

KBM 50Q ; JCM 200QX

Consignes de réparation





Sommaire

- 1. Types d'appareils décrits**
- 2. Caractéristiques techniques**
- 3. Remarques/prescriptions**
- 4. Outils indispensables**
- 5. Lubrifiants et adjuvants indispensables**
- 6. Démontage**
- 7. Montage**
- 8. Dépannage**
- 9. Schéma de connexion**



1. Types d'appareils décrits

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

Type d'appareil	Référence
KBM 50 Q	7 27 04 100 23 0
JCM 200QX	7 27 04 512 36 0



2. Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

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

Données de contrôle

Les données de contrôle actuelles de tous les appareils sont disponibles sur l'extranet FEIN (Service après-vente → Aide pour la réparation).

Lubrifiants

Vous trouverez les lubrifiants et les tailles d'emballage disponibles auprès de FEIN sur l'extranet FEIN (Service après-vente → Aide pour la réparation).

Listes des pièces de rechange

Vous trouverez les listes des pièces de rechange et les vues éclatées sur Internet à l'adresse www.fein.com.



3. Remarques/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 !

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.

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

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

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

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



4. Outils indispensables

Outil standard	Outil spécial	Référence
- Tournevis Torx 15 ; 20	- Chasse-mandrin	6 33 05 003 00 3
- 2x tournevis cruciformes	- Dispositif de pression	6 41 01 019 00 8
- Tournevis plat	- Arrache-moyeu	6 41 04 150 00 8
- Clés Allen taille 2,5 ; 3 ; 4 ; 5	- Dispositif de serrage 19 mm	6 41 07 019 00 7
- Presse à mandriner	26 mm	6 41 07 026 00 0
- Maillet en caoutchouc	- Crochet	6 41 22 121 01 0
- Poinçon		
- Maillet en caoutchouc		
- Pince à circlips pour bagues intérieures et extérieures		
- Extracteur de palier interne 6-10 mm		
- Extracteur de palier interne 12-16 mm		
- Extracteur de palier interne 18-22 mm		

REMARQUE

Auprès de FEIN, vous pouvez uniquement commander des outils spéciaux dotés d'un numéro de référence.



4. Outils indispensables

Outil standard

- Douille	diamètre extérieur	~65 mm
	diamètre intérieur	55 mm
	diamètre extérieur	~55 mm
	diamètre intérieur	40 mm
	diamètre extérieur	~35 mm
	diamètre intérieur	25 mm
	diamètre extérieur	28 mm
	diamètre intérieur	~21 mm
	diamètre extérieur	21 mm
	diamètre intérieur	~10 mm
	diamètre extérieur	~25 mm
	diamètre intérieur	15 mm
	diamètre extérieur	30 mm
	diamètre intérieur	~15 mm
	diamètre extérieur	30 mm
	diamètre intérieur	~26 mm

REMARQUE :

Auprès de FEIN, vous pouvez uniquement commander des outils spéciaux dotés d'un numéro de référence.



4. Outils indispensables

Outil standard

- Douille	diamètre extérieur	~53 mm
	diamètre intérieur	45 mm
- Support de roulement à billes		19 mm
		26 mm
- Support	hauteur	22 mm
	largeur	~20 mm

REMARQUE :

Auprès de FEIN, vous pouvez uniquement commander des outils spéciaux dotés d'un numéro de référence.



5. Lubrifiants et adjuvants indispensables

Lubrifiants

Graisse	0 40 106 0100 1	6 g	Bague Nilos, joints quadrilobes, arbre (croisillon rotatif), guidage
Graisse	0 40 118 0300 9	120 g	Engrenage



6. Démontage

Démonter le récipient



1. Retirer le récipient (1).



6. Démontage

Démonter l'insert d'interrupteur de l'unité de perçage



1. Dévisser les deux vis (1) et retirer le couvercle (2).
2. Retirer l'insert d'interrupteur (3).

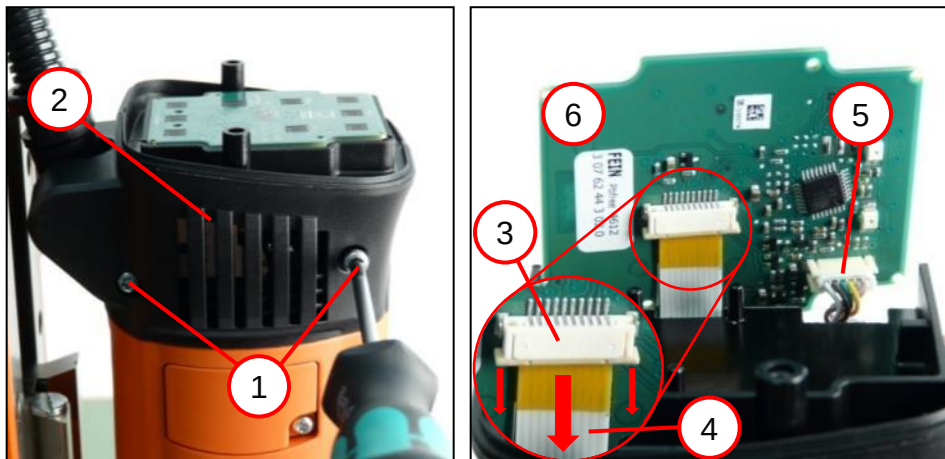
Outil :

- Torx T20



6. Démontage

Démonter la carte de l'unité de perçage



1. Dévisser les deux vis (1) et retirer la moitié du boîtier (2).
2. Déverrouiller la fiche (3) et retirer le câble plat (4).
3. Retirer la fiche (5).
4. Retirer la carte du système électronique (6).

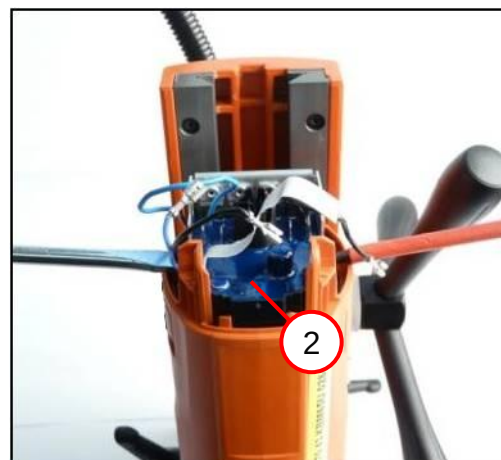
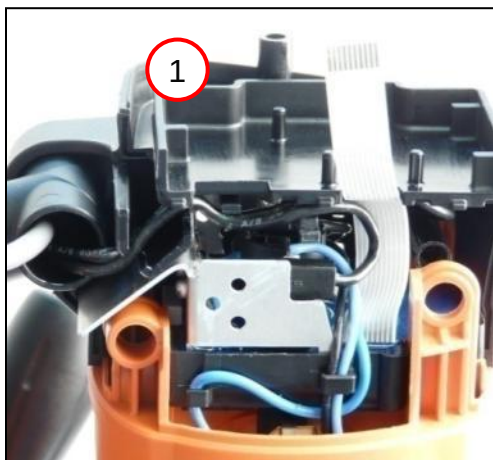
Outil :

- Torx T20



6. Démontage

Démonter la carte de l'unité de perçage



1. Retirer la seconde moitié du boîtier (1).
2. Débrancher et exposer tous les câbles raccordés à la carte (2).
3. Retirer la carte du système électronique (2) à l'aide de deux tournevis.
4. Retirer les cosses de câbles des supports de balai.

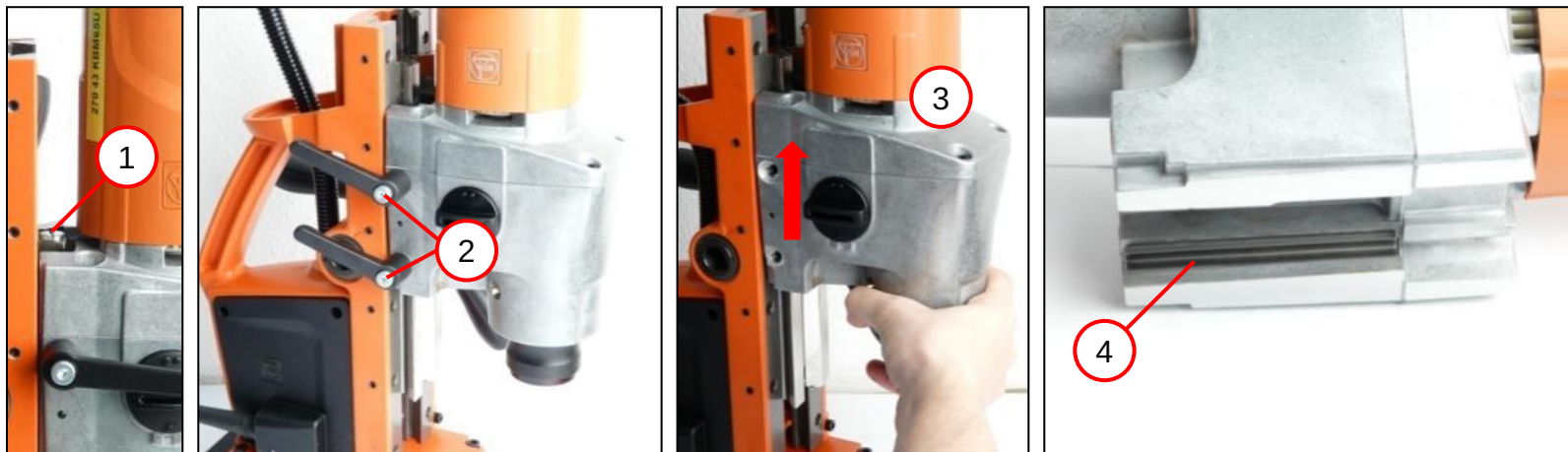
Outils :

- Deux tournevis



6. Démontage

Démonter l'unité de perçage



1. Dévisser la vis à tête conique (1) et retirer l'unité de perçage avec les deux leviers (2).

ATTENTION ! Risque de blessures et de dommages sur la machine. Une fois les leviers desserrés, l'unité de perçage doit être sécurisée pour éviter sa chute. Cette opération présente un risque de blessures aux mains et de dommages sur la machine.

☞ Maintenir l'unité de perçage en position lors du desserrage des leviers.

2. Glisser l'unité de perçage (3) vers le haut et la retirer.

3. Retirer l'élément de pression (4).

Outil :

- Tournevis



6. Démontage

Séparer le carter d'engrenage du carter moteur



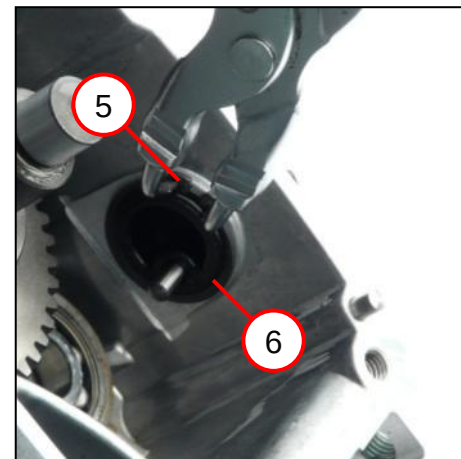
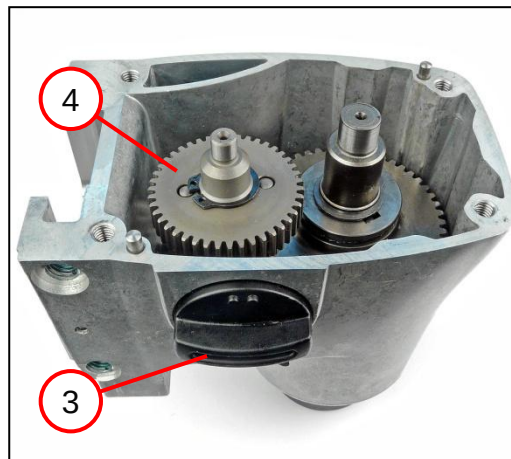
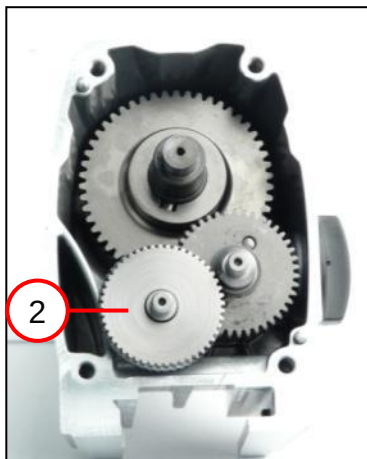
1. Desserrer les quatre vis à six pans creux.
2. Séparer le carter d'engrenage du carter moteur avec le palier intermédiaire.

Outils :

- Clé Allen taille 5
- Maillet en caoutchouc

6. Démontage

Démonter le carter d'engrenage



1. Retirer le joint (1).
2. Retirer l'arbre de la roue cylindrique (2) à la main.
3. Régler le sélecteur (3) sur la position "2".
4. Retirer la deuxième roue dentée (3) à la main.
5. Retirer le circlips (4).
6. Retirer l'interrupteur rotatif (5).

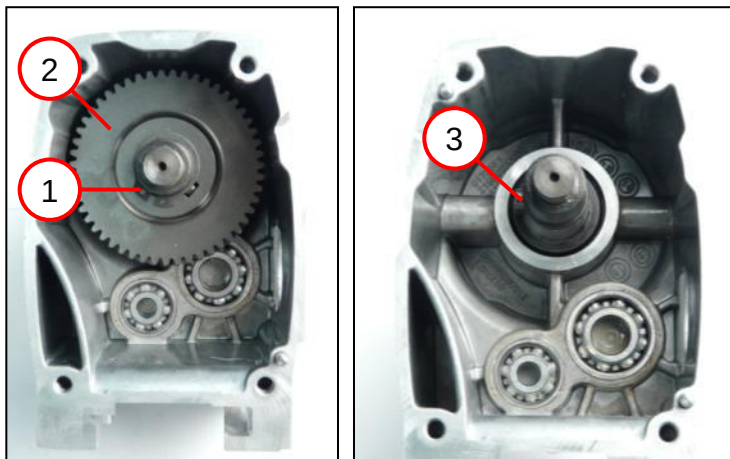
Outil :

- Pince à circlips



6. Démontage

Démonter le carter d'engrenage



1. Desserrer le circlips (1) et retirer la roue dentée (2).
2. Retirer la clavette (3).

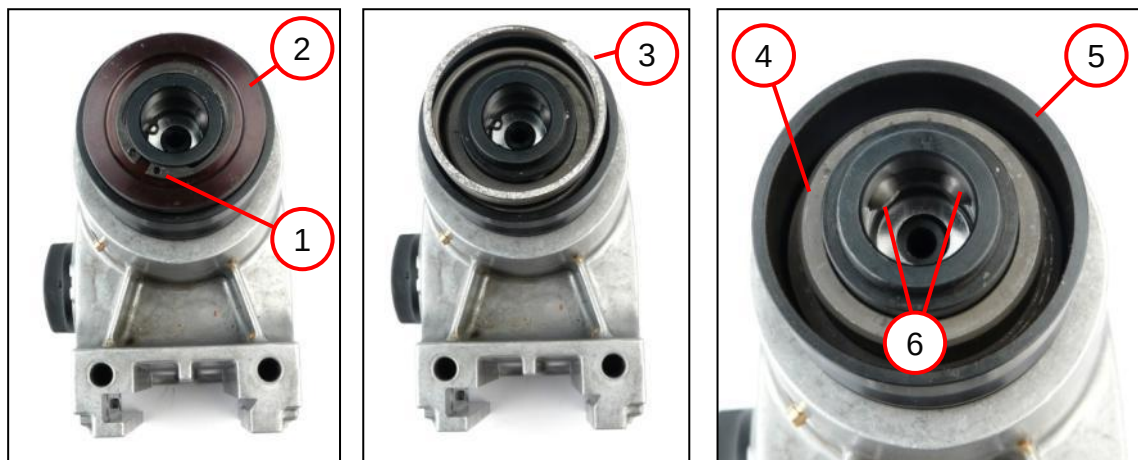
Outil :

- Pince à circlips



6. Démontage

Démonter l'adaptateur Weldon (accessoire)



ATTENTION ! Risque de blessure lié au ressort en spirale sous tension.

