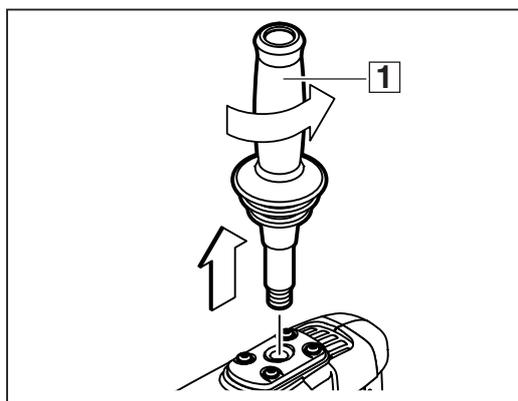


<b>Outils spéciaux nécessaires</b>	■ Douille de montage pour le circlip (SDSmax)	4931 599 102
	■ Cône de montage pour le circlip (SDSmax)	4931 599 103
	■ Ecrous plateaux	4931 599 018
	■ Clé mâle pour vis à six pans creux 4 mm	4931 599 001
	■ Clé mâle pour vis à six pans creux 5 mm	4931 599 002
	■ Douille	4931 599 098
	■ Clé à ergots	4931 599 099

- 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 !

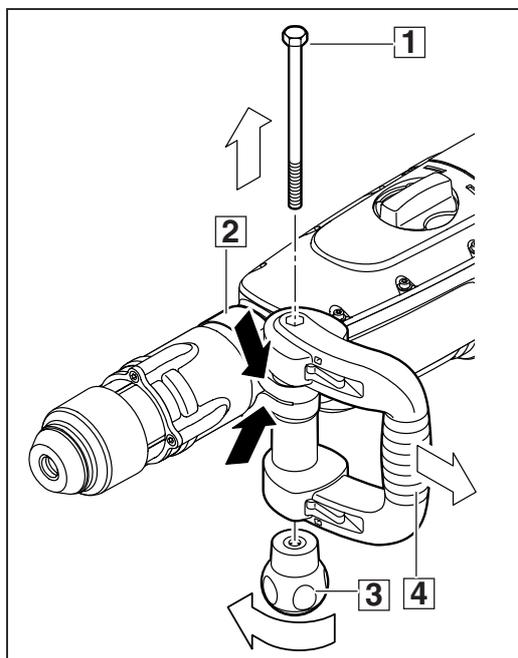
## Démontage

- Démontage de la poignée-manche**
- 1 Dévisser la poignée-manche (1) par un mouvement de rotation vers la gauche.



1

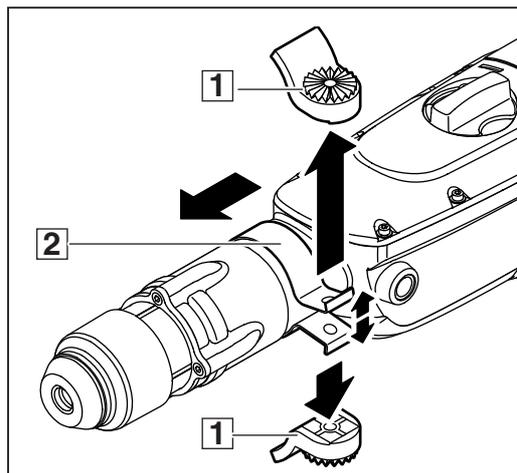
- Démontage de la poignée**
- 1 Dévisser le pommeau (3) et enlever la vis (1).
  - 2 Presser la bague de serrage (2) dans le sens des flèches et enlever la poignée (4).



2

**Démontage de la bague de serrage**

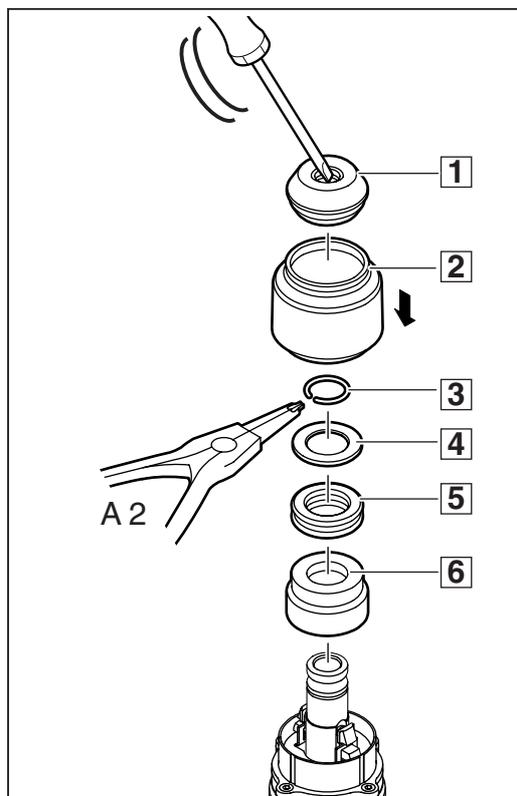
- 1 Enlever les deux pièces de retenue (1).
- 2 Ecarter légèrement la bague de serrage (2) et l'enlever en la passant par-dessus l'appareil.



3

**Démontage du capot en caoutchouc**

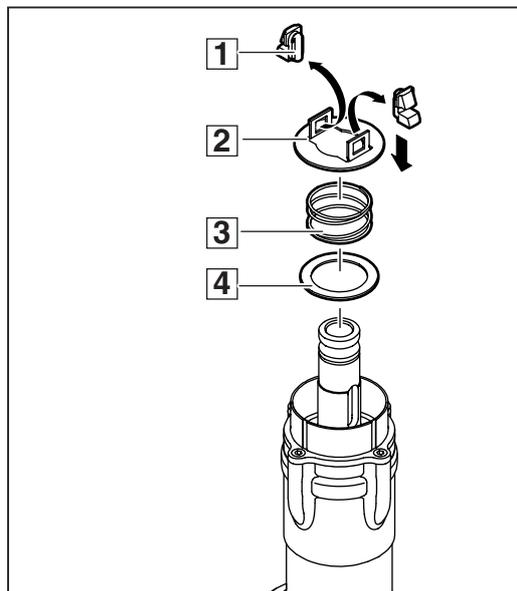
- ☞ Mettre l'appareil dans une position verticale.
- 1 Pousser le manchon (2) vers le bas et faire sortir le capot en caoutchouc (1) à l'aide d'un tournevis.
  - 2 Dévisser la buse (2).
  - 3 Enlever l'anneau de retenue (A2) à l'aide d'une pince spéciale pour anneaux de retenue type Seege (3).
  - 4 Démontez les pièces suivantes :
    - l'élément d'amortissement (4)
    - l'anneau d'amortissement (5)
    - la douille de verrouillage (6).



4

**Démontage des éléments de verrouillage**

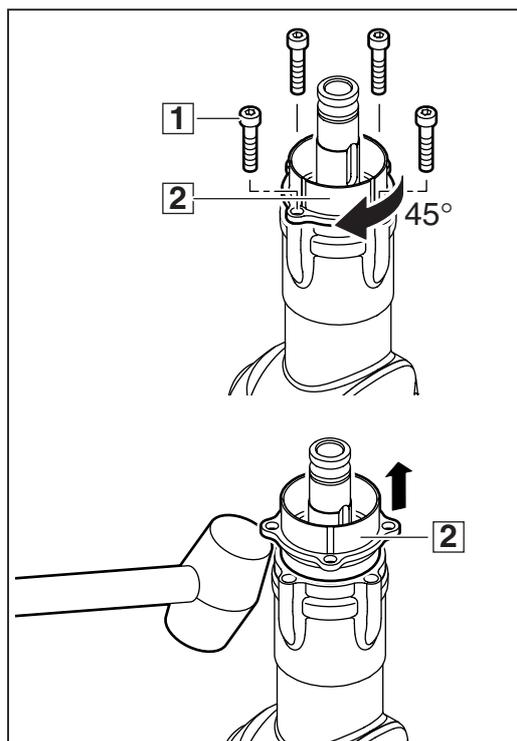
- 1 Exercer une pression sur la plaque de verrouillage (2) contre la force du ressort - les éléments de verrouillage seront ainsi détendus (1). Les faire sortir en les tournant, le cas échéant, en faisant levier à l'aide d'un tournevis.
- 2 Démontez les pièces suivantes :
  - Plaque de verrouillage (2)
  - le ressort de pression (3)
  - la rondelle (4).



5

**Enlever le porte-joint**

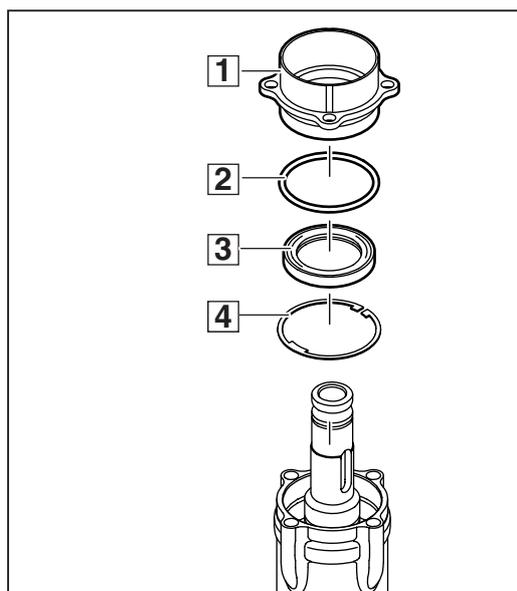
- 1 Enlever les 4 vis (1) au moyen d'une clé mâle pour vis à six pans creux (5 mm).
- 2 Tourner le porte-joint (2) de 45° et faire sortir en donnant plusieurs coups à l'aide d'une massette à embouts plastiques.



6

**Démontage du porte-joint**

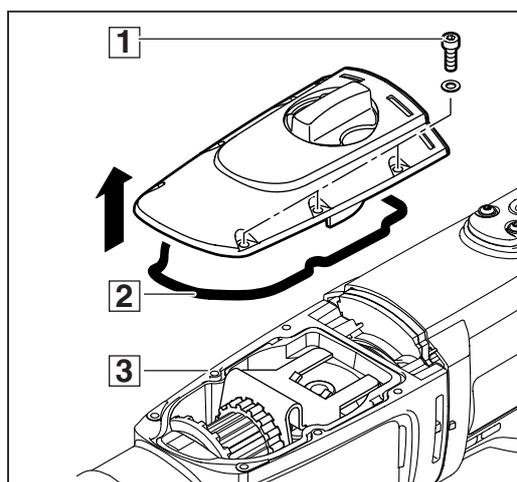
- 1 Enlever le joint extérieur (2) du porte-joint (1).
- 2 Sortir le joint intérieur (3) du porte-joint (1).
- 3 Enlever l'anneau de retenue type Seege (4) de la broche.



7

**Démontage du couvercle d'engrenage**

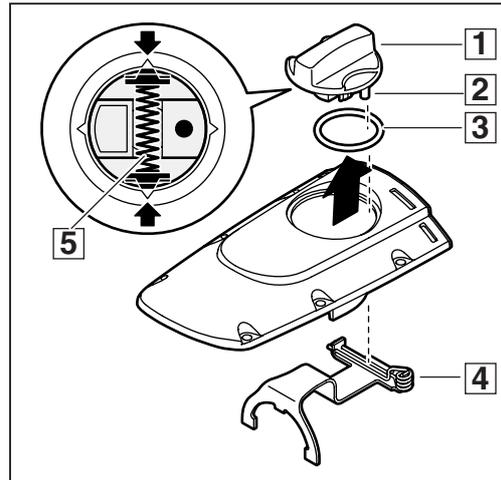
- 1 Démontez les six vis (1) avec les rondelles du couvercle d'engrenage.
- 2 Démontez le joint (2) de la rainure se trouvant dans le couvercle d'engrenage (3).



