Outils spéciaux nécessaires

■ Torx-Embout avec alésage du guidage médian	4931 599 085
■ Ecrous plateaux	4931 599 018
■ Torx TX20 embout	4931 599 008
■ Tournevis TX20	4931 599 005

Attention !

- Avant de commencer les travaux d'entretien, effectuer un examen préliminaire avec un test à haute tension selon les règles de VDE (voir Chapitre « Instructions de contrôle électrique et mécanique »).
- Avant tous travaux de réparation sur la machine, la débrancher !

Démontage

Démontage du câble QUIK-LOK

1 Retirer le câble QUIK-LOK de l'appareil.

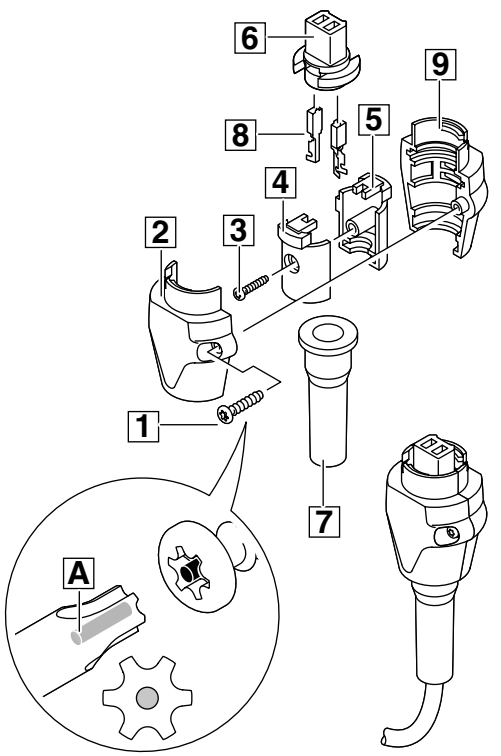
2 Desserrer la vis (1) et démonter la fiche en deux parties ((2) et (9)).

☞ La vis (1) dispose d'une broche médiane (voir figure agrandie). Elle ne peut être desserrée qu'à l'aide d'un tournevis Torx avec alésage médian correspondant (A) ! Ce tournevis Torx se trouve dans le set de réparation.
Il est également disponible en tant qu'embout supplémentaire Lfb (numéro de commande : 4931 599 085).

3 Tirer légèrement la gaine de protection (7) vers le bas.

4 Desserrer la vis (3) et démonter la fiche intérieure en trois parties ((4), (5) et (6)).

5 Enlever les deux contacts (8) avec le câble.



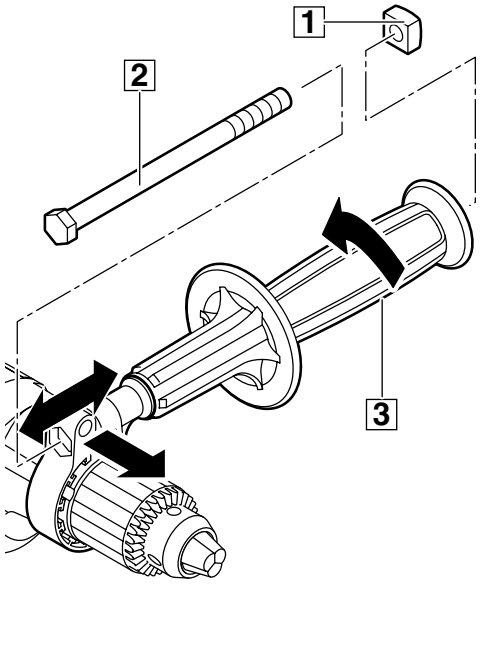
1

Pour les appareils avec poignée supplémentaire :

Démontage de la poignée supplémentaire

1 Enlever l'écrou à quatre pans (1) intégré dans la poignée supplémentaire (3) ainsi que la vis (2).

2 Ecarter légèrement latéralement (double flèche) l'anneau se trouvant sur la poignée supplémentaire (3) et le retirer de l'appareil vers l'avant.



2

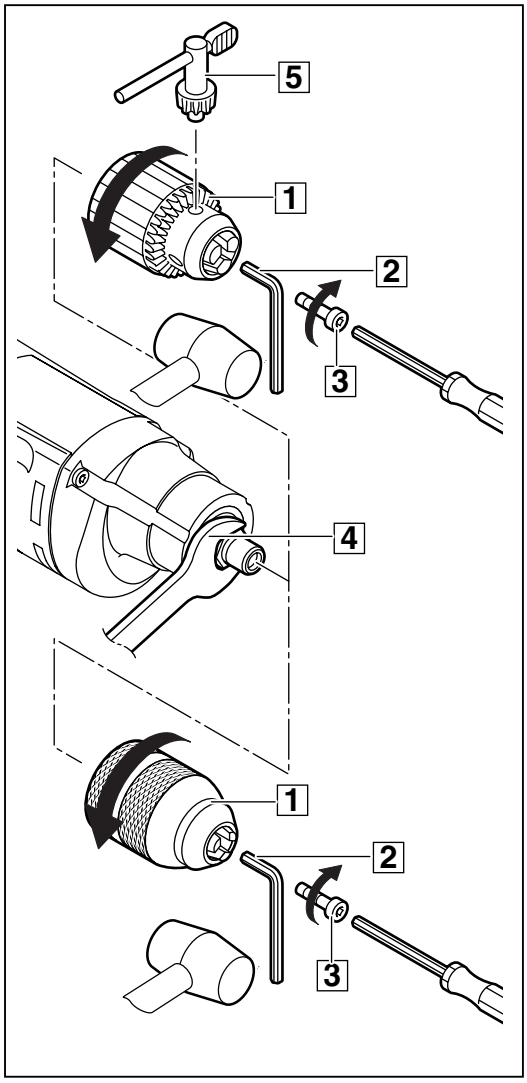
Démontage du mandrin de perçage

1 Desserrer la vis de blocage (3) à l'aide d'un tournevis par un mouvement de rotation vers la droite.

2 Au cas où la vis (3) serait trop serrée, procéder de la manière suivante :
S'il y a une face à clé sur la broche : Positionner la clé à fourche (4) sur la face à clé et la maintenir.
Serrer la clé mâle pour vis à six pans creux (2) dans le mandrin de perçage (1) et frapper brièvement sur la clé dans le sens de dévissage (filet à droite) du mandrin de perçage. Puis desserrer la vis (3) à l'aide d'un tournevis par un mouvement de rotation vers la droite.

☞ Pour mieux tenir le mandrin à couronne dentée : Indroduire la clé à mandrin (5) et tenir les deux en même temps.

3 S'il y a une face à clé sur la broche : Positionner la clé à fourche (4) (ouverture 13) sur la face à clé et la maintenir. Dévisser le mandrin de perçage (1) par un mouvement de rotation vers la gauche.