☞ Tenir le couvercle d'une main lors du dévissage du circlips.

1. Retirer le circlips (1).
2. Retirer le couvercle (2).
3. Retirer le ressort (3).
4. Retirer les douilles intérieure et extérieure (4 et 5).
5. Retirer les deux tiges (6).

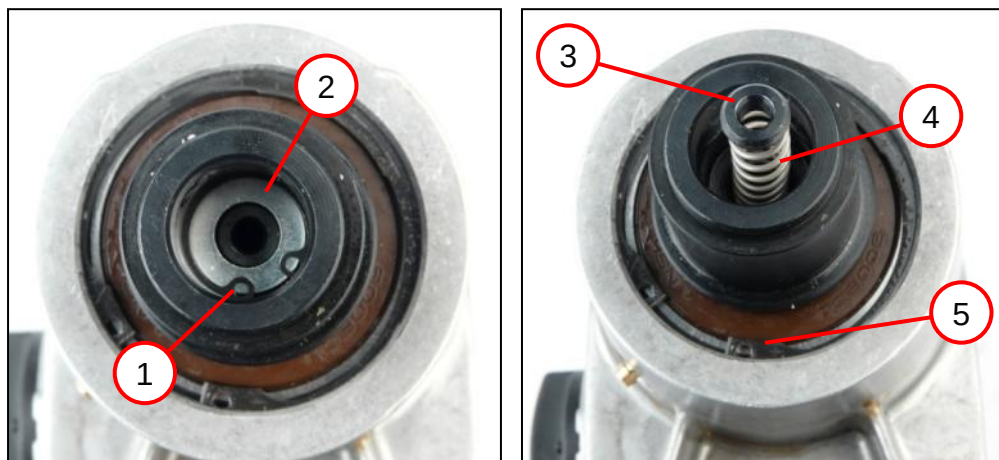
Outil :

- Pince à circlips



6. Démontage

Démonter l'adaptateur Weldon (accessoire)



ATTENTION ! Risque de blessure lié au ressort en spirale sous tension.

☞ Tenir le couvercle d'une main lors du dévissage du circlips.

1. Retirer le circlips (1).
2. Retirer la rondelle (2).
3. Retirer la douille (3) et le ressort en spirale (4).
4. Retirer le circlips (5).

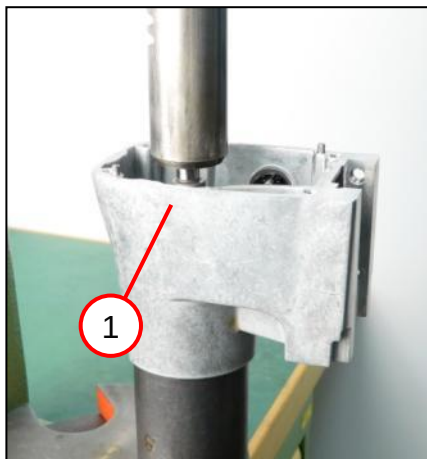
Outil :

- Pince à circlips



6. Démontage

Démonter l'adaptateur Weldon (accessoire)



1. Pousser l'arbre (1) hors du carter d'engrenage.

Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille $\varnothing$ extérieur : 65 mm
 $\varnothing$ intérieur : 55 mm



6. Démontage

Démonter l'adaptateur Weldon (accessoire)



1. Retirer le circlips (1).
2. Pousser le roulement à billes rainuré (2) hors de l'arbre.

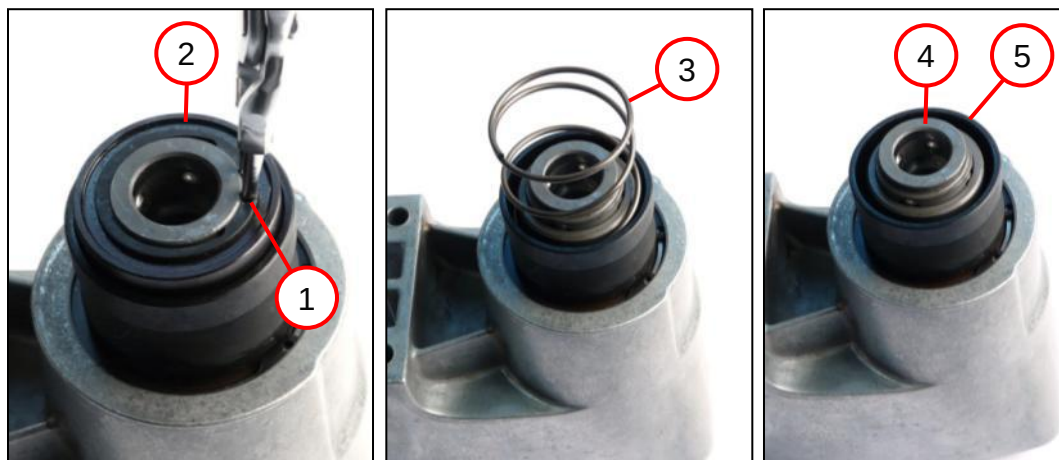
Outils :

- Pince à circlips
- Douille $\varnothing$ extérieur : 55 mm
 $\varnothing$ intérieur : 40 mm



6. Démontage

Démonter le carter d'engrenage



ATTENTION ! Risque de blessure lié au ressort en spirale sous tension.

☞ Tenir le couvercle d'une main lors du dévissage du circlips.

1. Retirer le circlips (1).
2. Retirer le couvercle (2).
3. Retirer le ressort (3).
4. Retirer les douilles intérieure et extérieure (4 et 5).

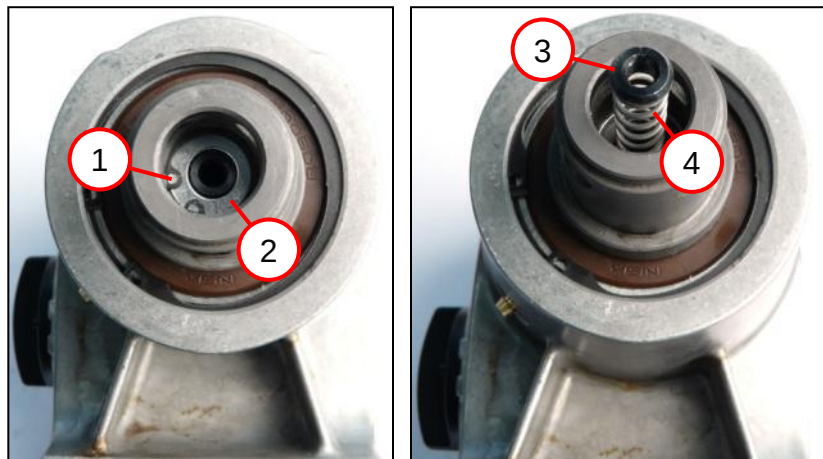
Outil :

- Pince à circlips



6. Démontage

Démonter le mandrin à serrage rapide



ATTENTION ! Risque de blessure lié au ressort en spirale sous tension.

☞ Tenir le couvercle d'une main lors du dévissage du circlips.

1. Retirer le circlips (1).
2. Retirer la rondelle (2).
3. Retirer la douille (3) et le ressort en spirale (4).

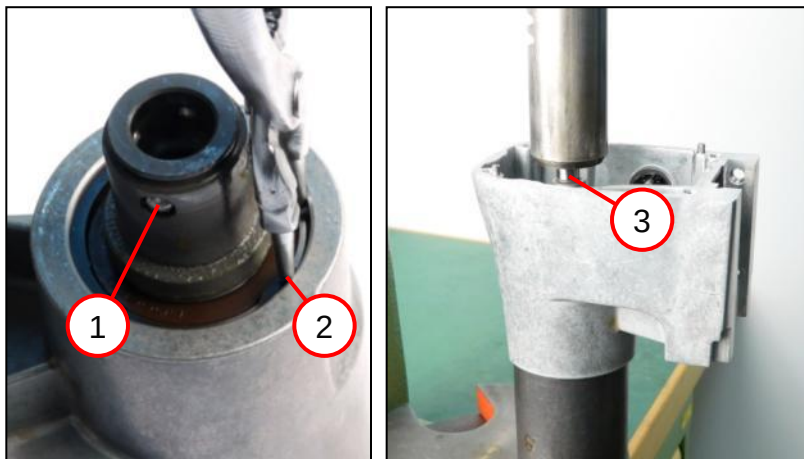
Outil :

- Pince à circlips



6. Démontage

Démonter le mandrin à serrage rapide



1. Retirer les quatre billes (1).
2. Retirer le circlips (2).
3. Pousser l'arbre (3) hors du carter d'engrenage.

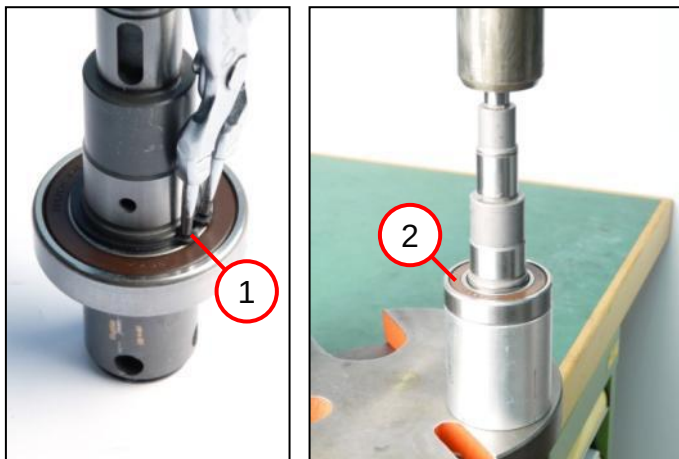
Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille $\varnothing$ extérieur : 65 mm
 $\varnothing$ intérieur : 55 mm



6. Démontage

Démonter l'arbre



1. Retirer le circlips (1).
2. Pousser le roulement à billes rainuré (2) hors de l'arbre.

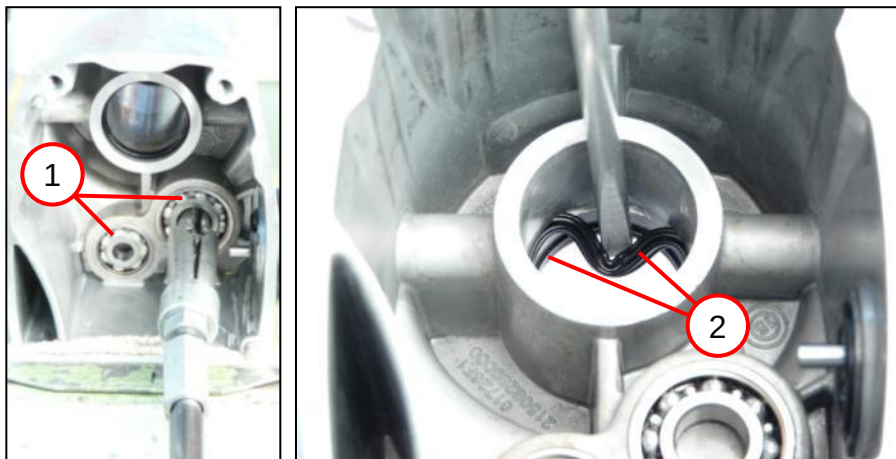
Outils :

- Pince à circlips
- Douille $\varnothing$ extérieur : 55 mm
 $\varnothing$ intérieur : 40 mm



6. Démontage

Démonter le carter d'engrenage



1. Retirer le roulement à billes rainuré (1).
2. Retirer les deux joints quadrilobes (2) avec le crochet.

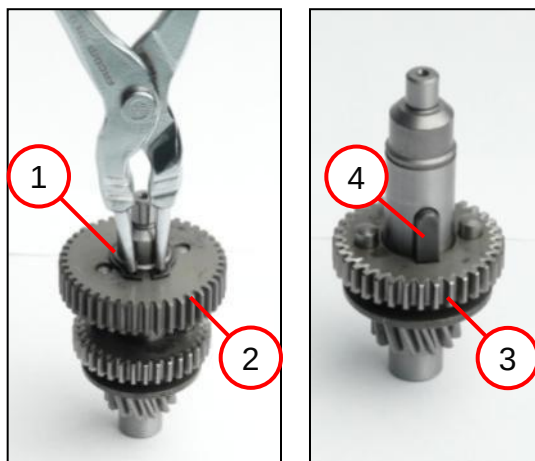
Outils :

- Extracteur de palier interne 6-10 mm
- Extracteur de palier interne 12-16 mm
- Crochet



6. Démontage

Démonter le carter d'engrenage



1. Retirer le circlips (1).
2. Retirer la roue dentée (2).
3. Retirer la deuxième roue dentée (3) et la clavette (4).

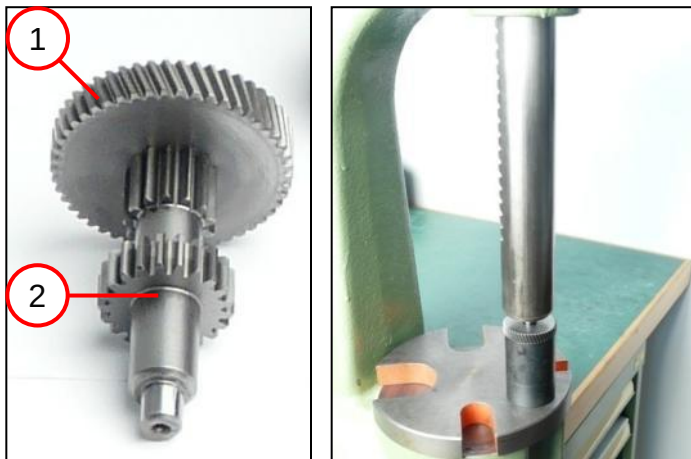
Outil :

- Pince à circlips



6. Démontage

Démonter le carter d'engrenage



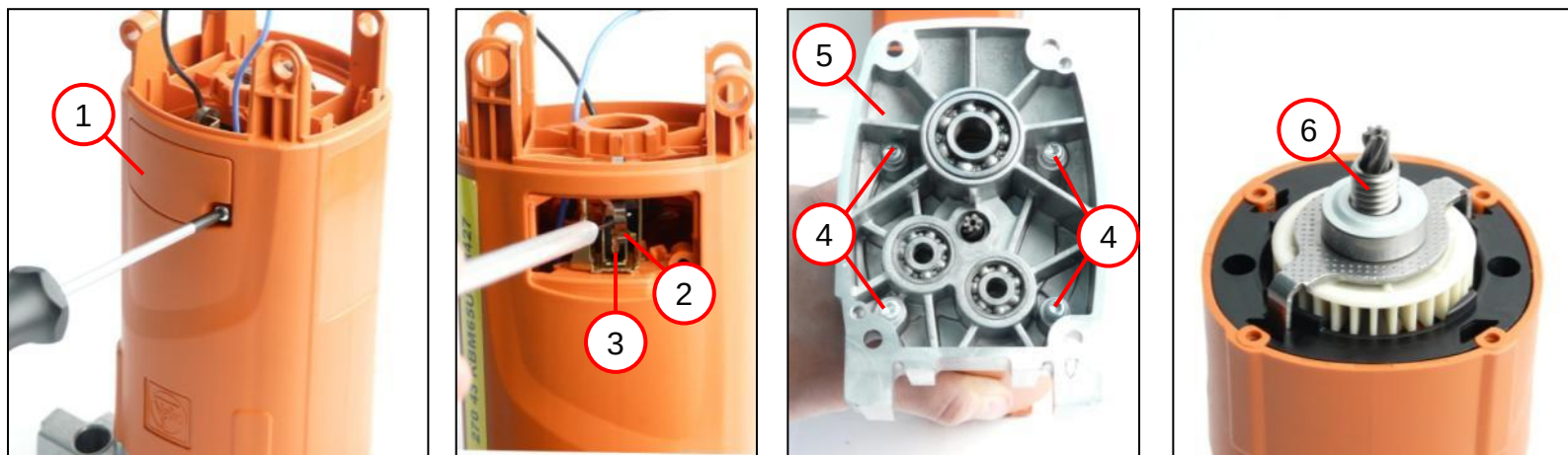
1. Pousser la roue dentée (1) hors de l'arbre (2).