8

**Démontage du commutateur**

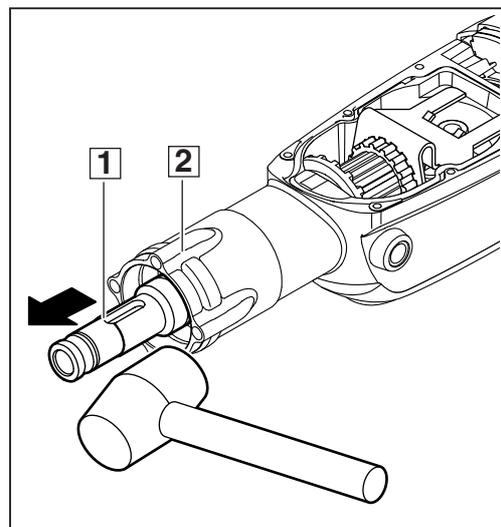
- 1 Enlever la tôle de positionnement (4) de l'ergot (2) du commutateur (1).
- 2 Presser le ressort (5) se trouvant sur la face inférieure du commutateur (1) des deux côtés et faire sortir le commutateur du capot.
- 3 Démontez la rondelle élastique (3).



9

**Marteau-perforateur/marteau-burineur combiné :****Démontage de la broche**

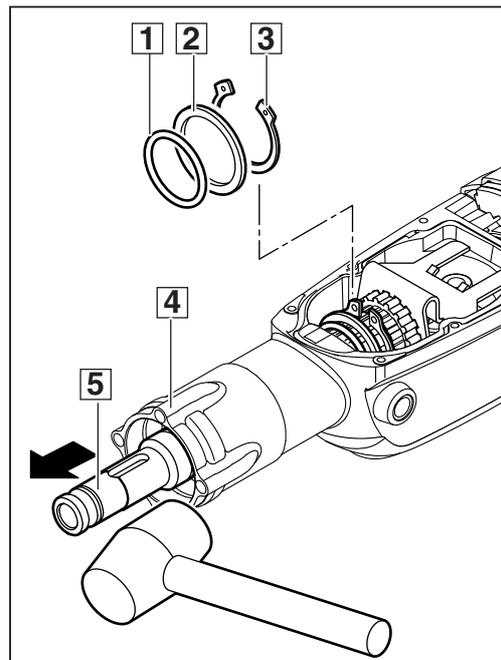
- 1 Desserrer la broche complète (1) en la tournant légèrement et la sortir par l'avant du carter de l'engrenage (sens de la flèche).
- ☞ Le cas échéant, donner de légers coups à l'aide d'une massette à embouts plastiques sur le carter d'engrenage (2) – la broche (1) se détache alors dans le sens de la flèche.



10

**Marteau-burineur seulement :****Démontage de la broche**

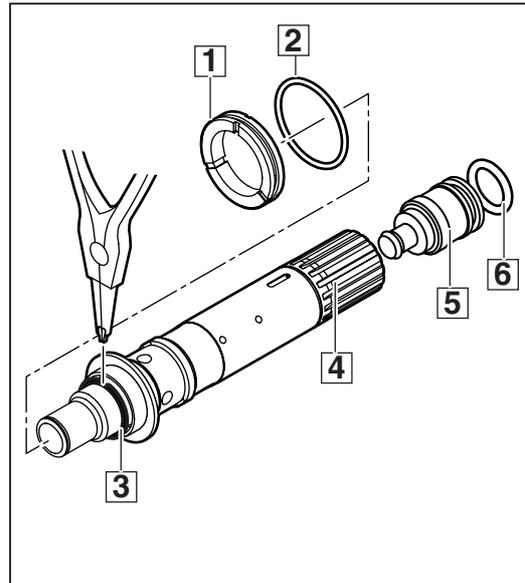
- 1 Enlever l'anneau de retenue (3) de la rainure de broche à l'aide d'une pince spéciale pour anneaux de retenue.
  - 2 Desserrer la broche complète (5) en la tournant légèrement et la sortir par l'avant du carter de l'engrenage (sens de la flèche).
- ☞ Le cas échéant, donner de légers coups à l'aide d'une massette à embouts plastiques sur le carter d'engrenage (4) – la broche (5) se détache alors dans le sens de la flèche.
- 3 Sortir l'anneau de retenue (3), l'anneau (2) et la rondelle élastique (1) du carter d'engrenage (4).



10

**Démontage de la broche**

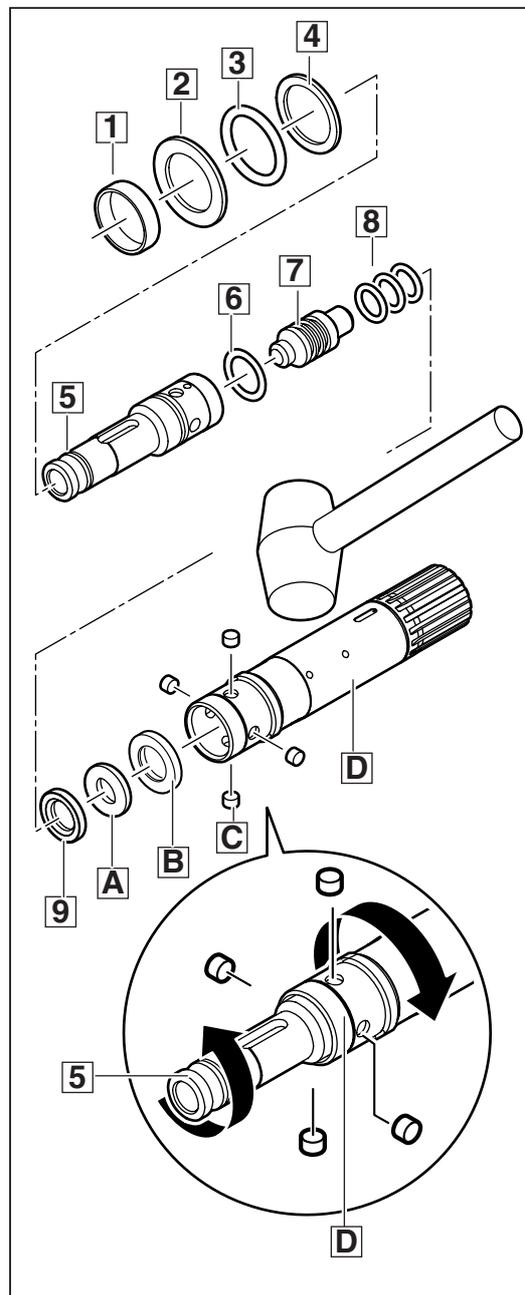
- 1** Enlever l'anneau porteur (1) de la broche (4). Enlever l'anneau élastique (2) de l'anneau porteur (1).
- 2** Sortir le corps de percussion (5) de la broche (4) en donnant de légers coups à l'aide d'une massette à embouts plastiques. Enlever l'anneau élastique (6) du corps de percussion (5).
- 3** Démontez l'anneau de retenue type Seeger (3) de la broche à l'aide d'une pince spéciale pour anneaux de retenue type Seeger.



11

**Démontage de la broche**

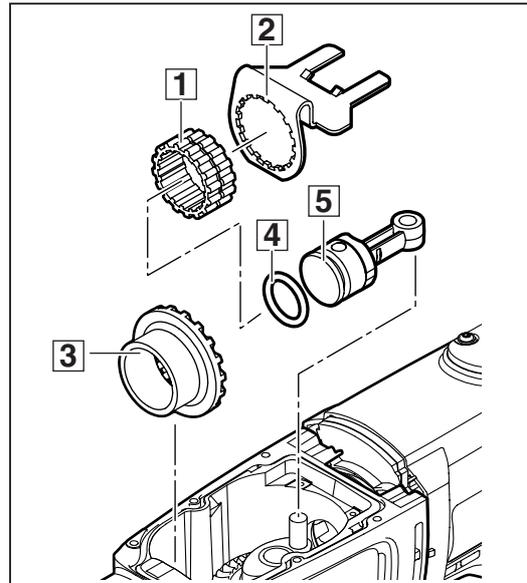
- 1** Démontez les pièces suivantes de la broche (D) :
  - la bague de roulement (1)
  - la rondelle (2)
  - l'anneau d'amortissement (3)
  - l'anneau (4).
- 2** Enlever les quatre rouleaux (C) de la broche (D) à l'aide d'un tournevis magnétique.
  - ☞ S'ils ne sortent pas d'eux-mêmes, sortir les galets (C) en donnant de légers coups dessus à l'aide d'une massette à embouts plastiques ou faire tourner mandrin (D) et toc d'entraînement (5) dans le sens contraire.
- 3** Démontez le dispositif d'entraînement (5) de la broche (D).
- 4** Démontez la bouterolle (7) et la rondelle élastique (6) du dispositif d'entraînement (5).
- 5** Démontez les trois rondelles élastiques (8) de la bouterolle (7).
- 6** Enlever l'anneau de retenue (9), la bague de pression (A) et l'anneau (B) de la broche (D).



12

**Démontage  
du piston**

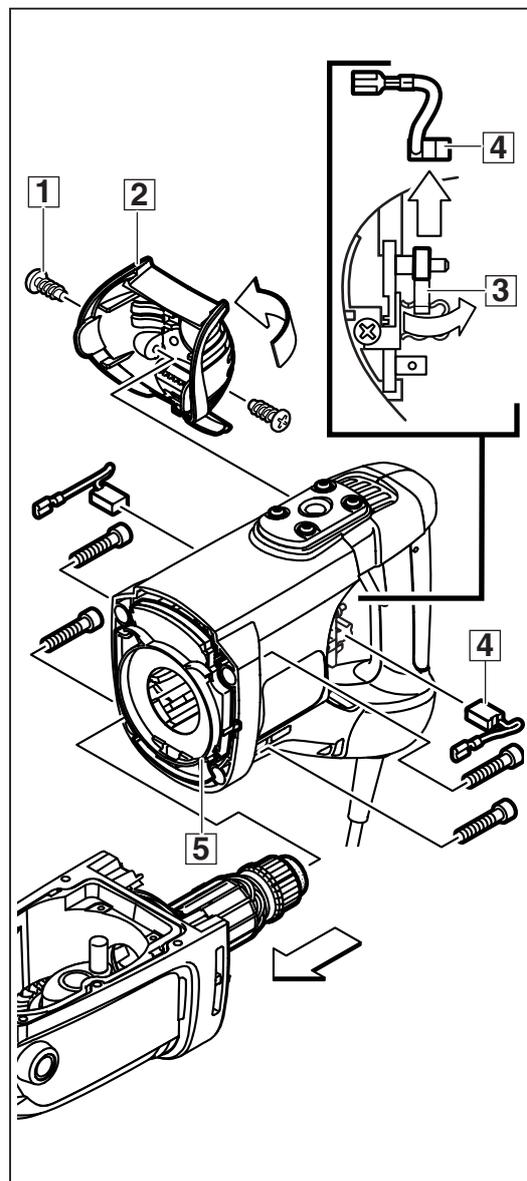
- 1** Mettre le piston (5) dans la position point mort arrière.
- 2 Marteau-perforateur/marteau-burineur combiné :**  
Enlever la roue conique de broche (3) du carter d'engrenage.
- 3** Enlever la bague de réglage (1) et le tôle de positionnement (2) du carter d'engrenage.
- 4** Retirer le piston (5) vers le haut. Démontez la rondelle élastique (4) du piston (5).



13

**Démontage  
du carter moteur**

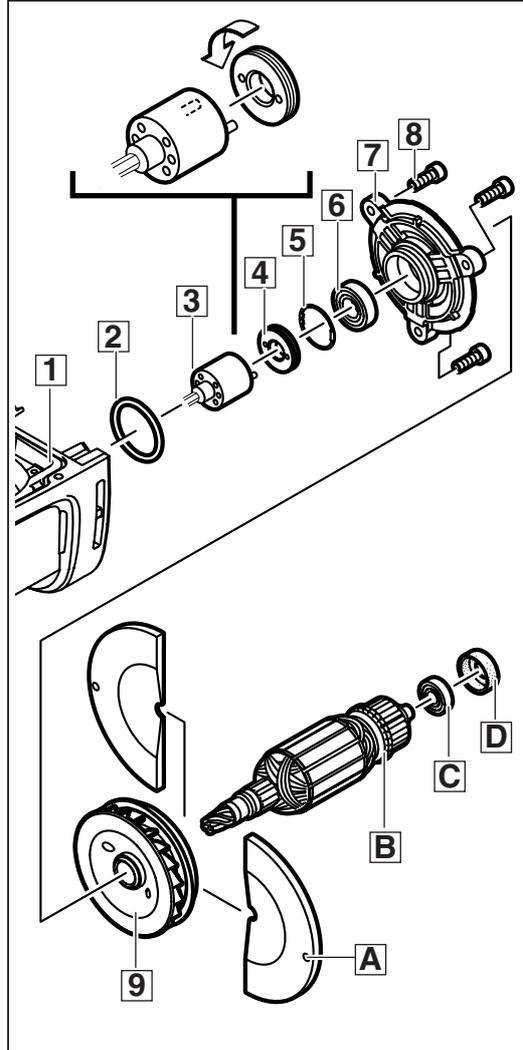
- 1** Dévisser les 2 vis (1) se trouvant sur le couvercle (2) et démonter le couvercle (2) par un mouvement latéral dans le sens de la flèche.
- 2** Sur les deux côtés, écarter légèrement le ressort (3) du porte-balais (charbons) et retirer le balai (charbon) (4). Retirer le câble de balais (charbons).
- 3** Démontez les quatre vis à six pans creux (4) se trouvant sur le carter moteur.
- 4** Retirer le carter d'engrenage (5) avec l'induit du carter moteur.