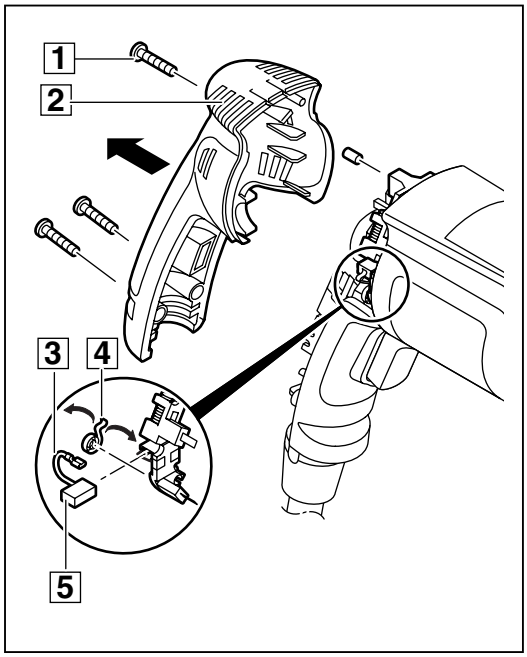
3

Démontage des balais

1 Desserrer les 3 vis (1) (TX20) se trouvant sur la coque de la poignée (2) et enlever la coque de la poignée (2).

2 Des deux côtés, tordre légèrement latéralement le ressort (4) se trouvant sur les balais (5) (voir flèches).
Retirer les balais (5) du porte-balais et débrancher le câble (3) du contact de raccord.

3 Enlever le ressort (4) des deux côtés.



4

Enlever l'induit

1 Desserrer 3 vis (3) (TX20) se trouvant sur le carter d'engrenage (2) et enlever le carter d'engrenage (2) vers l'avant.

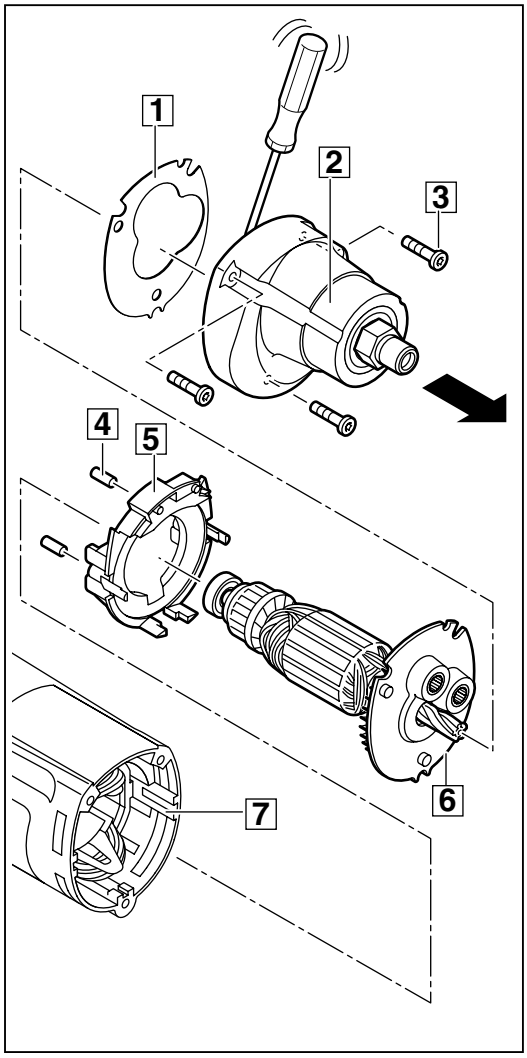
☞ Si le carter d'engrenage (2) résiste, éventuellement l'enlever (2) en faisant levier avec un tournevis !

2 Enlever l'induit complet avec le flasque (6) du carter moteur (7).

3 Enlever le joint (1).

4 Enlever le déflecteur (5) du carter moteur (7).

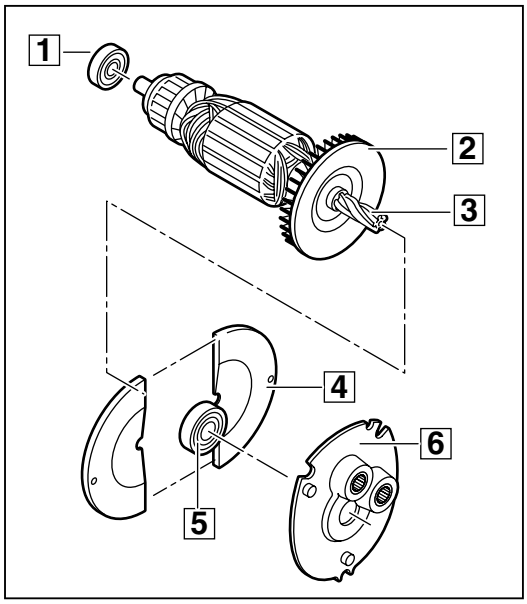
5 Démonter les 2 tiges en caoutchouc (4) du déflecteur (5).



5

Démontage de l'induit

1 Enlever de l'arbre d'induit à l'aide des écrous plateaux (4) (outil spécial : 4931 599 018) en exerçant une pression :
- le flasque (6)
- les 2 roulements à billes (5) et (1)
- le ventilateur (2).

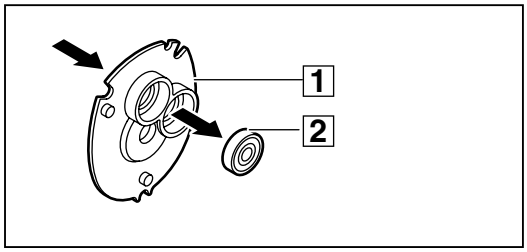


6

Pour les appareils avec réduction simple :

Démontage du flasque

1 Faire sortir le roulement à billes (2) par la face arrière du flasque (1) en exerçant une pression (dans le sens de la flèche).

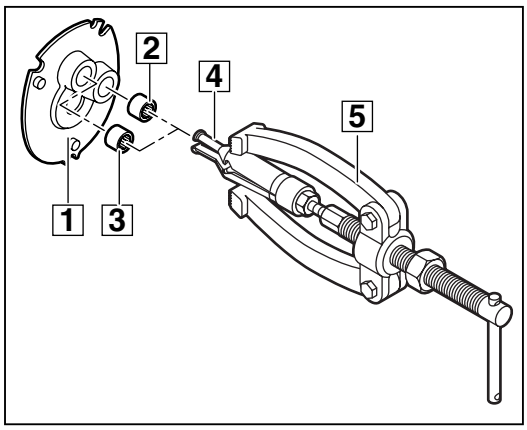


7

Pour les appareils avec réduction multiple :

Démontage du flasque

1 Sortir les roulements à aiguilles (2) et (3) du flasque (1) à l'aide d'un extracteur intérieur (4) tout en posant les appuis (5) sur le flasque (1).