Outils :

- Presse à mandriner
- Douille $\varnothing$ extérieur : 35 mm
 $\varnothing$ intérieur : 25 mm

6. Démontage

Démonter le moteur



1. Retirer le couvercle (1) et exposer le ressort correspondant (2).
2. Retirer les charbons (3) avec le crochet.
☞ Retirer le charbon de manière à ce qu'il ne touche plus le rotor.
3. Desserrer les quatre vis (4).
4. Retirer le palier intermédiaire (5).
5. Retirer le rotor (6).

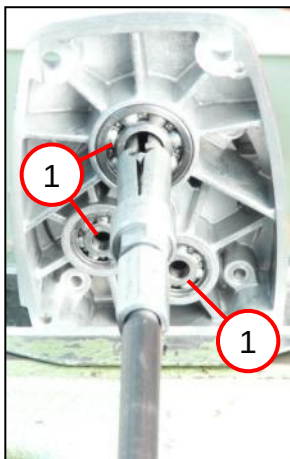
Outils :

- Torx T15
- Crochet



6. Démontage

Démonter le carter d'engrenage



1. Retirer le palier (1).

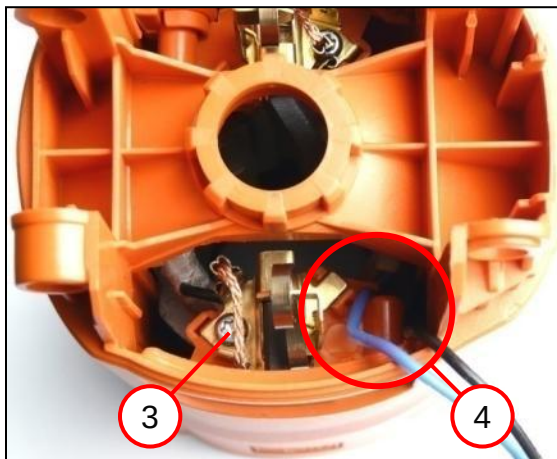
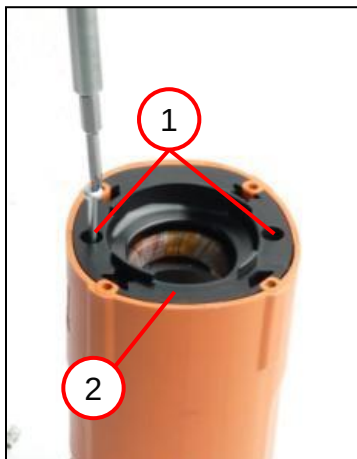
Outils :

- Extracteur de palier interne 6-10 mm
- Extracteur de palier interne 12-16 mm



6. Démontage

Démonter le stator



1. Dévisser les deux vis (1) et retirer l'anneau de guidage aérien (2).
2. Desserrer la vis (3) des deux côtés et retirer le porte-charbon.
3. Retirer le cordon d'alimentation (4) du stator.
4. Retirer le stator.

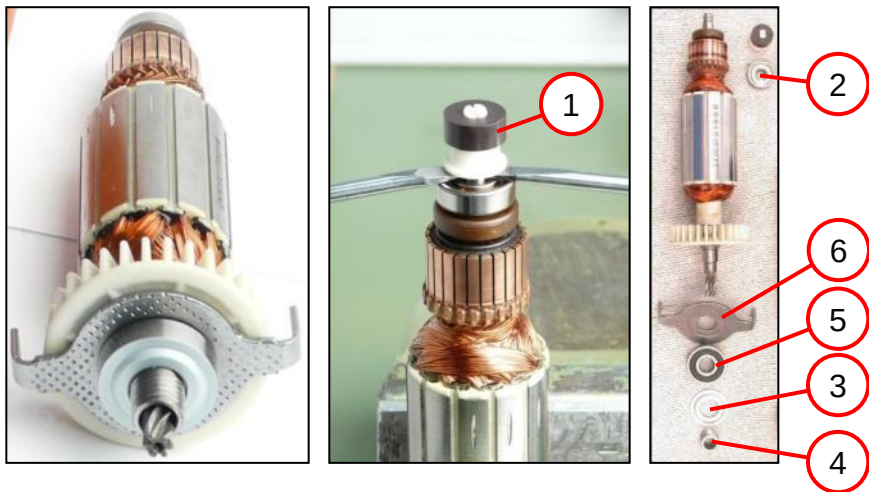
Outils :

- Torx T15
- Torx T20
- Maillet en caoutchouc



6. Démontage

Démonter le rotor



1. Retirer la douille d'isolation et l'anneau magnétique (1).
2. Retirer le roulement à billes rainuré (2).
3. Retirer l'anneau d'étanchéité (3).
4. Retirer la bague Nilos (4).
5. Retirer le roulement à billes rainuré (5).
6. Retirer la plaque (6).

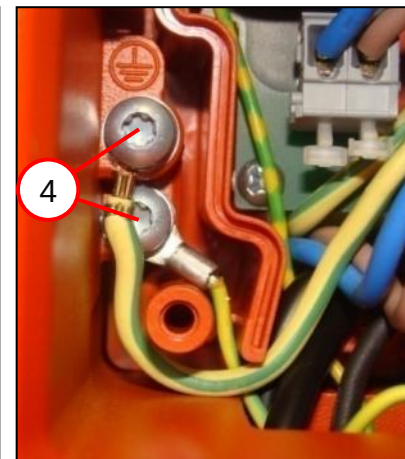
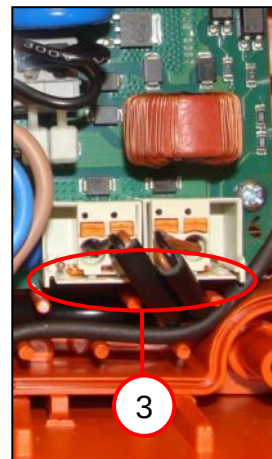
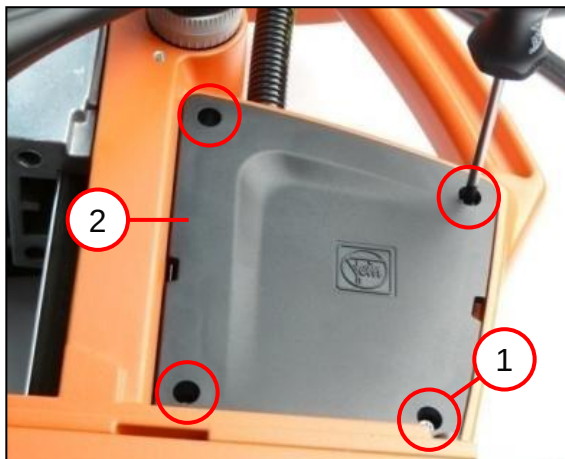
Outils :

- 2x tournevis
 - Arrache-moyeu
 - Dispositif de serrage
- 19 mm
26 mm



6. Démontage

Démonter le système électronique



1. Dévisser les quatre vis à six pans creux (1) et retirer le couvercle (2).
2. Débrancher tous les câbles de raccordement (câble réseau et câble magnétique).
☞ Pour débrancher la fiche, pousser le clip (3) vers le bas et le maintenir en place.
3. Retirer la terre (4).

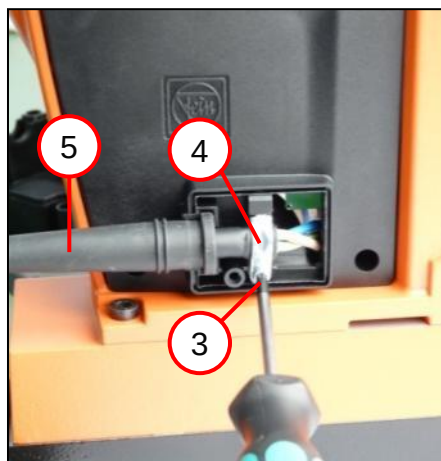
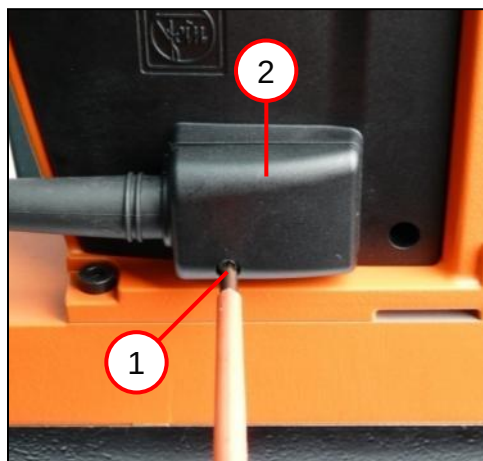
Outil :

- Torx T20

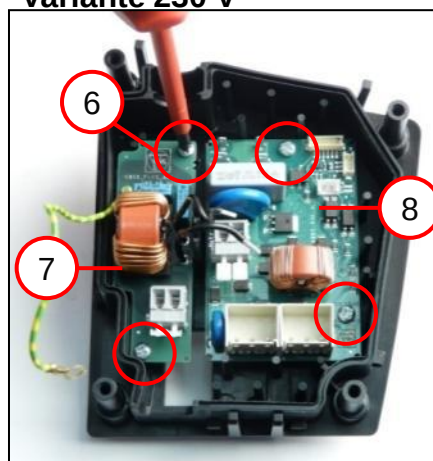


6. Démontage

Démonter le système électronique



Variante 230 V



Variante 110 V/120 V



1. Dévisser la vis (1) et retirer le couvercle (2).
2. Dévisser la vis (3) et retirer le collier de fixation (4).
3. Retirer le cordon d'alimentation (5).
4. Dévisser les quatre vis (6) et retirer les cartes (7 et 8).

☞ La variante 110 V/120 V de la machine ne compte qu'une seule carte (8).

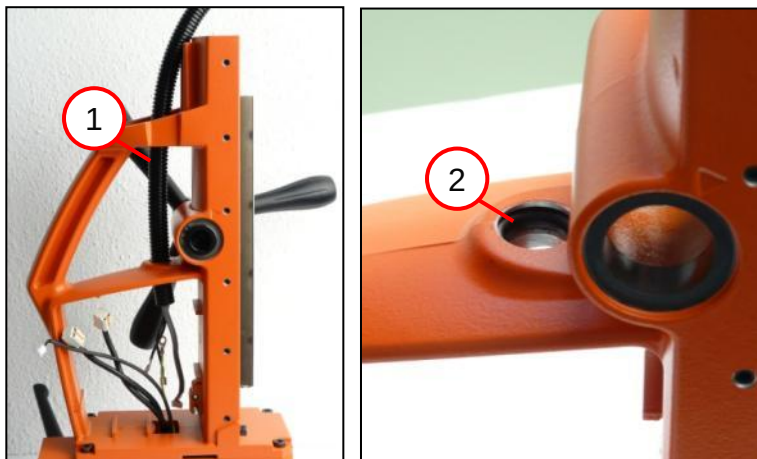
Outil :

- Torx T15



6. Démontage

Démonter la gaine de protection



1. Tirer la gaine de protection (1) par le haut.
2. Retirer l'anneau d'étanchéité (2).

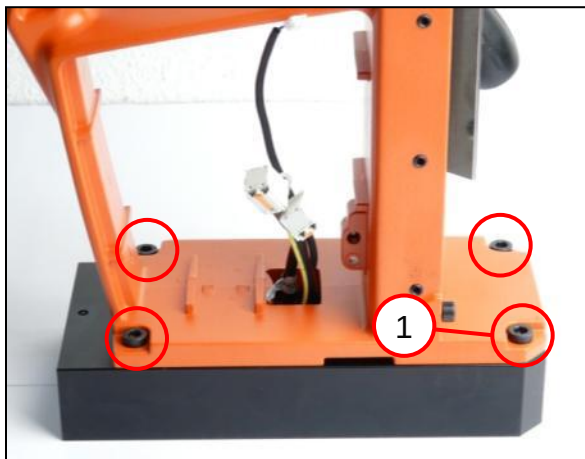
Outils :

- Torx T15
- Tournevis cruciforme



6. Démontage

Démonter le pied magnétique



1. Desserrer les quatre vis à six pans creux (1).

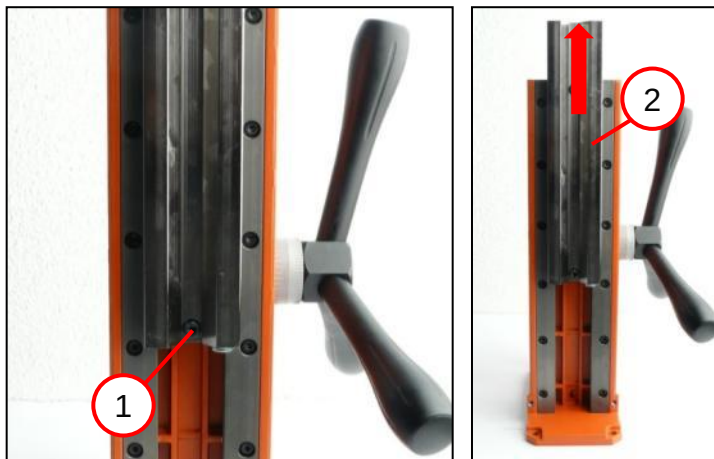
Outil :

- Clé Allen taille 5



6. Démontage

Démonter le guidage



1. Déplacer le guidage vers le haut jusqu'à la butée à l'aide du croisillon rotatif.
2. Dévisser la vis à six pans creux (1) jusqu'à ce que le croisillon rotatif puisse tourner d'un tour supplémentaire.
3. Retirer le guidage (2).

