

Manuel d'utilisation

V1.0 - 24022012

Plieuse motorisée

MSBM 1520-30

MSBM 2020-25

MSBM 2520-20

MSBM 3020-15

MSBM 1520-30S

MSBM 2020-25S

MSBM 2520-20S

MSBM 3020-15S

MSBM 1520-30SH

MSBM 2020-25SH

MSBM 2520-20SH

MSBM 3020-15SH



Table des matières

1	Sécurité.....	4
1.1	Consignes de sécurité (Avertissements).....	5
1.1.1	Classification des dangers.....	5
1.2	Autres pictogrammes.....	6
1.3	Utilisation conventionnelle.....	6
1.4	Dangers pouvant provenir de la machine.....	7
1.5	Qualification du personnel.....	8
1.5.1	Groupe cible.....	8
1.5.2	Personnel autorisé.....	8
1.6	Dispositifs de sécurité.....	9
1.6.1	Bouton d'arrêt d'urgence.....	9
1.6.2	Interrupteur principal verrouillable.....	9
1.7	Contrôles de sécurité.....	10
1.8	Protections corporelles.....	11
1.9	Sécurité pendant le travail.....	12
1.10	Sécurité lors de l'entretien.....	12
1.10.1	Arrêt et mise en sécurité de la plieuse.....	12
1.11	Utilisation d'un engin de levage.....	12
1.12	Travaux d'entretien mécaniques.....	13
1.13	Rapport d'accident.....	13
1.14	Équipement électrique.....	13
2	Données techniques.....	14
2.1	Puissance du moteur.....	14
2.2	Capacités.....	14
2.3	Dimensions.....	14
2.4	Espace de travail nécessaire.....	14
2.5	Conditions environnementales.....	14
2.6	Consommables.....	14
2.7	Division en segments MSBM/S/SH.....	15
2.8	Émissions sonores.....	15
3	Montage.....	16
3.1	Conditions de livraison.....	16
3.1.1	Accessoires disponibles en option.....	16
3.2	Transport.....	16
3.3	Stockage.....	17
3.4	Installation et montage.....	18
3.4.1	Exigences pour le lieu d'installation.....	18
3.5	Montage.....	18
3.5.1	Montage sans ancrage.....	19
3.6	Première mise en service.....	19
3.6.1	Alimentation électrique.....	19

4	Utilisation.....	21
4.1	Sécurité.....	21
4.2	Éléments de commande.....	21
4.2.1	Plieuse.....	21
4.2.2	Panneau et boutons de commande.....	22
4.2.3	Réglage de l'angle de pliage.....	23
4.3	Avant un cycle de travail.....	23
4.4	Travailler avec la machine.....	23
4.4.1	Régler selon l'épaisseur de la tôle.....	24
4.4.2	Placer la tôle avec la pédale.....	24
4.4.3	Réglage de la lame inférieure.....	24
4.4.4	Cintrer la lame supérieure.....	25
4.5	Processus de pliage.....	25
4.5.1	Différences de valeurs selon les matériaux.....	27
5	Maintenance.....	28
5.1	Sécurité.....	29
5.1.1	Préparation.....	29
5.1.2	Remise en service.....	29
5.2	Réparations.....	29
5.3	Inspection et entretien.....	30
6	Pièces détachées.....	31
6.1	Pièces détachées 1 de 3.....	31
6.2	Pièces détachées 2 de 3.....	32
6.3	Pièces détachées 3 de 3.....	32
6.3.1	Liste des pièces détachées.....	33
6.4	Commande de pièces détachées.....	33
6.5	Schéma électrique.....	33
7	Dysfonctionnements.....	34
8	Annexes.....	35
8.1	Droits d'auteur.....	35
8.2	Réclamations / Garantie.....	35
8.3	Élimination / Recyclage.....	36
8.3.1	Mise hors service.....	36
8.3.2	Élimination de l'emballage d'une machine neuve.....	36
8.3.3	Élimination d'une machine usagée.....	36
8.3.4	Élimination des composants électriques et électroniques.....	36
8.3.5	Élimination des lubrifiants et liquides de refroidissement.....	37
8.4	Élimination en décharge communale.....	37
8.5	RoHS , 2002/95/EG.....	37
8.6	Observation du produit.....	38
8.7	Déclaration de conformité CE.....	39

1 Sécurité

Cette partie concernant les consignes de sécurité

- vous explique la signification et l'utilisation des consignes d'exploitation des instructions de mise en garde,
- définit le domaine d'utilisation de cette plieuse,
- vous informe des dangers que vous encourez (ou faites courir aux autres) en cas de non respect des consignes de sécurité,
- vous indique la marche à suivre pour éviter ces dangers.

En complément des consignes de sécurité, vous devez également respecter

- les lois et réglementations en vigueur,
- les consignes de l'inspection du travail,
- les pictogrammes et instructions figurant sur la plieuse.

Lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de la machine, vous devez respecter les normes européennes en vigueur. Si les normes européennes ne sont pas encore transposées dans le droit national, ce sont les réglementations du pays qui s'imposent et doivent être respectées. Si nécessaire, il faut donc que ces consignes nationales soient respectées avant la mise en service de la machine.

CONSERVEZ TOUJOURS CE MANUEL D'UTILISATION À PROXIMITÉ DE LA MACHINE

INFORMATION




Si vous ne pouvez pas résoudre un problème à l'aide de ce manuel, contactez-nous:

Metallkraft Metallbearbeitungsmaschinen - Stürmer GmbH
Dr Robert Pflegestrasse 26
D - 96103 Hallstadt

1.1 Consignes de sécurité (Avertissements)

1.1.1 Classification des dangers

Nous classons les indications de dangers selon la gravité de ces derniers. Le tableau ci-dessous vous donne un aperçu des pictogrammes utilisés, des termes associés aux symboles et certaines conséquences possibles des dangers mentionnés.

Pictogrammes	Termes associés	Nature des risques et conséquences possibles
	DANGER	Danger imminent pouvant causer des blessures graves voire mortelles.
	AVERTISSEMENT	Risque: danger qui pourrait causer des blessures sérieuses voire mortelles.
	PRUDENCE	Danger ou manière de procéder dangereuse, qui pourrait être à l'origine de blessures pour le personnel ou de dommages matériels.
	ATTENTION	Situation qui pourrait nuire à la qualité du produit ou être à l'origine d'autres dommages. Pas de risque de blessures pour les personnes.
	INFORMATION	Conseils d'utilisation et autres informations importantes et utiles. Pas de risque de dommages corporels ou matériels.

Le danger peut être précisé:



Danger général et avertissement pour: blessures aux mains, tension électrique, pièces rotatives.

1.2 Autres pictogrammes



Mise en marche interdite!



Débranchez la prise!



Portez des lunettes de protection!



Portez un casque anti-bruit!



Portez des gants de protection!



Portez des chaussures de sécurité!



Portez des vêtements de protection!



Protégez l'environnement !



Adresse de votre contact

1.3 Utilisation conventionnelle

AVERTISSEMENT!

Si vous n'utilisez pas la machine de manière conventionnelle,

- vous créez des risques pour le personnel,
- la machine et les autres outils de l'atelier risquent d'être endommagés,
- le fonctionnement de la machine peut être altéré.

La plieuse doit être installée et utilisée dans un environnement ne présentant aucun risque d'explosion.

La plieuse a été fabriquée exclusivement pour effectuer des travaux de pliage de tôles d'acier ou de métaux non-ferreux. Le matériau à plier ne peut pas être plus dur que de la tôle d'acier. La plieuse ne peut être utilisée que par du personnel formé au travail du métal.

Si la machine est utilisée différemment de ce qui est écrit ci-dessus sans autorisation de la société Metallkraft Metallbearbeitungsmaschinen - Stürmer GmbH, elle sera reconnue comme utilisée de manière incorrecte .

Nous ne prendrons aucune responsabilité pour des dommages suite à une utilisation incorrecte de la plieuse.

Nous vous informons expressément qu'en cas de modification de type constructif, technique ou de procédé sans autorisation de la société Metallkraft Metallbearbeitungsmaschinen - Stürmer GmbH, la garantie est annulée.

Une utilisation correcte signifie entre autres que:

- vous respectez les limites de la plieuse,
- vous observez soigneusement le manuel d'utilisation,
- vous respectez les consignes d'inspection et de maintenance.

→ «Données techniques» Page 14



AVERTISSEMENT!

Blessures graves.

La plieuse ne peut être utilisée qu'en parfait état de marche. Toute anomalie doit être immédiatement réparée, et si un problème est constaté, la plieuse doit être mise hors service jusqu'à ce qu'elle soit à nouveau en état de fonctionner correctement.

Les interventions techniques modifiant les caractéristiques de la plieuse mettent la sécurité en péril et peuvent conduire à des dégâts matériels sur la plieuse.

Le fabricant se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis les caractéristiques de la machine.

1.4 Dangers pouvant provenir de la machine

Cette plieuse correspond à l'état actuel de la technique, et les risques de danger ont été minimisés par des techniques de construction éprouvées et dans un souci de sécurité maximale.

