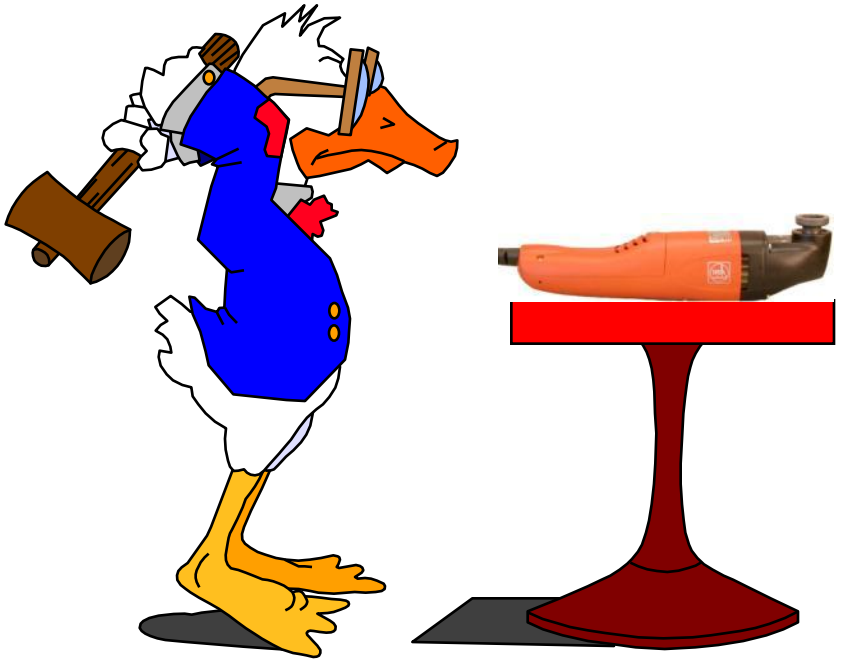
FRT: FSC 1.6 und FSC 2.0

Page d'accueil



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

Table des matières

1. Caractéristiques techniques
2. Maintenance
3. Contrôle du fonctionnement électrique
4. Démontage
5. Montage
6. Outils
7. Extraits du mode d'emploi
8. Pièces, affectation, dessins techniques
9. Modifications, suppléments, renseignements pour le réparateur
10. Conseils d'utilisation
11. Notes

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

FRT: FSC 1.6 und FSC 2.0

1. Caractéristiques techniques

Référence		7 236 31	7 236 32
Modèle		FSC 1.6	FSC 2.0
Puissance absorbée	Watts	400	
Puissance utile	Watts	220	
Vitesse de rotation à vide	1000t/min	11 - 18.5	
Type d'alimentation		1~	
Classe de protection		II	
Longueur de câble avec prise	m	5	
Poids sans câble	kg	1.25	

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

2. Entretien (maintenance)

2.1. Prescriptions

2.2. Nettoyage et entretien

2.3. Changement du balai de charbon

2.4. Intervalles d'entretien (de maintenance)

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

2.1. Prescriptions

Prescriptions:

Les outils électriques ne doivent être réparés, entretenus et contrôlés que par un électricien professionnel, car un entretien inadéquat peut entraîner de graves dangers pour l'utilisateur (*BGV A2*).

Les contrôles à intervalles réguliers doivent être réalisés selon la norme *DIN VDE 0702-1*.

Les prescriptions de la norme *DIN VDE 0701 partie 1* doivent être observées après toute réparation.

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 suit la loi sur la sécurité des appareils et produits.

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

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

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, plus souvent en cas d'utilisation intensive :

- **Vérifier si le câble (160) présente des dommages**
- **Nettoyer les fentes de ventilation**
- **Souffler de l'air comprimé sec à l'intérieur de l'outil électrique depuis l'extérieur à travers les fentes de ventilation**

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

2.3. Changement du balai de charbon:

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

Lors du contrôle des balais de charbon, vérifier qu'ils se remettent toujours à la même position et qu'ils soient de mouvement facile dans le support pour balais de charbon.

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, car c'est le seul moyen de respecter les consignes EMV!

Laisser d'abord les nouveaux balais de charbon se roder pendant 20 minutes, sans charge et à un régime aussi bas que possible.

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

2.4. Intervalles d'entretien (de maintenance)

Au bout d'environ 300 heures de service:

- **démonter la machine, la nettoyer et nettoyer les parties isolantes au pinceau ou à l'air comprimé, changer le palier sphérique (500)**

En fonction du type et de la durée d'utilisation, mais au moins tous les 6 mois:

- **Démonter la machine**
- **Nettoyer à fond la machine**
- **Remplacer les paliers (induit).**
- **Nettoyer le système éléctronique (à sec uniquement)**
- **Contrôler les points d'abrasion éventuels sur les câbles et cordons intérieurs**
- **Contrôler la bonne assise des contacts par branchements**
- **Changer le palier sphérique (500)**

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

3. Contrôle du fonctionnement électrique

3.1. Contrôle de fonctionnement

3.2. Données à contrôler

3.3. Appareils de contrôle et auxiliaires

3.4. Schéma des connexions/Plan de raccordement

3.5. Contrôle de la sécurité

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

3.1. Contrôle de fonctionnement

3.1.1. Sans secteur, sur secteur

3.1.2. Moteur

3.1.3. Electronique

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

3.1.1. Sans secteur, sur secteur

Sans secteur

- **Contrôler si le câble (160) présente des dommages**
- **La vis de serrage (630) se laisse-t-elle facilement visser et dévisser?**
- **L'interrupteur à glissière (20) se règle-t-il facilement et s'enclenche-t-il correctement ?**
- **Le bouton de réglage de la vitesse (80) se règle-t-il facilement de la position 1 à 6 ?**
- **Contrôler l'encrassement des fentes de ventilation et aération**
- **L'induit de la roue du ventilateur (255) est-il endommagé ?**

Sur secteur

- **Brancher la prise de courant**
- **Mettre en marche la machine avec l'interrupteur à glissière (20)**
- **Modifier la vitesse au bouton de réglage de la vitesse (80)**
- **Vérifier à la main le mouvement d'oscillation de l'arbre d'entraînement (430)**

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

3.1.2. Moteur

Contrôler le moteur sans électronique

- **Couper l'alimentation du moteur du système électronique**
- **Appliquer la tension de contrôle à l'alimentation du moteur conformément au tableau.**

Tension nominale	**100 – 120 V CA**	**220 – 240 V CA**
Tension de contrôle	**max. 65 V CA**	**max. 130 V CA**

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

3.1.3. Electronique

- **Le système électronique ne peut pas être contrôlé sans charge (moteur), le circuit de réglage doit être fermé.**
- **Le fonctionnement du système électronique est correct lorsque les valeurs de vitesse correspondent aux données de contrôle.**
- **Le support magnétique ZG (270), et en particulier la bague magnétique, ne doivent pas être endommagés.**

Attention!

Lorsqu'elle est raccordée à la tension du secteur, la machine ne doit être exploitée qu'avec un système électronique correctement mis en place, car sinon le circuit de régulation peut être interrompu et la vitesse peut atteindre des valeurs d'une hauteur non admise.

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

3.2. Données à contrôler

Référence		
Modèle		FSC 1.6 et FSC 2.0
Sigle de conformité	CE	
Tension mesurée	volt	230
Courant mesuré	ampère	2,3
Courant à vide	ampère	0,8 (0,72 - 0,92)
Puissance mesurée	Watts	400
Puissance utile	Watts	220
Vitesse de rotation à vide	1000t/min	11,0 - 18,5
Vitesse de rotation à vide / max	1000 t/min	18,5 - 18,9
Type d'alimentation		1~
Classe de protection		II
Longueur de câble avec prise	m	5
Poids sans câble	kg	1.25

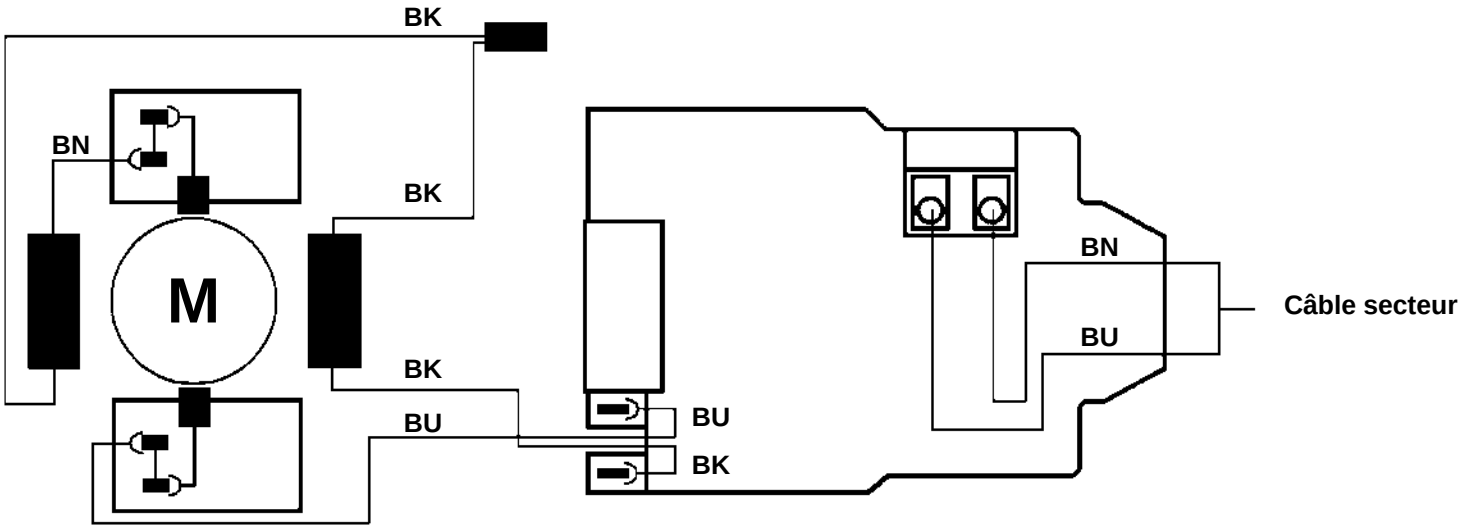
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

3.4. Appareils de contrôle et auxiliaires

- **Multimètre pour mesurer les valeurs effectivres (tension, courant, résistance).**
- **Tachymètre, compteur progressif (adapté pour les mouvements oscillants)**
- **Transformateur de séparation réglable (pour contrôle du moteur sans électronique avec 65 et 130 VCA)**

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

3.4. Plan des connexions



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

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

Contrôle de la sécurité:

...comme on le pratique chez FEIN

	Etapes de contrôle	Type de contrôle
1.	Inspection visuelle	1. Le cas échéant, démonter l'outil monté. 2. Câble 3. Boîtier 4. Eléments d'actionnement mécaniques 5. Contrôler la plaque signalétique
2.	Mesure de la résistance d'isolement	1. Débrancher du secteur 2. Brancher L1 et N à la prise 3. Interrupteur sur „MARCHE“ Points de mesure: Tête d'engrenage et vis (140+200) contre L1/N Tension de contrôle : 500 VCC Résistance d'isolement : min. 2,0 M Ohm
3.	Contrôle de haute tension Contrôle HT selon: EN-60745-1, §15: 2003	1. Débrancher du secteur 2. Brancher L1 et N à la prise 3. Interrupteur sur „MARCHE“ Points de mesure: Tête d'engrenage et vis (140+200) contre L1/N Durée de contrôle: min. 3 sec Tension de contrôle : 2500 VCA Courant de déclenchement : 5mA > Le relais de surcharge ne doit pas se délcencher au contrôle.
4.	Mesure de la vitesse	1. Régulateur de vitesse (80) sur la position 6 2. Mettre la machine en marche 3. Point de mesure: à l'arbre d'entraînement (430) Durée de contrôle: min. 12 sec Plage de tolérance de vitesse: min. 18500/min, max.18 900/min
5.	Mesure du courant à vide	1. Mettre la machine en marche 2. Durée de mesure: min 3 sec Plage de tolérance de courant à vide: min.0,72 A, max.0,92 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).

