



FMT 250



FMT 250Q / FMT 250QSL





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
FMT 250	7 229 44
FMT 250Q	7 229 43
FMT 250QSL	7 229 53



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

Étau
 Presse à mandriner
 Maillet en caoutchouc
 Pince à circlips
 Tournevis Torx 15, Torx 20
 Pince plate
 Support du roulement à billes 16 mm
 Support du roulement à billes 19 mm
 Support du roulement à billes 26 mm
 Décapeur thermique
 Poinçon ø 5 mm, 6 mm
 Tournevis cruciforme (petit)

Outils spéciaux

Arrache-moyeu	6 41 04 150 00 8
Dispositif de serrage 16 mm	6 41 07 016 00 1
Dispositif de serrage 19 mm	6 41 07 019 00 7
Dispositif de serrage 26 mm	6 41 07 026 00 0
Extracteur	
• Anneau fileté	6 41 14 031 03 0
• Dispositif de serrage	6 41 14 031 01 0
• Vis	6 41 07 013 02 1
• Boulon	6 41 07 013 03 7
Vis de serrage	6 41 07 013 02 1
Dispositif d'insertion	6 41 22 108 00 0
Aide de montage	6 41 22 121 01 0



5. Lubrifiants et adjuvants indispensables

Lubrifiant

Graisse	0 40 101 01 00 0	12 g	Engrenage
---------	------------------	------	-----------



6. Démontage

Débrancher la machine

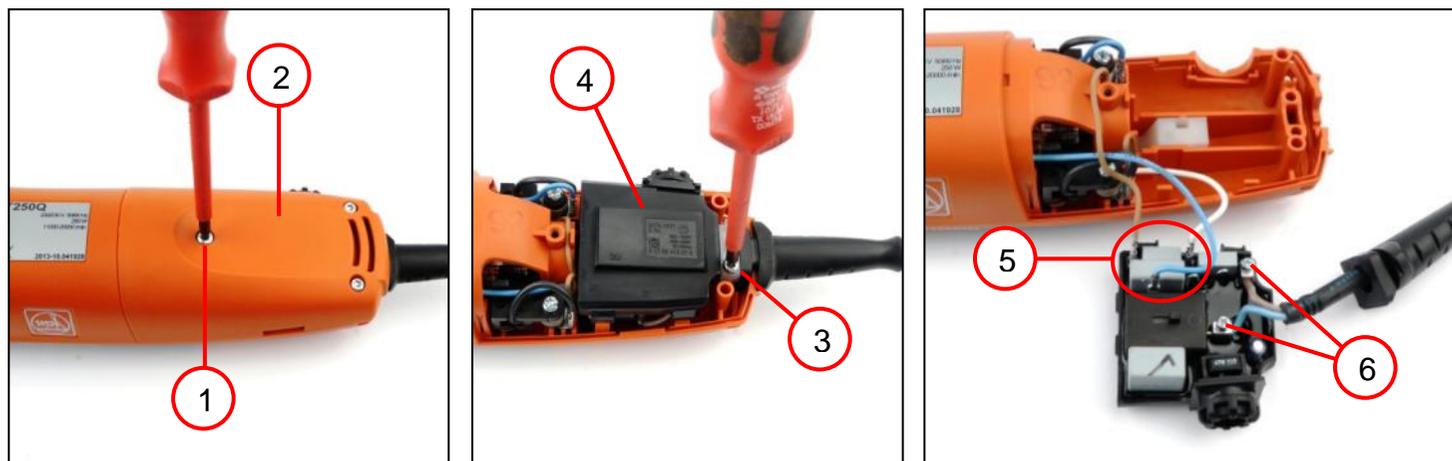


1. Débrancher la machine.



6. Démontage

Démontez le système électronique



1. Desserrer les trois vis (1) et retirer le couvercle (2).
2. Desserrer la vis (3) et retirer le serre-câble.
3. Extraire le système électronique (4) du carter moteur.
4. Débrancher les connecteurs (5) entre le moteur et le système électronique.
5. Desserrer les deux vis (6) et retirer le câble avec fiche.

