



Valable pour :

KFH17-15R ; KFH17-15RT



Sommaire

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Types de machines décrits | 4 |
| 2 | Caractéristiques techniques | 5 |
| 3 | Symboles utilisés..... | 6 |
| 4 | Remarques et prescriptions..... | 7 |
| 5 | Consignes de sécurité | 8 |
| 6 | Outils, lubrifiants et adjuvants requis | 10 |
| 6.1 | Outils standard | 10 |
| 6.2 | Outils spéciaux..... | 12 |
| 6.3 | Lubrifiants et adjuvants requis | 13 |
| 7 | Possibilités de test et de diagnostic | 14 |
| 8 | Démontage..... | 15 |
| 8.1 | Démonter la tête de fraisage | 15 |
| 8.1.1 | Retirer l'unité de plateau de guidage | 15 |
| 8.1.2 | Démonter l'unité de plateau de guidage | 16 |
| 8.1.3 | Retirer la poignée (tête de fraisage) | 17 |
| 8.1.4 | Retirer l'unité de transmission | 18 |
| 8.2 | Démonter l'unité de transmission | 19 |
| 8.2.1 | Retirer le volant d'inertie..... | 19 |
| 8.2.2 | Retirer la couronne dentée | 21 |
| 8.2.3 | Retirer l'arbre d'entraînement (avec roulement à aiguilles)..... | 22 |
| 8.2.4 | Retirer le roulement à billes | 24 |
| 8.2.5 | Retirer l'arbre d'entraînement..... | 25 |
| 8.2.6 | Retirer le roulement à billes..... | 27 |
| 8.3 | Démonter la poignée | 28 |
| 8.4 | Démonter le carter..... | 30 |
| 8.4.1 | Retirer la platine électronique..... | 30 |
| 8.4.2 | Retirer les balais | 31 |
| 8.4.3 | Retirer le carter d'engrenage..... | 32 |
| 8.5 | Démonter le moteur..... | 35 |
| 8.5.1 | Retirer le stator..... | 35 |
| 8.5.2 | Retirer le rotor | 37 |
| 8.5.3 | Démonter le rotor | 38 |
| 8.5.4 | Démonter le carter d'engrenage | 40 |





Sommaire

| | | |
|-------|--|----|
| 9 | Montage | 42 |
| 9.1 | Monter le moteur | 42 |
| 9.1.1 | Monter le rotor | 42 |
| 9.1.2 | Mettre en place le rotor | 43 |
| 9.1.3 | Mettre en place le stator | 44 |
| 9.2 | Monter le carter | 47 |
| 9.2.1 | Monter le carter d'engrenage | 47 |
| 9.2.2 | Mettre en place le carter d'engrenage | 48 |
| 9.2.3 | Placer les balais | 49 |
| 9.2.4 | Monter l'interrupteur | 52 |
| 9.2.5 | Placer la platine électronique | 53 |
| 9.3 | Monter la poignée..... | 55 |
| 9.3.1 | Monter la poignée (valable pour KFH17-15R) | 55 |
| 9.3.2 | Monter la poignée (valable pour KFH17-15RT 120 V) | 57 |
| 9.4 | Monter la tête de fraisage..... | 60 |
| 9.4.1 | Monter le roulement à billes | 60 |
| 9.4.2 | Monter l'arbre d'entraînement | 61 |
| 9.4.3 | Monter le volant d'inertie | 63 |
| 9.4.4 | Monter le roulement à billes | 65 |
| 9.4.5 | Monter l'arbre d'entraînement (avec roulement à aiguilles) | 66 |
| 9.4.6 | Monter la couronne dentée..... | 68 |
| 9.4.7 | Monter l'unité de transmission | 70 |
| 9.4.8 | Monter la poignée (tête de fraisage) | 72 |
| 9.4.9 | Monter l'unité de plateau de guidage..... | 73 |
| 10 | Contrôle après réparation..... | 75 |





Types de machines décrits

1 Types de machines décrits

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

| Type de machine | Référence |
|-----------------|-----------------|
| KFH17-15R | 7 238 18 |
| KFH17-15RT | 7 238 19 |





Caractéristiques techniques

2 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

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

Outils spéciaux

Vous trouverez le catalogue des outils spéciaux dans le système d'information électronique de FEIN.

Lubrifiants et adjuvants

Vous trouverez le catalogue des lubrifiants dans le système d'information électronique de FEIN.

Listes de pièces de rechange

Vous trouverez les listes de pièces de rechange et les vues éclatées sur Internet dans notre catalogue de pièces de rechange accessible via le site Web de FEIN.

Schéma de connexion

Vous trouverez le schéma de connexion dans le système d'information électronique de FEIN.

Documents requis pour la poursuite des travaux de réparation

- Catalogue des lubrifiants FEIN
- Catalogue des outils spéciaux FEIN
- Toutes les communications de services pertinentes





Symboles utilisés

3 Symboles utilisés

| | |
|--|--|
| | Indique les mesures à prendre pour éviter les risques de blessure. |
| | Indique des informations ou instructions à suivre. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages et dysfonctionnements. |
| | Lire les instructions de service. |
| | Indique des informations ou instructions susceptibles de vous aider à mieux comprendre et à utiliser le produit plus efficacement. |
| | Partie de l'interface de navigation. |





Remarques et prescriptions

4 Remarques et prescriptions

Remarque

Les présentes instructions sont exclusivement destinées au personnel techniquement qualifié. Une formation en mécanique et en électricité est nécessaire.

Utiliser exclusivement les pièces de rechange d'origine FEIN !



INFORMATION

Lire les instructions de service du produit avant toute réparation.

Prescriptions

Seuls les électriciens qualifiés sont habilités à réparer, entretenir et inspecter les outils électroportatifs en raison des risques graves auxquels s'expose l'utilisateur en cas de réparation non conforme.

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

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

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

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

Clause de non-responsabilité

Le contenu de la présente documentation a été soigneusement vérifié et élaboré en toute bonne foi. La société C. & E. Fein GmbH décline toute responsabilité quant à l'exhaustivité, l'actualité, la qualité et l'exactitude des informations fournies.

Tout recours en responsabilité à l'encontre de la société C. & E. Fein GmbH portant sur des dommages matériels ou immatériels causés par l'utilisation ou la non-utilisation des informations fournies ou par l'utilisation d'informations incorrectes ou incomplètes est exclu. Par principe, les prétentions fondées sur un acte de négligence grave ou une faute intentionnelle sont exclues.





Consignes de sécurité

5 Consignes de sécurité

5.1 Structure

|  MOT INDICATEUR DE LA CLASSIFICATION DE RISQUES ! |
|---|
| Nature et origine du risque. Conséquences possibles. Mesures à prendre pour éviter ce risque. |

5.2 Classification des risques

Avertissement

Cet avertissement indique une situation dangereuse. Si la situation n'est pas évitée, des blessures graves ou mortelles pourraient s'ensuivre.

|  AVERTISSEMENT ! |
|--|
| Nature et origine du risque. Conséquences possibles. Mesures à prendre pour éviter ce risque. |

Attention

Cet avertissement indique une situation potentiellement dangereuse. Si la situation n'est pas évitée, des blessures légères ou mineures pourraient s'ensuivre. Peut également être utilisé comme avertissement contre les dommages matériels.

|  ATTENTION ! |
|--|
| Nature et origine du risque. Conséquences possibles. Mesures à prendre pour éviter ce risque. |

Remarque

Indique une situation potentiellement dangereuse. Si la situation n'est pas évitée, le produit ou un élément se trouvant à proximité peut être endommagé.

|  REMARQUE ! |
|--|
| Nature et origine du risque. Dommages causés au produit ou à son environnement. Mesures à prendre pour éviter ce risque. |





5.3 Information

Indique des informations ou instructions susceptibles de vous aider à mieux comprendre et à utiliser le produit plus efficacement.