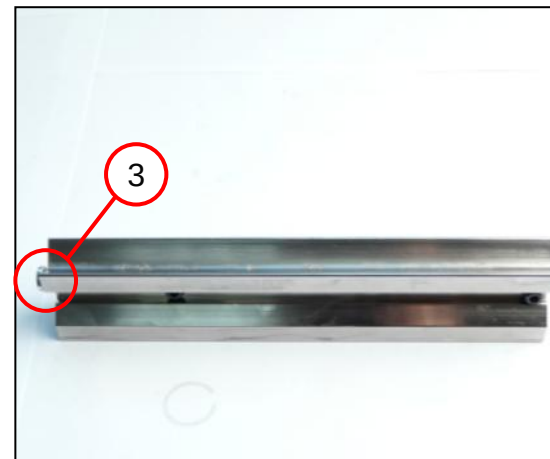
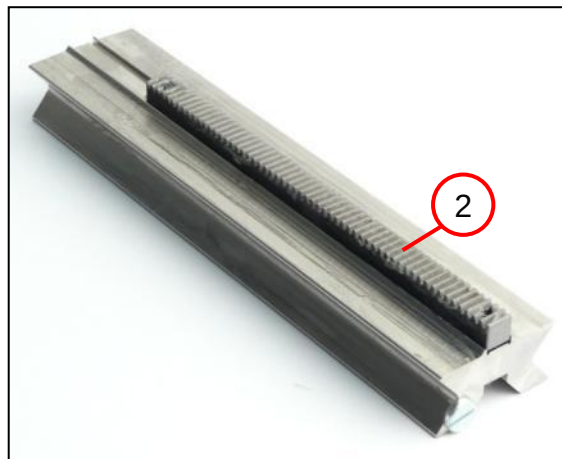
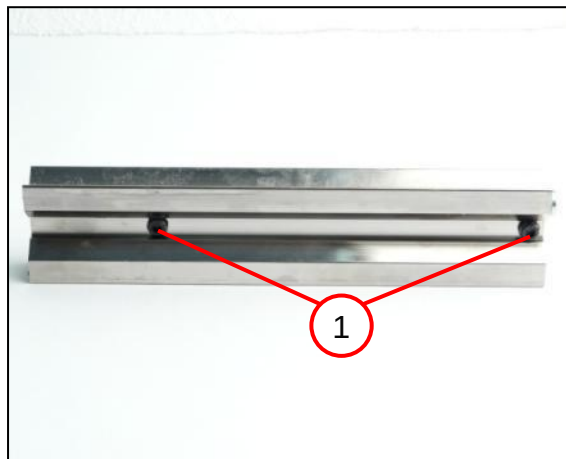
Outil :

- Clé Allen taille 4



6. Démontage

Démonter le guidage



1. Desserrer les vis à six pans creux (1).
2. Retirer la crémaillère (2).
3. Desserrer la vis à tête conique (3).

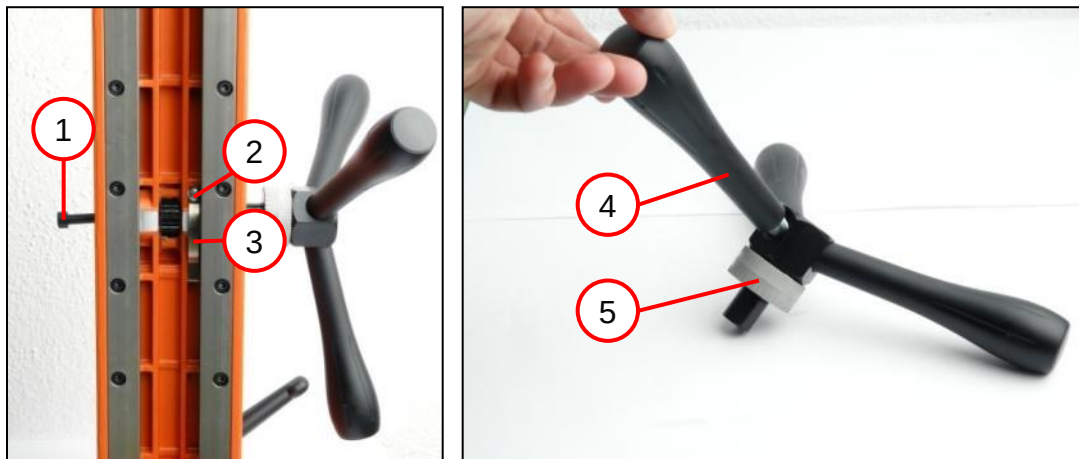
Outils :

- Clé Allen taille 4
- Tournevis



6. Démontage

Démonter le croisillon rotatif



1. Dévisser la vis (1) et la retirer ainsi que le croisillon rotatif.
2. Dévisser la vis (2) et retirer le ressort à lames (3).
3. Dévisser les poignées (4) du raccord.
4. Retirer l'échelle (5).

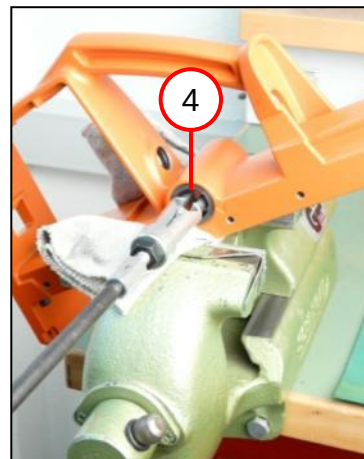
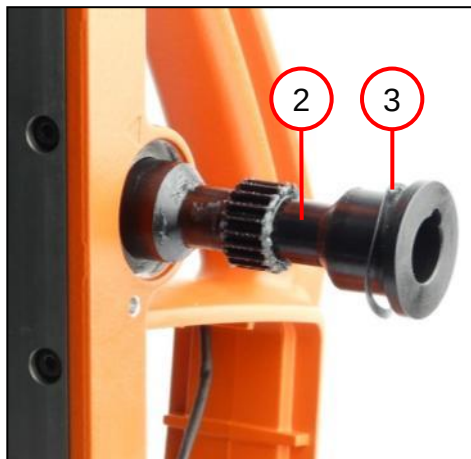
Outils :

- Tournevis cruciforme
- Clé Allen taille 5



6. Démontage

Démonter le croisillon rotatif



1. Retirer le circlips (1).
2. Dévisser l'arbre (2).
3. Retirer la rondelle de ressort (3).
4. Retirer les deux connecteurs femelles (4).

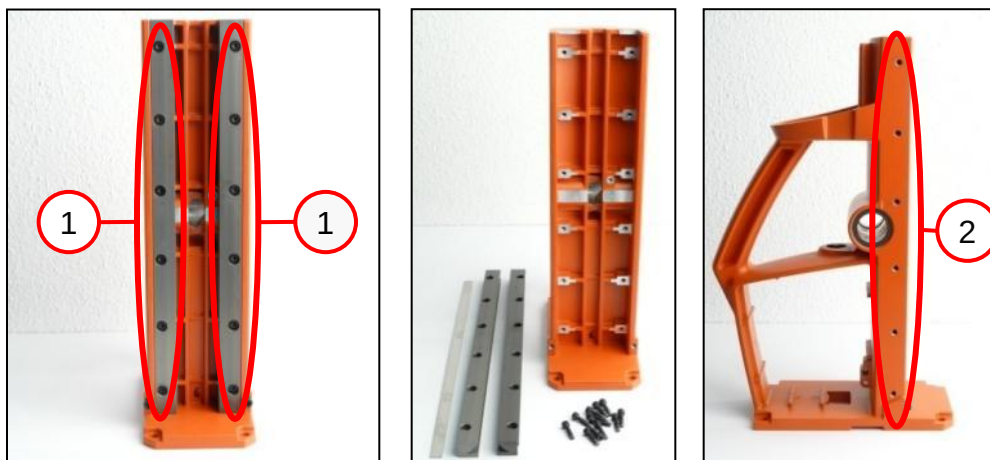
Outils :

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



6. Démontage

Démonter les rails de guidage



1. Dévisser les six vis à six pans creux (1) de chaque rail de guidage.
2. Retirer l'élément de pression et les rails de guidage.
3. Dévisser les six boulons filetés (2).

Outil :

- Clé Allen taille 2,5

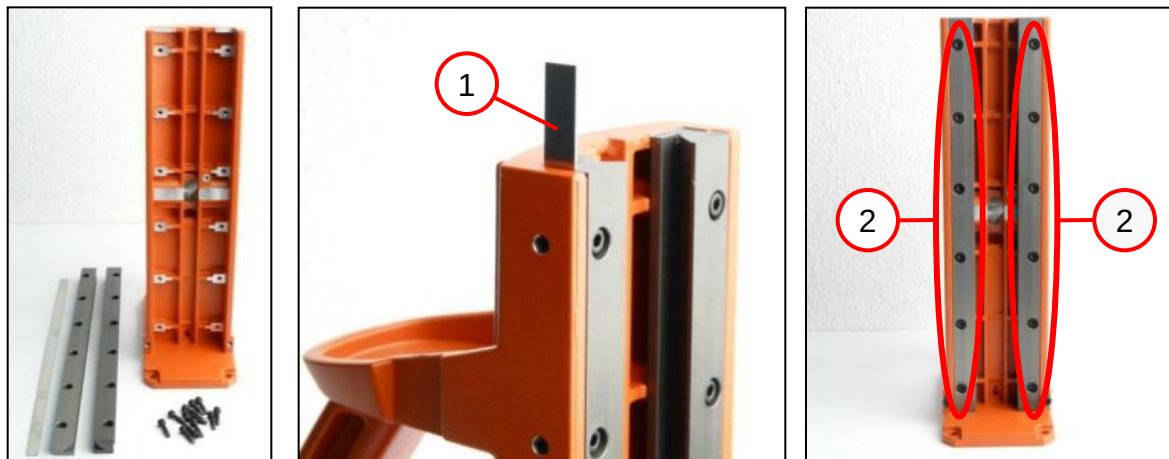


7. Montage



7. Montage

Monter les rails de guidage



1. Pousser l'élément de pression (1) derrière le rail de guidage.
2. Fixer le rail de guidage avec les six vis à six pans creux (2) correspondantes.
☞ Serrer les vis à six pans creux à un couple de 2,0 Nm.

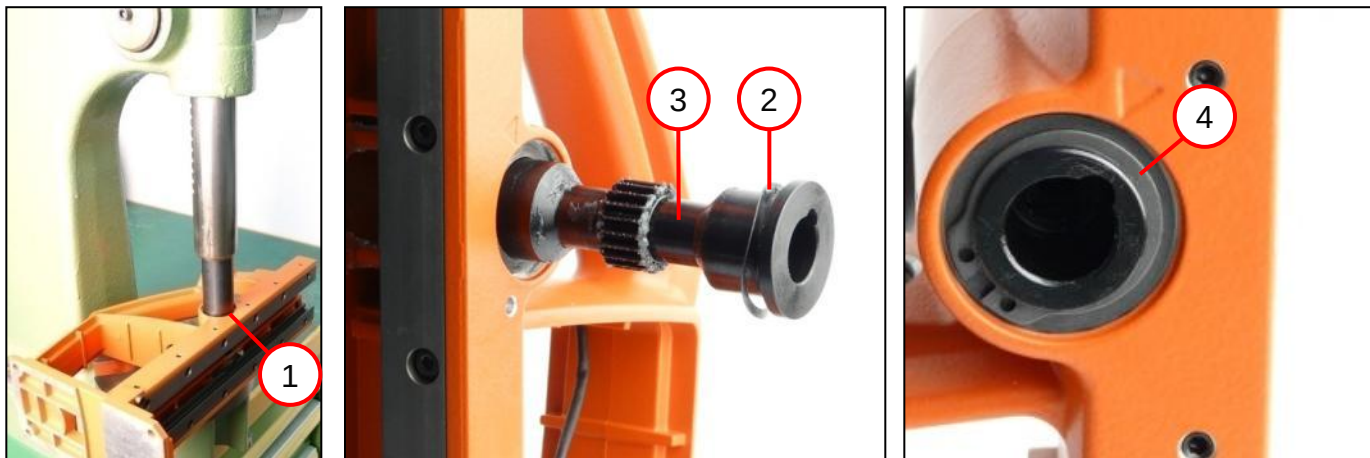
Outil :

- Clé Allen taille 3



7. Montage

Monter le croisillon rotatif



1. Comprimer les deux connecteurs femelles en plastique (1).
2. Glisser la rondelle de ressort (2) sur l'arbre (3).
3. Badigeonner l'arbre (3) d'un peu de graisse et le glisser à travers les connecteurs femelles.
4. Fixer l'arbre sur le côté opposé avec un circlips (4).

Outils :

- Douille $\varnothing$ extérieur : 30 mm
 $\varnothing$ intérieur : ~26 mm
- Pince à circlips
- Graisse (0 40 106 0100 1)



7. Montage

Monter le croisillon rotatif



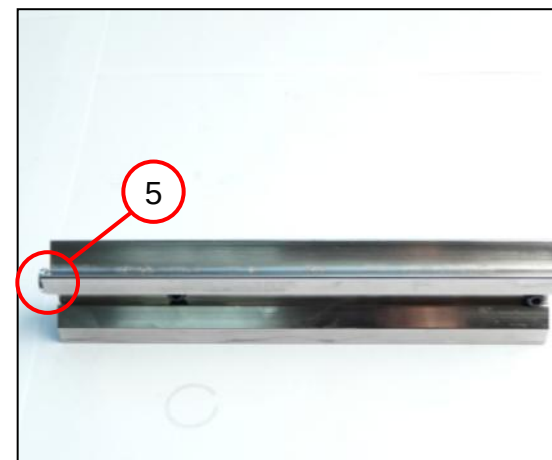
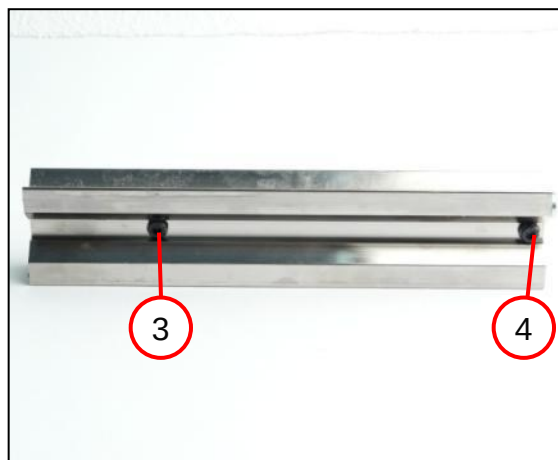
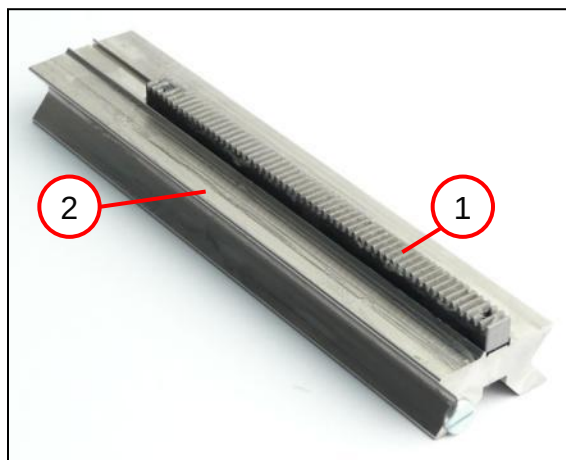
1. Visser les poignées (1) sur le raccord.
2. Glisser l'échelle (2) sur le raccord.
3. Fixer le croisillon rotatif (3) avec la vis (4).
☞ Le croisillon rotatif peut être monté à droite ou à gauche.

Outil :

-Clé Allen taille 5

7. Montage

Monter le guidage



1. Placer la crémaillère (1) sur le guidage (2).
2. Placer la vis (3) avec la rondelle d'arrêt de sorte que la crémaillère passe au-dessus de la roue dentée de l'arbre.
3. Visser la vis (4) avec la rondelle d'arrêt.
🔧 Serrer la vis à un couple de 3 Nm.
4. Visser la vis à tête conique (5).
🔧 Serrer la vis à un couple de 1,2 Nm.

