

Hammer®

Manuel d'instruction

Mortaiseuse horizontale D3



Conservez bien le manuel d'instruction pour de futures manipulations!



Indication: Il faut contrôler immédiatement l'état de la machine dès son arrivée! Vous devez déclarer toute forme de dommage lié au transport ou toute pièce manquante immédiatement au transporteur, et établir un procès-verbal des dommages. Informez aussi immédiatement votre fournisseur!



Pour votre sécurité et celle de votre personnel, vous devez au préalable étudier attentivement le manuel d'instruction avant d'utiliser la machine. Ce manuel d'instruction est à conserver précieusement pour toute future référence. En outre, placez le manuel d'instruction à portée de l'utilisateur, il doit pouvoir le consulter lors de toute opération sur la machine.

HAMMER | Une machine du Groupe FELDER

© Felder KG

KR-Felder-Str. 1
A-6060 Hall in Tirol

Tél.: +43 (0) 5223 5850 0
Fax: +43 (0) 5223 5850 62

e-mail: info@hammer.at
Internet: www.hammer.at

06. März 2007

Sommaire

1	Généralités.....	5
1.1	Explication des symboles	5
1.2	Informations sur le manuel d'instruction	5
1.3	Responsabilité et garantie	6
1.4	Protection des droits d'auteur	6
1.5	Explication de la garantie	6
1.6	Pièces de rechange	6
1.7	Recyclage	7
2	Sécurité	8
2.1	Utilisation conforme.....	8
2.2	Contenu du manuel d'instruction	8
2.3	Changements et transformations sur la machine	8
2.4	Responsabilité de l'utilisateur	9
2.5	Consignes au personnel.....	9
2.6	Sécurité du travail	9
2.7	Équipement pour la sécurité du personnel	10
2.8	Les dangers liés à la machine	10
2.9	Risques latents	11
3	Déclaration de conformité	12
4	Données techniques	13
4.1	Dimensions et poids	13
4.2	Conditions de fonctionnement et de stockage	13
4.3	Branchement électrique.....	13
4.4	Outillage	14
4.5	Données techniques.....	14
4.6	Aspiration	14
4.7	Emission de poussière.....	14
4.8	Emission de bruit.....	15
5	Montage	16
5.1	Vue générale	16
5.2	Accessoires	16
5.2.1	Interrupteur de sens de rotation	16
5.2.2	Dispositif de déplacement	16
5.3	Plaque caractéristique.....	17
5.4	Interrupteur principal	17
6	Transport, emballage et stockage	18
6.1	Consignes de sécurité.....	18
6.2	Transport.....	18
6.2.1	Déchargement	18
6.3	Inspection à la livraison	19
6.4	Emballage.....	19
6.5	Stockage.....	19
7	Mise en place et installation	20
7.1	Consignes de sécurité.....	20
7.2	Installation	20
7.3	Aspiration	21
7.4	Branchement électrique.....	21

8 Réglages et préparation	22
8.1 Consignes de sécurité	22
8.2 Changement de l'outil.....	22
9 Commande.....	23
9.1 Consignes de sécurité	23
9.2 Démarrage.....	24
9.3 Arrêt.....	24
9.4 Arrêt complet en cas d'urgence.....	24
9.5 Techniques de travail	24
9.5.1 Techniques de travail autorisées	24
9.5.2 Techniques de travail interdites	24
9.5.3 Perçage de mortaises avec ou sans butée de profondeur.....	25
9.5.4 Mortaisage d'une mortaise longue	25
10 Entretien	26
10.1 Consignes de sécurité	26
10.2 Travaux de maintenance	26
10.2.1 Axe de réglage en hauteur.....	26
10.2.2 Guidage de table	27
10.2.3 Pièces d'usure.....	27
11 Mauvais fonctionnement	28
11.1 Consignes de sécurité	28
11.2 Conduite en cas de mauvais fonctionnement.....	28
11.3 Conduite après résolution du mauvais fonctionnement	28
11.4 Problèmes, causes et solutions.....	29
12 Schéma électrique.....	30
13 Pièces de rechange	32
14 Index.....	37

1 Généralités

1.1 Explication des symboles

Les consignes importantes de sécurité de ce manuel d'instruction sont caractérisées par des symboles. Ces instructions prescrites par la sécurité du travail doivent

être absolument respectées et exécutées. Ces avertissements impliquent une prudence accrue de l'utilisateur, afin d'éviter des accidents, des dommages corporels et matériels.



Avertissement: Danger de blessures et de mort!

Ce symbole représente des instructions, qui sous manque d'observation, peuvent mener à des problèmes de santé, des risques de blessures, de dommages corporels permanents ou de danger de mort.



Avertissement: Danger électrique!

Ce symbole représente des risques d'origine électrique.

Agissez avec précaution pour prévenir tout risque de dommages corporels, qui dans certains cas pourraient être fatals. Les travaux électriques doivent être effectués par un électricien professionnel.



Attention! Dégâts matériels!

Ce symbole représente des instructions, qui sous manque d'observation, peuvent mener à des dommages, à des défaillances ou à l'arrêt de la machine.



Indication:

Ce symbole indique les démarches à suivre pour un fonctionnement effectif et durable de votre machine.

1.2 Informations sur le manuel d'instruction

Ce manuel décrit la manipulation conforme de la machine. Les consignes de sécurité données, ainsi que les prescriptions de prévention des accidents en vigueur sur votre lieu de travail et les définitions de sécurité générales, doivent être impérativement respectées. Avant toute opération sur la machine, prenez connaissance du manuel d'instruction et portez une attention

particulière au chapitre sur la sécurité. Il est important de comprendre ce que vous lisez. Le manuel d'instruction fait parti de la machine. Il doit se trouver à proximité directe de la machine et en tout temps accessible. La machine doit toujours être accompagnée de son manuel d'instruction.

1.3 Responsabilité et garantie

Toutes les indications et les instructions de ce manuel ont été établies en tenant compte des prescriptions en vigueur, du stade de la technique ainsi que de notre expérience des machines à usiner le bois. Ce manuel d'instruction est à lire avec soin avant le début de tous les travaux sur la machine! Le fabricant ne prend aucune responsabilité sur les dommages et les défaillances qui résultent d'une non-observation du manuel d'instruction. Les textes et les illustrations ne correspondent pas nécessairement au contenu de la livraison. Les illustrations

et schémas ne correspondent pas à l'échelle 1:1. Le contenu réel de la livraison peut, selon les cas, différer des données, des indications et des illustrations présentes, en cas d'équipement spécial, de choix d'options de commande supplémentaires ou en raison de récentes modifications techniques. Pour toute question, adressez-vous SVP au fabricant. Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques du produit, dans le cadre d'une amélioration des qualités d'usinage et de son perfectionnement.

1.4 Protection des droits d'auteur

Le manuel d'instruction est confidentiel. Il est exclusivement réservé aux utilisateurs de la machine. Tous les textes, les données, les schémas, les images et les autres représentations de ce manuel sont protégés par la loi des droits d'auteur et succombent à d'autres droits de protection industriels. Chaque utilisation abusive est un fait délictueux.

La transmission à une tierce personne ainsi que toute

forme de reproduction - même en partie - ou toute exploitation ou communication du contenu, ne sont permis que sous accord écrit du fabricant.

Toute contravention sera sanctionnée. Sous réserve d'autres poursuites. Nous nous réservons tous les droits sur l'exercice des droits de protection industriels.

1.5 Explication de la garantie

Les conditions de garantie répondent aux normes en vigueur et peuvent être consultées sur la page internet www.felder-group.com

1.6 Pièces de rechange



Attention! Des dégats, des défaillances voir une panne complète de la machine peuvent être dus à l'utilisation de pièces de rechange non conformes.

Lors de l'utilisation de pièces de rechange non autorisées, tous les droits de garantie, de service, d'indemnisation et toute responsabilité du fabricant, ou de ses mandataires, revendeurs et représentants sont annulés.

N'utilisez que des pièces de rechange d'origine du fabricant.



Indication: La liste des pièces de rechange d'origine se trouve à la fin de ce manuel d'instruction.

1.7 Recyclage

Si la machine doit être mise à la ferraille, toutes les pièces doivent être désassemblées et triées par matériaux pour permettre un prochain recyclage ou une mise à la ferraille différenciée.

Toute la structure est en acier et peut être ainsi sans problème désassemblée. En plus ce matériel est facile-

ment recyclable et ne présente aucune contrainte pour l'environnement et pour la sécurité du personnel. Lors de la mise à la ferraille, il faut respecter les consignes internationales et les normes en vigueur dans le pays de destination, sans oublier les normes de protection de l'environnement en vigueur.



Attention! Les composants électriques ou électroniques, les lubrifiants industriels et autres matériaux succombent au traitement spécial des déchets et seules les entreprises spécialisées peuvent en disposer!

2 Sécurité

La machine est construite selon les prescriptions reconnues en vigueur, au moment de son développement et de sa fabrication, en garantissant ainsi un fonctionnement sûr.

Cependant des risques de danger peuvent provenir de la machine, si celle-ci est utilisée par un personnel non spécialisé ou de manière non appropriée. Le chapitre la „sécurité“ donne un aperçu de tous les aspects de sécurité importants pour une protection optimale des person-

nes ainsi que pour un fonctionnement sûr et durable de la machine.

