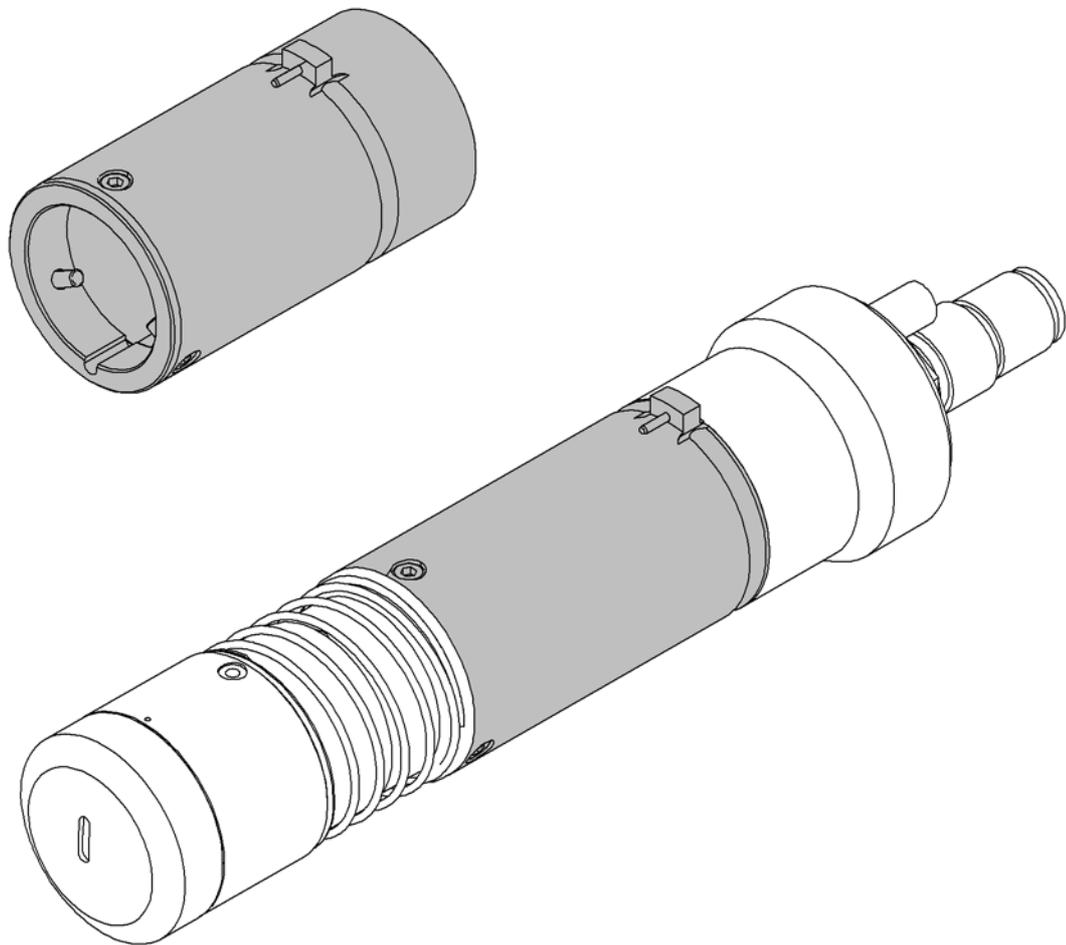


Notice d'utilisation

POT - "Outil oscillant pneumatique"

Version 004
Menu 1.20



Sommaire

1	Introduction	3
2	Description du produit	4
2.1	POT	4
2.2	Bloc d'entretien	5
2.3	Caractéristiques techniques	6
3	Consignes de sécurité	7
3.1	Utilisation conforme à la destination	7
3.2	Exemples d'utilisation non conforme	7
3.3	Risques dus à une utilisation non conforme	8
3.4	Équipement de sécurité	8
3.5	Plaques de sécurité	9
4	Commande	10
4.1	Sélection de la dimension des couteaux	10
4.2	Réglage de la hauteur	11
4.3	Mise en place et échange de la lame	13
4.4	Insertion de l'outil	14
4.5	Raccordement de l'outil	15
4.6	Description du menu	16
4.7	Détermination du POT en tant qu'outil pour le module	17
4.8	Initialiser	17
4.8.1	Introduction	17
4.8.2	Définition du point zéro	18
4.8.3	Réglage de la position supérieure	19
4.8.4	Réglage de la position inférieure	20
4.8.5	Réglage Z-Offset	20
4.8.6	Positions de l'outil	21
4.9	Exécuter des réglages spécifiques au matériel	22
4.10	Effectuer une coupe d'essai	22
5	Maintenance, nettoyage	23
5.1	Liste de maintenance	23
5.2	Lubrifiant	23
5.3	Bloc d'entretien	24
5.4	Lubrifier le guide du porte-lame	25
5.5	Nettoyer le porte-lame	26
5.6	Lubrification du joint torique du patin de guidage à ressort	27

1 Introduction

L'"Outil oscillant pneumatique" est un outil conçu pour la découpe de matériaux souples tels que cuirs et textiles, carton ondulé, mousse, etc. En raison de la vitesse de coupe très élevée (mouvements de la lame - env. 11 000 coups/min), l'usure des pièces en mouvement est inévitable. Les contraintes appliquées et l'usure de l'outil sont également fortement dépendantes des facteurs suivants :

- Nature du matériau
- Épaisseur du matériau
- Géométrie de la lame
- Maniement général.

En raison des tolérances techniques de production, des variations audibles du nombre de coups peuvent être perceptibles. Malgré ces variations, l'outil est cependant prêt à fonctionner et peut être utilisé jusqu'à ce qu'il tombe en panne.



Important !

Pour éviter tout arrêt de production du cutter, tenez en permanence un outil de rechange à disposition.

