



HACO
SYNCHROMASTER 400

SYNCHROMASTER

Presses Plieuses Hydrauliques

SynchroMaster

La SynchroMaster est une presse plieuse adaptée à une utilisation de petite et moyenne série. Vous pourrez choisir son équipement en prenant les options qui sont essentielles à votre production. Les épaisseurs et matériaux employés permettent à son bâti de type col de cygne d'être extrêmement rigide. La machine est totalement fabriquée dans les usines du groupe HACO en Europe.

Avantages:

- Bati en acier mécano-soudé rigide de forte épaisseur.
- Grande ouverture et course pour un confort d'utilisation optimisé.
- Très grande diversité de choix : Plus de trente modèles de longueurs et puissances différentes.
- Conception moderne et esthétique.

La commande numérique > page 4

La commande numérique Easybend est l'aboutissement de plusieurs années de développement et de savoir-faire. La commande est totalement développée et fabriquée par HACO.

Serrage du poinçon > page 5

Le système de serrage ES vous permet d'avoir le plus grand choix d'outils sur le marché européen. Les différents systèmes proposés vous permettront d'optimiser un maximum les temps de changement d'outil.

Table > page 6

La table vous permet d'accueillir une grande diversité de matrices. Le système d'alignement vous permet de changer la matrice sans réglage pour un gain de temps et une précision optimale.

Logiciel hors ligne > page 10

Le logiciel hors ligne vous permettra de programmer votre machine à partir de votre ordinateur

Spécifications techniques > page 11

La butée arrière > page 7

La butée arrière motorisée réduit les temps de réglage de butée au minimum. Les doigts possèdent 3 surfaces d'appui pour s'adapter aux différentes formes de pièces et pour assurer une mise en butée stable.

La sécurité > page 8

La machine possède divers organes afin d'assurer la sécurité de l'utilisateur.

Autres options > page 9

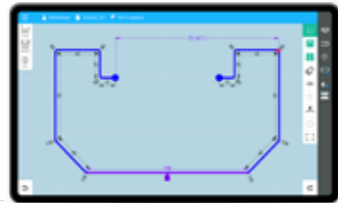
La machine possède d'autres options dans l'optique d'améliorer le confort d'utilisation ainsi que les performances de la machine.



Commande numérique EASYBEND



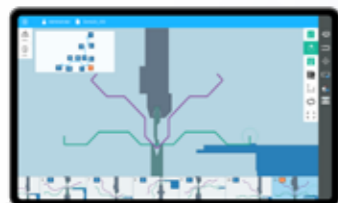
La commande numérique EASYBEND de 18,5" est parfaite pour la programmation de pièce en 2D. Après avoir dessiné votre pièce, la commande génère automatiquement une séquence de pliage et la position des différents axes, rendant la programmation de votre machine simple et rapide. EASYBEND possède un port USB et peut être connectée au réseau, ce qui permet à la fois de rendre la prise d'accès à distance possible mais aussi de la rendre compatible avec notre logiciel de programmation hors ligne HACO BEND PRO 2D.



Méthode de dessin Point-par-Point, calcul de solution de pliage en temps réel durant l'introduction de la pièce



Smart Draft : méthode de dessin innovante pour le dessin des pièces 2D



Step Preview: possibilité de visualisation des étapes de pliage



Combined Icons: multiple fonctions sur une seule icône



Intuitive interface combinant numérique et graphique



Intuitive interface avec vue globale du programme et possibilité de messages pour l'opérateur

Avantages:

- Programmation simple d'utilisation et imagée rendant la commande accessible à tous.
- Programmation rapide grâce à la génération de programme automatique pour un gain de temps aussi bien sur les pièces unitaires que sur les séries.

Système d'accroche du poinçon

La SynchroMaster peut accueillir les poinçons de type Européen standard nommés « ES ». Ce système d'accroche vous donne accès à un très grand choix de poinçons. Grâce à sa rainure, le poinçon est maintenu dans l'accroche, même après être desserré, afin de garantir la sécurité de l'opérateur. Le système permet l'accroche d'outils de longueur standard 835mm, 415mm ou des longueurs fragmentées.



Equipement Standard

LE SYSTÈME DE SERRAGE RAPIDE



Grâce à sa manette incorporée, le système permet de serrer et desserrer rapidement le poinçon. L'évacuation des poinçons se fait sur le côté de la machine. Les intermédiaires peuvent avoir une hauteur de 100mm à 150mm.

Les avantages :

- Grande diversité de poinçons
- Changement de poinçon rapide et sans clé Allen

Equipement Optionnel

RUBBER STRIP

Une bande en caoutchouc est ajoutée dans l'intermédiaire standard augmentant l'adhérence des outils fragmentés de petites longueurs.