INFORMATION

Conseil d'utilisation





Outils, lubrifiants et adjuvants requis

6 Outils, lubrifiants et adjuvants requis

6.1 Outils standard

| | |
|-------------------------------|-----------------------|
| Jauge à cadran | |
| Presse à mandriner | |
| Maillet en plastique | |
| Tournevis cruciforme | PH2 |
| Clé Allen | 3 mm |
| Clé Allen | 4 mm |
| Clé Allen | 5 mm |
| Pince à circlips | intérieur ; extérieur |
| Clé à ergot | 95/100 |
| Clé plate | SW 15 |
| Tournevis plat | petit |
| Torx | T15 |
| | T20 |
| | T25 |
| Poinçon | Ø 3 mm |
| Poinçon | Ø 4 mm |
| Poinçon | Ø 6 mm |
| Support de roulement à billes | 19 mm ; 26 mm |





Outils, lubrifiants et adjuvants requis

6.1 Outils standard

| | |
|---------|---|
| Douille | Ø intérieur 13 mm |
| | Ø intérieur 20 mm |
| | Ø extérieur 30 mm |
| | Ø extérieur 37 mm |
| | Ø extérieur 41 mm |
| | Ø extérieur 47 mm |
| | Ø extérieur 17 mm Ø intérieur 11 mm |
| | Ø extérieur 40 mm Ø intérieur 26 mm |
| | Ø extérieur 36 mm Ø intérieur 23 mm |
| | Ø extérieur 30 mm Ø intérieur 18,5 mm |
| | Ø extérieur 40 mm Ø intérieur 30 mm |
| | Ø extérieur 55 mm Ø intérieur 40 mm |
| | Ø extérieur 65 mm Ø intérieur 55 mm |
| | Ø extérieur 89 mm Ø intérieur 79 mm |
| Tube | Ø extérieur 75 mm Ø intérieur 72 mm L = 80 mm |



**Outils, lubrifiants et adjuvants requis****6.2 Outils spéciaux**

| | | |
|-----------------------|---------|-------------|
| Cloche d'extraction | | 64104150008 |
| Dispositif de serrage | ø 19 mm | 64107019007 |
| | ø 26 mm | 64107026000 |
| Plaque d'extraction | | 64102069007 |
| Tube | | 64101002004 |
| Aide au montage | | 64122121010 |
| Pièce de pression | | 64122003000 |
| Extracteur | | 64104101002 |
| Dispositif de montage | | 64122134000 |





Outils, lubrifiants et adjuvants requis

6.3 Lubrifiants et adjuvants requis

Vous trouverez les indications des fabricants concernant les lubrifiants utilisés dans le **catalogue des lubrifiants FEIN**.

| | | | |
|-------------|-------------|----------------|------------------------------------|
| Graisse | SM 0021 | 20 g | Engrenage |
| Graisse | SM 0024 | non indiqué | Montage des ressorts |
| Graisse | SM 0022 | non indiqué | Montage des plaquettes de coupe |
| Frein filet | Loctite 242 | non indiqué | Vissage |



**Possibilités de test et de diagnostic****7 Possibilités de test et de diagnostic****Données de contrôle**

Vous trouverez les paramètres admissibles pour la machine dans le système d'information électronique de FEIN



8 Démontage

8.1 Démonter la tête de fraisage

8.1.1 Retirer l'unité de plateau de guidage

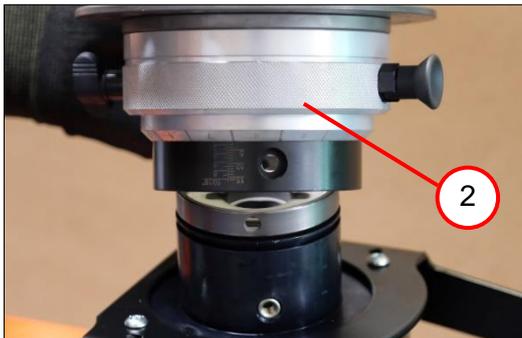
Outils :

- Clé Allen 5 mm

***i* INFORMATION**

Chauffer les vis à l'aide d'un décapeur thermique, étant donné qu'elles ont été collées avec un frein filet.

1. Dévisser les trois vis (1).
2. Retirer l'unité de plateau de guidage (2).



8.1.2 Démontez l'unité de plateau de guidage

Outils :

- Torx T20
- Torx T25
- Clé plate SW15

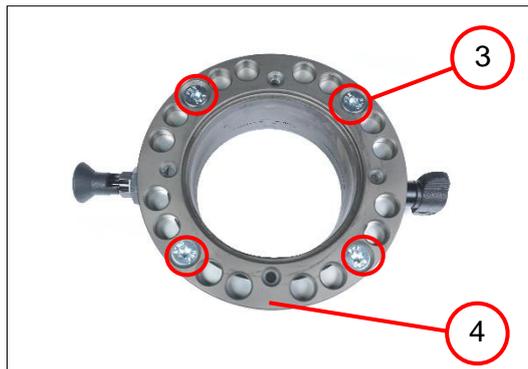
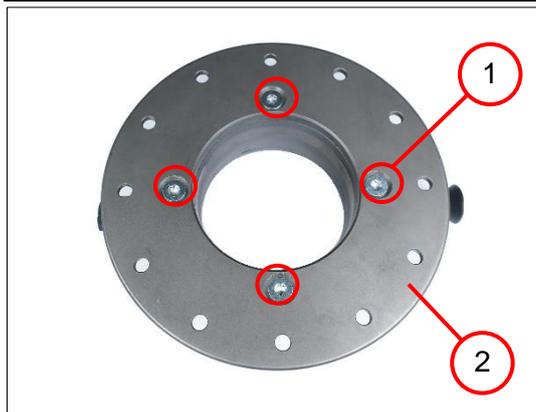
 **INFORMATION**

Chauffer les vis à l'aide d'un décapeur thermique, étant donné qu'elles ont été collées avec un frein filet.

1. Dévisser les quatre vis (1).
2. Retirer le plateau de guidage (2).

3. Dévisser les quatre vis (3).
4. Dévisser le support (4).

5. Dévisser la vis (5).
6. Dévisser le bouton d'arrêt (6).
7. Retirer la douille (7).



8.1.3 Retirer la poignée (tête de fraisage)

Étapes à accomplir :

- Retirer l'unité de plateau de guidage

Outils :

- Clé Allen 3 mm
- Clé Allen 5 mm



1. Dévisser les quatre vis (1).
2. Retirer le support (2).



1. Dévisser les deux vis (3).
2. Retirer la poignée (4).

8.1.4 Retirer l'unité de transmission

Étapes à accomplir :

- Retirer l'unité de plateau de guidage
- Retirer la poignée

Outils :

- Torx T25
- Clé Allen 4 mm
- Maillet en plastique

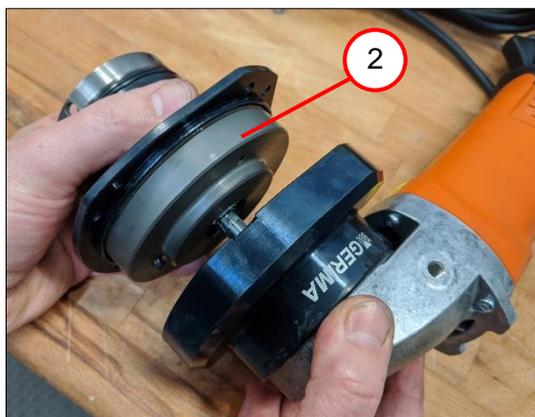
 **INFORMATION**

Chauffer les vis à l'aide d'un décapeur thermique, étant donné qu'elles ont été collées avec un frein filet.

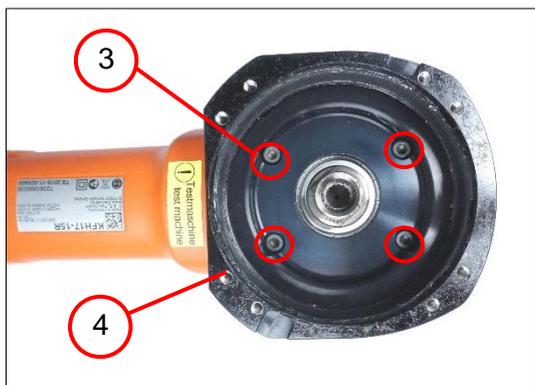
1. Dévisser les quatre vis (1).



2. Retirer le logement de roulement (2).



3. Dévisser les quatre vis (3).
4. Retirer le carter (4).



8.2 Démontez l'unité de transmission

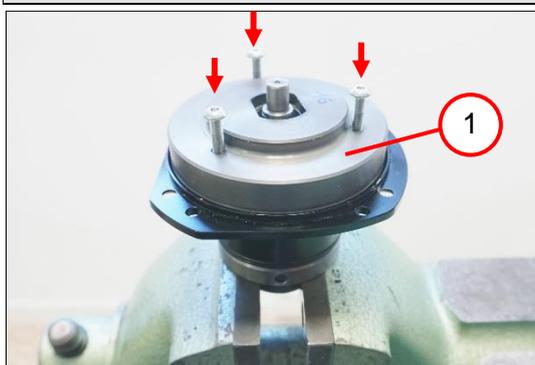
8.2.1 Retirez le volant d'inertie

Étapes à accomplir :

- Retirez l'unité de plateau de guidage
- Retirez la poignée
- Retirez l'unité de transmission

Outils :

- Clé Allen 3 mm
- Clé à ergot 95/100
- Dispositif de montage 64122134000



INFORMATION

Retirez le magasin à ressorts (1) avec les vis (M5x20).
Attention aux ressorts, ils risquent de tomber.

1. Fixer le logement de roulement au dispositif de montage.
2. Retirez le magasin à ressorts (1).





8.2.1 Retirer le volant d'inertie



3. Fixer le logement de roulement au dispositif de montage.
4. Retirer le volant d'inertie (1).



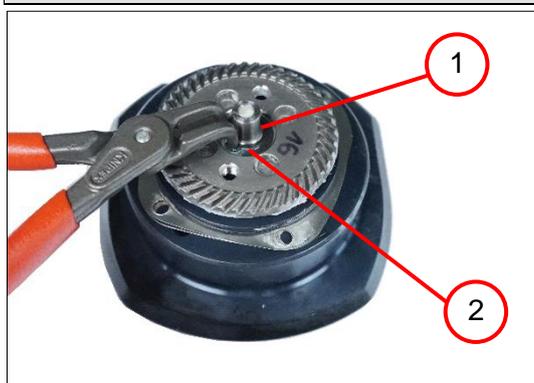
8.2.2 Retirer la couronne dentée

Étapes à accomplir :

- Retirer l'unité de plateau de guidage
- Retirer la poignée
- Retirer l'unité de transmission

Outils :

- Torx T15
- Extracteur 64104101002
- Pince à circlips


i INFORMATION

Lors de chaque montage, utiliser un nouveau circlip.