2 Description du produit

2.1 POT

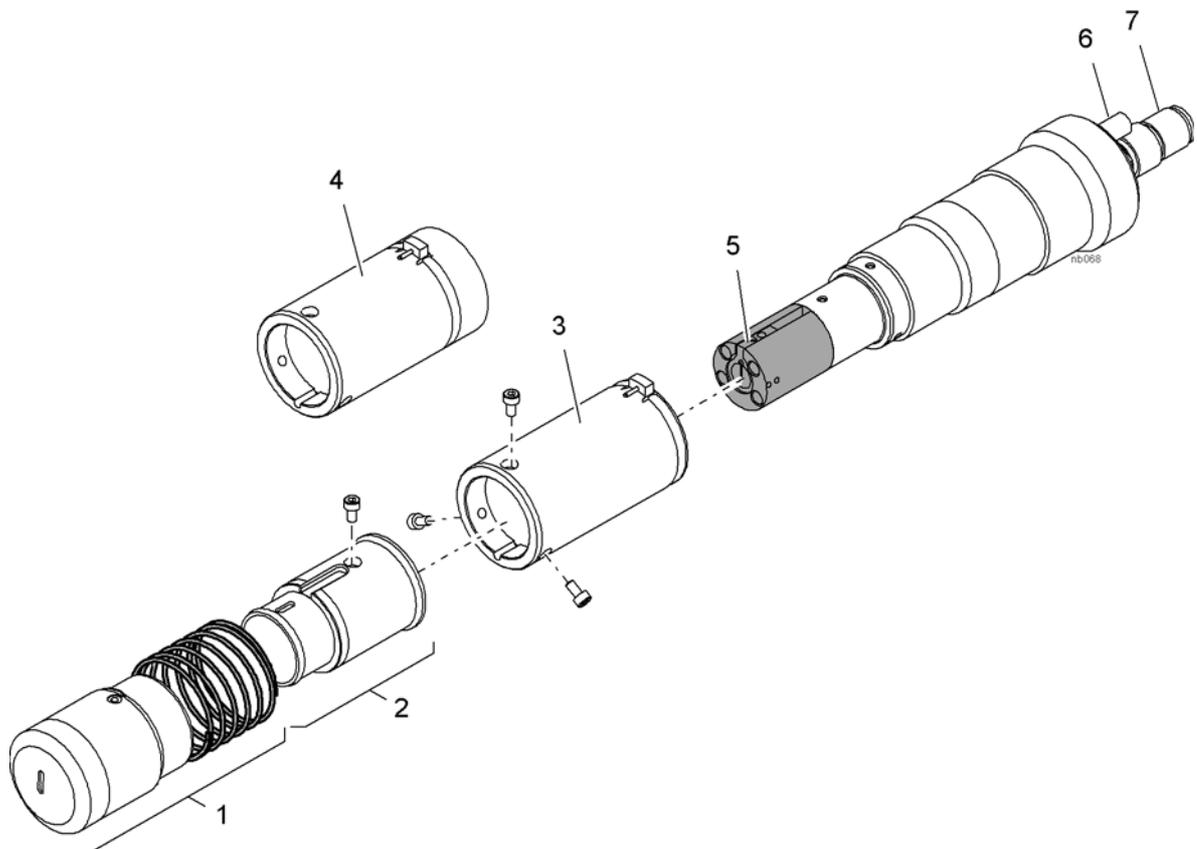


Fig. 1 POT - Outil oscillant pneumatique

- | | | | |
|---|------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Patin de guidage à ressort | 5 | Serrage du porte-lame |
| 2 | Partie antérieure du boîtier | 6 | Silencieux |
| 3 | Douille 1 | 7 | Raccordement d'air comprimé |
| 4 | Douille 2* | | |

2.2 Bloc d'entretien

Le bloc d'entretien sert au nettoyage et la régulation de l'air comprimé pour l'entraînement du POT.

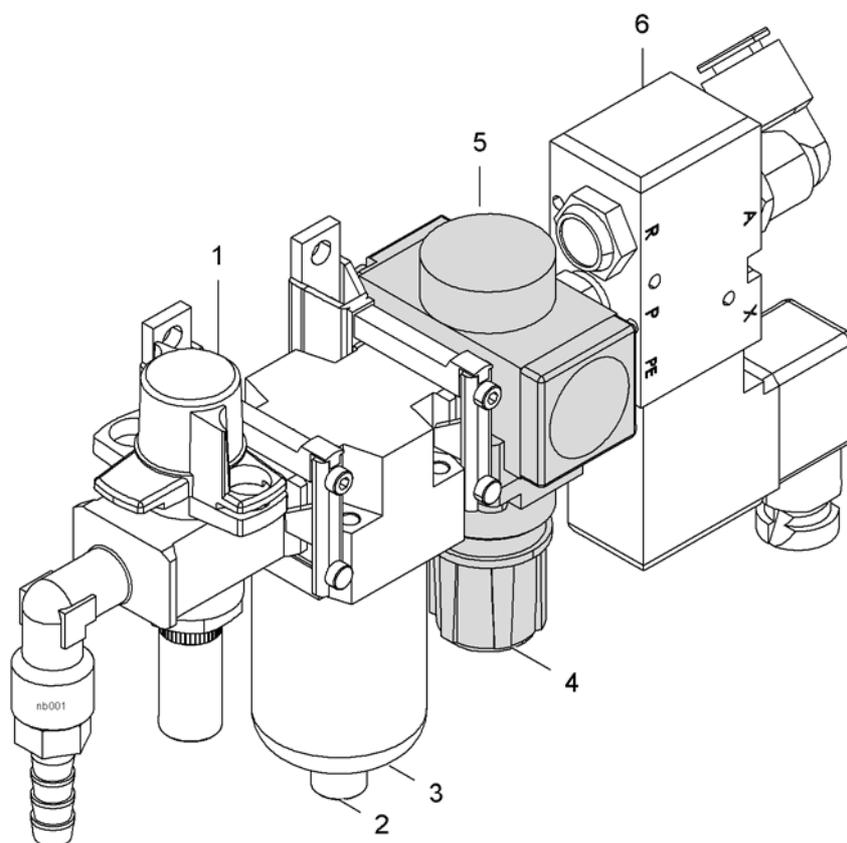


Fig. 2 Bloc d'entretien

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1 Robinet d'arrêt | 4 Régulateur manométrique |
| 2 Soupape de vidange | 5 Manomètre |
| 3 Purgeur | 6 Électrovanne |

2.3 Caractéristiques techniques

Désignation	Valeur	Unité
Poids	0.8	kg
Nombre de coups à 0,8 MPa [116 psi]	10200	/min
	170 ± 10	Hz
Consommation d'air	300 - 400	l/min
Pression de service	0.8	MPa
	87 -116	psi
Course de levage	8	mm
Porte-lame	0.63/1.5	mm
Niveau de pression acoustique permanent	< 80	dB(A)
Pureté de l'air selon norme ISO 8573-1	Classe 4	

1 MPa = 10 bar

3 Consignes de sécurité



Important !

Les présentes directives et consignes de sécurité ne sont que des indications complémentaires apportées au chapitre Sécurité du manuel d'utilisation.

Le présent chapitre

- détermine les conditions d'utilisation conforme de l'outil
- contient les directives et consignes de sécurité spécifiques à l'outil
- informe sur les équipements de sécurité nécessaires pour le travail et la maintenance

Les informations de sécurité spécifiques relatives aux processus et aux situations sont indiquées dans les phases de travail correspondantes des paragraphes suivants de la présente notice.

3.1 Utilisation conforme à la destination

L'utilisation de l'outil conformément à sa destination est la condition de base pour une exploitation en toute sécurité.

L'équipement livré détermine la possibilité d'utilisation de l'outil.

Le POT est initialement conçu pour la découpe de supports d'impression souples tels que le cuir, les textiles, les matériaux d'étanchéité, le caoutchouc, la moquette, la mousse synthétique contrecollée, le carton ondulé, etc. à l'aide du module universel.

Toute autre utilisation sera considérée comme non conforme. Les dommages en résultant sont à la charge exclusive de l'utilisateur !

