



Valable pour :

KBE 35 (A), KBE 35 (B), KBE 35 (C)



Sommaire

Sommaire.....	2
1 Types de machine décrits.....	4
2 Caractéristiques techniques	5
3 Symboles utilisés.....	6
4 Remarques et prescriptions.....	7
5 Consignes de sécurité	8
6 Outils, lubrifiants et adjuvants requis	10
6.1 Outils standard	10
6.2 Outils spéciaux.....	11
6.3 Lubrifiants et adjuvants requis	11
7 Possibilités de test et de diagnostic	12
8 Démontage.....	13
8.1 Retirer le réservoir	13
8.2 Démonter le carter moteur.....	14
8.2.1 Retirer le câble de connexion	14
8.2.2 Retirer le moteur de perçage	15
8.2.3 Retirer les balais	16
8.2.4 Retirer le carter moteur	17
8.2.5 Retirer le palier intermédiaire	18
8.2.6 Démonter le palier intermédiaire.....	19
8.2.7 Démonter le rotor	21
8.2.8 Démonter le carter moteur.....	23
8.3 Démonter le carter d'engrenage	24
8.3.1 Retirer les pièces de l'engrenage	24
8.3.2 Retirer l'arbre	25
8.3.3 Démonter les pièces de l'engrenage	26
8.4 Démonter le support de perçage	28
8.4.1 Retirer le panneau de commande	28
8.4.2 Démonter le panneau de commande	29
8.4.3 Retirer la platine électronique.....	30
8.4.4 Démonter la platine électronique	32
8.4.5 Retirer le pied magnétique	33
8.4.6 Démonter le pied magnétique	34





Sommaire

8.4.7	Retirer la gaine de protection	35
8.4.8	Démonter la gaine de protection.....	36
8.4.9	Retirer le guide	37
8.4.10	Retirer le cabestan	40
8.4.11	Démonter le cabestan	41
9	Montage	42
9.1	Monter le support de perçage.....	42
9.1.1	Monter le cabestan.....	42
9.1.2	Placer la cabestan.....	43
9.1.3	Placer le guide	44
9.1.4	Monter la gaine de protection	47
9.1.5	Placer la gaine de protection	48
9.1.6	Monter le pied magnétique	49
9.1.7	Placer le pied magnétique	50
9.1.8	Monter la platine électronique	51
9.1.9	Placer la platine électronique	52
9.1.10	Monter le panneau de commande	54
9.1.11	Placer le panneau de commande	55
9.2	Monter le carter d'engrenage	56
9.2.1	Monter les pièces de l'engrenage.....	56
9.2.2	Placer l'arbre	57
9.2.3	Placer les pièces de l'engrenage.....	58
9.3	Monter le carter moteur	60
9.3.1	Monter le carter moteur	60
9.3.2	Monter le rotor.....	61
9.3.3	Monter le palier intermédiaire	64
9.3.4	Placer le palier intermédiaire	66
9.3.5	Placer le carter moteur	67
9.3.6	Placer les balais	68
9.3.7	Placer le moteur de perçage	69
9.3.8	Placer le câble de connexion.....	71
9.4	Régler le guide	73
9.5	Placer le réservoir	74
10	Contrôle après réparation.....	75





1 Types de machine décrits

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

Type de machine	Numéro de matière
KBE 35 (A)	7 270 62
KBE 35 (B)	7 270 66
KBE 35 (C)	7 270 80





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 Symboles utilisés

	Indique les mesures à prendre pour éviter les risques de blessure.
	Attention : risque d'écrasement
	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.



4 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 !



REMARQUE !

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.



5 Consignes de sécurité

5.1 Structure

	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
Tournevis plat	125x7
Set de clés Allen	
Pince à circlips	
Maillet en caoutchouc	
Presse à mandriner	
Pince à bec	
Pince universelle	
Clé à douille	7 mm
Douille	ø intérieur 5 mm ø extérieur 16 mm ; ø intérieur 13 mm ø extérieur 26 mm ; ø intérieur 7 mm ø extérieur 18 mm ; ø intérieur 7 mm ø extérieur 13 mm ; ø intérieur 10 mm ø extérieur 23 mm ; ø intérieur 26 mm ø extérieur 30 mm ; ø intérieur 17 mm ø extérieur 25 mm ; ø intérieur 5 mm ø extérieur 15 mm ; ø intérieur 16 mm ø extérieur 25 mm ; ø intérieur 10 mm ø extérieur 24 mm ; ø intérieur 26 mm ø extérieur 42 mm
Clé dynamométrique avec embout à six pans creux	2,5 mm





6.2 Outils spéciaux

Aide au montage	64122121010
Cloche d'extraction	64104150000
Dispositif de serrage	Ø 19 mm 64107019007
	Ø 26 mm 64107026000

6.3 Lubrifiants et adjuvants requis

Graisse	04013203000	130 g	Engrenage
Graisse	04012803000		Guide, crémaillère





7 Possibilités de test et de diagnostic

Actuellement non disponible.



8 Démontage

8.1 Retirer le réservoir



INFORMATION

Le réservoir peut contenir du liquide.

Vider le réservoir (1) avant chaque démontage.

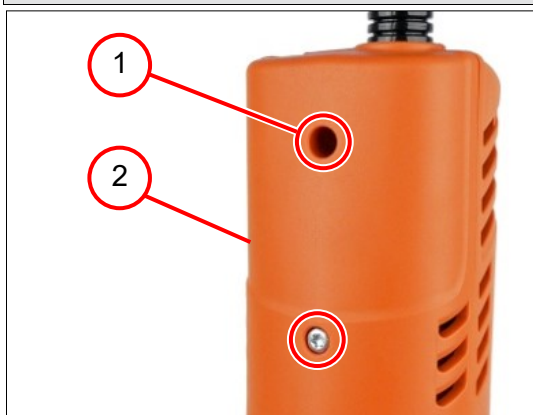
1. Retirer le réservoir (1).
2. Débrancher le tuyau flexible (2) de l'embout à olive.

8.2 Démontez le carter moteur

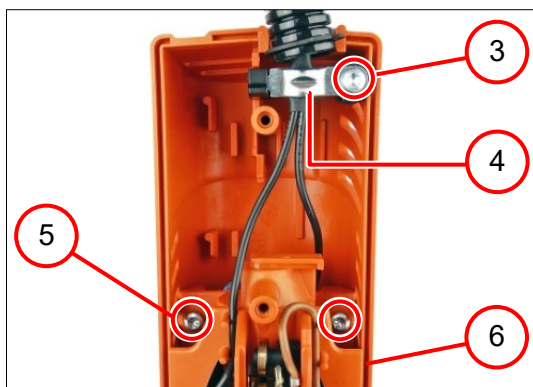
8.2.1 Retirer le câble de connexion

Outils :

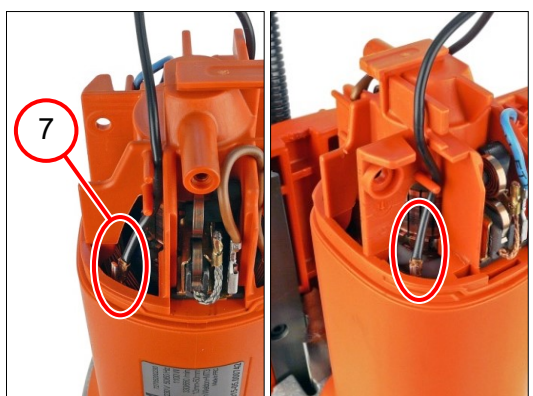
- Torx T15



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



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



7. Débrancher les deux fils (7).

8.2.2 Retirer le moteur de perçage

Étapes à accomplir :

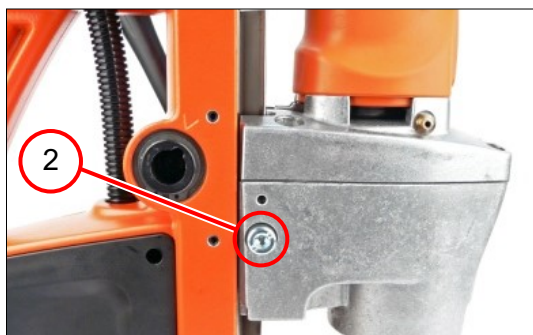
- Retirer le réservoir
- Retirer le câble de connexion

Outils :

- Tournevis plat
- Clé Allen 6 mm



1. Dévisser la vis à tête plate (1).



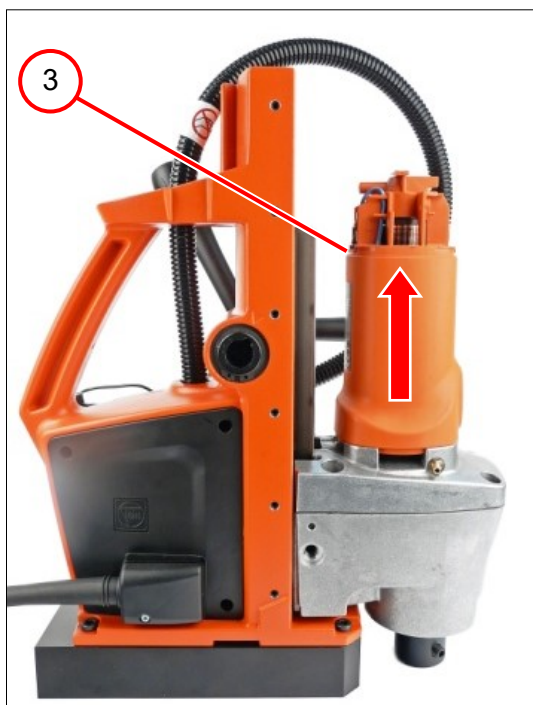
ATTENTION !

Risque d'écrasement par le moteur de perçage

Des ecchymoses pourraient en résulter.

Déplacer le moteur de perçage vers le bas à l'aide du cabestan avant de dévisser la vis (2).

2. Dévisser la vis (2).



3. Dégager le moteur de perçage (3) du guide en le faisant coulisser.

8.2.3 Retirer les balais

Étapes à accomplir :

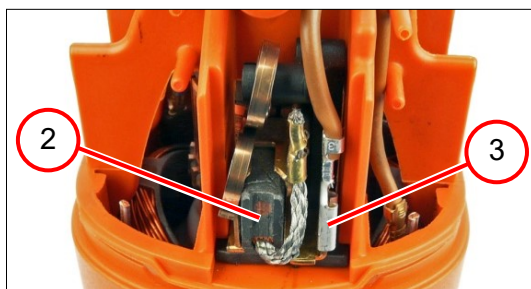
- Retirer le câble de connexion

Outils :

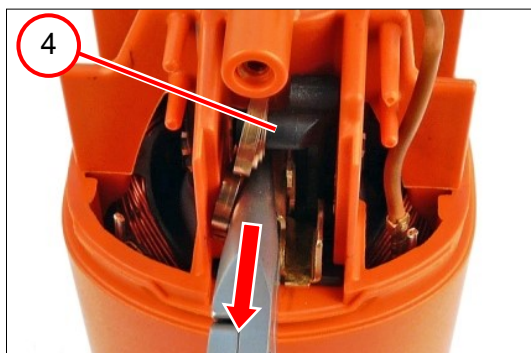
- Aide au montage
- Pince à bec



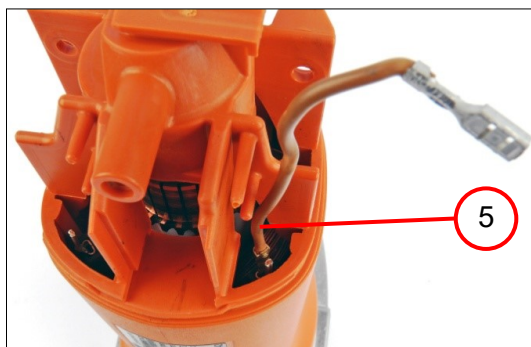
1. Dégager le ressort (1).



