



AW

Cintreuse
7020
Gelber-Biger

PUPITRE DE COMMANDE

Compteur

Arrêt d'Urgence

Mise en marche

Mise à l'arrêt





Rotation Gauche

Rotation Droite





AU MOINDRE DANGER FRAPPER SUR L'ARRÊT D'URGENCE POUR DÉSACTIVER LA CINTREUSE



Utilisez les EPI adapté.

Bleu de travail et chaussures de sécurité gants.

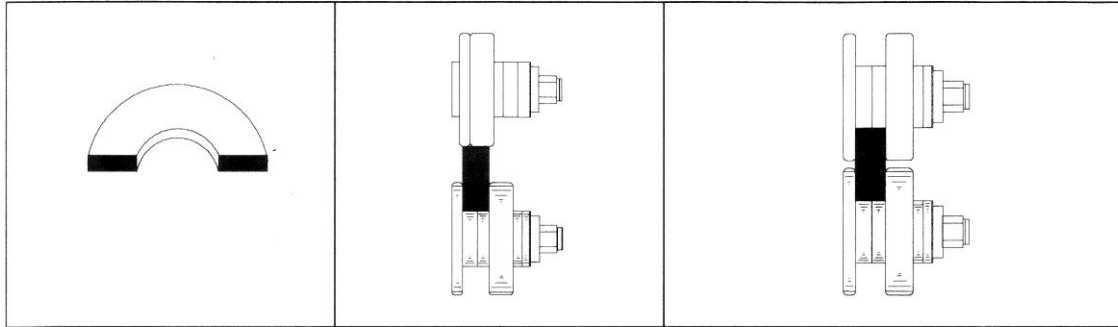
Il est interdit :

- D'utiliser la machine sans que le pupitre de commande soit au moins à 1,4 mètre de la machines.
 - Que plus d'un opérateur à la fois manipule la machine.
 - D'utiliser les mains pour maintenir les barres à cintrer.
 - De monter ou démonter les galets et outillages avec la machines sous tension.
- De cintrer des pièces de plus de 2,5 m sans utilisation de support adapté

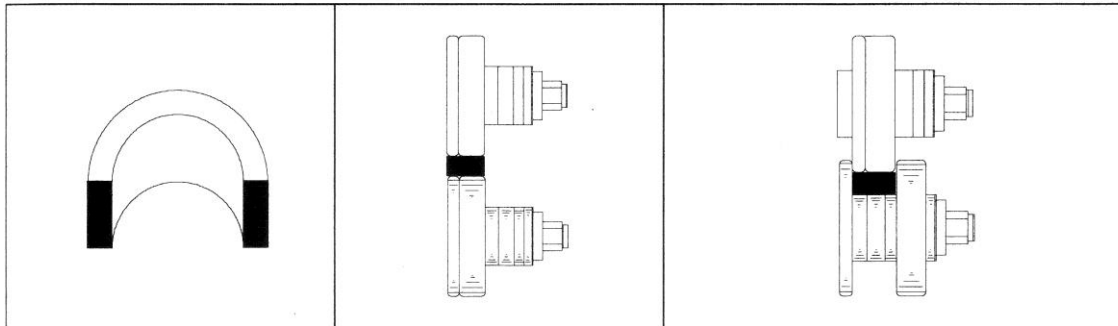
MONTAGE DES GALLETES POUR CINTRAGE

Cintrage de fer plat et carré

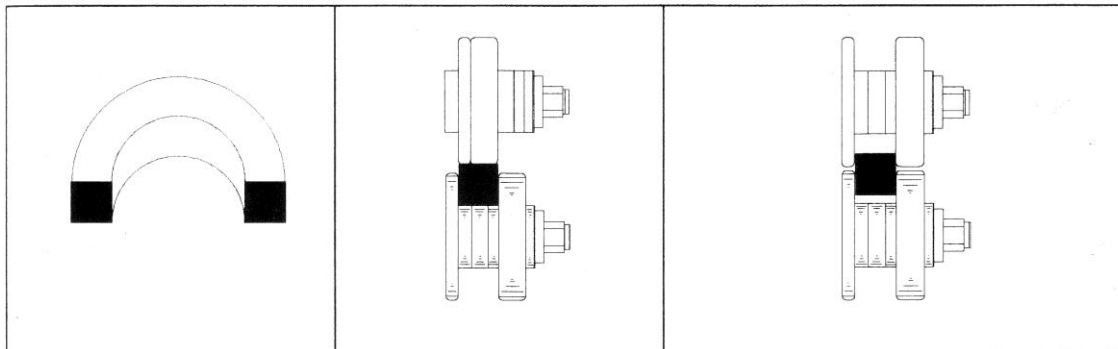
CINTRAGE FER PLAT sur chant



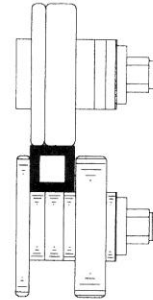
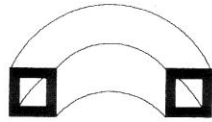
CINTRAGE FER PLAT sur plat



