

BOS 16; BOS 16-2

Consignes de réparation





Sommaire

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



1. Types d'appareil décrits

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

Type d'appareil	Référence
BOS 16	7 205 47 00 23 0
BOS 16-2	7 205 49 00 23 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 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 !

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****Outils standard**

Torx T15 ; T20	
Clé à fourche de 17 (bord biseauté)	6 29 03 002 00 9
Clé Allen 10 mm	
Maillet en plastique	
Presse à mandriner	
Pince à bec	
2x tournevis plat	
Extracteur interne	10 mm
Masse coulissante	
Pince à circlips	
Douille	Ø intérieur 7mm
Douille	Ø intérieur 17 mm
Douille	Ø intérieur 20 mm
	Ø extérieur 24 mm
Douille	Ø intérieur 22 mm
Douille	Ø intérieur 21 mm
	Ø extérieur 37 mm

Outils spéciaux

Arrache-moyeu	6 41 04 150 00 8
Aide de montage	6 41 22 121 01 0
Dispositif de serrage 19 mm	6 41 07 019 00 7
Dispositif de serrage 26 mm	6 41 07 026 00 0



4. Outils indispensables

Outils standard

Douille	Ø intérieur 25 mm Ø extérieur 35 mm
Douille	Ø intérieur 38 mm Ø extérieur 43 mm
Support du roulement à billes	Ø intérieur 8 mm
Support du roulement à billes	Ø intérieur 11 mm



5. Lubrifiants et adjuvants indispensables

Lubrifiants

Graisse	0 40 11 301 00 5	30 g	Engrenage
---------	------------------	------	-----------

6. Démontage

Démonter la poignée

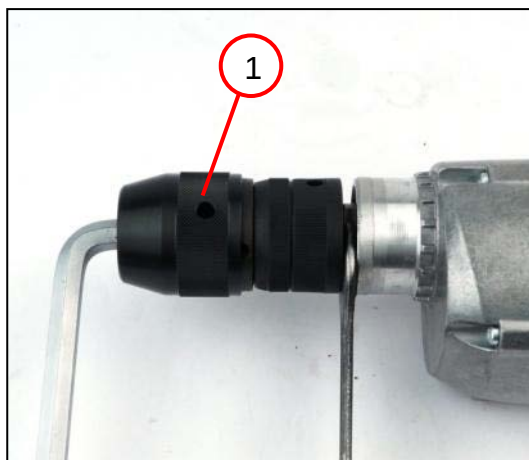


1. Dévisser la poignée (1).
2. Retirer la douille (2).
3. Enlever la vis (3).
4. Retirer l'anneau de serrage (4).



6. Démontage

Démonter le mandrin à serrage rapide



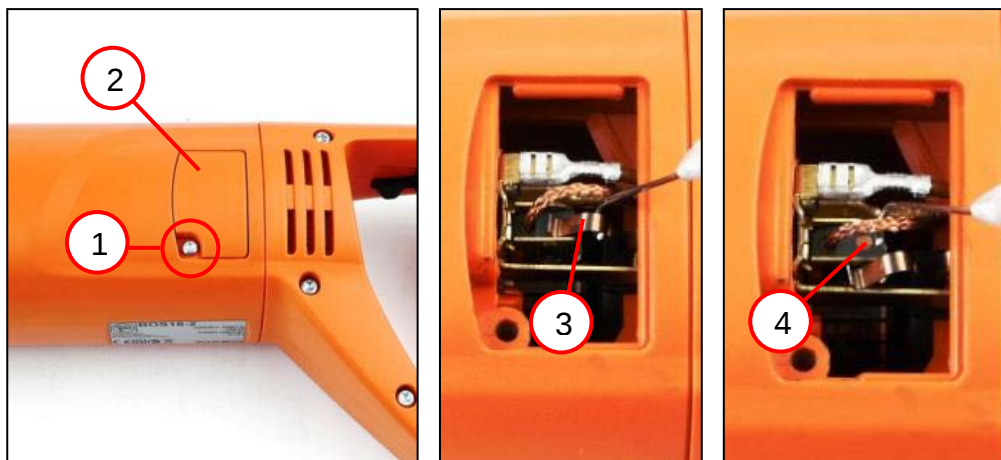
1. Dévisser le mandrin à serrage rapide (1).

Outils :

- Clé Allen 10 mm
- Clé à fourche de 17 (bord biseauté)

6. Démontage

Démonter les charbons



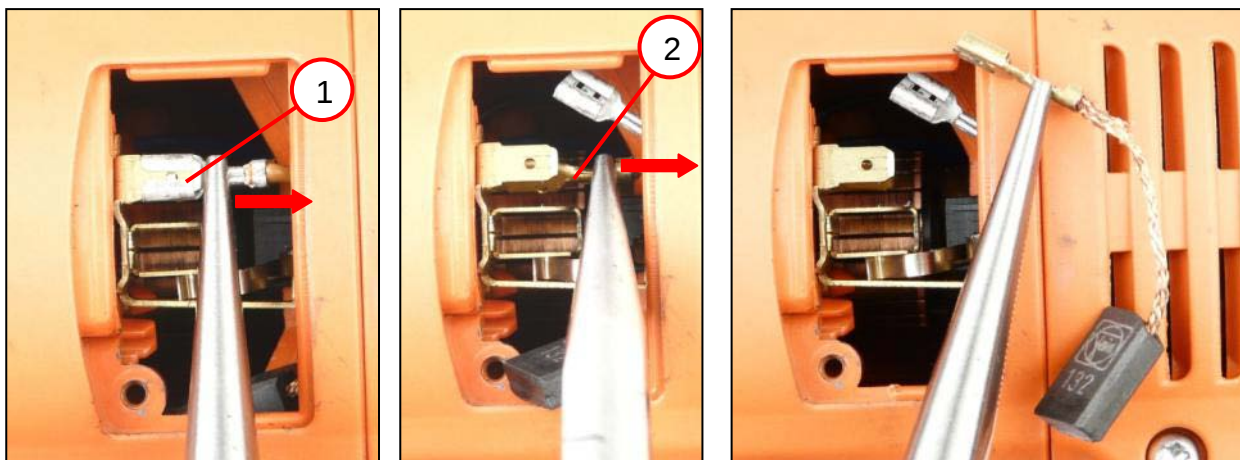
1. Dévisser la vis (1) et retirer le couvercle (2).
2. Relever le ressort (3) sur le côté.
3. Retirer le charbon (4).

Outils :

- Torx T15
- Aide de montage

6. Démontage

Démonter les charbons



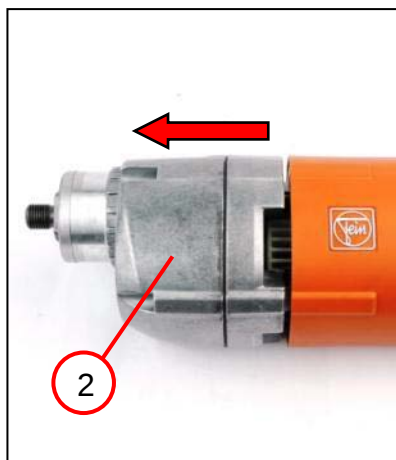
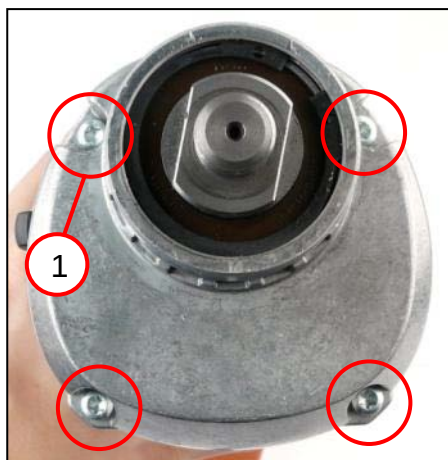
1. Retirer le câble (1) du système électronique.
2. Déconnecter le contact à fiche (2) du charbon et retirer le charbon.

Outils :

- Pince à bec

6. Démontage

Démonter le carter d'engrenage



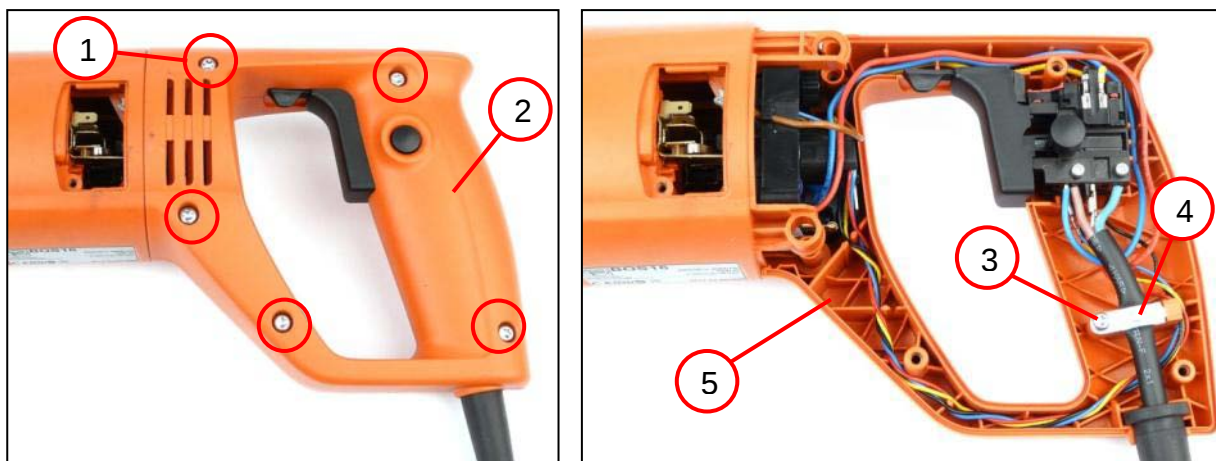
1. Desserrer les quatre vis (1).
2. Retirer l'ensemble du carter d'engrenage (2).

