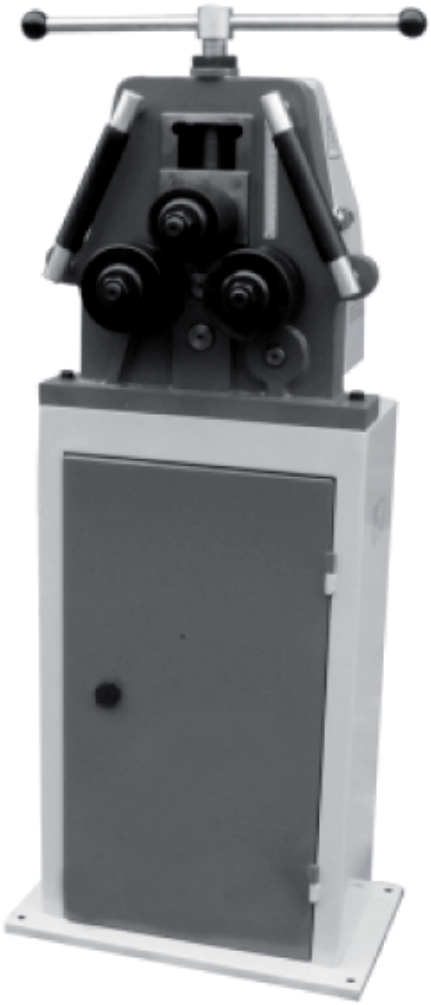
Manuel d’utilisation

v1 - 29062011 Français

Cintreuse

PRM 10 M



Vous pouvez télécharger tous nos manuels d’utilisation sur www.vynckier.biz

Table des matières

1. Remarques d'ordre général **3**
1.1 Introduction 3
1.2 Transport 3
1.3 Entretien 3
1.4 Sécurité 3
2. Conditions générales de garantie **4**
3. Consignes générales de sécurité **4**
3.1 Consignes de sécurité et prévention des accidents 4
3.2 Conditions anormales 4
4. Transport et levage **5**
5. Ancrage et dimensions de la machine **5**
6. Caractéristiques techniques - PRM 10 M **7**
6.1 Spécifications 7
6.2 Fonctions spéciales 7
6.3 Dispositifs de sécurité 7
7. Tableau des capacités - PRM 10 M **8**
8. Dimensions standard des rouleaux pour PRM 10 M **9**
9. Instructions de mise en service **9**
9.1 Matériaux et produits 9
9.2 Utilisation de la machine 10
10. Exécution du travail **10**
10.1 Instructions 10
10.2 Astuces 12
11. Entretien **12**
12. Liste des pièces détachées **13**
13. Déclaration de conformité - PRM 10 M **16**

1. Remarques d'ordre général

1.1 Introduction

Cher client,

Merci d'avoir acheté un produit METALLKRAFT®.
Ce manuel contient des informations importantes pour votre sécurité et une longue durée de vie de votre machine. Nous vous conseillons de le lire attentivement afin de pouvoir utiliser votre machine efficacement et en toute sécurité.

Dans ce manuel d'utilisation, vous trouverez des informations concernant:
- L'installation correcte de votre machine,
- Une description des différentes parties de la machine,
- Les réglages à effectuer lors de l'installation et de l'utilisation,
- Les instructions pour l'entretien de votre machine,
- Les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents.

Les risques possibles inhérents à l'utilisation de cette machine sont indiqués comme suit:
ATTENTION! : Indique un risque d'accident si les instructions ne sont pas respectées.
AVERTISSEMENT: Indique un risque de dommages matériels si les instructions de sont pas respectées.
IMPORTANT: Donne des informations utiles.

L'utilisateur de la cintreuse doit avoir lu et compris ce manuel, et en particulier les remarques indiquées par **ATTENTION, AVERTISSEMENT** et **IMPORTANT**, avant toute utilisation ou travaux d'entretien et de lubrification.
La sécurité doit être votre principal soucis lors de l'installation, l'utilisation et l'entretien de la machine, afin de vous protéger vous-même, les autres membres du personnel et la machine.
En cas de problème, consultez d'abord ce manuel, et si cela ne suffit pas, adressez-vous en priorité au revendeur.
Utilisez les illustrations et les numéros de référence des pièces détachées pour leur remplacement, ou pour signaler tout problème. Indiquez également le numéro de série et l'année de fabrication de la machine. Notre équipe technique fera tout ce qu'elle peut pour vous aider de la meilleure manière.

1.2 Transport

Ôtez tous les emballages et protections de la machine, et suivez les instructions concernant son installation. Si votre machine a été endommagée pendant le transport, prenez immédiatement des photos pour l'assurance.
Lorsque vous chargez/déchargez la machine, veillez à ne pas vous blesser. Consultez également le chapitre concernant la manière adéquate de lever la machine.

1.3 Entretien

Votre machine est conçue pour une utilisation facile et efficace. Pour cela, soyez prudent et attentif pendant son utilisation. Respectez aussi les consignes d'entretien pour allonger sa durée de vie. N'utilisez que les pièces détachées d'origine et surtout, n'effectuez aucune modification non autorisée à votre cintreuse électrique.

1.4 Sécurité

Prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter toute blessure pendant le fonctionnement de la machine.
Pensez à protéger les tiers se trouvant dans l'environnement de la machine. Consultez les indications de sécurité.