1. Retirer le circlip (1).
2. Retirer la rondelle (2).



3. Retirer la couronne dentée (3).


i INFORMATION

La bague d'étanchéité (4) est détruite lors du démontage et doit donc être remplacée.

4. Retirer la bague d'étanchéité (4).
5. Retirer les cales de compensation (5).

8.2.3 Retirer l'arbre d'entraînement (avec roulement à aiguilles)

Étapes à accomplir :

- Retirer l'unité de plateau de guidage
- Retirer la poignée
- Retirer l'unité de transmission
- Retirer le corps

Outils :

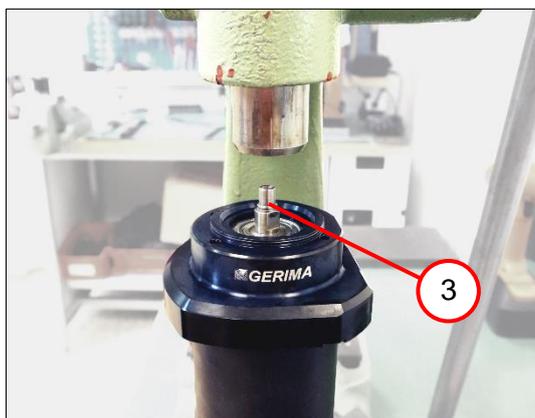
- Presse à mandriner
- Douille \varnothing extérieur 65 mm, \varnothing intérieur 55 mm
- Douille \varnothing intérieur 20 mm
- Poinçon \varnothing 3 mm
- Pince à circlips



INFORMATION

Lors de chaque montage, utiliser un nouveau circlip.

1. Retirer le circlip (1).
2. Retirer la rondelle (2).
3. Chasser l'arbre d'entraînement (3).



8.2.3 Retirer l'arbre d'entraînement (avec roulement à aiguilles)



INFORMATION

Chasser le roulement à aiguilles avec précaution. Ne retirer le roulement à aiguilles que si nécessaire.

Le roulement à aiguilles est détruit lors du démontage et doit donc être remplacé.

4. Chasser le roulement à aiguilles (1).
5. Retirer la rondelle (2).



8.2.4 Retirer le roulement à billes

Étapes à accomplir :

- Retirer l'unité de plateau de guidage
- Retirer la poignée
- Retirer l'unité de transmission
- Retirer l'arbre d'entraînement
- Retirer la couronne dentée

Outils :

- Presse à mandriner
- Douille \varnothing extérieur 37 mm



INFORMATION

Le roulement à billes (1) est détruit lors du démontage et doit donc être remplacé.

1. Chasser le roulement à billes (1) à la presse.



8.2.5 Retirer l'arbre d'entraînement

Étapes à accomplir :

- Retirer l'unité de plateau de guidage
- Retirer la poignée
- Retirer l'unité de transmission
- Retirer l'arbre d'entraînement
- Retirer la couronne dentée

Outils :

- Presse à mandriner
- Douille \varnothing extérieur 89 mm, \varnothing intérieur 79 mm
- Tournevis plat



INFORMATION

La bague d'étanchéité (1) est détruite lors du démontage et doit donc être remplacée.

1. Retirer la bague d'étanchéité (1).

2. Chasser l'arbre d'entraînement (2).



8.2.5 Retirer l'arbre d'entraînement

**i** INFORMATION

La bague d'étanchéité (1) est détruite lors du démontage et doit donc être remplacée.

3. Retirer la bague d'étanchéité (1).

**i** INFORMATION

La bague d'étanchéité (2) est détruite lors du démontage et doit donc être remplacée.

4. Retirer la bague d'étanchéité (2).

8.2.6 Retirer le roulement à billes

Étapes à accomplir :

- Retirer l'unité de plateau de guidage
- Retirer la poignée
- Retirer l'unité de transmission
- Retirer l'arbre d'entraînement
- Retirer la couronne dentée

Outils :

- Presse à mandriner
- Douille \varnothing extérieur 89 mm, \varnothing intérieur 79 mm
- Douille \varnothing extérieur 47 mm
- Tournevis plat



INFORMATION

Tenir compte de l'évidement lors du retrait du circlip.

1. Retirer le circlip (1).



INFORMATION

Le roulement à billes (2) est détruit lors du démontage et doit donc être remplacé.

2. Chasser le roulement à billes à la presse.

8.3 Démontez la poignée

Outils :

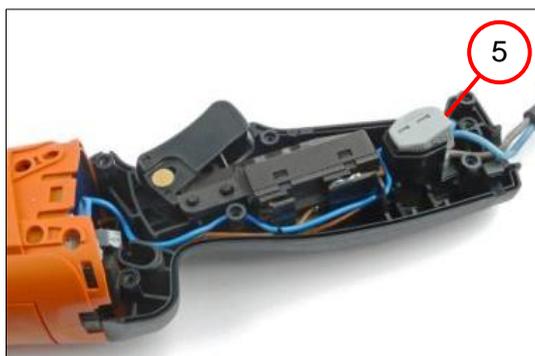
- Torx T15
- Tournevis cruciforme PH2



1. Dévisser les six vis (1).
2. Retirer la demi-coque de poignée (2).

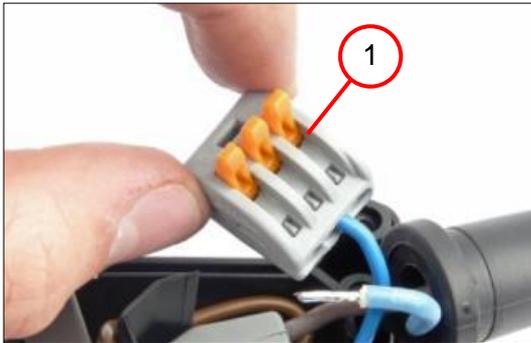


3. Dévisser la vis (3).
4. Retirer le serre-câble (4).

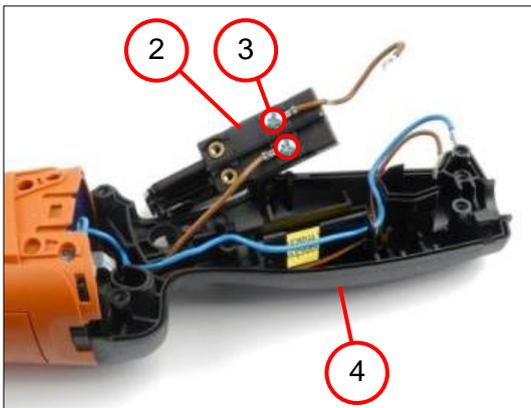


5. Retirer les borniers (5).

8.3 Démontez la poignée



6. Ouvrir les borniers (1) et retirer les câbles.



7. Retirer l'interrupteur (2).

8. Extraire les deux vis (3) et retirer les câbles.

9. Retirer la demi-coque de poignée (4).

8.4 Démontez le carter

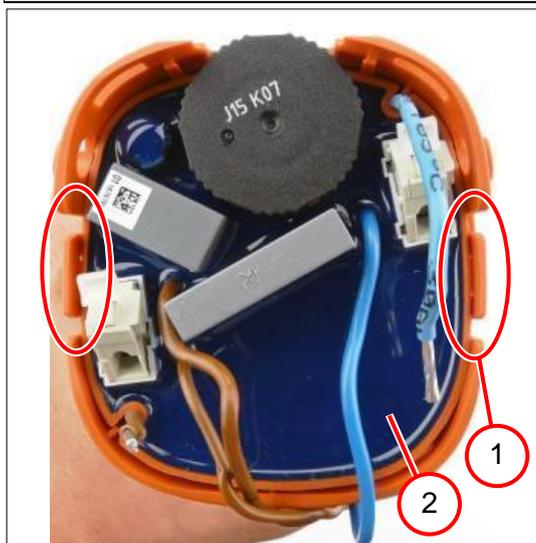
8.4.1 Retirez la platine électronique

Étapes à accomplir :

- Démontez la poignée

Outils :

- Torx T15
- Tournevis cruciforme PH2



1. Écartez simultanément les languettes (1).
2. Retirez la platine électronique (2).