2. Retirer le balai (2).
3. Débrancher la fiche (3).



4. Retirer le porte-balai (4).



5. Débrancher le câble (5).
6. Répéter les étapes « 1 » à « 5 » du côté opposé de la machine.

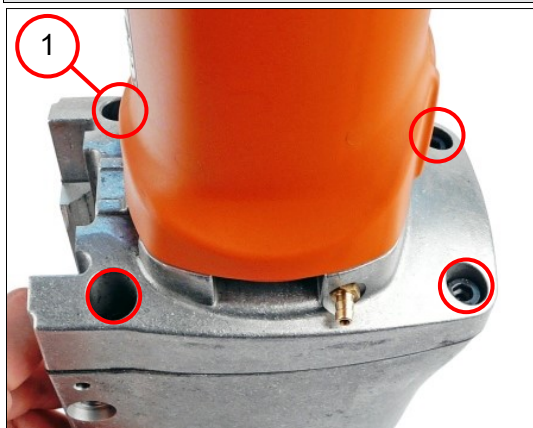
8.2.4 Retirer le carter moteur

Étapes à accomplir :

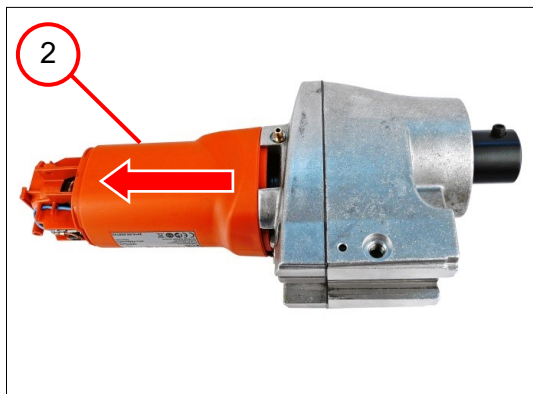
- Retirer le câble de connexion
- Retirer le moteur de perçage

Outils :

- Clé Allen 5 mm



1. Dévisser les quatre vis (1).



2. Retirer le carter moteur (2).

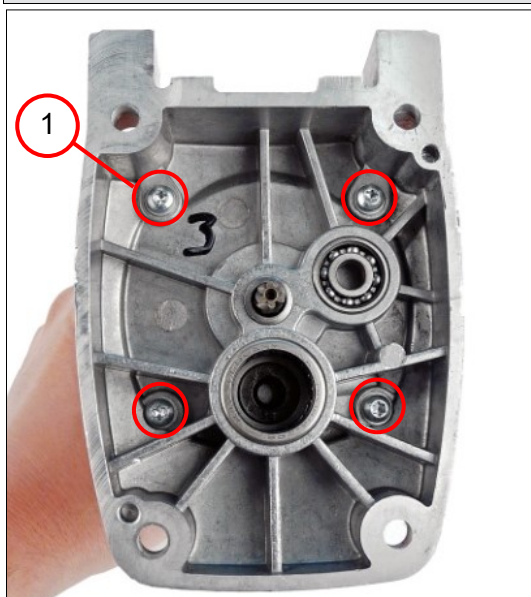
8.2.5 Retirer le palier intermédiaire

Étapes à accomplir :

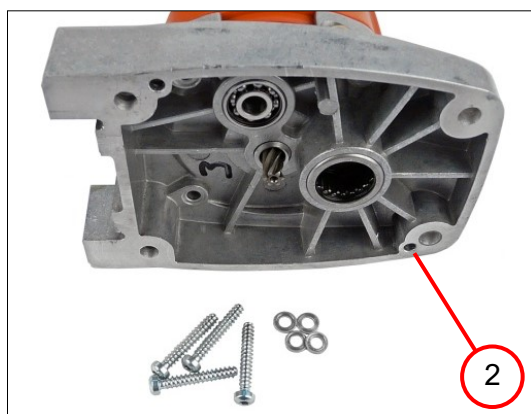
- Retirer le câble de connexion
- Retirer le moteur de perçage
- Retirer les balais
- Retirer le moteur de perçage

Outils :

- Torx T20



1. Dévisser les quatre vis (1).



2. Retirer le palier intermédiaire (2).

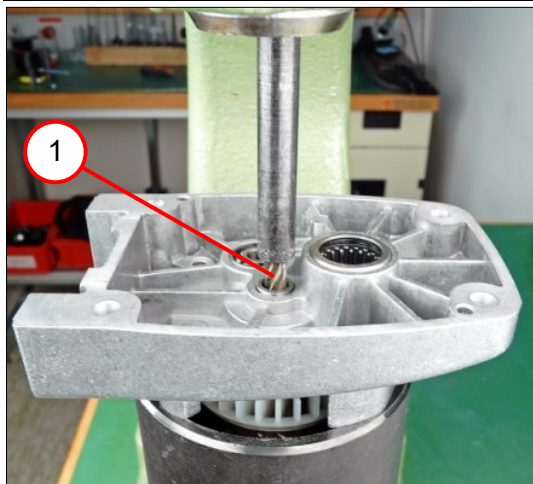
8.2.6 Démonter le palier intermédiaire

Étapes à accomplir :

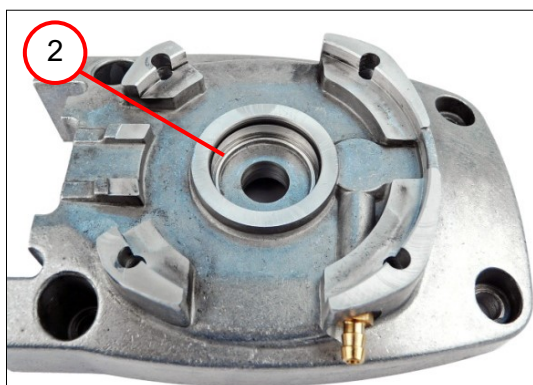
- Retirer le câble de connexion
- Retirer le moteur de perçage
- Retirer les balais
- Retirer le moteur de perçage
- Retirer le palier intermédiaire

Outils :

- Douille
ø intérieur 60 mm
ø extérieur 85 mm
- Poinçon ø 7 mm
- Clé à douille
- Douille de 7 mm
- Masse coulissante
- Extracteur à prise intérieure

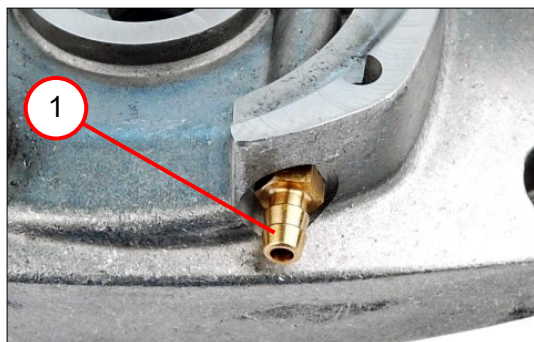


1. Extraire le rotor (1) à la presse.

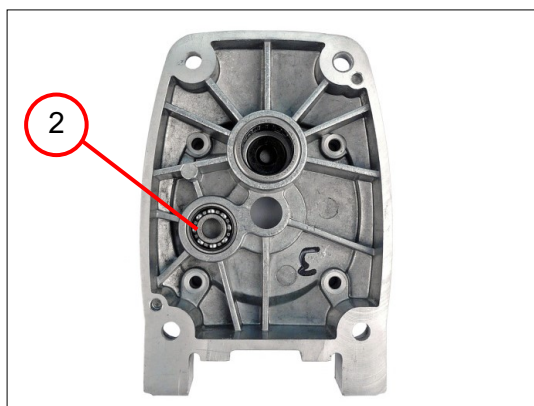


2. Retirer la bague d'étanchéité (2).

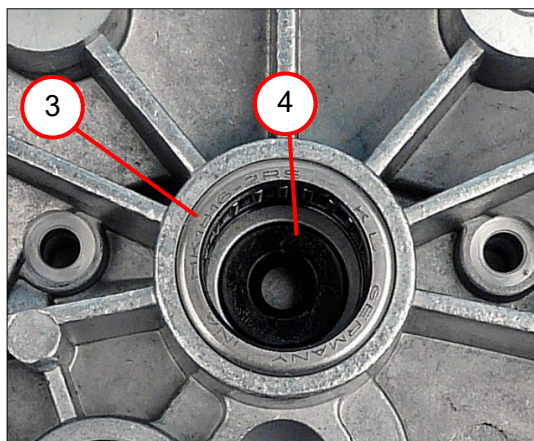
8.2.6 Démonter le palier intermédiaire



3. Dévisser l'embout à olive (1).



4. Retirer le roulement à billes à gorge profonde (2).



5. Retirer la douille à aiguilles (3).

6. Retirer la bague d'étanchéité (4).

8.2.7 Démonter le rotor

Étapes à accomplir :

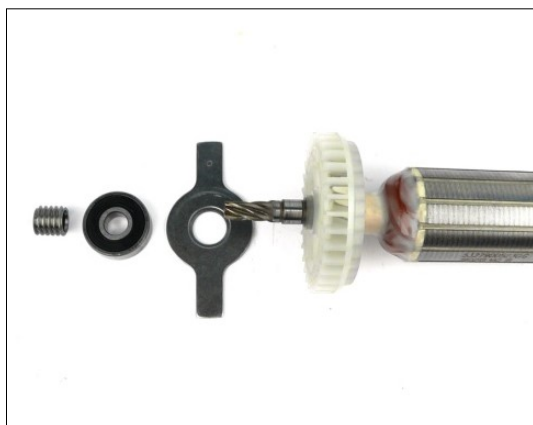
- Retirer le câble de connexion
- Retirer le moteur de perçage
- Retirer les balais
- Retirer le moteur de perçage
- Retirer le palier intermédiaire
- Démonter le palier intermédiaire

Outils :

- Cloche d'extraction
- Dispositif de serrage 26 mm, 19 mm



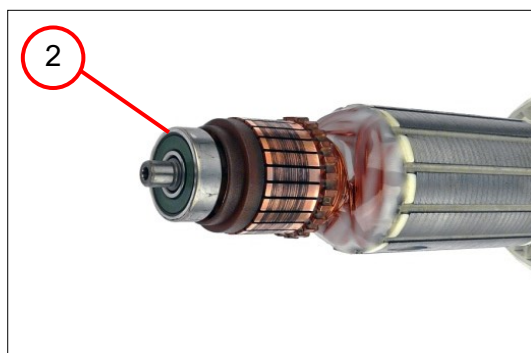
1. Retirer le roulement à billes à gorge profonde (1).



8.2.7 Démonter le rotor



1. Retirer le coussinet (1).



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

8.2.8 Démonter le carter moteur

Étapes à accomplir :

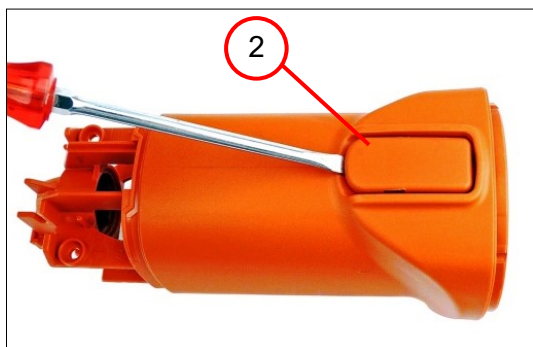
- Retirer le câble de connexion
- Retirer le moteur de perçage
- Retirer les balais
- Retirer le moteur de perçage
- Retirer le palier intermédiaire

Outils :

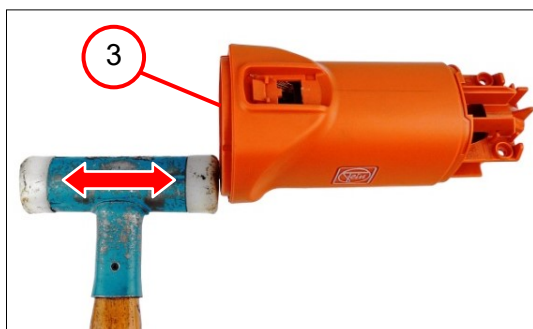
- Tournevis plat
- Maillet en caoutchouc



1. Retirer l'anneau de guidage d'air (1).



2. Retirer le couvercle (2).



3. Retirer le stator (3).

8.3 Démontez le carter d'engrenage

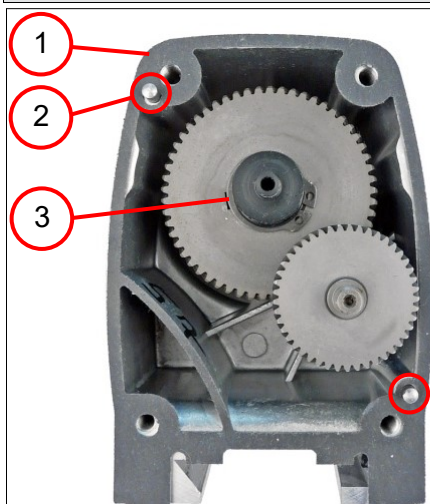
8.3.1 Retirer les pièces de l'engrenage

Étapes à accomplir :

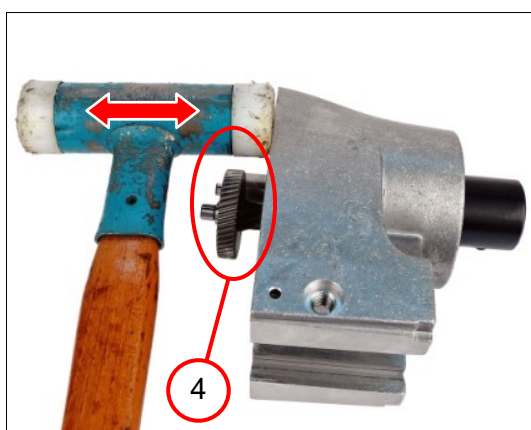
- Retirer le câble de connexion
- Retirer le moteur de perçage
- Retirer le carter moteur