De plus les autres chapitres de ce manuel d'instruction contiennent des indications de sécurité concrètes indiquées par des symboles pour éviter tout risque d'accident. En outre, il est important d'observer sur la machine, les pictogrammes, les enseignes et les inscriptions. Ils ne doivent pas être enlevés et sont à entretenir pour une bonne lisibilité.

2.1 Utilisation conforme

La mortaiseuse horizontale D3 de HAMMER sert exclusivement pour le traitement du bois et de ses dérivés. Le traitement d'autres matériaux que le bois n'est autorisé

qu'après accord écrit du fabricant. La sécurité de fonctionnement est garantie seulement sous une utilisation appropriée de la machine.



Attention! Chaque application différente ou sortant de l'utilisation correcte de la machine est interdite et considérée comme non conforme. Lors d'une utilisation non conforme, toute réclamation de dédommagement auprès du fabricant ou de ses mandataires, et quelqu'en soit la forme, est exclue. Seul l'utilisateur porte la responsabilité des dommages encourus lors d'une utilisation non conforme.

Pour une utilisation conforme il est nécessaire de suivre les conditions de fonctionnement correctes ainsi que les indications et les consignes de ce manuel d'instruction.

La machine ne doit fonctionner qu'avec des pièces et des accessoires d'origine du fabricant.

2.2 Contenu du manuel d'instruction

Toute personne chargée d'accomplir des travaux sur la machine, doit avoir pris connaissance au préalable du manuel d'instruction. Ceci est également valable si la personne concernée a déjà travaillée sur une machine similaire ou a suivi une formation chez le fabricant. La connaissance du contenu du manuel d'instruction est l'une des conditions primordiales pour protéger le per-

sonnel des dangers ainsi que d'éviter des erreurs de manipulation pour un fonctionnement sûr et sans risque de la machine. Il est recommandé au propriétaire de la machine de s'assurer de la prise de connaissance du manuel par le personnel.

2.3 Changements et transformations sur la machine

Dans un souci de sécurité et afin d'assurer une productivité optimale, aucune modification n'est autorisée sur la machine, sauf sous accord écrit du fabricant. Tous les pictogrammes, les enseignes et les inscriptions inscrits sur la machine, sont à entretenir pour une bonne lisibilité

et ne doivent pas être enlevés. Tous les pictogrammes, les enseignes et les inscriptions détériorés doivent être remplacés immédiatement.

2.4 Responsabilité de l'utilisateur

Ce manuel d'instruction doit être conservé à proximité de la machine et être en permanence accessible à toutes les personnes qui y travaillent. La machine ne peut être mise en service que si son état est techniquement sûr et fiable. La machine doit être examinée dans son état extérieur et dans son intégrité avant chaque mise en service. Les indications du manuel d'instruction sont complètes et doivent être exécutées sans restriction!

En plus des instructions de sécurité prescrites et des indications de ce manuel d'instruction, il faudra observer

et respecter les prescriptions de prévention des accidents, les consignes générales de sécurité ainsi que les lois de protection de l'environnement en vigueur sur votre lieu de travail.

L'utilisateur ainsi que tout le personnel autorisé sont responsables du bon fonctionnement de la machine et prennent en compte avec détermination la responsabilité de l'installation, du service, des entretiens et du nettoyage de la machine. Disposez la machine, les outils et les accessoires hors de portée des enfants.

2.5 Consignes au personnel

Seul le personnel qualifié est autorisé à opérer sur la machine. Le personnel doit avoir reçu des instructions sur les dangers présents et sur les fonctions de la machine. Un personnel qualifié est un personnel qui a reçu une formation professionnelle, lui permettant de juger et de reconnaître les dangers du travail délégué, par ses compétences, par son expérience ainsi que par ses connaissances des normes en vigueur. Si le personnel ne possède pas les connaissances nécessaires, il devra suivre une formation. Les responsabilités prises sur les travaux de la machine (installation, service, entretien, réparation) doivent être clairement planifiées et respectées. Sur la machine seules ont le droit de travailler les

personnes dont il est attendu qu'elles accomplissent un travail consciencieux. Toute forme de travail mettant en danger la sécurité des personnes, de l'environnement ou de la machine, est à éviter. Des personnes se trouvant sous l'influence de drogues, d'alcool ou sous l'influence des effets secondaires de médicaments, doivent impérativement ne pas travailler avec la machine. Lors du choix du personnel, il est important de vérifier, pour le poste de travail, les prescriptions spécifiques en vigueur, tant au niveau de l'âge que de la profession. L'utilisateur doit faire respecter par le personnel non autorisé à opérer sur la machine une distance de sécurité. Toute modification de la machine est à signaler au propriétaire.

2.6 Sécurité du travail

Des dommages personnels et matériels peuvent être évités en respectant les consignes de sécurité décrites dans le manuel. Le non respect de ces instructions peut mener à mettre en danger des personnes, et endommager ou détruire la machine. Lors du non respect des instructions de sécurité prescrites et des consignes de ce manuel

d'instruction ainsi que des prescriptions de prévention des accidents en vigueur sur votre lieu de travail et des consignes générales de sécurité; tous droits de responsabilité et de poursuites contre le fabricant ou son mandataire seront exclus.

2.7 Équipement pour la sécurité du personnel

Lors de travaux sur la machine, il est impératif d'observer les consignes suivantes:



Toute manipulation avec de longs cheveux sans filet est interdite.



Le port de gants est interdit.

Lors des travaux sur la machine, il est impératif de porter:



Vêtement de protection de travail

Vêtement de travail étroit (résistant aux déchirures, pas de manches larges, pas de port de bagues ou autres bijoux etc.).



Chaussures de sécurité

Pour se protéger des pièces lourdes tombantes et glissantes sur un sol non anti-dérapant.



Casque anti-bruit

Pour éviter des traumatismes auditifs.

2.8 Les dangers liés à la machine

La machine répond aux normes de sécurité en vigueur. Sa fabrication et son fonctionnement répondent aux derniers standards techniques. Le respect des méthodes de travail autorisées assure une sécurité accrue lors de l'utilisation de la machine.

Cependant il reste certains risques!
La machine fonctionne avec une haute tension électrique.



Avertissement! Danger électrique: Les sources électriques peuvent causer des blessures graves. Le courant électrique peut occasionner un danger de mort en cas de câbles et de pièces détachées détériorées.

- Avant tous travaux d'entretien, de nettoyage et de réparation, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif.
- Lors de travaux sur le dispositif électrique, l'arrivée du courant doit être débranchée de la machine.
- N'enlevez ou ne déconnectez aucun des dispositifs de sécurité.

2.9 Risques latents

Les risques pouvant provenir d'une mortaiseuse sont:

- Un contact imprévisible des mains dans l'outil en rotation.
- Basculement de la pièce à cause d'une surface d'appui insuffisante.
- Risque de blessure à cause de l'outil sortant en bout de mortaise.



Avertissement! Risques d'accidents: Malgré le maintien des mesures de protection lors des travaux sur la machine, il existe les risques latents suivants:

- Risque de blessures du à la projection ou chute de pièces.
- Risque de blessures par écrasement.
- Risque de blessures par le recul des pièces usinées.
- Surdité du fait de l'exposition prolongée au bruit.
- Risque de danger de santé du à l'émission de poussières plus particulièrement lors de l'usinage de bois d'hêtre et de chêne.
- Risque d'accident sur la partie non protégée des tranchants de l'outil en rotation.
- Risque de blessure lors du changement de l'outil (danger de coupure).
- Un contact de l'outil en rotation avec des éléments de la machine.

3 Déclaration de conformité



EG-Déclaration de conformité
selon la directive des machines 98/37/EG i.d. Fassung 98/79/EG

Fabricant: **FELDER**
KR-Felder-Str. 1
A-6060 Hall in Tirol

Par la présente, nous déclarons que la machine indiquée ci-après, en raison de sa conception, de sa construction et de sa technicité, est commercialisée en respect des prescriptions, tant au niveau de la sécurité que de la santé, exigées par la directive des machines CEE.

Description du produit: **mortaiseuse horizontale**

Fabricant: **HAMMER**

Description du modèle: **D3**

Les prescriptions générales CE suivantes ont été appliquées: **98/37/EG** - Directive relative aux machines
73/23/EWG - Directive relative à la basse tension
89/336/EWG - Directive EMV

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées: **EN 292-1** EN 50081-2 (01.92)
EN 292-2 EN 50082-2 (03.95)
EN 60204 ISO 7960

Instituts de contrôle: **Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-Prüfzert**
Fachausschuss Holz
Vollmoellerstraße 11
D-70563 Stuttgart
Nr. 0392

Cette déclaration de conformité CEE est uniquement valable si votre machine porte le signe CE.

Un montage ou une modification de la machine, non autorisé par le fabricant, mènerait à la perte immédiate de la validité de cette déclaration.