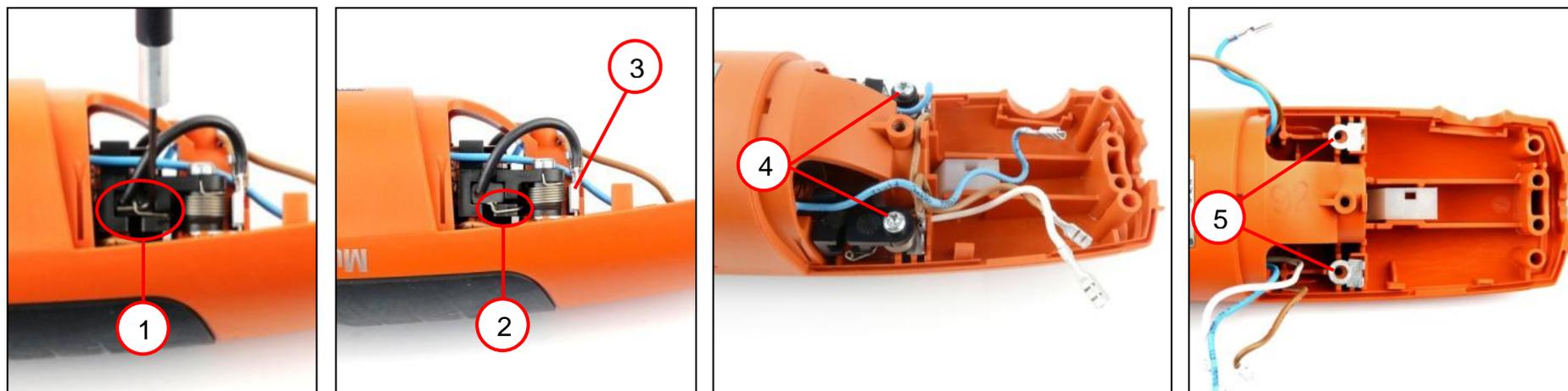
Outils :

- Torx T15
- Tournevis cruciforme (petit)
- Pince plate



6. Démontage

Démontez les charbons



1. Soulever le ressort (1) dans le logement (2).
2. Déconnecter et retirer les charbons (3) des deux côtés.
3. Desserrer les deux vis (4) et retirer le porte-charbon.
4. Retirer les câbles et les deux connecteurs (5).

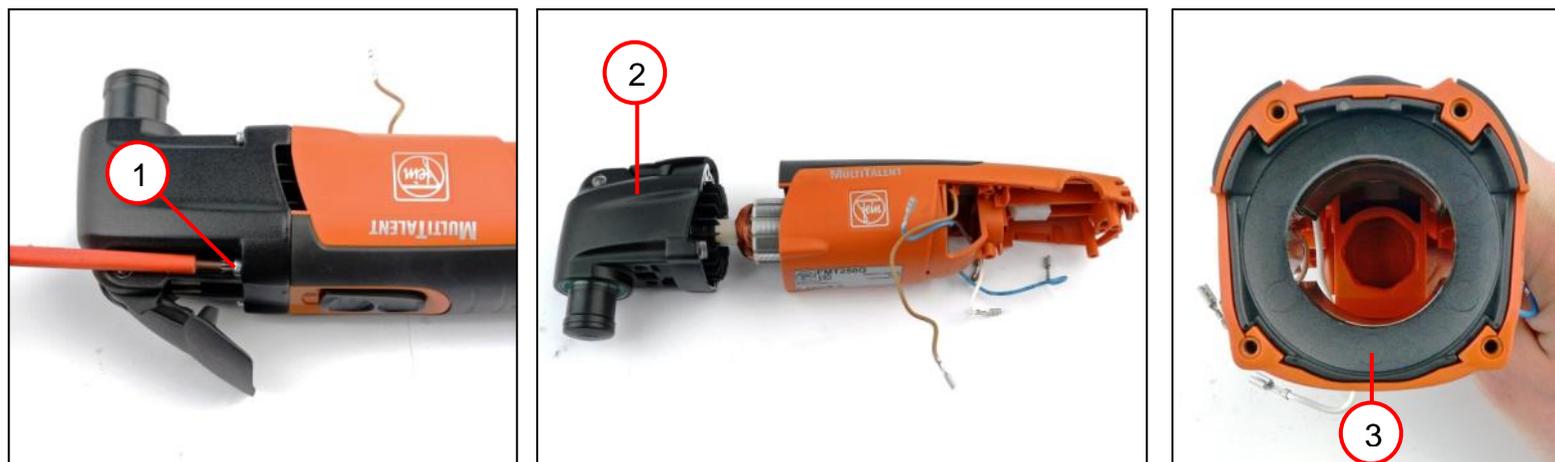
Outils :

- Torx T15
- Aide de montage



6. Démontage

Démonter le rotor



1. Desserrer les quatre vis (1).
2. Enlever le carter d'engrenage avec le rotor (2) du carter moteur.
3. Retirer l'anneau de guidage aérien (3).

