

MG20B 220V DIGITAL

MG20B 380V DIGITAL

MG20B 380V MANUEL

**MACHINE PORTABLE À CINTRER LES BARRES
D'ARMATURE - MANUEL DE L'UTILISATEUR ET
D'ENTRETIEN**

**STRICTEMENT INTERDIT DE
TRAVAILLER AVEC LE GROUPE
ELECTROGENE SAUF AVEC
VARIATEUR DE TENSION**

FORKIND

CONTENU


CONTENU	Error! Bookmark not defined.
LISTE DES FIGURES.....	Error! Bookmark not defined.
INFORMATIONS DE SÉCURITÉ.....	Error! Bookmark not defined.
AUTOCOLLANTS D'AVERTISSEMENT ET DE SÉCURITÉ.....	Error! Bookmark not defined.
INTRODUCTION	Error! Bookmark not defined.
1. STRUCTURE DE LA MACHINE À CINTRER	Error! Bookmark not defined.
2. INSTALLATION DE LA MACHINE	Error! Bookmark not defined.
3.1. MISE EN SERVICE ET UTILISATION.....	6
3.2. Fonctionnement de la machine manuelle 380V	7
3.3. Fonctionnement de la machine manuelle 220V	8
3.4. Fonctionnement de la machine manuelle 380V	9
3.5. Fonctionnement de la machine manuelle 220V	10
4. DONNÉES TECHNIQUES	Error! Bookmark not defined.
6. FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE	Error! Bookmark not defined.
6.1. Positionnement correct du ferrailage sur la machine	Error! Bookmark not defined.
6.2. Positionnement incorrect du ferrailage sur la machine	Error! Bookmark not defined.
7. UTILISATION INTERDITE SUR LA MACHINE	13
8. PORTÉE DE LA GARANTIE	13
9. SÉCURITÉ AU TRAVAIL.....	14
9.1. Vêtements de protection.....	14
9.2. Vêtements de travail	14
10. TRANSPORT DE LA MACHINE	14
11. COMMANDES ET RÉGLAGES SUR LA MACHINE	15
11.1. Réglage du courant thermique et du commutateur de protection du moteur	16
11.2. Réglage de cintrage du crochet (P3-180°).....	16
11.3. Réglage de cintrage de l'angle droit (P2-90°).....	17
11.4. Réglage de cintrage de la barre courbée (P1-45°):	18
11.5. Cintrage des échaudages.....	19
12. INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE ET DE LUBRIFICATION	19
13. DÉPANNAGE	20
14. LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DE LA MACHINE.....	22

15. ASSEMBLAGE DE LA MACHINE - SCHÉMA DES PIÈCES DÉTACHÉES.....	23
16. LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DE LA BOÎTE DE VITESSES.....	24
17. LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DU PANNEAU ÉLECTRIQUE.....	25
17.1. Panneau électrique de la machine numérique 220 V.....	25
17.2. Panneau électrique de la machine manuelle 220 V.....	25
17.3. Panneau électrique de la machine numérique 380 V.....	26
17.4. Panneau électrique de la machine manuelle 380 V.....	26
18. DIAGRAMME DU CIRCUIT DE LA MACHINE.....	27
19. À PROPOS DE NOUS.....	28









LISTE DES FIGURES

Figure 1: Structure de la machine à cintrer	4
Figure 2: Positionnement de la machine sur une surface stable	5
Figure 3: Détermination de la direction de rotation.....	6
Figure 4: Boutons de commande de la machine manuelle 380V	7
Figure 5: Boutons de commande de la machine manuelle 220V	8
Figure 6: Boutons de commande de la machine numérique 380V	9
Figure 7: Boutons de commande de la machine manuelle 220V	10
Figure 8: Machine avec table et règle	11
Figure 9: Positionnement correct du ferrailage sur la machine	12
Figure 10: Positionnement incorrect du ferrailage sur la machine	12
Figure 11: Transport de la machine	14
Figure 12: Panneau de commande et fonctions	15
Figure 13: Commutateur de protection du moteur.....	16
Figure 14: Cintrage du crochet à 180°	17
Figure 15: Cintrage de l'angle droit à 90°	17
Figure 16: Cintrage de la barre courbée à 45°	18
Figure 17: Cintrage des échaudages.....	19
Figure 18: Maintenance et lubrification de la machine.....	19

INFORMATION DE SÉCURITÉ

- Ce symbole est placé avant les articles donnant des explications d'avertissement afin d'attirer l'attention de l'opérateur formé sur des fonctions importantes.
- € Ce symbole est placé avant les articles donnant des explications d'avertissement afin d'attirer l'attention de l'opérateur formé sur les problèmes électriques.
-  Ce symbole est placé avant les phrases afin d'attirer l'attention de l'opérateur formé sur les instructions et directives principales concernant la manipulation ou la sécurité.

AUTOCOLLANTS D'AVERTISSEMENT ET DE SÉCURITÉ

	Logo de la marque / inscription de la société fabricante
	Logo de la société fabricante
MG 20 B	Modèle de la machine
	Marquage CE
	Plaque d'identification et capacité de cintrage de la machine
	Instructions d'utilisation et de maintenance
	Étiquette de crochet de manipulation et de transport
	Panneau d'avertissement pour le panneau électrique
	Marquage de mise à la terre

INTRODUCTION

La machine à cintrer portable **MG20B** est conçue exclusivement pour le cintrage des matériaux en acier. Toute autre utilisation est interdite. En option, différents accessoires peuvent être installés sur la machine pour permettre différents processus de cintrage. Pour assurer une efficacité maximale de la machine, l'opérateur doit pouvoir travailler confortablement. Il est donc conseillé de placer la machine près de la zone où les barres d'acier sont stockées. Idéalement, la machine doit être installée dans un endroit couvert. Nous recommandons également d'installer des tables de travail des deux côtés, d'une longueur au moins égale à celle des barres d'acier à cintrer. Ces tables de travail permettent à l'opérateur de traiter les barres sans les tourner, ce qui augmente considérablement la performance au travail.



Informations importantes!!!

- Les instructions d'utilisation et de maintenance doivent être lues avant la mise en service.
- La machine ne peut être opérée que par du personnel spécialisé et formé. Lors des travaux de maintenance, tels que le contrôle ou la lubrification de la machine, celle-ci doit être déconnectée de l'alimentation électrique. Toutes les instructions contenues dans le manuel d'utilisation et de maintenance doivent être strictement suivies.

1. STRUCTURE DE LA MACHINE A CINTRER

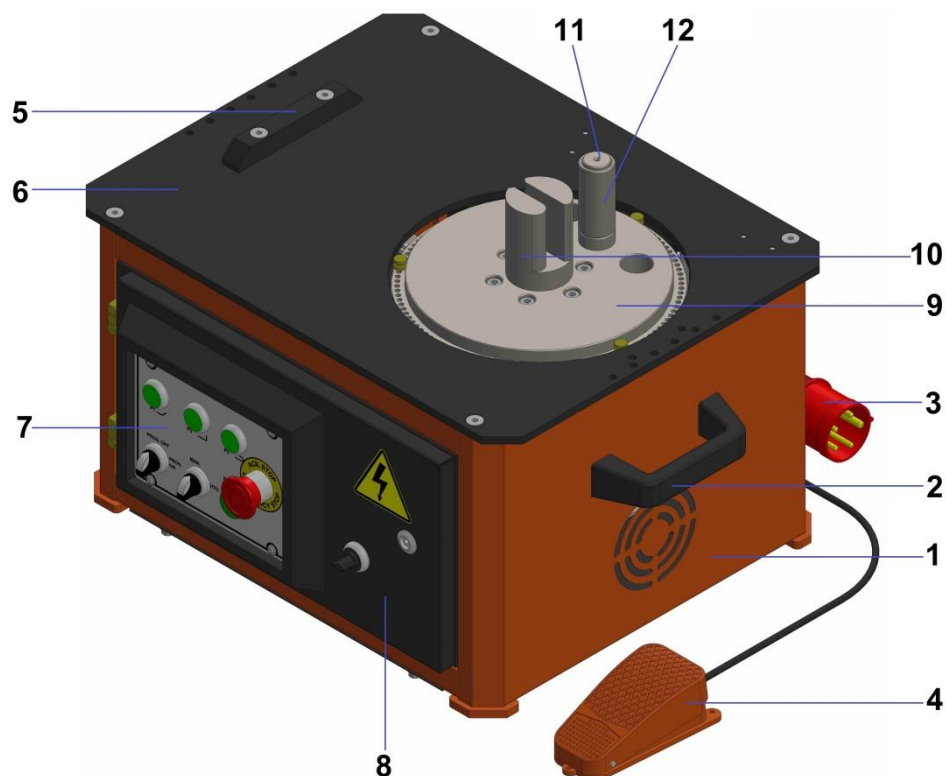


Figure 1: Structure de la Machine à cintrer

1	Cadre de la machine	4	Pédale de pied	7	Panneau de command	10	Tête de cintrreuse
2	Poignée de maintien droite	5	Barre de glissement du ferrillage	8	Panneau électrique	11	Goupille droite
3	Prise d'alimentation	6	Table supérieure	9	Disque de cintrage	12	Douille de cintrage

2. INSTALLATION DE LA MACHINE

- La machine doit être installée sur une surface stable et être solidement ancrée au sol. (Voir Figure 2)
- La connexion électrique de la machine doit uniquement être réalisée par un professionnel qualifié.



Note concernant la connexion électrique :

Pour la connexion électrique, la prise doit être reliée à la ligne d'alimentation à l'aide d'un câble isolé de $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ (jusqu'à 25 mètres de longueur), puis branchée dans la prise. Pour des raisons de sécurité, une connexion à la terre est obligatoire. La machine ne doit jamais être utilisée sans une connexion à la terre correctement établie.



Connexion du câble de mise à la terre :

Connectez une extrémité du fil de terre à un conducteur en cuivre (d'au moins 16 mm^2) pour garantir la conductivité électrique. L'autre extrémité du fil doit être connectée à un tuyau conducteur suffisamment enterré dans le sol ou à une plaque de cuivre enfouie aussi profondément que possible dans le sol.