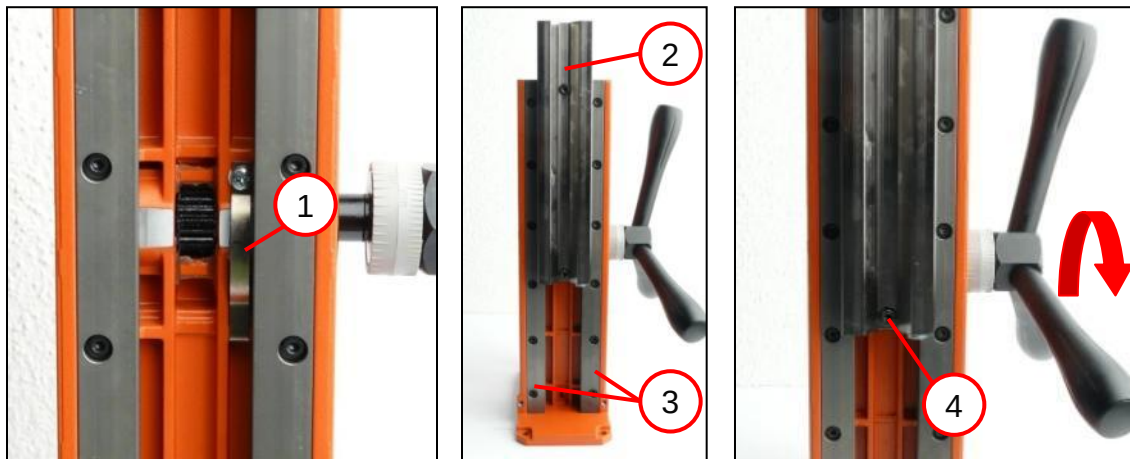
Outils :

- Clé Allen taille 4
- Tournevis



7. Montage

Monter le guidage



1. Visser le ressort à lames (1) sur le boîtier.
2. Graisser légèrement le guidage (2) et l'insérer dans les barres de guidage (3).
3. Déplacer légèrement le guidage vers le bas en tournant le croisillon rotatif.
4. Resserrer la vis à six pans creux (4).
 - ☞ Serrer la vis à un couple de 3 Nm.
 - ☞ La vis à six pans creux sert de butée.

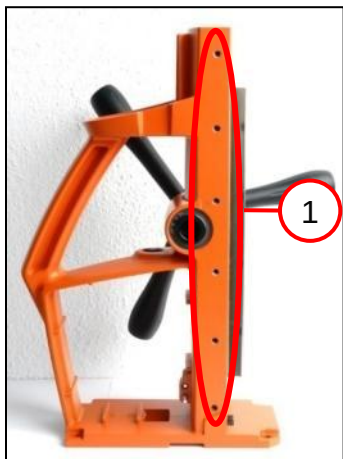
Outils :

- Tournevis cruciforme
- Clé Allen taille 4
- Graisse (0 40 106 0100 1)



7. Montage

Monter le guidage



1. Placer les six goupilles filetées (1).

☞ Le réglage du guidage a lieu après le montage du moteur de perçage.

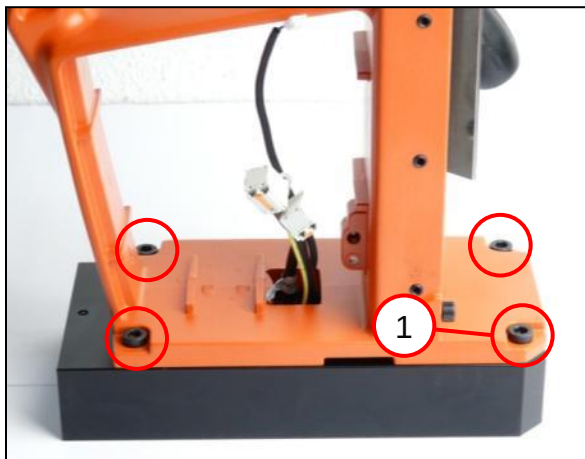
Outil :

- Clé Allen taille 2,5



7. Montage

Monter le pied magnétique



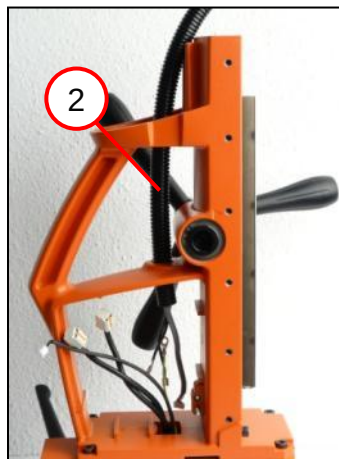
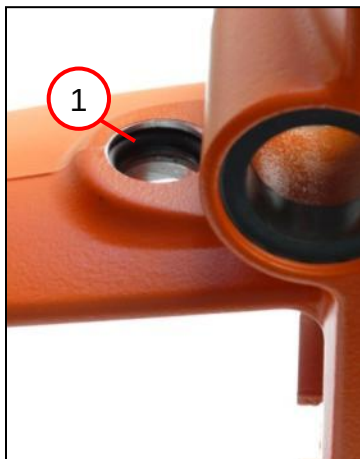
1. Visser le pied magnétique sur le boîtier au moyen de quatre vis à six pans creux (1).
☞ Serrer les vis à six pans creux à un couple de 8 Nm.

Outil :

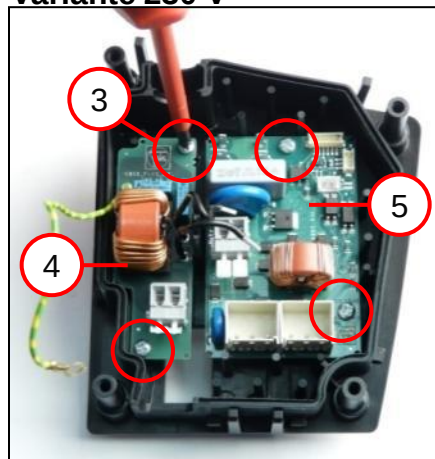
- Clé Allen taille 5

7. Montage

Monter le système électronique



Variante 230 V



Variante 110 V/120 V



1. Installer l'anneau d'étanchéité (1).
☞ Pour faciliter le montage, badigeonner l'anneau d'étanchéité d'un peu de graisse.
2. Poser la gaine de protection (2).
3. Fixer les deux cartes (4 et 5) avec les quatre vis (3).
☞ La variante 110 V/120 V de la machine ne compte qu'une seule carte (6).

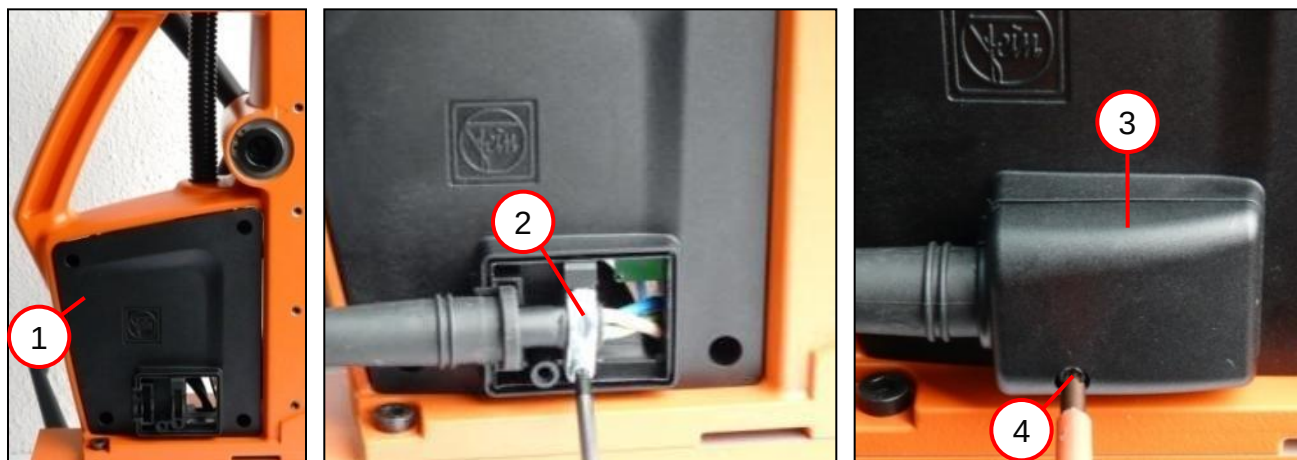
Outils :

- Torx T15
- Graisse (0 40 106 0100 1)



7. Montage

Monter le système électronique



1. Insérer la moitié de couvercle (1) dans le boîtier.
2. Poser le cordon d'alimentation et monter le collier de fixation (2).
☞ Serrer la vis à un couple de 0,9 Nm.
3. Poser le couvercle (3) et le fixer avec la vis (4).
☞ Serrer la vis à un couple de 0,9 Nm.

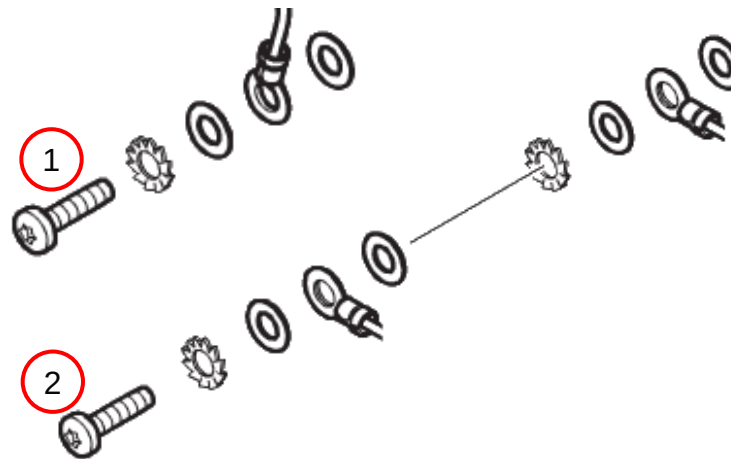
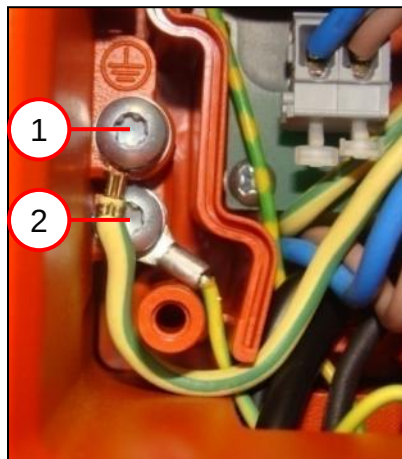
Outils :

- Torx T15
- Tournevis cruciforme



7. Montage

Monter le système électronique



1. Poser tous les câbles de raccordement conformément au schéma de connexion.
☞ Lors du montage du système électronique, attention à bien poser la gaine de protection dans l'évidement, comme indiqué sur la photo.
2. Raccorder la terre (1 et 2) comme indiqué sur la photo.
☞ Respecter l'ordre de raccordement de la terre (voir figure à droite).

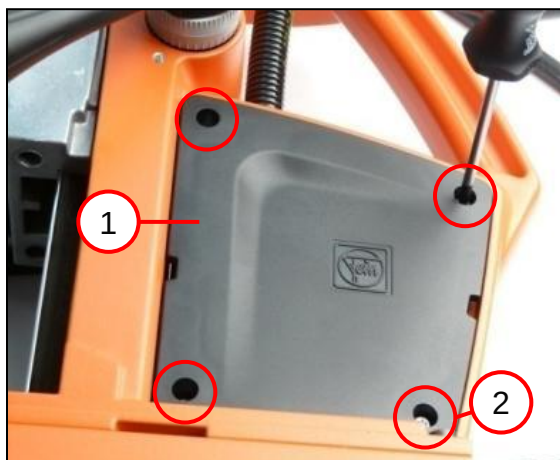
Outil :

- Torx T15



7. Montage

Monter le système électronique



1. Installer la seconde moitié de couvercle (1).
2. Visser la première et la seconde moitié de couvercle avec les quatre vis à six pans creux (2).

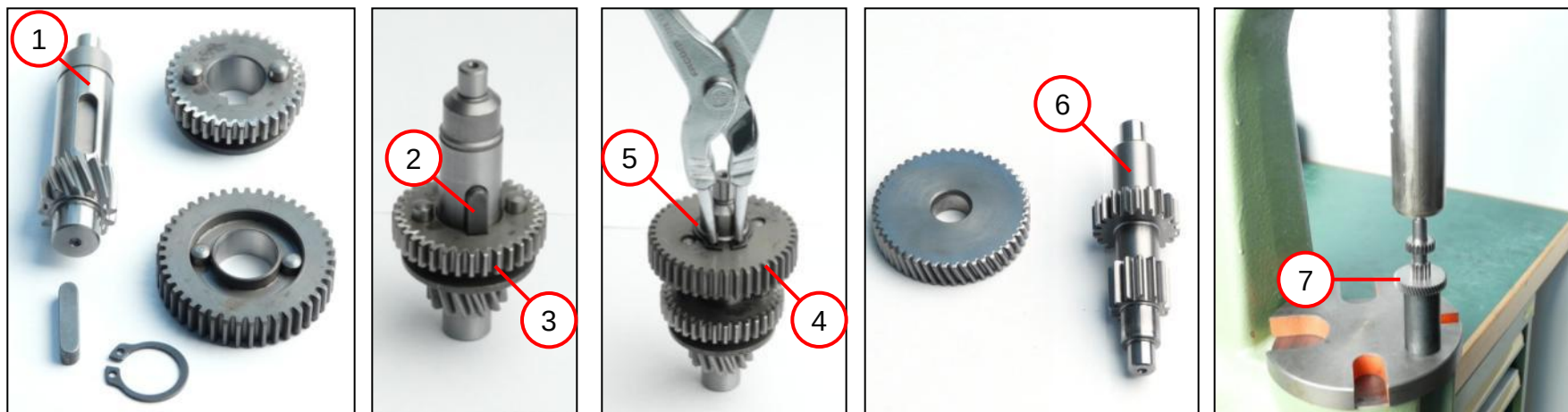
Outil :

- Torx T20



7. Montage

Monter le carter d'engrenage



1. Insérer la clavette (2) dans l'arbre (1).
 2. Glisser la roue dentée (3) sur l'arbre (1).
 3. Glisser la deuxième roue dentée (4) sur l'arbre et la fixer avec un circlips (5).
 4. Pousser la roue dentée (7) sur l'arbre (6).
- ☞ Le montage et le démontage répétés entraîne une diminution des forces transmissibles par le raccord serré. Procéder au montage/démontage de la roue dentée un maximum de 2-3 fois.