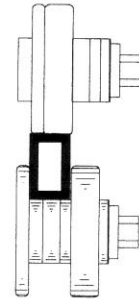
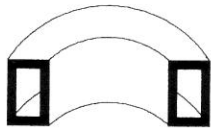
CINTRAGE CARRE



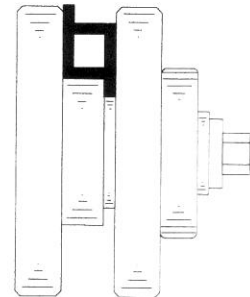
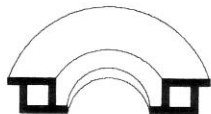
CINTRAGE DE TUBES CARRE



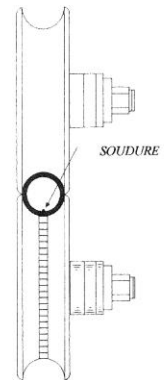
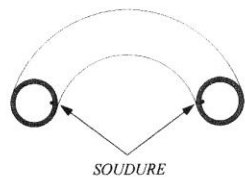
CINTRAGE DE TUBES RECTANGULAIRE



CINTRAGE DE TUBES "Z"

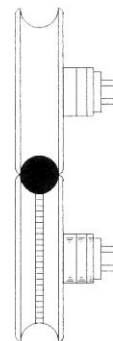
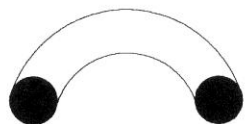


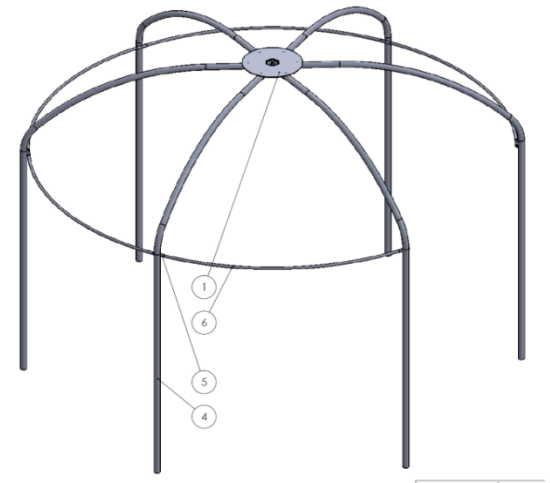
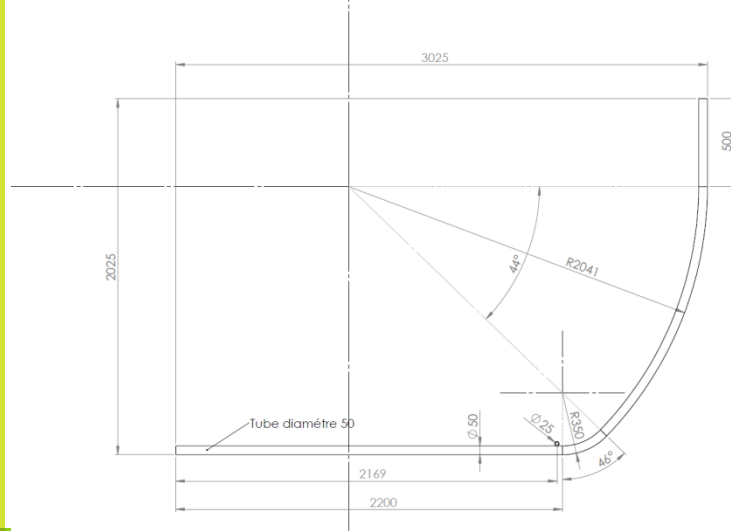
CINTRAGE TUBE ROND



[OJL1]

CINTRAGE ROND PLEIN





LE CINTRAGE:

TECHNIQUES DE CINTRAGE DES PRODUITS PLATS

Le but recherché consiste à donner une forme cylindrique ou conique aux produits ; cette forme peut être totale (cintrage fermé fig. 1,3) ou partielle (cintrage ouvert fig2, 4)

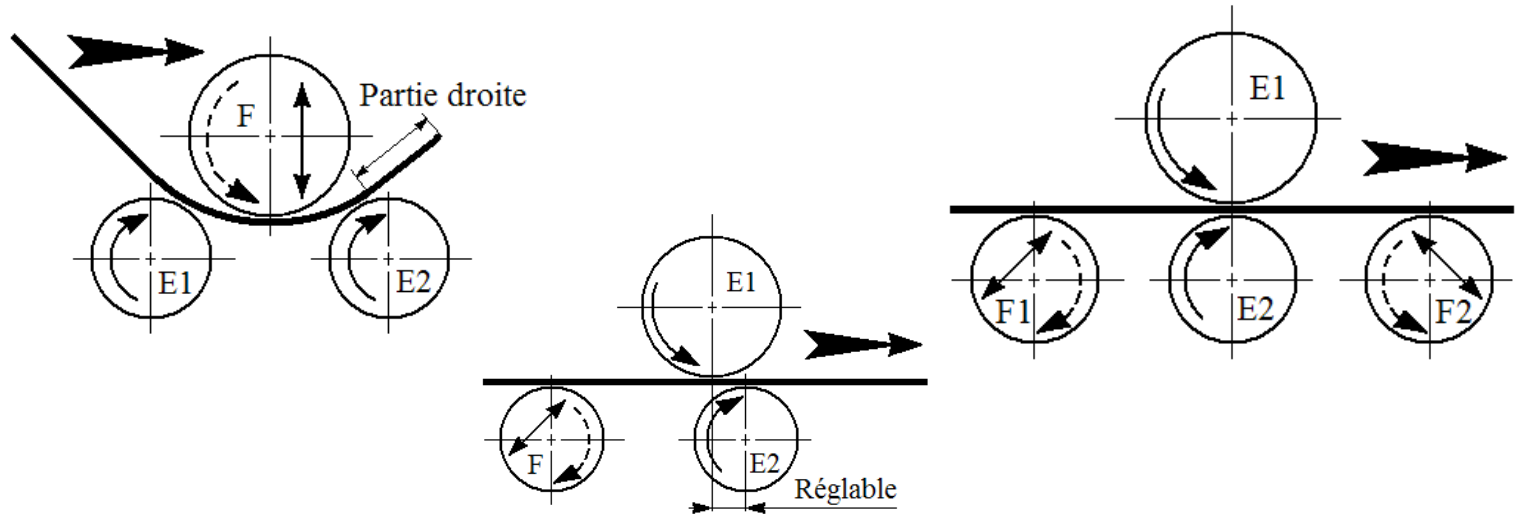
La forme est obtenue par l'action en porte à faux d'une pression 'soit que la pièce soit animée d'un mouvement de translation par l'entraînement des rouleaux.

Cintrage sur machine

Selon la disposition des rouleaux, on rencontre deux types de machines à cintrer (ou à rouler)

- Machine à rouleaux type pyramidal
- Machine à rouleaux type planeur :
 - Type 3 rouleaux
 - Type planeur 4 rouleaux

Le document suivant nous permettra de faire une synthèse des caractéristiques ainsi que des avantages et inconvénients de ces machines