Outil :

- Torx T15



6. Démontage

Démontez le carter



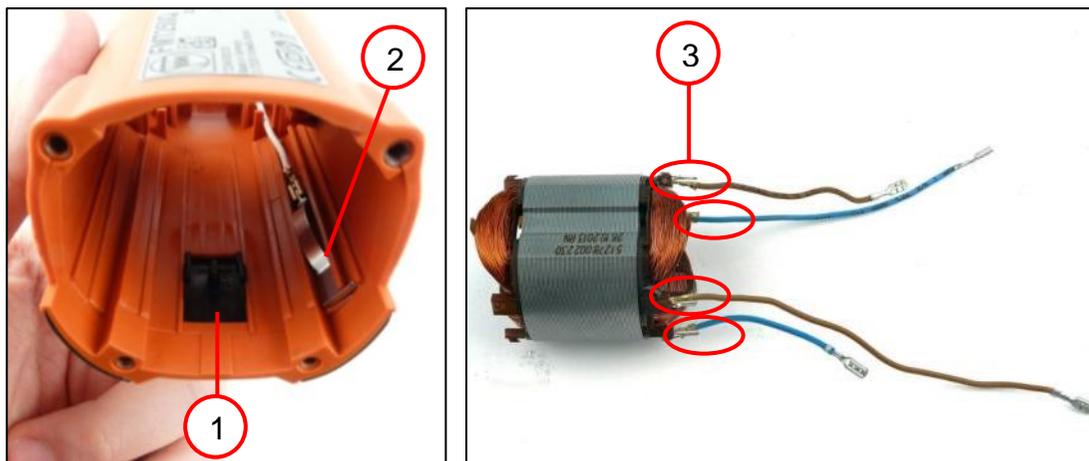
1. Desserrer les deux vis (1).
2. Enlever le stator (2) du carter.
3. Retirer la tringle de commande (3).

Outils :

- Maillet en caoutchouc
- Torx T15

6. Démontage

Démontez le carter

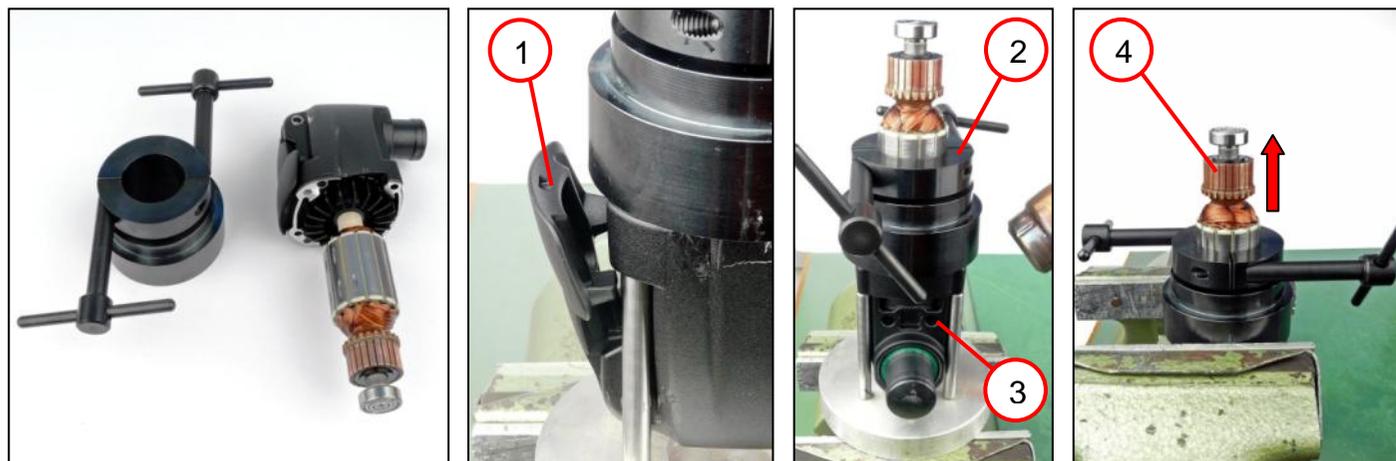


1. Retirer le curseur de commande (1).
2. Retirer le ressort de contact (2).
3. Retirer les câbles de connexion (3) du stator.



6. Démontage

Démontez le rotor



1. Ouvrir le levier (1).
2. Installer l'extracteur (2) sur le rotor.
3. Avec un décapeur thermique [température : 600 °C], chauffer selon un angle de 45 degrés les côtés droit et gauche de la tête de machine (3), pendant 15 secondes chacun.
 ⚠ **Attention !** En cas d'échauffement trop important, la pale sur le rotor se déforme.
4. À l'aide de l'extracteur, retirer le rotor (4) de la tête de machine.