2. Conditions générales de garantie

- Votre machine est couverte pour les défaut de fabrication par la garantie du fabricant, sur une période de 24 mois à partir de la date d'achat.
- La garantie ne couvre que les défauts de fabrication des pièces et composants signalés comme étant «défectueux» par le distributeur, un technicien ou agent technique et doit être signalé au distributeur par écrit, au moyen d'un fax ou d'un e-mail.
- Le fabricant n'est tenu qu'à la livraison gratuite des pièces défectueuses, et non à un dédommagement pour perte de travail.
- Les frais d'expédition et de douane doivent être payés par l'utilisateur final.
- Une demande d'intervention de la garantie ne dispense pas l'acheteur de ses obligations de paiement.
- Le client ne peut demander aucun remboursement, pas plus qu'il n'a le droit d'étaler ou de reporter le paiement, d'annuler la commande ou de demander le remboursement de dommages, étant donné que la garantie couvre uniquement les pièces défectueuses de la machine, et non le travail.

IMPORTANT: Toutes les plaintes doivent mentionner le modèle, le numéro de série et l'année de fabrication de la machine.

3. Consignes générales de sécurité

3.1 Consignes de sécurité et prévention des accidents

- Aucune autre personne qu'un ouvrier qualifié et expérimenté ne doit avoir le droit de faire fonctionner la machine et de se trouver dans l'espace de travail de la machine.
- Avant chaque modification visant à changer l'utilisation de la machine, prière de contacter le distributeur pour lui demander une autorisation écrite.

3.2 Conditions anormales

Afin d'éviter des conditions de fonctionnement inadéquates, nous avons établi une liste de recommandation à destination de l'opérateur. N'oubliez jamais que la machine doit être utilisée uniquement dans les conditions requises dans ce manuel d'utilisation et d'entretien.

- Évitez d'approcher de l'opérateur lorsque la machine tourne.
- Charger et décharger le matériel ne doit se faire que selon les instructions de ce manuel.
- Pendant le processus de pliage, évitez de tenir le matériel avec les mains.
- Ne portez pas de vêtements avec des parties flottantes ou d'accessoires tels que colliers, bagues, etc. qui pourraient être entraînées dans la machine, et évitez les longs cheveux non attachés.
- N'utilisez jamais de matériau ne correspondant pas aux spécifications de la machine.
- Ne faites jamais tourner la machine sans les dispositifs de sécurité.
- Ne grimpez pas sur la machine.
- Si un client désire installer une pièce ou un équipement sur la PRM 10 M, qui n'a pas été fourni par nous, la compatibilité avec les consignes de sécurité doit être vérifiée.
- La machine ne peut pas être installée dans un environnement corrosif.
- La machine ne peut être utilisée que par un opérateur possédant les connaissances nécessaire à son fonctionnement correct.

4. Transport et levage

Avant de préparer la machine pour son installation et sa mise en service, un contrôle visuel doit permettre de détecter les dégâts éventuellement survenus pendant le transport et la manutention. En cas de problème, le distributeur doit en être immédiatement averti.
Si une des parties de la machine a été endommagée pendant le transport, son installation doit être suspendue.
Pour le levage, veillez à ces points:

- Levez et portez toujours la machine par les poignées.
- Utilisez un câble métallique d'une capacité de charge de 167 kg.
- Soyez prudent lors du levage et de la manutention.
- Vérifiez la bonne répartition du poids en la soulevant de quelques centimètres.
- Levez la machine prudemment, sans accélération soudaine ou brusques changements de direction.
- Placez la machine à l'endroit prévu, et abaissez-la lentement jusqu'à ce qu'elle touche le sol.

La figure 1 montre une manière de soulever la machine. Vous pouvez employer une grue avec un crochet ou un chariot élévateur.

ATTENTION! Les opérations de levage et de transport devraient être effectuées par du personnel qualifié tel qu'un grutier ou un cariste. Il est également important de prévoir un grand espace pour travailler en toute sécurité.

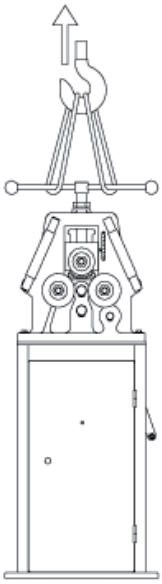


Figure 1

5. Ancrage et dimensions de la machine

Pour un bon fonctionnement, la machine doit être fixée au sol avec des boulons d'ancrage comme illustré sur la figure 1. Toutefois, si la machine de doit pas tourner à de très grandes vitesses, il n'est pas nécessaire d'utiliser de dispositif technique pour réduire la transmission des vibrations.

IMPORTANT: pour bien fonctionner, la machine doit être placée sur un sol plat, sans aspérités et de préférence en béton. La machine doit également être parfaitement verticale.

La figure 2 montre les principales dimensions de la machine. La figure 3 montre l'espace interdit à toute autre personne que l'opérateur.

IMPORTANT: Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage causé par le non-respect des consignes.

IMPORTANT: Toute machine doit être soigneusement ajustée à l'horizontale au moyen d'un niveau d'eau.

