



Valables pour :

KBU 110-4 M; JMU 404 M



Sommaire

1	Types de machine décrits.....	5
2	Caractéristiques techniques	6
3	Remarques et prescriptions.....	7
4	Symboles utilisés.....	8
5	Consignes de sécurité	9
5.1	Construction	9
5.2	Classification de risques.....	9
5.3	Information	10
6	Outils, lubrifiants et adjuvants requis	11
6.1	Outils standard	11
6.2	Outils spéciaux.....	11
6.3	Lubrifiants et adjuvants requis	12
7	Possibilités de test et de diagnostic.....	13
8	Démontage.....	14
8.1	Démonter le support de perçage	14
8.1.1	Retirer le réservoir.....	14
8.1.2	Retirer l'interrupteur.....	15
8.1.3	Retirer la platine électronique.....	16
8.1.4	Retirer le câble d'alimentation	17
8.1.5	Retirer le pied magnétique	18
8.1.6	Retirer la gaine de protection	19
8.1.7	Retirer le moteur	20
8.1.8	Retirer le cabestan	21
8.1.9	Retirer le guide.....	23
8.1.10	Retirer la bague d'étanchéité.....	26
8.2	Démonter le carter moteur.....	27
8.2.1	Retirer les balais	27
8.2.2	Retirer le boulon.....	28
8.2.3	Retirer le palier intermédiaire	29
8.2.4	Démonter le palier intermédiaire.....	30
8.2.5	Démonter le rotor	31
8.2.6	Retirer le stator.....	32
8.3	Démonter le carter d'engrenage	33





Sommaire

8.3.1	Retirer le levier de vitesse	33
8.3.2	Démonter le levier de vitesse	35
8.3.3	Retirer les pièces de l'engrenage	36
8.3.4	Retirer l'arbre	37
8.3.5	Démonter l'arbre	39
8.3.6	Retirer le roulement à billes à gorge profonde	40
8.3.7	Démonter l'embrayage et les arbres.....	41
8.3.8	Retirer les joints quadrilobes	43
8.3.9	Démonter l'embout à olive.....	44
9	Montage	45
9.1	Monter le carter d'engrenage	45
9.1.1	Monter l'embout à olive	45
9.1.2	Monter les joints quadrilobes.....	46
9.1.3	Monter l'embrayage et les arbres	47
9.1.4	Monter le roulement à billes à gorge profonde dans le carter d'engrenage.....	49
9.1.5	Monter l'arbre	50
9.1.6	Monter les pièces de l'engrenage.....	52
9.1.7	Monter le levier de vitesse.....	53
9.1.8	Placer le levier de vitesse.....	54
9.2	Monter le carter moteur	55
9.2.1	Monter le stator	55
9.2.2	Monter le rotor.....	56
9.2.3	Monter le palier intermédiaire	57
9.2.4	Placer le palier intermédiaire	58
9.2.5	Monter le boulon	59
9.2.6	Monter les balais	60
9.3	Monter le support de perçage.....	61
9.3.1	Monter la bague d'étanchéité	61
9.3.2	Monter le guide	62
9.3.3	Monter le cabestan.....	65
9.3.4	Monter le pied magnétique	67
9.3.5	Monter le câble d'alimentation	68
9.3.6	Monter la platine électronique	69
9.3.7	Monter l'interrupteur	70





Sommaire

9.3.8	Placer le moteur	71
9.3.9	Monter la gaine de protection	72
9.3.10	Monter le réservoir	74
10	Dépannage.....	75





1 Types de machine décrits

Les présentes consignes de réparation s'appliquent aux types de machine suivants :

Type de machine	Numéro de matière
KBU 110-4 M	7 270 60
JMU 404 M	7 270 60





2 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques dans les instructions de service de chaque machine.

Dépannage

Vous trouverez les instructions de dépannage de toutes les machines dans le système d'information électronique de FEIN.

Spécifications de contrôle et valeurs mesurées particulières

Vous trouverez les données de contrôle actuelles de toutes les machines dans le système d'information électronique de FEIN.

Outils spéciaux, lubrifiants et adjuvants

Vous trouverez le catalogue d'outils spéciaux ainsi que les lubrifiants et tailles d' emballage disponibles auprès de FEIN dans le système d'information électronique de FEIN.

Listes de pièces détachées

Vous trouverez les listes de pièces détachées et les vues éclatées sur Internet dans notre catalogue de pièces détachées accessible via le site Web de FEIN.

Schéma de connexion

Vous trouverez les listes de pièces détachées et les vues éclatées dans le système d'information électronique de FEIN.





3 Remarques et prescriptions

Remarque

Les présentes instructions sont exclusivement destinées à l'usage de techniciens qualifiés. Une formation mécanique et électrique est nécessaire.

Utiliser exclusivement les pièces de rechange d'origine FEIN !



INFORMATION

Lire les instructions de service du produit avant toute réparation.

Prescriptions

Seuls les électriciens qualifiés sont habilités à réparer, entretenir et inspecter les outils électroportatifs en raison des risques graves auxquels s'expose l'utilisateur en cas de réparation non conforme.

Pour les pays autres que l'Allemagne, il convient d'observer les prescriptions nationales en vigueur !

Après les réparations, observer les prescriptions conformément à **DIN VDE 0701-0702**.

Observer les prescriptions de prévention des accidents lors de la mise en service.

L'utilisation conforme à l'emploi prévu est régie par la Loi sur la sécurité des machines et des produits.

Exclusion de la responsabilité

Le contenu de la présente documentation a été soigneusement vérifié et élaboré en toute bonne foi. La société C. & E. Fein GmbH décline toute responsabilité quant à l'exhaustivité, l'actualité, la qualité et l'exactitude des informations fournies.

Toute prétention en responsabilité à l'encontre de la société C. & E. Fein GmbH portant sur des dommages matériels ou immatériels causés par l'utilisation ou la non-utilisation des informations fournies ou par l'utilisation d'informations incorrectes ou incomplètes, est exclue. Par principe, les prétentions fondées sur un acte de négligence grave ou une faute intentionnelle sont exclues.





4 Symboles utilisés

	Indique les mesures à prendre pour éviter les risques de blessure.
	Indique des informations ou instructions à suivre. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages et dysfonctionnements.
	Lire les instructions de service.
	Indique des informations ou instructions susceptibles de vous aider à mieux comprendre et utiliser le produit plus efficacement.
	Partie de l'interface de navigation.



5 Consignes de sécurité

5.1 Construction

 MOT INDICATEUR DE LA CLASSIFICATION DE RISQUES !
Nature et origine du risque. Conséquences possibles. Mesures à prendre pour éviter ce risque.

5.2 Classification de risques

Avertissement

Cet avertissement indique une situation dangereuse. Si la situation n'est pas évitée, des blessures graves ou la mort pourraient s'ensuivre.

 AVERTISSEMENT !
Nature et origine du risque. Conséquences possibles. Mesures à prendre pour éviter ce risque.

Attention

Cet avertissement indique une situation potentiellement dangereuse. Si la situation n'est pas évitée, des blessures légères ou mineures pourraient s'ensuivre. Peut également être utilisé comme avertissement contre les dommages matériels.

 ATTENTION !
Nature et origine du risque. Conséquences possibles. Mesures à prendre pour éviter ce risque.

Remarque

Indique une situation potentiellement dangereuse. Si la situation n'est pas évitée, le produit ou un élément se trouvant à proximité peut être endommagé.

 REMARQUE !
Nature et origine du risque. Dommages causés au produit ou à son environnement. Mesures à prendre pour éviter ce risque.



5.3 Information

Indique des informations ou instructions susceptibles de vous aider à mieux comprendre et utiliser le produit plus efficacement.

 INFORMATION
Astuce d'application





6 Outils, lubrifiants et adjuvants requis

6.1 Outils standard

Tournevis cruciforme	PH2
Torx	T15, T20
Clé à douille	13 mm
Set de clés Allen	
Clé Allen avec tenon	5 mm
Pince à circlips	
Maillet en caoutchouc	
Presse à mandriner	
Pince coupante	
Poinçon	1 mm ; 2 mm
Aimant	
Set d'extracteurs de palier interne	
Masse coulissante	
Clé à douille	
Embout de clé à douille	7 mm
Clé à fourche	19 mm
Douille	ø intérieur 78 mm ø intérieur 55 mm ø extérieur 16 mm

6.2 Outils spéciaux

Cloche d'extraction		6 41 04 150 00 0
Dispositif de serrage	ø 26 mm	6 41 07 026 00 0
	ø 32 mm	6 41 07 032 00 0





6.3 Lubrifiants et adjuvants requis

Graisse	0 40 132 0300 0	500 g	Engrenage
Graisse	0 40 128 0300 0	10 g	Guides, joints
Loctite 242			





7 Possibilités de test et de diagnostic

Pour les types d'appareils figurant dans les présentes consignes de réparation,

l'outil de diagnostic Boîtier de test du moteur de perçage **BMPB2** peut être utilisé.

Le boîtier de test du moteur de perçage **BMPB2** vous assiste dans le diagnostic des pannes.

Vous trouverez de plus amples informations dans le système d'information électronique de FEIN.



8 Démontage

8.1 Démonter le support de perçage

8.1.1 Retirer le réservoir



INFORMATION

Astuce d'application

Le réservoir peut contenir du liquide.

- Vider le réservoir (1) avant chaque démontage.

1. Retirer le réservoir (1).
2. Débrancher le tuyau flexible (2) de l'embout à olive.

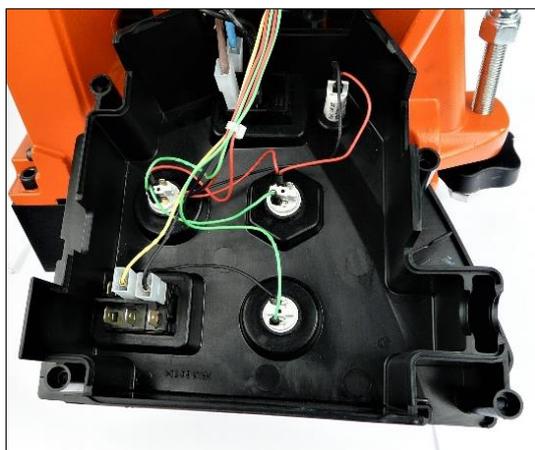
8.1.2 Retirer l'interrupteur

Outils :

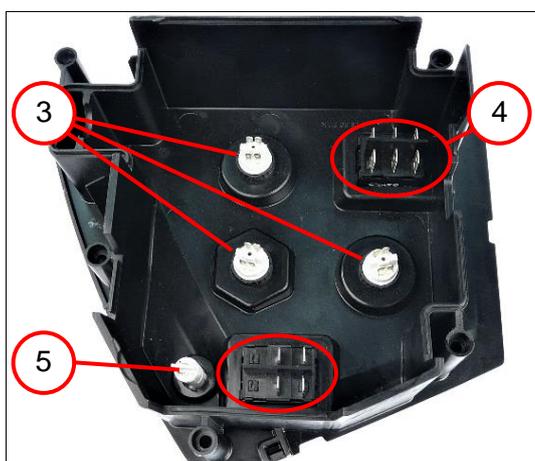
- Torx T15



1. Dévisser les cinq vis (1).
2. Retirer le couvercle (2).



3. Retirer tous les connecteurs.



4. Retirer les trois boutons (3).
5. Retirer les deux interrupteurs (4).
6. Retirer la LED (5).

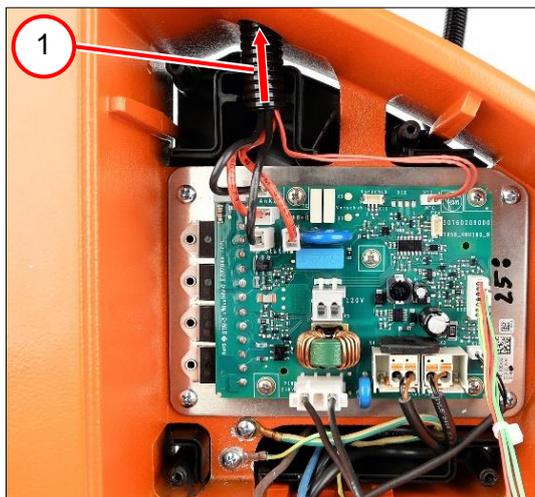
8.1.3 Retirer la platine électronique

Étapes à accomplir :