Outils :

- Pince universelle
- Pince à circlips
- Maillet en caoutchouc



1. Retirer le joint (1).
2. Retirer les deux goupilles cylindriques (2).
3. Retirer le circlips (3).



4. Retirer les deux roues dentées (4).

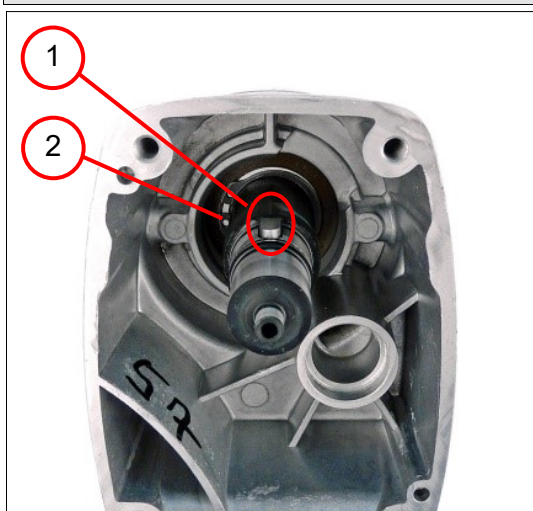
8.3.2 Retirer l'arbre

Étapes à accomplir :

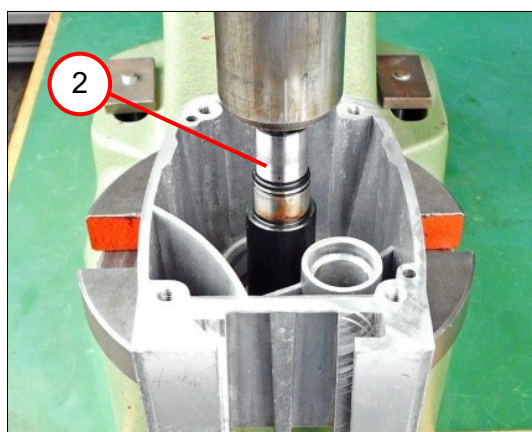
- Retirer le câble de connexion
- Retirer le moteur de perçage
- Retirer le carter moteur
- Retirer les pièces de l'engrenage

Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner



1. Retirer la clavette (1).
2. Retirer le circlips (2).



3. Chasser l'arbre (3) à la presse.

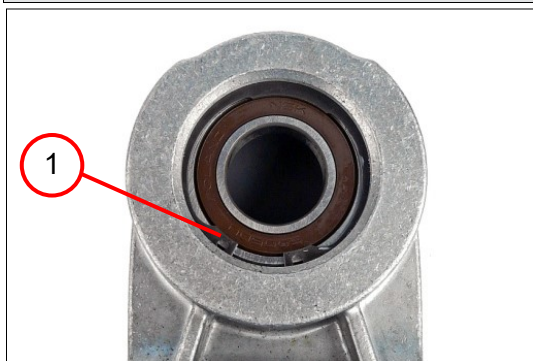
8.3.3 Démonter les pièces de l'engrenage

Étapes à accomplir :

- Retirer le câble de connexion
- Retirer le moteur de perçage
- Retirer le carter moteur
- Retirer les pièces de l'engrenage
- Retirer l'arbre

Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille
ø intérieur 10 mm ø extérieur 34 mm
- Cloche d'extraction
- Douille de serrage ø 22 mm

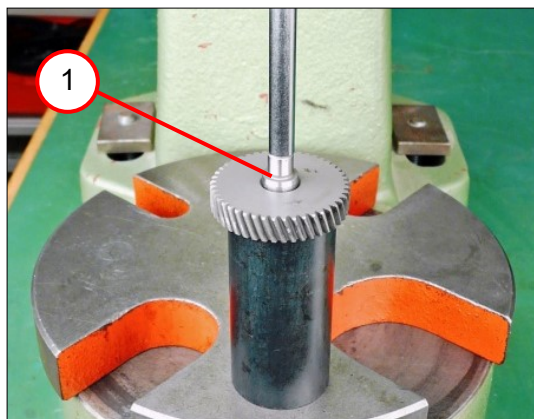


1. Retirer le circlips (1).

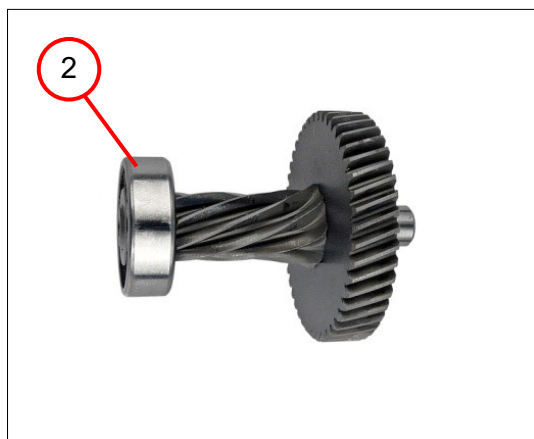


2. Extraire le roulement à billes à gorge profonde (2) à la presse.

8.3.3 Démontez les pièces de l'engrenage



1. Retirer la roue dentée (1).



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

8.4 Démontez le support de perçage

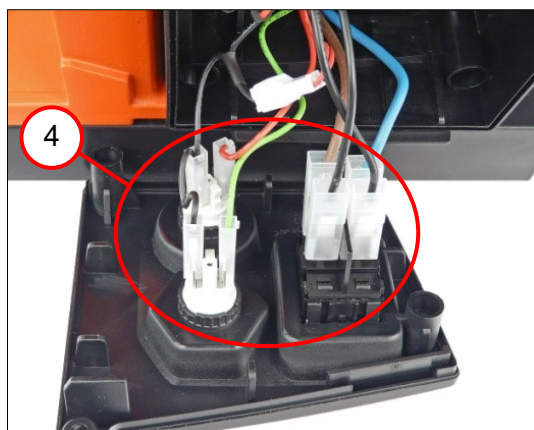
8.4.1 Retirer le panneau de commande

Outils :

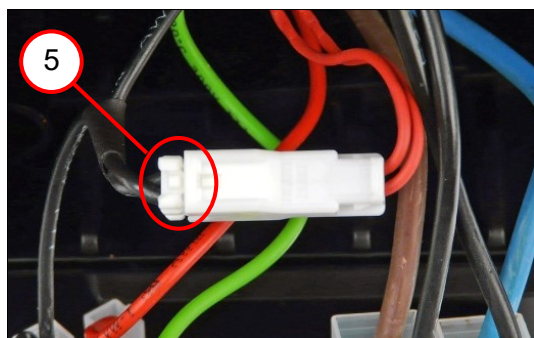
- Torx T20



1. Dévisser les six vis (1).
2. Retirer le support (2).
3. Retirer le couvercle (3).



4. Retirer tous les connecteurs (4).



5. Appuyer sur le verrouillage (5) de la fiche et maintenir en position.
6. Débrancher la fiche.

8.4.2 Démonter le panneau de commande

Étapes à accomplir :

- Retirer le panneau de commande



1. Retirer les deux boutons-poussoirs (1).
2. Retirer l'interrupteur (2).

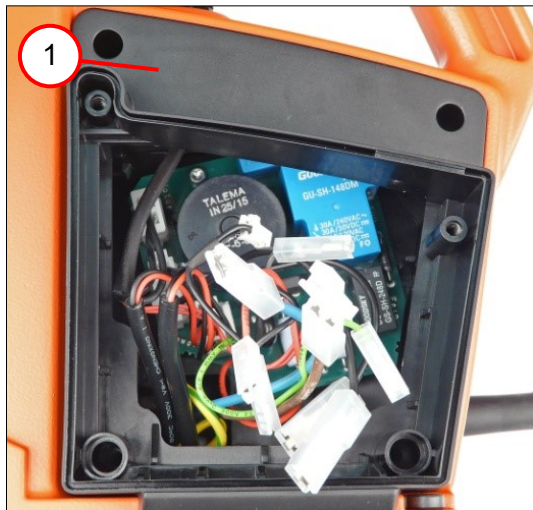
8.4.3 Retirer la platine électronique

Étapes à accomplir :

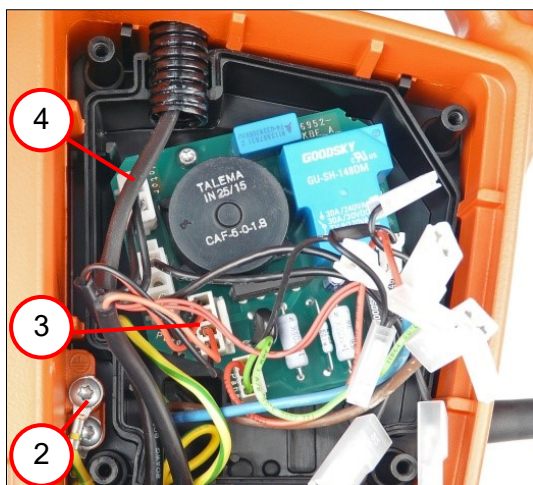
- Retirer le panneau de commande

Outils :

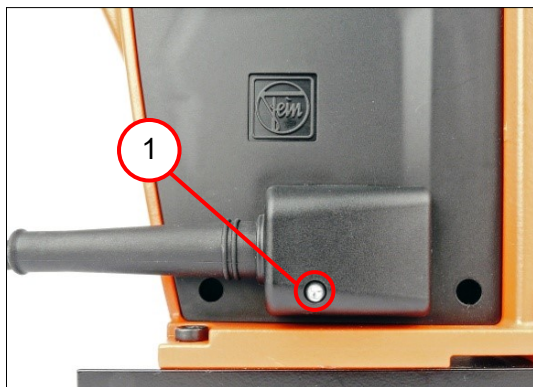
- Torx T15, T20



1. Retirer le couvercle (1).

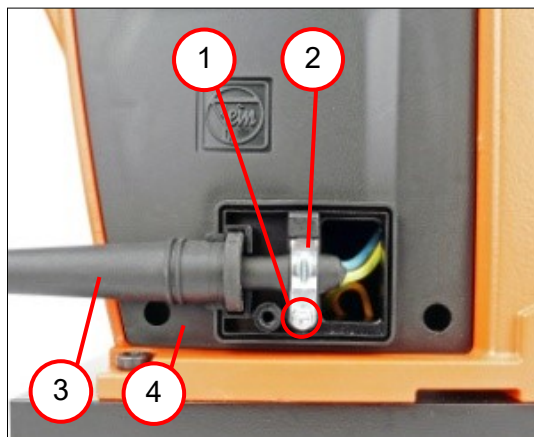


2. Dévisser la vis (2).
3. Débrancher le câble (3).
4. Débrancher le câble (4).



5. Dévisser la vis (1).

8.4.3 Retirer la platine électronique



6. Dévisser la vis (1).
7. Retirer le serre-câble (2).
8. Retirer le câble d'alimentation (3).
9. Retirer le couvercle (4) avec la platine électronique.

