

Profi Bend

PB 40-3 / PB 50-3 / PB 50-3H

Référence

Manuel d'instructions

Cintreuse de profilés

PB 40-3 / PB 50-3 / PB 50-3H



RHTC B.V.
Hoogschaijksestraat 19
5374 EC Schaijk
Pays-Bas

info@rhtc.nl / info@rhtc-uk.co.uk
<http://www.rhtc.nl/>
+31 486 463033 / +44 7884 050515

Manuel d'instructions

Index

Index	2
Introduction	3
1. Lignes directrices concernant une utilisation sûre	4
1.1 Équipement de protection individuelle	9
1.2 Symboles d'information et signes d'avertissement	10
2. Caractéristiques de la machine et application	12
2.1 Spécifications de la machine	12
2.2 Application de la cintreuse de profilés	12
2.3 Description de la conception de la machine	15
2.4 Explication supplémentaire PB50-3H	17
3. Préparation de la machine à l'utilisation et principes de fonctionnement	19
3.1 Préparation du lieu de travail	19
3.2 Avant le démarrage	20
3.3 Démarrage de la machine, préparation pour l'utilisation	21
3.4 Positions de travail de la cintreuse de profilés	22
3.5 Positionnement de la section à cintrer	23
3.6 Positionnement des jeux des galets sur les axes	24
3.7 Configurations des galets en fonction du type de section	28
4. Commande de la cintreuse de profilés	33
4.1 Activation / Désactivation de l'entraînement du galet supérieur	33
4.2 Déplacement du galet supérieur de cintrage actif	34
4.3 Mesure de la courbure	35
4.4 Changement du sens de rotation des galets	36
4.5 Explication supplémentaire PB 50-3H	36
4.6 Utilisation du kit de stabilisation optionnel (étrier)	39
5. Stockage et transport	40
5.1 Transport	40
5.2 Longs arrêts	41
6. Maintenance et service	42
6.1 Entretien de la transmission par engrenages à plusieurs étages	43
6.2 Remplacement et application correcte des galets de cintrage	44
7. Erreurs et défaillances (dépannage)	45
8. Risque résiduel	46
9. Vue éclatée	47
10. Installation électrique	48
11. Hydraulique (pour PB 50-3H)	50
12. Conditions de garantie pour les cintruses Profi Bend	51
13. Déclaration de conformité	52

Profi Bend

PB 40-3 / PB 50-3 / PB 50-3H

Référence

Manuel d'instructions

Introduction

Ce manuel d'instructions est une partie inséparable de la machine décrite, qui ne peut pas être utilisée sans le manuel. Toute modification de ce manuel est interdite sans le consentement préalable du fabricant.

L'utilisateur de la cintreuse de profilés et la personne chargée de l'entretien et de la réparation doivent lire ce manuel d'instructions. Avant de mettre la machine en marche, lisez attentivement ce mode d'emploi et familiarisez-vous avec le fonctionnement de la machine, sa conception et ses principes d'utilisation.

Les données d'identification de la machine se trouvent sur la plaque signalétique du carter de la cintreuse de profilés (fig. 1).

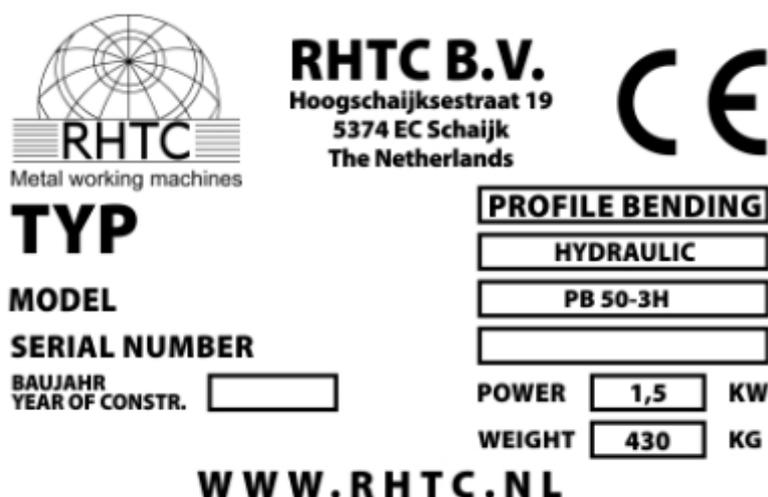


Fig. 1. Plaque d'identification de la cintreuse de profilés

Seul un adulte majeur, avec les qualifications appropriées et la formation adéquate à l'exploitation de ces machines, peut utiliser la presse hydraulique. En suivant les recommandations et les directives du manuel d'instructions, il vous assure une maintenance aisée et une sécurité pour le personnel qui utilise la machine.

RHTC se réserve le droit d'apporter des modifications et des changements sans préavis et s'engage à mettre à jour ce manuel conformément à la politique d'amélioration et de modernisation continue que nous apportons au produit.

RHTC B.V.
Hoogschaijksestraat 19
5374 EC Schaijk
Pays-Bas

info@rhtc.nl / info@rhtc-uk.co.uk
<http://www.rhtc.nl/>
+31 486 463033 / +44 7884 050515

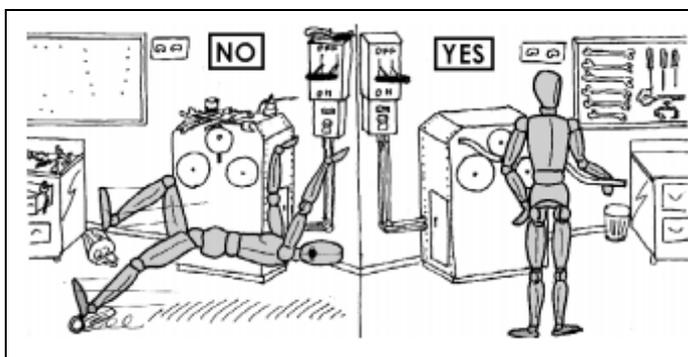
Manuel d'instructions



Symbole d'avertissement de danger

Si vous voyez ce symbole : prenez garde au danger, lisez attentivement les informations correspondantes et informez les autres opérateurs.

1. Lignes directrices concernant une utilisation sûre



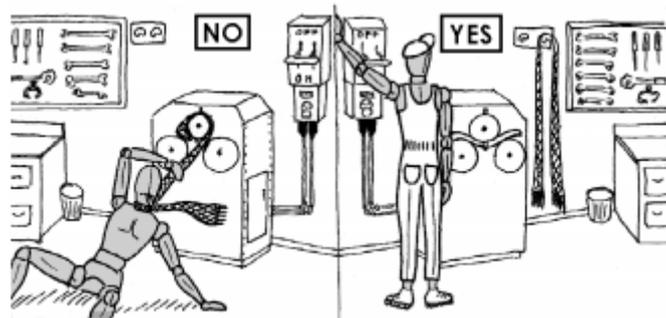
Maintenir la propreté et l'ordre. Les objets dispersés de façon désordonnée dans la zone de travail peuvent constituer un danger.



Maintenez un environnement de travail de la machine approprié en:

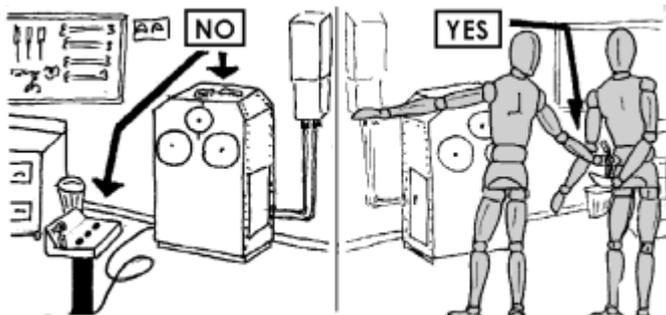
- Évitant l'exposition de la machine à la pluie,
- Évitant de faire fonctionner la machine dans un environnement humide,
- Éliminant les taches d'huile et d'autres lubrifiants sur la machine et sur le sol à proximité de la machine,
- En travaillant sur la machine dans un environnement bien éclairé

Manuel d'instructions



En respectant les règles relatives au port des vêtements appropriés lors des travaux sur la machine :

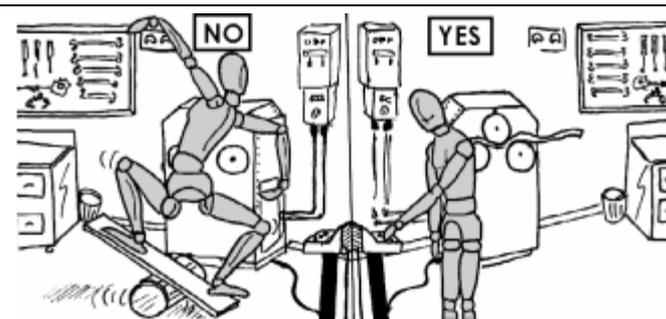
- Les manches doivent être élastiques.
- Ne pas porter de ceintures, d'anneaux ou de chaînes.
- Porter des chaussures de protection.
- Les cheveux longs doivent être recouverts (casque, casquette, filet ou similaire).
- Pendant le travail, porter des gants de protection.



Les clés de l'armoire électrique de la machine et des autres sous-ensembles de la machine doivent être fournies au personnel autorisé à les entretenir.

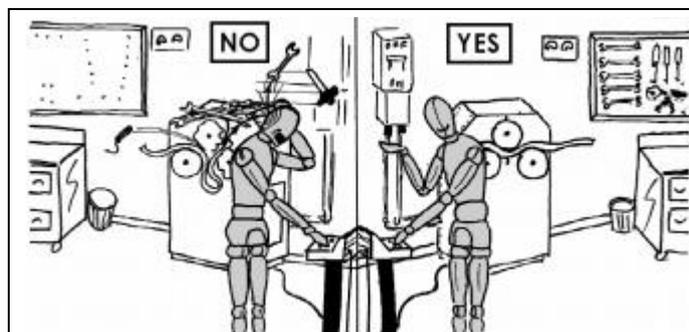
Éviter de laisser la porte de l'armoire électrique ou d'autres sous-ensembles de la machine ouverte.

Éviter de laisser les clés de l'armoire électrique ou les outils d'entretien à proximité de la machine, afin que les personnes passant à proximité de la machine n'y aient pas accès.

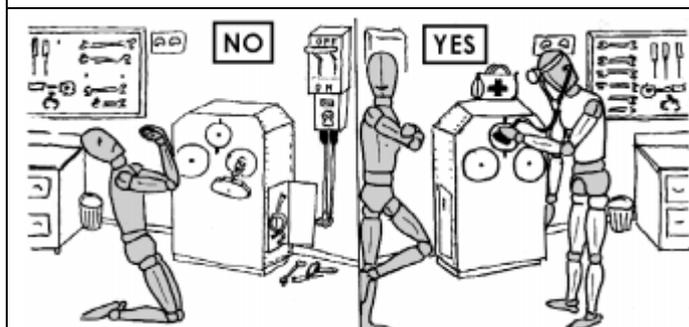


Assurer une position de travail stable à proximité de la machine, en minimisant le risque de trébuchement et/ou de chute à proximité de la cintreuse de profilés

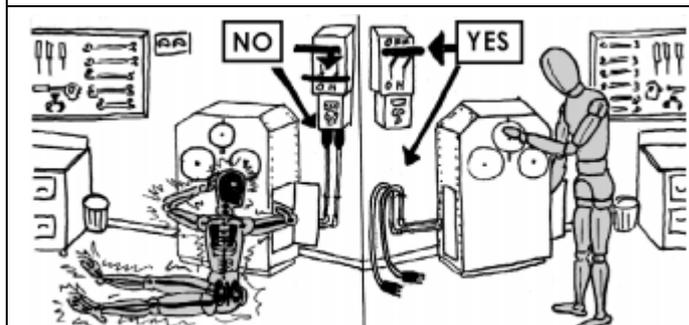
Manuel d'instructions



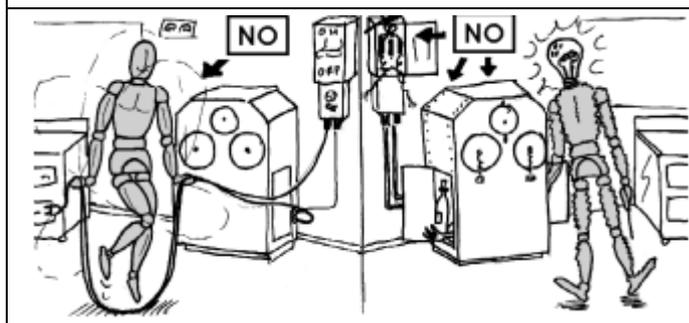
S'assurer que les outils et autres équipements utilisés pour le réglage et l'entretien de la machine ont été enlevés avant sa mise en service.



Les réparations de la machine ne doivent être effectuées que par du personnel autorisé à le faire, en utilisant les pièces de rechange d'origine fournies par le fournisseur de la machine. Le non-respect des instructions ci-dessus peut entraîner un risque de blessure pour l'opérateur et/ou l'immobilisation de la machine.



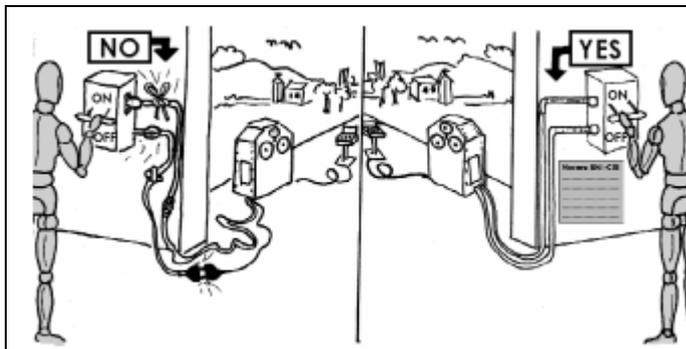
Débranchez la machine de son alimentation électrique lors du changement d'outils sur la machine ou lors de travaux sur l'équipement électrique de la machine.



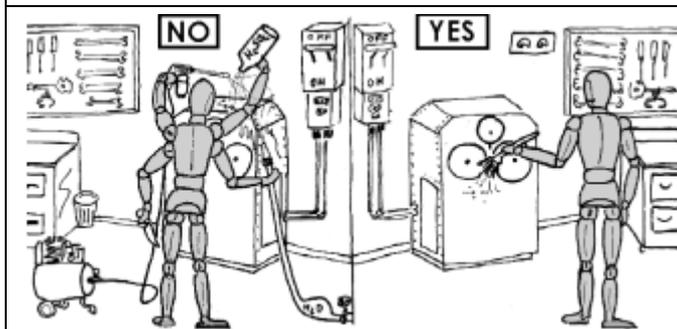
Branchez le cordon d'alimentation sur une prise de courant et enroulez-le à la longueur optimale, sans provoquer de gêne au fonctionnement de la machine.

Protégez le cordon contre les hautes températures, les fluides agressifs et les arêtes vives.

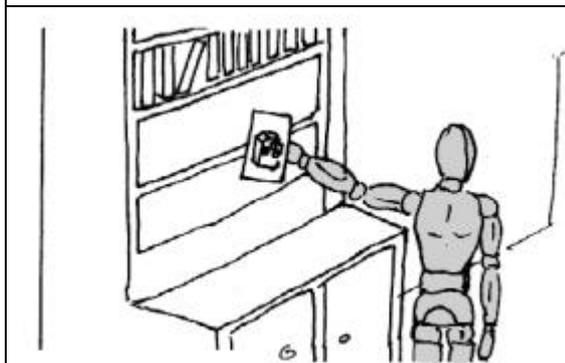
Manuel d'instructions



Fonctionnement de la machine en extérieur : utiliser des rallonges répondant aux exigences de sécurité pour l'alimentation de la machine.



Il est interdit d'utiliser de l'eau sous pression pour nettoyer la machine. Évitez d'utiliser de l'air comprimé et des produits chimiques agressifs (p. ex. solvants) pour nettoyer la machine.



