

ASW 14-30-PC

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
ASW 14-30-PC	7 112 53 00 95 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 !



3. Remarques/prescriptions



ATTENTION !

Dommmages causés par une charge électrostatique.

En cas de non-respect des prescriptions de sécurité relatives à la protection contre les décharges électrostatiques, la machine peut être endommagée.

- ☞ Réaliser les travaux de montage et de démontage sur la machine exclusivement sur un lieu de travail protégé contre les décharges électrostatiques.



4. Outils indispensables

Outils standard

- Tournevis Torx 10
- Tournevis plat, petit
- Pince à circlips
- Pince à circlips (aiguillée)
- Clé à fourche de 27, 32
- Pince plate
- Jauge d'épaisseur
- Balance à ressort

Outils spéciaux

- | | |
|-------------------------|------------------|
| - Clé dynamométrique | 3 21 23 002 00 6 |
| - Arrache-moyeu | 6 41 04 150 00 8 |
| - Arrache-pignon | 6 41 07 019 00 7 |
| - Clé à ergots réglable | 6 29 10 029 00 7 |

REMARQUE

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



5. Lubrifiants et adjuvants indispensables

Lubrifiants

ASW

Graisse 3 21 600 14 23 0 0,6 g Porte-outil ; anneau de commande ; anneau à came

Adjuvants

Loctite 638



6. Démontage

Démonter le renvoi d'angle



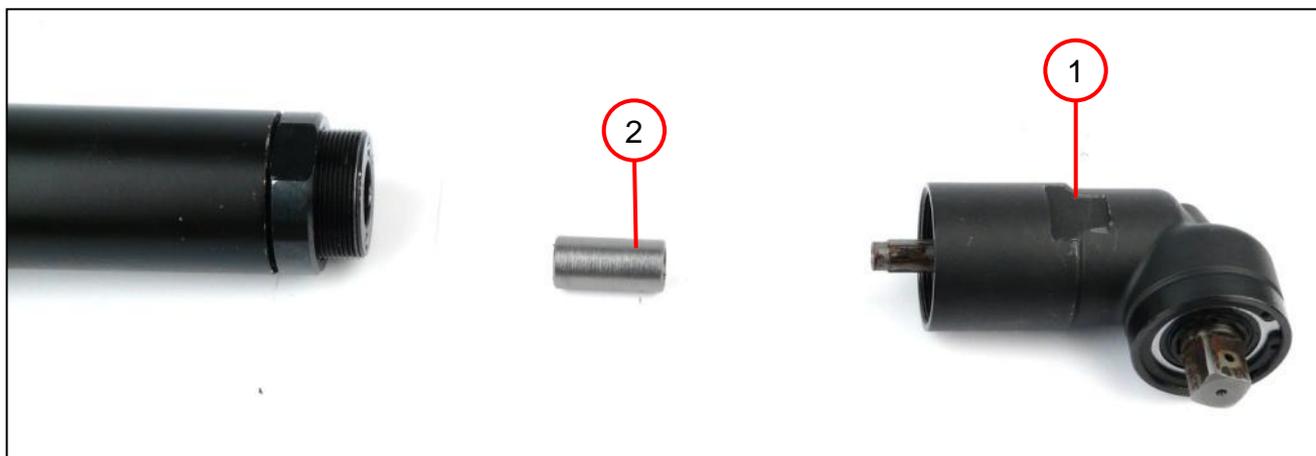
1. Tenir fermement l'anneau fileté (1) et dévisser le renvoi d'angle (2) (filetage à gauche).

- Outils :
- Clé à fourche de 27
 - Clé à fourche de 32



6. Démontage

Démonter le renvoi d'angle



1. Retirer le renvoi d'angle (1).
2. Enlever le connecteur (2).

Outils :

- Clé à fourche de 27
- Clé à fourche de 32



6. Démontage

Démonter l'engrenage planétaire



1. Retirer le joint torique (1).

Outils :
-Petit tournevis



6. Démontage

Démonter le boîtier



1. Desserrer les huit vis (1).

Outils :
- Tournevis Torx T10



6. Démontage

Démonter le boîtier



1. Faire glisser le couvercle coulissant (1) dans le boîtier.
2. Faire lever avec précaution pour soulever la partie supérieure du boîtier (2).
 - ☞ Placer le tournevis entre l'embrayage et le boîtier.

Outils :
- Tournevis



6. Démontage

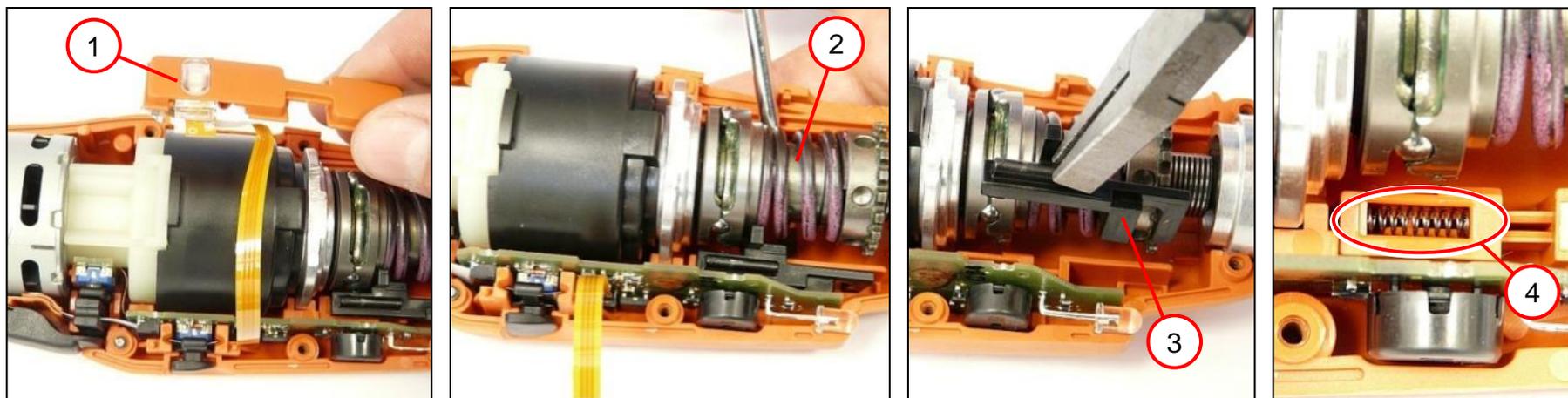
Démonter le boîtier



1. Retirer la partie supérieure du boîtier (1).

6. Démontage

Démonter l'embrayage



1. Retirer délicatement la bande électronique (1).
2. Soulever légèrement l'embrayage (2) avec un tournevis.

REMARQUE

Lors du démontage du curseur de commande, le ressort (4) peut sauter légèrement.

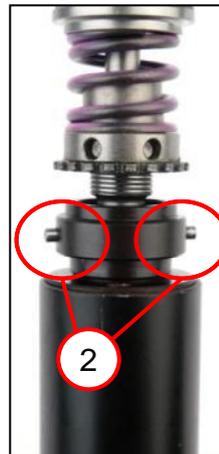
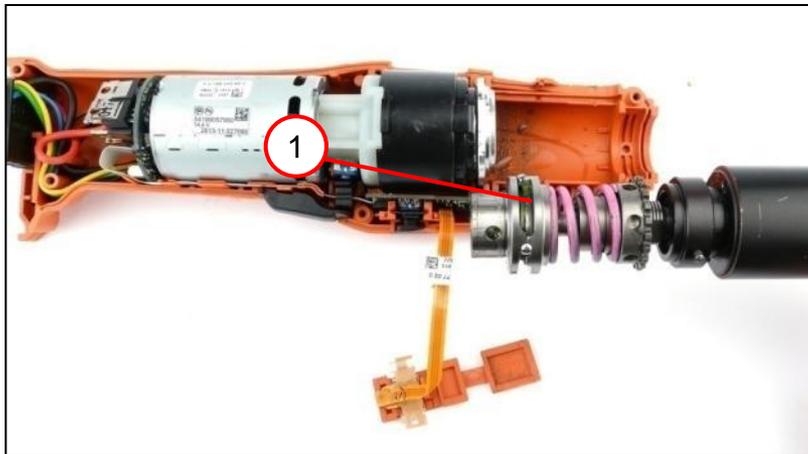
3. Retirer le curseur de commande (3).
4. Retirer le ressort (4).

