



1. Page d'accueil

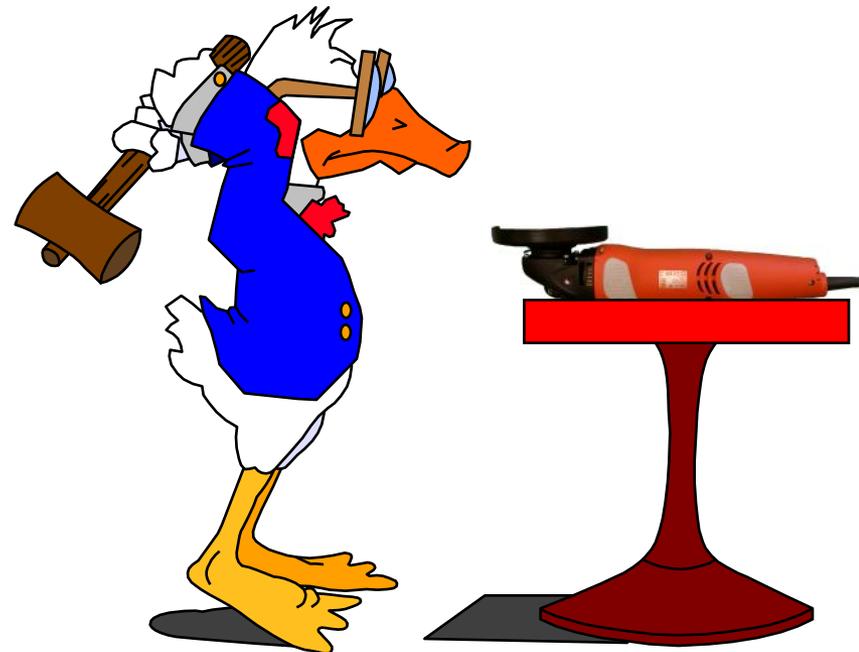




Table des matières

- 1. Caractéristiques techniques**
- 2. Entretien**
- 3. Contrôle du fonctionnement électrique**
- 4. Démontage**
- 5. Montage**
- 6. Outils pour travaux de maintenance**
- 7. Modifications, suppléments, renseignements pour le réparateur**

FRT: EVO Modèles WSB et WSG



1. Caractéristiques techniques :

Modèle		WSB	WSB	WSG	WSG	WSG	WSG	WSG	WSG	WSG
		8-115	13-125	8-115	13-125	9-125	13-125 S	13-150	9-70 E	13-70 E
Référence	Avec dispositif de blocage	7 221 20	7 221 14	7 221 21	7 221 15	7 221 25	7 221 28	7 221 16	7 221 22	7 221 17
	Sans dispositif de blocage	7 221 35	7 221 34							
Vitesse de rotation à vide	tr/min	10.000	10.000	10.000	10.000	7.000	7.000	7.000	2.500-7.000	2.500-7.000
Puissance absorbée	W	800	1.200	800	1.200	800	1.200	1.200	800	1.200
Puissance utile	W	550	750	550	750	550	750	750	550	750
Type d'alimentation réseau		1~			1~					
Poids sans câble	kg	1,7	2,1	1,7	2,0	1,8	2,1	2,1	1,8	2,1
Classe de protection		II			II					
Meules / Disques à tronçonner	DIN ISO 603									
Diamètre max.	mm	115	125	115	125	125	125	150	125	125
Épaisseur	mm	1-6			1-6					
Plateau élastique										
Diamètre max.	mm	115	115/125	115	115/125	115/125	125	150	125	125
Vitesse périphérique max.	m/s	80			80					
Ø emmanchement	mm	22,23					22,23			
Filetage de l'arbre porte-meule		Levier à serrage rapide					M14			





2. Entretien

- 2.1. Prescriptions**
- 2.2. Nettoyage et entretien**
- 2.3. Changement des balais de charbon**
- 2.4. Intervalles d'entretien**



2.1. Prescriptions

Les outils électriques ne doivent être réparés, entretenus et contrôlés que par un électricien professionnel. Une maintenance non conforme peut en effet être source de dangers graves pour l'utilisateur (*BGV A3*).

Les essais de requalification doivent être réalisés selon la norme *DIN VDE 0702*.

Après toute réparation, les prescriptions de la norme *DIN VDE 0701 partie 1* doivent être respectées.

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine FEIN !

Lors de la mise en service, les instructions relatives à la prévention des accidents des associations professionnelles doivent être respectées.

L'utilisation conforme à la destination est sujette à la loi relative à la sécurité des équipements techniques (GPSG, Loi sur la sécurité des appareils et des produits).

En dehors du territoire de l'Allemagne fédérale, il convient d'appliquer la législation en vigueur dans le pays d'utilisation !



2.2 Nettoyage et entretien

Danger de blessure !



- ... dû à une mise en marche involontaire.



- Débrancher l'appareil avant tous travaux d'entretien.

Une fois par semaine, et plus souvent en cas d'utilisation intensive :

- Vérifier si le câble (290) présente des dommages
- Nettoyer les orifices de ventilation
- Nettoyer l'intérieur de l'outil électrique à l'air comprimé, soufflé de l'extérieur par les orifices de ventilation



2.3. Changement des balais de charbon :

La machine est pourvue de balais de charbon à arrêt automatique.

Lors du contrôle des balais de charbon, veiller à les réinstaller dans la même position et vérifier que les charbons sont mobiles dans le porte-balais.

Si les balais de charbon sont usés sur une longueur de 7 mm, ils doivent être remplacés par de nouveaux balais de charbon.

N'utiliser que des balais de charbon d'origine FEIN, sans quoi le respect des consignes de compatibilité électromagnétique EMV ne peut être garanti !

Roder d'abord les nouveaux balais de charbon pendant 20 minutes, sans charge et au régime le plus bas possible.



2.4. Travaux d'entretien

Après env. 300 heures de service :

- **Démonter la machine**
- **Nettoyer à fond la machine**
- **Remplacer les paliers (induit)**
- **Remplacer la bague magnétique**
- **Nettoyer le régulateur de vitesse (uniquement à sec)**
- **Contrôler les points d'abrasion éventuels sur les câbles et les fils**
- **Contrôler la bonne assise des contacts par branchements**
- **Laver les engrenages avec un produit nettoyant et les approvisionner en lubrifiants**



3. Contrôle du fonctionnement électrique

- 3.1. Contrôle de fonctionnement restreint**
- 3.2. Contrôle de fonctionnement étendu**
- 3.3. Données d'essai**
- 3.4. Appareils de contrôle et auxiliaires**
- 3.5. Schéma des connexions / Plan de raccordement**
- 3.6. Contrôle de sécurité / Contrôle final**



3.1. Contrôle de fonctionnement restreint

**3.1.1. Contrôle de fonctionnement restreint
WSB 8-115 + WSB 13-125**

**3.1.2. Contrôle de fonctionnement restreint
WSG 8-115 + WSG 13-125 + WSG 9-125 + WSG 13-125 S + WSG 13-150**

**3.1.3. Contrôle de fonctionnement restreint
WSG 9-70 E + WSG 13-70 E**



3.1.1. Contrôle de fonctionnement restreint : WSB 8-115 + WSB 13-125

Hors secteur

- **Contrôler l'absence de dommages sur le câble ASS (290) et la gaine protectrice (270)**
- **Le levier (480) peut-il être réglé et s'enclenche-t-il correctement ?**
- **La vis de serrage (680) peut-elle être vissée et dévissée ?**
- **Le flasque (670) est-il en bon état ?**
- **Les fentes de ventilation et de refroidissement sont-elles dégagées ?**
- **La roue de ventilateur au niveau de l'induit (750) est-elle en bon état ?**

Sur secteur

- **Brancher la prise de courant**
- **Démarrer et bloquer le moteur via les surfaces tactiles (95)**
- **Le moteur ne doit pas être mis en marche lorsque le levier (810) est ouvert**
- **Lors de la mise à l'arrêt via les surfaces tactiles (95), le moteur doit freiner**



**3.1.2. Contrôle de fonctionnement restreint :
WSG 8-115, WSG 13-125, WSG 9-125, WSG 13-125 S, WSG 13-150**

Hors secteur

- **Contrôler l'absence de dommages sur le câble ASS (290) et la gaine protectrice (270)**
- **Le flasque de meule (900) est-il en bon état ?**
- **Le flasque de meule (910) peut-il être vissé et dévissé ?**
- **Les fentes de ventilation et de refroidissement sont-elles dégagées ?**
- **La roue de ventilateur au niveau de l'induit (750) est-elle en bon état ?**

Sur secteur

- **Brancher la prise de courant**
- **Démarrer et bloquer le moteur via les surfaces tactiles (95)**
- **Lors de la mise à l'arrêt via les surfaces tactiles (95), le moteur ne doit pas freiner**



3.1.3. Contrôle de fonctionnement restreint : WSG 9-70 E + WSG 13-70 E

Hors secteur

- **Contrôler l'absence de dommages sur le câble ASS (290) et la gaine protectrice (270)**
- **Le flasque de meule (900) est-il en bon état ?**
- **Le flasque de meule (910) peut-il être vissé et dévissé ?**
- **Les fentes de ventilation et de refroidissement sont-elles dégagées ?**
- **La roue de ventilateur au niveau de l'induit (750) est-elle en bon état ?**

Sur secteur

- **Brancher la prise de courant**
- **Activer et bloquer le moteur via les surfaces tactiles (95)**
- **Modifier le régime via le bouton-poussoir (570)**
- **Lors de la mise à l'arrêt via les surfaces tactiles (95), le moteur ne doit pas freiner**



3.2. Contrôle de fonctionnement étendu

3.2.1 Contrôle de fonctionnement / Recherche des erreurs

3.2.2. Moteur

3.2.3. Module de commutation

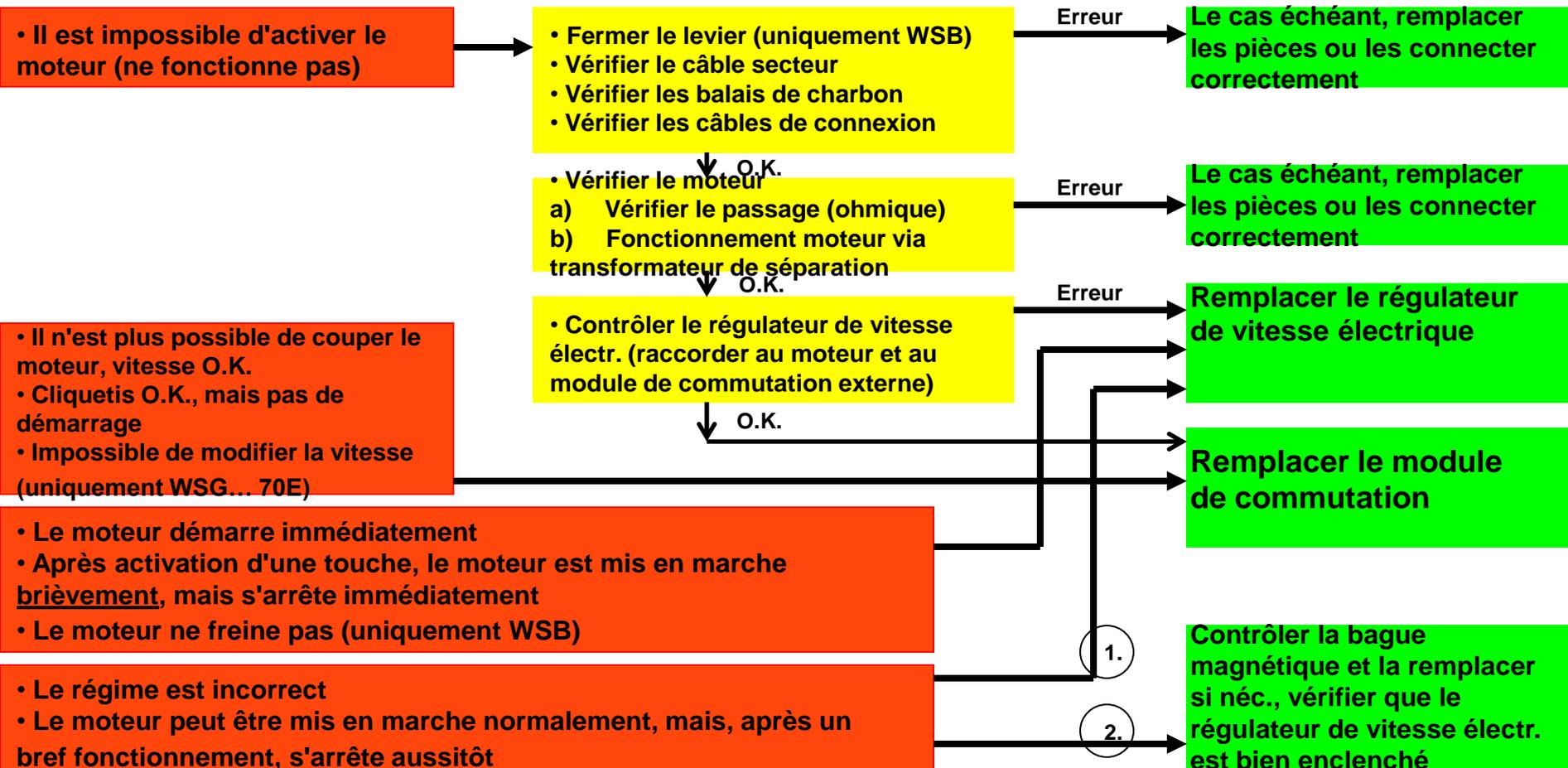
3.2.4. Contrôler le régulateur de vitesse 1

3.2.5. Contrôler le régulateur de vitesse 2

3.2.6. Câbles de connexion



3.2.1. Contrôle de fonctionnement / Recherche des erreurs





3.2.2. Moteur

Vérifier le moteur :

a) Contrôle du passage

Débrancher les câbles moteur BU et BN, mesurer le passage.