Conservez cette notice d'utilisation dans un endroit sûr, car elle doit être disponible pendant toutes les années d'utilisation de la machine.

En outre :

1. Ce manuel d'instructions doit être lu attentivement avant de commencer tout travail.
2. La machine doit être utilisée uniquement aux fins pour lesquelles elle a été fabriquée et conçue.
3. Les cintreuses de profilés ne peuvent être utilisées que par des personnes majeures. L'opérateur doit être formé à la réglementation SST (santé et sécurité au travail) et à l'utilisation de machines servant au travail à froid des métaux.
4. Les personnes non autorisées, en particulier les enfants, sont interdites à proximité de la machine pendant son fonctionnement.

Manuel d'instructions

5. Il est interdit d'utiliser une machine présentant des signes de dommages mécaniques ou électriques.
6. L'opérateur de la cintruse de profilés est tenu de maintenir le poste de travail propre et ordonné et de ne pas permettre à des personnes non autorisées de faire fonctionner la machine.
7. Avant d'utiliser la machine, vérifiez son état technique, les fixations des différents mécanismes, le cordon d'alimentation, la prise et la fiche ainsi que l'interrupteur.
8. La réparation et l'entretien de l'installation électrique doivent être confiés à des personnes titulaires des agréments correspondants.
9. Il est interdit de raccorder la cintruse de profilés à une installation électrique défectueuse.
10. Il est interdit de connecter des cordons d'alimentation en contournant le système de prise femelle.
11. En cas de coupure de l'alimentation électrique, coupez immédiatement l'alimentation électrique de la machine.
12. En cas d'étincelles dans l'installation électrique, arrêtez immédiatement la cintruse de profilés. La machine ne peut être redémarrée qu'une fois la défaillance supprimée.
13. En cas d'incendie dans l'installation électrique, des extincteurs en poudre doivent être utilisés. Ne pas utiliser d'autres types d'extincteurs ou d'eau.
14. Il est interdit de laisser la machine sans surveillance pendant son fonctionnement.
15. Il est interdit de déplacer la cintruse de profilés pendant qu'elle est en marche / connectée au réseau électrique et/ou qu'un profilé à cintrer est installé.
16. Il est interdit d'effectuer des travaux de remplacement des galets de cintrage ou des travaux de réparation et d'entretien sur la machine lorsqu'elle est raccordée au réseau électrique.
17. Vérifier et serrer régulièrement les raccords filetés.
18. Il est interdit de placer les mains ou d'autres parties du corps dans l'espace de travail des galets de cintrage lorsque la machine est en marche.
19. Il est interdit d'utiliser des galets de cintrage autres que ceux fabriqués par RHTC.
20. Éliminez l'encrassement de la cintruse de profilés uniquement à l'aide d'une brosse, après avoir d'abord retiré le profilé courbé de l'espace de travail.
21. Il est interdit de mettre la machine en marche tant que le couvercle du réducteur n'est pas monté.
22. Les personnes en état d'ébriété, sous l'influence de drogues ou dans un état de santé qui les rend inaptes à l'utilisation de ces machines, les personnes non autorisées et les passants, en particulier les enfants, ne sont pas autorisés à utiliser cette machine.
23. Il est interdit de porter des bijoux (montres, bagues), des vêtements amples p. ex. foulards, cravates, vestes ouvertes qui pourraient être happés ou happés par les

Manuel d'instructions

éléments mobiles de la machine. Porter des vêtements et des lunettes de protection.

24. Toujours utiliser des équipements de protection individuelle conformes aux exigences de la directive 89/686/CEE afin d'éliminer les risques de blessures par raclage, coupure, écrasement, etc. Utiliser les outils et les gants appropriés pour remplacer les pièces.
25. Il est interdit d'utiliser la machine à proximité de substances inflammables ou explosives
26. Il est interdit d'exposer les parties électriques à l'eau, à la pluie ou à l'humidité. Les machines mouillées présentent un danger et peuvent provoquer des chocs électriques.
27. Soyez particulièrement prudent lorsque vous modifiez la position de travail par rapport au cadre de la cintrreuse de profilés, veillez à effectuer cette opération avec deux personnes.
28. La cintrreuse de profilés doit toujours fonctionner sur une base stable, garantissant un accès sûr et pratique.



**Le fabricant de la machine n'est pas responsable dans le cas où les instructions ci-dessus ne sont pas suivies.
Le non-respect des consignes ci-dessus entraîne un risque d'accident et d'invalidité!**

1.1 Équipement de protection individuelle

Il est prescrit aux opérateurs de la machine et au personnel de maintenance d'utiliser les équipements de protection individuelle suivants (EPI), conformément à la directive 89/686/CEE :

1. Gants : résistants aux coupures et déchirures lors des travaux et de l'entretien de la machine.
2. Lunettes de protection : À utiliser en particulier lors du nettoyage de la machine et des travaux d'entretien de l'unité hydraulique.
3. Chaussures : Avec embout en acier et semelle antidérapante.

Manuel d'instructions

1.2 Symboles d'information et signes d'avertissement

La cintruse de profilés possède une plaque signalétique (fig. 1) contenant les informations suivantes:

- Modèle
- Année de production
- Numéro de série
- Poids

Les pictogrammes d'avertissement et d'information situés sur la machine sont expliqués dans le tableau 1.



Tableau 1. Liste des pictogrammes et leurs emplacements

Réf.	Signe d'avertissement ou symbole d'information	Sens	Position sur la machine
1		Ne placez aucun membre du corps dans les parties mobiles de la machine	Capot du réducteur
2		Lire le mode d'emploi	Corps de la cintruse de profilés
3		Exigence concernant la protection de la tête	Corps de la cintruse de profilés

Profi Bend

PB 40-3 / PB 50-3 / PB 50-3H

Référence

Manuel d'instructions

4		Exigence concernant la protection oculaire	Corps de la cintrouse de profilés
5		Exigence concernant la protection des mains	Corps de la cintrouse de profilés
6		Exigence concernant la protection des pieds	Corps de la cintrouse de profilés
7		Tension 24 V	Interrupteur à pédale
8		Exigence concernant l'utilisation de vêtements de protection	Corps de la cintrouse de profilés
9		Avertissement concernant le mouvement des galets	Corps de la cintrouse de profilés près des galets de cintrage
10		Attention ! sous tension	Porte de l'armoire électrique
11		Direction pour l'accès aux chariots élévateurs	Base de la cintrouse de profilés

Profi Bend

PB 40-3 / PB 50-3 / PB 50-3H

Référence

Manuel d'instructions

2. Caractéristiques de la machine et application

Cette section décrit les principales caractéristiques et l'application de la machine.

2.1 Spécifications de la machine

Tableau 2. *Caractéristiques techniques des cintreuses de profilés*

	PB 40-3	PB 50-3	PB 50-3H
Diamètre de l'axe [mm]	40	50	50
Diamètre du galet [mm]	150	150	150
Vitesse de rotation des galets [tr/min]	10	10	10
Puissance du moteur [kW]	1,5	1,5	1,5
Vitesse de rotation du moteur [tr/min]	1400	1400	1400
Réglage du chemin [mm]	72	120	120
Tension nominale [V]	230/400/50 Hz	230/400/50 Hz	230/400/50 Hz
Courant nominal [A]	6,1 / 3,5	6,1 / 3,5	6,1 / 3,5
Longueur totale [mm]	870	1100	1200
Largeur totale [mm]	800	800	800
Hauteur totale [mm]	1350	1400	1750
Poids [Kg]	290	355	430

2.2 Application de la cintreuse de profilés

La cintreuse de profilés effectue un processus de laminage à froid, basé sur la déformation du matériau. Le processus est effectué par la compression statique via les galets de cintrage de la machine, qui se trouve entre un galet supérieur de cintrage actif (effectuant la compression statique) et deux galets inférieurs mettant en mouvement le profilé à cintrer.

La cintreuse de profilés est conçue pour cintrer des tiges, des tubes et des profilés de construction. La gamme des dimensions, fonction de la forme et du matériau, est donnée dans les tableaux 3 et 4.

RHTC B.V.

Hoogschaijksestraat 19

5374 EC Schaijk

Pays-Bas

info@rhtc.nl / info@rhtc-uk.co.uk

<http://www.rhtc.nl/>

+31 486 463033 / +44 7884 050515

Profi Bend

PB 40-3 / PB 50-3 / PB 50-3H

Référence

Manuel d'instructions

Tableau 3. Gamme de dimensions des profilés et tubes cintrés pour la PB40-3

Forme de la section	Dimensions
	20x6 ø200 50x10 ø400
	30x6 ø200 80x15 ø350
	10 ø100 30 ø600
	40x40x2,9 ø1000
	20x20x3 ø250 50x50x8 ø400
	20x20x3 ø250 50x50x6 ø500
	50x25x5 Ø300
	50x25x5 Ø400
	40x40x5 ø400
	30 ø600
	30x15 ø600 60x1,5 ø1000

<h1>Profi Bend</h1>	PB 40-3 / PB 50-3 / PB 50-3H
	Référence
Manuel d'instructions	

Tableau 4. Gamme de dimensions des profilés et tubes laminés pour PB50-3(H)

Forme de la section	Dimensions
	20x6 ø300 60x10 ø500
	50x10 ø300 100x15 ø400
	15 ø250 35 ø600
	20x20x2 ø250 50x50x3 ø1400
	30x30x4 ø350 60x60x6 ø800
	30x30x4 ø350 60x60x6 ø800
	30x15x4 ø300 80x45x6 ø600
	30x15x4 ø350 80x45x6 ø800
	25x25x4 ø350 50x50x6 ø500
	10 ø250 35 ø500
	30x15 ø600 70x1,5 ø1500

La cintrreuse de profilés permet d'obtenir un produit sous forme de profilé courbé. Il est à noter que les segments des extrémités de la section courbée après le laminage restent droits. La longueur de ces segments est égale à la moitié de l'espacement entre les galets inférieurs. La figure 2 illustre l'effet du cintrage.

Manuel d'instructions

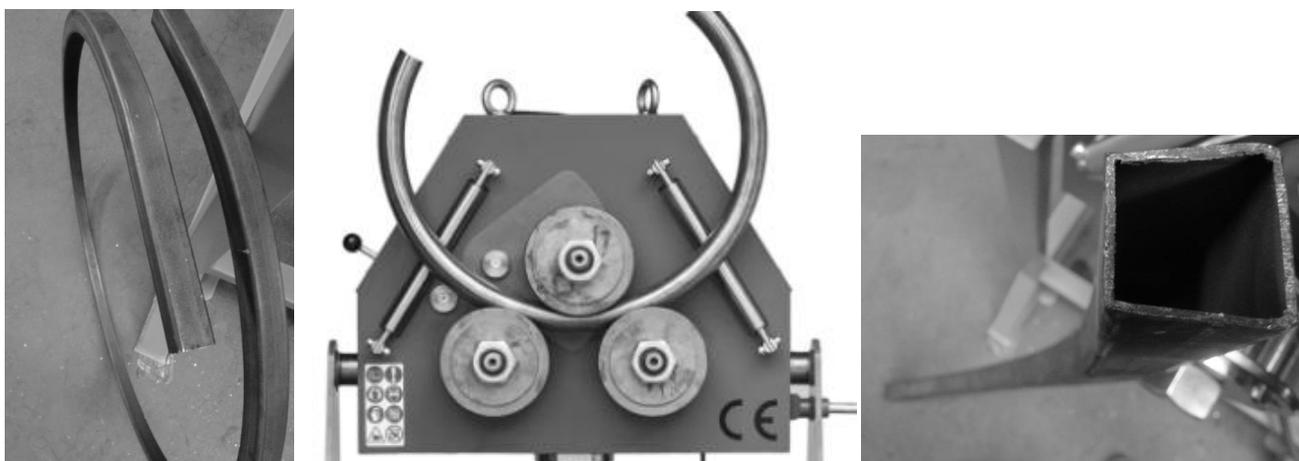


Fig. 2. Exemple de parties cintrées avec la PB50-3

2.3 Description de la conception de la machine

Le système de la cintruse de profilés (fig. 3) se compose de deux galets de guidage (1, fig. 3) et d'un galet de cintrage actif supérieur (2, fig. 3) dont la position de travail peut être réglée au moyen d'une poignée / bras rotatif (3, fig. 3). Les PB40-3 et PB50-3 sont toutes deux équipées de cette poignée pour le réglage de la position du galet supérieur et la PB50-3H est équipée d'un système hydraulique / pompe manuelle pour régler la position du galet supérieur. Ceci sera expliqué plus loin dans ce manuel.

Les 3 galets sont entraînés par un motoréducteur (4, fig. 4). Il est possible de déconnecter le galet de cintrage supérieur de l'entraînement en modifiant la position du levier sur le côté de la machine (5, fig. 4). Le mouvement des galets est déclenché en appuyant sur l'une des deux pédales de commande au pied (6, fig. 4) et en la maintenant enfoncée. Chaque pédale correspond à un sens de rotation (sens horaire ou antihoraire).

Le corps (7, fig. 3) fixé au châssis de base (8, fig. 3) est protégé des dommages provoqués éventuellement par le profilé grâce à des rouleaux de guidage réglables (9, fig. 3). Il est possible d'ajuster leur distance par rapport au corps en ajustant les écrous qui se trouvent dans la partie arrière du corps.

Le corps est fixé au cadre au moyen de deux goupilles qui tournent dans des manchons. La position de travail de la cintruse de profilés peut être modifiée en position horizontale en tirant sur la goupille de sécurité (10, fig. 3), en faisant tourner le corps d'un angle de 90 ° avec le motoréducteur vers le bas et en repoussant la goupille dans le corps.

La cintruse de profilés est équipée de 2 boutons d'arrêt d'urgence. L'un se trouve près de l'armoire électrique (11, fig. 3) et l'autre sur la pédale de commande (12, fig. 4).