Outils :

- Tournevis plat
- Pince plate

6. Démontage

Démonter l'embrayage



1. Retirer l'embrayage (1).
2. Retirer les tiges cylindriques (2) de la bride.



6. Démontage

Démonter l'embrayage



1. Serrer le ressort (1) au maximum afin d'obtenir un meilleur accès au circlips.
☞ L'anneau de serrage est doté d'un filetage à gauche.
2. Retirer le circlips (2).

REMARQUE

Pour le démontage du circlips, il faut utiliser une pince à circlips modifiée. La partie supérieure de la pince à circlips doit être plate.

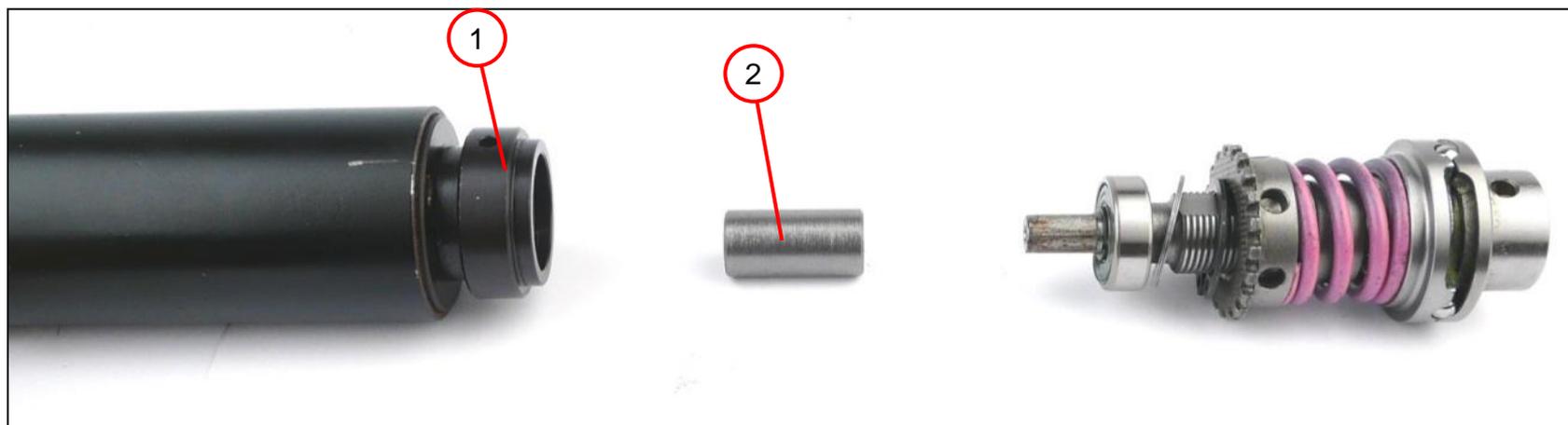
Outils :

- Clé dynamométrique (incluse dans la livraison)
- Pince à circlips (aiguisée)



6. Démontage

Démonter l'embrayage



REMARQUE

Les disques compensateurs, se trouvant devant et derrière le roulement à billes, doivent être remis dans la même position lors du montage. Les disques servent à régler le jeu entre le curseur de commande et l'anneau de commande de l'embrayage.

1. Retirer la bride (1) et enlever le(s) disque(s) de la bride.
2. Retirer le connecteur (2).

☞ La bride et l'engrenage sont collés avec du Loctite non dissolvable, les pièces de rechange sont livrées séparément et doivent être collées à nouveau lors du montage.

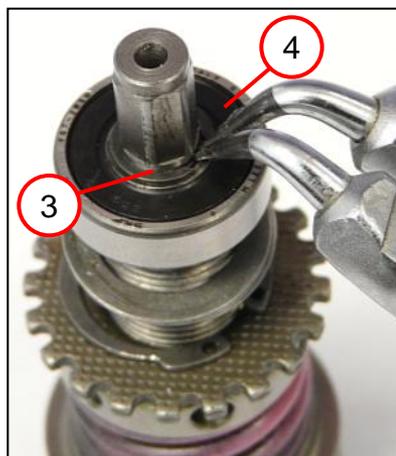
Outils :

- Pince à circlips
- Arrache-moyeu
(6 41 04 150 00 8)
- Extracteur de roulement à billes 19 mm
(6 41 07 019 00 7)



6. Démontage

Démonter l'embrayage



1. Retirer le circlips (3).
☞ Lors de chaque montage, utiliser un nouveau circlips.
2. Retirer le roulement à billes (4).

Outils :

- Pince à circlips
- Arrache-moyeu
(6 41 04 150 00 8)
- Extracteur de roulement à billes 19 mm
(6 41 07 019 00 7)



6. Démontage

Démonter l'embrayage



1. Retirer les disques (1).
2. Retirer le circlips (2).

6. Démontage

Démontez l'embrayage



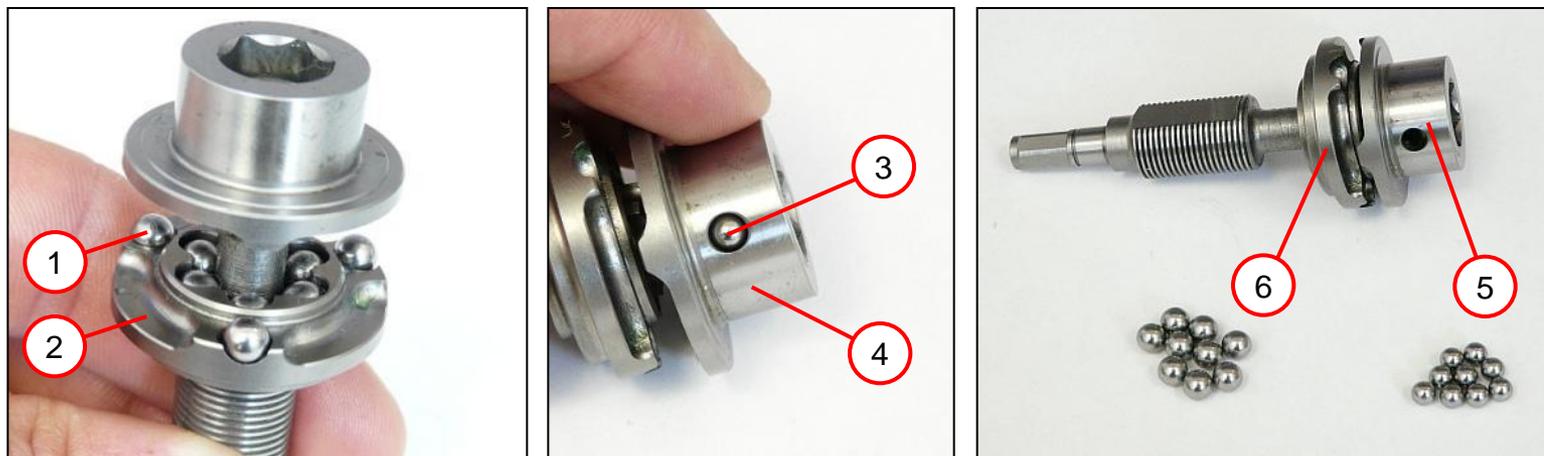
1. Desserrer le ressort (1) au maximum.
2. Dévisser l'anneau de serrage (2) (filetage à gauche).
3. Retirer l'anneau (3) et les trois billes, ainsi que le ressort (4).

Outils :

- Clé dynamométrique

6. Démontage

Démonter l'embrayage



1. Retirer les neuf billes (1) de l'anneau d'embrayage intérieur (2).
2. Faire tomber, en secouant, les neuf billes (3) par le trou de l'anneau d'embrayage extérieur (4).
3. Retirer les deux anneaux d'embrayage (5 et 6).