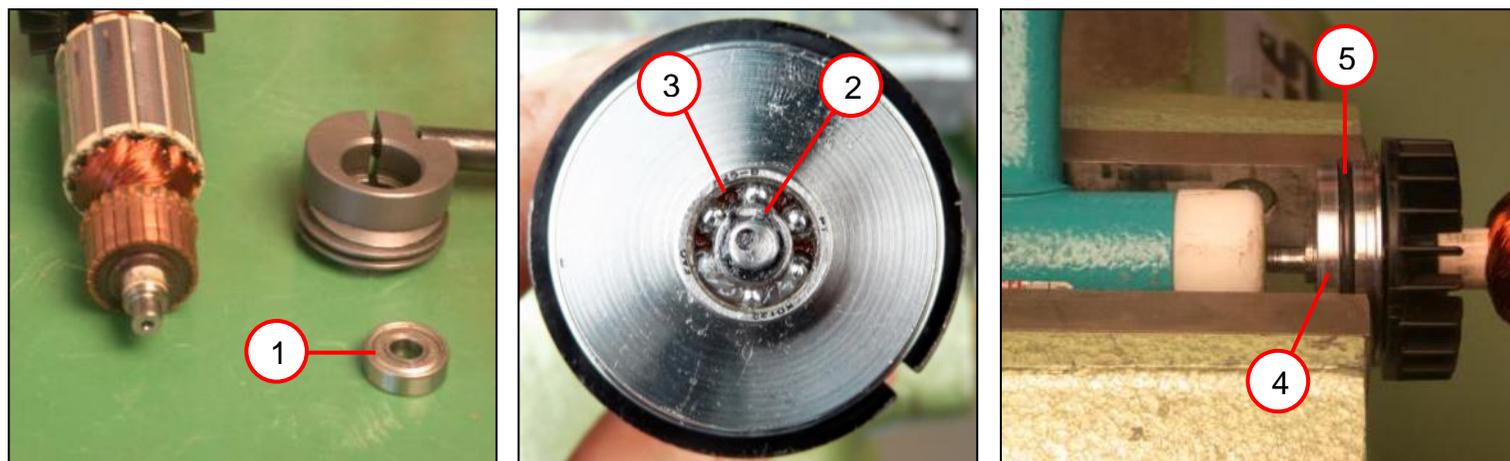
Outils :

- Extracteur
- Dispositif d'insertion
- Décapeur thermique
- Étau



6. Démontage

Démonter le rotor



1. Retirer le roulement à billes rainuré (1) du côté du collecteur.
2. Retirer le circlips (2).
3. Retirer le roulement à billes rainuré (3).
4. Retirer le connecteur femelle (4).
5. Retirer l'anneau d'étanchéité (5).

Outils :

- Pince à circlips
- Dispositifs de serrage
16 mm, 19 mm
- Maillet en caoutchouc



6. Démontage

Démontez le rotor



1. Retirer le roulement à billes (1) du rotor.

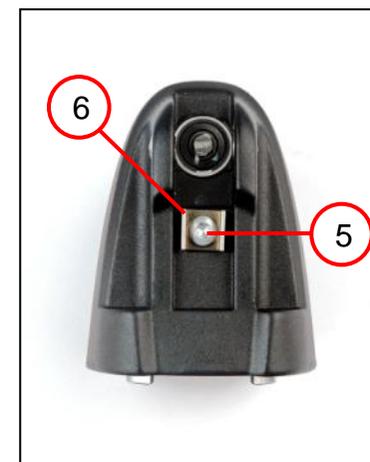
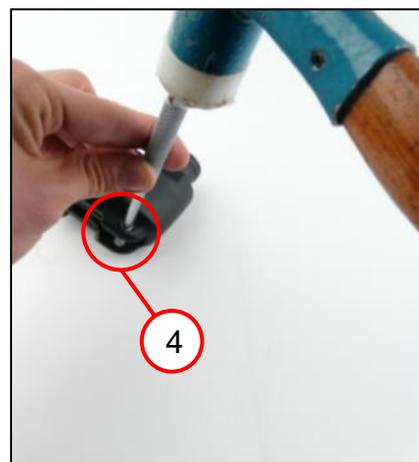
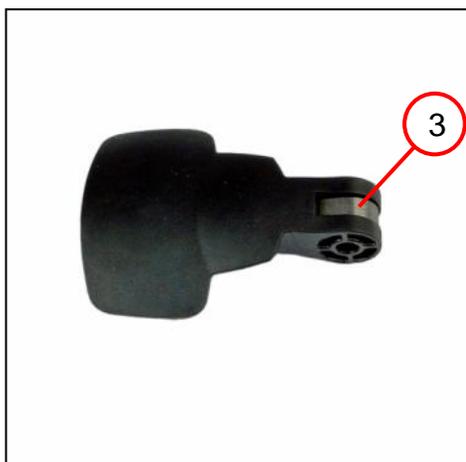
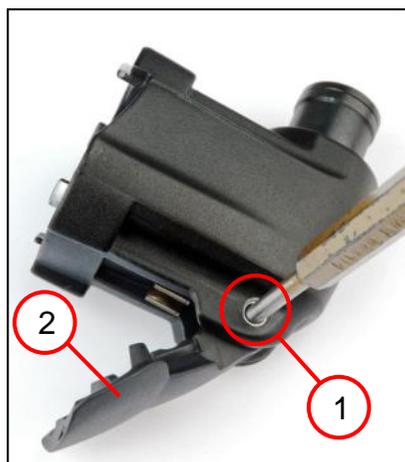
Outils :

- Arrache-moyeu
- Dispositif de serrage 26 mm



6. Démontage

Démonter la tête de machine (valable pour : FMT 250Q)



1. Extraire la tige cylindrique (1) et retirer le levier (2).
2. Retirer l'anneau d'excentrique (3).
3. Exerçer une pression sur les deux connecteurs femelles (4).
4. Desserrer la vis à tête fraisée bombée (5).
5. Retirer le ressort de retenue (6).

