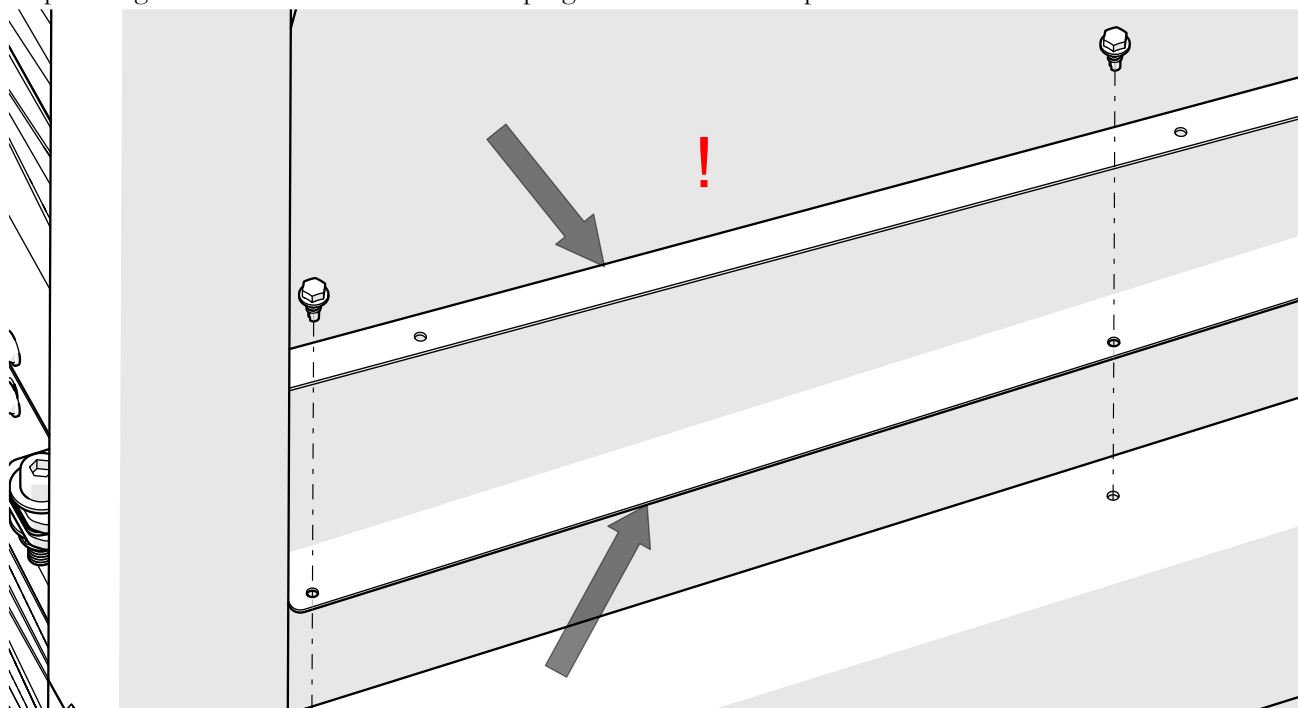
- A = Secteur de purge côté avant à droite ou côté avant vers le haut
- B = Secteur de purge côté avant à gauche ou côté avant vers le bas
- C = Secteur de purge côté arrière à droite ou côté arrière vers le haut
- D = Secteur de purge côté arrière à gauche ou côté arrière vers le bas

9.1 Montez les secteurs de purge

Montez les secteurs de purge sur la poutre horizontale à l'aide de vis auto-perceuses, les brides étant orientées vers l'extérieur du centre. Alignez selon la position du moteur et utilisez les trous de guidage pour un placement précis. La poutre inclinée n'est pas visible sur l'image ci-dessus.

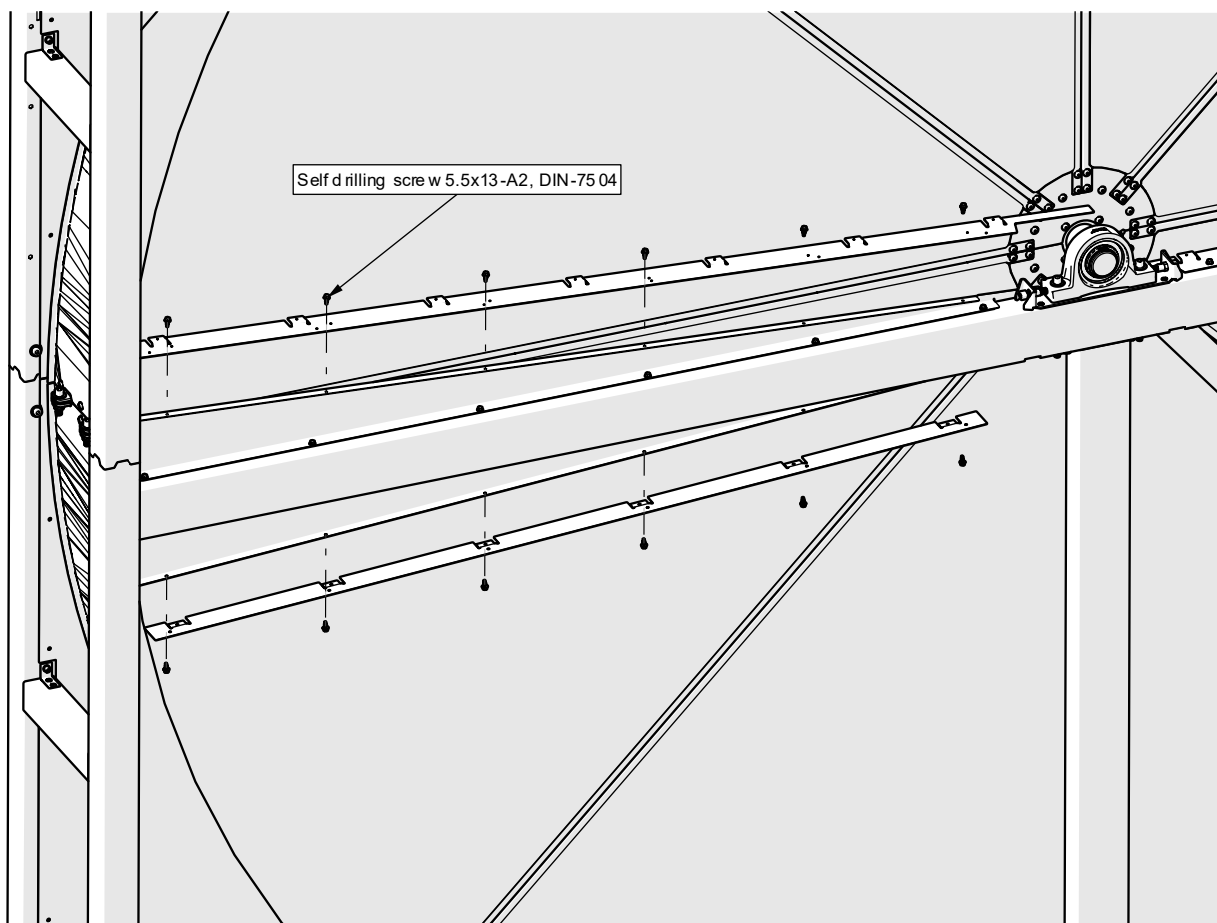


La plus longue des deux brides du secteur de purge doit être fixée à la poutre horizontale.