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

4. Démontage

4.1. Préparation

4.2. Electronique

4.3. Balais de charbon et porte-balais

4.4. Démontage engrenage

4.5. Démontage pôles d'inducteur

4.6. Démontage induit

4.7. Démontage / 1 palier extérieur

4.8. Démontage / 2 palier extérieur

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

FRT: FSC 1.6 und FSC 2.0

4.1. Préparation

1. **Couper le FSC du secteur**

2. **Enlever l'outil intercalaire**

Outil:

- **Clé alène de 5**

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

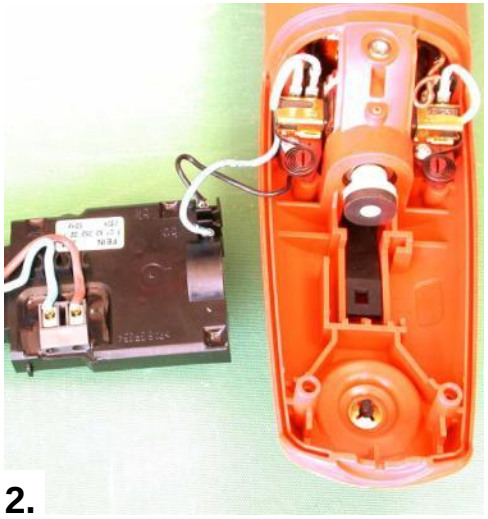
4.2. Electronique

1. Desserrer les vis (140 et 200).
   Retirer le couvercle (90).

2. Retirer le système électronique (100) du boîtier du moteur et

3. débrancher les fils du système électronique (100).

1.



2.

3.

Outil:

- **Tournevis cruciforme PH2**
- **Pince plate**

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

4.3. Balais de charbon et porte-balais

1.

2.

3.

1. Soulever le ressort et retirer le balai de charbon (180).
2. Desserrer les vis (140) du porte-balai (175).
3. Les porte-balais (175) ne sont pas symétriques.
4. Attention à la pose des fils. Lors du démontage des pôles d'inducteur (40), dégager impérativement les fils.

4.

4.

Outil:

- Tournevis cruciforme PH2
- Crochet de câble

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

4.4. Démontage engrenage

1.

2.

3.

1. Desserrer les 4x vis (620).
2. Dégager avec précaution le palier extérieur de son ajustement avec le marteau en plastique.
3. Retirer toutes les pièces et, le cas échéant, dégager le palier intermédiaire (410) avec de légers coups du marteau en plastique.
4. Desserrer l'induit (255) du palier par de légers coups.
5. Retirer l'induit (255) et le déflecteur d'air (60) hors du boîtier du moteur (10).

4.

5.

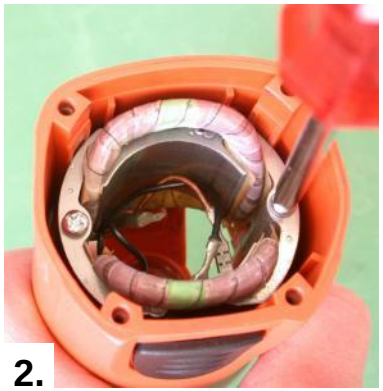
Outil:

- Tournevis cruciforme PH2
- Marteau en plastique

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

4.5. Démontage pôles d'inducteur

1.


2.

3.

4.

5.

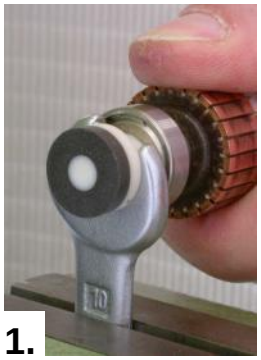
1. Retirer tous les fils des supports du boîtier de moteur (10) et les poser dans l'intérieur des pôles d'inducteur (40).
2. Desserrer les vis (50).
3. Dégager les pôles d'inducteur hors du boîtier du moteur (10) par de petits coups du marteau en plastique.
4. Enlever les pôles d'inducteur (40).
5. Enlever la tige d'interrupteur (30) et l'interrupteur à glissière (20). Enlever l'écrou à ressort (80) du bouton de réglage (80) en repliant les serrages.

Outil:

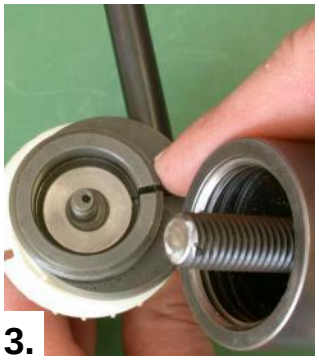
- Tournevis cruciforme PH2
- Marteau en plastique
- Petit tournevis cruciforme (2x40)ou trusquin

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

4.6. Démontage induit

1. 

2.

3. 

4.

5.

1. Enlever le support magnétique ZG (270) avec une clé à fourche SW 10 serrée. .
2. Il convient d'utiliser différents mandrins de retrait pour retirer les paliers (260, 260) et la bague d'équilibrage.
3. Enlever le palier (280) et la bague d'équilibrage (290) avec l'élément de serrage 26 et le mandrin de retrait sans pointe.
4. Retirer le palier (260) avec l'élément de serrage 19 et le mandrin de retrait.

Outil:

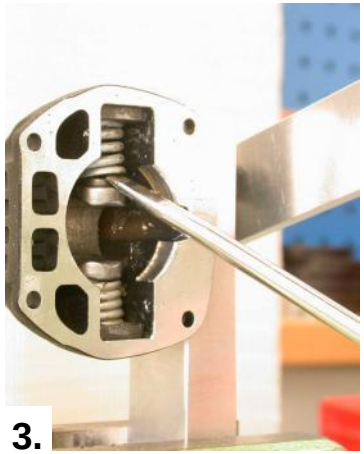
- Etau
- Clé à fourche SW 10
- Mandrin de retrait (64104150008)
- Mandrin de retrait sans pointe (voir ci-dessus)
- Elément de serrage 19mm (64107019007)
- Elément de serrage 26mm (64107026000)

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

4.7. Démontage / 1 palier extérieur

1.

2.


3.

4.

1. Faire tourner l'unité de roulement à aiguilles (500) et la retirer du levier (420).
2. Visser le palier extérieur ZG (405) avec le dispositif de montage (OS) et le serrer avec l'étau. Visser le monte-ressort (OS) sur l'arbre d'entraînement (430).
3. Resserrer le ressort inférieur (510) avec le monte-ressort (OS) jusqu'à ce que les spires du ressort se touchent. Soulever le ressort supérieur (510) avec le tournevis.

   ! Danger de blessure ! Le ressort peut sauter de manière incontrôlé!
4. Sortir l'arbre d'entraînement (430) de son siège avec le dispositif de retrait (OS).

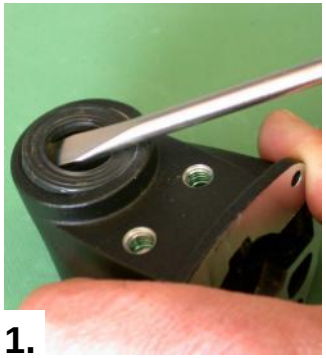
   ! Maintenir la vis > tourner l'écrou !

Outil:

- Etau
- Auxiliaire de montage (OS) (64131014001)
- Monte-ressort (OS) (64131011006)
- Dispositif de retrait (OS) (64104028005)
- Clé alene de 5
- 2 clés à fourche de 19
- Tournevis à fente 5,5x100

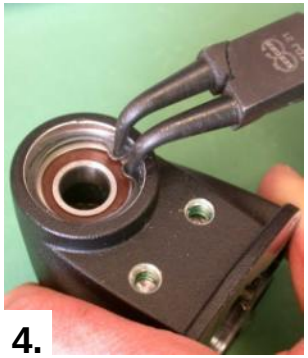
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

4.8. Démontage / 2 palier extérieur


1.

2.

3.


4.

5.

6.

1. Faire sortir la bague à lèvres (580) hors du palier extérieur (405).
2. Dégager le coussinet (440) et la douille à aiguilles (520) avec un auxiliaire à pression et éjection (OS) et le marteau en plastique.
3. Placer le coussinet (440) dans le support de roulement à billes (OS) et éjecter la douille à aiguilles avec un auxiliaire à pression et éjection (OS).
4. Enlever le circlip (600) et la rondelle de réglage du roulement à billes (610).
5. Faire sortir le roulement à gorge (530) avec un mandrin à pression et éjection (OS) et avec le marteau en plastique.
6. Retirer le joint torique (550).
7. Ôter le levier (420) du palier extérieur.

Outil:

- Tournevis à fente 5,5x100
- Marteau en plastique
- Mandrin à pression et éjection (OS) (64131009005)
- Trusquin
- Pincettes rondes d'accordeur
- Support de roulement à billes (OS) (64131012000)
- Presse à mandriner

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

5. Montage

5.1. Palier extérieur / Roulement à gorge

5.2. Palier extérieur / Arbre d'entraînement

5.3. Palier extérieur / Douille à aiguilles

5.4. Palier extérieur / Ressorts

5.5. Induit

5.6. Bouton de réglage / Tige d'interrupteur

5.7. Pôles d'inducteur / Déflecteur d'air

5.8. Engrenage / Boîtier du moteur

5.9. Balais de charbon

5.10. Electronique

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

5.1. Montage palier extérieur / roulement à gorge

1.