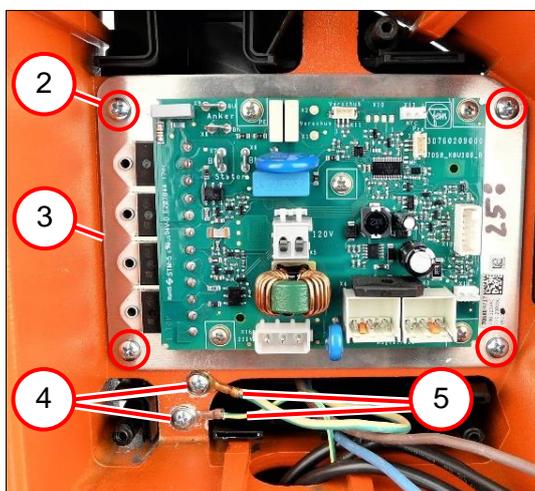
- Retirer l'interrupteur

Outils :

- Tournevis cruciforme PH2



1. Retirer tous les connecteurs.
2. Retirer la gaine de protection (1).



3. Retirer les quatre vis (2).
4. Retirer la platine électronique (3).
5. Dévisser les deux vis (4).
6. Retirer les deux câbles (5).

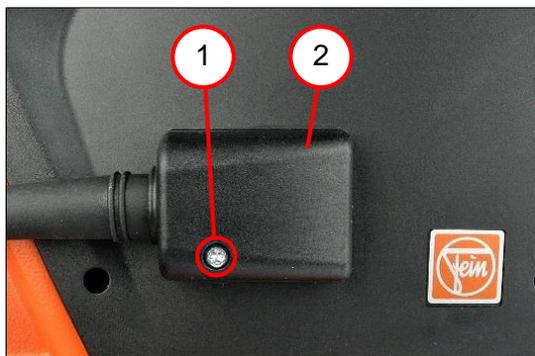
8.1.4 Retirer le câble d'alimentation

Étapes à accomplir :

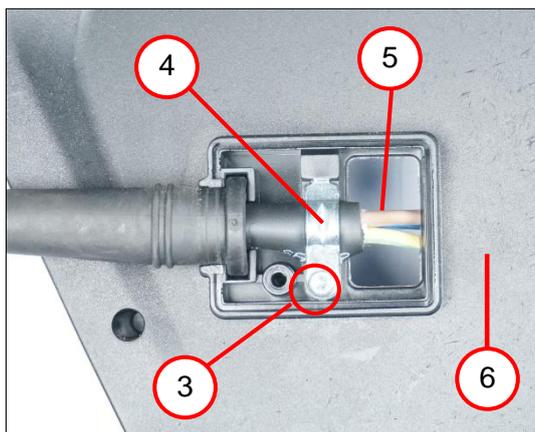
- Retirer la platine électronique

Outils :

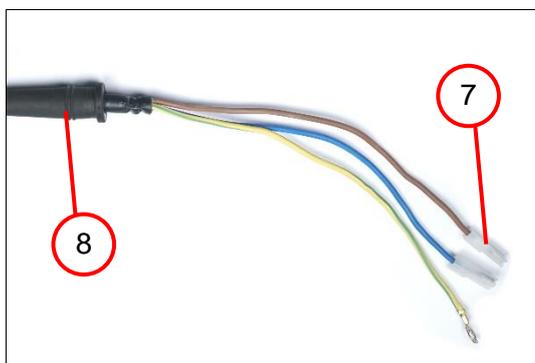
- Torx T15



1. Dévisser la vis (1).
2. Retirer le couvercle (2).



3. Dévisser la vis (3).
4. Retirer le serre-câble (4).
5. Retirer les câbles (5).
6. Retirer le couvercle (6).



7. Retirer les deux capuchons de protection (7).
8. Retirer la gaine de protection (8).

8.1.5 Retirer le pied magnétique

Étapes à accomplir :

- Retirer la platine électronique

Outils :

- Clé Allen 6 mm



1. Dévisser l'écrou (1).
2. Dévisser la vis (2).



3. Dévisser les deux vis à tête cylindrique [M8x22] (3).
4. Répéter l'étape « 3 » du côté opposé de la machine.
5. Retirer le pied magnétique (4).

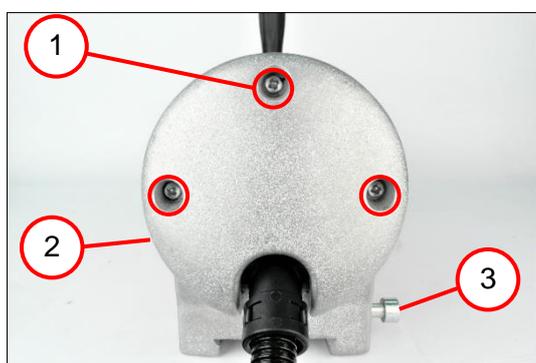
8.1.6 Retirer la gaine de protection

Étapes à accomplir :

- Retirer la platine électronique

Outils :

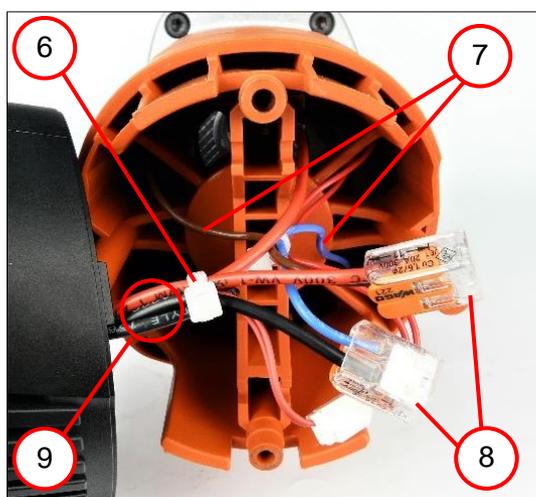
- Torx T20
- Tournevis cruciforme PH2
- Clé Allen 6 mm
- Pince coupante



1. Dévisser les trois vis (1).
2. Retirer le couvercle (2).
3. Dévisser la vis (3).



4. Dévisser la vis (4).
5. Retirer le carter (5).



6. Desserrer le serre-câbles (6).
7. Débrancher les deux câbles (7).
8. Retirer tous les connecteurs.
9. Retirer les deux borniers (8).
10. Retirer la gaine de protection (9).

8.1.7 Retirer le moteur

Étapes à accomplir :

- Retirer la platine électronique
- Retirer la gaine de protection

Outils :

- Clé Allen 6 mm



1. Desserrer la vis (1).
2. Déplacer le moteur de perçage vers le haut.
3. Extraire le moteur (2) du guide.

8.1.8 Retirer le cabestan

Étapes à accomplir :

- Retirer le moteur

Outils :

- Clé à douille 13 mm



1. Retirer le bouchon (1).

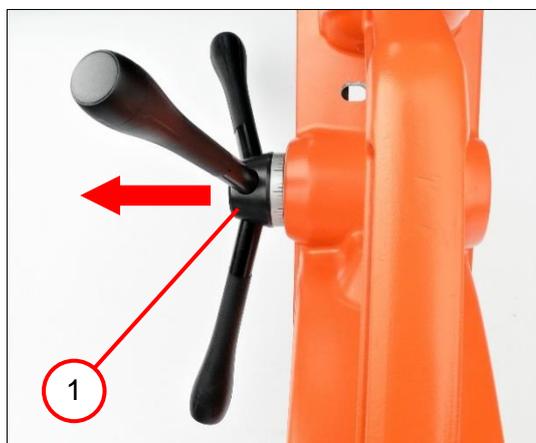


2. Dévisser l'écrou hexagonal (2).



3. Retirer les rondelles et les ressorts (3).
4. Retirer la pièce d'embrayage (4).

8.1.8 Retirer le cabestan



5. Retirer le cabestan (1).



6. Retirer la clavette (2).

7. Enlever les trois poignées (3).

**i** INFORMATION

La douille (4) est détruite lors du démontage et doit être remplacée.

8. Retirer la douille (4).

9. Répéter l'étape « 8 » du côté opposé de la machine.

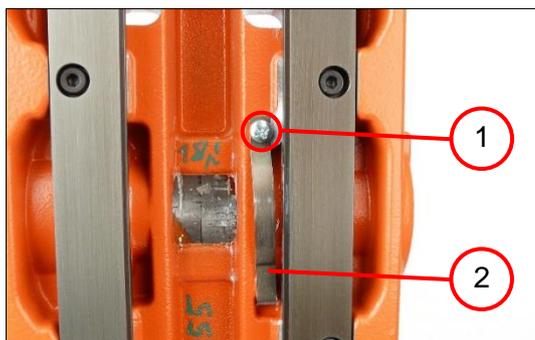
8.1.9 Retirer le guide

Étapes à accomplir :

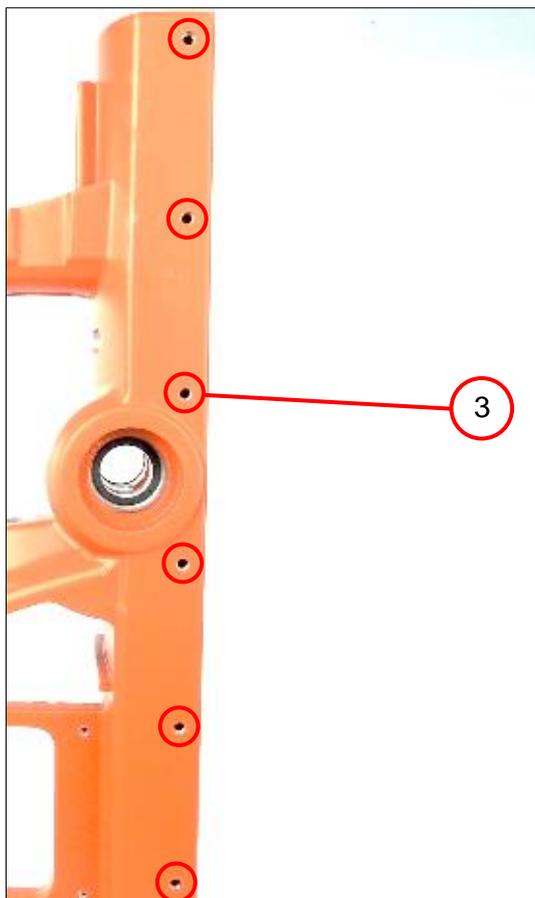
- Retirer la gaine de protection
- Retirer le moteur

Outils :