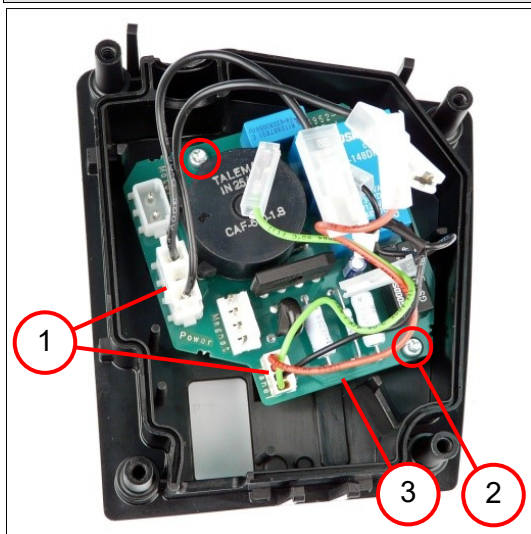
8.4.4 Démonter la platine électronique

Étapes à accomplir :

- Retirer le panneau de commande
- Retirer la platine électronique

Outils :

- Torx T20



10. Débrancher les deux câbles (1).
11. Dévisser les deux vis (2).
12. Retirer la platine électronique (3).

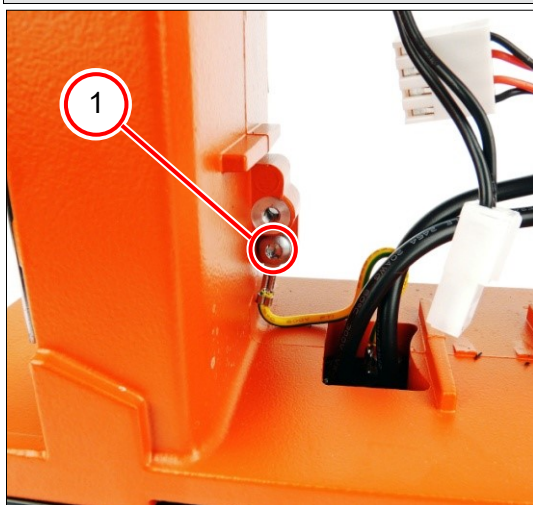
8.4.5 Retirer le pied magnétique

Étapes à accomplir :

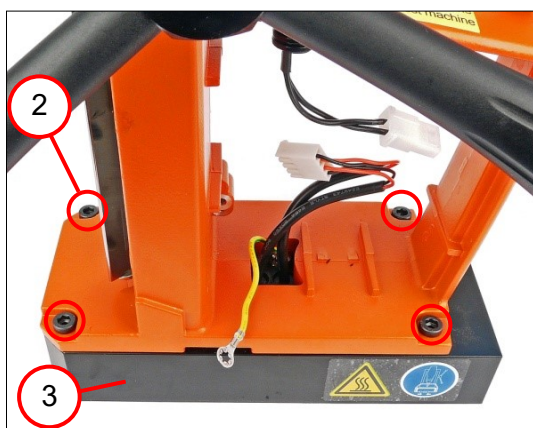
- Retirer le panneau de commande
- Retirer la platine électronique

Outils :

- Torx T20
- Clé Allen 5 mm



1. Dévisser la vis (1).



2. Dévisser les quatre vis (2).
3. Retirer le pied magnétique (3).

Illustration semblable

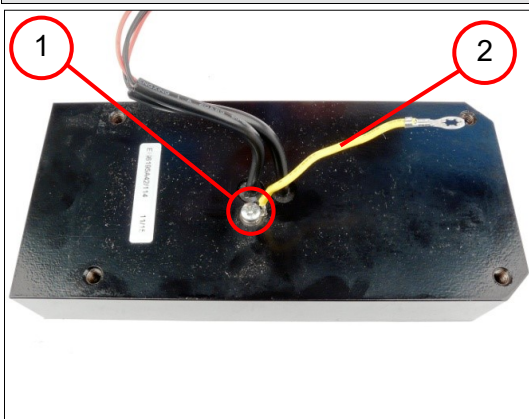
8.4.6 Démonter le pied magnétique

Étapes à accomplir :

- Retirer le panneau de commande
- Retirer la platine électronique
- Retirer le pied magnétique

Outils :

- Tournevis cruciforme PH2



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

8.4.7 Retirer la gaine de protection

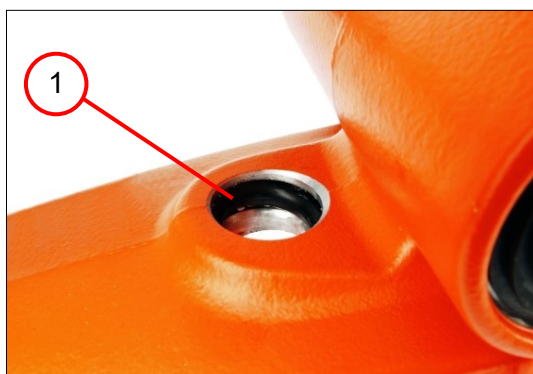
Étapes à accomplir :

- Retirer le panneau de commande
- Retirer la platine électronique



Illustration semblable

1. Retirer la gaine de protection (1).



2. Retirer la bague d'étanchéité (2).

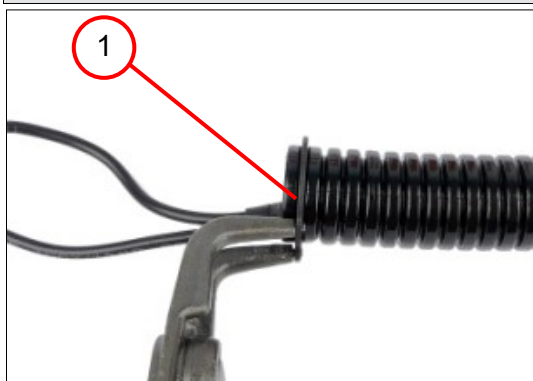
8.4.8 Démontez la gaine de protection

Étapes à accomplir :

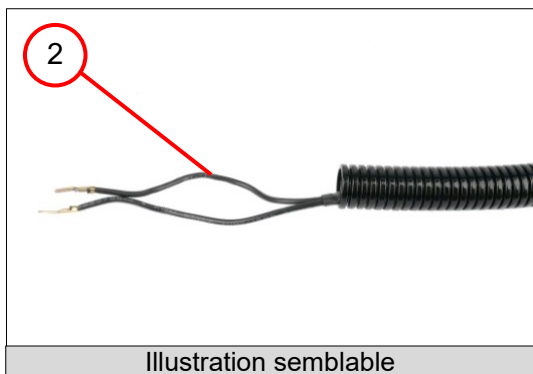
- Retirer le panneau de commande
- Retirer la platine électronique
- Retirer le pied magnétique
- Retirer la gaine de protection

Outils :

- Pince à circlips



1. Retirer le circlips (1).



2. Retirer le câble de connexion (2).

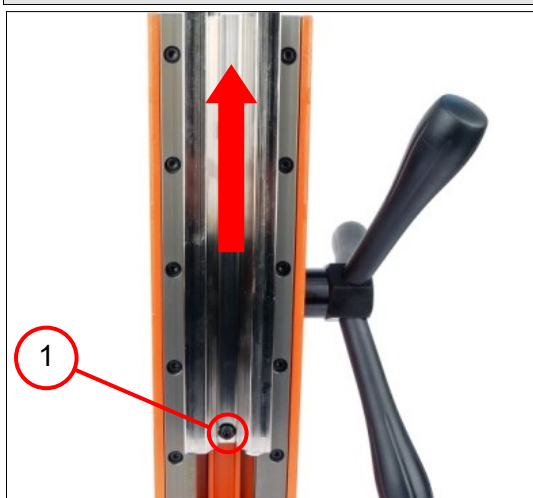
8.4.9 Retirer le guide

Étapes à accomplir :

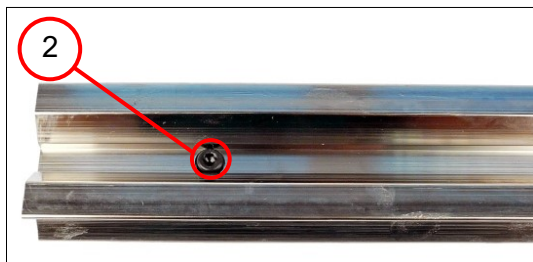
- Retirer le réservoir
- Retirer le câble de connexion
- Retirer le moteur de perçage

Outils :

- Clé Allen 2,5 mm, 3 mm, 4 mm
- Tournevis plat
- Tournevis cruciforme PH2



1. Dévisser la vis (1).
2. Déplacer le guide vers le haut avec le cabestan.
3. Retirer le guide.

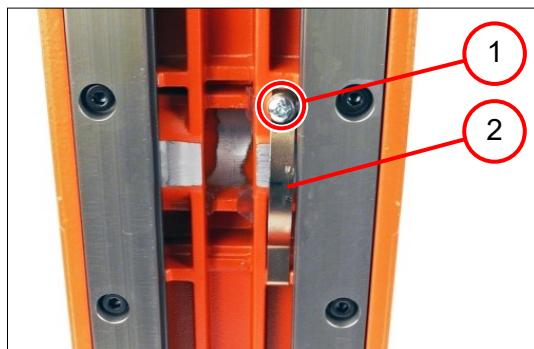


4. Dévisser la vis (2).



5. Dévisser la vis à tête plate (3).

8.4.9 Retirer le guide

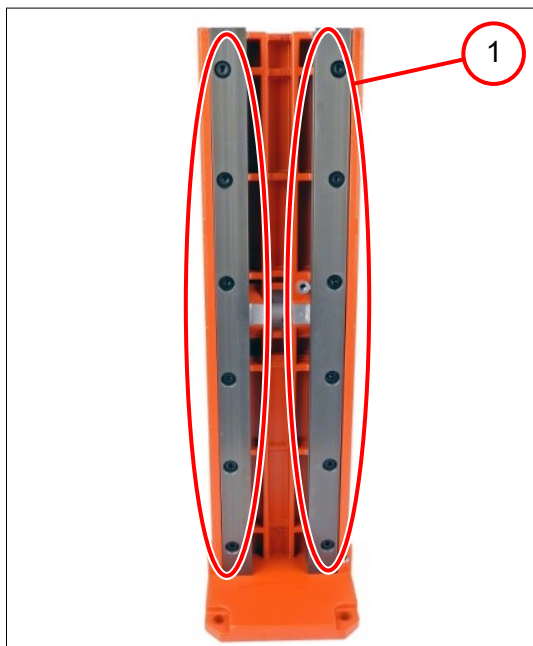


6. Dévisser la vis (1).
7. Retirer le ressort à lames (2).

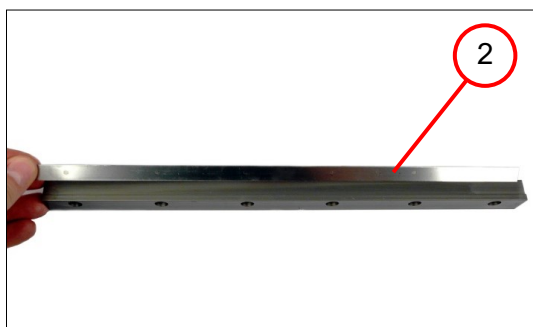


8. Dévisser les six goupilles filetées (3).

8.4.9 Retirer le guide



9. Dévisser les douze vis (1).
10. Retirer les deux barres de guidage.



11. Retirer l'élément de pression (2).

8.4.10 Retirer le cabestan

Étapes à accomplir :

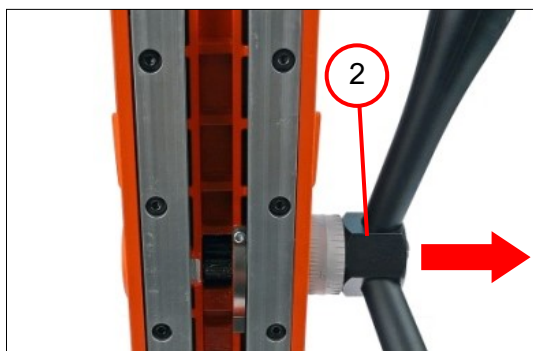
- Retirer la platine électronique
- Retirer le moteur de perçage
- Démonter le guide

Outils :

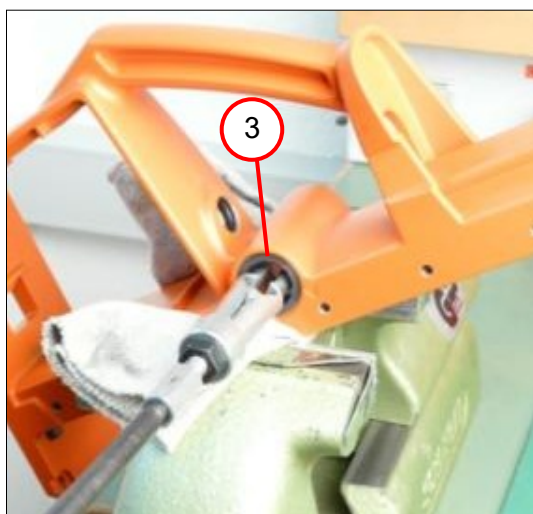
- Pince à circlips
- Extracteur de palier interne 18-22 mm
- Masse coulissante



1. Retirer le circlips (1).



2. Retirer le cabestan (2).



3. Retirer la douille (3).

4. Répéter l'étape « 3 » du côté opposé de la machine.

8.4.11 Démonter le cabestan

Étapes à accomplir :

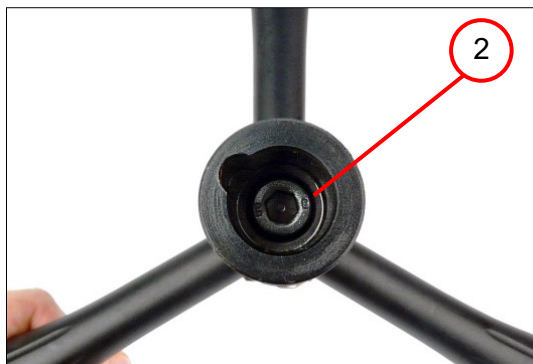
- Retirer la platine électronique
- Retirer le moteur de perçage
- Démonter le guide
- Retirer le cabestan

Outils :