Outils :

- Torx T20

6. Démontage

Démonter la poignée



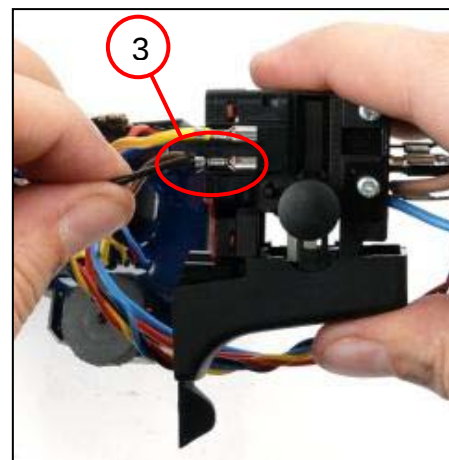
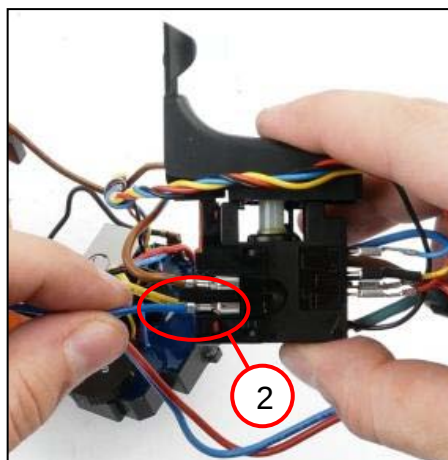
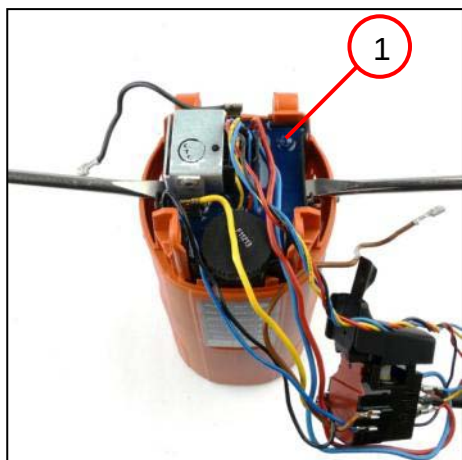
3. Extraire les cinq vis (1).
4. Retirer la demi-coque de poignée (2).
5. Desserrer la vis (3) et retirer le serre-câble (4).
6. Retirer la demi-coque de poignée (5).

Outils :

- Torx T20, T25

6. Démontage

Démonter le système électronique



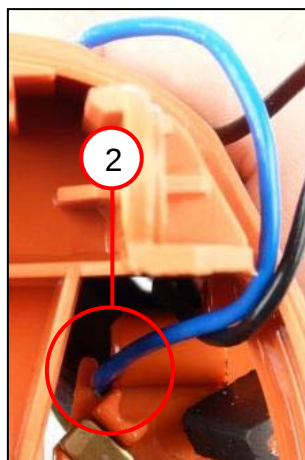
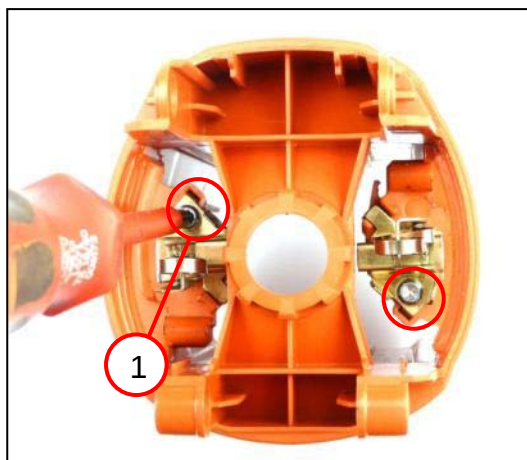
1. Soulever le système électronique (1).
2. Débrancher le câble bleu (2) de l'interrupteur.
3. Débrancher le câble noir (3) de l'interrupteur.

Outils :

- 2x tournevis plat

6. Démontage

Démonter le carter moteur



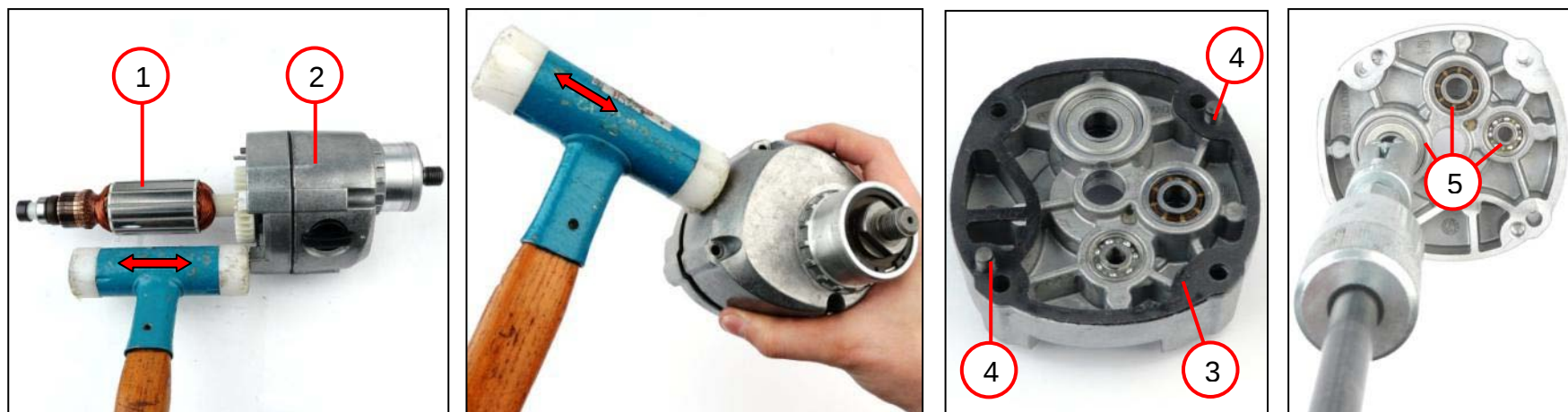
1. Retirer les deux vis (1) et le porte-charbon.
2. Exposer le câble bleu (2).
3. Dévisser les deux vis (3) et retirer l'anneau de guidage aérien (4).
4. Enlever le stator du carter moteur.

Outils :

- Torx T15, T20
- Maillet en plastique

6. Démontage

Démonter le carter d'engrenage



1. Enlever le rotor (1) du carter d'engrenage (2).
2. Séparer le carter d'engrenage du palier intermédiaire.
3. Enlever le joint (3).
4. Retirer les deux goupilles de guidage (4).
5. Enlever les trois roulements à billes rainurés (5).

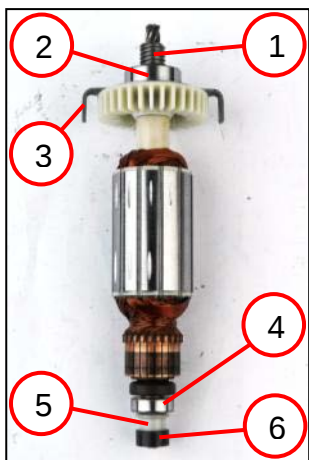
Outils :

- Maillet en plastique
- Extracteur interne
- Masse coulissante



6. Démontage

Démonter le rotor



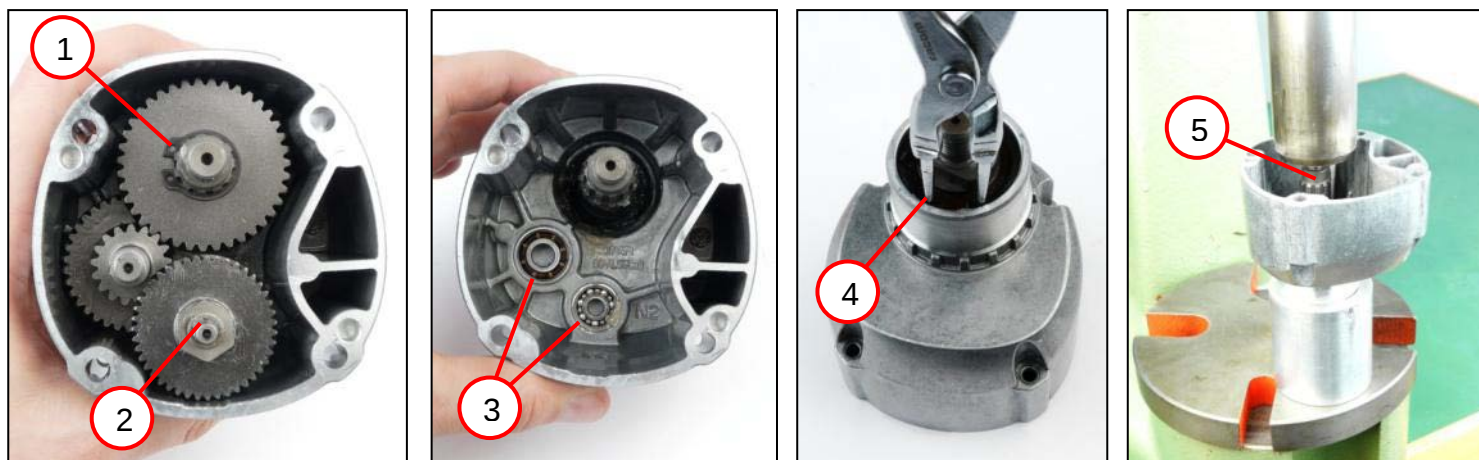
1. Retirer le roulement à billes rainuré (2) avec le joint (1) du rotor.
2. Enlever la plaque (3).
3. Retirer l'aimant torique (6) à la main.
4. Faire levier sur la douille (5) avec deux tournevis plats.
5. Retirer le roulement à billes rainuré (4).

Outils :

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

6. Démontage

Démonter le carter d'engrenage (valable uniquement pour la perceuse BOS 16)



1. Retirer le circlips (1).
2. Retirer l'embrayage (2).
3. Retirer toutes les roues dentées du carter d'engrenage.
4. Retirer les deux roulements à billes rainurés (3).
5. Retirer le circlips (4).
6. Exercer une pression sur l'arbre (5) avec le roulement à billes rainuré pour l'extraire du carter d'engrenage.