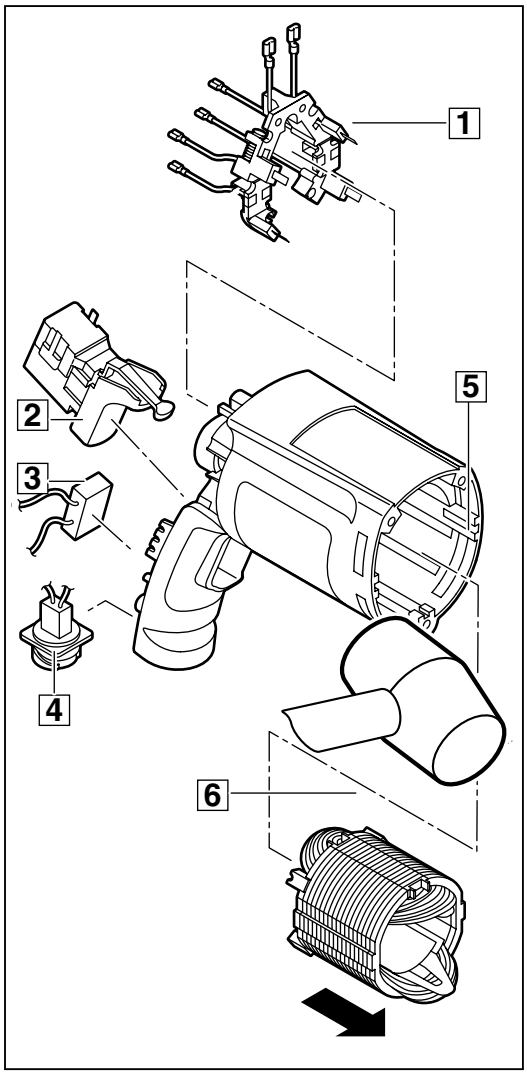
7

Démontage de l'inducteur et des composants électroniques

1 Enlever l'inducteur (6) du carter moteur (5) (connecteurs à fiches).

☞ S'il résiste, tenir l'ouverture du carter moteur (5) vers le bas et donner de légers coups à l'aide d'une massette à embouts plastiques.

2 Sortir de la partie arrière du carter moteur (5) :
- le porte-balais complet (1)
- l'interrupteur (2)
- le condensateur d'antiparasitage (3) avec jeu de câbles
- la fiche (4).



8

Pour les appareils avec réduction simple sans FIXTEC :

Démontage de l'engrenage

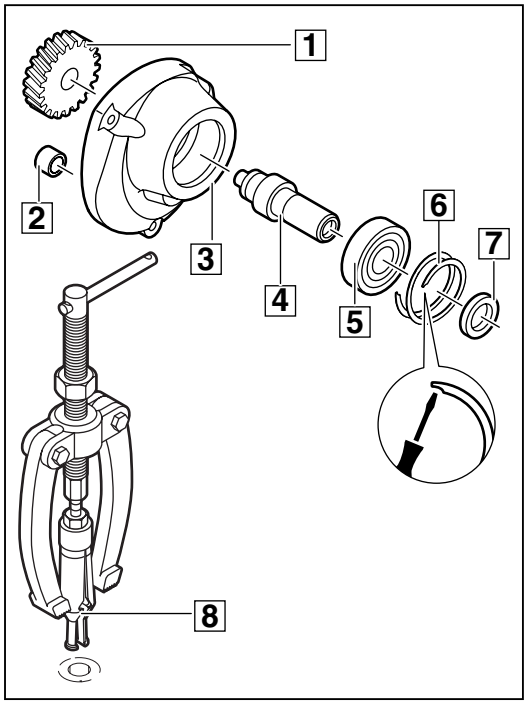
1 Enlever la rondelle (7) de la broche (4) et enlever avec précaution l'anneau de fixation en forme de spirale (6) (p. ex. à l'aide d'un tournevis), en commençant à son encoche.

2 Enlever la roue dentée (1) de la broche (4).

☞ Si elle résiste, donner de légers coups sur le carter d'engrenage (3) à l'aide d'une massette à embouts plastiques !

3 Sortir la douille (2) du carter d'engrenage (3) à l'aide d'un extracteur intérieur (8).

4 Faire sortir la broche (4) et le roulement à billes (5) du carter d'engrenage (3) en exerçant une pression.



9

Pour les appareils avec réduction multiple sans FIXTEC :

Démontage de l'engrenage

1 Enlever avec précaution l'anneau de fixation en forme de spirale (A) (p. ex. à l'aide d'un tournevis), en commençant à son encoche.

2 Enlever la rondelle (1) de l'arbre de renvoi (3).

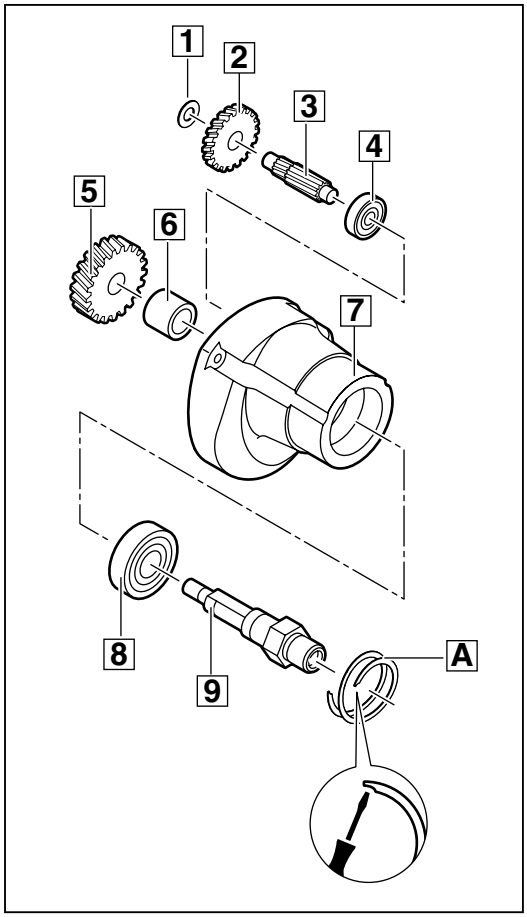
3 Tirer la roue dentée (2) avec l'arbre de renvoi (3) du carter d'engrenage (7). Enlever la roue dentée (2) de l'arbre de renvoi (3) en exerçant une pression.

4 Enlever ou retirer la roue de broche (5) de la broche (9).

☞ Si elle résiste, éventuellement donner de légers coups sur le carter d'engrenage (7) à l'aide d'une massette à embouts plastiques !

5 Enlever la douille d'écartement (6) de la broche (9).

6 Faire sortir la broche (9), le roulement à billes (8) et le roulement à billes (4) du carter d'engrenage (7) en exerçant une pression.



9

Pour les appareils avec réduction multiple avec FIXTEC :

Démontage de l'engrenage

1 Enlever avec précaution l'anneau de fixation en forme de spirale (D) (p. ex. à l'aide d'un tournevis), en commençant à son encoche.