- Clé Allen 5 mm



1. Retirer la rondelle (1).



2. Dévisser la vis (2).
3. Retirer l'arbre.



4. Retirer l'échelle graduée (3).
5. Dévisser les trois poignées (4).

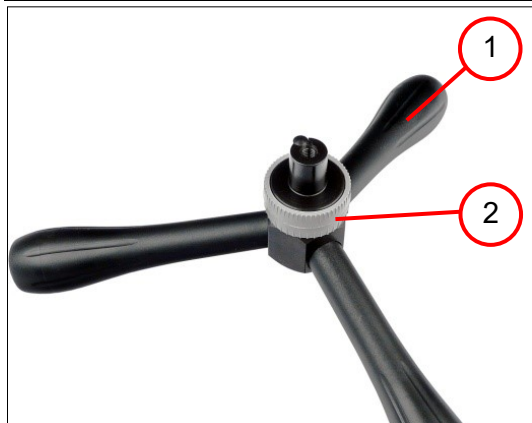
9 Montage

9.1 Monter le support de perçage

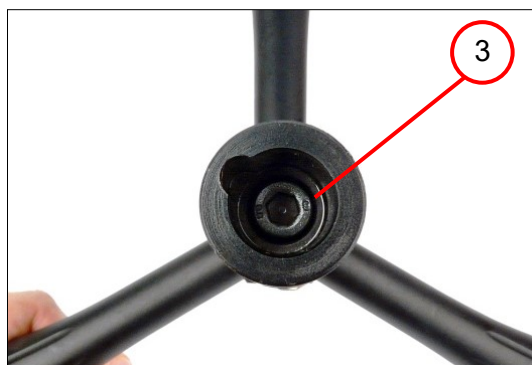
9.1.1 Monter le cabestan

Outils :

- Clé Allen 5 mm



1. Visser les trois poignées (1).
2. Placer l'échelle graduée (2).



3. Placer l'arbre.
4. Serrer la vis (3) [8,0 Nm $\pm 0,5$ Nm].



5. Placer la rondelle (4).
6. Enduire l'arbre de graisse.

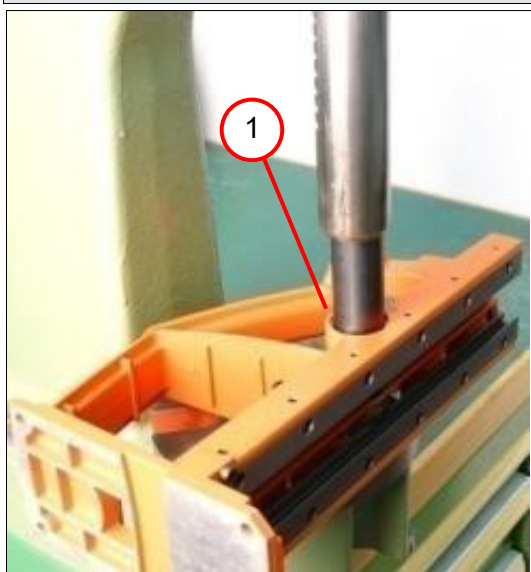
9.1.2 Placer la cabestan

Étapes à accomplir :

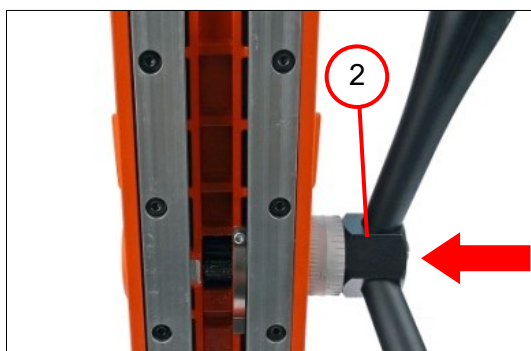
- Monter le cabestan

Outils :

- Presse à mandriner
- Douille
ø intérieur 26 mm
ø extérieur 30 mm
- Pince à circlips



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



3. Placer le cabestan (2).



4. Placer le circlips (3).

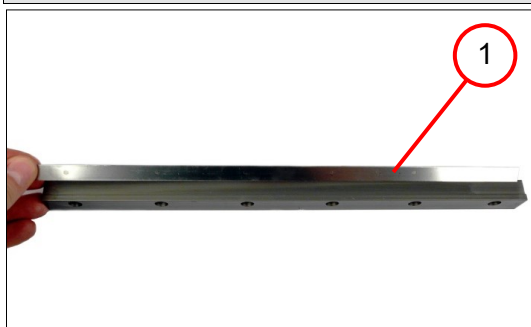
9.1.3 Placer le guide

Étapes à accomplir :

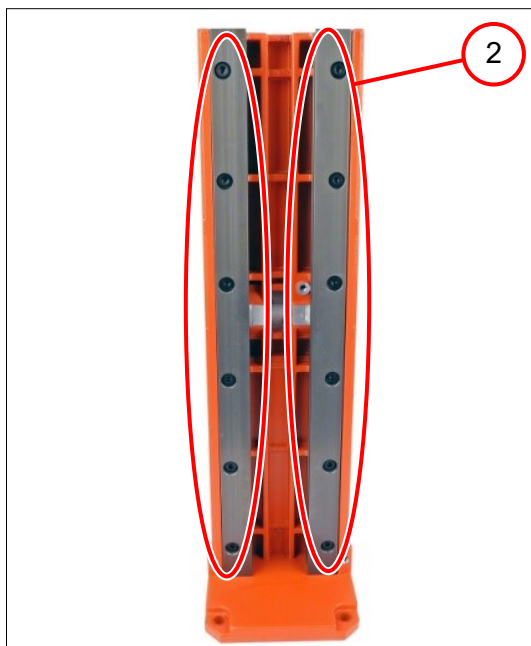
- Monter le cabestan
- Placer la cabestan

Outils :

- Tournevis cruciforme PH2
- Tournevis plat
- Clé Allen 2,5 mm, 3 mm, 4 mm



1. Placer la pièce de pression (1).



2. Serrer les douze vis (2).
3. Retirer les deux barres de guidage.

9.1.3 Placer le guide

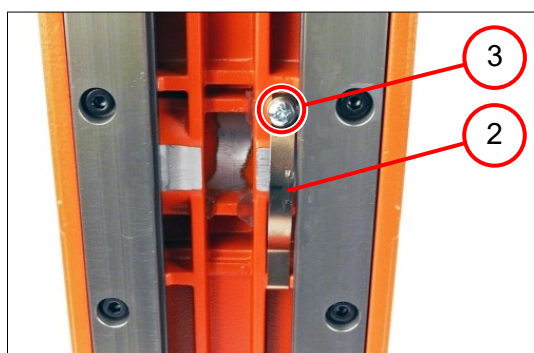


4. Dévisser les six goupilles filetées (1).



INFORMATION

Le jeu de filetage sera réglé après le montage du moteur de perçage.

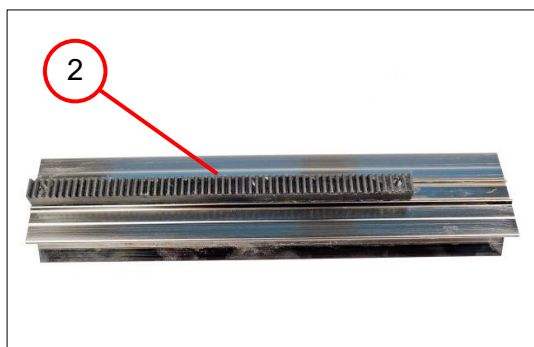


5. Placer le ressort à lames (2).
6. Serrer la vis (3) [1,1 Nm $\pm 0,15$ Nm].

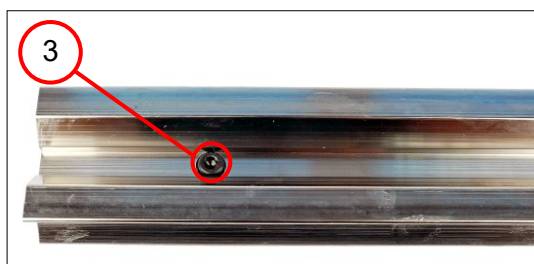
9.1.3 Placer le guide



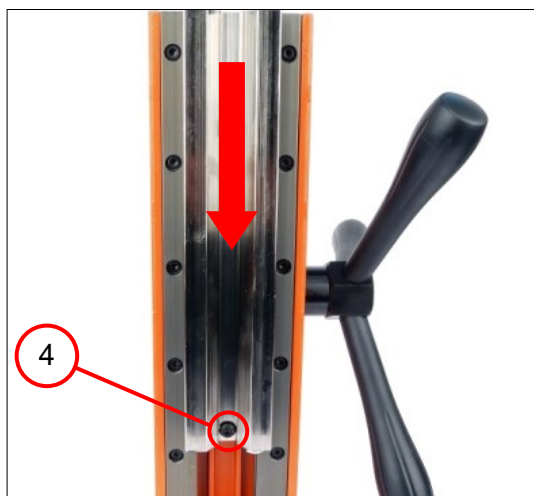
7. Serrer la vis à tête plate (1) [$1,2 \text{ Nm} \pm 0,15 \text{ Nm}$].



8. Placer la crémaillère (2).
9. Enduire de graisse la crémaillère (2) et le guide.



10. Serrer la vis (3) [$3,0 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$].



11. Placer le guide.
12. Déplacer le guide vers le bas avec le cabestan.
13. Serrer la vis (4) [$3,0 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$].

9.1.4 Monter la gaine de protection

Outils :

- Pince à circlips

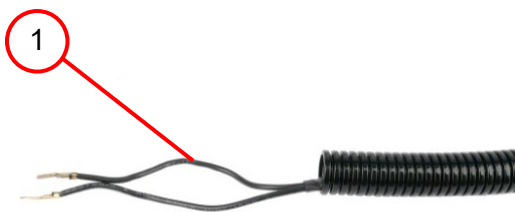
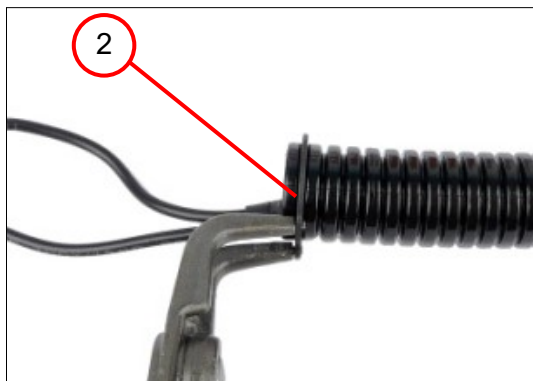


Illustration semblable

1. Mettre en place le câble de connexion (1).

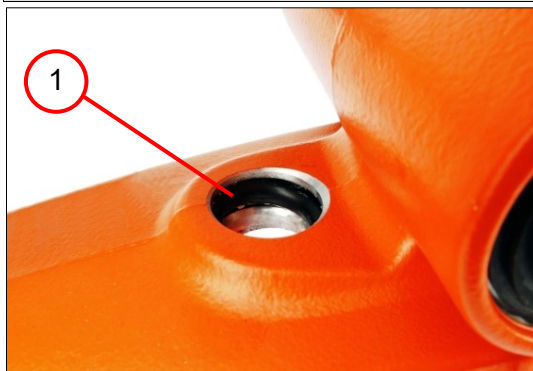


2. Placer le circlips (2).

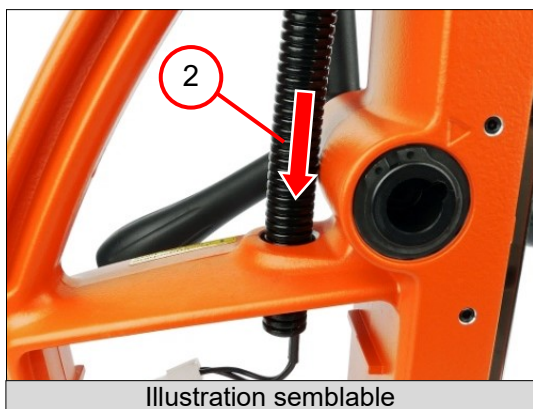
9.1.5 Placer la gaine de protection

Étapes à accomplir :

- Monter la gaine de protection



1. Placer la bague d'étanchéité (1).



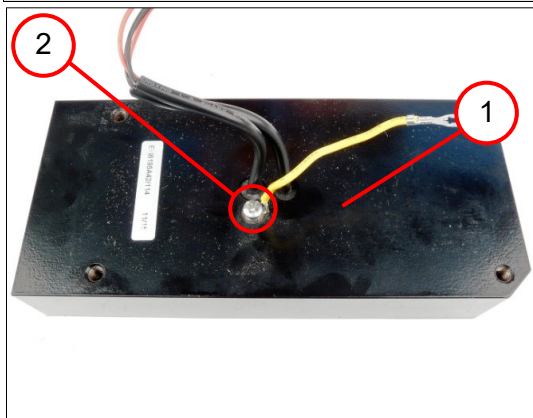
2. Placer la gaine de protection (2).