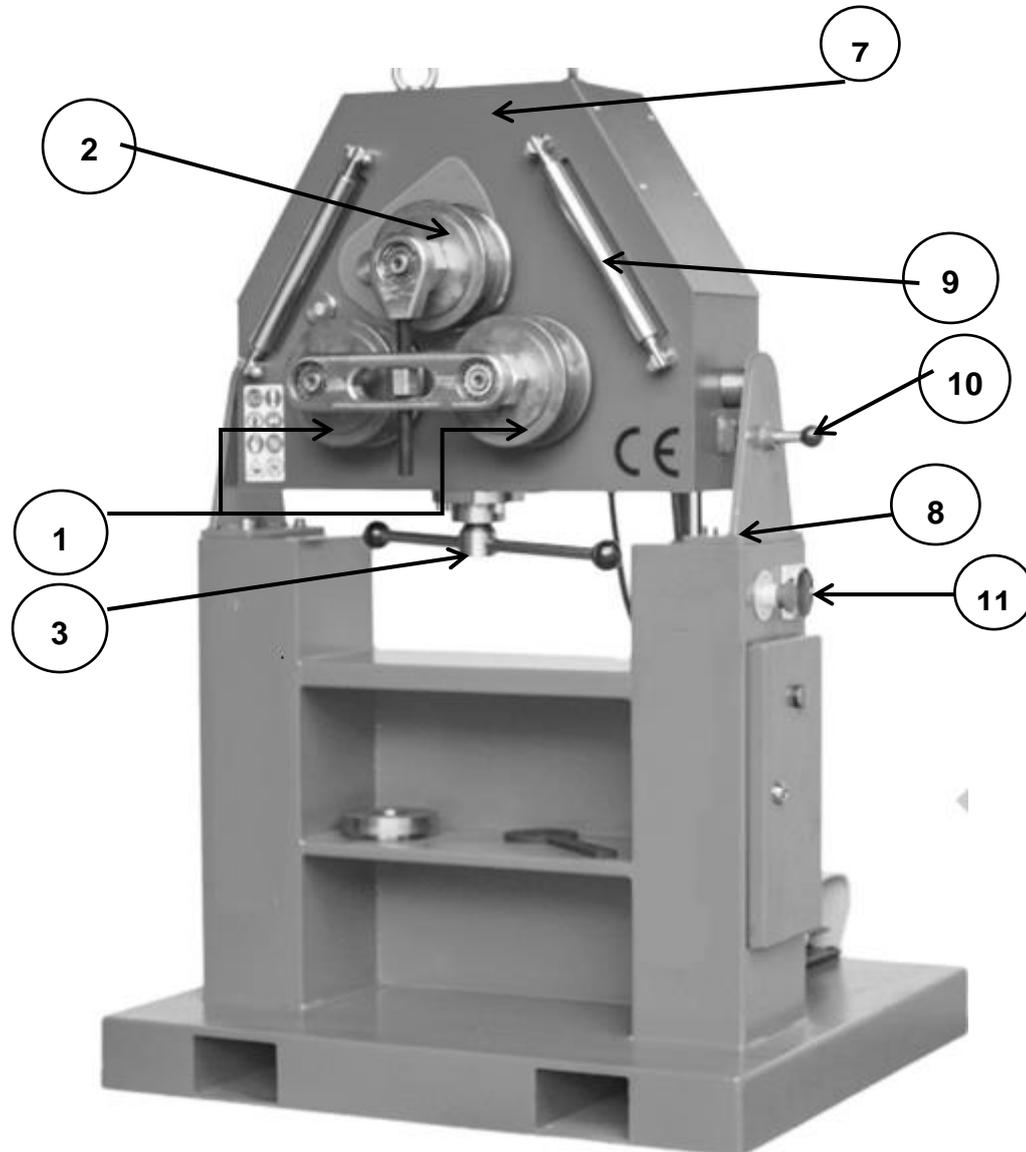


Fig. 3. Cintreuse de profilés (PB40-3 & PB50-3) : 1 - galets de guidage / galets inférieurs, 2 - galets actifs de cintrage / galets supérieurs, 3 - bras rotatif pour le réglage de la position du galet supérieur, 7 - corps, 8 - châssis, 9 - guides du profilé, 10 - axe pour changer la position de travail, 11 - bouton arrêt d'urgence.

Manuel d'instructions

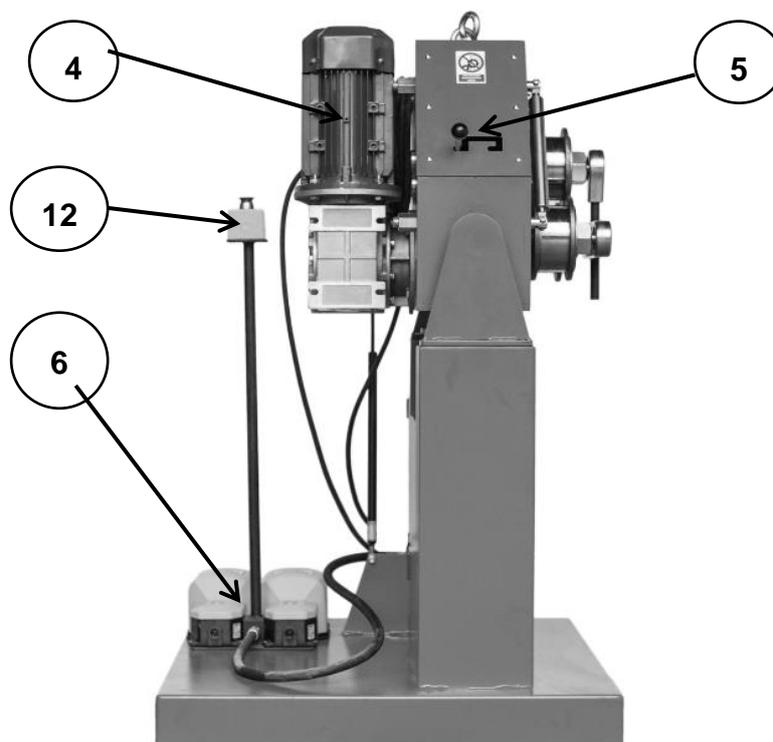


Fig. 4. Cintreuse de profilés (PB40-3 & PB50-3) : 4 - motoréducteur, 5 - poignée pour activer / désactiver l'entraînement du galet de cintrage supérieur, 6 - commande au pied, 12 - bouton d'arrêt d'urgence.

2.4 Explication supplémentaire PB50-3H

La cintreuse de profilés est également disponible en version disposant d'un réglage hydraulique du galet supérieur (fig. 5). Le galet supérieur est poussé vers le bas par un actionneur hydraulique (13, fig. 5) dont le déplacement est provoqué à l'aide de la pompe hydraulique manuelle (15, fig. 5) qui est reliée au réservoir d'huile (17, fig. 5). Le sens de déplacement (haut/bas) du galet supérieur / au-dessus peut être sélectionné en modifiant la position du levier qui est sur la pompe (16, fig. 5). La reproductibilité pour une série de même cintrage est obtenue en fermant la vanne 2 voies (14, fig. 5) qui se trouve sur le dessus de l'actionneur hydraulique.

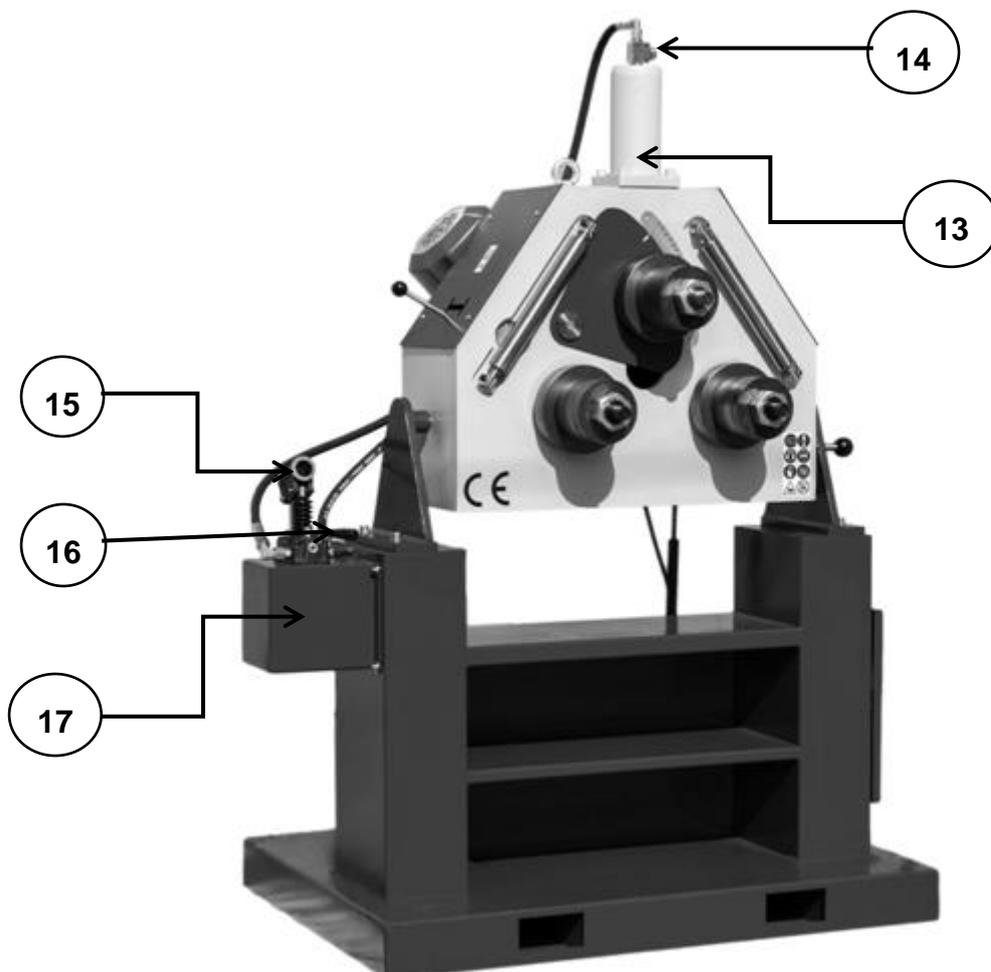


Fig. 5. Cintreuse de profilés (PB50-3 H) : 13 - actionneur hydraulique, 14 - vanne 2 voies, 15 - pompe hydraulique pour le réglage du galet supérieur, 16 - levier pour changer la direction du mouvement du galet supérieur, 17 - réservoir d'huile.

Manuel d'instructions

3. Préparation de la machine à l'utilisation et principes de fonctionnement

Cette section décrit le positionnement correct de la machine ainsi que sa première mise en service.

3.1 Préparation du lieu de travail

La cintrreuse de profilés doit être installée sur une surface plane et durcie afin d'assurer sa stabilité. L'installation électrique / l'alimentation électrique doit être raccordée au moyen d'un câble en cuivre de $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$, d'une tension de $3 \times 400 \text{ V}$, protégé par des fusibles à caractéristique retardée (fusibles de type C) et d'une charge utile de 20 A. L'installation électrique doit être équipée d'un dispositif à courant résiduel. Une prise de courant 32 A/5 broches est nécessaire pour connecter la machine au réseau électrique. Avant de raccorder la machine au réseau, un électricien qualifié doit contrôler l'installation.

L'emplacement de la machine doit garantir un accès facile à tous les éléments de la machine et permettre une insertion sûre et facile des sections pliées dans la cintrreuse de profilés. La figure 6 présente la zone de travail de l'opérateur. Le local dans lequel la machine est utilisée doit être suffisamment éclairé et ventilé pour permettre un apport d'air frais suffisant.

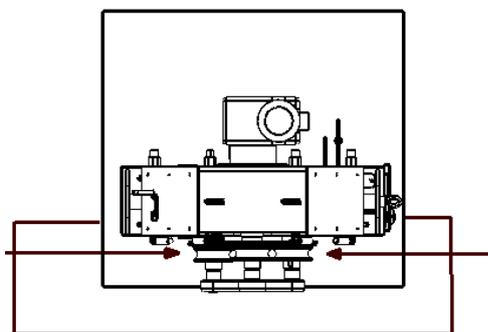


Fig. 6. Présentation de la zone de travail et du sens d'alimentation des profilés à courber



Le fabricant n'est en aucune façon responsable des dommages infligés pendant la réalisation et l'exploitation ultérieure des connexions électriques d'une manière qui n'est pas conforme aux réglementations en vigueur !

Manuel d'instructions

3.2 Avant le démarrage

Avant de démarrer la machine :

1. Lire attentivement ce mode d'emploi
2. Vérifiez que tous les risques ont été éliminés de la zone de travail de la machine.
3. Vérifiez si des personnes non autorisées se trouvent à proximité de la machine.
4. Vérifiez que les pictogrammes sur la machine sont lisibles.
5. Vérifier l'état des raccords filetés, serrer les boulons desserrés.
6. Vérifier l'état des galets de cintrage.
7. Vérifier l'état du galet supérieur (le galet doit se déplacer sans provoquer d'abrasion).



Lors de la première mise en service, la cintrreuse de profilés doit fonctionner pendant environ 2 minutes sans matériau à cintrer - les galets de cintrage doivent être mis en mouvement à l'aide de la commande au pied (6, fig. 4). Pendant ce temps, il faut vérifier que la machine fonctionne uniformément et sans chocs et qu'aucun bruit d'abrasion ou de raclage n'est entendu. En cas de vibrations excessives de la machine ou de bruits d'éléments rotatifs en contact avec des pièces fixes, la machine doit être immédiatement arrêtée et sa fiche d'alimentation débranchée de la prise de courant. Si cela est possible et autorisé par les agréments, vérifiez et supprimez la cause de la panne ou contactez le fabricant.

Lors de chaque mise en marche de la machine, il faut démarrer la machine à vide sans aucune section entre les galets afin de vérifier son bon fonctionnement. Après s'être assuré que la machine fonctionne conformément aux spécifications indiquées dans la notice d'utilisation et que le maniement de la pédale de commande se fait selon les instructions, le travail des métaux avec la machine peut commencer.

Manuel d'instructions

3.3 Démarrage de la machine, préparation pour l'utilisation

Pour démarrer le moteur de la cintruse de profilés, suivre les étapes ci-dessous :

1. Insérez la fiche dans la prise de courant
2. Déverrouillez les boutons d'arrêt d'urgence
3. Mettez le commutateur principal de la position « 0 » à la position « 1 »

Pour arrêter le moteur, placez l'interrupteur principal en position « 0 » et attendez l'arrêt complet de la machine.

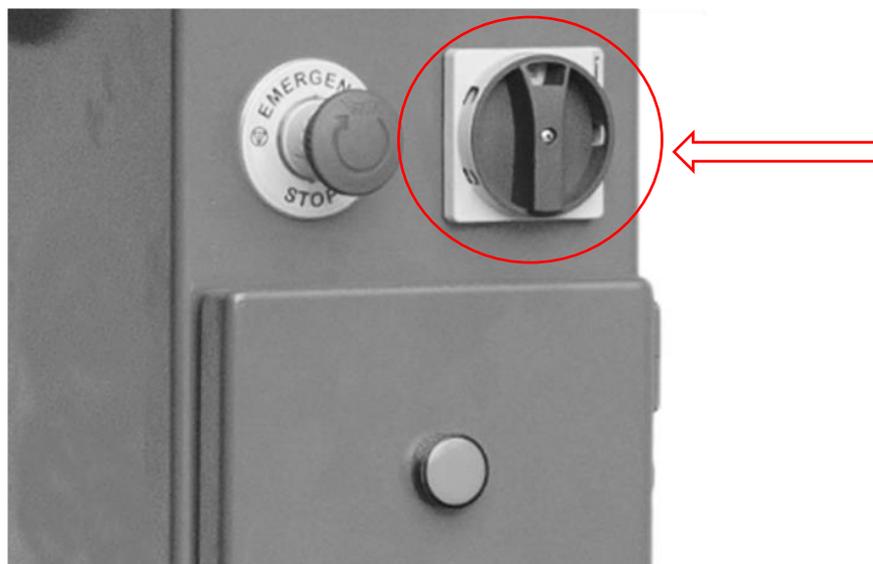


Fig. 7. Interrupteur principal en position « 0 »



En raison de la forte consommation d'énergie électrique au démarrage, il est recommandé que le nombre de démarrages par heure ne dépasse pas 60 et que les intervalles soient d'au moins une minute. Un dépassement de la fréquence de démarrage du moteur est mauvais pour le moteur et peut provoquer l'activation du sectionneur automatique (déclenchement thermique). Si cela se produit, il faut attendre 15 minutes avant de redémarrer le moteur.

Lors de l'utilisation de la cintruse de profilés, en particulier lors du cintrage de profilés et de tuyaux de grandes dimensions et d'épaisseurs importantes, il faut veiller à ce que le moteur tourne de manière régulière. En cas de contrainte excessive appliquée à une section et de non-débrayage de l'entraînement du galet de cintrage en fonctionnement, le moteur peut être trop chargé, endommagé ou s'arrêter automatiquement.

Manuel d'instructions

ATTENTION !!!

En cas de panne de la machine, appuyer immédiatement sur le bouton d'arrêt d'urgence (situé sur la pédale de commande ou sur le corps de la machine).

Si le câble reliant la pédale est endommagé ou cassé, il ne présente pas de danger, car la tension d'alimentation du système est de 24 V.

3.4 Positions de travail de la cintreuse de profilés

Le corps de la cintreuse de profilés est fixé au châssis au moyen de deux goupilles tournant dans des manchons. La position de travail de la machine peut être modifiée de verticale à horizontale en tournant le corps de la machine et en plaçant la goupille de sécurité dans le trou approprié (fig. 8).