2.

3.

4.

5.

1. Chauffer le palier extérieur (405) à environ 80C°. (Prudence: danger de brûlure!)
2. Placer à la main le roulement à gorge (530) avec le mandrin de pression (OS).
3. Placer la rondelle de réglage du roulement à billes (610) et le circlip (600) dans le palier extérieur.
4. Presser le circlip (600) avec le mandrin de pression (OS) jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la rainure.
5. Presser à la main la bague à lèvres (580) dans le palier extérieur à l'aide du mandrin de pression (OS).
   ! Auparavant, graisser légèrement les lèvres d'étanchéité de la bague à lèvres (580)!

Outil:

- Pistolet à air chaud
- Mandrin de pression (OS) (64131008001)
- Pincettes rondes d'accordeur

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

5.2. Montage palier extérieur / arbre d'entraînement

1.

2.

3.

4.

5.

1. Placer le levier (420) dans le palier extérieur (405) à la bonne position.
2. Pousser le dispositif de centrage (OS) sur le levier (420).
3. Visser l'aiguille de mesure (OS) avec la vis de serrage (630) sur l'arbre d'entraînement (430).
4. Insérer l'arbre d'entraînement (430) dans le levier (420) et l'orienter sur le palier extérieur (405) (au milieu, entre les deux trous filetés M6).
5. Placer en pressant le levier (420) sur le mandrin à pression et éjection (OS) et l'arbre d'entraînement ajusté (430) avec la presse à mandriner.

6.

Outils spéciaux nécessaires

Outil:

- Presse à mandriner
- Dispositif de centrage (OS) (64131010007)
- Mandrin à pression et éjection (OS) (64131009005)
- Aiguille de mesure (OS) (6 41 33 001 00 2)

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung. Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

5.3. Montage palier extérieur / douille à aiguilles

1.

2.

3.

4.

5.

1. Graisser les pièces à presser.
2. Placer le joint torique (550) dans le palier extérieur (405).
3. Presser la douille (520) dans le coussinet (440).

   ! Observer la position (le biseau doit être au dessous) !
4. Graisser légèrement la douille (520).
5. Humecter le coussinet (440) avec de la Loctite 648.
6. Presser le coussinet (440) avec une saillie de 0,3mm.

6.

Outil:

- Presse à mandriner
- Tournevis à fente 3,5x80
- Calibre
- Loctite 648

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

5.4. Montage palier extérieur / ressorts

1.

2.

3.

4.

5.

1. Visser le palier extérieur (405) avec le dispositif de montage (OS) et le serrer dans l'étau. Visser le monte-ressort (OS) sur l'arbre d'entraînement (430).
2. Presser le ressort supérieur (510) jusqu'à ce que les spires se touchent.
3. Par sécurité, utiliser un tournevis à fente (OS) affilé .

   ! Attention: danger de blessure ! (porter des gants de travail et des lunettes de protection)
4. Placer les ressorts (510) dans le palier extérieur.
5. Presser les ressorts (510) dans le palier extérieur (405) jusqu'à ce qu'ils prennent dans le tourillon de guidage du levier (420) et dans le palier extérieur (405) .

Outil:

- Etau
- Dispositif de montage (OS) (64131014001)
- Monte-ressort (OS) (64131011006)
- Clé alene de 5
- Tournevis à fente 14x250 (OS) (64131015001)

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

5.5. Induit

1.

2.

3.

4.

5.

1. Presser le roulement à gorge (280) sur l'induit (255).
2. Placer la bague d'équilibrage (290) dans le dispositif de positionnement (OS) et l'orienter sur l'arbre d'induit (! voir illustration 2. !).

   ! La bague d'équilibrage (290) peut être pressée en étant renversée de 180° incorrect !
3. Placer l'induit dans le dispositif de pression (OS) et presser la bague d'équilibrage orientée (290) avec le dispositif de positionnement.
4. Presser le roulement à gorge (260) sur l'induit (255).
5. Enfiler le nouveau support magnétique ZG à la main(en raison de l'encrassement) (270).

Outil:

- Presse à mandriner
- Dispositif de positionnement (OS) (64131013003)
- Dispositif de pression (OS) (64101028003)

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

5.6. Bouton de réglage / Tige d'interrupteur

1.

2.

3.

4.

5.

1. Placer le bouton de réglage (80) dans le boîtier du moteur (10).

   ! Voir position 1 !

2. Presser l'écrou tendeur (80) sans marge avec la clé de 7.
3. Illustration: boîtier du moteur (10), interrupteur à glissière (20) et tige d'interrupteur (30).
4. Encliqueter l'interrupteur à glissière (20) (voir position) dans le boîtier du moteur.
5. Placer la tige d'interrupteur (30).

Outil:

- Clé de 1/4“ SW:7

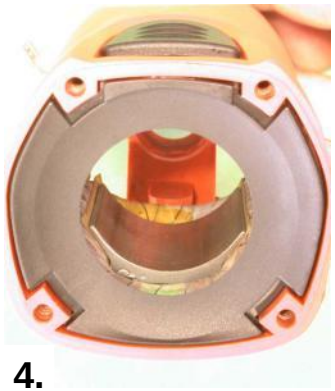
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

5.7. Pôles d'inducteur / Déflecteur d'air

1.

2.

3.


4.

5.

1. Placer les pôles d'inducteur (40) dans le boîtier du moteur (10) avec l'inscription du côté de l'interrupteur.
2. Visser les pôles d'inducteur (40) au boîtier du moteur (10) avec les vis Ejot-PT (50).
3. Placer le déflecteur d'air (60) dans le boîtier du moteur.
4. Le déflecteur d'air monté (60) positionne la tige d'interrupteur (30) dans l'interrupteur à glissière (20).
5. Poser les fils des pôles d'inducteur (40) comme indiqué sur l'illustration afin d'éviter les problèmes de montage ultérieurs avec les porte-balais de charbon (175).

Outil:

- Tournevis cruciforme PH2
- Crochet de câble

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

5.8. Engrenage / Boîtier du moteur

1.

2.

3.

4.

5.

1. Graisser légèrement le joint torique (560) et le placer dans le palier intermédiaire (410) .
2. Presser l'induit prémonté (255) dans le palier intermédiaire (410).
3. Presser l'induit (255) et le palier intermédiaire (410) sur le boîtier de moteur (10) à la bonne position.
4. Remplir le palier extérieur (405) monté de 8g de graisse.
5. Ne pas graisser le palier sphérique à aiguille (500) (remplacer au bout de 300 heures)
6. Placer la garniture (570) sur le palier intermédiaire (410), -placer le roulement à aiguilles (500) dans le levier (420). Introduire l'axe d'induit (255) dans le roulement à aiguilles (500) et imbriquer l'engrenage et le boîtier de moteur.
7. Placer les vis (620) comme auxiliaire de positionnement. Positionner > serrer

6.

7.

Outil:

- Tournevis cruciforme PH2
- Graisse (0 40 101 01 00 4)
- Marteau en plastique

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

5.9. Balais de charbon

1.

2.

3.

4.

5.

1. Poser les fils des pôles d'inducteur (40) dans le passage de câble.
2. Les porte-balais sont positionnés avec exactitude par des éléments d'ajustement et fixés par une vis (140).
3. Toronner les fils saillants.
4. Poser les fils comme indiqué sur l'illustration. L'encoche libre à droite (voir flèche) est destinée au porte-balai.
5. Le fil bleu doit être posé au-dessous du logement pour balais de charbon.
6. Vérifier la mobilité des balais de charbon et disposer les ressorts spiraux par derrière.

6.

Outil:

- Tournevis cruciforme PH2
- Crochet de câble

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

5.10. Electronique

1.

2.

3.

4.

1. Raccorder le câble secteur au système électronique (100). Placer les fils dans le passage correspondant.
   Brancher les fils du porte-balai (175/bleu) et des pôles d'inducteur (40/noir) au raccordement indiqué et les serrer dans le canal prévu (le fin câble noir d'abord).
2. Placer le dispositif électronique (100) dans le boîtier du moteur (10). Veiller au bon encliquètement de la tige d'interrupteur (30), du bouton de réglage de vitesse (80) et du tuyau de protection (150).
3. Poser proprement tous les fils à l'intérieur du boîtier de moteur (10). Veiller à ce que rien ne se coince, en plaçant le couvercle (90).
   ! Poser les fils du charbon droits, vers le haut, les fils doivent passer derrière les nervures de séparation > voir flèches)
5. Visser le couvercle (90). Joindre la vis de serrage (630).

Outil:

- Tournevis cruciforme PH2

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6. Outils

6.1. Tous les outils mécaniques

6.2. Outils spéciaux

6.3 Lubrifiants

6.4 Colles, produits d'étanchéité, produits auxiliaires

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.1. Tous les outils mécaniques

• Etau de machines		produit commercial courant
• Presse à mandriner		produit commercial courant
• Marteau en plastique		produit commercial courant
• Crochet de câble		produit commercial courant
• Tournevis cruciforme	PH2	produit commercial courant
• Tournevis à fente	2x40,3,5x80, 5,5x100, 14x250	produit commercial courant
• Clé alene	SW 5	produit commercial courant
• Clé à fourche	SW 10, 2x SW 19	produit commercial courant
• Noix	1/4“ SW 7	produit commercial courant
• Calibre	0,3mm	produit commercial courant
• Pincettes rondes d'accordeur	coudées	produit commercial courant
• Pince plate		produit commercial courant
• Trusquin		produit commercial courant
• Pistolet à air chaud		produit commercial courant
• Mandrin de retrait		6 41 041 50 00 8
• Elément de serrage	19mm	6 41 070 19 00 7
• Elément de serrage	26mm	6 41 070 26 00 0
• Dispositif de retrait	OS	0 00 000 00 00 0
• Mandrin de pression	OS	0 00 000 00 00 0
• Mandrin de pression et éjection	OS	0 00 000 00 00 0
• Dispositif de centrage	OS	0 00 000 00 00 0
• Monte-ressort	OS	0 00 000 00 00 0
• Support de roulement à billes	OS	0 00 000 00 00 0
• Dispositif de positionnement	OS	0 00 000 00 00 0
• Aiguille de mesure	OS	6 41 330 01 00 2
• Dispositif de montage	OS	0 00 000 00 00 0
• Dispositif de pression	OS	0 00 000 00 00 0

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.2. Outils spéciaux (OS)