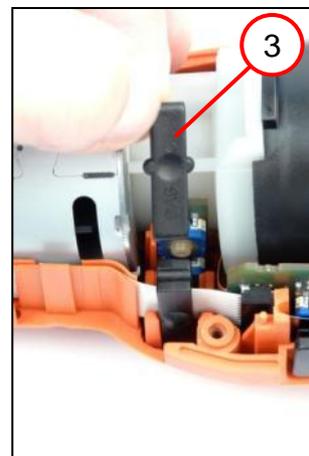
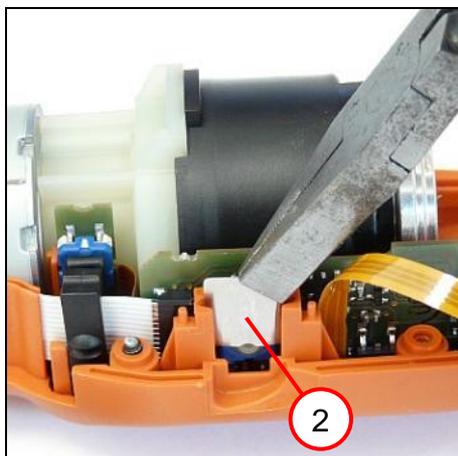
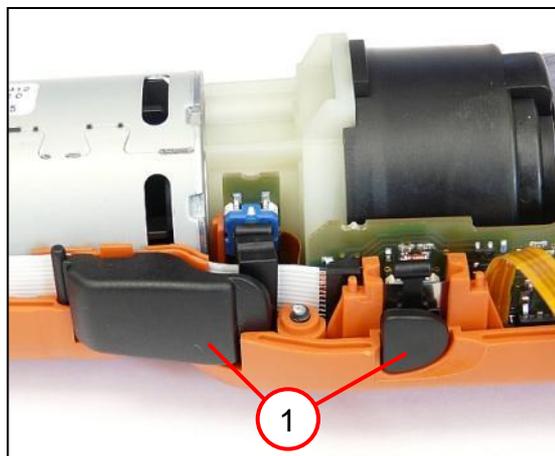
REMARQUE

Les billes sont plus faciles à retirer lorsque l'anneau d'embrayage est dégraissé avant le démontage.



6. Démontage

Démonter les boutons de commande



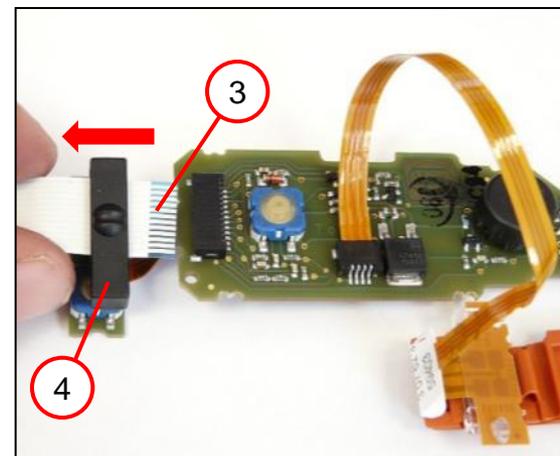
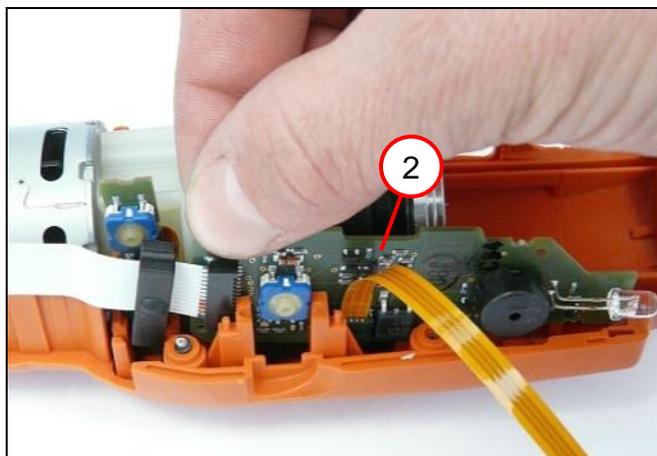
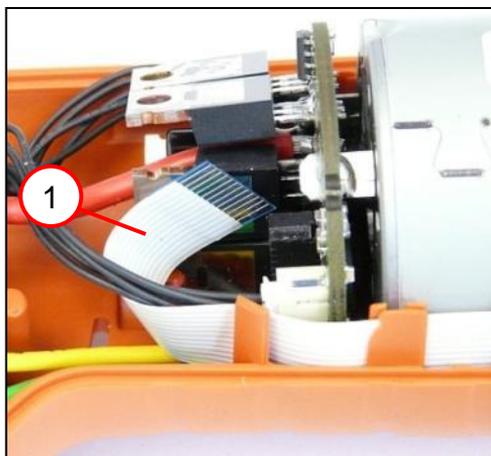
1. Retirer les deux boutons de commande (1).
2. Retirer le ressort à lames (2).
3. Retirer l'élément de pression (3).

Outils :

- Pince plate

6. Démontage

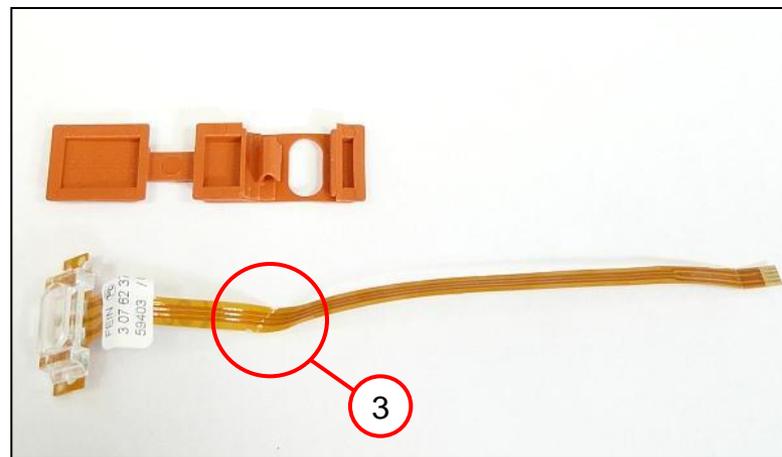
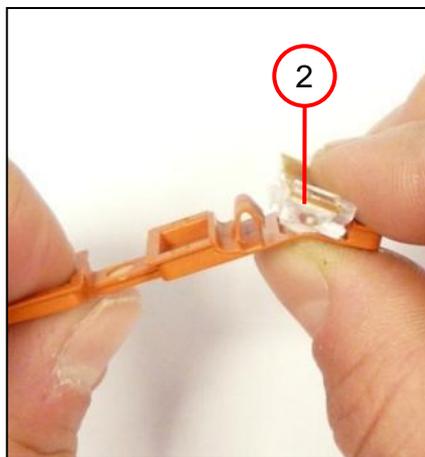
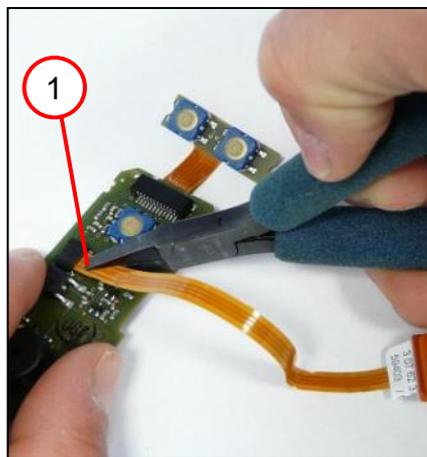
Démonter le système électronique



1. Retirer avec précaution le câble plat (1) de la fiche située sur le circuit imprimé du moteur.
2. Retirer le circuit électronique (2).
3. Retirer avec précaution le câble plat (3) du circuit électronique.
4. Retirer l'élément de pression (4) du câble plat.

6. Démontage

Démonter le système électronique



1. Retirer avec précaution de la fiche la bande électronique située contre le cadre de renforcement.
2. Déclipser la DEL avec la bande électronique du support.