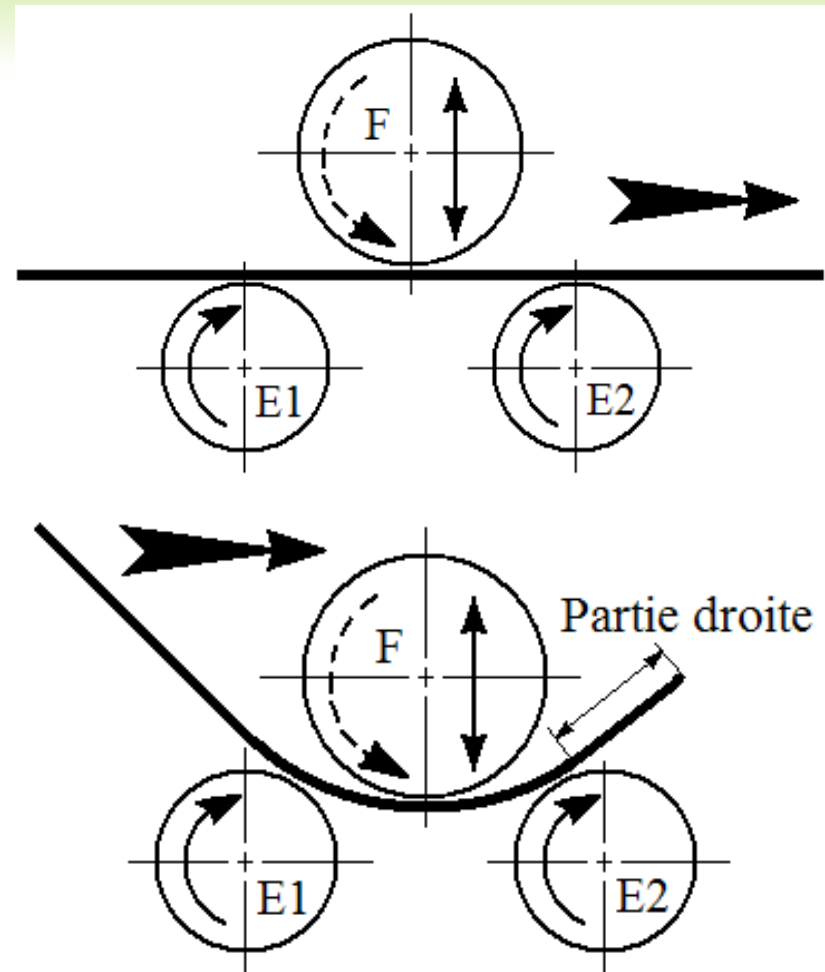


LES DIVERS CINTREUSES:

CINTREUSE DE TYPE PYRAMIDAL

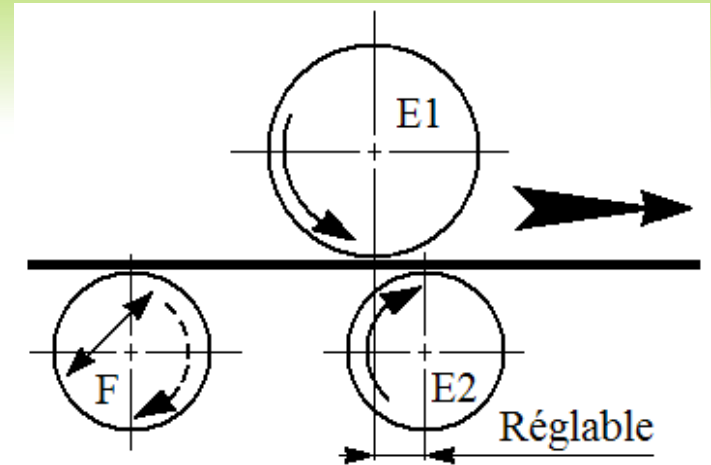
Les axes des rouleaux de cette cintreuse forment un triangle isocèle. Le rouleau supérieur « F » est appelé « rouleau formeur » car il fait varier le rayon de cintrage avec son mouvement vertical. Les 2 rouleaux inférieurs « E1 » et « E2 » sont les « rouleaux entraîneur » car ils entraînent la tôle au cours de l'opération.

Cette cintreuse ne **cintre** pas les extrémités. Il faut donc les préparer soit manuellement pour les petites pièces (**au maillet**) soit à la presse par plis successifs.

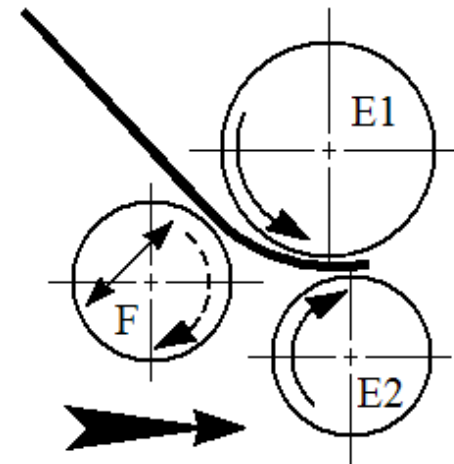


CINTREUSE DE TYPE PLANEUR

Les axes des rouleaux entraîneurs « E1 » et « E2 » se situent cette fois dans des plans **verticaux** et leur **position** sur la pièce permet son entraînement. La distance entre les axes de ces 2 rouleaux peut être réglable. Le rouleau **formeur** « F », entraîné par **la pièce**, permet le cintrage grâce à son mouvement