	WSG	WSB
800 W	4,9 Ω	4,6 Ω
1200 W	3,1 Ω	3,1 Ω

b) Fonctionnement moteur via transformateur de séparation

Débrancher tous les câbles moteur, relier BK-BK (uniquement WSB), appliquer la tension à BU et BN

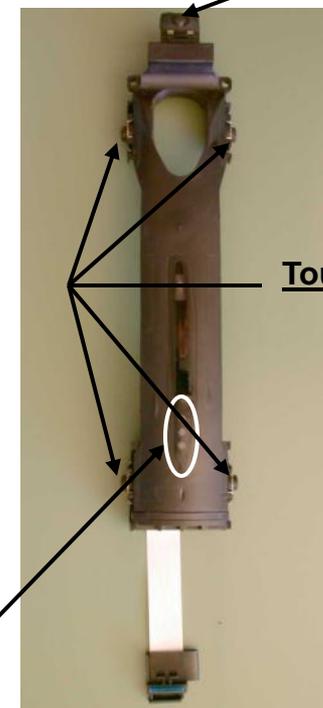
Tension nominale	100 – 120 V AC	220 – 240 V AC
Tension de contrôle transformateur de séparation	max 65 V AC	max. 130 V AC

3.2.3. Module de commutation

Module de commutation

- Le module de commutation du WSG... 70 E à vitesse variable dispose de toutes les fonctions permettant de tester les différents régulateurs de vitesse (80).
 - long (LS5V) 3 07 01 255 99 0
 - court (KS5V) 3 07 01 258 99 0
- Les DEL de l'indicateur de vitesse sont également commandées par tous les régulateurs de vitesse (80), si bien que dès le branchement du régulateur de vitesse (80) sur le réseau, un contrôle de fonctionnement est possible.
- Sur WBS, il convient cependant d'enfoncer la « touche levier ».

Touche levier ou touche de vitesse



Touches

Indicateur de vitesse à DEL



3.2.4. Contrôler le régulateur de vitesse 1

avec lampe à incandescence (100 W) et module de commutation externe

1. Débrancher tous les câbles moteur.
2. Débrancher le régulateur de vitesse (80) de l'unité de pôles d'inducteur (15).
3. Débrancher le câble plat et brancher le module de commutation de contrôle (KS5V ou LS5V).
4. Connecter la lampe au point de connexion (br et bl).
5. Enfoncer deux touches diagonales pour le fonctionnement du moteur (et la touche du levier pour WSB)

>Si la lampe à incandescence s'allume brièvement,
le système électronique fonctionne<

3.2.5. Contrôler le régulateur de vitesse 2



1.

1. Raccourcir le boîtier du moteur au niveau des touches (voir la photo).



2.

2. Photo : Équipement de test (boîtier de moteur raccourci, module de commutation et machine ouverte)



3.

3. Vérifier le régulateur de vitesse avec le moteur et le module de commutation externe

1. Débrancher le régulateur de vitesse (80) de l'unité de pôles d'inducteur (15).
2. Débrancher le câble plat.
3. Brancher le module de commutation de contrôle (KS5V ou LS5V).
4. Enfoncer une touche pour le fonctionnement du moteur (et la touche du levier pour WSB).

>Si la machine se met alors à « cliqueter », le système électronique est en marche<



! Grâce à l'utilisation de boîtiers de moteur raccourcis, les pièces conductrices sont largement couvertes et les porte-balais de charbon bien fixés !

3.2.6. Câbles de connexion

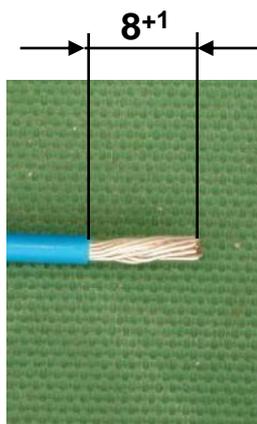
Fils :

Ne pas souder !

et

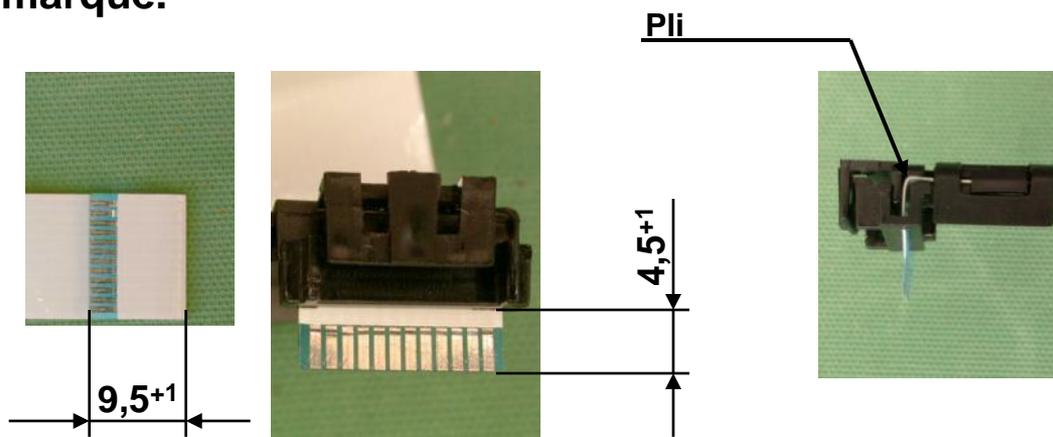
Ne pas utiliser d'embouts !

Dénudage : 8^{+1} mm



Câble plat :

Lors du branchement sur le régulateur de vitesse (80), pour éviter que le câble plat ne glisse par le support de prise et garantir une position correcte du connecteur, veiller à ce que le pli soit bien marqué.



FRT: EVO Modèles WSB et WSG



3.3. Données d'essai : EVO >> Version 230 V

Modèle		WSB	WSB	WSG						
		8-115	13-125	8-115	13-125	9-125	13-125 S	13-150	9-70 E	13-70 E
Référence		7 221 20	7 221 14	7 221 21	7 221 15	7 221 25	7 221 28	7 221 16	7 221 22	7 221 17
		7 221 35	7 221 34							
Sigle de conformité		CE								
Tension de référence	V	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Fréquence	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Courant de référence	A	3,60	5,50	3,60	5,50	3,60	5,50	5,50	3,60	5,50
Courant à vide	A	1,71-2,09	1,89-2,73	1,71-2,09	1,89-2,73	1,71-2,09	1,89-2,73	1,89-2,73	1,71-2,09	1,89-2,73
Courant à vide / Démarrage	A	1,90	2,30	1,90	2,30	1,90	2,30	2,30	1,90	2,30
Puissance de référence	W	800	1,200	800	1,200	800	1,200	1,200	800	1,200
Puissance utile	W	550	750	550	750	550	750	750	550	750
Vitesse max. de rotation à vide	tr/min	7.650-9.350	8.550-9.350	7.650-9.350	8.550-9.350	6.940-7.260	5.940-7.260	5.940-7.260	5.490-6.710	5.490-6.710
Vitesse de rotation à vide niveau 1	tr/min	-	-	-	-	-	-	-	2.300-3.200	2.300-3.200
Vitesse max. en charge	tr/min	6.300-7.700	7.650-9.350	6.300-7.700	7.650-9.350	4.860-5.940	4.860-5.940	4.860-5.940	5.490-6.710	4.900-5.900
Type d'alimentation réseau		1~	1~	1~	1~	1~	1~	1~	1~	1~
Classe de protection		II								
Poids sans câble	kg	1,7	2,1	1,7	2,0	1,8	2,1	2,1	1,8	2,1





3.5. Schéma des connexions / Plan de raccordement

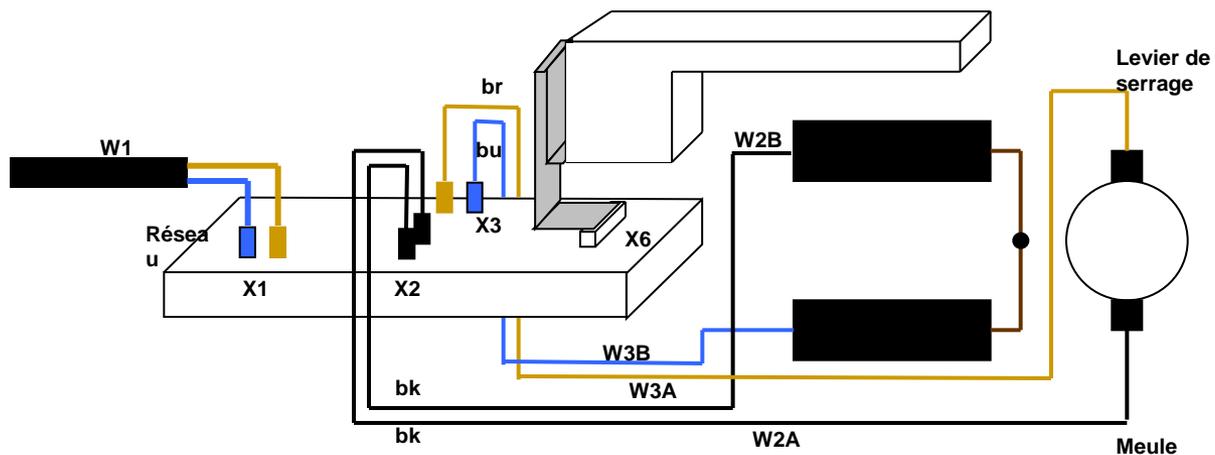
3.5.1. Schéma des connexions / Plan de raccordement, WSB...

3.5.2. Schéma des connexions / Plan de raccordement, WSG...

FRT: EVO Modèles WSB et WSG

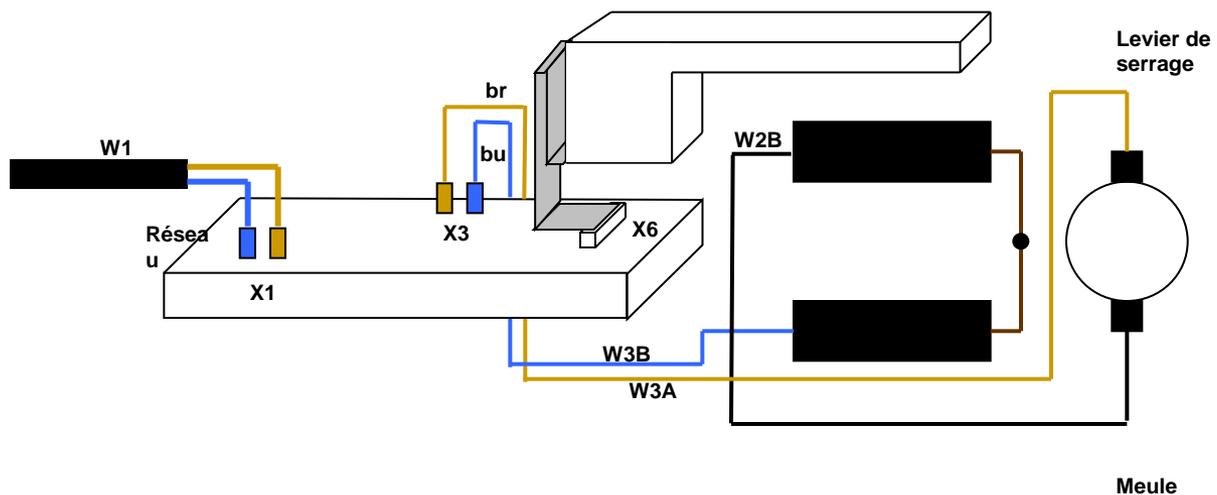


3.5.1. Schéma des connexions / Plan de raccordement, WSB...





3.5.2. Schéma des connexions / Plan de raccordement, WSG...





3.6. Contrôle de sécurité / Contrôle final

- 3.6.1 Contrôle de sécurité WSB 8-115 + WSG 8-115**
- 3.6.2. Contrôle de sécurité WSB 13-125 + WSG 13-125**
- 3.6.3. Contrôle de sécurité WSG 9-125 + WSG 9-70 E**
- 3.6.4. Contrôle de sécurité WSG 13-125 S + WSG 13-150 + WSG 13-70 E**



3.6.1. Contrôle de sécurité / (immédiatement après 15 min de rodage)

WSB 8-115

WSG 8-115

Contrôle de sécurité :

... comme on le pratique chez FEIN

	Étapes de contrôle	Type de contrôle
1.	Inspection visuelle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le cas échéant, démonter l'outil installé 2. Câble 3. Boîtier 4. Éléments d'actionnement mécaniques 5. Contrôler la plaque signalétique
2.	Mesure de la résistance d'isolement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déconnexion 2. Brancher L1 et N à la prise 3. Surface tactile : ne doit pas être actionnée > commutation assurée. Points de mesure : tête d'engrenage et vis (400+320) contre L1/N Durée de contrôle : 3 sec Tension de contrôle : 500 VCC Résistance d'isolement : min. 2,0 M Ohm
3.	Contrôle de haute tension	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déconnexion 2. Brancher L1 et N à la prise 3. Surface tactile : ne doit pas être actionnée > commutation assurée. Points de mesure : tête d'engrenage et vis (400+320) contre L1/N Durée de contrôle : 3 sec Tension de contrôle : 2500 VCA 4. Courant de déclenchement : 5 mA > le relais de surcharge ne doit pas se déclencher
4.	Contrôle de la vitesse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre la machine en marche 2. Point de mesure : au niveau de l'arbre d'entraînement (430) Durée de contrôle : min. 12 sec Plage de tolérance vitesse : min. 7650 tr/min, max. 9350 tr/min
5.	Contrôle du courant à vide	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre la machine en marche 2. Durée de contrôle : min. 3 sec Plage de tolérance courant à vide : min. 1,71 A, max. 2,09 A

Attention!