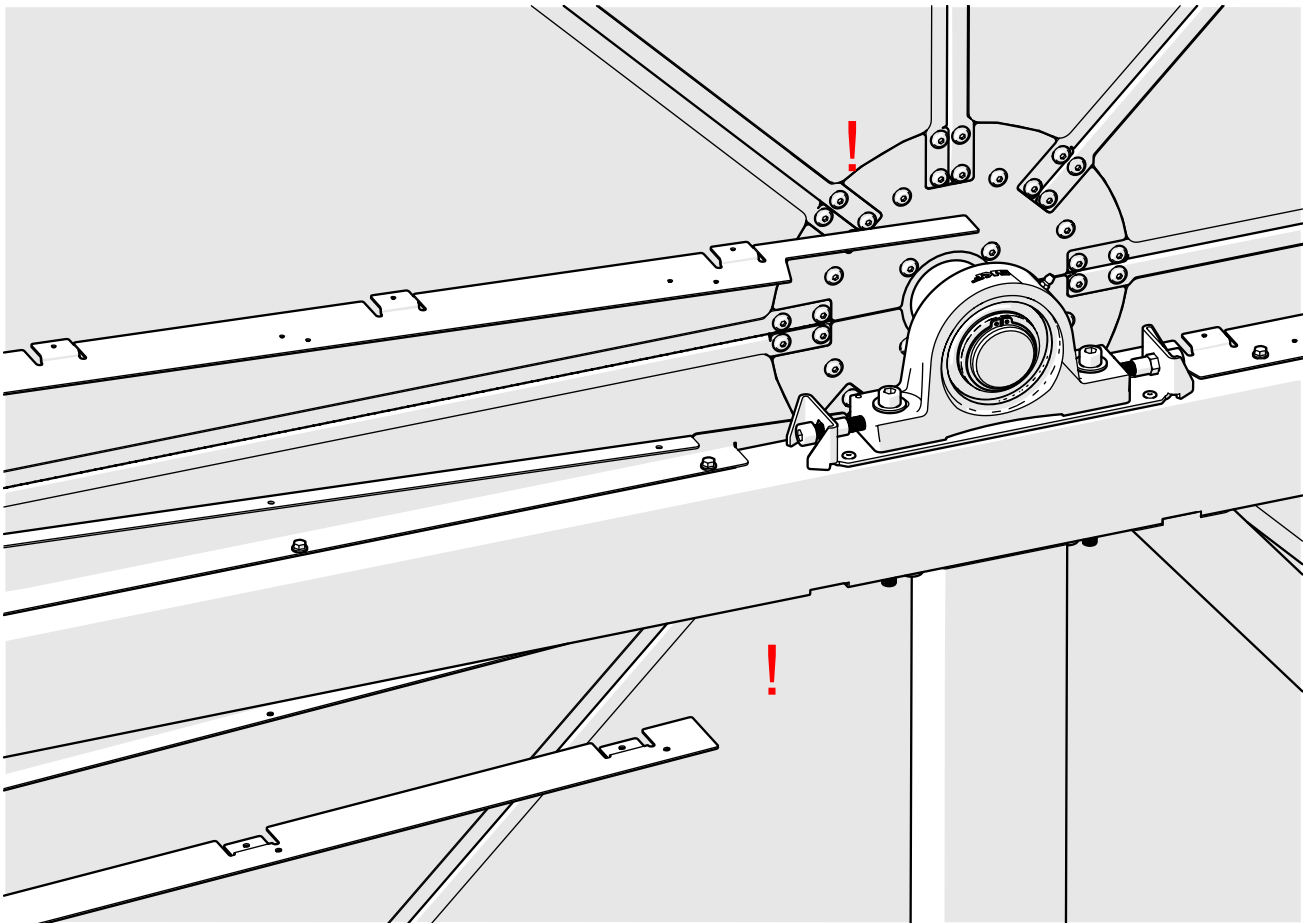


9.2 Montage des supports de brosse du secteur de purge

Montez les supports de brosse sur les secteurs de purge à l'aide de vis auto-perceuses. Utilisez les trous de guidage sur les secteurs de purge pour assurer le bon positionnement des supports de brosse.

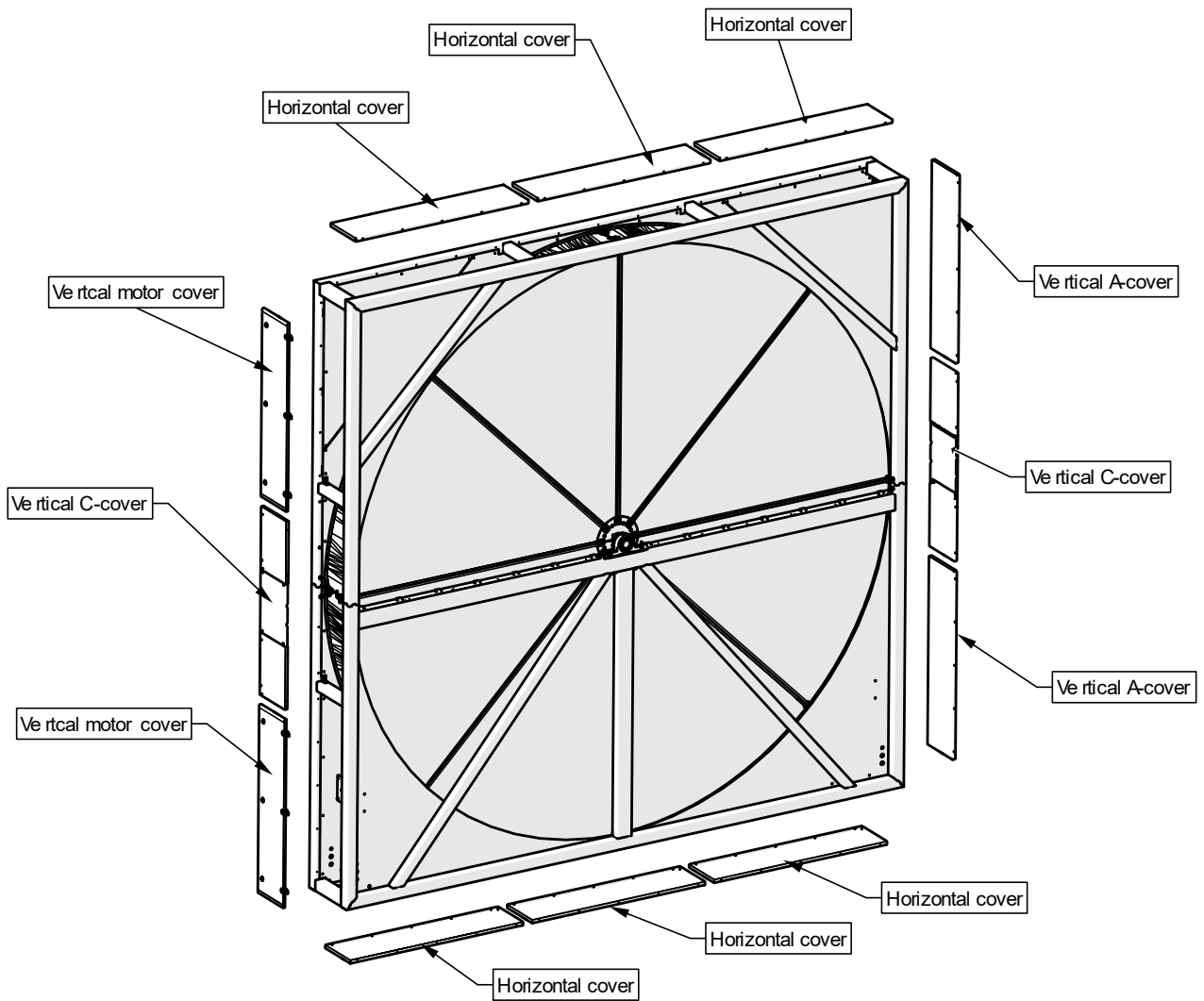


Notez la position du support de brosse du secteur de purge. Le support de brosse avec extension doit être monté sur le secteur de purge supérieur. Son extension doit être alignée avec l'extension du support de brosse opposé. Si les secteurs de purge doivent être installés sur un carter spécifié comme version côte à côte, ils doivent être montés sur les poutres verticales au lieu de la poutre horizontale.



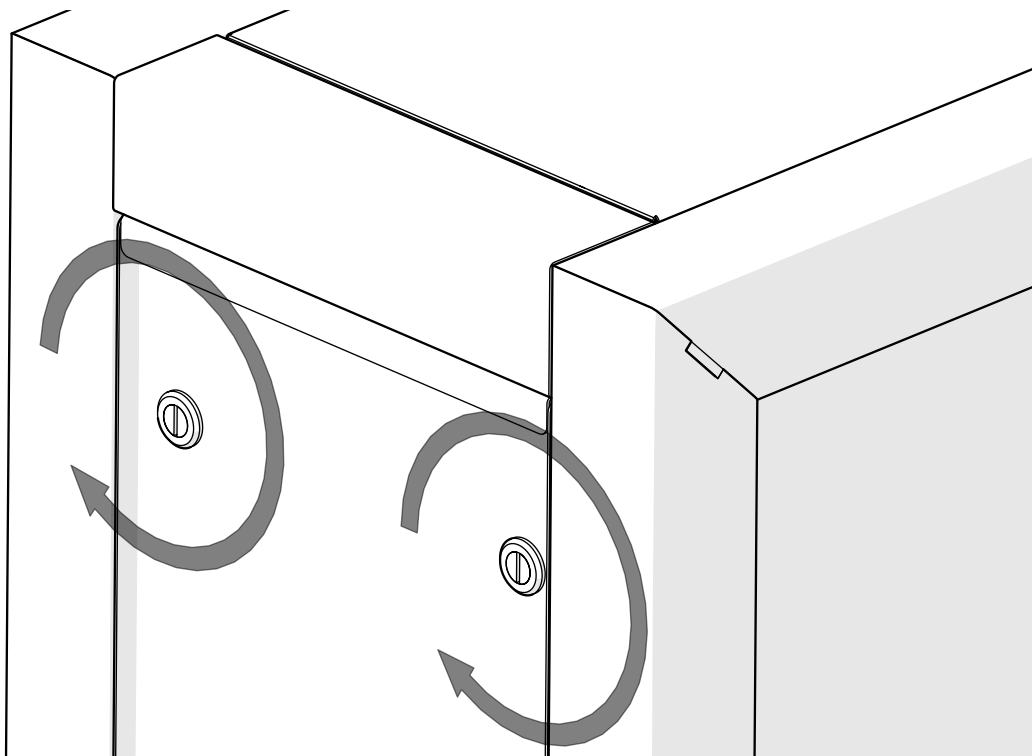
9.3 Casing cover mounting

L'échangeur de chaleur est livré avec les couvercles de carter préassemblés. Les couvercles horizontaux sont rivetés au carter, tandis que les couvercles verticaux sont amovibles pour permettre l'installation de la roue.