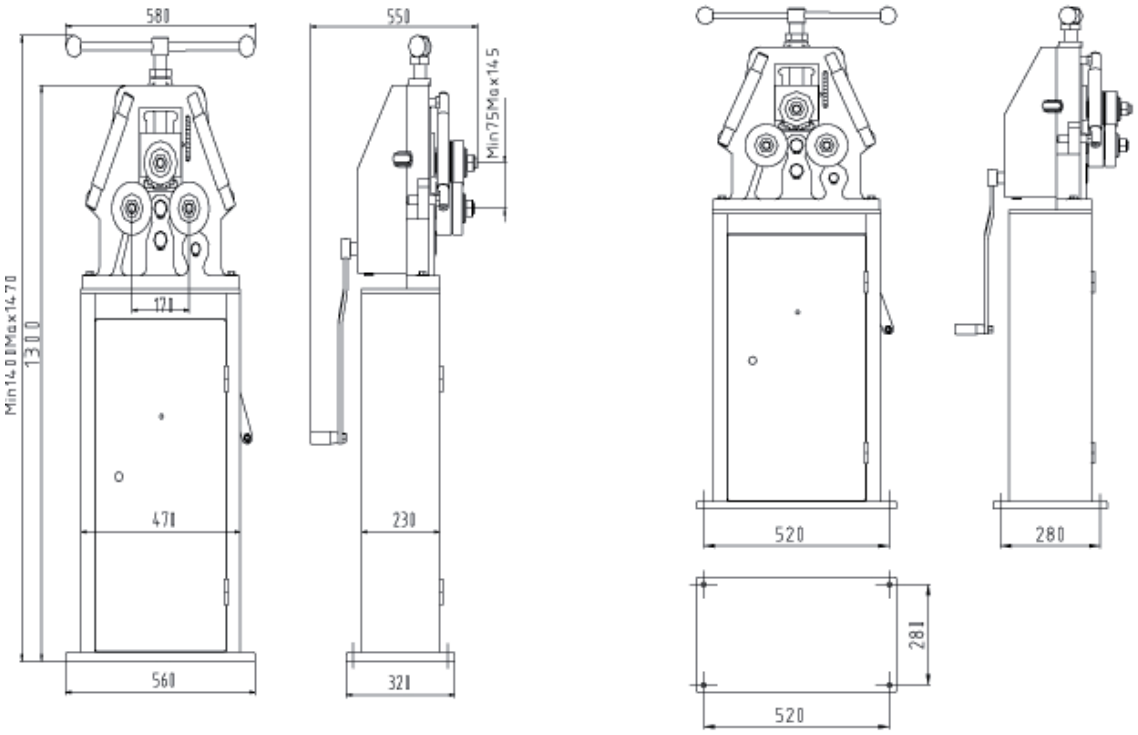


Figure 2

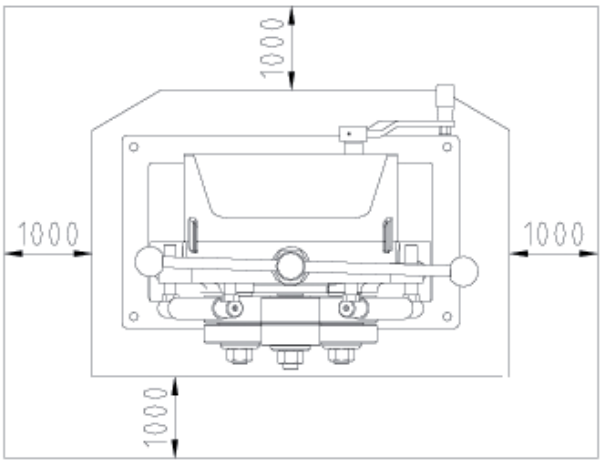


Figure 3

6. Caractéristiques techniques - PRM 10 M

Diamètre de l'arbre	1,18''
Diamètre des rouleaux inférieurs	4,65''
Diamètre du rouleau supérieur	3,86''
Poids	167,00 kg
Longueur	58,00 cm
Largeur	55,00 cm
Hauteur	147,00 cm

6.1 Spécifications

- Deux rouleaux sont actionnés manuellement.
- Châssis moulé spécial.
- Les arbres des rouleaux sont en acier trempé spécial.
- Rouleaux standard, rouleaux de guidage.
- Engrenages robustes en fonte.
- Manuel d'utilisation.

6.2 Fonctions spéciales

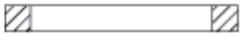
- Rouleaux spéciaux pour le pliage de tuyaux, de tubes et de profils.
- Arbre des rouleaux étendus.

6.3 Dispositifs de sécurité

- Divers panneaux de DANGER autour de la machine.

IMPORTANT: Selon la réglementation en matière de sécurité, les spécifications mentionnées ici pourraient être modifiées sans préavis. Les dimensions ci-dessus et autres caractéristiques pourraient également être modifiées sans préavis, étant donnée l'évolution constante de nos produits.