Les directives déterminantes pour le contrôle de sécurité sont celles de la norme actuelle DIN VDE 0701 partie 1 (annexe « E » pour les outils électriques).



3.6.2. Contrôle de sécurité / (immédiatement après 15 min de rodage)

WSB 13-125

WSG 13-125

Contrôle de sécurité :

... comme on le pratique chez FEIN

	Étapes de contrôle	Type de contrôle
1.	Inspection visuelle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le cas échéant, démonter l'outil installé 2. Câble 3. Boîtier 4. Éléments d'actionnement mécaniques 5. Contrôler la plaque signalétique
2.	Mesure de la résistance d'isolement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déconnexion 2. Brancher L1 et N à la prise 3. Surface tactile : ne doit pas être actionnée > commutation assurée. Points de mesure : tête d'engrenage et vis (400+320) contre L1/N Durée de contrôle : 3 sec Tension de contrôle : 500 VCC Résistance d'isolement : min. 2,0 M Ohm
3.	Contrôle de haute tension	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déconnexion 2. Brancher L1 et N à la prise 3. Surface tactile : ne doit pas être actionnée > commutation assurée. Points de mesure : tête d'engrenage et vis (400+320) contre L1/N Durée de contrôle : 3 sec Tension de contrôle : 2500 VCA 4. Courant de déclenchement : 5 mA > le relais de surcharge ne doit pas se déclencher
4.	Contrôle de la vitesse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre la machine en marche 2. Point de mesure : au niveau de l'arbre d'entraînement (430) Durée de contrôle : min. 12 sec Plage de tolérance vitesse : min. 8550 tr/min, max. 9350 tr/min
5.	Contrôle du courant à vide	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre la machine en marche 2. Durée de contrôle : min. 3 sec Plage de tolérance courant à vide : min. 1,89 A, max. 2,73 A

Attention!

Les directives déterminantes pour le contrôle de sécurité sont celles de la norme actuelle DIN VDE 0701 partie 1 (annexe « E » pour les outils électriques).



3.6.3. Contrôle de sécurité / (immédiatement après 15 min de rodage)

WSB 9-125

WSG 9-70E

Contrôle de sécurité :

... comme on le pratique chez FEIN

	Étapes de contrôle	Type de contrôle
1.	Inspection visuelle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le cas échéant, démonter l'outil installé 2. Câble 3. Boîtier 4. Éléments d'actionnement mécaniques 5. Contrôler la plaque signalétique
2.	Mesure de la résistance d'isolement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déconnexion 2. Brancher L1 et N à la prise 3. Interrupteur moteur : ne doit pas être actionné > commutation assurée. Points de mesure : tête d'engrenage et vis (400+320) contre L1/N Durée de contrôle : 3 sec Tension de contrôle : 500 VCC Résistance d'isolement : min. 2,0 M Ohm
3.	Contrôle de haute tension	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déconnexion 2. Brancher L1 et N à la prise 3. Interrupteur moteur : ne doit pas être actionné > commutation assurée. Points de mesure : tête d'engrenage et vis (400+320) contre L1/N Durée de contrôle : 3 sec Tension de contrôle : 2500 VCA Courant de déclenchement : 5 mA > le relais de surcharge ne doit pas se déclencher
4.	Contrôle de la vitesse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre la machine en marche 2. Point de mesure : au niveau de l'arbre d'entraînement (430) Durée de contrôle : min. 12 sec Plage de tolérance vitesse : min. 6940 tr/min, max. 7260 tr/min
5.	Contrôle du courant à vide	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre la machine en marche 2. Durée de contrôle : min. 3 sec Plage de tolérance courant à vide : min. 1,71 A, max. 2,09 A

Attention!

Les directives déterminantes pour le contrôle de sécurité sont celles de la norme actuelle DIN VDE 0701 partie 1 (annexe « E » pour les outils électriques).



3.6.4. Contrôle de sécurité / (immédiatement après 15 min de rodage)

WSG 13-125S

WSG 13-150

WSG 13-70E

Contrôle de sécurité :

... comme on le pratique chez FEIN

	Étapes de contrôle	Type de contrôle
1.	Inspection visuelle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le cas échéant, démonter l'outil installé 2. Câble 3. Boîtier 4. Éléments d'actionnement mécaniques 5. Contrôler la plaque signalétique
2.	Mesure de la résistance d'isolement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déconnexion 2. Brancher L1 et N à la prise 3. Interrupteur moteur : ne doit pas être actionné > commutation assurée. Points de mesure : tête d'engrenage et vis (400+320) contre L1/N Durée de contrôle : 3 sec Tension de contrôle : 500 VCC Résistance d'isolement : min. 2,0 M Ohm
3.	Contrôle de haute tension	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déconnexion 2. Brancher L1 et N à la prise 3. Interrupteur moteur : ne doit pas être actionné > commutation assurée. Points de mesure : tête d'engrenage et vis (400+320) contre L1/N Durée de contrôle : 3 sec Tension de contrôle : 2500 VCA Courant de déclenchement : 5 mA > le relais de surcharge ne doit pas se déclencher
4.	Contrôle de la vitesse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre la machine en marche 2. Point de mesure : au niveau de l'arbre d'entraînement (430) Durée de contrôle : min. 12 sec Plage de tolérance vitesse : min. 4900 tr/min, max. 5900 tr/min
5.	Contrôle du courant à vide	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre la machine en marche 2. Durée de contrôle : min. 3 sec Plage de tolérance courant à vide : min. 1,89 A, max. 2,73 A

Attention!

Les directives déterminantes pour le contrôle de sécurité sont celles de la norme actuelle DIN VDE 0701 partie 1 (annexe « E » pour les outils électriques).



4. Démontage / WSB 13-125

4.1. Préparation

4.2.1. Régulateur de vitesse / Déconnecter

4.2.2. Régulateur de vitesse / Démontage

4.3. Balais de charbon et porte-balais

4.4.1. Démontage engrenage

4.4.2. Démontage boîtier engrenage

4.4.3. Démontage capot de protection

4.4.4. Démontage plaque engrenage

4.5. Démontage induit

4.6.1. Démontage unité de pôles d'inducteur / plaques de pression

4.6.2. Démontage unité de pôles d'inducteur / module de commutation

4.1. Préparation

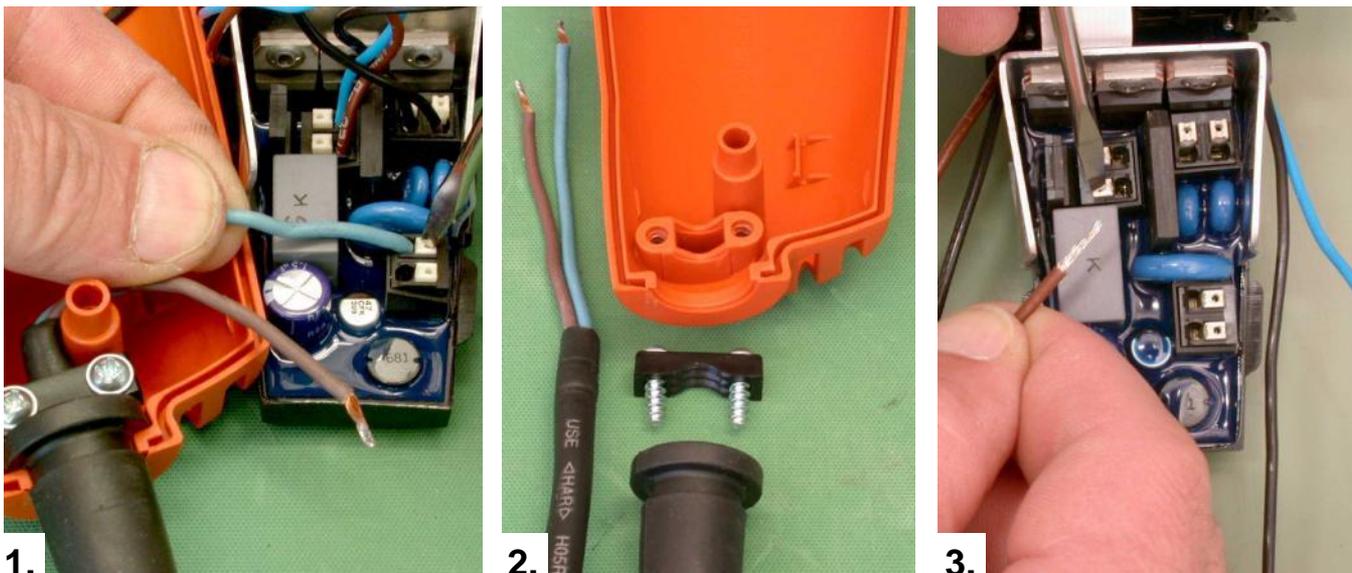


1. **Déconnexion >>> Débrancher la prise <<<**
Rabattre le levier (480) complètement vers l'avant et retirer le dispositif de serrage (680). Accessoire installé.
2. **Dévisser cinq vis Ejot-PT (320) et déposer le boîtier du moteur (265).**

Outil :

- Tournevis cruciforme PH2

4.2.1. Régulateur de vitesse / Déconnecter

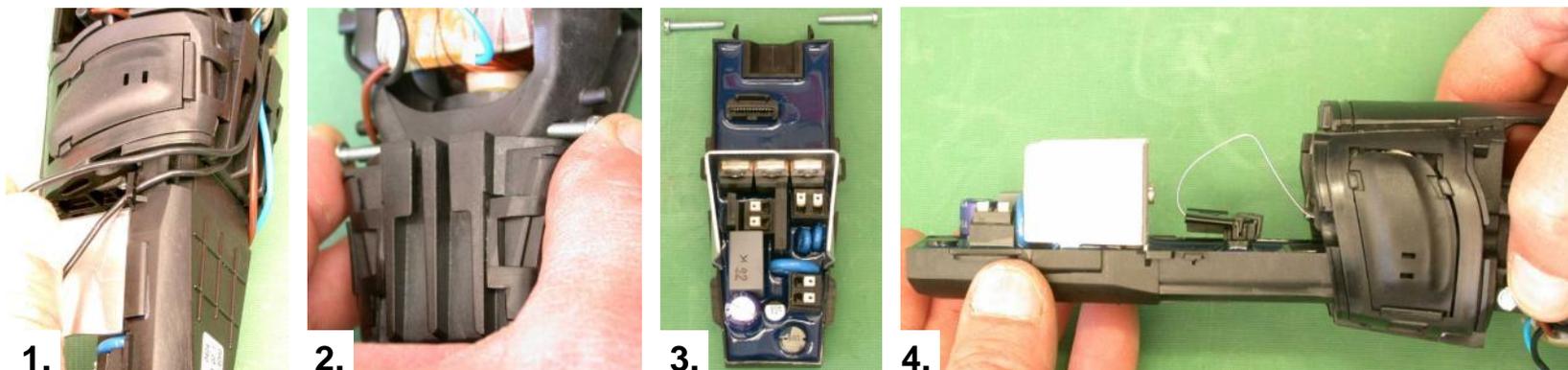


1. Abaisser les goupilles de déverrouillage et retirer les cordons du câble réseau (290) du bloc de serrage du régulateur de vitesse (80).
2. Dévisser les vis Ejet-PT (180) et retirer la pièce de serrage du câble (160).
3. Abaisser les goupilles de déverrouillage restantes et retirer les fils (230+240) du porte-balais (195) et de l'unité de pôles d'inducteur (10).