Données techniques

4 Données techniques

4.1 Dimensions et poids

Hauteur totale	800 mm
Largeur/dimension de transport	560 mm
Poids	84 kg

Machine et emballage

Longueur	800 mm
Largeur	1200 mm
Hauteur	1200 mm

4.2 Conditions de fonctionnement et de stockage

Température de régime/ambiante	+10 á +40 °C
Température de stockage	-10 á +50 °C

4.3 Branchement électrique

Alimentation	3x 400 V 50 HZ
	1x 230 V 50 HZ
	1x 230 V 60 HZ

Les conditions électriques suivantes doivent être respectées:

- La machine doit être branchée par sécurité à la terre.
- Les fluctuations de tension du réseau électrique peuvent varier au maximum $\pm 10\%$.
- La qualité du câble de raccordement doit être de type 4(5)x2,5 H07RN-F ou du moins similaire.
- L'alimentation électrique doit être protégée contre tout endommagement, p.ex. câble blindé.
- Les tuyaux d'aspiration connectés doivent être mis à la terre à cause de la charge électrostatique.



Attention! Tous les travaux électriques doivent être effectués exclusivement par un électricien professionnel!

Contrôlez les valeurs de raccordement de la plaque caractéristique et vérifiez qu'elles correspondent avec les données de la tension électrique.

La machine est livrée sans prise de courant. Le client doit

équiper le câble électrique d'une prise appropriée selon les prescriptions spécifiques du pays.

Branchez la machine à l'alimentation électrique, démarrez brièvement et vérifiez le sens de rotation du moteur.

Pour changer le sens de rotation, il suffit d'inverser 2 phases du câble de la machine.

Une copie du schéma électrique se trouve dans le boîtier électrique de la machine ainsi que le manuel d'instruction.

Le boîtier électrique ne doit jamais être ouvert sans autorisation formelle du département du SAV de HAMMER. Cela mènerait à l'annulation de la garantie de la partie électrique.

4.4 Outillage

Outillage

Mèches à mortaiser	Ø 4–16 mm
Mèches à tourillonner	Ø 4–16 mm
Fraises à tampon	Ø 10–35 mm
Fraises à queue et à tampon	Ø 10–35 mm

4.5 Données techniques

Dimensions de la table	550 x 300 mm
Mandrin de mortaisage	0–16 mm
Vitesses	2950 U _{pm}
Puissance du moteur	2,2 kW (3 CV)/1,8 kW
Longueur de mortaisage maxi.	200 mm
Profondeur de mortaisage maxi.	140 mm
Réglage en hauteur	110 mm

4.6 Système d'aspiration

Raccord d'aspiration- Ø	120 mm
Mini. dépression	500 Pa
Mini. volume d'aspiration	418 m ³ /h

4.7 Emission de poussière

La machine est certifiée par l'examen technique contre la poussière DIN 33893. Selon les „principes de l'examen d'émission de poussière" (concentration de poussière par zone de travail) de la commission d'experts des machi-

nes pour le travail du bois, les valeurs d'émission de poussière mesurées se trouvent nettement sous la limite actuellement en vigueur de 2,0 mg/m³. Ceci est certifié par le label bleu „Examen de poussière BG".

Données techniques

4.8 Emission de bruit

Les valeurs données ne sont que des valeurs d'émission et non les valeurs réelles en situation de travail. Bien qu'il y ait une relation entre le niveau d'émission et le niveau d'immission, on ne peut pas en déduire de manière fiable si des précautions supplémentaires sont nécessaires. Des facteurs qui peuvent influencer essentiellement le niveau d'immission actuellement existant au poste de travail, sont la durée de l'exposition, les particularités

du poste de travail, et les autres influences extérieures. Les valeurs admissibles au poste de travail peuvent également varier d'un pays à l'autre. Cette information doit toutefois permettre à l'utilisateur de mieux évaluer le danger et le risque. En fonction de l'emplacement de la machine et d'autres conditions spécifiques, les valeurs d'émission sonore produites peuvent varier sensiblement des valeurs indiquées.



Indication: Pour réduire le niveau sonore au maximum veuillez utiliser des outils correctement affûtés.

L'utilisation d'outils bien aiguisés et le respect des vitesses prescrites ne dispensent pas du port de casque anti-bruit.

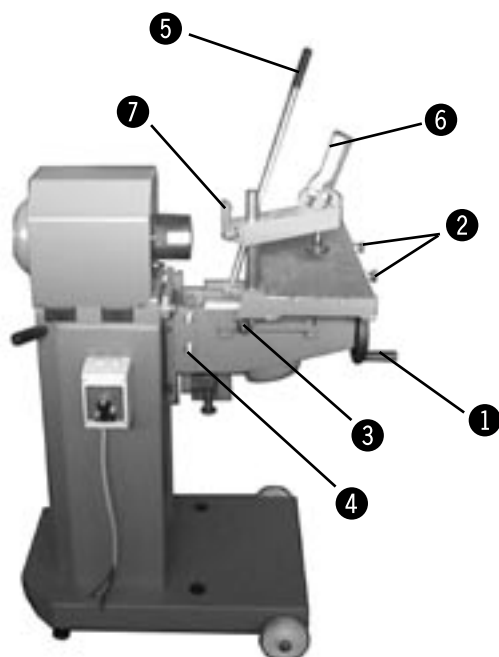
Valeurs d'émission au poste de travail selon EN ISO 7960

Marche à vide	67,7 dB (A)
Usinage	73,1 dB (A)

Une tolérance d'erreur sur les mesures est à prendre en considération sur les valeurs indiquées d'émission sonore K=4 dB (A)

5. Montage

5.1 Vue générale



- ① Volant pour le réglage en hauteur du chariot de mortaisage
- ② Butées de réglage de la longueur de mortaisage
- ③ Butée de réglage de la profondeur de mortaisage
- ④ Fixation du réglage en hauteur du chariot de mortaisage
- ⑤ Levier à une main pour déplacer le chariot de mortaisage
- ⑥ Presseur excentrique pour fixer la pièce
- ⑦ Poignée de serrage pour le réglage vertical du presseur à excentrique

Fig. 1: Vue générale

5.2 Accessoires

5.2.1 Interrupteur de sens de rotation

- Montez l'interrupteur de sens de rotation sur le support à l'aide des rondelles et des vis.

5.2.3 Dispositif de déplacement

1. Vissez la poignée de levage sur le bâti avec l'écrou borgne.
2. Enlevez les deux bouchons.
3. Enfilez l'axe des roues à travers le bâti de la machine et sécurisez-le de chaque côté à l'aide de bagues d'arrêt et de chevilles filetées.
4. Montez les roues sur les axes et sécurisez-les à l'aide de bagues d'arrêt et de chevilles filetées.
5. Enlevez les vis de réglage (desserrez les écrous).

Montage

5.3 Plaque caractéristique

TYPE :		
NR. :		
V:	PH:	HZ:
KW:		A:
Baujahr / year of constr. / année de constr. :		
Hammer ® Maschinen + Werkzeuge für Holz Machines + tools for wood Machines + Outillage pour le bois		
Made by Hammer AUSTRIA EUROPE A-6060 HALL Loretto 42 Tel.: 05223/45090 Fax 05223/45099		

Fig. 2: Plaque caractéristique

Les informations suivantes se trouvent sur la plaque caractéristique:

- Données du fabricant
- Description du modèle
- Numéro de la machine
- Tension
- Phases
- Fréquence
- Puissance
- Courant
- Année de construction
- Caractéristiques du moteur

5.4 Interrupteur principal

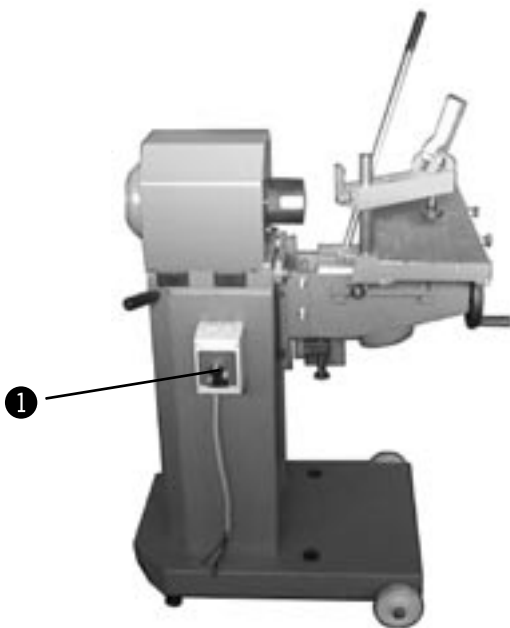


Fig. 3: Interrupteur principal

La machine est équipée de manière standard d'un interrupteur de sécurité à verrouillage.

L'interrupteur de sécurité du moteur est équipé d'un disjoncteur de sous-tension, qui protège le moteur d'une baisse de tension et de la perte d'une phase. En cas d'une sous-tension, si celle-ci redevient normale, le disjoncteur évite que la machine ne redémarre automatiquement.

Si la machine n'est plus utilisée, l'interrupteur principal doit être déclenché!

En option, la machine peut être équipée d'un interrupteur de sens de rotation.

Pour un changement de sens de rotation ou de vitesse, il faudra arrêter auparavant le moteur puis attendre que l'outil s'arrête complètement. Seulement après, le changement pourra se faire.

① Interrupteur principal

6 Transport, emballage et stockage

6.1 Consignes de sécurité



Avertissement! Risques d'accidents: Agissez avec précaution pour prévenir tout risque de dommages corporels, qui dans certains cas pourraient être fatals.



