

MANN®

HOLZ

MASCHINEN

MODE D'EMPLOI



TOUPIE FS 300SP



LISEZ ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT DE METTRE LA MACHINE EN MARCHÉ!

La société se réserve le droit d'apporter des modifications techniques et n'est pas responsable des erreurs d'impression!

HOLZMANN-MASCHINEN GmbH
Marktplatz 4 | 4170 Haslach | AUSTRIA
Gewerbepark 8 | 4707 Schlüsslberg | AUSTRIA
Tel: +43 - 7289 / 71562-0 | Fax: +43 - 7289 / 71562-4
Tel: +43 - 7248 / 61116-0 | Fax: +43 - 7248 / 61116-6
info@holzmann-maschinen.at, www.holzmann-maschinen.at

Edición: 2014 – Revisión 01 - FRANCAIS

Cher client,

Ce manuel contient informations importantes pour la correcte utilisation de la toupie FS300SP.

Ce manuel doit être soigneusement gardé avec la machine. Ayez le toujours disponible pour pouvoir le consulter!



Lire attentivement et suivez les instructions de sécurité!

Soyez connaissant des contrôles de la machine et de son utilisation. Lire le manuel facilite la correcte utilisation de la machine et évite les erreurs et les dommages sur la machine et vous-même.

Sujet à changement sans préavis!

En raison des progrès constants dans la conception et la construction du produit, les illustrations et le contenu peuvent être quelque peu différentes. Toutefois, si vous constatez des erreurs, s'il vous plaît nous informer en utilisant le formulaire de suggestions.

Copyright

© 2009

Ce document est protégé par le droit international des droits d'auteur. Toute reproduction, traduction ou utilisation des illustrations de ce manuel sans autorisation seront poursuivis par la loi - la compétence des tribunaux de Rohrbach, Autriche!

Contact service après-vente

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

A-4170 Haslach, Marktplatz 4

Tel 0043 7289 71562 - 0

Fax 0043 7289 71562 - 4

info@holzmann-maschinen.at

1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	5
1.1 Fiche technique de la FS 300SP	5
1.2 Émissions de bruit	5
1.3 Equipement électrique	5
1.4 Contrôles et composants	6
2 SÉCURITÉ	7
2.1 Utilisation correcte	7
2.2 Utilisation interdite	7
2.3 Instructions générales de sécurité	7
2.4 Dispositifs de sécurité de la FS 300SP	9
3 MONTAGE	10
3.1 Préparation	10
3.1.1 Le lieu de travail.....	10
3.1.2 Transport / déchargement de la machine.....	11
3.1.3 Préparation des surfaces.....	11
3.1.4 Montage des composants démontés pour le transport	12
3.1.4.1 <i>Montage des barres de guidage du chariot</i>	12
3.1.4.2 <i>Montage de chariot (Fig. 5)</i>	12
3.1.4.3 <i>Montage du guide télescopique (Fig. 6)</i>	12
3.1.4.4 <i>Montage de presseur (Fig. 7)</i>	13
3.1.4.5 <i>Montage de presseur de fraisage (optionnel) (Fig. 8)</i>	13
3.1.4.6 <i>Montage du couvercle de protection (Fig. 9)</i>	13
3.1.4.7 <i>Montage de la boîte de protection pour la coupe de tenons (optionnel) (Fig. 10)</i> 13	
3.1.5 Système d'aspiration (Fig. 12).....	14
3.2 Raccordement électrique	15
3.2.1 Câble de rallonge.....	16
4 FONCTIONNEMENT	17
4.1 Instructions générales pour le fraisage	17
4.2 Montage et réglage des outils	18
4.3 Sélection de la vitesse correcte	19
4.4 Travailler avec la toupie	21
4.4.1 Tennonage.....	21
4.4.2 Rainurage	22
4.4.3 Fraisage utilisant un gabarit (Fig. 28).....	22
4.4.4 Profilage	23
4.4.5 Profilage avec l'arbre incliné.....	24
4.5 Panneau de contrôle	25

4.5.1 Démarrage	25
4.5.2 Arrêt	25
4.5.3 Arrêt d'urgence	25
5 MAINTENANCE	26
5.1 Lubrification	26
5.2 Tension de la courroie	27
5.3 Inspection des dispositifs de sécurité	28
5.4 Nettoyage.....	28
6 DÉPANNAGE	29
7 ANNEXES	31
7.1 Schéma électrique	31
8 VUE ÉCLATÉE	33
8.1 Commande des pièces détachées	47
9 CERTIFICAT DE CONFORMITÉ	48
10 GARANTIE ET SERVICE	49

1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

1.1 Fiche technique de la FS 300SP

Diamètre de l'arbre	30mm
Inclinaison	90° - 45°
Vitesses	8000/6000/3500/1400 tr/min.
Course verticale de l'arbre	155mm
Diamètre maximum des outils de profilage	190mm
Diamètre de l'ouverture de la table	195mm
Dimensions de la table de travail	800x800mm
Dimensions du chariot	650x400mm
Course du chariot	845mm
Diamètre de la bouche d'aspiration	120mm
Puissance du moteur, 380V, 50Hz	4.0kW
Poids env.	410kg

1.2 Émissions de bruit

Explications des émissions sonores:

1. /A/ niveau sonore mesuré sans charge
 - a. $L_{pFA} = 74$ dB
 - b. Valeur indéfinie - K= 2 dB

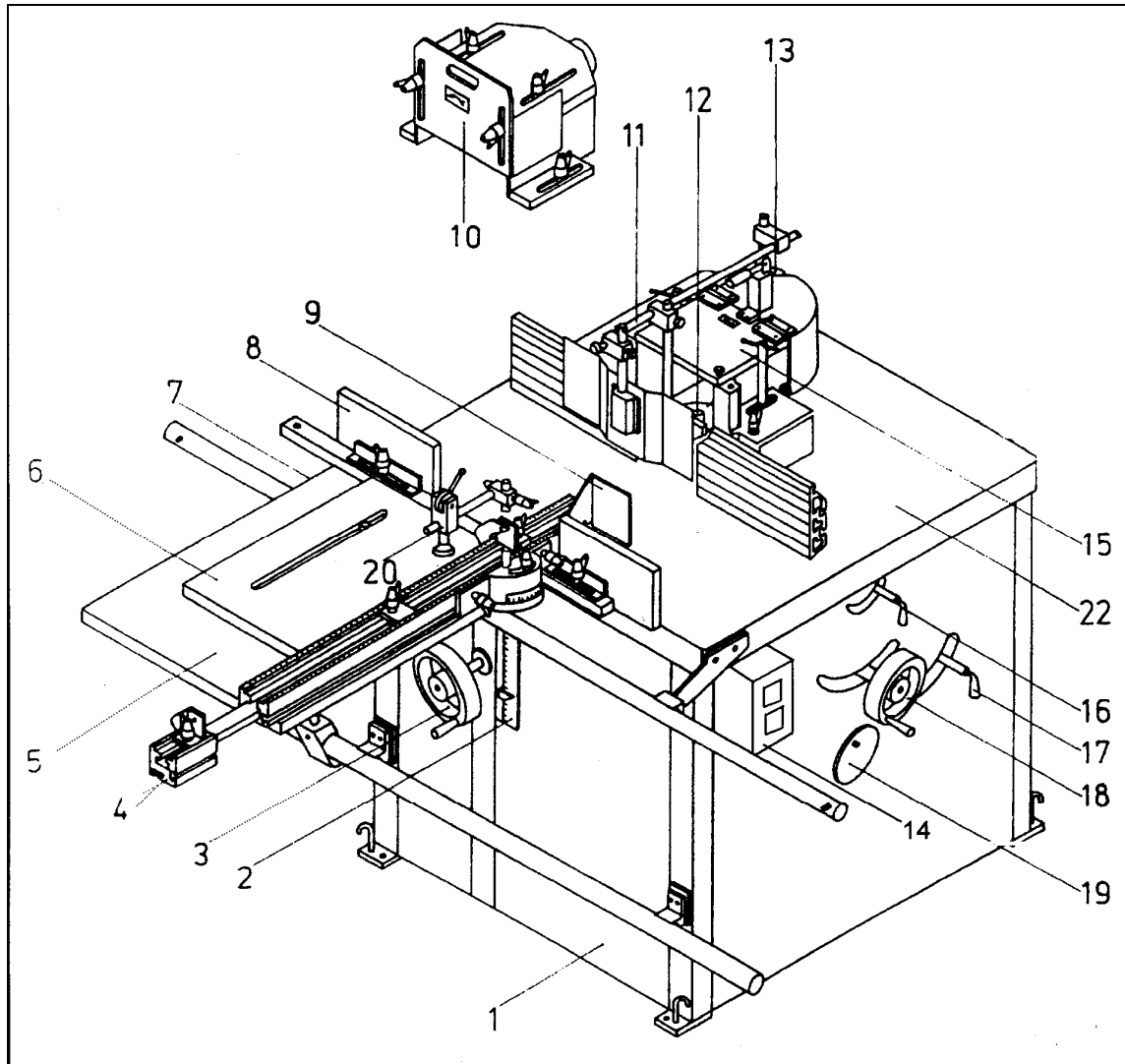
2. /A/ niveau sonore mesuré au cours de travail
 - a. $L_{WA} = 103$ dB
 - b. Valeur indéfinie - K= 2 dB
 Données correctes de 95%

1.3 Equipement électrique

- ⇓ Frein électronique pour l'arrêt électrodynamique du moteur. Il assure l'arrêt de rotation de l'instrument pour un temps de moins de 10 secs. après le déclenchement du moteur.
- ⇓ Protection de tension minimale. Lorsque la tension est faible, la machine s'arrête, mais après le rétablissement de la tension, elle reste arrêtée. Pour le faire fonctionner, suivez les instructions relatives à la mise en service initiale.
- ⇓ Le carter de la machine et les unités sont protégées par une ligne zéro contre les décharges électriques.
- ⇓ Niveau de protection de l'installation électrique IP54.
- ⇓ Protection du moteur contre les surcharges /par système thermique/.
- ⇓ Interrupteur pour empêcher la mise en marche de la machine tandis que l'arbre est verrouillé pour changer d'outils.

1.4 Contrôles et composants

Le toupie FS300SP se compose des éléments suivants:



- | | | | |
|-----|------------------------------|-----|---|
| 1. | Corps de la machine | 12. | Arbre |
| 2. | Échelle d'angle d'arbre | 13. | Bouche d'aspiration |
| 3. | Volant réglage d'inclinaison | 14. | Panneau de contrôle |
| 4. | Guide télescopique | 15. | Couvercle de protection |
| 5. | Chariot | 16. | Verrouillage d'angle |
| 6. | Table de tenonage* | 17. | Verrouillage de hauteur |
| 7. | Bouche d'aspiration | 18. | Volant de réglage d'arbre |
| 8. | Boutée de tenonage * | 19. | Verrouillage de l'arbre pour changement d'outil |
| 9. | Dispositif de protection | 20. | Presseur |
| 10. | Protection de tenonage* | 22. | Table de travail |
| 11. | Presseur de fraisage* | | * = en option |

2 SÉCURITÉ

2.1 Utilisation correcte

La machine doit être en bon état et avec toutes les protections de sécurité fournis à l'achat. Tout changement dans les mesures de sécurité sera responsabilité du travailleur!

L'utilisation de la machine sans dispositifs de protection, ainsi que le retrait de n'importe quelle partie de ces dispositifs est interdite!

Conditions environnementales

La machine est conçue pour fonctionner dans les conditions suivantes:

Humidité	max. 90%
Température	de +1°C à +40°C
Niveau au-dessus de la mer	max. 1000 m

La machine n'est pas destinée à une utilisation en extérieur.

La machine ne doit pas travailler dans un milieu de risque d'explosion.

2.2 Utilisation interdite

- N'utiliser jamais la machine en dehors des limites spécifiées dans ce manuel.
- L'utilisation de la machine sans dispositif de protection est inacceptable.
- Le démantèlement ou l'inactivation des dispositifs de protection est interdite.
- Interdit l'utilisation de la machine avec des matériaux qui ne sont pas explicitement mentionnés dans ce manuel.
- Il est interdit d'utiliser la machine pour couper des matériaux avec des dimensions en dehors des limites spécifiées dans ce manuel.
- Il est interdit d'utiliser des outils qui ne répondent pas à la norme EN847-1 et ne sont pas destinés pour le diamètre de arbre d'outil.
- Tout changement dans la conception de la machine est interdit.

Pour un usage différent ou supplémentaire et entraînant des dommages matériels ou des blessures Holzmann-Maschinen ne prend pas aucune responsabilité ou garantie.

2.3 Instructions générales de sécurité

Les signes d'avertissement ou des autocollants si elles souffrent usure ou sont tombés, doivent être immédiatement remplacés!

Pour éviter tout dysfonctionnement, dommage ou blessure physique devrait tenir compte:



Garder la zone de travail et autour de la machine propre en spécial d'huile, de graisse et de débris!

Assurer un éclairage suffisant dans l'espace de travail!

Ne pas utiliser la machine à l'extérieur!

Il est interdit de faire fonctionner la machine en cas de fatigue, manque de concentration ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments!



**Il est interdit de monter sur la machine!
Des chutes pourraient causer de graves blessures!**



**La FS300SP doit être utilisée uniquement par un personnel qualifié.
Les personnes non autorisées, en particulier les enfants et les personnes sans formation spécifique doit être tenu à l'écart de la machine en mouvement!**



**Lorsque vous travaillez avec la machine ne porte pas de vêtements amples, cheveux longs ou des bijoux tels que colliers, etc.
Les éléments individuels peuvent être couplés à des pièces mobiles de la machine et provoquer de graves dommages.**



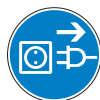
Porter un équipement de sécurité approprié lorsque vous travaillez avec des machines (des lunettes de sécurité, chaussures de sécurité ...).



La poussière de bois peut contenir des produits chimiques qui ont un impact négatif sur la santé. Travaillez avec la machine dans un endroit bien ventilé et avec un masque de sécurité approprié!



Ne laissez jamais la machine sans surveillance pendant le travail. Débranchez la machine et attendez jusqu'à ce qu'elle s'arrête avant de quitter le lieu de travail!



Débranchez la machine et attendez jusqu'à ce qu'il s'arrête avant de quitter le lieu de travail. Débrancher la machine du secteur avant tout entretien ou des activités similaires! Ne pas utiliser le câble pour le transport ou la manipulation de la machine!

La machine n'a que quelques éléments qui ont besoin d'entretien.

Les réparations ne doivent être faites que par des professionnels!

Accessoires: Utiliser uniquement les accessoires recommandés par Holzmann.

Si vous avez des questions, s'il vous plaît contactez votre distributeur Holzmann ou notre Service clientèle.

2.4 Dispositifs de sécurité de la FS 300SP

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants:

FRAISEUSE

- ⇓ Butoir de fraise avec des guides de support et une boîte de protection.
Qui sert de:
 1. De point d'appui pour mener la pièce de façon précise et une butée pour la pièce.
 2. Protecteur pour empêcher tout contact avec l'outil.
 3. Collecteur de copeaux relié au système d'aspiration.Le couvercle de protection peut être ouvert, ce qui permet de changer facilement les outils sans avoir à enlever le couvercle et sans changer sa position. La pince verticale/horizontale pièce contre la table et guides à l'appui, est monté sur le capot de protection.
- ⇓ L'écrou d'axe est pourvu d'un anneau de blocage qui empêche l'auto-libération de l'outil lorsque la rotation de l'arbre s'arrête.
- ⇓ Ensemble de bagues sur l'arbre, qui couvre toute la hauteur de travail.
- ⇓ Blocage de l'arbre:
Cela garantit la position de l'arbre fixe pour changer facilement les outils.
- ⇓ Bagues couvrant l'ouverture dans la table de travail.
Donnent la possibilité de couvrir de façon optimale l'ouverture dans la table de la machine en dépendance du diamètre de l'outil.
- ⇓ Arbre de fraisage avec réglage en hauteur.
- ⇓ Levier pour bloquer le réglage en hauteur.
- ⇓ Chariot avec guide qui peut tourner entre -60° et $+60^\circ$ et un dispositif pour serrer la pièce sur le chariot.
- ⇓ Dispositifs auxiliaires.
- ⇓ *Dans le cas d'opérations particuliers*, nous recommandons l'équipement de soutien suivantes:
 1. Pousseur.
 2. Une boîte de protection pour couvrir l'outil lors de la coupe de tenons.
 3. Une table additionnelle avec des écrans de protection pour la coupe de tenons, montés sur la table de travail.
 4. Butoirs latéraux pour la coupe fraisage.
 5. Tables d'extention.
 6. Equipement de coupe avec arc.
 7. Entraîneurs et autres similaires.Les équipements d'appui doivent toujours se trouver en excellent état et à un endroit d'accès facile à proximité de la machine.