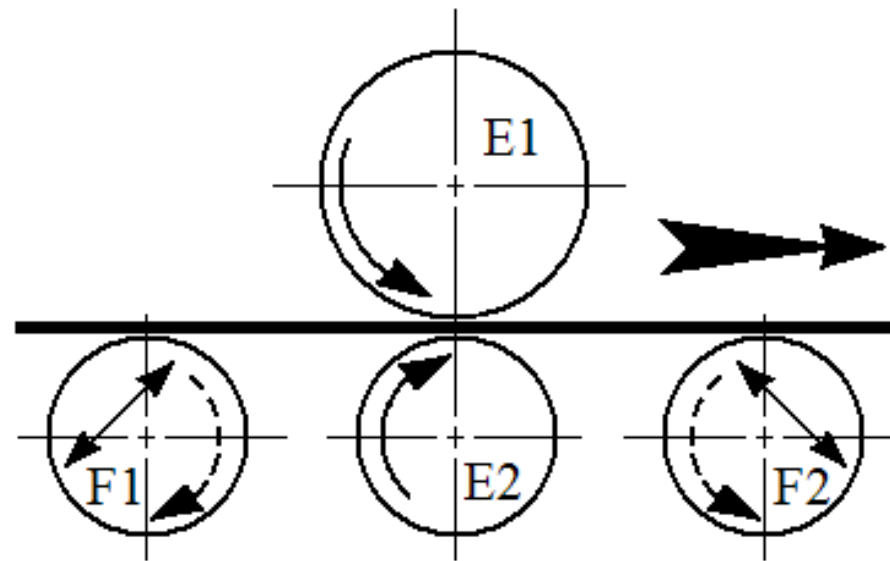


Cette cintreuse amorce le cintrage mais seulement à l'extrémité de la pièce. Pour l'autre extrémité, on **retourne** la tôle. Un fois les 2 extrémités croquées, on cintre la tôle au rayon voulu.



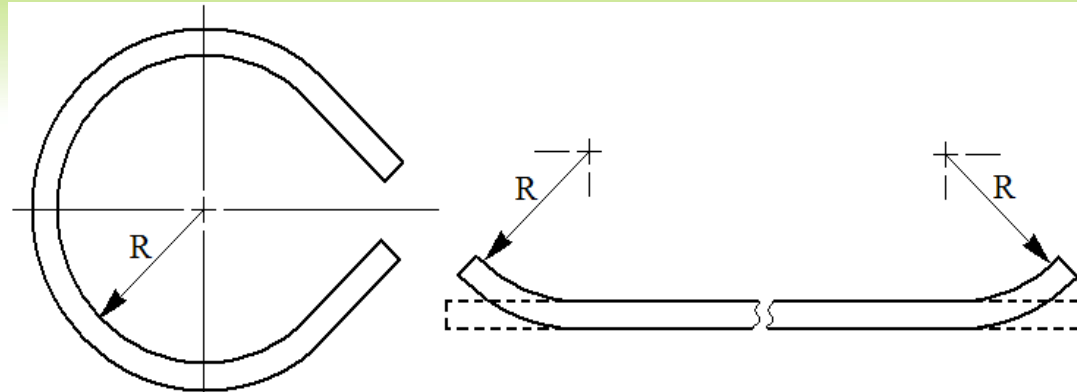
CINTREUSE DE TYPE PLANEUR À 4 ROULEAUX

Le principe reste le même mais un rouleau cintreur « F2 » est rajouté et assure le rayon de cintrage en **montant**. Les rouleaux entraîneurs se situent dans le même **plan horizontal**. Cette machine est surtout utilisée pour le cintrage des tôles épaisses.



Le croquage reste identique que précédemment mais il n'est pas nécessaire de retourner la tôle pour amorcer l'autre extrémité : le 4ème rouleau **cintre** la tôle en **assurant** le mouvement.

LE CROQUAGE:



Le croquage : pour éviter une partie **droite** aux **extrémités** des pièces cintrées, on effectue un amorçage de cintrage, appelé « **amorçage.** », au rayon voulu.

Une pièce non croquée se retrouve après cintrage, avec une partie **droite** à chaque extrémité (à gauche). Il faut donc **cintrer** la pièce en amorçant le cintrage sur les extrémités avec le même **rayon** de **croquage** (à droite).

Le croquage et le cintrage se contrôlent à l'aide d'un gabarit