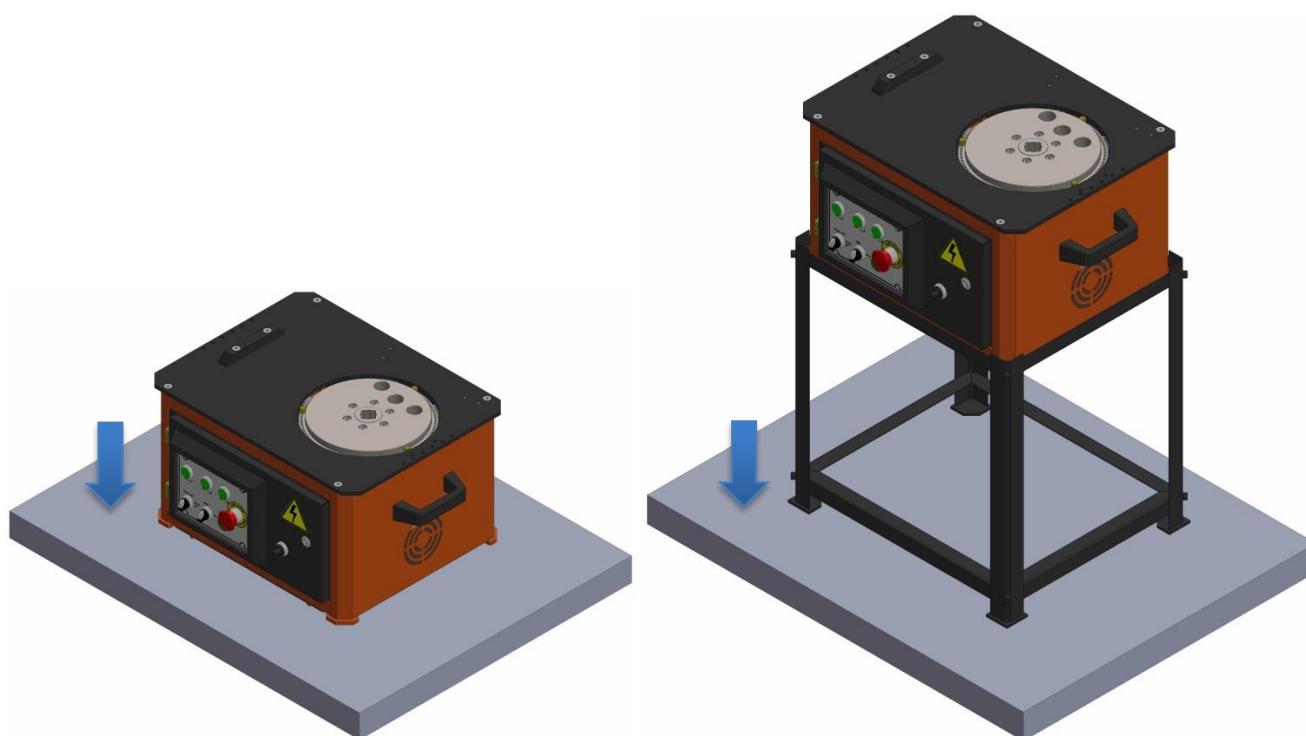


Figure 2: Positionnement de la machine sur une surface stable

3. MISE EN SERVICE ET UTILISATION

3.1. Mise sous tension et détermination de la direction de rotation

- Assurez-vous que la machine a été installée conformément aux réglementations
- Retirez tous les objets de la machine, y compris les accessoires de cintrage.
- Après avoir connecté la machine, tournez l'interrupteur principal du panneau électrique de la position '0' à la position '1' pour démarrer la machine. Sur les modèles numériques, mettez le bouton "ON-OFF" sur la position "ON" sur le panneau de commande.
- Après la mise sous tension, vérifiez que le voyant de puissance des modèles manuels et numériques s'allume.
- Sur le panneau de commande, réglez l'interrupteur MAN-AUTO sur la position 'MAN' et sélectionnez la direction de rotation du disque de cintrage à l'aide de l'interrupteur GAUCHE-DROITE. Vu de l'avant de la machine, une rotation horaire du disque de cintrage est considérée comme une rotation à droite, et une rotation antihoraire est considérée comme une rotation à gauche. Cependant, la direction réelle de la rotation dépend des phases du câblage électrique. Si le disque de cintrage tourne dans la direction opposée à celle souhaitée, cela n'affecte pas la fonctionnalité de la machine, mais la machine ne pourra être utilisée qu'en rotation horaire. Si cela reste gênant, un électricien peut interchanger les phases.
- Maintenant, les réglages de cintrage peuvent être ajustés. Il est recommandé de s'approcher lentement des réglages souhaités en position MAN. En mode MAN, le disque de cintrage ne tourne que tant que la pédale de pied est enfoncée. Dès que la pédale de pied est relâchée, le disque de cintrage s'arrête. En position AUTO, une seule pression sur la pédale de pied suffit, après quoi le disque de cintrage tourne jusqu'à ce que le pin de commutateur sélectionné atteigne le capteur et que le disque de cintrage revienne à sa position de départ.
- Les boutons P1, P2 et P3 peuvent être utilisés pour sélectionner le 1er, 2e ou 3e pin de commutateur. Plus le pin de commutateur est proche du capteur, plus l'angle de cintrage est petit. Plus le pin de commutateur est éloigné du capteur, plus l'angle est grand. Il est recommandé de tester l'angle souhaité sans matériau d'abord pour garantir les bons réglages. Les informations sur la programmation se trouvent au point 11.2.

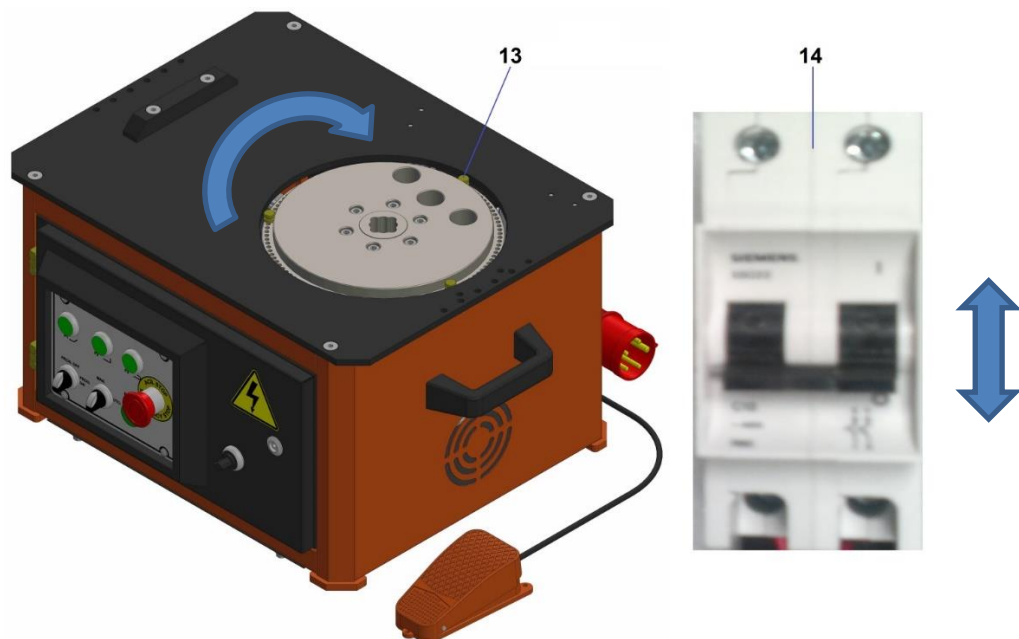


Figure 3: Détermination de la direction de rotation

13	Pin de commutateur	14	Interrupteur principal
-----------	--------------------	-----------	------------------------

3.2. Fonctionnement de la machine manuelle 380V

- Placez la tête de cintruse adaptée pour votre barre d'armature, la goupille droite et la douille de cintrage (Figure 1 N° 10, 11, 12) dans les trous correspondants du disque de cintrage.
- Localisez les pins de commutateur dans les petits trous autour du disque de cintrage pour ajuster l'angle de cintrage. (Figure 3 N° 13)
- Sélectionnez la forme de cintrage à l'aide des boutons sur le panneau de commande. (Figure 4 N° 16, 17, 18)
- Pour les cintrages d'étriers, placez le bouton PROG. ON-OFF (Figure 4 N° 19) en position "ON" et un maximum de 9 cintrages différents peut être ajusté à la fois, et le cintrage peut être effectué dans l'ordre réglé.
- Une fois l'ajustement terminé, placez le bouton MAN-AUTO (Figure 4 N° 20) en position AUTO et commencez le cintrage en série.
- En cas d'urgence, la machine peut être arrêtée en appuyant sur le bouton 'arrêt d'urgence' du panneau de commande (Figure 4 N° 22). Lorsque vous recommencez à cintrer, la machine redémarrera depuis le dernier programme ajusté.

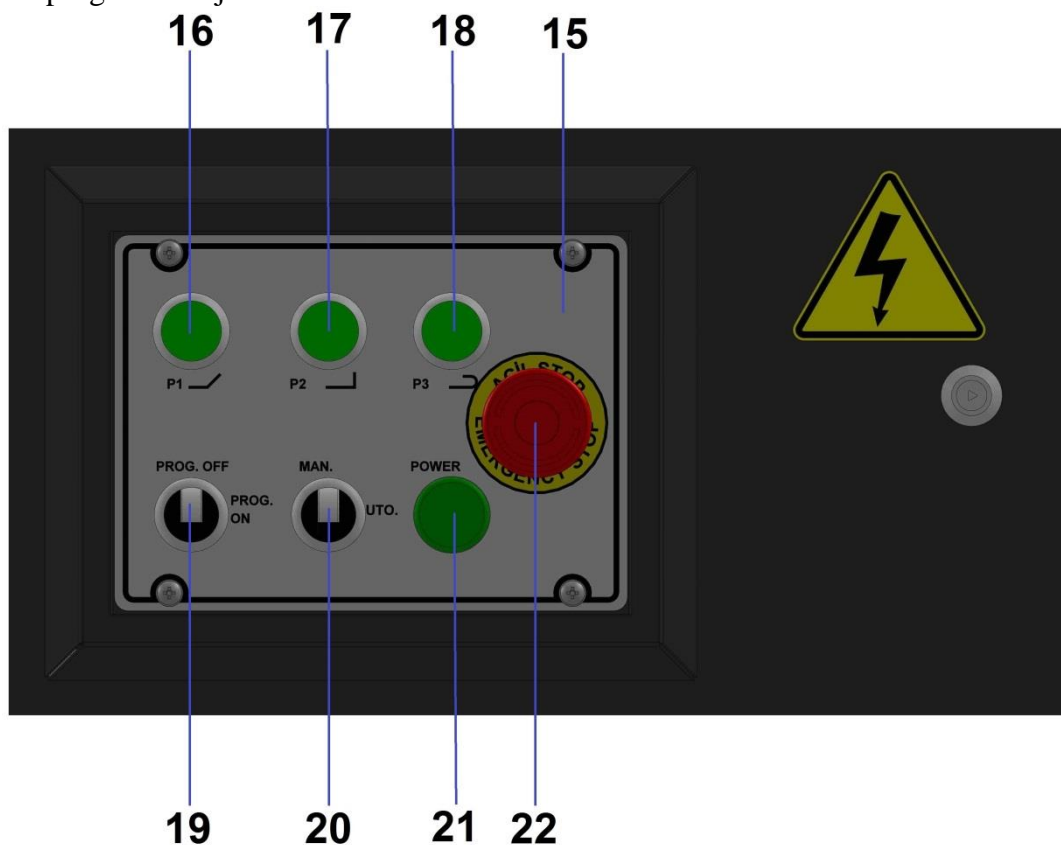


Figure 4: Boutons de commande de la machine manuelle 380V

15	Panneau de commande	17	P2 – Bouton	19	Prog. ON – OFF	21	Lampe de puissance
16	P1 – Bouton	18	P3 – Bouton	20	Bouton Man-Auto	22	Arrêt d'urgence

3.3. Fonctionnement de la machine manuelle 220V

- Placez la tête de cintreuse adaptée pour votre barre d'armature, la goupille droite et la douille de cintrage (Figure 1 N° 10, 11, 12) dans les trous correspondants du disque de cintrage.
- Localisez les pins de commutateur dans les petits trous autour du disque de cintrage pour ajuster l'angle de cintrage. (Figure 3 N° 13)
- Sélectionnez la forme de cintrage à l'aide des boutons sur le panneau de commande. (Figure 5 N° 24, 25, 26)
- Ajustez la vitesse de la machine à l'aide du potentiomètre (Figure 5 N° 31). Lorsque la vitesse de la machine diminue, la vitesse de rotation du disque de cintrage réduit et la puissance de la machine (capacité de cintrage) augmente. Lorsque la vitesse est augmentée, la vitesse de rotation du disque de cintrage augmente et la puissance de la machine (capacité de cintrage) diminue.
- Pour les cintrages d'étriers, placez le bouton Prog. ON-OFF (Figure 5 N° 27) en position "ON" et un maximum de 9 cintrages différents peut être ajusté à la fois, et le cintrage peut être effectué dans l'ordre réglé.
- 9 different bending is adjusted at once and the bending can be done in the adjusted order.
- Une fois l'ajustement terminé, placez le bouton MAN-AUTO (Figure 5 N° 28) en position AUTO et commencez le cintrage en série.

En cas d'urgence, la machine peut être arrêtée en appuyant sur le bouton 'arrêt d'urgence' du panneau de commande (Figure 5 N° 30). Lorsque vous recommencez à cintrer, la machine redémarrera depuis le dernier programme ajusté.