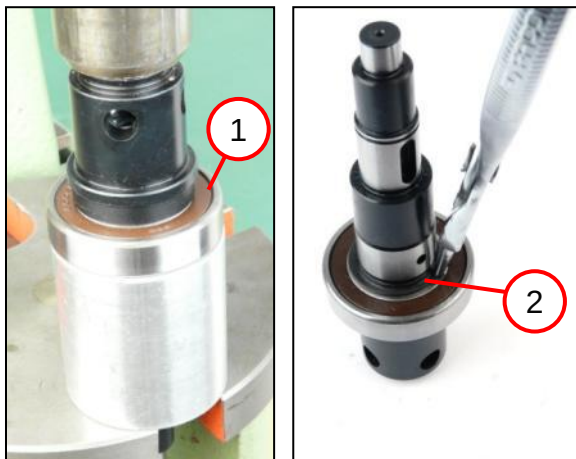
Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille $\varnothing$ extérieur : ~25 mm
 $\varnothing$ intérieur : 15 mm



7. Montage

Monter l'adaptateur Weldon (accessoire)



1. Pousser le roulement à billes rainuré (1) sur l'arbre.
2. Glisser le circlips (2) sur l'arbre.

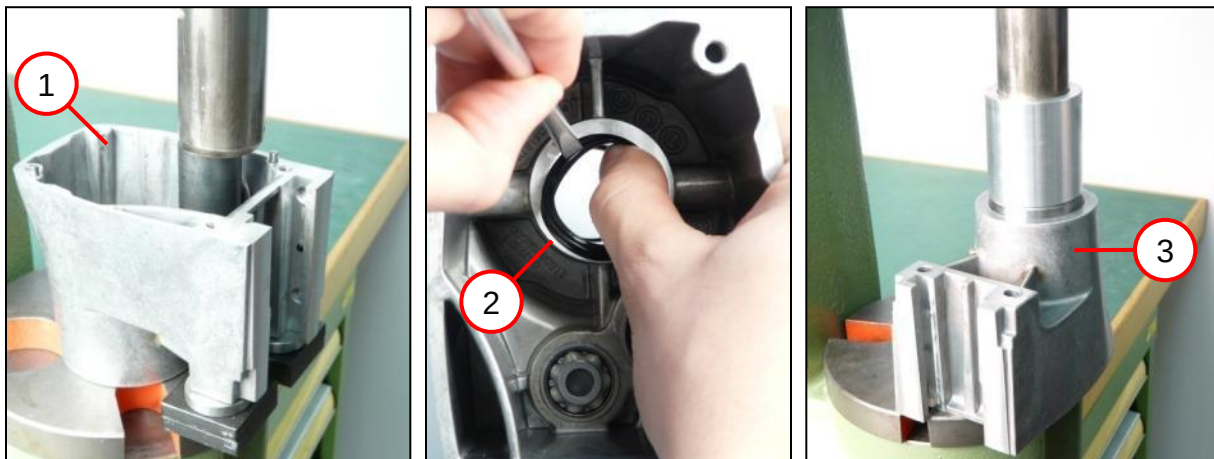
Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille $\varnothing$ extérieur : 55 mm
 $\varnothing$ intérieur : 32 mm



7. Montage

Monter l'adaptateur Weldon dans le carter d'engrenage (accessoire)



1. Comprimer les deux roulements à billes rainurés dans le boîtier (1).
 ☞ Caler le boîtier pour éviter son basculement lors de la compression des roulements à billes rainurés.
2. Graisser légèrement et insérer les deux joints quadrilobes (2).
 ☞ Ne pas utiliser d'outil tranchant pour monter les joints quadrilobes pour éviter tout endommagement.
3. Comprimer l'arbre et le roulement à billes rainuré dans le boîtier (3).

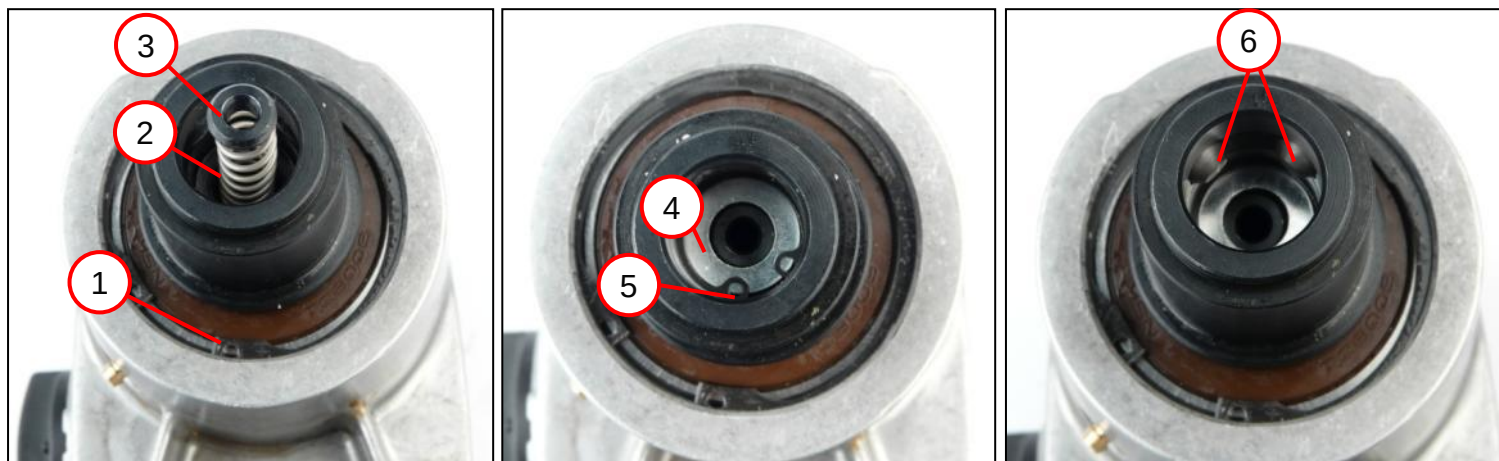
Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille $\varnothing$ extérieur : 21 mm
 $\varnothing$ intérieur : ~10 mm
- Douille $\varnothing$ extérieur : 28 mm
 $\varnothing$ intérieur : ~21 mm
- Douille $\varnothing$ extérieur : 53 mm
 $\varnothing$ intérieur : 45 mm
- Support : hauteur : 22 mm
 largeur : ~20 mm
- Crochet
- Graisse (0 40 106 0100 1)



7. Montage

Monter l'adaptateur Weldon dans le carter d'engrenage (accessoire)



1. Fixer l'arbre avec un circlips (1).
2. Insérer le ressort en spirale (2) et la douille (3) dans l'arbre.
3. Pousser le ressort en spirale avec la rondelle (4) vers le bas.
4. Fixer la rondelle (4) avec le circlips (5).
5. Insérer les deux tiges (6).
6. Insérer les douilles extérieure et intérieure (7 et 8).
7. Insérer le ressort en spirale (9).

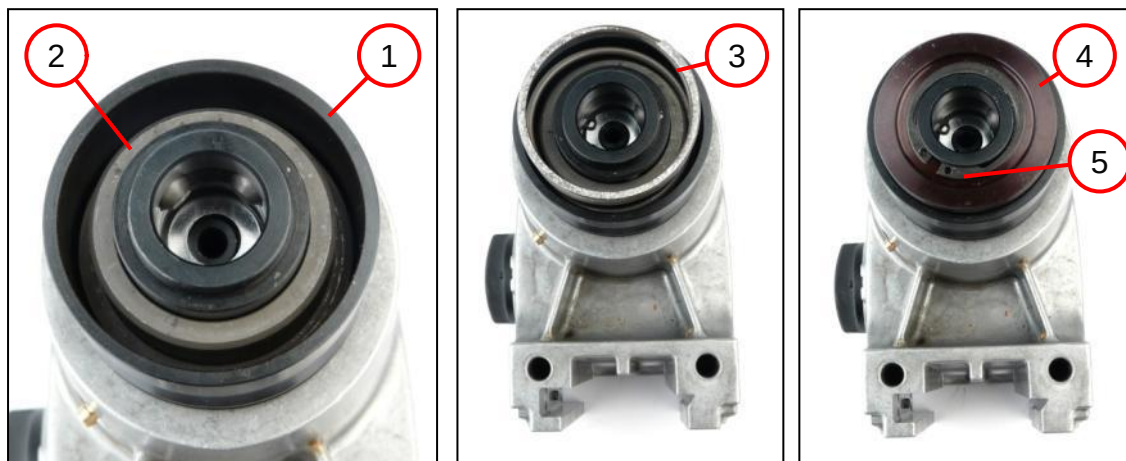
Outil :

- Pince à circlips



7. Montage

Monter l'adaptateur Weldon dans le carter d'engrenage (accessoire)



1. Insérer les douilles extérieure et intérieure (1 et 2).
2. Insérer le ressort en spirale (3).
3. Placer le couvercle (4) et monter le circlips (5).

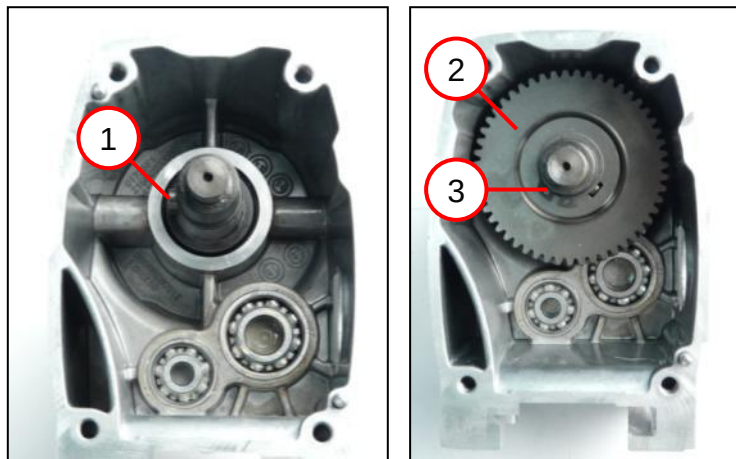
Outil :

- Pince à circlips



7. Montage

Monter l'adaptateur Weldon dans le carter d'engrenage (accessoire)



1. Insérer la clavette (1) dans l'arbre.
2. Pousser la roue dentée (2) sur l'arbre et la fixer avec le circlips (3).

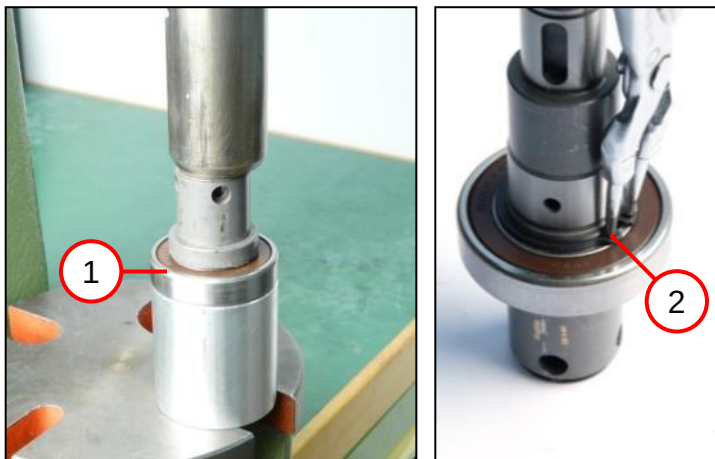
Outil :

- Pince à circlips



7. Montage

Monter le carter d'engrenage



1. Pousser le roulement à billes rainuré (1) sur l'arbre.
2. Glisser le circlips (2) sur l'arbre.

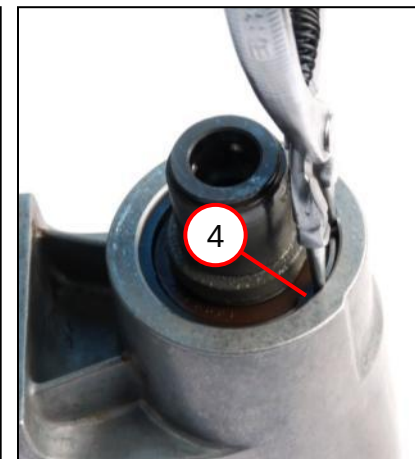
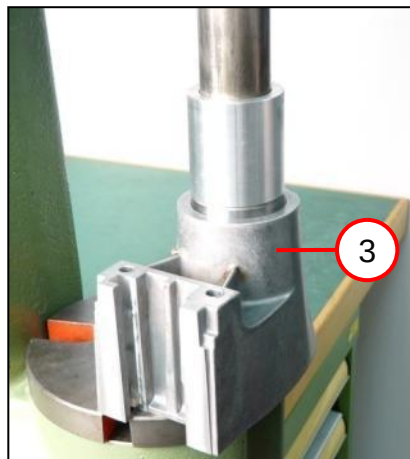
Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille $\varnothing$ extérieur : 55 mm
 $\varnothing$ intérieur : 32 mm



7. Montage

Monter le carter d'engrenage



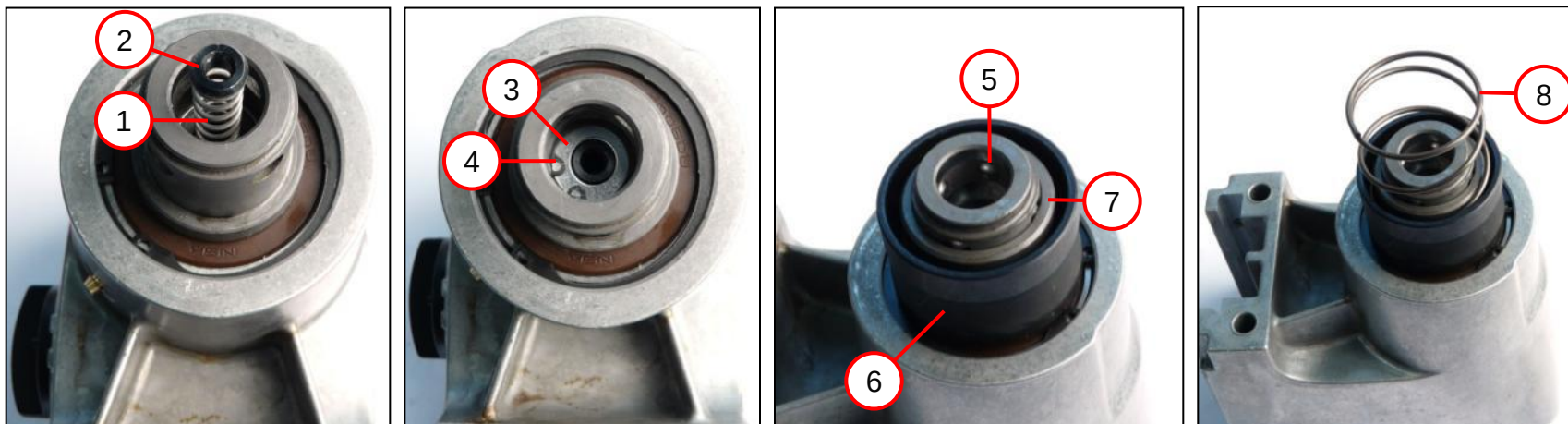
1. Comprimer les deux roulements à billes rainurés dans le boîtier (1).
 ☞ Caler le boîtier pour éviter son basculement lors de la compression des roulements à billes rainurés.
2. Graisser légèrement et insérer les deux joints quadrilobes (2).
 ☞ Ne pas utiliser d'outil tranchant pour monter les joints quadrilobes pour éviter tout endommagement.
3. Comprimer l'arbre et le roulement à billes rainuré dans le boîtier (3).
4. Fixer l'arbre avec un circlips (4).

Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille $\varnothing$ extérieur : 21 mm
 $\varnothing$ intérieur : ~10 mm
- Douille $\varnothing$ extérieur : 28 mm
 $\varnothing$ intérieur : ~21 mm
- Douille $\varnothing$ extérieur : 53 mm
 $\varnothing$ intérieur : 45 mm
- Support : hauteur : 22 mm
 largeur : ~20 mm
- Crochet
- Graisse (0 40 106 0100 1)

7. Montage

Monter le carter d'engrenage



1. Insérer le ressort en spirale (1) et la douille (2) dans l'arbre.
2. Pousser le ressort en spirale avec la rondelle (3) vers le bas.
3. Fixer la rondelle (3) avec le circlips (4).
4. Insérer les quatre billes (5).
5. Insérer les douilles extérieure et intérieure (6 et 7).
6. Insérer le ressort en spirale (8).