- Tournevis cruciforme PH2
- Clé Allen 2,5 mm ; 5 mm avec tenon

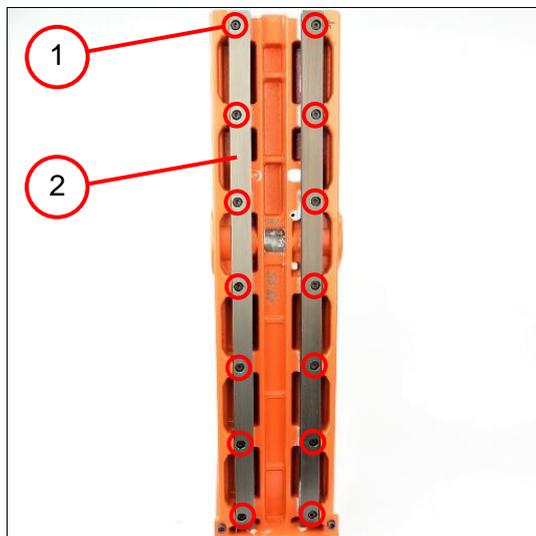


1. Dévisser la vis (1).
2. Retirer le ressort à lames (2).

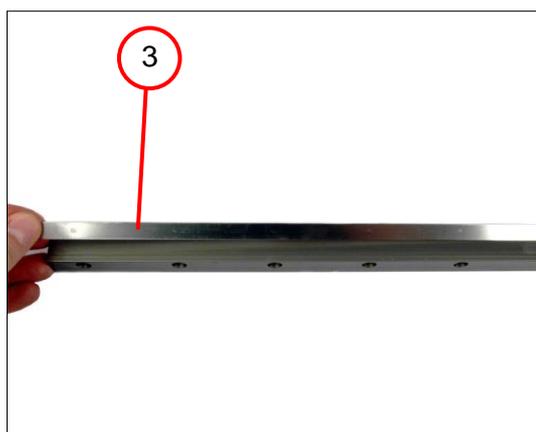


3. Retirer les six tiges filetées (3).

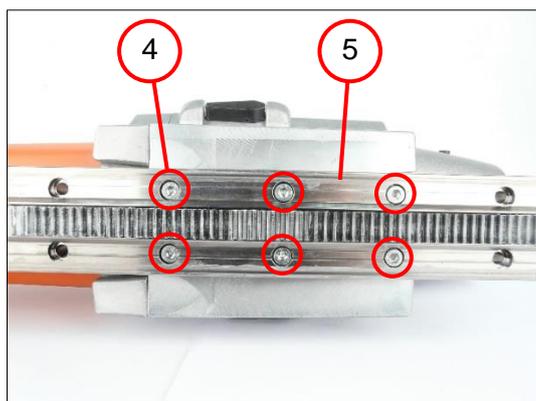
8.1.9 Retirer le guide



4. Dévisser les 14 vis à tête cylindrique (1).
5. Retirer les deux barres de guidage (2).



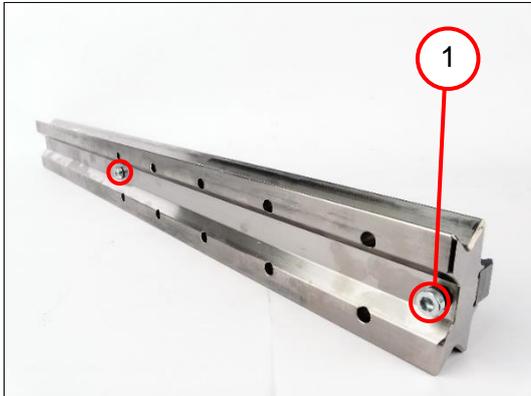
6. Retirer la pièce de pression (3).



7. Dévisser les six vis à tête cylindrique (4).
8. Retirer le guide (5).



8.1.9 Retirer le guide



9. Dévisser les deux vis à tête cylindrique (1).



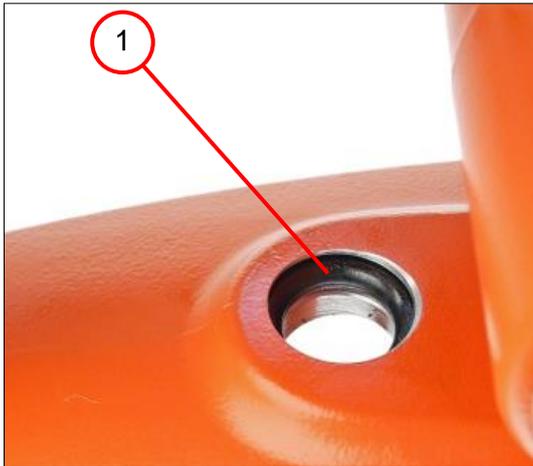
10. Retirer la crémaillère (2).



8.1.10 Retirer la bague d'étanchéité

Étapes à accomplir :

- Retirer le réservoir
- Retirer la gaine de protection



i INFORMATION

La bague d'étanchéité (1) est détruite lors du démontage et doit être remplacée.

1. Retirer la bague d'étanchéité (1).

8.2 Démontez le carter moteur

8.2.1 Retirez les balais

Étapes à accomplir :

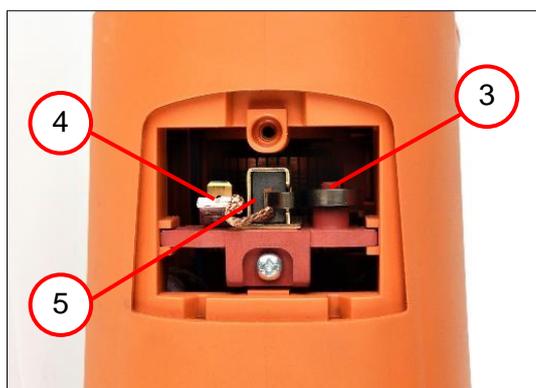
- Retirez la gaine de protection
- Retirez le guide
- Retirez le moteur

Outils :

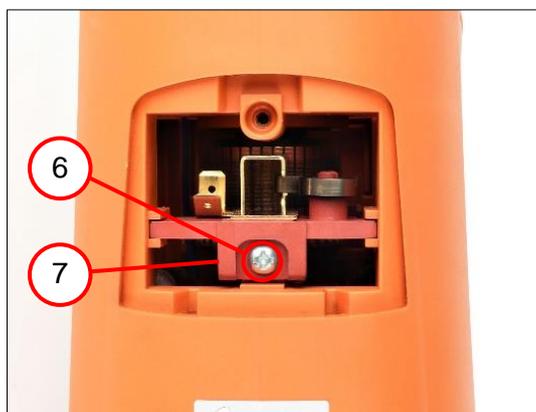
- Tournevis cruciforme PH2



1. Dévissez la vis (1).
2. Retirez le couvercle (2).



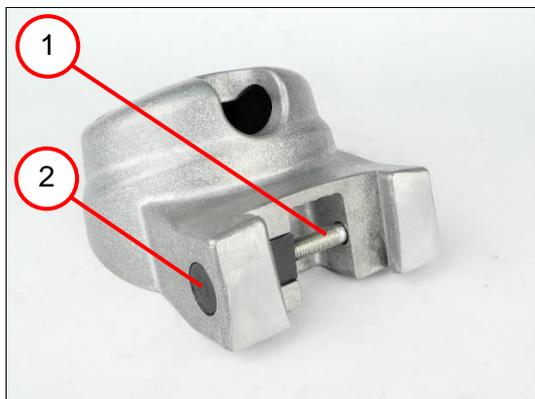
3. Dégager le ressort (3).
4. Débrancher la fiche (4).
5. Retirez le balai (5).



6. Dévissez la vis (6).
7. Retirez le porte-balai (7).
8. Répétez les étapes « 1 » à « 7 » du côté opposé de la machine.



8.2.2 Retirer le boulon



1. Dévisser la vis à tête cylindrique (1).
2. Retirer le boulon (2).



3. Retirer la rondelle (3).



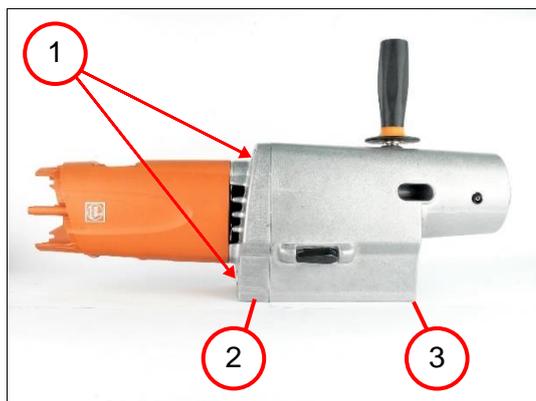
8.2.3 Retirer le palier intermédiaire

Étapes à accomplir :

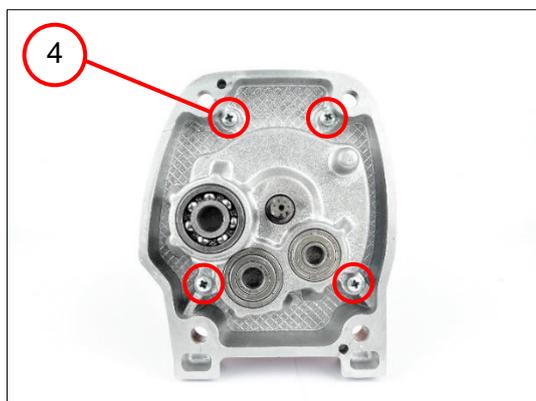
- Retirer les balais
- Retirer le guide

Outils :

- Clé Allen de 6 mm
- Tournevis cruciforme PH2



1. Retirer les deux vis à tête cylindrique (1).
2. Répéter l'étape « 1 » du côté opposé de la machine.
3. Retirer le palier intermédiaire (2) du carter d'engrenage (3).



4. Dévisser les quatre vis (4).



5. Retirer le palier intermédiaire (2) du carter moteur (5).

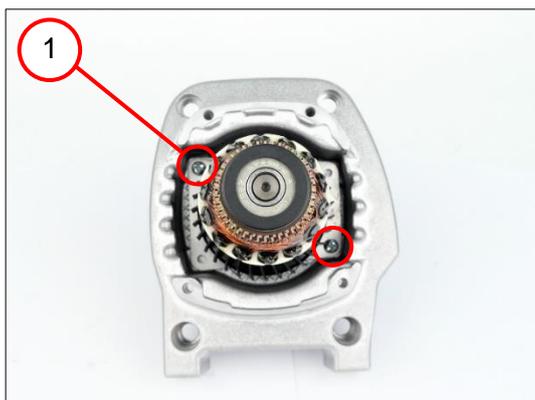
8.2.4 Démontez le palier intermédiaire

Étapes à accomplir :

- Retirer les balais
- Retirer le guide

Outils :

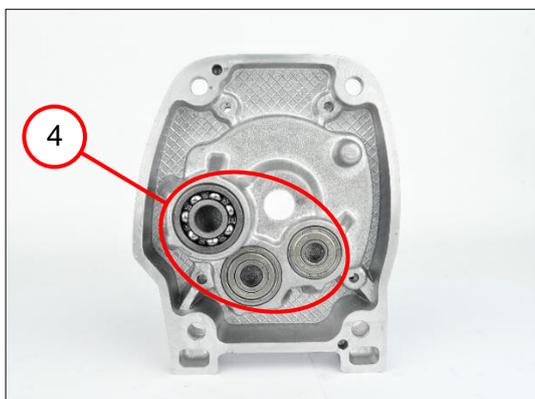
- Tournevis cruciforme PH2



1. Dévisser les deux vis à tête fraisée (1).



2. Retirer le rotor (2) du palier intermédiaire (3).



3. Retirer les trois roulements à billes à gorge profonde (4).

8.2.5 Démontez le rotor

Étapes à accomplir :