14

**Démontage de l'induit**

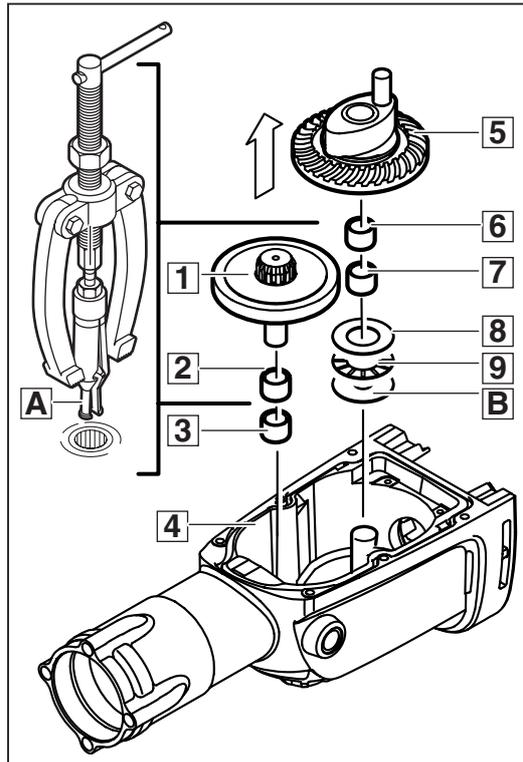
- 1 Desserrer les trois vis à six pans creux (8) se trouvant sur le flasque (7) et retirer l'induit complet (B) avec le flasque (7) du carter d'engrenage (1).
- 2 Enlever le joint (2) du carter d'engrenage (1).
- 3 Introduire la clé à ergots (outil spécial) (3) dans le joint (4) et dévisser le joint (4) par un mouvement de rotation vers la gauche. Enlever le flasque (7).
- 4 Démontez l'anneau de retenue (5) du flasque (7) et sortez le roulement (6) en exerçant une pression.
- 5 Démontez le ventilateur (9) de l'induit (B) en exerçant une pression à l'aide des écrous plateaux (A).
- 6 Enlever la douille en caoutchouc (D) et enlever le roulement (C) en exerçant une pression.



15

**Démontage de la roue à manivelle**

- 1 Enlever les pièces suivantes du carter d'engrenage (4) :
    - la roue à manivelle (5)
    - la rondelle (8)
    - la butée axiale (9)
    - la rondelle (B).
  - 2 Sortir les roulements à aiguilles (6) et (7) de la roue à manivelle (5) à l'aide d'un extracteur intérieur (A).
  - 3 **Marteau-perforateur/marteau-burineur combiné :**  
En plus, sortir l'accouplement de sécurité (1) du carter d'engrenage (4). Sortir les roulements à aiguilles (2) et (3) du carter d'engrenage (4) à l'aide d'un extracteur intérieur (A).
- 👉 Le **marteau-burineur** ne dispose ni d'accouplement de sécurité (1) ni de roulements à aiguilles (2) et (3) !

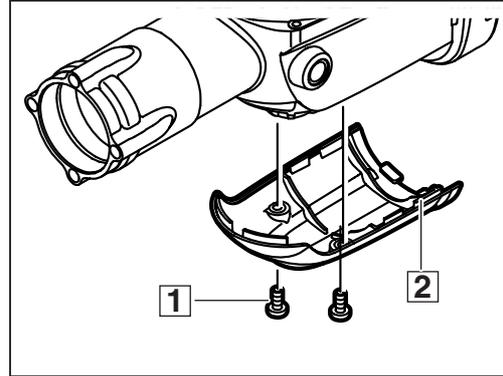


16

### Démontage du capot d'engrenage

- 1 Desserrer les deux vis (1) et enlever le capot d'engrenage (2).

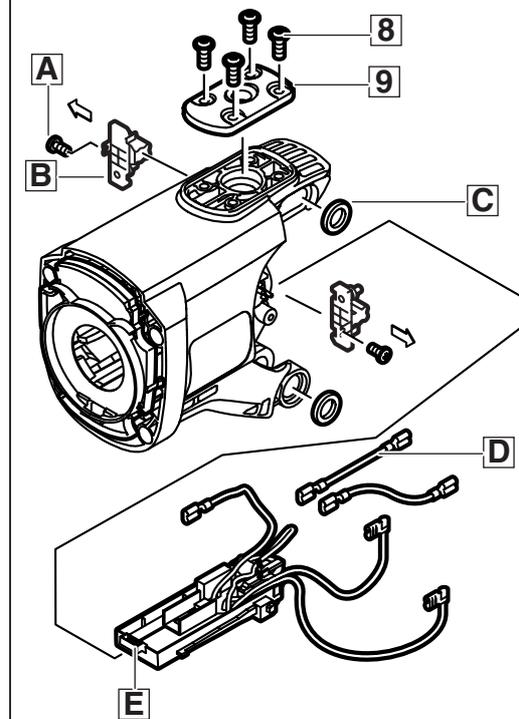
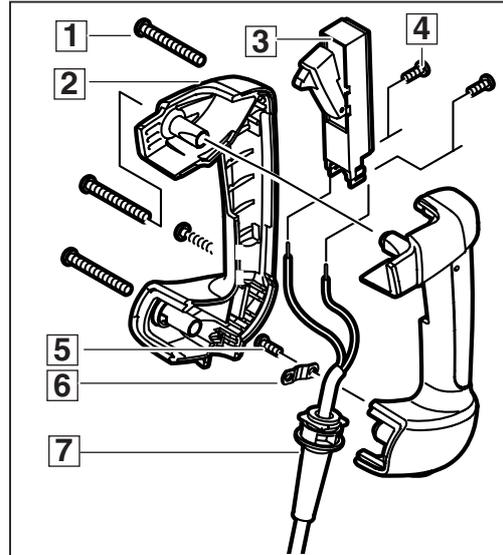
 La face dégagée ne joue qu'un rôle au moment de la fabrication du carter d'engrenage et n'a pas de fonction spéciale !



17

### Démontage des composants électroniques

- 1 Dévisser les quatre vis (1) se trouvant sur la poignée et enlever la coque de la poignée (2).
- 2 Dévisser les deux vis (4) se trouvant sur l'interrupteur afin de débrancher le câble de secteur.
- 3 Dévisser la vis (5) du serre-câble (6) et débrancher le câble de secteur (7).
- 4 Démontez les pièces suivantes :
  - les quatre rondelles élastiques (C)
  - les deux conducteurs (D)
  - les deux vis (A)
  - les deux porte-balais (charbons) (B)
  - le bloc électronique (E)
  - les quatre vis (8)
  - la tôle (9).



18

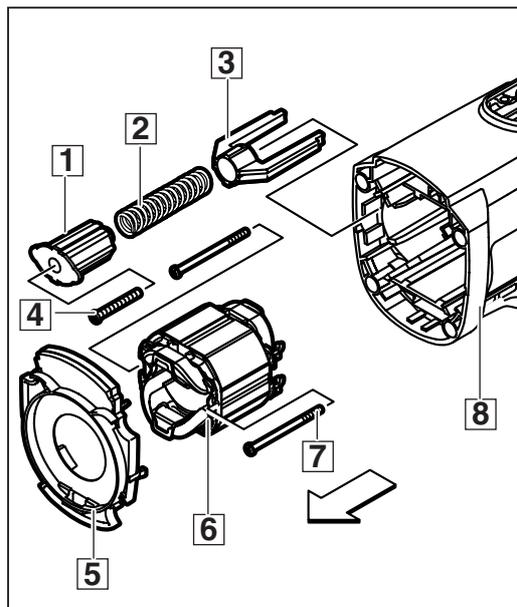
**Démontage du mécanisme anti-vibration et de l'inducteur**

- 1 Enlever le déflecteur (5).
- 2 Démontez la vis (4). Sortir du carter moteur (8) les pièces suivantes faisant partie du mécanisme anti-vibration :
  - la pièce de compression (1)
  - le ressort (2)
  - la pièce intermédiaire (3).

 Risques de blessures ! Attention lors du desserrage de la vis (4) : la pièce de compression (1) est sous pression et doit donc être maintenue !

- 3 Desserrer les deux vis (7) et enlever l'inducteur (6) du carter moteur (8).

 En cas de difficultés, donner de légers coups sur le carter moteur (8) à l'aide d'une massette à embouts plastiques.

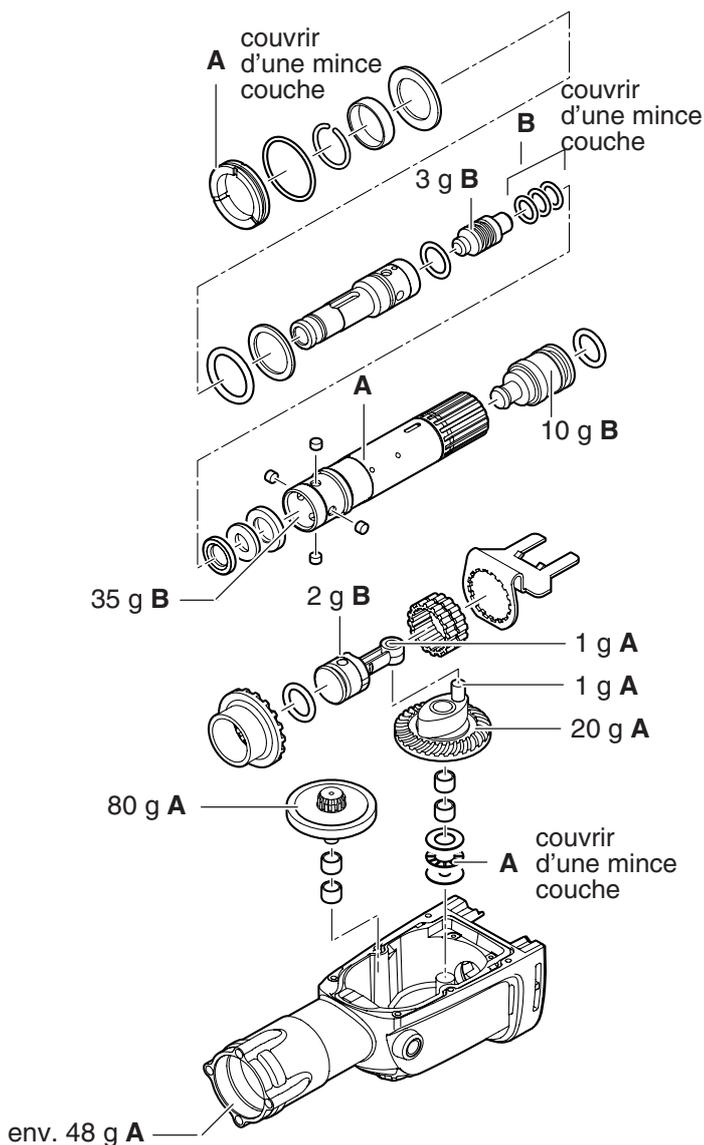


## Entretien

<b>Généralités</b>	Il est recommandé d'effectuer un entretien de la machine lorsque les balais (charbons) ne travaillent plus.
<b>Nettoyage</b>	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.
<b>Contrôle d'usure</b>	Contrôler si les pièces démontées présentent des signes d'usure et les échanger le cas échéant.
<b>Contrôle électrique</b>	Avant le montage, effectuer un contrôle électrique de toutes les pièces en question. (Voir Chapitre « Instructions de contrôle électrique et mécanique »).
<b>Indications de graissage</b>	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.  Le set d'entretien et de maintenance n° 4931 375 659 contient toutes les pièces figurant sur la liste des pièces de rechange.