ROL1 CLAMP3



Grâce à sa manette incorporée, le système permet de serrer et desserrer rapidement le poinçon. Le desserrage complet du système vous permet le retrait complet de la bride en un temps record permettant d'évacuer des outils au centre de la machine sur des intermédiaires inoccupés.

ROL200- MANUEL, PNEUMATIQUE ET HYDRAULIQUE



La ROL200 permet une évacuation frontale des poinçons. Il existe en 3 modèles différents. Le manuel, avec un desserrage en quart de tour ainsi que le serrage et desserrage automatique en pneumatique ou hydraulique. Les systèmes pneumatique et hydraulique sont directement pilotés par la commande numérique.

ROLGRIP



Grâce à sa manette incorporée, le système permet de serrer et desserrer rapidement le poinçon sans utilisation de clé allen. Le système permet d'évacuer l'outil frontalement facilement.

Table

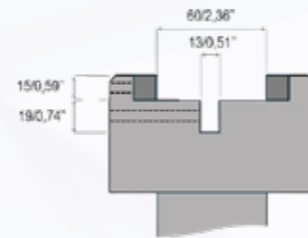
Equipement standard

La SynchroMaster possède une rainure de 60mm pour accueillir des matrices pour outillage européen standard, nommé « **ES** », deux cales de 15x15mm de part et d'autre. Ces deux cales facilitent le serrage et permettent, si elles sont retirées, d'étendre la rainure à 90mm pour des matrices de grande ouverture.

Une rainure de 13mm est aussi incorporée pour le serrage des matrices de type New standard, nommées « **NS** ». Les matrices sont serrées à l'aide d'une clé Allen. Lorsque la matrice est serrée, celle-ci est mise en butée sur la face arrière et est directement centrée.

Les avantages :

- Pas de temps d'alignement grâce à la table autocentrée.
- Compatibilité avec les matrices d'embase de 60mm, 90mm et 13mm.



The drawing shows the 60mm base width and 13mm tang width of ES and NS bottom tools, respectively.

Equipement optionnel



BOMBAGE MANUEL

Le dispositif de bombage permet de bomber le centre de la table afin de compenser les déformations du coulisseau. Il s'agit d'un système composé de cales pentées que l'on vient attirer ou repousser à l'aide d'une manivelle. Il en résulte une pièce avec un angle constant sur toute la longueur de la machine.

Les avantages supplémentaires :

- Gain de précision et de qualité.



BOMBAGE MOTORISÉ

Le dispositif de bombage motorisé fonctionne de la même manière que le dispositif manuel, à la seule différence que la manivelle est remplacée par un moteur. Le dispositif de bombage est directement lié à la commande numérique et le choix de la matière, l'épaisseur et la longueur va automatiquement régler le dispositif.

Les avantages supplémentaires:

- Gain de précision et de qualité et pas de temps de réglage



TROUS DE SERRAGE SUPPLÉMENTAIRES

Des trous de serrages supplémentaires peuvent être ajoutés pour augmenter les possibilités de serrage des matrices « NS ».

Butée arrière

Equipement standard

BUTÉE ARRIÈRE X-R (2 AXES)

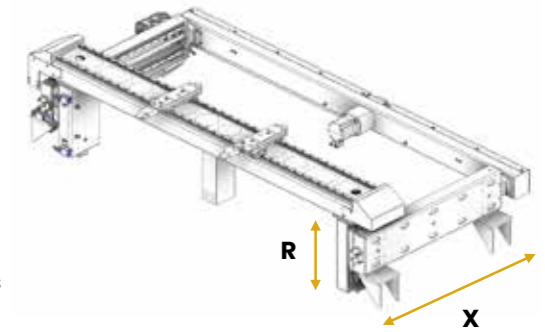
La butée arrière XR de la SynchroMaster est constituée d'une poutre rigide et de deux doigts de butée. La profondeur (X) et la hauteur (R) sont motorisées et pilotées par la CN.

Course X : 1000mm, vitesse 400mm/s
Course R : 250mm, vitesse 63mm/s

Les doigts sont déplaçables manuellement sur la longueur de la machine par l'avant. Les doigts de butée sont équipés de 3 points d'appui et sont escamotables.

Les avantages :

- Le temps de réglage des doigts et fortement réduit
- Possibilité d'avoir des positions de doigts différents dans un même programme, ce qui vous permet de plier une pièce entièrement sans devoir faire de reprise.