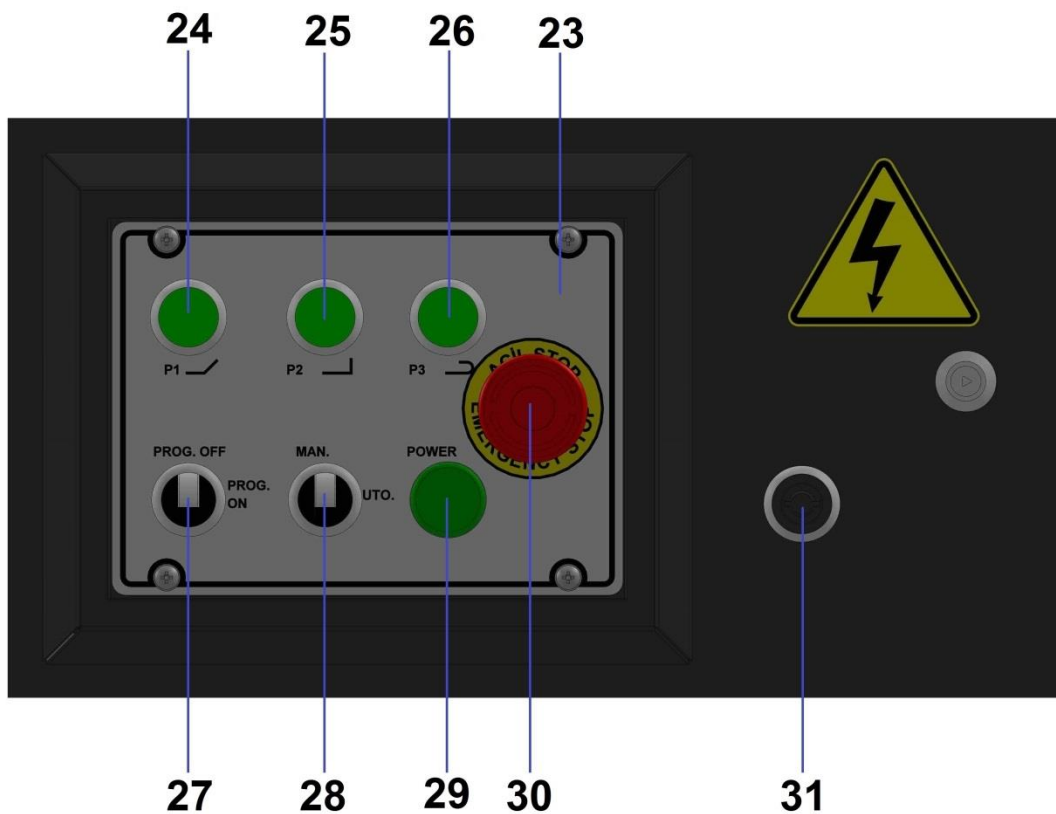


Figure 5: Boutons de commande de la machine manuelle 220V

23	Panneau de commande	26	P3 – Bouton	29	Lampe de puissance
24	P1 – Bouton	27	Bouton Prog. ON – OFF	30	Arrêt d’urgence
25	P2 – Bouton	28	Bouton MAN – AUTO	31	Potentiomètre

3.4. Fonctionnement de la machine numérique 380V

- Placez la tête de cintreuse adaptée pour votre barre d'armature, la goupille droite et la douille de cintrage (Figure 1 N° 10, 11, 12) dans les trous correspondants du disque de cintrage.
- Appuyez sur le bouton **SET** sur le panneau de commande, puis sur le bouton **PROG**, et entrez les données souhaitées. Utilisez les flèches **UP** et **DOWN** (Figure 6 N° 39) pour entrer l'angle souhaité dans l'indicateur d'angle (Figure 6 N° 37). Appuyez sur la flèche droite pour passer à l'indicateur d'unité (Figure 6 N° 38) et entrez l'unité souhaitée. Une fois les données d'angle et d'unité saisies, appuyez sur la flèche vers le bas pour passer à la ligne SET. Entrez les données dans la ligne SET et enregistrez-les en appuyant sur le bouton **PROG**. Un maximum de 9 valeurs peut être entré pour chaque indicateur de ligne SET.
- Une fois l'ajustement terminé, placez le bouton **MAN-AUTO** (Figure 6 N° 34) en position **AUTO** et commencez le cintrage en série.
- Après le cintrage, en raison des variations de la qualité de l'acier, les données et l'angle de cintrage peuvent différer. Dans ce cas, appuyez sur la flèche **UP** pendant 15 secondes. "100" ou les paramètres d'usine de la machine "35" apparaîtront sur l'indicateur d'angle de la ligne SET 3. Utilisez les flèches **UP** et **DOWN** pour ajuster l'angle en fonction de la différence de l'angle de cintrage et renouvelez le processus de calibration en appuyant sur le bouton **PROG**.

En cas d'urgence, la machine peut être arrêtée en appuyant sur le bouton **arrêt d'urgence** sur le panneau de commande (Figure 5 N° 30). Lorsque vous recommencez à cintrer, la machine redémarrera depuis le dernier programme ajusté.

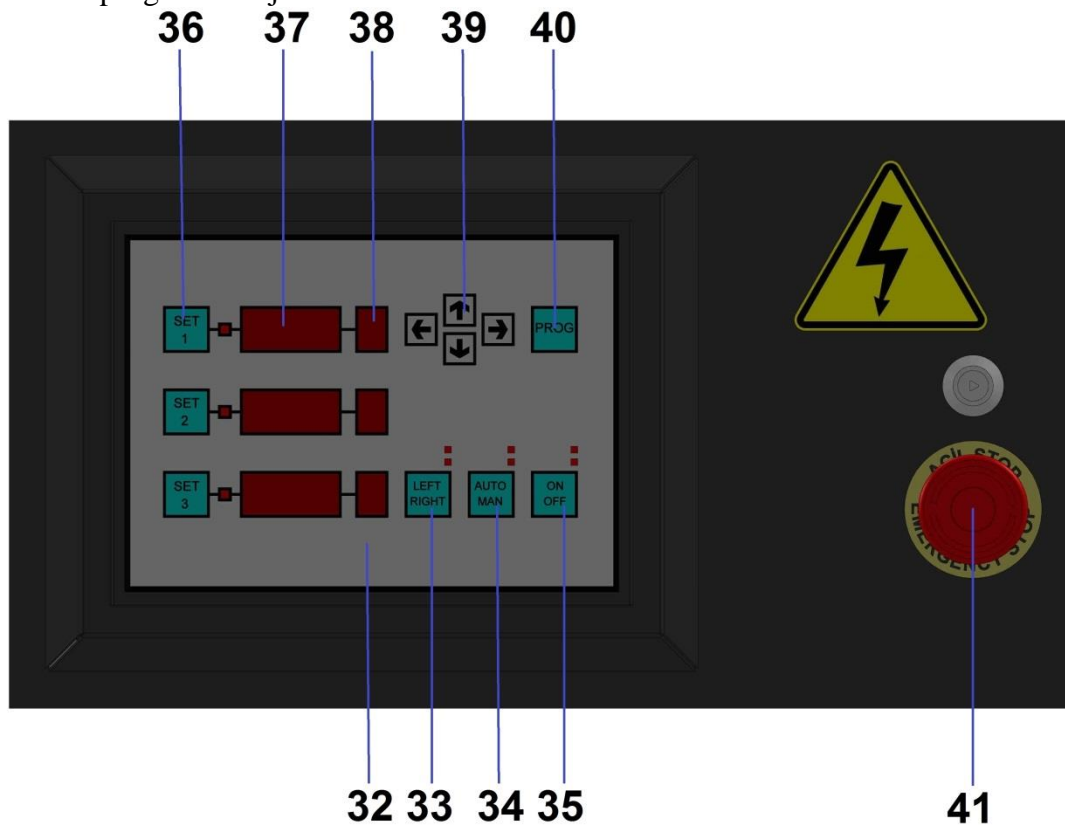


Figure 6: Boutons de commande de la machine numérique 380V

32	Panneau de commande	36	Set 1-2-3 – Bouton	40	Prog. – Bouton
33	Left – Right – Bouton	37	Indicateur d'angle	41	Arrêt d'urgence
34	Man – Auto – Bouton	38	Indicateur d'unité		

35	On – Off – Bouton	39	Flèches de direction de valeur
----	-------------------	----	--------------------------------

3.5. Fonctionnement de la machine numérique 220V

- Placez la tête de tréfilage appropriée pour votre barre d'acier, la goupille droite et le manchon de cintrage (Figure 1 No. 10, 11, 12) dans les trous correspondants du disque de cintrage.
- Appuyez sur le bouton **SET** du panneau de commande, puis sur le bouton **PROG** et entrez les données souhaitées. Utilisez les flèches **HAUT** et **BAS** (Figure 7 No. 49) pour entrer le degré d'angle souhaité dans l'indicateur d'angle (Figure 7 No. 47). Appuyez sur la flèche droite et passez à l'indicateur d'unité (Figure 7 No. 48), puis entrez l'unité souhaitée. Une fois les données d'angle et d'unité saisies, appuyez sur la flèche bas et passez à la ligne **SET**. Entrez les données dans la ligne **SET** et enregistrez-les en appuyant sur le bouton **PROG**. Un maximum de 9 valeurs peut être entré pour chaque indicateur de ligne **SET**.
- Ajustez la vitesse de la machine à l'aide du **Potentiomètre** (Figure 5 No. 31). Lorsque la vitesse de la machine est réduite, la vitesse de rotation du disque de cintrage diminue et la puissance de la machine (capacité de cintrage) augmente. Lorsque la vitesse est augmentée, la vitesse de rotation du disque de cintrage augmente et la puissance de la machine (capacité de cintrage) diminue.
- Une fois l'ajustement terminé, placez le bouton **MAN-AUTO** (Figure 7 No. 44) en position **AUTO** et commencez le cintrage en série.
- Après le cintrage, en raison des différences de qualité de l'acier et des angles cintrés, les données et l'angle cintré peuvent différer. Dans de telles situations, appuyez sur la flèche **HAUT** pendant 15 secondes. "100" ou la valeur par défaut de la machine "35" apparaîtra sur l'indicateur d'angle de la ligne **SET 3**. Utilisez les flèches **HAUT** et **BAS** pour ajuster l'angle en fonction de la différence d'angle cintré et renouvelle le processus d'étalonnage en appuyant sur le bouton **PROG**.

En cas d'urgence, la machine peut être arrêtée en appuyant sur le bouton **d'arrêt d'urgence** du panneau de commande (Figure 7 No. 51). Lorsque vous recommencez à cintrer, la machine redémarrera à partir du dernier programme ajusté

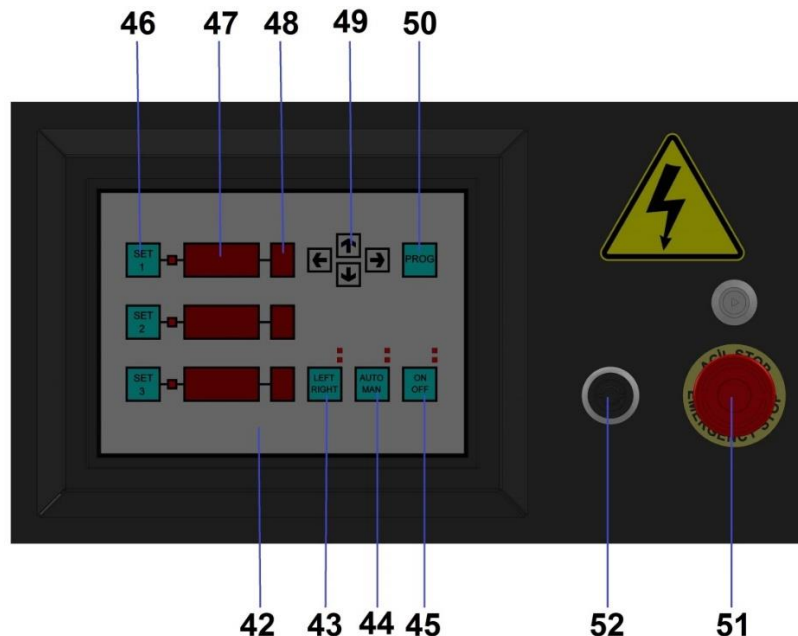


Figure 7: Fonctionnement de la machine numérique 220V

42	Panneau de contrôle	46	Set 1-2-3 – Bouton	50	Prog. – Bouton
43	Left – Right – Bouton	47	Indicateur d'angle	51	Arrêt d'urgence
44	Man – Auto – Bouton	48	Indicateur d'unité	52	Potentiomètre

45	On – Off – Bouton	49	Flèches de direction de la valeur
-----------	-------------------	-----------	-----------------------------------

4. DONNÉES TECHNIQUES

Modèle : MG 20 B

Désignation : Machine portable pour le cintrage de ferrailage

Capacité de cintrage de la machine :

Résistance de l'acier	Diamètre (mm) / Nombre de barres			
450 N/mm ²	Ø 20x1	Ø 14x2	Ø 12x3	Ø 10x4
650 N/mm ²	Ø 16x1	Ø 12x2	Ø 10x3	Ø 8x5
850 N/mm ²	Ø 14x1	Ø 10x2	Ø 8x3	Ø 6x6

Pour la version 220 V, il est recommandé un diamètre maximum de Ø 18mm.