REMARQUE

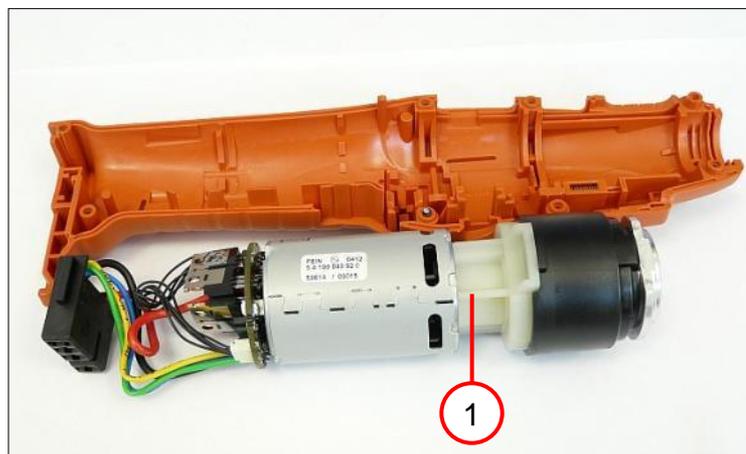
Si la bande électronique est défectueuse, la nouvelle bande électronique doit être légèrement pliée au même endroit. Le point de pliage (3) se situe entre les deux encoches sur la bande électronique.

Outils :

- Pince plate (sans strie)

6. Démontage

Démonter l'unité motrice/d'entraînement



1. Retirer l'unité motrice/d'entraînement (1) de la moitié inférieure du boîtier.
2. Retirer le connecteur femelle (2) de l'engrenage.
3. Retirer l'engrenage (3) de la bride.

REMARQUE

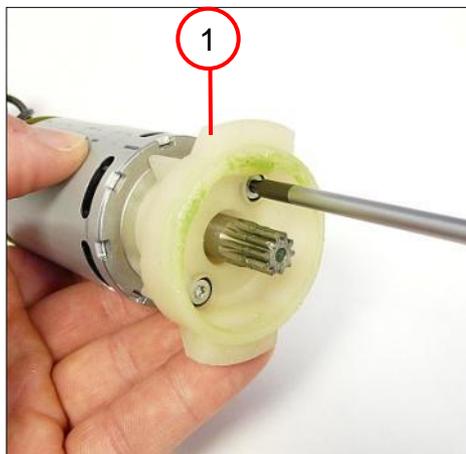
Ne pas sortir l'engrenage par à-coups, pour éviter la chute des roues dentées du carter d'engrenage.

☞ Si l'engrenage tombe et se défait, voir montage.



6. Démontage

Démonter l'unité motrice/d'entraînement



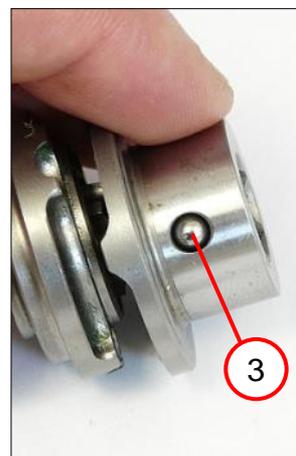
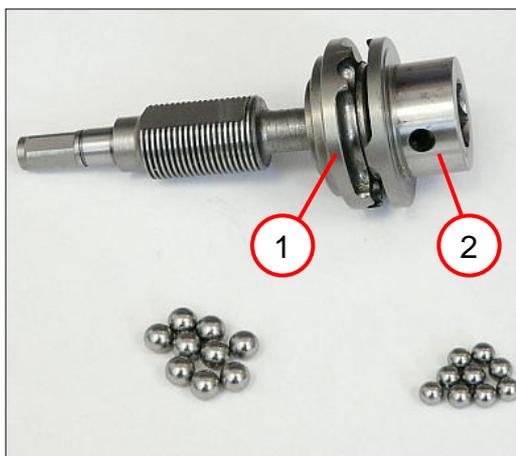
1. Dévisser la bride (1).

Outils :

- Tournevis Torx 10

7. Montage

Monter l'embrayage



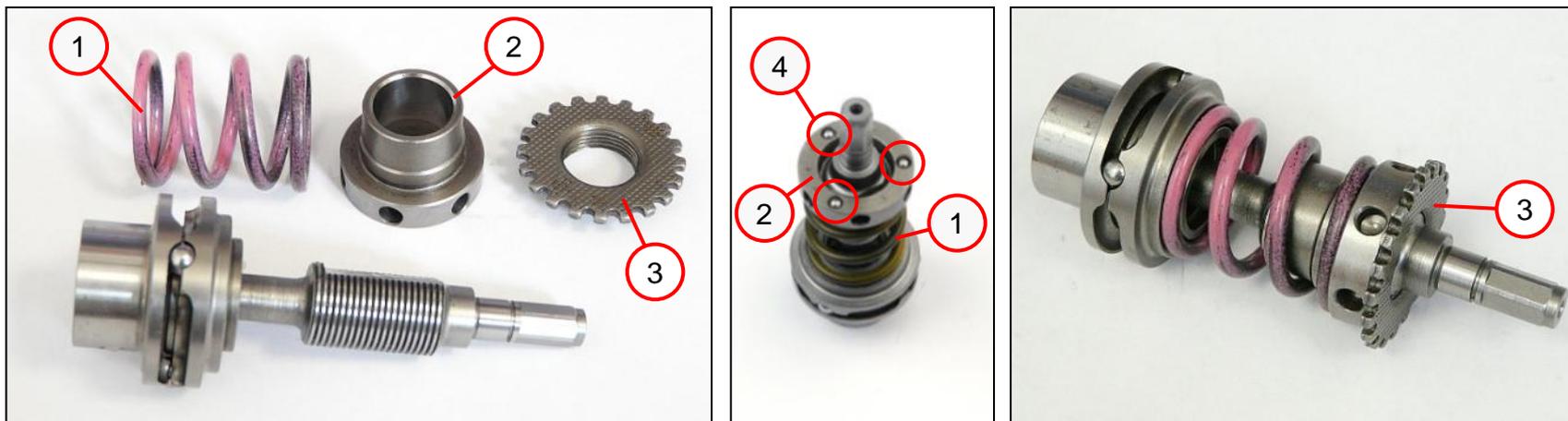
1. Badigeonner de graisse l'extrémité du porte-outil et l'anneau de commande (2).
2. Glisser l'anneau à came (1) et l'anneau de commande (2) sur le porte-outil.
3. Introduire les neuf billes (3) [D = 4 mm] dans l'orifice de l'anneau à came extérieur.
 ☞ Les billes doivent se trouver à l'intérieur de l'anneau à came et ne doivent pas être coincées dans l'orifice.
3. Introduire les neuf billes (4) [D = 5 mm] dans les évidements de l'anneau de commande.
4. Pousser l'anneau de commande (2) contre l'anneau à came.

Outils :

-Graisse (3 21 60 014 23 0)

7. Montage

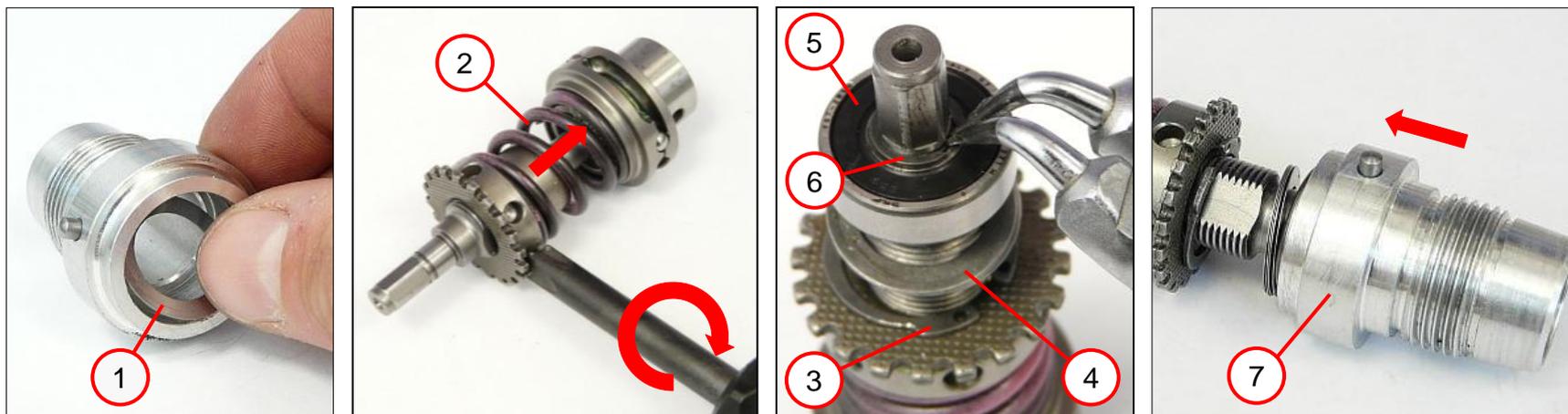
Monter l'embrayage



1. Glisser le ressort en spirale (1) et l'anneau (2) sur le porte-outil.
2. Insérer les trois billes (4) [D = 3].
3. Visser fermement l'anneau de serrage (3) (filetage à gauche).