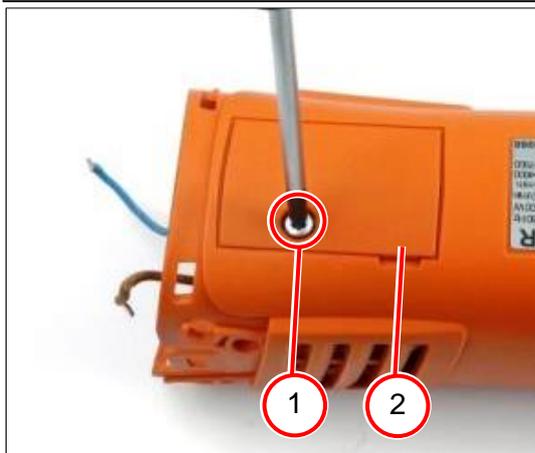
8.4.2 Retirer les balais

Étapes à accomplir :

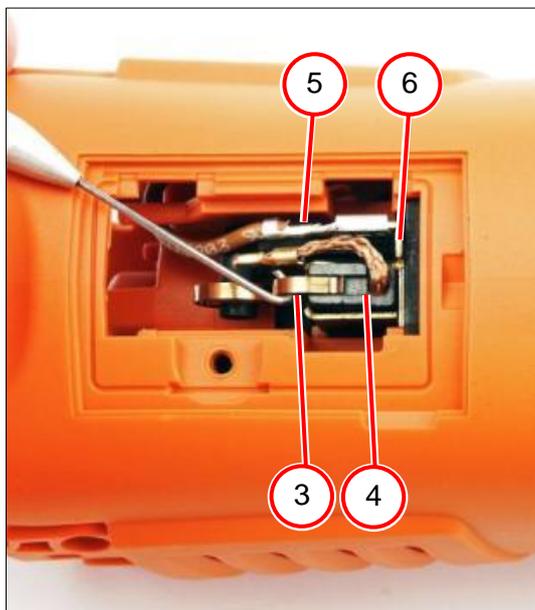
- Démontez la poignée

Outils :

- Torx T15
- Pince à bec
- Aide au montage



3. Dévisser la vis (1).
4. Retirer le couvercle (2).



5. Dégager le ressort (3).
6. Retirer le balai (4).
7. Retirer le câble (5).
8. Retirer le porte-balai (6).
9. Répéter les étapes 1 à 6 du côté opposé de la machine.

8.4.3 Retirer le carter d'engrenage

Étapes à accomplir :

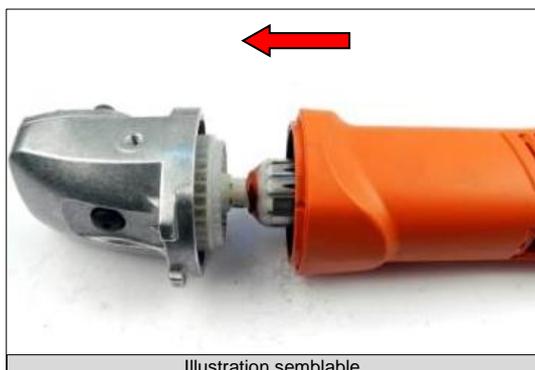
- Retirer la tête de fraisage
- Retirer la poignée (tête de fraisage)

Outils :

- Torx T15
- Maillet en plastique



1. Retirer les quatre vis (1).



2. Retirer le carter d'engrenage.

8.4.3 Retirer le carter d'engrenage

Étapes à accomplir :

- Retirer la tête de fraisage
- Démontez la poignée
- Démontez l'interrupteur
- Retirer les balais
- Retirer le carter d'engrenage

Outils :

- Tournevis plat



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



2. Retirer le bouton poussoir (2).



8.4.3 Retirer le carter d'engrenage



3. Retirer le ressort hélicoïdal (1).
4. Retirer la bague d'étanchéité (2).
5. Retirer le boulon (3).



8.5 Démontez le moteur

8.5.1 Retirer le stator

Étapes à accomplir :

- Retirer la tête de fraisage
- Démontez la poignée
- Démontez l'interrupteur
- Retirer les balais
- Retirer le carter d'engrenage

Outils :

- Torx T20
- Torx T15
- Maillet en plastique



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



2. Retirer le stator.



8.5.1 Retirer le stator



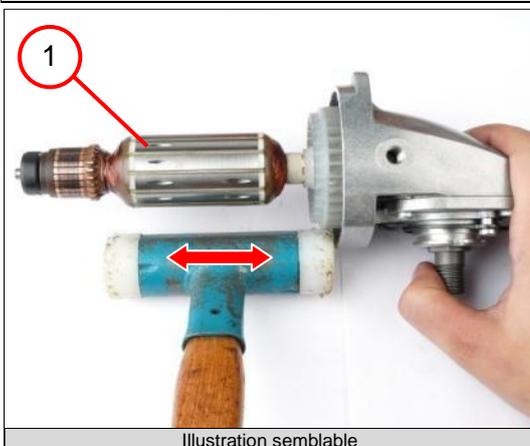
8.5.2 Retirer le rotor

Étapes à accomplir :

- Retirer la tête de fraisage
- Démontez la poignée
- Démontez l'interrupteur
- Retirer les balais
- Retirer le carter d'engrenage

Outils :

- Maillet en plastique



1. Retirer le rotor (1).

8.5.3 Démontez le rotor

Étapes à accomplir :

- Retirer la tête de fraisage
- Démontez la poignée
- Démontez l'interrupteur
- Retirer les balais
- Retirer le carter d'engrenage
- Retirer le rotor

Outils :

- Poinçon \varnothing 6 mm
- Presse à mandriner
- Plaque d'extraction 64102069007
- Tube 64101002004
- Cloche d'extraction 64104150008
- Dispositif de serrage
26 mm 64107026000
19 mm 64107019007

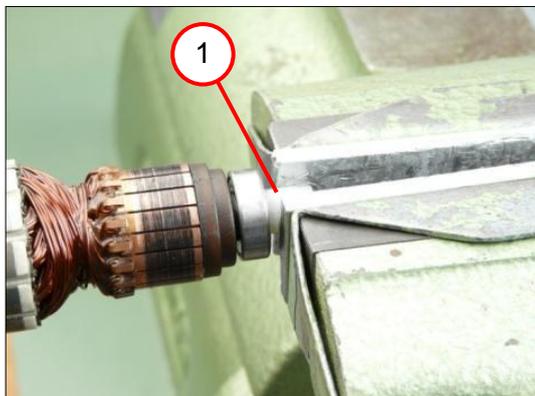


1. Retirer le coussinet (1).



2. Retirer le pignon conique (2).

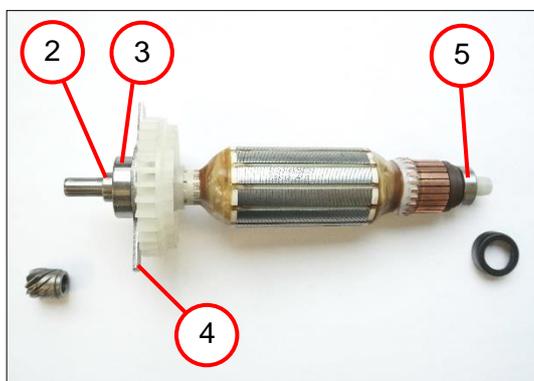
8.5.3 Démontez le rotor



3. Retirer l'aimant (1).

i INFORMATION

L'aimant est systématiquement détruit lors du démontage et doit donc être remplacé.



4. Retirer la douille (2).
5. Retirer le roulement à billes (3).
6. Retirer la plaque (4).
7. Retirer le roulement à billes (5).

8.5.4 Démontez le carter d'engrenage

Étapes à accomplir :

- Retirer la tête de fraisage
- Démontez la poignée
- Démontez l'interrupteur
- Retirer les balais
- Retirer le carter d'engrenage

Outils :

- Tournevis plat



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



2. Retirer le bouton poussoir (2).



8.5.4 Démontez le carter d'engrenage



3. Retirer le ressort hélicoïdal (1).
4. Retirer la bague d'étanchéité (2).
5. Retirer le boulon (3).



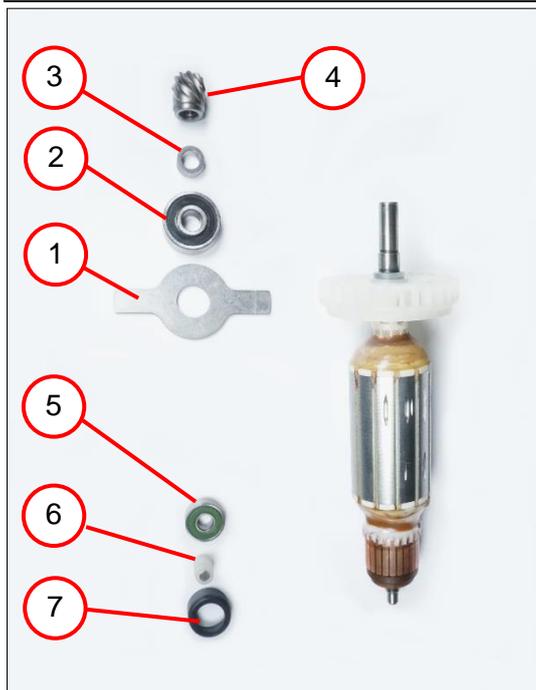
9 Montage

9.1 Monter le moteur

9.1.1 Monter le rotor

Outils :

- Presse à mandriner
- Support d'appui de roulement à billes 19 mm, 26 mm



1. Placer la plaque (1).
2. Emmancher le roulement à billes (2).
3. Placer la douille (3).
4. Emmancher le pignon conique (4).
5. Emmancher le roulement à billes (5).

 INFORMATION

Utiliser un aimant neuf lors de chaque montage.

 REMARQUE !