- Retirer les balais
- Retirer le guide
- Retirer le palier intermédiaire
- Démontez le palier intermédiaire

Outils :

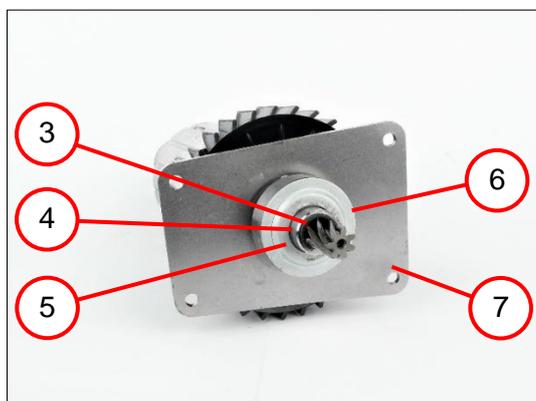
- Cloche d'extraction
- Dispositif de serrage $\varnothing 26$; $\varnothing 32$



1. Retirer la douille (1).



2. Enlever le roulement à billes à gorge profonde (2).

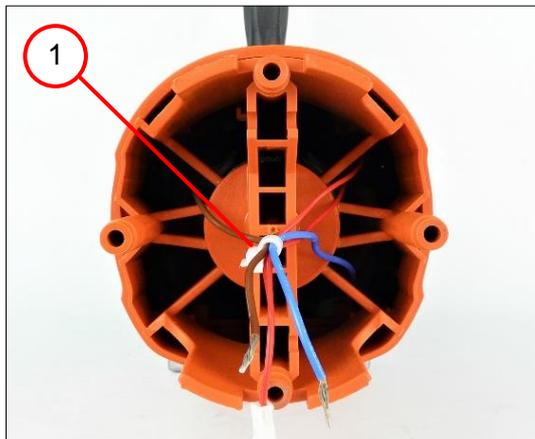


3. Retirer le circlips (3).
4. Retirer la douille entretoise (4).
5. Retirer la bague d'étanchéité (5).
6. Retirer le roulement à billes (6).
7. Retirer la plaque (7).

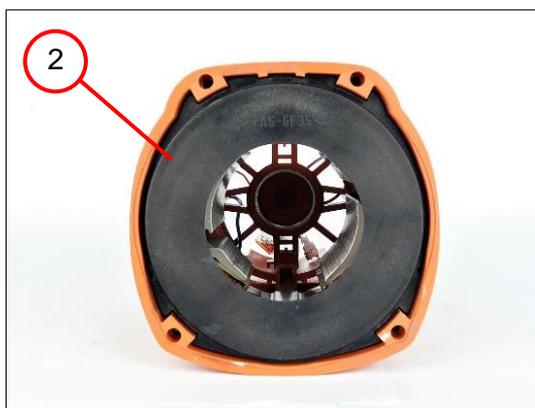
8.2.6 Retirer le stator

Outils :

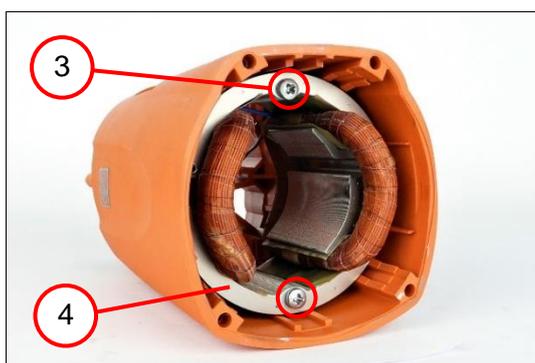
- Tournevis cruciforme PH2



1. Retirer le serre-câbles (1).



2. Retirer l'anneau de guidage d'air (2).



3. Dévisser les deux vis (3).
4. Retirer le stator (4).

8.3 Démontez le carter d'engrenage

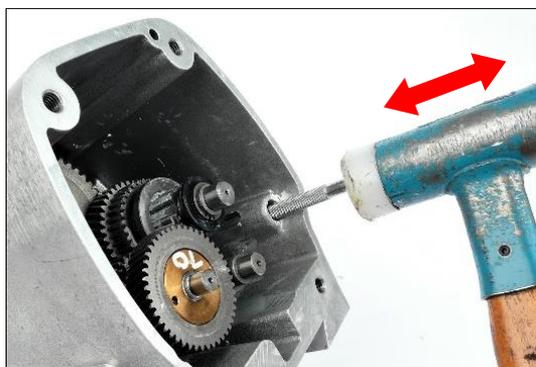
8.3.1 Retirez le levier de vitesse

Étapes à accomplir :

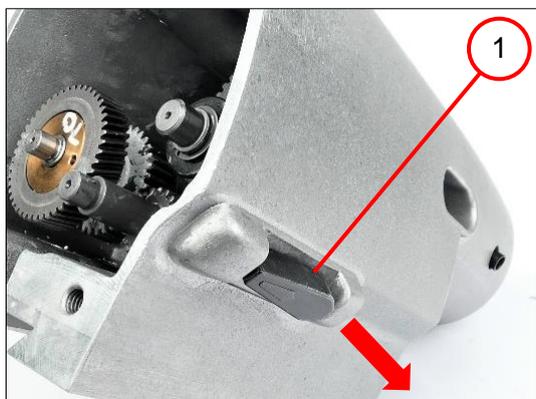
- Retirez le guide

Outils :

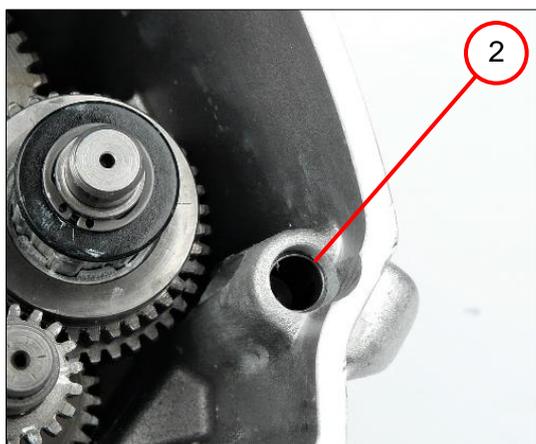
- Poinçon 2 mm
- Maillet en caoutchouc
- Aimant



1. Retirez la douille de serrage.

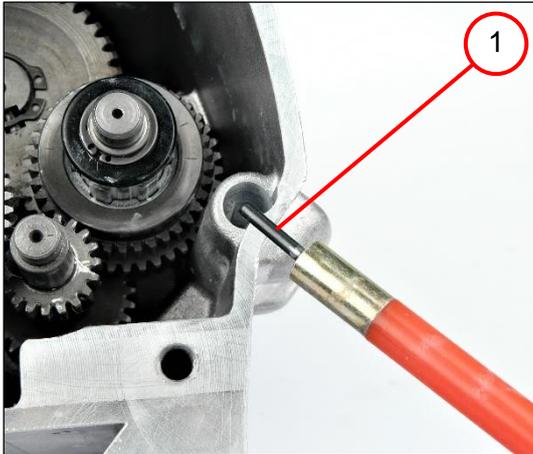


2. Retirez le levier de vitesse (1).



3. Retirez le boulon (2).

8.2.6 Retirer le stator

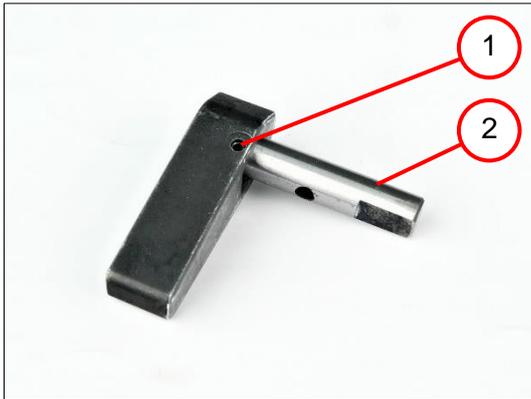


4. Retirer la douille de serrage (1).
5. Répéter les étapes « 1 » à « 4 » du côté opposé de la machine.

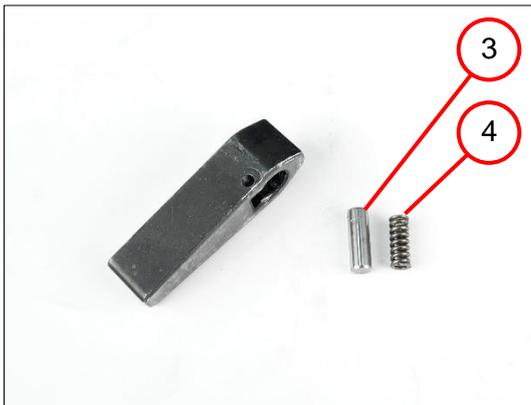
8.3.2 Démontez le levier de vitesse

Outils :

- Poinçon 1 mm
- Maillet en caoutchouc



1. Retirer la douille de serrage (1).
2. Retirer le boulon (2).

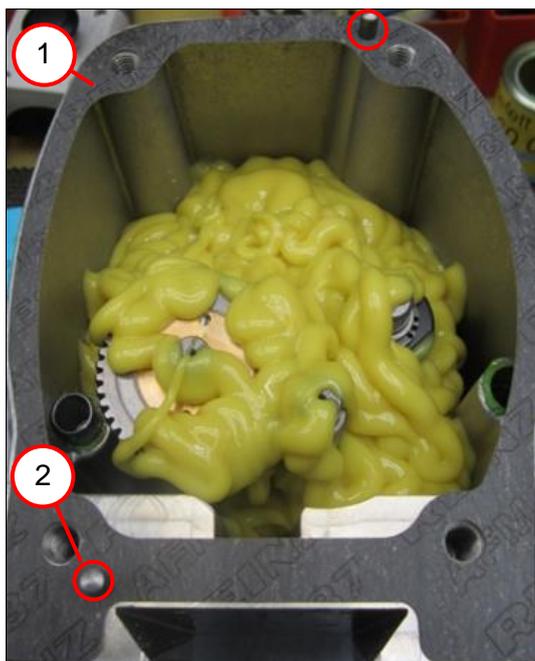


3. Retirer le boulon (3).
4. Retirer le ressort spiral (4).

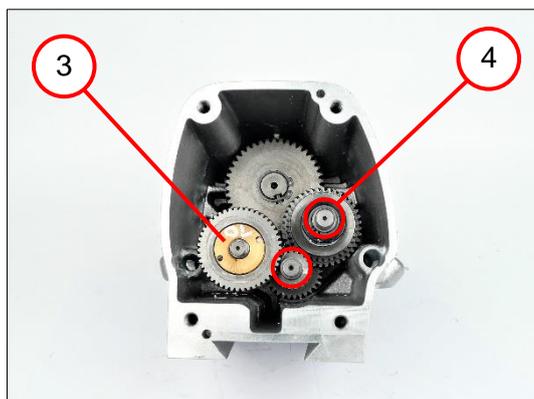
8.3.3 Retirer les pièces de l'engrenage

Étapes à accomplir :

- Retirer les balais
- Retirer le guide
- Retirer le palier intermédiaire



1. Retirer le joint (1).
2. Retirer le boulon (2).



3. Retirer l'embrayage (3).
4. Retirer les deux roues dentées (4).

8.3.4 Retirer l'arbre

Étapes à accomplir :