Il existe toutefois un risque résiduel car la plieuse fonctionne avec:

- un bras de pliage pivotant,
- du courant et des tensions électriques.

Les risques peuvent également survenir du fait de l'utilisation ou de l'entretien de la plieuse par des personnes insuffisamment qualifiées ou n'ayant pas les connaissances appropriées dans le domaine de la mécanique.



INFORMATION:

Toute personne utilisant ou entretenant la plieuse doit:

- posséder les qualifications requises,
- observer avec précision les directives d'utilisation.

En cas de non respect de ces consignes:

- le personnel peut être mis en danger,
- la machine et d'autres matériels environnants peuvent être détériorés,
- les capacités de la machine peuvent être diminuées.

Dès que vous intervenez sur la machine, assurez vous que la machine est débranchée (fiche murale retirée).



AVERTISSEMENT!

La machine ne peut être utilisée qu'avec tous les dispositifs de sécurité en état de fonctionner. Débranchez la machine immédiatement quand un des dispositifs est défectueux ou démonté.

Tous les équipements additionnels doivent être équipés de dispositifs de sécurité.

En tant qu'utilisateur, vous en êtes responsable!

→ «Dispositifs de sécurité» Page 9

1.5 Qualification du personnel

1.5.1 Groupe cible

Ce manuel s'adresse:

- au responsable de l'usine,
- à l'utilisateur,
- au personnel de maintenance.



C'est pourquoi les mises en garde concernent aussi bien l'utilisation que la maintenance sur la plieuse.

Définissez clairement les responsables pour les différentes opérations sur la machine (utiliser, entretenir...).

Le manque de compétence est un danger pour la sécurité!

Débranchez systématiquement la machine. Vous éviterez ainsi son utilisation par du personnel non autorisé.

1.5.2 Personnel autorisé



AVERTISSEMENT!

Une utilisation ou une maintenance incorrecte de la plieuse peuvent causer des dangers pour les personnes, les outils et l'environnement.

Seules les personnes autorisées peuvent travailler sur la machine!

Les personnes autorisées à utiliser la machine et effectuer les travaux de maintenance sont des personnes formées par le gérant et par le constructeur de la machine.

Le gérant doit:

- former le personnel,
- former le personnel à des intervalles réguliers (au moins une fois par an) sur
 - toutes les consignes de sécurité concernant la machine,
 - l'utilisation,
 - les règles de technique approuvées,
- tester le niveau de connaissance du personnel,
- documenter les formations et les enseignements,
- faire attester de la participation aux formations par une signature des personnes concernées,
- contrôler que le personnel travaille en étant conscient du danger et concerné par la sécurité, et qu'il respecte bien le manuel d'utilisation.

L'utilisateur doit:

- avoir reçu une formation sur le maniement de la plieuse,
- connaître les différentes fonctions et leurs effets,
- avant la mise en marche:
 - avoir lu et compris le manuel d'utilisation,
 - s'être familiarisé avec tous les équipements et les consignes de sécurité.

Pour des travaux sur des parties spécifiques de la machine, les exigences suivantes sont valables:

- Éléments et équipements électriques: uniquement du personnel qualifié en électricité.
Avant d'effectuer des travaux sur les parties électriques, il faut prendre les mesures suivantes:
 - Débrancher la machine,
 - s'assurer contre la remise en marche,
 - vérifier qu'elle soit hors tension.

1.6 Dispositifs de sécurité

N'utilisez la plieuse que si les dispositifs de sécurité sont en ordre et fonctionnent.

Arrêtez immédiatement la machine si vous constatez qu'un des dispositifs de sécurité est manquant ou ne fonctionne pas.

Vous êtes responsable!

Après l'installation ou un défaut d'un dispositif de sécurité, vous ne pouvez réutiliser la machine qu'une fois

- vous être débarrassé de la cause du problème,
- vous être assuré qu'aucun danger ne subsiste pour les personnes ou pour la machine.



AVERTISSEMENT!

Si vous passez outre, démontez un des dispositifs de sécurité ou le mettez hors service de n'importe quelle manière, vous vous mettez en danger vous et toutes les autres personnes travaillant près de la plieuse. Les conséquences possibles sont:

- une décharge électrique mortelle,

La plieuse possède les dispositifs de sécurité suivants:

- un interrupteur principal verrouillable,
- un bouton d'arrêt d'urgence.

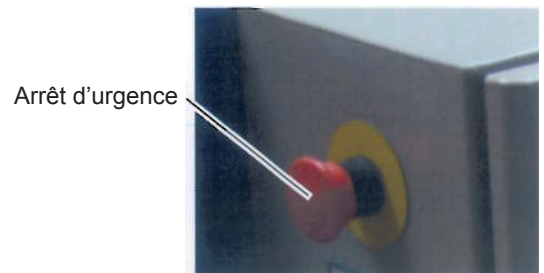
1.6.1 Bouton d'arrêt d'urgence

L'arrêt d'urgence déconnecte immédiatement la plieuse lorsqu'il est actionné.



INFORMATION

Tournez le bouton d'arrêt d'urgence vers la droite pour pouvoir redémarrer la plieuse.

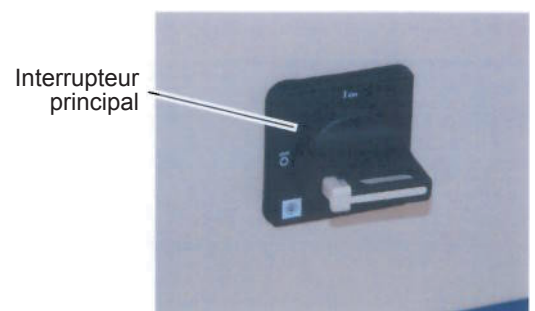


III. 1-1 Bouton d'arrêt d'urgence

1.6.2 Interrupteur principal verrouillable

L'interrupteur verrouillable peut être bloqué dans la position «O» à l'aide d'un cadenas et être protégé contre une mise en marche automatique.

Le courant est interrompu si l'interrupteur principal est éteint, sauf aux endroits indiqués par le pictogramme ci-dessous.



III. 1-2 Interrupteur principal



AVERTISSEMENT!

Même avec l'interrupteur principal débranché, les parties marquées par ce pictogramme peuvent être sous tension.

1.7 Contrôles de sécurité

Contrôlez la plieuse au moins une fois par mois. Déclarez les dégâts ou changements immédiatement au responsable du parc machines.

Contrôlez toujours l'équipement de sécurité

- au début de chaque cycle (travail interrompu),
- une fois par semaine (travail continu),
- après chaque entretien ou réparation.

Contrôlez toujours que les signes d'interdiction, d'obligation en d'avertissement ainsi que les marquages sur la plieuse:

- sont lisibles (éventuellement nettoyer),
- sont complets.



INFORMATION:

Utilisez le tableau suivant pour effectuer les contrôles:

Contrôle général		
Équipements	Contrôles	OK
Protections	Montées, fixées et non abîmées	
Pictogrammes et marquages	Installés et lisibles	
Date:	Contrôleur (signature):	

Contrôle fonctionnel		
Équipements	Contrôles	OK
Arrêt d'urgence	Après qu'on ait actionné le bouton, la machine doit s'arrêter immédiatement	
Carter de protection	La machine ne peut démarrer que quand le carter de protection est fermé. L'ouverture du carter de protection pendant son fonctionnement stoppe immédiatement la plieuse.	
Date:	Contrôleur (signature):	

1.8 Protections corporelles

Lors de certains travaux vous aurez besoin de moyens de protection corporelle:

- Casque de protection,
- Lunettes de protection (ou protection du visage),
- Gants de protection,
- Chaussures de sécurité avec des bouts métalliques,
- Protection acoustique.

Assurez -vous avant la mise en marche de la machine que l'équipement prescrit est disponible sur votre lieu de travail.



ATTENTION!

Veillez à ce que les moyens de protection soient toujours conformes aux règles de l'hygiène.

Nettoyez les moyens de protection

- après chaque usage,
- régulièrement une fois par semaine.

Moyens de protection corporelle pour travaux spéciaux



Protégez votre visage et vos yeux: portez un casque avec une visière lors de tous les travaux durant lesquels votre visage et vos yeux sont menacés.



Utilisez des gants protecteurs si vous prenez des pièces coupantes avec les mains.



Portez des chaussures de sécurité si vous transportez de lourdes pièces.

1.9 Sécurité pendant le travail

Nous attirons votre attention sur les dangers très concrets liés à l'utilisation de la machine mais également liés à l'environnement du poste de travail.

AVERTISSEMENT!

Avant la mise en marche de la machine, assurez vous:

- qu'il n'existe aucun danger pour les personnes proches du poste de travail,
- que la machine ne présente visuellement aucune anomalie.

Respectez toutes les conditions de sécurité:

- Respectez intégralement les consignes d'utilisation lorsque vous utilisez, réparez ou entretenez votre machine.
- Renoncez à travailler avec la plieuse lorsque votre faculté de concentration est diminuée (lorsque vous êtes sous traitement médicamenteux par exemple).
- Surveillez la machine tout le temps de son fonctionnement.
- Employez toujours les moyens de protection corporelle cités plus haut. Portez des vêtements adéquats et si nécessaire attachez les cheveux longs.
- Avertissez le responsable de tout danger ou anomalie.