Risque d'endommagement de l'aimant.
L'aimant peut être endommagé sous l'effet d'une force excessive.
Emmancher l'aimant avec précaution.

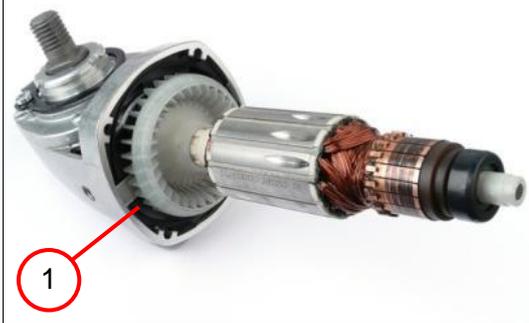
6. Emmancher l'aimant (6).
7. Placer le coussinet (7).

9.1.2 Mettre en place le rotor

Étapes à accomplir :

- Monter le carter d'engrenage
- Monter le rotor

Illustration semblable

**i** INFORMATION

La plaque doit se trouver dans l'évidement de l'anneau de guidage d'air.

1. Emmancher le rotor (1).

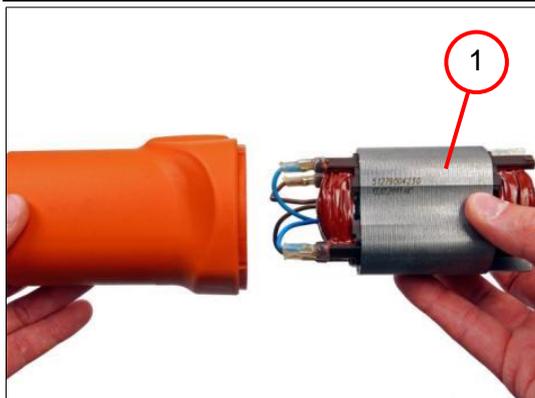
! REMARQUE !

Risque d'endommagement de l'engrenage et/ou du moteur.
Le déplacement axial du rotor entraîne l'endommagement de l'engrenage et/ou du moteur.
Si le rotor peut être retiré à la main de la tête d'engrenage, il convient de remplacer le carter d'engrenage.

9.1.3 Mettre en place le stator

Outils :

- Presse à mandriner
- Pièce de pression 64122003000
- Douille \varnothing extérieur 40 mm ; \varnothing intérieur 26 mm



1. Mettre en place le stator (1).

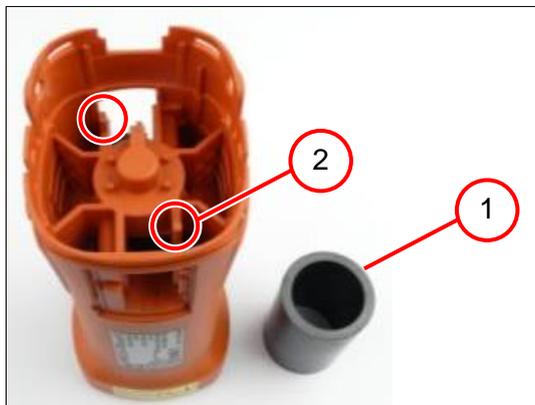
***i* INFORMATION**

Veiller au bon positionnement du stator (1).

***i* INFORMATION**

Veiller au bon positionnement des câbles.

9.1.3 Mettre en place le stator



2. Placer la douille (1).

i INFORMATION

Veiller à ce que la douille se trouve bien entre les bossages (2).



3. Insérer la pièce de pression (3).

9.1.3 Mettre en place le stator



4. Emmancher le stator (1).



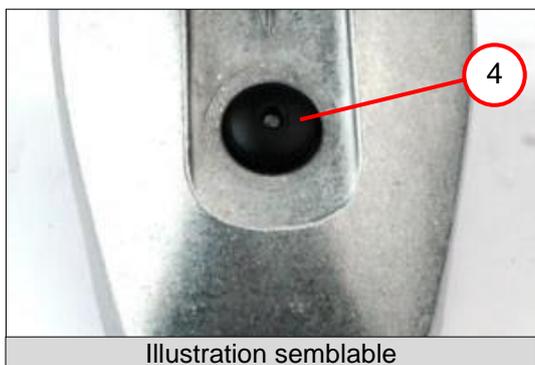
5. Placer l'anneau de guidage d'air (2).

9.2 Monter le carter

9.2.1 Monter le carter d'engrenage



1. Mettre en place le ressort spiral (1) et le boulon (2) avec la bague d'étanchéité (3).



2. Mettre en place le bouton poussoir (4).



3. Placer l'anneau de guidage d'air (5).

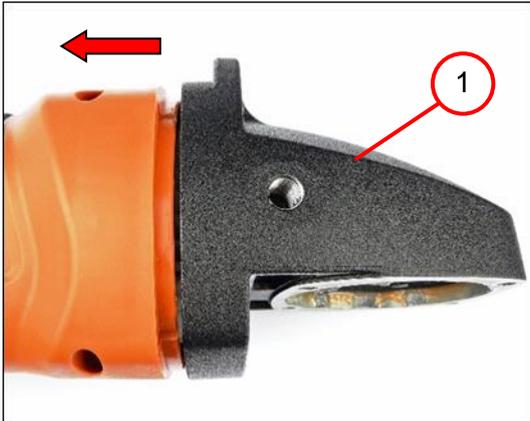
9.2.2 Mettre en place le carter d'engrenage

Étapes à accomplir :

- Monter le carter d'engrenage

Outils :

- Torx T20



4. Mettre en place le carter d'engrenage (1).



5. Visser les quatre vis (2) [2,7 Nm].

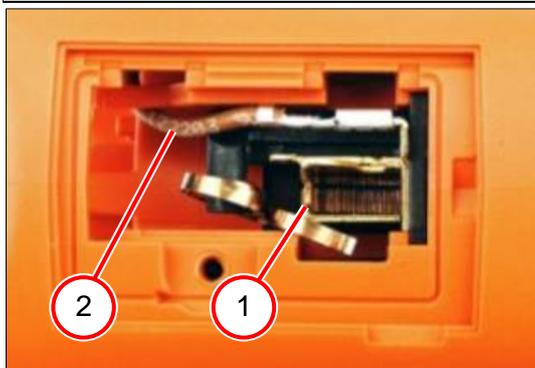
9.2.3 Placer les balais

Étapes à accomplir :

- Monter le carter d'engrenage
- Monter le rotor
- Mettre en place le rotor
- Mettre en place le stator
- Mettre en place le carter d'engrenage

Outils :

- Aide au montage
- Torx T15

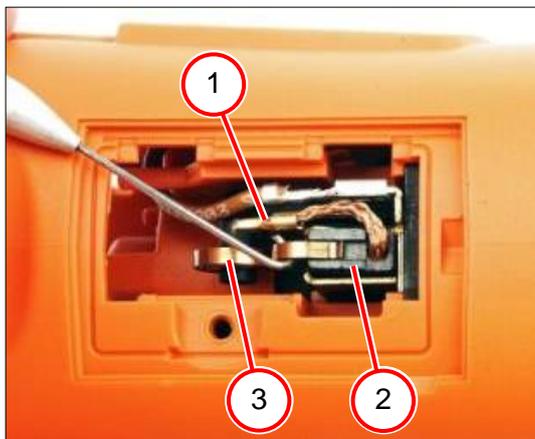


1. Placer le porte-balai (1).
2. Connecter le câble (2).
3. Répéter les étapes 1 et 2 du côté opposé de la machine.

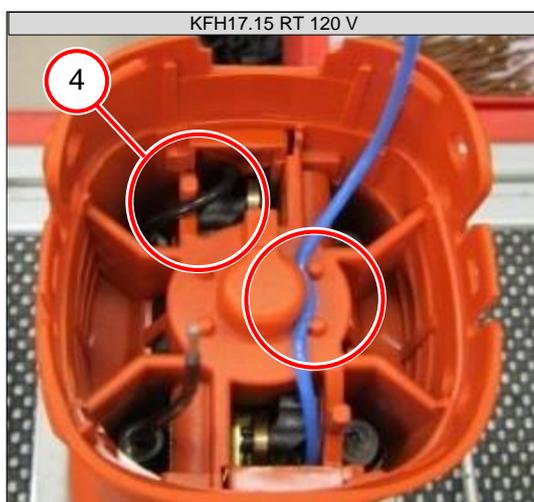


4. Placer les câbles (3).

9.2.3 Placer les balais



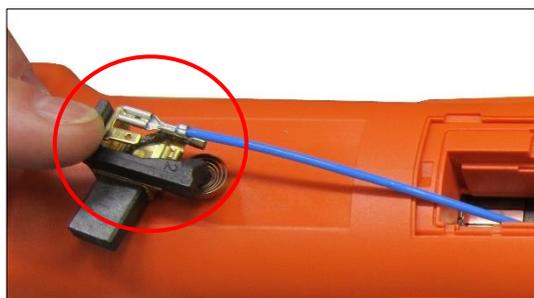
5. Connecter le câble (1).
6. Placer le balai (2).
7. Placer le ressort (3).