7. Tableau des capacités - PRM 10 M

No	Type de profil	Max	Min	Rouleaux
1		0.78x0.19 1.18x0.39	7.5 19.685	Rouleaux standard
2		0.78x0.19 1.96x0.39	6.25 15.748	Rouleaux standard
3		0.39 0.78	6.28 19.685	Rouleaux standard
4		0.39 0.78	6.28 19.682	Rouleaux optionnels
5		0.984x0.59 1.18x0.78	15.748 31.496	Rouleaux optionnels
6		3 4 1	19.685 27.559	Rouleaux optionnels
7		1.18x0.59x0.59 1.5x0.78x0.78	23.622 39.37	Rouleaux optionnels
8		0.787x0.787x0.078 1.181x1.181x0.078	23.622 35.433	Rouleaux optionnels
9		1.181x1.181x0.157 1.37x1.37x0.157	15.748 31.496	Rouleaux optionnels
10				Rouleaux optionnels
11		1.181x1.181x0.157 1.37x1.37x0.177	15.748 23.622	Rouleaux standard
12		1.181x1.181x0.157 1.37x1.37x0.177	15.748 23.622	Rouleaux standard
13		1.181x1.181x0.177 1.574x0.787x0.196	19.685 27.559	Rouleaux standard
14		1.181x0.59x0.177 1.574x0.787x0.196	19.685 27.559	Rouleaux standard

Les capacités sont données pour de l'acier ST 42.
Nous nous réservons le droit de modifier les données sans préavis.

AVERTISSEMENT: N'introduisez pas de profils plus épais que spécifié pour la capacité de la machine.
N'introduisez pas plus d'une pièce à la fois.
N'utilisez pas la machine pour un autre usage que celui pour lequel elle a été conçue.

8. Dimensions standard des rouleaux pour PRM 10 M

Rouleau supérieur **Rouleaux inférieurs**

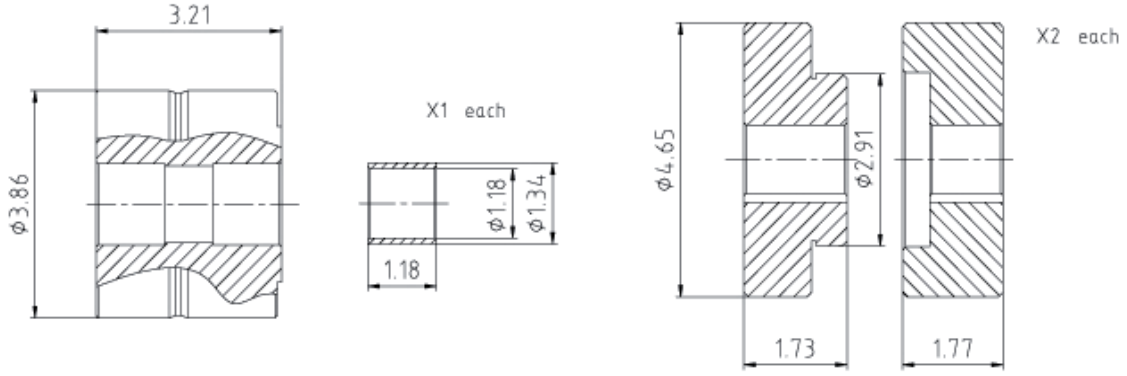


Figure 4

Matériau: Acier trempé SAE 1050 à > 56 HRC

IMPORTANT: Les rouleaux spéciaux sont disponibles chez nous.

9. Instructions de mise en service

9.1 Matériaux et produits

Bien que la machine soit principalement en acier, elle n’est pas destinée à des produits nocifs ou inflammables. Il est du ressort du client de vérifier si les matériaux à travailler sont potentiellement dangereux. De la même manière, le client doit vérifier que ces matériaux ne présentent aucun danger pour l’opérateur.
En sélectionnant le matériau le plus approprié, vous devriez respecter ces indications:

Choix du matériau:
- Le matériau doit être sec et sans graisse ou huile.
- Le matériau doit être lisse pour un travail correct et facile.
- Le diamètre doit être régulier et correspondre aux dimensions données dans les instructions.
- La structure chimique et la densité du matériau doivent être homogènes.
- Nous vous recommandons d’acheter de l’acier certifié.
- Lorsque c’est possible, les matériaux devraient être achetés au même endroit.

IMPORTANT: Un nettoyage minutieux des rouleaux est nécessaire afin d’éviter un glissement possible du profil à cause de résidus graisseux sur les rouleaux.

9.2 Utilisation de la machine

Pour une meilleure productivité, les règles suivantes doivent être appliquée:

- Choisissez le rouleau adéquat pour le matériel à cintrer.
- Placez la pièce à cintrer sur le rouleau inférieur.
- Abaissez le rouleau supérieur en tournant la poignée placée sur le dessus de la machine, jusqu'à ce que le rouleau supérieur entre en contact avec la pièce à cintrer.
- Commencez à faire tourner les rouleaux inférieurs, en tournant le bras de levier qui fait pivoter l'axe principal.
- L'angle de cintrage se règle en positionnant le rouleau supérieur au niveau désiré.
- Si le moindre problème survient, vous pouvez arrêter immédiatement de tourner.
- Il est possible de faire tourner le rouleau inférieur dans les deux sens avec le bras de levier.

10. Exécution du travail

10.1 Instructions

- Placez la pièce à cintrer bien à plat sur les rouleaux comme illustré sur la figure 1.
- Assurez-vous que la pièce est bien parallèle au sol et qu'elle touche les trois rouleaux en même temps. Cette position est appelée «position 0».
- Abaissez le rouleau supérieur comme à la figure 2 et et placez-le de façon à exercer une force suffisante pour plier la pièce. N'appliquez pas une force plus grande que nécessaire. Si vous appliquez une trop grande force, vous pouvez écraser la pièce pendant l'opération.
- Pour obtenir l'angle de cintrage désiré, effectuez plusieurs passages en abaissant doucement le rouleau après chaque passage. Si, après un passage, l'angle de cintrage est plus grand que désiré, abaissez encore le rouleau supérieur pour appliquer une plus grande force. Dans le cas contraire, remontez le rouleau supérieur en utilisant la règle millimétrique comme guide (voir fig.3).
- Il est probable que la pièce ait tendance à se plier vers la gauche ou vers la droite. Pour éviter ceci, ajustez les rouleaux de guidage comme illustré aux figures 4 et 5.
- Étant donné que les guides sont réglables en haut et en bas, vous pouvez les régler en fonction de l'inclinaison de votre pièce.