1.10 Sécurité lors de l'entretien

Formez le personnel aux travaux d'entretien et de réparation.

Annoncez tous les changements ou modifications concernant la sécurité de la machine à la direction d'entreprise. Notifiez toutes les modifications dans ce manuel d'utilisation et informez-en le personnel utilisateur.

1.10.1 Arrêt et mise en sécurité de la plieuse

Avant toute intervention, débrancher toujours la fiche électrique de la machine et assurez vous que personne ne puisse remettre la machine en marche par inadvertance.



Nous vous conseillons de signaler votre intervention par un panneau sur la machine.



1.11 Utilisation d'un engin de levage

AVERTISSEMENT!

Il est essentiel et impératif d'utiliser des engins de levage parfaitement adaptés aux caractéristiques techniques de la machine (poids notamment). Si vous ne respectez pas ces consignes, vous vous exposez à des blessures pouvant être mortelles.

Examinez les caractéristiques techniques de vos élévateurs figurant sur les plaques techniques et assurez vous que:

- la capacité de levage est suffisante ,
- la machine est en parfait état de fonctionnement.

Respectez toujours les consignes du règlement intérieur de l'entreprise et les instructions de l'inspection du travail en matière de prévention d'accident.

Arrimez correctement la machine avant de la déplacer.

Ne restez jamais sous la charge!



1.12 Travaux d'entretien mécaniques

Enlevez et/ou installez tous les dispositifs de sécurité et de protection opportuns pour les travaux d'entretien avant et/ou après le travail comme:

- les carters,
- les indications de sécurité et pictogrammes d'avertissement,
- le câble de terre.

Lorsque vous éliminez des dispositifs de sécurité ou de protection, remettez immédiatement ceux-ci en fonction à la fin de l'intervention.

Assurez-vous à nouveau de leur bon fonctionnement!

1.13 Rapport d'accident

Informez immédiatement vos supérieurs et l'entreprise Metallkraft Metallbearbeitungsmaschinen - Stürmer GmbH des accidents, des sources de dangers possibles et des incidents constatés.

Les incidents peuvent avoir de nombreuses causes et de nombreux effets.

Plus rapidement ils sont détectés, plus rapidement les causes peuvent être traitées et des accidents plus graves peuvent être évités.

INFORMATION:

Nous attirons votre attention sur les dangers réels lors de travaux avec une plieuse.

1.14 Équipement électrique

Faites contrôler régulièrement, au moins tous les six mois, le système électrique de votre machine. Éliminez immédiatement tous les indices suspects comme des jeux dans les vis ou écrous, des câbles endommagés etc.

Une deuxième personne doit être présente lors des travaux et mettre la machine hors tension en cas d'urgence.

Mettez immédiatement la plieuse hors circuit lors d'observation de défauts au niveau du réseau électrique.

→ «Entretien» Page 28

2 Données techniques

Les données techniques et caractéristiques sont celles communiquées par le fabricant.

2.1 Puissance du moteur				
	MSBM 1520-30/S/SH	MSBM 2020-25/S/SH	MSBM 2520-20/S/SH	MSBM 3020-15/S/SH
	0,75 kW			

2.2 Capacités				
	MSBM 1520-30/S/SH	MSBM 2020-25/S/SH	MSBM 2520-20/S/SH	MSBM 3020-15/S/SH
Largeur max. (mm)	1520	2020	2520	3020
Épaisseur max. (mm)	3,00	2,50	2,20	1,50

2.3 Dimensions				
	MSBM 1520-30/S/SH	MSBM 2020-25/S/SH	MSBM 2520-20/S/SH	MSBM 3020-15/S/SH
Longueur (mm)	2350	2850	3350	3850
Largeur (mm)	710			
Hauteur (mm)	1160			
Poids (kg)	1060	1380	1780	2200

2.4 Espace de travail nécessaire				
	MSBM 1520-30/S/SH	MSBM 2020-25/S/SH	MSBM 2520-20/S/SH	MSBM 3020-15/S/SH
Longueur (mm)	3500	4000	4500	5000
Largeur (mm)	2000			
Hauteur (mm)	2000			

2.5 Conditions environnementales				
	MSBM 1520-30/S/SH	MSBM 2020-25/S/SH	MSBM 2520-20/S/SH	MSBM 3020-15/S/SH
Température	5 - 35 °C			
Humidité relative	25 - 80 %			

2.6 Consommables				
	MSBM 1520-30/S/SH	MSBM 2020-25/S/SH	MSBM 2520-20/S/SH	MSBM 3020-15/S/SH
Chaîne de transmission	Graisse disponible dans le commerce			
Parties acier nu	Huile sans acide, par ex. huile pour machine, huile de moteur			

2.7 Division en segments MSBM/S/SH

MSBM 1520-30/S/SH	25	30	35	40	45	50	75	100	150	200	270	500				
MSBM 2020-25/S/SH	25	30	35	40	45	50	75	100	150	200	200	270	400	400		
MSBM 2520-20/S/SH	25	30	35	40	45	50	75	100	150	200	200	270	400	400	500	500
MSBM 3020-15/S/SH	25	30	35	40	45	50	75	100	150	200	200	270	400	400	500	500

2.8 Émissions sonores

L'émission sonore de la plieuse s'élève à moins de 76 dB (A).

Si plusieurs machines fonctionnent dans le même environnement, le bruit peut alors dépasser les 80 dB (A) à l'endroit où travaille l'utilisateur de la plieuse.

INFORMATION



Cette valeur numérique a été mesurée à une nouvelle machine dans des conditions de fonctionnement conformes à la destination. En fonction de l'âge ou de l'usure de la machine, le comportement sonore de la machine se modifie.

De plus, l'importance des émissions sonores dépend également des facteurs d'influence de la technique de production, ex. vitesse, matériau et conditions de serrage.

INFORMATION



Pour la valeur numérique citée, il s'agit d'un niveau d'émission et pas nécessairement d'un niveau de travail sûr.

Bien qu'il y ait un rapport entre le niveau d'émission sonore et le niveau de pollution sonore, le premier ne peut pas être utilisé de manière fiable pour constater si d'autres mesures de précaution sont nécessaires ou non.

Les facteurs suivants influencent le degré réel de pollution sonore de l'opérateur :

- Caractéristiques de la pièce de travail, par exemple la taille ou le comportement d'amortissement,
- autres sources de bruit, par exemple le nombre de machines,
- autres processus se déroulant à proximité et la durée pendant laquelle un opérateur est soumis au bruit.

En outre, les niveaux de charge admissibles peuvent être différents d'un pays à l'autre en raison des dispositions nationales.

Cette information sur les émissions sonores doit permettre à l'exploitant de la machine de procéder à une meilleure évaluation du danger et des risques.

ATTENTION!



En fonction de la charge totale due au bruit et des valeurs limites sous-jacentes, l'opérateur de machine doit porter des protège-oreilles adaptés.

Nous recommandons d'utiliser de manière générale une protection sonore et des protège-oreilles.



3 Montage

3.1 Conditions de livraison

Dès la livraison, contrôlez que la machine n'a pas subi de dommages pendant le transport et qu'il ne manque aucune pièce.

3.1.1 Accessoires disponibles en option

	Bezeichnung	Art.-Nr.
MSBM 1520-30/ S/ SH	Hinteranschlag einfach 75-765 mm	3797000
	Hinteranschlag mit Messeinrichtung 75-760 mm	3797010
	Hinteranschlag mit Messeinrichtung und Anschlagfinger 6-760 mm	3797020
	Fußpedal für Klemmwange	3797025
	Rollenschere für Blechstärken bis 0,8 mm	3797030
MSBM 2020-25/ S/ SH	Hinteranschlag einfach 75-765 mm	3797001
	Hinteranschlag mit Messeinrichtung 75-760 mm	3797011
	Hinteranschlag mit Messeinrichtung und Anschlagfinger 6-760 mm	3797021
	Fußpedal für Klemmwange	3797025
	Rollenschere für Blechstärken bis 0,8 mm	3797031
MSBM 2520-20/ S/ SH	Hinteranschlag einfach 75-765 mm	3797002
	Hinteranschlag mit Messeinrichtung 75-760 mm	3797012
	Hinteranschlag mit Messeinrichtung und Anschlagfinger 6-760 mm	3797022
	Fußpedal für Klemmwange	3797025
	Rollenschere für Blechstärken bis 0,8 mm	3797032
MSBM 3020-15/ S/ SH	Hinteranschlag einfach 75-765 mm	3797003
	Hinteranschlag mit Messeinrichtung 75-760 mm	3797013
	Hinteranschlag mit Messeinrichtung und Anschlagfinger 6-760 mm	3797023
	Fußpedal für Klemmwange	3797025
	Rollenschere für Blechstärken bis 0,8 mm	3797033

3.2 Transport

- Centre de gravité



- Points d'application des charges



- Position de transport prescrite (désignation de la face supérieure)



- Moyen de transport à utiliser
- Poids



AVERTISSEMENT!