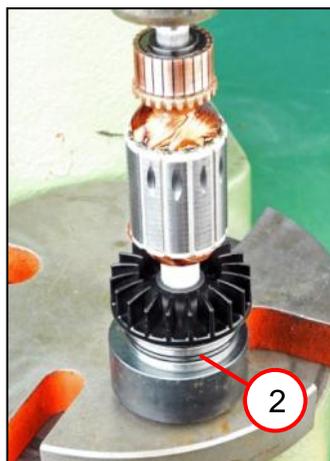
Outils :

- Maillet en caoutchouc
- Torx T20
- Poinçon ø 5 mm
- Poinçon ø 6 mm



7. Montage

Monter le rotor



1. Exercer une pression sur le roulement à billes rainuré (1).
2. Exercer une pression sur le connecteur femelle (2).
3. Exercer une pression sur le roulement à billes rainuré (3).
4. Exercer une pression sur le roulement à billes rainuré (4).
5. Installer le circlips (5).

Outils :

- Presse à mandriner
- Support du roulement à billes 16 mm
- Support du roulement à billes 19 mm
- Support du roulement à billes 26 mm
- Pince à circlips



7. Montage

Monter la tête de machine (valable pour FMT 250Q)



1. Fixer le ressort de retenue (1) avec la vis à tête fraisée bombée (2) [2,0 ±0,1 Nm].
2. Exercer une pression sur les deux connecteurs femelles (3).
 ☞ Ce faisant, veiller à ce que les connecteurs femelles soient à fleur avec la face intérieure.
3. Insérer l'anneau d'excentrique (4) dans le levier, en veillant à son bon positionnement.
4. Monter le levier (5) sur la tête de machine.
5. Enfoncer la tige cylindrique (6).

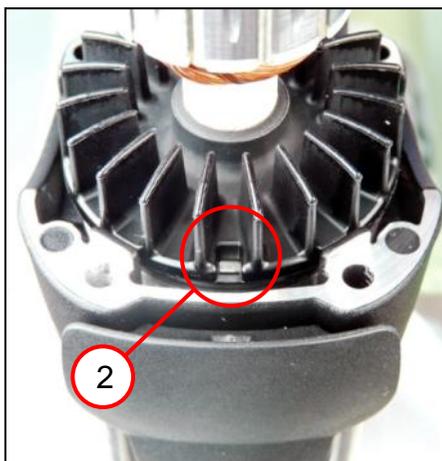
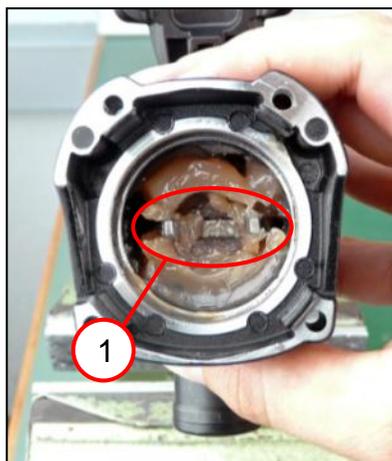
Outils :

- Torx T20
- Poinçon ø 5 mm
- Poinçon ø 6 mm
- Presse à mandriner



7. Montage

Monter le couvercle du carter



1. Remplir la tête de machine de 12 g de graisse.
2. Centrer la fourche (1) dans la tête de machine.
3. Installer le rotor et aligner l'encoche (2).
4. Enfoncer le rotor dans la tête de machine.
5. Vérifier que le rotor tourne.

Outils :

- Graisse 12 g
- Décapeur thermique
- Dispositif d'insertion
- Presse à mandriner