Attention! Dégâts matériels: La machine peut être endommagée en raison d'une mauvaise manipulation lors de transport.

Ainsi, il est impératif d'observer les instructions de sécurité suivantes:

- De lourdes charges ne doivent jamais être soulevées par des personnes.
- Déplacez la machine toujours avec beaucoup de soin et de prudence.
- N'utilisez que des systèmes d'accroche adéquats et des moyens de levage à capacité de charge suffisante.
- Ne jamais transporter la machine par les parties saillantes (p.ex. la table de travail).
- Contrôlez le point de gravité lors du transport (risque de basculement).
- Vérifiez que la machine ne glisse pas latéralement.
- Les câbles, les sangles ou les éléments de levage doivent être équipés de crochets de sécurité.
- N'utilisez aucune sangle déchirée ou détériorée.
- Les câbles et les sangles doivent être dénoués.
- Les câbles et les sangles ne doivent pas être posés sur des chants tranchants.
- Réalisez le transport avec le plus grand soin possible, afin de prévenir d'éventuels dommages.
- Évitez toutes secousses mécaniques.
- Pour un transport maritime, la machine doit être emballée hermétiquement et protégée contre la corrosion (agent déshydratant).

6.2 Transport



Attention! Transport de la machine en respect des indications de ce manuel d'instruction et de transport!

La machine est livrée partiellement démontée sur une palette.

La machine peut être transportée par une grue, un chariot élévateur ou un tire-palette.

6.2.1 Déchargement

La machine sera livrée entièrement assemblée!

Accrochez les sangles et les chaînes seulement au bâti!

Transport, emballage et stockage

6.3 Inspection à la livraison

Examinez la machine immédiatement à la livraison pour remarquer d'éventuels dégâts dus au transport. Si l'emballage présente des dommages, n'acceptez pas la marchandise ou seulement sous réserve. Signalez en détail tout dommage constaté sur le bordereau de livraison du transporteur. Entamez une procédure de réclama-

tion.

N'attendez pas pour réclamer toute pièce manquante, les droits d'indemnisation n'étant valides que pendant les délais de réclamation en vigueur.

6.4 Emballage

Si aucun accord de reprise d'emballage n'a été conclu alors triez et séparez les matériaux selon leur taille et leur matière et disposez en auprès des différents services de recyclage.



Attention! Observez toujours les normes de respect de l'environnement en vigueur et les prescriptions de recyclage locales lors de l'élimination des déchets d'emballage. Le cas échéant contactez une entreprise de recyclage.



Indication: Une bonne chose pour l'environnement! Les emballages sont souvent constitués de matériaux pouvant être remis à profit si ils sont correctement traités et recyclés.

6.5 Stockage

Laissez tous les colis fermés jusqu'à la mise en place définitive de la machine. Veuillez tenir compte des marquages extérieurs sur les emballages apportant des informations sur le stockage et le montage.

Stockez les colis de la manière suivante:

- Ne stockez pas en plein air.
- Entreposez dans un endroit sec et sans poussière.
- Conservez à l'abri de tout agent agressif.
- Protégez des rayons directs du soleil.
- Évitez toutes secousses mécaniques.
- Température de stockage: -10 jusqu'à +50°C
- Humidité de l'air maximale: 60%

- Évitez des variations de températures trop élevées (formation de condensation).
- Lubrifiez tous les éléments exposés de la machine (anti-rouille).
- Lubrifiez tous les éléments exposés de la machine, lors d'un stockage à long terme (> à 3 mois) (anti-rouille). Contrôlez régulièrement l'état général de toutes les pièces et de leur emballage. Renouvelez ou remplacez l'agent conservateur si nécessaire.

7 Mise en place et installation

7.1 Consignes de sécurité



Avertissement! Risques d'accidents: Une installation et un montage incorrects peuvent conduire à des dommages corporels et matériels. Ainsi, ces travaux doivent être effectués exclusivement par un personnel autorisé, formé et familiarisé avec les méthodes de travail de la machine tout en tenant compte des consignes de sécurité.

- Veillez à avoir un espace de mouvement suffisant. Respectez une distance suffisante avec les machines voisines, les murs ou autres objets fixes.
- Veillez au maintien de l'ordre et de la propreté du poste de travail. Rassemblez et rangez les pièces et outils de la machine pour éviter des risques d'accidents!
- Installez les dispositifs de protection en bonne et due forme et contrôlez leurs fonctions.



Avertissement! Danger électrique: Tous les travaux sur les installations électriques doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et en respect des consignes de sécurité.

Contrôlez l'intégrité et l'état technique irréprochable de la machine, avant son montage et son installation.



Avertissement! Risques d'accidents: Une machine incomplète, défectueuse ou endommagée peut mener vers de lourds dommages corporels ou matériels. N'assemblez et n'installez qu'une machine complète et en bon état.



Attention! Dégâts matériels: La machine doit fonctionner à une température de régime et ambiante de +10 à +40 °C. Le non respect de ces consignes peut endommager les roulements.

7.2 Installation

Conditions du lieu d'installation:

- Température de régime/ambiante: +10 jusqu'à +40°C
- Stabilité et capacité de charge suffisantes de la surface de travail.
- Eclairage suffisant de la surface de travail.
- Protection ou distance suffisante par rapport aux surfaces de travail voisines.
- Gardez les machines, les outils, les accessoires, etc. loin de la portée de enfants - risque de blessure!
- Positionnez les tuyaux d'aspiration et les câbles électriques de manière à ce que personne ne puisse trébucher dessus.

Mise en place et installation

7.3 Aspiration

La machine doit être connectée à un groupe d'aspiration. Avant la première mise en service, vérifiez soigneusement les tuyaux d'aspiration.

Exigences au niveau du groupe et des tuyaux d'aspiration:

- La puissance d'aspiration doit pouvoir répondre à la dépression et à la vitesse d'aspiration exigées.

- Le groupe d'aspiration doit être branché de telle manière à ce qu'il démarre automatiquement avec la machine.
- Les tuyaux d'aspiration doivent être conducteur électrique et doivent établir le contact avec le sol contre les charges électrostatiques.

Raccord d'aspiration- Ø	120 mm
Mini. dépression	500 Pa
Volume d'aspiration mini.	418 m ³ /h



Attention! Les tuyaux d'aspiration doivent être difficilement inflammables. Utilisez exclusivement des tuyaux d'aspiration d'origine HAMMER.

7.4 Branchement électrique



Avertissement! Danger électrique: Tous les travaux sur les installations électriques doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et en respect des consignes de sécurité.

Exigences au niveau des branchements électriques:

- La machine doit être connectée à la terre.
- Les fluctuations de tension du réseau électrique peuvent varier au maximum de $\pm 10\%$.
- L'alimentation électrique doit être protégée contre tous dommages (p.ex. câble blindé).
- Positionnez les câbles d'alimentation de manière à ce qu'ils soient parfaitement à plat et qu'ils ne représentent aucun risque de trébuchement.



Avertissement! Danger électrique: Avant le raccordement électrique, vérifiez les données d'alimentation de la plaque caractéristique et celles du réseau électrique. Effectuez le branchement uniquement si elles correspondent. L'alimentation électrique doit présenter une connexion appropriée (selon les normes des moteurs triphasés CEE).

8 Réglages et préparation

8.1 Consignes de sécurité



Avertissement! Risques d'accidents: Les installations et préparatifs non conformes peuvent entraîner de graves risques de dommages corporels et matériels. Ainsi, ces travaux doivent être effectués exclusivement par un personnel autorisé, formé et familiarisé avec les méthodes de travail de la machine tout en tenant compte des consignes de sécurité.

- Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif.
- Avant le début des travaux, vérifiez l'intégrité et l'état technique irréprochable de la machine.
- Veillez à avoir un espace de mouvement suffisant.
- Veillez au maintien de l'ordre et de la propreté du poste de travail. Rassemblez et rangez les pièces et outils de la machine pour éviter des risques d'accidents!
- Installez les dispositifs de protection en bonne et due forme et contrôlez leurs fonctions.



Avertissement! Danger électrique: Tous les travaux sur les installations électriques doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et en respect des consignes de sécurité.

8.2 Changement de l'outil

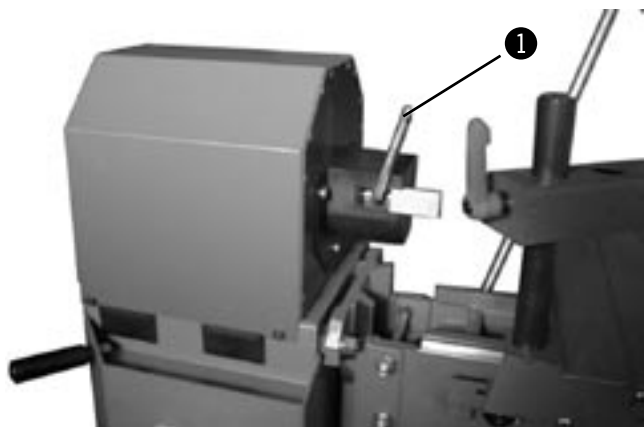


Fig. 4: Changement de l'outil

Grâce au mandrin à 2 mors, des outils peuvent être fixés avec un diamètre de queue jusqu'à 16 mm.