Pour modifier la position de travail :

1. Débranchez la machine de la prise de courant.
2. Bloquer le corps contre toute rotation et retirer la goupille de sécurité (10, fig. 3).
3. Tourner délicatement le corps avec le motoréducteur vers le bas.
4. Replacer la goupille de sécurité dans le corps.



Lorsque vous modifiez la position de travail, veillez à maintenir votre corps de manière à éviter les torsions, les fractures, les écrasements ou toute autre blessure corporelle.



Fig. 8. Présentation du changement de position de travail

Manuel d'instructions

3.5 Positionnement de la section à cintrer

Placer la section à cintrer entre les galets de cintrage comme indiqué sur la figure 9 avec une ligne rouge, puis effectuer le cintrage en utilisant le galet de cintrage actif comme expliqué dans ce manuel.

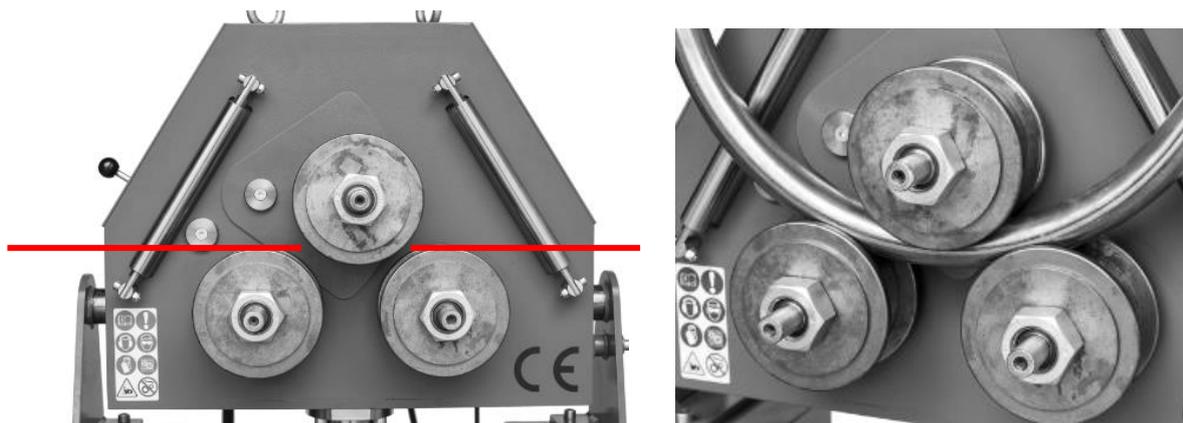


Fig. 9. Position de la section entre les galets de cintrage

L'opérateur peut régler la distance entre la section pliée et la cintruse de profilés à l'aide des guides (9, fig. 3), ce qui s'effectue en tournant les écrous de réglage des guides (fig. 10). Veillez à ce que le guide soit à égale distance entre le corps et les deux extrémités.

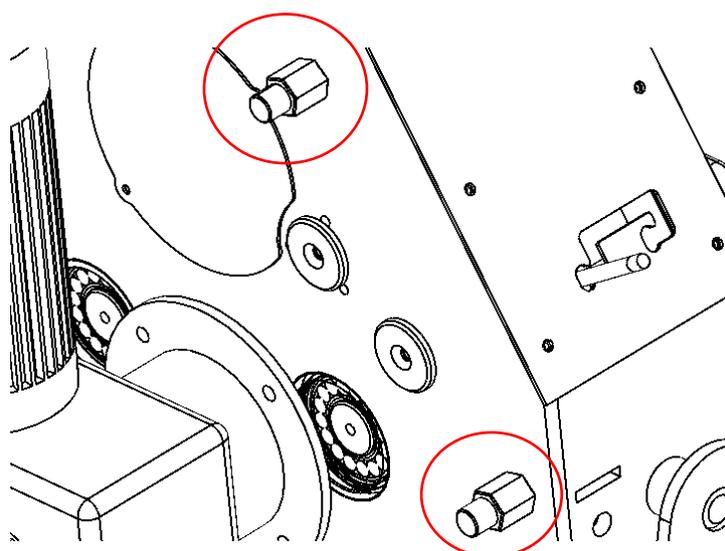


Fig. 10. Écrous pour modifier la distance entre les guides et le carter de la machine, situés à l'arrière du corps, à proximité du motoréducteur.

Manuel d'instructions

3.6 Positionnement des jeux des galets sur les axes

Le jeu de galets standard, fourni avec la machine, se compose de galets et de pièces d'écartement (entretoises). La gamme des dimensions des galets susmentionnés est indiquée sur les figures 11.1 et 11.2.

Le jeu de galets et d'entretoises de différentes dimensions a été conçu pour permettre le cintrage de profilés dans une large gamme de formes et de dimensions.

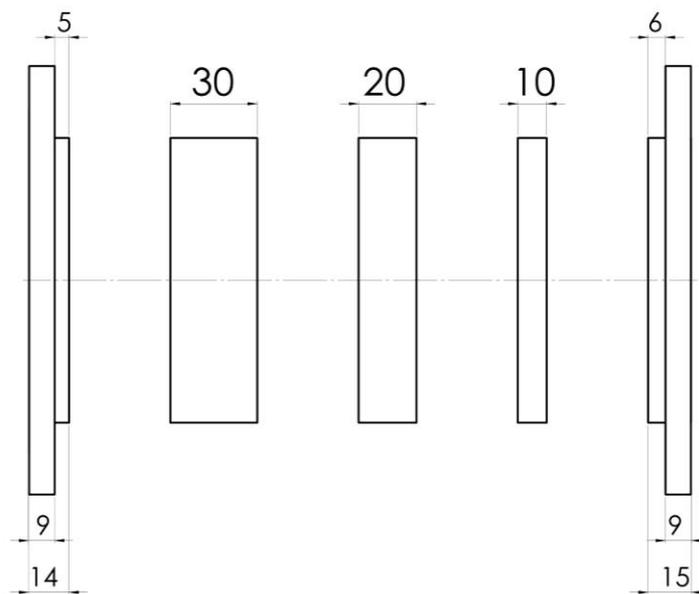


Figure 11.1. Jeu de galets et entretoises inclus dans l'équipement standard du PB40-3.

Manuel d'instructions

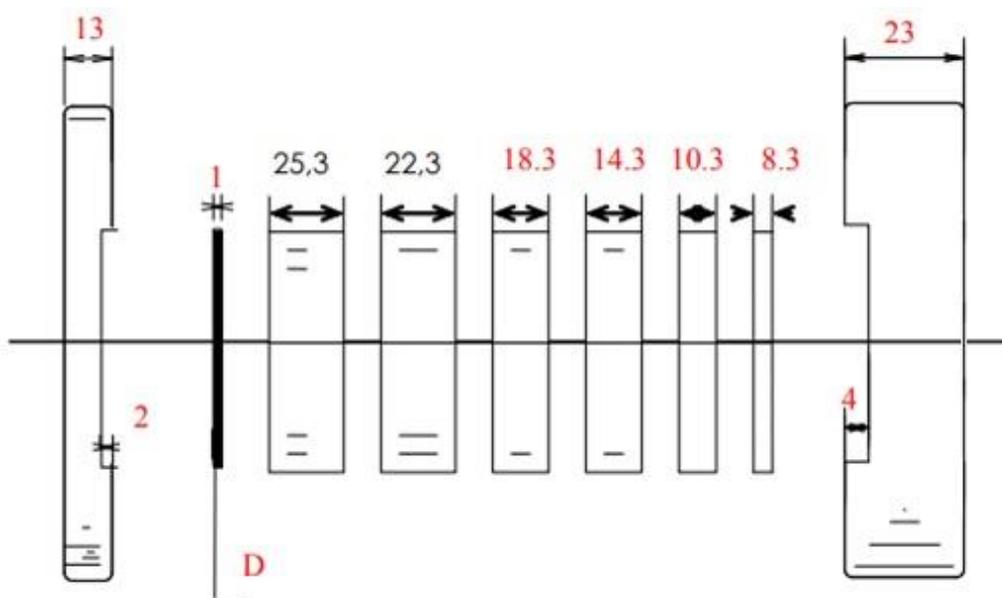


Fig. 11.2. Jeu de galets et entretoises inclus dans l'équipement standard de l'équipement PB50-3 (H).

Comme le montrent les figures 11.1 et 11.2, les galets peuvent être fixés de deux façons.



Après avoir monté sur la machine le nombre et le type de galets de cintrage appropriés pour la section choisie par l'opérateur, s'assurer que les contre-écrous des galets de cintrage ont été correctement serrés.

Profi Bend

PB 40-3 / PB 50-3 / PB 50-3H

Référence

Manuel d'instructions

La figure 11.3 présente un exemple de système de galets et d'entretoises destiné à cintrer une section d'une largeur de 10 mm.

Largeur de section	Galet à partir du bord de la machine	Galet d'écartement	Galet à partir du côté opérateur
10 mm	R2	18,3 mm	R6

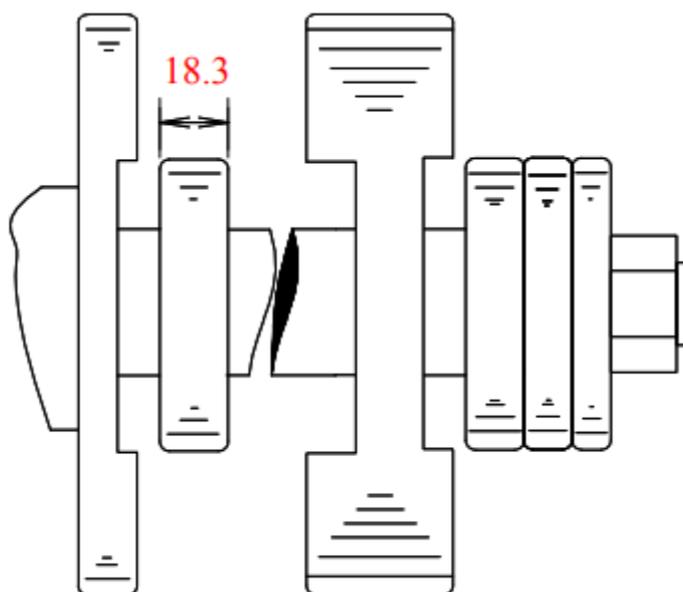


Fig. 11.3. Exemple de système de galets et d'entretoises pour section cintrée d'une largeur de 10 mm.



Dans le cas où la section cintrée est déformée avec un frottement excessif sur les galets pendant le travail - la solution au problème est d'utiliser le nombre approprié d'entretoises d'épaisseur 1 mm, inclus dans l'équipement standard de la machine.

Dans le cas où des galets supplémentaires sont commandés auprès du fournisseur ou du fabricant de la machine, il faut noter, en particulier, que les galets des machines de cintrage n'ont pas de dimensions universelles. La figure 11.3 montre les différences de diamètres des axes des galets de cintrage en fonction du type de machine. Toujours mentionner le numéro de modèle/de série de la machine avant de commander des galets supplémentaires.

Manuel d'instructions

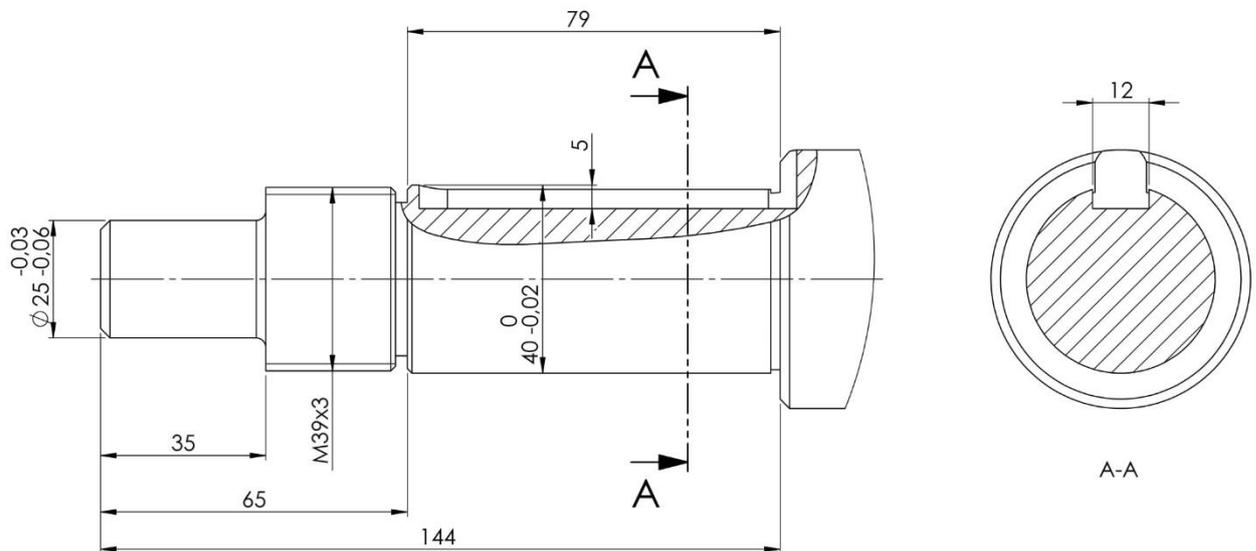


Fig. 11.4. Axe du PB40-3

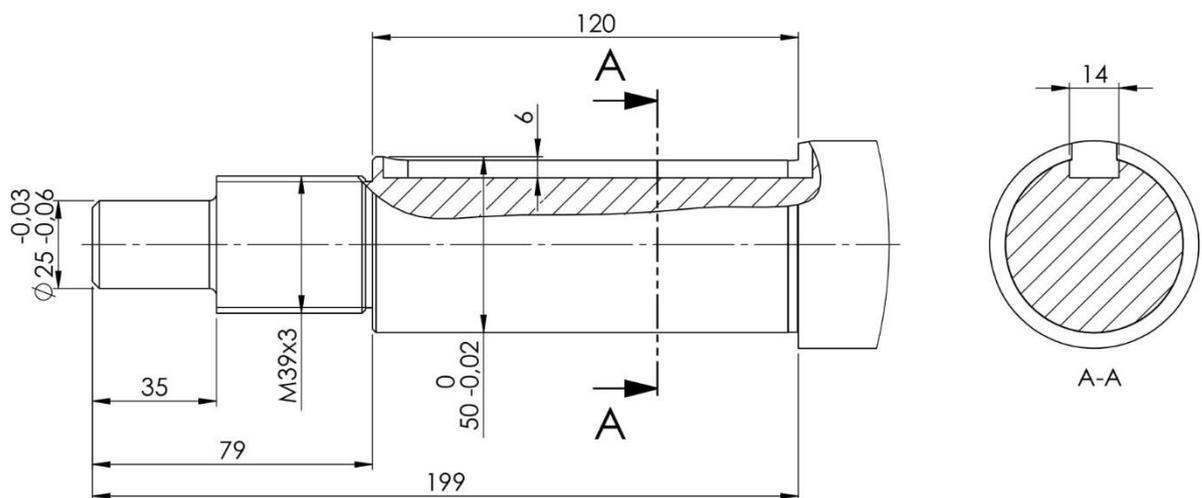


Fig. 11.5. Axe du PB50-3/ PB50-3H

Manuel d'instructions

	PB40-3	PB50-3 (H)
DIAMÈTRE AXE « D »	40 mm	50 mm
DIMENSIONS CLAVETTES « B x H »	12 x 8 mm	14 x 9 mm

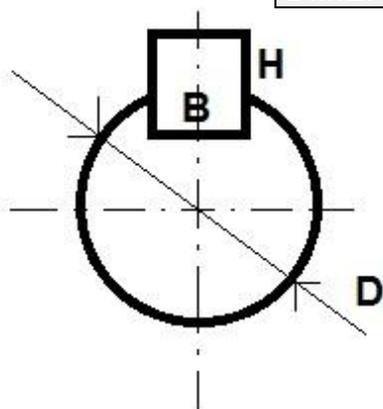
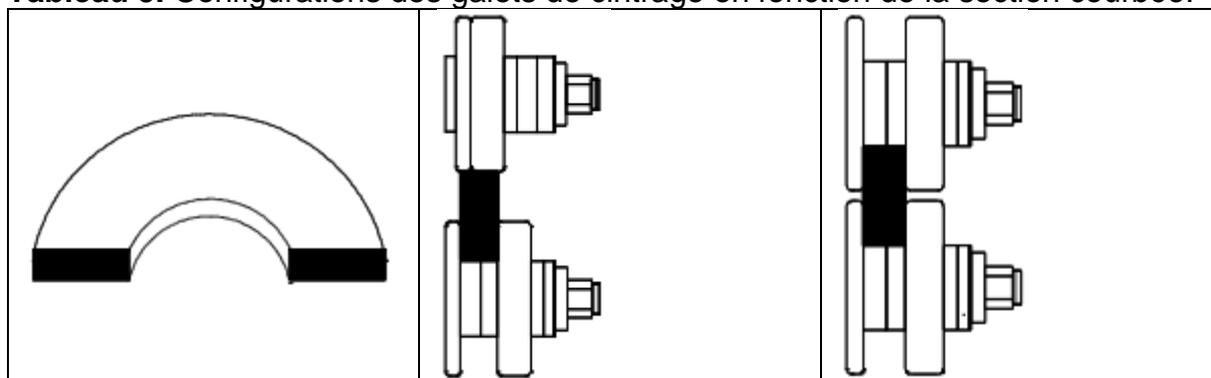


Fig. 11.6. Diamètre des axes des galets de cintrage en fonction du modèle.