**Valable pour KFH 17-15 RT 120 V :**

8. Placer les câbles (4).

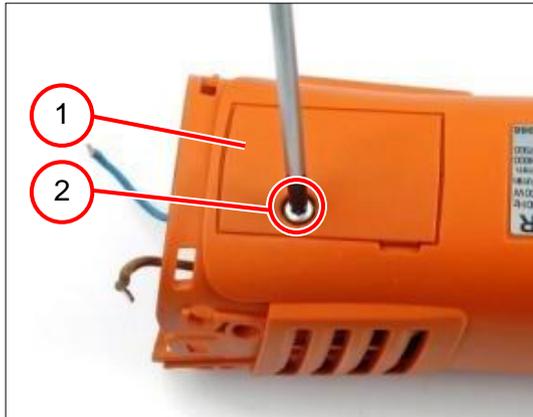
**Valable pour KFH 17-15 RT 120 V :**

9. Connecter l'inductance (5).





9.2.3 Placer les balais



10. Placer le couvercle (1)
11. Serrer la vis (2) [1,5 Nm].
12. Répéter les étapes 6 à 10 du côté opposé de la machine.



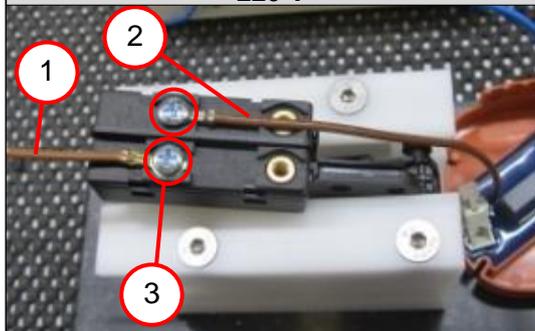
9.2.4 Monter l'interrupteur

Étapes à accomplir :

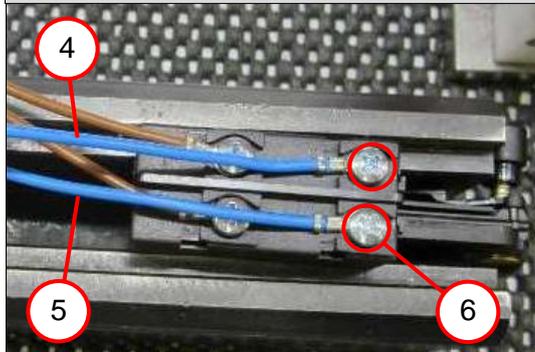
- Monter le carter d'engrenage
- Monter le rotor
- Mettre en place le rotor
- Mettre en place le stator
- Mettre en place le carter d'engrenage

Outils :

- Tournevis cruciforme PH2

220 V

1. Placer le câble (1).
2. Placer le câble (2).
3. Serrer la vis (3) [0,8 Nm \pm 0,2 Nm].

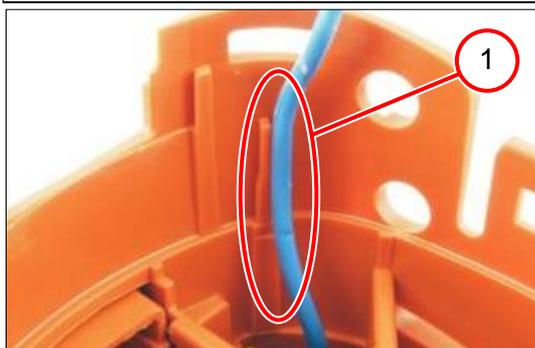
120 V

4. Placer le câble (4).
5. Placer le câble (5).
6. Serrer la vis (6) [0,8 Nm \pm 0,2 Nm].

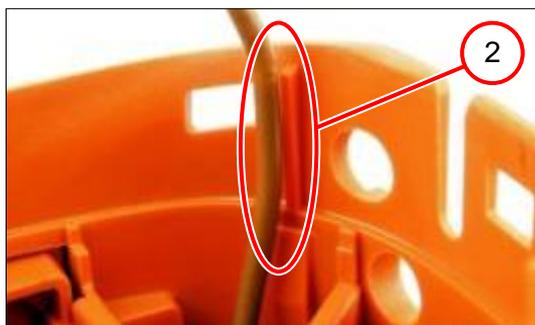
9.2.5 Placer la platine électronique

Étapes à accomplir :

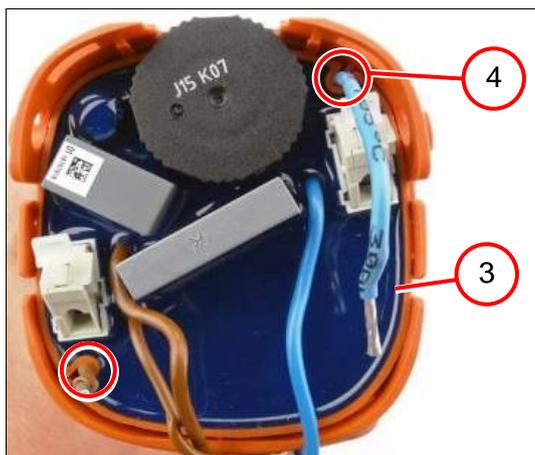
- Monter le carter d'engrenage
- Monter le rotor
- Mettre en place le rotor
- Mettre en place le stator
- Mettre en place le carter d'engrenage



1. Placer le câble (1).



2. Placer le câble (2).

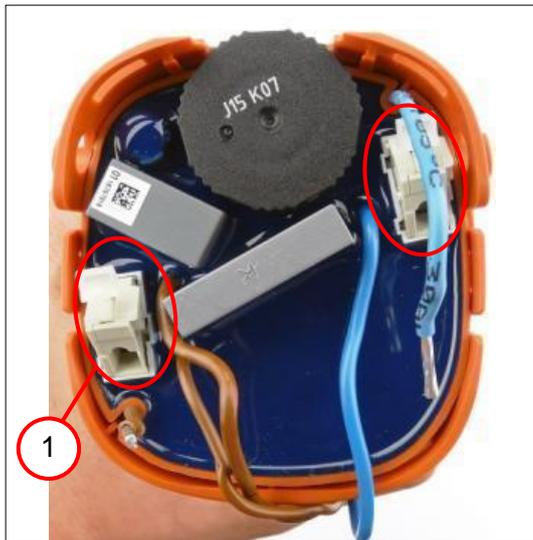


3. Placer la platine électronique (3).

INFORMATION

Veiller au bon positionnement des câbles (4).

9.2.5 Placer la platine électronique



4. Ouvrir les deux borniers (1) et connecter les câbles.

i INFORMATION

Poser les câbles de manière à ce qu'ils ne masquent pas l'ouverture (2).

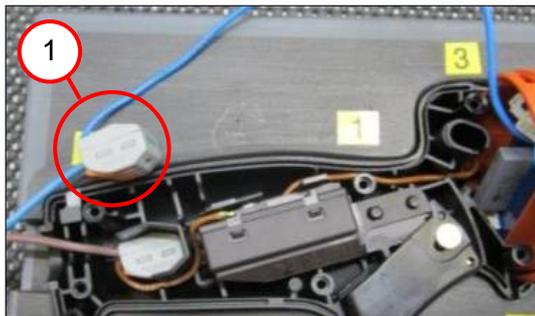


9.3 Monter la poignée

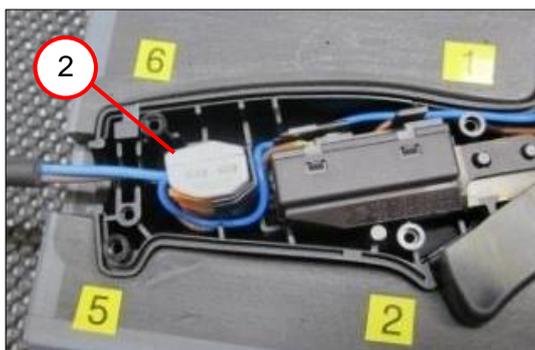
9.3.1 Monter la poignée (valable pour KFH17-15R)

Outils :

- Torx T15
- Aide au montage



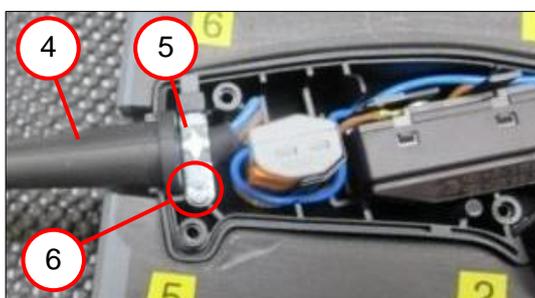
1. Connecter les câbles (1).



2. Placer le bornier (2).

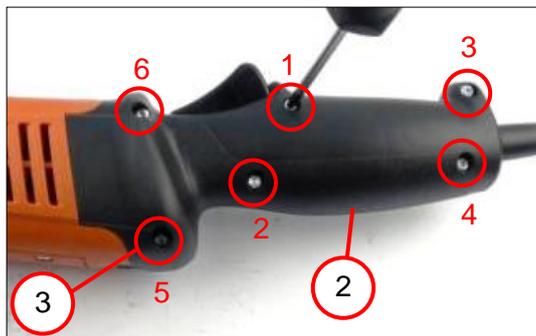


3. Placer les câbles (3).



4. Placer le câble avec le connecteur (4).
5. Placer le serre-câble (5).
6. Serrer la vis (6) [1,5 Nm].

9.3.1 Monter la poignée (valable pour KFH17-15R)



7. Placer la demi-coque de poignée (2).
8. Serrer les six vis (3) [1,5 Nm].

i INFORMATION

Respecter l'ordre de vissage.