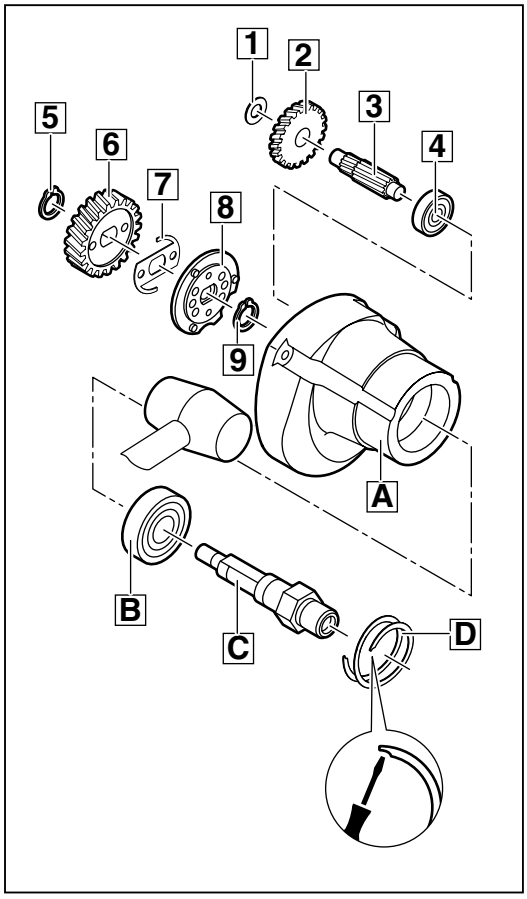
2 Enlever la rondelle (1) de l'arbre de renvoi (3).

3 Tirer la roue dentée (2) avec l'arbre de renvoi (3) du carter d'engrenage (A). Enlever la roue dentée (2) de l'arbre de renvoi (3) en exerçant une pression.

4 Démonter la rondelle d'arrêt (5) de la broche (C) et enlever les parties suivantes :
- la roue de broche (6)
- la plaque (7)
- la rondelle (8)
- la rondelle d'arrêt (9).

☞ Si elle résiste, donner de légers coups sur le carter d'engrenage (A) à l'aide d'une massette à embouts plastiques !

5 Faire sortir la broche (C), le roulement à billes (B) et le roulement à billes (4) du carter d'engrenage (A) en exerçant une pression.



9

Entretien

Généralités

Il est recommandé d'effectuer un entretien de l'appareil à intervalles réguliers lorsque les balais ne travaillent plus.

Nettoyage

Toutes les pièces - à l'exception des pièces électriques - doivent être nettoyées à l'aide d'un nettoyeur à froid. Attention ! Ne laisser aucun détergent pénétrer dans des roulements. Nettoyer à sec les pièces électriques à l'aide d'un pinceau.

Contrôle d'usure

Contrôler si les pièces démontées présentent des signes d'usure et les échanger le cas échéant.

Contrôle électrique

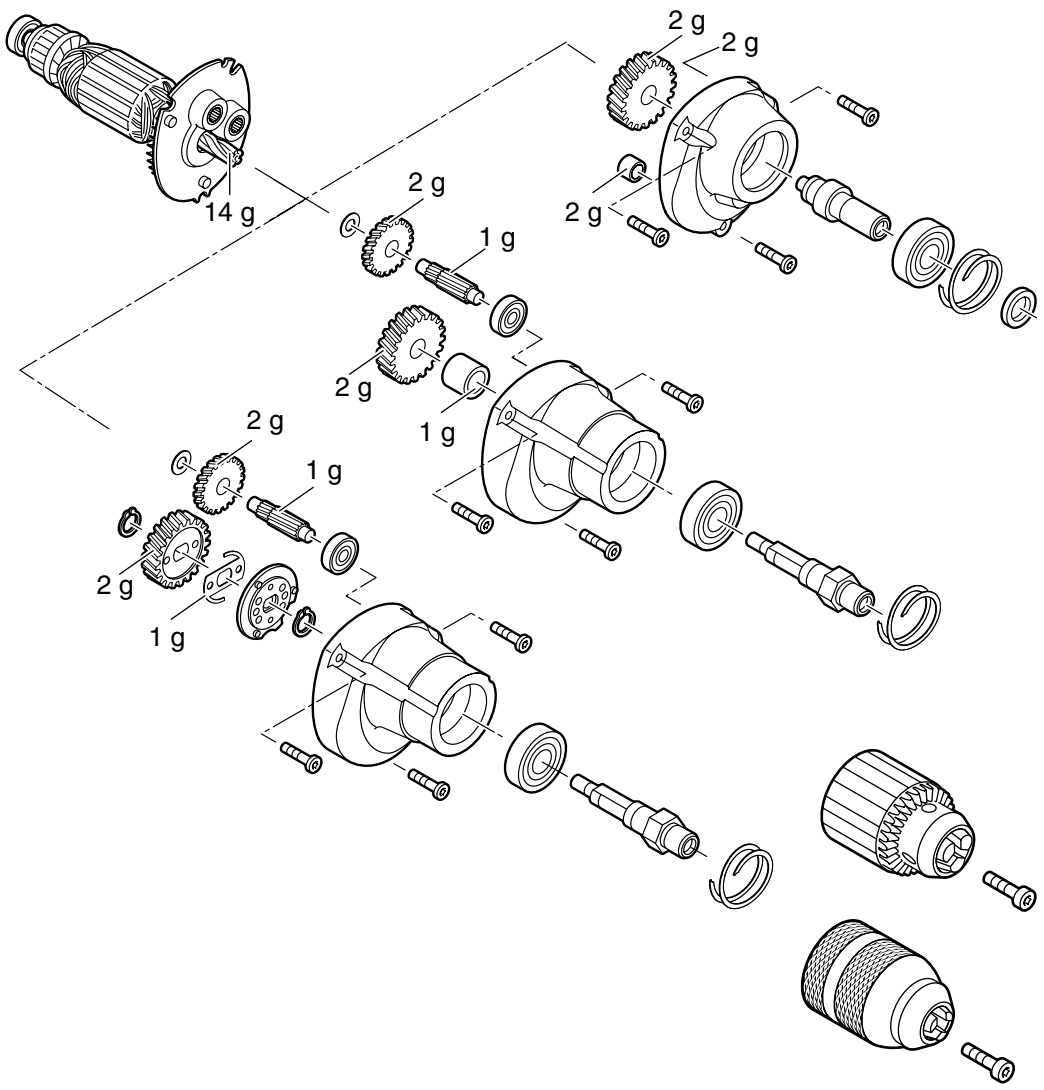
Avant le montage, effectuer un contrôle électrique de toutes les pièces en question. (Voir Chapitre « Instructions de contrôle électrique et mécanique »).

Indications de graissag

Lors de chaque entretien, graisser la machine selon les indications suivantes : Après avoir démonté totalement la machine, enlever complètement l'ancienne graisse et la remplacer par de la nouvelle. La graisse doit être introduite dans l'appareil conformément au plan de graissage suivant.

Plan de graissage :

- Couvrir ou remplir au total de 20 g de graisse type Y (numéro de commande : 49-08-5270).