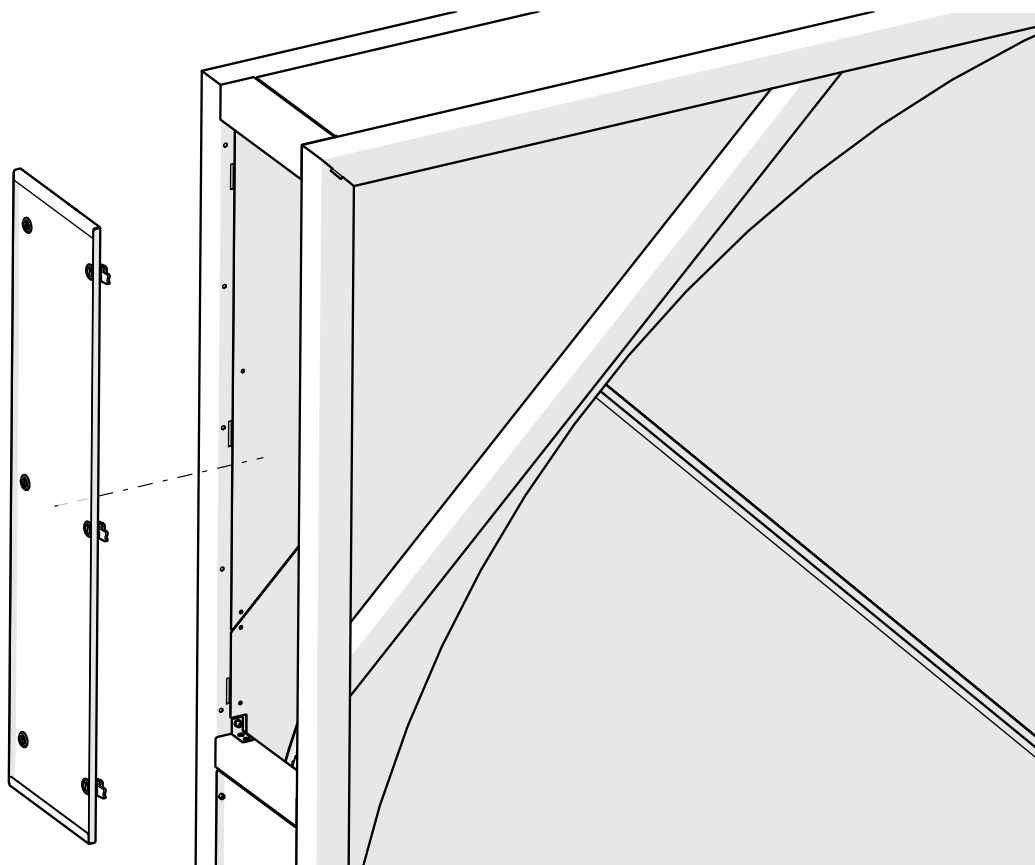


9.4 Couvertres de moteur verticaux

Les couvertres de moteur verticaux peuvent être retirés en tournant les verrous. Ils sont situés du même côté que le moteur.

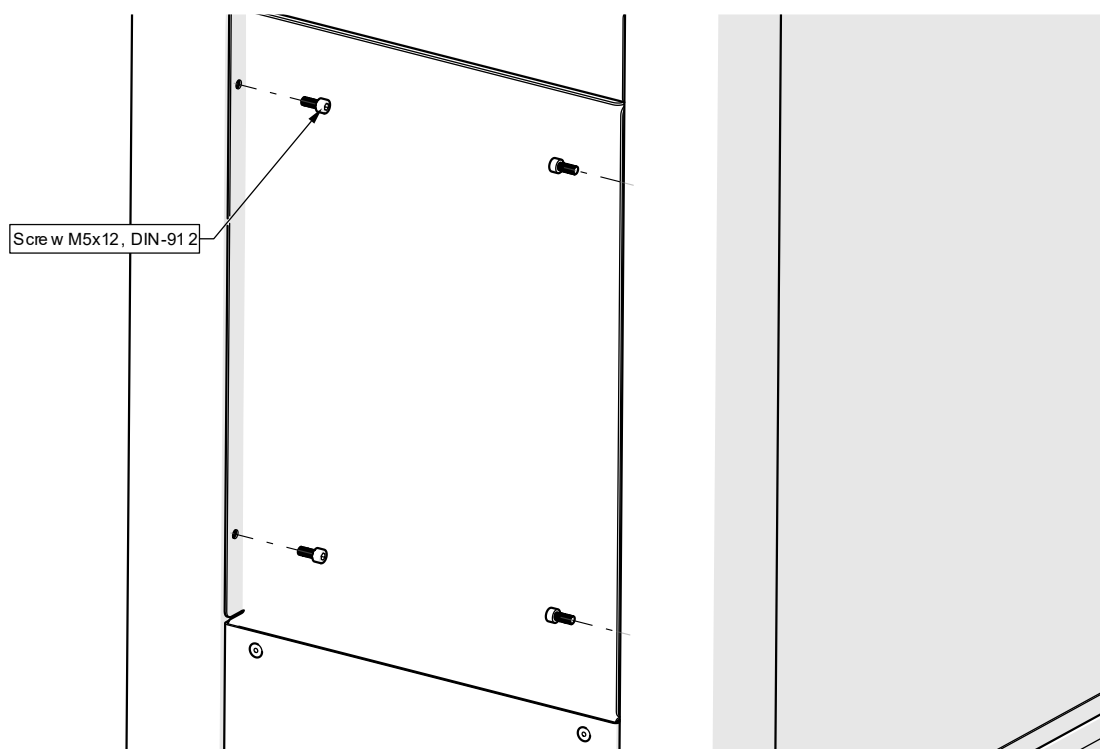


Les couvertres de moteur verticaux supérieur et inférieur peuvent être retirés.

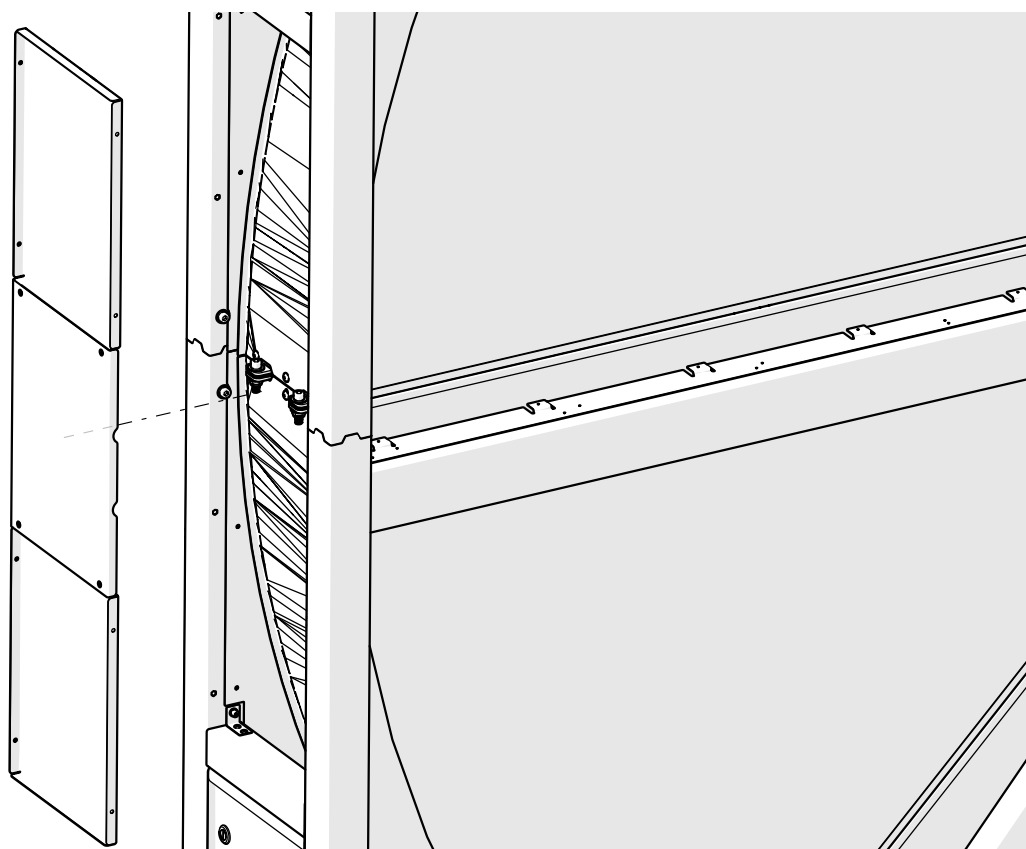


9.5 Couvercle C vertical

Les couvercles C verticaux peuvent être retirés en desserrant les vis sur les parties supérieure et inférieure du couvercle. Les couvercles C sont amovibles des deux côtés de l'échangeur de chaleur.

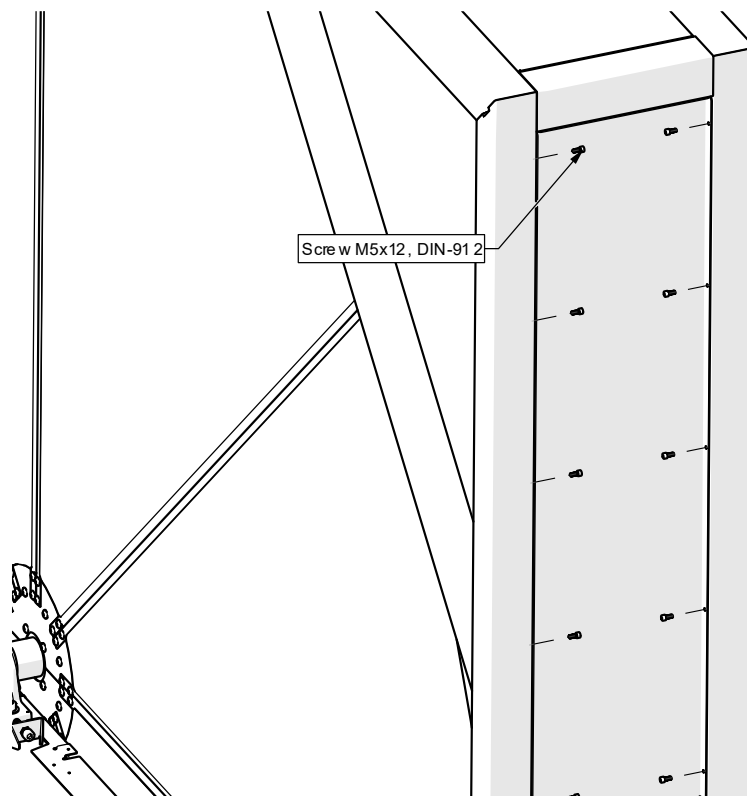


Les couvercles C verticaux supérieur et inférieur peuvent être retirés.