6.2.1. Outil spécial / Dispositif de retrait

6.2.2. Outil spécial / Mandrin de pression

6.2.3. Outil spécial / Mandrin de pression et éjection

6.2.4. Outil spécial / Dispositif de centrage

6.2.5. Outil spécial / Monte-ressort 1

6.2.6. Outil spécial / Monte-ressort 2

6.2.7. Outil spécial / Support de roulement à billes

6.2.8. Outil spécial / Dispositif de positionnement

6.2.9. Outil spécial / Aiguille de mesure

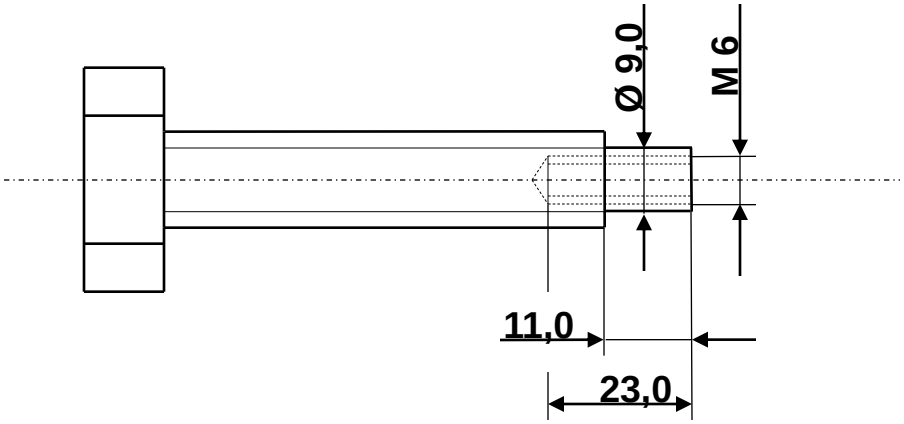
6.2.10. Outil spécial / Dispositif de montage

6.2.11. Outil spécial / Tournevis

6.2.12. Outil spécial / Dispositif de pression

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.2.1. Outil spécial / Dispositif de retrait



Vis:

Pour retirer l'arbre d'entraînement (430).

Matériau: vis M12 x 75, SW 19, galvanisée Résistance: 12.9

Numéro de référence: 6 41 04 028 01 4

Supplément:

2x rondelle de 12 / dure
3 24 08 395 00 0

1x butée à aiguilles de 12 (AXK 1226)
4 17 15 029 00 9

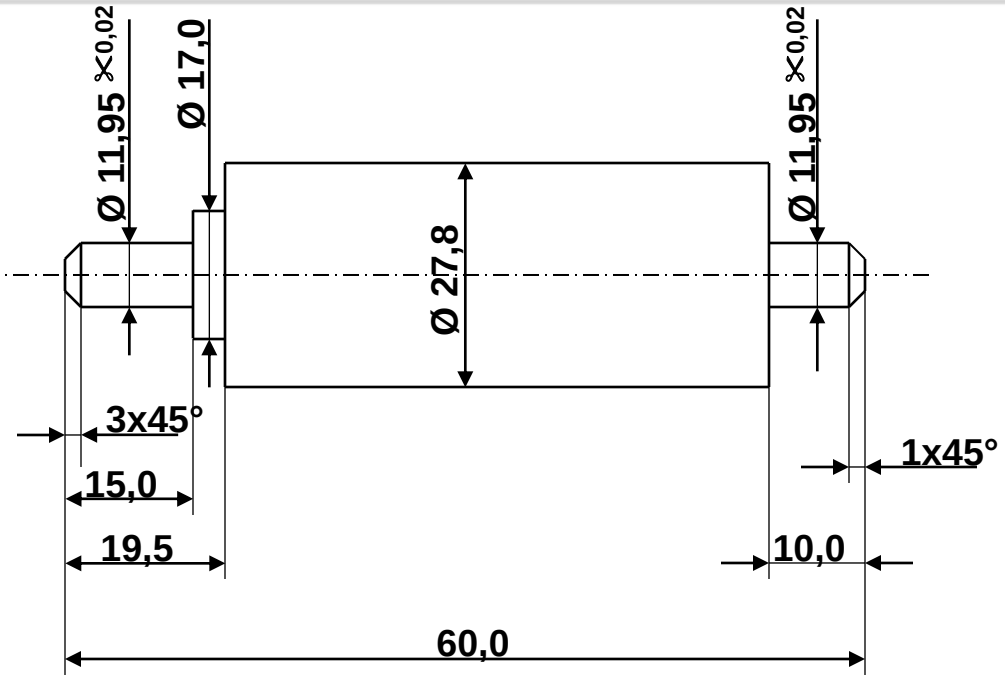
1x M 12 Résistance écrou: 12.9
4 20 01 034 12 0

1x Dispositif de retrait
6 41 04 024 01 5

1x Vis sans tête à six pans creux DIN 916, résistance 12.9 ous imilaireM6x25
4 30 45 006 06 5

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.2.2. Outil spécial / Mandrin de pression



Mandrin de pression

Pour enfoncer le roulement à gorge (530) et la bague à lèvres (580).

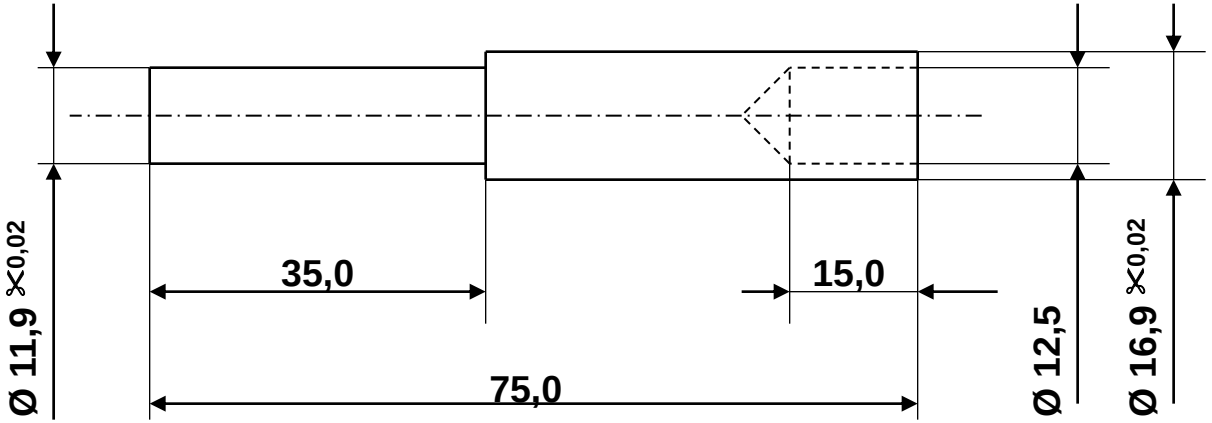
Numéro de référence: 6 41 31 008 00 1

Matériau: **Aluminium**

Tolérance: **✂ 0,1mm**

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.2.3. Outil spécial / Mandrin de pression et éjection



Mandrin de pression et éjection

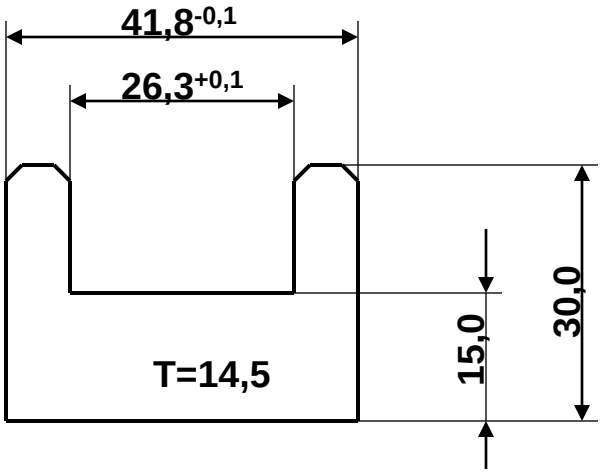
Pour enfoncer l'abre d'entraînement (430) et éjecter le coussinet (440).

Numéro de référence: 6 41 31 009 00 5

Matériau:	**Acier 37 ou similaire**
Tolérance:	**✂ 0,1mm**
Surface:	**brunie**

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.2.4. Outil spécial / Dispositif de centrage



Auxiliaire de centrage et de montage:

Pour centrer le levier (420) lors de l'enfoncement de l'arbre d'entraînement (430).

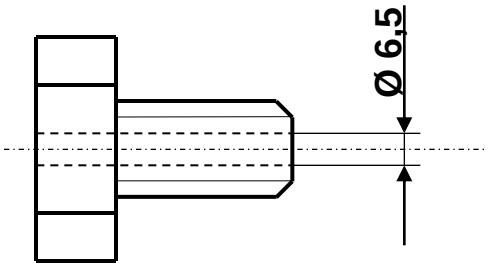
Numéro de référence : 6 41 31 010 00 7

Matériau: **Aluminium**

Tolérance: ✂ **0,1mm**

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.2.5. Outil spécial / Monte-ressort 1



Outil de pré-tension:

Pour pré-tendre le ressort de pression (510).

Vis M12 x 22, galvanisée

Numéro de référence : 6 41 31 011 02 1

Supplément:

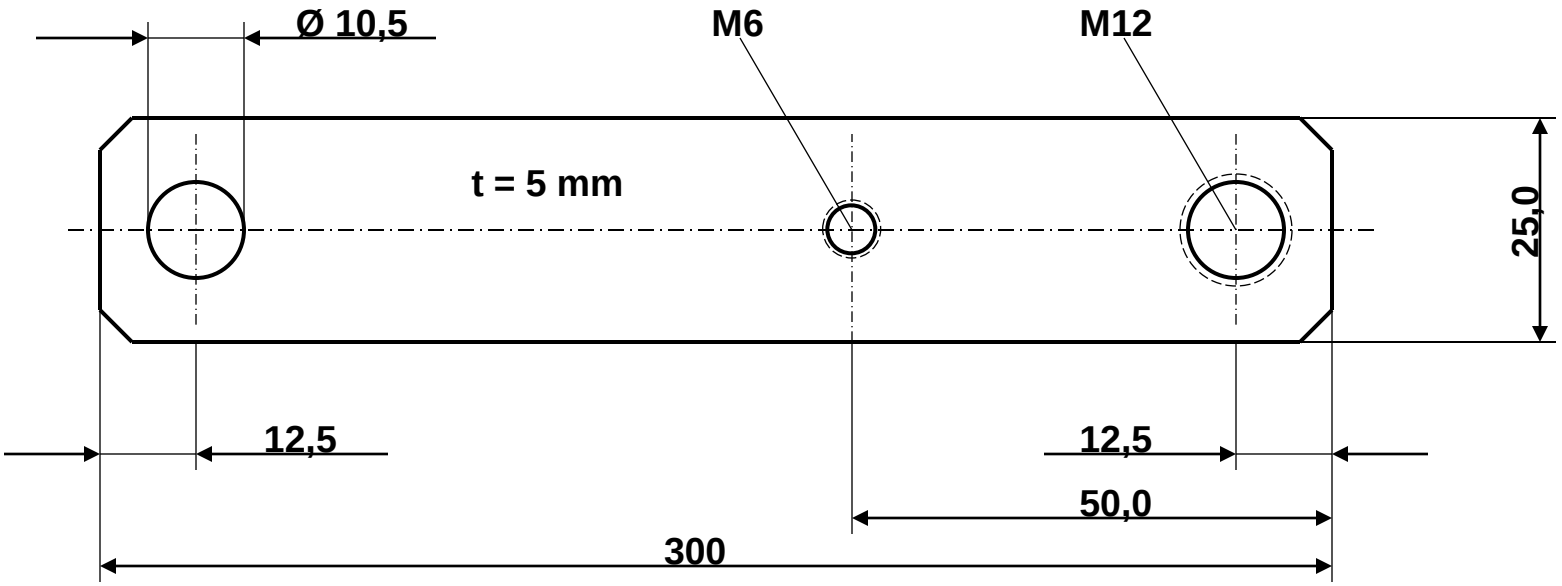
2x rondelles de 12
4 24 01 006 12 6

1x M12 écrou
4 20 01 034 12 0

1x M6x45 vis à six pans creux
4 30 35 038 06 6

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.2.6. Outil spécial / Monte-ressort 2



Outil de pré-tension:

Pour pré-tendre le ressort de pression (510).