En outre, l'utilisation de l'outil est considérée comme conforme :

- lorsque les consignes de sécurité nationales sont respectées
- lorsque les directives de sécurité de la présente notice d'utilisation sont respectées,
- lorsque les conditions d'utilisation sont respectées et les produits d'exploitation prescrits utilisés

3.2 Exemples d'utilisation non conforme

- Utilisation de lames inadaptées
- Utilisation non correcte ou non conforme
- Pression de service non autorisée
- Serrage défectueux des outils dans le logement de la lame
- Dimensions différentes de la tige de l'outil et du logement de la lame
- Nettoyage de l'outil à intervalles irréguliers
- Modifications apportées à la construction de l'appareil sans autorisation de Zünd
- Non-respect des prescriptions de maintenance
- Non-respect des directives de sécurité
- Non prise en compte des traces d'usures et des détériorations

3.3 Risques dus à une utilisation non conforme

- Rupture des lames
- Sortie inopinée de la lame de son logement
- Dégâts sur l'appareil
- Coupures par une découpe acérée

3.4 Équipement de sécurité

Lors des opérations de commande, de nettoyage ou de maintenance de l'appareil, ne porter que des vêtements ajustés au corps ainsi que l'équipement de protection personnel adapté à l'activité exercée.

L'équipement de protection personnel se compose de :

- vêtement de travail
- lunettes de protection
- gants de protection contre les risques de blessures suivants :
 - brûlures
 - objets pointus ou aux bords acérés.
- protection acoustique lorsque le niveau de pression acoustique permanent excède 85 dB(A).



Important !

Le personnel de service et de maintenance est personnellement responsable

- du port de l'équipement de protection personnel nécessaire
 - de son nettoyage et de son entretien réguliers
 - de l'échange opportun des éléments détériorés ou inutilisables de l'équipement de protection
-

3.5 Plaques de sécurité

Des plaques de sécurité portant des informations importantes sont apposées sur l'appareil. Le non-respect de ces consignes peut entraîner de graves blessures.



Attention !

Risques dus à des plaques de sécurité manquantes ou illisibles.

- Contrôler constamment la lisibilité et l'exhaustivité de toutes les plaques de sécurité.
- Remplacer immédiatement les plaques manquantes ou illisibles par des plaques originales.

Signification des plaques de sécurité

Les symboles figurant sur les plaques de sécurité

- ont une signification particulière
- sont placées partout où un comportement particulier est interdit lorsqu'il risque d'entraîner un danger

Signes d'obligation

Ces symboles

- ont une forme ronde et sont de couleur bleue
- prescrivent le port de l'équipement de protection personnel pour protéger de dangers

	Porter les lunettes de sécurité
	Porter la protection acoustique

4 Commande



Attention !

Risque de blessures

- Les lames sont très acérées et peuvent entraîner de graves coupures.
- Déconnectez l'alimentation de l'outil avant de le retirer du module.

4.1 Sélection de la dimension des couteaux



Attention !

La lame risque de provoquer des blessures.

Lorsque la sélection de la dimension du couteau est mauvaise, le couteau peut se briser en entraînant un risque de blessures pour les personnes.

- Utiliser des dimensions de couteaux adaptées à la nature et à l'épaisseur du matériau.

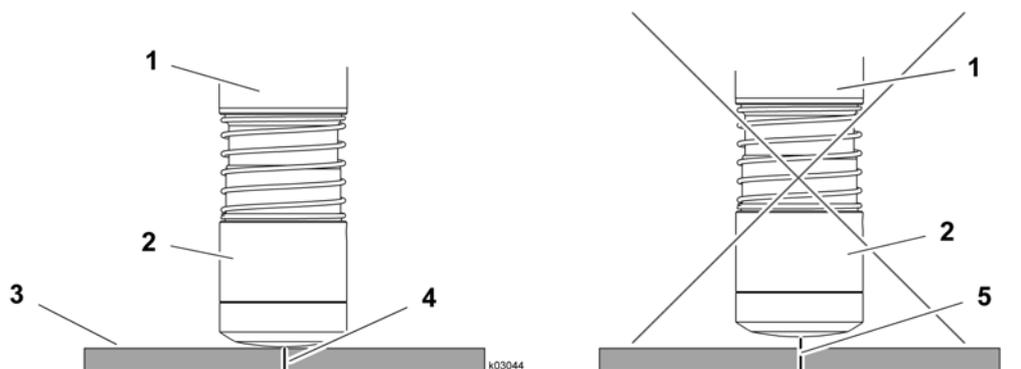


Fig. 3 Détermination de la dimension du couteau (avec patin de guidage à ressort)

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Outil serré | 4 Ex. : couteau pour épaisseur de matériau 5 mm |
| 2 Patin de guidage à ressort | 5 Choix de couteau, ou de patin de guidage à ressort, erroné |
| 3 Ex. : épaisseur du matériau 5 mm | |

- ⇒ Veiller à ce que le patin de guidage à ressort repose toujours sur le matériau ! Pour cela, utiliser le couteau correspondant à l'épaisseur du matériau.

4.2 Réglage de la hauteur

Pour couper un matériau plus épais ou pour pouvoir utiliser des lames plus longues, il est possible d'utiliser une douille de distance pour modifier la hauteur de l'outil. La hauteur de traitement est alors fonction de la longueur de lame.