Blessures graves, voire mortelles par chute ou basculement de parties du chariot élévateur ou du véhicule de transport. Veuillez respecter les recommandations et informations indiquées sur la caisse de transport.



AVERTISSEMENT!

Utilisez des moyens de levage (chariots, palans, chèvres, etc.) appropriés. Des moyens insuffisants, se déchirant sous la charge, pourraient causer des dégâts matériels et engendrer des blessures corporelles pouvant être mortelles.

Examinez les moyens de levage et contrôlez les plaques signalétiques de charge figurant sur ces derniers. Suivez les règles en matière de prévention des accidents.

Fixez les charges avec précaution.

Ne passez jamais sous une charge soulevée.

3.3 Stockage



ATTENTION!

Dans le cas d'un stockage inadapté ou non conforme, les composants électriques et mécaniques de la machine peuvent être endommagés et détruits.

Stockez les pièces encore emballées ou déjà déballées dans les conditions environnementales citées précédemment. Veuillez respecter les recommandations et informations indiquées sur la caisse de transport .

- Marchandises fragiles (nécessitant des précautions lors de leur manipulation)
- Protéger de la pluie et de l'humidité
→ «Conditions environnementales» Page 14.
- Position recommandée de la caisse d'emballage (désignation de la face supérieure - Flèches vers le haut)
- Empilage maximum



Exemple: Aucune caisse ne peut être placée sur la première

Consultez la société Metalkraft Metallbearbeitungsmaschinen - Stürmer GmbH ou votre revendeur au cas où la plieuse et les accessoires auraient été stockés durant une période supérieure à trois mois ou dans des conditions d'environnement autres que celles prescrites.

→ «Information» Page 4.

3.4 Installation et montage

3.4.1 Exigences pour le lieu d'installation



INFORMATION

Pour assurer un bon fonctionnement, une grande précision de travail, ainsi qu'une longue durée de vie de la machine, le lieu de montage doit remplir certains critères.

Il faut respecter les points suivants:

- L'appareil ne peut être monté et utilisé que dans des pièces sèches et aérées.
- Évitez les endroits à proximité de machines produisant des copeaux ou de la poussière.
- Le lieu de montage ne doit pas présenter d'oscillations, doit donc être éloigné de presses, raboteuses, etc.
- Veillez à la portée et à l'égalité du sol.
- Le socle doit être préparé de manière à ce qu'un réfrigérant éventuellement utilisé ne puisse pas pénétrer dans le sol.
- Les parties en saillie – comme des butées, des poignées, etc. – doivent être sécurisées par des mesures de construction de manière à ce que personne ne soit blessé.
- Il faut prévoir suffisamment d'espace pour le personnel et le transport de matériel.
- Pensez aussi à l'accessibilité pour les travaux de réglage et de maintenance.
- Apportez un éclairage suffisant (valeur minimale : 500 Lux, mesurée à la partie active de l'outil). En cas d'éclairage faible, il faut garantir un éclairage supplémentaire, par ex. par une lampe séparée.



INFORMATION

La prise de courant de la machine doit être libre d'accès.

3.5 Montage

- Vérifiez l'horizontalité du sol avec un niveau à bulle. Si nécessaire, égalisez le sol à l'aide d'une tôle ou d'autres moyens appropriés.
- Vérifiez la capacité de charge du sol. → «Poids» Page 14.
- Installez la plieuse à l'endroit préparé à cet effet.
- Fixez la plieuse à l'aide des trous prévus dans le socle.

3.5.1 Montage sans ancrage

- Montez les tiges filetées (4x) dans les pieds de la machine (4x).
- Glissez les pieds avec leur tige filetée dans les trous prévus au bas de la plieuse.
- Mettez la machine à niveau à l'aide d'un niveau à bulle.
Après quelques jours, vérifiez si une rectification est nécessaire.
- Serrez ou desserrez l'écrou de réglage pour bien aligner la plieuse.
- Fixez le réglage à l'aide du contre-écrou.



III. 3-1 Montage

3.6 Première mise en service



AVERTISSEMENT!

Par une première mise en service de la machine par du personnel non qualifié, vous mettez en danger les personnes et l'installation.

Nous déclinons toute responsabilité en cas d'accident dû à une mise en service mal effectuée.

→ «Qualification du personnel» Page 8

3.6.1 Alimentation électrique

- Branchez le câble électrique.
- Testez le fusible de votre installation en fonction des caractéristiques de la machine.



ATTENTION!

Pour les machines 400V: Veillez à ce que les 3 phases (L1, L2, L3) soient correctement branchées.

La plupart des défauts au moteur sont dus à une mauvaise connexion, par ex. si le neutre est connecté (N) à une phase.

Les conséquences peuvent être :

- Le moteur chauffe très vite.
- Bruit du moteur élevé.
- Le moteur n'a pas de puissance.

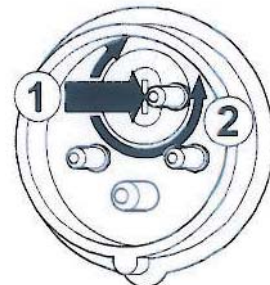
La garantie est supprimée en cas de branchement incorrect.



ATTENTION!

Contrôlez que le moteur tourne dans le bon sens avant la première mise en service de la plieuse.

- Faites tourner doucement le moteur à l'aide de la pédale.
- Si le moteur tourne dans le mauvais sens, appuyez immédiatement sur le bouton d'arrêt d'urgence.
- Changez le sens de rotation.
- À l'aide d'un tournevis, poussez et tournez de 180° le pas de vis dans la fiche.



4 Utilisation

4.1 Sécurité

Avant toute mise en service de la plieuse, veillez à respecter les conditions suivantes:

- L'aspect technique de la machine doit être irréprochable,
- La machine doit être installée et montée correctement,
- Les consignes du manuel d'utilisation doivent être respectées,
- Tous les équipements de sécurité sont présents et fonctionnent.

Éliminez ou faites éliminer immédiatement toute anomalie. Si vous constatez un défaut, prenez immédiatement les décisions qui s'imposent en vous assurant qu'aucune mise en marche involontaire ne soit possible. Prévenez aussitôt le service de maintenance.

Toute modification doit faire l'objet d'un rapport auprès du responsable de la machine.

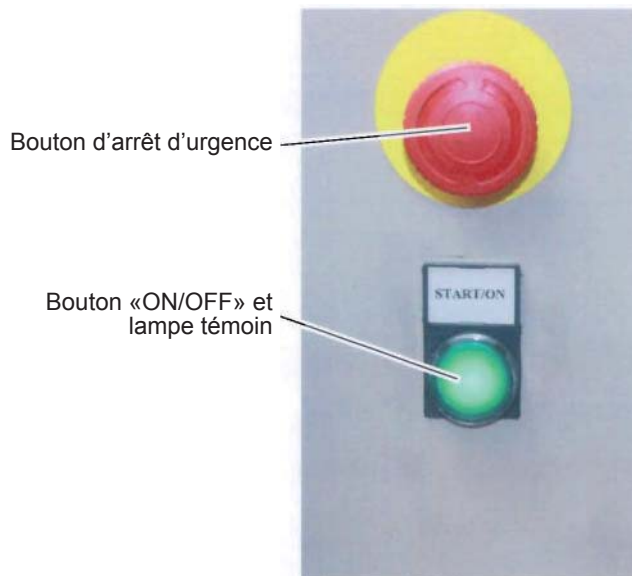
→ «Sécurité pendant le travail» Page 12

4.2 Éléments de commande

4.2.1 Plieuse



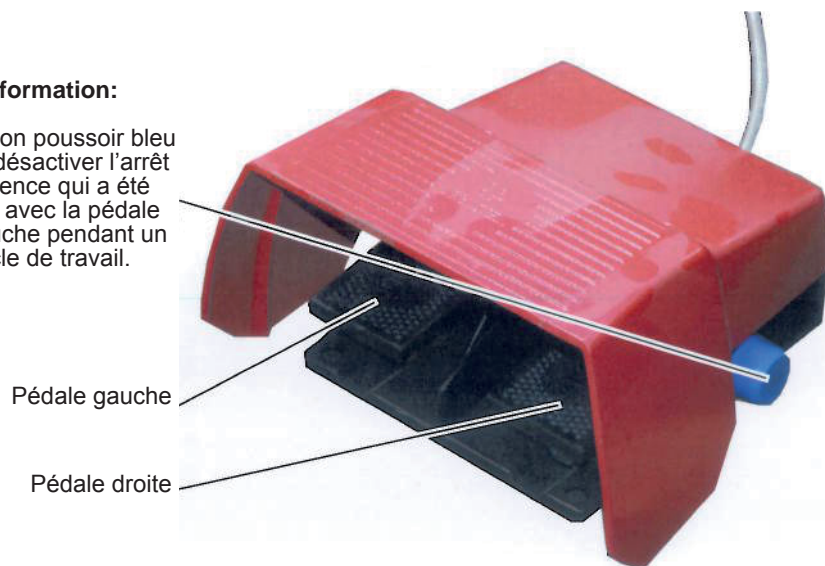
4.2.2 Panneau et boutons de commande



III. 4-2 Boutons de commande sur le panneau de commande

 **Information:**

Le bouton poussoir bleu sert à désactiver l'arrêt d'urgence qui a été activé avec la pédale de gauche pendant un cycle de travail.