Outils :

- Pince à circlips
- Extracteur interne
- Masse coulissante
- Presse à mandriner
- Douille
 $\varnothing$ intérieur 38 mm
 $\varnothing$ extérieur 43 mm



6. Démontage

Démonter l'arbre (valable uniquement pour la perceuse BOS 16)



1. Retirer le circlips (1).
2. Pousser le roulement à billes rainuré (2) hors de l'arbre (3).

Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille
ø intérieur 24 mm



6. Démontage

Démonter l'engrenage (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



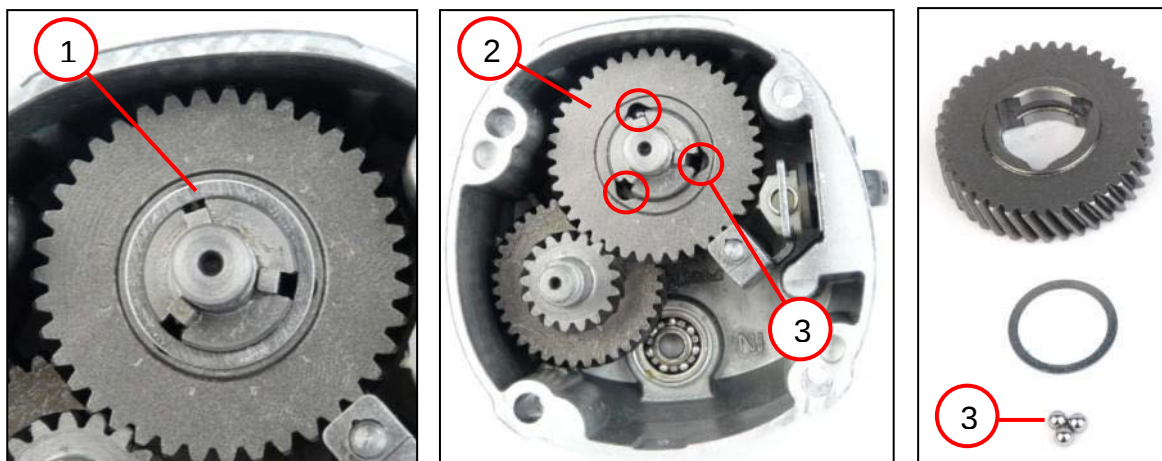
1. Retirer l'embrayage (1).
2. Retirer le circlips (2).

Outils :

- Pince à circlips

6. Démontage

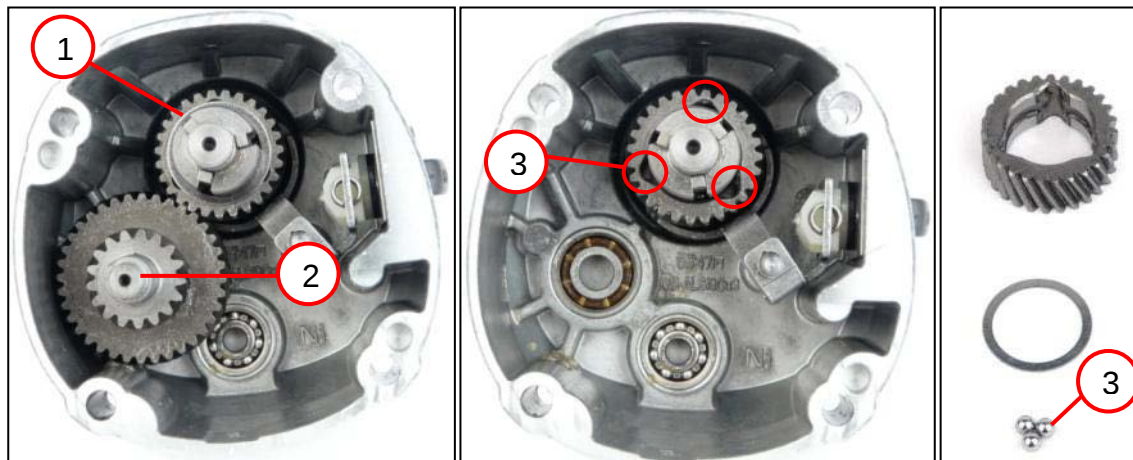
Démonter l'engrenage (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



1. Retirer le disque (1).
2. Retirer la roue dentée (2).
3. Enlever les trois sphères (3) situées entre l'arbre et la roue dentée.

6. Démontage

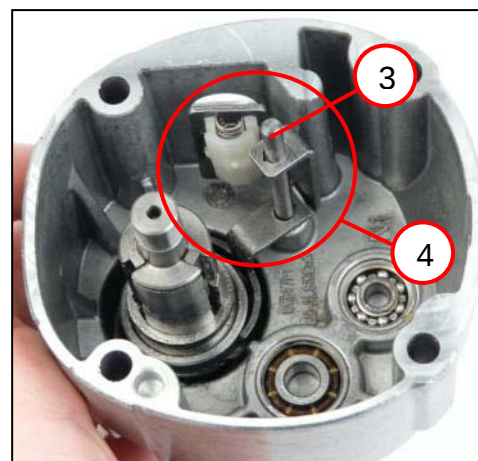
Démonter l'engrenage (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



1. Retirer le disque (1).
2. Retirer la roue dentée avec l'arbre (2).
3. Enlever les trois sphères (3) situées entre l'arbre et la roue dentée.

6. Démontage

Démonter l'engrenage (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



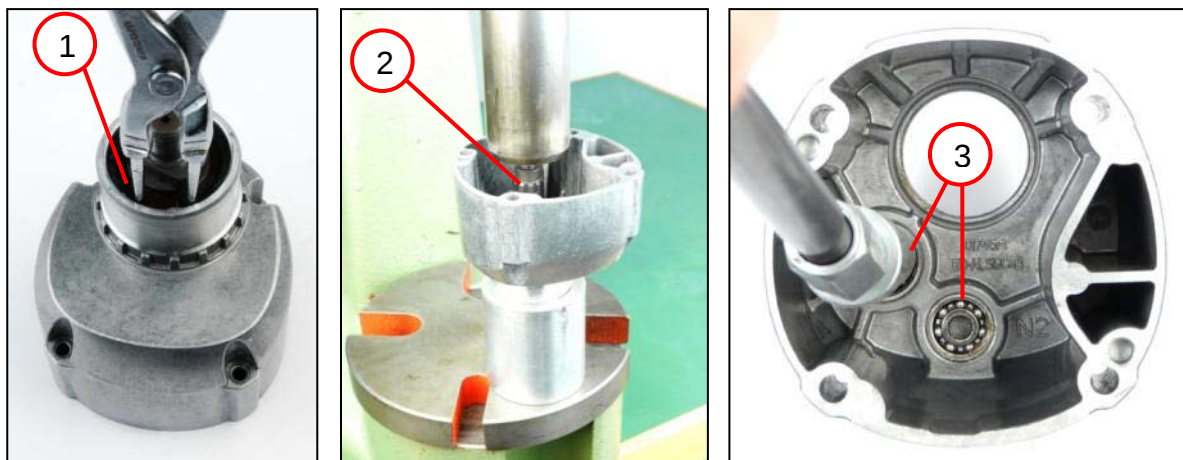
1. Sortir la tôle de sécurité (1) en la poussant vers le haut.
2. Retirer le bouton de commande (2).
3. Retirer la tige (3).
4. Sortir le module électronique (4).
5. Retirer le joint torique (5) du bouton de commande.

Outils :

- Tournevis plat

6. Démontage

Démonter l'engrenage (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



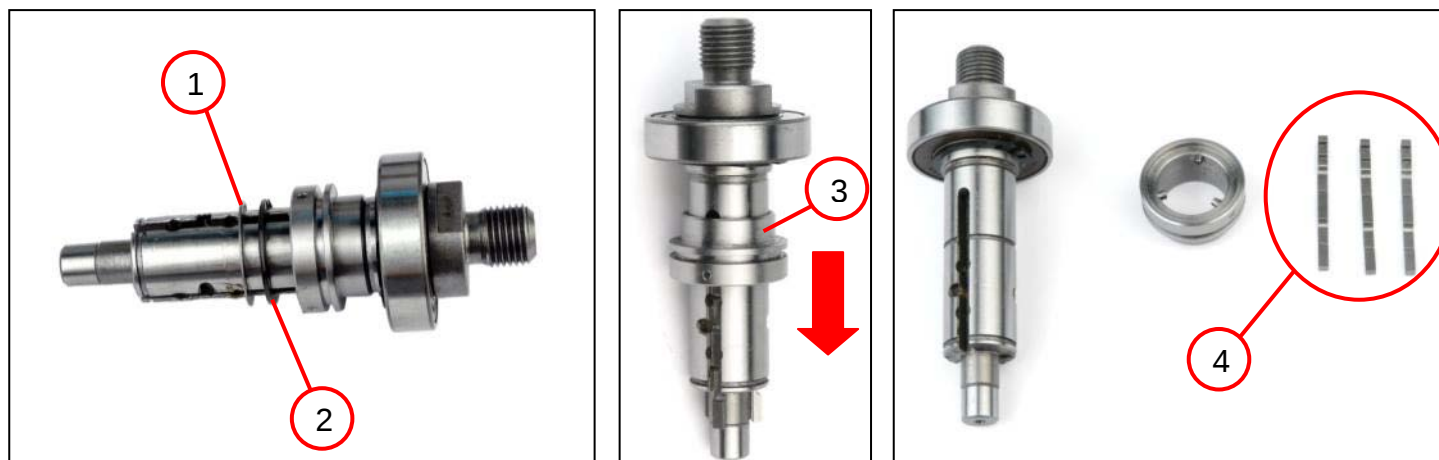
1. Retirer le circlips (1).
2. Pousser l'arbre (2) hors du carter d'engrenage.
3. Retirer les deux roulements à billes (3).

Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille
ø intérieur 38 mm
ø extérieur 43 mm
- Extracteur interne
- Masse coulissante

6. Démontage

Démonter l'arbre (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



1. Retirer le disque (1).
2. Retirer le circlips (2).
3. Faire glisser la douille (3) vers le bas et la retirer avec les clavettes de retrait (4).

Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille
ø intérieur 38 mm
ø extérieur 43 mm

6. Démontage

Démonter l'arbre (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



1. Retirer le circlips (1).
2. Pousser le roulement à billes rainuré (2) hors de l'arbre (3).

Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille
ø intérieur 24 mm



6. Démontage

Démonter la roue dentée



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

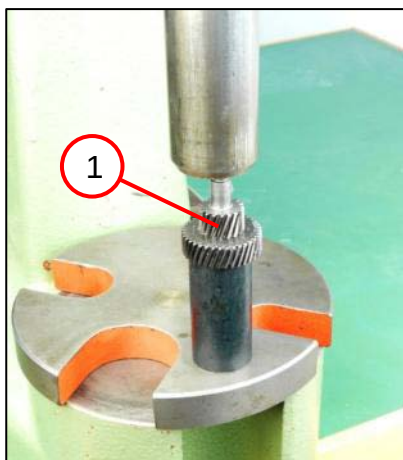
Outils :

- Presse à mandriner
- Douille
ø intérieur 22 mm



7. Montage

Monter la roue dentée



1. Pousser l'arbre de la roue cylindrique (1) dans la roue dentée.

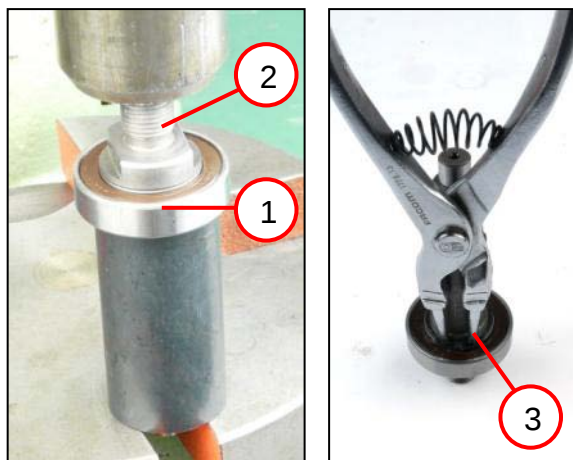
Outils :

- Presse à mandriner
- Douille
ø intérieur 17 mm



7. Montage

Monter l'arbre (valable uniquement pour la perceuse BOS 16)



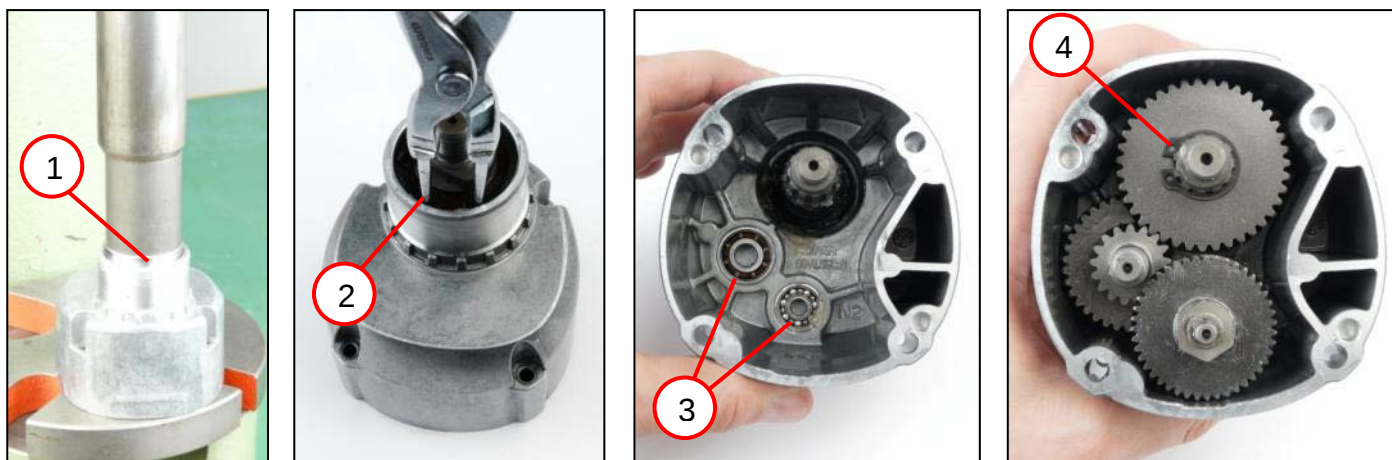
1. Pousser le roulement à billes rainuré (1) sur l'arbre (2).
2. Fixer le roulement à billes rainuré avec le circlips (3).

Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille
Ø intérieur 21 mm
Ø extérieur 37 mm

7. Montage

Monter l'engrenage (valable uniquement pour la perceuse BOS 16)



1. Pousser le roulement à billes rainuré (1) avec l'arbre dans le carter d'engrenage.
2. Installer le circlips (2).
3. Comprimer les deux roulements à billes rainurés (3).
4. Introduire toutes les roues dentées et l'embrayage dans le carter d'engrenage.
☞ Vérifier l'embrayage avant l'installation (voir Instruction d'inspection).
5. Installer le circlips (4).

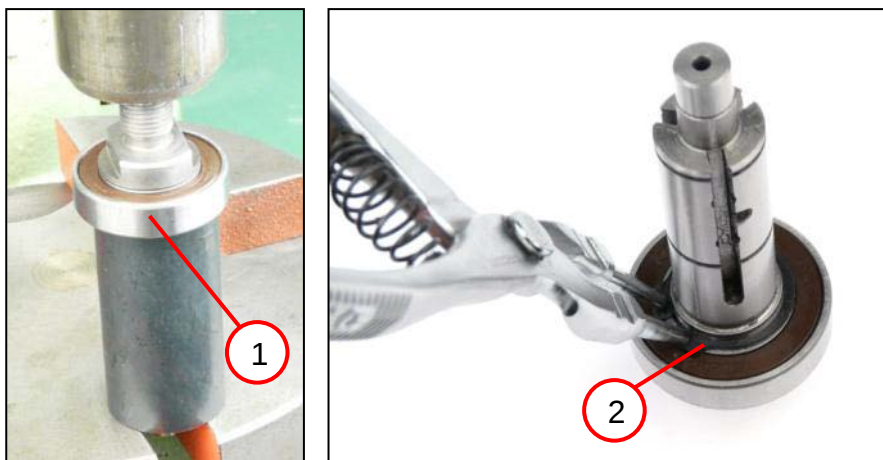
Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille
ø intérieur 25 mm
ø extérieur 35 mm



7. Montage

Monter l'arbre (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



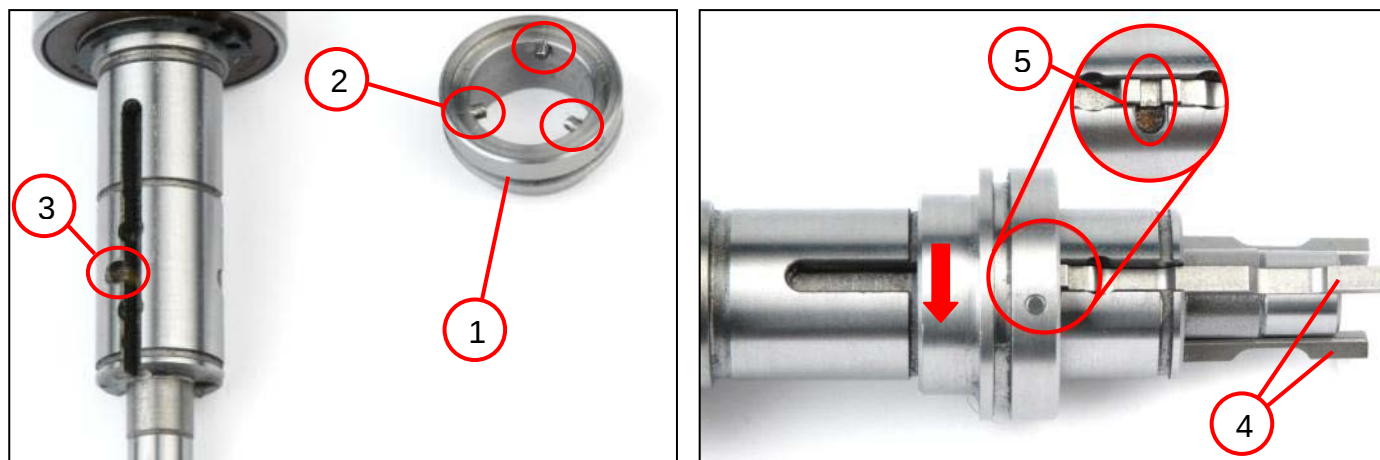
1. Pousser le roulement à billes rainuré (1) sur l'arbre.
2. Monter le circlips (2).

Outils :

- Pince à circlips
- Presse à mandriner
- Douille
Ø intérieur 21 mm
Ø extérieur 37 mm

7. Montage

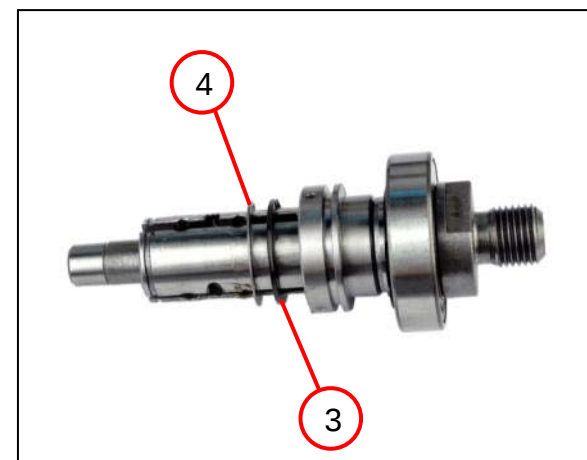
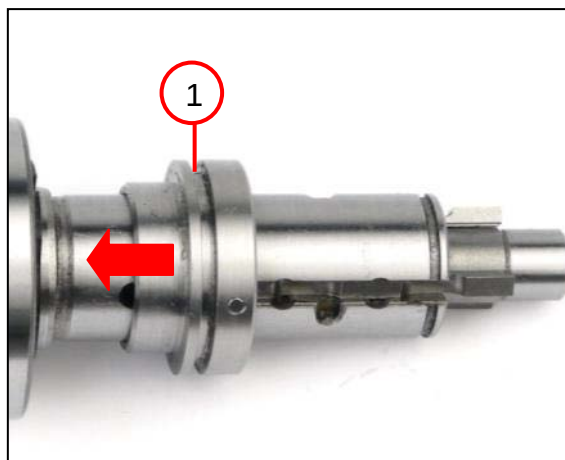
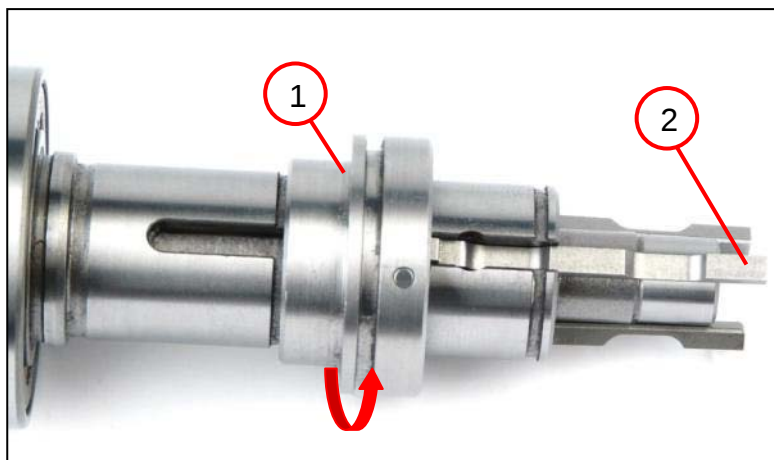
Monter l'arbre (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



1. Pousser la douille (1) sur l'arbre.
2. Tourner la douille, de façon à ce que les trois goupilles de guidage (2) soient dans les évidements (3).
3. Insérer les trois clavettes de retrait (4), de façon à ce que les deux rainures (5) soient côte à côte sous la douille.
 - ☞ Fixer les clavettes de retrait avec une goutte de graisse.
 - ☞ Insérer séparément les clavettes de retrait les unes après les autres.