Couples

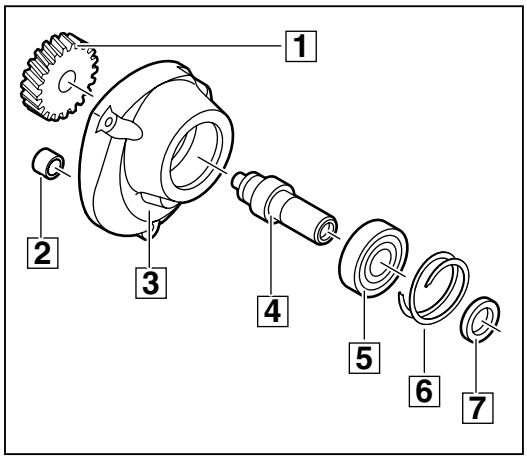
Vis en matières plastiques	1,7 Nm
Vis en métal	2,5 Nm
Vis à filet à gauche pour la fixation du mandrin de perçage	6 Nm

Montage

Pour les appareils avec réduction simple sans FIXTEC :

Montage de l'engrenage

1. Monter le roulement à billes (5) sur la broche (4) en exerçant une pression et les enfoncer tous les deux dans le carter d'engrenage (3).
2. Monter l'anneau de fixation (6) à l'avant dans le carter d'engrenage (3).
3. Introduire la douille (2) dans le carter d'engrenage (3).
4. Enfoncer la roue dentée (1) sur la broche (4).
5. Enfoncer la rondelle (7) sur la broche (4).

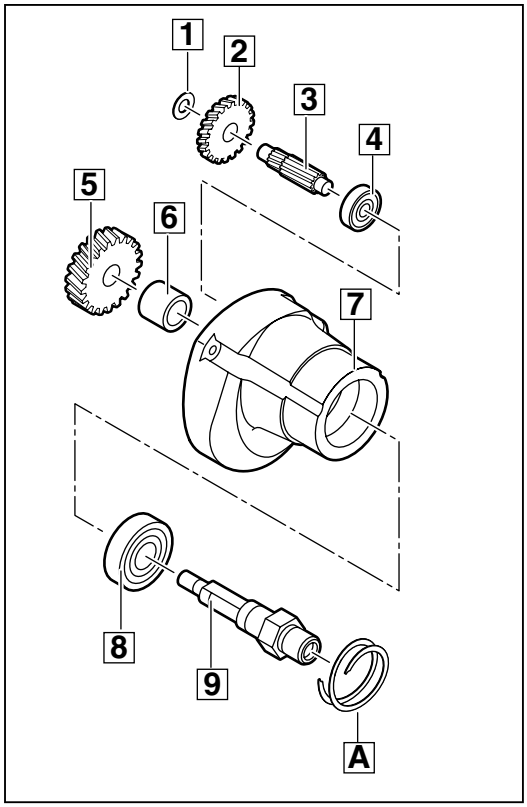


1

Pour les appareils avec réduction multiple sans FIXTEC :

Montage de l'engrenage

1. Monter les roulements à billes (8) et (4) dans le carter d'engrenage (7) en exerçant une pression. Enfoncer la broche (9) dans le roulement à billes (8).
2. Monter l'anneau de fixation (A) à l'avant dans le carter d'engrenage (7).
3. Introduire la douille d'écartement (6) et monter la roue dentée (5) sur l´extrémité de la broche (9).
4. Monter l'arbre de renvoi (3) et la roue dentée (2). Positionner la rondelle (1) sur l'arbre de renvoi (3).



1

Pour les appareils avec réduction multiple avec FIXTEC :

Montage de l'engrenage

1 Enfoncer les roulements à billes (B) et (4) dans le carter d'engrenage (A). Enfoncer la broche (C) dans le roulement à billes (B).

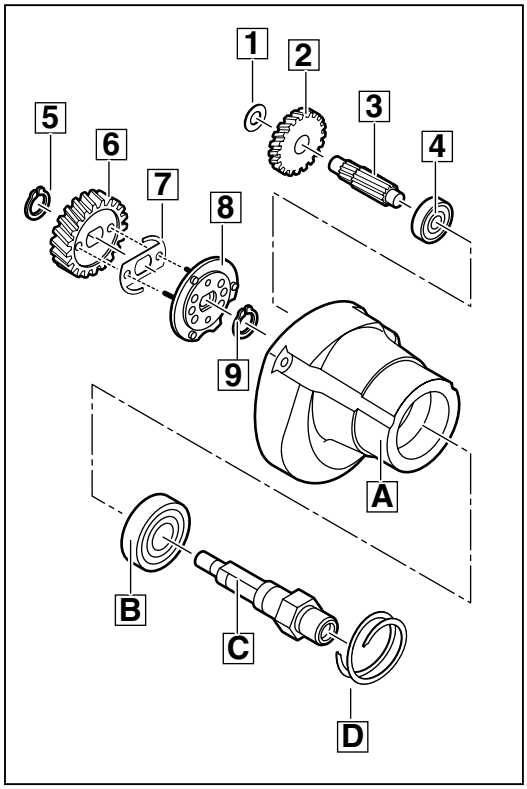
2 Monter l'anneau de fixation (D) à l'avant dans le carter d'engrenage (A).

3 Monter les pièces suivantes sur la broche (C) :
- la rondelle d'arrêt (9)
- la rondelle (8) (du bon côté)
- la plaque (7)
- la roue de broche (6)
- la rondelle d'arrêt (5).

☞ Les deux tiges de la rondelle (8) doivent prendre à travers les ouvertures de la plaque (7) et de la roue de broche (6) (voir lignes en pointillé) !

4 Monter la roue dentée (2) sur l'arbre de renvoi (3) en exerçant une pression et les monter dans le carter d'engrenage (A).

5 Enfoncer la rondelle (1) sur l'arbre de renvoi (3).



1

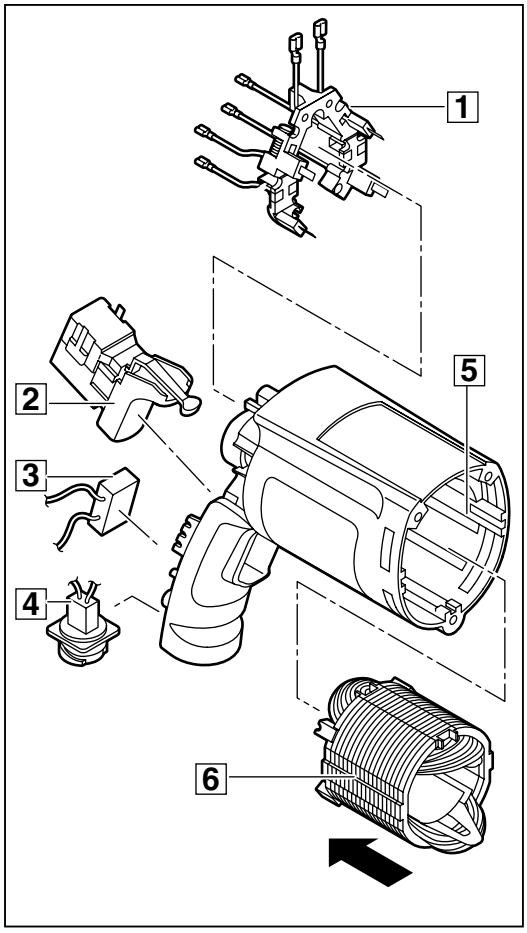
Montage de l'inducteur et des composants électroniques

1 Monter l'inducteur (6) par l'avant dans le carter moteur (5) (connecteurs à fiches).

2 Monter dans la partie arrière du carter moteur (5) :
- le porte-balais complet (1)
- l'interrupteur (2)
- le condensateur d'antiparasitage (3) avec jeu de câbles
- la fiche (2).