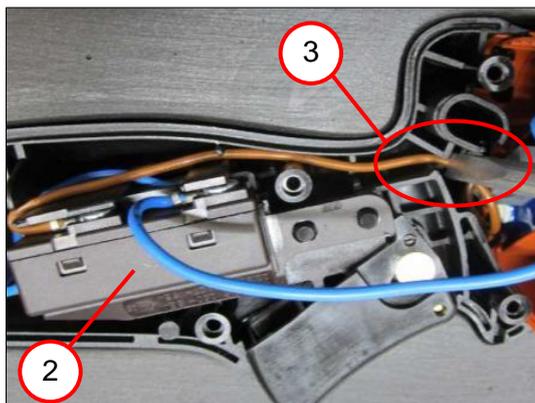
9.3.2 Monter la poignée (valable pour KFH17-15RT 120 V)

Outils :

- Torx T15
- Aide au montage



1. Placer la demi-coque de poignée (1).



2. Mettre en place l'interrupteur (2).
3. Placer les câbles (3).

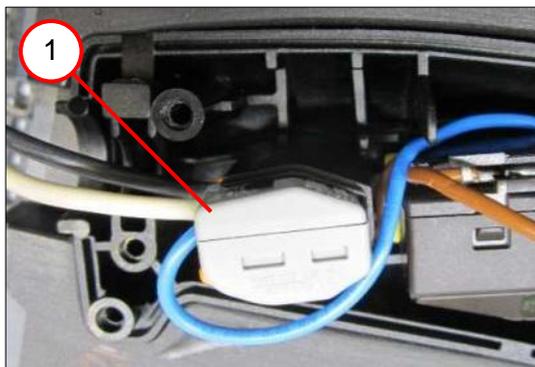
 INFORMATION

Enfoncer le plus possible les câbles dans l'évidement.

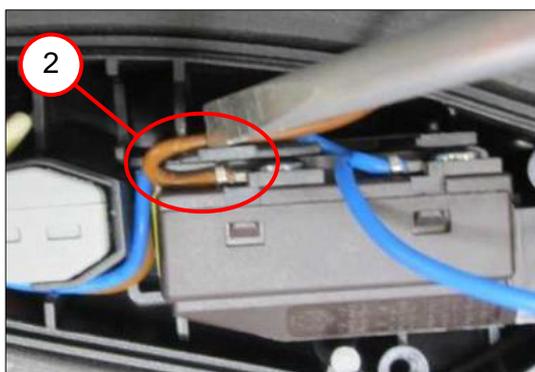


4. Connecter les câbles (4).

9.3.2 Monter la poignée (valable pour KFH17-15RT 120 V)



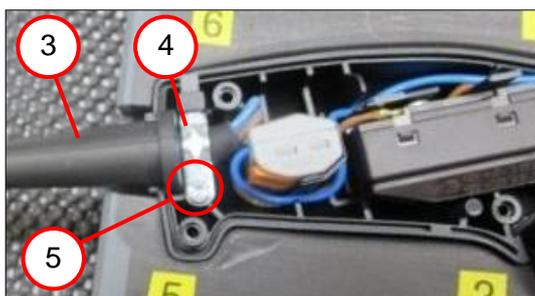
5. Placer le bornier (1).



6. Placer les câbles (2).



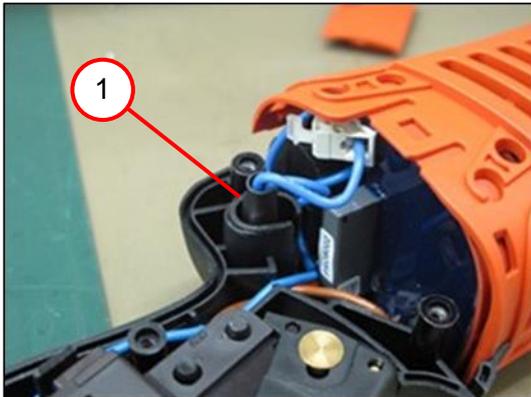
7. Placer le câble avec le connecteur (3).



8. Placer le serre-câble (4).

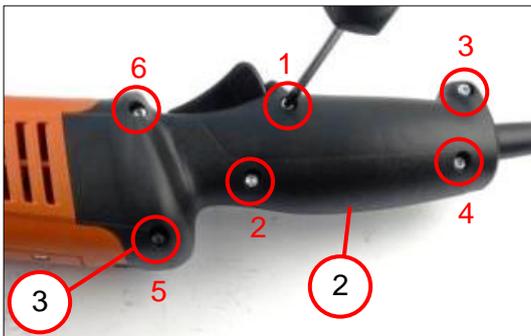
9. Serrer la vis (5) [1,5 Nm].

9.3.2 Monter la poignée (valable pour KFH17-15RT 120 V)

**i** INFORMATION

Veiller au bon positionnement de l'inductance.

10. Placer l'inductance (1).



11. Placer la demi-coque de poignée (2).
12. Serrer les six vis (3) [1,5 Nm].

i INFORMATION

Respecter l'ordre de vissage.

9.4 Monter la tête de fraisage

9.4.1 Monter le roulement à billes

Outils :

- Presse à mandriner
- Douille \varnothing extérieur 55 mm, \varnothing intérieur 40 mm



1. Emmancher les roulements à billes (1).



2. Placer le circlip (2).

9.4.2 Monter l'arbre d'entraînement

Étapes à accomplir :

- Monter le roulement à billes

Outils :

- Presse à mandriner
- Douille \varnothing extérieur 40 mm, \varnothing intérieur 30 mm



INFORMATION

Enduire la bague d'étanchéité de graisse.

1. Placer la bague d'étanchéité (1).



INFORMATION

Enduire la bague d'étanchéité de graisse.

2. Placer la bague d'étanchéité (2).



3. Placer la bague d'étanchéité (3).
4. Placer l'arbre d'entraînement (4).



9.4.2 Monter l'arbre d'entraînement



5. Emmancher l'arbre d'entraînement (1).



INFORMATION

Enduire le filetage de Loctite 242.



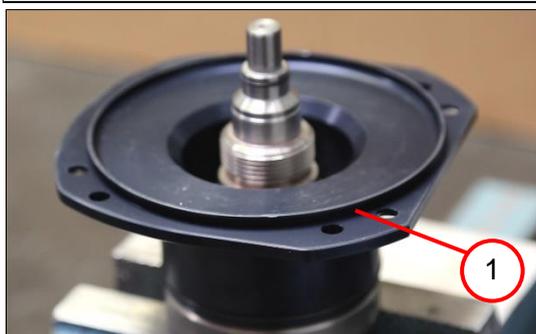
9.4.3 Monter le volant d'inertie

Étapes à accomplir :

- Monter le roulement à billes
- Monter l'arbre d'entraînement

Outils :

- Maillet en plastique
- Clé à ergot 95/100
- Dispositif de montage 64122134000



1. Fixer le logement de roulement (1) au dispositif de montage.



2. Placer le volant d'inertie (2).



3. Visser le volant d'inertie.

9.4.3 Monter le volant d'inertie



4. Placer les ressorts (1).

INFORMATION

Enduire les ressorts et le magasin à ressort de graisse.
Veiller au bon positionnement des ressorts.



5. Placer le logement de roulement (2).

9.4.4 Monter le roulement à billes

Outils :

- Presse à mandriner
- Douille \varnothing extérieur 41 mm
- Pince à circlips



1. Placer le roulement à billes (1).
2. Emmancher le roulement à billes.



3. Placer le circlip (2).

9.4.5 Monter l'arbre d'entraînement (avec roulement à aiguilles)

Étapes à accomplir :

- Monter le roulement à billes

Outils :

- Presse à mandriner
- Douille \varnothing extérieur 36 mm, \varnothing intérieur 23 mm
- Douille \varnothing intérieur 13 mm



1. Placer la rondelle (1).
2. Mettre en place le roulement à aiguilles (2).



3. Emmancher le roulement à aiguilles (2) à la presse.

9.4.5 Monter l'arbre d'entraînement (avec roulement à aiguilles)



4. Placer l'arbre d'entraînement (1).



5. Emmancher l'arbre d'entraînement.



6. Placer la rondelle (2).

7. Placer la bague d'étanchéité (3).

9.4.6 Monter la couronne dentée

Étapes à accomplir :

- Monter le roulement à billes
- Monter l'arbre d'entraînement (avec roulement à aiguilles)

Outils :

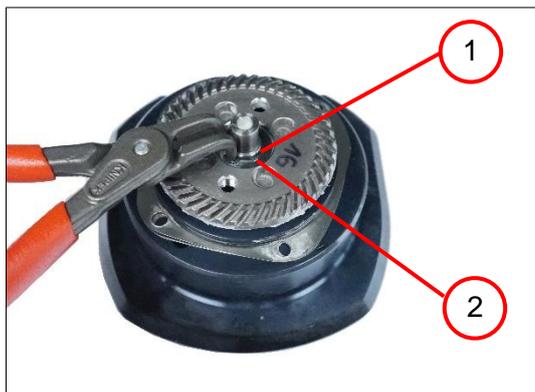
- Presse à mandriner
- Jauge à cadran
- Douille \varnothing extérieur 30 mm, \varnothing intérieur 18,5 mm
- Douille \varnothing extérieur 17 mm, \varnothing intérieur 11 mm
- Douille \varnothing extérieur 30 mm
- Pince à circlips



1. Placer la couronne dentée (1).



2. Emmancher la couronne dentée.

** INFORMATION**

Le renflement de la rondelle doit pointer vers le circlip.