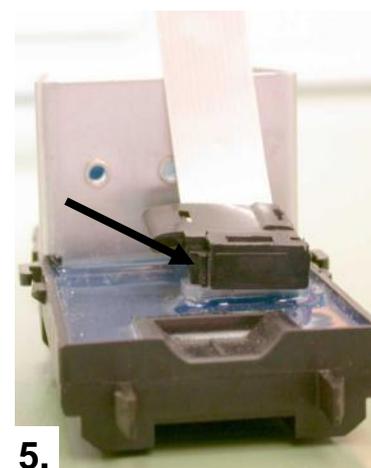
Outil :

- Tournevis 2,5x75

4.2.2. Régulateur de vitesse / Démontage



1. Dégager les fils des guidages du régulateur de vitesse (80).
2. Installer deux vis M3x18 dans les alésages de l'unité de pôles d'inducteur (10). Enfoncer légèrement les vis (débloquer le verrouillage) et retirer le régulateur de vitesse.
3. Déverrouiller le connecteur à câble plat du module de commutation (60) et le retirer.



Outil :

- Tournevis 2,5x75
- Vis M3x18

4.3. Balais de charbon et porte-balais



1.



2.



3.



4.



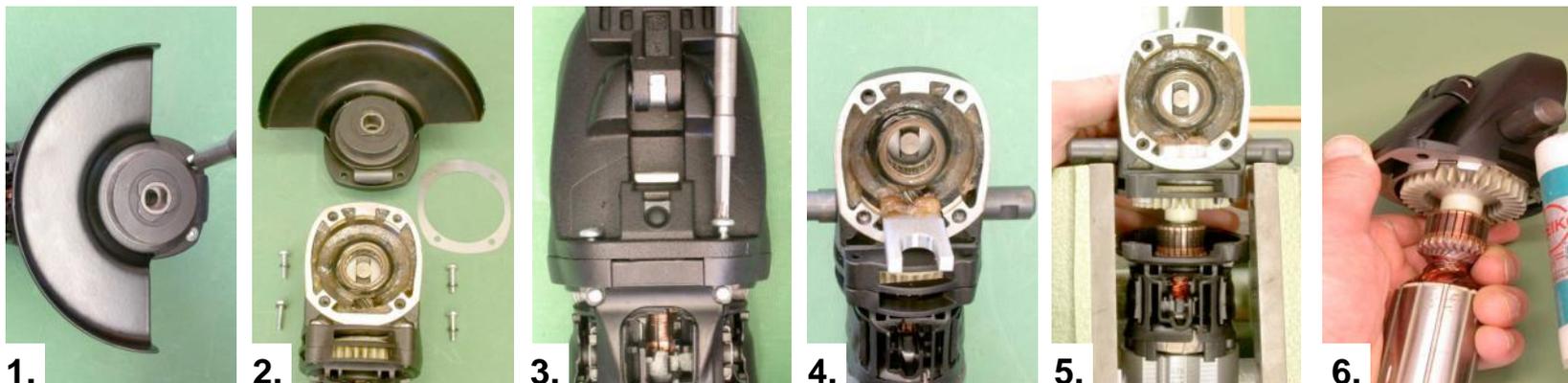
5.

1. Débrancher le fil marron (230) du porte-balais (195).
2. Retirer le porte-balais (195) du compartiment de l'unité de pôles d'inducteur (15).
3. Retirer complètement le porte-balais (195) avec le fil noir (240) de l'unité de pôles d'inducteur(15).
4. **! Les porte-balais ne sont pas identiques !**
! Les porte-balais (195) doivent impérativement être retirés avant le démontage de l'induit (750). Sans quoi, des dommages sur l'induit (750) et les porte-balais (195) sont inévitables !

Outil :

- Pince plate

4.4.1. Démontage engrenage



1. **Dévisser 4 vis à tête cylindrique bombée (610).**
2. **Retirer la plaque d'appui (510) complète (avec capot de protection (640) et rondelle de réglage (590) du boîtier de l'engrenage (405).**
3. **Dévisser 4 vis Ejoy-PT (810+820) de l'unité de pôles d'inducteur (15).**
4. **Visser deux boulons de chasse (OS) dans les alésages filetés pour l'a poignée (830). Avec le verrouillage à pignons de l'induit (OS), fixer l'induit entier (750) dans le boîtier de l'engrenage (405).**
5. **En donnant de légers coups sur les boulons de chasse (OS), séparer l'unité de pôles d'inducteur (15) du boîtier de l'engrenage (405).**
6. **Après le retrait de l'outil de démontage de l'induit (OS), le boîtier de l'engrenage (405) peut être séparé grâce à de légers coups sur un boulon de chasse (OS) (750).**

Outil :

- Torx (TX 15)
- Tournevis cruciforme (PH2)
- Étau
- Marteau en plastique
- Boulons de chasse (OS) 64114030000
- Verrouillage à pignons pour induit (OS) 64131005005

4.4.2. Démontage boîtier engrenage



1. Visser des boulons de chasse (OS) dans les alésages filetés pour la poignée (830). Serrer solidement les boulons filetés (OS) dans l'étau. Faire sortir le boulon (500) à l'aide d'un chasse-goupilles. Retirer le levier (480), les boulons de pression (430) et l'anneau excentrique (490).
2. Faire sortir la douille (470) à l'aide d'un chasse-goupilles.
3. Voir pièces :
4. Dévisser la vis à tête cylindrique bombée (420) et retirer le ressort de retenue (410).
5. Faire sortir la douille d'aiguille (460) avec un extracteur de roulements à aiguilles Kukko et un marteau.

Outil :

- Chasse-goupilles Ø=5
- Chasse-goupilles Ø=7
- Marteau rivoir 200g
- Tournevis cruciforme PZ2
- Extracteur de roulements à aiguilles Kukko : 21-45

4.4.3. Démontage capot de protection

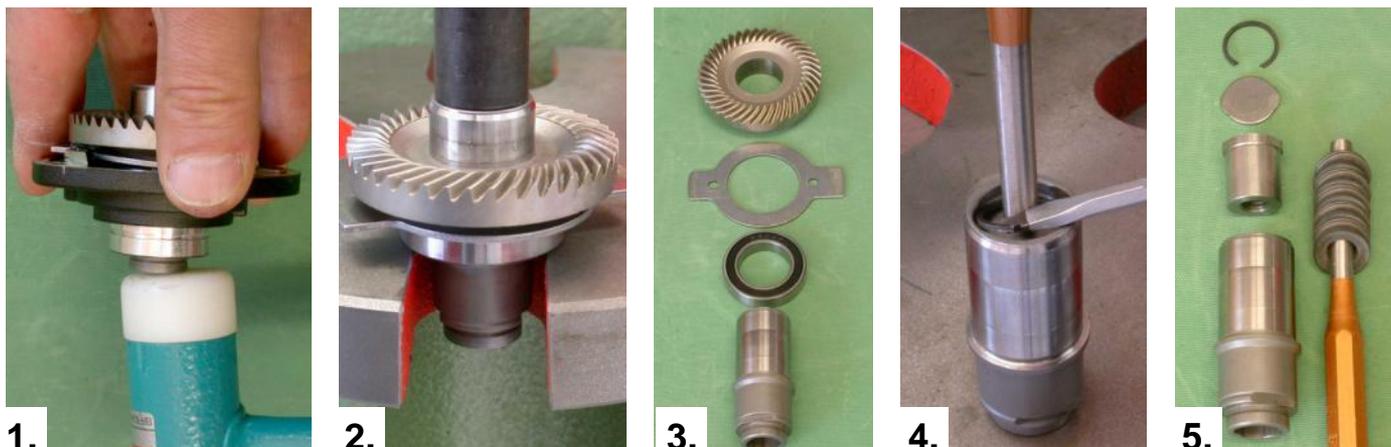


1. Relever le flasque (670) à l'aide de deux tournevis.
2. Retirer l'anneau de sûreté (660).
! Les pièces sont serrées > Danger de blessure !
3. Déposer le ressort à disques (650), le capot de protection (640), le levier (630) et le ressort de pression (620).

Outil :

- 2 x tournevis plat 9x150
- Pince droite pour anneau de retenue (ouvrant)

4.4.4. Démontage plaque engrenage



1. Avec un marteau en plastique, extraire l'arbre d'entraînement complet (530) de la plaque d'appui (510).
2. Avec un mandrin d'éjection, séparer l'arbre d'entraînement (530) du roulement à gorge (520) et de la roue d'engrenage (285) (jeter ensuite le roulement à gorge (520)).
3. Photo : pièces
4. Avec le chasse-goupilles et la presse à mandriner, enfoncez la plaque de pression (560) jusqu'en butée. Lever le jonc (570) avec un tournevis.
5. Photo : pièces

Outil :

- Marteau en plastique
- Presse à mandriner
- Chasse-goupilles Ø=7
- Tournevis plat 3,5x80
- Mandrin d'éjection Ø19,9x60

4.5. Démontage induit



1.



2.

Plaque de retrait pour pignons d'induit



3.



4.



5.



6.

1. Photo : induit (750) complet.
2. Installer le pignon d'entraînement (285) dans la plaque de retrait (OS) et le séparer de l'induit (750) avec un pointeau et une presse à mandriner.
3. Retirer le roulement à gorge (800) avec le mandrin de retrait et l'élément de serrage (OS).
4. Photo : pièces démontées
5. Extraire l'aimant torique (780) et le roulement à gorge (770) à l'aide du chasse-goupilles et de la plaque d'éjection (OS) placés sur la presse à mandriner.
6. Photo : pièces démontées

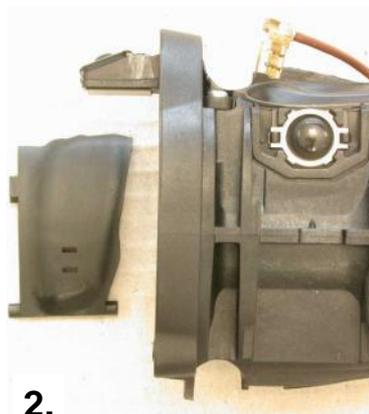
Outil :

- Pointeau
- Presse à mandriner
- Mandrin de retrait 64104150008
- Élément de serrage Ø26mm 64107026000
- Chasse-goupilles Ø=4
- Plaque d'éjection (OS) 64102071008
- Plaque de retrait (OS) 64102069007
- Tube (OS) 64101008005

4.6.1. Démontage unité de pôles d'inducteur / plaques de pression



1.



2.



3.



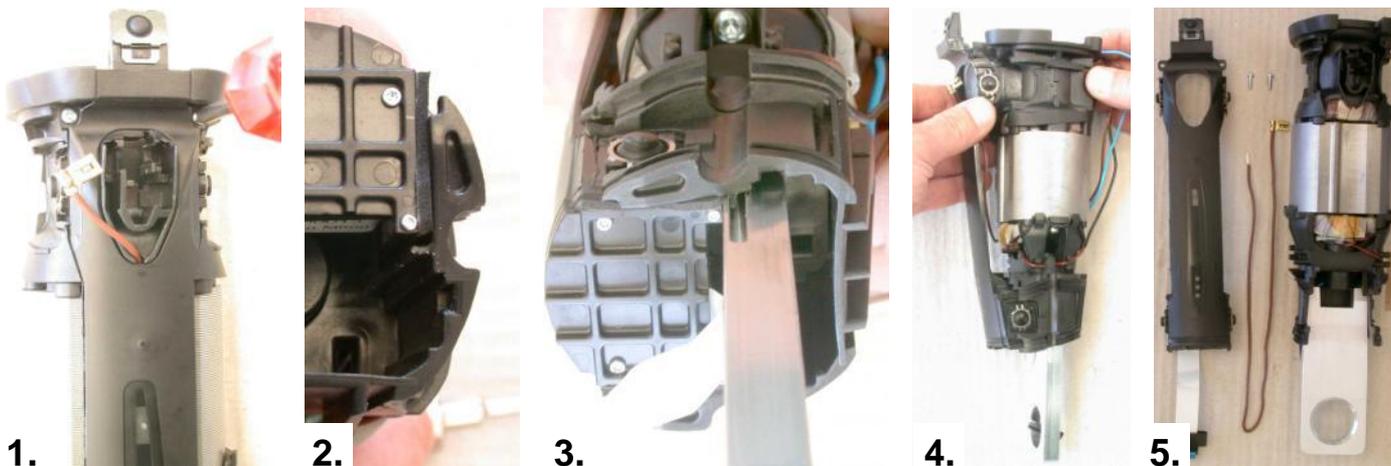
4.

1. Avec un tournevis, lever légèrement la plaque de pression (95) (côté engrenage) à droite, et à gauche, faire levier avec un tournevis pour la faire sortir vers la droite.
2. Retirer la plaque de pression (95).
3. Avec un tournevis, extraire le cadre de la plaque de pression (95) (côté câble réseau) du verrouillage.
4. Retirer le cadre de la plaque de pression (95) et la plaque de pression (95).