7. Montage

Monter l'arbre (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



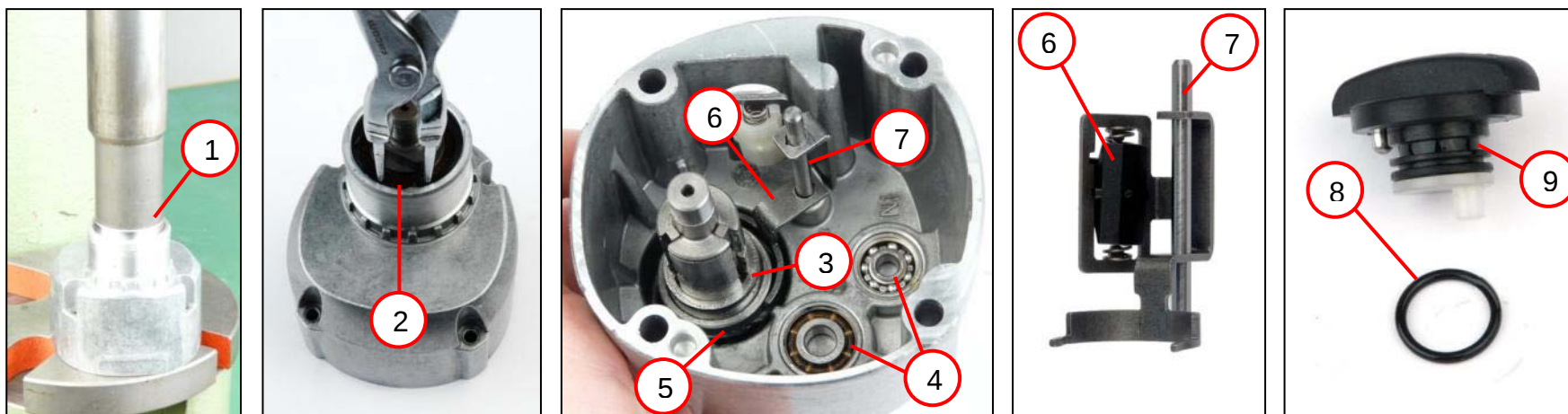
1. Tourner la douille (1) sur les clavettes de retrait (2).
2. Pousser la douille (1) avec les clavettes de retrait dans le sens de la flèche.
3. Monter le circlips (3).
4. Enfoncer le disque (4) sur l'arbre.

Outils :

- Pince à circlips

7. Montage

Monter l'engrenage (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



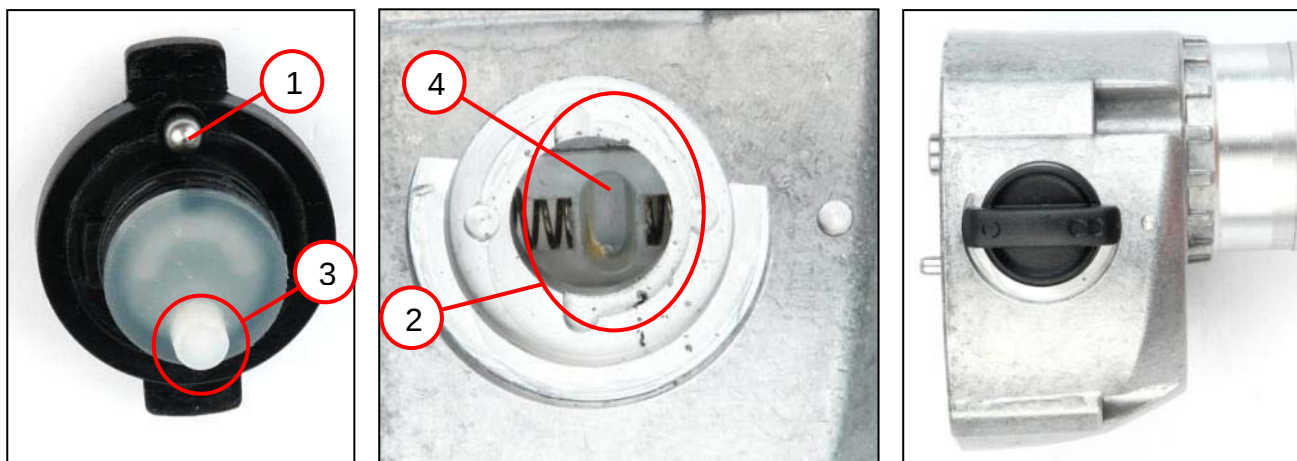
1. Pousser le roulement à billes rainuré (1) avec l'arbre dans le carter.
2. Monter le circlips (2).
3. Monter le disque (3).
4. Comprimer les deux roulements à billes rainurés (4).
5. Retirer la douille (5).
6. Introduire le module électronique (6) dans la rainure de la douille.
7. Installer la tige de guidage (7).
8. Glisser le joint torique (8) dans la rainure du bouton de commande (9).

Outils :

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

7. Montage

Monter le bouton de commande (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)

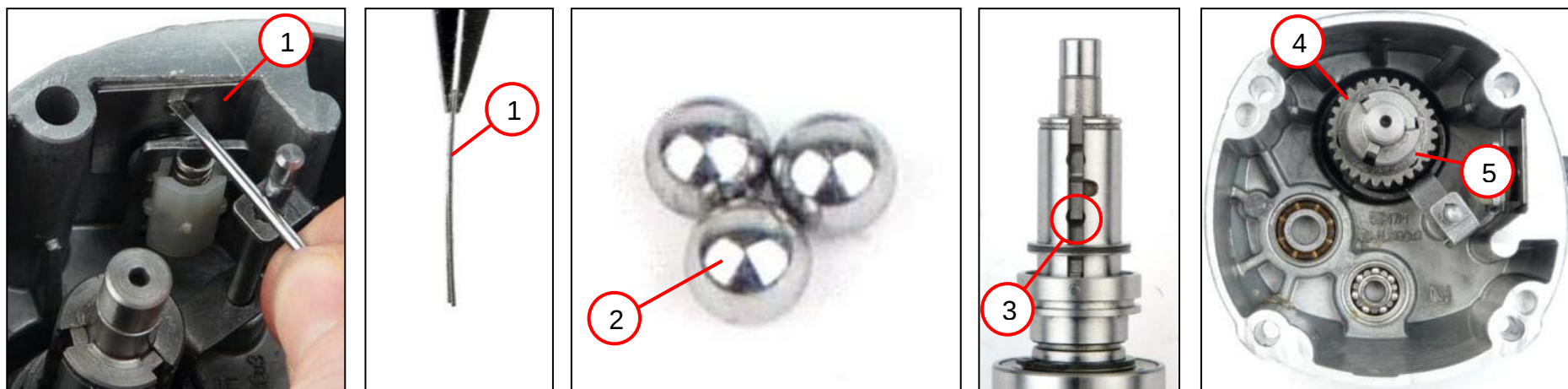


1. Insérer le bouton de commande.

- ☞ La sphère (1) du bouton de commande doit passer dans le guidage (2) du carter.
- ☞ La nez (3) du bouton de commande doit se situer dans l'évidement (4) du module électronique.

7. Montage

Monter l'arbre (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



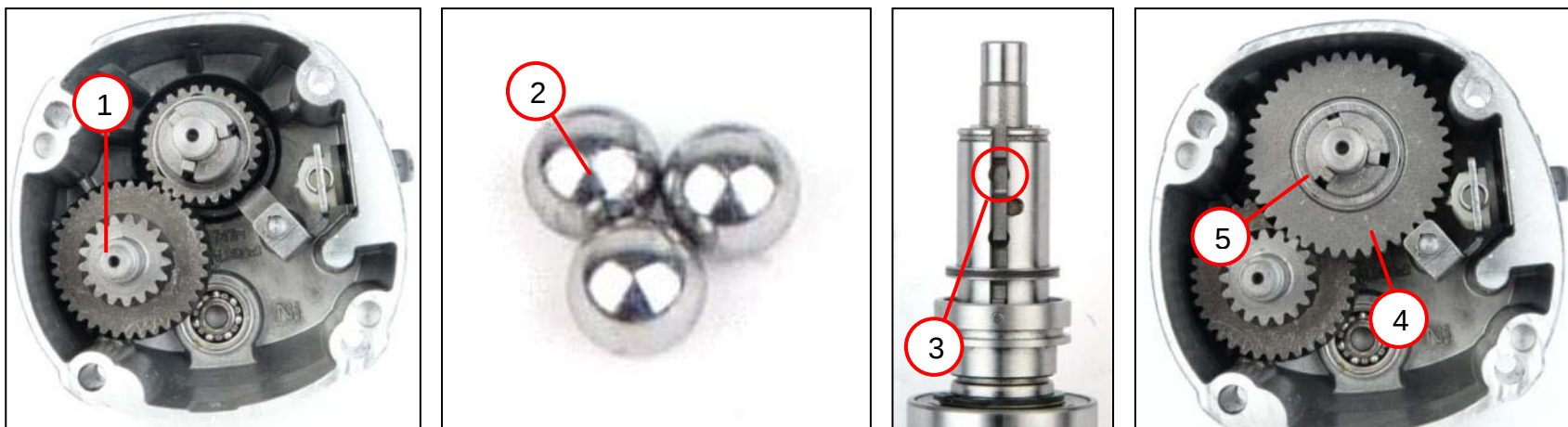
1. Glisser la tôle de sécurité (1) dans la rainure du bouton de commande.
 ➤ Insérer la tôle de sécurité de sorte que la voussure pointe vers l'intérieur de la machine.
2. Tourner le bouton de commande sur la position 1.
3. Introduire les trois sphères (2) dans les évidements (3) de l'arbre.
 ➤ Fixer les sphères avec une goutte de graisse.
4. Pousser la roue dentée (4) sur l'arbre.
5. Insérer le disque (5).