Le mandrin à 2 mors est desserré puis serré avec une clé allen (8 mm).

La mèche doit être serrée sur toute la longueur du mandrin de mortaisage.

Vérifiez avant le démarrage de la machine, que l'outil soit fortement fixé.

Enlevez l'outil de son mandrin immédiatement après le travail, afin d'éviter tout risque de blessure avec l'outil tranchant.

① Clé allen



Attention! Couple de serrage minimum: 20 Nm!

9 Commande

9.1 Consignes de sécurité



Avertissement: Risques d'accidents: Une manipulation incorrecte peut entraîner des dommages corporels et matériels conséquents. Ainsi, ces travaux doivent être effectués exclusivement par un personnel autorisé, formé et familiarisé avec les méthodes de travail de la machine tout en tenant compte des consignes de sécurité.

Avant le début des travaux:

- Contrôlez l'intégrité et l'état technique irréprochable de la machine, avant son montage et son installation.
- Veillez à avoir un espace de mouvement suffisant.
- Veillez au maintien de l'ordre et de la propreté du poste de travail. Rassemblez et rangez les pièces et outils de la machine pour éviter des risques d'accidents!
- Vérifiez que tous les dispositifs de sécurité soient conformément montés.
- Tous les travaux de réglage ainsi que les changements d'outillage doivent se faire machine arrêtée.
- N'utilisez sur la machine que des outils autorisés (conformes).
- Installez le groupe d'aspiration conformément aux instructions et vérifiez son fonctionnement.
- Ne travaillez des pièces que si elles sont posées et guidées en toute sécurité.
- Vérifiez soigneusement les corps étrangers des pièces à usiner (p.ex. clous, vis), qui pourraient influencer l'usinage.
- Soutenez les longues pièces par des dispositifs de rallonge (p.ex. rallonges de tables, servantes).
- Contrôlez le bon sens de rotation de chaque agrégat.
- Tenez prêt à l'emploi des dispositifs d'aide pour l'usinage de pièces étroites et courtes.
- Avant de démarrer la machine, vérifiez que personne ne se trouve à proximité directe de la machine.

Pendant le fonctionnement:

- Arrêtez et sécurisez la machine contre tout démarrage intempestif pour tout changement d'outil ou incident.
- Ne pas enlever, contourner ou désactiver les dispositifs de protection et de sécurité.
- Ne surchargez pas votre machine! Elle fonctionne de manière optimale et avec plus de sécurité sous les conditions prescrites.

Lors de travaux sur la machine, il est impératif d'observer les consignes suivantes:

- Toute manipulation avec de longs cheveux sans filet est interdite.
- Le port de gants est interdit.

Lors des travaux sur la machine, il est impératif de porter:

- Vêtement de travail étroit (résistant aux déchirures, pas de manches larges, pas de port de bagues ou autres bijoux etc.).
- Chaussures de sécurité pour se protéger des pièces lourdes tombantes et glissantes sur un sol non anti-dérapant.
- Casque anti-bruit pour éviter des traumatismes auditifs.



Attention! Dégâts matériels: La machine doit fonctionner à une température de régime et ambiante de +10 à +40 °C. Le non respect de ces consignes peut endommager les roulements.



Avertissement! Danger électrique: Tous les travaux sur les installations électriques doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et en respect des consignes de sécurité.

9.2 Démarrage



Avertissement: Risque de blessure à cause d'une préparation insuffisante!
La machine doit être mise en service sous réserve que les conditions préalables soient remplies pour chaque étape d'usinage. Pour cela il faut absolument avoir lu les explications sur le réglage, les équipements et la manipulation (voir le chapitre correspondant) avant le démarrage.

9.3 Arrêt



Attention! Vous ne devez jamais utiliser l'arrêt d'urgence pour arrêter la machine, sinon le patin du frein s'usera très rapidement. L'arrêt d'URGENCE ne doit être actionné qu'en cas d'URGENCE!

9.4 Arrêt complet en cas d'urgence

N'utilisez l'arrêt d'urgence que pour des cas d'urgence!

Si vous voulez redémarrer la machine, vous devez déverrouiller le poussoir d'arrêt d'URGENCE:

Tirez sur le poussoir d'arrêt d'URGENCE et reprenez le processus de démarrage.

9.5 Techniques de travail

9.5.1 Techniques de travail autorisées

Avec l'unité de mortaisage, seules les techniques de travail suivantes sont autorisées:

- Perçage de mortaises avec ou sans butée de profondeur

- Mortaisage de tenons dans du bois
- Travaux de tourillonnage
- Mortaisage de nœuds de bois
- Fabrication de tampons pour nœuds de bois

9.5.2 Techniques de travail interdites

Avec l'unité de rabotage, les techniques de travail suivantes sont formellement interdites:

- Travaux de tout type de fraisage avec des vraies outillages de toupie
- Tout type de travaux de ponçage

Commande

9.5.3 Perçage de mortaises avec ou sans butée de profondeur



Fig. 5: Perçage de mortaises avec ou sans butée de profondeur

Pour cette étape de travail, la table de mortaisage devra être fixée dans sa position centrale en déplaçant les butées de longueur.

Positionnez la pièce sur la table de travail contre le chant de la butée frontale. Fixez la pièce à l'aide du presseur à excentrique. Si vous percez une mortaise borgne, réglez la profondeur de mortaisage à la position souhaitée.

Réglez la hauteur souhaitée de mortaisage sur le volant.

Démarrez la machine et pendant que vous tenez en plus la pièce avec votre main gauche, déplacez doucement la poignée de commande vers l'avant jusqu'à la butée en profondeur ou jusqu'à ce que la mèche traverse la pièce.



Attention! Ne pas fixer la pièce au niveau du perçage de la mèche!

9.5.4 Mortaisage d'une mortaise longue



Fig. 6: Mortaisage d'une mortaise longue

Même processus que pour le perçage avec ou sans butée de profondeur. Réglez la longueur souhaitée à l'aide des butées de longueur. Percez dans la pièce de quelques millimètres puis chariottez en longueur jusqu'à la butée.

Répétez ce processus jusqu'à obtenir la profondeur de mortaise souhaitée.

10 Entretien

10.1 Consignes de sécurité



Avertissement! Risques d'accidents: Des manipulations incorrectes peuvent mener à de graves dommages corporels et matériels. Ainsi, ces travaux doivent être effectués exclusivement par un personnel autorisé, formé et familiarisé avec les méthodes de travail de la machine tout en tenant compte des consignes de sécurité.

- Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif.
- Veillez à avoir un espace de mouvement suffisant.
- Veillez au maintien de l'ordre et de la propreté du poste de travail. Rassemblez et rangez les pièces et outils de la machine pour éviter des risques d'accidents!
- Après les travaux d'entretien, remontez conformément les dispositifs de protection et contrôlez leur fonctionnement.



Avertissement! Danger électrique: Tous les travaux sur les installations électriques doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et en respect des consignes de sécurité.

10.2 Travaux de maintenance

Tous les travaux d'entretien, de nettoyage et de réglage doivent être effectués seulement si l'interrupteur principal de la machine est arrêté.

Le non respect des travaux d'entretien prescrits conduit à l'annulation de la garantie!

Afin d'augmenter la durée de vie et la précision de l'unité de mortaisage, nous recommandons de régulièrement nettoyer l'unité, tout spécialement la surface de la table et les guidages, de toute sciure et poussière et d'utiliser

des produits de nettoyage appropriés. Voir catalogue HAMMER pour des accessoires supplémentaires et les groupes d'aspiration. Vous conservez ainsi la machine en bon état et vous aurez ainsi plus de plaisir à y travailler.

Les travaux d'entretien suivants doivent être effectués à des intervalles réguliers!

10.2.1 Axe de réglage en hauteur

Faites déplacer l'unité de mortaisage dans la position la plus élevée puis la plus basse, puis nettoyer avec de l'air comprimé les axes et les guidages. Enlevez le reste de graisse et la poussière déposée et graissez de nouveau. Vous pouvez utiliser ici une graisse de machine traditionnelle.

Intervalle des entretiens: Mensuel

10.2.2 Guidage de table

Les éléments de guidage doivent être nettoyés de la sciure et de la poussière. Pour cela poussez à chaque fois le chariot de mortaisage jusqu'en fin de course. Nettoyez les guidages en longueur et en profondeur, ainsi que les cylindres de guidage avec un chiffon.

Les guidages du chariot de mortaisage ne doivent jamais être ni huilés, ni graissés!

Intervalle des entretiens: Hebdomadaire

10.2.3 Pièces d'usure

Les racleurs de poussière du guidage du chariot doivent être échangés en fonction de la fréquence de l'utilisation. Vérifiez l'état des racleurs tous les six mois.

11 Mauvais fonctionnement

11.1 Consignes de sécurité



Avertissement! Risques d'accidents: Une réparation non conforme peut mener à de graves dommages corporels et matériels. Ainsi, ces travaux doivent être effectués exclusivement par un personnel autorisé, formé et familiarisé avec les méthodes de travail de la machine tout en tenant compte des consignes de sécurité.



Avertissement! Danger électrique: Tous les travaux sur les installations électriques doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et en respect des consignes de sécurité.