IMPORTANT: Pour un profil circulaire, les articulations du guide latéral doivent se trouver en parallèle avec la surface de la machine. Autrement, vous obtiendrez un profil en spirale.

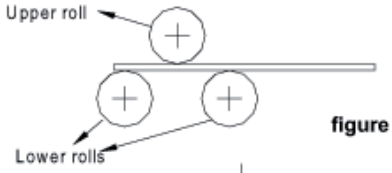


figure 1

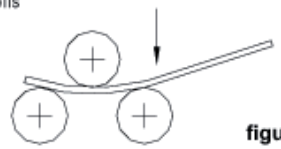


figure 2

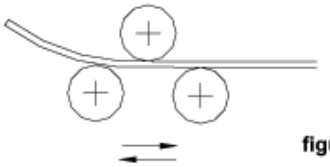


figure 3

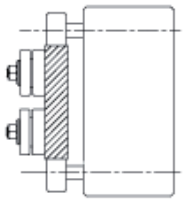


figure 4

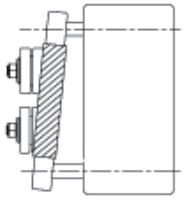


figure 5

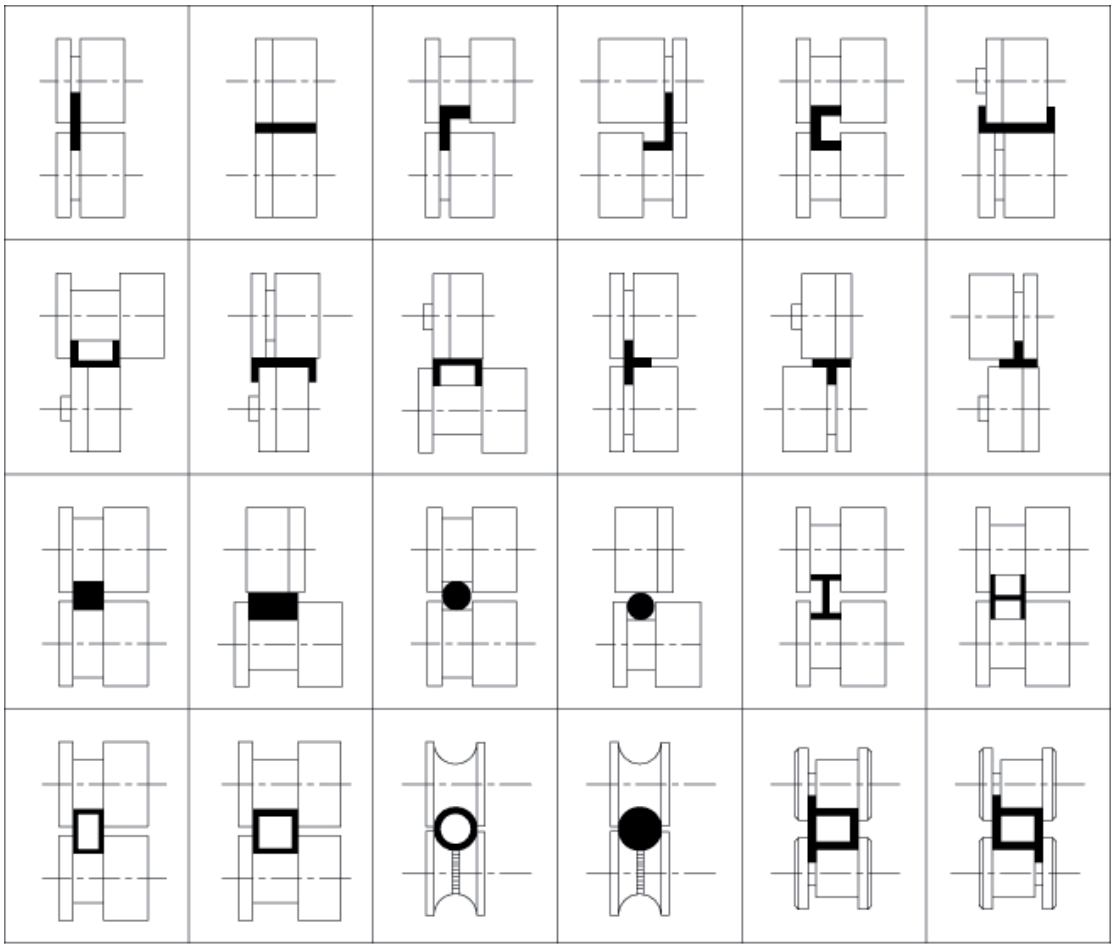


Figure 6

IMPORTANT: La figure 6 illustre des opérations de cintrage pour différents types de sections avec des rouleaux spéciaux.