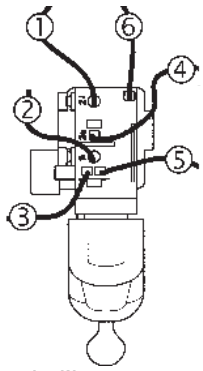
☞ Pour le câblage des appareils dont le mandrin de perçage est de 10 mm ou de 13 mm de large : Respecter le schéma de câblage de la page 10!

☞ Pour le câblage des appareils dont le mandrin de perçage est de 6 mm de large : Respecter le schéma de câblage de la page 11!

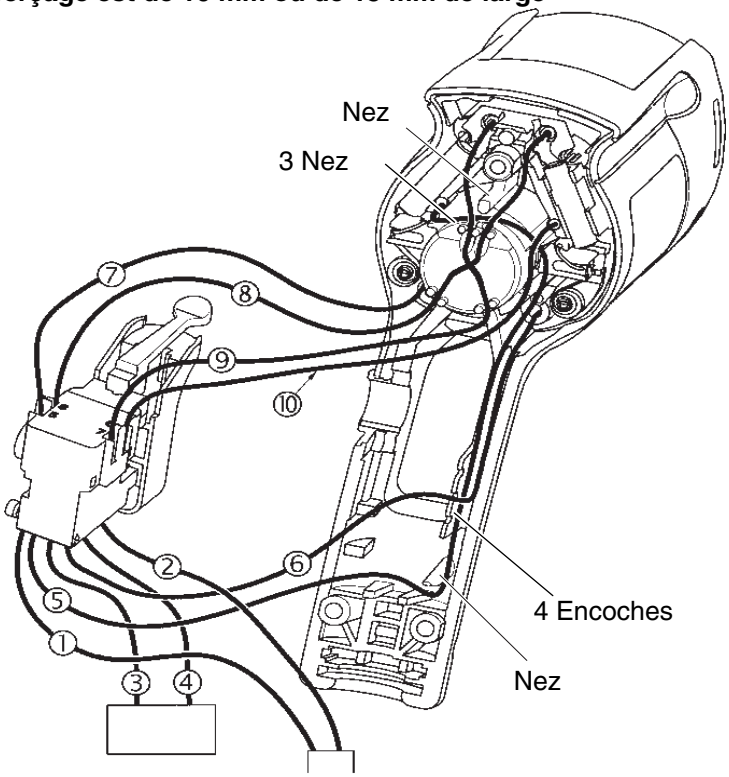


2

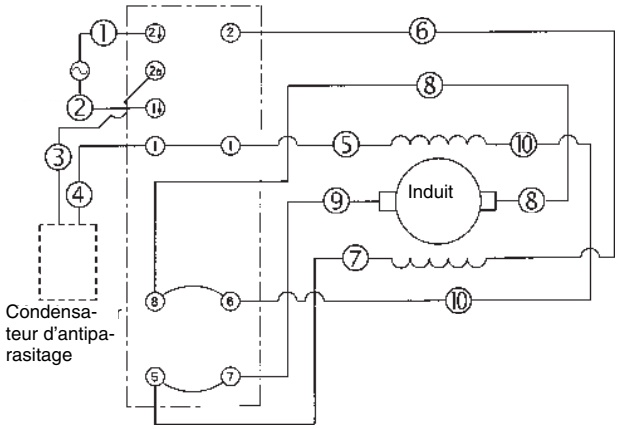
Câblage des appareils dont le mandrin de perçage est de 10 mm ou de 13 mm de large



Le bas de l'interrupteur

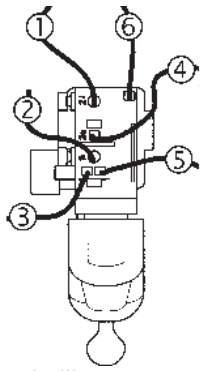


Interrupteur Marche/Arrêt

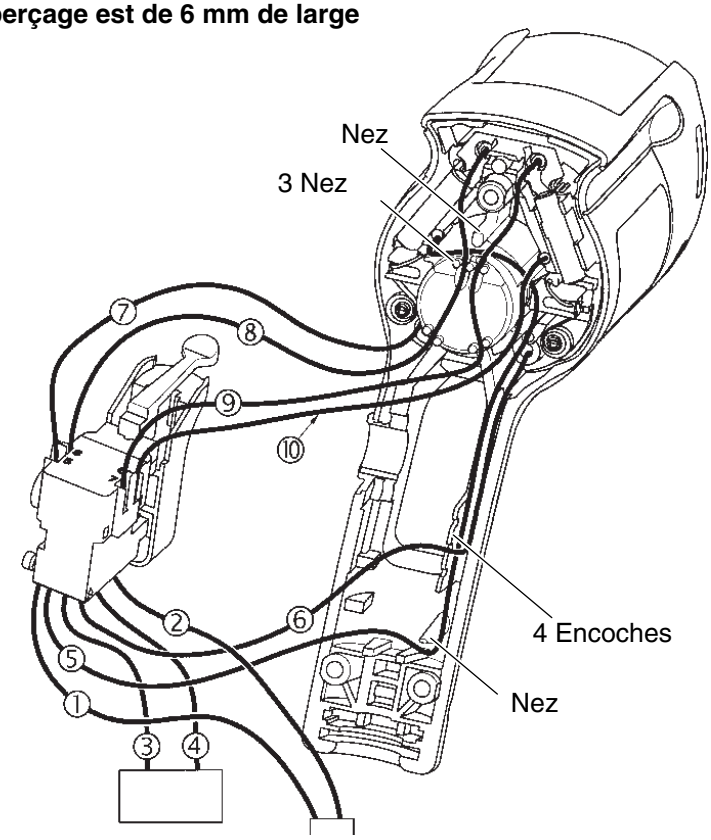


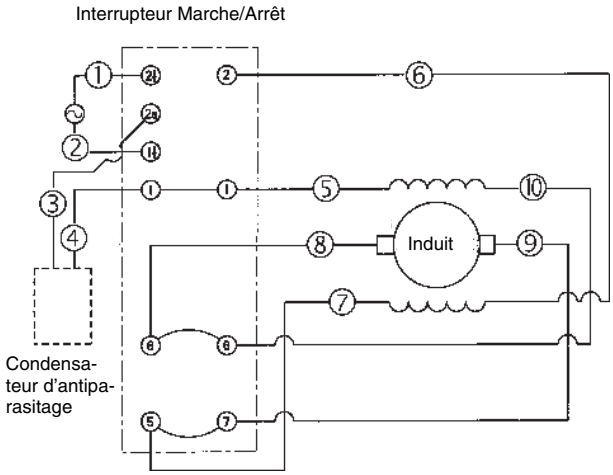
Numéro du câble	Couleur	Fonction	Position et marquage sur l'interrupteur
1	brun	Connexion entre fiche et interrupteur	Face inférieure, à 2⇩
2	bleu	Connexion entre fiche et interrupteur	Face inférieure, à 1⇩
3	noir	Connexion entre condensateur d'antiparasitage et interrupteur	Face inférieure, à 1 ou 2a
4	noir	Connexion entre condensateur d'antiparasitage et interrupteur	Face inférieure, à 2a ou 1
5	blanc	Connexion entre porte-balais et interrupteur	Face inférieure, à 1
6	brun	Connexion entre porte-balais et interrupteur	Face inférieure, à ② (désignation sur la face latérale de l'interrupteur))
7	brun	Connexion entre porte-balais et interrupteur	sur la face latérale, à 5
8	blanc	Connexion entre porte-balais et interrupteur	sur la face latérale, à 8
9	bleu	Connexion entre porte-balais et interrupteur	sur la face latérale, à 7
10	noir	Connexion entre porte-balais et interrupteur	sur la face latérale, à 6