3.7 Configurations des galets en fonction du type de section

Les jeux de galets de cintrage décrits au point 3.6 permettent d'effectuer des opérations de cintrage pour une large gamme de profilés. Les dimensions maximales des sections sont données dans les tableaux 3 et 4. Dans le tableau 5 ci-dessous, les jeux de galets configurés pour des types de sections spécifiques sont présentés.

Tableau 5. Configurations des galets de cintrage en fonction de la section courbée.

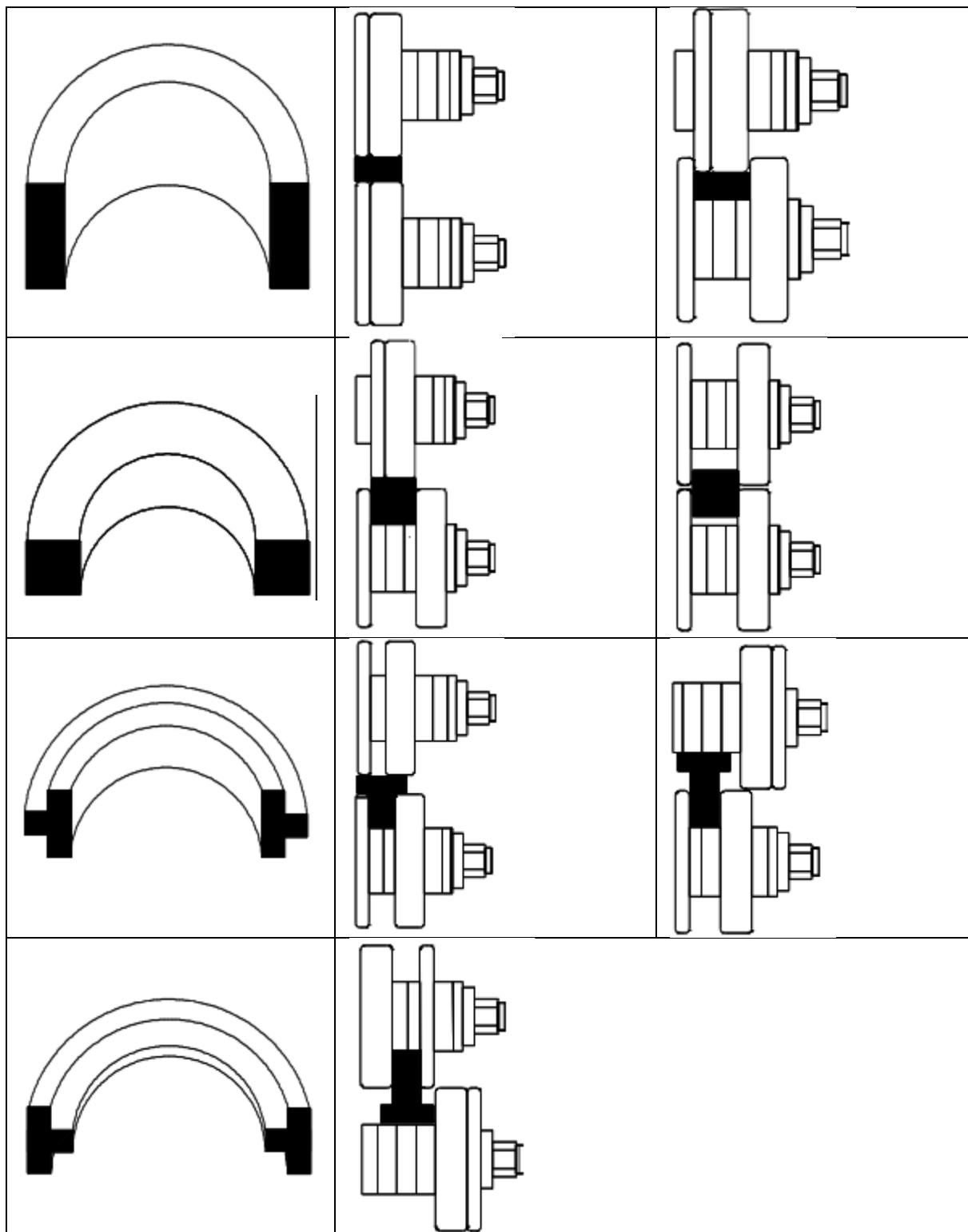


Profi Bend

PB 40-3 / PB 50-3 / PB 50-3H

Référence

Manuel d'instructions



RHTC B.V.
Hoogschaijksestraat 19
5374 EC Schaijk
Pays-Bas

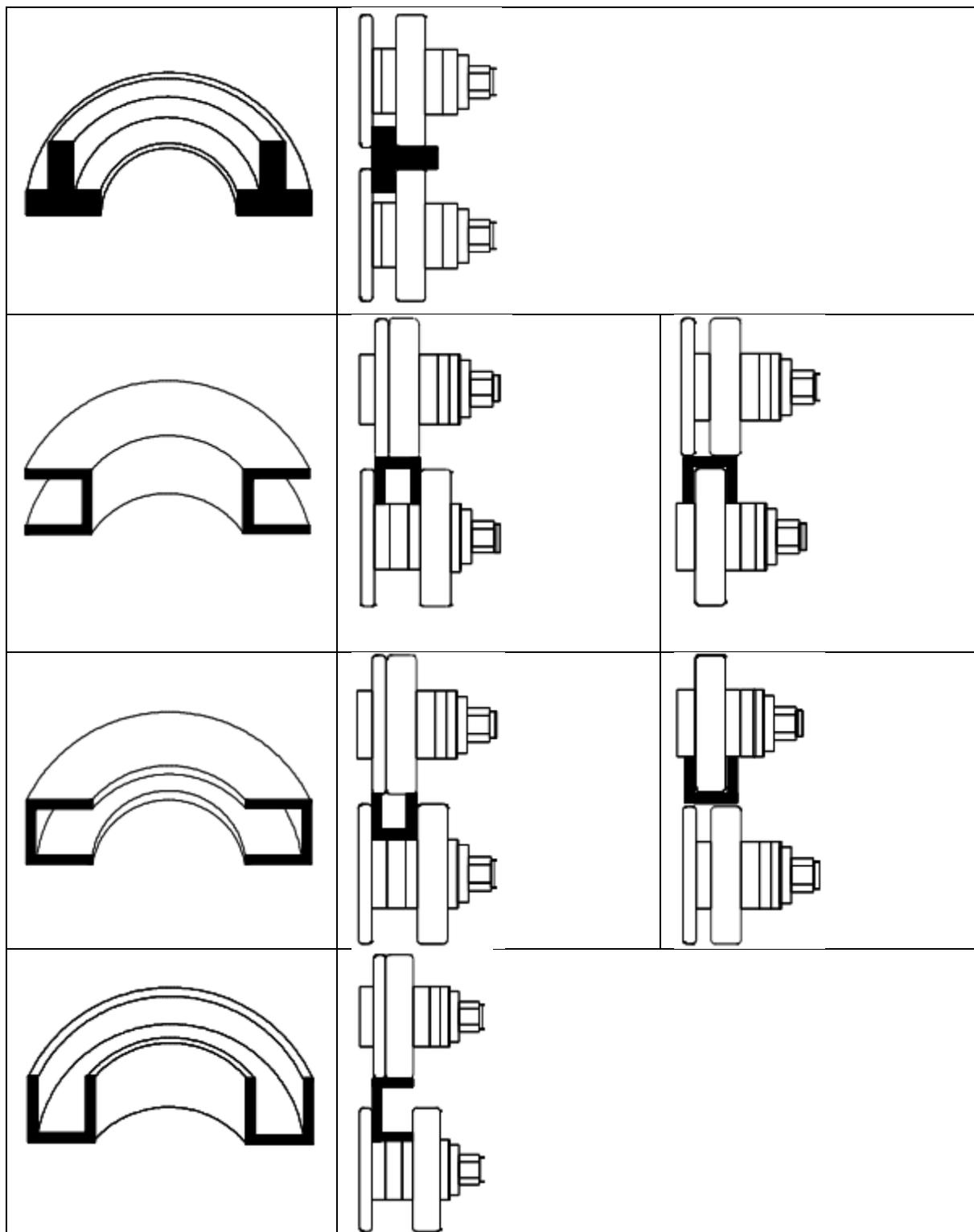
info@rhtc.nl / info@rhtc-uk.co.uk
<http://www.rhtc.nl/>
+31 486 463033 / +44 7884 050515

Profi Bend

PB 40-3 / PB 50-3 / PB 50-3H

Référence

Manuel d'instructions

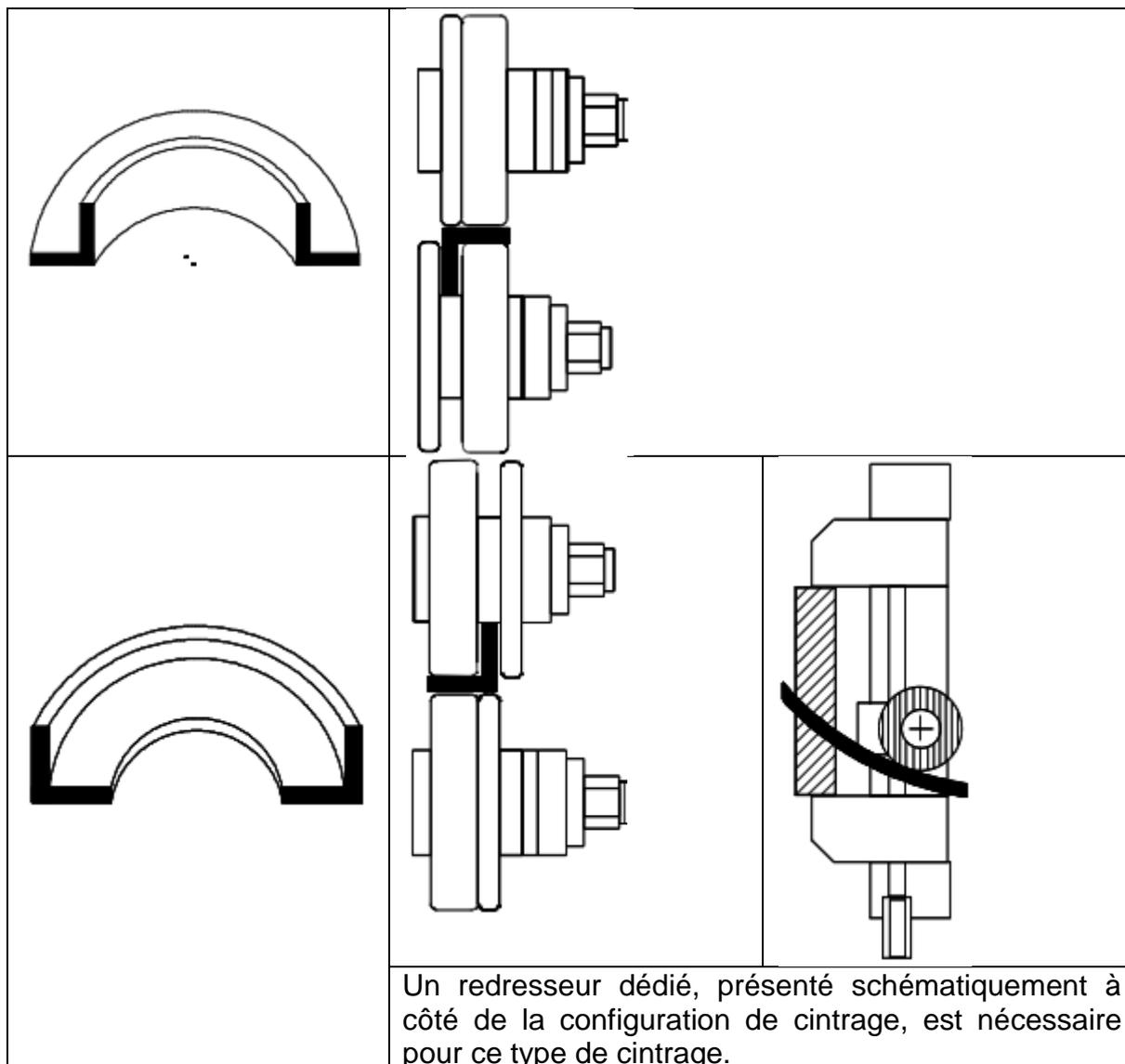


Profi Bend

PB 40-3 / PB 50-3 / PB 50-3H

Référence

Manuel d'instructions

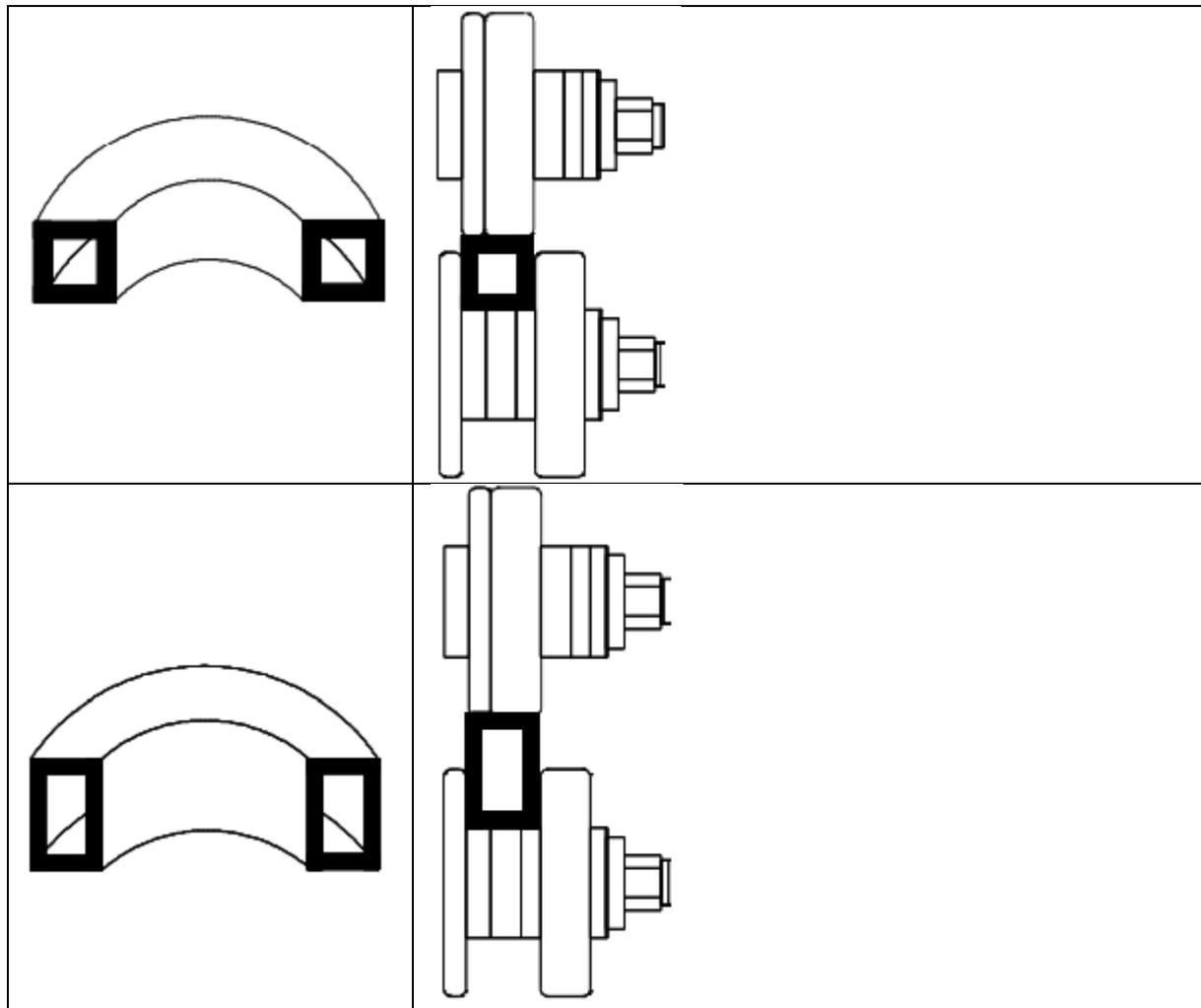


Profi Bend

PB 40-3 / PB 50-3 / PB 50-3H

Référence

Manuel d'instructions



Manuel d'instructions

4. Commande de la cintreuse de profilés

Cette section décrit la commande de la cintreuse de profilés.