11.2 Conduite en cas de mauvais fonctionnement

En général sont valables:

- Lors d'incidents, qui représentent un danger direct pour les personnes, les biens matériels ou la sécurité de fonctionnement, arrêtez immédiatement la machine grâce au poussoir d'arrêt d'URGENCE.
- En plus, coupez l'alimentation électrique de la machine et sécurisez-la contre tout démarrage intempestif.
- Informez immédiatement les responsables, sur le lieu de travail, des incidents.
- Faites constater par un personnel spécialisé la nature et l'étendue de l'incident, recherchez en les causes et faites en réparer les dommages.

11.3 Conduite après résolution du mauvais fonctionnement



Avertissement! Risques d'accidents!

Avant le redémarrage, vérifiez que:

- le diagnostic de l'incident et les réparations ont été effectués par un professionnel,
- les dispositifs de sécurité ont été conformément montés et qu'ils soient en bon état technique et de fonctionnement,
- personne ne se trouve à une proximité dangereuse de la machine.

Mauvais fonctionnement

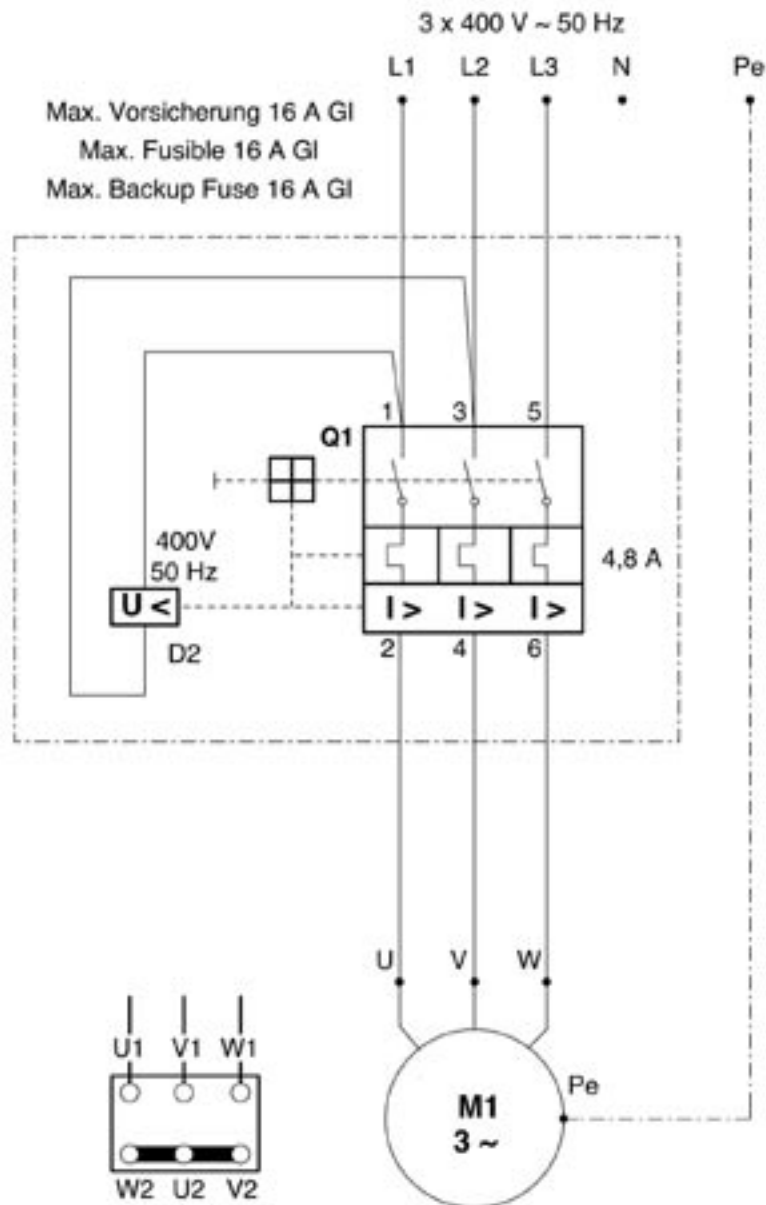
11.4 Problèmes, causes et solutions

Si vous avez un problème avec votre unité de mortaisage, vérifiez si vous pouvez le solutionner avec les indications suivantes:

Incident	Causes possibles	Réparation
Coulissement dur du chariot.	Éléments encrassés du guidage.	Nettoyez les éléments du guidage. Ne pas huiler ni graisser! Laissez marcher à sec.
Réglage saccadé et dur en hauteur.	Guidage ou axe encrassé du réglage en hauteur. Poignée de serrage bloquée du réglage en hauteur.	Nettoyez puis de nouveau huiler ou graisser le guidage et l'axe du réglage en hauteur. Ouvrir complètement la poignée de serrage en hauteur.
Moteur ne démarre pas.	Interrupteur principal défectueux. Erreur dans le système électrique ou dans le raccordement de la machine.	Vérifiez les fusibles et l'alimentation électrique. Si tout est en ordre, demandez conseil à un électricien professionnel.

Si vous n'arrivez pas à résoudre le problème, ou si votre problème ne se trouve pas sur cette liste, alors SVP adressez-vous à votre revendeur HAMMER ou au département SAV de HAMMER.

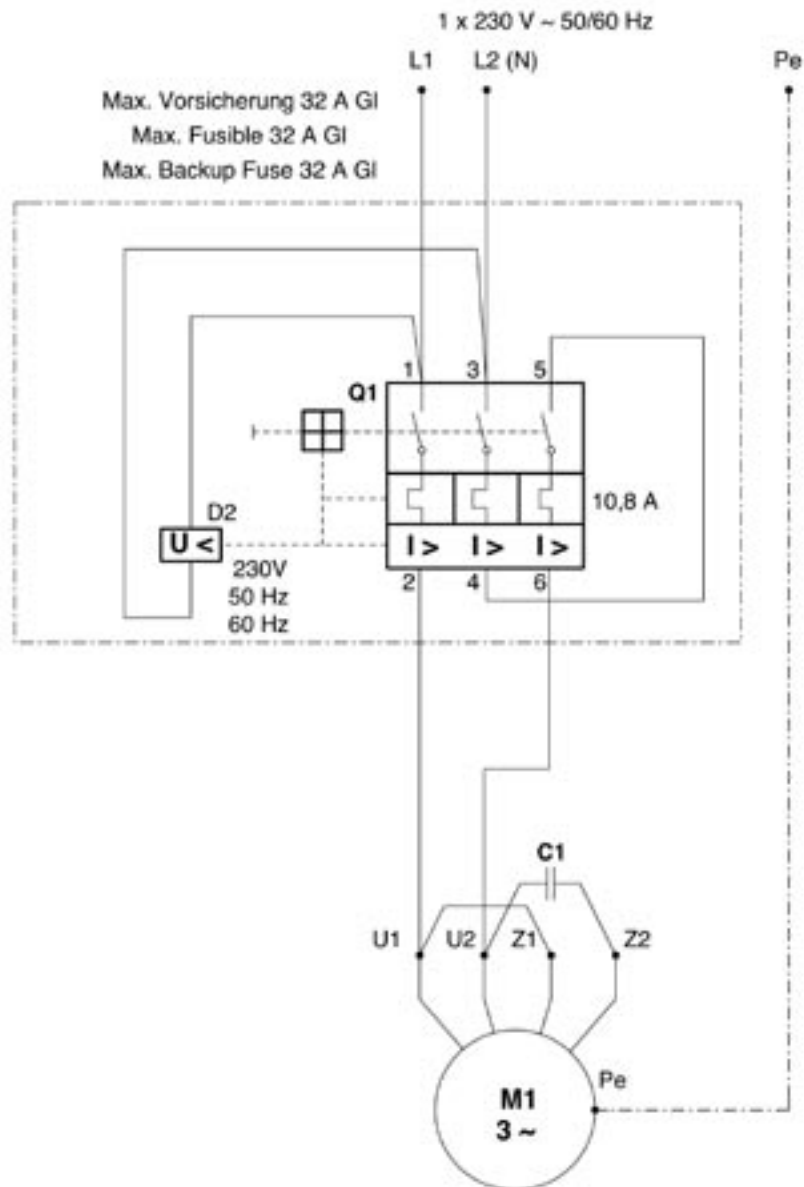
12 Schéma électrique



Q1..... Motorschutzschalter, Overload protection, Protection de moteur 4,45-6,75A,USP 400V, 50 Hz, Typ: MO 014-T/1-BE-MRG	222MW
M1.....Drehstrommotor, Motor, Moteur IMB 34, 2.2kW, 220-245/380-400V, 50/60Hz, 3000/3600 Upm	221DA

Fig. 7: Schéma électrique

Schéma électrique



Q1..... Motorschutzschalter, Overload protection, Protection de moteur SIEMENS 10-15A, 230V, 50 Hz, Typ: MO 014-T8/1-BE-MRG	222MZ
Motorschaltzschalter, Overload protection, Protection de moteur SIEMENS 10-15A, 230V, 60 Hz, Typ: MO 014-T8/1-BE-MRG	222N
M1..... Drehstrommotor, Motor, Moteur IMB 34, 1.8 kW, 220-240 V, 50/60Hz 3000/3600 Upm	221DB
C1..... Kondensator, Capacitor: 40µF	222KR