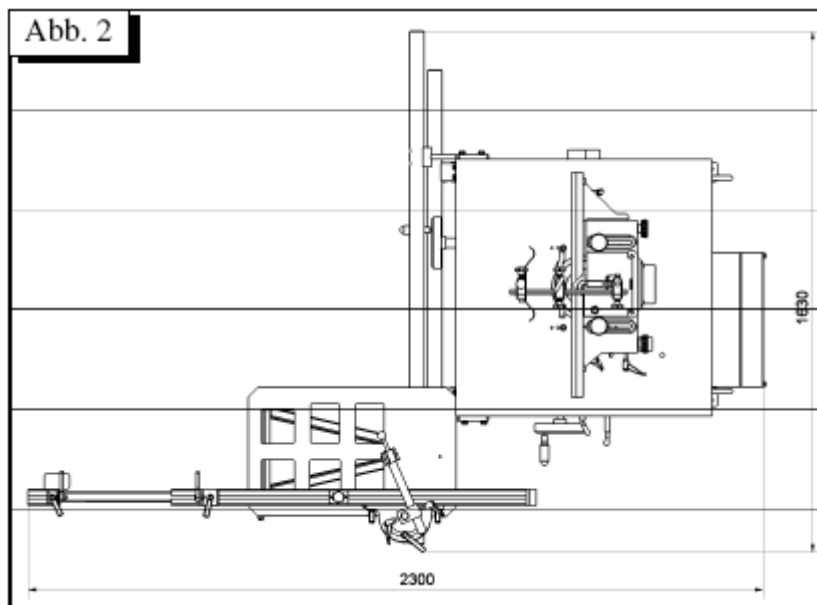
3 MONTAGE

3.1 Préparation

3.1.1 Le lieu de travail

Choisissez un endroit approprié pour la machine.

Prendre en compte les exigences de sécurité du chapitre 2 et les dimensions de la machine du chapitre 1 de ce manuel.



Le lieu choisi doit avoir une connexion appropriée au réseau électrique et de fournir la possibilité de connexion à un système d'aspiration.

Vérifiez la capacité de charge du sol et garder à l'esprit que la machine doit être mis à niveau à la fois sur ses points d'appui.

Prévoir une distance d'au moins 0,8 m autour de la machine. A l'entrée et à la sortie de la machine doit assurer l'espace nécessaire pour travailler avec pièces longues.

3.1.2 Transport / déchargement de la machine

- Prévoir un chariot élévateur **A** avec la capacité de charge respective, correspondant au poids de la machine.

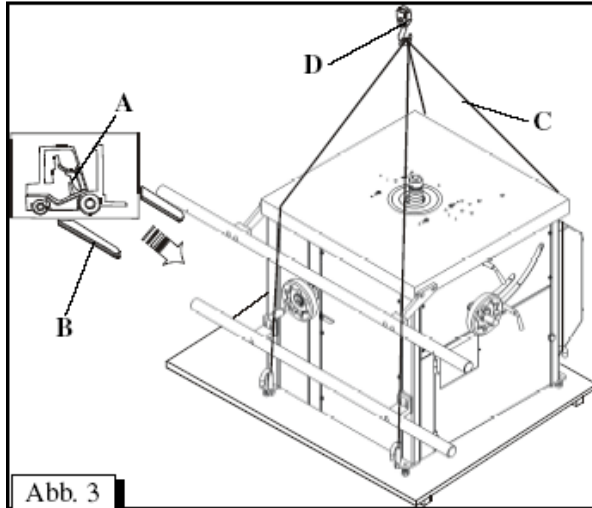


Abb. 3

Les fourches du chariot **B** doit être placé comme indiqué sur la figure.

Lorsque vous avez une grue disponible, procédez comme suit:

Préparer les 2 câbles ou de courroies **C** avec la capacité de charge et longueur nécessaire.

Les courroies sont accrochées sur le crochet **D** de la grue avec la capacité de charge respective et la longueur, correspondant au poids de la machine.

Des courroies sont soulevées par la grue et s'accrochent aux quatre crochets de la machine, prévus à cet effet.

↓ Réglez correctement les courroies et si nécessaire la grue

doit déplacer un peu pour obtenir de levage vertical et stable sans inclinaison de la machine!

- ↓ Soulevez la machine lentement et avec beaucoup d'attention afin d'éviter des secousses et le balancement de la charge.
- ↓ Après le soulèvement de la machine à une hauteur d'environ 1 m arrêtez le soulèvement et les quatre plaques qui fixent la machine sur l'emballage.
- ↓ Mettez la machine à la place choisie.
- ↓ Mettez la machine a niveau a l'aide des quatre bases de nivelage pour obtenir une position stable.



AVERTISSEMENT



Les fourches du chariot élévateur doit être d'au moins 1200mm de long.

Vérifiez que les œillets sont attachés au corps de la machine ainsi.

Le levage et le transport de la machine peut être effectué par un personnel qualifié avec l'équipement approprié.

3.1.3 Préparation des surfaces

Éliminer les produits de conservation, qui s'applique pour prévenir la corrosion des pièces sans peinture. Cela peut être fait avec les solvants habituels. N'utilisez pas de nitro-dissolvants ou d'autres dissolvants, et surtout n'utilisez jamais d'eau.

NOTE

L'utilisation des diluants à peinture, essence, produits chimiques corrosifs ou abrasifs à de résultats des dommages à la surface!

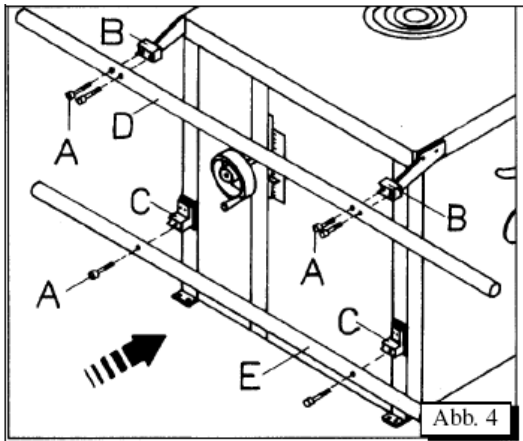
Par conséquent:

Lors du nettoyage, utiliser un détergent doux seulement.

3.1.4 Montage des composants démontés pour le transport

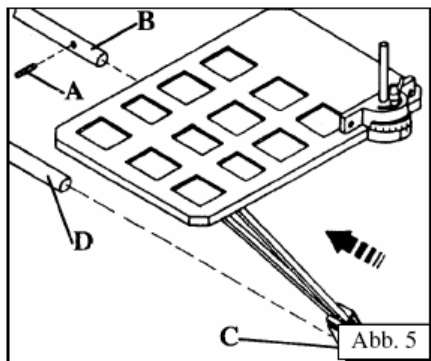
Pour le transport de la machine, certaines pièces sont livrées démontées. Dans la description suivante trouvez les instructions nécessaires pour procéder à l'installation de ces pièces.

3.1.4.1 Montage des barres de guidage du chariot



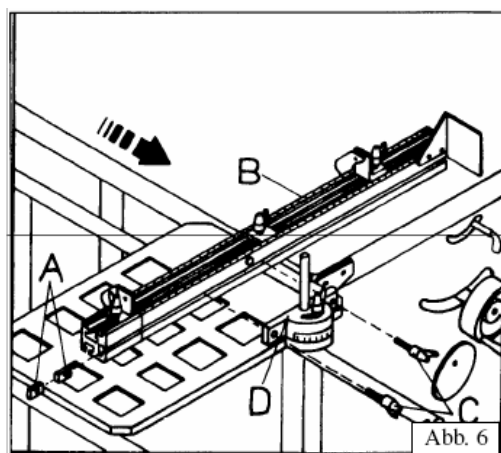
- Dévissez les vis **A** (fig. 4) des supports **B** et **C**.
- Monter le guide supérieur **D**, le guide inférieur **E** et serrer les vis **A**.

3.1.4.2 Montage de chariot (Fig. 5)



- Dévissez la vis **A** complètement (fig. 5). Elle est au début de la barre de guidage supérieur **B**.
- Montez le chariot sur le guide **B**.
- Serrer la vis **A**.
- Montez le support **C** sur la barre de guidage inférieure **D**.

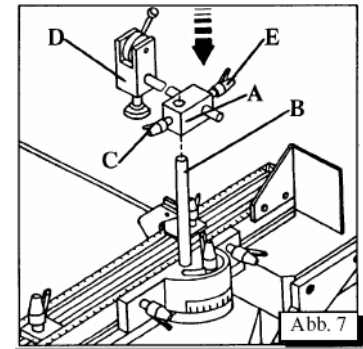
3.1.4.3 Montage du guide télescopique (Fig. 6)



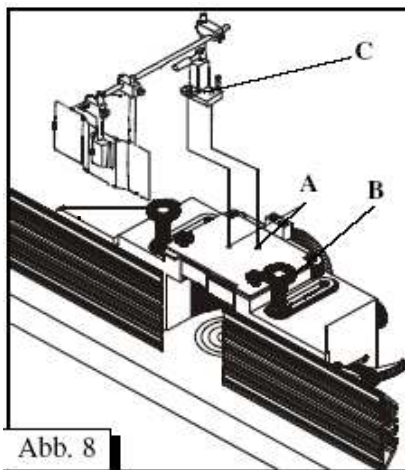
- Montez le ressort coulissant **A** dans le rail de guidage **B**.
- Avec les poignées **C** et le ressort coulissant **A** fixer sur le guide **B** avec le guide d'onglet **D**.

3.1.4.4 Montage de presseur (Fig. 7)

Installez **A** sur le boulon **B** et le fixer avec poignée **C**.
Maintenant, installez le presseur **D** en **A** et le fixer avec la poignée **E**.



3.1.4.5 Montage de presseur de fraisage (optionnel) (Fig. 8)



Desserrez tous les écrous des vis **A**, du couvercle de protection **B**.

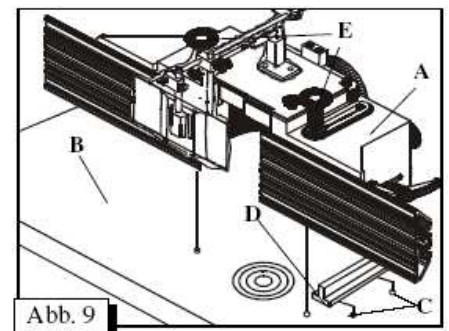
Installez le dispositif de fixation **C** sur le capot du couvercle de protection **B**, serrer les vis **A** et les écrous solidement.

3.1.4.6 Montage du couvercle de protection (Fig. 9)

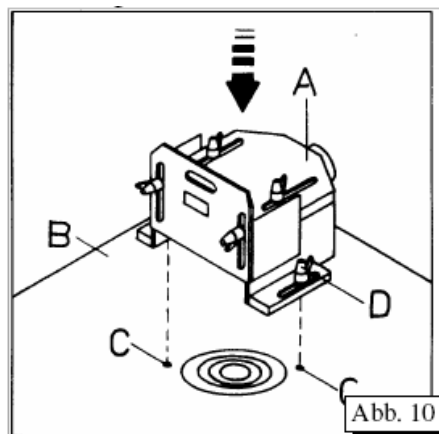
Placer la barre **D** centrée pour correspondre aux chevilles dans les trous **C** de la table de travail **B**.

Posez la boîte de protection **A** sur la table de travail **B**, de façon que son canal entre dans le platine de centrage **D**.

Serrez la boîte de protection **A** vers la table de travail **B** à travers les manettes **E**.



3.1.4.7 Montage de la boîte de protection pour la coupe de tenons (optionnel) (Fig. 10)



Lors de la coupe de tenons il est nécessaire d'utiliser une boîte spéciale de protection.

Retirez le couvercle de protection avec l'appui de guidage de la table de la machine.

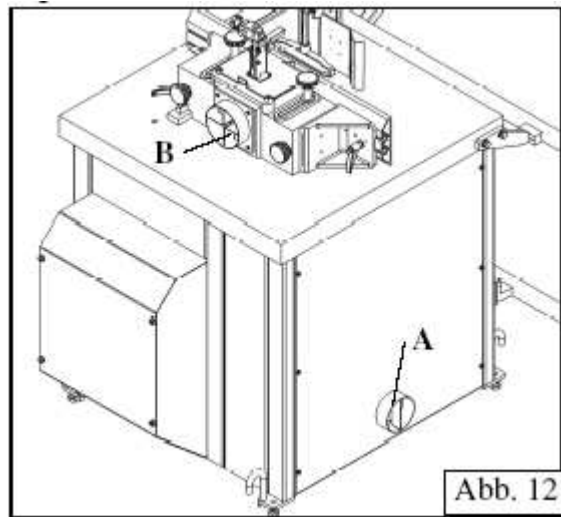
Posez la table de protection **A** /fig. 8/ pour travailler la coupe de tenons sur la table de travail **B** et ajustez-la par rapport aux ouvertures de coupe **C**.

Serrez la boîte de protection **A** sur la table de travail **B** à travers les manettes de serrage **D**.

3.1.5 Système d'aspiration (Fig. 12)

Le dispositif d'aspiration doit assurer un taux minimal de livraison par air de 1800 m³/h à une vitesse de 25-30 m/sec.

Le dispositif d'aspiration doit être allumé simultanément avec le moteur de la machine.



La machine dispose de deux bouches d'aspiration de la poussière et les copeaux. La première prise d'aspiration **A**, avec un diamètre de Ø 100 mm, est utilisé pour aspirer la poussière et les copeaux qui s'accumulent sous la surface de travail de la machine.

L'autre prise d'aspiration **B** avec un diamètre de Ø120 mm sert à absorber la poussière et les copeaux qui s'accumulent dans le corps à la surface de travail de la machine.

Connecter les tuyaux d'aspiration à la bouche **A** et **B**, et serrer tous les joints. L'aspirateur ou le système central d'aspiration doivent avoir deux prises prévues pour cette machine.

3.2 Raccordement électrique



⚠ ATTENTION

Lorsque vous travaillez avec une machine sans mise à terre: Blessures graves peuvent résulter de un choc électrique en cas de dysfonctionnement!

Par conséquent:
La machine doit être mise à la terre!

La connexion de la machine au réseau électrique et les essais complémentaires suivants peuvent être effectués que par un électricien qualifié.

- Le raccordement électrique de la machine est conçu pour fonctionner avec prise au sol!
- La fiche doit être connectée à une prise de courant et mise à la terre!
- La fiche ne doit pas être changée. Si la prise ne correspond pas ou s'il est défectueux, seul un électricien qualifié devrait-il changer ou le réparer.
- La mise à terre est le vert-jaune!
- Dans le cas de réparation ou de remplacement, le câble de mise à terre ne peut pas être connecté à une prise électrique!
- Consultez un électricien qualifié ou un service, faire en sorte que les instructions de terre soient bien comprises et la machine est correctement mise à la terre!
- Un câble endommagé doit être remplacé immédiatement!
- Contrôlez la correspondance entre les données indiquées sur la plaque de la machine et les valeurs réelles du courant électrique d'alimentation et sa fréquence. La déviation tolérée dans les valeurs de la tension d'alimentation jusqu'à $\pm 5\%$ (par exemple une machine avec tension de travail de 380 V peut travailler dans un diapason de 360 à 400 V).
- Pour déterminer la section nécessaire du câble d'alimentation, faites recours aux données de la plaque de la machine, ainsi que dans le tableau suivant.

Électricité consommée (A)	Section du câble	Fusible
Jusqu'à 10	2.5 mm ²	12A AM
de 10 à 14	4.0 mm ²	16A AM
de 14 à 18	6.0 mm ²	20A AM
de 18 à 22	6.0 mm ²	25A AM
de 22 à 28	10.0 mm ²	32A AM
de 28 à 36	10.0 mm ²	40A AM
de 36 à 46	16.0 mm ²	50A AM

- Nous recommandons d'utiliser un câble de type caoutchouc H07RN (WDE0282), qui ont pris des mesures pour protéger contre les dommages mécaniques sont prises.

- Branchez le câble d'alimentation aux bornes respectives de la zone d'entrée (L1, L2, L3, N, PE)/fig. 11/.
- Le réseau qui alimente la machine doit avoir fusible court de circuit.
- Si une fiche CEE (380V; 16A) est présent, la connexion au réseau par un couplage CEE correctement alimenté (L1, L2, L3, N, PE).

ATTENTION

Lors de la mise en marche initiale et lors de chaque changement de la connections au réseau triphasé, vérifiez si la direction de rotation de l'arbre correspond à celle indiquée par un panneau. Si la direction est inversé, il faut changer les places de connections des conducteurs de phases L1 et L2.