7. Montage

Monter l'embrayage (seulement en cas de nouvelle bride)



1. Insérer le(s) disque(s) (1) dans la bride.

Remarque

La bride et l'engrenage ne sont pas livrés prémontés.

2. Serrer le ressort (2) au maximum.
3. Glisser le circlips (3), le(s) disque(s) (4) et le roulement à billes rainuré (5) sur le porte-outil.
4. Installer le circlips (6).
5. Pousser la bride (7) contre le roulement à billes rainuré.

Outils :

- Pince à circlips
- Clé dynamométrique



7. Montage

Monter l'embrayage



1. Installer le circlips (1).

REMARQUE

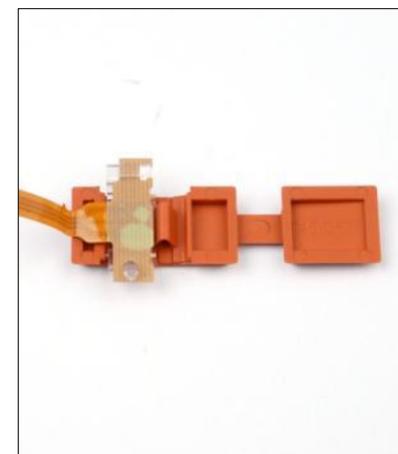
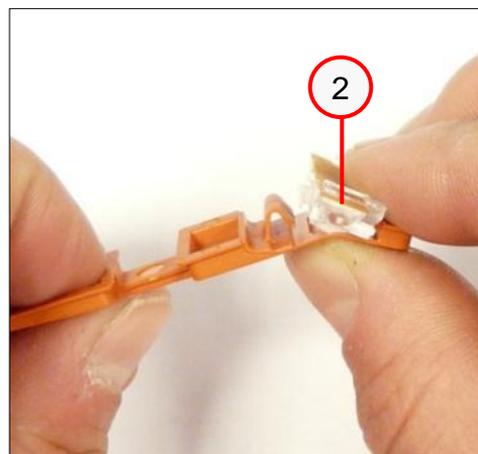
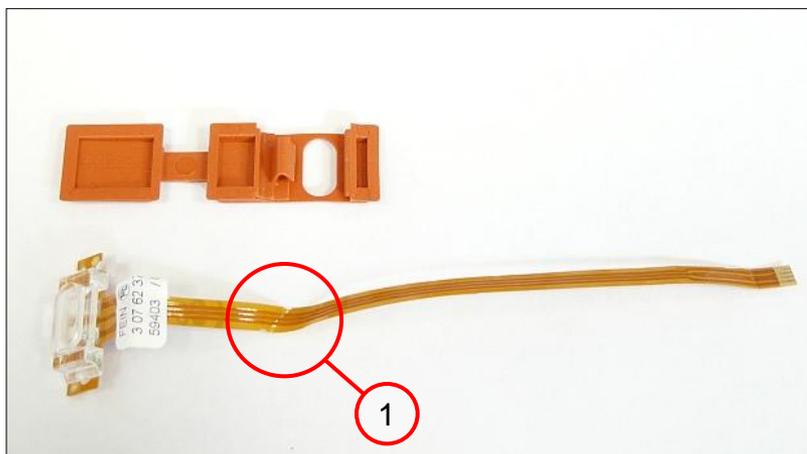
Pour monter le circlips, vous avez besoin d'une pince à circlips modifiée.
La partie supérieure de la pince à circlips doit être plate.

Outils :

- Pince à circlips (aiguillée)

7. Montage

Monter le système électronique



REMARQUE

Si la bande électronique est défectueuse, la nouvelle bande électronique doit être légèrement pliée au même endroit. Le point de pliage (1) se situe entre les deux encoches sur la bande électronique.

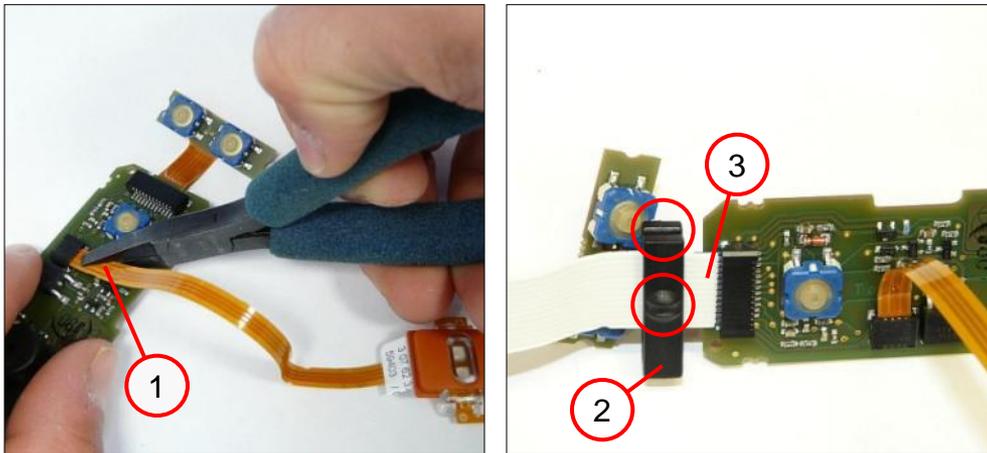
1. Clipser la DEL (2) avec la bande électronique dans le support.

Outils :

- Pince plate (sans strie)

7. Montage

Monter le système électronique



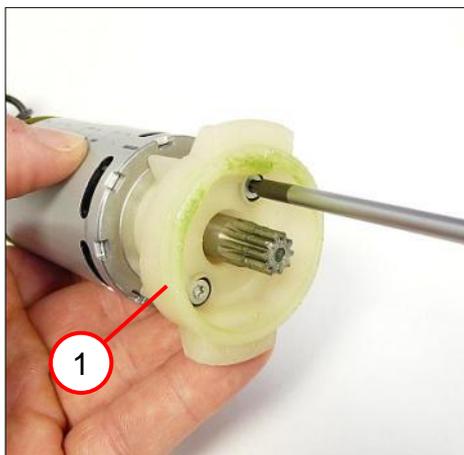
1. Rentrer la bande électronique (1) contre le cadre de renforcement de la fiche.
2. Pousser l'élément de pression (2) sur le câble plat.
3. Raccorder avec précaution le câble plat (3) au circuit imprimé.

REMARQUE

Les encoches de l'élément de pression doivent se trouver sur le haut, côté actionnement.

7. Montage

Monter l'unité motrice/d'entraînement



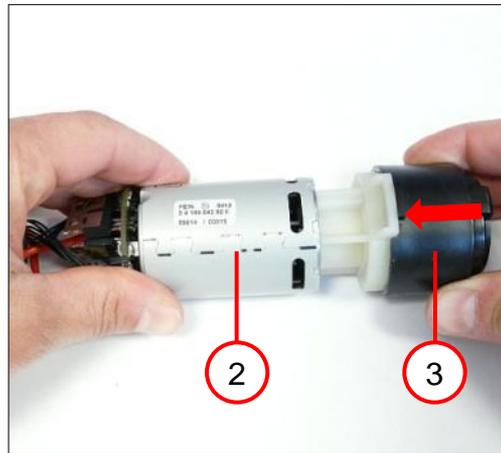
1. Monter la bride (1) sur le moteur.
2. Visser fermement la bride avec deux vis Torx et les rondelles d'arrêt correspondantes.
3. Monter les vis avec une rondelle d'arrêt pour chacune et serrer les vis à 1,1 Nm.
4. En cas de chute de l'engrenage, le remonter dans l'ordre indiqué sur l'image.