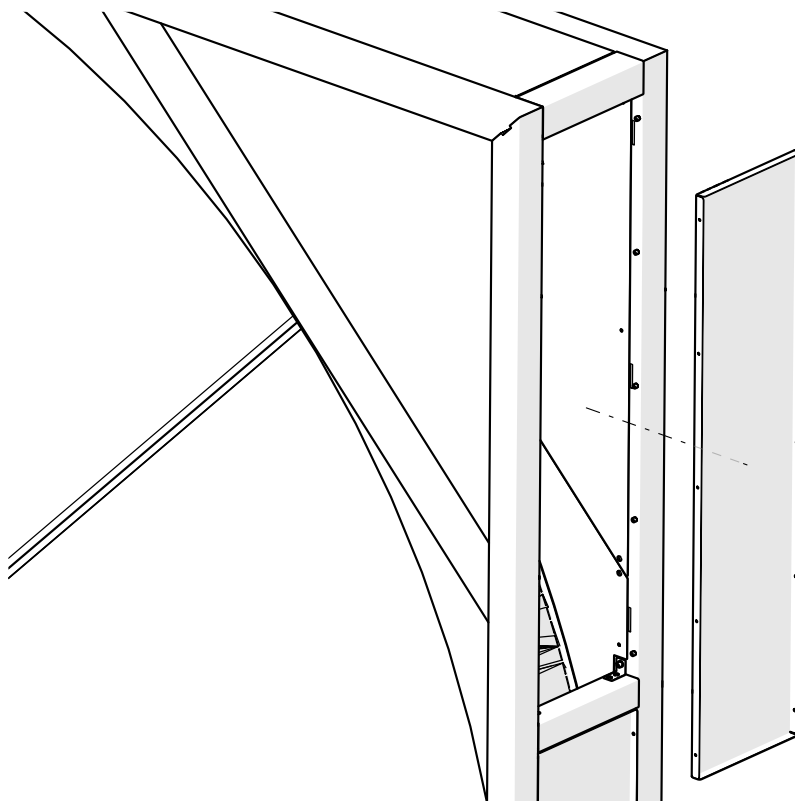


9.6 Couvercle A vertical

Les couvercles A verticaux peuvent être retirés en desserrant les vis. Ils sont situés du côté opposé au moteur.

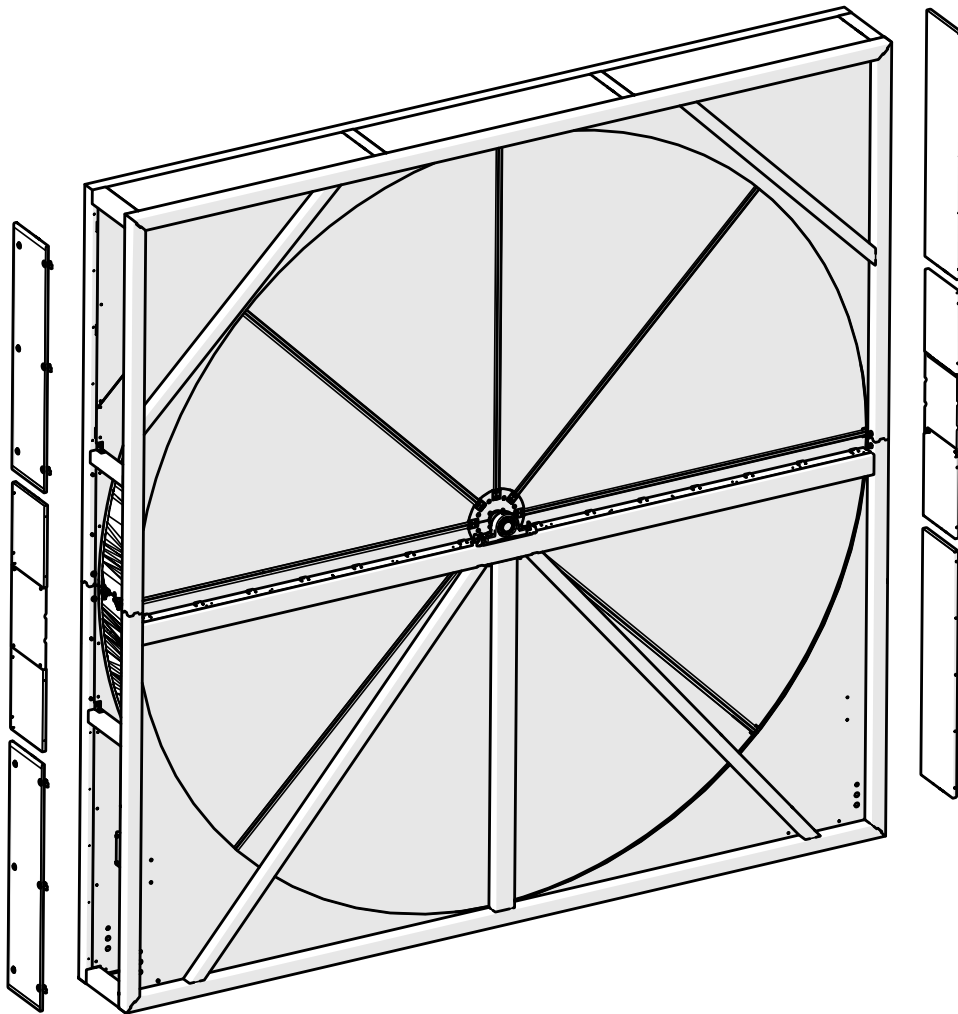


Les couvercles verticaux supérieur et inférieur peuvent être retirés.



9.7 Remontage des couvercles de carter

Tous les couvercles de carter verticaux peuvent être remontés en suivant l'inverse des étapes 33.1–33.3.

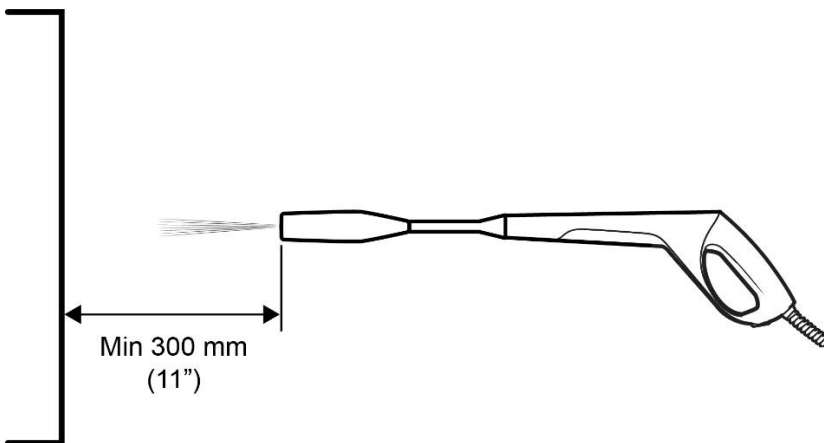


10 NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

Utilisez le détergent YES/Fairy pour le nettoyage. Appliquez-le à l'aide d'un pulvérisateur basse pression et diluez-le avec jusqu'à 75 % d'eau.

10.1 Procédure de nettoyage

1. Rincez l'échangeur de chaleur à l'eau à l'aide d'un nettoyeur haute pression.
2. Appliquez le détergent (YES/Fairy) avec un pulvérisateur basse pression.
3. Rincez abondamment à l'eau en répétant l'étape 1 (buse réglée sur jet plat) afin d'éliminer tout résidu de détergent.
4. Laissez l'échangeur de chaleur sécher à l'air libre.



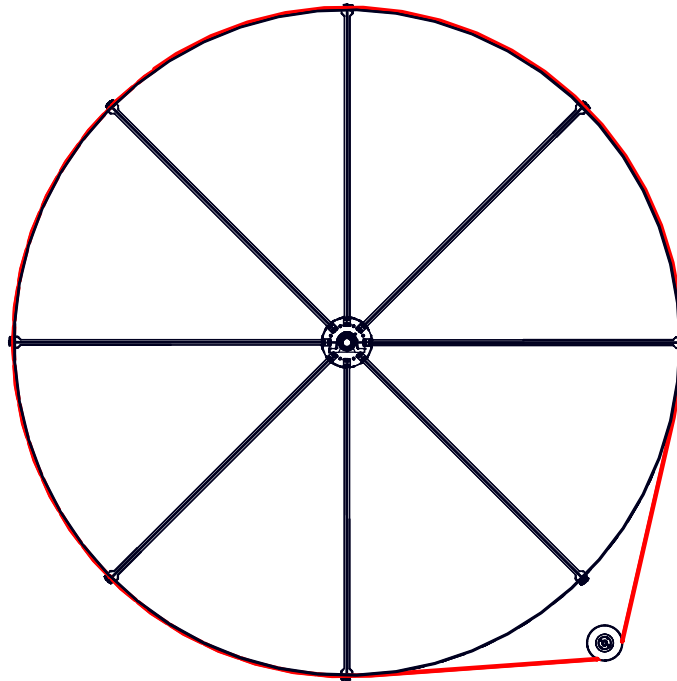
10.2 Procédure de désinfection

Utilisez LIV +45 pour la désinfection. Attention : ce produit contient de l'alcool inflammable. Prenez les précautions nécessaires pour éviter toute source d'ignition.