Fig. 8: Schéma électrique

13 Pièces de rechange

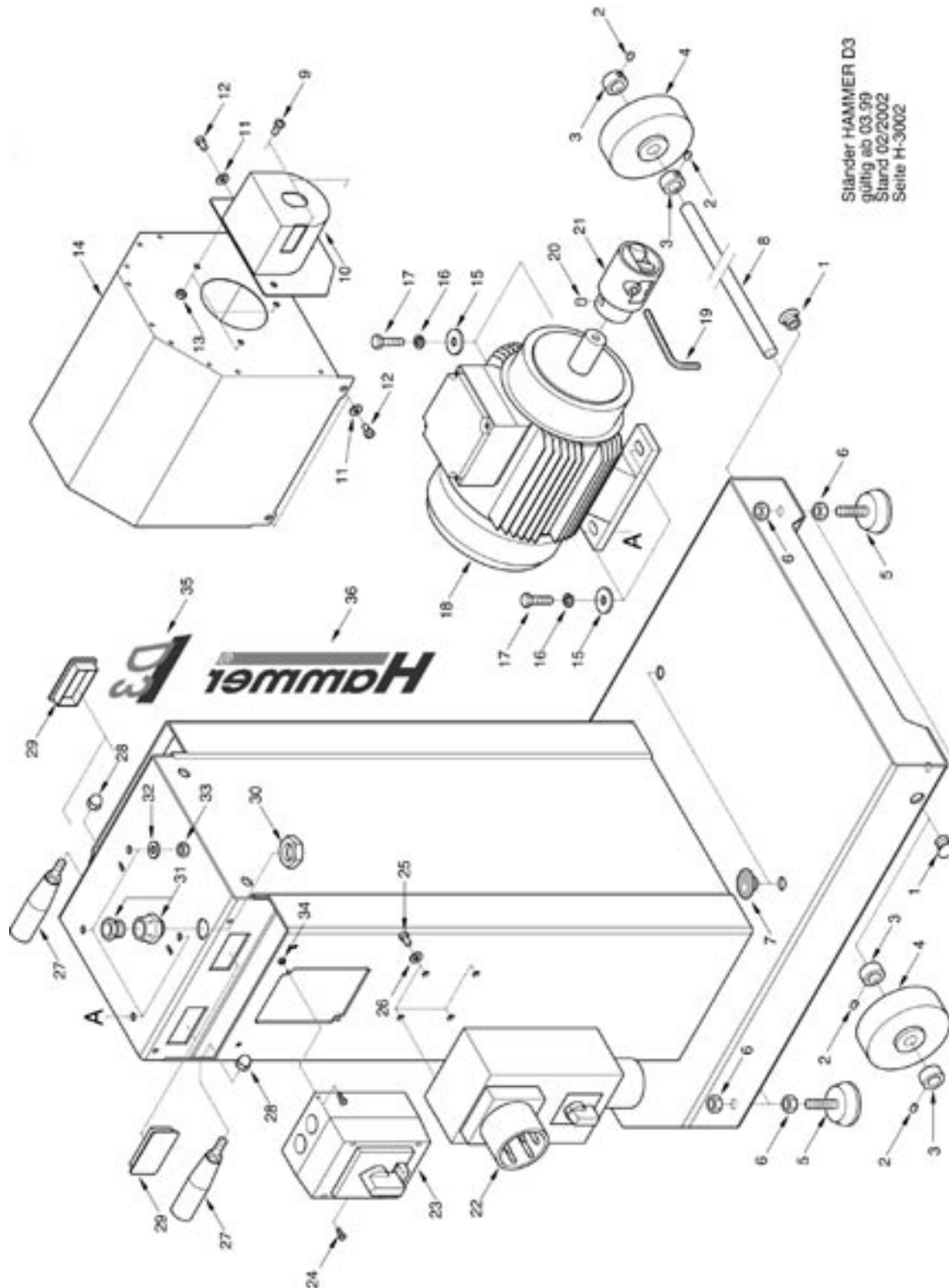


Fig. 9: Pièces de rechange

Pièces de rechange

H-3002	1 213BY	STOPFEN F. RUNDROHRE, D 15-17
H-3002	2 427DE	GEW.STIFT M6X6
H-3002	3 400DB	STELLRING D 15x25x12 +GEW. M6
H-3002	4 213HM	POLYAMIDRAD D100X30
H-3002	5 207CN	VERSTELLSCHRAUBEN MIT TELLER
H-3002	6 401F	SKT MUTTER M10 SCHWARZBLANK
H-3002	7 213CE	AUFLAGENOPPEN SCHWARZ
H-3002	8 500-030-014	RADACHSE D3
H-3002	9 422AA	LINSENSCHRAUBE M6X12 VERZ.
H-3002	10 213ZA	BOHRKOPFSCHUTZ BF SCHWARZ
H-3002	11 404C	SCHEIBE M6
H-3002	12 423BB	INBUSSCHRAUBE M6X10 SCHWARZ
H-3002	13 401D	SKT MUTTER M6 SCHWARZBLANK
H-3002	14 500030-011	MOTORSCHUTZHAUBE D3
H-3002	15 400A	SCHEIBEN AUS STAHL M8 FORM R
H-3002	16 407A	FEDERRING M8 BLANK
H-3002	17 418DE	SKT SCHRAUBE M8X30 SCHWARZ
H-3002	18 221DA	DS-MOTOR 3 PHASEN, 2,2KW, IMB 34
H-3002	221DB	EINPHASENMOTOR, 1,8KW, IMB34
H-3002	19 S650EO	INBUSSCHLUESSEL 8MM
H-3002	20 427CA	GEW.STIFT M6X10
H-3002	21 219A	BOHRFUTTER 0-16 (MANDRINI)
H-3002	22 500-01-006	Hauptschalter Links- Rechtslaufwahl
H-3002	24 412BB	ZYLINDERSCHR. M4X10 VERZINKT
H-3002	25 423BB	INBUSSCHRAUBE M6X10 SCHWARZ
H-3002	26 404C	SCHEIBE M6
H-3002	27 214AJ	UMLEGGRIFF MANICO MM 70 M8
H-3002	28 400AF	SKT HUTMUTTER M8 VERZINKT
H-3002	29 213BO	RECHTECKSTOPFEN
H-3002	30 222EA	FLACHE SKT MUTTER PVC PSK 13
H-3002	31 222FF	KABELVERSCHRAUBG. KUNSTSTOFF
H-3002	32 404D	SCHEIBE M8
H-3002	33 401E	SKT MUTTER M8 SCHWARZBLANK
H-3002	34 401B	SKT MUTTER M4 SCHWARZBLANK
H-3002	35 212TM	TYPENKLEBER HAMMER D3
H-3002	36 212TS	TYPENKLEBER HAMMER 290MM