4.1 Activation / Désactivation de l'entraînement du galet supérieur

Pour activer ou désactiver l'entraînement du galet supérieur (actif) de la cintreuse de profilés, commuter la position de la poignée sur le boîtier.



Il est recommandé de débrayer l'entraînement du galet supérieur lors du cintrage de profilés de grand diamètre

Pour **activer** l'entraînement du galet supérieur :

1. Arrêtez le processus de cintrage du profilé.
2. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence.
3. Basculez la poignée de l'entraînement du galet supérieur sur la position indiquée sur la fig. 12. Si cela devient difficile, tournez lentement le galet supérieur à la main tout en essayant de changer la poignée.
4. Désactivez le bouton d'arrêt d'urgence.
5. Il est possible de travailler avec la cintreuse de profilés avec l'entraînement des trois galets



Fig. 12. Poignée pour activer l'entraînement du galet supérieur : position pour engager l'entraînement du galet supérieur

Manuel d'instructions

Pour **désactiver** l'entraînement du galet supérieur :

1. Arrêtez le processus de cintrage du profilé.
2. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence.
3. Commutez la poignée de l'entraînement du galet supérieur sur la position indiquée à la figure 13.
4. Tournez le galet supérieur à la main - la rotation libre du galet signifie que l'entraînement a été désengagé.
5. Désactivez le bouton d'arrêt d'urgence.
6. Il est possible de travailler avec la cintrreuse de profilés avec l'entraînement de seulement deux galets.



Fig. 13. Poignée pour désactiver l'entraînement du galet supérieur : position pour désengager le galet supérieur

4.2 Déplacement du galet supérieur de cintrage actif

Pour effectuer le cintrage préliminaire d'un profilé avant de commencer le processus de laminage ou pour effectuer un cintrage supplémentaire sur un profilé pendant le processus, on peut déplacer le galet supérieur de cintrage actif.

Le galet supérieur des PB 40-3 et PB 50-3 peut être déplacé vers le haut ou vers le bas avec le bras rotatif (3, fig. 3). Le galet supérieur du PB 50-3H peut être déplacé vers le haut ou vers le bas avec la pompe manuelle (15, fig. 5).

Manuel d'instructions

4.3 Mesure de la courbure

Pour les PB 40-3 et PB 50-3, une échelle de goniomètre (fig. 14) se trouve près du bras rotatif, indiquant le déplacement du galet de pliage supérieur en mm. La rotation du bras rotatif d'une unité sur l'échelle du goniomètre correspond à un déplacement de 0,2 mm du galet de pliage supérieur.

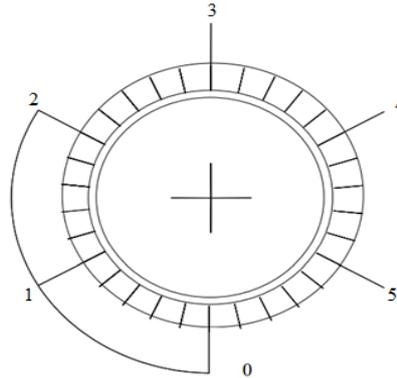


Fig. 14. Échelle goniométrique

Toutes les cintruses de profilés disposent d'une échelle graduée à côté du galet de cintrage supérieur pour la lecture de mesure de la courbure en mm.

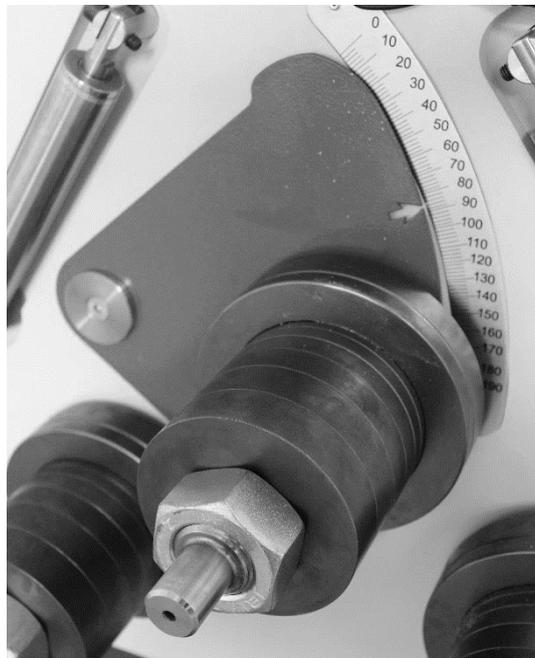


Fig. 15. Échelle à côté du galet de cintrage supérieur

Manuel d'instructions

4.4 Changement du sens de rotation des galets

Le sens de rotation des galets est contrôlé par la pédale de commande. En appuyant sur la pédale gauche, les galets tournent vers la gauche et en appuyant sur la pédale droite, les galets tournent vers la droite (sens de rotation lorsque vous êtes devant la machine). La machine s'arrête de fonctionner lorsque la pédale est relâchée.

4.5 Explication supplémentaire PB 50-3H

Le travail avec la cintreuse de profilés avec réglage hydraulique du galet supérieur (PB 50-3H) est très similaire au fonctionnement des deux autres cintreuses de profilés (PB 40-3 et PB 50-3). Seuls la pompe hydraulique et le levier de changement de direction de travail ont remplacé du bras tournant. Veuillez vous reporter aux figures ci-dessous pour une meilleure explication.



Après le réglage des paramètres de courbure sur le PB 50-3 H, il faut fermer la vanne à deux voies de l'actionneur hydraulique (fig. 17.5) afin de maintenir la répétabilité de dimensions identiques pendant une série d'opérations de cintrage de profilés.

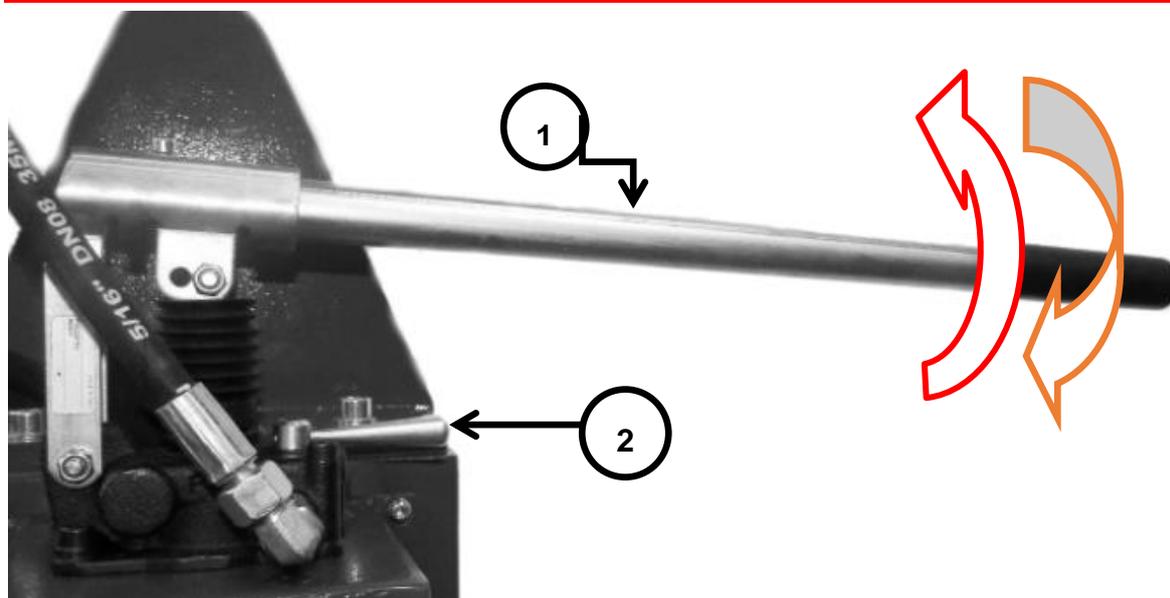


Fig. 16. Leviers de la pompe pour l'utilisation de l'actionneur hydraulique : 1 - levier agissant sur le mouvement de l'actionneur hydraulique ; 2 - levier de changement de direction du galet supérieur

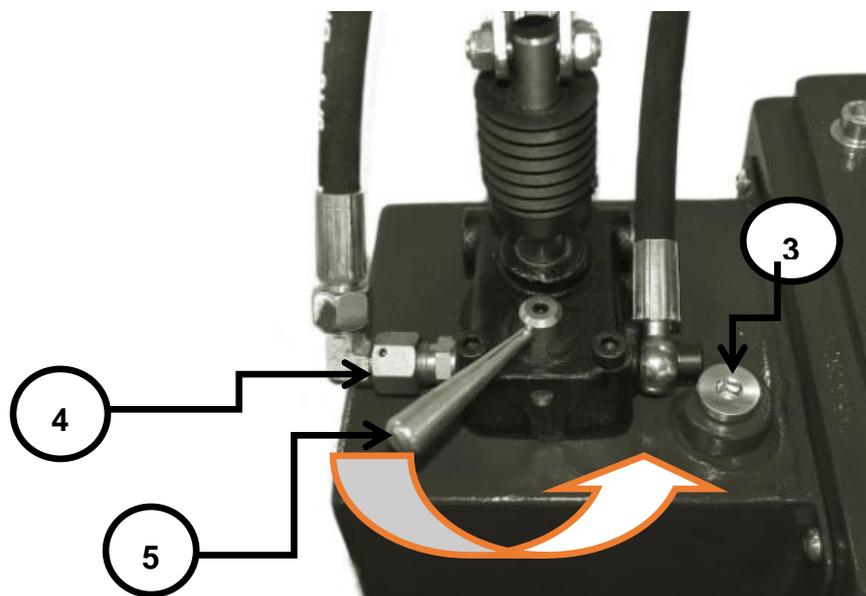


Fig. 17. 3 - bouchon de fermeture d'huile hydraulique ; 4 - coupleur pour désaérer la machine ; 5 - levier de changement de direction du galet supérieur (mouvement ascendant ou descendant)

Manuel d'instructions

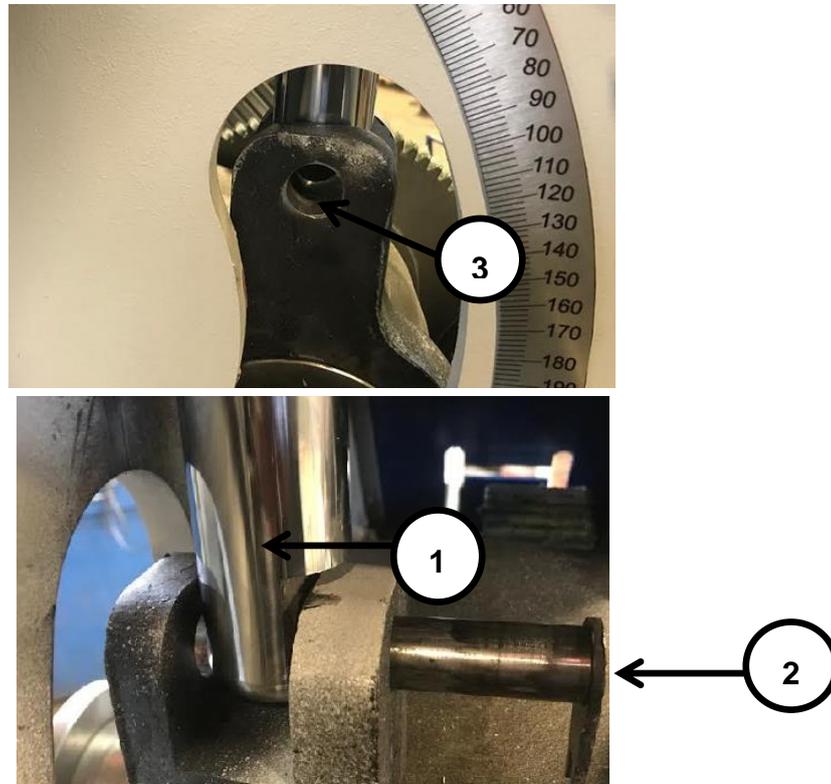


Fig. 18. Raccordement de la tige de piston de l'actionneur sur le corps de l'axe du galet supérieur : 1 - cylindre du piston ; 2 - tige, 3 - trous dans le cylindre du piston et du corps en fonte pour le passage de la tige.

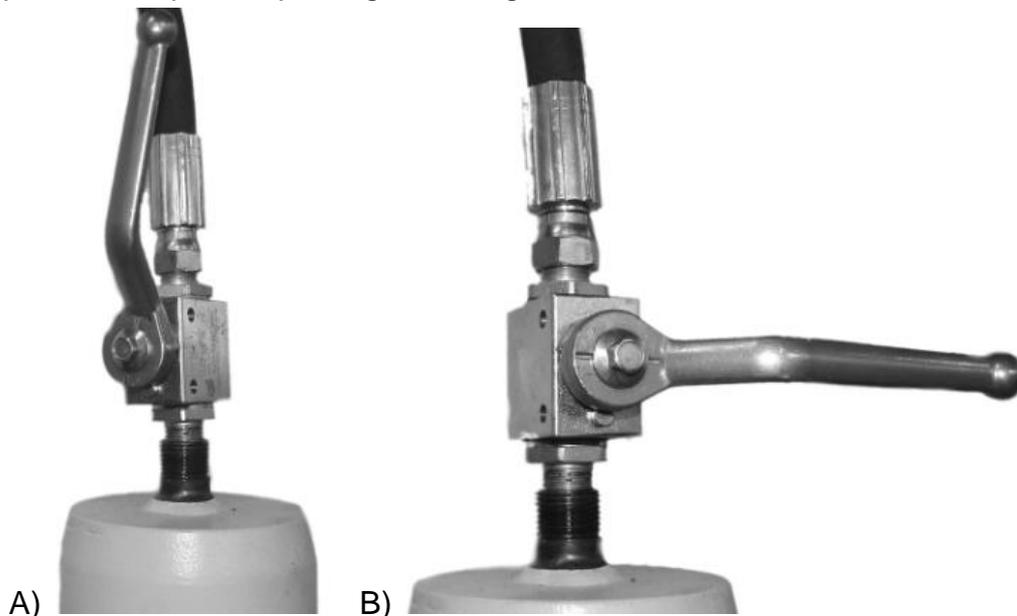


Fig. 19 A) vanne 2 voies ouverte ; B) vanne 2 voies fermée

Manuel d'instructions

4.6 Utilisation du kit de stabilisation optionnel (étrier)

Le kit de stabilisation (étrier) peut être utilisé lorsque vous approchez la dimension maximale de travail pouvant être supporté par la cintreuse.