Equipement optionnel

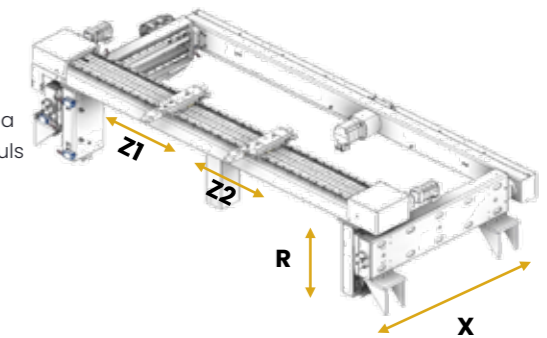
BUTÉE ARRIÈRE X-R-Z1-Z2 (4 AXES)

La butée arrière X-R-Z1-Z2 possède 4 axes motorisés. En plus de la profondeur (X) et la hauteur (R), les deux doigts se déplacent seuls sur l'axe de la longueur (Z). Ils sont nommés Z1 et Z2.

Course X : 1000mm, vitesse 400mm/s
Course R : 250mm, vitesse 63mm/s
Course Z1-Z2: selon la longueur de la machine, vitesse 1000 mm/s (max 4m 200t)

Les avantages supplémentaires :

- Il n'y a plus aucun temps de réglage de la butée arrière
- Il est maintenant possible de plier sur des portions d'outils de longueurs différentes répartis sur la longueur de la machine.



DOIGTS DE BUTÉE SUPPLÉMENTAIRES



Des doigts supplémentaires non pilotés peuvent être ajoutés à la machine pour permettre d'augmenter les surfaces d'appui pour le pliage de longues tôles.

Si la machine est configurée en butée de 2 axes avec 4 doigts (2 doigts supplémentaires), il est également possible de plier sur deux portions d'outils de longueurs différentes.

Sécurité

Equipement standard



LASER DE SÉCURITÉ DSP

Trois lasers entourent la pointe du poinçon. Si un obstacle se dresse entre l'émetteur et le récepteur du laser, la descente du coulisseau est interrompue. Pour les machines aux normes CE, le laser est indispensable pour travailler en vitesse rapide. Son point de mutation est situé à 20mm.

Les avantages :

- Pas de temps d'alignement grâce à la table auto-centrée.
- Compatibilité avec les matrices d'embase de 60mm, 90mm et 13mm.



PÉDALE DE SÉCURITÉ 3 POSITIONS

La pédale de sécurité possède 3 positions ainsi qu'un arrêt d'urgence. Si la pédale de descente est complètement enfoncée, la descente du coulisseau est interrompue.

Standard sur machine CE / Optionnel sur machine Non CE



PORTE LATÉRALE

Deux portes sont situées de part et d'autre de la machine. Elles assurent que personne ne soit à l'arrière de la machine pendant la phase de pliage. Les portes s'ouvrent pour faciliter l'extraction des poinçons. Un contacteur permet de garantir que la porte soit bien fermée pour le fonctionnement.



BARRIÈRE IMMATÉRIELLE À L'ARRIÈRE

Des barrières immatérielles facilitent l'accès à la butée arrière tout en assurant la sécurité pendant la phase de pliage. Un simple bouton poussoir permet de réarmer la barrière pour reprendre le pliage.

Autres options

Equipement optionnel

BRAS DE SUPPORT AVANT

Il est possible d'ajouter des bras de support avant d'une longueur de 750mm sur la machine afin de faciliter la manipulation de pièces. Les bras de support sont mobiles sur toute la longueur de la machine et peuvent être réglés facilement en hauteur. Une rainure en T permet de positionner une butée avant.

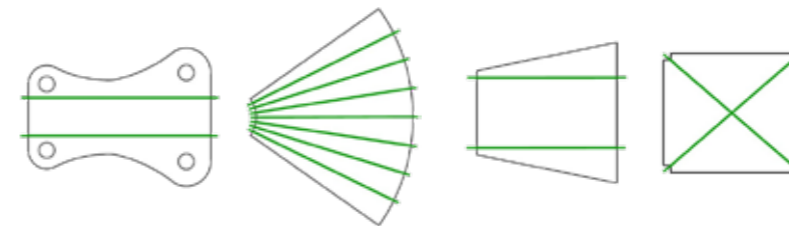
Les avantages :

- Facilite la manipulation des tôles et des pièces.
- Facile à déplacer grâce à ses serrages quart de tour.



LASER TRACKER B-LIGHT

Un laser peut être installé sur la ligne de pliage afin d'indiquer la ligne où le poinçon va réaliser le pliage. Ce laser est très pratique dans le cadre de pliage au tracé, comme pour par exemple, les cônes, les surfaces arrondies ou encore les pointes de diamant.