Outil :

- 2 x tournevis plat 3,5x80

4.6.2. Démontage unité de pôles d'inducteur / module de commutation



1. Dévisser deux vis (70) sur le module de commutation (60).
2. Lever légèrement le module de commutation (60) hors de l'unité de pôles d'inducteur (15).
3. Insérer l'écarteur (OS) dans l'unité de pôles d'inducteur (15).
4. Saisir le module de commutation (60) côté engrenage et l'écarter de l'unité de pôles d'inducteur (15).
5. Photo : pièces

Outil :

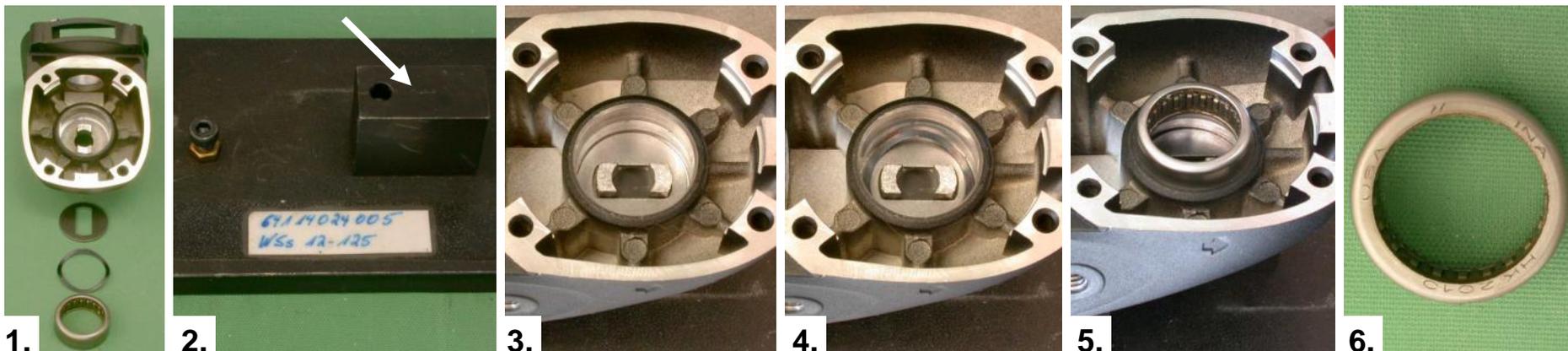
- Tournevis cruciforme PH1
- Écarteur (OS) 64131006009



5. Montage WSB 13-125

- 5.1. Boîtier d'engrenage 1**
- 5.2. Boîtier d'engrenage 2**
- 5.3. Plaque d'engrenage**
- 5.4. Écran protecteur**
- 5.5. Induit neuf**
- 5.6. Module de commutation**
- 5.7. Plaques de pression**
- 5.8. Induit**
- 5.9. Charbons**
- 5.10. Pose des fils 1**
- 5.11. Pose des fils 2**
- 5.12. Coques du boîtier**
- 5.13. Plaque d'appui**
- 5.14. Montage prêt pour le client**

5.1. Montage boîtier d'engrenage 1



1. Photo : pièces
2. Déposer le boîtier d'engrenage (405) sur sa face arrière, sur la pièce de dépose (flèche) du dispositif de presse (SWZ).
3. Installer le disque à came (440).
4. Installer la rondelle ondulée (450).
5. Presser la douille d'aiguille (460) afin qu'elle soit en place et à niveau.
! Réchauffer le boîtier d'engrenage à 80-100 °C !
! À l'état pressé, le marquage du palier ne doit pas être visible !
6. Photo : marquage du palier

Outil :

- Dispositif de presse (OS) 64114024005 ou bloc métallique 15x30x25
- Souffleur air chaud
- Presse à mandriner



5.2. Montage boîtier d'engrenage 2



1.

1. Visser le ressort de retenue (410) avec la vis à tête cylindrique bombée (420).



2.

2. Photo : pièces



3.

3. Visser des boulons de chasse (OS) dans les alésages filetés pour la poignée (830). Serrer les boulons de chasse (OS) dans l'étau. Avec le chasse-goupilles, insérer les douilles (470) dans le boîtier d'engrenage (405) afin qu'elles soient à niveau.



4.

4. Graisser légèrement le boulon de pression (430) et l'anneau excentrique (490). Installer le boulon de pression (430) dans le boîtier d'engrenage (405).



5.

5. Installer le levier (480) avec l'anneau excentrique (490) dans le boîtier d'engrenage (405) et insérer le boulon (500) avec le chasse-goupilles.

Outil :

- Chasse-goupilles Ø=5
 - Chasse-goupilles Ø=7
 - Marteau rivoir 200g
 - Tournevis cruciforme PZ2
 - Pâte DX Molykote pour boulon de pression et anneau excentrique
- 140020
- 11200
- Boulons de chasse (OS) 64114030000



5.3. Montage plaque d'engrenage

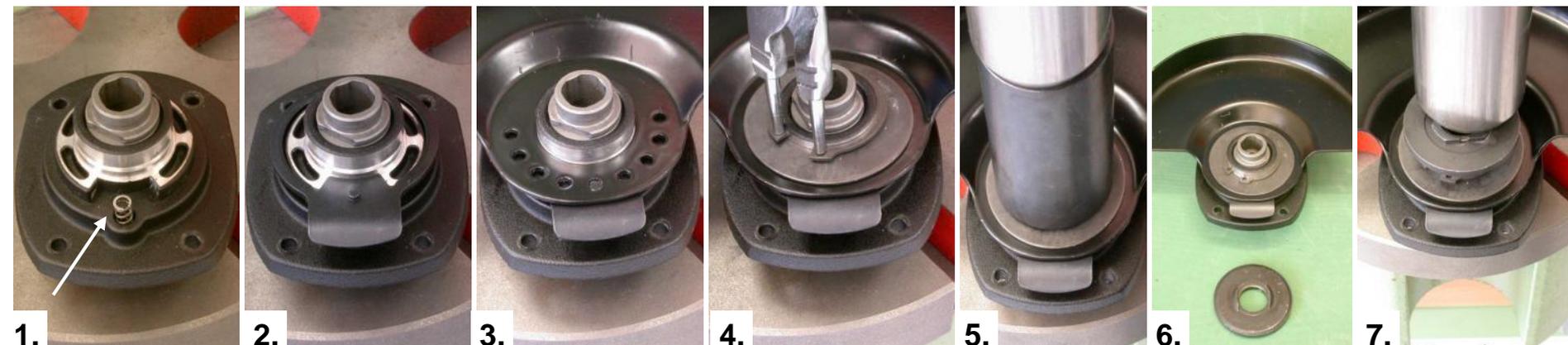


1. Photo : pièces démontées.
2. Suite de couches de la colonne ressort (540).
3. Installer la colonne ressort (540), l'élément de pression (550) et la plaque de pression (560) dans l'arbre d'entraînement (530). Avec le chasse-goupilles et la presse à mandriner, enfoncer la plaque de pression jusqu'en butée. Installer le jonc (570)
> prendre garde à la position !
4. Photo : position de montage du jonc (570).
5. Presser l'arbre d'entraînement (530) sur le roulement à gorge (520).
6. Poser la plaque terminale (580) sur la roue dentée (285). Presser l'arbre d'entraînement (530) avec le roulement à gorge (520) dans la roue dentée (285).
7. Presser l'arbre d'entraînement (530) jusqu'en butée.
8. Presser le roulement à gorge (520) dans le logement de palier de la plaque d'appui (510).

Outil :

- Presse à mandriner
- Chasse-goupilles
Ø=7

5.4. Montage écran protecteur

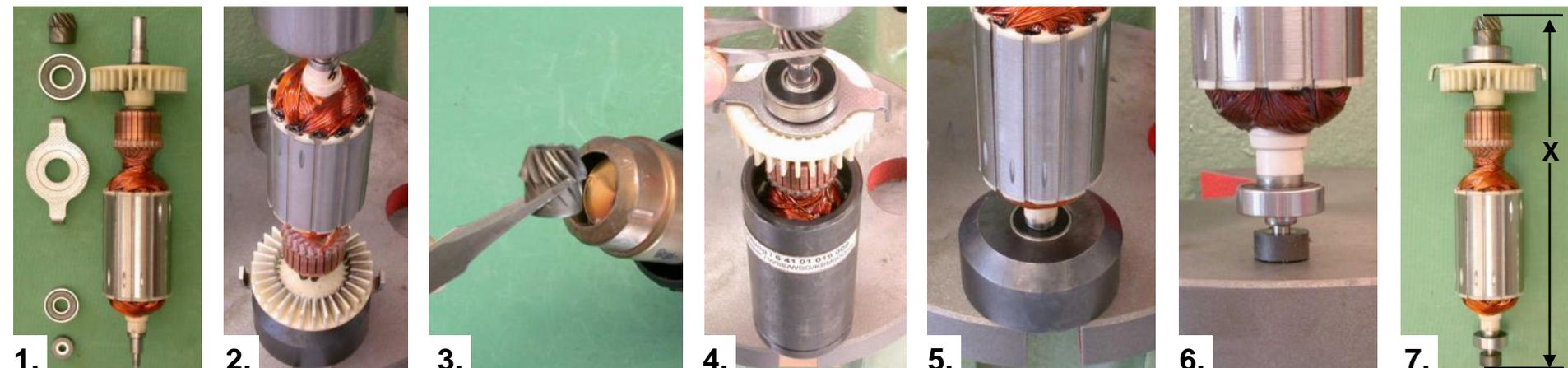


1. Installer le ressort de pression (620) dans la plaque d'appui (510).
2. Poser le levier (630) sur le ressort de pression (620).
3. Installer le capot de protection (640).
4. Poser le ressort à disques (650) et installer l'anneau de sûreté (660) sur l'arbre d'entraînement (530).
5. Enfoncez l'anneau de sûreté (660) avec la douille.
6. Aligner le flasque (670) avec les 2 arêtes de l'arbre d'entraînement (530).
7. Presser le flasque (679) sur l'arbre d'entraînement (530), si nécessaire l'aligner et le presser à nouveau.

Outil :

- Presse à mandriner
- Pince droite pour anneau de retenue (ouvrant)
- Douille : A/I/H : 40/30,5/60

5.5. Montage induit neuf

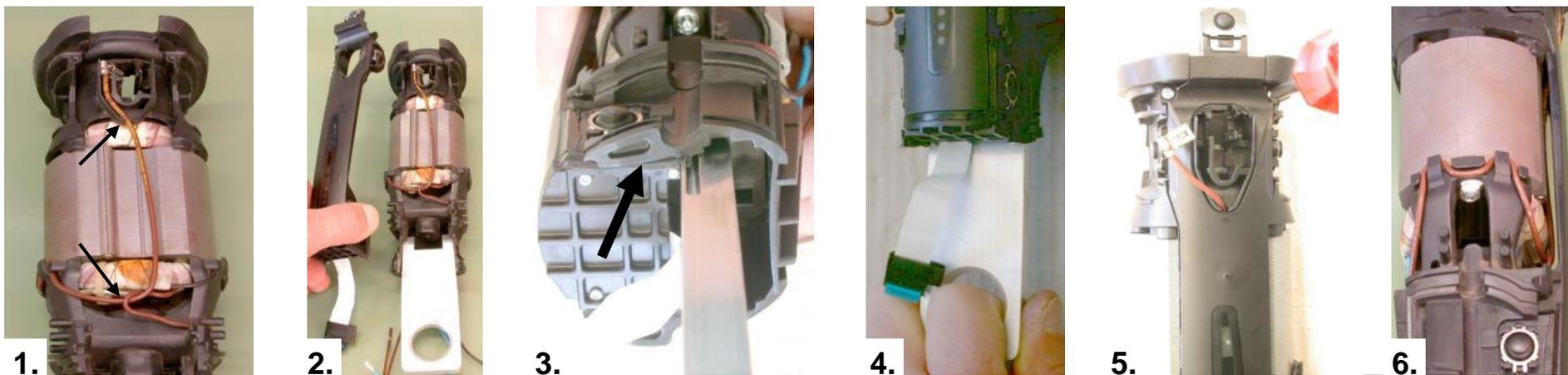


1. Photo : induit (750) et pièces
2. Positionner la plaque terminale (790) et enfoncer le roulement à gorge.
3. Chauffer le pignon d'entraînement (285) à env. 80-100 °C.
4. Saisir l'induit (750) dans le dispositif de pression (OS), presser le pignon d'entraînement (285) sous la presse à mandriner.
5. Enfoncer le roulement à gorge (770).
6. Presser l'aimant torique (780) à niveau.
7. Dimension de montage « X » aimant torique (780) :
 X pour 800 Watt = 169,3 \times 0,1 mm
 X pour 1200 Watt = 185,3 \times 0,1 mm

Outil :

- Presse à mandriner
- Support de roulement à billes Ø=26
- Support de roulement à billes Ø=19
- Souffleur air chaud
- Dispositif de pression OS 64101019008
- Douille A/I/H : 30/5,5/60

5.6. Montage module de commutation



1. Faire passer le fil marron (230) par le fil marron de l'unité de pôles d'inducteur (15) et le placer dans le compartiment à balais de l'unité de pôles d'inducteur (15).
! Le fil doit être placé avec exactitude dans le canal prévu à cet effet (flèche) !
2. Insérer l'écarteur (OS) dans l'unité de pôles d'inducteur (15).
Placer le module de commutation (60) sur l'unité de pôles d'inducteur (15).
3. **! Les joints (55+56) doivent adhérer correctement !**
4. Retirer l'écarteur (OS) de l'unité de pôles d'inducteur (15).
5. Avec les vis (70), visser le module de commutation (60) sur l'unité de pôles d'inducteur (15).
6. Faire passer le fil marron (230) par le guidage prévu sur l'unité de pôles d'inducteur (15).