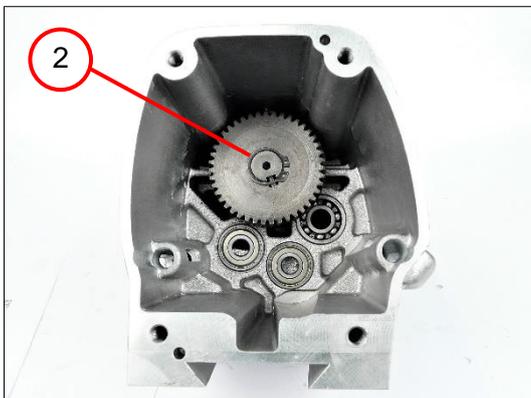
- Retirer les balais
- Retirer le guide
- Retirer le palier intermédiaire
- Retirer les pièces de l'engrenage

Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille \varnothing intérieur 78 mm

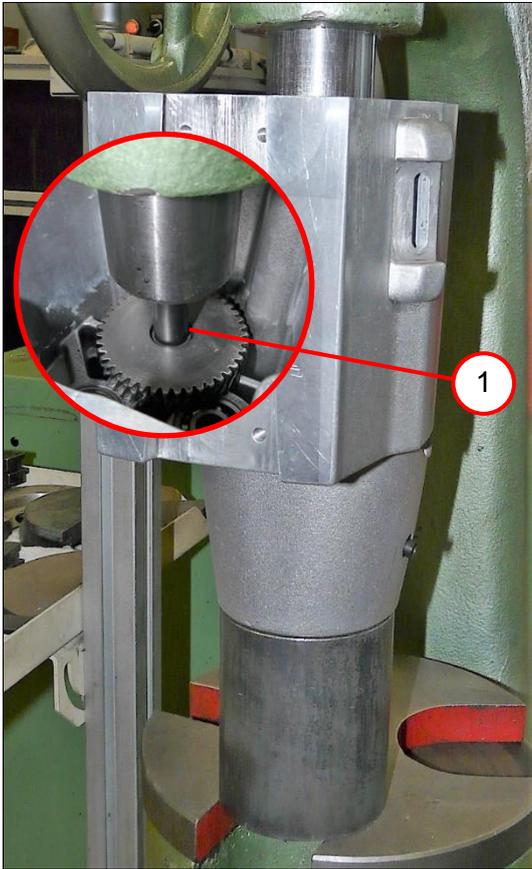


1. Retirer le circlips (1).



2. Retirer le circlips (2).
3. Chasser l'arbre (3).

8.3.4 Retirer l'arbre



4. Chasser l'arbre (1).



5. Retirer la clavette (2).

8.3.5 Démonter l'arbre

Étapes à accomplir :

- Retirer les balais
- Retirer le guide
- Retirer le palier intermédiaire
- Retirer les pièces de l'engrenage
- Retirer l'arbre

Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille \varnothing intérieur 55



1. Retirer le circlips (1).
2. Retirer le roulement à billes à gorge profonde (2).

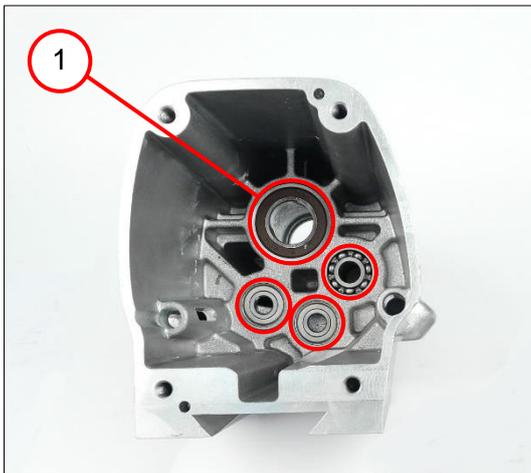
8.3.6 Retirer le roulement à billes à gorge profonde

Étapes à accomplir :

- Retirer les balais
- Retirer le guide
- Retirer le palier intermédiaire
- Retirer les pièces de l'engrenage
- Retirer l'arbre

Outils :

- Pince à circlips
- Extracteur de palier interne 8-12 mm ; 12-16 mm ; 25 mm
- Masse coulissante



1. Enlever les quatre roulements à billes à gorge profonde (1).



2. Retirer le circlips (2).
3. Retirer le roulement à billes à gorge profonde (3).

8.3.7 Démontez l'embrayage et les arbres

Étapes à accomplir :

- Retirer les balais
- Retirer le guide
- Retirer le palier intermédiaire
- Retirer les pièces de l'engrenage

Outils :

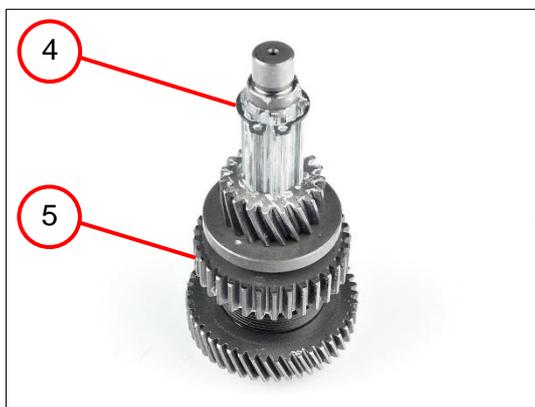
- Pince à circlips



1. Retirer le circlips (1).
2. Retirer la roue dentée (2).



3. Retirer le circlips (3).



4. Retirer le circlips (4).
5. Retirer la roue dentée (5).

8.3.7 Démontez l'embrayage et les arbres



6. Retirer la roue dentée (1).



8.3.8 Retirer les joints quadrilobes



i **INFORMATION**

Endommagement des joints quadrilobes.
Les joints quadrilobes (1) sont détruits lors du démontage et doivent être remplacés.

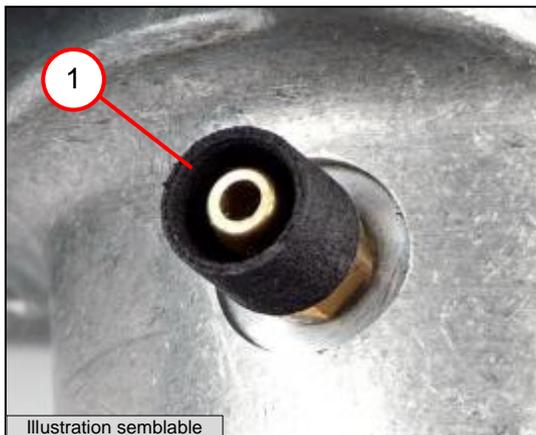
1. Retirer les trois joints quadrilobes (1).



8.3.9 Démontez l'embout à olive

Outils :

- Clé à douille
- Embout de clé à douille 7 mm



1. Retirer la douille (1).



2. Dévisser l'embout à olive (2).

9 Montage

9.1 Monter le carter d'engrenage

9.1.1 Monter l'embout à olive

Outils :

- Embout de clé à douille 7 mm
- Clé à douille



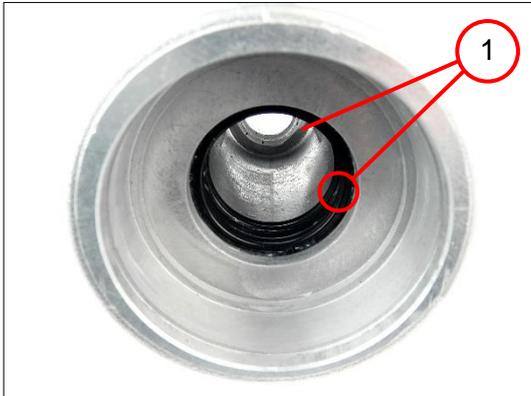
3. Monter l'embout à olive (1) [$1,8 \text{ Nm} \pm 0,25 \text{ Nm}$].



4. Monter la douille (2).



9.1.2 Monter les joints quadrilobes



i INFORMATION

Utilisation de nouveaux joints quadrilobes.

Les joints quadrilobes sont détruits lors du démontage et doivent être remplacés.

1. Badigeonner de graisse les trois joints quadrilobes (1).
2. Placer les trois joints quadrilobes (1).



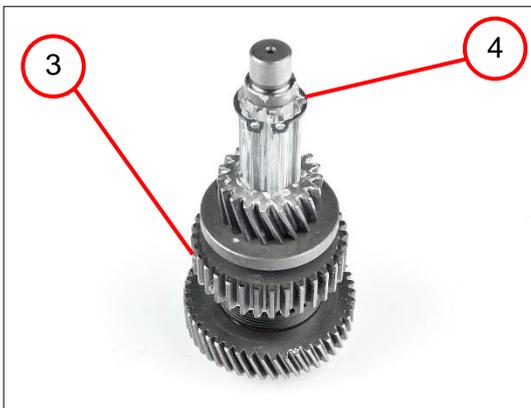
9.1.3 Monter l'embrayage et les arbres



1. Placer la roue dentée (1).



2. Placer le circlips (2).



3. Placer la roue dentée (3).

4. Placer le circlips (4).

9.1.3 Monter l'embrayage et les arbres

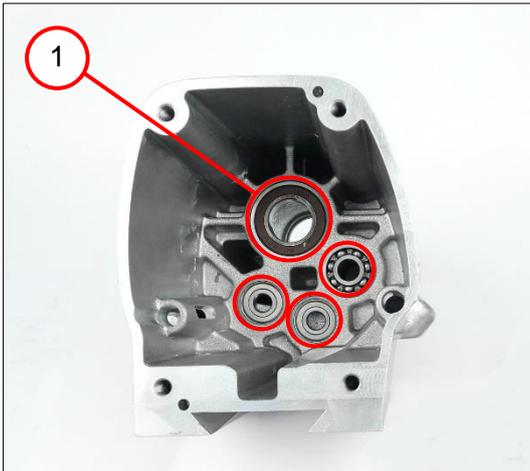


5. Placer la roue dentée (1).
6. Placer le circlips (2).

9.1.4 Monter le roulement à billes à gorge profonde dans le carter d'engrenage

Outils :

- Presse à mandriner
- Douille



7. Emmancher les quatre roulements à billes à gorge profonde (1).

9.1.5 Monter l'arbre

Étapes à accomplir :

- Monter le roulement à billes à gorge profonde

Outils :

- Presse à mandriner
- Pince à circlips



1. Emmancher le palier (1) sur l'arbre (2).
2. Placer le circlips (3).

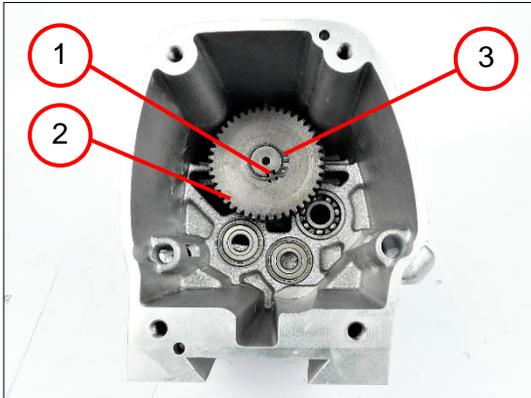


3. Emmancher l'arbre.



4. Placer le circlips (4).

9.1.5 Monter l'arbre



5. Placer la clavette (1).

i **INFORMATION**

Montage de la roue dentée

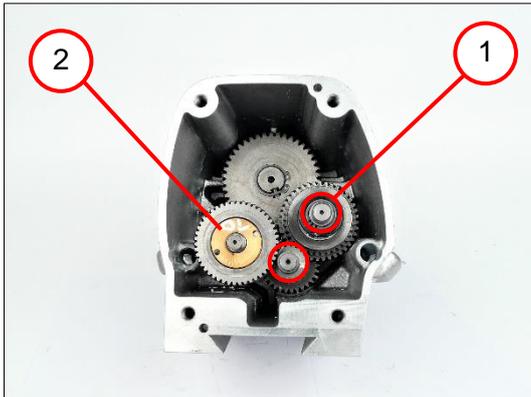
Le côté lisse de la roue dentée doit être orienté vers le haut.