Outils :

- Tournevis Torx 10

7. Montage

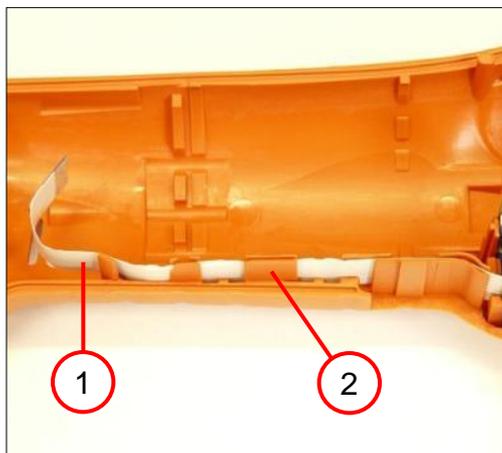
Monter l'unité motrice/d'entraînement



1. Insérer entièrement le disque (1) dans l'engrenage.
 - ☞ Ce faisant, faire attention à ce que le disque ne glisse pas lors du montage.
 - ☞ Les trois dents du disque doivent être enclenchées proprement dans la denture.
2. Monter l'engrenage (3) sur le moteur (2).
3. Monter le connecteur femelle (4) sur l'engrenage.

7. Montage

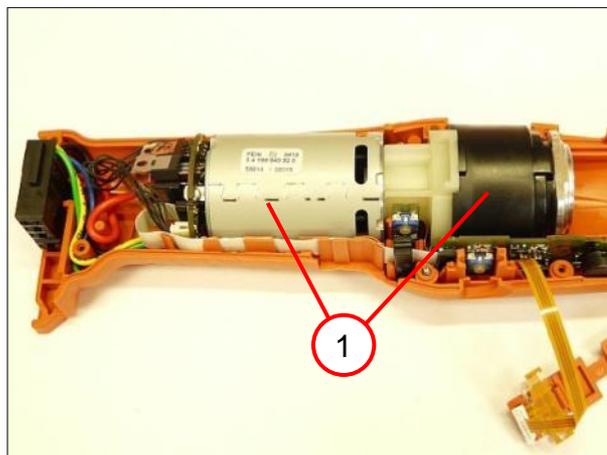
Monter le système électronique



1. Insérer le câble plat (1) dans les guidages (2).
2. Insérer le circuit électronique (3) dans la partie inférieure du boîtier.

7. Montage

Insérer l'unité motrice/d'entraînement



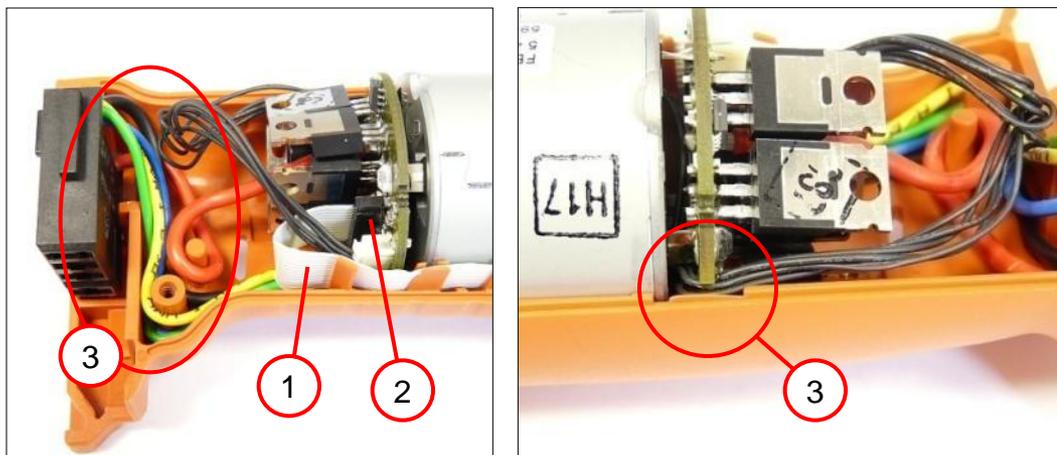
1. Insérer l'unité motrice/d'entraînement (1) dans la partie inférieure du boîtier.

REMARQUE

Lors de l'insertion, attention à ne pas coincer de câble. Le côté arrondi du connecteur femelle (2) doit se trouver côté actionnement.

7. Montage

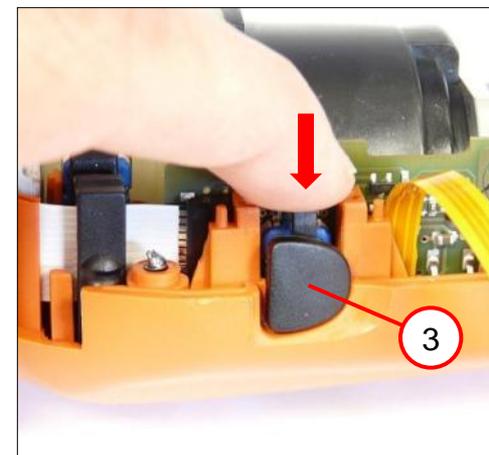
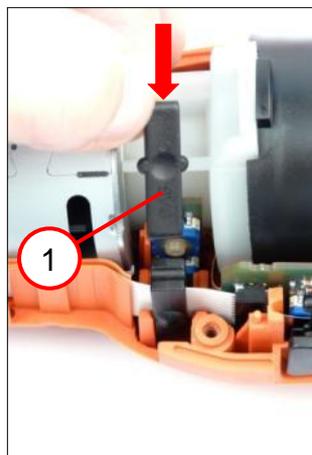
Poser les câbles



1. Insérer le câble plat (1) avec précaution dans la fiche (2) située sur le circuit imprimé du moteur.
2. Respecter le tracé de pose des câbles (3) représenté.

7. Montage

Monter les boutons de commande



1. Insérer le bouton de commande (1) dans le boîtier.
☞ Le bouton de commande et l'élément de pression doivent affleurer en haut (2).

REMARQUE

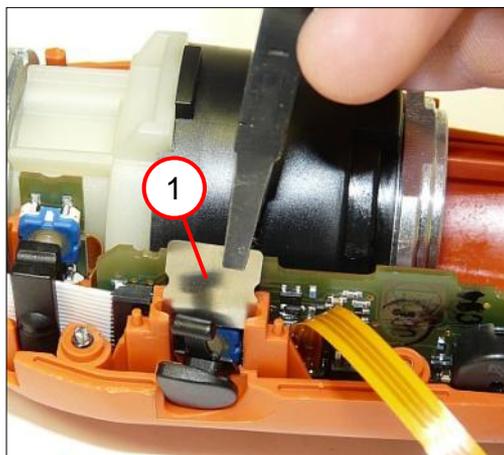
La cavité ronde du bouton de commande doit se trouver du côté actionnement.

2. Insérer le bouton de commande (3) dans le boîtier.



7. Montage

Monter les boutons de commande



1. Insérer le ressort à lames (1) dans l'évidement situé derrière le petit bouton de commande.

REMARQUE

Les encoches sont situées latéralement contre le ressort à lames et la voussure du ressort à lames doit pointer vers le côté actionnement.