	Douille 1	Douille 2
Hauteur de traitement	0 - 28 mm	0 - 51 mm

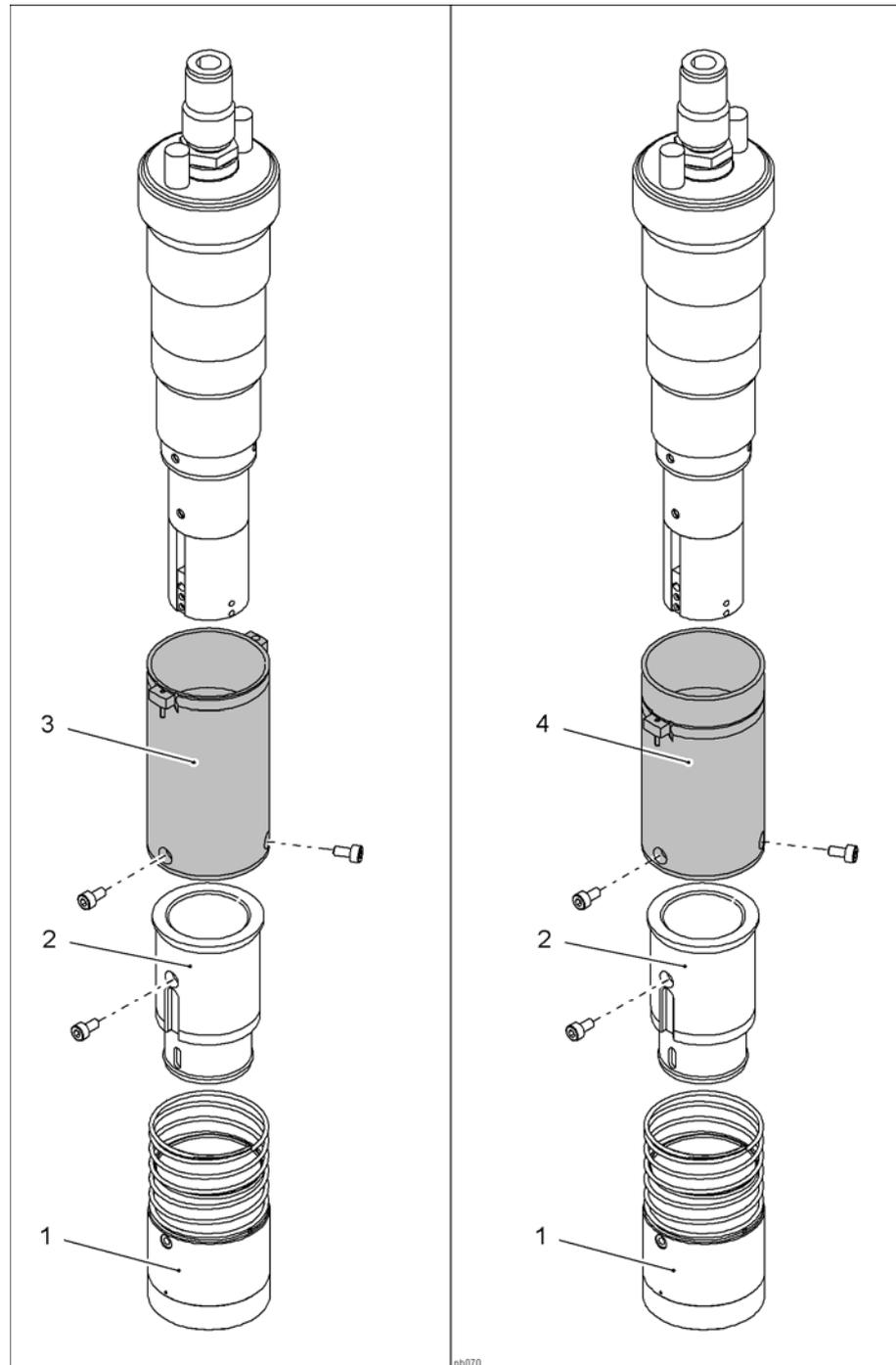


Fig. 4 Régler la hauteur

- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| 1 Patin de guidage à ressort | 3 Douille 1 |
| 2 Partie antérieure du boîtier | 4 Douille 2 |

- ⇒ Retirer le patin de guidage à ressort de l'outil.
- ⇒ Sortir la lame du porte-lame.
- ⇒ Démonter la partie antérieure du boîtier (1 x six pans creux)
- ⇒ Démonter la douille (2 x six pans creux)
- ⇒ Monter la douille choisie sur le POT.
- ⇒ Remonter la partie antérieure du boîtier.

4.3 Mise en place et échange de la lame

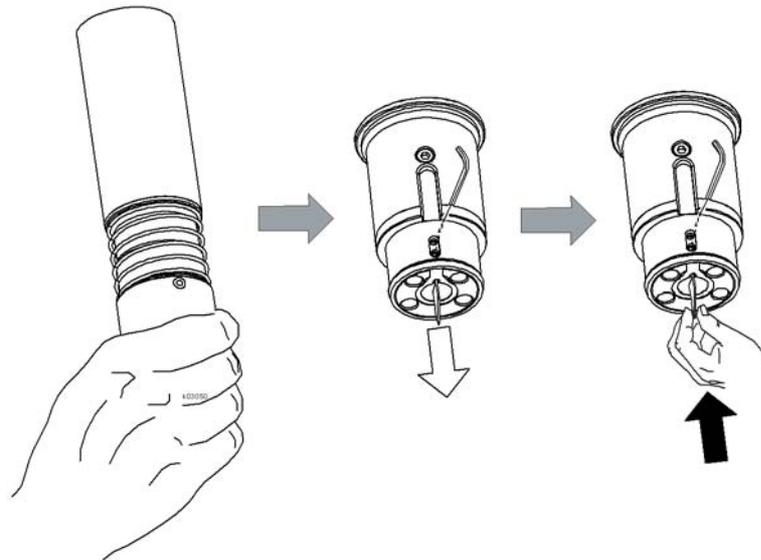


Fig. 5 Mise en place et échange de la lame



Attention !

La lame risque de provoquer des blessures.

- Lorsque le patin de guidage à ressort est complètement rentré, la lame dépasse de celui-ci. Retirer/mettre en place avec précaution le patin de guidage à ressort !
-
- ⇒ Retirer avec précaution le patin de guidage à ressort.
 - ⇒ Dévisser la vis à six pans creux du porte-lame.
 - ⇒ Retirer le lame du porte-lame.
 - ⇒ Introduire une nouvelle lame dans le porte-lame jusqu'à la butée mécanique.
 - ⇒ Visser la vis à six pans creux.
 - ⇒ Mettre en place avec précaution le patin de guidage à ressort.

4.5 Raccordement de l'outil

L'outil est alimenté en air comprimé par le bloc interfaces sur le porte-module, raccord P4. Si aucun POT n'est raccordé au bloc interfaces, un capuchon de protection évite l'entrée de salissures dans le circuit d'air.