7. Montage

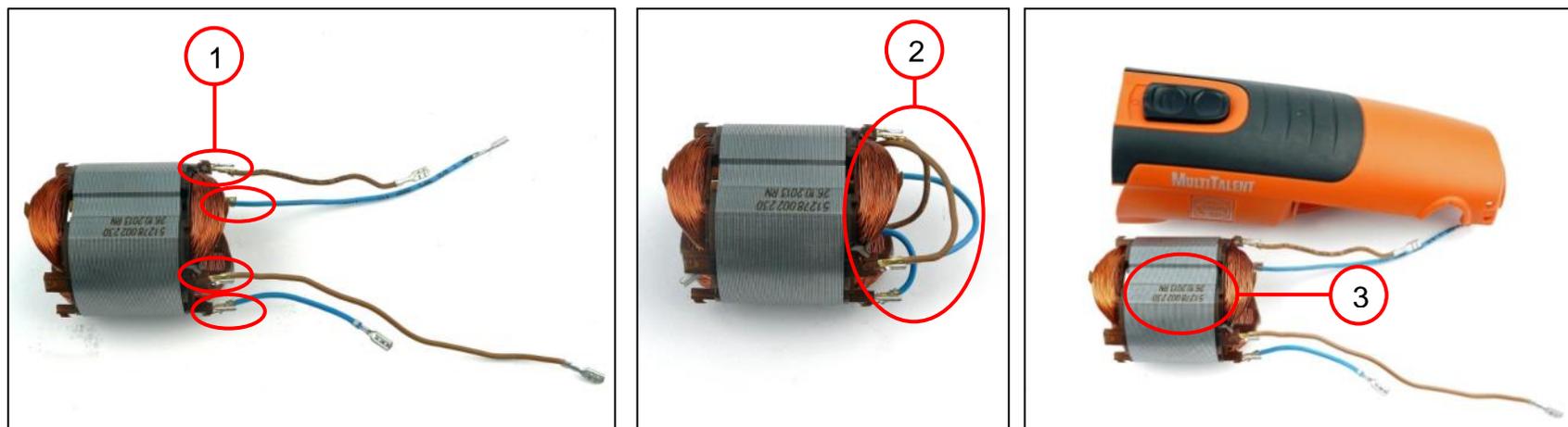
Monter l'interrupteur



1. Clipser le curseur de commande (1) dans le carter moteur.
2. Insérer la tringle de commande (2) dans le carter moteur.
3. Accrocher la tringle de commande dans le curseur de commande.
4. Positionner le ressort de contact (3).

7. Montage

Monter le stator

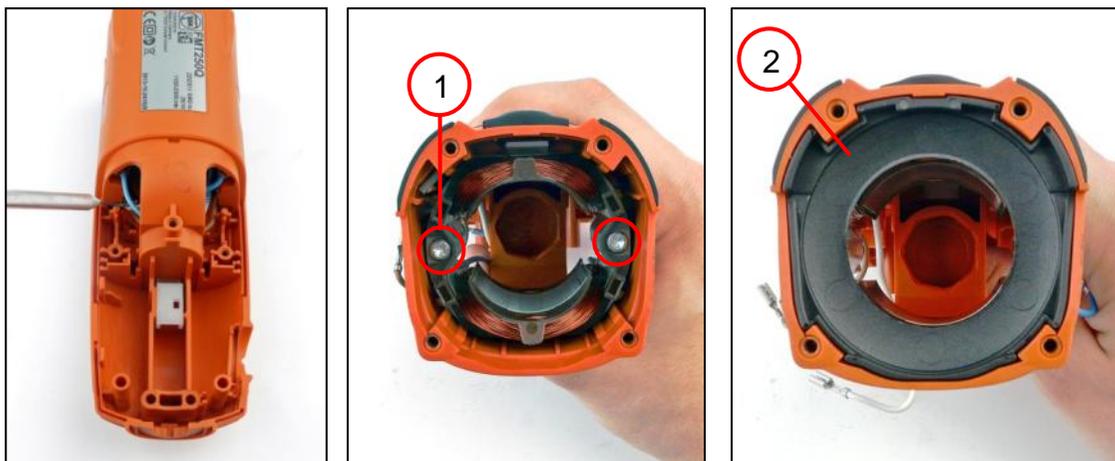


1. Raccorder les câbles de connexion (1) au stator comme indiqué sur la photo.
2. Insérer les câbles dans l'unité d'induction (2).
3. Introduire l'unité d'induction dans le carter moteur.
☞ Ce faisant, veiller à ce que le numéro d'identification (3) du stator se trouve sur le côté de l'interrupteur.



7. Montage

Monter le stator



1. Extraire le câble avec le crochet du stator.
2. Serrer les deux vis (1) [1,8 ±0,1 Nm].
3. Insérer l'anneau de guidage aérien (2).

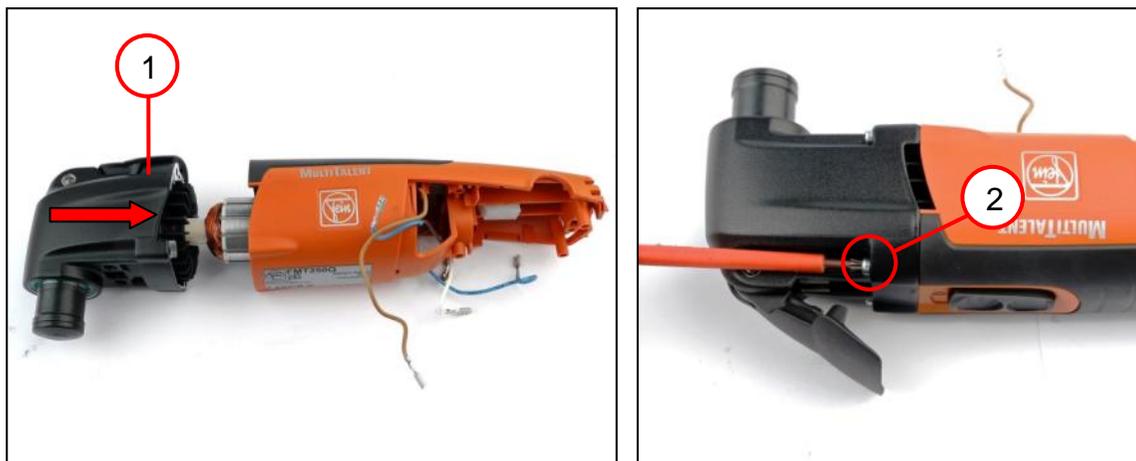
Outils :