6. Emmancher la roue dentée (2).
7. Placer le circlips (3).

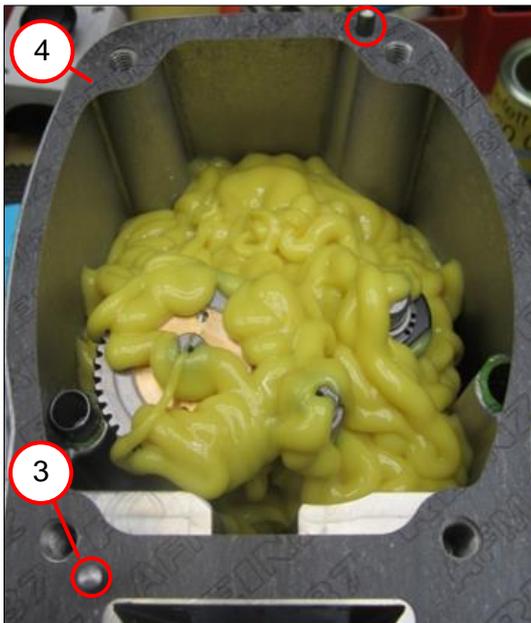
9.1.6 Monter les pièces de l'engrenage

Étapes à accomplir :

- Monter le roulement à billes à gorge profonde
- Monter l'embrayage et les arbres



1. Placer les deux roues dentées (1).
2. Placer l'embrayage (2).



3. Placer le joint (4).
4. Placer le boulon (3).
5. Remplir l'engrenage de 500 g de graisse.

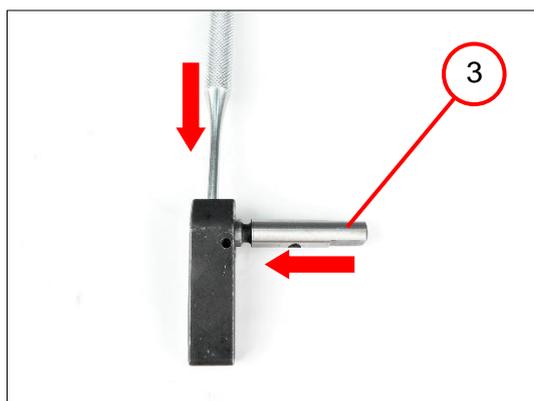
9.1.7 Monter le levier de vitesse

Étapes à accomplir :

- Monter le roulement à billes à gorge profonde
- Monter l'embrayage et les arbres



1. Placer le ressort spiral (1).
2. Placer le boulon (2).



3. Pousser le boulon (2) vers le bas.
4. Placer le boulon (3).

**INFORMATION**

Montage du boulon

Respecter la position du boulon



5. Placer la douille de serrage (4).
6. Répéter les étapes « 1 » à « 5 » pour l'autre levier de vitesse.

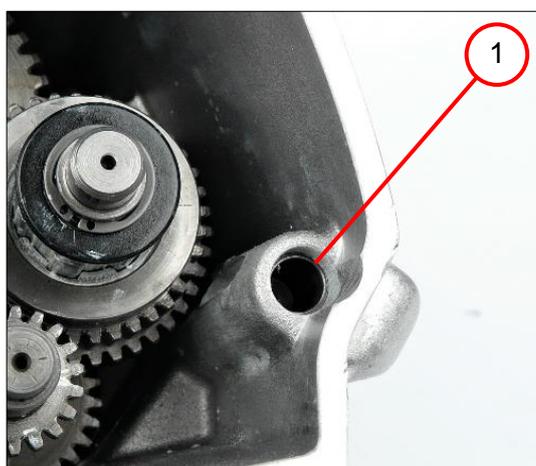
9.1.8 Placer le levier de vitesse

Étapes à accomplir :

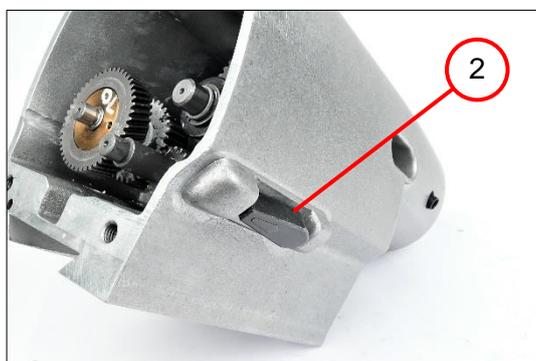
- Monter le roulement à billes à gorge profonde
- Monter l'embrayage et les arbres
- Monter le levier de vitesse

Outils :

- Poinçon 2 mm
- Maillet en caoutchouc



1. Badigeonner de graisse le boulon (1).
2. Placer le boulon (1).



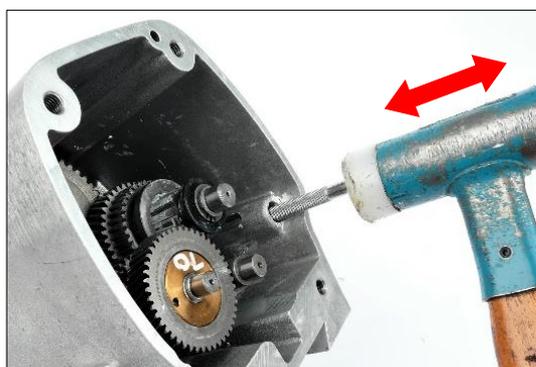
3. Placer le levier de vitesse (2).

 **REMARQUE !**

Endommagement du levier de vitesse

Le levier de vitesse peut être endommagé en cas de positionnement incorrect.

Lors du montage de la douille de serrage (3), respecter la position de l'alésage du levier de vitesse (2).



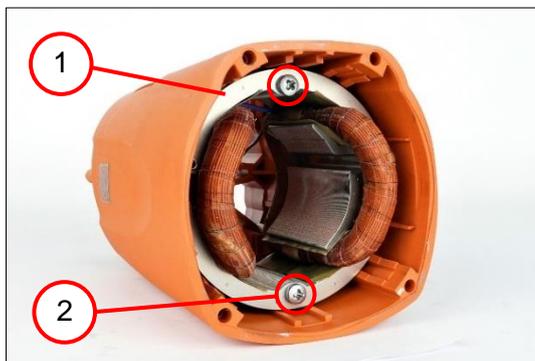
4. Placer la douille de serrage.
5. Répéter les étapes « 1 » à « 4 » du côté opposé de la machine.

9.2 Monter le carter moteur

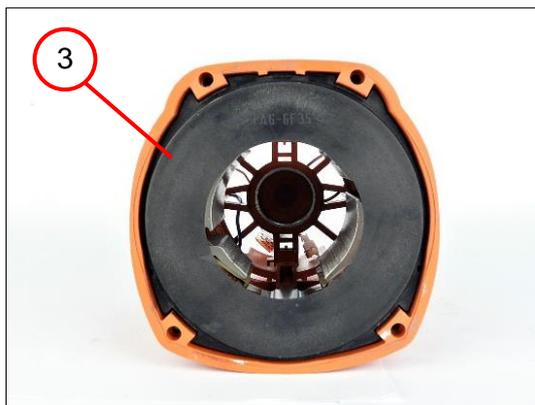
9.2.1 Monter le stator

Outils :

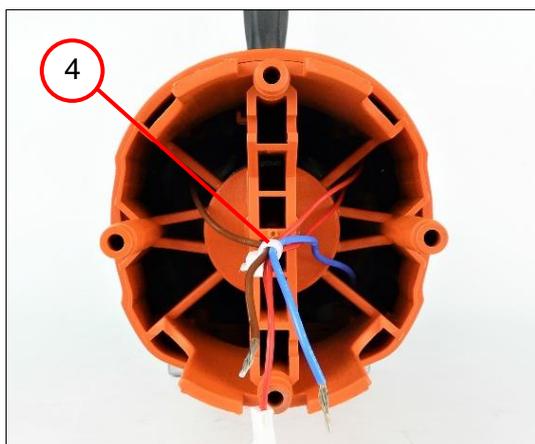
- Tournevis cruciforme PH2



1. Placer le stator (1).
2. Visser les deux vis (2).



3. Placer l'anneau de guidage d'air (3).

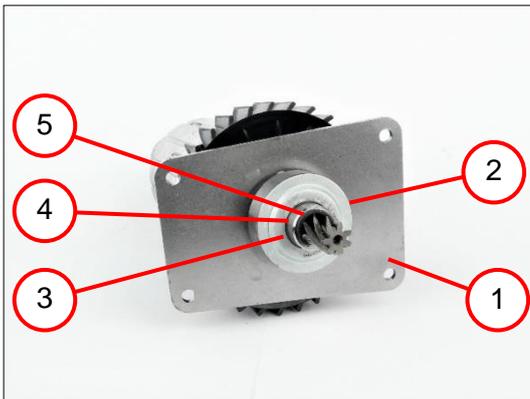


4. Placer le serre-câbles (4).

9.2.2 Monter le rotor

Outils :

- Tournevis cruciforme PH2
- Pince à circlips



1. Placer la plaque (1).
2. Emmancher le roulement à billes (2).
3. Graisser la bague d'étanchéité (3).
4. Placer la bague d'étanchéité (3).
5. Placer la douille entretoise (4).
6. Placer le circlips (5).



7. Emmancher le roulement à billes à gorge profonde (6).



8. Enduire d'huile la douille (7).
9. Placer la douille (7).

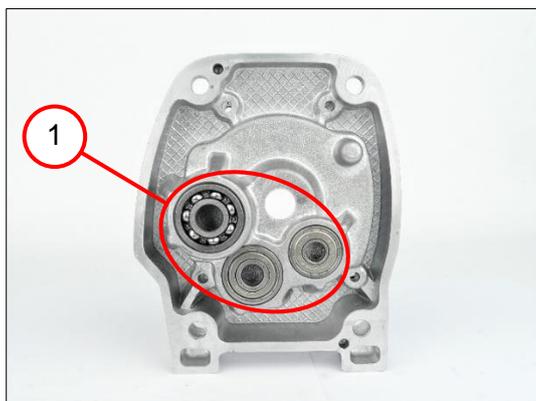
9.2.3 Monter le palier intermédiaire

Étapes à accomplir :

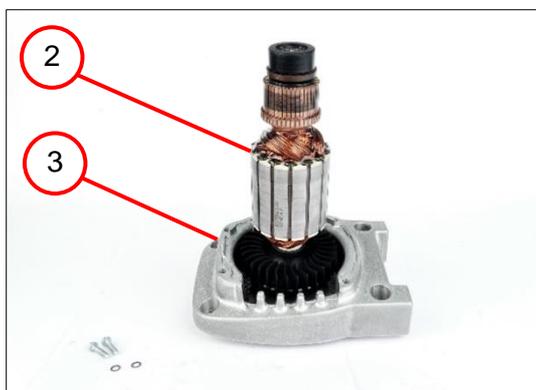
- Monter le stator
- Monter le roulement à billes à gorge profonde
- Monter le rotor

Outils :