Câblage des appareils dont le mandrin de perçage est de 6 mm de large



Le bas de l'interrupteur



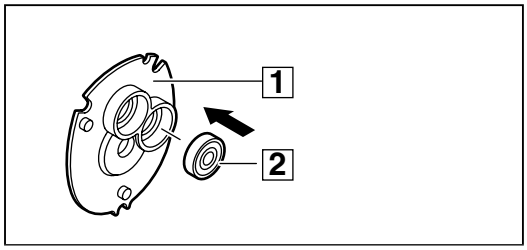


Numéro du câble	Couleur	Fonction	Position et marquage sur l'interrupteur
1	brun	Connexion entre fiche et interrupteur	Face inférieure, à 2⇩
2	bleu	Connexion entre fiche et interrupteur	Face inférieure, à 1⇩
3	noir	Connexion entre condensateur d'antiparasitage et interrupteur	Face inférieure, à 1 ou 2a
4	noir	Connexion entre condensateur d'antiparasitage et interrupteur	Face inférieure, à 2a ou 1
5	blanc	Connexion entre porte-balais et interrupteur	Face inférieure, à 1
6	brun	Connexion entre porte-balais et interrupteur	Face inférieure, à ② (désignation sur la face latérale de l'interrupteur))
7	brun	Connexion entre porte-balais et interrupteur	sur la face latérale, à 5
8	bleu	Connexion entre porte-balais et interrupteur	sur la face latérale, à 8
9	blanc	Connexion entre porte-balais et interrupteur	sur la face latérale, à 7
10	noir	Connexion entre porte-balais et interrupteur	sur la face latérale, à 6

Pour les appareils avec réduction simple :

Montage du flasque

1 Monter le roulement à billes (2) dans le flasque (1) en exerçant une pression (dans le sens de la flèche).

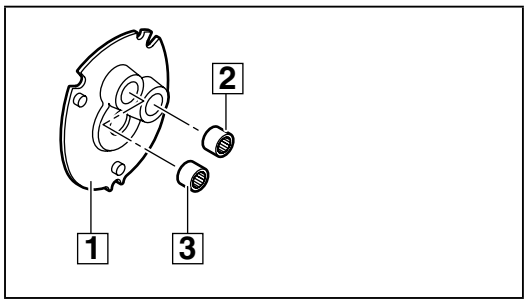


3

Pour les appareils avec réduction multiple :

Montage du flasque

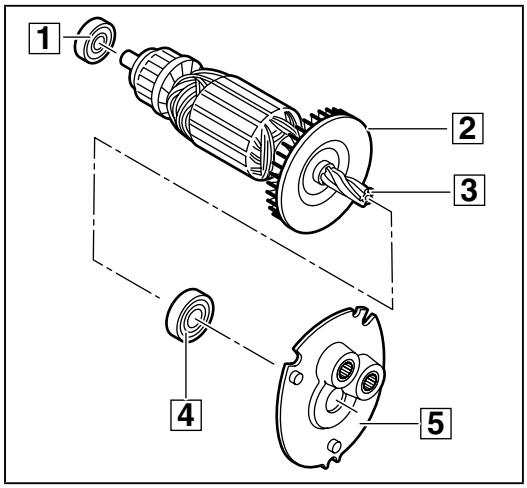
1 Monter les roulements à aiguilles (2) et (3) dans le flasque (1) en exerçant une pression.



3

Montage de l'induit

1 Monter sur l'arbre d'induit (3) :
- le ventilateur (2)
- les 2 roulements à billes (4) et (1)
- le flasque (5).



4

Introduire l'induit

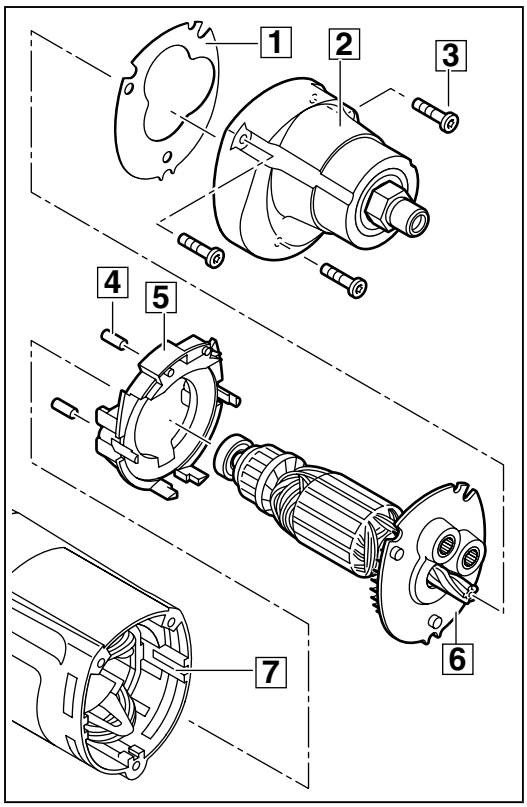
1 Enfoncer les 2 tiges en caoutchouc (4) dans le déflecteur (5).

2 Monter le déflecteur (5) dans le carter moteur (7).

3 Monter l'induit complet avec le flasque (6) dans le carter moteur (7).

4 Monter le joint (1) dans le carter d'engrenage (2).

5 Visser le carter d'engrenage (2) sur le carter moteur (7) à l'aide des 3 vis (3) (TX20).



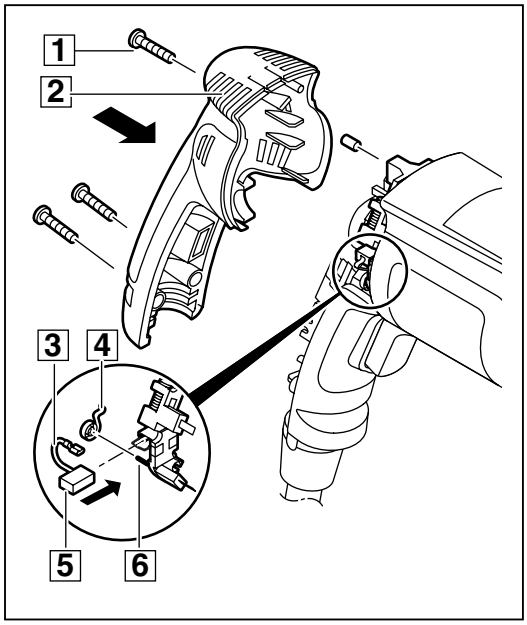
5

Montage des balais

1 Monter des deux côtés le balai (5) dans le porte-balais et brancher le câble (3) sur le contact de raccord.

2 Monter des deux côtés le ressort (4) sur le nez (6) : Ici, l'extrémité du ressort doit pousser le balai sur le collecteur.