2. Insérer le bouton de commande (2) dans le boîtier.

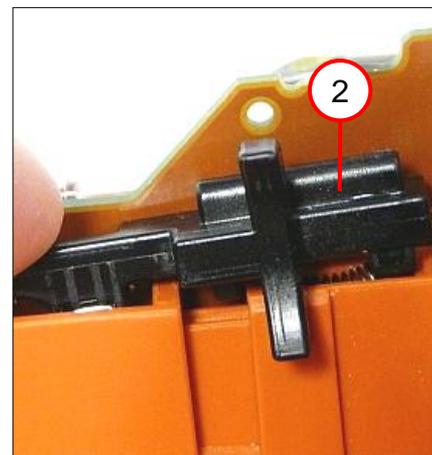
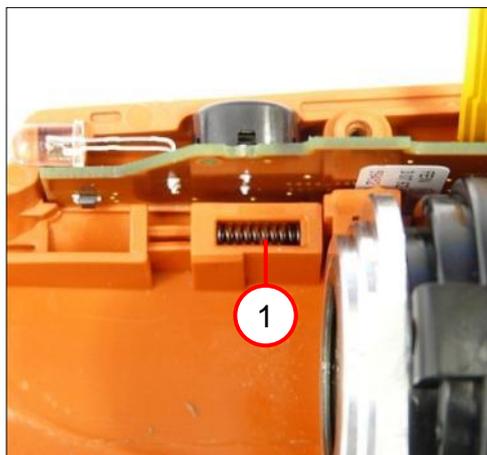
Outils :

- Pince plate



7. Montage

Monter le curseur de commande



Un petit ressort se trouve sous le curseur de commande pour la limitation du couple. Le ressort appuie sur le curseur de commande dans sa position initiale.

1. Insérer le ressort (1).
2. Serrer le ressort (1) à l'aide d'un petit tournevis.
3. Installer le curseur de commande (2).

REMARQUE

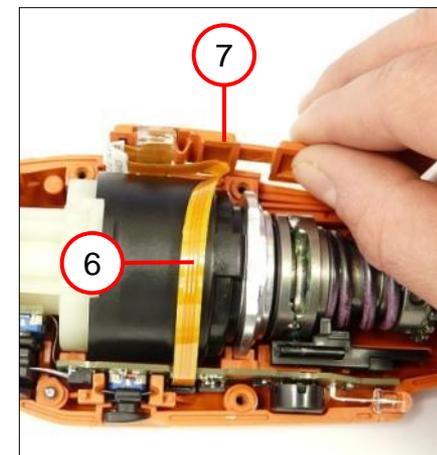
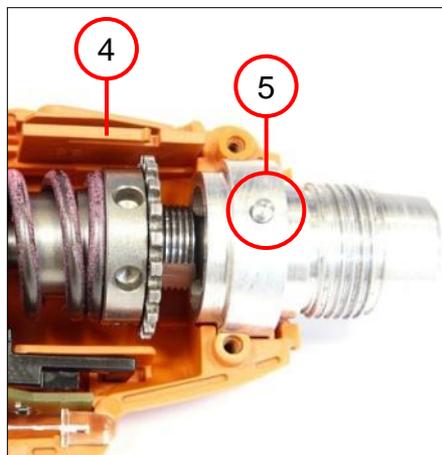
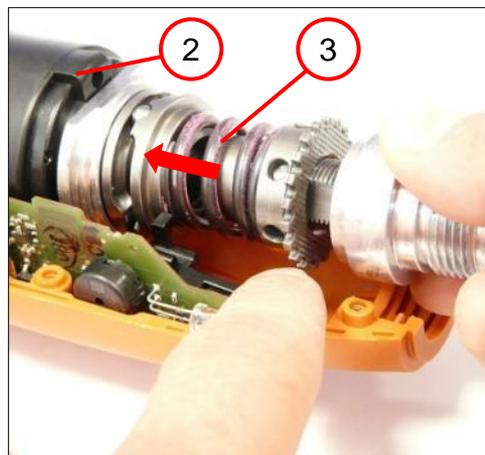
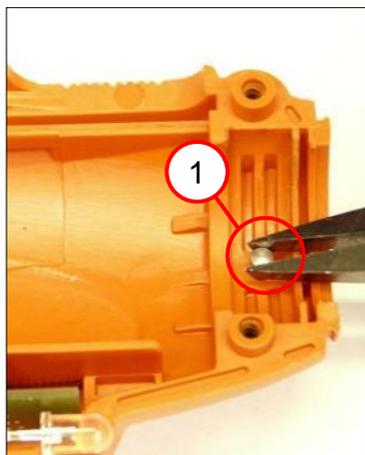
Appuyer sur le curseur de commande en permanence lors du montage ultérieur, sinon le curseur et le ressort sautent de nouveau.

Outils :

- Tournevis plat petit

7. Montage

Insérer l'unité motrice/d'entraînement



1. Insérer la tige cylindrique (1) dans la partie inférieure du boîtier.
2. Soulever légèrement le moteur (2) et insérer l'embrayage (3) dans le connecteur femelle.
3. Insérer le moteur avec l'embrayage dans le boîtier.
4. Installer le couvercle (4).
5. Monter la tige cylindrique (5) dans l'alésage sur la bride.
6. Placer la bande électronique coudée (6) comme illustré.
7. Insérer le support (7) avec la DEL dans le boîtier.

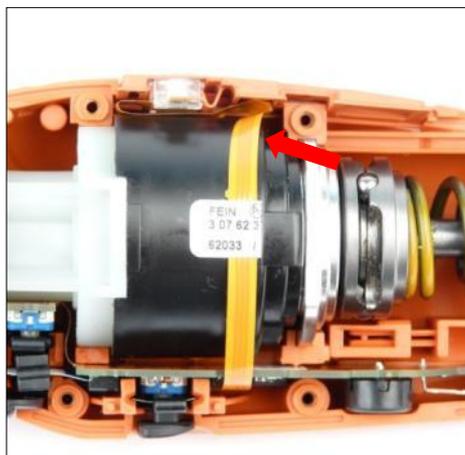
Outils :

- Pince plate



7. Montage

Insérer l'unité motrice/d'entraînement



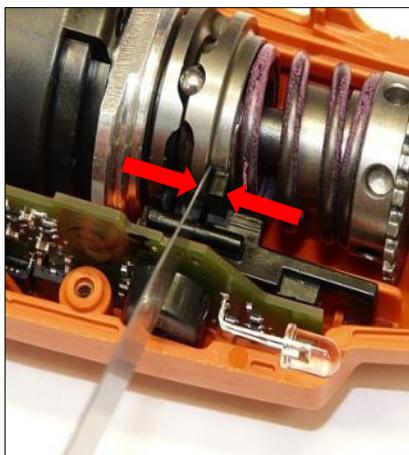
REMARQUE

Faire attention à ce que le câble soit bien plié et monté au bon endroit.



7. Montage

Insérer l'unité motrice/d'entraînement



REMARQUE

En cas d'installation d'un nouvel embrayage, il est nécessaire de contrôler le jeu.

1. Contrôler le jeu entre le curseur de commande et l'anneau de commande.
 - ☞ Cote de montage $0,7 \pm 0,3$ mm.
 - ☞ La cote de montage peut être ajustée en ajoutant ou en retirant des disques à l'avant et à l'arrière du roulement à billes (voir page 29).

Outils :

- Jauge d'épaisseur



7. Montage

Monter le boîtier



1. Placer la partie supérieure du boîtier (1).



7. Montage

Monter le boîtier



1. Visser les huit vis (1).

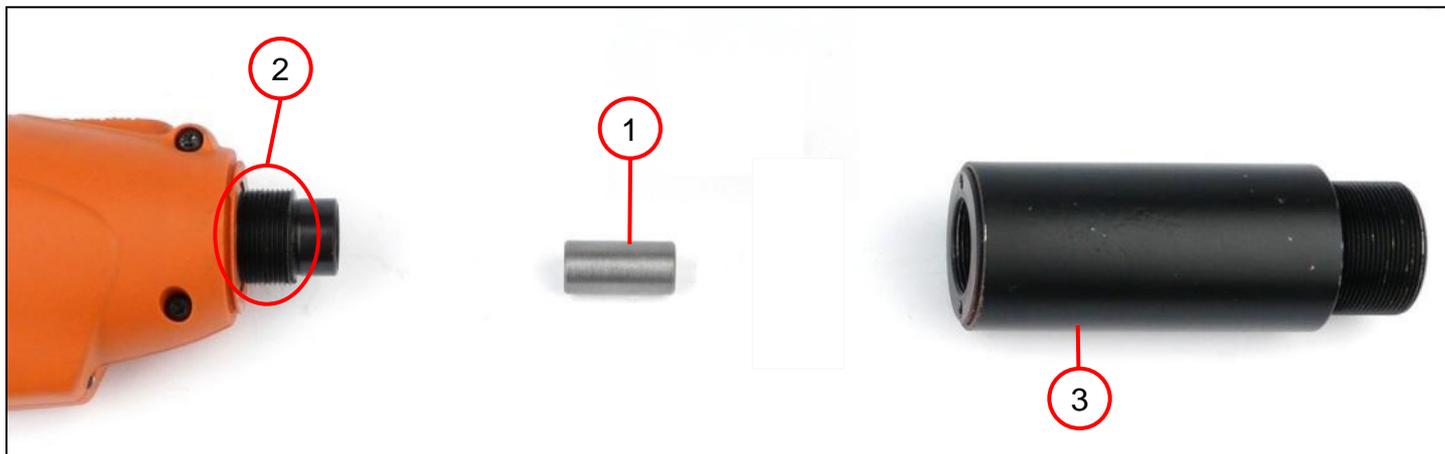
Outils :