Outils :

- Tournevis plat

7. Montage

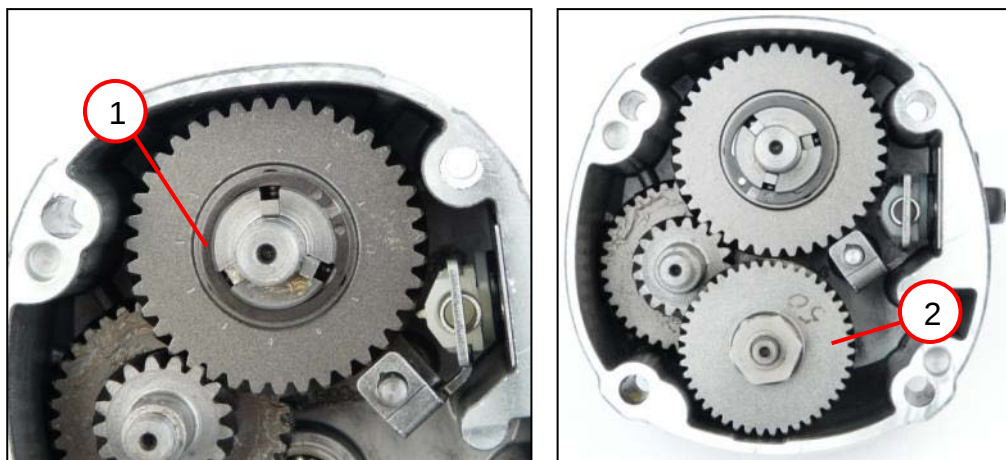
Monter l'engrenage (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



1. Insérer l'arbre (1) avec la roue dentée.
2. Enclencher la deuxième vitesse avec le bouton de commande.
3. Introduire les trois sphères (2) dans les évidements (3) de l'arbre.
☞ Fixer les sphères avec une goutte de graisse.
4. Pousser la roue dentée (4) sur l'arbre.
5. Insérer le disque (5).

7. Montage

Monter l'engrenage (valable uniquement pour la perceuse BOS 16-2)



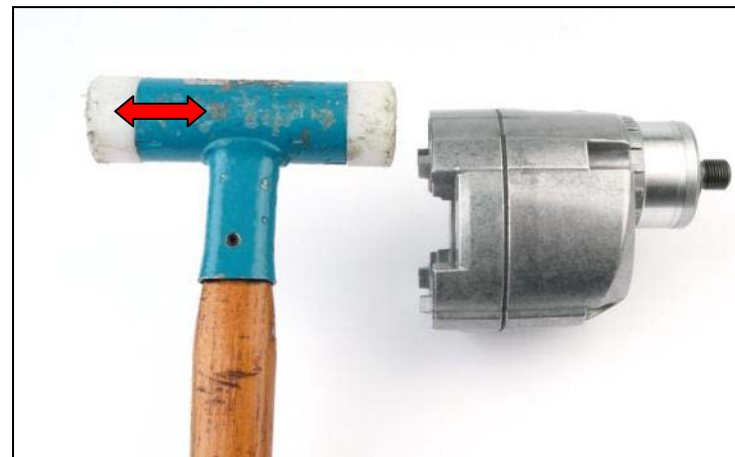
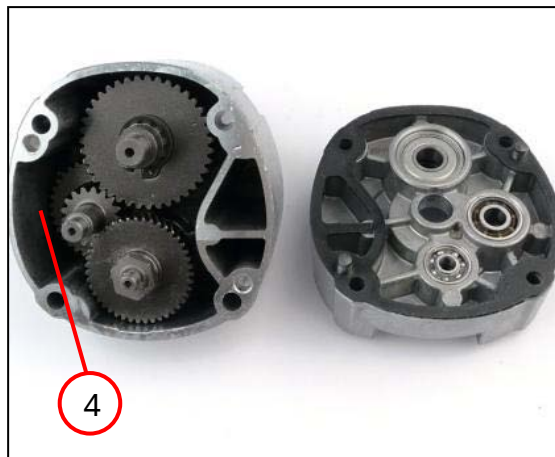
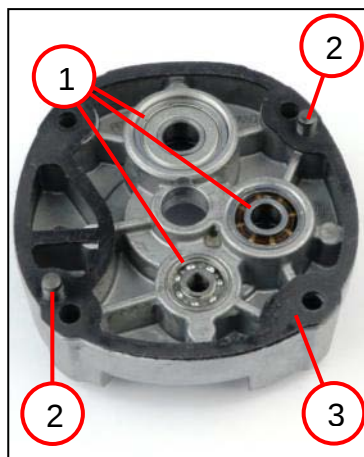
1. Monter le circlips (1).
2. Insérer l'embrayage (2).

Outils :

- Pince à circlips

7. Montage

Monter le carter d'engrenage



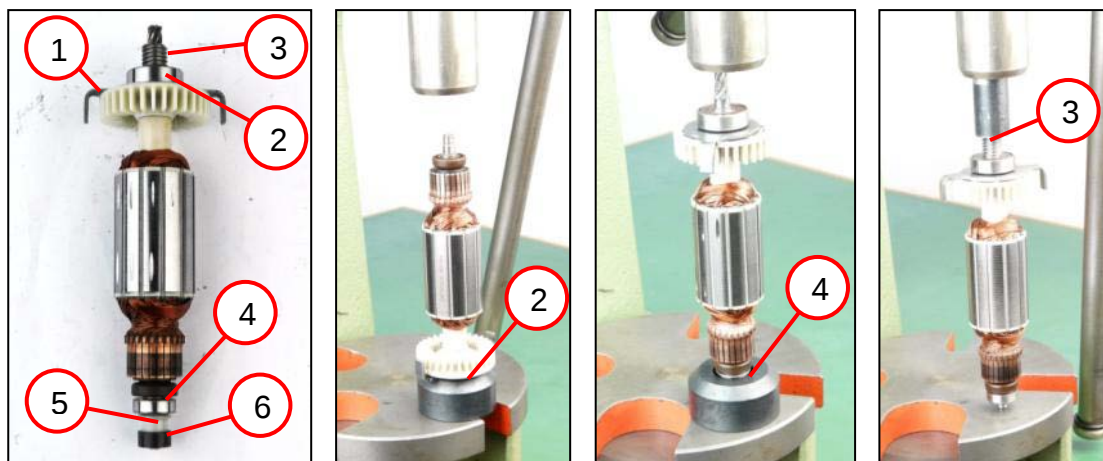
1. Comprimer les trois roulements à billes rainurés (1).
2. Insérer les deux goupilles de guidage (2).
3. Positionner correctement le joint (3).
4. Remplir le carter d'engrenage (4) de 30 g de graisse.
5. Assembler le carter d'engrenage et le palier intermédiaire.

Outils :

- Presse à mandriner
- Maillet en plastique
- Graisse
(0 40 11 301 00 5)

7. Montage

Monter le rotor



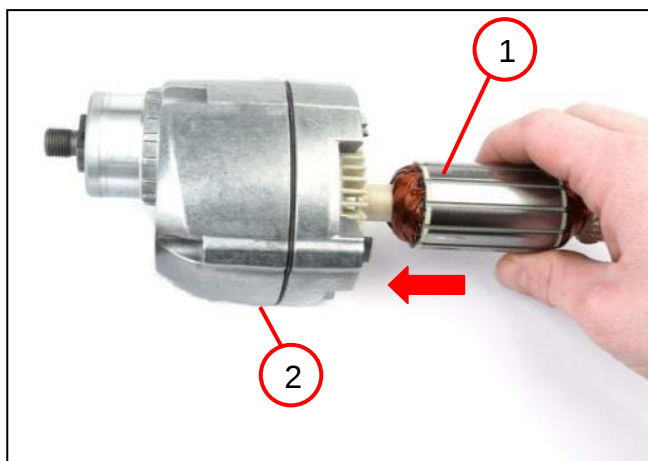
1. Poser la plaque (1).
2. Appuyer sur le roulement à billes rainuré (2).
3. Comprimer l'anneau d'étanchéité (3).
4. Appuyer sur le roulement à billes rainuré (4).
5. Appuyer sur la douille (5).
6. Appuyer à la main l'aimant (6) sur la douille.

Outils :

- Support de roulement à billes
Ø intérieur 8 mm
- Support de roulement à billes
Ø intérieur 11 mm
- Douille
Ø intérieur 7 mm

7. Montage

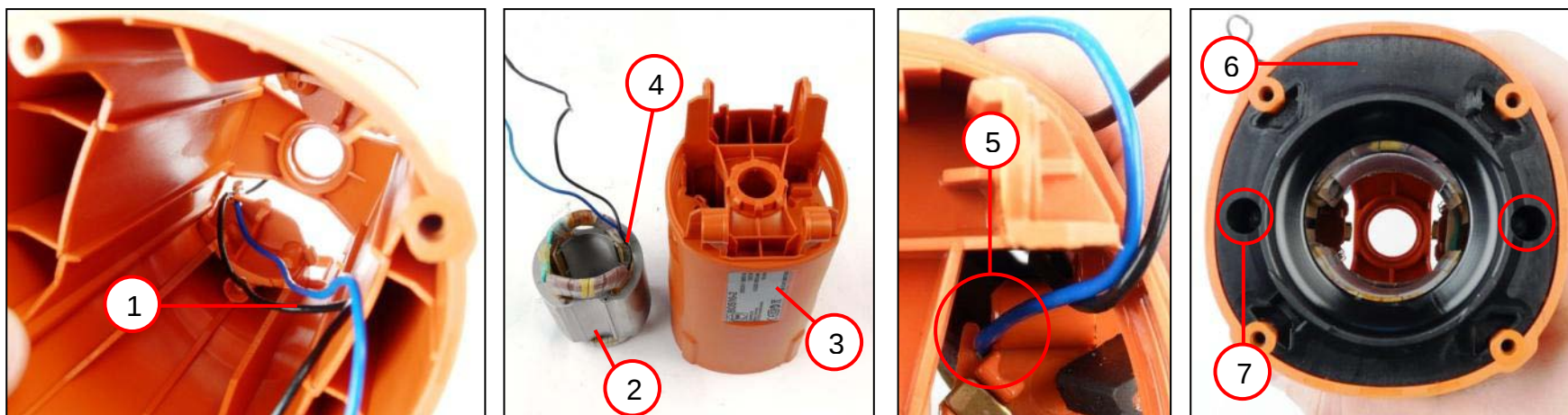
Monter le rotor



1. Insérer le rotor (1) dans le carter d'engrenage (2).

7. Montage

Monter le stator



1. Passer le câble noir (1) derrière le câble bleu et fixer ainsi le câble noir.
2. Presser le stator (2) dans le carter moteur et retirer en même temps les deux câbles.
☞ Les câbles (4) du stator doivent se trouver à droite de la plaque signalétique.
3. Pousser le câble bleu dans l'évidement (5) prévu à cet effet.
4. Insérer l'anneau de guidage aérien (6) et le fixer à l'aide des deux vis (7) [$1,8 \pm 0,25$ Nm].
☞ Le stator est poussé complètement dans le carter du fait du serrage des vis (7).