III. 4-3 Pédales de commande



Bouton «ON/OFF» avec lampe témoin

Sert à démarrer ou arrêter la plieuse.

Interrupteur principal

Alimente ou coupe l'alimentation en électricité de la plieuse.

Pédale

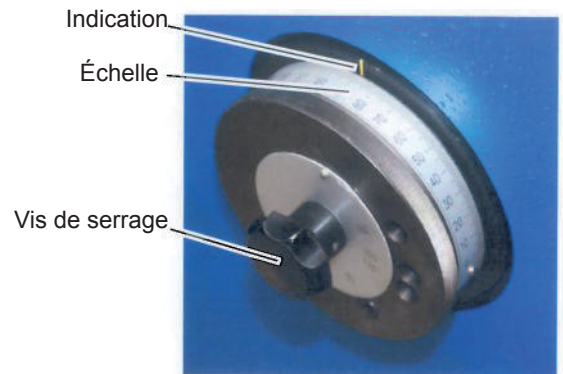


Démarre le processus de pliage en mode automatique et manuel.

4.2.3 Réglage de l'angle de pliage

L'échelle sur le dispositif de réglage permet de déterminer l'angle de pliage.

- Dévissez la vis de serrage.
- Réglez sur l'angle désiré.
- Resserrez la vis de serrage.



III. 4-4 Réglage de l'angle de pliage

4.3 Avant un cycle de travail

Adaptez l'angle de pliage au matériau à plier.

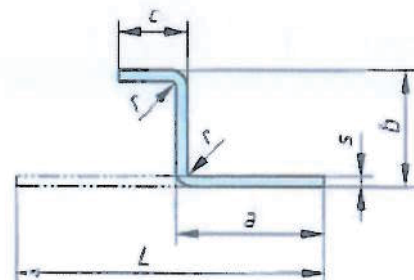
Si la lame supérieure ne serre pas bien la tôle en position finale, les vis de réglage doivent être resserrées.

4.4 Travailler avec la machine

Coupez votre tôle à la taille désirée. N'utilisez pas de tôle dépassant l'épaisseur maximale recommandée. La longueur étirée de pliages à 90° peut se calculer comme suit:

$$L = a + b + c + \dots - n * v$$

- L Longueur étirée
 a,b,c Longueur des segments
 s Épaisseur de la tôle
 r Rayon intérieur du pli (env. 1 mm)
 n Nombre de pliages
 v Valeur d'ajustement



Pour la valeur d'ajustement v de chaque pliage, ce sont ces épaisseurs de tôle s en mm comptent:

s	0,4	0,6	0,8	1,0	1,5	2,0
v si r = 1	1,0	1,6	1,7	1,9	-	-
v si r = 1,6	1,3	1,6	1,8	2,1	2,9	-
v si r = 2,5	1,6	2,0	2,2	2,4	3,2	4,0

Exemple:

a = 25 mm; b = 20 mm; c = 15 mm; n = 2; s = 1 mm; Rayon lame supérieure r = 1 mm
L = 25 mm + 20 mm + 15 mm - 2 x 1,9
L = 56,2 mm



INFORMATION:

Si possible, coupez la tôle à sa bonne dimension après pliage, pour éviter les imprécisions.
Tracez les endroits des plis avec une pointe ou autre marqueur pour métal.

4.4.1 Régler selon l'épaisseur de la tôle

- Prenez une tôle ayant une épaisseur d'environ 1 mm de moins que la tôle à plier.
- Placez cette tôle à gauche et à droite sur la surface de pose.
- Desserrer légèrement la vis de serrage de chaque côté de la plieuse.
- Pousser un des deux leviers vers le bas, jusqu'à la butée.
- Poussez vers le bas, puis tirez vers le haut les vis de serrage (selon l'épaisseur de tôle) et resserrez les vis.

Le réglage est terminé.



III. 4-5 Levier et vis de serrage

4.4.2 Placer la tôle avec la pédale

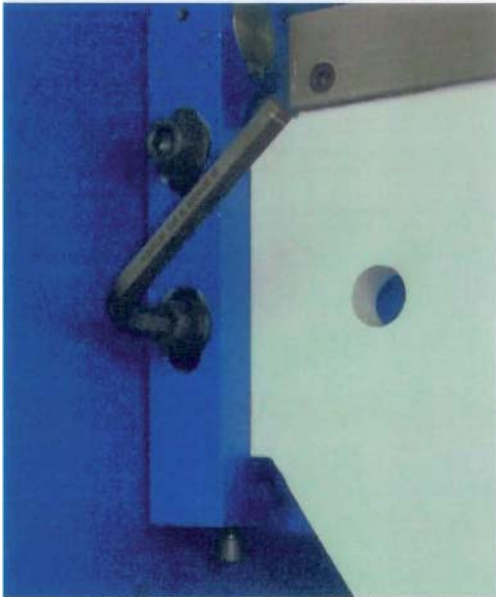
La pédale n'est qu'une aide pour placer correctement la tôle entre la lame supérieure et inférieure.

- Ouvrez légèrement la lame supérieure.
- Placez la tôle.
- Actionnez la pédale pour ouvrir légèrement ou fermer la lame supérieure.
- Placez la tôle comme vous le souhaitez.
- Actionnez la pédale pour maintenir la tôle avec la lame supérieure.
- Lorsque la tôle est placée correctement, abaissez le levier jusqu'à la butée.
La tôle est à présent maintenue entre les lames supérieure et inférieure.

4.4.3 Réglage de la lame inférieure

- Desserrez légèrement les 2 vis de serrage de chaque côté de la plieuse.
- À l'aide de la vis de réglage (en bas), réglez la lame inférieure vers le haut ou vers le bas, puis réglez le rayon.
- Mesurez la taille de la surface de pose de la lame inférieure avec une jauge de profondeur, un pied à coulisse, une tôle, etc.

La distance mesurée NE PEUT PAS être INFÉRIEURE à L'ÉPAISSEUR DE LA TÔLE.



III. 4-6 Vis de serrage et vis de réglage



Mesurage

4.4.4 Cintrer la lame supérieure

- Selon le résultat souhaité, serrez ou desserrez les vis de serrage.



III. 4-7 Cintrage de la lame supérieure

4.5 Processus de pliage

- Allumez la machine à l'interrupteur principal.
- Appuyez sur le bouton «ON». La lame supérieure doit se trouver en position haute. Ouvrez la lame supérieure avec le levier.
- Desserrez les deux vis de serrage.
- Ouvrez la plieuse à l'aide des deux leviers.



III. 4-8 Position finale supérieure - Insérer une pièce

- Placez la tôle entre la lame supérieure et la lame inférieure.
- Serrez les deux vis de serrage.
- Réglez l'angle de pliage. → «Réglage de l'angle de pliage» Page 23.



ATTENTION!

Assurez-vous que personne ne risque d'être blessé lors du processus de pliage, et que du matériel ne puisse pas être endommagé.

- Appuyez sur la pédale de droite jusqu'à ce que la lame supérieure se trouve juste avant la position de départ (serrage de la pièce).
- Placez la tôle à la lame supérieure d'après le marquage. Appuyez à nouveau sur la pédale de droite, pour serrer la tôle.
- Vérifiez que la tôle est bien maintenue par la lame supérieure en position finale. Lorsque vous appuyez à nouveau sur la pédale de droite, le pliage se fait selon l'angle déterminé.
- Lorsque vous appuyez sur la pédale de gauche, la lame inférieure reprend sa position de départ.



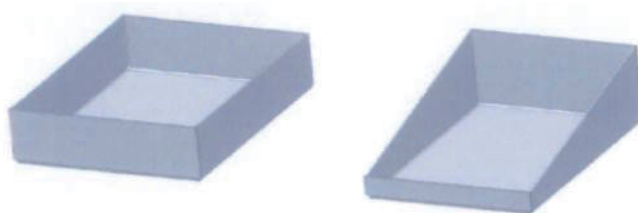
III. 4-9 Serrer une pièce - Plier une pièce



INFORMATION:

Tenez compte du fait que la tôle se rétracte légèrement, et que l'angle choisi doit être légèrement plus grand.

La division en segments de la lame supérieure permet de réaliser différents assemblages. Vissez toujours bien chaque segment pour obtenir un assemblage correct.



III. 4-10 Exemples de constructions en tôle

Différentes pièces de tôle peuvent être assemblées par pliage. Une soudure supplémentaire renforcera l'assemblage.



III. 4-11 Exemple: assemblage par pliage simple ou double

4.5.1 Différences de valeurs selon les matériaux

Les épaisseurs de tôle données le sont toujours pour de l'acier St 37. Le tableau ci-dessous indique comment adapter ces valeurs à d'autres métaux.