- Torx T15
- Aide de montage



7. Montage

Monter le carter d'engrenage

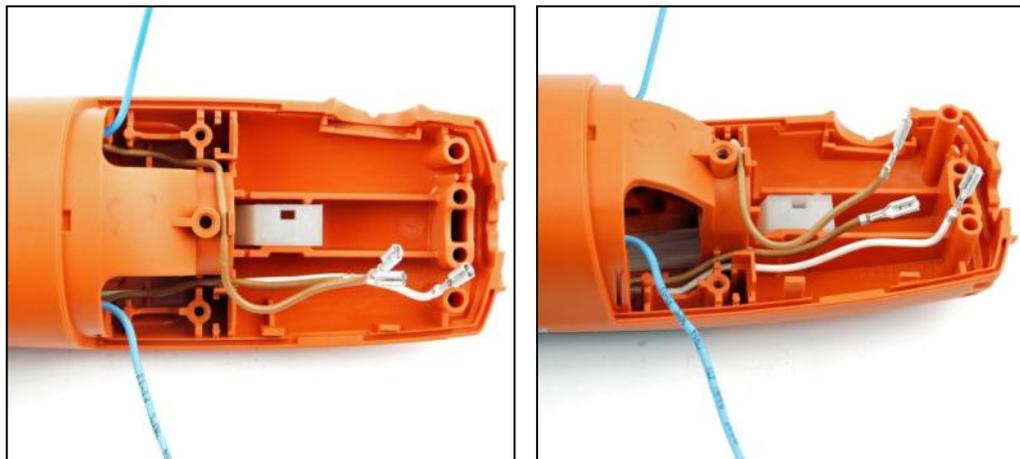


1. Pousser le carter d'engrenage (1) dans le carter moteur.
2. Fixer le carter d'engrenage à l'aide des quatre vis (2) [1,9 ±0,1 Nm].



7. Montage

Poser les câbles

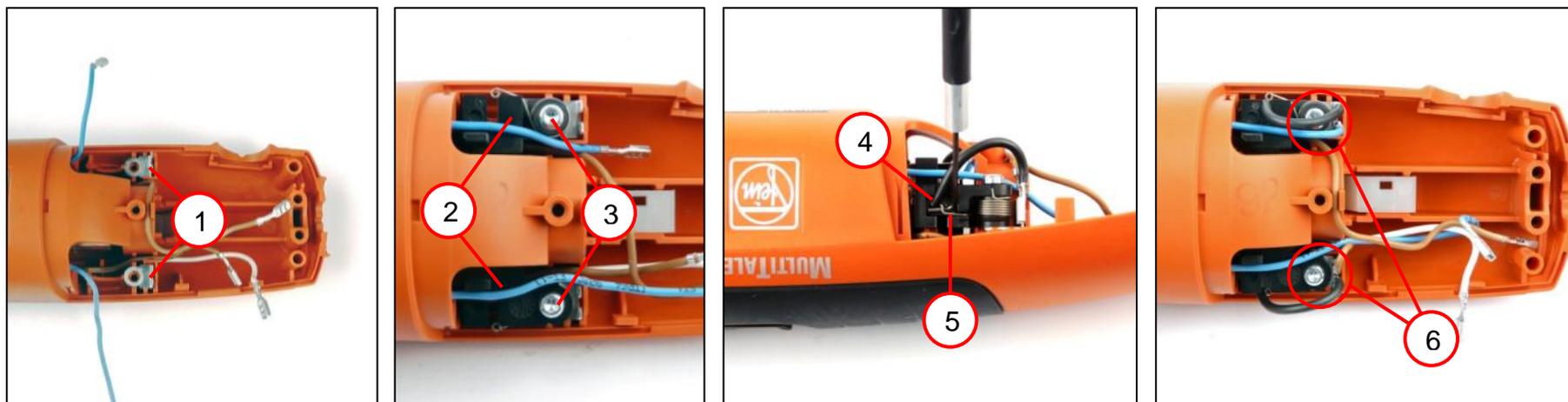


1. Poser les câbles.



7. Montage

Monter les porte-charbons et les charbons



1. Positionner les deux connecteurs (1).
2. Positionner les porte-charbons (2).
3. Visser les porte-charbons avec les deux vis (3) [1,5 +0,2 Nm].
4. Enfoncer les deux charbons dans les porte-charbons et les raccorder au connecteur respectif (4).
5. Installer le ressort (5) sur le charbon.
6. Connecter les câbles (6) au distributeur.