Illustration semblable

9.1.6 Monter le pied magnétique

Outils :

- Tournevis cruciforme PH2



1. Placer le câble (1).
2. Serrer la vis (2) [1,5 Nm $\pm$ 0,2 Nm].

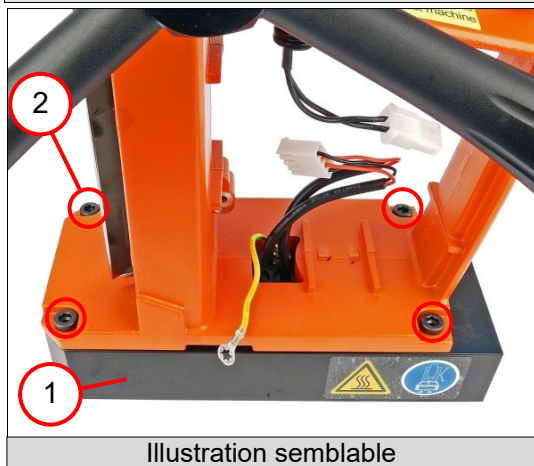
9.1.7 Placer le pied magnétique

Étapes à accomplir :

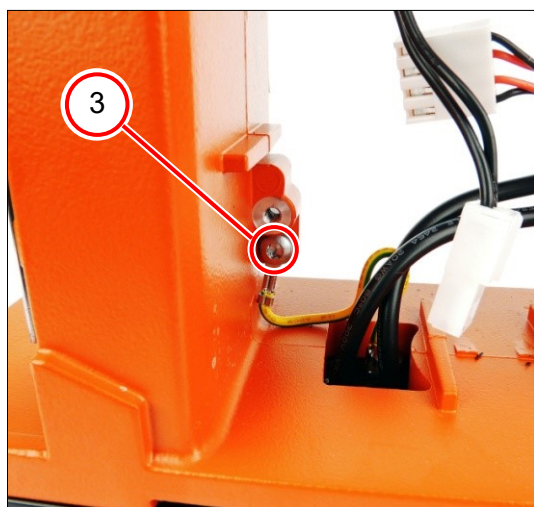
- Monter le pied magnétique

Outils :

- Clé Allen 5 mm
- Torx T20



1. Placer le pied magnétique (1).
2. Serrer les quatre vis (2) [8,0 Nm $\pm$ 0,5 Nm].

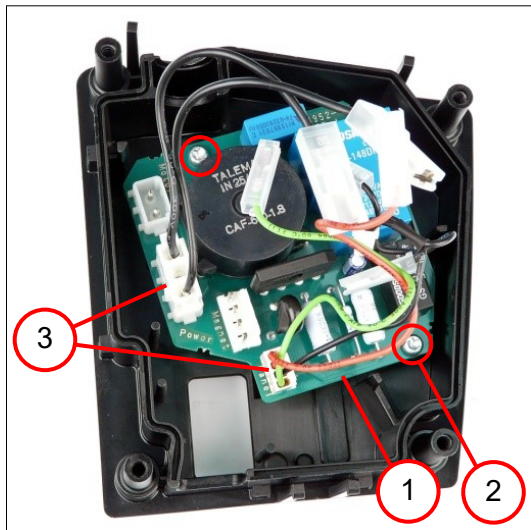


3. Placer le câble de connexion.
4. Serrer la vis (3) [1,5 Nm $\pm$ 0,2 Nm].

9.1.8 Monter la platine électronique

Outils :

- Torx T20



1. Placer la platine électronique (1).
2. Serrer les deux vis (2).
3. Connecter les deux câbles (3) conformément au schéma de connexion.

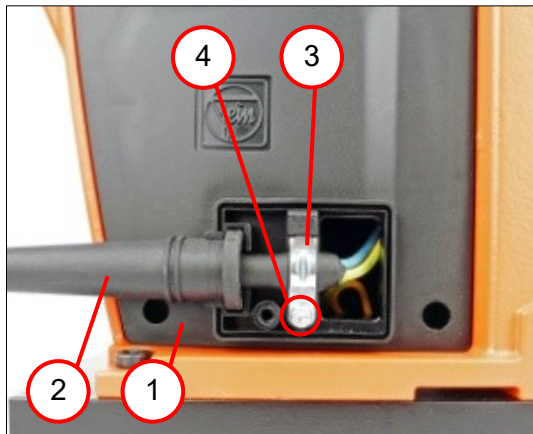
9.1.9 Placer la platine électronique

Étapes à accomplir :

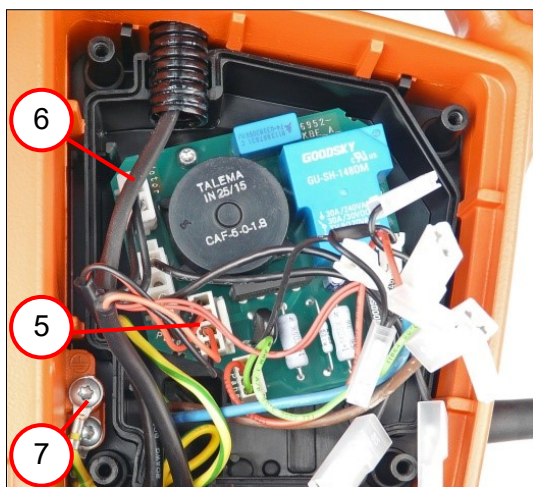
- Monter la platine électronique

Outils :

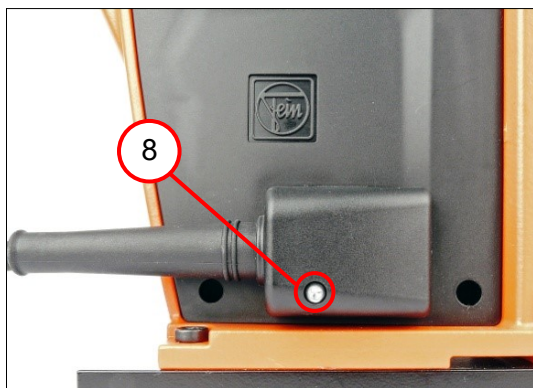
- Torx T15, T20



1. Placer le couvercle (1) avec la platine électronique.
2. Placer le câble d'alimentation (2).
3. Placer le serre-câble (3).
4. Serrer la vis (4) [0,9 Nm $\pm$ 0,1 Nm].

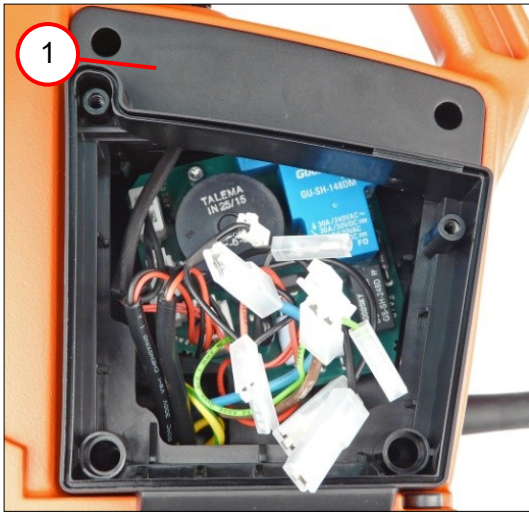


5. Connecter le câble (5) conformément au schéma de connexion.
6. Connecter le câble (6) conformément au schéma de connexion.
7. Serrer la vis (7) [1,5 Nm $\pm$ 0,2 Nm].



8. Serrer la vis (8) [0,9 Nm $\pm$ 0,1 Nm].

9.1.9 Placer la platine électronique



9. Placer le couvercle (1).

9.1.10 Monter le panneau de commande



1. Placer les deux boutons-poussoirs (1).
2. Placer l'interrupteur (2).

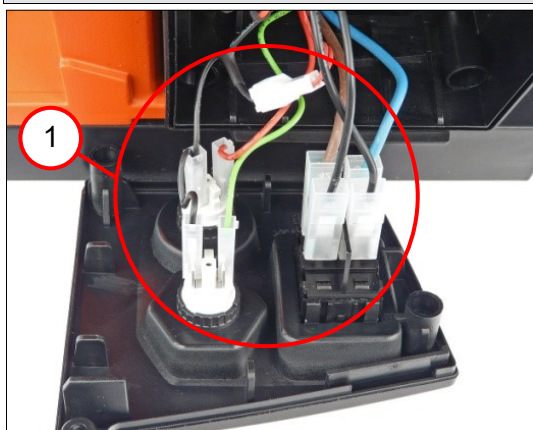
9.1.11 Placer le panneau de commande

Étapes à accomplir :

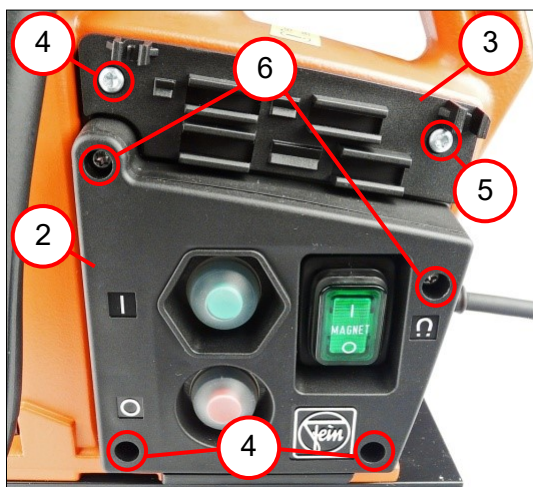
- Monter la platine électronique
- Placer la platine électronique
- Monter le panneau de commande

Outils :

- Torx T20



1. Raccorder tous les connecteurs (1) conformément au schéma de connexion.



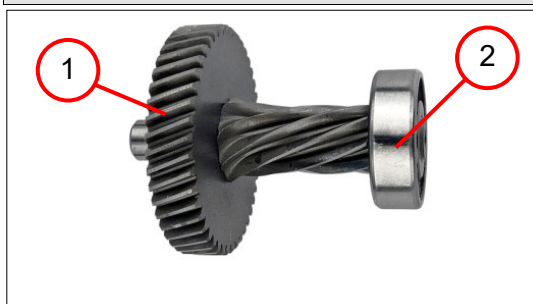
2. Placer le couvercle (2).
3. Placer le support (3).
4. Serrer les trois vis [4x48] (4) [1,7 Nm $\pm 0,3$ Nm].
5. Serrer la vis [4x35] (5) [1,7 Nm $\pm 0,3$ Nm].
6. Serrer les deux vis [4x18] (6) [1,7 Nm $\pm 0,3$ Nm].

9.2 Monter le carter d'engrenage

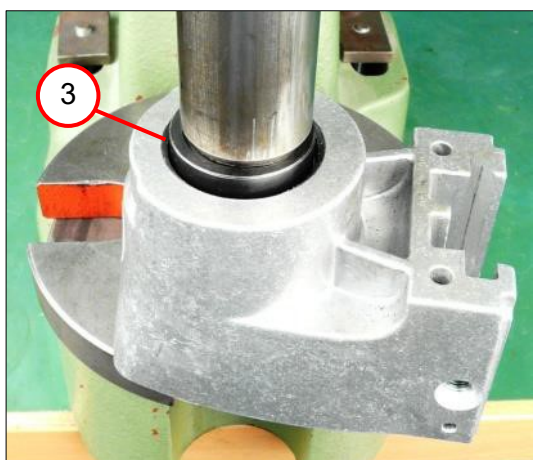
9.2.1 Monter les pièces de l'engrenage

Outils :

- Douille de serrage $\varnothing$ 22 mm
- Douille
 $\varnothing$ intérieur 11 mm $\varnothing$ extérieur 25 mm
 $\varnothing$ intérieur 8 mm $\varnothing$ extérieur 22 mm
 $\varnothing$ intérieur 30 mm $\varnothing$ extérieur 45 mm
- Presse à mandriner
- Pince à circlips



1. Emmancher la roue dentée (1).
2. Emmancher le roulement à billes à gorge profonde (2).



3. Emmancher le roulement à billes à gorge profonde (3) à la presse.



4. Placer le circlips (4).

9.2.2 Placer l'arbre

Étapes à accomplir :