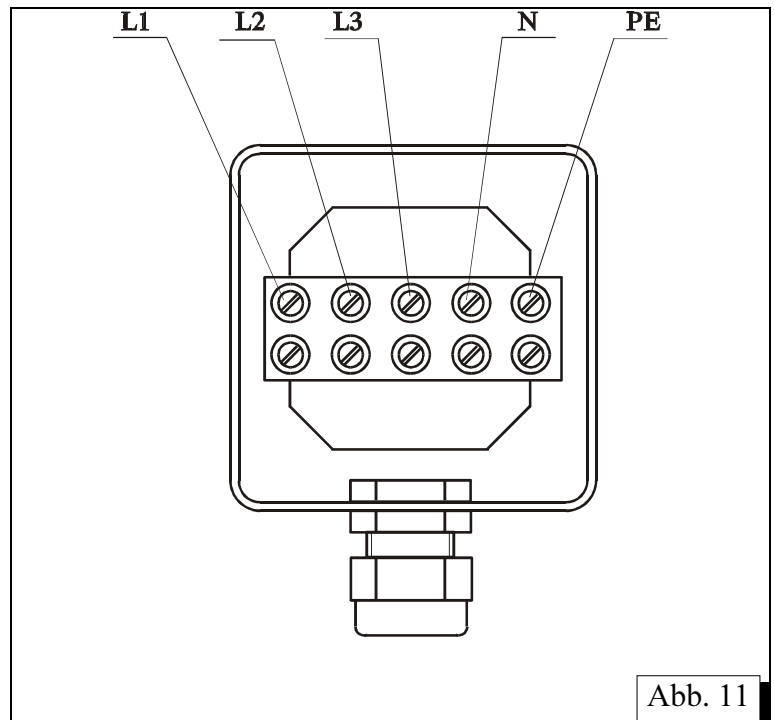


Abb. 11

3.2.1 Câble de rallonge

Assurez-vous que la rallonge est en bon état et propres à la transmission de puissance. Un câble inférieur réduit le transfert de l'énergie et de la chaleur jusqu'à considérablement. Le tableau suivant indique le calibre approprié selon le débit et la longueur.

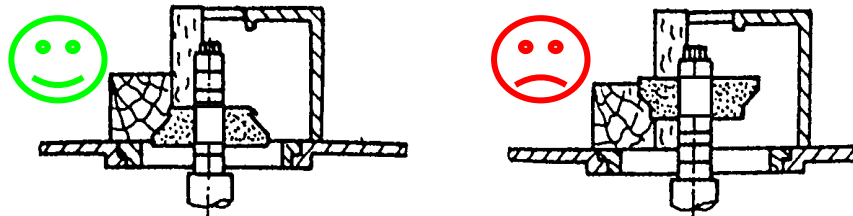
Ampères	Rallonge de câble en mètres					
	8	16	24	33	50	66
< 5	16	16	16	14	12	12
5 à 8	16	16	14	12	10	p.r.
8 à 12	14	14	12	10	p.r.	p.r.
12 à 15	12	12	10	10	p.r.	p.r.
15 à 20	10	10	10	p.r.	p.r.	p.r.
20 à 30	10	p.r.	p.r.	p.r.	p.r.	p.r.

p.r. = pas recommandée

4 FONCTIONNEMENT

4.1 Instructions générales pour le fraisage

- Avant de commencer à travailler avec la toupie, vous devez être sûr que l'outil de fraisage est monté selon le bon sens de rotation et est serré.
- Assurez-vous que l'arbre se déplace librement en tournant à la main.
- L'ajustement de l'arbre à la hauteur désiré doit être fait toujours de bas en haut.
- Le fraisage devrait toujours commencer et finaliser dans le sens de la fibre de bois.
- L'alimentation du pièce a usiner doit être uniforme.
- L'outil devrait être couvert autant que possible /par des anneaux sur la table de la machine et de équipement de sécurité/.



- La fraise doit être monté aussi bas que possible dans l'arbre pour éviter les vibrations et obtenir une bonne qualité de la surface usinée (voir illustration).

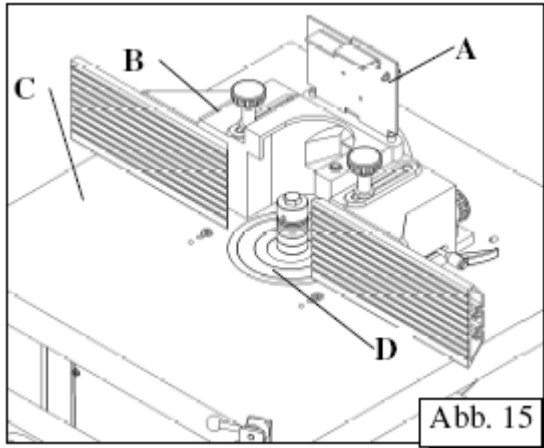
⚠ ATTENTION



- **Utilisez uniquement des outils qui sont adaptés pour cette machine. Considérons en particulier les données du fabricant de diamètre, perçage max. et vitesse.**
- **Notez le placement correct et l'installation d'outils, correspondant à la rotation de l'axe.**
- **Utilisez uniquement profils de fraisage bien aiguisé!**
- **Toujours utiliser l'équipement réglementé de protection et d'assurer son entretien. Toujours suivre les instructions.**

4.2 Montage et réglage des outils

Avant de commencer le travail de montage et de réglage des outils, débranchez la machine du réseau électrique.



Soulevez le couvercle **A** de la boîte de protection **B** (Fig. 15).

Retirez de la table **C**, les anneaux **D** qui couvrent le trou.

Si nécessaire, déplacer le couvercle de protection **B** vers l'arrière ou enlever, afin que vous pouvez travailler plus confortable.

Desserrer le levier de serrage **G** (fig. 16) et avec le volant **H** ajoutez l'arbre de fraisage **T** en position haute. Serrer le levier de serrage **G**.

Ouvrez la porte **J** pour accéder au levier **K** pour bloquer le mouvement de l'arbre de fraisage.

Déplacez le levier **K** et tourner jusqu'à ce que la goupille **L** entre dans la rainure **M** plus profond.

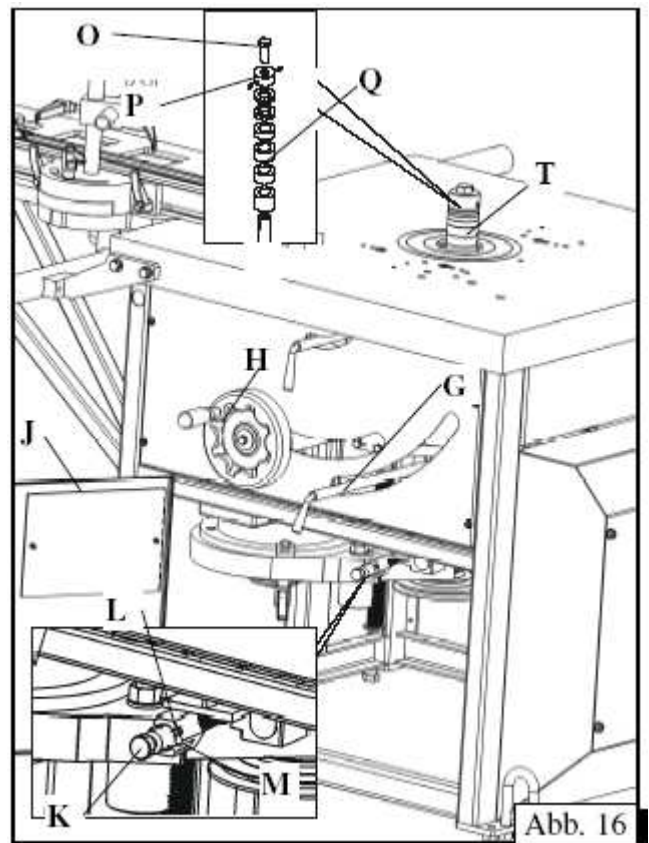
Tourner l'arbre **G** à la main jusqu'à ce que le levier **K** bloque son mouvement de rotation.

Desserrer avec une clé (S = 24), la vis de serrage **O** et enlever la bague de fixation **P** et les bagues d'écartement **Q**.

Nettoyer à fond toutes ces parties de la machine et l'arbre.

Choisir l'outil le plus pratique de travail, le nettoyer et vérifier son état et son absence de défauts.

Choisissez les anneaux plus appropriés et montez l'outil que vous avez choisi sur l'arbre en considérant le sens de rotation, indiqué par une plaque sur le capot couvercle de protection.



Ne pas oublier: La tête de coupe (fraise) doit être montée aussi bas que possible sur l'arbre.

4.3 Sélection de la vitesse correcte

- La vitesse de rotation de l'arbre dépend de l'outil, du type de bois, ainsi que de l'élaboration.
- La vitesse minimale recommandée est de 40 m/s et le maximal est de 70 m/s.

Dans le tableau suivant vous trouvez les valeurs approximatives de la vitesse de coupe en fonction du type de matière traitée et le matériel outil.

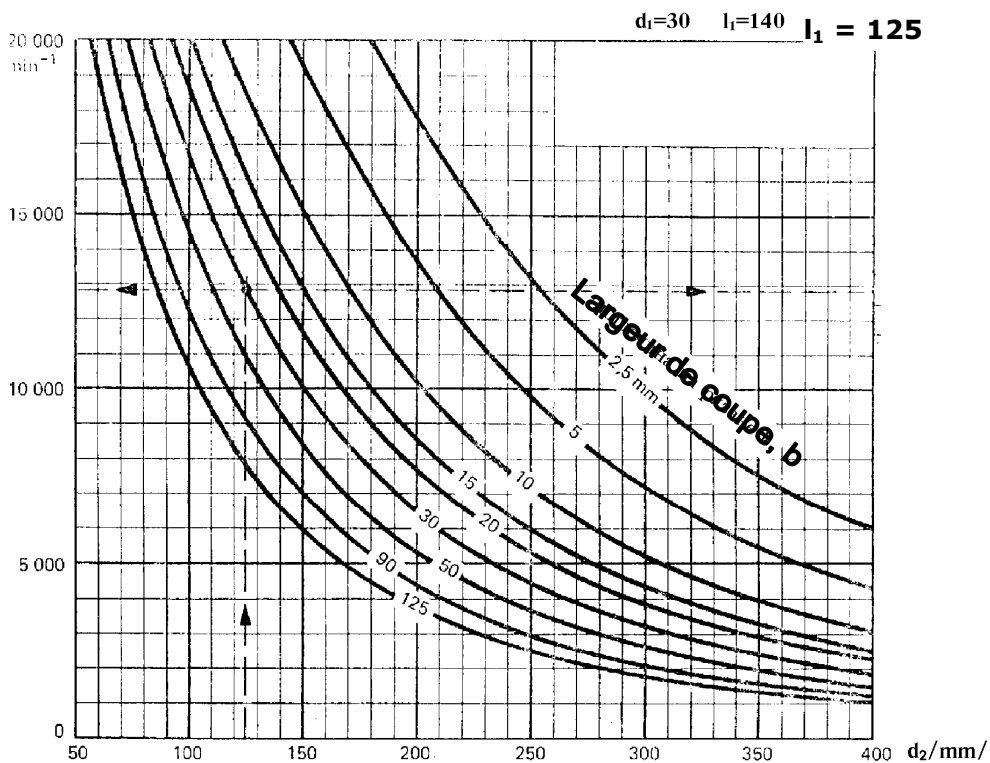
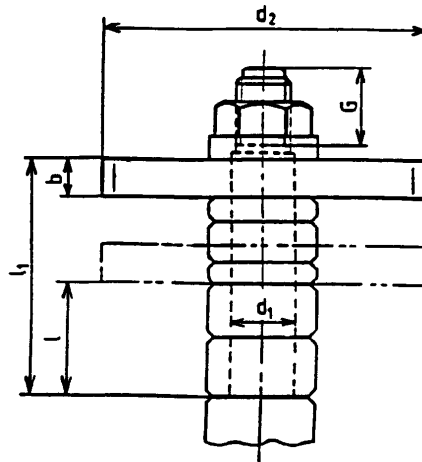
Matériel travaillé	Matériel de l'instrument	HSS	HM
		m/sec.	m/ sec.
Bois mou		50 à 80	60 à 80
Bois dur		40 à 60	50 à 80
Panneaux pressés			60 à 80
Panneaux de fibres			35 à 50

Ce tableau montre la relation entre la vitesse de coupe, le diamètre de l'outil et la vitesse de l'arbre.

Diamètre de l'outil (mm)	Vitesse de rotation de la broche porte fraise (min ⁻¹)															
	2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000	12000
60															31	38
80													33	38	42	50
100									34	37	39	42	47	52	63	
120								35	38	41	44	47	50	57	63	75
140						37	41	44	48	51	55	59	66	73	88	
160					38	42	47	50	54	59	63	67	75	84		
180				37	42	47	53	57	61	66	71	75	85			
200			37	42	47	52	59	63	68	73	79	84				
220		35	40	46	52	58	65	70	75	81						
250	37	39	46	52	59	65	73	79	85							
280	37	41	44	51	59	66	73	82								
300	39	44	47	55	63	71	79									
320	42	47	50	59	67	75	84									
350	46	51	55	64	73	82										
380	50	56	60	70	80											
400	52	59	63	73	84											
420	55	62	66	77												
450	59	66	71	82												

La vitesse maximale autorisée de l'arbre dépend de:

- diamètre de l'arbre d_1 ;
- longueur maximale d'utilisation de l'arbre l_1 ;
- largeur de coupe b ;
- diamètre de la circonférence de coupe de l'outil d_2 ;



La vitesse de fonctionnement de l'arbre ne peut pas dépasser la vitesse maximale spécifiée par le fabricant!

4.4 Travailler avec la toupie

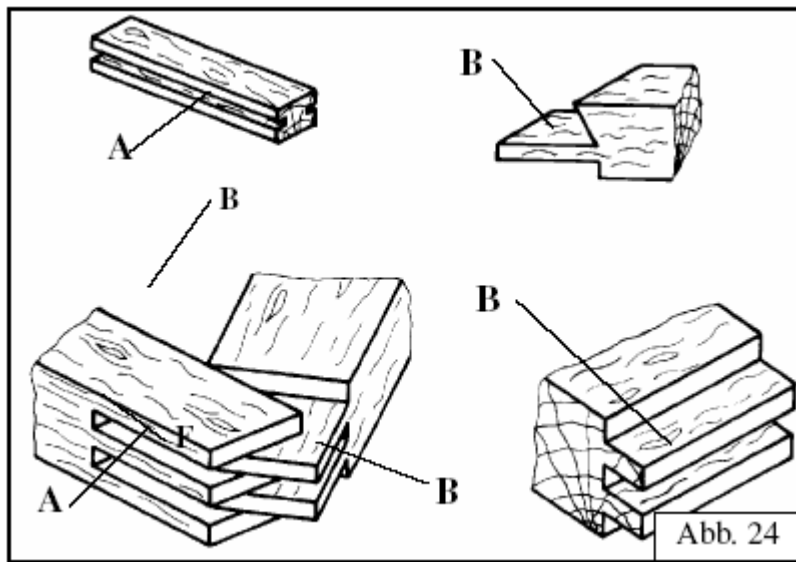
Les guides et le presseur doit être placé de façon que le fonctionnement est sûre sur l'entrée et la sortie de la machine.

La FS300SP est approprié pour les travaux suivants:

- Tenonage
- Rainurage
- Fraisage utilisant un modèle
- Profilage

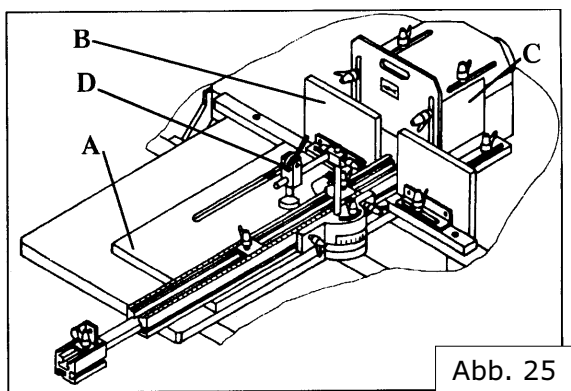
4.4.1 Tenonage

Lorsque vous coupez à queue d'aronde, signifie qu'il est taillé des rainures (voir A et B, Fig.24).



Pour le bon guidage de la pièce et avance uniforme, travaillant dans cette fonction, vous devez utiliser le chariot, ainsi que la table supplémentaire **A** et la colonne en bois **B** (Fig. 25).

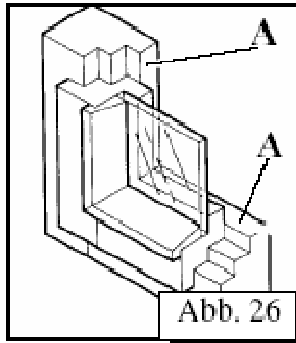
La tête de fraisage est couverte avec le couvercle de protection **C** et la pièce est serrée avec le presseur **D**.



Utilisez uniquement des têtes de fraisage approprié pour la machine. Respecter les instructions du fabricant sur la vitesse maximale et le diamètre intérieur/diamètre de la fraise.