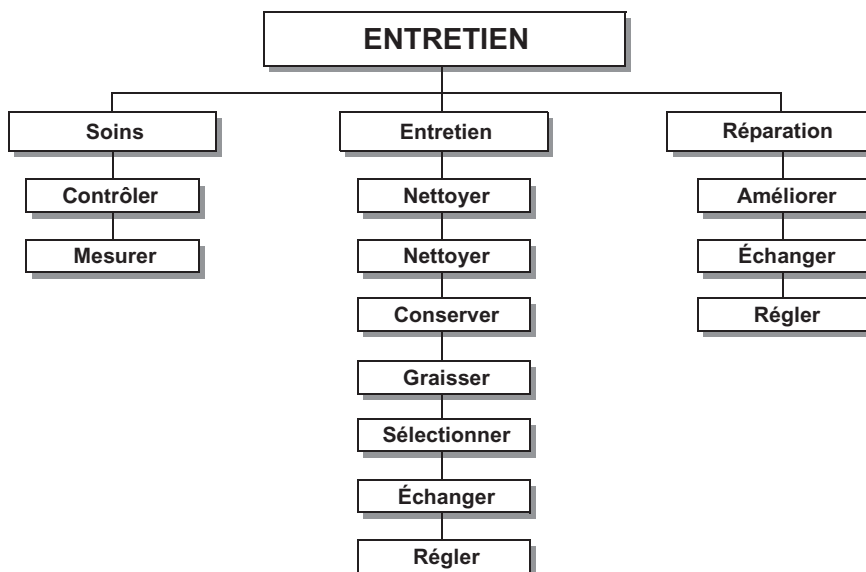
Matériau	Résistance (N/mm ²)	Épaisseur de tôle en mm							
		1,0	1,3	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
Acier St 37	400	1,0	1,3	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
Aluminium normal	110	2,1	2,6	3,2	4,2	6,4	8,5	10,0	
Aluminium dur	275	1,3	1,7	2,0	2,7	4,0	5,4	6,7	
Zinc	250	1,4	1,8	2,2	2,9	4,3	5,8	7,3	
Laiton	400	1,0	1,25	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
Acier St 42	500	0,9	1,1	1,3	1,8	2,6	3,5	4,5	
Acier St 50	600	0,8	1,0	1,2	1,6	2,4	3,2	4,0	
Acier noble	700	0,7	0,9	1,1	1,5	2,2	3,0	3,7	

5 Maintenance

Dans ce chapitre, vous trouverez des informations sur:

- l'inspection,
- l'entretien,
- les réparations.

Ce diagramme vous indique à quelle catégorie appartiennent les différents travaux d'entretien.



ATTENTION!

L'entretien régulier et effectué selon les indications ci-dessous est une garantie de:

- **sécurité pendant le travail,**
- **facilité de travail,**
- **longue durée de vie de la machine,**
- **qualité du produit fini.**

Les accessoires ou appareils complémentaires doivent également se trouver dans un état impeccable.



Protection de l'environnement

Veillez à ne pas laisser couler de liquide ou d'huile sur le sol.

Nettoyez immédiatement les taches de liquide ou d'huile avec des moyens absorbants, et éliminez-les selon les prescriptions en matières de protection de l'environnement.

Fuites

Si des liquides s'écoulent de la machine lors de l'entretien ou de fuites, ne les reversez pas dans le réservoir, mais récupérez-les dans un récipient pour leur élimination.

Élimination

Ne jetez jamais d'huile ou d'autres matières polluantes avec les eaux usées, dans les cours d'eau ou les canaux.

Les huiles usagées doivent être rapportées dans un lieu de collecte. Renseignez-vous auprès de votre supérieur pour connaître le lieu de collecte.

5.1 Sécurité



AVERTISSEMENT!

Les conséquences de travaux d'entretien ou de réparation mal effectués peuvent être:

- de graves blessures pour les personnes travaillant avec la machine,
- des dégâts à la machine.

Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer les travaux d'entretien et de réparation.
Portez les protections corporelles conseillées.

5.1.1 Préparation



AVERTISSEMENT!

Ne travaillez à la machine que lorsque le câble d'alimentation est débranché.

Posez un signal d'avertissement.

5.1.2 Remise en service

Avant de remettre la machine en service, procédez à un contrôle de la sécurité.

→ «Contrôles de sécurité» Page 10

AVERTISSEMENT!

Avant de rallumer la plieuse, assurez-vous que:

- aucune personne ne soit mise en danger,
- la machine ne puisse pas être endommagée.



5.2 Réparations

Pour toute réparation, contactez un technicien agréé par Stürmer Maschinen GmbH, ou renvoyez-nous votre machine.

Si des réparations sont effectuées par vos propres techniciens, veillez à ce qu'ils respectent ce manuel d'utilisation.

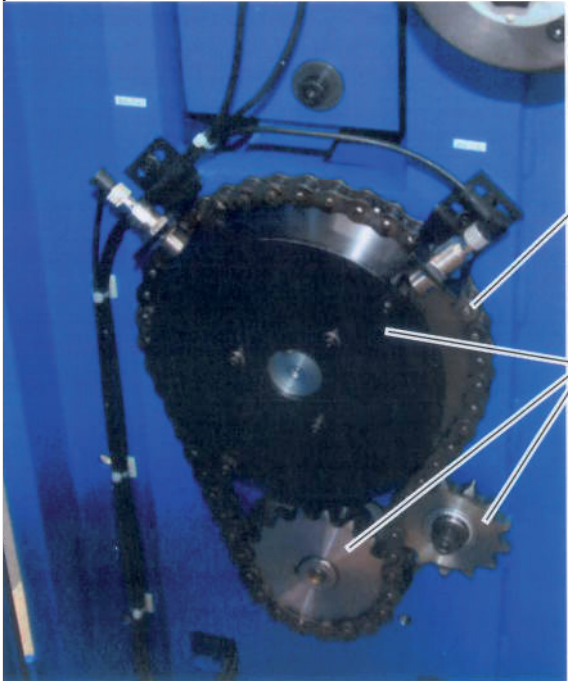
La Firme Stürmer Maschinen GmbH décline toute responsabilité en cas de dégâts ou d'accidents dus au non respect de ce mode d'emploi.

→ «Garantie» Page 35

Pour les réparation, utilisez uniquement des outils adaptés et des pièces détachées d'origine ou agréées par la Firme Stürmer Maschinen GmbH.

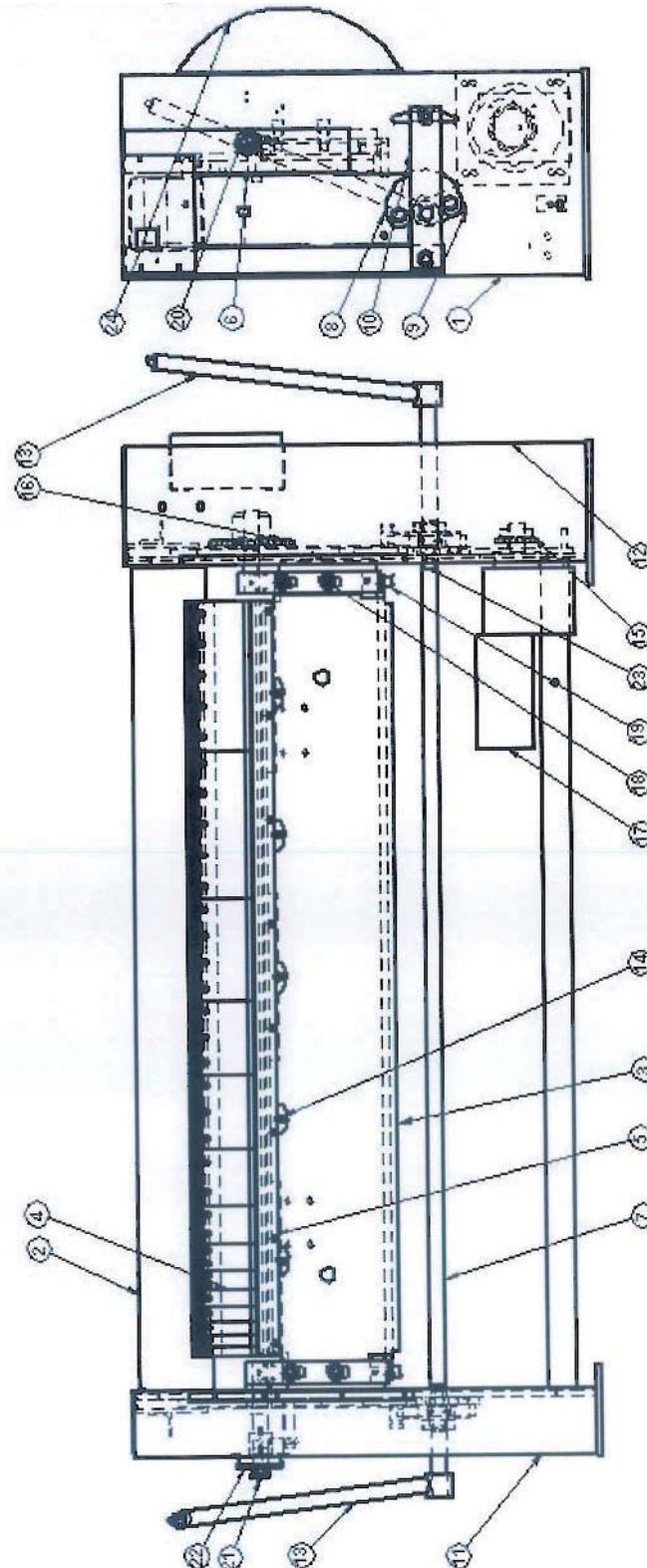
5.3 Inspection et entretien

Le type et le degré d'usure des pièces dépend en grande partie des conditions d'utilisation de la machine.
 Tous les intervalles indiqués le sont pour une utilisation conventionnelle de la plieuse.