1. Pulvérisez l'échangeur de chaleur avec du LIV +45 non dilué à une distance de 50 à 100 mm (2–4").
2. Laissez agir et sécher pendant 30 minutes.
3. Rincez à l'eau à l'aide d'un nettoyeur haute pression.
4. Laissez l'échangeur de chaleur sécher à l'air libre.

11 REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT

11.1 Remplacement de la courroie d'entraînement – Étape 1



1. Étirer la courroie autour de la roue et de la poulie afin de déterminer la longueur de courroie appropriée.
2. Marquer l'endroit où les extrémités de la courroie se rejoignent.
3. Séparer la courroie au niveau du repère.
4. Afin d'obtenir la tension souhaitée, quelques maillons doivent être retirés de la courroie.
5. Calculer la circonférence de la roue, soit $\varnothing \times \pi$.
6. Retirer un maillon de la courroie par mètre de circonférence de la roue.

Exemple:

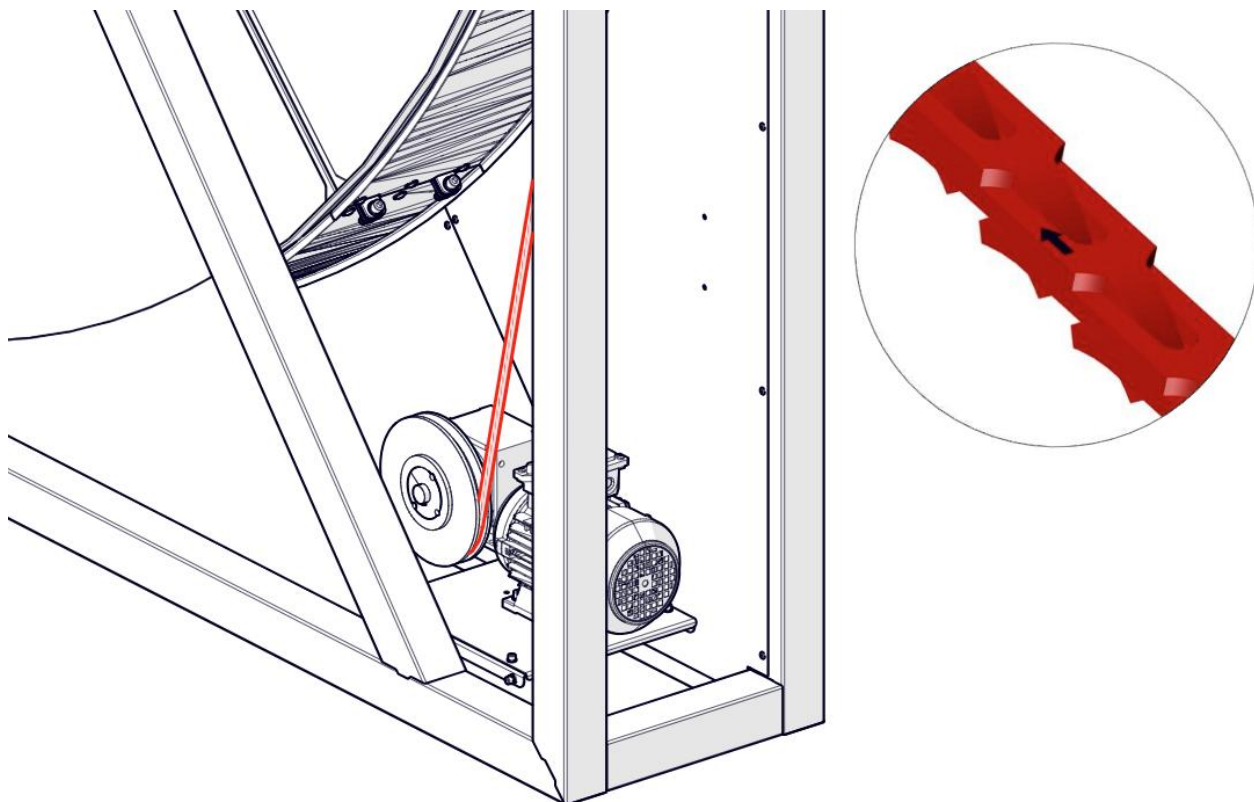
Diamètre de la roue : 3800 mm. $\varnothing \times \pi = 3800 \times \pi = 11\,938 \text{ mm} = 12 \text{ m}$.

La circonférence de la roue est de 12 m ; il faut donc retirer 12 maillons de la courroie pour obtenir la longueur finale souhaitée.

Toujours arrondir au mètre supérieur (ex. : 8200 mm \rightarrow 9 m).

Se référer à la [vidéo](#) pour des instructions détaillées sur l'assemblage et la séparation des maillons de la courroie.

11.2 Remplacement de la courroie d'entraînement – Étape 2



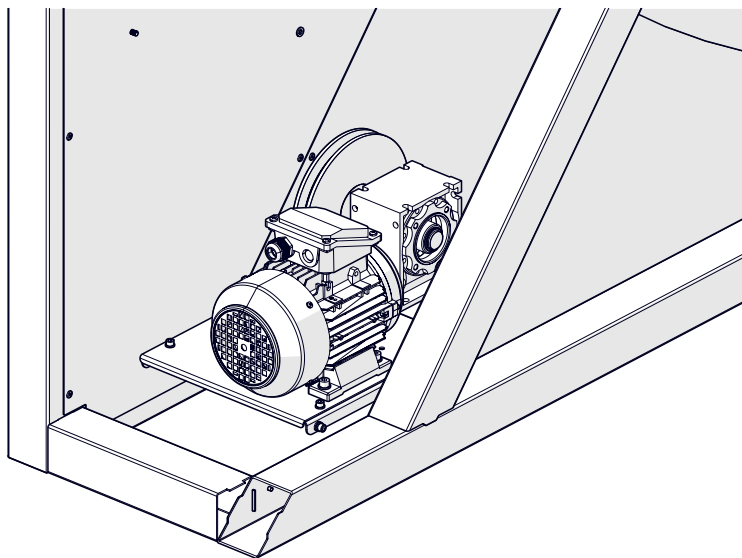
1. Monter la courroie sur la poulie et la roue.
2. Le côté lisse de la courroie doit être orienté vers la roue.
3. Le côté opposé, muni de plots, doit être orienté vers la poulie ; la courroie doit donc être vrillée de 180° sur la longueur située entre la roue et la poulie.
4. Veiller à ce que la courroie ne passe pas sur la brosse d'étanchéité.
5. Repérer la flèche figurant sur la courroie. Elle doit rester visible une fois la courroie montée sur la roue et indiquer le sens de rotation de la roue.

Remarque: 1 plaque de protection est masquée dans l'illustration.

Se référer à la [vidéo](#) pour des instructions détaillées sur l'assemblage et la séparation des maillons de la courroie, ainsi que sur le montage de la courroie.