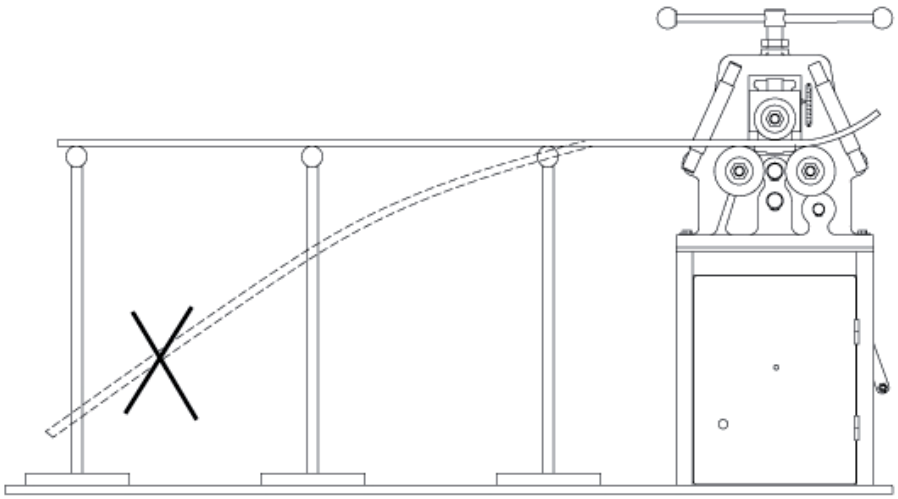


Figure 7

IMPORTANT: Pour le cintrage de longues pièces, l'utilisation de supports est vivement conseillée pour maintenir la pièce parallèle au sol (voir figure 7). Cela facilite le travail.

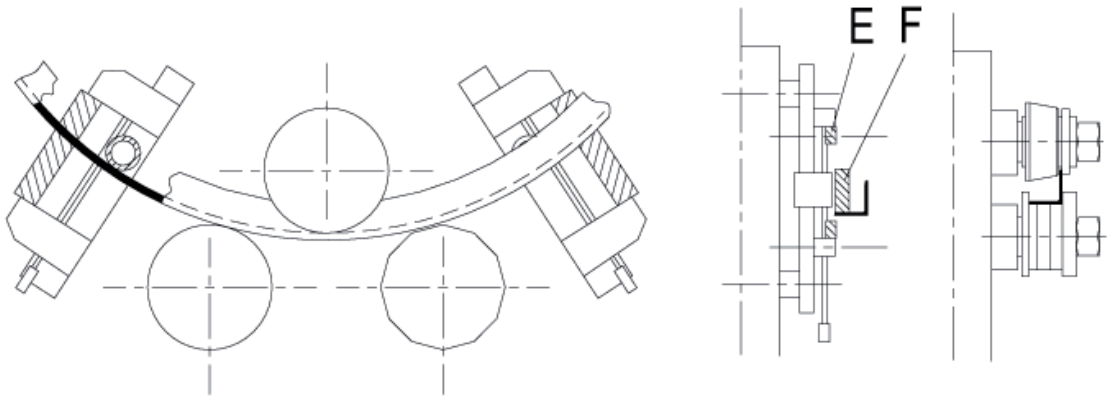


Figure 8

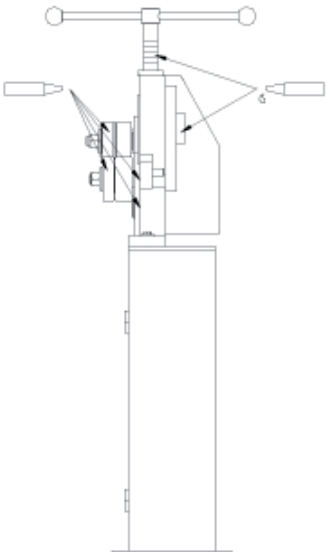
La figure 8 illustre l'utilisation des rouleaux de guidage «leg-in». Ces rouleaux de guidage constituent des accessoires intéressants pour cintrer des pièces courbes. Ils s'adaptent à toutes les tailles et sont faciles à utiliser. Nous recommandons des rouleaux spéciaux pour le cintrage en série de pièces courbes. Certaines d'entre elles peuvent être cintrées avec les rouleaux standard.

10.2 Astuces

- Avant le cintrage, débarrassez toujours les rouleaux et le matériel à cintrer de toute trace des saletés, graisses et poussières.
- Si vous cintrez un tuyau, ne le tournez pas pendant le cintrage.
- Nous vous conseillons de remplir les tuyaux de sable, ou d'une matière similaire si l'épaisseur de la paroi est inférieure à 0,079''.
- Ne surchargez pas la machine et utilisez des rouleaux spéciaux pour les profils et les tuyaux.
- Travaillez prudemment, sans oublier les personnes se trouvant autour de la machine.
- Laissez un espace de travail suffisant autour de la machine.