Intervalle	Où?	Quoi?	Comment?	
Avant un travail Après chaque entretien ou réparation	Plieuse		Contrôle visuel pour détecter d'éventuelles anomalies. → «Contrôles de sécurité» Page 10	
Avant un travail Après chaque entretien ou réparation		Huiler	Graisser tous les guides.	
Chaque semaine		Huiler	Graisser toutes les parties en métal nu avec une huile sans acide. Par ex. huile de moteur, huile de fusil.	
Tous les mois		Graisser		Graisser régulièrement la chaîne et les pignons des deux côtés de la plieuse, avec une graisse disponible dans le commerce (par ex. graisse pour roulements)
				 <p style="text-align: right;">Chaîne de transmission Pignons</p>
			III. 5-2 Série MSBM / S / SH	
Deux fois par an		Contrôle visuel	Contrôler si la chaîne est bien positionnée et si elle n'est pas usée.	
Deux fois par an	Équipement électrique	Contrôle	Contrôler l'équipement électrique. → «Qualification du personnel» Page 8	

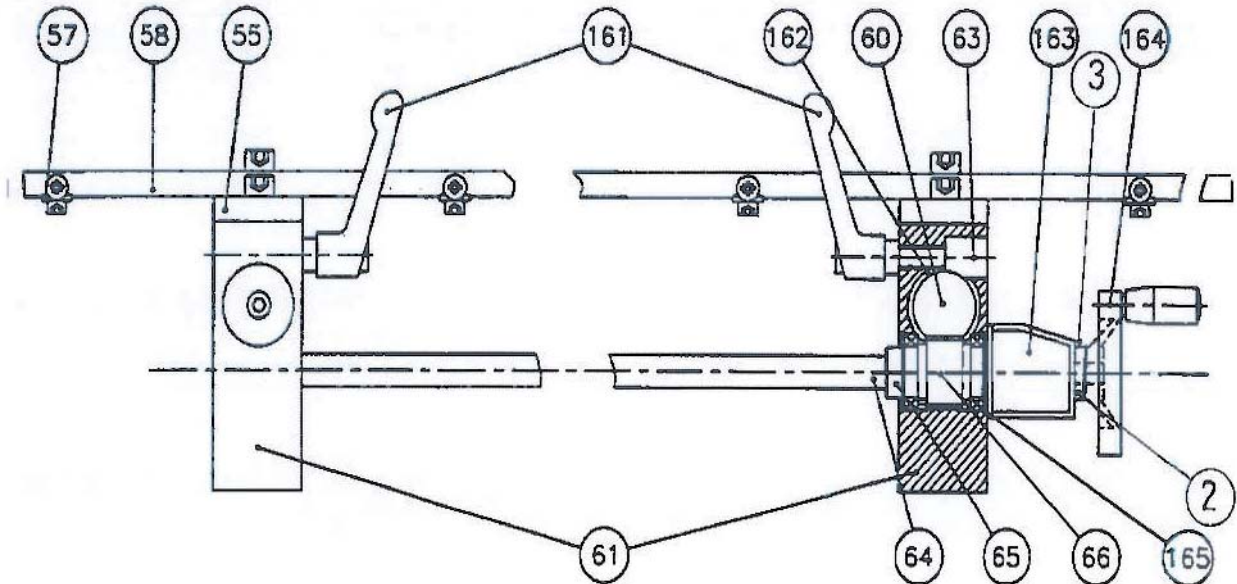
6 Pièces détachées

6.1 Pièces détachées 1 de 3



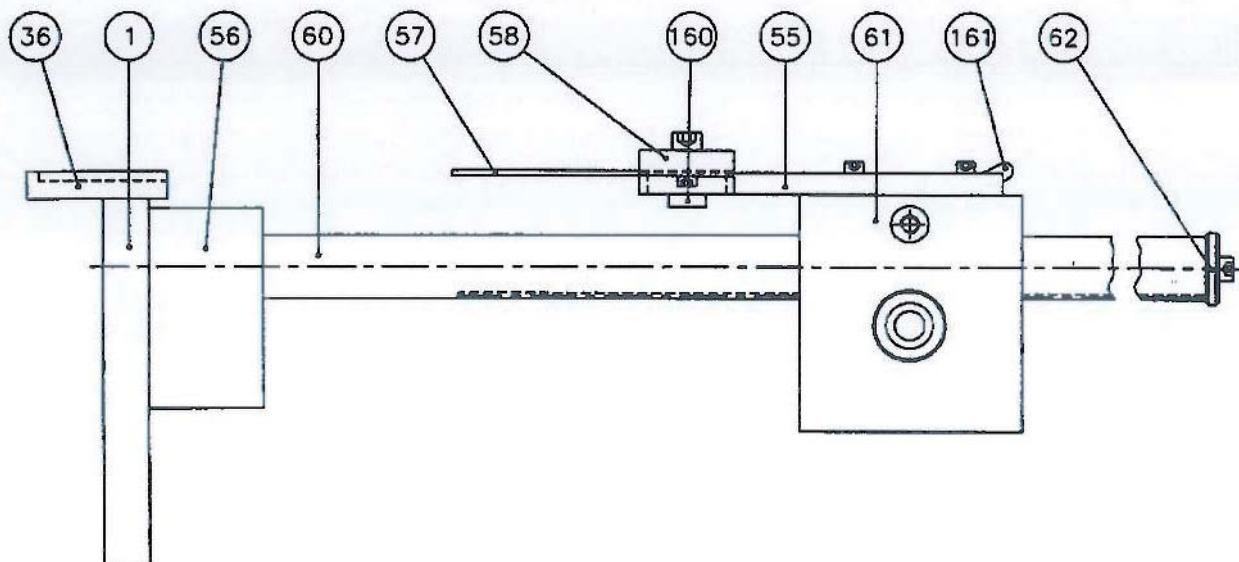
III. 6-1 Pièces détachées 1 de 3

6.2 Pièces détachées 2 de 3



III. 6-2 Pièces détachées 2 de 3

6.3 Pièces détachées 3 de 3



III. 6-3 Pièces détachées 3 de 3

6.3.1 Liste des pièces détachées

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse
			Quantity	Size
8	Zugstab	Tension rod	2	
9	Exzenter	Excenter	2	
10	Hebel	Lever	2	
11	Abdeckung links	Cover left	1	
12	Abdeckung rechts	Cover right	1	
13	Hebel links/ rechts	Handle left/ right	2	
14	Einstellshraube	Adjusting screw	2	
15	Kettenrad	Chain wheel	1	
16	Kettenrad	Chain wheel	1	
17	Getriebe mit Motor	Gearbox with motor	1	
18	Schraube	Screw	4	M20x60
19	Schraube	Screw	2	M20x60
20	Buchse	Bushing	8	
21	Knopf	Knob	1	M10x30
22	Ring	Ring	1	
23	Schraube	Screw	2	M20x40
24	Sicherheitschild	Safety shield	2	
36	Platte	Plate	1	
55	Halter	Support	2	
56	Spannblock	Clamping block	2	
57	Stift	Pin	1	
58	Hinteranschlag	Back gauge bar	2	
60	Zahnstange	Rack	2	
61	Lagergehäuse	Bearing housing	2	
62	Anschlagscheibe	Stop disk	2	
63	Splint	Locking cotter	2	
64	Welle	Shaft	1	
65	Anschlagring	Stop ring	1	
66	Zahnrad	Gearwheel	2	
160	Nutenstein	T-slot nut	2	
161	Klemmgif	Clamping handle	2	
162	Lagerbuchse	Bearing bush	4	
163	Aufnahme	Counter	1	
164	Handrad	Handwheel	1	
165	Kugellager	Ball bearing	4	

6.4 Commande de pièces détachées

En cas de commande de pièces détachées, attention de mentionner ces renseignements:

- Désignation de la machine
- Année de fabrication
- Numéro de la pièce (composé de 0 + numéro d'article + numéro d'emplacement)
- Nombre de pièces à commander

Exemple:

- Metallkraft MSBM 1520-30
- Année de fabrication 2010
- Numéro de la pièce: 0 + 377 9030 + 10 = 0 377 9030 10 (Hebel (Lever))
- 1 pièce

6.5 Schéma électrique

Si vous désirez un schéma électrique, veuillez vous adresser à la Firme Stürmer Maschinen GmbH.

→ «Informations» Page 4.