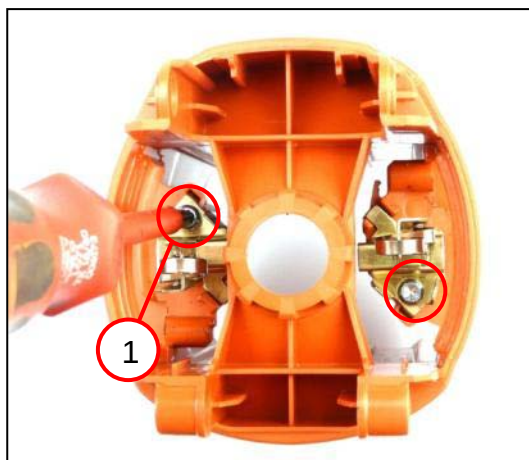
Outils :

- Torx T20



7. Montage

Monter le porte-charbon



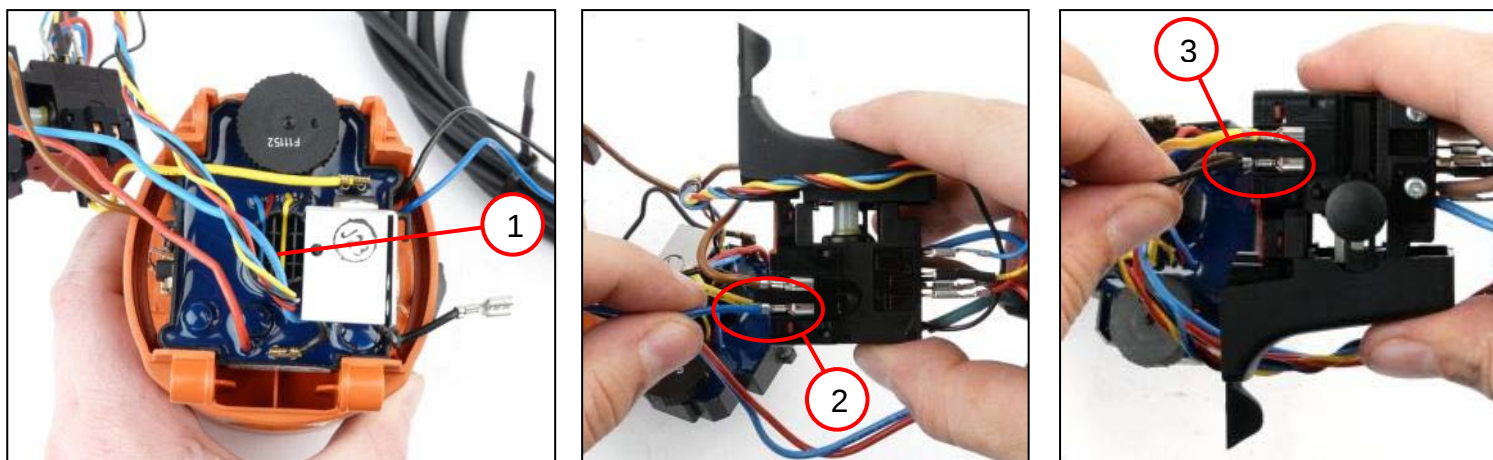
1. Insérer les deux porte-charbons (1) et les fixer avec la vis respective [1,2 ±0,15 Nm].

Outils :

- Torx T15

7. Montage

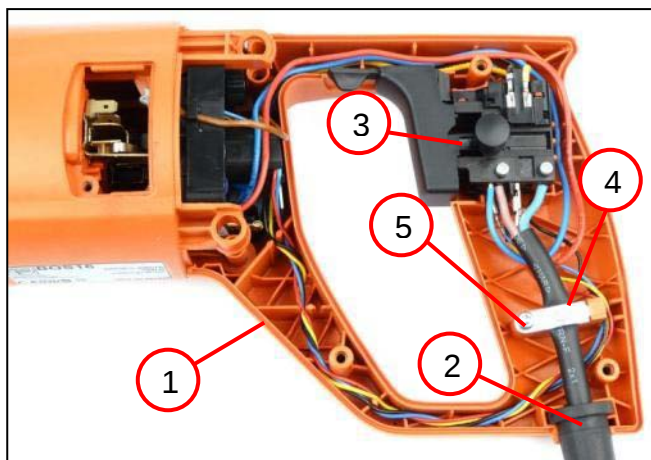
Monter le système électronique



1. Positionner correctement le système électronique (1) sur le carter moteur en le poussant.
☞ Les crochets doivent s'encliquer de manière audible.
2. Raccorder le câble bleu (2) conformément au schéma de connexion.
3. Raccorder le câble noir (3) conformément au schéma de connexion.

7. Montage

Monter la poignée



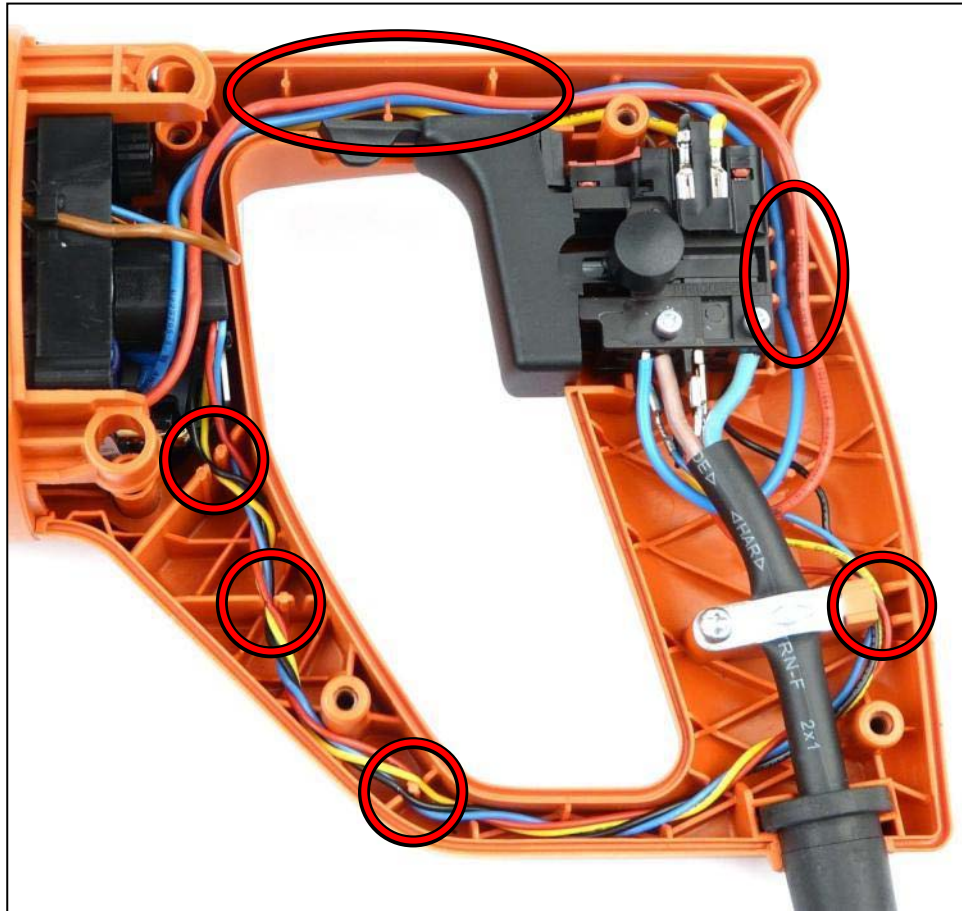
1. Faire coulisser la partie inférieure de la poignée (1).
2. Raccorder le cordon d'alimentation à l'interrupteur, conformément au schéma de connexion.
3. Pousser les câbles dans les supports prévus à cet effet (voir page 47).
4. Installer la protection anti-courbure de câble (2) dans l'évidement prévu à cet effet.
5. Insérer l'interrupteur (3) et poser les câbles dans les guidages (voir page 47).
6. Insérer le serre-câble (4) et le fixer avec la vis (5) [1,8 ±0,25 Nm].

Outils :

- Torx T15

7. Montage

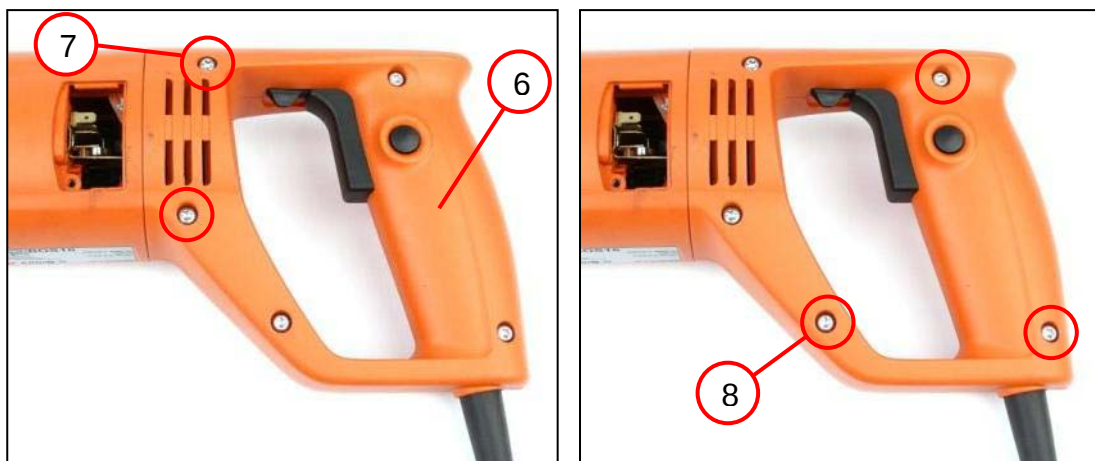
Pose des câbles





7. Montage

Monter la poignée



1. Installer la partie supérieure de la poignée (6).
2. Serrer les deux vis 4x48 (7) $[2,5 \pm 0,3 \text{ Nm}]$.
3. Serrer les deux vis 4x18 (8) $[2,5 \pm 0,3 \text{ Nm}]$.