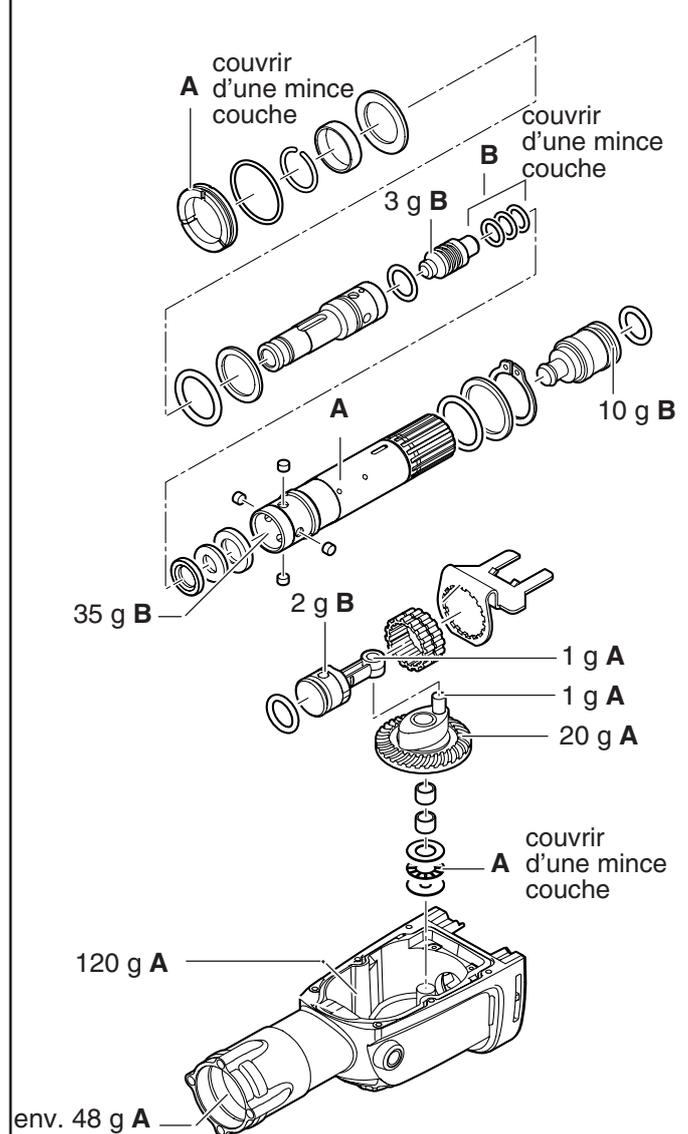
### Plan de graissage : Marteau-perforateur/ marteau-burineur combiné

- A** : Remplir ou couvrir en tout de 150 g de graisse type Darina (n° de commande : 215 922, tube de 100 g).  
**B** : Remplir ou couvrir en tout de 150 g de graisse type Urethyn (n° de commande : 4931 6243 75, tube de 45 g).



### Plan de graissage : Marteau-burineur seulement

- A** : Remplir ou couvrir en tout de 190 g de graisse type Darina (n° de commande : 215 922, tube de 100 g).  
**B** : Remplir ou couvrir en tout de 150 g de graisse type Urethyn (n° de commande : 4931 6243 75, tube de 45 g).

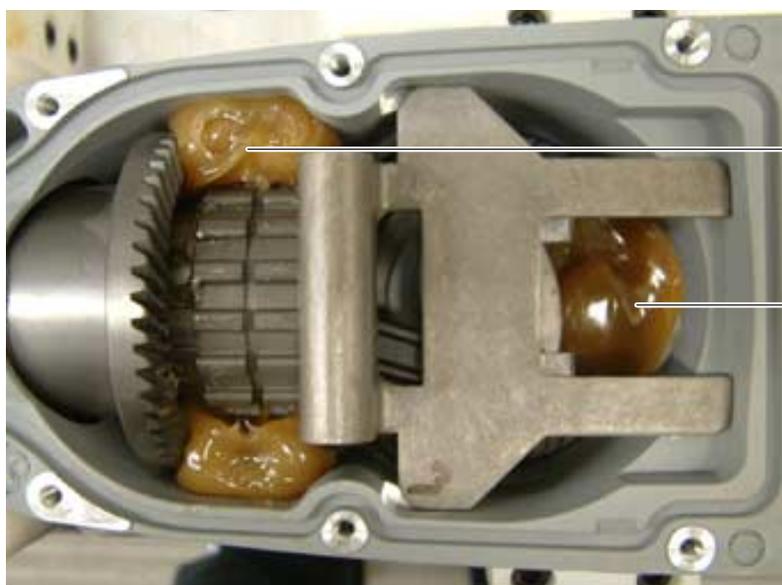


**Graissage : Marteau-perforateur/marteau-burineur combiné**

Introduire env. 48 g de graisse Darina (**A**) dans le carter de la broche (par l'avant du carter d'engrenage)



Mettre 35 g de graisse Urethyn (**B**) dans le mandrin (la graisse est retenue par le corps de percussion)



Graisser l'accouplement de sécurité avec 80 g de graisse Darina (**A**)

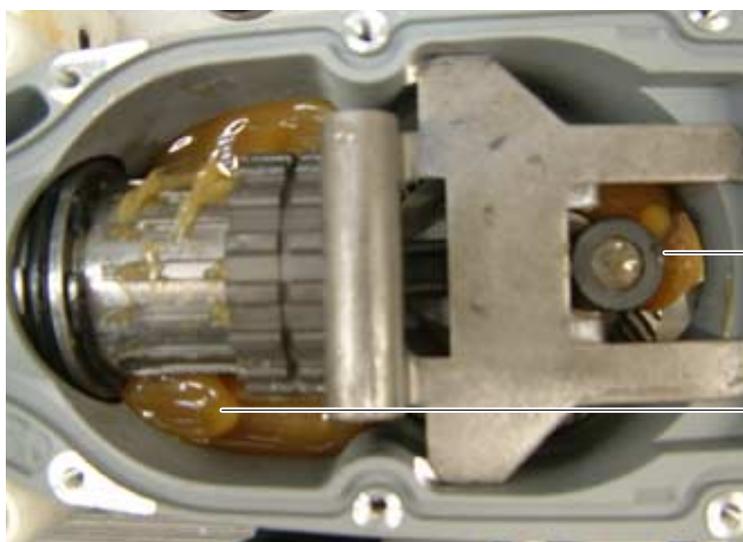
Enduire la roue à manivelle de 20 g de graisse Darina (**A**)

**Graissage : Marteau-burineur seulement**

Introduire env. 48 g de graisse Darina **(A)** dans le carter de la broche (par l'avant du carter d'engrenage)



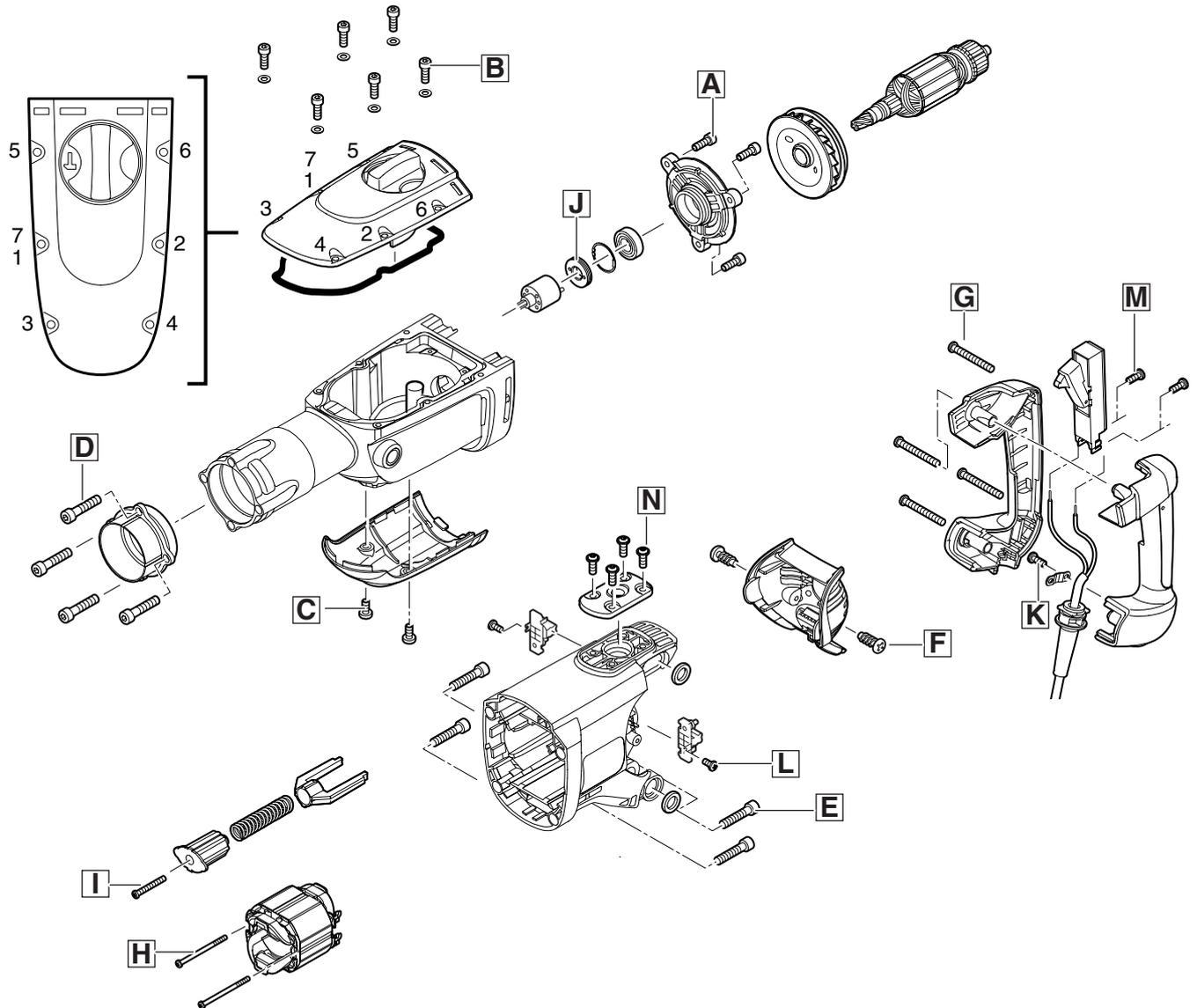
Mettre 35 g de graisse Urethyn **(B)** dans le mandrin (la graisse est retenue par le corps de percussion)



Enduire la roue à manivelle de 20 g de graisse Darina **(A)**

Introduire 120 g de graisse Darina **(A)** dans le carter d'engrenage

### L'ordre de vissage et couples de serrage des vis :



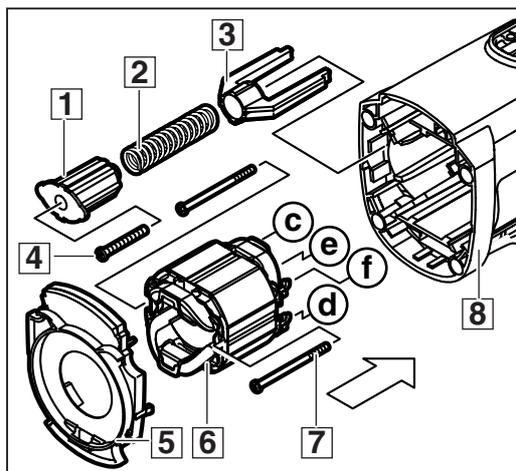
Couples de serrage	Flasque		
	Flasque	4 Nm	A <sup>1)</sup>
	Couvercle d'engrenage	4,5 Nm	B <sup>1)</sup>
	Capot d'engrenage	3 Nm	C
	Porte-joint	12 Nm	D <sup>1)</sup>
	Carter moteur	13 Nm	E <sup>1)</sup>
	Couvercle	1,3 Nm	F
	Poignée	3 Nm	G
	Inducteur	2 Nm	H
	Mécanisme anti-vibration	3 Nm	I
	Ecrou à deux trous	16 Nm	J
	Serre-câble	1,3 Nm	K
	Porte-balais (charbons)	1,3 Nm	L
	Câbles d'alimentation de l'interrupteur	0,5 Nm	M
	Tôle	4 Nm	N

<sup>1)</sup> En plus, enduire les vis avec l'agent de blocage Omnifit 80 ou Loctite 222.