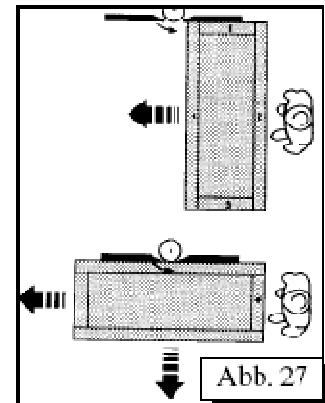
4.4.2 Rainurage

Avec cette méthode de fraisage vous pouvez faire une bordure extérieure **A**, par exemple, comme le cadre d'une fenêtre (Fig. 26).



Les butées doivent être mises en parallèle à la direction d'alimentation de chariot et le guide télescopique doit être réglé à 90° à la table.

- ⇓ Il est conseillé à commencer avec une barre transversale, puis tournez le cadre à 90° pour éliminer les copeaux du travail antérieure.
- ⇓ Le processus se termine dans le sens de fibre du bois. (Fig. 27)

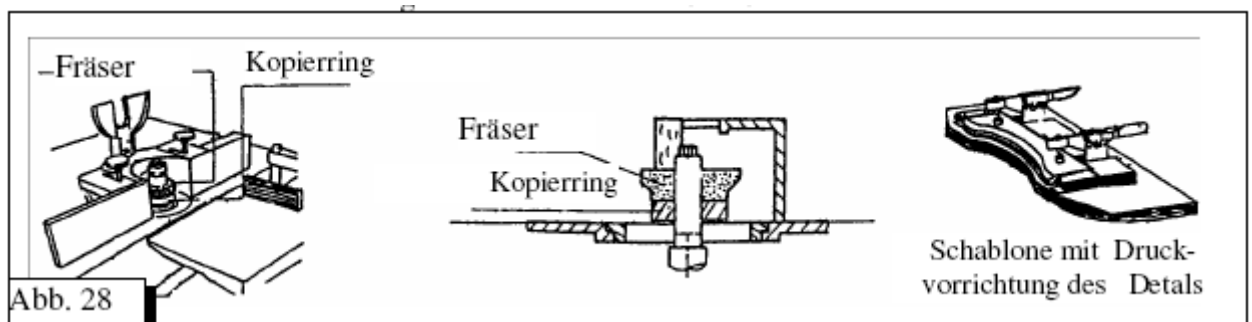


4.4.3 Fraisage utilisant un gabarit (Fig. 28)

Avec cette opération, le fraisage est effectué en une ligne courbe, à l'aide du gabarit. Pour effectuer cette opération, vous devez utiliser les dispositifs de sécurité suivants:

- Couverture de protection avec les butées;
- Presseur horizontal et vertical;
- Poussoir ou bloc de bois pousseur;

- ⇓ La fraise (Fräser) et la bague de copiage (Kopierring) sont placées dans l'arbre.
- ⇓ Le guide réglable avec les règles de soutien devrait être retiré jusqu'à la fin.



4.4.4 Profilage

Utilisé pour le fraisage de profils en pièces longues et droites, dans le long et le sens des fibres du bois (Fig. 29).

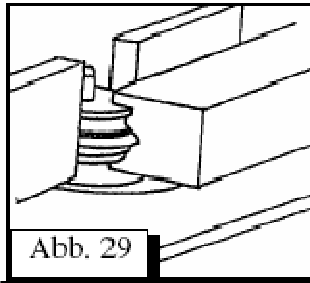


Abb. 29

- ↓ Un côté de la pièce est dans la table de la machine et l'autre côté doit être vertical et toucher la butée.
- ↓ Le processus commence à une extrémité et se termine à l'autre extrémité.
- ↓ Au cours de l'alimentation, la pièce doit être avec la longueur totale en contact avec les guides de support.
- ↓ Les guides de support doivent être fixées de manière à garantir de support sûr pour la pièce.

- ↓ Lors du profilage de toute la pièce le guide de support "B" est mis dans le même plan que la tête de coupe (Fig. 30).
- ↓ Si le profil n'est pas sur toute le côté de la pièce, les deux guides de support devraient être alignés (Fig. 31).
- ↓ L'ajustement des guides est vérifié à l'aide d'un gabarit qui contrôle le profil développé en détail.
- ↓ Si vous n'avez pas un gabarit, commencer le fraisage avec de petites coupures, compte tenu de la hauteur et de la profondeur de coupe de profil et, si nécessaire, réglez le guide de support.

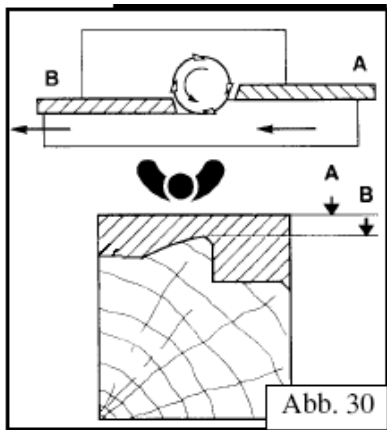


Abb. 30

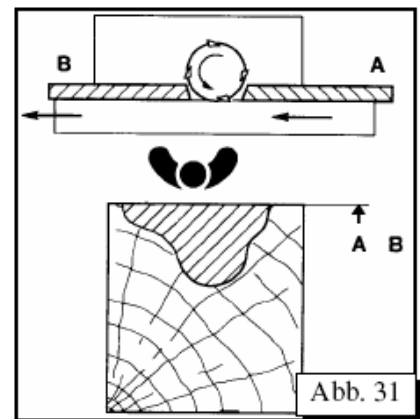


Abb. 31

Dans le fraisage non-continu et de traitements des pièces courts, la butée d'arrêt doit être utilisée qui est fixé au guide réglable.

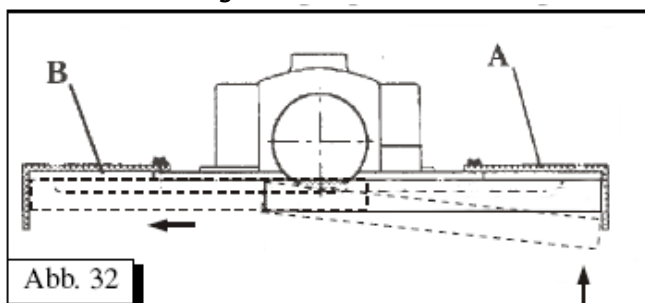


Abb. 32

La pièce est poussée vers la butée **B**.

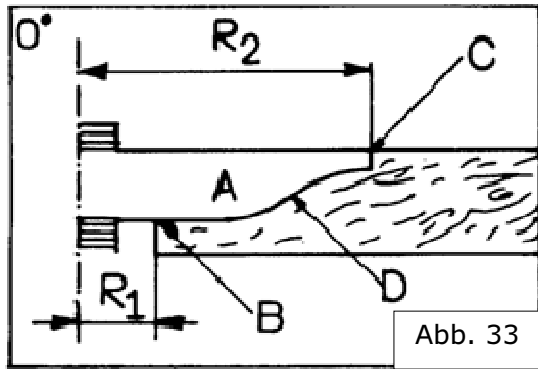
Pour ce travail, la procédure est la suivante:

- Préparer la machine pour le travail.
- Allumez la toupie.

La pièce est placée dans la butée **A** (Fig. 32) et pressée contre la tête de fraisage.

4.4.5 Profilage avec l'arbre incliné

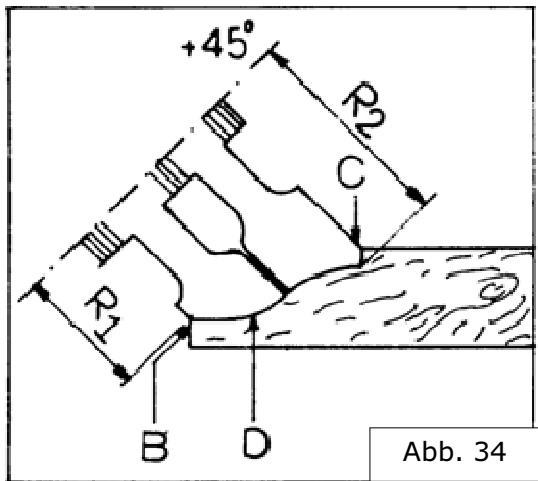
La machine est équipée d'un arbre de fraisage, qui peut être incliné en continu entre 90°-45°. Ceci permet la production de profils différents, avec une bonne finition après la transformation (par exemple, un profil d'arc de portes).



L'opération peut être réalisée par l'outil **A**, fixé à l'arbre de fraisage en vertical à la table de travail.

Sur la figure 33 on peut voir que la vitesse de coupe en point **C** est substantiellement plus élevée que la vitesse de coupe dans le point **B**, puisque les rayons des deux points sont différents, $R_2 \gg R_1$.

Cela conduit logiquement à une différence dans la qualité de la surface usinée **D** et peut conduire à un échauffement de la matière et de l'outil.



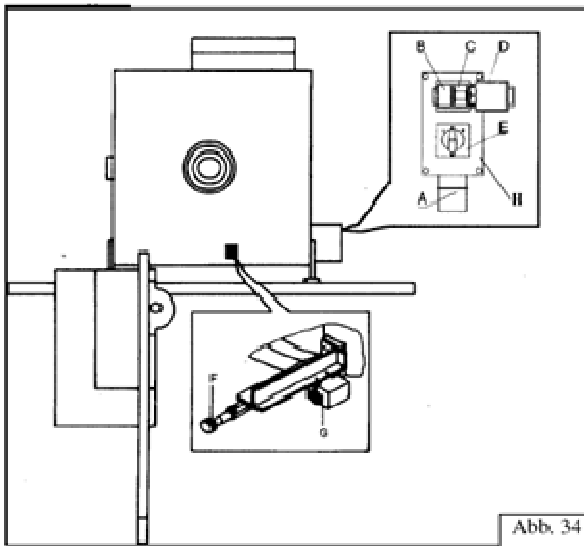
Cet inconvénient peut être considérablement réduit par l'inclinaison de l'arbre à 45° et avec l'utilisation d'outils appropriés. (Fig. 34)

Sur la figure 34 on peut voir que les vitesses de coupe en des points **B** et **C** sont approximativement égales, et $R_1 \sim R_2$, dans lequel la qualité de la zone d'usinage **D** sur toute la longueur d'profil est la même.

Afin d'effectuer un profilage lisse avec l'arbre incliné, il est nécessaire d'opérer de la manière suivante:

- ↓ Installez le couvercle de protection avec le guide et les règles de soutien **A** et **B** dans la table de travail (voir figure 23).
- ↓ Montez la fraise sur l'arbre (Fig. 15 et 16).
- ↓ Si nécessaire, retirez les anneaux de la table pour assurer le fonctionnement libre de l'arbre de fraisage avec l'inclinaison sélectionnée.
- ↓ Desserrer le levier de fixation **G** (fig. 16) pour pouvoir ajuster avec les volants l'arbre de fraisage en hauteur et inclinaison.
- ↓ Bloquer l'arbre dans la position réglée par le levier de verrouillage **G**.
- ↓ Ajustez la profondeur de coupe en ajustant le couvercle de protection et les règles de support dans l'outil.
- ↓ Allumez la machine et faire un essai de coupe.
- ↓ Vérifier le profil obtenu à l'aide d'un gabarit de test, et, si nécessaire, ajustez en outre la position de l'arbre et la tête de fraisage.

4.5 Panneau de contrôle



A- CEE – fiche (3P+N+E ; 400V ; 16A) – sert pour connexion et déconnexion de la machine sur le réseau électrique à l'aide de une prise CEE.

B - Bouton vert - utilisé pour démarrer la machine.

C – Bouton rouge - utilisé pour arrêter la machine normalement. Est actionné en pressant.

D – Couvercle des fusibles – jaune - Utilisé pour sceller les boutons et éviter toute utilisation accidentelle. Elle sert également d'arrêt d'urgence.

E – Interrupteur - pour changer le sens de rotation l'arbre. Position 2 moyens de rotation vers le droite, la position 1 moyens de rotation antihoraire (vers la gauche). En position 0, le FS300SP est au point mort, en arrêt.

Après avoir terminé le travail, fermer le couvercle de fusibles D avec un cadenas pour verrouiller!

4.5.1 Démarrage

Vérifier les dispositifs de sécurité avant de démarrer la machine. Suivez les consignes de sécurité du travail, conformément à ce manuel.

La mise en service de la machine doit être faite comme suit:

1. Réglez l'interrupteur **E** dans la position désirée.
2. Si nécessaire, ouvrez le couvercle du fusible **D**.
3. Pressez le bouton **B**.

4.5.2 Arrêt

Arrêtez la machine en appuyant sur le bouton rouge **C**, qui permet le freinage dynamique du moteur.

4.5.3 Arrêt d'urgence



L'arrêt d'urgence s'effectue par pression de l'arrêt d'urgence **D**, qui active le freinage dynamique du moteur.

Ne pas arrêter la machine par l'interrupteur **B**, ou par le sélecteur de direction **E** car dans ce cas le freinage électrodynamique du moteur n'est pas activé.

Le redémarrage du FS 300SP est bloqué jusqu'à ce que l'arbre s'arrête complètement.

5 MAINTENANCE

AVERTISSEMENT



Nettoyage et entretien avec une machine connectée:

Risque de dommages et de blessures graves par une activation accidentelle de la machine!



Par conséquent:

Avant l'entretien de la machine, débranchez-le du secteur!

La machine a besoin de peu d'entretien et ne contient que peu de pièces, qui doivent être soumises à un opérateur de maintenance.

Fautes ou défauts qui peuvent affecter la sécurité de la machine, doivent être éliminés immédiatement.

Les activités de réparation peuvent être effectuées par du personnel qualifié!
Le nettoyage complet assure une longue vie de la machine et est une exigence de sécurité.

Vérifiez régulièrement que tous les avertissements et les instructions sont disponibles sur la machine et lisibles.

Vérifiez avant l'opération l'état des dispositifs de sécurité.

Après chaque journée de travail la machine et toutes ses parties doivent être nettoyées à fond. La poussière et les copeaux doivent être aspirés, et tous les autres déchets doivent s'enlever à l'aide de l'air sous pression.

Au moins chaque 6 mois ou chaque 500 heures de travail vous devez enlever les couvercles latéraux de la machine pour avoir un accès total pour le nettoyage de ses pièces.

La machine ne peut pas être stockée dans un environnement humide et doit être protégée contre les intempéries.

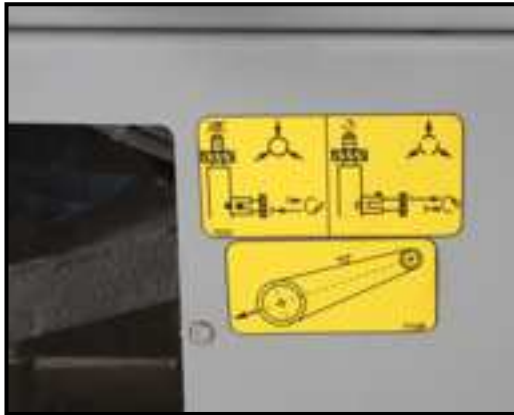
5.1 Lubrification

Après 500 heures, nettoyez avec une brosse douce toutes les courroies de la machine pour enlever la poussière et les copeaux. Nettoyez la machine et les pièces avec un jet d'air comprimé et appliquez une fine couche d'huile ou de graisse sur toutes les pièces mobiles de la machine.

Protéger les courroies et les poulies de la contamination par l'huile et la graisse!

5.2 Tension de la courroie

Après les 10 premières heures, vous devez vérifier la tension de la courroie.

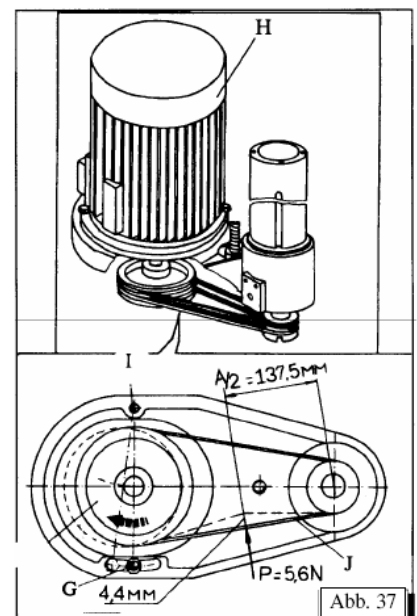


Ouvrez la porte latérale de la machine pour accéder à la courroie et la poulie.

Vérifiez la tension de la courroie comme illustré sur la figure 37.