- Tournevis Torx T10



7. Montage

Monter l'engrenage planétaire



1. Insérer le connecteur (1).
2. Appliquer du Loctite 638 sur la bride (2).
3. Visser l'engrenage (3) (filetage à gauche).

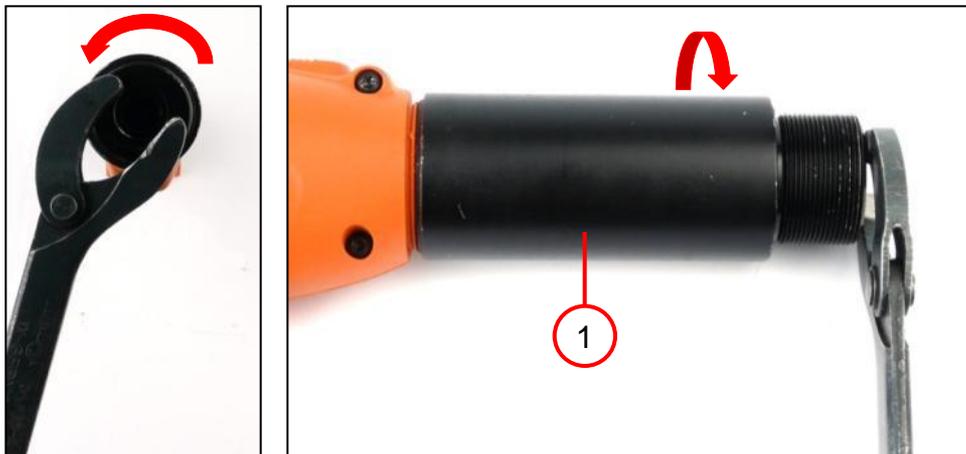
Outils :

- Clé à ergots réglable
- Loctite 638



7. Montage

Monter l'engrenage planétaire



1. Serrer fermement l'engrenage planétaire (filetage à gauche) [11 Nm/76 N].
☞ Laisser durcir le Loctite 24 heures avant mise en service.

Outils :

- Clé à ergots réglable
- Balance à ressort



7. Montage

Monter l'engrenage planétaire



1. Faire coulisser le joint torique (1).
2. Visser l'anneau fileté (2) jusqu'à la butée (filetage à gauche).

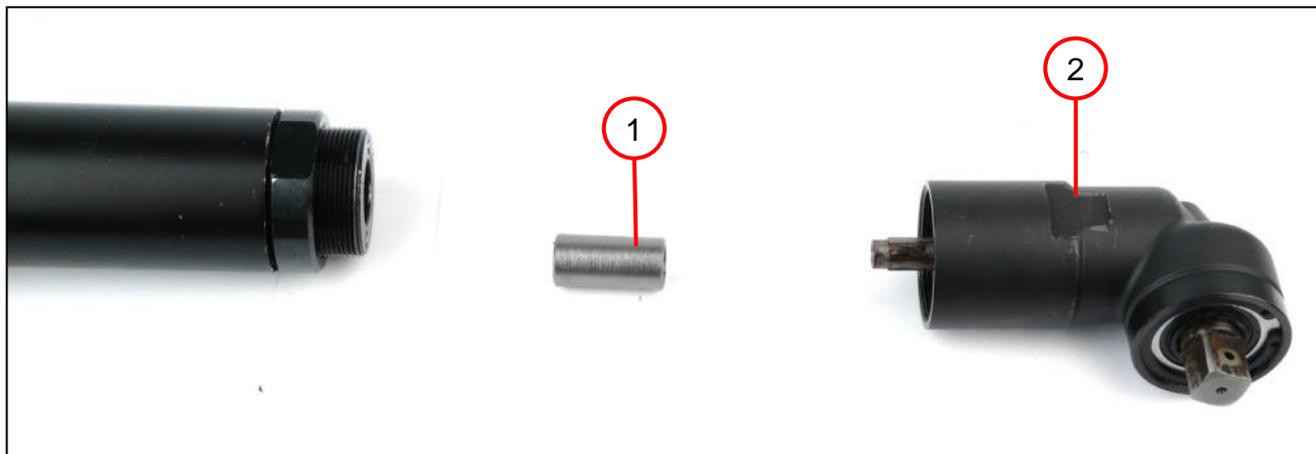
Outils :

- Clé à fourche de 32



7. Montage

Monter le renvoi d'angle



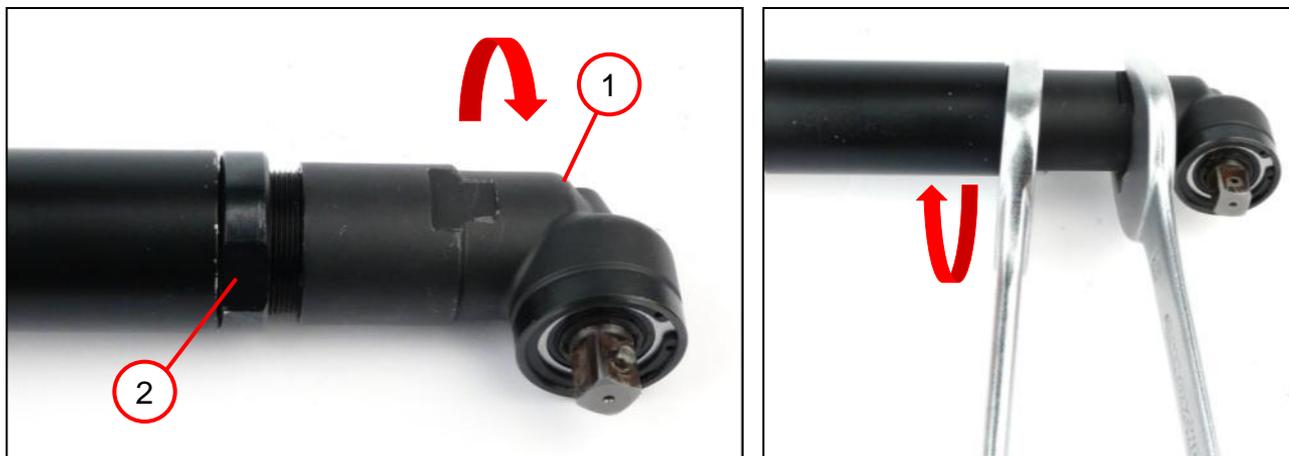
1. Insérer le connecteur (1).
2. Visser le renvoi d'angle (2) (filetage à gauche).

Outils :

- Clé à fourche de 27
- Clé à fourche de 32

7. Montage

Monter le renvoi d'angle



1. Visser le renvoi d'angle (1) jusqu'à la butée (filetage à gauche).
2. Tenir fermement le renvoi d'angle (1) et bloquer avec l'anneau fileté (2) [40⁺⁵ Nm].
☞ Il est possible d'aligner le renvoi d'angle auparavant.

Outils :

- Clé à fourche de 27
- Clé à fourche de 32



8. Dépannage

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



9. Schéma de connexion