DISPOSITIF POUR CLIMATS TROPICAUX

Plusieurs options sont proposées pour permettre à la machine de fonctionner dans des environnements spécifiques.

- **Isolation tropicale** : Section de fil plus importante, circuit électronique à haute intensité.
- **Armoire électrique climatisée** : Pour les fortes températures.
- **Refroidisseur d'huile** : Permet d'augmenter la longévité de l'huile dans le cadre d'une utilisation intensive ou dans des conditions de températures élevées.

Logiciels hors lignes

Equipement optionnel

HACOBEND PRO 2D

Le logiciel **HACOBEND 2D** vous permet, de manière déportée sur un ordinateur, de réaliser les programmes de pliage en 2D de votre machine.



CONCEPTION DE PIÈCE

Vous choisissez la matière, l'épaisseur et la longueur de pliage. Vous dessinez simplement la pièce à réaliser point par point en indiquant les différentes côtes et les différents angles. Aide à la programmation de pli spécifique : croquage, pli écrasé, soyage..

RÉALISATION DU PROGRAMME

Des outils vous sont proposés en fonction de vos habitudes d'utilisation. Vous pouvez les modifier. Le logiciel calcule une séquence de pliages automatiquement à partir de votre pièce. La séquence calculée évite les collisions et réduit au minimum les retournements de pièce. Pour chaque pas de la séquence de pliage, le logiciel programme la descente et la position des axes de butées. Possibilité de changer facilement l'ordre de pliage et la position des doigts de butée.

PRODUCTION

Vous pouvez ouvrir le programme directement à partir de votre machine si celle-ci est en réseau pour débiter la production.

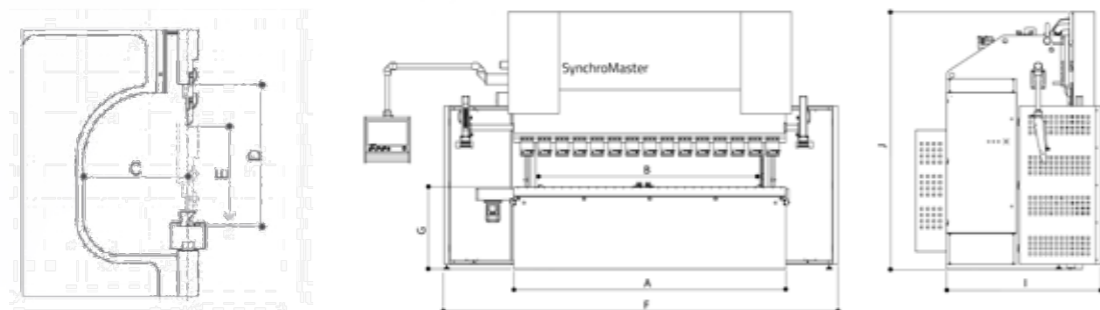
AUTRES FONCTIONNALITÉS

Calcul automatique de développé et possibilité d'export en DXF. Possibilité d'impression d'une gamme de fabrication en PDF ou papier.

Les avantages :

- Programmation en temps masqué.
- Temps de programmation fortement réduit.
- Rendre la machine accessible à un opérateur non qualifié en programmant au bureau d'étude.
- Plus besoin de calculer les développés de tôles.
- Tester la faisabilité de pliage avant la phase de production.