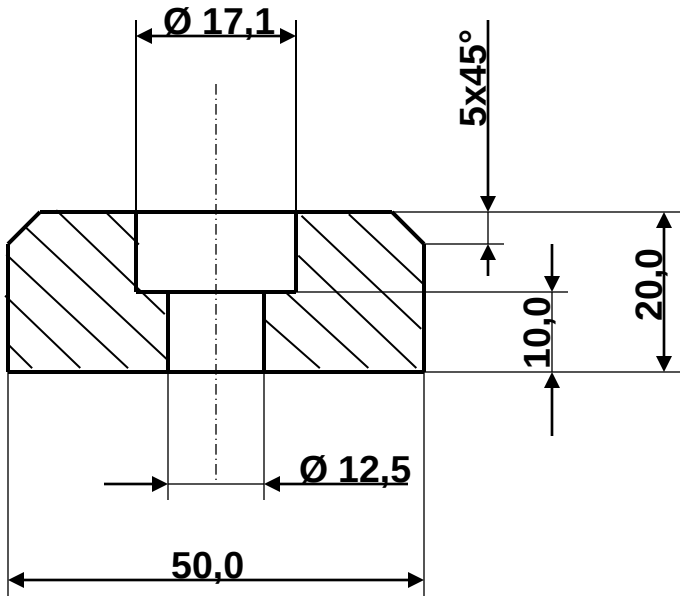
Numéro de référence: 6 41 31 011 00 6

Matériau: **Aluminium**

Tolérance: ✂ **0,1mm**

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.2.7. Outil spécial / Support de roulement à billes



Matériau: **Aluminium**

Tolérance: ✂ **0,1mm**

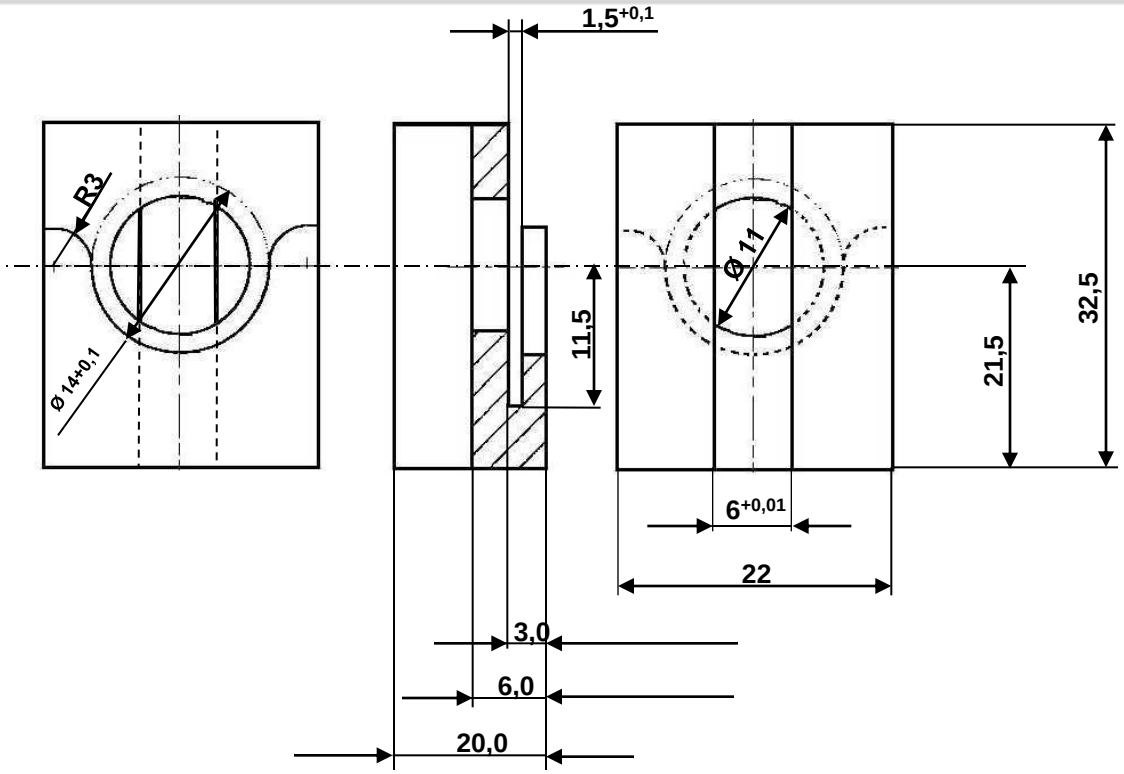
Dispositif de retrait par pression:

Pour extraire la douille à aiguilles (520) hors du coussinet (440).

Numéro de référence: 6 41 31 012 00 0

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.2.8. Outil spécial / Dispositif de positionnement



Auxiliaire de positionnement et de montage:

Pour orienter la bague d'équilibrage (290).

Numéro de référence: 6 41 31 013 00 3

Matériau: Aluminium

Tolérance: ✂ 0,1mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.2.9. Outil spécial / Aiguille de mesure

Auxilliaire d'orientation:

Pour orienter l'arbre d'entraînement (430).

Numéro de référence: 6 41 33 001 00 2

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.2.10. Outil spécial / Dispositif de montage

Auxiliaire de fixation et de montage:

Pour serrer de manière sûre le palier extérieur (405)

Numéro de référence: 6 41 31 014 01 0

Supplément:

2x M6x25 vis à six pans creux

Numéro de référence: 4 30 35 034 06 7

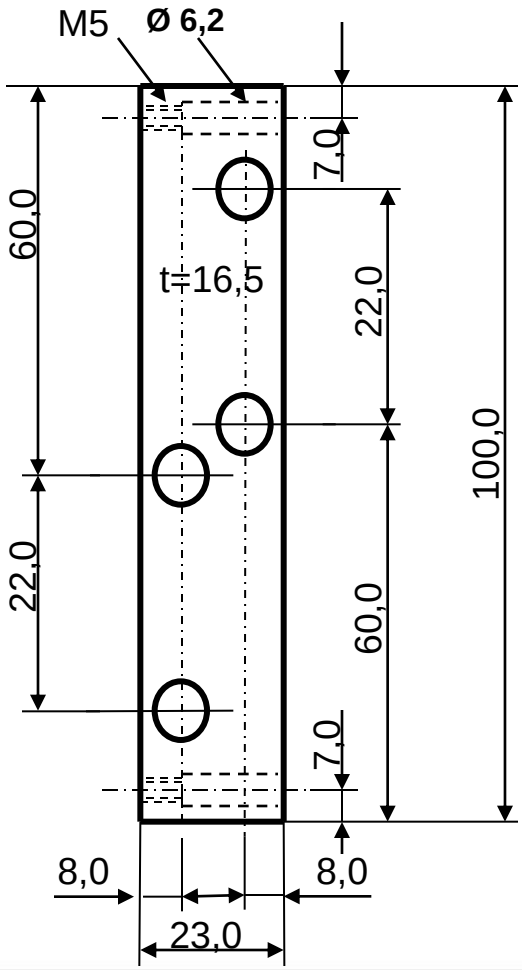
2x rondelles de 6

Numéro de référence: 4 24 01 003 06 3

Matériau: Aluminium

Tolérance: ✂ 0,1mm

4x perçages Ø 6,2mm

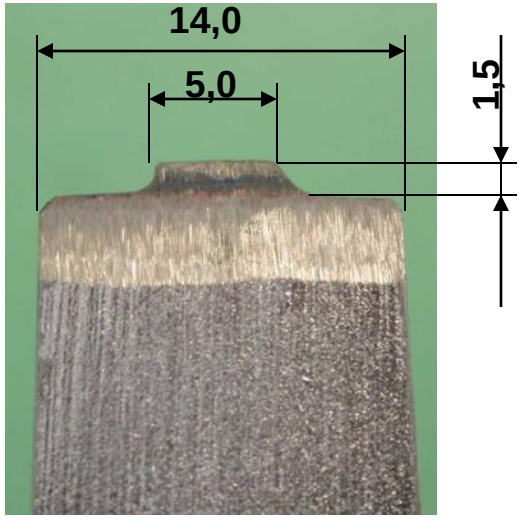


Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.2.11. Outil/ Tournevis affilé

Tournevis 250x14

Numéro de référence: 6 41 31 015 00 1



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.2.12. Outil spécial / Dispositif de pression

Outil spécial pour FSC 1.6 et 2.0

... Pour fixer l'induit (255) lors de l'enfoncement du roulement à gorge (280) et de la bague d'équilibrage (290).