Si est nécessaire serrer la courroie, procédez comme suit:

- Desserrez le levier de serrage de l'arbre.
- Placez le moteur et la transmission de la courroie avec le volant de réglage en hauteur dans une position confortable pour vous.
- Desserrer l'écrou **G** (fig. 37), qui bloque le moteur.
- Faire tourner le moteur **H** avec l'axe **I** pour tendre la courroie **J**.
- Vissez fermement l'écrou **G**.
- Dans 6 mois, vous devriez vérifier à nouveau la tension de la courroie.
- La courroie ne doit pas être trop serrée pour ne pas surcharger les roulements.
- La tension de la courroie excessive conduit à la déformation, la surchauffe et une usure rapide de la courroie.
- Il faut éviter la contamination des courroies avec de l'huile, de la graisse, des solvants, de la peinture etc.
- Nettoyez les courroies et les canaux des poulies et séchez à l'aide d'une brosse fine ou d'un tissu de laine ou de papier. N'utilisez pas de solvants ou de produits similaires et surtout n'utilisez jamais de l'eau.



5.3 Inspection des dispositifs de sécurité

Le fonctionnement sûr de la machine dépend de l'état parfait des dispositifs de sécurité.

Inspection de la couverture de protection de l'arbre

- Avant de commencer le travail, vérifiez:
- La fixation du couvercle avec les guides de appui sur la table;
- S'il y a des fissures ou des fêlures sur la couverture de protection;
- Si les guides d'appui sont bien fixés sur la couverture de protection;
- Si les guides d'appui ne sont pas tordus;
- Le couvercle de protection fissuré ou brisé ne doit pas être utiliser, vous devez le remplacer par un nouveau.
- Les guides de appui courbé ou déformé ne doit pas être utilisé, doivent être remplacés par de nouveaux.
- Vérifiez chaque semaine les interrupteurs de la porte de l'arbre. La machine ne doit pas commencer a travailler avec la porte ouverte.

Vérification de l'équipement de pression verticale et horizontale

- Sabot de pression verticale fissuré, brisé ou usé;
- La présence d'un pousseur complet;
- Tous les boutons / leviers sont mis en place et en bon état.
- Dispositifs fissuré, cassé, endommagé ou manquant, ils doivent être remplacés par de nouveaux.

5.4 Nettoyage

Nettoyez le boîtier de la machine avec un chiffon humide avec un détergent doux et imprégner les surfaces non peintes avec de l'huile contre la corrosion (par exemple WD40).

6 DÉPANNAGE

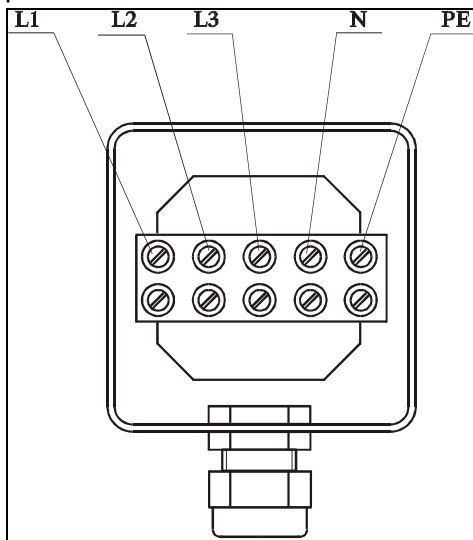
Avant de commencer tout travail de réparation couper l'alimentation électrique de la machine!

Défaut:

La machine ne démarre pas

Cause:

Pas d'alimentation dans le réseau électrique.



Le disjoncteur principal est en position "0".

Commutateur pour sélectionner les sens de rotation de l'arbre est en position "0".

Le bouton d'arrêt d'urgence est connecté.

L'interrupteur de la chaîne opérationnelle est déconnecté.

Le disjoncteur automatique est déclenché.

La porte de l'arbre de fraisage n'est pas correctement fermée.

L'arbre est bloqué, de sorte que l'interrupteur est activé.

Défaut:

La machine s'arrête en plein travail

Cause:

- Surchauffe du moteur, son thermo contact a débranché l'alimentation (utilisation incorrecte de la machine - surcharge).

Solution:

Vérifiez si les trois phases sont sous tension. Cochez toutes les options: L1-L2, L1-L3, L3-L2 (voir figure).

S'il n'y a pas de tension à tous les 3 cas, cela signifie qu'il n'y a pas de tension dans le réseau électrique.

Si, par exemple, il n'y a pas de tension entre L1-L2 et L3-L2, les raisons sont les suivantes:

- L'absence d'une phase dans le dispositif d'alimentation.
- Fusible endommagé dans la boîte de distribution du dispositif d'alimentation.
- Câble dévissé L2

Mettez le disjoncteur principal en position un "1".

Mettez l'interrupteur sur la position désirée.

Débrancher en tirant le bouton et en tournant vers la droite.

Changez la résistance. Supprimer la raison qui a provoqué le défaut de l'interrupteur.

Restaurer son fonction. Supprimer la raison qui a provoqué le défaut de l'interrupteur.

Vérifiez la porte et verrouillez-le.

Débloquez la fraise.

Solution:

- Débranchez entièrement la machine. Attendez que le moteur refroidisse. Mettez à nouveau la machine en marche à l'aide du bouton vert.

- Les courroies sont desserrées.
- Panne de courant dans une ou plusieurs phases.

Défaut:

La dimension de la pièce usinée ne correspond pas à la dimension réglée par la guide.

Cause:

La guide est déplacée.
L'échelle est déplacée

Défaut:

Le matériau se bloque au début ou à la fin du mouvement de fraisage

Cause:

Pièce de bois mal rabotée

- Ajustez les courroies.
- Vérifiez si les trois phases sont sous tension.

Solution:

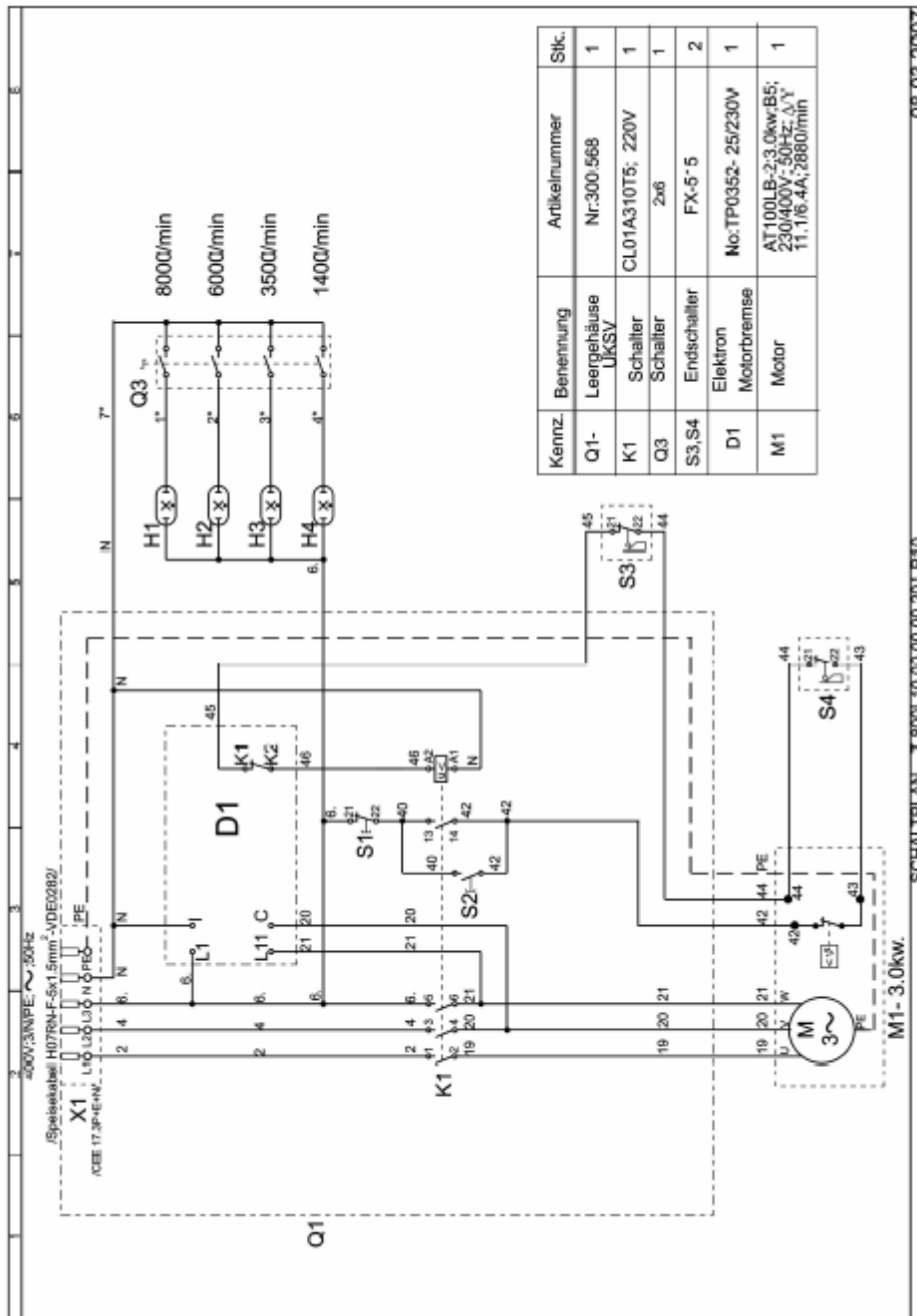
Ajustez la guide
Ajustez l'échelle

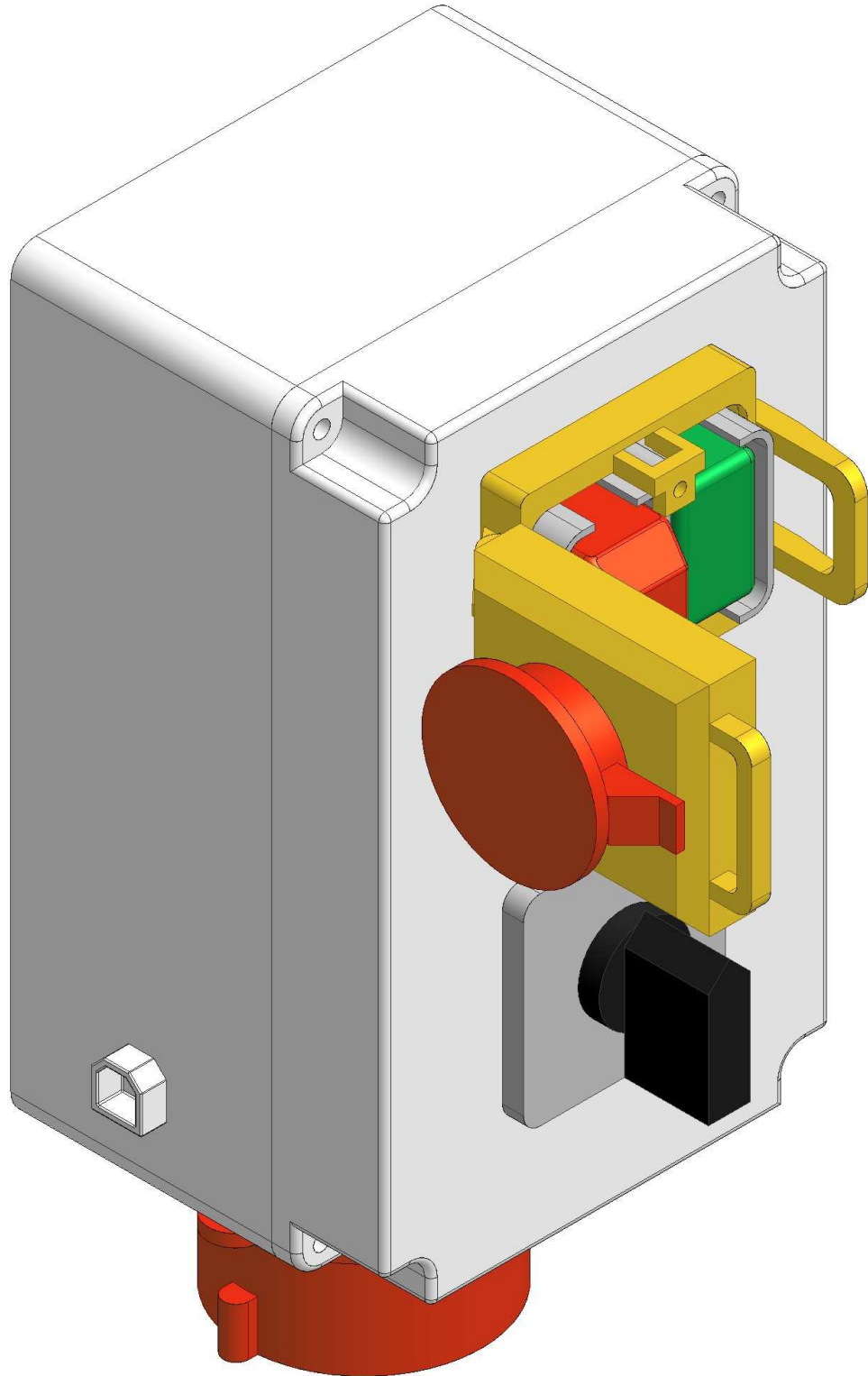
Solution:

Raboter à nouveau le matériau afin d'obtenir une bonne planéité.