## Montage

### Montage du mécanisme anti-vibration et de l'inducteur

- 1 Monter l'inducteur (6) dans le carter moteur (8) et le fixer avec les deux vis (7) (couple de serrage = 2 Nm).
- 2 Monter les pièces suivantes faisant partie du mécanisme anti-vibration dans le carter moteur (8) :
  - la pièce intermédiaire (3)
  - le ressort (2)
  - la pièce de compression (1).
- 3 Fixer le mécanisme anti-vibration avec la vis (4) (couple de serrage = 3 Nm).
- 4 Monter le déflecteur (5) du bon côté dans le carter moteur (8).



### Montage des composants électroniques

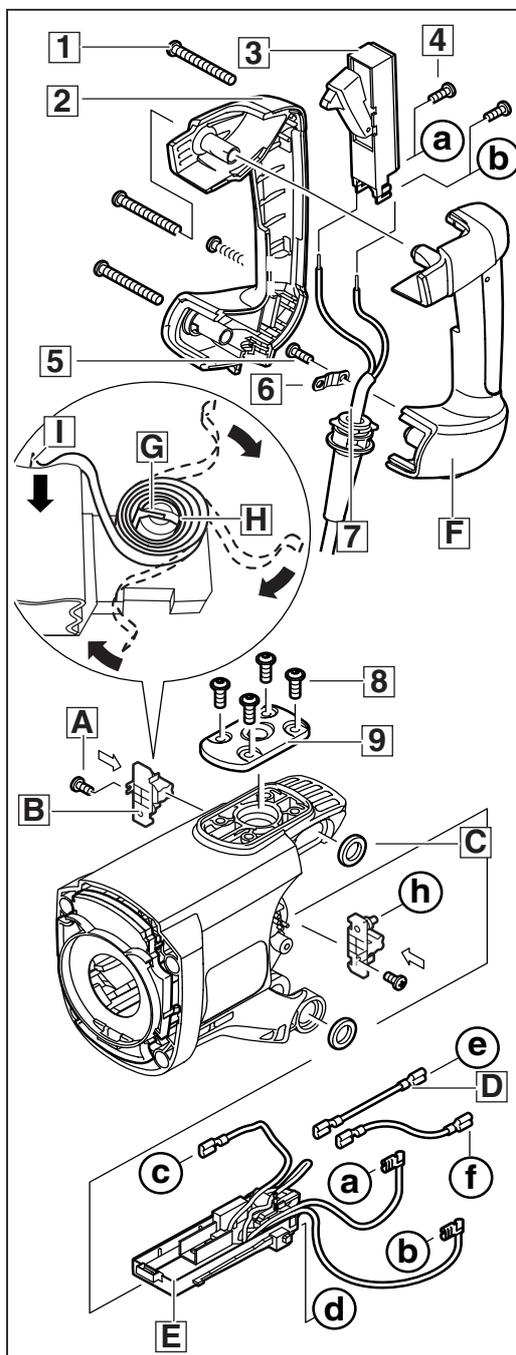
- 1 Monter les pièces suivantes :
  - la tôle (9)
  - les quatre vis (8) (couple de serrage = 4 Nm)
  - le bloc électronique (E)
  - les deux porte-balais (charbons) (B)

 Monter le bout du ressort spiral (G), comme c'est indiqué avec la loupe dans la figure, dans la fente (H) se trouvant dans la tige du porte-balais (c.à.d. accrocher le ressort spiral (G) à la tige dans la position « 11 heures » !). Serrer le ressort spiral d'un tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Ensuite, poser le bout (I) sur le porte-balais (« position d'attente »).

  - les deux vis (A) (couple de serrage = 1,3 Nm)
  - les deux conducteurs (D)
  - les quatre rondelles élastiques (C).

 Veiller à ce qu'aucun câble ne soit ni serré ni coincé.

 Placer tous les câbles correctement entre les guidages de câble (voir photos, page 15).
- 2 Monter l'interrupteur (3) dans la coque de la poignée (F).
- 3 Poser le câble de secteur (7) et fixer le serre-câble (6) avec la vis (5) (couple de serrage = 1,3 Nm).
- 4 Brancher le câble de secteur (7) sur l'interrupteur (3) avec les deux vis (4) (couple de serrage = 0,5 Nm).
- 5 Monter la coque de la poignée (2) et fixer la poignée avec les quatre vis (1) (couple de serrage = 3 Nm).



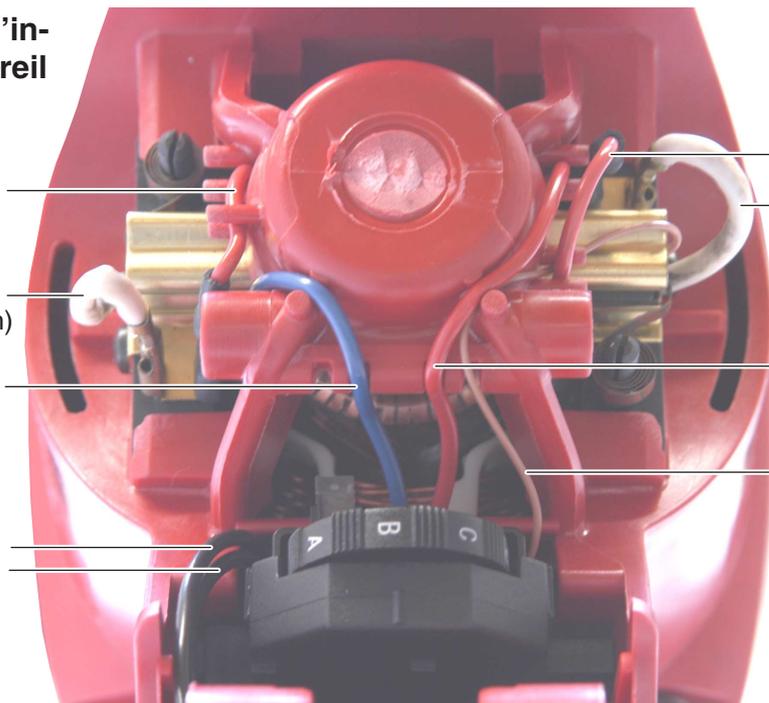
### Branchement à l'intérieur de l'appareil

rouge :  
inducteur – porte-  
balais (charbons)

blanc :  
porte-balais (char-  
bons) – balai (charbon)

bleu :  
inducteur – bloc  
électronique

noir :  
bloc électronique –  
interrupteur



rouge :  
inducteur – porte-balais  
(charbons)

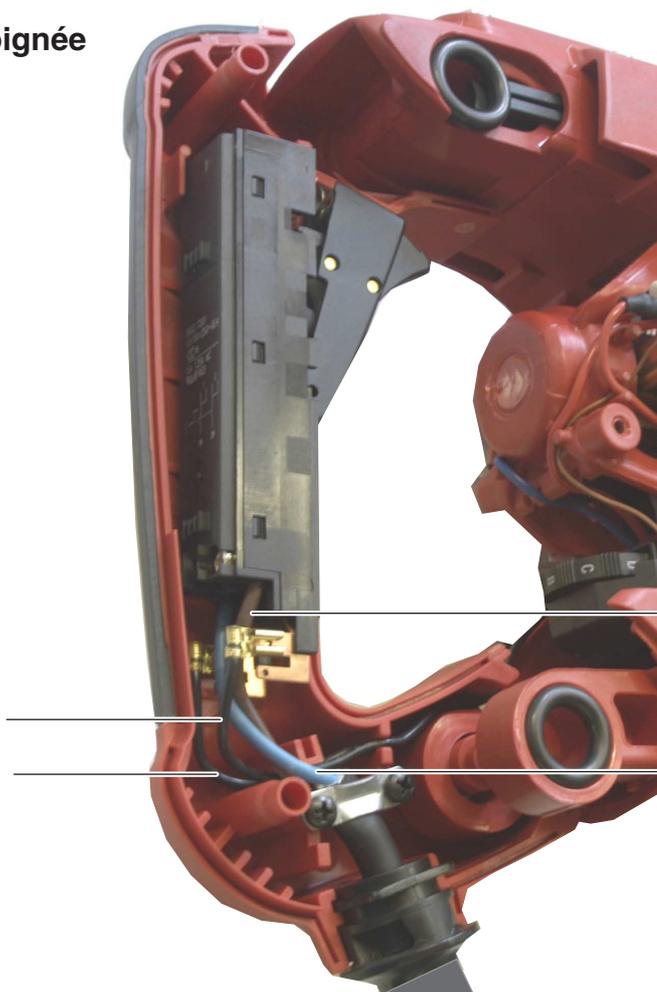
blanc :  
porte-balais (charbons)  
– balai (charbon)

rouge :  
inducteur – bloc  
électronique

brun :  
balai (charbon) – bloc  
électronique (interruption  
balais (charbons))

### Branchement à l'intérieur de la poignée

noir :  
interrupteur –  
bloc électronique

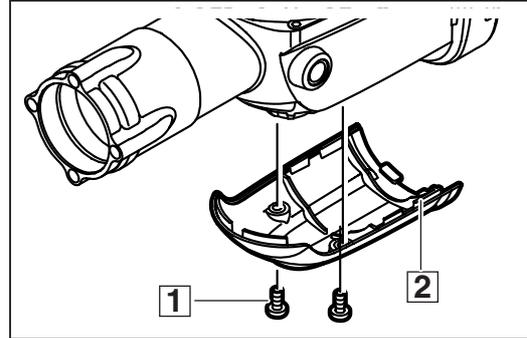


brun :  
câble de secteur sur  
interrupteur

bleu :  
câble de secteur sur  
interrupteur

### Montage du capot d'engrenage

- 1 Fixer le capot d'engrenage (2) avec les deux vis (1) sur le carter d'engrenage (couple de serrage = 3 Nm).



3

### Montage de la roue à manivelle

- 1 **Marteau-perforateur/marteau-burineur combiné** : Monter les roulements à aiguilles (2) et (3) dans le carter d'engrenage (4) en exerçant une pression et de façon qu'ils ne débordent pas.

Les désignations se trouvant sur les roulements à aiguilles doivent être visibles !

- 2 Monter les roulements à aiguilles (6) et (7) dans la roue à manivelle (5) en exerçant une pression et de façon qu'ils ne débordent pas.

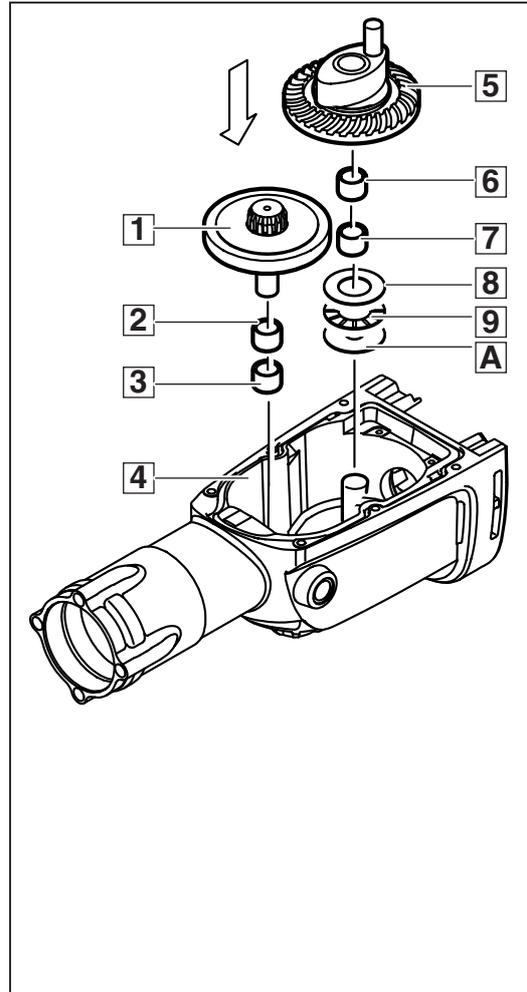
Les désignations se trouvant sur les roulements à aiguilles doivent être visibles !

- 3 Monter l'accouplement de sécurité (1) dans le carter d'engrenage (4).

L'accouplement de sécurité est réglé en usine et se déclenche :  
à 37 Nm statique  
à 120 Nm dynamique.