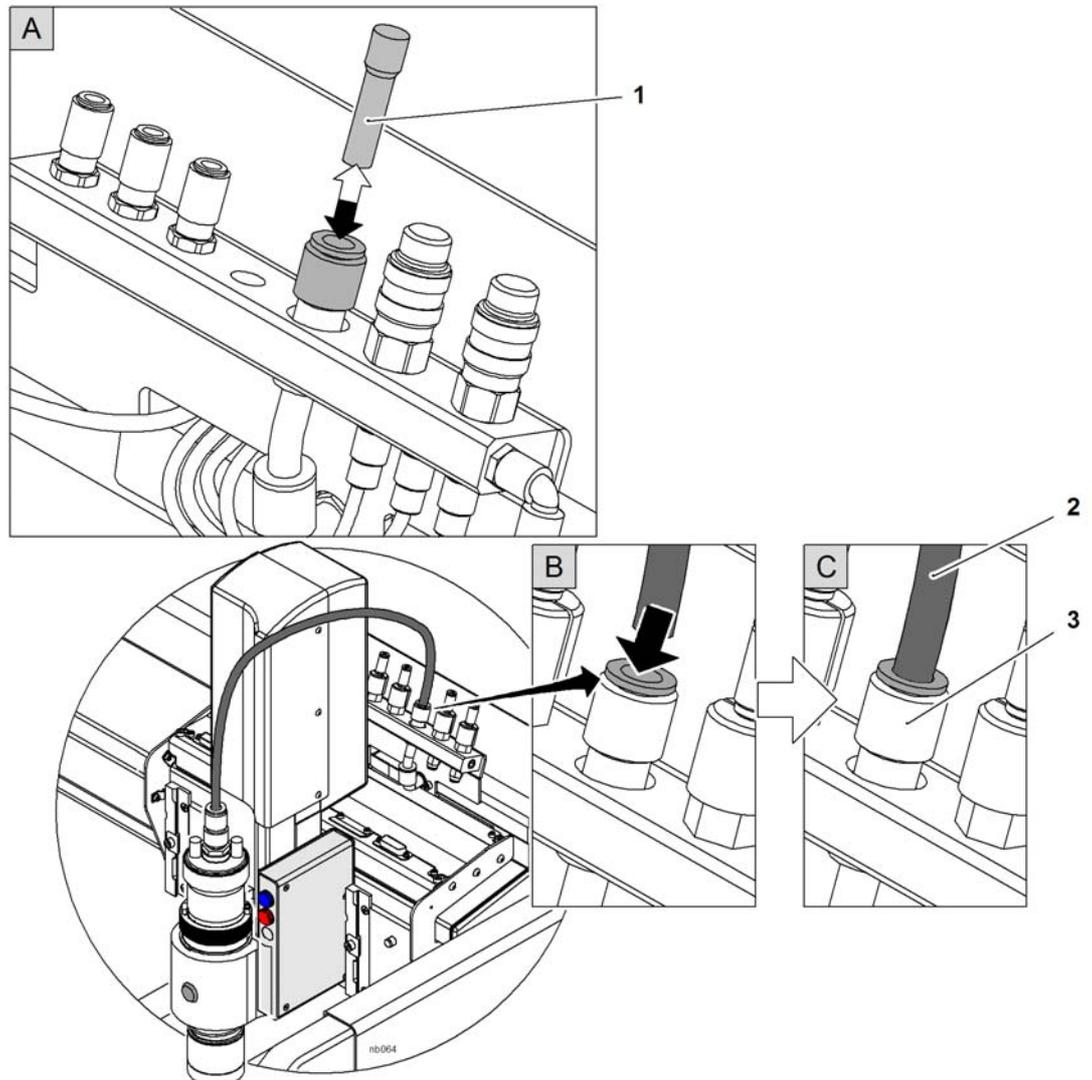


Fig. 7 Raccordement de l'outil

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1 Capuchon de protection | 3 Raccord d'air comprimé P4 |
| 2 Flexible d'air comprimé | |

- ⇒ Appuyer vers le bas sur la douille de raccordement d'air comprimé et retirer le capuchon de protection
- ⇒ Appuyer vers le bas sur la douille de raccordement d'air comprimé
- ⇒ Introduire le flexible d'air comprimé



Important !

Après avoir retiré l'outil du module, placer le capuchon de protection sur le raccord (P4) du bloc interfaces.

4.6 Description du menu

Le mode d'application suivant décrit l'exemple d'utilisation de l'outil dans le module 1.

Désignation	Menu	Réglage / Fonction
Initialiser		
<i>Initialisat. manuelle</i>	1-1-1-2-1	Définition du point zéro
<i>Pos. haute</i>	1-1-1-2-3	Régler la position supérieure (à l'extérieur du matériau)
<i>Pos. basse</i>	1-1-1-3-4-5	Régler la profondeur de traitement
<i>Z-Offset</i>	1-1-1-2-5	Valeur de correction de la position basse
Vitesse et accélération		
<i>XY-Outil haut</i>	1-1-1-3-2-1	Vitesse de course dans la position supérieure
<i>XY-Outil bas</i>	1-1-1-3-2-2	Vitesse de course dans la position inférieure
<i>Z lever</i>	1-1-1-3-2-3	Vitesse de levage
<i>Z baisse</i>	1-1-1-3-2-4	Vitesse de descente
<i>XY-Outil haut</i>	1-1-1-3-3-1	Accélération de l'outil dans la position supérieure
<i>XY-Outil bas</i>	1-1-1-3-3-2	Accélération de l'outil dans la position inférieure
Port/Délai		
<i>Port</i>	1-1-1-3-1-1	Détermination du raccordement (voir "Éléments de commande, commande" "Affectation raccordement (Port)")
<i>Délai arrêt</i>	1-1-1-3-1-3	Délai après la déconnexion
<i>Retard dém.</i>	1-1-1-3-1-4	Délai avant la mise en fonctionnement

4.7 Détermination du POT en tant qu'outil pour le module

Voir le chapitre "Maniement de l'outil" de la notice d'utilisation

4.8 Initialiser



Attention !

Risques de blessure lors de l'initialisation de l'outil !

Durant l'initialisation manuelle, les cellules photoélectriques ne sont pas actives !

- Ne pas intervenir dans la zone de travail de l'outil lors de la phase d'initialisation.
- Définissez le point zéro avec l'initialisation automatique.

4.8.1 Introduction

Pour une bonne réussite de l'initialisation, les opérations suivantes sont nécessaires :

- Définir le point zéro (en manuel/en automatique*)
- Réglage de la position supérieure
- Effectuer une coupe d'essai
- Le cas échéant, corriger la profondeur de traitement avec la fonction Z-Offset

Assurez-vous que les conditions suivantes sont réunies

- L'appareil se trouve en état de fonctionnement STOPPED
- L'outil est monté et affecté au module

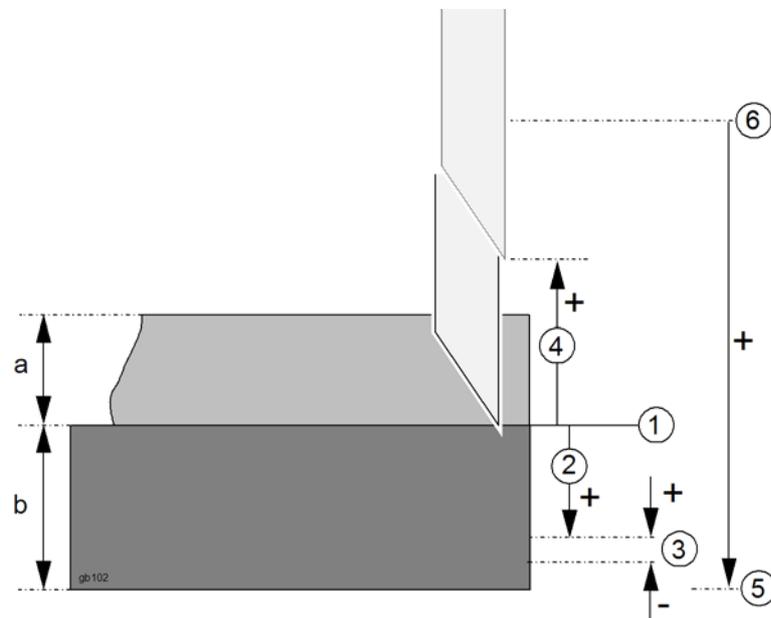


Fig. 8 Initialiser

- | | |
|--------------|---------------------------------|
| 1 Point zéro | 4 Pos. haute |
| 2 Pos. basse | 5 Pos. basse maxi. ¹ |
| 3 Z-Offset | 6 Pos. haute maxi. ¹ |
| a Matériau | |
| b Support | |

¹ Ces valeurs ne peuvent être modifiées que dans le niveau utilisateur Service !