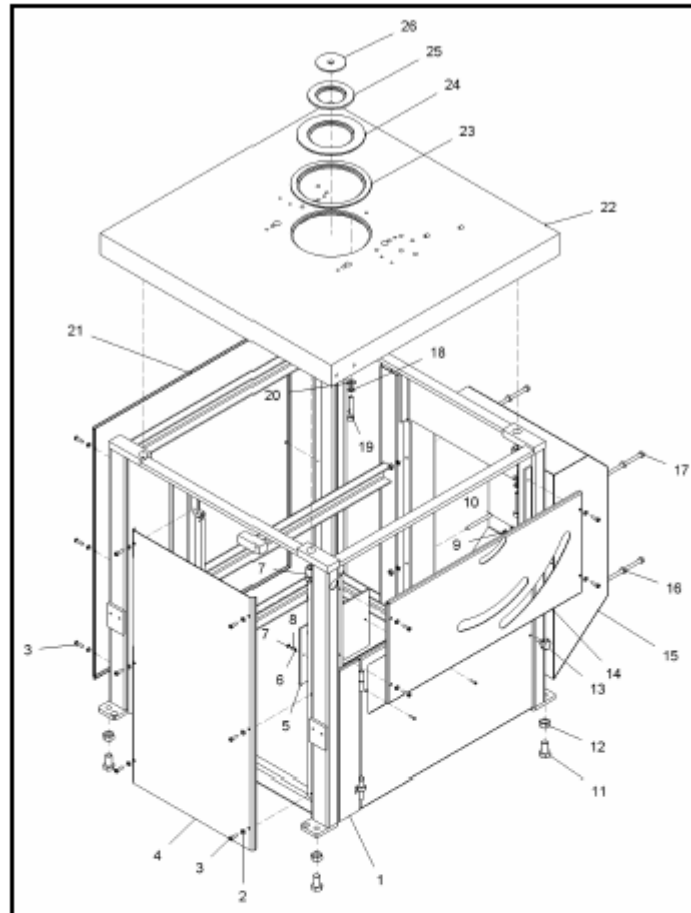
7 ANNEXES

7.1 Schéma électrique





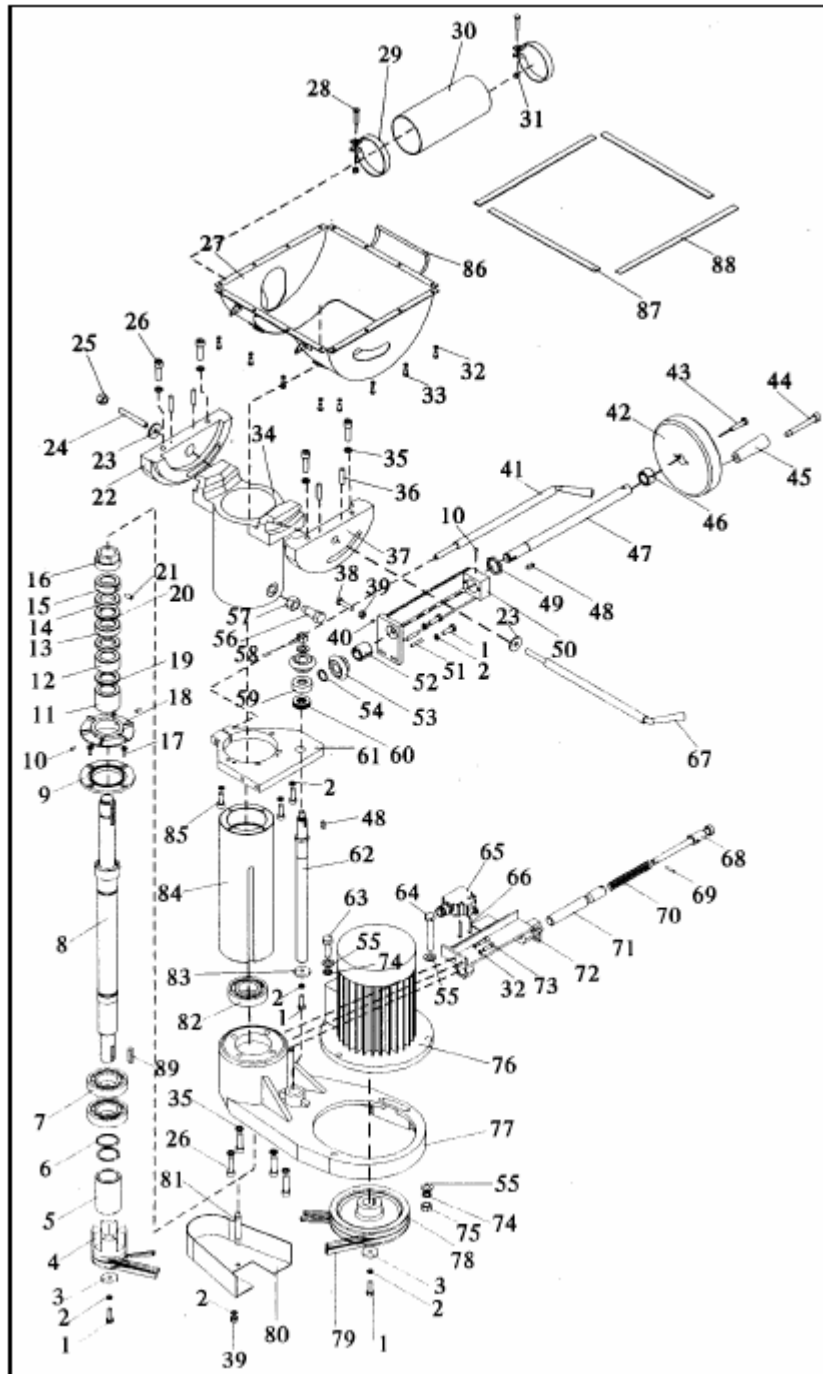
8 VUE ÉCLATÉE



F250M.01.00.00.00 KÖRPER MIT BLATT

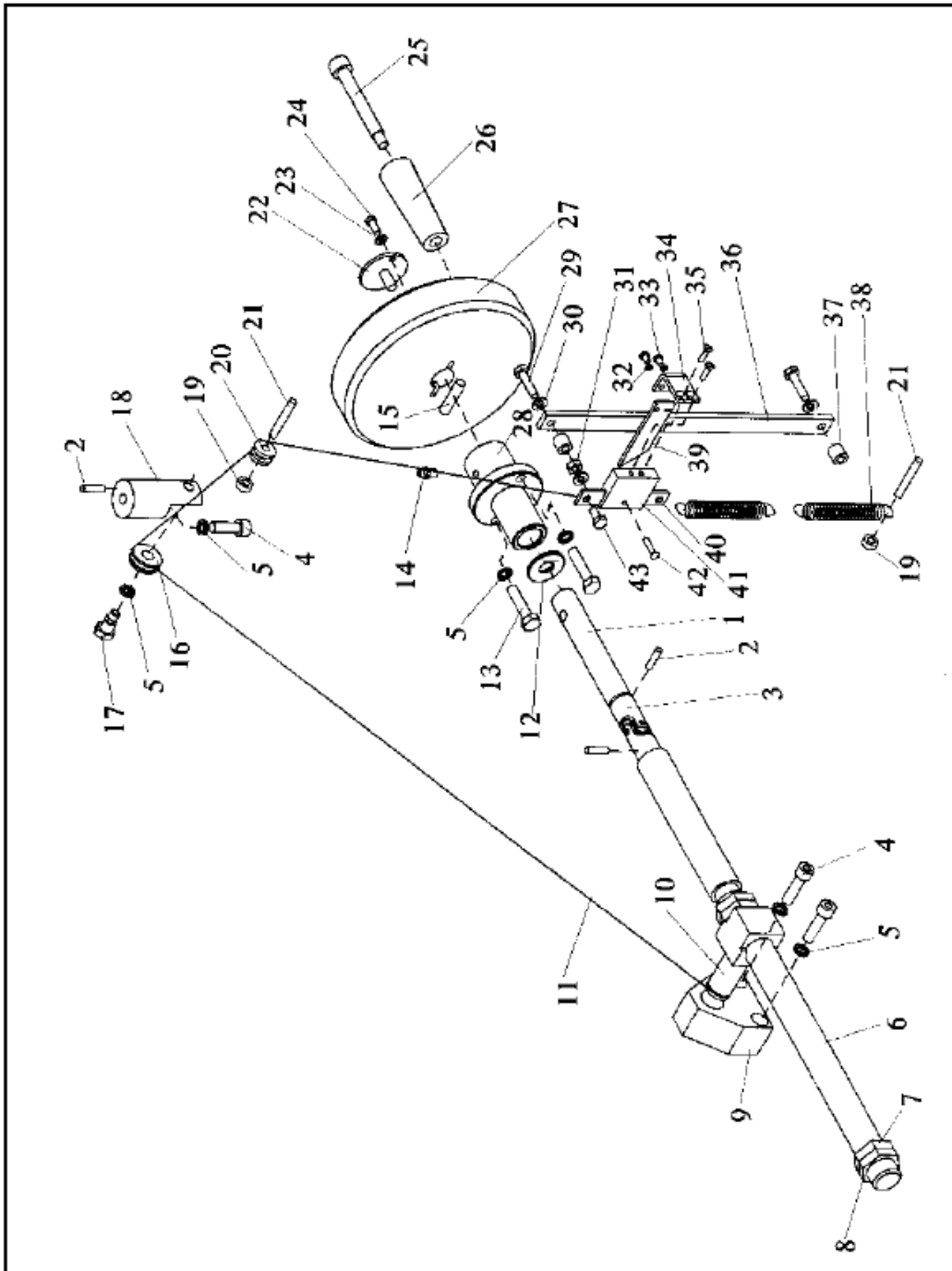
1	F250M.01.05.00.00	KÖRPER	1
2	DIN 125 A	SCHEIBE AM 6	17
3	DIN 84	ZYLINDERSCHRAUBE M6 X20	16
4	F250M.01.00.00.09	VORDERDECKEL	1
5	F250M.01.00.00.21	FENSTER	1
6	DIN 125A	SCHEIBE AM 4	2
7	DM5-321.80.00.02-01	HOHLSCHRAUBE	4
7	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M 4	2
8	DIN 7980	FEDERRING 2-4H	2
9	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M8	4
10	DIN 7980	FEDERRING 2-8H	4
11	DIN 931	SECHSKATTSCHRAUBEN M16X30	4
12	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M16	4
13	GN6336.4-SK-32-M6-20	STERNGRIF M6X20	1
14	F250M.01.00.00.02	DECKEL, RECHT	1
15	F250M.01.00.06.00	HINTERDECKEL	1
16	DIN 125A	SCHEIBE AM 8	4
17	F250M.01.00.07.00	SCHRAUBE	4

18	DIN 7980	FEDERRING 2-10H	4
19	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M10 X 60	4
20	DIN 125A	SCHEIBE AM 10	4
21	F250M.01.00.16.00	ABSAUGUNGSDECKEL	1
22	F250M.01.00.01.01	BLATT	1
23	F250M.01.00.01.02	RING ϕ 160	1
24	KPF.00.03	RING ϕ 105	1
25	SF2300.01.00.02.05	RING ϕ 65	1
26	SF2300.01.00.02.06	DECKEL	1



1.	DIN 931	SECHSKATSCHRAUBEN M8X25	5
2.	DIN 7980	FEDERRING 2-8H	10
3.	DM5-321.60.00.53-01	ENDSCHEIBE	2
4.	DM5-321M.60.00.48	KEILRIEMENSCHLEIFE	1
5.	DM5-401.60.00.44	BUCHSE	1
6.	DIN 471	SICHERUNGSRING Ø40	2
7.		RILLENKUGELLAGER 6208-2Z	3
8.	DM5-321.60.00.32GX	SPINDEL	1
9.	DM5-321.60.00.35GX	DECKEL	1
10.	DIN 913	GEWINDESTIFT M5X10	3
11.	DM5-321.60.00.29	SPINDELRING Ø40	1
12.	DM5-321.60.00.28	SPINDELRING Ø25	1
13.	DM5-321.60.00.27	SPINDELRING Ø16	1
14.	DM5-321.60.00.26	SPINDELRING Ø10	1
15.	DM5-321.60.00.72GX	SPINDELRING Ø16 - MIT ÖFFNUNG	1
16.	DM5-321.60.00.24GX	SPANNMUTTER	1
17.	DIN 963A	SENKSCHRAUBE M6X16	4
18.	DM5-321.60.00.34GX	VENTILATOR	1
19.	DM5-321.60.00.71GX	SPINDELRING Ø5	2
20.	DM5-321.60.00.25GX	SPINDELRING Ø8	1
21.	DIN 915	GEWINDESTIF M8X14	1
22.	F250M.00.00.53	SEKTOR, LINKS	1
23.	F250M.02.00.00.52	SCHEIBE	1
24.	F250M.02.00.00.49	GEWINDEBOLZEN M10X76	2
25.	DIN 985-6	SICHERUNGSMUTTER M10	1
26.	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M10X35	8
27.	F250M.02.51.00.00	SPÄNESAMMLER	1
28.	DIN 931	SECHSKATSCHRAUBEN M5X30-6H	2
29.	KK-315.00.00.13	KLAMMER	1
30.	GF-Ø80	WARMLUFTSCHLAUCH E-800 MM	2
31.	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M6-6H	18
32.	DIN 7980	FEDERRING 2-6H	16
33.	DIN 84	ZYLINDERSCHRAUBE M6X12	1
34.	F250M.02.00.00.72	TRÄGER	8
35.	DIN 7980	FEDERRING 2-10H	4
36.	DIN 1481	SPANNSTIFTE Ø8X45	1
37.	F250M.02.00.00.68	SEKTOR, RECHTS	1
38.	F250M.02.00.00.26	SCHRAUBE M8X35	1
39.	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M8-6H	1
40.	F250M.02.00.00.25	ZWISCHENSCHLEIFE	2
41.	F250M.02.00.00.75	KLEMMHEBEL	1
42.	KPM.00.01-01	KLEINES SCHWUNGRAD Ø160	1
43.	KP 00.04	SPANNBOLZEN	1
44.	DM5-321.40.10.18	SCHRAUBE MP 8/10	1
45.	400 B / MP	HANDGRIFF MP 8/10	1
46.	F250M.02.00.00.29	BUCHSE	1
47.	F250M.02.00.00.01	WELLE	1
48.	DIN 6885A	PAßFEDER A6X6X18	2
49.	DM5 321.30.10.20	MUTTER M30X2	1
50.	F250M.02.00.04.00	KONSOLE	1
51.	DIN 1481	SPANNSTIFTE Ø6X30	1
52.	F250M.02.00.00.02	FÜHRUNG	1
53.	DM5-321.30.10.05	ZAHNRAD	2
54.	DIN 471	SICHERUNGSRING Ø20	2
55.	DIN 125A	SCHEIBE AM12	4
56.	DM5 321.31.00.27	FÜHRUNGSSCHRAUBE	1
57.	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M16	1
58.	DIN 985-6	SICHERUNGSMUTTER M12	1
59.	DM5-321.60.00.12	DECKEL	1
60.		AXIAL-RILLENKUGELLAGER 8104 /20X35X10/	1
61.	F250M.02.00.00.11	PLATE	1

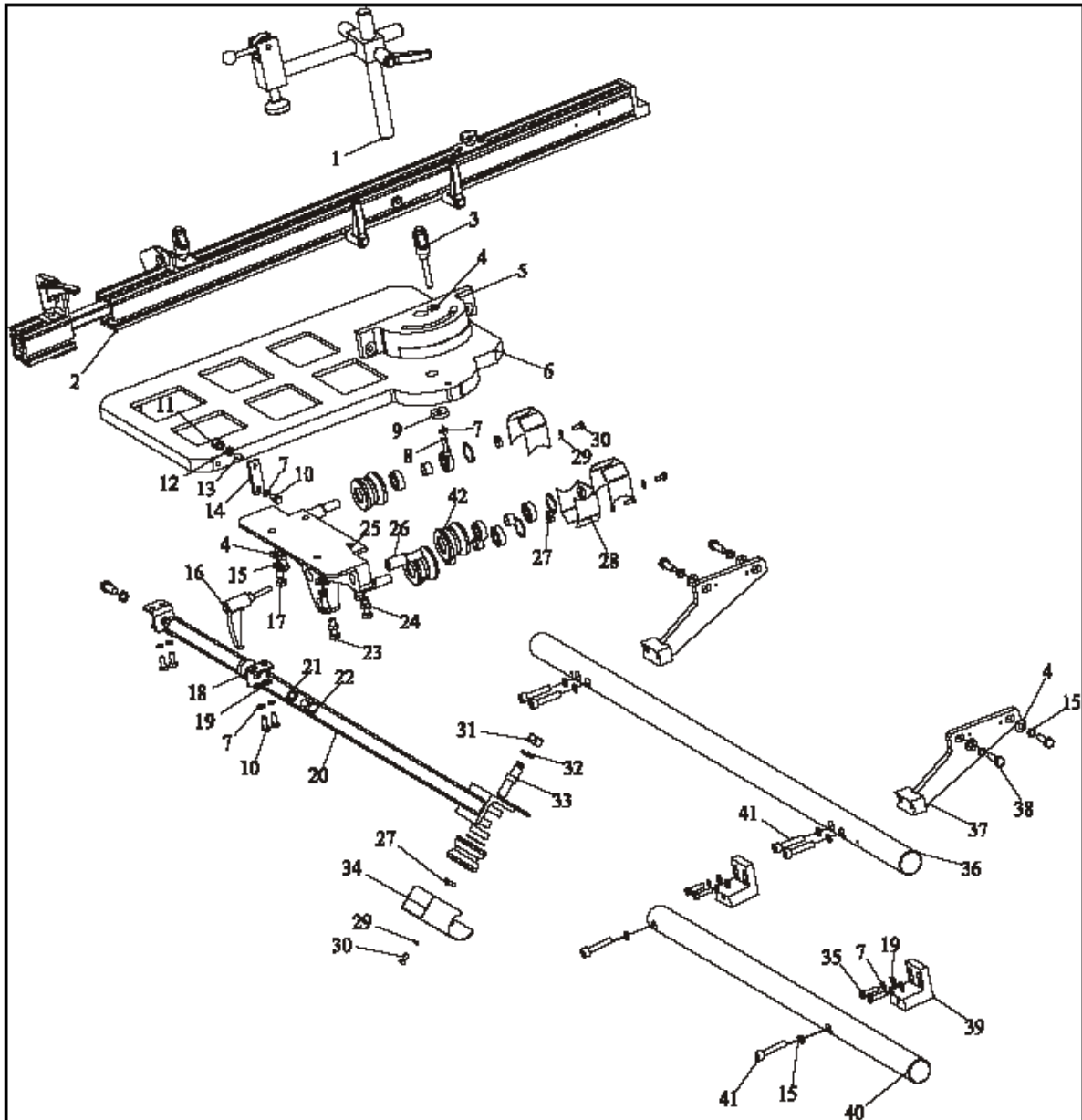
62.	F250M.02.00.00.80	SCHRAUBE	1
63.	DIN 931	SECHSKATTSCHRAUBEN M12X35	1
64.	DIN 931	SECHSKATTSCHRAUBEN M12X75	1
65.	XCK 102	AUSSCHALTER	1
66.	DIN 84	ZYLINDERSCHRAUBE M4X35	2
67.	F250M.02.00.00.69	KLEMMHEBEL	1
68.	DM5-321.60.10.00	STIFT	1
69.	DIN 94	SPLINT 3.2X25	1
70.	DM5-321.60.00.49	FEDER	1
71.	F250M.02.00.00.17	GESPERRE	1
72.	F250M.02.15.00.00	KONSOLE	1
73.	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M6X20	2
74.	DIN 7980	FEDERRING 2 12H	2
75.	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M 12	1
76.	T100L-2	MOTOR 3 KW; 2880 MIN ⁻¹	1
77.	F250M.02.00.00.09	TRÄGER	1
78.	DM5-321M.60.00.57	ANTRIEBSSCHEIBE	1
79.	-	KEILRIEMEN Z/10X6/L=900MM	1
80.	DM5-401.62.00.00	SCHUTZEINRICHTUNG	1
81.	DM5-401.62.00.02A	GEWINDEBOLZEN	1
82.		RILLENKUGELLAGER 6207-2Z.P5	2
83.	DM5-321.60.00.53	ENDSCHEIBE	1
84.	F250M.02.00.00.37	PINOLE	1
85.	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M8X25	4
86.	F250M.02.00.00.87	BAND	1
87.	F250M.02.00.00.86	DICHTUNG L=307	2
88.	F250M.02.00.00.67	DICHTUNG L=334	2
89.	DIN 6885A	PAßFEDER A8X7X35	1