7 Dysfonctionnements

Problème	Cause/effet possible	Solution
Le disjoncteur de la machine se déclenche	Disjoncteur défectueux	→ «Alimentation électrique» Page 19
Le moteur chauffe	Mauvais raccordement d'une machine 400V	→ «Alimentation électrique» Page 19
Le moteur ne marche pas	<ul style="list-style-type: none"> • Le moteur est mal branché • Disjoncteur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire contrôler par un électricien
Le moteur chauffe ou n'est pas performant	<ul style="list-style-type: none"> • Surcharge du moteur • Tension du réseau trop basse • Moteur mal branché 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire l'avance • Éteindre la machine et la faire contrôler par un électricien. • Faire contrôler par un électricien

8 Annexes

8.1 Droits d'auteur

©2011

Cette documentation est protégée en matière de droit d'auteur par un copyright© . Tous les droits, en particulier ceux de la traduction, de l'emphase, du prélèvement des illustrations ou schémas, des émissions de radio ou de télévision, de la reproduction sous forme de reportages photo ou similaires, le stockage dans les ordinateurs moyens ou gros systèmes, restent propriétés de l'entreprise et nécessitent à toute fin d'utilisation, autorisation écrite de notre part. Des modifications techniques peuvent intervenir à tout moment sans préavis.

8.2 Réclamations / Garantie

Outre les plaintes juridiques du client contre le vendeur, la firme STÜRMER GmbH, Robert-Pflegerstraße 26, D-96103 Hallstadt n'offre aucune garantie supplémentaire à celle mentionnée dans ce document ou par un règlement contractuel.

1. La procédure d'opposition ou de garantie de déroule selon le choix de STÜRMER GmbH ou directement avec STÜRMER GmbH ou un de ses distributeurs. Les produits ou pièces détachées défectueux sont réparés ou échangés. Les produits ou pièces échangés redeviennent notre propriété.

2. Pour chaque réclamation, vous devez fournir une preuve d'achat. Celle-ci doit être faite par ordinateur et mentionner la date d'achat, le type de la machine et, éventuellement, le numéro de série. Sans preuve d'achat, aucune réparation ne sera effectuée.

3. Les réclamations ne sont pas recevables dans les cas suivants:

- Mauvais usage d'un produit, par exemple surcharge d'un appareil.
- Problème dû à un mauvais usage ou au non-respect du manuel d'utilisation.
- Négligence ou utilisation de matériel inadéquat.
- Modifications ou réparations non autorisées.
- Mauvaise installation ou défaut de surveillance de la machine.
- Non-respect des conditions d'installation et d'utilisation.
- Décharge atmosphérique, surtension, foudre ou influence chimique.

4. La garantie ne couvre pas non plus:

- L'usure normale de pièces telles que les sangles, les roulements, les ampoules, les filtres, les joints, etc.
- Les erreurs de logiciel non reproductibles.

5. Les travaux de réparation effectués par STÜRMER GmbH ou un de ses collaborateurs dans le cadre d'une garantie complémentaire ne signifient pas la reconnaissance d'un défaut de fabrication. Ces travaux de réparation n'arrêtent pas et n'interrompent pas la période de garantie.

6. Le tribunal compétent pour les employés de commerce est Bamberg.

7. Si une des dispositions ci-dessus devait être inefficace et/ou nulle totalement ou partiellement, il est convenu ce qui suit la volonté du garant et reste dans les limites de réclamation et de garantie prescrites dans le présent contrat.

8.3 Élimination / Recyclage

Débarrassez-vous de votre vieil appareil en respectant l'environnement. Éliminez l'emballage, et plus tard, la machine usagée, conformément à la réglementation en vigueur dans votre commune ou selon les prescriptions des entreprises de traitement des déchets.

8.3.1 Mise hors service

ATTENTION!



Les vieux appareils doivent être directement démontés, afin d'éviter un mauvais usage ultérieur ou un danger pour l'environnement ou pour les personnes.

- Tirez la fiche.
- Enlevez le câble d'alimentation.
- Enlevez tous les consommables polluants de la machine.
- Enlevez les piles et batteries.
- Si possible, démontez l'appareil pour trier les différentes parties en fonction des possibilités de recyclage et traitement des déchets.
- Apportez les composants et les consommables dans une entreprise de traitement des déchets.

8.3.2 Élimination de l'emballage d'une machine neuve

Tous les emballages sont recyclables et doivent être apportés dans une entreprise de traitement des déchets.

Le carton doit être écrasé et porté au parc à conteneurs.

Les feuilles sont en polyéthylène (PE) ou en polystyrol (PS). Ces matériaux sont recyclables si vous les portez dans une usine de recyclage.

8.3.3 Élimination d'une machine usagée

INFORMATION:

Dans votre intérêt et celui de l'environnement, veillez à ce que tous les composants de la machine ne soient évacués que de la manière et par les voies prévues et autorisées.



Tenez compte que les appareils électriques contiennent une multitude de matériaux réutilisables ainsi que des composants nocifs pour l'environnement. Faites en sorte que ces composants soient évacués à l'état trié et dans les règles de l'art. En cas de doute, veuillez vous adresser à votre service communal d'évacuation des déchets. Le cas échéant, faites appel à une entreprise spécialisée dans l'évacuation et le traitement des déchets.

8.3.4 Élimination des composants électriques et électroniques

Veillez à ce que les prescriptions légales soient respectées en matière d'élimination des composants électriques.

L'appareil contient des composants électriques et électroniques, et ne peut pas être jeté avec les déchets ménagers. Selon la directive européenne 2002/96/EG sur les appareils électriques et électroniques, et sa traduction dans la législation belge, tous les appareils électriques et électroniques doivent être triés, rassemblés et portés dans un centre spécialisé pour un recyclage écologique.

En tant qu'utilisateur d'un tel appareil, vous devez vous informer sur les entreprises de recyclage de votre région.

Veillez à une élimination correcte des piles et batteries. Jetez les piles usagées dans les boîtes de collecte des magasins, ou au parc à conteneurs de votre commune.

8.3.5 Élimination des lubrifiants et liquides de refroidissement



ATTENTION !

Veillez impérativement à ce que les lubrifiants et lubrifiants réfrigérants utilisés soient évacués sans nuire à l'environnement. Respectez les consignes d'évacuation de vos entreprises communales de traitement des déchets.



INFORMATION:

Les émulsions de lubrifiants réfrigérants usagées ainsi que les huiles ne devraient pas être mélangées entre elles, car seules les huiles usagées non mélangées peuvent être recyclées.

Le fabricant de lubrifiants tient des consignes d'évacuation des lubrifiants utilisés à la disposition des utilisateurs. Le cas échéant, demandez des feuilles de données spécifiques aux produits.

8.4 Élimination en décharge communale



Élimination des appareils usagés (À appliquer dans la Communauté Européenne et les autres pays européens ayant un système de collecte séparée pour ces appareils)

Ce symbole sur un produit indique qu'il ne peut pas être jeté avec les déchets ménagers, mais doit être apporté dans un centre de collecte pour le recyclage. En participant au recyclage, vous favorisez la protection de l'environnement et la santé des personnes. Le recyclage évite le gaspillage des matières premières. Pour plus de renseignements, contactez votre Administration Communale, les entreprises de traitement des déchets de votre région, ou le fabricant de l'appareil.

8.5 RoHS , 2002/95/EG



Le symbole sur le produit ou sur son emballage vous indique que le produit est conforme à la directive européenne 2002/95/EG.

8.6 Observation du produit

Nous sommes dans l'obligation de suivre nos produits pendant et après leur distribution.

Merci de nous signaler toutes vos observations, remarques, suggestions d'amélioration qui concernent nos machines et en particulier :

- Des changements de données de réglages
- Vos expériences avec la machine qui présentent un intérêt pour tous les utilisateurs
- Les dysfonctionnements récurrents

Metallkraft Metallbearbeitungsmaschinen - Stürmer GmbH
Dr.-Robert-Pfl eger-Str. 26
D-96103 Hallstadt
Téléfax +49 (0) 951 - 96 822 - 22

8.7 Déclaration de conformité CE

Le fabricant/ Metallkraft Metallbearbeitungsmaschinen - Stürmer GmbH
Le distributeur: Dr Robert Pflege Stasse, 26
D 96103 Hallstadt

Déclare par la présente que le produit suivant:

Nom du produit: **Plieuse**
Désignation du type: **Série MSBM S / SH**
Numéro de série: _____
Année de fabrication: 20_____

est conforme à toutes les prescriptions applicables de la **directive Machines (2006/42/EG)** .
De plus, la machine est conforme aux prescriptions de la directive **Matériel électrique (2006/95/EG)** et **Compatibilité électromagnétique (2004/108/EG)**.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

DIN EN 12100-1: 2003/ A1: 2009	Sécurité des machines - termes, principes généraux de représentation, Partie 1: Terminologie de base, méthodologie
DIN EN 12100:2: 2003/ A1: 2009	Sécurité des machines - termes, principes généraux de représentation, Partie 2: Principes techniques et spécifications
DIN EN 62079	Élaboration des instructions d'utilisation - Plan, contenu et présentation (IEC 62079:2001)

Personne responsable de la documentation: Kilian Stürmer.
Téléphone: +49 (0) 951 96822-0

Adresse: Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt



Kilian Stürmer (Directeur)