Dimensions de la machine:

Longueur : 58 cm
 Largeur : 48 cm
 Hauteur : 33 cm

Poids : 95 kgs

Dimensions de la table de la machine:

Longueur : 56 cm
 Largeur : 44 cm
 Hauteur : 62 cm

Poids : 6 kgs

Spécifications du moteur:

Puissance du moteur : 1,5 kW
 Tension du moteur : 220V / 380V
 Fréquence du moteur : 50 Hz
 Vitesse de cintrage : 1 - 13 rpm
 Disque de cintrage – Ø: 252 mm



Figure 8: Machine avec table et règle

5. ACCESSOIRES FOURNIS

Goupille droite: 1 pc. - Ø25mm

Tête de ferrailage: Ø10, Ø14, Ø18, Ø20mm

Bush de cintrage: Ø32, Ø50mm

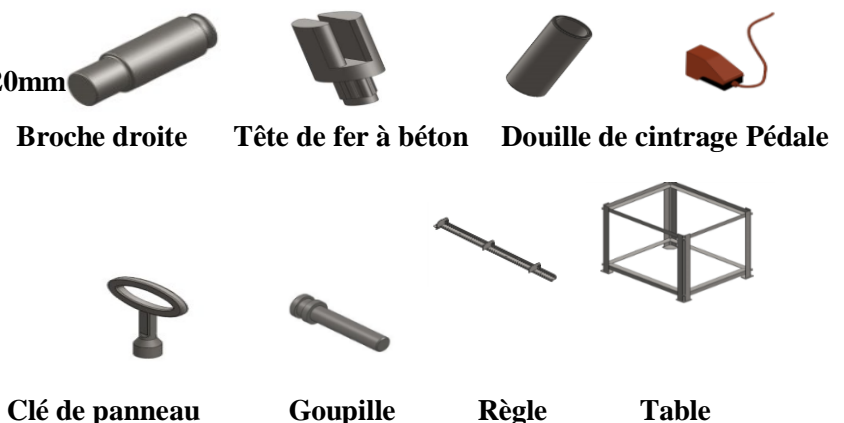
Pédale : 1 pc.

Clé de panneau : 1 pc.

Goupille de commutation: 3 pcs.

Règle: 1 pc.

Table: comme illustré



Clé de panneau

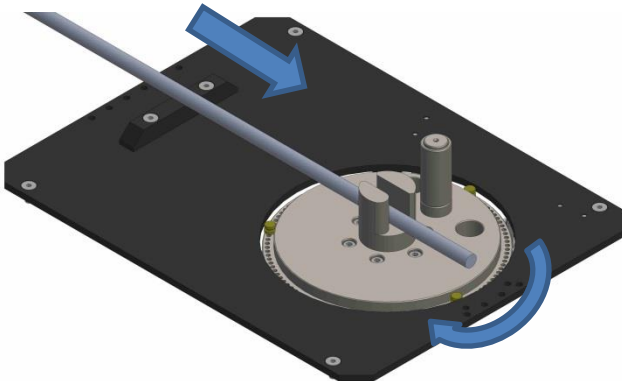
Goupille

Règle

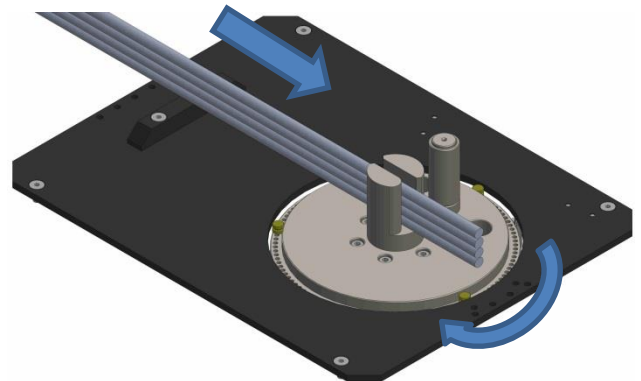
Table

6. FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

6.1. Positionnement correct du barreaud sur la machine



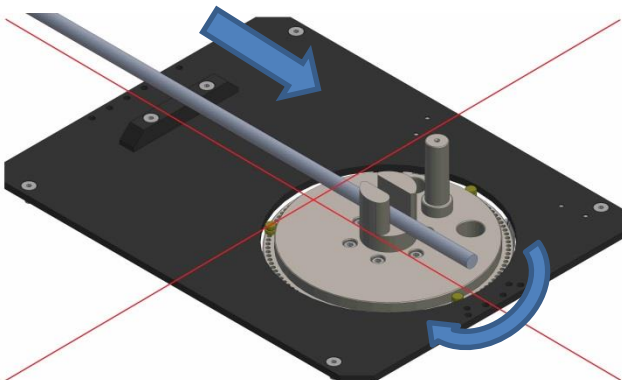
Positionnement correct du barreaud sur la machine à l'aide des outils de cintrage pour un cintrage simple.



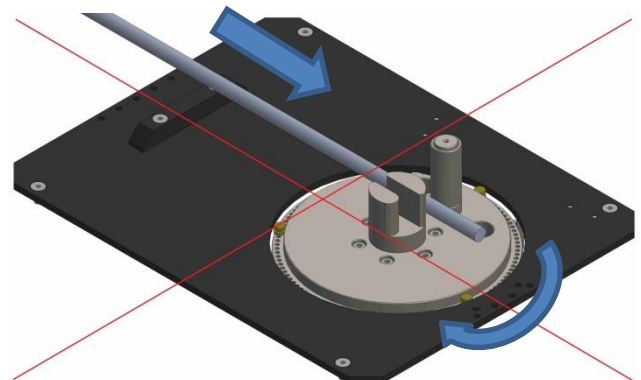
Positionnement correct du barreaud sur la machine à l'aide des outils de cintrage pour un cintrage multiple.

Figure 9: Positionnement correct du barreaud sur la machine

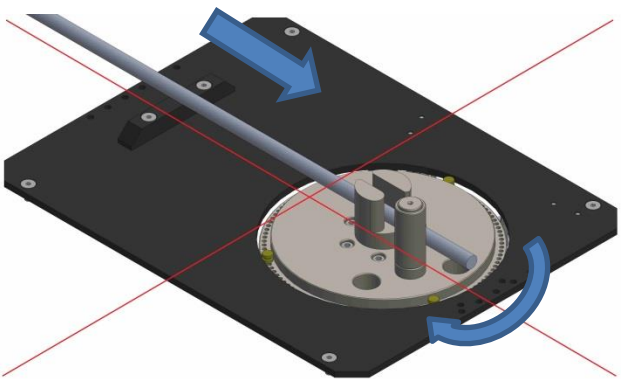
6.2. Positionnement incorrect du barreaud sur la machine



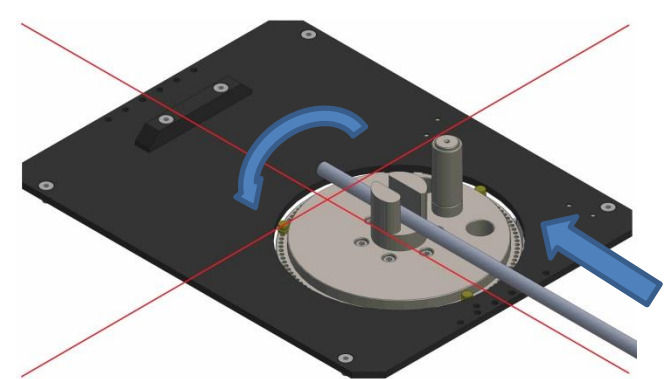
Positionnement incorrect du barreaud sur la machine sans utiliser le manchon de cintrage.



Positionnement incorrect du barreaud par mauvaise utilisation de la tête de cintrage.



Fixation incorrecte du barreaud sur la machine en fonction de la rotation du disque de cintrage.



Fixation incorrecte du barreaud sur la machine en fonction de la rotation du disque de cintrage.

Figure 10: Positionnement incorrect des barres d'armature sur la machine**UTILISATION INTERDITE DE LA MACHINE**

- Veuillez rester à l'écart de la machine pendant le processus de cintrage. Toute personne se trouvant à proximité de la machine doit être invitée à s'éloigner.
- Pendant que la machine est en fonctionnement, aucun autre matériau ou outil, tel que des ciseaux, des marteaux ou des instruments de mesure, ne doit être inséré dans les accessoires de cintrage.
- La machine ne doit pas être utilisée en conditions humides.
- La machine ne doit pas être soumise à des charges dépassant la capacité de cintrage spécifiée dans les spécifications techniques.
- Pour les opérations de cintrage multiples, le nombre de barres spécifié dans le tableau doit être empilé et cintré en conséquence. Le cintrage ne doit pas être effectué dans d'autres positions.
- € La machine ne doit pas être utilisée lorsque le couvercle du panneau électrique est ouvert.
€ Les paramètres électriques d'usine de la machine ne doivent pas être modifiés.
€ La machine ne doit pas être utilisée sans connexion à la terre.
- La machine ne doit pas être utilisée si une partie de la machine est démontée.
- L'exploitation de la machine est autorisée uniquement pour un opérateur formé et autorisé.
- La machine ne doit pas être utilisée sans huile.
- Les étiquettes d'avertissement apposées sur la machine ne doivent pas être enlevées.
- La machine ne doit pas être équipée de pièces autres que celles fabriquées par Göçmaksan.
- Le cintrage ne doit pas être effectué avec des pièces pliées, déformées ou endommagées sur la machine.
- Le matériau ne doit pas être cintré dans une position incorrecte.
- La machine ne doit pas être nettoyée ou soufflée à l'air comprimé.
€ Le couvercle du panneau électrique ne peut être ouvert qu'après que la machine ait été déconnectée de l'alimentation électrique.
- Le fer à cintrer doit être correctement positionné sur la machine en utilisant les accessoires.

8. GARANTIE

Le fabricant accorde une garantie et assume une responsabilité uniquement sous réserve que les exigences suivantes soient respectées.

- Les dispositifs de sécurité de la machine doivent être utilisés.
- Les panneaux d'avertissement doivent être respectés.
- La machine ne doit pas être utilisée sans connexion à la terre.
- Lors du remplacement des pièces défectueuses de la machine, seules des pièces de rechange fabriquées par Göçmaksan doivent être utilisées.
- Les conditions énumérées dans les instructions de sécurité doivent être suivies.
- Les applications interdites doivent être strictement observées et évitées.
- La machine doit être installée conformément aux conditions de montage.
- La machine doit être transportée conformément aux conditions de transport.
- La machine ne peut être utilisée que par un opérateur formé et autorisé.
- Les dimensions et les résistances de l'acier spécifiées sur la plaque signalétique doivent être respectées.
- La machine doit être utilisée uniquement pour l'objectif de production prévu.
- Le raccordement électrique doit être effectué par des professionnels formés.
- Le moteur de la machine ne doit pas être remplacé ou modifié.
- La machine doit être entretenue conformément aux conditions d'entretien spécifiées.

9. SÉCURITÉ AU TRAVAIL

9.1. Vêtements de protection

- Un casque de sécurité doit être porté.
- Des lunettes de sécurité doivent être portées.
- Des chaussures de sécurité doivent être portées.
- Des gants de protection doivent être portés.

Le port des équipements de protection mentionnés ci-dessus est obligatoire. Le non-respect de cette règle peut entraîner des blessures, notamment des risques d'enchevêtrement des mains et de coupures.

9.2. Vêtements de travail

Les vêtements suivants présentent un risque accru d'enchevêtrement ou de trébuchement lors du travail sur la machine. Le non-respect de ces consignes augmente considérablement le risque de blessure : Cheveux longs, vêtements à manches longues ou larges, bracelets, bangles, tabliers longs, et bijoux saillants.

10. TRANSPORT DE LA MACHINE

Pour le transport de la machine, des chariots élévateurs, des grues mobiles ou des grues à pont doivent être utilisés. Des câbles en acier, des chaînes ou des sangles en polyester doivent être utilisés pour soulever la machine. L'anneau de levage de la machine est conçu pour le levage à l'extérieur de la caisse de transport. Toutes les opérations de levage doivent être réalisées par des professionnels expérimentés et des sous-traitants spécialisés.

ATTENTION!

La machine doit être transportée sans vibrations et ne doit pas être déplacée dans un environnement humide. Toute pièce perdue ou endommagée lors du transport doit être signalée immédiatement au fabricant.

- Lors de l'utilisation d'appareils de levage, la capacité maximale de charge doit toujours être respectée.
- Lors du levage de la machine, le centre de gravité de l'équipement doit être soigneusement pris en compte.

ATTENTION! Veuillez respecter les panneaux de signalisation sur tous les équipements de manutention.