F250M.02.10.00.00 EINRICHTUNG ZUM SPINDELSCHWENKEN

1.	F250M.02.10.00.14	WELLE	1
2.	DIN 1481	SPANNSTIFTE Ø5X20	3
4.	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M8X30	3
5.	DIN 7980	FEDERRING 2-8H	6
6.	F250M.02.10.00.01	SCHRAUBE	1
7.	F250M.02.10.00.18	ABGESCHRÄGTE MUTTER	2
8.	F250M.02.10.00.17	MUTTER	2
9.	F250M.02.10.00.21	KLÖTZCHEN	1
10.	F250M.02.10.00.19	MUTTER	1
12.	KK-315.35.00.00	SCHEIBE	1

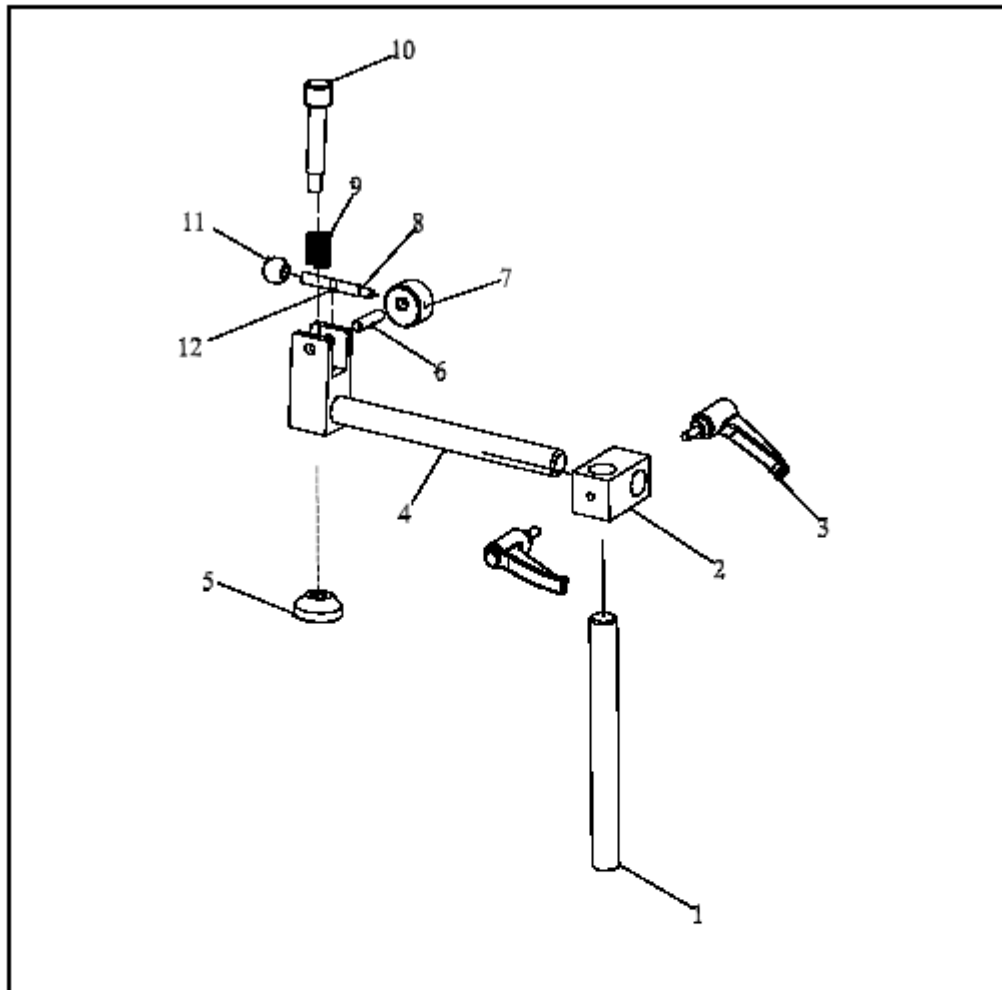
13.	DIN 931	SECHSKATTSCHRAUBEN M8X55	2
14.	DIN 71412	SCHMIERNIPPEL 1,1	1
15.	F250M.02.10.00.13	STIFT	1
16.	F250M.02.10.00.33	FLASCHENZUG	1
17.	F250M.02.10.00.34	SPEZIELBOLZEN	1
18.	F250M.02.10.00.26	STÜTZE	1
19.	F250M.02.10.00.28	BUCHSE	2
20.	F250M.02.10.00.27	FLASCHENZUG	1
21.	DIN 1481	SPANNSTIFTE Φ 6X30	2
23.	DIN 7980	FEDERRING 2-5H	1
24.	DIN 84	ZYLINDERSCHRAUBE M5X12	1
25.	DM5-321.40.10.18	SCHRAUBE MP 8/10	1
26.	400 B/MP	HANDGRIFF MP 8/10	1
27.	F250M.02.10.00.12	KLEINES SCHWUNGRAD	1
28.	KK-315.05.00.09	FÜHRUNG	1
29.	DIN 931	SECHSKATTSCHRAUBEN M8X25	2
30.	DIN 7980	FEDERRING 2-6H	3
31.	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M6	1
32.	DIN 7980	FEDERRING 2-4H	2
33.	DIN 84	ZYLINDERSCHRAUBE IM4X6	2
34.	F250M.02.10.00.41	WINKEL	1
35.	DIN 963A	SENKSCHRAUBE IM4X10	2
36.	F250M.02.10.00.32	LASCHE	1
37.	F250M.02.10.00.29	BUCHSE	2
38.	DM5-321.20.00.58	FEDER	2
39.	F250M.02.10.00.38	ZEIGER	1
40.	F250M.02.10.00.45	LASCHE	1
41.	F250M.02.10.00.44	PLÄTTCHEN	1
42.	DIN 7337	BLINDNIETE 4X16	1
43.	F250M.02.10.00.36	SPEZIELBOLZEN	1



F250M.06.00.00 SCHLITTEN MIT ZWEI RUNDEN BALKEN

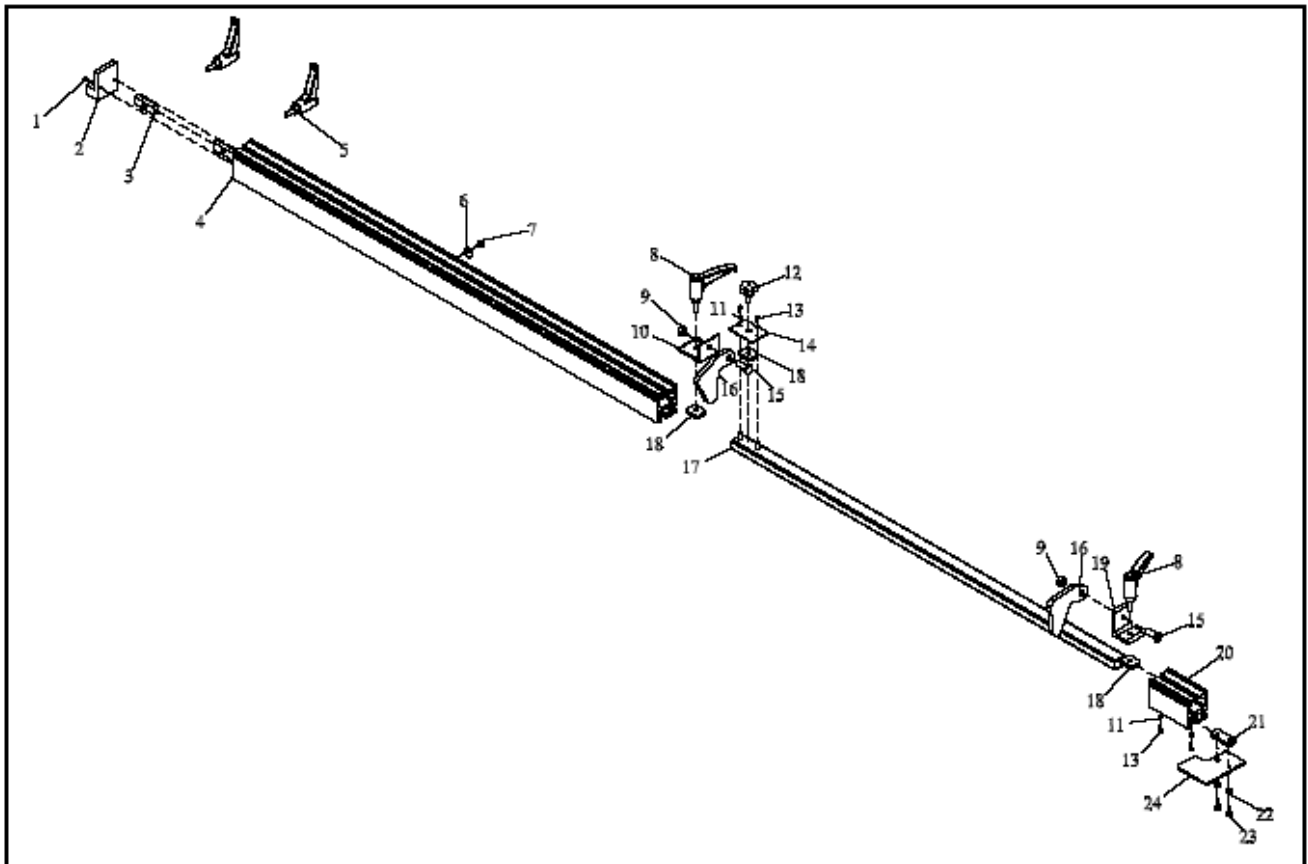
1	DM5-321.40.30.00	ANDRÜCKER	1
2	DM5-401.91.50.00	FÜHRUNGSLINEAL	1
3	DM5-401.91.25.00	HANDGRIFF M10X60	1
4	DIN 125A	SCHEIBE AM10	9
5	DM5-401.91.00.34	ANSCHLAG	1
6	DM5-401.91.00.20	TISCH	1
7	DIN 7980	FEDERRING 2-8H	10
8	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M8x25	1
9	DM5-321.60.00.53	SCHEIBE $\Phi 30 \times \Phi 8,5 \times 8$ PM	1
10	DIN 931	SECHSKATSCHRAUBEN M8x20	5
11	DIN 914	GEWINDESTIFT M16X20 POLYAMIDE	1
12	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M8	1
13	DIN 551	GEWINDESTIFT M8X20	1
14	DM5-401.91.00.06	ANSCHLAG	1
15	DIN 7980	FEDERRING 2-10H	14

16	A583-63-M8-30-BOTECO	KLEMMHEBEL MIT SCHRAUBE M8X30	1
17	DIN 931	SECHSKATTSCHRAUBEN M10x25	4
18	DM5-401.92.00.17	KONSOLE	2
19	DIN 125A-78	SCHEIBE AM8	8
20	DM5-401.92.27.00.00	STÜTZE	1
21	DIN 7980	FEDERRING 2-12H	2
22	DIN 931	SECHSKATTSCHRAUBEN M12x20	2
23	DIN 931	SECHSKATTSCHRAUBEN M8x25	3
24	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M10	3
25	DM5-401.92.00.40	TRÄGER	1
26	DM5-401.92.00.25	EXZENTERACHSE	3
27	DM5-401.92.00.45	SPANNSCHEIBE	4
28	DM5-401.92.40.00	SCHUTZEINRICHTUNG	3
29	DIN 125A	SCHEIBE AM6	4
30	DIN 931	SECHSKATTSCHRAUBEN M6X16	4
31	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M16	1
32	DIN 7980	FEDERRING 2-16H	1
33	DM5-401.92.00.16	ACHSE	1
34	DM5-401.92.30.00	UNTERSCHUTZEINRICHTUNG	1
35	DIN 931	SECHSKATTSCHRAUBEN M8X30	4
36	F250M.06.00.00.19	OBERBALKEN	1
37	DM5-401.92.26.00	KONSOLE	2
38	DIN 931	SECHSKATTSCHRAUBEN M10x35	4
39	DM5-401.92.00.47-01	UNTERKONSOLE	2
40	F250M.06.00.00.49	UNTERBALKEN	1
41	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M10x50	6
43	DM5-401.92.00.29.01	ROLLE	4
44		RILLENKUGELLAGER 6202-2RS	8
45	DIN 471	SICHERUNGSRING A35	4
46	DM5-401.91.00.37	DISTANZBUCHSE	4



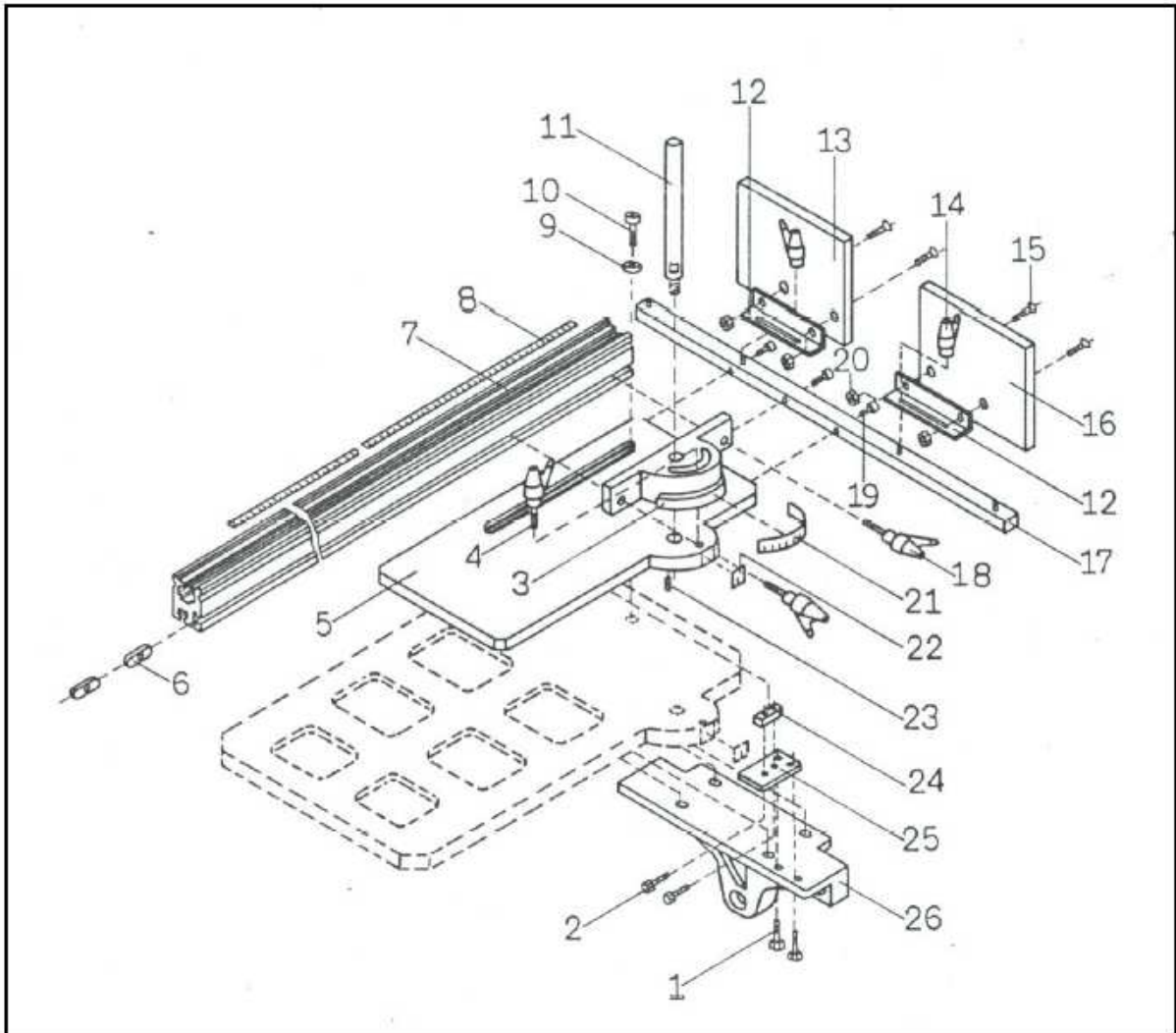
DM5-321.40.30.00 ANDRÜCKER

1	DM5-321.40.30.01	SAÜLE	1
2	DM5-321.40.30.02	KÖRPER	1
3	A583-63-M8-20-BOTECO	KLEMMHEBEL MIT SCHRAUBE M8X20	2
4	DM5-321.40.31.00	ARM	1
5	DM5-321.40.30.03	FUSS	1
6	DM5-321.40.30.06	ACHSE	1
7	DM5-321.40.30.07	EXZENTER	1
8	DM5-401.40.30.08	GEWINDEBOLZEN	1
9	DM5-401.40.30.14	FEDER	1
10	DM5-401.40.30.12	STÜTZE	1
11	KU-25-M8-C	KÜGEL ø25	1
12	DIN 915	GEWINDESTIFT M5X8	1