European Standard



Spécifications techniques

	Longueur de pliage [mm]	Capacité [kN]	Distance entre montants [mm]	Col de cygne [mm]	Ouverture [mm]	Course [mm]	Hauteur de table [mm]	Vitesse d'approche rapide [mm/s]	Vitesse max. de travail [mm/s]	Vitesse de remontée [mm/s]	Puissance moteur [kW]	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids [kg]
20075	2100	750	1600	400	520	270	920	150	10	100	11	2910	1735	2735	5600
25075	2600	750	2100	400	520	270	920	150	10	100	11	3840	1735	2735	6800
30075	3100	750	2600	400	520	270	920	150	10	100	11	4340	1735	2735	7700
25100	2600	1000	2100	400	520	270	920	200	10	125	11	3450	1760	2930	7200
30100	3100	1000	2600	400	520	270	920	200	10	125	11	4340	1760	2930	8400
36100	3650	1000	3150	400	520	270	920	200	10	125	11	4900	1760	2930	10400
40100	4100	1000	3150	400	520	270	920	200	10	125	11	5340	1760	2930	10600
43100	4300	1000	3750	400	520	270	920	200	10	125	11	5540	1760	2930	11800
25150	2600	1500	2100	400	520	270	920	200	10	125	15	3840	1760	2930	7800
30150	3100	1500	2600	400	520	270	920	200	10	125	15	4410	1760	2930	9200
36150	3660	1500	3150	400	520	270	970	200	10	125	15	4900	1760	2930	11000
40150	4100	1500	3150	400	520	270	970	200	10	125	15	5350	1760	2930	11200
43150	4300	1500	3750	400	520	270	970	200	10	125	15	5540	1760	2930	13200
46150	4600	1500	4100	400	520	270	950	200	10	125	15	5650	1760	2925	15500
25200	2600	2000	2100	400	520	270	920	160	8	120	18.7	3840	1870	2920	9600
30200	3100	2000	2600	400	520	270	920	160	8	120	18.7	4340	1870	2920	10700
36200	3660	2000	3150	400	520	270	920	160	8	120	18.7	4900	1870	2920	12200
40200	4100	2000	3150	400	520	270	920	160	8	120	18.7	5400	1870	2920	13100
43200	4300	2000	3750	400	520	270	920	160	8	120	18.7	5540	1870	2920	16400
46200	4600	2000	4100	400	520	270	945	200	8	120	18.7	5650	1870	3070	17500
30250	3100	2500	2600	400	520	270	895	130	8	90	18.7	4340	2250	3020	13000
36250	3660	2500	3150	400	520	270	895	130	8	90	18.7	4900	2250	3020	13900
40250	4100	2500	3150	400	520	270	895	130	8	90	18.7	5400	2250	3020	15300
43250	4300	2500	3750	400	520	270	895	130	8	90	18.7	5540	2250	3030	16700
50250	5000	2500	4050	400	520	270	945	100	8	90	18.7	6240	2250	3170	23800
60250	6000	2500	5050	400	520	270	1090	100	8	90	18.7	7240	2250	3360	30500
30320	3100	3200	2600	400	620	420	895	100	8	95	22.5	4340	2210	3560	17000
36320	3660	3200	3150	400	620	420	895	100	8	95	22.5	4900	2210	3560	19500
40320	4100	3200	3150	400	620	420	895	100	8	95	22.5	5340	2210	3560	21000
43320	4300	3200	3750	400	620	420	895	100	8	95	22.5	5540	2210	3560	23000
50320	5000	3200	4050	400	620	420	940	100	8	95	22.5	6240	2210	3610	27500
60320	6000	3200	5050	400	620	420	1095	100	8	95	22.5	7240	2210	3760	32500
30400	3100	4000	2600	400	620	420	1045	90	7	60	37.5	4080	2570	4170	26000
36400	3660	4000	3150	400	620	420	1045	90	7	60	37.5	4640	2570	4170	29000
40400	4100	4000	3150	400	620	420	1045	90	7	60	37.5	5080	2570	4170	31000
43400	4300	4000	3150	400	620	420	1045	90	7	60	37.5	5280	2570	4170	32000

A B C D E G F I J

HACO se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.



TECHNOLOGIES AVANCÉES, DEPUIS 1965



Plier



Robotique



Découper



Couper

Avec des décennies d'expérience et des technologies de pointe, nous sommes connus pour nos solutions personnalisées de haute qualité pour la fabrication et l'usinage de tôles. Qu'il s'agisse de découpe laser, de pliage ou de cisailage, HACO offre précision, qualité et innovation.



Solutions sur mesure



Fabriqué dans l'UE



Une portée mondiale



Une approche locale

Découvrez comment nous pouvons faire passer vos projets de pliage à la vitesse supérieure et consultez notre portefeuille de réussites.



Machinery Masterminds

WWW.HACO.COM

HACO Offices:

HACO Belgium

Hogeschuurstraat 2
8850 Ardoorie
Belgium
+32 (0)51 26 52 00
info@haco.com

HACO France

Houssoye Activity Park
Rue René Laënnec
59930 La Chapelle D'Armentieres
France
+33 3 20 10 30 40
commercial@haco.fr

HACO Slovakia

Ulica 1. Mája 1850
031 80 Liptovský Mikuláš
Slovakia

HACO USA

11629 N. Houston Rosslyn Rd.
Houston, TX 77086
USA
+1 281 445-3985
sales.tx@hacoatlantic.com

HACO Australia

16 Argong Chase
Cockburn Central WA 6164
Australia
+61 0 8 9414 7382
sales@hacoaustralia.com.au

HACO India

Plot No. 122A, Sector 6
MT, Bawal, Distt. Rewari Haryana,
India, 123501
+919996246805
sales@haco-india.com

Ce catalogue n'est pas un document contractuel et n'a qu'une valeur illustrative. HACO se réserve le droit de modifier les spécifications de ce catalogue sans préavis.

SRM /01.2025