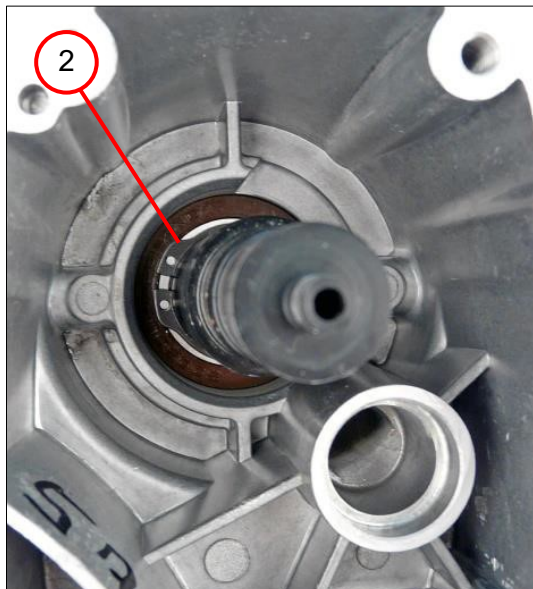
- Monter les pièces de l'engrenage

Outils :

- Douille
ø intérieur 11 mm ø extérieur 25 mm
- Pince à circlips



1. Emmancher l'arbre (1).



2. Placer le circlips (2).

9.2.3 Placer les pièces de l'engrenage

Étapes à accomplir :

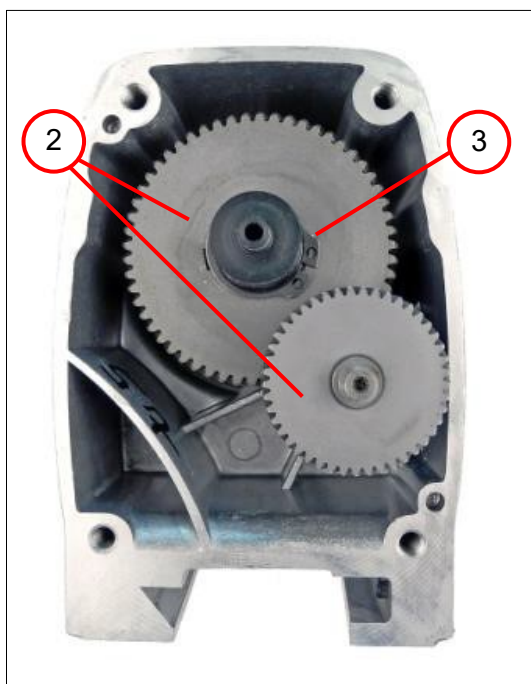
- Monter les pièces de l'engrenage
- Placer l'arbre

Outils :

- Pince à circlips

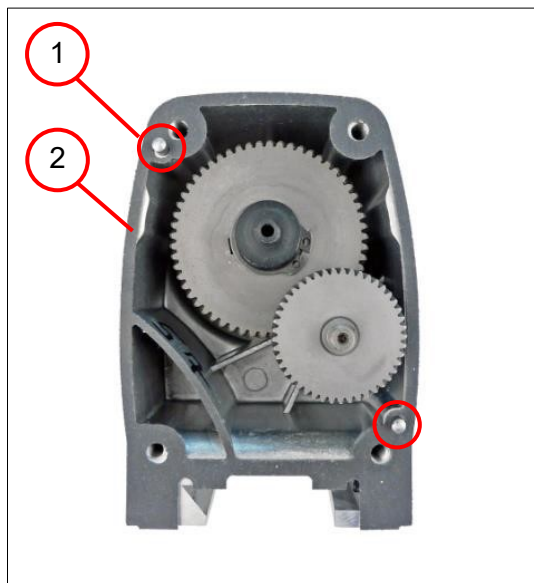


1. Placer la clavette (1).



2. Mettre en place les deux roues dentées (2).
3. Insérer le circlips (3).

9.2.3 Placer les pièces de l'engrenage



4. Placer les deux goupilles cylindriques (1).



INFORMATION

Utiliser un joint neuf lors de chaque montage.

5. Placer le joint (2).
6. Remplir l'engrenage de 130 g de graisse.

9.3 Monter le carter moteur

9.3.1 Monter le carter moteur

Outils :

- Presse à mandriner
- Élément de pression
- 4 ronds
ø 20 mm
longueur = 60 mm



1. Emmancher le stator (1).



2. Placer le couvercle (2).

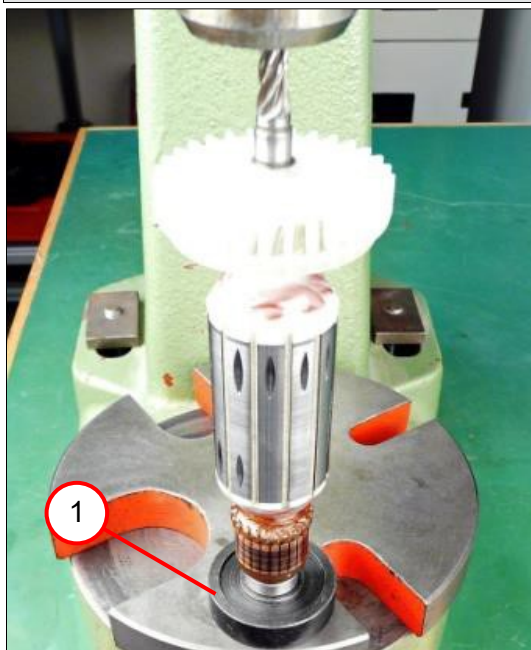


3. Placer l'anneau de guidage d'air (3).

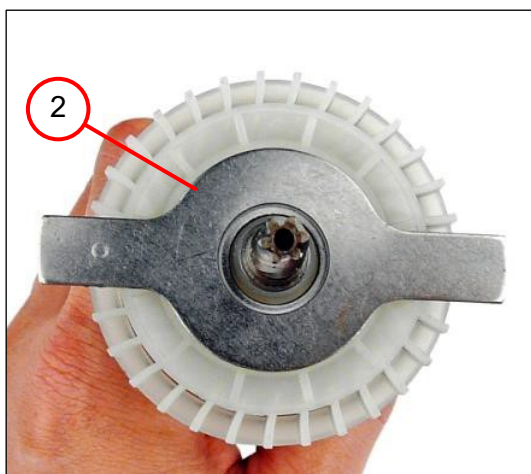
9.3.2 Monter le rotor

Outils :

- Presse à mandriner
- Douille
ø intérieur 8 mm ø extérieur 20 mm
ø intérieur 7 mm ø extérieur 26 mm

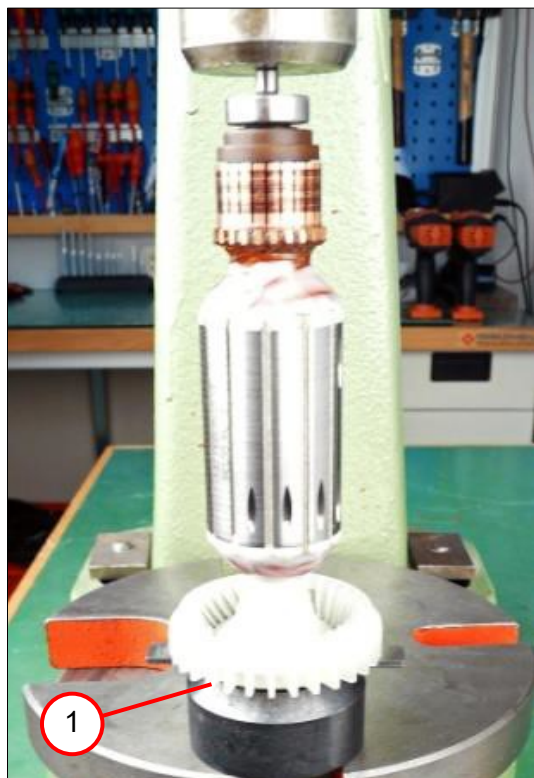


1. Emmancher le roulement à billes à gorge profonde (1).



2. Placer la plaque (2).

9.3.2 Monter le rotor



3. Emmancher le roulement à billes à gorge profonde (1).



4. Emmancher la bague d'étanchéité (2).

9.3.2 Monter le rotor



5. Placer le coussinet (1).

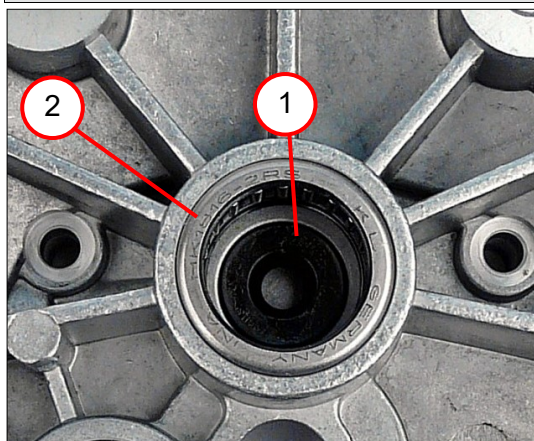
9.3.3 Monter le palier intermédiaire

Étapes à accomplir :

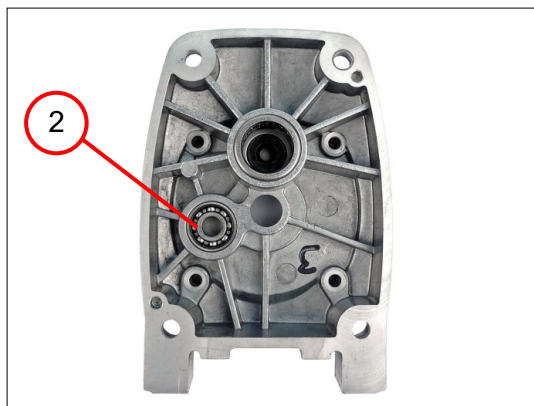
- Monter le rotor

Outils :

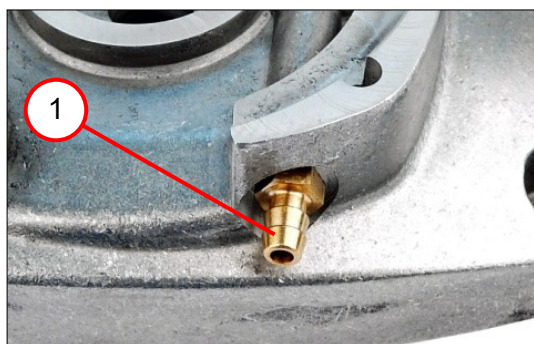
- Presse à mandriner
- Douille
ø intérieur 8 mm ø extérieur 18 mm
ø intérieur 15 mm ø extérieur 24 mm
- Clé à douille
- Douille de 7 mm – ¼"



1. Emmancher la douille à aiguilles (1).
2. Enduire la bague d'étanchéité (2) de graisse.
3. Placer la bague d'étanchéité (2).

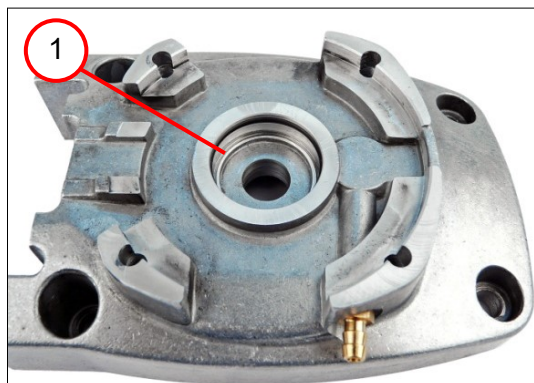


4. Emmancher le roulement à billes à gorge profonde (2) à la presse.

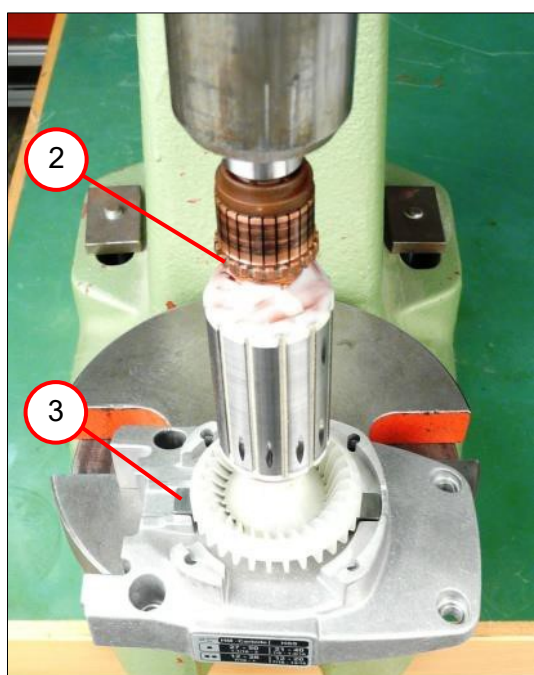


5. Serrer l'embout à olive (1) [1,8 Nm $\pm 0,1$ Nm].

9.3.3 Monter le palier intermédiaire



6. Enduire la bague d'étanchéité (1) de graisse.
7. Placer la bague d'étanchéité (1).



REMARQUE !

Endommagement du rotor.

Le rotor (2) peut être endommagé en cas de mauvais positionnement de la plaque (3).