DM5-401.91.50.00GX FÜHRUNGSLINEAL

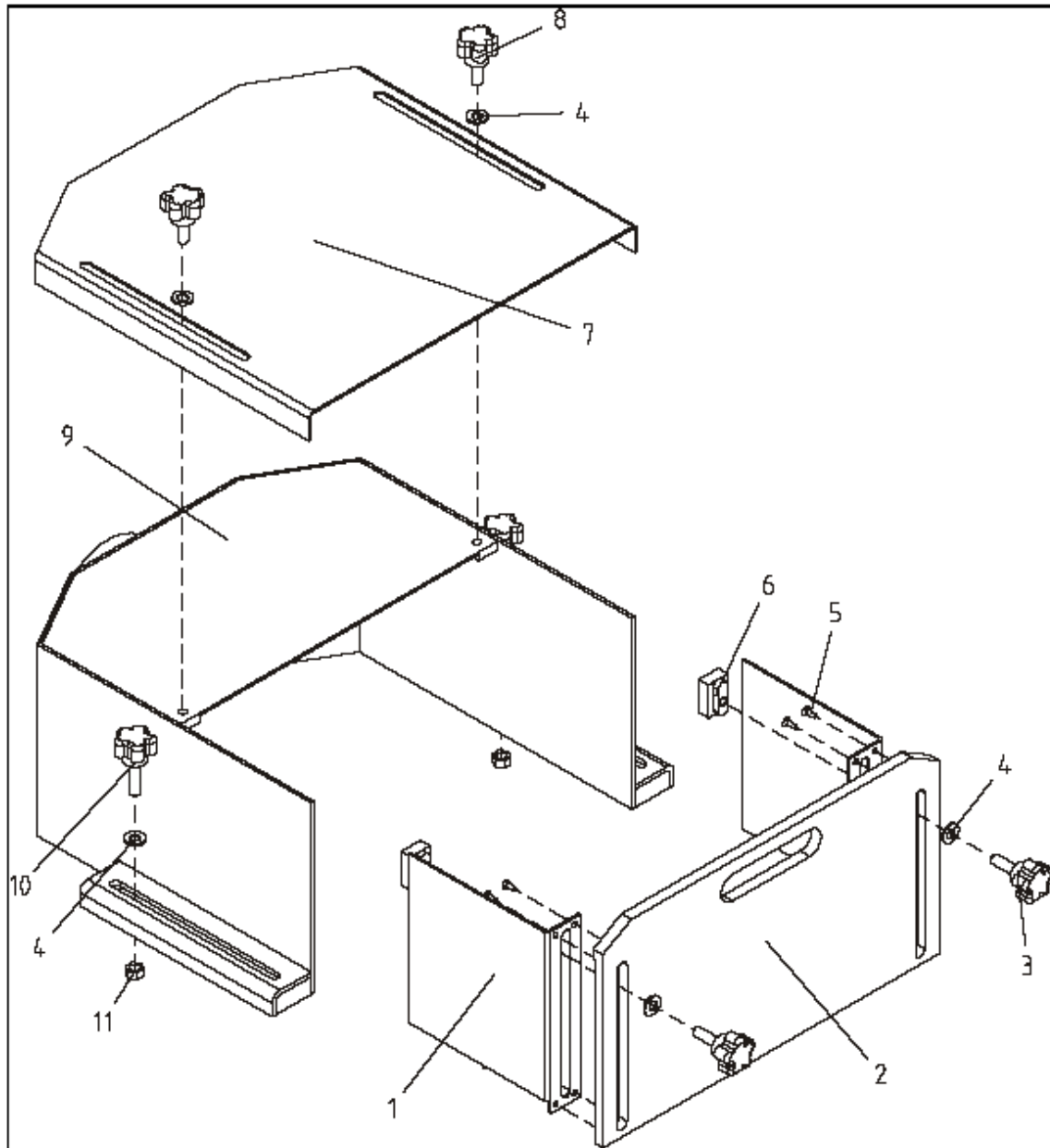
1	DIN 963A	SENKSCHRAUBE M4X10	2
2	DM5-401.91.50.23	SCHUTZKLÖTZCHEN	1
3	DM5-321.04.00.14GX	PAßFEDER	2
4	DM5-401.91.50.10	PROFIL L=1110	1
5	A583-63-M8-20-BOTECO	KLEMMHEBEL MIT SCHRAUBE M8X20	2
6	DM5-401.91.50.22	EXZENTER	1
7	DIN 931	SECHSKATTSCHRAUBEN M6x10	1
8	A583-63-M8-25-BOTECO	KLEMMHEBEL MIT SCHRAUBE M8X25	2
9	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M10	2
10	DM5-401.91.50.15	WINKEL	1
11	DIN 125A	SCHEIBE AM4	4
12	GN6336.4-SK-40-M8-20	STERNGRIFF M8X20	1
13	DIN 84	ZYLINDERSCHRAUBE M4X10	4
14	DM5-401.91.50.16	ZEIGER	1
15	DM5-401.91.50.11	SCHRAUBE	2
16	DM5-401.91.50.13	BOLZEN	2
17	DM5-401.91.50.17.00	VERLÄNGERUNG	1
18	DM5-401.91.50.09	LASCHE	3
19	DM5-401.91.50.14	WINKEL	1
20	DM5-401.91.50.05	PROFIL L=100	1
21	DM5-401.91.50.04	UNTERSCHIENE	1
22	DIN 125A	SCHEIBE AM6	2
23	DIN 931	SECHSKATTSCHRAUBEN M6X16	2
24	DM5-401.91.50.03	STÜTZE	1



DM5-401.95.00.00 BEWEGLICHERTISCH - MONTAGE

1.	DIN 931	SECHSKATSCHRAUBEN IM8X25	2
	DIN 7980	FEDERRING 2-8H	2
2.	DIN 931	SECHSKATSCHRAUBEN IM6X20	2
	DIN 7980	FEDERRING 2-6H	2
3.	DM5-401.91.00.34	LINEAL	1
4.	DM5-401.25.00	HANDGRIFF M10X60	1
5.	DM5-401.95.00.19	BEWEGLICHERTISCH	1
6.	DM5-401.91.50.06	PAßFEDER	2
7.	DM5-401.91.50.10	PROFIL L=1180	1
8.	DM5-401.91.50.21	SONDERBANDMAß	1
9.	DIN 125A	SCHEIBE AM8	1
10.	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M8X20	1
11.	DM5-401.95.00.10	HEBEL FÜR DEN BEWEGLICHERTISCH	1
12.	DM5-401.95.00.08	PROFIL	2
13.	DM5-401.95.00.01	SCHUTZEINRICHTUNG, RECHTS	1
14.	A583-65-M8	KLEMMHEBEL M8	2
15.	DIN 963A	SENKSCHRAUBE M6X25	4
	DIN 7980	FEDERRING 2-6H	4
16.	DM5-401.95.00.07	SCHUTZEINRICHTUNG, LINKS	1
17.	DM5-401.95.09.00	TRÄGER	1
18.	A583-65-M8-15	KLEMMHEBEL MIT SCHRAUBE M8X15	2
19.	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M6X15	3

DIN 7980	FEDERRING 2-6H	3
20. DIN 934	SECHSKANTMUTTER M6-6H	4
21. DM5-401.91.00.35	SKALE	1
22. DM5-401.91.00.60	ZEIGER	1
23. DIN 914	GEWINDESTIFT M5X12	1
24. DM5-401.95.00.13	PAßFEDER	1
25. DM5-401.95.00.18	LASCHE	1
26. DM5-401.92.00.40	TRAGKÖRPER	1



FDM5-321.90.00.00 ZAPFENSCHNEIDHAUBE ø320

1	FDM5-321.90.00.11	WINKEL, RECHTS	1
2	FDM5-321.90.00.03	SCHUTZDECKEL	1
3	GN6336.4-SK-40-M8-25	STERNGRIFFSCHRAUBE M8X25	2
4	FDM5-321.90.00.13	WINKEL, LINKS	1
4	DIN 125A	SHEIBE AM8	6
5	DIN 7971	HOLZSCHRAUBE ø4X10	8
6	FDM5-321.08.00.12	PAßFEDER	2
7	FDM5-321.90.00.02	DECKEL	1
8	GN6336.4-SK-40-M8-20	STERNGRIFFSCHRAUBE M8X20	2
9	FDM5-321.90.10.00	GEHÄUSE	1
10	GN6336.4-SK-40-M8-30	STERNGRIFFSCHRAUBE M8X30	2
11	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M8	2

8.1 Commande des pièces détachées

Pour les machines Holzmann utiliser toujours des pièces de rechange pour réparer la machine. Le réglage optimal de pièces réduit le temps d'installation et préserve la vie de la machine.

AVIS

En cas d'utilisation de pièces autres que celles autorisées par HOLZMANN et sans notre permis par écrit, la garantie sera annulée.

Par conséquent:

Pour l'échange de composants et l'utilisation des pièces détachées originales.

Pour toute question nous contacter à l'adresse ci-dessus ou votre revendeur.

9 CERTIFICAT DE CONFORMITÉ



HOLZMANN MASCHINEN AUSTRIA
Humer GmbH
Gewerbepark Schlüsslberg 8, 4710 Grieskirchen
AUSTRIA
Tel.: +43/7248/61116-0; Fax.: +43/7248/61116-6
www.holzmann-maschinen.at

CE – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Certificat de conformité

gemäß

EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EWG
EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

Conformément à

Directive CE 98/37/CE

Directive CE 73/23/CE

Directive CE: 89/336/CE

Konformitätsprüfung gemäß / Audit en conformité avec: Anhang I der Richtlinie 98/37/EG


Bezeichnung:	Tischfräsmaschine
<i>NOM:</i>	<i>TOUPIÉ</i>
HOLZMANN Type/Modèle	FS 300SP

Hiermit erklären wir, dass die oben genannte Maschine den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.

Nous déclarons que la machine mentionnée sur ce document est aux normes de sécurité de la directive de la CE. La modification des paramètres de la machine sans notre autorisation aura comme résultat la résiliation de ce contrat.

Grieskirchen, 16/12/2013

Ort/Datum *Lieu/date*



MANN, Holzmann Maschinen
Humer GmbH
Gewerbepark Schlüsslberg 8
A-4710-Grieskirchen
Tel: +43.7248.61116 Fax Dwl. 6
www.holzmann-maschinen.at

Unterschrift / signature

Erich Humer, CEO

10 GARANTIE ET SERVICE

Reportez-vous à notre section dépannage pour la solution initiale de problèmes. N'hésitez pas à contacter votre revendeur ou notre service à la clientèle HOLZMANN.

Les réclamations de garantie fondées sur son contrat d'achat avec votre revendeur Holzmann, y compris leurs droits légaux ne sont pas affectées par cette déclaration de garantie.

CONDITIONS DE GARANTIE (applicable à partir le 9 Mars 2011)

HOLZMANN-MASCHINEN donne la garantie conformément aux conditions suivantes:

La garantie couvre les défauts de fabrication dans l'outil / machine sans frais pour l'utilisateur, à condition de pouvoir vérifier effectivement que l'échec a été causé par des défauts dans les matériaux ou la fabrication.

La période de garantie est de 12 mois, réduite à 6 mois pour les outils / machines qui ont une utilisation industrielle. La période de garantie commence à partir du moment où on acquiert un nouvel outil / machine pour l'utilisateur final. La date de début est la date de réception/livraison originale ou de la facture en cas d'enlèvement par le client.

Merci de présenter votre demande de garantie au revendeur auprès duquel vous avez acquis l'outil / machine HOLZMANN avec les informations suivantes:

>> Facture de vente originale et / ou reçu de livraison.

>> Formulaire de Service (voir la section du manuel) rempli, avec un rapport clair sur les défauts.

>> Pour commander des pièces: une copie de la vue éclatée respective aux parties/pièces dont vous avez besoin, indiquées clairement et sans ambiguïté.

La procédure et le lieu de garantie d'exécution est déterminé à la discrétion de Holzmann, et selon le revendeur HOLZMANN. Si aucun des services techniques agréés, ne peut réaliser in situ l'intervention, le lieu d'exécution est principalement le Service Center HOLZMANN à Haslach, en Autriche.

Les frais de transport pour les expéditions vers et à partir de notre centre de service ne sont pas inclus dans cette garantie.

La garantie ne comprend pas les éléments suivants:

- Pièces d'utilisation / d'usure comme les courroies, les outils fournis, etc., sauf un dommage initial qui doit être réclamé immédiatement après réception et vérification de la machine.
- Défauts dans l'outil / machine causé par la violation des instructions, un montage incorrect, alimentation insuffisante, utilisation impropre, toute altération des conditions environnementales, les conditions de fonctionnement inadéquates, surcharge ou manque d'entretien ou de maintenance.
- Les dommages causés par les manipulations, modifications, ajouts faits à la machine.
- Défauts causés par l'utilisation d'accessoires, de composants ou de pièces de rechange qui ne sont pas des pièces d'origine Holzmann.
- De légers écarts ou des changements mineurs dans les caractéristiques de l'outil / machine, qui n'affectent pas la fonctionnalité ou la qualité spécifiées ou la valeur de celui-ci.
- Les défauts résultant de l'utilisation commerciale des outils / machines - basés sur sa construction et sa puissance - non conçus et construits pour être utilisés pour des charges industrielles / commerciales continues.
- Les réclamations autres que le droit de corriger les défauts de l'outil nommé dans ces conditions de garantie ne sont pas pris en considération.
- Cette garantie est volontaire. Par conséquent, le service fourni par la garantie n'étant pas ou ne renouvelle pas la période de garantie de l'outil ou de la pièce remplacée.

DISPONIBILITE DU SERVICE ET DE PIÈCES DÉTACHÉES

Après l'expiration de la garantie, les services techniques peuvent effectuer des travaux d'entretien et les réparations nécessaires.

Nous restons également à votre service, avec les pièces de rechange et / ou le service de la machine. Envoyez-nous votre demande de budget pour les pièces détachées / service de réparation, en présentant le Formulaire de Service disponible dans la section finale de ce manuel et l'envoyer à:

E-mail: service@holzmann-maschinen.at ou

Fax al +43 116 61 7248 6

FORMULAIRE DE SERVICE

Merci de cocher une des cases suivantes:

- consultation de service
- consultation des pièces détachées
- réclamation de garantie

1. RENSEIGNEMENTS SUR L'EXPEDITEUR (* OBLIGATOIRE)

- * Nom
 - * Rue, numéro
 - * Code postal, ville
 - * Pays
 - * (mobile) téléphone
- Les numéros internationaux avec le code pays*
- * E-mail
 - Fax

2. INFORMATIONS D'OUTIL / DE LA MACHINE

Numéro de série: _____ type de machine * : _____

2.1. Pièces détachées nécessaires

Numéro de référence de la pièce	Description	Quantité

2.2 DESCRIPTION DU PROBLEME

Merci de décrire précisément le problème:

Ce qui a causé le problème / défaut, ce qu'était la dernière activité avant de prendre conscience du problème / défaut.

Pour des problèmes électriques: Avez-vous fait vérifier votre alimentation électrique et la machine par un électricien qualifié?

3. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

LES FORMULAIRES DE SERVICE PRESENTES DE MANIERE INCOMPLETE NE POURRONT ETRE TRAITES!

POUR TOUTE RÉCLAMATION DE GARANTIE, MERCI DE JOINDRE UNE COPIE DE L'ACHAT ORIGINAL / RECEPTION DE LA LIVRAISON. A DEFAUT, LA RECLAMATION NE SERA PAS ACCEPTÉE.

POUR COMMANDER DES PIÈCES, MERCI DE JOINDRE À CE FORMULAIRE UNE COPIE DE LA VUE ÉCLATÉE RESPECTIVE INDIQUANT LES PIÈCES A CHANGER, LISIBLE E INDUBITABLE.

CELA AIDERA A IDENTIFIER LES PIECES NECESSAIRES PLUS RAPIDEMENT ET ACCELERERA LE TRAITEMENT DE VOTRE DEMANDE.

MERCI DE VOTRE COLLABORATION!

FORMULAIRE DE SUGÉRENCES

Nous surveillons la qualité de nos produits sous notre politique de contrôle de la qualité.

Votre avis est essentiel pour des améliorations futures du produit et le choix des produits. Merci de nous informer de vos impressions, suggestions pour amélioration, expériences qui peuvent être utiles à d'autres utilisateurs et à la conception des produits ainsi que les échecs qui ont eu lieu de manière spécifique à l'emploi.

Nous vous suggérons d'écrire ces expériences et observations, et de nous envoyer un fax aux numéros indiqués ci-dessous. Je vous remercie pour votre coopération!

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

A-4170 Haslach, Marktplatz 4

Tel 0043 7289 71562 - 0

Fax 0043 7289 71562 - 4