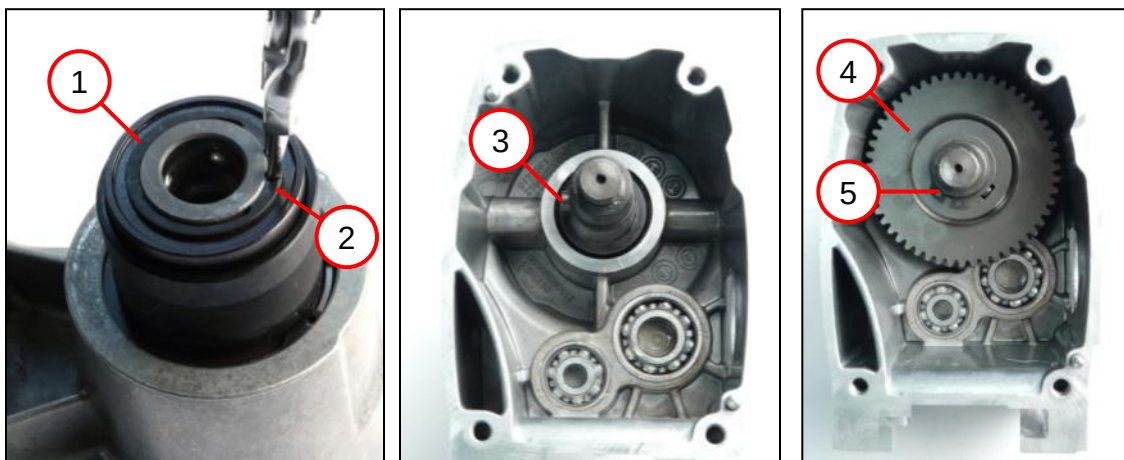
Outil :

- Pince à circlips



7. Montage

Monter le carter d'engrenage



1. Placer le couvercle (1) sur le ressort en spirale et appuyer vers le bas.
2. Fixer le couvercle (1) avec le circlips (2).
3. Insérer la clavette (3) dans l'arbre.
4. Pousser la roue dentée (4) sur l'arbre et la fixer avec le circlips (5).

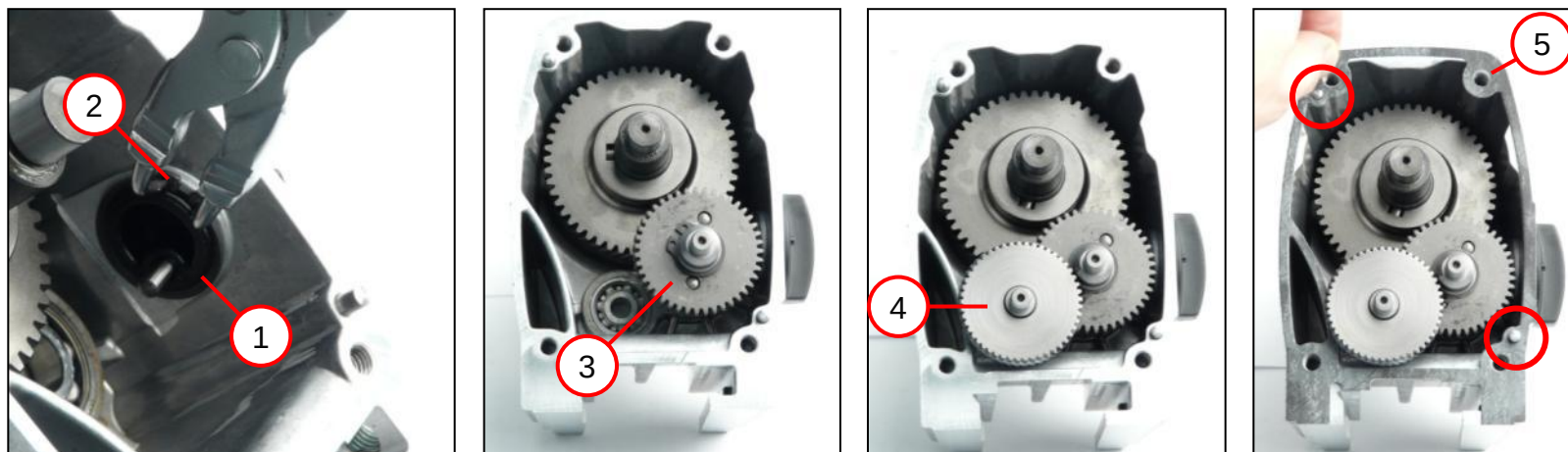
Outil :

- Pince à circlips



7. Montage

Monter le carter d'engrenage



1. Graisser légèrement le bouton de commande (1), l'insérer dans le carter d'engrenage et le fixer avec le circlips (2).
2. Insérer le premier arbre avec la roue dentée (3).
 ☞ Insérer la roue dentée de sorte que la goupille de serrage du bouton de commande se trouve dans le guidage de la roue dentée.
3. Installer l'arbre de la roue cylindrique (4).
4. Insérer le joint (5) correctement.
 ☞ Insérer le joint et le fixer avec les goupilles de guidage.

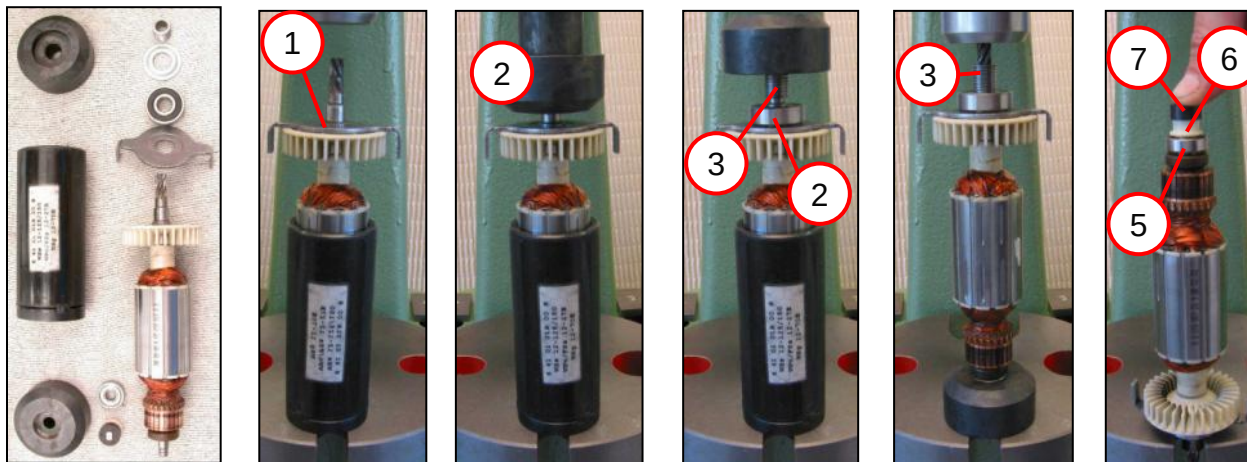
Outils :

- Pince à circlips
- Graisse (0 40 106 0100 1)



7. Montage

Monter le rotor



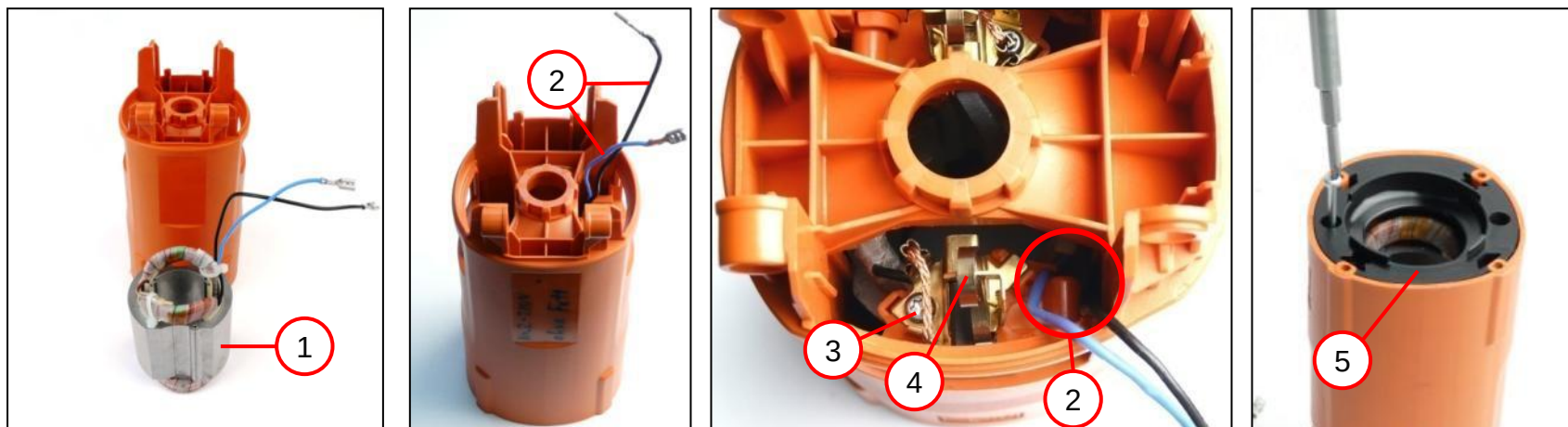
1. Installer la plaque d'obturation (1).
2. Appuyer sur le roulement à billes rainuré (2).
3. Comprimer l'anneau d'étanchéité (3) et installer la bague Nilos (4).
4. Appuyer sur le roulement à billes rainuré (5).
5. Comprimer la douille d'isolation (6) sur la butée.
6. Enfoncer l'anneau magnétique (7) à la main.

Outils :

- Presse à mandriner
- Dispositif de pression
- Support du roulement à billes
D = 26
- Support de roulement à billes
D = 19

7. Montage

Monter le stator



1. Insérer le stator (1) dans le carter moteur.
 - ☞ Insérer le stator de sorte que les deux câbles de raccordement (2) se trouvent du côté droit, comme indiqué sur la photo.
 - ☞ Pousser le stator jusqu'à la butée dans le carter moteur.
2. Guider les câbles de raccordement du stator vers le haut du côté droit (voir plaque signalétique).
3. Insérer le câble de raccordement bleu dans l'évidement (2).
4. Avec la vis (3), monter un support de balai (4) des deux côtés.
5. Installer et visser l'anneau de guidage aérien (5).

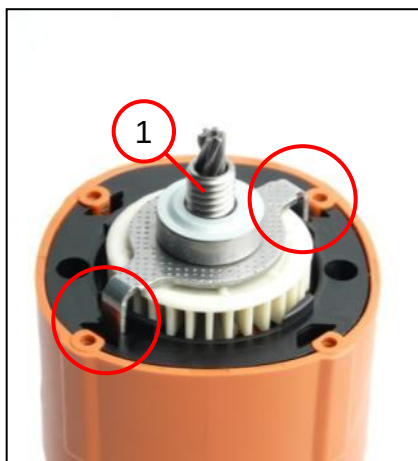
Outil :

- Torx T20



7. Montage

Monter le stator



1. Installer le rotor (1).
 - ☞ Installer le rotor de sorte que la plaque de raccordement soit montée comme indiqué sur la photo.
 - ☞ Faire attention à ce que les charbons soient tirés vers l'arrière.
2. Installer les charbons (2) et placer les ressorts des deux côtés.
3. Installer et visser le couvercle (3).

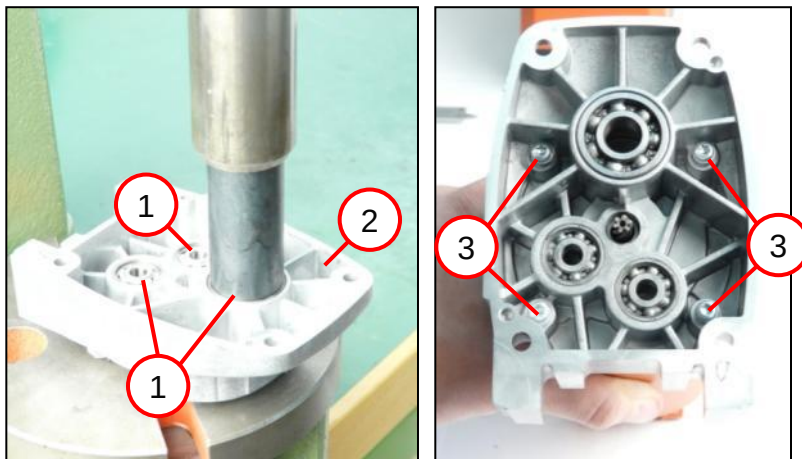
Outil :

- Torx T20



7. Montage

Monter le carter moteur



1. Comprimer les roulements à billes rainurés (1) dans le palier intermédiaire (2).
2. Installer le palier intermédiaire sur le carter moteur.
3. Visser le palier intermédiaire sur le carter moteur au moyen des quatre vis (3) et des anneaux d'étanchéité.
☞ Les anneaux d'étanchéité doivent être remplacés à chaque montage.

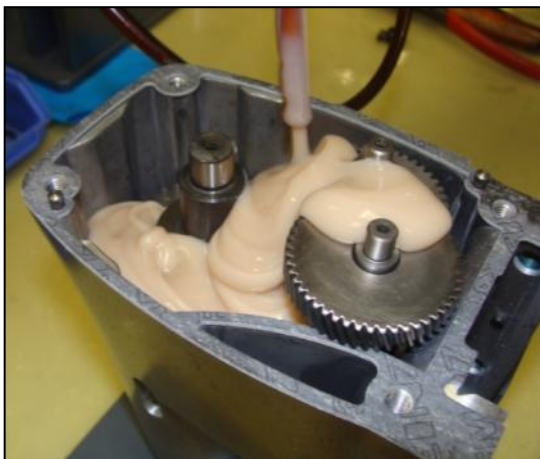
Outils :

- Torx T20
- Presse à mandriner
- Douille $\varnothing$ extérieur : 30 mm
 $\varnothing$ intérieur : ~15 mm
- Douille $\varnothing$ extérieur : 21 mm
 $\varnothing$ intérieur : ~10 mm



7. Montage

Monter le carter d'engrenage sur le carter moteur



1. Remplir le carter d'engrenage de 120 g de graisse.
2. Monter le carter moteur sur le carter d'engrenage (2) avec le palier intermédiaire (1).
3. Raccorder les deux modules avec des vis à six pans creux.
 - ☞ Serrer les vis à six pans creux à un couple de 7,5 Nm.

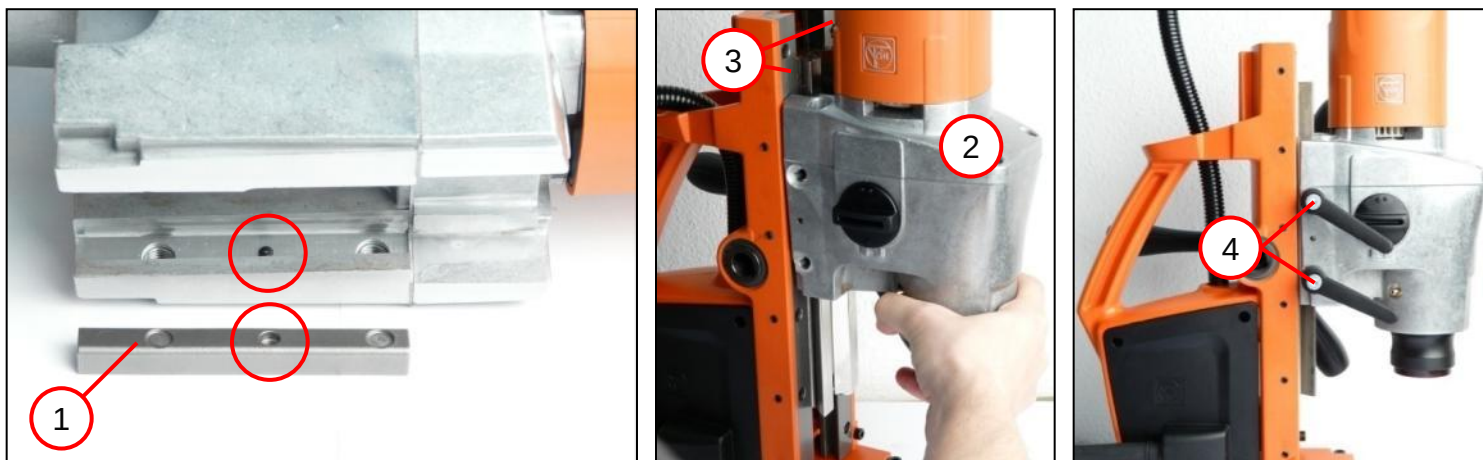
Outils :

- Graisse (0 40 118 0300 9)
- Clé Allen taille 5



7. Montage

Monter l'unité de perçage



1. Insérer l'élément de pression (1).
2. Glisser l'unité de perçage (2) sur les rails de guidage (3).
3. Fixer l'unité de perçage avec les deux leviers (4).