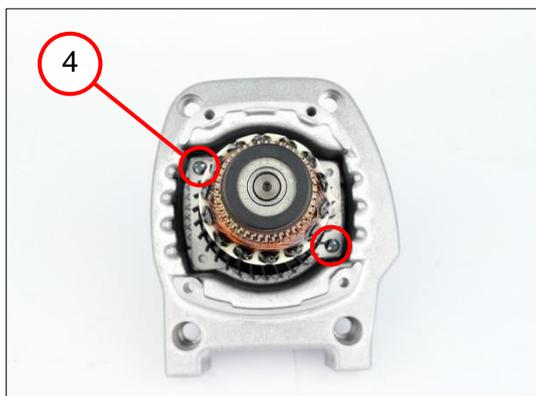
- Tournevis cruciforme PH2



1. Emmancher les trois roulements à billes à gorge profonde (1).



2. Placer le rotor (2) dans le palier intermédiaire (3).



3. Visser les deux vis à tête fraisée (4).

9.2.4 Placer le palier intermédiaire

Étapes à accomplir :

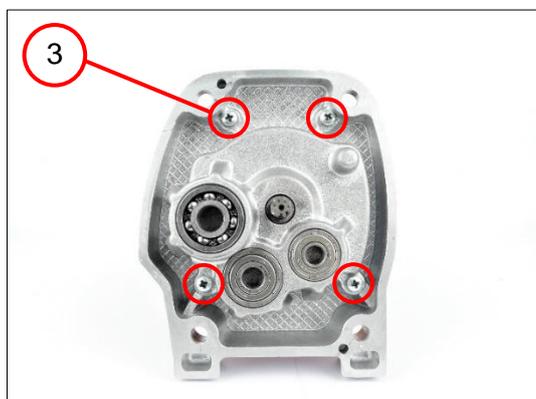
- Monter le stator
- Monter le roulement à billes à gorge profonde
- Monter le rotor
- Monter le palier intermédiaire

Outils :

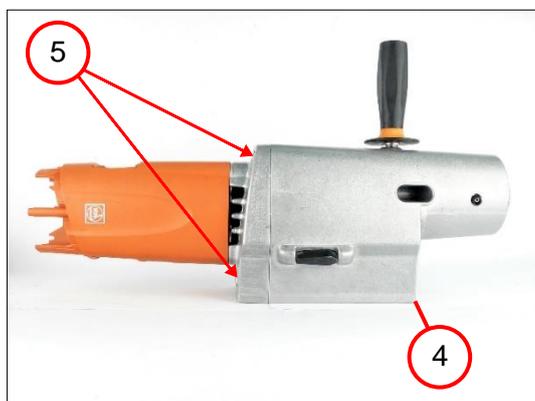
- Tournevis cruciforme PH2
- Clé Allen 6 mm



1. Placer le palier intermédiaire (1) dans le carter moteur (2).



2. Visser les quatre vis avec les bagues d'étanchéité (3) [4 Nm].



3. Placer le palier intermédiaire (1) dans le carter d'engrenage (4).
4. Visser les deux vis à tête cylindrique (5).
5. Répéter l'étape « 4 » du côté opposé de la machine.

9.2.5 Monter le boulon



1. Placer la rondelle (1).



2. Placer le boulon (2).

3. Visser la vis à tête cylindrique (3).

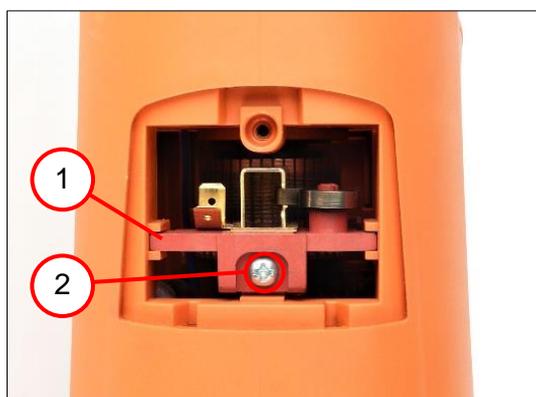
9.2.6 Monter les balais

Étapes à accomplir :

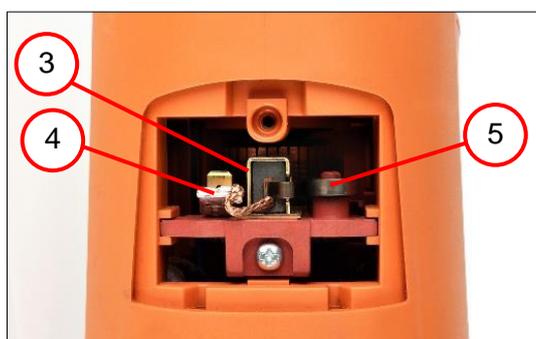
- Monter le stator
- Monter le roulement à billes à gorge profonde
- Monter le rotor
- Monter le palier intermédiaire
- Placer le palier intermédiaire

Outils :

- Tournevis cruciforme PH2



1. Placer le porte-balai (1).
2. Visser la vis (2).



3. Placer le balai (3).
4. Brancher la fiche (4).
5. Placer le ressort (5).



6. Placer le couvercle (6).
7. Visser la vis (7) [1,1 Nm].
8. Répéter les étapes « 1 » à « 7 » du côté opposé de la machine.

9.3 Monter le support de perçage

9.3.1 Monter la bague d'étanchéité



1. Graisser la bague d'étanchéité (1).
2. Placer la bague d'étanchéité (1).

9.3.2 Monter le guide

Étapes à accomplir :

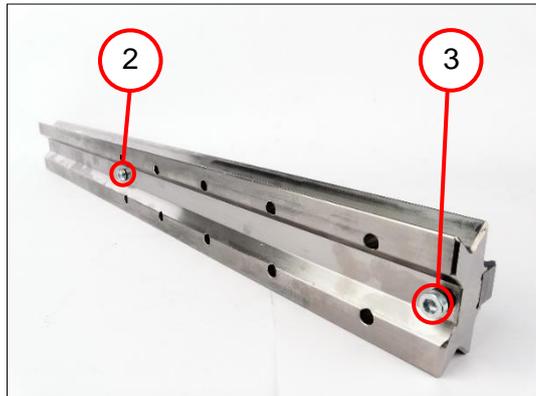
- Monter le stator
- Monter le roulement à billes à gorge profonde
- Monter le rotor
- Monter le palier intermédiaire

Outils :

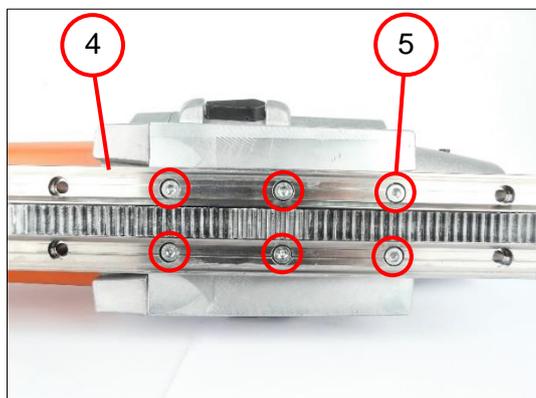
- Clé Allen 5 mm avec tenon ; 2,5 mm
- Tournevis cruciforme PH2



1. Placer la crémaillère (1).

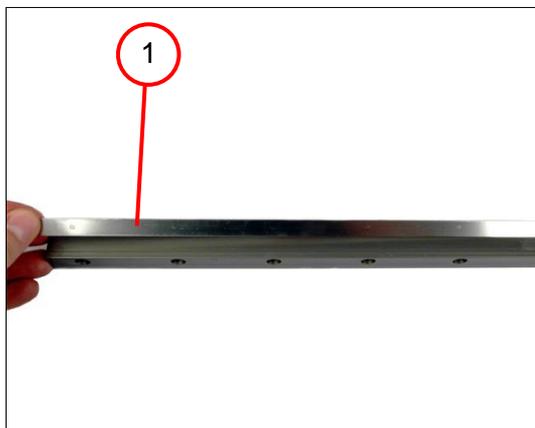


2. Visser les vis à tête cylindrique (2).
3. Serrer légèrement les vis à tête cylindrique (3).

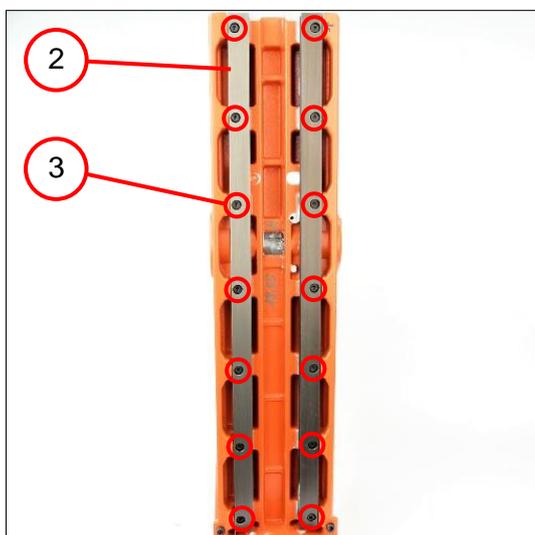


4. Placer le guide (4).
5. Visser les six vis à tête cylindrique avec les rondelles frein (5).

9.3.2 Monter le guide

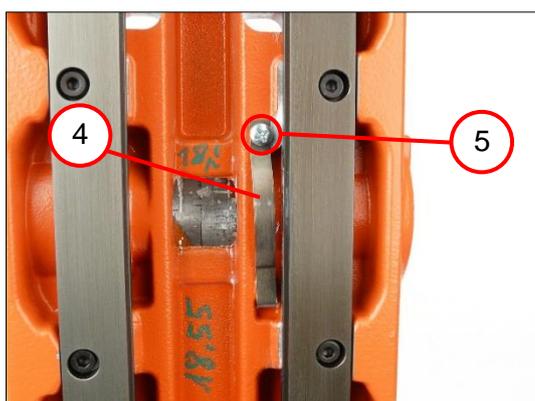


6. Placer la pièce de pression (1).



7. Placer les deux barres de guidage (2).

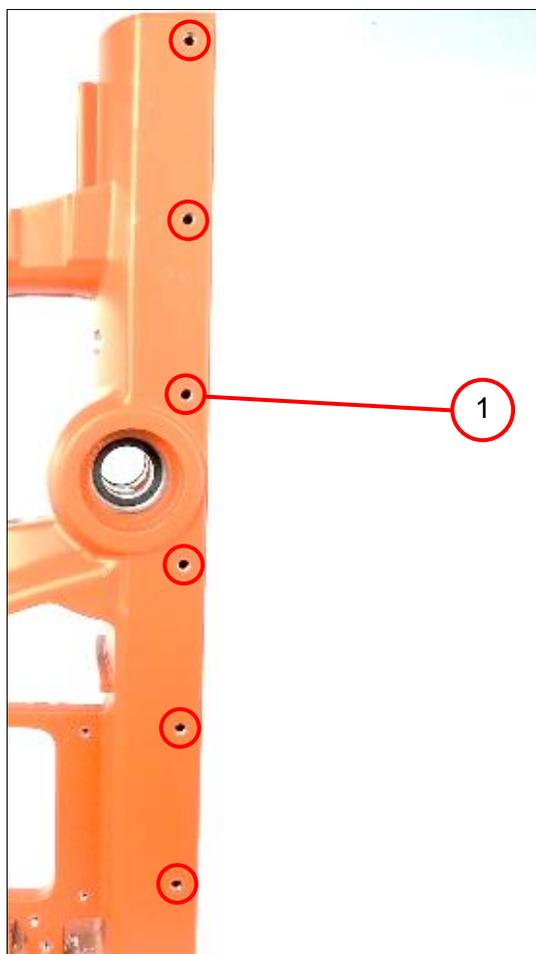
8. Visser les 14 vis à tête cylindrique (3).