Outil :

- Écarteur OS
64131006009
- Tournevis
cruciforme PH1

5.7. Montage plaques de pression



1. Installer la plaque de pression (95) (côté engrenage) en biais dans l'unité de pôles d'inducteur (10) et appuyer sur le dispositif de blocage.
2. Photo : Plaque de pression montée de manière conforme (95).
3. Installer la plaque de pression (95) (côté électronique) dans les pôles d'inducteur (10).
4. Accrocher le cadre de la plaque de pression (95) dans l'unité de pôles d'inducteur (10) et l'encliqueter en exerçant une pression avec le tournevis.

Outil :

- Tournevis plat 2,5x75

5.8. Montage induit

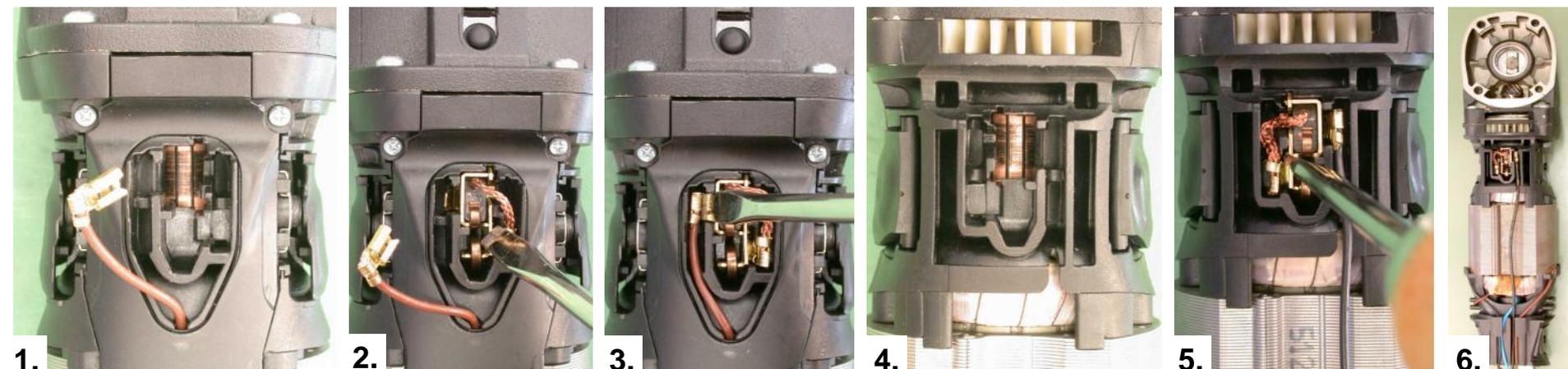


1. Photo : pièces
2. Placer l'induit monté (750) dans le boîtier d'engrenage monté (405).
Maintenir le boîtier d'engrenage (40) tête en bas et, avec le marteau en plastique, donner des coups depuis en bas, afin que l'induit (750) soit bien placé dans le logement de palier.
3. Serrer les vis (820). (longueur 20 mm)
4. Serrer les vis (810). (longueur 13 mm)

Outil :

- Marteau en plastique
- Tournevis cruciforme PH2

5.9. Montage charbons



1. Photo : Compartiment à balais de charbon vide / côté module de commutation
2. Avec le tournevis plat, enfoncer le porte-balais (195) jusqu'en butée dans le compartiment à balais de charbon.
3. Enfoncer la douille plate (230) (fil marron) sur la languette plate du porte-balais (195) en utilisant le tournevis plat.
4. Photo : Compartiment à balais de charbon / face inférieure de la machine
5. Enfoncer le porte-balais (195) avec le fil noir enfiché (240) jusqu'en butée dans le compartiment à charbon, en utilisant le tournevis plat.
6. Pose des fils (240) porte-balais / face inférieure de la machine.
! Les porte-balais ne sont pas symétriques !

Outil :

- Tournevis plat 5,5x100 ou
- Pince plate

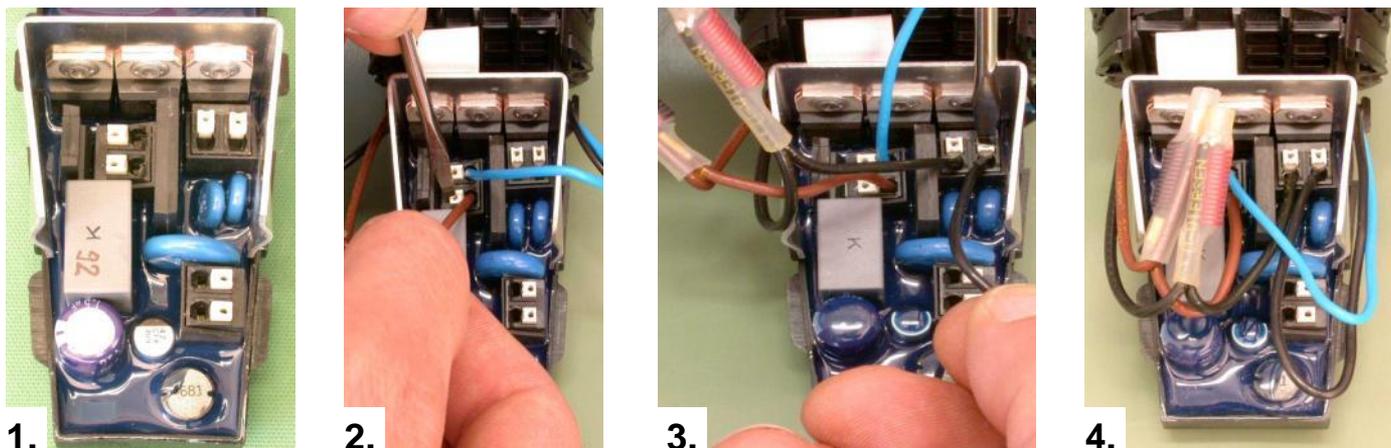
5.10. Pose des fils 1



1. Installer le régulateur de vitesse (80) dans l'unité de pôles d'inducteur (15) et enficher le câble plat du module de commutation (60) dans le régulateur de vitesse (80).
2. Enfoncez le régulateur de vitesse (80) jusqu'à ce qu'il s'encliquète dans l'unité de pôles d'inducteur (15).
3. Poser le fil marron (230) comme indiqué sur la photo.
4. Poser le fil noir (240) comme indiqué sur la photo.
5. Poser les fils comme sur la photo.

Outil :
• Aucun

5.11. Pose des fils 2

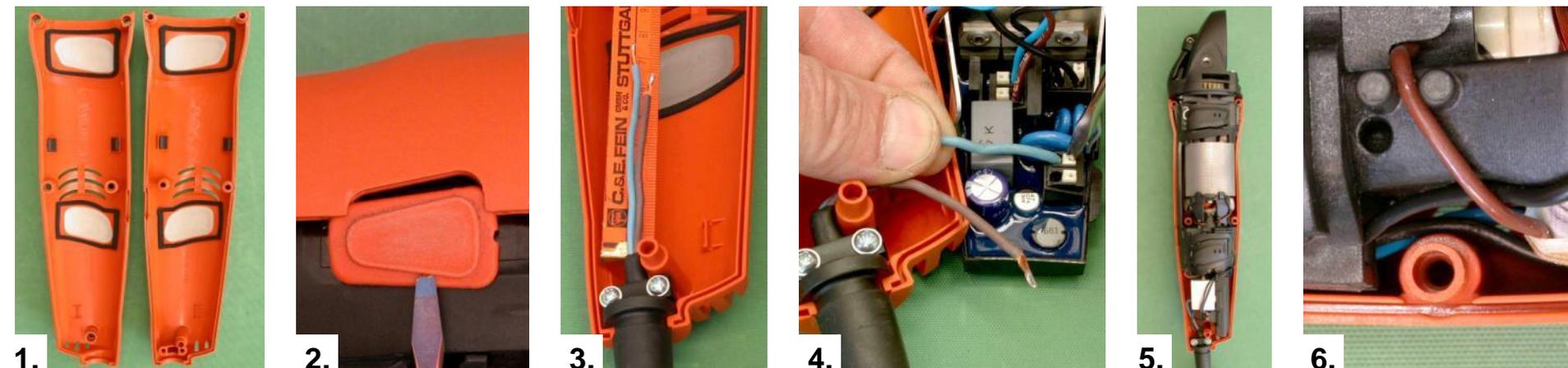


1. Photo : Régulateur de vitesse (80).
2. Connecter les fils bleu et marron (230) comme sur la photo (voir également plan électrique).
3. Connecter les fils noirs comme sur la photo (voir également le plan électrique).
4. Poser les fils comme sur la photo.
! Ne pas souder les extrémités des fils + ne pas utiliser d'embouts !

Outil :

- Tournevis plat 2,5x75

5.12. Montage coques du boîtier



1. Photo : Boîtier moteur (265).
2. Installer le couvercle (250) dans le boîtier du moteur (265).
3. Fixer le câble réseau (290) et la gaine protectrice (270) avec la pièce de serrage du câble (160) et deux vis (180).
! Respecter la longueur des fils (65+75 mm) !
! Ne souder que les extrémités des fils > ne pas souder entièrement < !
4. Fixer les fils du câble réseau (290) au régulateur de vitesse (80).
5. Installer l'unité de pôles d'inducteur (15) prémontée dans le boîtier du moteur (265).
6. ! Attention à la pose des fils, éviter les écrasements !

Outil :

- Tournevis plat 2,5x75

5.13. Montage plaque d'appui

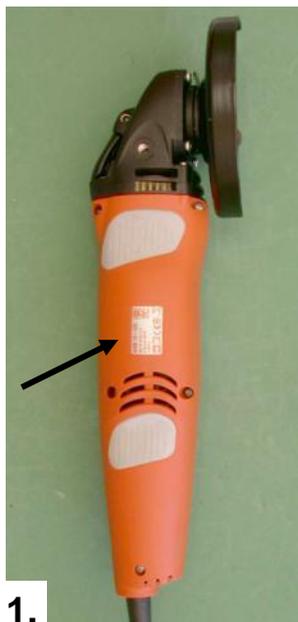


1. Installer le boîtier supérieur du moteur (265).
! Veiller à ne pas coincer les fils !
Visser le boîtier supérieur du moteur (265) avec 5 vis (320) (longueur 18 mm).
2. Remplir le boîtier d'engrenage avec 24 g (WSB) ou 40g (WSG) de graisse.
**! Enduire légèrement de graisse la douille d'aiguille (460)
> ne pas remplir !**
3. Le jeu de flancs au niveau des dents de l'engrenage peut être corrigé avec des rondelles de réglage (590).
Enduire de Loctite 573 les deux côtés des rondelles de réglage (590).
- 4.+5. Poser la plaque d'appui prémontée (510) et la fixer avec 4 vis à tête cylindrique bombée (610).

Outil :

- Loctite 573
- Graisse pour engrenages 04010101004
- Tournevis Torx TX 15
- Tournevis cruciforme PH2

5.14. Montage prêt pour le client



1.



2.



3.

1. Contrôler la plaque signalétique et la renouveler si nécessaire.
2. Photo : Machine avec dispositif de serrage (680) et poignée ASS (830).
3. Photo : Machine prête pour le client.

! La livraison pour le client ne doit avoir lieu qu'une fois le capot de protection monté (640) !

! Les outils d'intervention doivent impérativement avoir été démontés de la machine !