Calcul de la profondeur de coupe

Profondeur de traitement = Point zéro + Pos. basse ± Z-Offset

4.8.2 Définition du point zéro

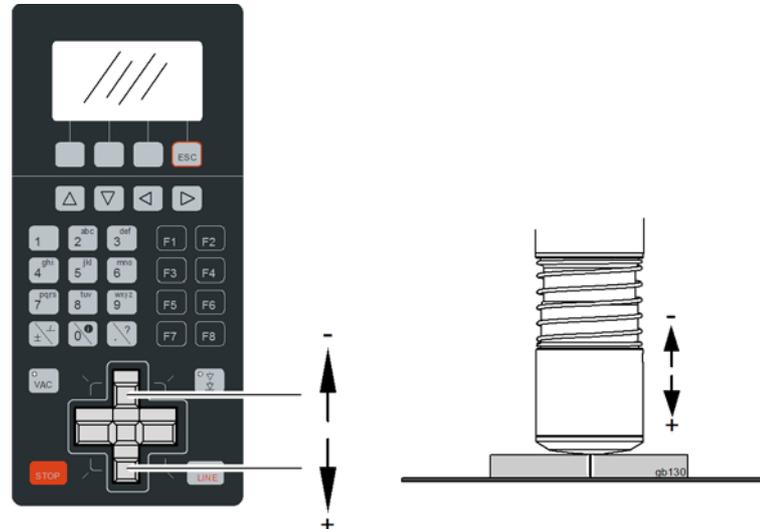


Fig. 9 Définition du point zéro

- ⇒ Sélectionner *Initialisat. manuelle1-1-1-2-1*
- ⇒ Se déplacer vers le point zéro (support de découpe) à l'aide des touches de course
- ⇒ Confirmer avec OK

4.8.3 Réglage de la position supérieure



Important !

Si le support de découpe est défini comme étant le point zéro, la valeur pour le réglage de la *Pos. haute* doit être supérieure à l'épaisseur du matériau.

Le réglage *Pos. haute* définit la position de l'outil dans l'état relevé.

Définition : Pos. haute = Point zéro + *Pos. haute*

Pour améliorer l'efficacité du cutter dans cette position, ne pas régler plus haut que nécessaire.

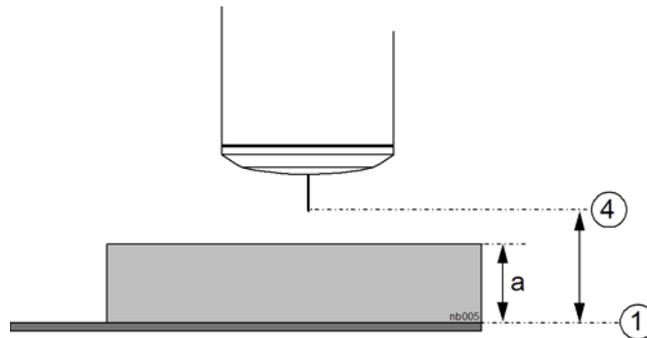


Fig. 10 Réglage de la position supérieure

a Épaisseur du matériau **4** Pos. haute
1 Point zéro

- ⇒ Sélectionner *Pos. haute*1-1-1-2-3
- ⇒ Saisir la valeur
- ⇒ Confirmer avec OK

4.8.4 Réglage de la position inférieure



Important !

Si le support de découpe est défini comme étant le point zéro, la valeur pour le réglage de la *Pos. basse* doit être zéro. La saisie d'une valeur positive endommage le support de découpe.

Le réglage *Pos. basse* définit la position de l'outil dans l'état abaissée. En définissant le point zéro, la valeur pour la *Pos. basse* est automatiquement fixée à zéro.

Définition : $\text{Pos. basse} = \text{Point zéro} + \text{Pos. basse}$

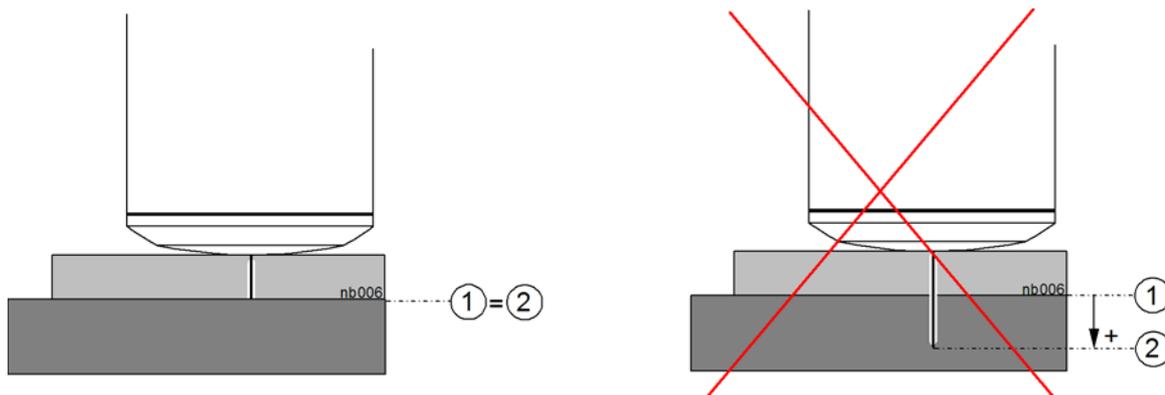


Fig. 11 Réglage de la position inférieure

- 1 Point zéro
- 2 Pos. basse

- ⇒ Sélectionner *Pos. basse*
- ⇒ Saisir 0
- ⇒ Confirmer avec OK

4.8.5 Réglage Z-Offset

Valeur pour la correction de la profondeur de traitement (*Pos. basse*) $\pm 1,5$ mm. En définissant le point zéro, la valeur pour Z-Offset est automatiquement fixée à zéro.

- ⇒ Sélectionner *Z-Offset*
- ⇒ Saisir la valeur
- ⇒ Confirmer avec OK

4.8.6 Positions de l'outil

Ex. : EOT/POT/Outil de découpe universel

Après l'initialisation, 3 positions d'outils sont possibles.