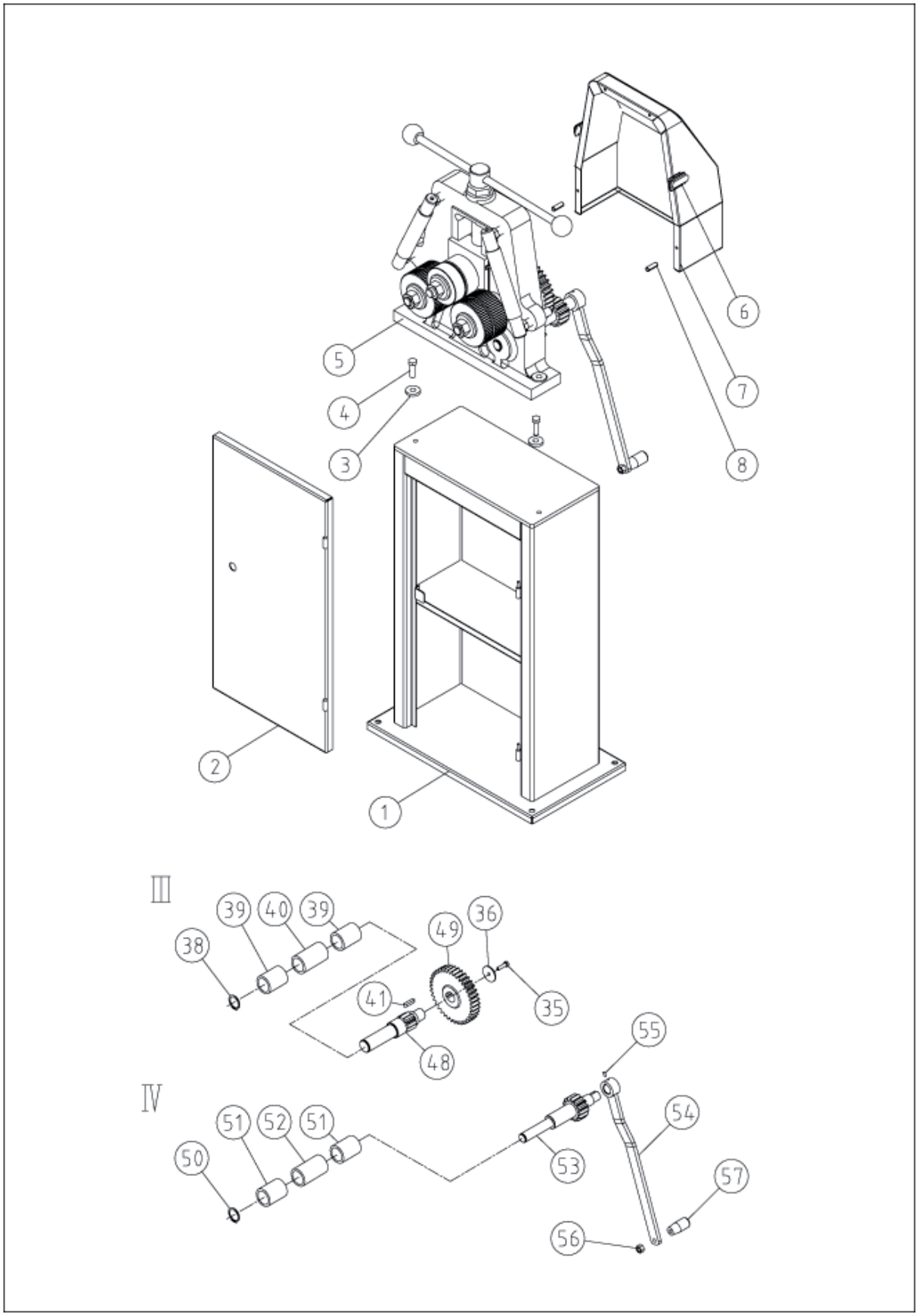
11. Entretien

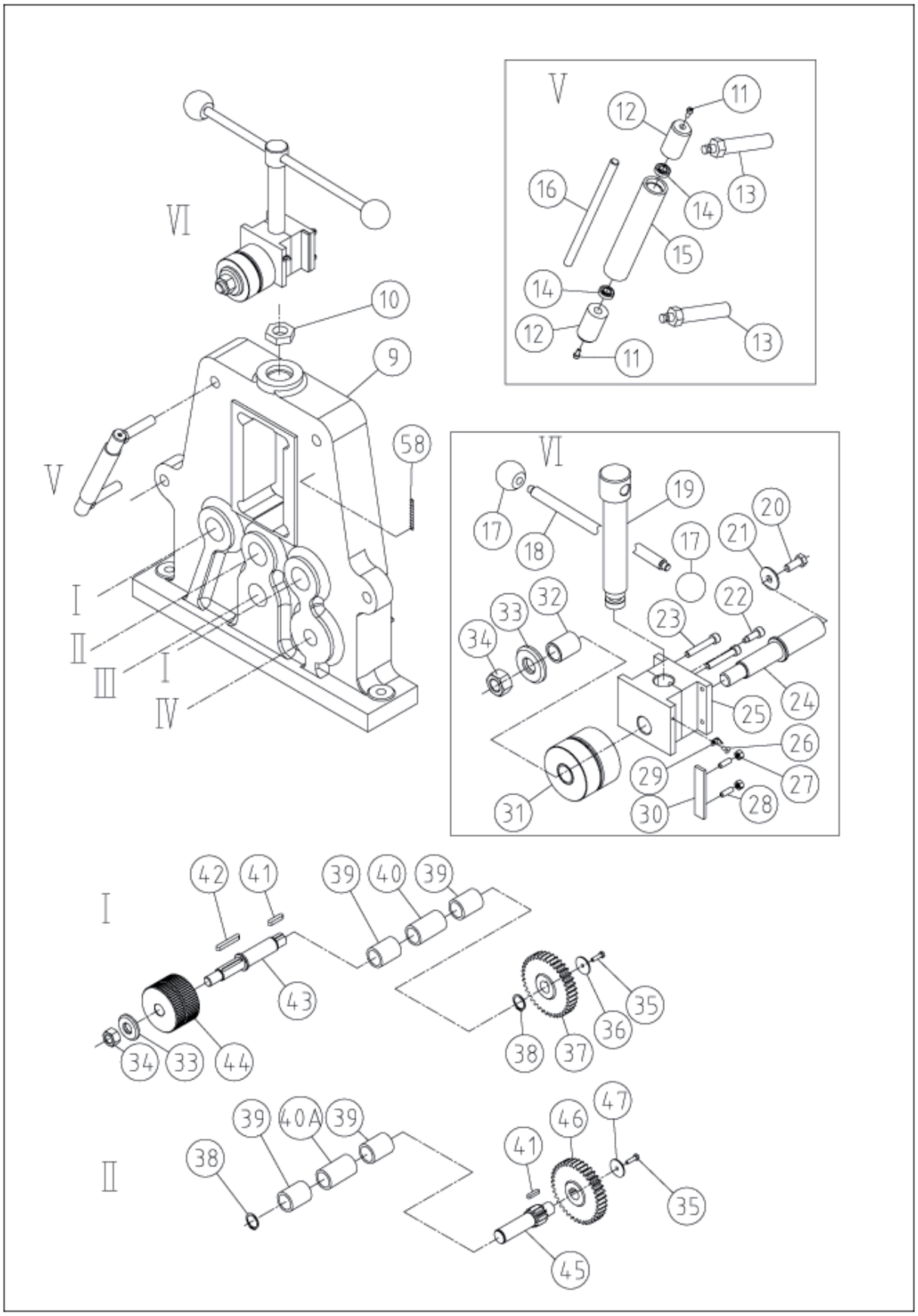
Un entretien régulier doit être effectué par un ingénieur mécanique expérimenté. Les engrenages, les arbres, les parties soumises à des frictions, ainsi que les roulements, doivent être lubrifiés une fois par mois. La lubrification régulière permet une meilleure productivité et prolonge la durée de vie de la cintreuse.



12. Liste des pièces détachées

No	Description	Nbre	No	Description	Nbre
1	Stand	1	30	Middle bedding slide	2
2	Door	1	31	Lower roll	1
3	Washer 12	2	32	Bearing bushing	2
4	Bolt M12x45	2	33	Washer	3
5	Body	1	34	Nut M24	3
6	Lock buckle	2	35	Bolt M8x30	4
7	Shield	1	36	Washer	3
8	Spring pin 6x35	4	37	Main gear	2
9	Body	1	38	Retaining ring 35	4
10	Nut M36	1	39	Graphite bearing(1)	8
11	Bolt M5x10	4	40	Graphite bearing(2)	2
12	Side guide joint	4	41	Graphite bearing(2)	2
13	Side guide bolt	4	42	Key 8x30	4
14	Bearing	4	43	Key 8x63	2
15	Powering gear shaft	2	44	Lower roll	2
16	Side guide shaft	2	45	Middle gear shaft	1
17	Lever ball M12x50	4	46	Middle gear	1
18	Rotating lever	1	47	Washer	1
19	Turning shaft	1	48	Lower gear shaft	1
20	Bolt M12x30	1	49	Gear	1
21	Washer	1	50	Washer 25	1
22	Bolt	1	51	Graphite bearing(1)	2
23	Bolt M10x60	4	52	Graphite bearing(2)	1
24	Top roll shaft	1	53	Turning hand lever	1
25	Middle bedding	1	54	handle	1