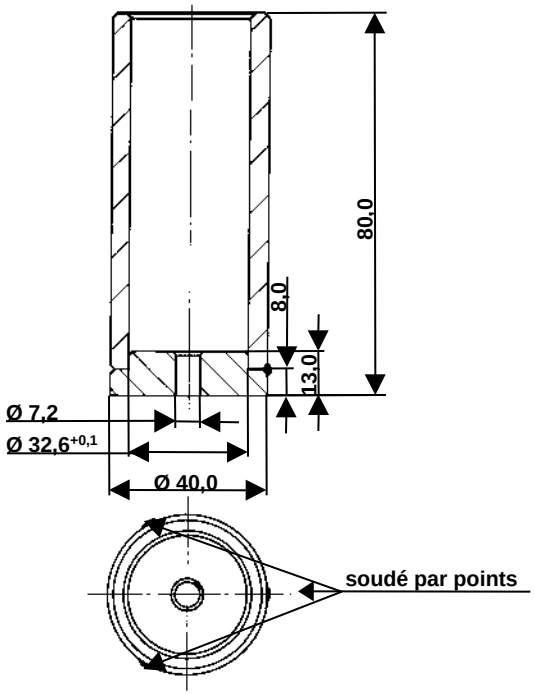
Matériau: Acier 37 ou similaire

Tolérance: ✂ 0,1mm

Biseau: 1x45°

Traitement de surface: brunie

Numéro de référence: 6 41 01 028 00 3



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.3. Lubrifiants

Lubrifiant, désignation	Apparence	Caractéristiques techniques & Classe de consistance	Application	N° de référence, de l'emballage complet et type d'emballage	Quantité de graisse et position
Graisses					
0 40 101 0100 4 (ancien Sst1)	marron clair, beige, trouble naturel, pâteux	Température de goutte: environ 180°C Plage d'utilisation : -30°C à +120°C NLGI:2	Engrenage droit et palier à roulement à charge normale, ainsi que palier à glissement à vitesse élevée	Tube 85g 32160003014 Boîte 800g 3213200701 Boîte 4500g 32132010015	Engrenage (405) 8g Douille à aiguilles (520) Graisser légèrement

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

6.4. Colles, produits d'étanchéité, produits auxiliaires

N° de commande	Désignation	Couleur	Contenu	Description	Types de machine
	Loctite Hysol 9489			Colle En cas de réparation, les logements de ressorts peuvent aussi être collés avec de la Loctite 648. ! Le point à encoller doit être dégagé des anciens résidus de colle puis nettoyé et dégraissé!	Pos. 450 collée (pièce ZG du palier extérieur 405)
09000600607	Loctite 648 (ancien 40)	vert	50 ccm	Jointer les raccords d'arbre, de moyeu et joint, très résistant, durcissant rapidement à la chaleur. Pour fixer et jointer les pièces cylindriques. Egalement pour les ajustements serrés. Fente commode 0,05mm, fente max. 0,15mm, -55C à +175C, à la main 1..3 min., final 2..4h, Durée de stockage min 12 mois	Coussinet (440) pressé et collé à la mesure 0,3mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

7. Extraits du mode d'emploi

7.1. Machine et accessoires

7.2. Utilisation conforme

7.3 Consignes de sécurité : Danger de blessure

7.4. Consigne de sécurité / 1: Dangers pour la santé en cas d'utilisation prolongée

7.5.Consigne de sécurité / 2: Dangers pour la sant é en cas d'utilisation prolongée

7.6. Equipement de protection personnelle

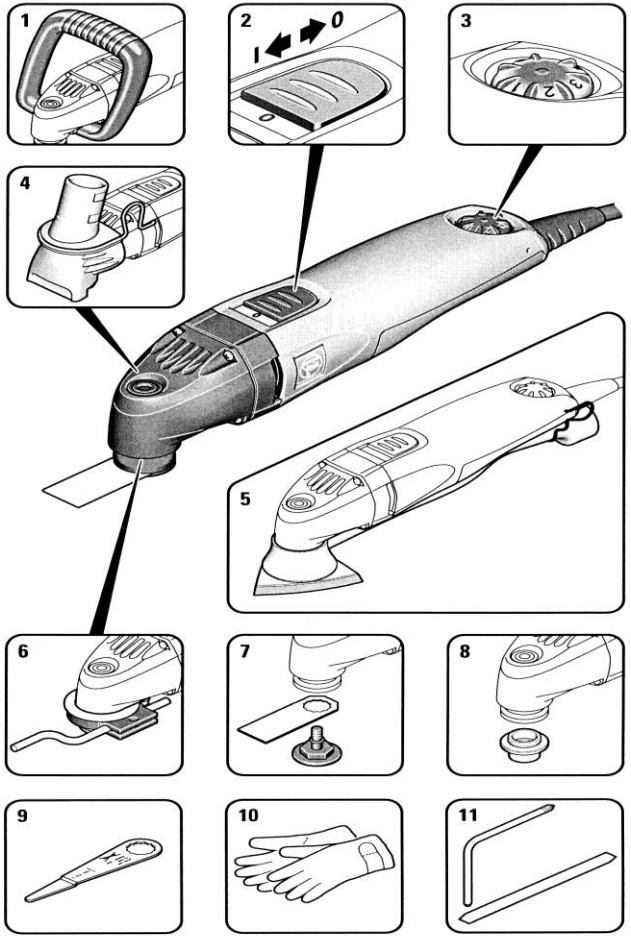
7.7. Utilisation

7.8. Montage d'outil

7.9. Consignes de travail

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

7.1. Machine et accessoires



1 Poignée
Fixer avec 2 vis au bas de la tête de l'appareil

2 Interrupteur
Mise en marche et arrêt

3 Régleur de vitesse
Sélection de la fréquence d'oscillations

4 Aspiration pour la rénovation de joints
Fixer l'adaptateur d'aspiration avec des brides.

5 Aspiration pour menuiserie
Fixer l'adaptateur d'aspiration avec des brides.

6 Butée de profondeur
Régler la profondeur de coupe.

7 Elément de fixation
Pour fixer l'outil.

8 Adaptateur pour accessoires multimaster
Pour l'utilisation des accessoires multimaster.

9 Symbole sur la lame de coupe
Respecter la consigne pour l'utilisation de la lame de coupe.

10 Gant anti-vibration
Pour amortir les vibrations

11 Accessoires fournis
Tournevis six pans / cruciforme (5mm)
Pierre à aiguiser

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

7.2. Utilisation conforme

Cet appareil est destiné:

à une utilisation professionnelle, industrielle et artisanale.

FSC 1.6:

Super Cut Automotive FEIN

Pour couper les cordons de colle plastique, par ex. dans le domaine automobile, pour couper les joints élastiques et les joints de marbre et ciment.

FSC 2.0:

Super Cut Construction FEIN

Pour scier les fines tôles, les pièces en bois et plastique, les coins et arêtes, pour utilisation avec les accessoires recommandés par FEIN.

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

7.3. Consignes de sécurité / Danger de blessure

Danger de blessure !

Ne pas visser ni riveter de plaque ou panonceau sur l'appareil. Ceci peut rendre l'isolation inefficace.

Utiliser des étiquettes autocollantes.

N'utiliser que des prises et câbles exempts de dommages.

Ne pas traiter de matériaux susceptibles de relâcher des produits nocifs pour la santé (par ex. amiante).

Les outils tranchants présentent un danger de blessure. Ne travailler qu'avec des gants de protection.

Des poussières nocives/toxiques sont dégagées par le ponçage de peinture contenant du plomb par ex. ou de certaines sortes de bois et métaux. Porter un masque de protection.

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

7.4. Consignes de sécurité 1 / Dangers pour la santé en cas d'utilisation prolongée!

Dangers pour la santé en cas d'utilisation prolongée :

Les vibrations dans la main et le bras qui ont lieu lors des travaux avec cet appareil sont surtout dépendantes de l'utilisation faite de l'appareil.
Comportez-vous de manière à réduire les vibrations.

- **En cas de fortes vibrations, interrompez souvent votre activité ou changez-en souvent,**
- **gardez vos mains au chaud,**
- **pendant les travaux, ne saisissez pas la machine plus fermement que nécessaire,**
- **ne travaillez qu'avec une machine en parfait état technique,**
- **sélectionnez l'outil approprié,**
- **ne travaillez qu'avec des lames affûtées,**
- **sélectionnez la fréquence d'oscillations en fonction des indications de FEIN, évitez les résonances,**
- **utilisez la poignée supplémentaire de FEIN,**
- **utilisez des gants de travail au gel,**
- **participez à des formations permettant d'apprendre la technique de travail correcte.**

Si ces recommandations ne sont pas respectées, les travaux quotidiens avec de fortes vibrations pendant une durée prolongée peuvent nuire à la santé.

- **Troubles circulatoires dans les mains;**
  Signes indicateurs: extrémités des doigts blanches et sensibilité au froid.
- **Troubles du système nerveux;**
  Signes indicateurs: fourmillement dans les doigts ou insensibilité des doigts.

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

7.5. Consignes de sécurité 2 / Dangers pour la santé en cas d'utilisation prolongée!

Dangers pour la santé en cas d'utilisation prolongée :

Si ces signes sont ignorés, des troubles nerveux ou circulatoires permanents ne peuvent être exclus.
Dans les directives de protection du travail (par ex. la directive 2002/44/CE, un seuil d'exposition de 5m/s² est fixé, basé sur une durée de référence de 8 heures, et il ne doit pas être dépassé. Pour calculer l'exposition, il convient d'utiliser l'accélération évaluée.
Les outils FEIN sont catégorisés par classes de vibration:

Désignation des outils FEIN par classes de vibration	Accélération évaluée *
VC0	< 2,5 m/s²
VC1	< 5 m/s²
VC2	< 10 m/s²
VC3	< 20 m/s²
VC4	> 20 m/s²

*** La catégorisation des outils par classes de vibration (VC0-VC4) se base sur les accélérations évaluées en laboratoire qui ne sont que des valeurs indicatives de vibration. Des accélérations différentes de ces valeurs indicatives peuvent se présenter durant les travaux.**

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

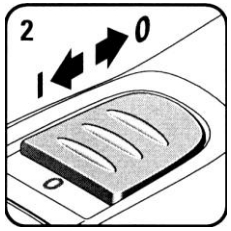
7.6. Equipement de protection personnelle

Lors des travaux avec cet appareil, porter l'équipement de protection suivant:

- **gants de protection amortissant les vibrations**
- **lunettes de protection**
- **protection auditive**
- **masque anti-poussière**

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

7.7. Utilisation



Mise en MARCHE et arrêt (2)

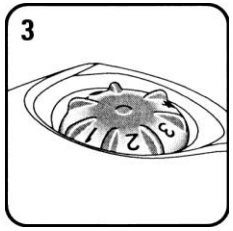
• Vérifier tout d'abord l'absence de détérioration sur la prise et le cordon d'alimentation.

Mise en marche :

• Pousser l'interrupteur (2) vers l'avant (I).

Arrêt :

• Pousser l'interrupteur (2) vers l'arrière (0).



Régler la fréquence d'oscillation (3).

• Le bouton de réglage de la vitesse (3) permet de régler la fréquence d'oscillation optimale en fonction des accessoires utilisés et de l'emploi fait.