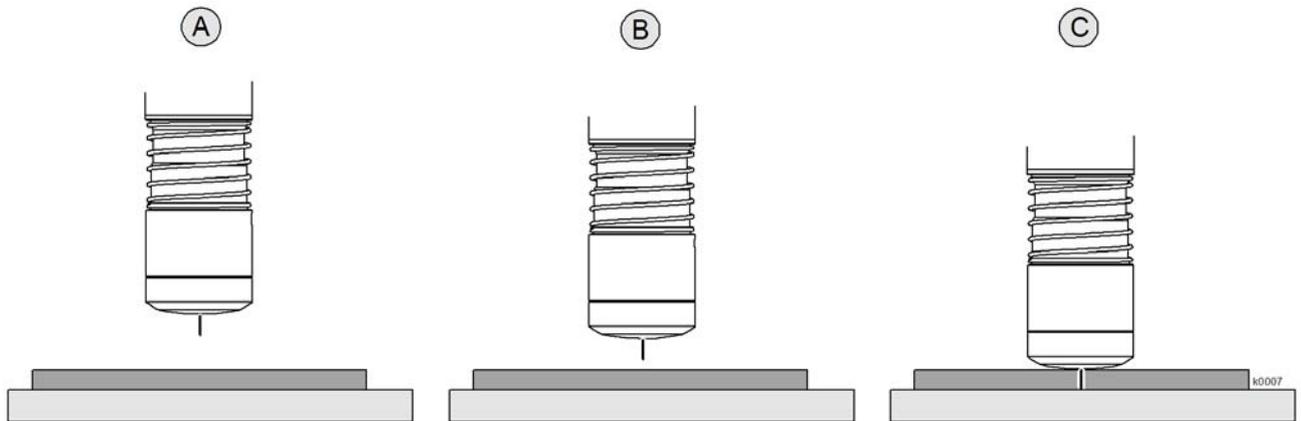
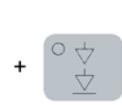


Fig. 12 Positions de l'outil

Pos.	Position	Description	Touche	Signal
A	Position d'attente	le déplacement s'effectue vers la plus haute position de l'axe Z	SHIFT + 	
B	Position haute	Point zéro + <i>Pos. haute</i>		
C	Position basse	Point zéro + <i>Pos. basse</i> + <i>Z-Offset</i>		

4.9 Exécuter des réglages spécifiques au matériel

Le réglage des vitesses de course ou de l'accélération s'effectue en fonction du matériau.

Les recommandations de réglage pour les différents types de matériaux figurent sur le site Internet de Zünd ou consulter votre partenaire Zünd.

4.10 Effectuer une coupe d'essai

Assurez-vous que les conditions suivantes sont réunies

- L'outil est prêt à être utilisé
- L'appareil se trouve en état de fonctionnement OFFLINE
- Les réglages spécifiques au matériau ont été exécutés
- L'outil est actif

Procédure

- ⇒ Placer le matériau à traiter sur la surface de travail
- ⇒ Sélectionner *Test coupe*
- ⇒ Positionner l'outil au-dessus du matériau à traiter à l'aide des touches de course. Continuer avec OK
- ⇒ Contrôler la coupe d'essai. Le cas échéant corriger, ou bien redéfinir l'axe Z, à l'aide de la fonction *Z-Offset*

5 Maintenance, nettoyage



Attention !

Risque de blessures

- Les lames sont très acérées et peuvent entraîner de graves coupures.
- Déconnectez l'alimentation de l'outil avant de le retirer du module.

Attention !

Risques de dommages sur l'outil

Ne jamais nettoyer l'outil aux ultra-sons, au jet de vapeur, à l'air comprimé, etc.
Ne jamais utiliser de produits de nettoyage (aérosols, dégraissants, etc.)

5.1 Liste de maintenance

Les intervalles de maintenance indiqués ne sont que des valeurs de référence. Ces intervalles doivent être réduits au besoin, en fonction du matériau traité.

Intervalle	Opération à effectuer
quotidien	Purgeur du bloc d'entretien - vidanger l'eau
	Contrôler la pression de service du bloc d'entretien pour l'outil, ajuster au besoin (0,6 - 0,8 MPa) [87 - 116 psi]
toutes les 25 heures de service	Lubrifier le guide du porte-lame
	Huiler le logement du porte-lame
	Nettoyer le logement du porte-lame et les guides
mensuel	Lubrification du joint torique du patin de guidage à ressort

5.2 Lubrifiant

Attention !

Risques de détériorations en cas d'utilisation d'un mauvais lubrifiant.

Pour la maintenance de votre outil, n'utilisez que les lubrifiants recommandés par Zünd.

Lubrifiant	Points de graissage
Graisse Téflon Fin Grease MP 2/3	Glissières de douille de guidage, guide de porte-lame
Huile de glissière	Entretien général
Vaseline	Joint torique du patin de guidage à ressort

5.3 Bloc d'entretien

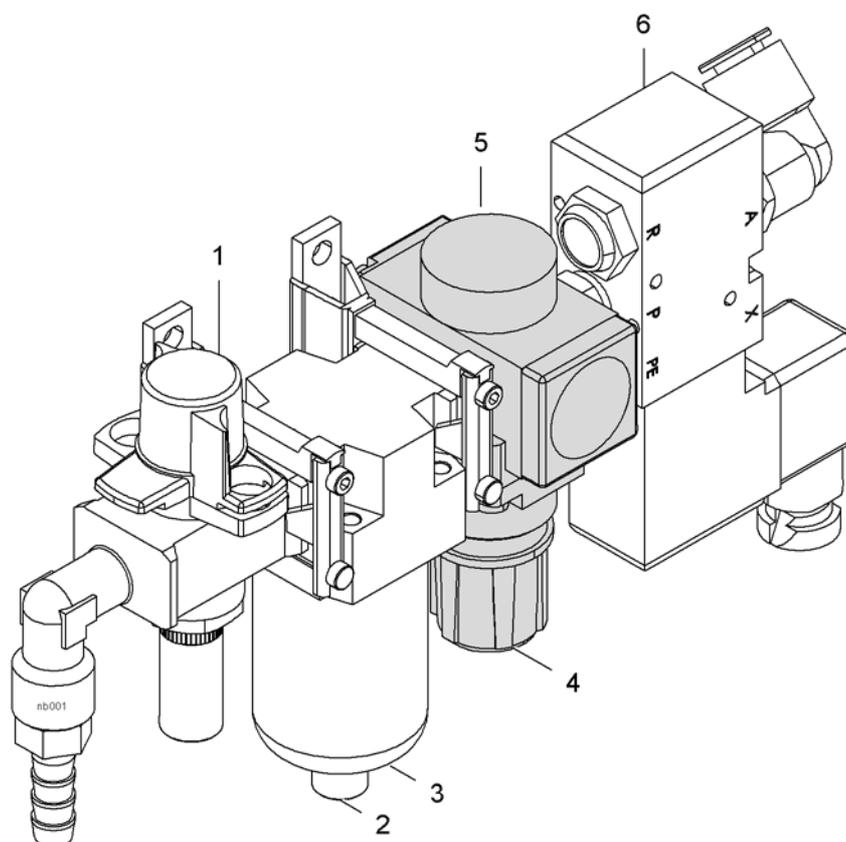


Fig. 13 Bloc d'entretien

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1 Robinet d'arrêt | 4 Régulateur manométrique |
| 2 Soupape de vidange | 5 Manomètre |
| 3 Purgeur | 6 Électrovanne |

Vidanger l'eau

- ⇒ Appuyer sur la soupape de vidange
- ⇒ Laisser s'écouler l'eau dans un récipient adapté

Élimination !

Le purgeur contient également de l'huile de compresseur.