26	Bolt M5x10	1	55	Bolt M6x12	1
27	Nut M8	4	56	Nut M12	1
28	Bolt M8x25	4	57	Hand bar holder	1
29	Finger	1	58	Scale	1


1
2
3
4
5
6
7
8
III
38
39
40
39
36
49
35
41
48
IV
50
51
52
51
53
54
55
56
57


V
11
12
13
16
14
15
14
12
11
13
VI
10
9
58
V
I
II
III
I
IV
VI
17
18
19
17
20
21
32
33
22
23
34
24
25
26
29
27
31
30
28
I
42
41
39
40
39
43
35
36
38
37
34
33
44
II
39
40A
39
38
41
46
47
35
45

13. Déclaration de conformité - PRM 10 M

Nous déclarons ci-dessous que la machine répond parfaitement aux normes CE de sécurité et de santé. La validité de cette déclaration sera échue si des modifications interviennent sur cette machine sans notre accord.

La machine que nous produisons est conforme aux :

- Directive Machines 89/392/CEE, modifié par les Directives 91/368/CEE, 93/44/CEE et 93/68/CEE).
- Directive 89/336/CEE (Compatibilité électromagnétique) modifiée par les directives 93/31 EWG, 96/68/CEE, 93/97/CEE et 93/68/CEE.
- Directive EG 73/23/CEE
- Directive EG 86/188/CEE

De plus, les normes DIN suivantes sont aussi appliquées :

- DIN IN 292-1, DIN 292-EN
- DIN IN 60 204.1

Fabricant:

Metallkraft Metallbearbeitungsmaschinen
Maschinengroßhandel GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Description de la machine: **PRM 10 M**

Type de machine: Cintreuse horizontale et verticale

Kilian Stürmer
(Responsable)