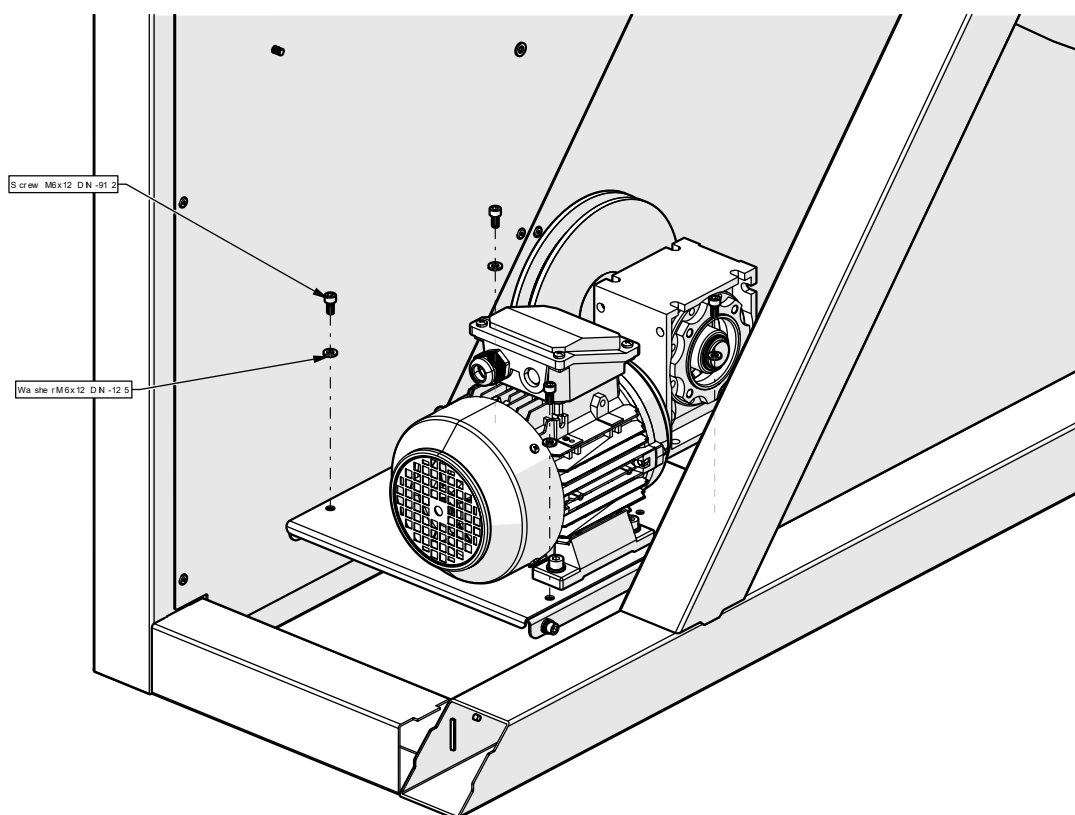
12 REMPLACEMENT DU MOTEUR

12.1 Remplacement du moteur – Étape 1



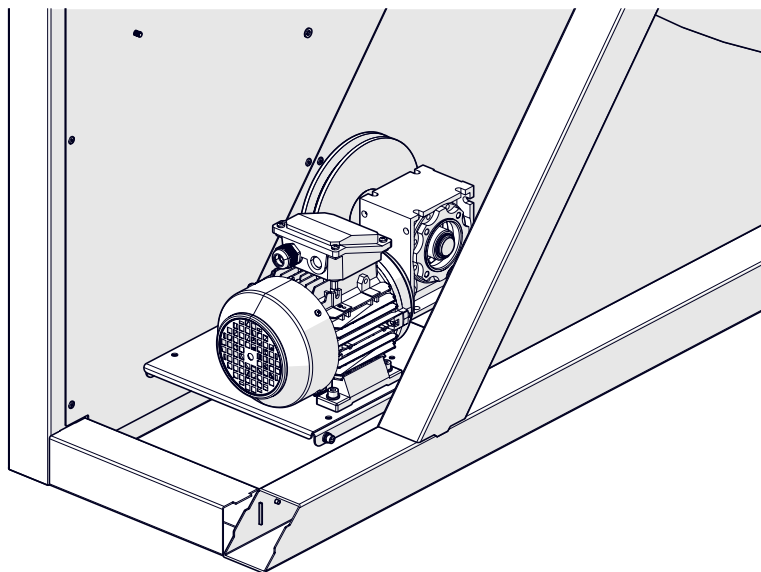
Remarque: 1 plaque de protection et 1 profilé de caisson sont masqués dans l'illustration.

12.2 Remplacement du moteur – Étape 2



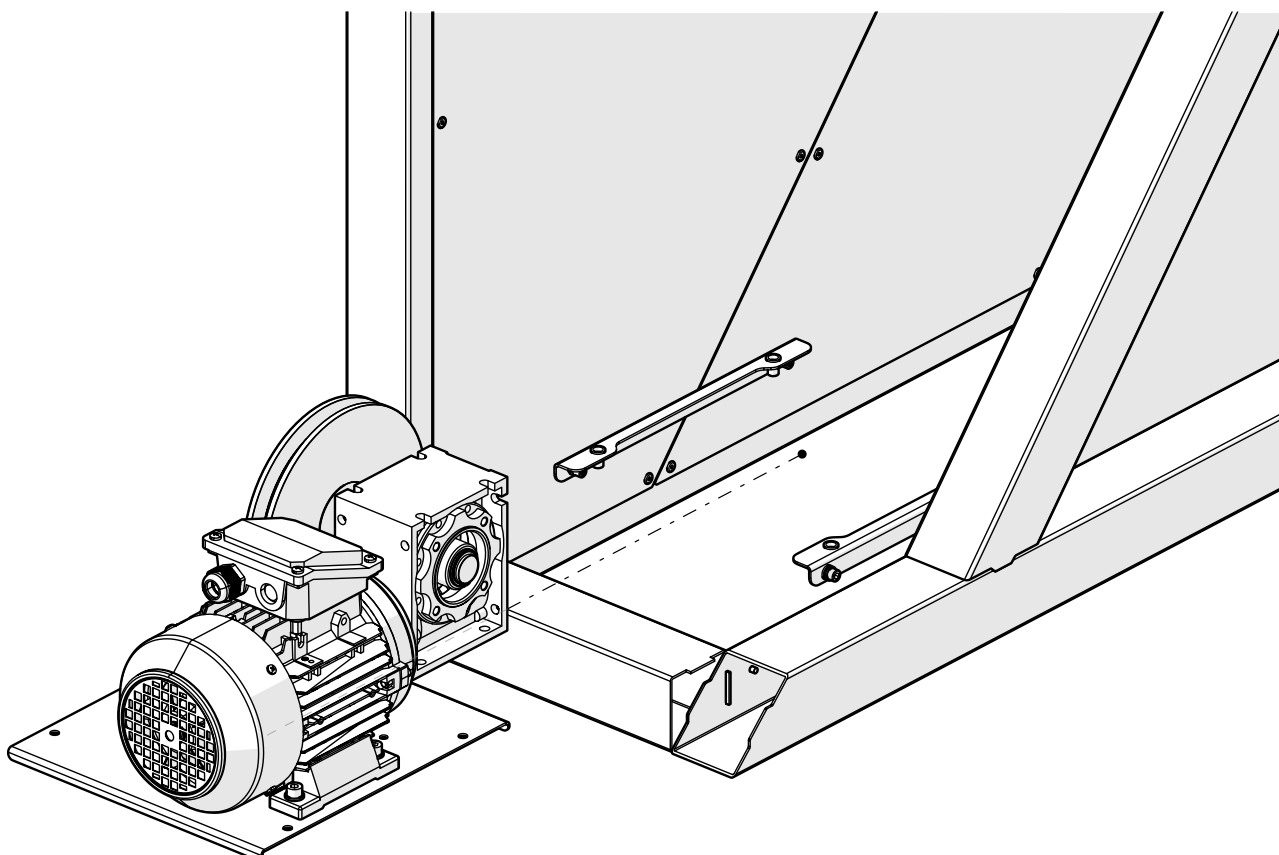
Retirer les vis et les rondelles afin de désolidariser la plaque moteur des supports.
Conserver les éléments de fixation pour le remontage ultérieur.

12.3 Remplacement du moteur – Étape 3



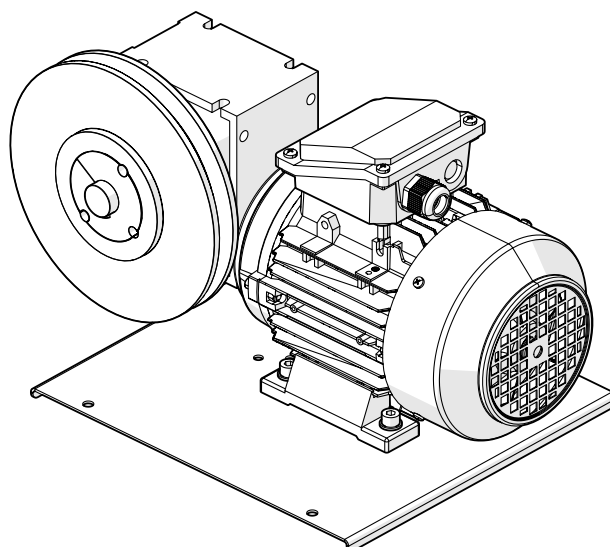
Éléments de fixation retirés.

12.4 Remplacement du moteur – Étape 4

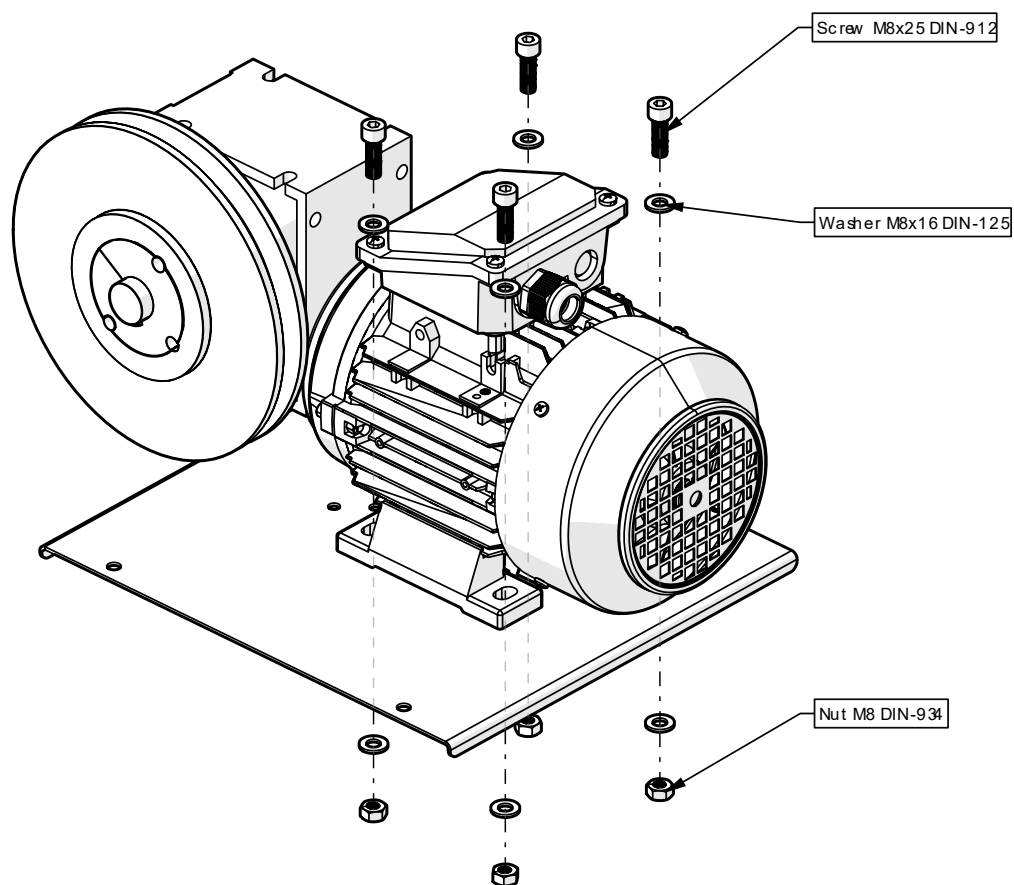


Retirer la plaque moteur avec le moteur fixé.
Le moteur peut ensuite être désolidarisé de la plaque moteur en desserrant les vis.
Prendre note des câbles raccordés au moteur.