L'accouplement de sécurité n'est disponible qu'en une seule pièce !

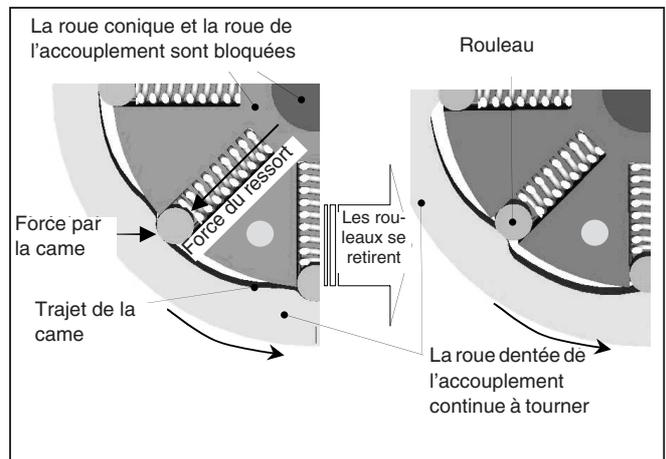
- 4 Monter les pièces suivantes dans le carter d'engrenage :
  - la rondelle (8)
  - la butée axiale (9)
  - la rondelle (A)
  - la roue à manivelle complète (5).



4

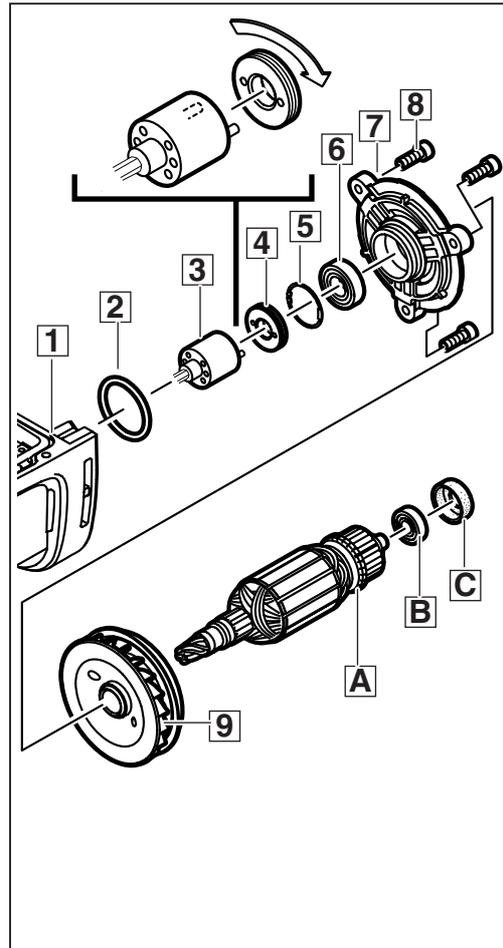
### Principe de fonctionnement de l'accouplement de sécurité

Si la rotation du foret est bloquée, l'accouplement de sécurité protège l'utilisateur de la rotation de l'appareil. Il limite le couple maximal de l'outil de perçage. Dès que celui-ci est dépassé, les rouleaux se trouvant dans l'accouplement de sécurité se retirent et la roue dentée de l'accouplement peut tourner pendant que la roue conique et la roue de l'accouplement sont à l'arrêt. Ceci est possible parce que le trajet de la came exerce une force plus importante sur les rouleaux que le ressort. La chaîne d'entraînement est alors découplée du moteur.

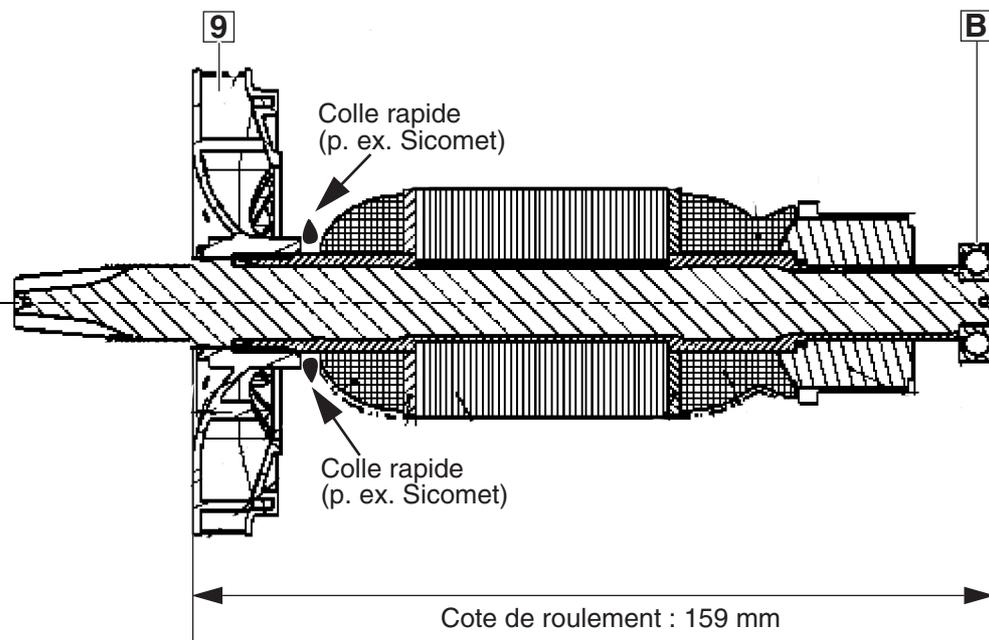


### Montage de l'induit

- 1 Monter le roulement (B) en exerçant une pression, monter la douille en caoutchouc (C).
- 2 Voir le dessin se trouvant ci-dessous : Monter le ventilateur (9) en exerçant une pression et en respectant la cote de roulement indiquée. Puis, enduire l'arbre d'induit d'un peu de colle rapide (p. ex. Sicomet) (comme l'indiquent les flèches).
- 3 La distance entre la face supérieure du ventilateur (9) et la face inférieure du roulement (B) doit être de 159 mm conformément au dessin se trouvant ci-dessous (cote de roulement).
- 3 Monter le roulement (6) dans le flasque (7) en exerçant une pression, monter l'anneau de retenue (5).
- 4 Monter le flasque complet (7) sur l'induit.
- 5 Visser le joint (4) à l'aide de la clé à ergots (outil spécial) (3) (couple de serrage = 16 Nm).
- 6 Monter le joint (2) dans le carter d'engrenage (1).
- 7 Enduire les trois vis (8) d'un agent de blocage. Monter le flasque avec l'induit (A) dans le carter d'engrenage (1) et les fixer avec les trois vis (8) (couple de serrage = 4 Nm).

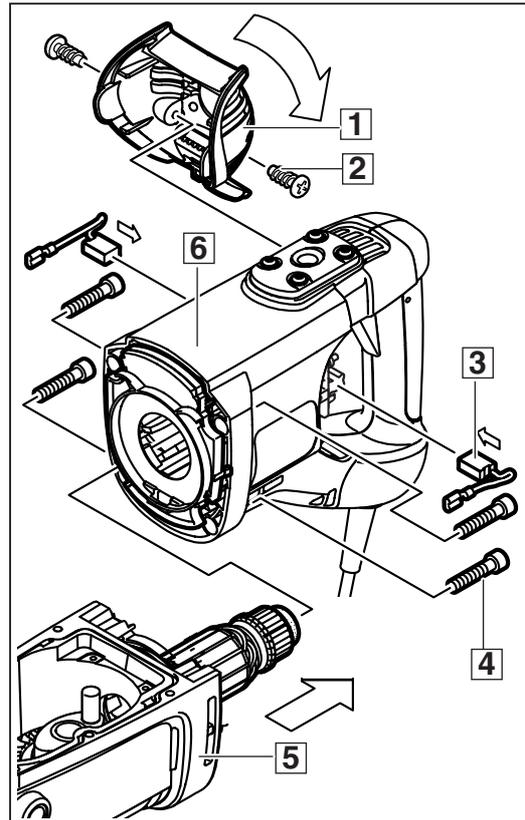


5



### Montage du carter moteur

- 1 Enduire les quatre vis (4) d'un agent de blocage.  
Monter le carter d'engrenage avec l'induit (5) dans le carter moteur (6) et les fixer avec les quatre vis (4) en les serrant en croix (couple de serrage = 13 Nm).
- 2 Monter les balais (charbons) (3) des deux côtés et les brancher.
- 3 Monter le couvercle (1) en biais et par un mouvement latéral et le fixer avec les deux vis (2) (couple de serrage = 1,3 Nm).

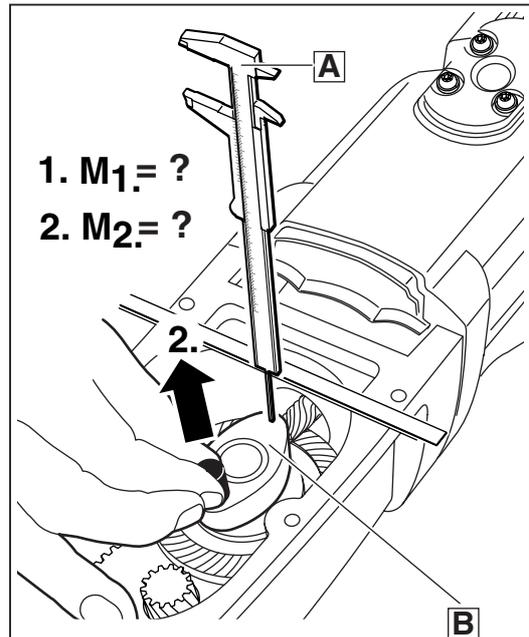


6

### Contrôler le jeu de la roue dentée entre le pignon d'induit et la roue à manivelle (jusqu'à la date de fabrication C2004)

- 1 Régler le jeu de la roue dentée entre le pignon d'induit et la roue à manivelle :
  1. Poser le pied à coulisse (A) sur la roue à manivelle (B) et déterminer la valeur de mesure  $M_1$ .
  2. Avec la main, tirer la roue à manivelle (B) vers le haut. Poser le pied à coulisse (A) sur la roue à manivelle (B) et déterminer la valeur de mesure  $M_2$ .
  3. Calculer la **différence** :  $M_1 - M_2$ .
    - **Différence entre 0,1 mm et 0,44 mm** : O.K.
    - **Différence < 0,1 mm** : remplacer 2 rondelles (voir page 16, étape 4, rondelles (8) et (A)) par 2 rondelles 4931 375 785 (2x0,92 mm).
    - **Différence > 0,44 mm** : placer des rondelles supplémentaires d'épaisseur sous la rondelle (A) (voir page 16, étape 4):

N° rondelle d'épaisseur	Epaisseur [mm]
9170 0223 40	0,10
9170 0223 50	0,15
9170 0223 60	0,20
9170 0220 70	0,23
9170 0220 80	0,30
9170 0220 90	0,38
9170 0221 10	0,51



1.  $M_1 = ?$
2.  $M_2 = ?$

3. **Différence** =  $M_1 - M_2$ .