Le kit de stabilisation doit être utilisé dans toutes les situations où le profilé laminé / courbé ne se maintient pas sur un seul plan de laminage (se déforme en hélice). Cela peut résulter du type de matériau, des dimensions hors tout ou du faible rayon de courbure du profilé.

Pour utiliser cet outil, suivez les étapes ci-dessous :

1. Monter le kit selon la figure 16 sur les arbres.
2. Serrer l'ensemble avec l'écrou de serrage (1, fig. 16) en le tournant dans le sens du galet de cintrage supérieur avec un couple de serrage maximal de 90 Nm.
3. Continuez à cintrer.
4. Pour cintrer une section ayant un rayon plus petit, retirez l'étrier.

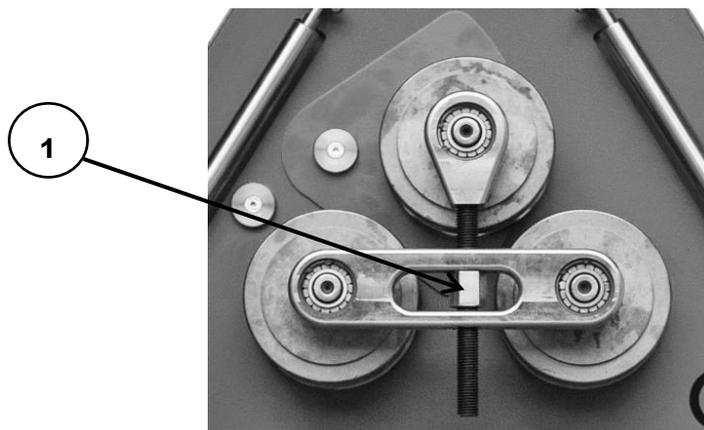


Fig. 20. Kit de stabilisation correctement monté et serré : 1 - écrou de serrage

Manuel d'instructions

5. Stockage et transport



Pendant le transport, vous devez considérer l'espace autour de la machine comme une zone dangereuse.

Le personnel responsable du chargement/déchargement doit disposer des agréments permettant l'exécution d'opérations de ce type.

Le fabricant n'est en aucun cas responsable des dommages causés à la machine en dehors de l'usine

5.1 Transport

La cintreuse de profilés peut être transportée en position horizontale par n'importe quel moyen de transport à condition de respecter la réglementation SST et les règles de circulation. Pendant le transport, la machine doit être protégée contre les mouvements ou les dommages, par ex. au moyen de ceintures de fixation.

Lors du transport par chariot élévateur, veillez à ce que la capacité de charge du chariot élévateur soit supérieure d'au moins 30 % au poids de la machine et ne la soulevez pas à une hauteur supérieure à 300 mm.

La cintreuse de profilés doit être préparée pour le transport en suivant les étapes suivantes :

- Arrêtez la machine et débranchez-la de la source d'alimentation électrique.
- Enroulez le câble d'alimentation de la machine et suspendez-le au crochet du châssis ou sur le motoréducteur.
- Enroulez le câble d'alimentation de l'interrupteur à pied et fixez-le au corps de la machine avec la pédale.
- Soulevez la machine à l'aide d'un chariot élévateur et transportez-la à l'endroit souhaité. La figure 21 présente les chariots élévateurs à fourche (conçus pour le transport).

Manuel d'instructions



Fig. 21. Chariots élévateurs à fourche

5.2 Longs arrêts

En cas d'arrêt prolongé, la machine doit être entreposée dans un local sec sur une surface plane. Le câble d'alimentation doit être débranché de la prise de courant, enroulé et rangé en toute sécurité avec la machine. Vérifiez la couche de peinture protectrice, nettoyez les zones endommagées et recouvrez-les avec une nouvelle couche. Aucun autres équipement ou machine ne peut être entreposé sur la cintrreuse de profilés.

Manuel d'instructions

6. Maintenance et service

Le bon fonctionnement sur le long terme de la cintruse de profilés dépend en grande partie de son utilisation correcte, ainsi que d'une maintenance entretien et de réparations appropriées. La fréquence des inspections techniques et des opérations de maintenance suggérées dans ce manuel d'instructions est donnée uniquement à titre d'information et ne doit pas être considérée comme une exigence minimale de maintenance.

Après chaque utilisation :

- Nettoyer les galets de cintrage après chaque utilisation.
- Réparer ou remplacer les pièces endommagées ou usées.
- Vérifier et, si nécessaire, serrer les raccords filetés desserrés et remplacer les boulons ou écrous endommagés par des boulons ou écrous neufs.

Inspections périodiques :

- Après toutes les 80 heures de travail, dévisser le couvercle de l'arrière du corps de la machine, puis appliquer le lubrifiant sur le réducteur situé à l'intérieur de la machine (fig. 23) à l'aide d'un pinceau.
- Après chaque année, inspecter le moteur et les appareils électriques ; cette inspection doit être effectuée par un électricien et consiste à enlever la poussière, la saleté et à vérifier les bornes, les bornes du moteur, les circuits de commande, la mise à la terre et l'isolation, ainsi que l'état des fiches, de la prise et des câbles.
- Vérifiez régulièrement l'état de la surface du canal du galet de cintrage et, en cas de perte importante de matériau, remplacez-le par une pièce neuve et en bon état.



Soyez particulièrement prudent lors de l'entretien.

Pendant l'entretien de la machine, la machine doit être débranchée du secteur et le bouton d'urgence doit être activé.

Utilisez des outils pour appliquer les lubrifiants, ne les appliquez pas avec les mains.

Tout travail d'entretien doit être effectué par du personnel qualifié.

Manuel d'instructions

6.1 Entretien de la transmission par engrenages à plusieurs étages

Pour effectuer ce type d'entretien, enlevez le capot situé à l'arrière du boîtier de la machine en dévissant 2 vis à tête cylindrique (fig. 22). Veillez à ce qu'il y ait toujours une couche de lubrifiant solide entre les engrenages. La figure 23 indique l'endroit où le lubrifiant doit être appliqué dans la transmission. Après avoir appliqué le lubrifiant sur le réducteur et fermé le capot, engager l'entraînement jusqu'au galet supérieur et démarrer la machine pour que le lubrifiant puisse se répandre sur toute la transmission.

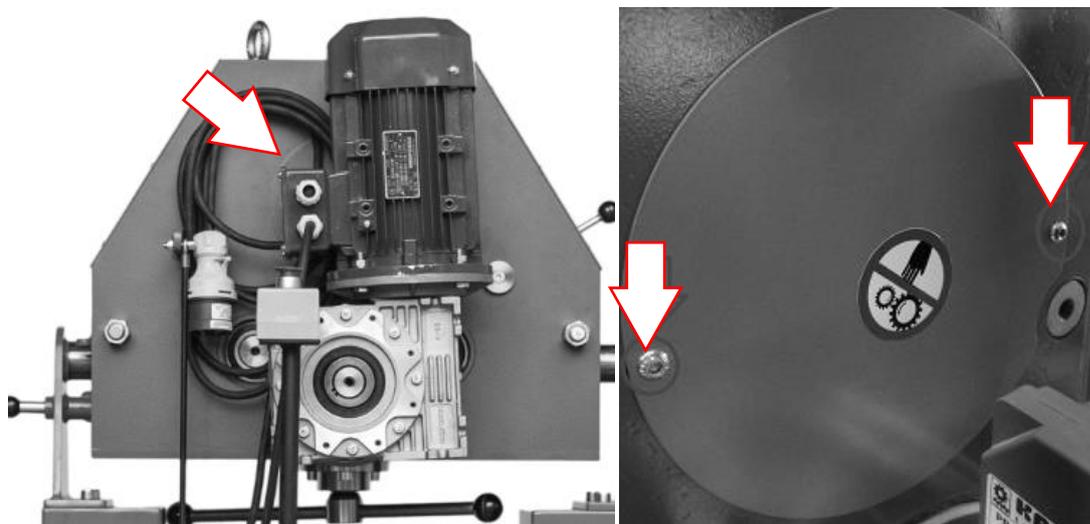


Fig. 22. Capot de la transmission par engrenages

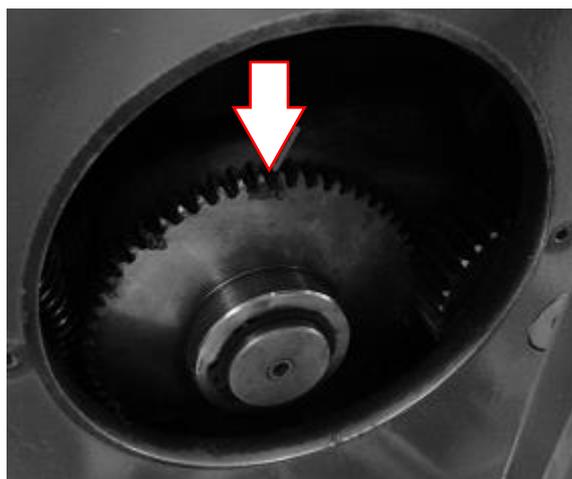


Fig. 23. Transmission par engrenages à l'intérieur de la cintruse de profilés. La flèche indique l'engrenage sur lequel le lubrifiant doit être appliqué (sur ses dents).

Manuel d'instructions

6.2 Remplacement et application correcte des galets de cintrage

ATTENTION !!!

RHTC n'est pas responsable des pannes et accidents résultant de l'utilisation des galets de cintrage d'autres fabricants.

La machine est équipée d'un jeu de galets universels pour le cintrage de profilés fermés ou ouverts. Des jeux de galets pour tubes pour un diamètre de tube ou de tige donné peuvent être fabriqués sur commande.

Lors du remplacement, il est interdit d'assembler des galets de cintrage de différents jeux.

Les galets servant à courber les tubes rectangulaires et les barres plates sont inclus dans le jeu de base. Pour les remplacer, desserrer les écrous qui fixent les galets (fig. 24) puis les faire glisser de leur axe. Ensuite, montez de nouveaux galets sur les axes, en vous assurant que les clavettes se trouvent sur les axes. Après avoir monté les galets, serrer les écrous avec un couple de 90 [Nm].

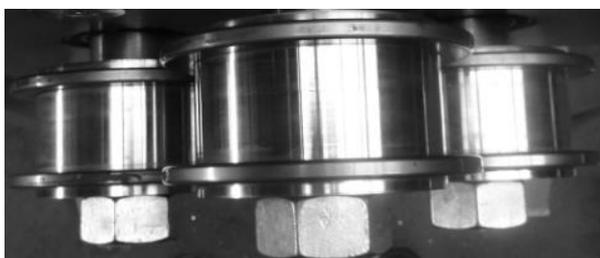


Fig. 24. Galets de cintrage bloqués par des écrous

Manuel d'instructions

7. Erreurs et défaillances (dépannage)

Le tableau 6 présente une liste des problèmes qui peuvent survenir pendant le fonctionnement de la machine, ainsi que les procédures qui devraient résoudre la plupart des problèmes.

Tableau 6. Pannes et défaillances pouvant survenir ainsi que des solutions suggérées

Problème	Cause	Solution
Le moteur s'arrête automatiquement pendant le fonctionnement	Dépassement du courant nominal utilisé par le moteur pendant le fonctionnement	Vérifier que la taille de la section n'a pas été dépassée. Désengager l'entraînement jusqu'au galet supérieur
Problème	Cause	Solution
Les galets de cintrage ne tournent pas ou tournent de façon irrégulière	Il n'y a pas de clavettes sur les axes des galets de cintrage ou ils ont été endommagés	Démonter le galet de cintrage, vérifier l'état des axes, des clavettes et des sièges des clavettes sur les galets
	La transmission par engrenage est endommagée	Remplacez l'engrenage endommagé par un neuf
Problème	Cause	Solution
Qualité de surface des éléments courbés non satisfaisante	Surface des galets de cintrage endommagée, par ex. rayures, sillons, etc	Remplacer les galets de cintrage par des galets neufs
Problème	Cause	Solution
Bruit excessif provenant de l'intérieur du corps de la cintruse	Pas de lubrification	Vérifier l'état des engrenages. Si nécessaire, lubrifiez la transmission par engrenages
	Les roulements sont usés	Remplacer les roulements par des roulements neufs
Problème	Cause	Solution
Vibrations importantes de l'ensemble de la machine pendant le fonctionnement	Positionnement incorrect de la machine de cintrage sur le sol	Vérifiez que la machine est placée sur une surface plane et dure

Manuel d'instructions

8. Risque résiduel

Bien que le fabricant soit responsable de la conception et du marquage de la cintrreuse de profilés afin d'éliminer les dangers pendant le travail, l'entretien et les réparations, la présence de certains risques ne peut être complètement évitée. Le risque résiduel résulte d'un comportement incorrect ou inapproprié de l'utilisateur de la machine.

Le plus grand danger se produit lorsque les activités interdites suivantes sont effectuées :

- utilisation de la machine à des fins autres que celles indiquées dans le manuel d'utilisation ;
- modifications et réparations indépendantes de l'installation électrique et hydraulique ;
- débranchement de la fiche d'alimentation de sa prise avant de mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension ;
- déplacement de la machine pendant qu'elle est en marche ou branchée au secteur ;
- raccordement la machine au réseau électrique avec une prise ou une fiche endommagée ;
- inspection de l'état technique ou réalisation de l'entretien ou des réparations pendant que la machine est en marche.