12.5 Remplacement du moteur – Étape 5

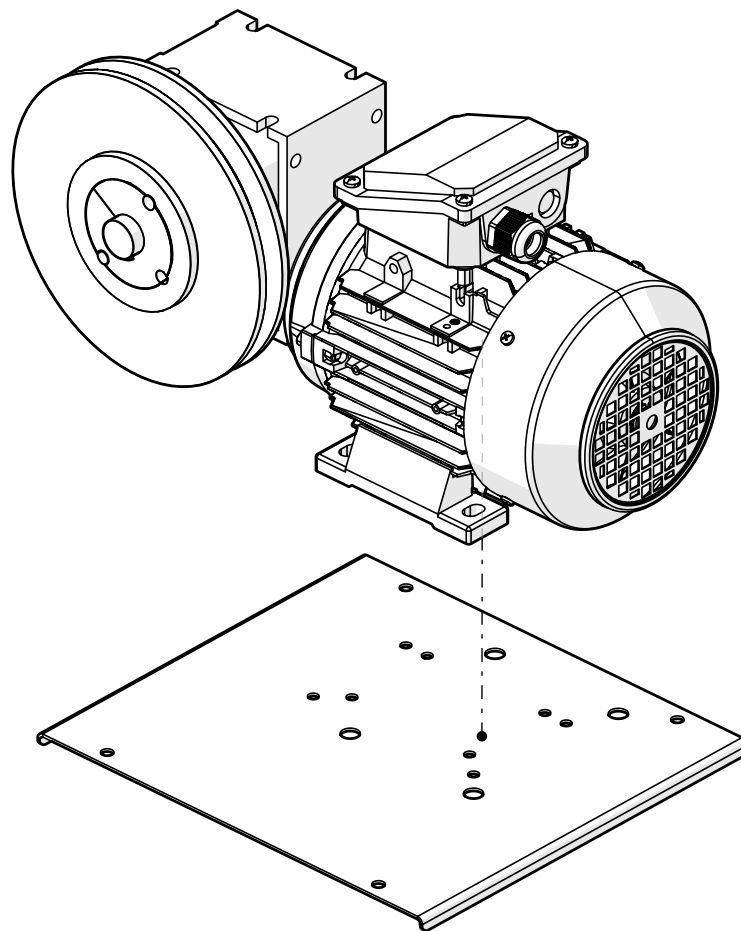


12.6 Remplacement du moteur – Étape 6



Retirer les éléments de fixation afin de désolidariser le moteur de la plaque moteur.
Conserver les éléments de fixation pour le remontage ultérieur.

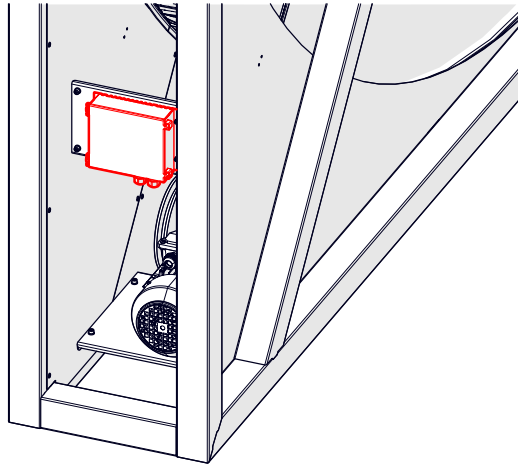
12.7 Remplacement du moteur – Étape 7



Le moteur peut maintenant être retiré de la plaque moteur et remplacé.
Suivre les étapes 2.1 à 2.7 dans l'ordre inverse pour remonter le moteur.

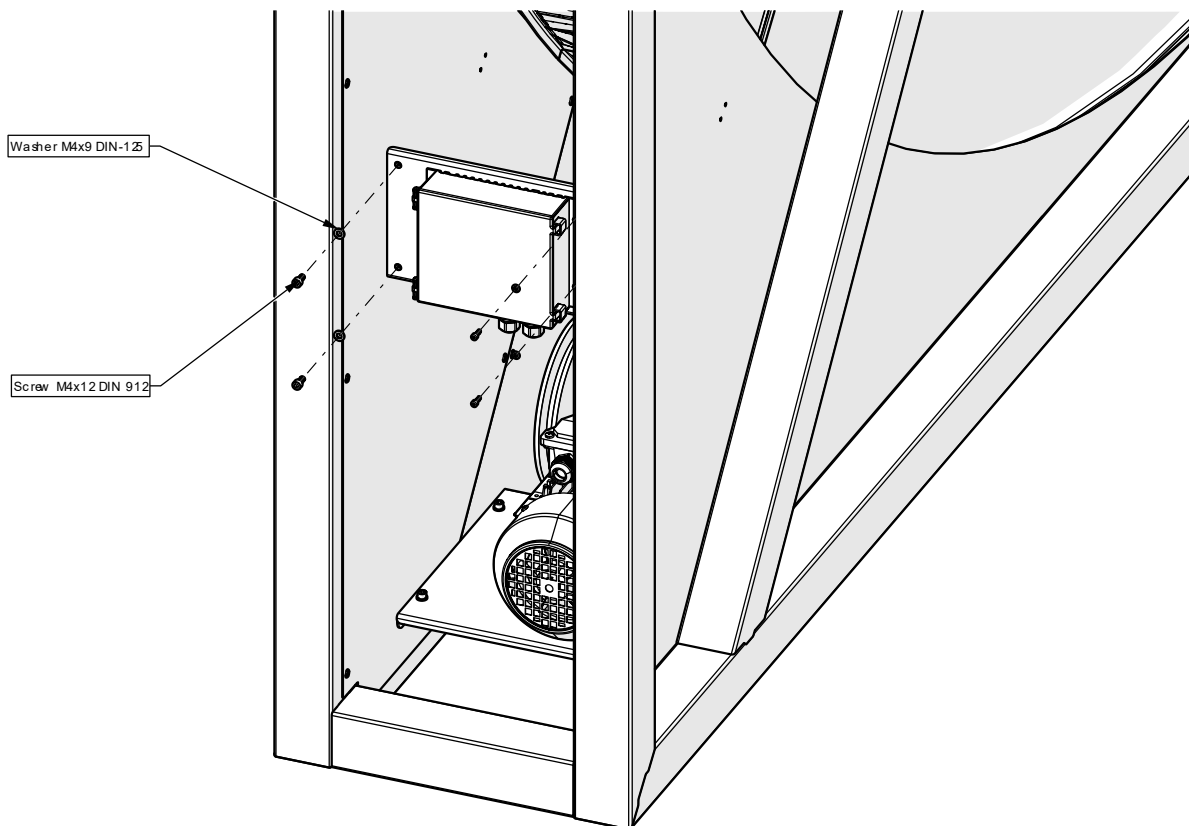
13 REMPLACEMENT DE L'UNITÉ DE COMMANDE

13.1 Remplacement de l'unité de commande – Étape 1



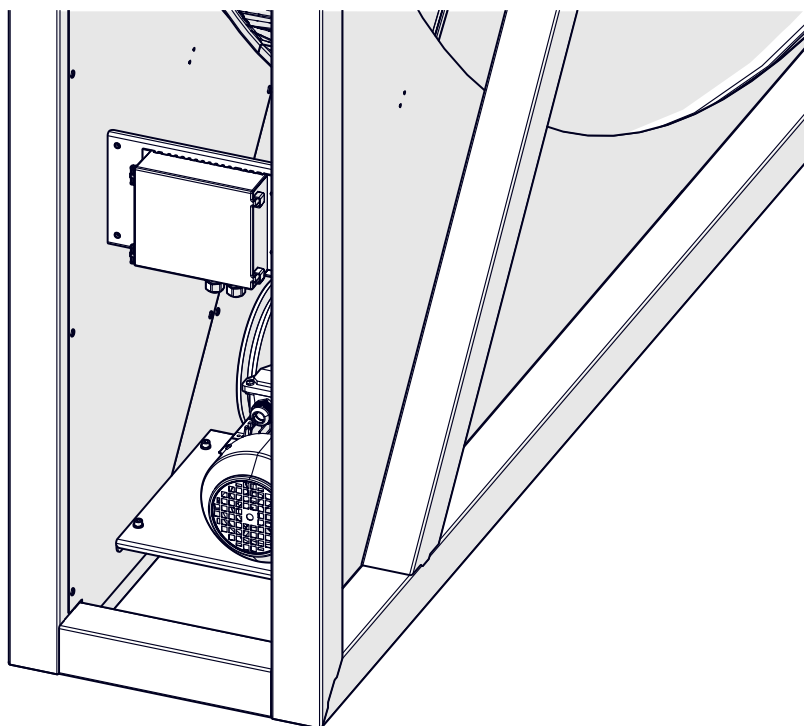
Remarque : pour les échangeurs de chaleur modèle E, l'unité de commande est située dans l'angle supérieur du côté moteur du rotor. Pour les échangeurs de chaleur modèle ES, l'unité de commande est située comme illustré sur l'image ci-dessus.