3 Placer la coque de la poignée (2) sur l'appareil et la fixer avec 3 vis (1) (TX20).

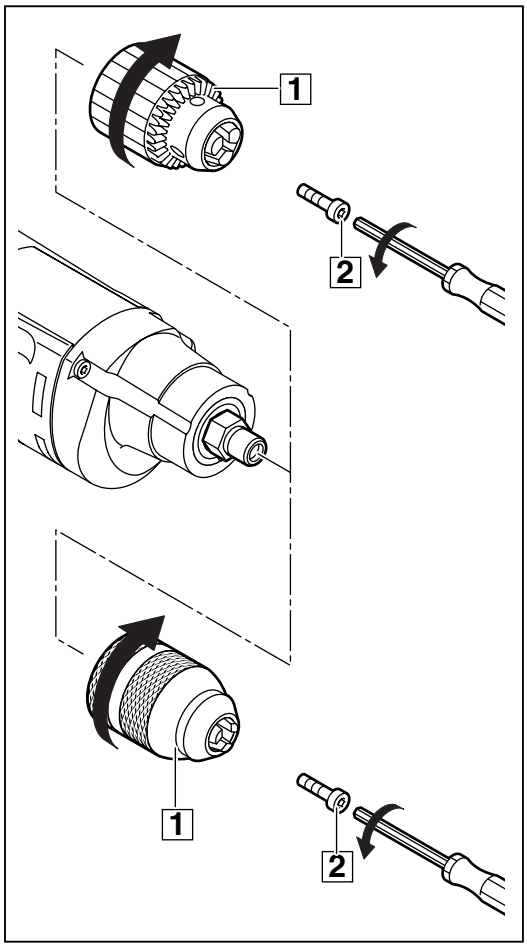


6

Montage du mandrin de perçage

1 Visser le mandrin de perçage (1) par un mouvement de rotation vers la droite.

2 Serrer la vis (2) avec 6 Nm par un mouvement de rotation vers la gauche.



7

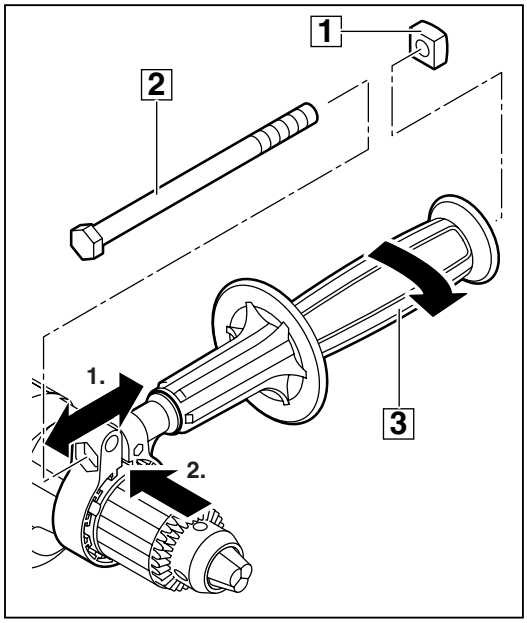
Pour les appareils avec poignée supplémentaire :

Montage de la poignée supplémentaire

1 Introduire l'écrou à quatre pans (1) dans la poignée supplémentaire (3).

2 Ecarter d'abord un peu latéralement (double flèche) l'anneau se trouvant sur la poignée supplémentaire (3) et ensuite le tirer vers l'avant par-dessus l'appareil.

3 Serrer la vis (2) dans la poignée supplémentaire (3).



8

Montage du câble QUIK-LOK

1 Poser le câble de secteur dans les contacts à sertissage crimp (8) conformément aux instructions et effectuer une liaison correcte à sertissage crimp à l'aide de la pince pour sertissage crimp (voir les deux figures à droite illustrant la liaison à sertissage crimp).

☞ Seule une liaison à sertissage crimp correctement effectuée satisfait à toutes les exigences mécaniques et électriques !

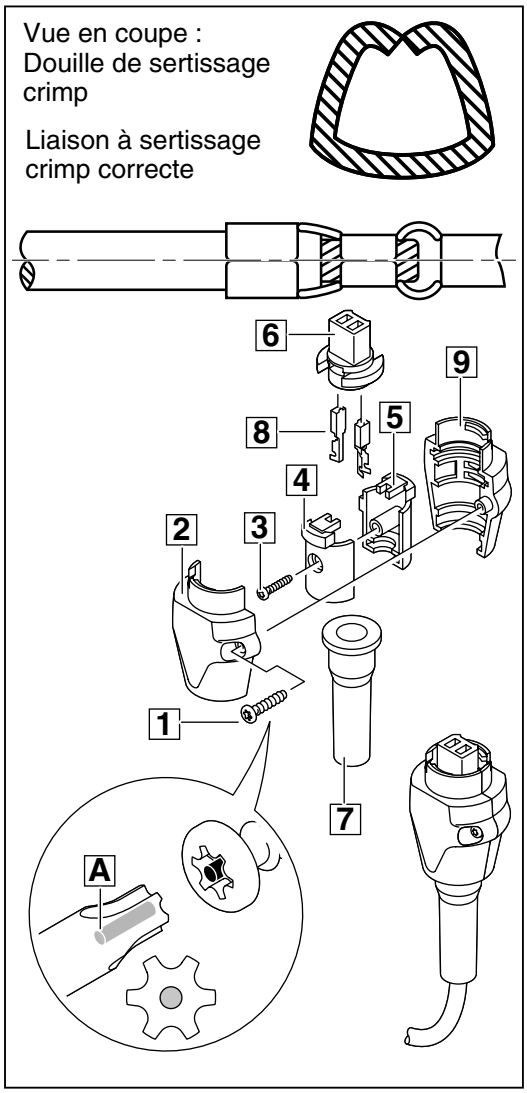
2 Introduire les contacts à sertissage crimp (8) avec le câble dans la douille (6).

3 Monter les deux parties de la douille (4) et (5) des deux côtés dans la douille (6) et visser avec la vis (3).

4 Poser la gaine de protection (7) et la douille montée (6) dans la partie de la fiche (9).

5 Accrocher la partie (2) de la douille et la partie (9) de la douille l'une dans l'autre et visser avec la vis (1).

☞ La vis (1) dispose d'une broche médiane (voir figure agrandie). Elle ne peut être serrée qu'à l'aide d'un tournevis Torx avec alésage médian correspondant (A) ! Ce tournevis Torx se trouve dans le set de réparation. Ce tournevis Torx se trouve dans le set de réparation.
Il est également disponible en tant qu'embout supplémentaire Lfb (numéro de commande : 4931 599 085).



9

Essai de marche Effectuer un essai avec la machine et prêter attention à d'éventuels bruits insolites.

Faire roder la machine.

Contrôle électrique Effectuer un contrôle électrique de la machine. (Voir chapitre « Instructions de contrôle électrique et mécanique »).