4. 0, **Différence** 0,45 mm  
⇒ 0,1 mm à 0,44 mm

$\Delta < 0,1$  mm

⇒ **Différence** < 0,1 mm

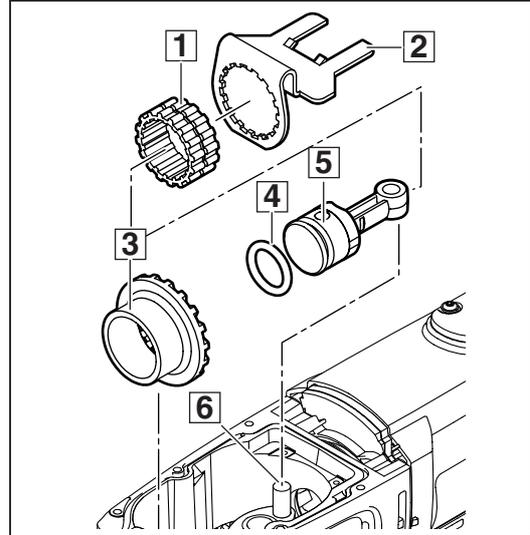
( 4931 375 785)

**Différence > 0,44 mm**  
**Rondelles d'épaisseur**

7

### Montage du piston

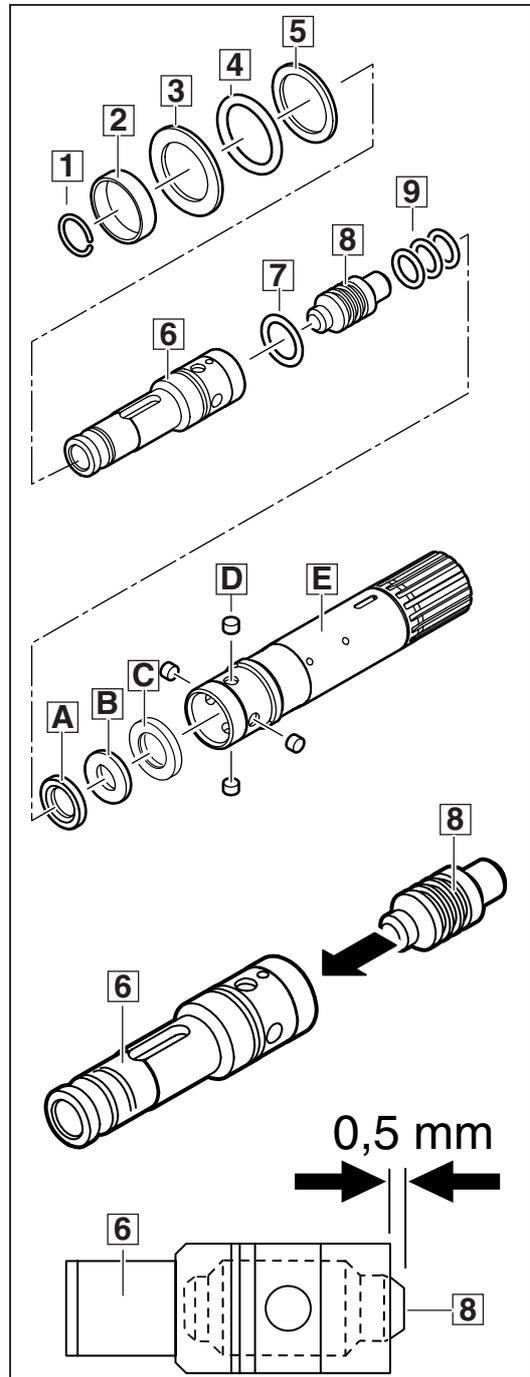
- 1 Marteau-perforateur/marteau-burineur combiné :** Monter la roue conique de broche (3) dans le carter d'engrenage.
- 2** Monter la rondelle élastique (4) sur le piston (5).
- 3** Monter le piston (5) dans la bague de réglage (1) et le tôle de positionnement (2) et introduire le tout dans le carter d'engrenage : Ce faisant, monter la bielle du piston (5) sur le tenon (6) de la roue à manivelle.



8

### Montage de la broche

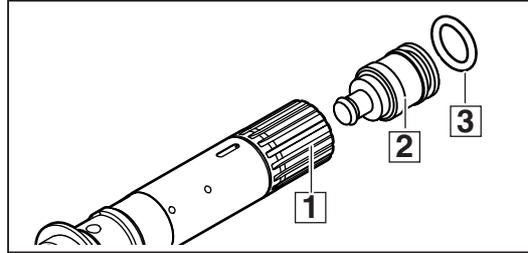
- 1** Monter l'anneau (C), la bague de pression (B) et l'anneau de retenue (A) dans la broche (E).
  - ☞ Monter l'anneau de retenue (A) du bon côté : le chanfrein de l'anneau de retenue (A) doit être orienté vers la buterolle (8) !
- 2 Contrôle :** Si le dispositif d'entraînement (6) ou les rouleaux (D) sont endommagés ou couverts de petites particules, **remplacer tous les éléments** (dispositif d'entraînement et rouleaux) !
- 3** Positionner la rondelle élastique (7) dans le dispositif d'entraînement (6). Monter les trois rondelles élastiques (9) sur la buterolle (8) et introduire le tout dans le dispositif d'entraînement (6).
  - ☞ Le boulon court se trouvant sur la buterolle (8) doit être orienté dans le sens du porte-outil !
  - ☞ La buterolle (8) doit dépasser le dispositif d'entraînement (6) de 0,5 mm env. !
- 4** Monter les quatre rouleaux (D) dans la broche (E).
- 5** Monter les pièces suivantes sur la broche (E) :
  - l'anneau (5)
  - l'anneau d'amortissement (4)
  - la rondelle (3)
  - la bague de roulement (2)
  - l'anneau de retenue (1).



9

**Montage de la broche**

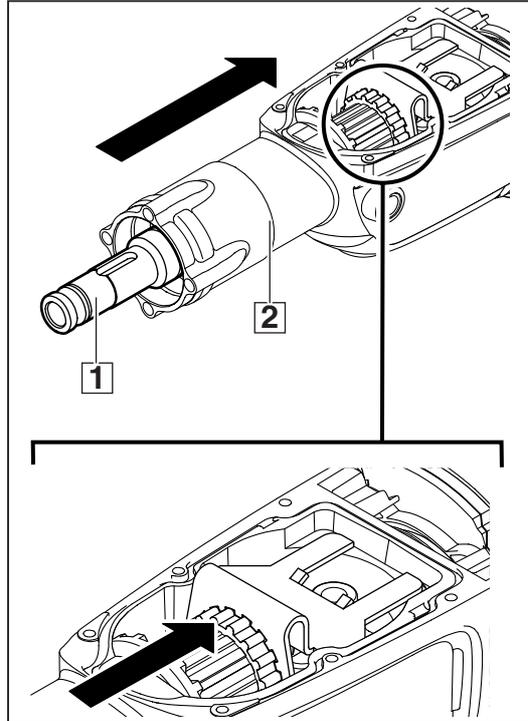
- 1 Monter la rondelle élastique (3) sur le corps de percussion (2).
- 2 Monter le corps de percussion (2) dans la broche (1).



10

**Marteau-perforateur/ marteau-burineur combiné :****Introduire la broche**

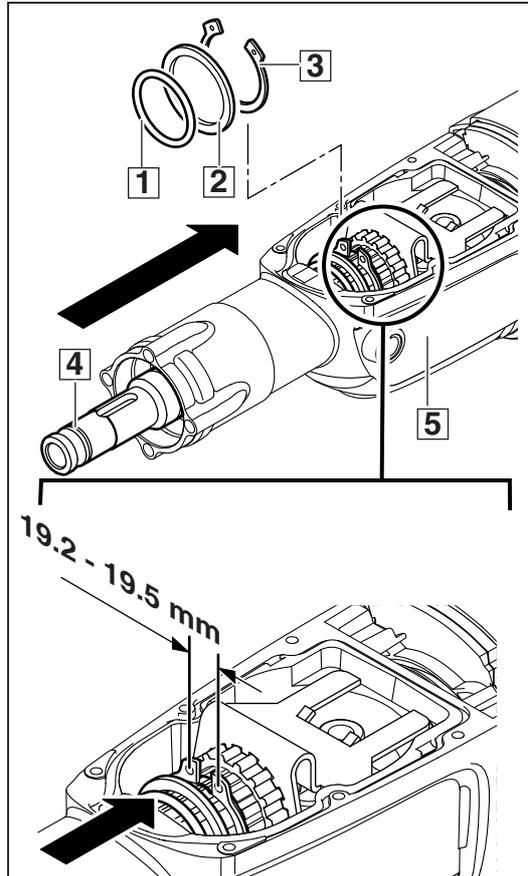
- 1 Introduire la broche complète (1) à fond dans le carter d'engrenage (2).
- ☞ Le piston doit prendre dans l'extrémité de la broche !
  - ☞ Le graissage nécessaire de la broche (1) se fait tout seul lors du montage dans le carter d'engrenage (2).



11

**Marteau-burineur seulement :****Introduire la broche**

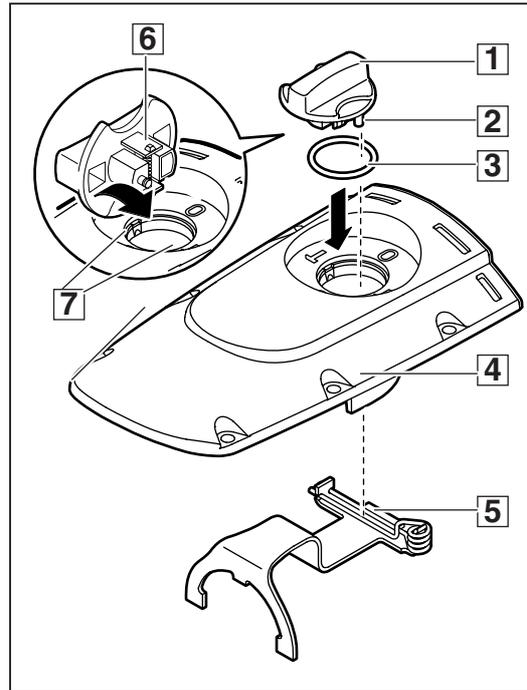
- 1 Dans une première phase, monter la rondelle élastique (1), l'anneau (2) et l'anneau de retenue (3).
  - 2 Introduire la broche complète (4) dans le carter d'engrenage (5) et la faire passer à travers la rondelle élastique (1), l'anneau (2) et l'anneau de retenue (3).
- ☞ Le graissage nécessaire de la broche (4) se fait tout seul lors du montage dans le carter d'engrenage (5).
- 3 Introduire la broche (4) à fond.
- ☞ Le piston doit prendre dans l'extrémité de la broche !
- 4 Fixer l'anneau de retenue (3) dans la rainure de broche.
- ☞ L'anneau de retenue (3) doit s'encliqueter dans la rainure de la broche (4) de manière perceptible !
  - ☞ Si le montage est correct, les alésages du circlip (3) doivent être à 19,2 – 19,5 mm (centre – centre) d'intervalle !



11

**Montage du commutateur**

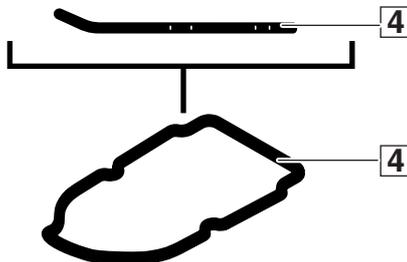
- 1 Monter la rondelle élastique (3) dans l'ouverture du capot du carter d'engrenage (4).
- 2 Presser des deux côtés le ressort (6) se trouvant sur la face inférieure du commutateur et le monter de biais dans l'ouverture du capot du carter d'engrenage (4) en commençant par les 2 encoches (7).
- 3 Mettre le commutateur (1) dans la position 0.
- 4 Monter en exerçant une légère pression la barrette du ressort se trouvant sur la tôle de positionnement (5) sur l'ergot (2) du commutateur (1).
- 5 Mettre le commutateur (1) dans la position  ou  pour travaux de burinage.



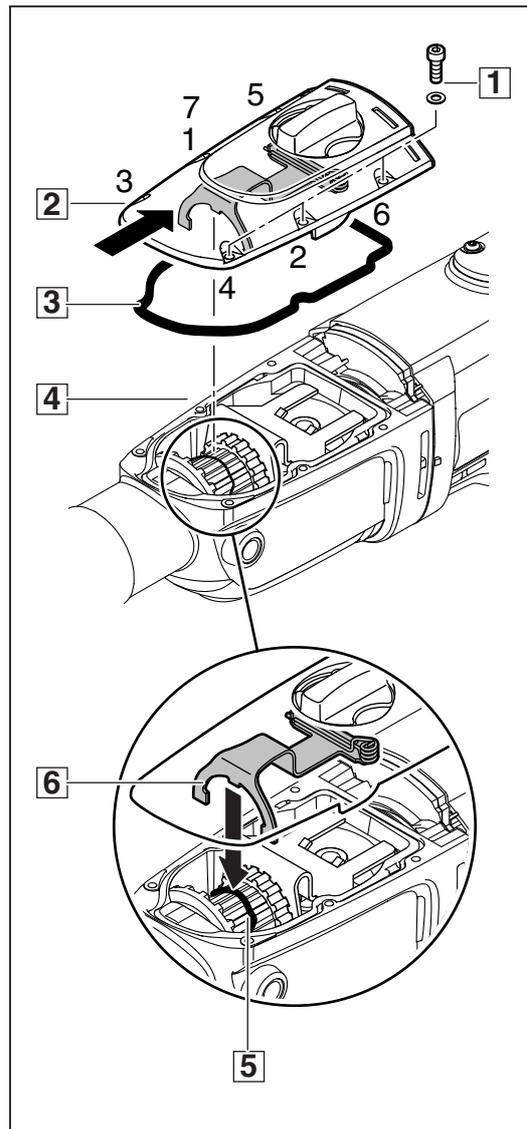
12

**Montage du couvercle d'engrenage**

- 1 Monter le joint (3) du bon côté dans le carter d'engrenage (4).
-  Le joint (3) a la même forme que le carter d'engrenage et, de ce fait, va exactement dans la rainure du carter d'engrenage (4)!