- Éliminer l'huile usagée et les mélanges d'huile selon les directives nationales.

Contrôle de la pression de service

- ⇒ Contrôler la pression de service sur le manomètre et, en cas de besoin, régler cette pression à l'aide du régulateur de pression
- ✓ La pression de service théorique est d'environ 0,8 MPa. Si la pression de service est inférieure, des problèmes peuvent apparaître lors de la mise en service de l'outil.



5.4 Lubrifier le guide du porte-lame

**Attention !**

La lame risque de provoquer des blessures.

La lame dépasse du patin de guidage à ressort.

Remettre en place avec précaution le patin de guidage à ressort sur la lame.

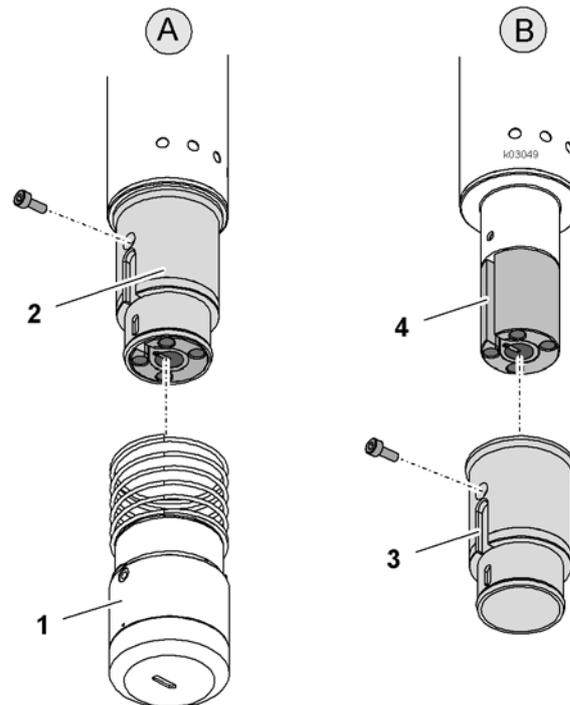


Fig. 14 Lubrifier le guide du porte-lame

Pos.	Lubrifiant	Points de graissage
Pos. 4	Graisse Téflon Fin Grease MP 2/3	Guide du porte-lame

- ⇒ Retire le patin de guidage à ressort ("Fig. 14, Lubrifier le guide du porte-lame", pos 1)
- ⇒ Retirer la lame
- ⇒ Dévisser les vis de fixation de la partie antérieure du boîtier (Fig. 9, pos. 2)
- ⇒ Retirer la partie antérieure du boîtier
- ⇒ Nettoyer le guide du porte-lame ("Fig. 14, Lubrifier le guide du porte-lame", pos. 4) avec un chiffon propre et graisser

5.5 Nettoyer le porte-lame



Attention !

La lame risque de provoquer des blessures.

La lame dépasse du patin de guidage à ressort.

Remettre en place avec précaution le patin de guidage à ressort sur la lame.

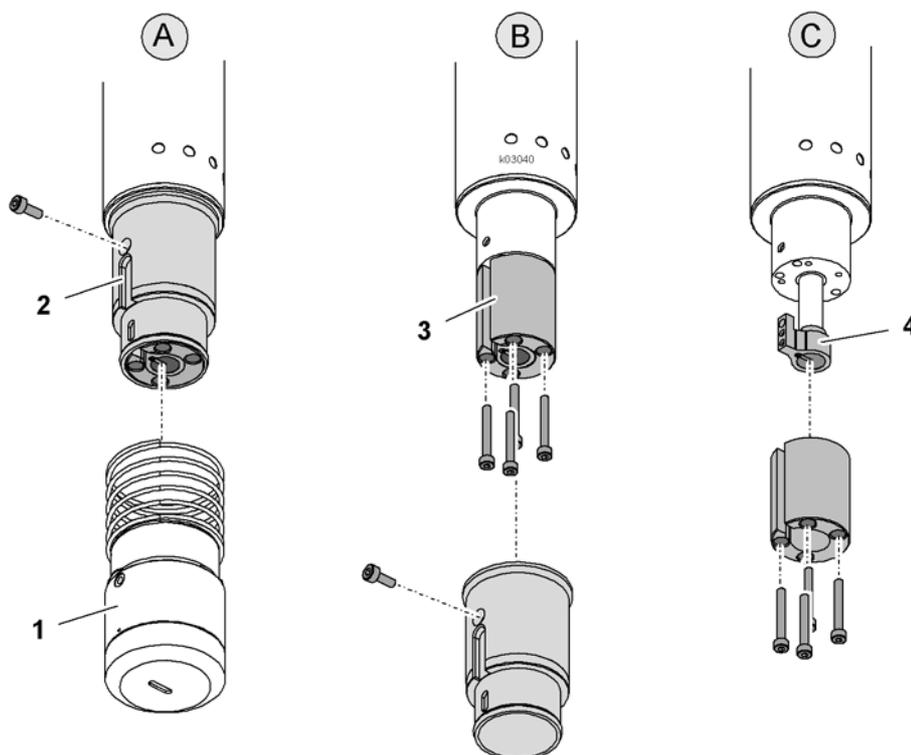


Fig. 15 Nettoyer le porte-lame

- ⇒ Retire le patin de guidage à ressort ("Fig. 15, Nettoyer le porte-lame", pos 1)
- ⇒ Retirer la lame
- ⇒ Dévisser la vis de fixation de la partie antérieure du boîtier ("Fig. 15, Nettoyer le porte-lame", pos. 2)
- ⇒ Retirer la partie antérieure du boîtier
- ⇒ Démontez la douille de guidage ("Fig. 15, Nettoyer le porte-lame", pos. 3)
- ⇒ Nettoyer le porte-lame ("Fig. 15, Nettoyer le porte-lame", pos. 4) et la douille de guidage avec un chiffon sans fibre, propre, trempé dans de l'huile de guidage
- ⇒ Graisser les glissières du porte-lame et la douille de guidage
- ⇒ Remonter l'outil dans l'ordre inverse du démontage et serrer toutes les vis de fixation

5.6 Lubrification du joint torique du patin de guidage à ressort



Attention !

La lame risque de provoquer des blessures.

- Placer avec précaution le patin de guidage à ressort sur l'outil. Lorsque le patin de guidage à ressort est entièrement rentré, le couteau dépasse de celui-ci de quelques millimètres.

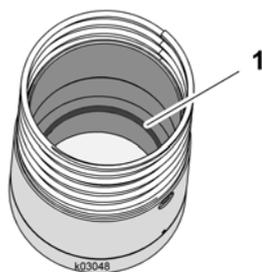


Fig. 16 Lubrification du joint torique du patin de guidage à ressort

- ⇒ Retirer le patin de guidage à ressort
- ⇒ Nettoyer le patin de guidage à ressort
- ⇒ Passer un peu de vaseline sur le joint torique ("Fig. 16, Lubrification du joint torique du patin de guidage à ressort", Pos. 1) sur la face intérieure