Veiller au bon positionnement de la plaque (3).

8. Emmancher le rotor (2).

9.3.4 Placer le palier intermédiaire

Étapes à accomplir :

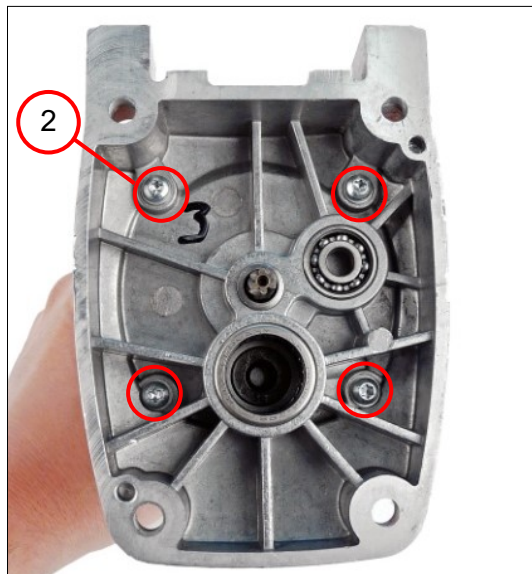
- Monter le rotor
- Monter le palier intermédiaire

Outils :

- Torx T20



1. Placer le carter moteur (1).



INFORMATION

Utiliser des bagues d'étanchéité neuves lors de chaque montage.

2. Serrer les quatre vis avec la bague d'étanchéité (2)
[1,8 Nm $\pm$ 0,1 Nm].

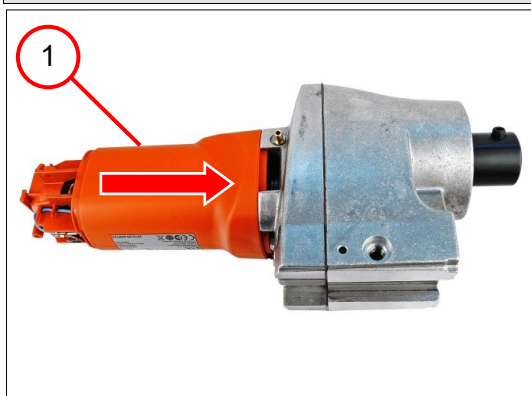
9.3.5 Placer le carter moteur

Étapes à accomplir :

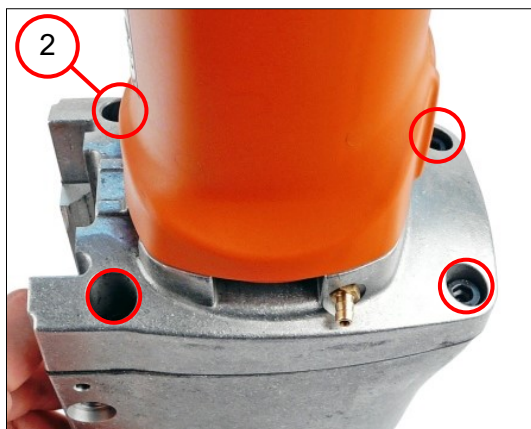
- Monter les pièces de l'engrenage
- Placer l'arbre
- Monter le rotor
- Monter le palier intermédiaire

Outils :

- Clé Allen 5 mm



1. Placer le carter moteur (1).



2. Serrer les quatre vis (2) [8,0 Nm $\pm 0,3$ Nm].

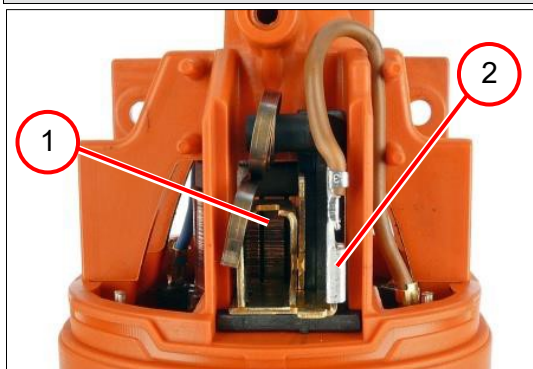
9.3.6 Placer les balais

Étapes à accomplir :

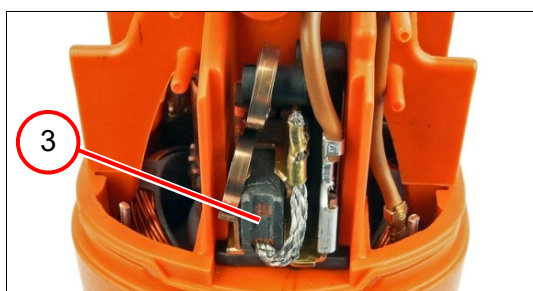
- Monter les pièces de l'engrenage
- Placer l'arbre
- Monter le carter moteur
- Monter le rotor
- Monter le palier intermédiaire
- Placer le palier intermédiaire
- Placer le carter moteur

Outils :

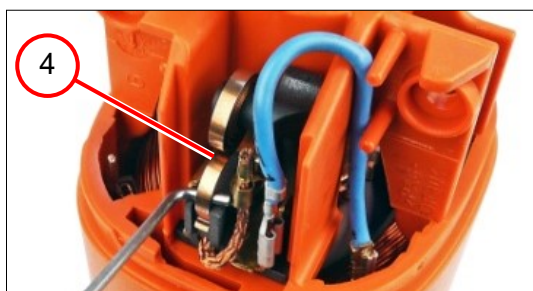
- Pince à bec
- Aide au montage



1. Placer le porte-balai (1).
2. Connecter le câble (2) conformément au schéma de connexion.



3. Placer le balai (2).
4. Connecter le balai (2) conformément au schéma de connexion.



5. Placer le ressort (4).
6. Répéter les étapes « 1 » à « 5 » du côté opposé de la machine.

9.3.7 Placer le moteur de perçage

Étapes à accomplir :

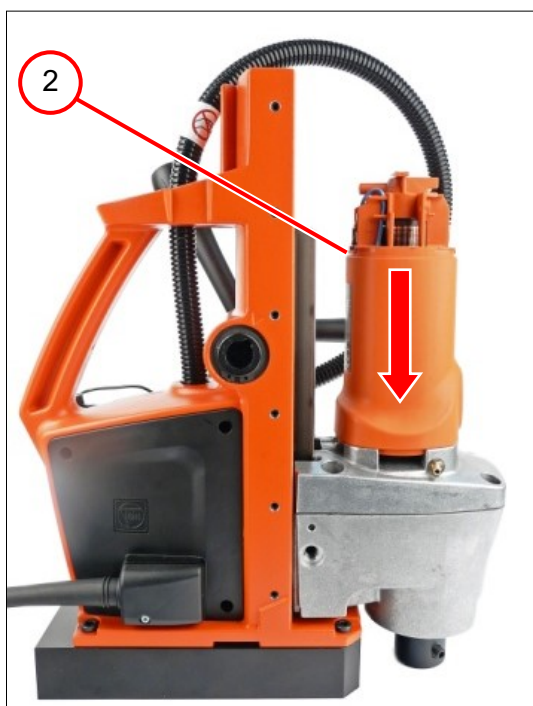
- Monter les pièces de l'engrenage
- Placer l'arbre
- Monter le carter moteur
- Monter le rotor
- Monter le palier intermédiaire
- Placer le palier intermédiaire
- Placer le carter moteur
- Placer les balais

Outils :

- Clé Allen 6 mm
- Tournevis plat



1. Placer la pièce de pression (1).



ATTENTION !

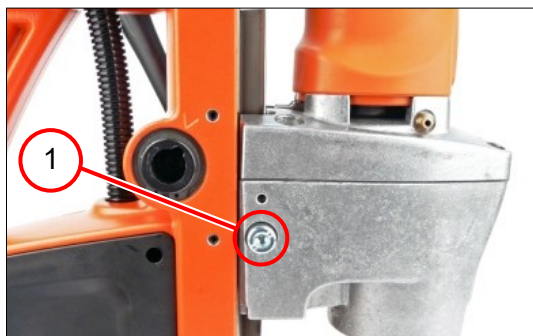
Risque d'écrasement par le moteur de perçage

Des ecchymoses pourraient en résulter.

Déplacer le moteur de perçage vers le bas à l'aide du cabestan avant de dévisser la vis (2).

2. Glisser le moteur de perçage (2) dans le guide.

9.3.7 Placer le moteur de perçage



3. Serrer la vis (1).



4. Serrer la vis à tête plate (2) [1,2 Nm $\pm$ 0,15 Nm].

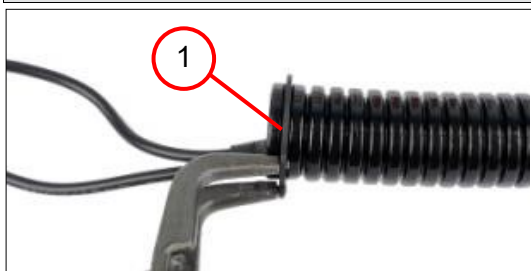
9.3.8 Placer le câble de connexion

Étapes à accomplir :

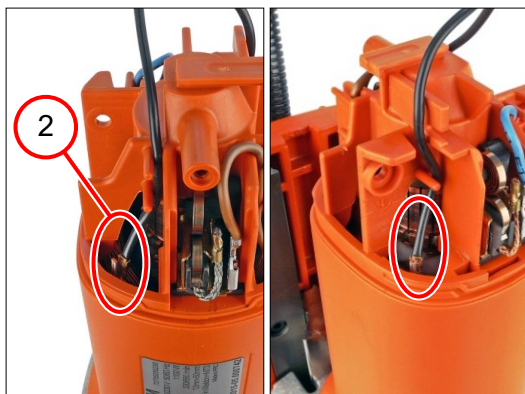
- Monter les pièces de l'engrenage
- Placer l'arbre
- Monter le carter moteur
- Monter le rotor
- Monter le palier intermédiaire
- Placer le palier intermédiaire
- Placer le carter moteur
- Placer les balais
- Placer le moteur de perçage

Outils :

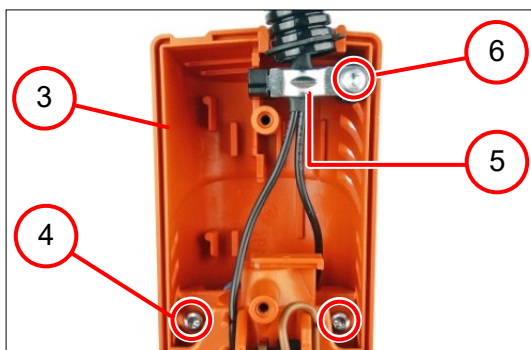
- Torx T15



1. Placer le circlips (1).

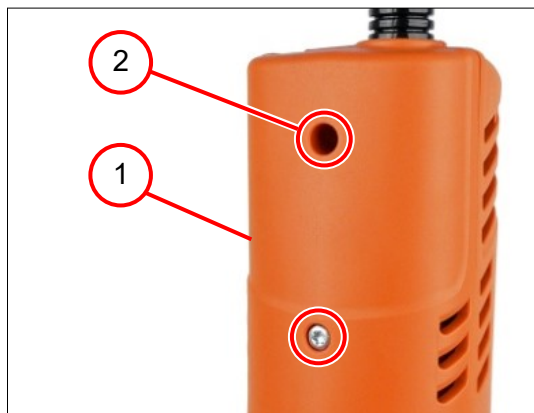


2. Connecter les deux fils (2) conformément au schéma de connexion.



3. Placer le couvercle (3).
4. Serrer les deux vis (4) [1,6 Nm $\pm 0,25$ Nm].
5. Placer le serre-câble (5).
6. Serrer la vis (6) [1,6 Nm $\pm 0,25$ Nm].

9.3.8 Placer le câble de connexion



7. Placer le couvercle (1).
8. Serrer les deux vis (2) [1,6 Nm $\pm 0,25$ Nm].

9.4 Régler le guide

Outils :

- Clé Allen 2,5 mm



1. Régler le jeu du guide à l'aide des six goupilles filetées (1).



INFORMATION

Pour contrôler le jeu, déplacer le moteur de perçage vers le haut et vers le bas avec le cabestan.

Serrer ou desserrer quelque peu les goupilles aux endroits où l'unité de perçage se déplace trop difficilement ou trop facilement.

9.5 Placer le réservoir



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



10 Contrôle après réparation

Toujours :	Contrôle visuel
	Contrôle de la vitesse de la rotation
	Contrôle du refroidissement par lubrifiant
	Réalisation d'un perçage d'essai dans du métal
Machines alimentées par réseau électrique :	Contrôle de sécurité électrique
Machine avec aimant :	Contrôle de la force de maintien de l'aimant
Blocage antiredémarrage disponible :	Contrôle du blocage antiredémarrage