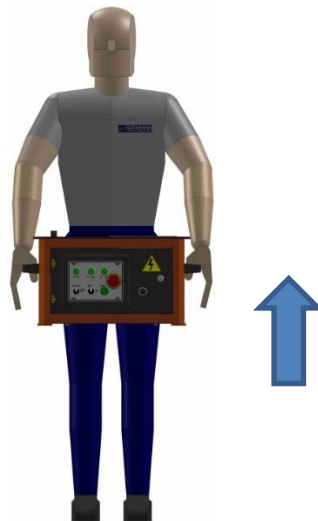


Figure 11: Transport de la machine

11. COMMANDES ET RÉGLAGES DE LA MACHINE

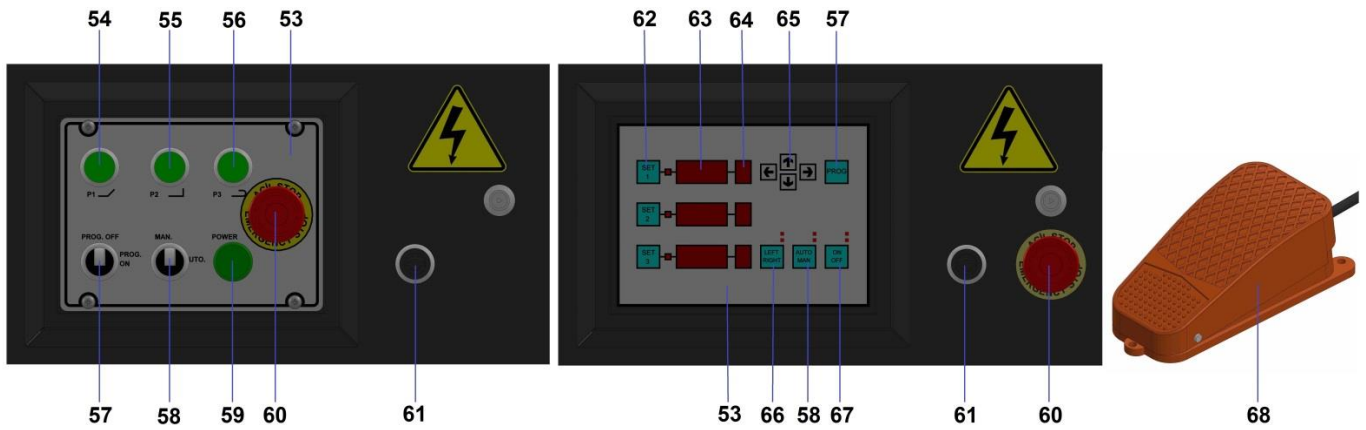


Figure 12: Panneau de commande et fonctions

NO	BOUTON	FONCTION
53	Panneau de commande	Il s'agit d'un panneau qui regroupe les fonctions de commande / les pièces électriques.
54	P1	Réglage pour la flexion de barre pliée (45°).
55	P2	Réglage pour la flexion en angle droit (90°).
56	P3	Réglage pour la flexion en crochet (180°).
57	Prog. On - Off	Régle le mode de fer à béton (activé/désactivé).
58	Man - Auto	Permet le contrôle manuel et automatique de la machine.
59	Power	Lorsque le bouton ON est pressé et que l'alimentation entre dans le système, il s'allume et indique qu'il y a de l'électricité dans le système.
60	Arrêt d'urgence	Arrête la machine en coupant l'alimentation en cas d'urgence.
61	Contrôleur de vitesse	Permet de régler la vitesse de la machine.
62	SET 1-2-3	Les lignes où les données de flexion sont saisies. Fonctionne de la même manière que les boutons P1, P2, P3.
63	Ligne d'angle	Le réglage de l'angle de flexion se fait dans cette ligne.
64	Ligne d'unité	L'unité de flexion est réglée dans cette ligne.
65	Flèche de fonction	Permet de naviguer entre les fonctions et de saisir les données numériques.
66	Left - Right	Permet à la machine de tourner à gauche ou à droite.
67	On - Off	Permet de démarrer ou d'arrêter la machine.
68	Pédale de pied	Permet à l'organe de flexion de tourner.

11.1. Réglage du champ de courant thermique et interrupteur de protection du moteur

La machine est réglée par son fabricant à 1,5 kW 1450 tr/min 10,2 A pour le moteur. Il est interdit à l'utilisateur de le réajuster. L'interrupteur de protection du moteur est installé sur la machine afin d'éviter d'endommager le système en coupant l'alimentation qui entre dans le système lorsqu'un courant excessif est détecté. Si l'interrupteur est éteint, il doit être mis en position 1 pour le rallumer. Sinon, l'interrupteur de protection du moteur ne doit pas être retiré. (Figure 13)

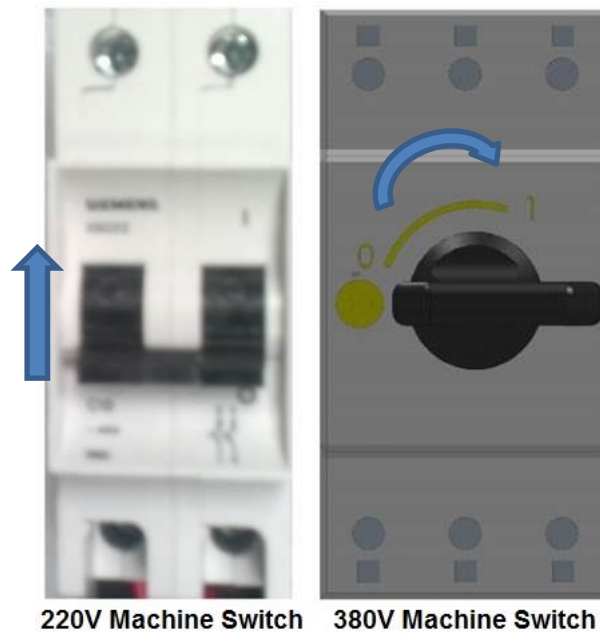


Figure 13: Interrupteur de protection du moteur

11.2. Réglage pour la flexion de crochet (P3-180°)



La direction de rotation de la machine doit être vérifiée en mode MANUEL. Il y a trois broches SWITCH sur le disque de flexion à la même longueur sur les modèles de flexion manuelle. Pour réaliser la flexion de crochet sur la machine, l'angle de flexion correct doit être ajusté pour la flexion de crochet en déplaçant la broche SWITCH dans les trous de réglage de l'angle autour du disque de flexion. (Plus la broche SWITCH se rapproche du SWITCH, plus l'angle de flexion est réduit, plus elle s'éloigne du SWITCH, plus l'angle de flexion augmente).

Il faut appuyer sur le bouton P3 sur le panneau de commande. Sur les modèles numériques, entrez la valeur "180°" sur la ligne de données "1" de l'indicateur d'angle sur la ligne SET1 et appuyez sur le bouton PROG. Après avoir terminé le processus de réglage, la tête de l'étrier est insérée dans l'axe central situé au milieu du disque de flexion. Insérez la broche droite dans l'un des trous du disque de flexion afin de fournir un espace adapté à l'épaisseur du fer à béton à plier et placez l'un des buses de flexion appropriées sur la broche. Ensuite, placez les douilles de flexion appropriées pour le diamètre du fer à béton à plier sur la broche. Placez une autre broche dans l'un des trous du disque de flexion afin de fournir un espace adapté à l'épaisseur du fer à béton à plier et placez l'une des buses de flexion appropriées sur la broche. Placez le fer à béton que vous souhaitez plier sur la machine. Enfin, afin d'éviter toute blessure pouvant être causée par le mouvement du fer à béton après que le disque de flexion l'a tourné et que le fer à béton revient, celui-ci doit être correctement positionné dans la tête de l'étrier appropriée (broche cannelée) pour des raisons de sécurité. Il doit être placé devant le fer à béton et sur le support de flexion pour la sécurité (FIGURE: 9-14).

Passez la machine en mode AUTO pour les flexions en série.

NOTE: Lorsque la machine est en mode MAN, tant que la pédale est enfoncée, le disque de flexion tourne et s'arrête lorsque la procédure de flexion est terminée et que la machine revient en position de repos. Lorsque la machine est en mode AUTO, le disque de flexion effectue une flexion en appuyant une seule fois sur la pédale et s'arrête lorsque la machine revient en position de repos. De plus, lorsque la machine est de nouveau en mode AUTO, le disque de flexion peut s'arrêter si la pédale est enfoncée pendant le processus de flexion. Lorsque le disque de flexion s'arrête de cette manière, il s'arrête au point zéro, contrairement à la direction de flexion, en maintenant la pédale enfoncée. Pour modifier l'ajustement, appuyez sur les boutons P1-P2-P3 et, en cas de modification de l'ajustement, attendez que la machine termine le processus de flexion et s'arrête, puis appuyez sur le bouton souhaité pour changer l'ajustement. Sinon, si les boutons sont pressés pour changer l'ajustement, la modification ne sera pas effective.

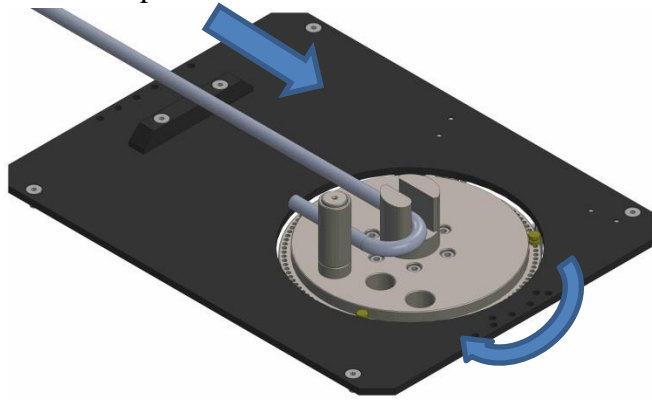


Figure 14: Pliage en crochet 180°

11.3. Réglage de la flexion en angle droit (P2-90°)



En appuyant sur le bouton P2 sur le panneau de contrôle, le réglage doit être effectué de la même manière que pour le réglage de la flexion en forme de crochet.

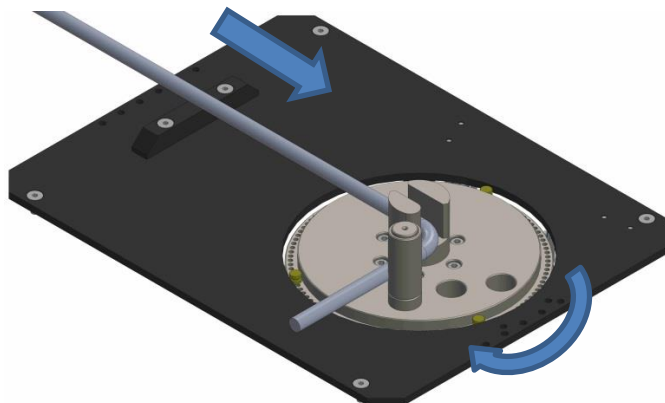


Figure 15: Pliage à angle droit 90°

11.4. Réglage de la flexion de barre pliée (P1-45°)



En appuyant sur le bouton P1 du panneau de commande, le réglage doit être effectué de la même manière que pour le réglage de la flexion du crochet.