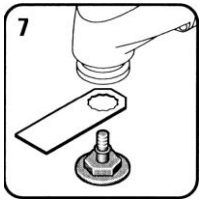
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

7.8. Monter l'outil (7)

Danger de blessure

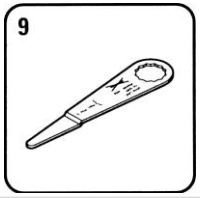
dû à une mise en marche involontaire.
Débrancher l'appareil avant tout remplacement d'outil.
Ne travailler qu'avec des gants de protection.

- **Dévisser les éléments de fixation (7).**
  Le taraudage M6, le logement de l'arbre d'entraînement et l'élément de fixation doivent être propres.
- **Serrer l'élément de fixation (7) avec la clé Torx fournie.**



Pour régler la bonne position de travail, l'outil peut être fixé sur l'arbre d'entraînement par pas de 30°.

Le plaque de frottement peut être fixée en continu sur l'arbre d'entraînement.
L'adaptateur pour accessoire multimaster (8) est nécessaire pour le travail avec la plaque de frottement.



Toujours affûter la lame à basse fréquence d'oscillation avec la pierre à aiguiser avant chaque utilisation. Ceci vaut également pour les lames neuves!
Les lames de coupe portant un symbole (9) ne doivent être utilisées que selon l'indication.

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

7.9. Consignes de travail

Lame pour le domaine automobile (FSC 1.6)

Les lames de coupe pour le domaine automobile doivent être serrées comme indiqué dans l'annexe.

A Lame, droite et courbée.
B Lame, coudée
C Lame, en forme de U
D Racloir
E Racloir.
F Lame avec galet de butée

Le guidage des lames droites, courbées ou coudées doit être effectué à angle droit du bord de la fenêtre.
Pour les lames en U, il convient de veiller à ce que la traverse de la lame soit guidée de manière parallèle à la vitre du véhicule.
Le racloir sert à égaliser les résidus de colle sur le bord de la fenêtre ou de la vitre. Avant de recoller la vitre du véhicule, il convient d'égaliser la chenille de colle résiduelle à environ 2mm.

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

8. Pièces, affectation, dessins techniques

8.1. Liste de pièces (N° de pièces, n° de commande, désignation)

8.2. Vue éclatée

8.3. Accessoires FSC 1.6

8.4. Accessoires FSC 2.0

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

8.1.

Liste de pièces

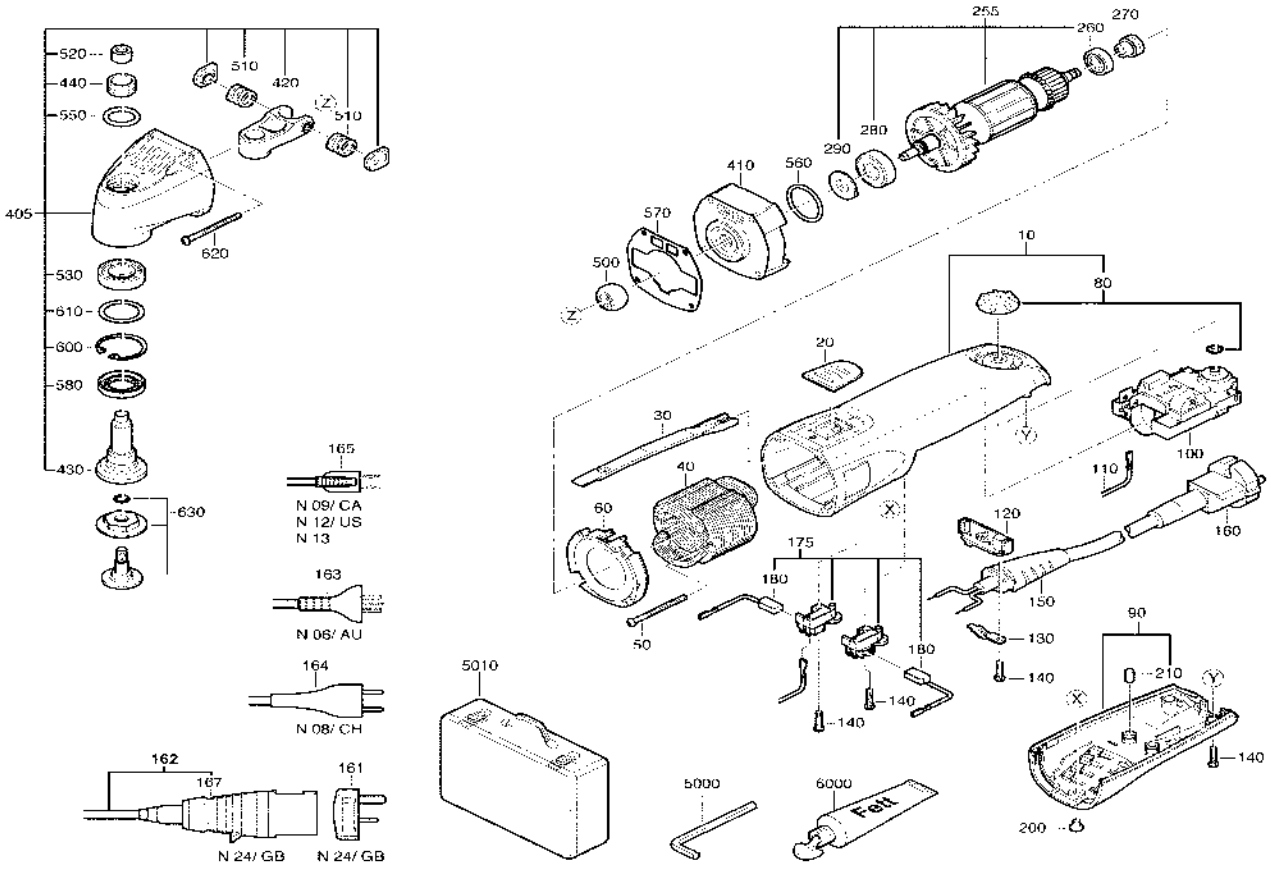
Pièce N°	N° de commande	Nbre	Dénomination
10	3 19 01 139 01 5	1	BOÎTIER MOTEUR
20	3 28 05 195 00 1	1	INTERRUPTEUR À GLISSIÈRE
30	3 28 16 060 00 1	1	TIGE D'INTERRUPTEUR
40	5 12 74 006 11 4	1	PÔLES D'INDUCTEUR AVEC BOBINAGE, 50Hz/110V
40	5 12 74 006 23 0	1	PÔLES D'INDUCTEUR AVEC BOBINAGE, 50Hz/230V
50	4 30 70 014 00 0	2	VIS EJOT-PT
60	3 14 28 151 00 9	1	DÉFLECTEUR D'AIR
80	3 28 05 194 01 6	1	BOUTON DE REGLAGE REP.-SET
90	3 24 27 120 01 1	1	COUVERCLE REP.-SET
100	3 07 62 262 99 2	1	REGULATEUR DE VITESSE ET, 50Hz/230V
100	3 07 62 266 99 1	1	REGULATEUR DE VITESSE ET, 50Hz/60Hz/110V
110	3 07 19 619 01 3	1	CABLE DE RACCORDEMENT ZG
120	3 24 31 044 00 0	1	RÉDUCTEUR DE TRACTION
130	3 24 31 043 00 2	1	FIXATION DU CÂBLE
140	4 30 70 038 00 7	5	VIS EJOT-PT
150	3 14 13 225 00 3	1	MANCHON DE FLAMBAGE
160	3 07 06 334 01 5	1	CÂBLE ZG., 50Hz/60Hz110V, 60Hz/120V
160	3 07 07 401 01 0	1	CÂBLE ZG, 50Hz/230V240V
161	3 07 07 408 01 4	1	CÂBLE ZG,N24/GB, 50Hz/230V
162	3 07 07 409 01 8	1	CÂBLE ZG,N24/GB, 50Hz/110V
163	3 07 07 406 01 2	1	CÂBLE ZG,N06/AU, 50Hz/240V
164	3 07 07 407 01 6	1	CÂBLE ZG,N08/CH, 50Hz/230V
165	3 07 07 410 01 0	1	CÂBLE ZG,N09/CA/N12/US/N13, 60Hz/110V/120V
167	3 07 28 288 00 4	1	CONNECTEUR, N24/GB
175	3 07 12 091 02 4	1	PORTE-CHARBON REP.S
180	3 07 11 146 00 1	2	BALAI DE CHARBON
200	4 30 41 040 04 8	1	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE BOMBÉE
210	3 14 15 095 00 9	2	SERRE-FLAN
255	5 3 274 008 23 4	1	INDUIT ZG, **FSC 1.6**, 50Hz/230V/240V
255	5 3 274 009 23 8	1	INDUIT ZG, FSC 2.0, 50Hz/230V/240V

Pièce N°	N° de commande	Nbre	Dénomination
255	5 3 274 010 11 4	1	INDUIT ZG, **FSC 1.6**, 50Hz/110V/60Hz/120V
255	5 3 274 011 11 3	1	INDUIT ZG, FSC 2.0, 50Hz/110V/60Hz/120V
260	4 17 01 001 03 2	1	ROULEMENT À GORGE
270	3 14 28 152 00 2	1	SUPPORT MAGNETIQUE ZG
280	4 17 01 007 03 8	1	ROULEMENT À GORGE
290	3 26 03 036 00 5	1	BAGUE D'EQUILIBRAGE, **FSC 1.6**
290	3 26 03 037 00 9	1	BAGUE D'EQUILIBRAGE, FSC 2.0
405	3 15 08 253 01 8	1	PALIER EXT. zg
410	3 15 06 369 01 6	1	PALIER INTERMEDIAIRE ZG, **FSC 1.6**
410	3 15 06 369 02 2	1	PALIER INTERMEDIAIRE ZG, FSC 2.0
420	3 32 18 119 00 2	1	LEVIER
430	3 34 06 296 00 5	1	ARBRE D'ENTRAÎNEMENT
440	3 05 07 234 00 3	1	COUSSINET
500	4 17 06 041 00 5	1	ROULEMENT A AIGUILLES, SPHER.
510	3 09 01 359 00 7	2	RESSORT DE PRESSION
520	4 17 05 039 00 9	1	DOUILLE A AIGUILLES
530	4 17 01 010 05 4	1	ROULEMENT À GORGE
550	4 06 12 024 00 9	1	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ
560	4 06 12 093 00 4	1	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ
570	3 06 10 035 00 2	1	JOINT
580	4 06 08 072 00 5	1	BAGUE A LEVRES
600	4 26 16 027 00 9	1	ANNEAU DE SURETE
610	4 24 46 016 00 3	1	RONDELLE DE REGLAGE ROUL.A BILLES
620	4 30 74 001 00 0	4	VIS EJOT-PT
630	3 30 01 039 01 7	1	VIS DE SERRAGE ZG
5000	6 29 07 037 00 3	1	CLE MALE COUDEE
5010	3 39 01 111 01 1	1	COFFRET À OUTILS ASSEMBL.
6000	3 21 60 003 01 4	1	TUBE GRAISSE COMPL. (0,085 KG)
9000	3 41 01 040 06 1	1	MODE D'EMPLOI