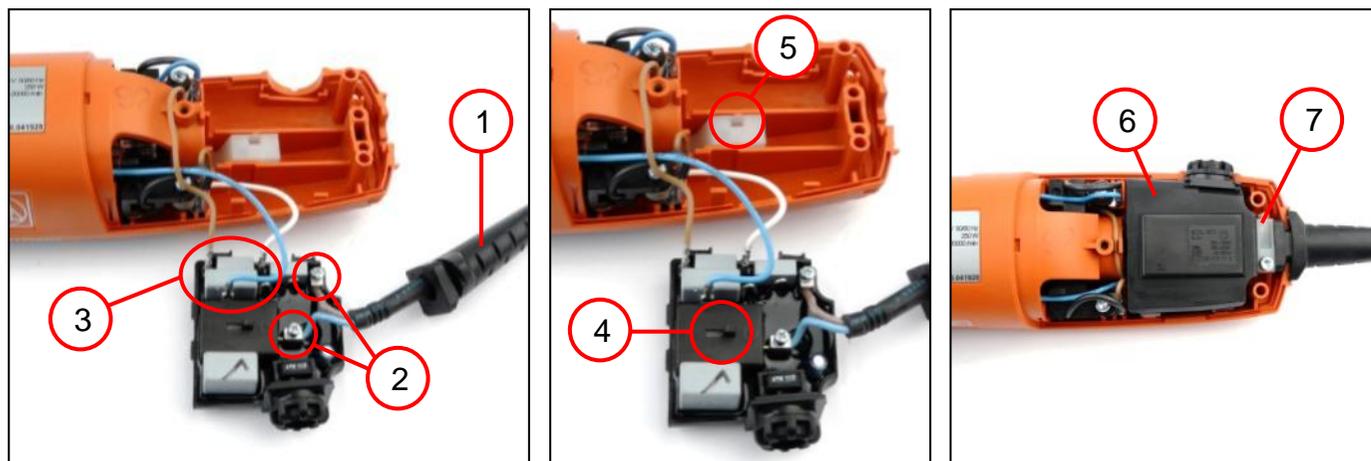
Outils :

- Torx T15
- Aide de montage



7. Montage

Monter le système électronique



1. Pousser le manchon support de câble (1) sur le câble avec fiche.
2. Raccorder le câble avec fiche au système électronique (2).
3. Raccorder les câbles du stator au système électronique (3).
 ☞ Lors de l'insertion du système électronique, veiller à ce que l'interrupteur (4) soit placé dans le logement (5) de la tringle de commande.
4. Insérer le système électronique (6) dans le carter moteur.
5. Visser le câble avec fiche à l'aide du serre-câble (7) et de la vis [1,5 +0,2 Nm].

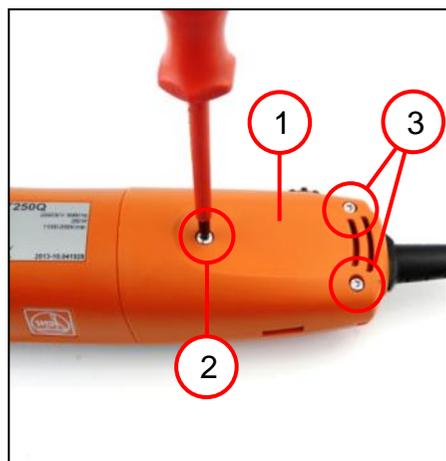
Outils :

- Tournevis cruciforme (petit)
- Torx T15



7. Montage

Monter le système électronique



1. Placer le couvercle (1) sur le carter moteur.
2. Serrer la vis 4x8 (2) dans le carter moteur [1,5 +0,2 Nm].
3. Serrer la vis 3,5x20 (3) dans le carter moteur [1,5 +0,2 Nm].
4. Effectuer un contrôle de sécurité puis vérifier le bon fonctionnement de la machine.

Outil :

- Torx T15



8. Dépannage



9. Schéma de connexion

Anschlussplan	7 229 36 – FMM250Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz	7 230 31 – BSS1.6E	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
Connection diagram	7 229 37 – FMM250Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz	7 230 32 – BSS1.6CE	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
Esquemade conexiones	7 229 40 – FMM250	230V	50Hz	7 230 33 – BSS2.0E	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
Schéma de connexion	7 229 43 – FMT250Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz	7 230 34 – BLS1.6E	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
Схема соединений	7 229 44 – FMT250	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz	7 230 35 – BLS2.5E	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
接线图				7 232 38 – BLK1.6E	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
				7 232 39 – BLK1.6LE	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
				7 232 40 – BLK2.0E	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
				7 232 41 – BLK1.3TE	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
				7 232 42 – BLK1.3CSE	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz