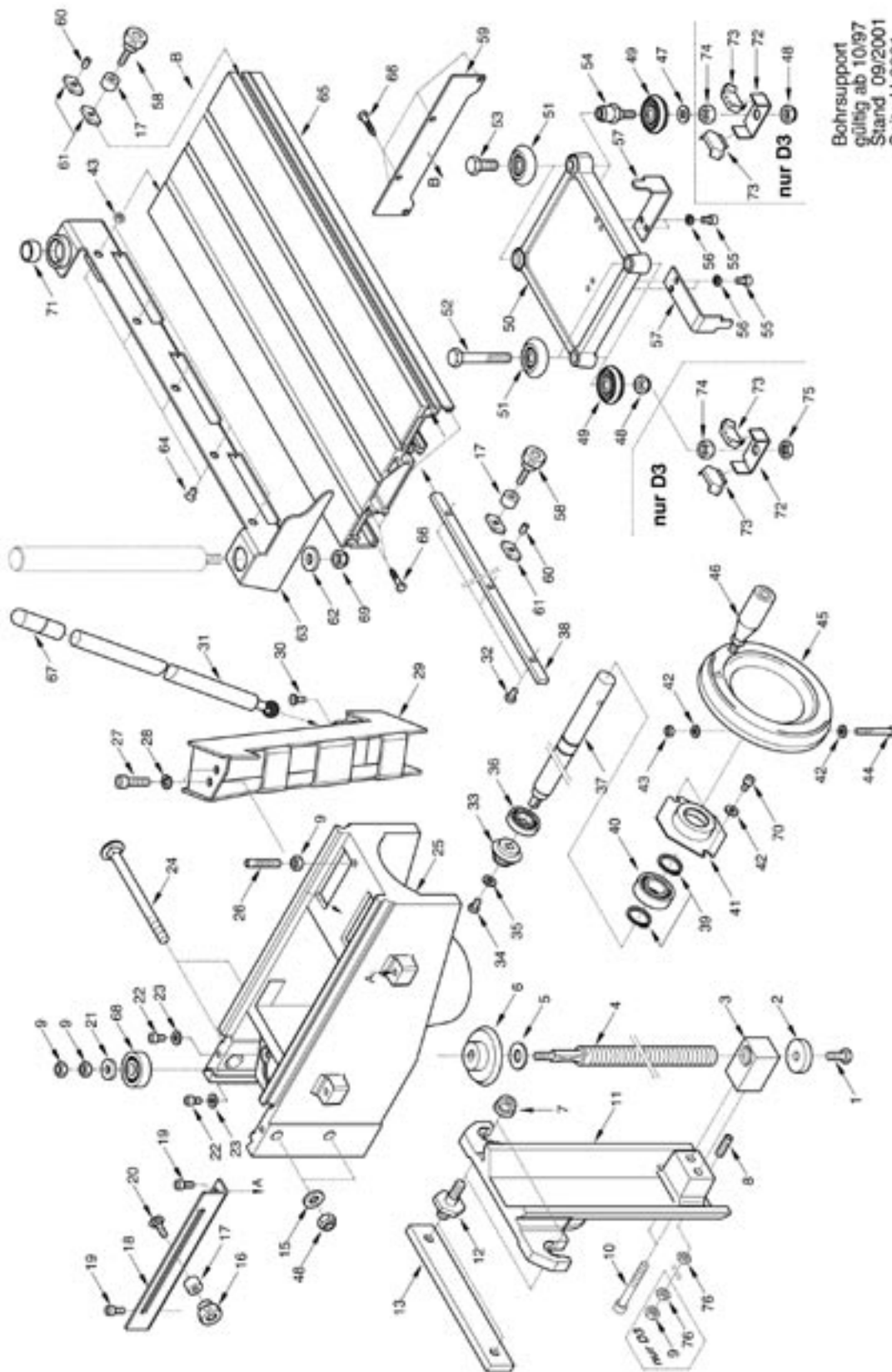


Fig. 10: Pièces de rechange

Pièces de rechange

H-3001	1 418DC SKT	SCHRAUBE M8X20 SCHWARZ
H-3001	2 78-03-110	BEILAGSCHEIBE D35XD9.2X4
H-3001	3 76-07-236	SPINDELMUTTER
H-3001	4 78-07-234	HOEHENSPINDEL FRS- KRS
H-3001	5 404F	SCHEIBE M12
H-3001	6 213FG	KEGELRAD D33MM, MODUL 2, Z15,
H-3001	7 402RC	SKT MUTTER M10
H-3001	8 424DF	GEW.STIFT M8X30
H-3001	9 401E	SKT MUTTER M8 SCHWARZBLANK
H-3001	10 421CE	INBUSSCHRAUBE M8X60
H-3001	11 500-030-001	GRUNDSCHLITTEN
H-3001	12 500-030-003	GRUNDSCHLITTENBOLZEN
H-3001	13 500-030-002	GRUNDSCHLITTENTRÄGER
H-3001	14 440B	SICHERHEITSSKTMUTTER M8
H-3001	15 404E	SCHEIBE M10
H-3001	16 205B	RAENDELMUTTER M6 ART.731-30
H-3001	17 500-030-007	ANSCHLAGBUCHSE
H-3001	18 500-030-202	TIEFENANSCHLAGBLECH
H-3001	19 421BE	INBUSSCHRAUBE M6X14 SCHW.
H-3001	20 415CC	TORBANDSCHRAUBE M6X20 VERZ
H-3001	21 406D	SCHEIBE M8
H-3001	22 423BA	INBUSSCHRAUBE M6X16 SCHW.
H-3001	23 404C	SCHEIBE M6
H-3001	24 415EG	TORBANDSCHRAUBE M10X140
H-3001	25 500-030-004	HÖHENSCHLITTEN
H-3001	26 424DH	GEW.STIFT M8X40
H-3001	27 421DF	INBUSSCHRAUBE M8X30 SCHW.
H-3001	28 407A	FEDERRING M8 BLANK
H-3001	29 500030-001	LAGERARMSTÜTZE GESCHWEISST
H-3001	30 400AH	SENKSCHR. MIT ISK M6X10
H-3001	31 400-030-013	BOHRHEBEL FD
H-3001	32 418CH	SKT SCHRAUBE M6X10 SPEDCAPS
H-3001	33 213FF	KEGELRAD D60MM, MODUL 2, Z30
H-3001	34 422AA	LINSENSCHRAUBE M6X12 VERZ.
H-3001	35 404C	SCHEIBE M6
H-3001	36 432W	RILLENKUGELLAGER 16003 ZZ
H-3001	37 500-030-005	HANDRADWELLE
H-3001	38 500-030-013	DRUCKSCHIENE
H-3001	39 409F	SICHERUNGSRING 20X1,2
H-3001	40 432M	RILLENKUGELLAGER 6004 ZZ
H-3001	41 76-01-040	DICKTEN-LAGERHALTER
H-3001	42 404C	SCHEIBE M6
H-3001	43 401D	SKT MUTTER M6 SCHWARZBLANK
H-3001	44 421BG	INBUSSCHRAUBE M6X35 SCHWARZ
H-3001	45 208I	HANDRAD „VOLANTINO“
H-3001	46 12.0.361	KLEMMHEBEL, GR.II, MUTTER M8
H-3001	47 404D	SCHEIBE M8
H-3001	48 440C	SICHERHEITSSKTMUTTER M10
H-3001	49 500-030-008	V-LAGERROLLE
H-3001	432C	RILLENKUGELLAGER 6000 ZZ
H-001	50 500-030-006	KREUZSCHLITTEN
H-3001	51 500-030-009	K-LAGERROLLE
H-3001	432C	RILLENKUGELLAGER 6000 ZZ
H-3001	52 417DG	SKT SCHRAUBE M10X60 SCHWARZ
H-3001	53 418EB	SKT SCHRAUBE M10X25 SCHWARZ
H-3001	54 500-030-010	LAGEREXZENTER
H-3001	55 421BA	INBUSSCHRAUBE M6X10 SCHWARZ

H-3001	56 407D	FEDERRING M6
H-3001	57 500-030-203	ANSCHLAGFINGER
H-3001	58 204CB	RAENDELSCHRAUBE M6X20
H-3001	59 500-030-206	PROFILBLENDE RECHTS
H-3001	60 424CJ	GEW.STIFT M6X10
H-3001	61 225BC	HAMMERKOPF GEWINDEPLATTE M6
H-3001	62 406EA	SCHEIBE M10 VERZINKT
H-3001	63 500030-002	WERKSTÜCKANSCHLAG
H-3001	64 400BD	SENKSCHR. MIT ISK M6X12
H-3001	65 106DC	BOHRTISCH LC LT.Z.500-030-020B
H-3001	66 400EA	SKT BOHRSCHRAUBE 4,8X32
H-3001	67 213AK	PVC-TAUCHKAPPEN 16MMX100MM
H-3001	68 432I	RILLENKUGELLAGER 6301 ZZ
H-3001	69 440CB	SICHERHEITSSKTMUTTER M12
H-3001	70 421BA	INBUSSCHRAUBE M6X10 SCHWARZ
H-3001	71 214QD	GELENKLAGER FD
H-3001	72 500-030-218	ABSTREIFWINKEL
H-3001	73 213AI	PROFILABSTREIFER FÜR
H-3001	74 401F	SKT MUTTER M10 SCHWARZBLANK
H-3001	75 402K	SKT MUTTER M10 FLACH
H-3001	76 402I	SKT MUTTER M8 VERZINKT FLACH

14 Index

- A**
Accessoires, 16
Arrêt, 24
Arrêt complet en cas d'urgence, 24
Aspiration, 14, 21
- B**
Branchement électrique, 13, 21
- C**
Casque anti-bruit, 10
Changements dans la machine, 8
Changement de l'outil, 22
Chaussures de sécurité, 10
Commande, 23
Conduite en cas de mauvais fonctionnement, 28
- D**
Dangers, 10
Déclaration de conformité, 12
Déclaration de conformité CE, 12
Démarrage, 22
Dimensions, 13
Données techniques, 14
- E**
Emballage, 18
Emission de bruit, 15
Emission de poussière, 14
Entretien, 26
Équipement de protection, 10
Explication de la garantie, 6
Explication des symboles, 5
- G**
Garantie, 6
Guidage de table, 27
- I**
Inspection à la livraison, 19
Installation, 20
Instructions de fonctionnement, 13
Interrupteur principal, 17
- M**
Manuel d'instruction, 8
Mauvais fonctionnement, 28
Montage, 16
- O**
Outillage, 14
- P**
Personnel, 9
Personnel spécialisé, 9
Pièces de rechange, 32
Pièces d'usure, 27
Plan électrique, 30
Plaque caractéristique, 17
Poids, 13
Préparation, 22
Protection des droits d'auteur, 6
- R**
Recyclage, 7
Réglage, 22
Responsabilité, 6
Risques latents, 11
- S**
Sécurité, 8
Sécurité du travail, 9
Sécurité pendant la manipulation, 23
Sécurité pendant la préparation, 22
Sécurité pendant la réparation d'un incident, 28
Sécurité pendant le réglage, 22
Sécurité pendant le transport, 18
Sécurité pendant l'entretien, 26
Sécurité pendant l'installation, 20
Stockage, 19
- T**
Transformations dans la machine, 8
Transport, 18
Travaux de maintenance, 26
- U**
Utilisateur, 9
Utilisation conforme, 8
- V**
Vêtement de protection de travail, 10
Vue générale, 16

Hammer 

KR-Felder-Str. 1
A-6060 Hall in Tirol
Tel.: +43 (0) 52 23 / 58 50 -0
Fax.: +43 (0) 52 23 / 58 50 -62
e-mail: info@hammer.at
Internet: www.hammer.at