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

8.2. Vue éclatée

FSC 1.6 7 236 31
FSC 2.0 7 236 32



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

8.3. Accessoires FSC 1.6

N° de commande	Nbre	Dénomination
3 21 73 003 00 3	2	Gants de travail / anti-vibrations / 9 L
3 21 73 004 00 1	2	Gants de travail / anti-vibrations / 10 XL
3 21 73 005 00 5	2	Gants de travail / anti-vibrations / 11 XXL
9 26 02 030 01 4	1	Câble tracteur
6 39 01 007 00 3	1	Spatule à main
3 21 32 020 12 9	1	Pâte à couper
9 06 07 003 01 3	1	Dispositifs de découpe
3 06 05 114 01 1	1	Adaptateur pour accessoire Multi-Master
6 39 03 167 38 3	1	Set d'accessoires pour le vitrage automobile
6 39 03 167 25 7	1	Set d'accessoires pour la réparation automobile
6 39 03 167 32 0	1	Set d'accessoires Cargo
6 37 19 010 01 4		Pierre à aiguiser
3 21 19 116 01 1		Poignée
9 26 02 075 01 8		Aspiration pour rénovation des joints
9 26 02 074 01 4		Aspiration pour menuiserie
3 26 07 062 01 6		Butée de profondeur
1 87 55 058 00 0		Vidéo d'utilisation

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

8.4. Accessoires FSC 2.0

N° de commande	Nbre	Dénomination
3 21 73 003 00 3	2	Gants de travail / anti-vibrations / 9 L
3 21 73 004 00 1	2	Gants de travail / anti-vibrations / 10 XL
3 21 73 005 00 5	2	Gants de travail / anti-vibrations / 11 XXL

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

9. Modifications, suppléments, renseignements pour le réparateur

9.1. Distinctions des types FSC 1.6 et FSC 2.0

9.2. Modifications, suppléments, renseignements pour le réparateur

9.3. Durée des charbons et roulements sphériques à aiguilles

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

9.1. Distinctions des types FSC 1.6 et FSC 2.0

Plaque signalétique

FSC 1.6 **FSC 2.0**

Palier intermédiaire ZG (410)

Même taille, inscriptions et numéros de référence différents

Induit ZG (255)

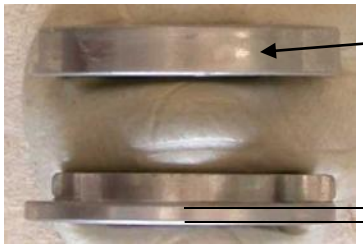
Mêmes données de performance, couleurs de roue de ventilateur, excentriques, numéros de références différents

Roue de ventilateur blanche

Roue de ventilateur noire

Bague d'équilibrage (290)

Dimensions et numéros de référence différents



Rainure

Pas de rainure

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

9.2. Modifications, suppléments, renseignements pour le réparateur

Introduction sur le marché:

FSC 1.6: avril 2004

Remplace le FSN 400 E ou AStlxe (version US)

FSC 2.0: novembre 2005

Remplace le FSN 400 E ou AStlxe (version US)

02.2005: VIS (620) 6 30 70 024 00 9

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

9.3. Durée des charbons et roulements sphériques à aiguilles

Charbons (180):

La durée de vie, à titre indicatif, des charbons est d'environ 150 heures de service.

Laisser les nouveaux se charbon se roder à vide et à la plus basse vitesse de rotation.

Roulement à aiguilles sphérique (500):

Le roulement à aiguilles sphérique a une durée de vie d'environ 300 heures de service (à titre indicatif) et doit être changé au deuxième remplacement des charbons. Puis, le laisser se roder à la plus basse vitesse et à vide pendant environ 20 minutes.

Le roulement à aiguilles sphérique est fourni graissé avec une graisse spéciale et ne doit pas être graissé à nouveau!

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

10. Aide

Page info, Manipulation de Power Point avec liens hypertexte et leur signification.

1. Les chiffres soulignés entre parenthèses, par ex: (222) permettent de se reporter directement à la vue éclatée. Le retour au point de départ se fait avec un clic sur

   >Retour<

2. En cliquant sur les termes soulignés tels que : « Caractéristiques techniques» par ex., on accède directement au chapitre correspondant.

3. Pour terminer la présentation appuyer sur la touche droite de la souris ou sur **Echap**

Diapositive précédente

Diapositive suivante

Page 1, page d'accueil

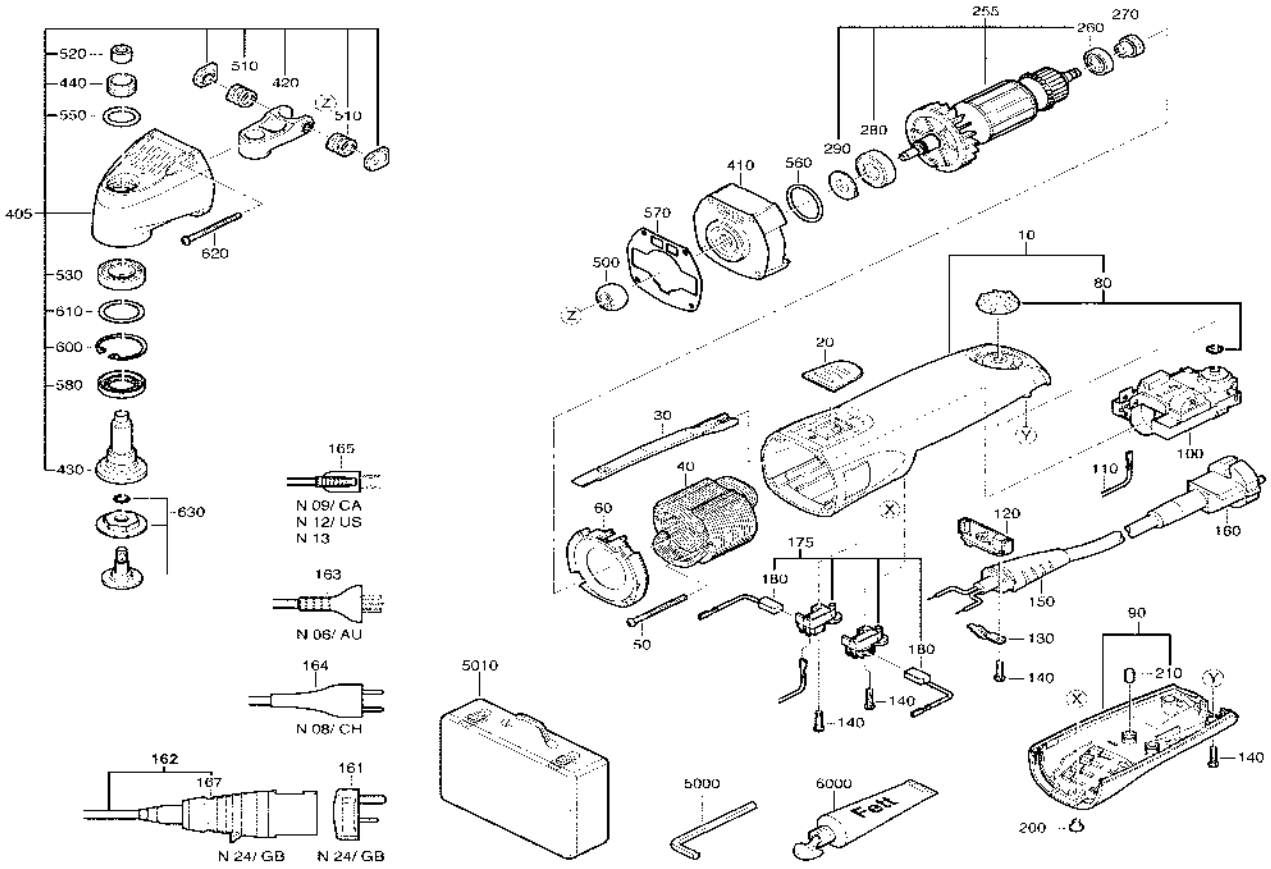
Table des matières

Dernière diapositive regardée

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

FRT: FSC 1.6 und FSC 2.0

FSC 1.6 7 236 31
FSC 2.0 7 236 32



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

11.1. Notes

On peut insérer des notes en changeant l'extension du nom du fichier de „pps“ en „ppt“. Pour retrouver le document de présentation initial, on remplace l'extension du nom de fichier "ppt“ par "pps“.

! Les notes ne peuvent être insérées que si le logiciel Power Point est installé sur l'ordinateur!

Procédure:

1. **Cliquer avec le bouton droit de la souris sur le fichier Power Point (par ex. FRT_FSC_1_6_2_0_02_04_dt.ppt).**
2. **Cliquer sur "Renommer" avec le bouton gauche de la souris.**
3. **Cliquer sur la barre bleue avec le bouton gauche de la souris.**
4. **Supprimer le „s“ et le remplacer par un „t“.**
5. **Les diapositives peuvent alors être traitées > !N'insérer les modifications que sous „Notes“!**
6. **Lorsque la modification est sauvegardée et le fichier Power Point est fermé, répéter la procédure de 1. à 3..**
7. **Supprimer le „t“ et le remplacer par un „s“>>>>Terminé**

Notes:

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.

11.2. Notes

On peut insérer des notes en changeant l'extension du nom du fichier de „pps“ en „ppt“. Pour retrouver le document de présentation initial, on remplace l'extension du nom de fichier "ppt“ par "pps“.

! Les notes ne peuvent être insérées que si le logiciel Power Point est installé sur l'ordinateur!

Procédure:

1. **Cliquer avec le bouton droit de la souris sur le fichier Power Point (par ex. FRT_FSC_1_6_2_0_02_04_dt.ppt).**
2. **Cliquer sur "Renommer" avec le bouton gauche de la souris.**
3. **Cliquer sur la barre bleue avec le bouton gauche de la souris.**
4. **Supprimer le „s“ et le remplacer par un „t“.**
5. **Les diapositives peuvent alors être traitées > !N'insérer les modifications que sous „Notes“!**
6. **Lorsque la modification est sauvegardée et le fichier Power Point est fermé, répéter la procédure de 1. à 3..**
7. **Supprimer le „t“ et le remplacer par un „s“>>>>Terminé**

Notes:

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergaberecht liegt bei FEIN.