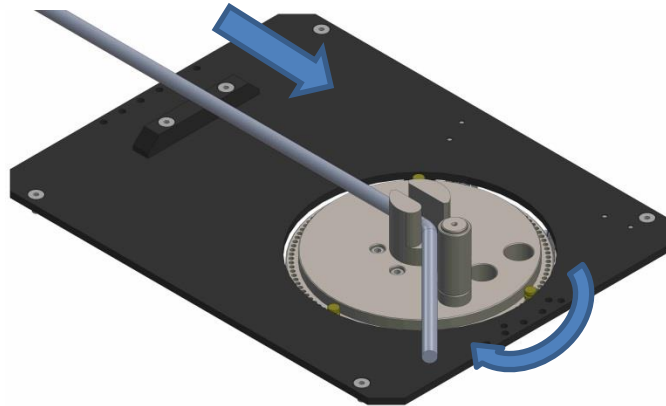
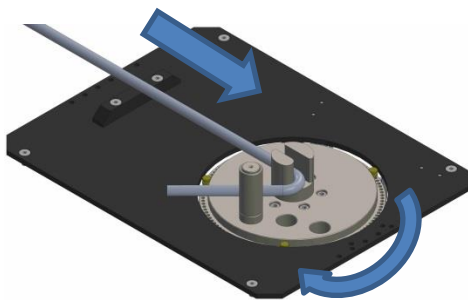


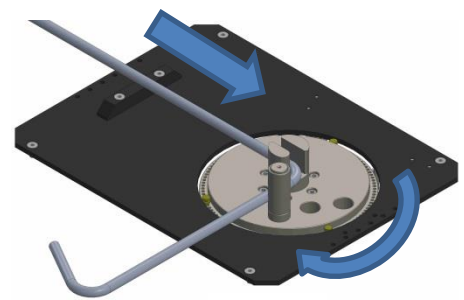
Figure 16: Pliage de barre cintrée à 45°

11.5. Bending des Étriers:

On Sur les modèles manuels, appuyez sur le bouton de flexion du crochet (P3) sur le panneau de commande. Le premier réglage doit être effectué pour la flexion de l'extrémité de la barre d'armature qui deviendra l'étrier, de manière à ce que l'angle de flexion soit de 135°. Ensuite, réglez la position de flexion du carré (P2) et effectuez le deuxième réglage de flexion afin que l'angle soit de 90°. Ensuite, basculez le bouton PROG ON-OFF en position ON, puis appuyez une fois sur le bouton P3, trois fois sur le bouton P2, et encore une fois sur le bouton P3. Sur les modèles numériques, entrez 1 dans la cellule 135 de la ligne SET1, entrez 3 dans la cellule 90 de la ligne SET2, entrez 1 dans la cellule 135 de la ligne SET3 de l'indicateur d'angle. Appuyez sur le bouton PROG. Une fois que les procédures de réglage sont terminées (FIGURE : 17), l'ordre de flexion doit être respecté et les procédures de flexion des étriers doivent être effectuées en série en mode AUTO.



(17a)



(17b)

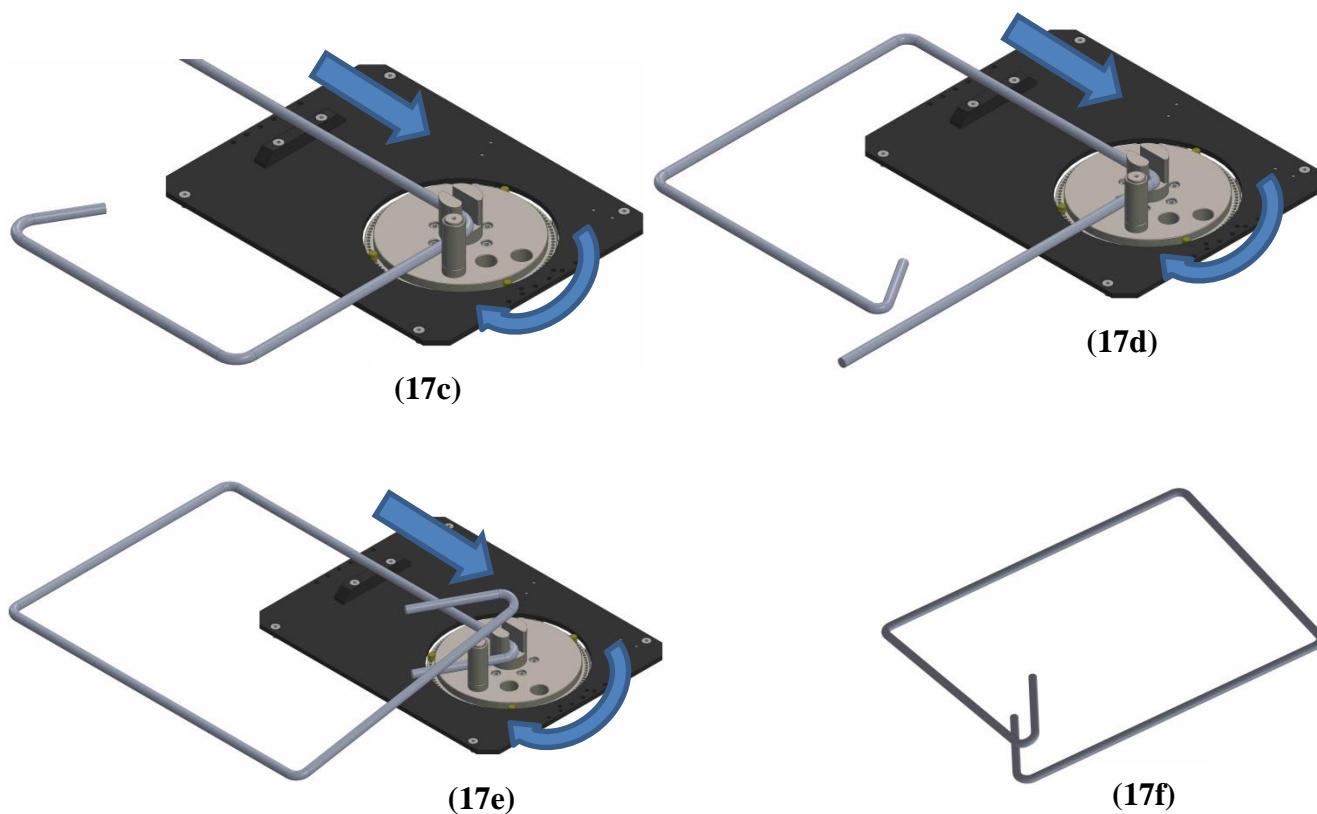


Figure 17: Plieuse à étrier

12. INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE ET DE LUBRIFICATION

Il est important de réaliser correctement la maintenance afin de prolonger la durée de vie de la machine et d'assurer une flexion sûre. Nous suggérons à chaque utilisateur de mettre en place un système sécurisé de contrôle et de maintenance de la machine. Les descriptions suivantes sont fournies à titre de référence. Les huiles de transmission 140 et 90 sont utilisées dans la boîte de vitesses de la machine.

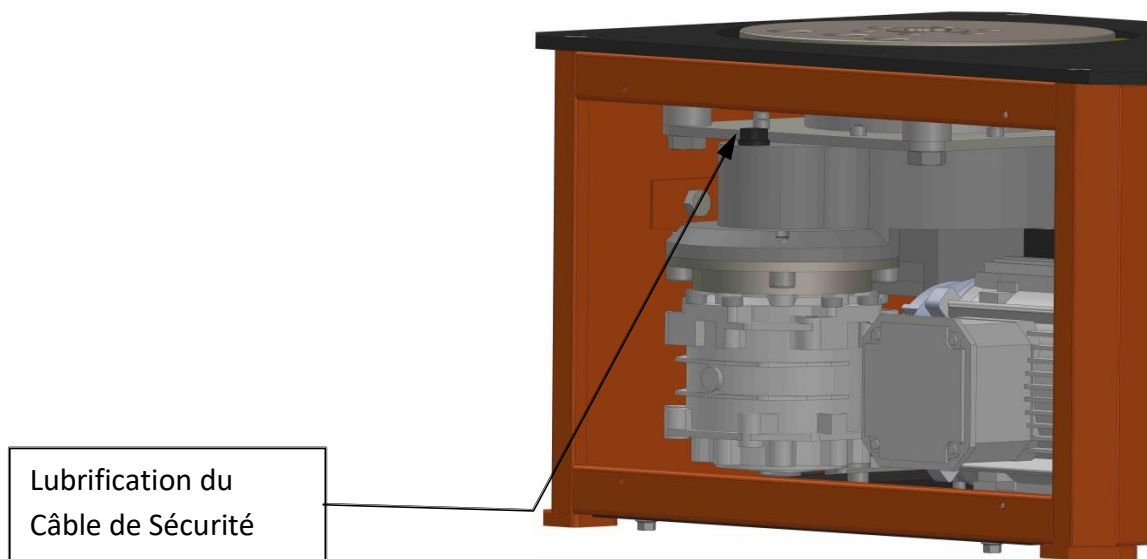


Figure 18: Maintenance et lubrification de la machine

Entretien quotidien de la machine

- Nettoyez la poussière et les écailles de la machine à l'aide d'une brosse.
- Si la machine fonctionne à l'extérieur, elle doit être protégée de l'eau de pluie lorsqu'il pleut.
- Vérifiez si la machine produit un bruit inhabituel pendant son fonctionnement.

Entretien hebdomadaire de la machine

- Nettoyez et lubrifiez les pièces qui entraînent les plaques de cintrage de la machine.

Entretien mensuel de la machine:

- Vérifiez les outils de cintrage pour détecter toute fissure ou déformation et assurez-vous qu'aucune pièce endommagée n'est utilisée.
- Vérifiez le réducteur pour toute fuite d'huile.
- Vérifiez si l'affichage du capteur de la machine est sale et si la lampe derrière fonctionne correctement.

Entretien semestriel de la machine:

- Inspectez toutes les connexions par boulons de la machine.

Entretien manuel de la machine:

- Changez l'huile de la machine.
- Remplacez les joints et les roulements usés si nécessaire.
- Vérifiez et remplacez toutes les pièces déformées, fissurées ou usées.

13. DÉPANNAGE

Le tableau ci-dessous présente les éventuels défauts qui peuvent survenir pendant l'utilisation de la machine, ainsi que leurs causes et solutions.

**ATTENTION !!!**

Pour réparer les défauts et résoudre les problèmes électriques, assurez-vous que l'alimentation électrique de la machine est coupée en mettant l'interrupteur principal sur la position "0". L'entretien doit être effectué uniquement par des techniciens compétents.

NO	DÉFAUT	DESCRIPTION	SOLUTION
1.	La machine ne fonctionne pas	1. Il peut manquer une phase dans le système d'alimentation électrique auquel la machine est connectée. 2. Le bouton d'arrêt d'urgence peut avoir été appuyé. 3. Le commutateur de protection du moteur peut être déclenché. 4. Le bouton STOP GAUCHE DROITE peut être éteint. 5. Le couvercle du panneau	1. Vérifiez les phases. 2. Vérifiez le bouton. S'il est enfoncé, ouvrez-le en le tournant dans la direction de la flèche sur le bouton. 3. Vérifiez le commutateur de protection du moteur. S'il est déclenché, remettez-le sur la position 1. 4. Vérifiez le bouton STOP GAUCHE DROITE. S'il est sur la position STOP, tournez-le sur la position GAUCHE ou DROITE.