13.2 Remplacement de l'unité de commande – Étape 2



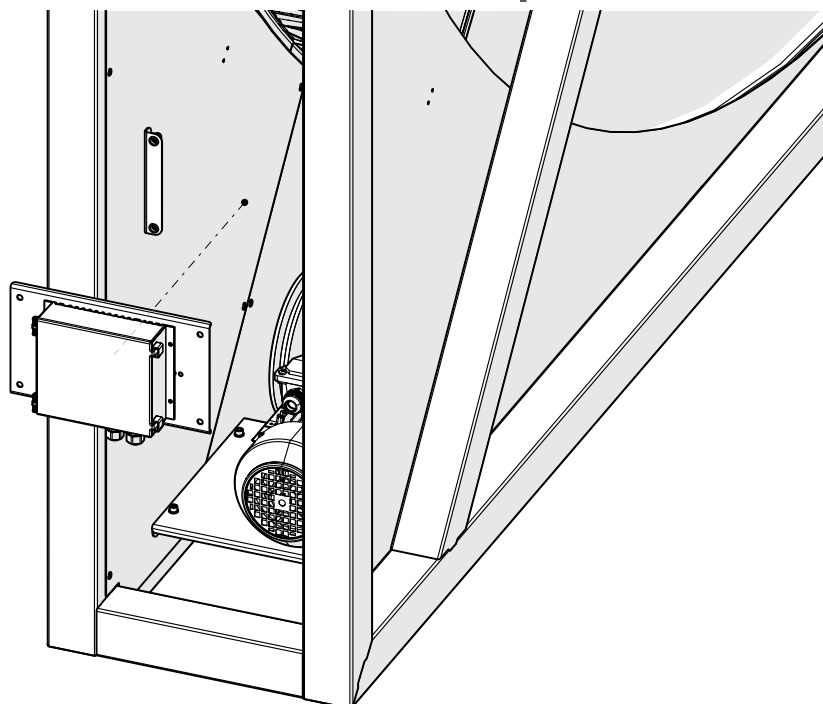
Retirer les vis et la rondelle afin de désolidariser la plaque de support de l'unité de commande des supports. Conserver les éléments de fixation pour le remontage ultérieur.

13.3 Remplacement de l'unité de commande – Étape 3



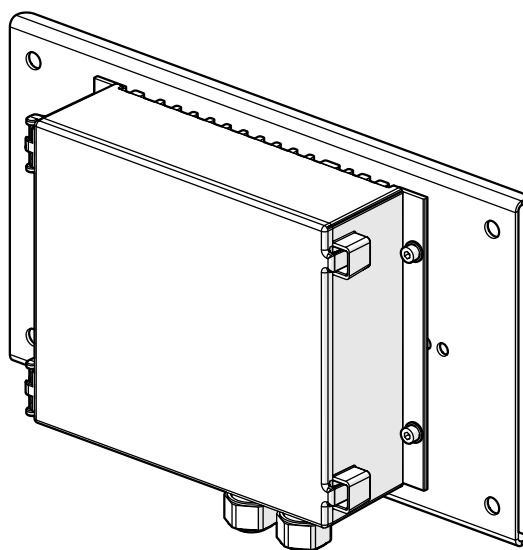
Éléments de fixation retirés.

Remplacement de l'unité de commande – Étape 4

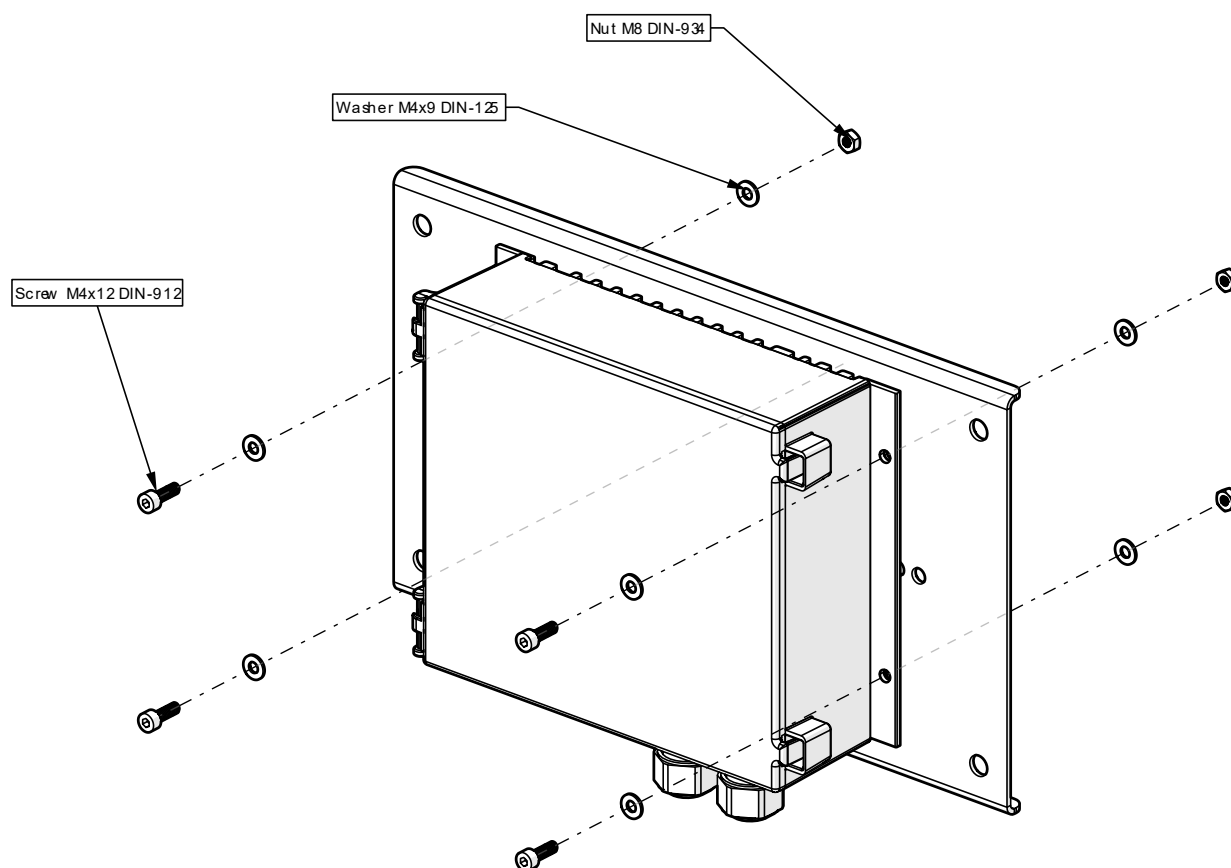


Retirer la plaque de support de l'unité de commande avec l'unité de commande fixée. L'unité de commande peut ensuite être désolidarisée de la plaque en desserrant les vis. Prendre note des câbles raccordés à l'unité de commande.

Remplacement de l'unité de commande – Étape 5

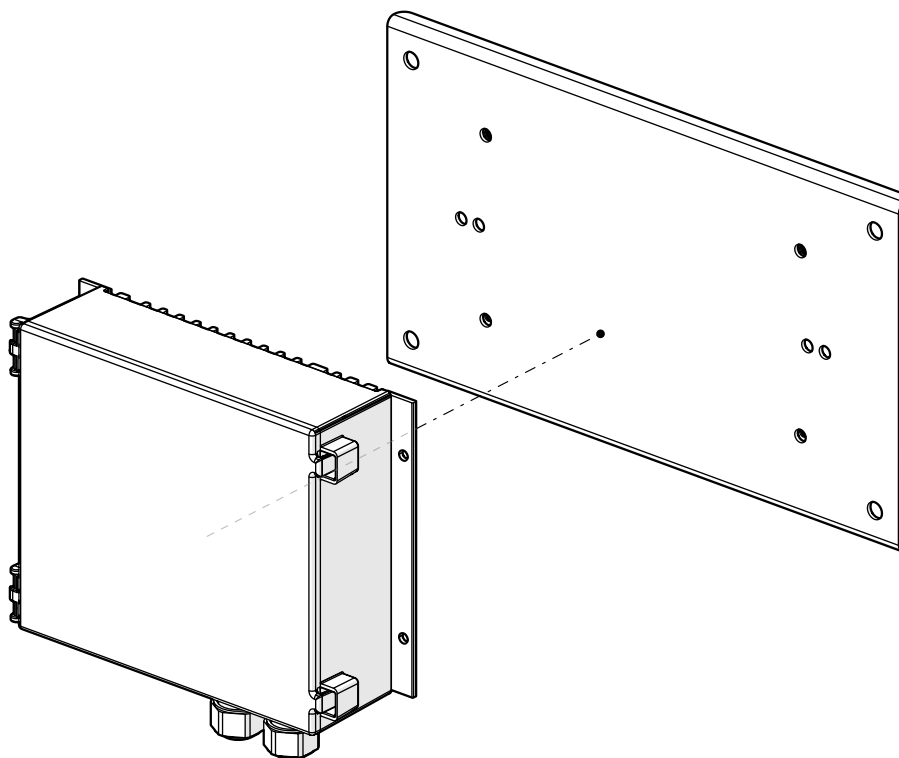


Remplacement de l'unité de commande – Étape 6



Retirer les éléments de fixation afin de désolidariser l'unité de commande de la plaque de support de l'unité de commande. Conserver les éléments de fixation pour le remontage ultérieur.

Remplacement de l'unité de commande – Étape 7



L'unité de commande peut maintenant être retirée de sa plaque de support et remplacée.
Suivre les étapes 3.1 à 3.7 dans l'ordre inverse pour remonter l'unité de commande.