- 2 Monter le capot de l'engrenage (2) : la tôle de positionnement (6) doit s'encliquer dans la rainure de la bague de réglage (5) (voir figure ci-dessous).
  - 3 Monter les six vis avec les rondelles (1) dans le couvercle d'engrenage (2) et les visser (couple de serrage = 4,5 Nm).
-  Serrer les six vis conformément à la numérotation indiquée (1 à 7) dans l'ordre croissant ! Ce faisant, pousser légèrement le couvercle (2) dans le sens de la flèche !



13

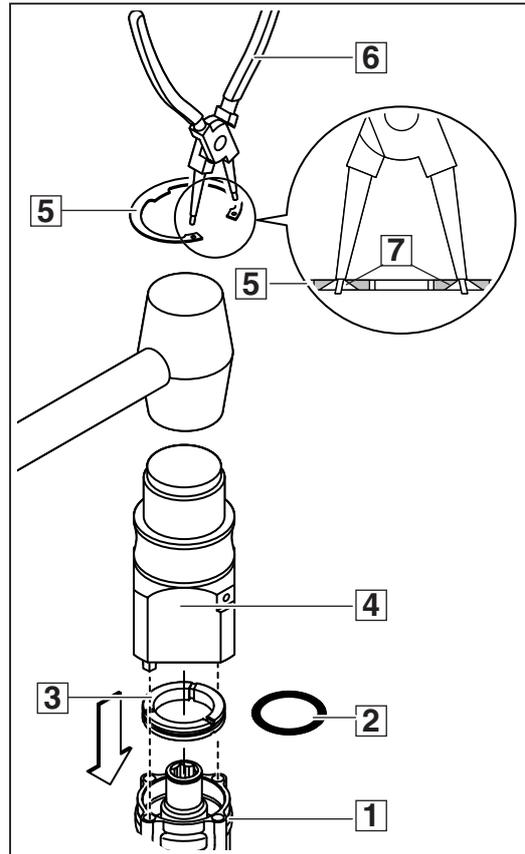
**Montage de l'anneau porteur**

**1** Monter l'anneau élastique (2) sur l'anneau porteur (3).

**2** Monter l'anneau porteur (3) dans le carter d'engrenage (1) et le passer à fond par-dessus de la broche.

 Pour cela, monter la douille (outil spécial) (4) sur l'anneau porteur (1). Donner de légers coups sur la douille (4) afin d'introduire l'anneau porteur (3) jusqu'à ce que l'anneau de retenue (5) puisse être monté dans le carter d'engrenage (1).

 Les deux alésages dans le circlip (5) sont coniques. Lors du montage, les petites ouvertures (7) doivent se trouver au-dessus !

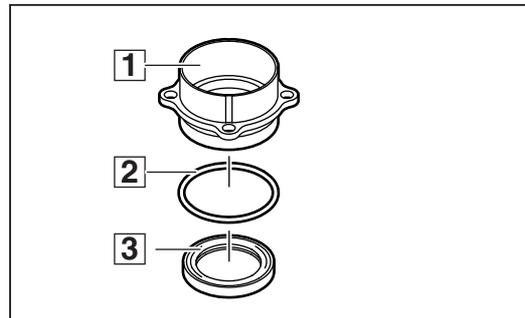


14

**Monter le porte-joint**

**1** Monter le joint extérieur (2) sur le porte-joint (1).

**2** Placer le joint intérieur (3) dans le porte-joint (1).



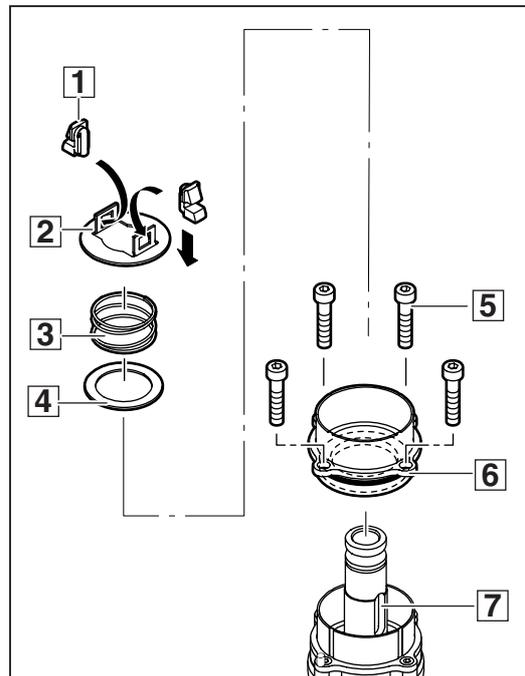
15

**Montage des éléments de verrouillage**

**1** Monter le porte-joint complet (6) et le fixer avec les quatre vis (5) à l'aide de la clé mâle pour vis à six pans creux (M = 12 Nm).

**2** Monter les pièces suivantes :  
– rondelle (4)  
– le ressort de pression (3)  
– la plaque de verrouillage (2).

**3** Exercer une pression vers le bas sur la plaque de verrouillage (2) contre la force du ressort. Faire encliqueter les deux éléments de verrouillage (1) dans la plaque de verrouillage (2) et dans les deux ouvertures latérales de la douille de la broche (7).



16

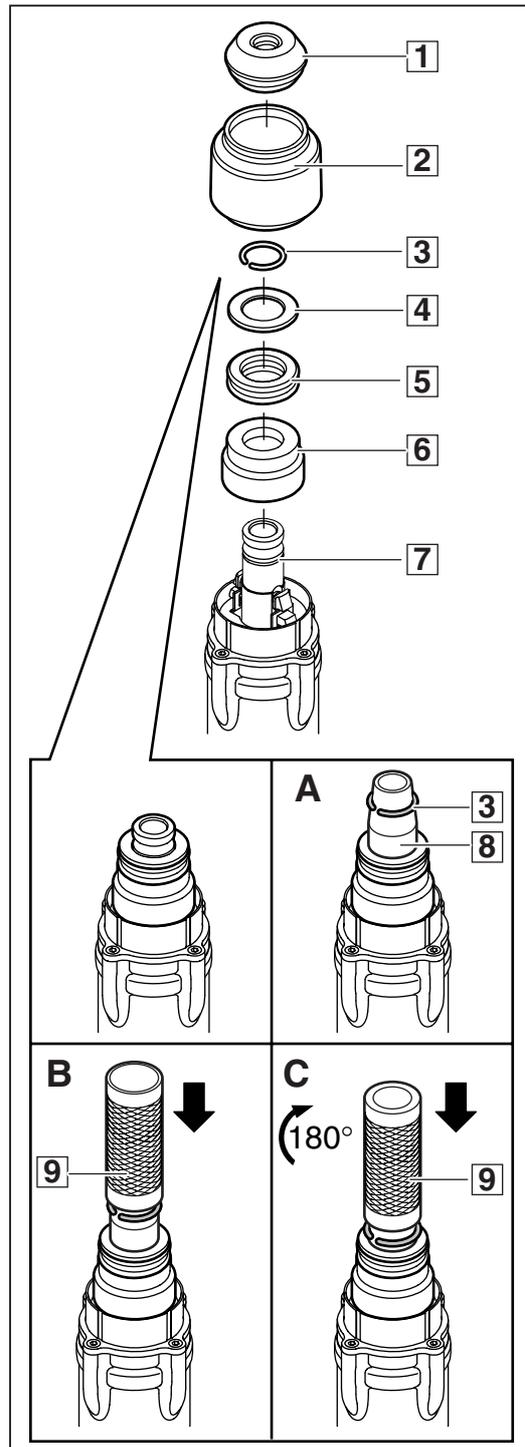
**Monter le capot en caoutchouc**

- 1** Monter les pièces suivantes :
    - la douille de verrouillage (6)
    - l'anneau d'amortissement (5)
    - l'élément d'amortissement (4).
- 
- 2** Fixer la bague de retenue (3) à l'aide des outils spéciaux « douille de montage » (4931 599 102) et « cône de montage » (4931 599 103).
 

**Figure A :** Placer la bague de retenue (3) sur le côté conique du cône de montage (8).

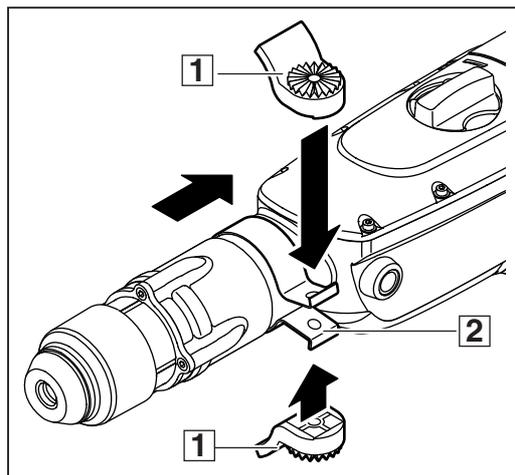
**Figure B :** Enfoncer la bague de retenue (3) avec la petite ouverture de la douille de montage (9) jusqu'à environ la moitié du cône.

**Figure C :** Tourner la douille de montage (9) et la pousser vers le bas avec la grande ouverture de la bague de retenue (3) jusqu'à ce qu'elle s'encliquette dans la rainure (7) du toc d'entraînement.
- 
- 3** Monter le manchon (2).
- 
- 4** Pousser le manchon (2) vers le bas et monter le capot en caoutchouc (1).



**Montage de la bague de serrage**

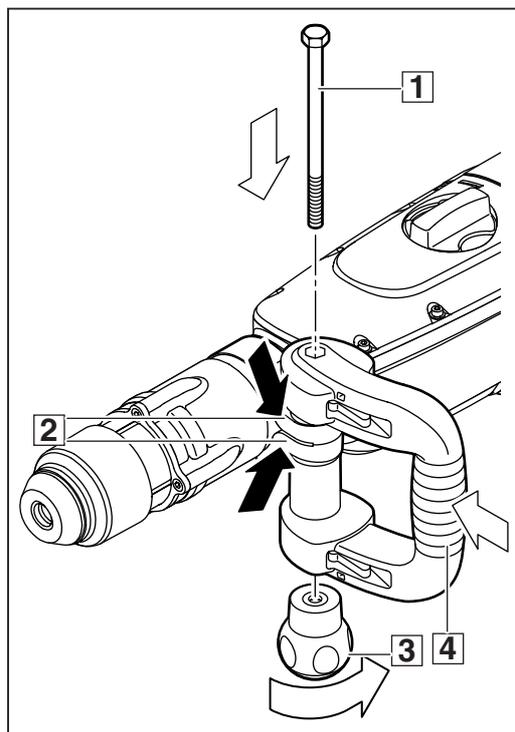
- 1 Pousser la bague de serrage (2) par l'avant par-dessus de l'appareil et monter les deux pièces de retenue (1).



18

**Montage de la poignée**

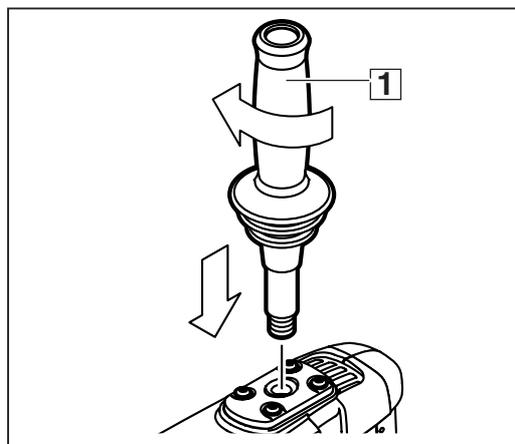
- 1 Presser les pièces de retenue (2) l'une contre l'autre et monter la poignée (4).
- 2 Introduire la vis (1) et visser le pommeau (3).



19

**Montage de la poignée-manche**

- 1 Visser la poignée-manche (1).



20

**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 »).