Outil :
• Aucun



6. Outils pour travaux de maintenance

6.1. Tous les outils mécaniques

6.2. Outils spéciaux (OS)

6.3 . Lubrifiants

6.4. Colles, produits d'étanchéité, produits auxiliaires



6.1. Tous les outils mécaniques

- Étau	produit commercial courant
- Presse à mandriner	produit commercial courant
- Marteau rivoir : 200 g	produit commercial courant
- Marteau en plastique	produit commercial courant
- Pointeau	produit commercial courant
- Souffleur air chaud	produit commercial courant
- Chasse-goupilles : Ø 4mm, 5mm, 7mm	produit commercial courant
- Pince pour anneau de retenue : droite / ouvrant	produit commercial courant
- Tournevis cruciforme : PH1, PH2, PZ2	produit commercial courant
- Tournevis plat : 2,5x75, 3,5x80, 5,5x100, 9x150,	produit commercial courant
- Tournevis Torx : TX 15	produit commercial courant
- Pince plate	produit commercial courant
- Extracteur de roulements à aiguilles (Kukko 21-45)	produit commercial courant
Mandrin d'éjection : Ø19,9x60	produit commercial courant
- Boulons de chasse (OS)	6 411 40 30 00 0
- Verrouillage à pignons induit (OS)	6 413 10 05 00 5
- Plaque d'éjection (OS)	6 410 20 71 00 8
-- Écarteur (OS)	6 413 10 06 00 9
- Dispositif de presse (OS) (ou bloc métallique 15x30x25)	6 411 40 24 00 5
- Plaque de retrait (OS)	6 410 20 69 00 7
- Tube (OS)	6 410 10 08 00 5
- Dispositif de pression (OS)	6 410 10 19 00 8
- Mandrin de retrait	6 410 41 50 00 8
- Élément de serrage : Ø26 mm	6 410 70 26 00 0
- Support de roulement à billes : Ø 19+26 mm	FEIN
- Douille : A/I/H : 40/30,5/60	FEIN
- Vis (2x) M3x18	produit commercial courant



6.2. Outils spéciaux (OS)

- 6.2.1. Verrouillage à pignons induit**
- 6.2.2. Écarteur**
- 6.2.3. Boulons de chasse**
- 6.2.4. Plaque d'éjection**
- 6.2.5. Dispositif de presse**
- 6.2.6. Dispositif de pression**
- 6.2.7. Tube**
- 6.2.8. Plaque de retrait**
- 6.2.9. Mandrin de retrait élément de serrage**

6.2.1. Verrouillage à pignons induit

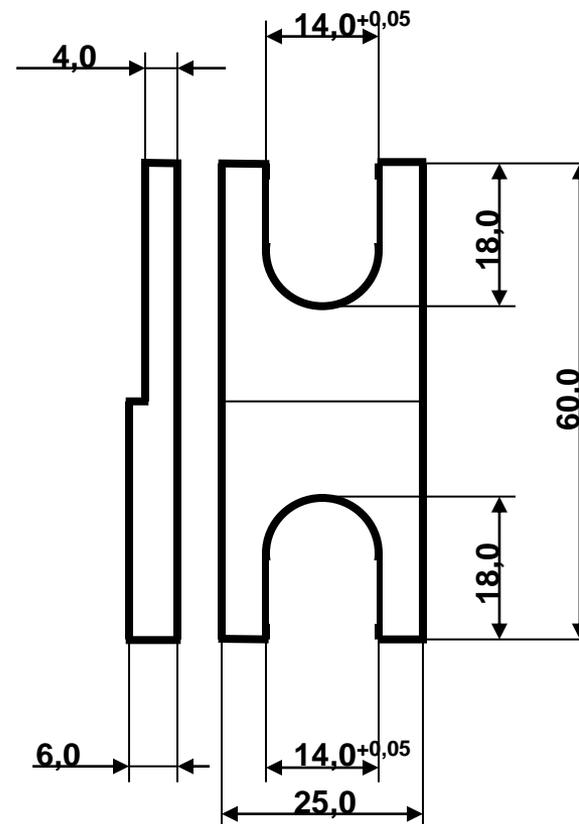
Outil spécial :

Pour fixer l'induit (750) dans le boîtier d'engrenage (405)

Tolérances pour les dimensions sans indication de tolérance : $\text{K} 0,2 \text{ mm}$

Matériau : aluminium

Référence : 6 41 31 005 00 5



6.2.2. Écarteur

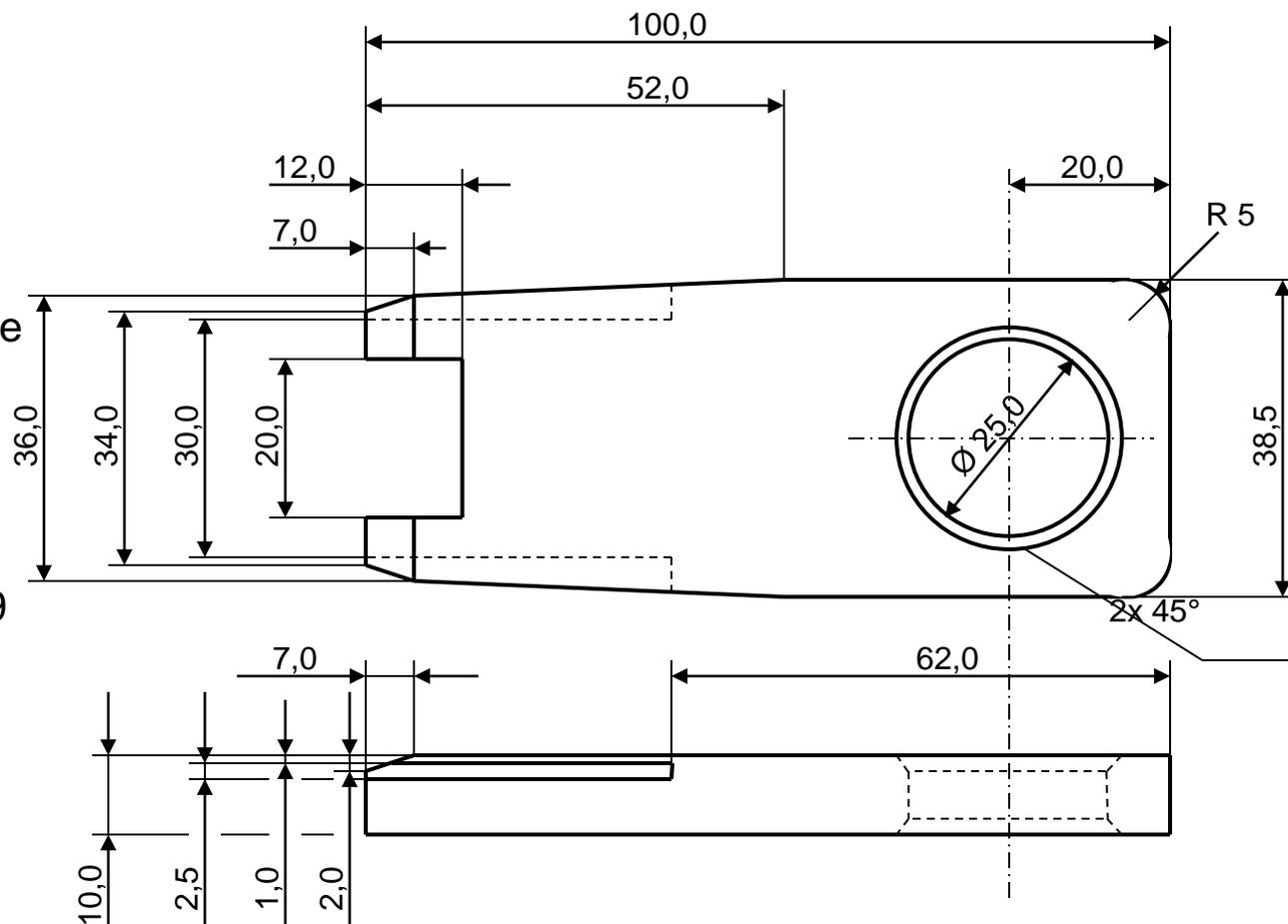
Outil spécial :

Pour écarter l'unité de pôles d'inducteur (15)

Tolérances pour les dimensions sans indication de tolérance : $\pm 0,2$ mm

Matériau : aluminium

Référence : 6 41 31 006 00 9



6.2.3. Boulons de chasse

Outil spécial :

Boulons de chasse

Pour vissage dans le boîtier
d'engrenage (405)

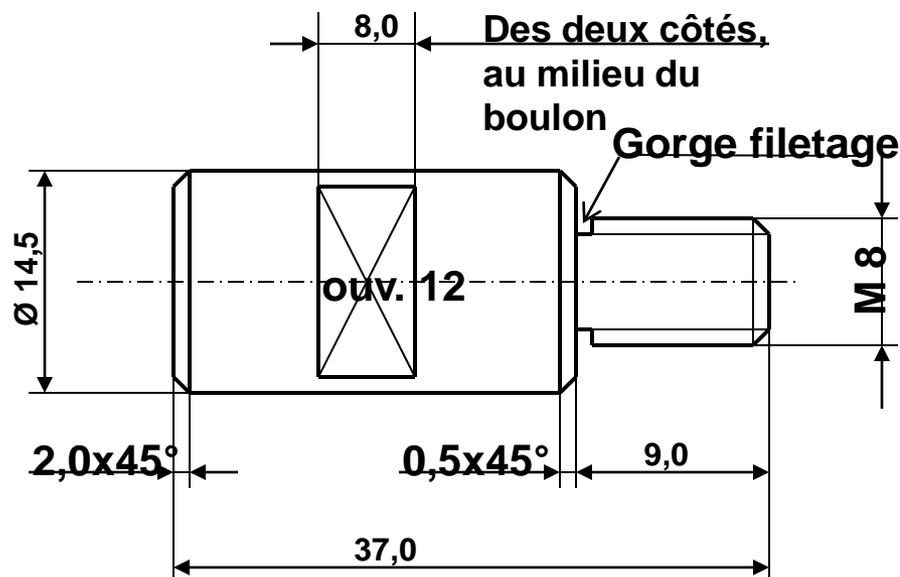
Nombre de pièces : 2

Tolérances pour les
dimensions sans indication de
tolérance : $\pm 0,2$ mm

Matériau : acier 37

Surface : brunie

Référence : 6 41 14 030 00 0



6.2.4. Plaque d'éjection

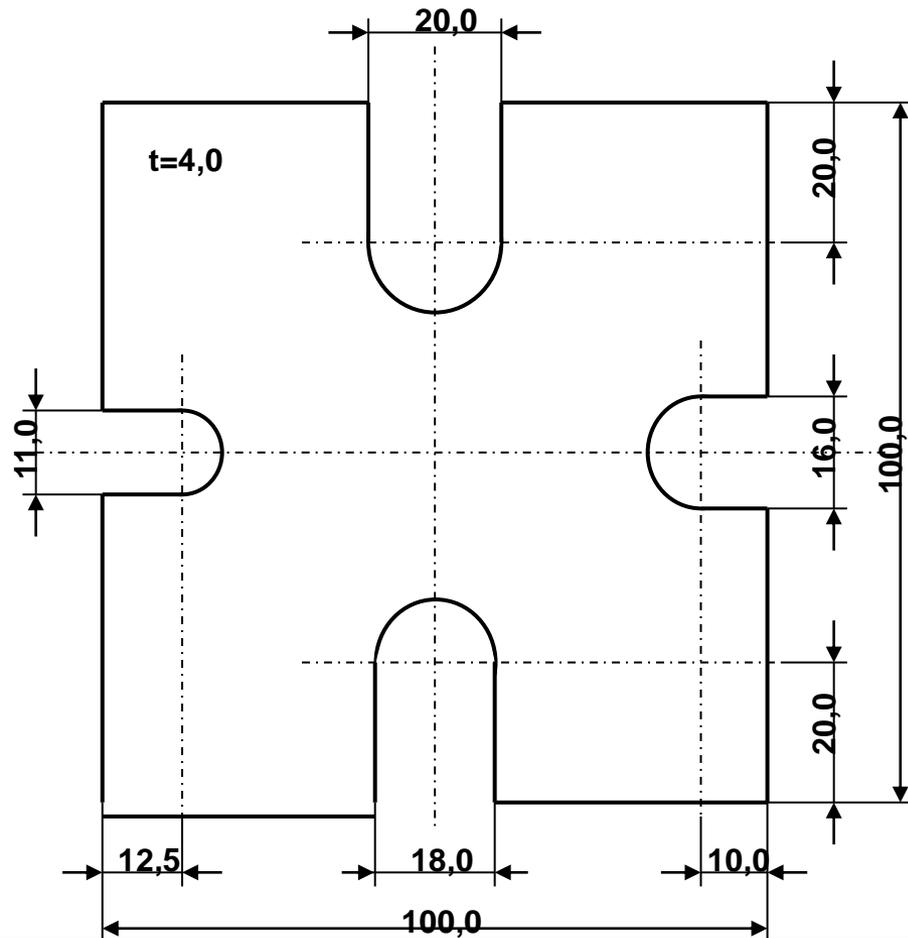
Outil spécial :

Pour enfoncer le roulement à gorge (770) et l'aimant torique (780)