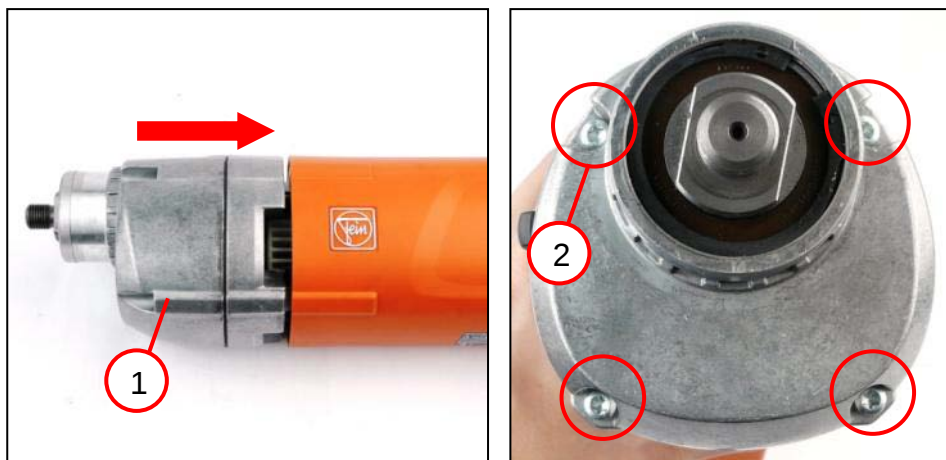
Outils :

- Torx T20



7. Montage

Monter le carter d'engrenage



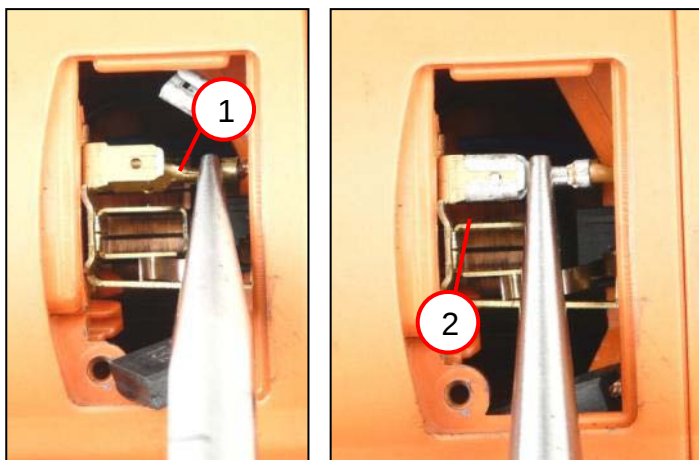
1. Installer le carter d'engrenage avec le rotor (1).
☞ Veiller à ne pas monter les charbons avant l'installation du rotor.
2. Fixer avec les quatre vis (2) [2,0 ±0,25 Nm].

Outils :

- Torx T20

7. Montage

Monter les charbons



1. Placer le câble des charbons (1) des deux côtés.
2. Raccorder le câble (2) du système électronique, conformément au schéma de connexion.

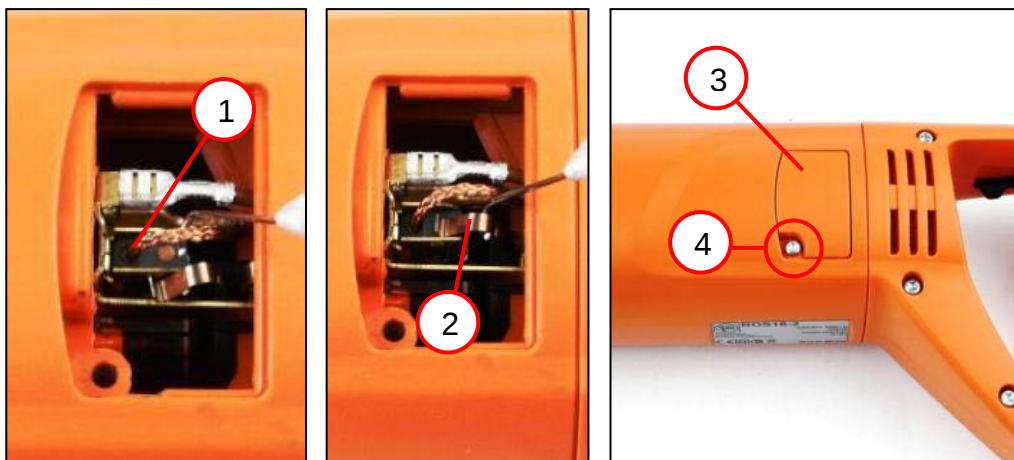
Outils :

- Pince à bec



7. Montage

Monter les charbons



1. Insérer les charbons (1) des deux côtés.
2. Soulever les ressorts (2) sur les charbons.
3. Placer la tôle de recouvrement (3) des deux côtés et fixer avec les vis (4) [1,2 ±0,15 Nm].

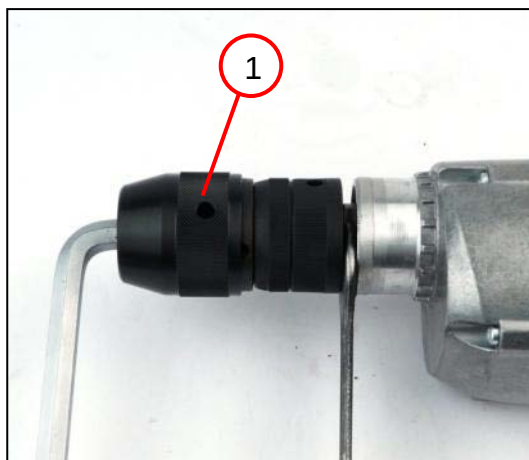
Outils :

- Torx T15
- Aide de montage



7. Montage

Monter le mandrin à serrage rapide



1. Monter le mandrin à serrage rapide (1).
☞ Serrer le mandrin de perçage à un couple de 50 Nm.

Outils :

- Vis à six pans creux 10 mm
- Clé à fourche de 17 (bord biseauté)

7. Montage

Monter la poignée



1. Faire coulisser l'anneau de serrage (1).
2. Insérer la vis (2).
3. Faire coulisser la douille (3).
4. Visser à fond la poignée (4).



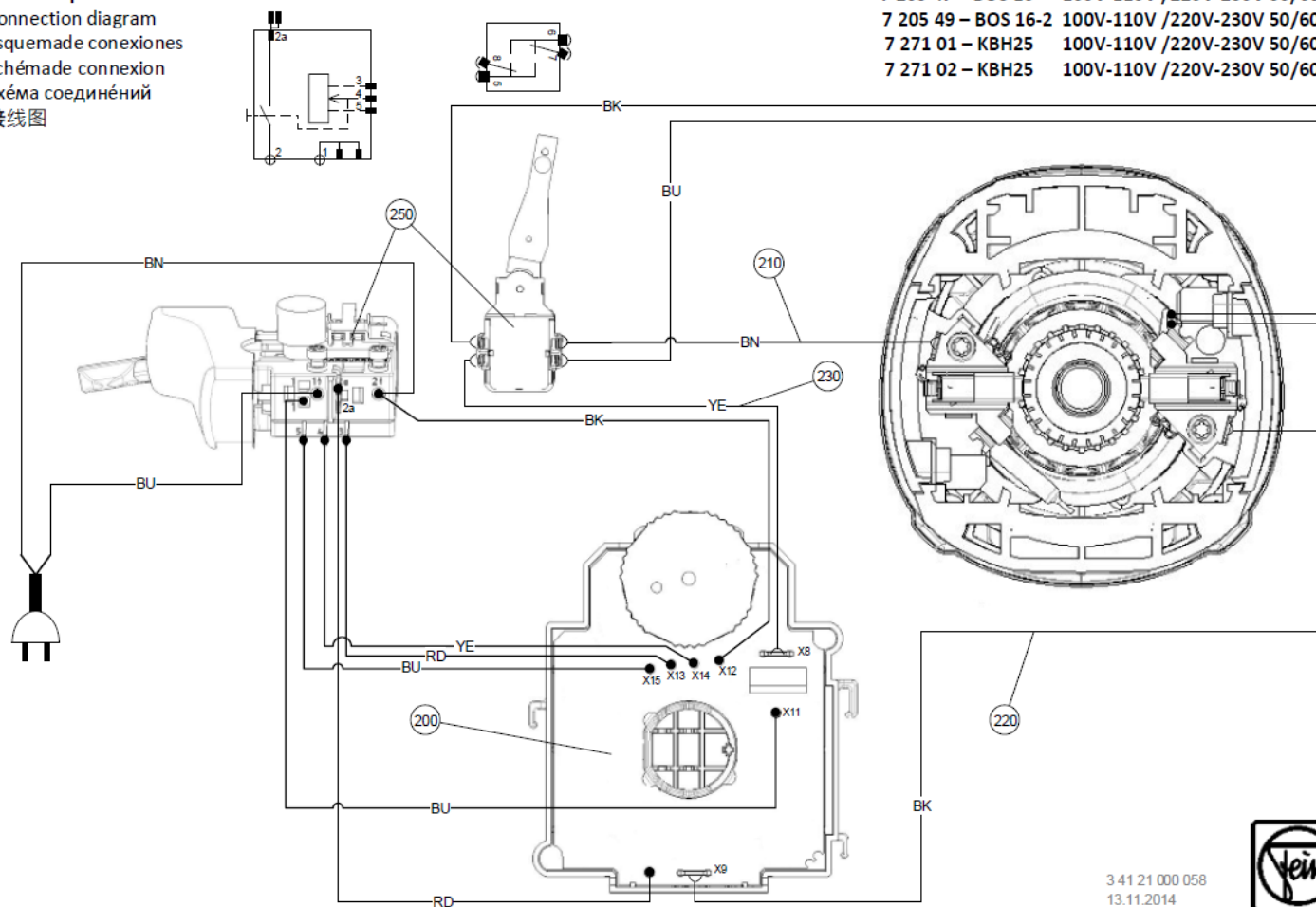


9. Schéma de connexion

Anschlussplan

Connection diagram
Esquema de conexiones
Schéma connexion
Схема соединений
接线图

7 205 47 – BOS 16	100V-110V / 220V-230V 50/60Hz
7 205 49 – BOS 16-2	100V-110V / 220V-230V 50/60Hz
7 271 01 – KBH25	100V-110V / 220V-230V 50/60Hz
7 271 02 – KBH25	100V-110V / 220V-230V 50/60Hz



3 41 21 000 058
13.11.2014