Autres recommandations et directives pour l'utilisation de la cintrreuse de profilés afin de réduire au maximum les risques résiduels :

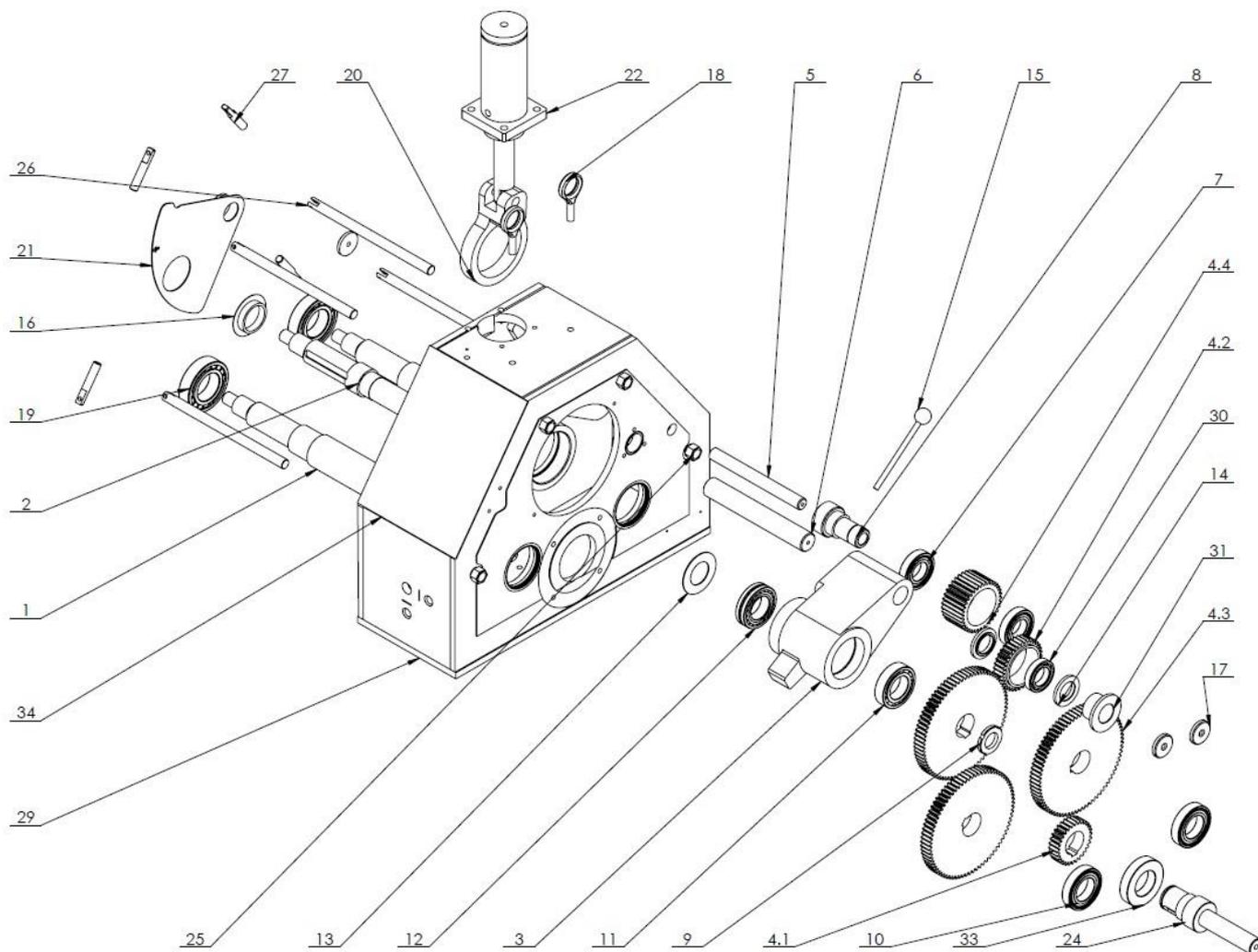
- Lisez attentivement ce manuel.
- N'insérez aucun membre dans la zone de travail de la machine.
- Ne pas modifier ou réparer l'installation électrique et hydraulique sans consulter le fabricant et toujours faire appel à du personnel qualifié.
- Inspectez l'ensemble de l'installation électrique avant la mise en service de la machine et après chaque réparation électrique.
- Ne laissez pas les enfants s'approcher de la machine.
- Ne pas modifier la conception de l'outil.
- Ne jamais plier d'éléments flexibles et étroits qui pourraient dévier vers la machine ou se comporter de manière imprévisible.



Il existe un risque résiduel en cas de non-respect des recommandations et des lignes directrices énoncées.

Manuel d'instructions

9. Vue éclatée



Manuel d'instructions

10. Installation électrique

Pour protéger l'opérateur contre les chocs électriques, la cintruse de profilés est mise à la terre conformément au système de protection en vigueur sur le réseau électrique. L'extrémité du cordon d'alimentation dispose d'une fiche 32 A à 5 broches. Les éléments de l'installation électrique de cette machine sont présentés dans le tableau 7, et la fig. 25 contient le schéma de l'installation électrique.

Tableau. 7. Liste des éléments de base de l'installation électrique

Réf.	Nom
1	Disjoncteur du moteur 3P GZ1E10
2	Disjoncteur à maximum de courant GZ1E10
3	Contacteur de puissance LC1D09
4	Contacteur de puissance LC1D09
5	Interrupteur-sectionneur GA016C
6	Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence
7	Pédale de commande au pied engageant le moteur pour le sens de rotation « droit »
8	Pédale de commande au pied engageant le moteur pour le sens de rotation « gauche »
9	Moteur triphasé 1,5 kW
10	Transformateur STM63
11	Module d'éclairage ZBV-B3

Le moteur électrique est protégé par un sectionneur automatique équipé d'un déclencheur thermique et de défaut. Le déclencheur thermique est réglé sur le courant nominal du moteur. Si le courant nominal est dépassé pendant le fonctionnement de la machine, le sectionneur automatique peut être déclenché (déclenchement thermique). Le moteur peut être redémarré après 15 minutes.

Manuel d'instructions

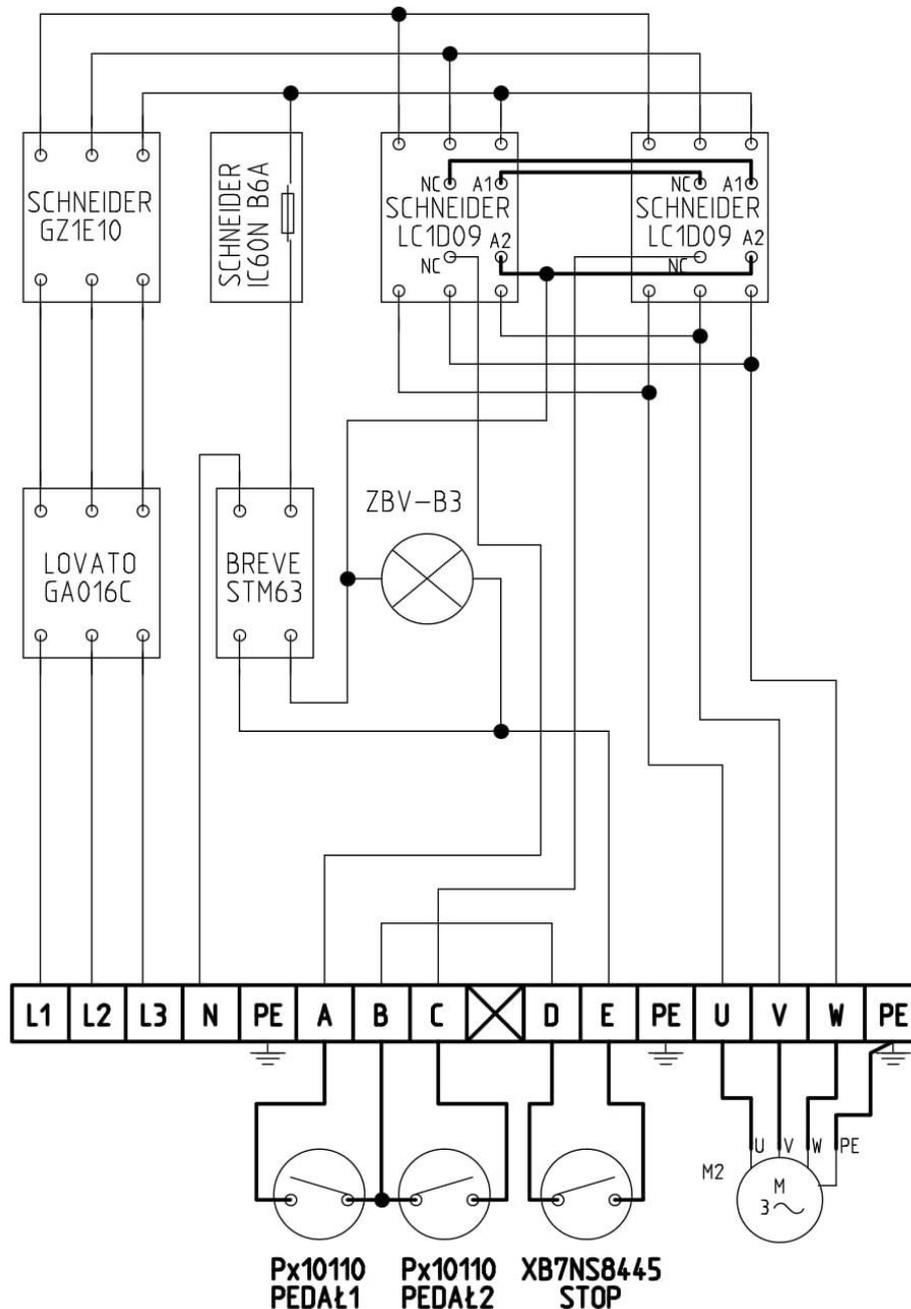
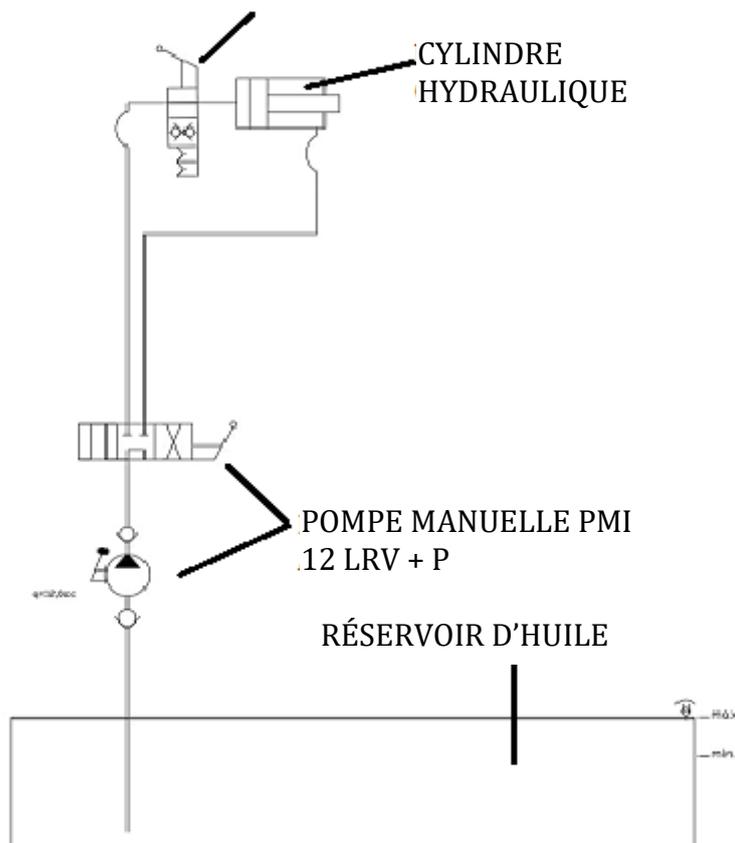


Fig. 25. Schéma de l'installation électrique de la cintreuse de profilés

Manuel d'instructions

11. Hydraulique (pour PB 50-3H)

ROBINET A BOISSEAU SPHÉRIQUE KHB-08 LR



NOM DE LA PIÈCE	SYMBOLE
CYLINDRE HYDRAULIQUE	-
POMPE MANUELLE	PMI 12 LRV+P
ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE	KHB-08 LR
FLEXIBLES HYDRAULIQUES	-
RÉSERVOIR D'HUILE	HV 46

Manuel d'instructions

12. Conditions de garantie pour les cintreuses Profi Bend

1. Le fabricant garantit le bon fonctionnement de la machine dans le cadre des conditions techniques et fonctionnelles décrites dans le manuel d'instructions.
2. Cette garantie est accordée pour une période de 12 mois à compter de la date de réception de la machine. Cette garantie est valable uniquement pour les pièces, elle ne couvre pas les frais de transport, de main-d'œuvre, de déplacement et les frais de pénalité. Cette garantie ne couvre pas les consommables qui doivent être remplacés régulièrement durant l'exploitation de la machine.
3. Le fabricant assume l'obligation de remplacer toutes les pièces dont il est démontré qu'elles présentent un défaut d'usine rendant impossible tout fonctionnement, sans frais supplémentaires. Cependant, nos techniciens prendront une décision finale toujours après une analyse pour évaluer si cela rentre dans le cadre de garantie ou non.
4. Les réparations prises en charge dans le cadre de la garantie sont effectuées gratuitement (cela sera défini au préalable). Le délai de réparation ne dépassera pas 10 jours ouvrables, à moins que la réparation ne nécessite l'obtention de pièces de rechange auprès d'un autre fournisseur. La période de garantie est prolongée de la période correspondant du début de la prise en charge jusqu'à la réparation.
5. La garantie ne couvre pas les dommages directs et indirects causés par un mauvais fonctionnement et une mauvaise maintenance de la machine, d'une utilisation non conforme au manuel d'instructions.
6. La garantie ne couvre pas les dommages mécaniques dus à une erreur de l'opérateur/utilisateur de la machine.
7. La garantie ne couvre pas les dommages causés par une erreur de transport.
8. Les frais de service de la machine résultant d'un fonctionnement et d'une maintenance inappropriés sont couverts par l'acheteur.
9. Les conditions suivantes entraînent la perte de la garantie :
 - Non-respect des délais et absence de documentation confirmant l'exécution des travaux d'entretien et de maintenance.
 - Mauvais raccordement de la machine au réseau électrique.
 - Utilisation de pièces de rechange, de composants ou de logiciels qui ne sont pas d'origine.
 - Toute intervention dans la conception de la machine par des personnes autres que le personnel technique du fabricant.
 - Le non-respect des consignes d'utilisation fournies par notre service après-vente et contenues dans le manuel d'instructions.
 - L'utilisation de la machine n'est pas conforme à son usage prévu.
 - Installation incorrecte au niveau du poste de travail.
 - Chocs électriques ou dommages à la machine dus à un mauvais raccordement de la machine au réseau électrique ou à une connexion avec des paramètres non conformes aux paramètres nominaux de la machine.
10. La garantie couvre les dommages résultant des défauts de fabrication ou des matériaux, à condition que :
 - les accessoires recommandés par le fabricant ont été utilisés.
 - la machine n'a pas été démontée ni modifiée.
 - la machine a été utilisée conformément au manuel d'instructions.
 - les inspections et les réparations ont été effectuées uniquement par un service autorisé.

RHTC B.V.

Hoogschaijksestraat 19
5374 EC Schaijk
Pays-Bas

info@rhtc.nl / info@rhtc-uk.co.uk

<http://www.rhtc.nl/>

+31 486 463033 / +44 7884 050515

Manuel d'instructions

13. Déclaration CE de conformité

Le fabricant déclare que la machine :

Cintreuse de profilés

PB 40-3, PB 50-3, PB 50-3H

À laquelle se rapporte cette déclaration est conforme aux exigences :

- Règlement du Ministère de l'économie, du travail et de la politique sociale du 28 décembre 2005 relatif aux exigences essentielles relatives aux machines et aux composants de sécurité (Journal officiel n° 259, art. 2170), ce qui signifie qu'il répond aux exigences imposées par la Directive 98/37/CE de l'Union européenne sur la sécurité des machines
- Règlement du Ministère de l'économie, du travail et de la politique sociale du 28 décembre 2005 relatif aux exigences essentielles pour le matériel électrique (Journal officiel n° 259, art. 2172), ce qui signifie qu'il répond aux exigences imposées par la Directive 73/23/CEE de l'Union européenne et aux modifications apportées par la Directive Matériel électrique basse tension (93/68/CEE)
- Règlement du Ministère de l'infrastructure du 2 avril 2003 relatif à l'évaluation de la conformité des appareils aux exigences essentielles concernant la compatibilité électromagnétique et le mode de marquage (Journal officiel n° 90, point 848), ce qui signifie qu'ils répondent aux exigences imposées par la Directive 89/336/CEE de l'Union européenne avec les modifications apportées par les directives (91/263/CEE, 92/31/EEC et 93/68/EEC).

Cette déclaration de conformité est conforme à la norme PN-EN 45014

Cette déclaration CE de conformité devient nulle si des modifications sont apportées à la machine sans le consentement du fabricant.



Schaijk, février 2019

Lorsque vous vendez cette machine, vous transférez également cette déclaration à l'acheteur

RHTC B.V.
Hoogschaijksestraat 19
5374 EC Schaijk
Pays-Bas

info@rhtc.nl / info@rhtc-uk.co.uk
<http://www.rhtc.nl/>
+31 486 463033 / +44 7884 050515