9. Placer le ressort à lames (4).

10. Visser la vis (5).

9.3.2 Monter le guide



11. Visser les sept tiges filetées (1).

9.3.3 Monter le cabestan

Outils :

- Douille \varnothing extérieur 16 mm
- Maillet en caoutchouc
- Clé à douille



1. Emmancher la douille (1).
2. Répéter l'étape « 1 » du côté opposé de la machine.



3. Placer la clavette (2).
4. Visser les trois poignées (3).



5. Placer le cabestan (4) .

9.3.3 Monter le cabestan

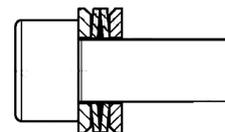


1. Placer la pièce d'embrayage (1).
2. Placer les rondelles et les ressorts (2).

i INFORMATION

Veiller à un montage correct.

Respecter l'ordre des rondelles et des ressorts (2) :
l'arrondi des rondelles est orienté vers les ressorts.



3. Enduire de Loctite 242 l'écrou hexagonal (3).
4. Visser l'écrou hexagonal (3) [1 Nm].



5. Placer le bouchon (4).

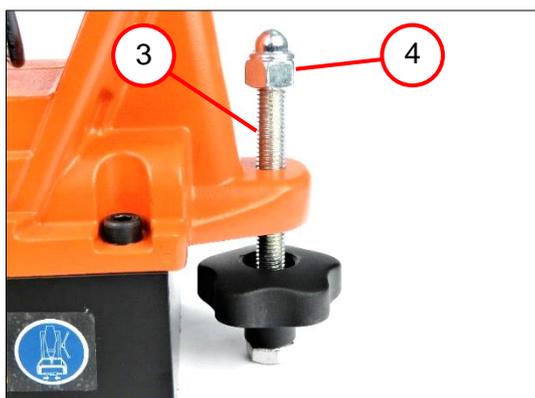
9.3.4 Monter le pied magnétique

Outils :

- Clé Allen 6 mm
- Clé à fourche 19 mm



1. Placer le pied magnétique (1).
2. Visser les deux vis à tête cylindrique [M8x22] (2).
3. Répéter l'étape « 2 » du côté opposé de la machine.

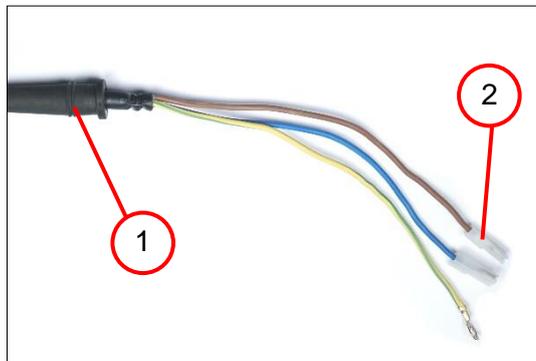


4. Visser la vis (3).
5. Visser l'écrou (4).

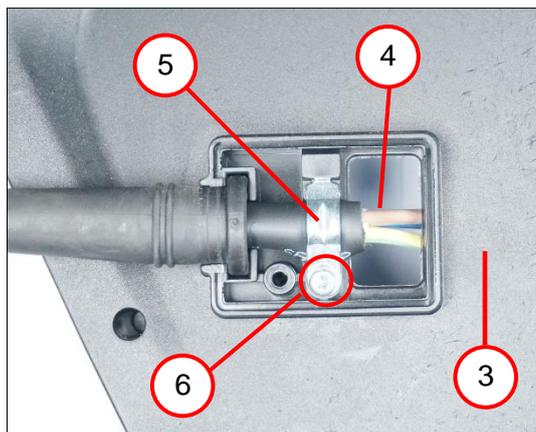
9.3.5 Monter le câble d'alimentation

Outils :

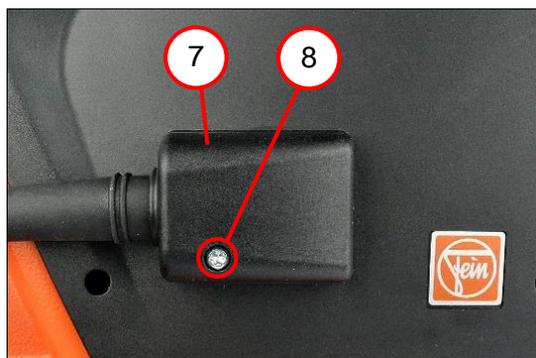
- Torx T15



1. Placer la gaine de protection (1).
2. Placer les deux capuchons de protection (2).



3. Placer le couvercle (3).
4. Placer le câble (4).
5. Placer le serre-câble (5).
6. Visser la vis (6).



7. Placer le couvercle (7).
8. Visser la vis (8).

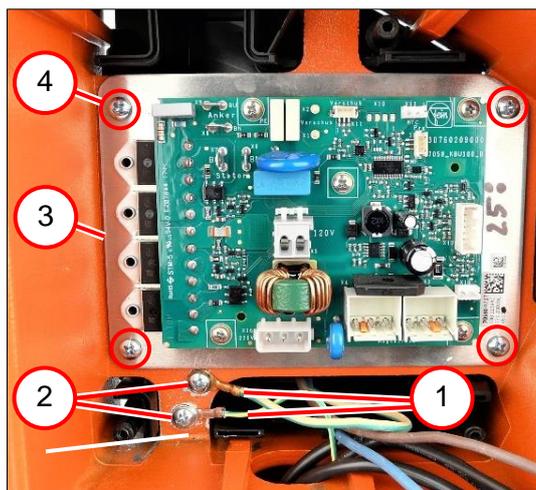
9.3.6 Monter la platine électronique

Étapes à accomplir :

- Monter le câble d'alimentation
- Monter le pied magnétique

Outils :

- Tournevis cruciforme PH2



1. Placer les deux câbles (1).
2. Visser les deux vis (2) [2,0 Nm].
3. Placer la platine électronique (3).
4. Visser les quatre vis (4) [1,5 Nm].

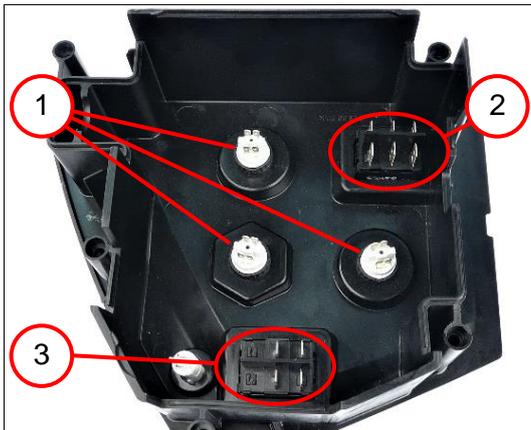
9.3.7 Monter l'interrupteur

Étapes à accomplir :

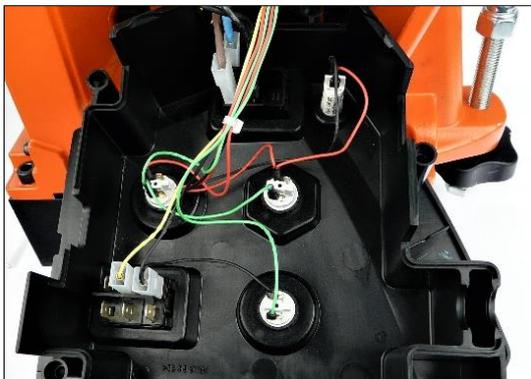
- Monter le câble d'alimentation
- Monter le pied magnétique
- Monter la platine électronique

Outils :

- Torx T15



1. Placer les trois boutons (1).
2. Placer les deux interrupteurs (2).
3. Placer la LED (3).



4. Connecter tous les connecteurs conformément au schéma de connexion.

9.3.8 Placer le moteur

Outils :

- Clé Allen 5 mm avec tenon



1. Insérer le moteur (1) dans le guide.
2. Visser la vis à tête cylindrique (2).

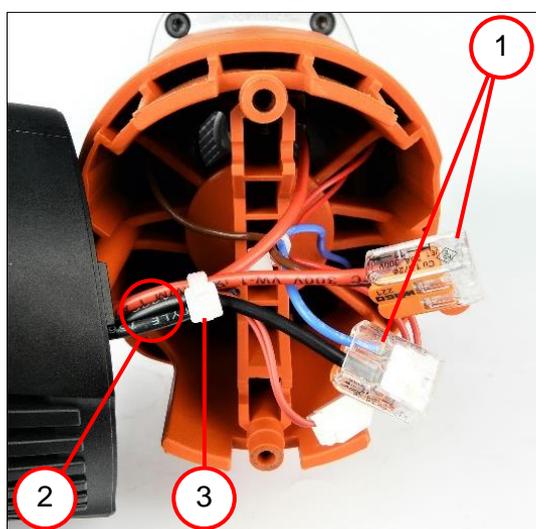
9.3.9 Monter la gaine de protection

Étapes à accomplir :

- Monter le stator
- Monter le roulement à billes à gorge profonde
- Monter le rotor
- Monter la bague d'étanchéité
- Monter la platine électronique

Outils :

- Torx T15
- Clé Allen

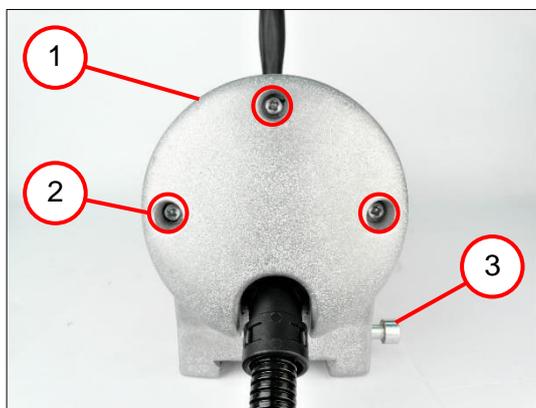


1. Placer les deux borniers (1).
2. Placer la gaine de protection (2).
3. Connecter tous les câbles conformément au schéma de connexion.
4. Placer le serre-câbles (3).

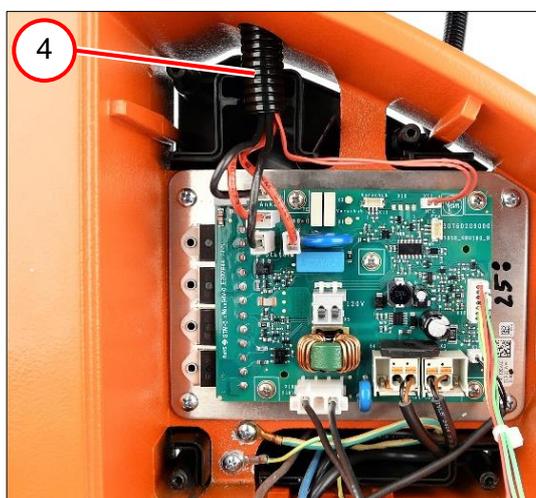


5. Placer le carter (4).
6. Visser la vis (5) [1,8 Nm].

9.3.9 Monter la gaine de protection



7. Placer le couvercle (1).
8. Visser les trois vis (2) [1,8 Nm].
9. Placer le boulon (3).



10. Placer la gaine de protection (4).
11. Connecter tous les câbles conformément au schéma de connexion.



12. Placer le couvercle (5).
13. Visser les cinq vis (6) [2,0 Nm].

9.3.10 Monter le réservoir



1. Placer le réservoir (1).
2. Raccorder le tuyau flexible (2) à l'embout à olive.



10 Dépannage

Actuellement non disponible.