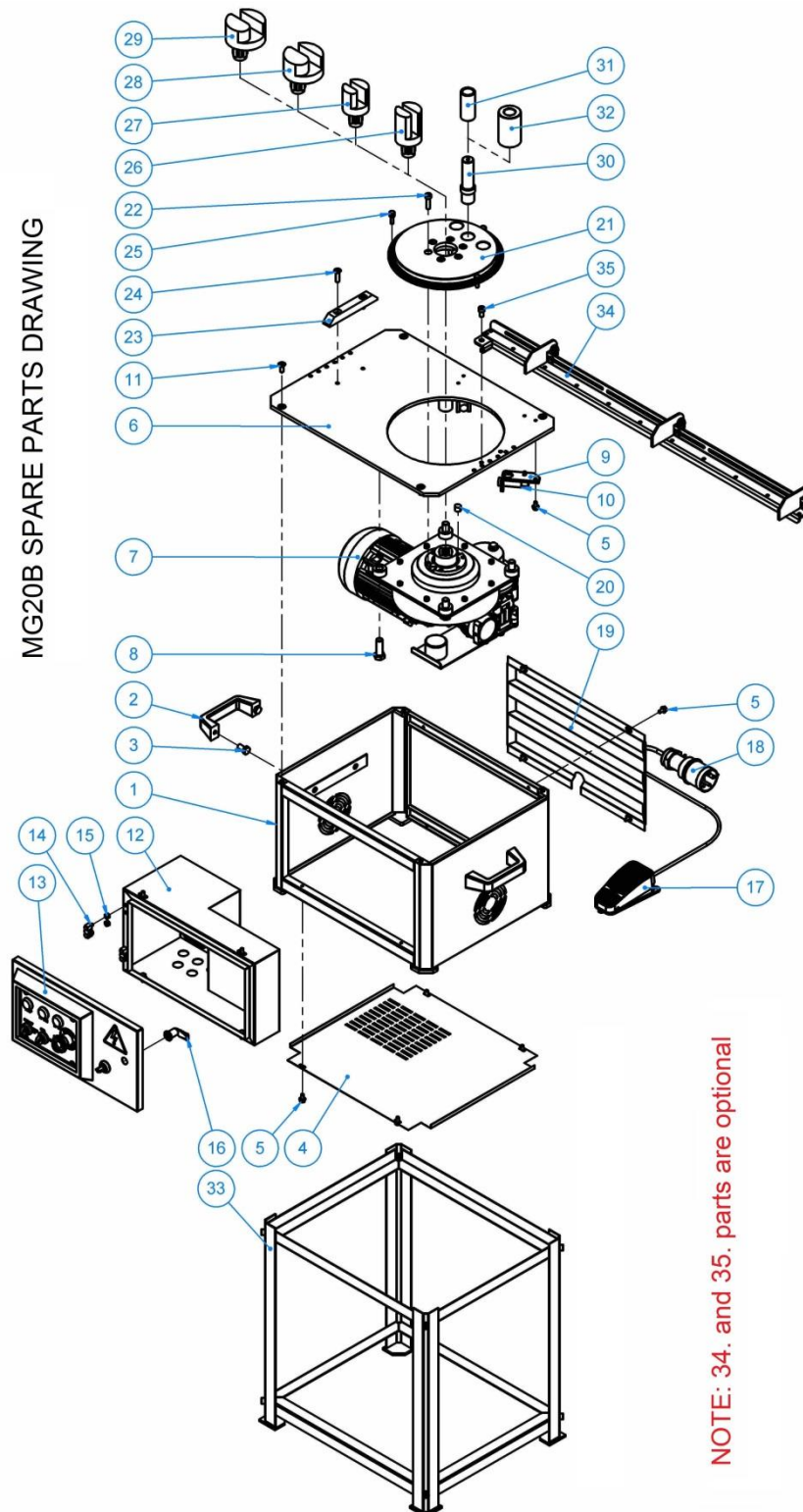
		<p>électrique peut être ouvert ou mal fermé.</p> <p>6. Le bouton STOP LENT RAPIDE peut être sur la position STOP.</p>	<p>5. Vérifiez le couvercle du panneau électrique.</p> <p>6. Vérifiez l'interrupteur et si fermé, placez-le sur la position LENT ou RAPIDE.</p>
2.	Le disque de cintrage tourne en continu	<p>1. Le capteur peut être défectueux.</p> <p>2. Il peut manquer un goupille de réglage zéro ou des goupilles de contact sur la bride de la machine.</p> <p>3. Les contacteurs de direction peuvent être défectueux.</p>	<p>1. Vérifiez si le capteur fonctionne, s'il est défectueux, remplacez-le.</p> <p>2. Vérifiez les goupilles et si l'une d'elles est manquante, ajoutez-la et complétez-le.</p> <p>3. Vérifiez les contacteurs.</p>
3.	Le commutateur de protection du moteur se déclenche en continu	<p>1. Le moteur peut être défectueux.</p> <p>2. La machine peut cintrer des barres au-delà de sa capacité de cintrage.</p> <p>3. Il peut manquer une phase dans le système d'alimentation électrique.</p> <p>4. Le transformateur peut être brûlé.</p> <p>5. Il peut y avoir un court-circuit ou un câble usé.</p>	<p>1. Vérifiez le moteur.</p> <p>2. Vérifiez les barres cintrées selon le type de matériau et les mesures sur la plaque de capacité.</p> <p>3. Vérifiez les phases dans le réseau électrique.</p> <p>4. Vérifiez le transformateur.</p> <p>5. Vérifiez les câbles et les connexions.</p>
4.	La machine ne fonctionne pas bien que la pédale soit pressée	<p>1. La prise peut être déplacée.</p> <p>2. Le commutateur de la pédale peut être défectueux.</p> <p>3. Les contacteurs dans le réseau électrique peuvent être défectueux.</p>	<p>1. Vérifiez la prise.</p> <p>2. Vérifiez le commutateur.</p> <p>Remplacez-le s'il est défectueux.</p> <p>3. Vérifiez les contacteurs.</p>
5.	L'arrêt d'urgence ne fonctionne pas	<p>1. Le contact de l'arrêt d'urgence peut être défectueux.</p> <p>2. Les connexions des câbles peuvent être débranchées.</p>	<p>1. Remplacez le bouton d'arrêt d'urgence.</p> <p>2. Vérifiez les connexions des câbles.</p>
6.	La machine fait du bruit	<p>1. Les roulements peuvent être défectueux.</p> <p>2. Le capot du moteur peut frotter.</p> <p>3. Les engrenages peuvent être défectueux.</p> <p>4. Il peut ne pas y avoir d'huile dans le réducteur.</p> <p>5. Il peut manquer une phase dans le système d'alimentation électrique auquel la machine est connectée.</p> <p>6. La machine peut rencontrer des difficultés de fonctionnement en raison d'une surcharge.</p> <p>7. Dans les machines avec un système de frein électromagnétique, le frein peut ne pas fonctionner correctement ou la garniture peut être usée et frotter.</p>	<p>1. Vérifiez les roulements.</p> <p>2. Vérifiez le capot du moteur.</p> <p>3. Vérifiez les engrenages.</p> <p>4. Vérifiez l'huile dans le réducteur.</p> <p>5. Vérifiez les phases dans le réseau.</p> <p>6. Vérifiez les barres cintrées selon la plaque de capacité.</p> <p>7. Vérifiez le frein et la garniture.</p>

7.	La machine fuit de l'huile	1. Le joint du moteur peut fuir de l'huile. 2. Les boulons de connexion du réducteur peuvent être desserrés.	1. Vérifiez le moteur du côté de l'hélice. S'il y a de l'huile, remplacez le joint moteur. 2. Vérifiez les boulons de connexion et si desserrés, resserrez-les.
----	----------------------------	---	--

14. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE DE LA MACHINE

N°	NUMÉRO DE PIÈCE	NOM DE LA PIÈCE	QTÉ
1	MG20B-01	CHÂSSIS DE MACHINE	1
2	MG20B-02	BRAS DE SUPPORT	2
3	MG20B-03	BOLTS M10x20 AA	4
4	MG20B-04	COUVERCLE DE PROTECTION INFÉRIEUR	1
5	MG20B-05	BOLTS M6x12	16
6	MG20B-06	TABLE HAUT	1
7	MG20B-07	RÉDUCTEUR	1
8	MG20B-08	BOLTS M14x40	4
9	MG35B-09	CAPTEUR LAMA	2
10	MG20B-10	CAPTEUR	2
11	MG20B-11	BOLTS M8x20	4
12	MG35B-12	PANNEAU ÉLECTRIQUE	1
13	MG20B-13	COUVERCLE DE PANNEAU ÉLECTRIQUE	1
14	MG20B-14	HINGE	2
15	MG20B-15	ÉCROU M6	6
16	MG20B-16	VERROUILLAGE DU COUVERCLE	1
17	MG20B-17	PÉDALE DE PIED	1
18	MG20B-18	PRISE D'ÉNERGIE	1
19	MG20B-19	COUVERCLE DE MAINTENANCE ARRIÈRE	1
20	MG20B-20	WEDGE 14x13x11	2
21	MG20B-21	DISQUE DE CINTRAGE	1
22	MG20B-22	BOLTS M8x30	6
23	MG20B-23	ROULEAU DE GLISSEMENT POUR BARRE	1
24	MG20B-24	M8x30 BOLT	2
25	MG20B-25	GOUJON DE COMMUTATEUR	3
26	MG20B-26	TÊTE DE STIRRUP 8-10mm	1
27	MG20B-27	TÊTE DE STIRRUP 12-14mm	1
28	MG20B-28	TÊTE DE STIRRUP 16-18mm	1
29	MG20B-29	TÊTE DE STIRRUP 20mm	1
30	MG20B-30	GOUJON DROIT	1
31	MG20B-31	MOULE DE CINTRAGE Ø32	1
32	MG20B-32	MOULE DE CINTRAGE Ø50	1
33	MG20B-33	TABLE	1
34	MG20B-34	RÈGLE	1
35	MG20B-35	BOLTS M8x15	2

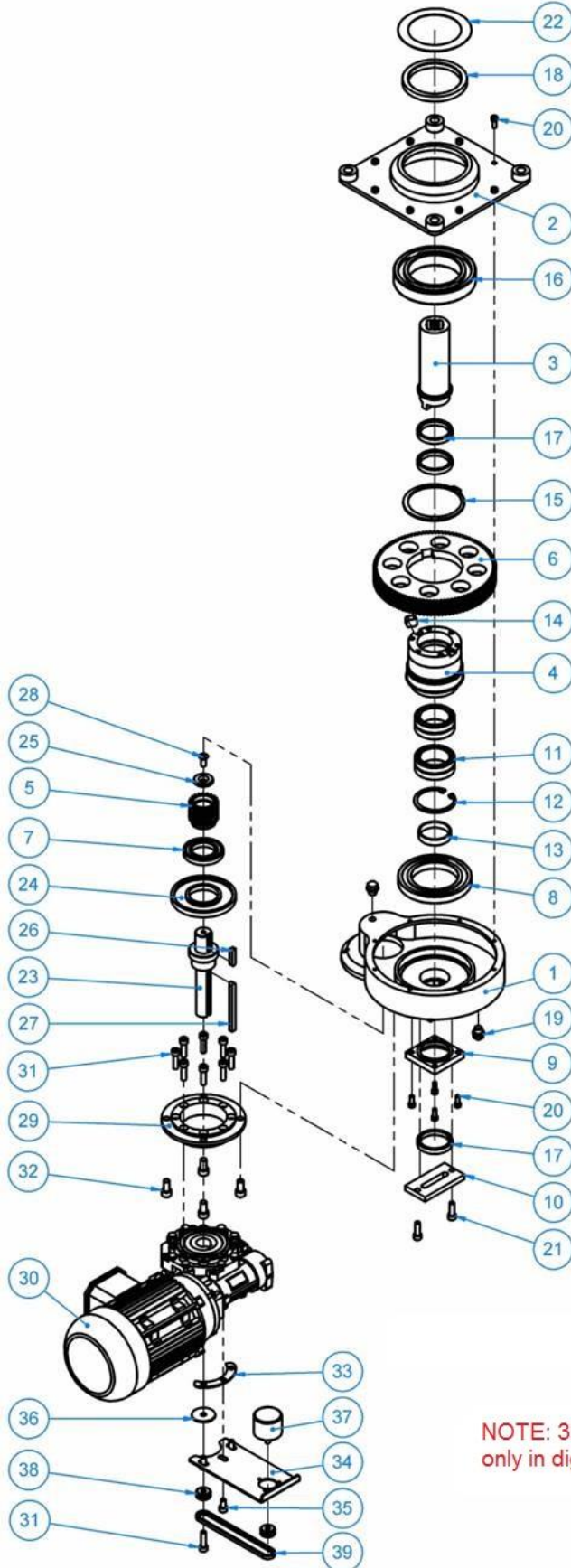
15. ASSEMBLAGE DE LA MACHINE - PLAN DES PIÈCES DE RECHANGE



NOTE : Les pièces 34 et 35 sont optionnelles.

16. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE DU RÉDUCTEUR

MG20B-07 SPARE PARTS DRAWING

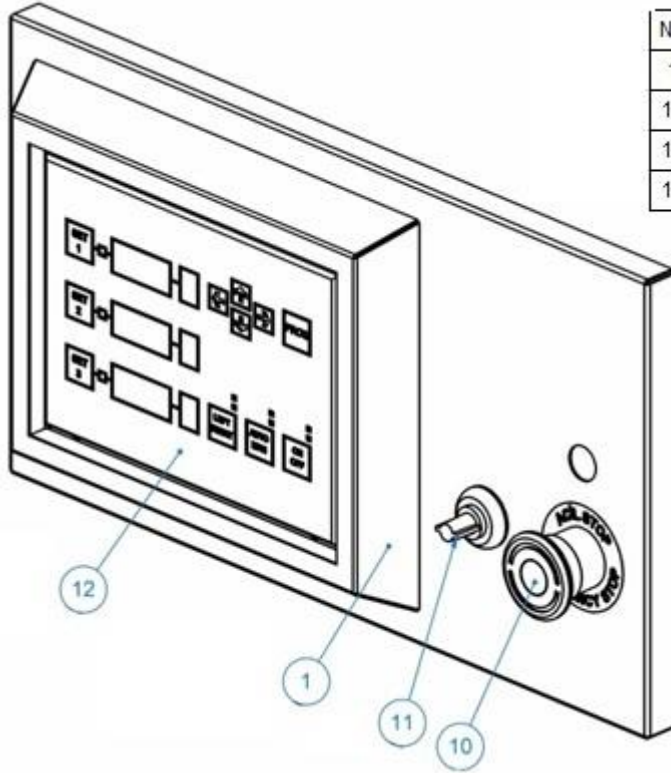


NO	PART NO	PART NAME	QTY
1	MG20B-07-01	GEARBOX BODY	1
2	MG20B-07-02	GEARBOX COVER	1
3	MG20B-07-03	SHAFT	1
4	MG20B-07-04	STERN	1
5	MG20B-07-05	PINION GEAR	1
6	MG20B-07-06	HELICAL GEAR	1
7	MG20B-07-07	BEARING 16008	1
8	MG20B-07-08	BEARING 16016	1
9	MG20B-07-09	FIXING COVER	1
10	MG20B-07-10	FIXING LAMA	1
11	MG20B-07-11	BEARING NKI 5025	2
12	MG20B-07-12	Ø68 SPLIT RING	1
13	MG20B-07-13	DISTANCE BUSHES	1
14	MG20B-07-14	WEDGE 18x15x11	1
15	MG20B-07-15	Ø95 SPLIT RING	1
16	MG20B-07-16	BEARING 6018	1
17	MG20B-07-17	50x60x8,5 SPRING SEAL	3
18	MG20B-07-18	90x110x10 SPRING SEAL	1
19	MG20B-07-19	M12 BLIND FLANGE	2
20	MG20B-07-20	M6x16 BOLT	12
21	MG20B-07-21	M8x25 BOLT	2
22	MG20B-07-22	DUST CAP	1
23	MG20B-07-23	GEARBOX SHAFT	1
24	MG20B-07-24	50x110x10 SPRING SEAL	1
25	MG20B-07-25	PINION HEAD SHIM	1
26	MG20B-07-26	8x7x35 WEDGE	1
27	MG20B-07-27	8x7x100 WEDGE	1
28	MG20B-07-28	M8x25 BOLT	1
29	MG20B-07-29	GEARBOX CONNECTION FLANGE	1
30	MG20B-07-30	WORM GEAR GEARBOX	1
31	MG20B-07-31	M8x30 BOLT	9
32	MG20B-07-32	M10x20 BOLT	4
33	MG20B-07-33	BACK SHIM	1
34	MG20B-07-34	ENCODER SHEET	1
35	MG20B-07-35	M8x15 BOLT	3
36	MG20B-07-36	MID-SHIM	1
37	MG20B-07-37	ENCODER	1
38	MG20B-07-38	ENCODER PULLEY	2
39	MG20B-07-39	6X360 BELT	1

NOTE: 33.34.35.36.37.38.39 Parts are used only in digital models.

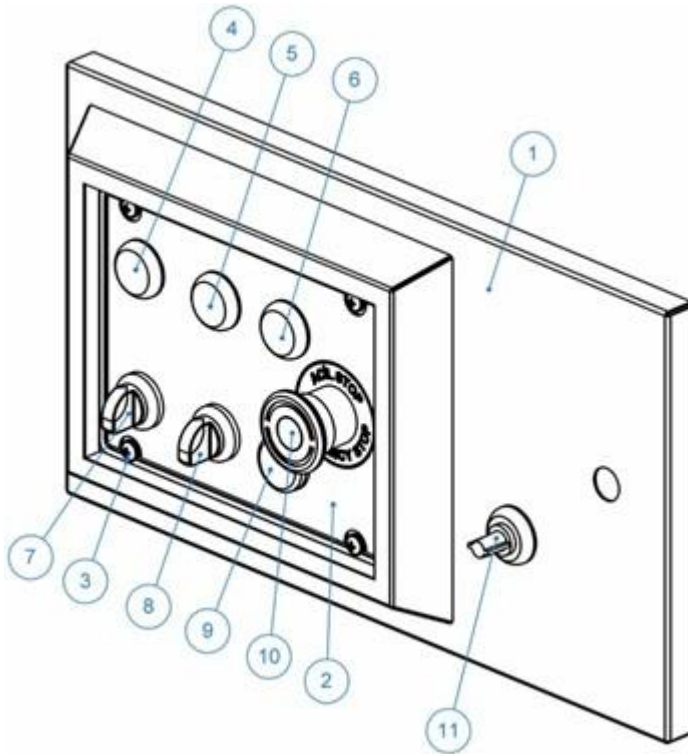
17. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE DU PANNEAU ÉLECTRIQUE

17.1. Panneau Électrique Numérique 220 V de la Machine:



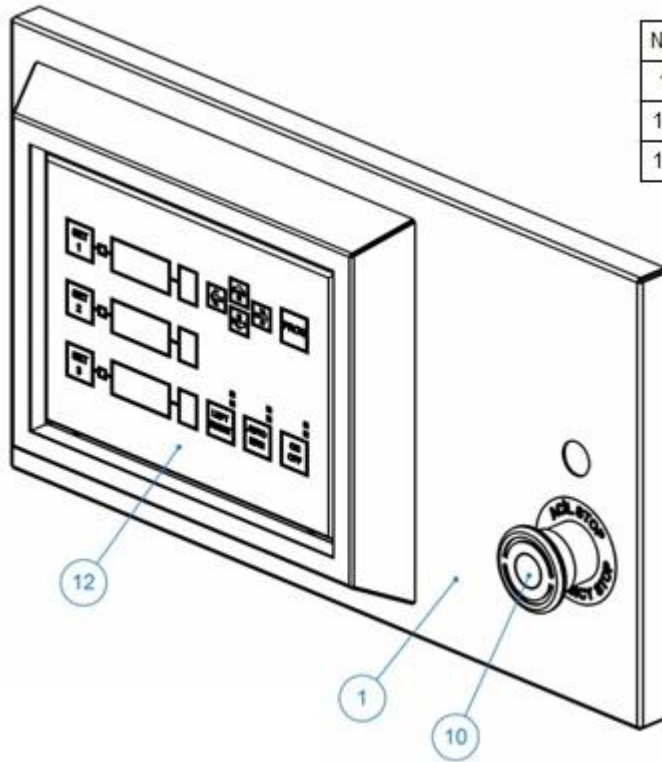
NO	PART NO	PART NAME	QTY
1	MG20B-13-01	COVER BODY	1
10	MG20B-13-10	EMERGENCY STOP	1
11	MG20B-13-11	SPEED CONTROLLER	1
12	MG20B-13-12	DIGITAL CONTROL PANEL	1

17.2. Panneau Électrique Manuel 220 V de la Machine:



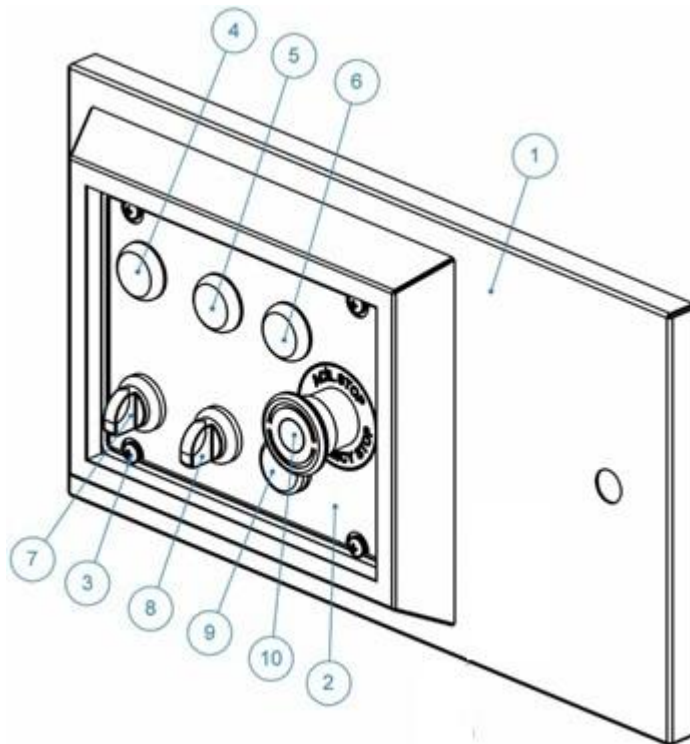
NO	PART NO	PART NAME	QTY
1	MG20B-13-01	COVER BODY	1
2	MG20B-13-02	PANEL SHEET	1
3	MG20B-13-03	PANEL BOLT	4
4	MG20B-13-04	P1 BUTTON	1
5	MG20B-13-05	P2 BUTTON	1
6	MG20B-13-06	P3 BUTTON	1
7	MG20B-13-07	PROG ON-OFF BUTTON	1
8	MG20B-13-08	MAN-AUTO BUTTON	1
9	MG20B-13-09	POWER LAMP	1
10	MG20B-13-10	EMERGENCY STOP	1
11	MG20B-13-11	SPEED CONTROLLER	1

17.3. Panneau Électrique Numérique 380 V de la Machine:



NO	PART NO	PART NAME	QTY
1	MG20B-13-01	COVER BODY	1
10	MG20B-13-10	EMERGENCY STOP	1
12	MG20B-13-12	DIGITAL CONTROL PANEL	1

17.4. Panneau Électrique Manuel 380 V de la Machine:



NO	PART NO	PART NAME	QTY
1	MG20B-13-01	COVER BODY	1
2	MG20B-13-02	PANEL SHEET	1
3	MG20B-13-03	PANEL BOLT	4
4	MG20B-13-04	P1 BUTTON	1
5	MG20B-13-05	P2 BUTTON	1
6	MG20B-13-06	P3 BUTTON	1
7	MG20B-13-07	PROG ON-OFF BUTTON	1
8	MG20B-13-08	MAN-AUTO BUTTON	1
9	MG20B-13-09	POWER LAMP	1
10	MG20B-13-10	EMERGENCY STOP	1

19. À PROPOS DE NOUS



GÖÇMAKSAN

HAKKIMIZDA | ABOUT US



Göçmaksan 1960 yılından itibaren inşaat sektöründe hizmet vermektedir. İnşaat demiri bükme ve inşaat demiri kesme makineleri çeşitli inşaatçı el aletlerinin üretim, satış, servis, yedek parça ve tasarımını yapmaktadır. Türkiye'de bu alanda ilk olarak üretime başlayan firmamız 45'i aşkın farklı tip ve kapasitede 6mm-60mm arası inşaat demiri kesme ve bükme makineleri üretir hale gelmiştir. Bu başarıya teknolojinin gelişen imkanlarını kullanıp AR-GE çalışmaları ve deneyimli personelleri ile ulaşmıştır. İnşaat sektörünün demir bükme alanında eksik duyulan yönlerini araştırıp bu sorunları çözümleneyen makina kumanda sistemleri ve redüktörler geliştirip Türk Patent Enstitüsü'nden Faydalı Model ve Endüstriyel Tasarım Tescil belgesini almıştır. Dünyada, inşaat demiri kesme ve bükme makineleri üretimi konusunda lider olmayı amaçlayan firmamız, ISO 9001:2000 kalite sistemi belgeli, TSEK belgeli, GOST-R, Ukr SEPRO belgeli ve 98/37/AT Makine Emniyet yönetmeliğine uygun, CE belgeli olarak makine üretimleri yapmaktadır. Türkiye'de lider ve rakipsiz olan firmamız kaliteli ürünlerini tüm dünyaya ihraç etmektedir.

Göçmaksan Machinery Co. Ltd. serves in construction sector since 1960. Our company manufactures construction steel bending machines, construction steel cutting machines and produces construction hand tools. We provide technical service, maintenance and spare parts as well Göçmaksan is a pioneer in construction sector in Turkey and improves its status with new designs. More than 45 variety of construction steel bending and cutting machines are being produced in our factory which have capacities changing from 6mm to 60mm. Our success comes from our experienced staff, research and development and using high tech facilities. After researching the gaps in bending sector, we developed machine control systems and reducers to provide solution to these gaps and took their Beneficial Model and Industrial Design Registration Certificate from Turkish Patent Institutur. Our company which targets to become a leader ,in producing construction steel cutting and bending machines in the world, is producing proper to ISO 9001:2000 quality system, TSEK, GOST-R, CE, Ukr SEPRO certifications and 98/37/AT machine security regulation. As a leader and rivalled company in Turkey we export our high quality products to whole world.

Merkez

1207. Sok. (Eski 34.Sk.) No: 5

Ostim / Ankara / Türkiye

Tel : +90 312 354 26 18 (Pbx)

+90 312 385 79 17 (6 hat)

Faks : +90 312 354 40 14

info@gocmaksan.com

FORKIND