3. Placer la rondelle (1).
4. Placer le circlip (2).

9.4.6 Monter la couronne dentée

**i** INFORMATION

Enfoncer le circlip dans la rainure de l'arbre d'entraînement.

- Emmancher le circlip (2).

**i** INFORMATION

Lors de chaque montage, utiliser des cales de compensation neuves.

- Placer les cales de compensation (3).



- Mesurer le jeu de simulation tous les 90°.

i INFORMATION

Jeu de simulation max. 0,09 mm

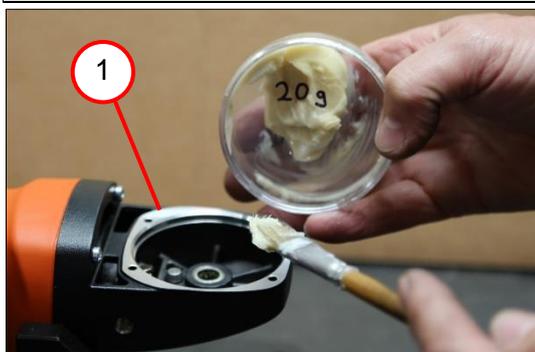
9.4.7 Monter l'unité de transmission

Étapes à accomplir :

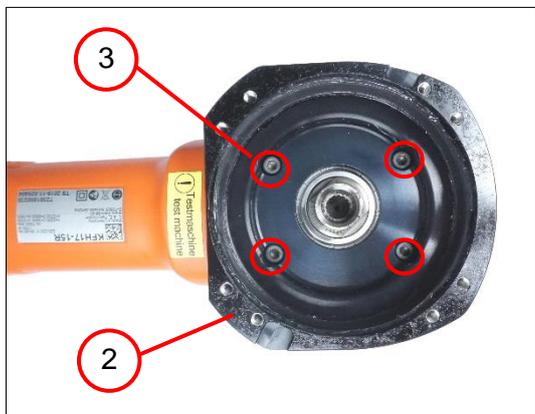
- Monter le roulement à billes
- Monter l'arbre d'entraînement
- Monter l'arbre d'entraînement (avec roulement à aiguilles)
- Monter la couronne dentée

Outils :

- Torx T20
- Clé Allen 4 mm



1. Remplir de graisse d'engrenage.



2. Placer le carter (2) dans la bonne position.

i INFORMATION

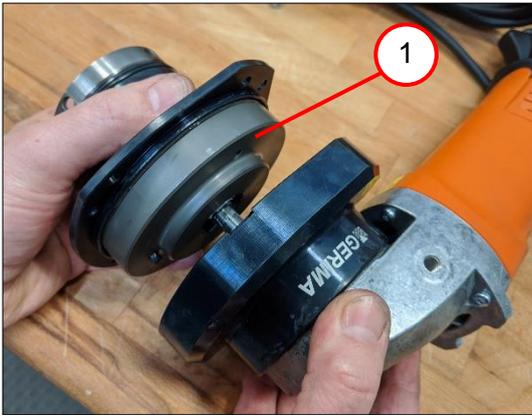
Enduire le filetage de frein filet Loctite 242.

3. Visser les quatre vis (3) [4 Nm].

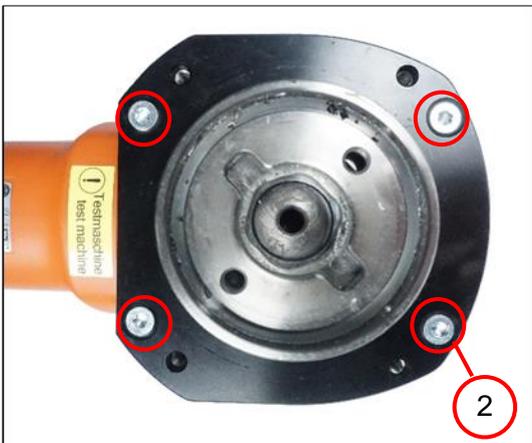


1. Faire un essai.
2. Vérifier le jeu d'engrenage en faisant tourner l'arbre d'entraînement (4).
3. En cas d'absence de jeu d'engrenage, placer une deuxième cale de compensation entre la tête de fraisage et le carter d'engrenage.

9.4.7 Monter l'unité de transmission



4. Placer le logement de roulement (1)
Autre figure

**i** INFORMATION

Enduire les vis de frein filet Loctite 242.

5. Visser les quatre vis (2) [3,6 Nm].

9.4.8 Monter la poignée (tête de fraisage)

Outils :

- Clé Allen 3 mm
- Clé Allen 5 mm



1. Placer la poignée (1).

 INFORMATION

Enduire les vis de frein filet Loctite 242.

2. Serrer la vis (2) [10 Nm].
3. Répéter l'étape 2 du côté opposé de la machine.



4. Mettre en place le support (3).

 INFORMATION

Enduire les vis de frein filet Loctite 242.

5. Visser les quatre vis (4) [3 Nm].

9.4.9 Monter l'unité de plateau de guidage

Outils :

- Torx T25
- Torx T20
- Clé plate SW15
- Clé Allen 5 mm
- Tournevis plat


i INFORMATION

Enduire le filetage du bouton d'arrêt (1) de frein filet Loctite 242 .

1. Visser le bouton d'arrêt (1).

i INFORMATION

Enduire le filetage de la vis de graisse .

2. Serrer la vis (2).

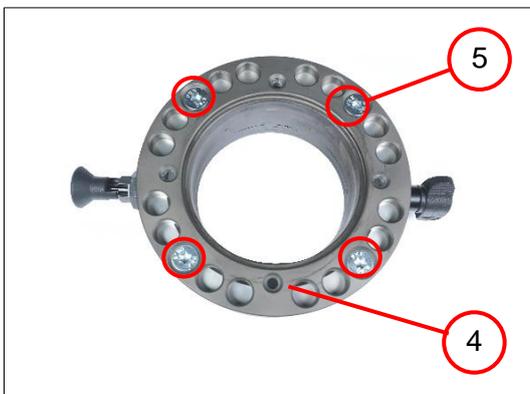

i INFORMATION

Enduire le filetage du support (3) de graisse.

3. Mettre en place le support (3).

i INFORMATION

Enduire le filetage dans la bague de réglage de frein filet Loctite 242.



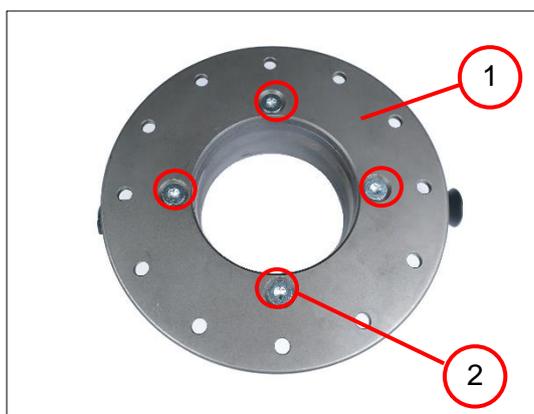
4. Placer le support (4).
5. Visser les quatre vis (5) [4 Nm].

9.4.9 Monter l'unité de plateau de guidage



6. Placer la douille (3).

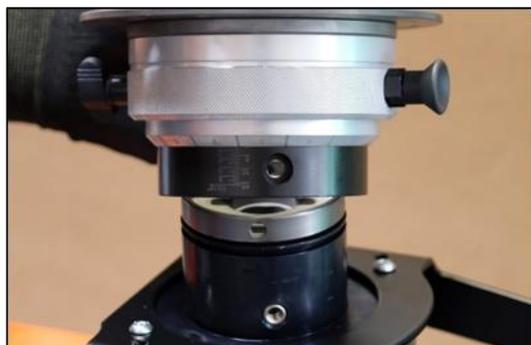
Douille d'abord sur l'unité de transmission : Figure



i INFORMATION

Enduire les vis de frein filet Loctite 242.

1. Placer le plateau de guidage (1).
2. Visser les quatre vis (2) [4 Nm].



3. Placer l'unité de plateau de guidage.

Figure semblable



i INFORMATION

Enduire les vis de frein filet Loctite 242.

4. Serrer les trois vis (4) [6 Nm].



10 Contrôle après réparation

Toujours : Contrôle visuel
Contrôle de la vitesse de la rotation
Mise en place de l'accessoire
Test
(p. ex. matériel de démonstration 1 87 20 198 00 0)

Machines fonctionnant sur secteur : Contrôle de sécurité électrique

Si blocage antiredémarrage existant : Contrôle du blocage antiredémarrage

Fonction frein existante : Vérifier la fonction frein