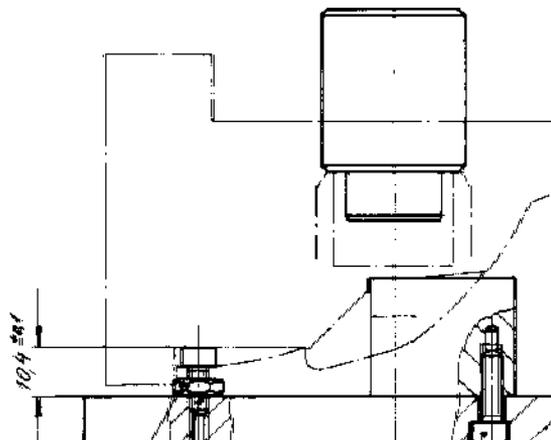
Tolérances pour les dimensions sans indication de tolérance : $\text{K} 0,2 \text{ mm}$

Matériau : stibine 4-5 / acier cémenté / nituré

Référence : 6 41 02 071 00 8



6.2.5. Dispositif de presse

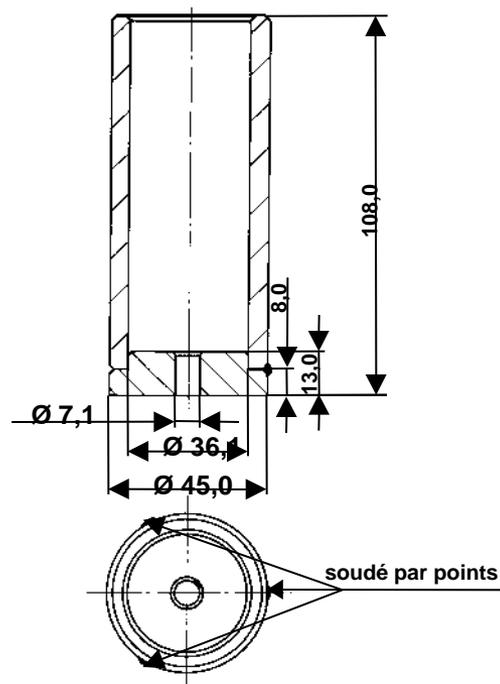


Dispositif de presse

Pour enfoncer la douille d'aiguille (460)

6 41 14 024 005

6.2.6. Dispositif de pression

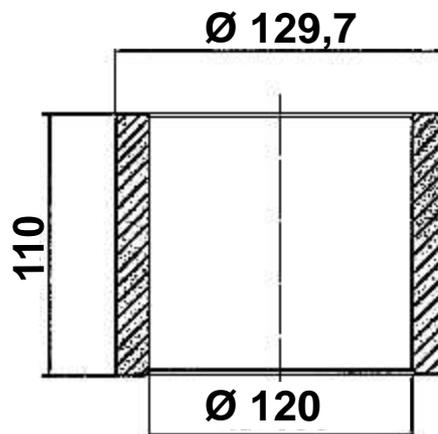


Dispositif de pression

Pour fixer l'induit en toute sécurité (750)

6 41 01 019 008

6.2.7. Tube

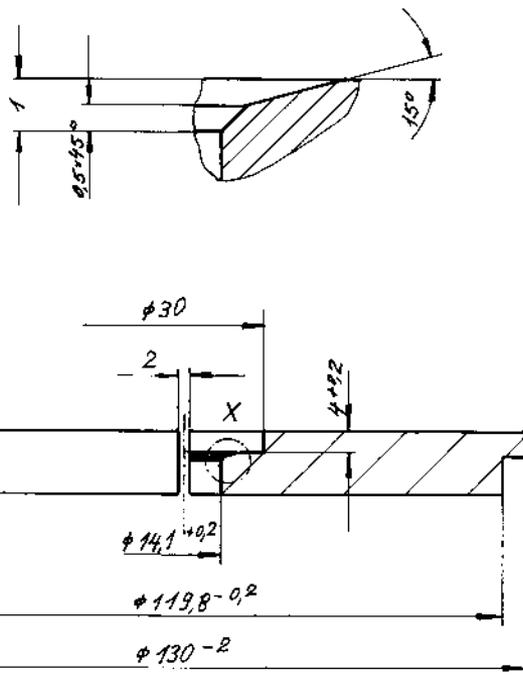


Tube

Pour poser la plaque de retrait

6 41 01 002 00 4

6.2.8. Plaques de retrait

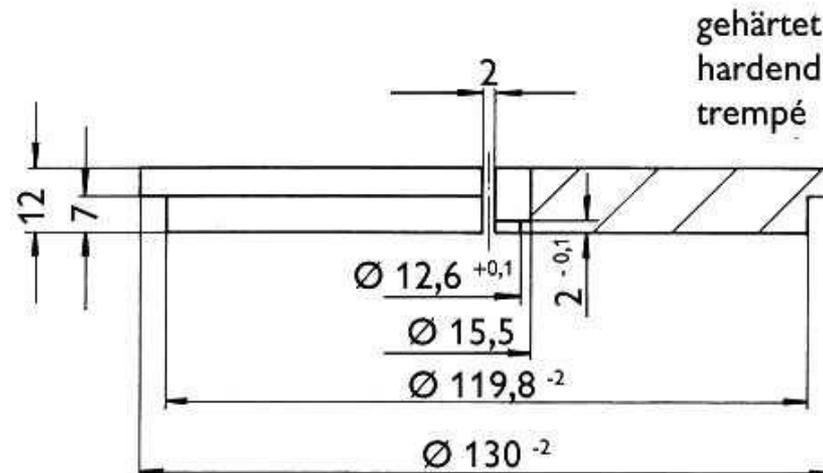


Plaque de retrait

Pour retirer le train d'engrenages coniques de l'induit (285)
(WSB 8-115, WSB 13-125, WSG 8-115, WSG 13-125)

(+ WSS 12-125)
6 41 02 069 007

! Pas pour WSB !



Plaque de retrait

Pour retirer le train d'engrenages coniques de l'induit (285)
(WSG 9-125, WSG 13-150, WSG 13-125 S, WSG 9-70E, WSG 13-70E)

(+ WSG 12-125/150, WPO, FSs 12-27E)
6 41 02 067 005

6.2.9. Mandrin de retrait / Élément de serrage

Mandrin de retrait

Pour retirer le roulement à gorge (800) à l'aide des éléments de serrage correspondants.

6 41 04 150 00 8



Élément de serrage

Pour serrer le roulement à gorge (800).

Élément de serrage 26mm (800) : 6 41 07 026 00 0





6.3. Lubrifiants

Type de graisse Désignation entreprise	Apparence	Caractéristiques techniques	Application	Référence de l'emballage complet et du type d'emballage	Quantité de graisse et position
0 40 101 0100 4 (ancien Sst1)	marron clair, beige, naturellement trouble, pâteuse	Température de goutte : env. 180 °C Plage d'utilisation : -30 °C à +120°C	Engrenage droit et palier à roulement à charge normale, ainsi que palier à glissement à vitesse élevée	Tube 85 g 3 21 600 0301 4 Boîte 800g 3 21 320 070 1 Boîte 4500g 3 21 320 1001 5	Engrenage (405) : 24 g !!! Sur WSG 13-150 : 40 g !!!
0 40 106 0100 1 (ancien Sst6)		Température de goutte : env. 190 °C Plage d'utilisation : -60 °C à +130 °C	Graisse pour roulement à rouleaux Roulement à rouleaux haute vitesse. Neutre par rapport aux métaux ferreux et non ferreux et aux plastiques résistants : PA, PF, PTFE, fluoroélastomères	Tube 5g 32160005063 Tube 85g 32160003061 Boîte 850g 32132007033	Douille d'aiguille (460 sur WSB, sinon 410) : 0,6 – 1 g
1 40 02 011 200 Réf.			Pâte D Molykote	250 g 14002011204	Boulon de pression (430 uniquement WSB) et anneau excentrique (390) à graisser légèrement



6.4. Colles, produits d'étanchéité, produits auxiliaires

Réf.	Désignation	Couleur	Contenance	Description	Position, quantité
09000600401	Loctite 222 (anciennement 221)	Pourpre	50 ml	Blocage vis / trous débouchants, blocage vis résistance faible, pour le blocage et l'étanchéité de raccords filetés, résistant aux vibrations, facile à démonter, fente idéale 0,05mm, max. 0,12mm, pour filetages < M16, filetages fins < M36, -55°C à +150°C, solidité 15-30 min, solidité définitive 3h, durée de stockage min. 12 mois	Pour tous les raccords plastiques
04800500027 04800500011	Loctite 573	Vert	250 ml 50 ml	Durcissement lent, démontage facile, très résistant aux sollicitations et aux vibrations. Pour l'étanchéité de raccords de flasques stables sur les boîtiers d'engrenage et de moteur, les couvercles de boîtiers, de paliers, etc. Solidité en 30 min env. Solidité définitive en 12-24 h. Résistant aux températures de -55 à +150 °C Étanchéité de surface, fente d'étanchéité max. 0,1 mm < pour raccords acier >	Enduire légèrement les deux côtés des rondelles de réglage (590)



7. Modifications, suppléments, renseignements pour le réparateur

- 7.1. Distinctions entre les types 8-115 et WSB 13-125**
- 7.2. Distinctions entre les types 8-115 et WSB 13-125**
- 7.3. Modifications, suppléments, renseignements pour le réparateur**
- 7.4. Modifications, suppléments, renseignements pour le réparateur**
- 7.5. Modifications, suppléments, renseignements pour le réparateur**

FRT: EVO Modèles WSB et WSG



7.1. Distinctions entre les types WSB 8-115 et WSB 13-125 (ou 800 et 1200 Watt)



WSB 8-115 :
Longueur boîtier moteur (265)
env. 245 mm



WSB 13-125 :
Longueur boîtier moteur (265) env. 265 mm



WSB 8-115 :
Longueur pôles d'inducteur de l'unité
de pôles d'inducteur (15) env. 35 mm



WSB 13-125 :
Longueur pôles d'inducteur de l'unité
de pôles d'inducteur (15) env. 55 mm



WSB 8-115 :
Longueur bloc en tôle de l'induit (750)
env. 35 mm



WSB 13-125 :
Longueur bloc en tôle de l'induit (750)
env. 55 mm



7.2. Distinctions entre les types WSB 8-115 et WSB 13-125



WSB 8-115 :
Longueur module de commutation
(60) env. 190 mm



WSB 13-125 :
Longueur module de commutation (60)
env. 210 mm



7.3. Modifications, suppléments, renseignements pour le réparateur

Plaque signalétique du régulateur de vitesse :



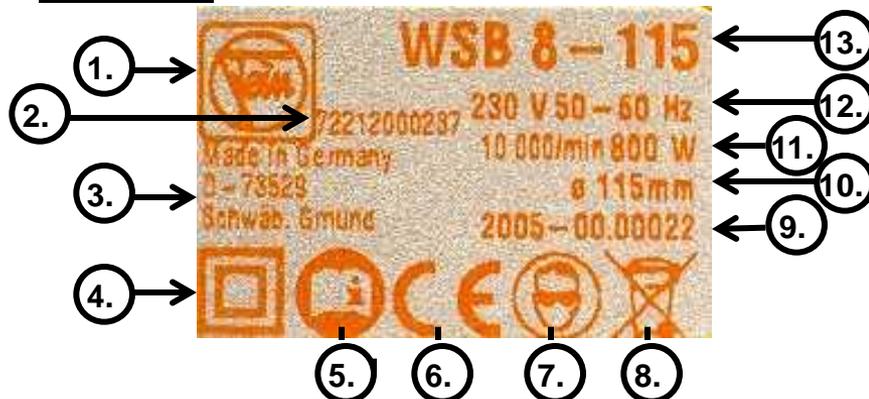
Date de production : Semaine/Année > par ex. : 0404 = semaine 4, 2004

Référence

Tension : 220V-240 V

Fréquence : 50 Hz/60 Hz

Plaque signalétique de la machine :



1. Logo de l'entreprise
2. Numéro de matériau
3. Pays de fabrication et adresse du fabricant
4. Symbole / Classe de protection II
5. Symbole de consigne : Lire la documentation !
6. Sigle de conformité européen
7. Symbole de consigne : Porter une protection pour les yeux !
8. Symbole d'interdiction : Ne pas éliminer avec les ordures ménagères !
9. Année de fabrication / Mois de fabrication / Numéro de production pendant le mois de fabrication
10. Diamètre de meule max.
11. Vitesse max. et puissance absorbée de la machine
12. Plage de tension de référence et fréquences
13. Désignation du produit

7.4. Modifications, suppléments, renseignements pour le réparateur

Plaque signalétique du module de commutation :



Référence : Module de commutation

Modèle de module de commutation :

L = long (1200 Watt)

K = court (800 Watt)

S 5 = 5 touches affectées

S 4 = 4 touches affectées

V = vitesse variable



7.5. Modifications, suppléments, renseignements pour le réparateur

Début de production :

02.2004: WSB 8-115, WSB 13-125, WSG 8-115, WSG 13-125

07.2004: WSG 9-125, WSG 13-150

03.2005: WSG 13-125 S

11.2005: WSG 13-70E

12.2005: WSB 8-115, WSB 13-125 modèle veille automatique

(sans blocage marche continue)

Différence : Le couvercle (250) entre les deux moitiés du boîtier du moteur (265) est noir.