7. Montage

Monter l'unité de perçage



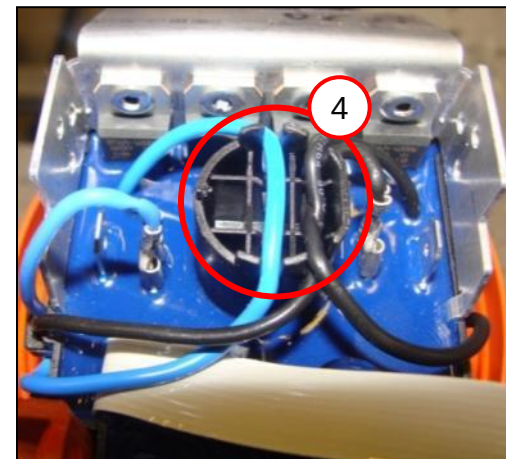
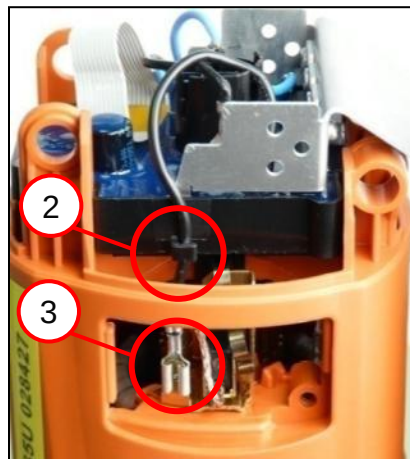
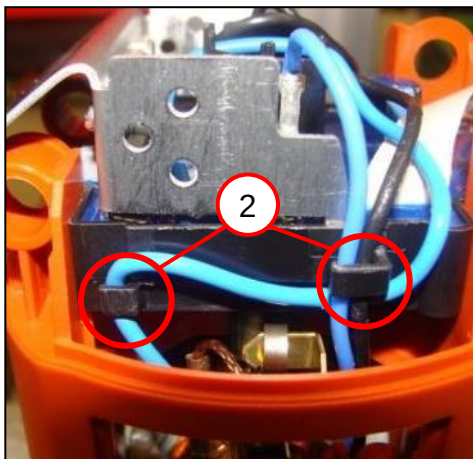
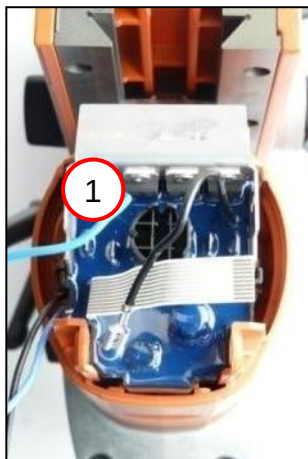
1. Visser la vis à tête conique (1).
☞ Serrer la vis à un couple de 1,2 Nm.

Outil :

- Tournevis plat

7. Montage

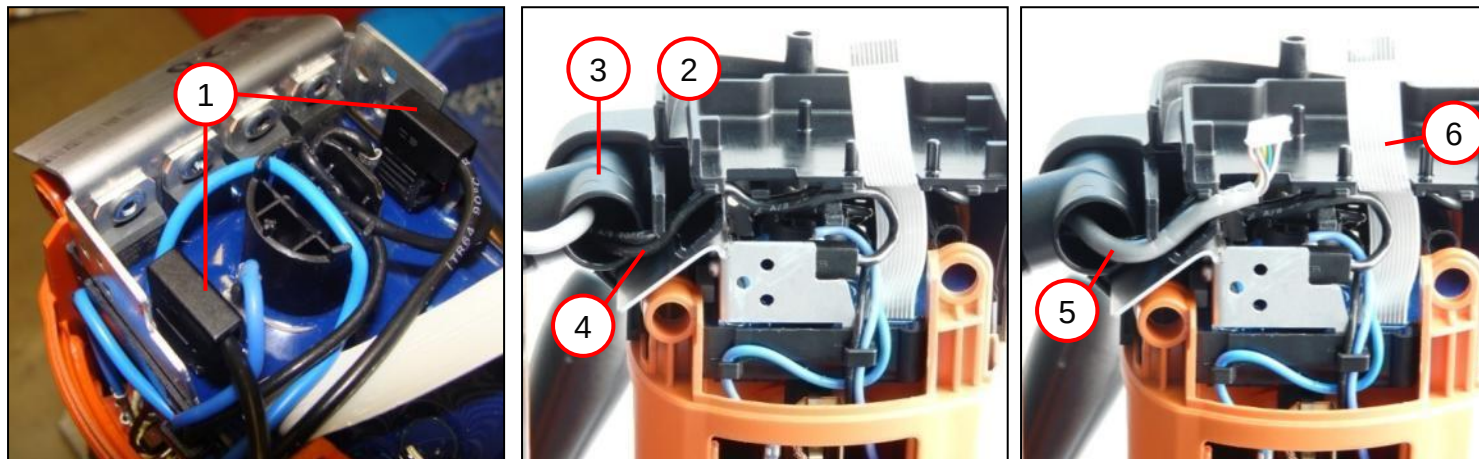
Monter la carte de l'unité de perçage



1. Insérer la carte du système électronique (1) correctement.
2. Enfoncer les câbles de raccordement dans le support prévu (2)
3. Brancher les câbles de raccordement (3) au niveau des porte-charbons.
🔧 Pour assurer le bon raccordement des câbles de raccordement, voir le schéma de connexion.
4. Poser correctement les câbles de raccordement (4).

7. Montage

Monter la carte de l'unité de perçage

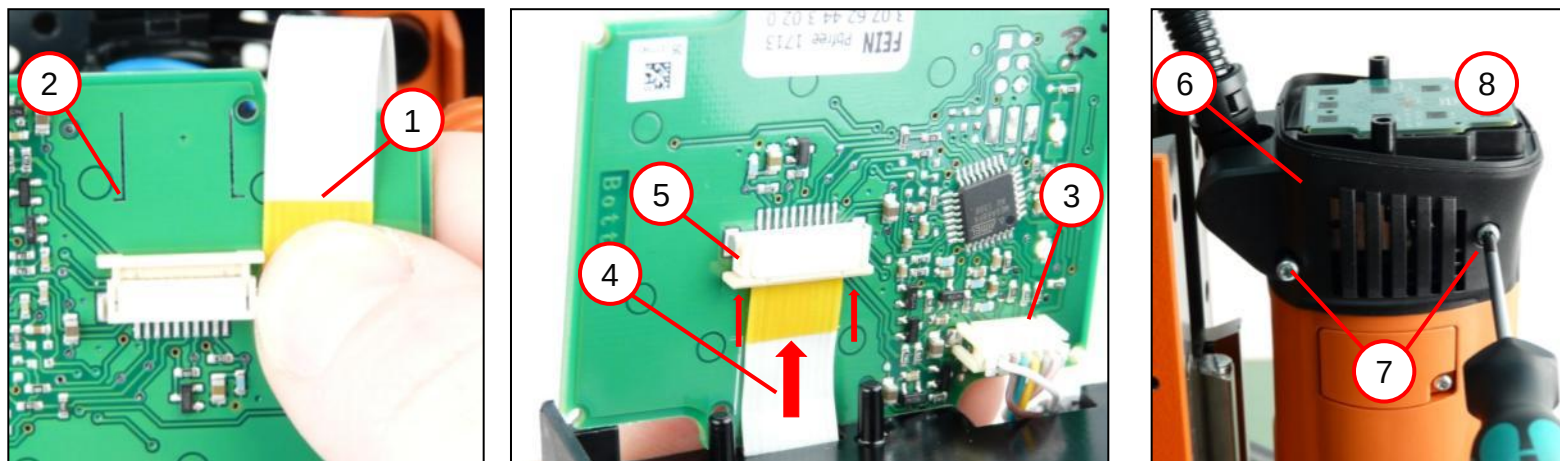


1. Raccorder les câbles de connexion (1).
2. Installer la première moitié du boîtier (2).
3. Positionner la gaine de protection (3) et poser les câbles de connexion (4 et 5) comme indiqué sur la photo.
4. Positionner le câble plat (6).



7. Montage

Monter la carte de l'unité de perçage



1. S'assurer que l'extrémité du marquage jaune (1) soit bien positionnée sur le marquage (2).
2. Raccorder la fiche (3) à la carte du système électronique.
3. Glisser le câble plat (4) dans le raccord (5) et verrouiller ce dernier.
4. Installer les deux moitiés du boîtier (6).
5. Visser les deux moitiés du boîtier l'une avec l'autre (7).
6. Placer la carte du système électronique (8) sur le boîtier.

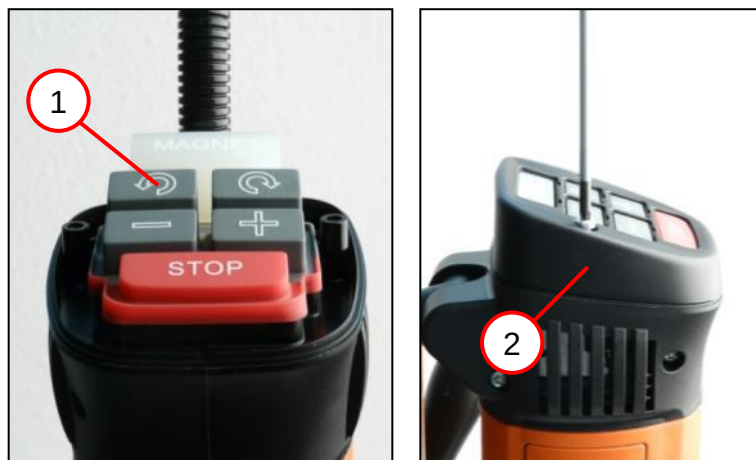
Outil :

- Torx T20



7. Montage

Monter l'insert d'interrupteur de l'unité de perçage



1. Monter l'insert d'interrupteur (1) sur la carte du système électronique.
2. Placer et visser le couvercle (2) sur le boîtier et l'insert d'interrupteur.

Outil :

- Torx T20



7. Montage

Monter l'unité de perçage



1. Régler le jeu du guidage à l'aide des six vis filetées (2).

- ☞ Pour contrôle, déplacer l'unité de perçage d'avant en arrière avec le croisillon rotatif.
- ☞ Lorsque l'unité de perçage paraît difficile ou trop facile à déplacer, serrer ou desserrer les vis filetées.

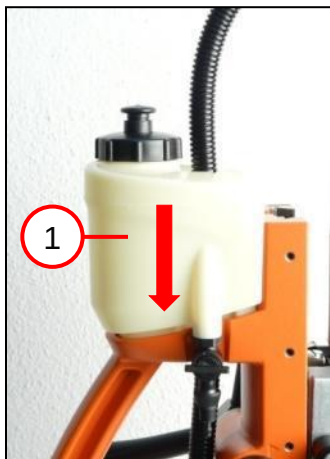
Outil :

- Clé Allen taille 2,5



7. Montage

Monter le récipient



1. Monter le récipient (1).



8. Dépannage

Voir fichier séparé sur l'extranet ou sur le portail des partenaires spécialisés.

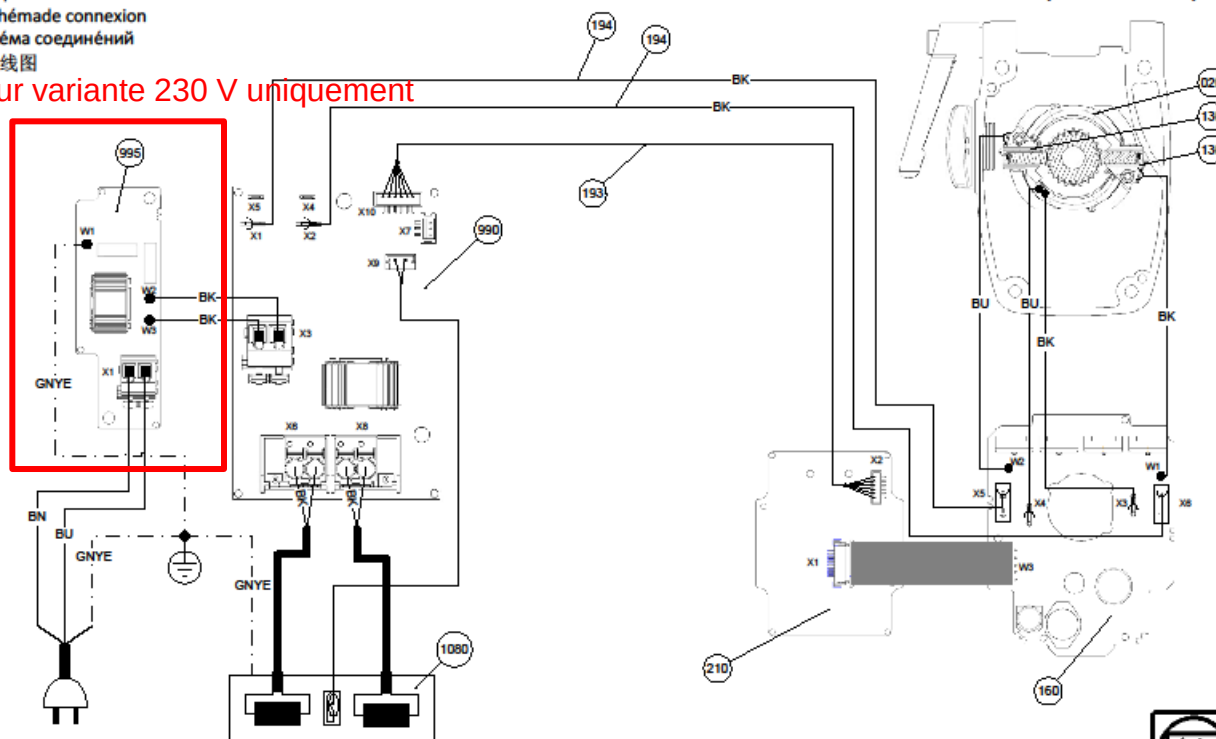


9. Schéma de connexion

Anschlussplan
Connection diagram
Esquema de conexiones
Schéma de connexion
Схема соединений
接线图

Pour variante 230 V uniquement

7 270 40 – KBM50U / 220V – 230V 50/60Hz
7 270 41 – KBM50Q / 220V – 230V 50/60Hz
7 270 43 – KBM65U / 220V – 230V 50/60Hz



3 41 21 000 000
11.04.2013

