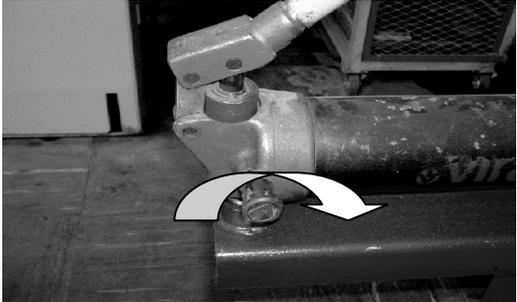
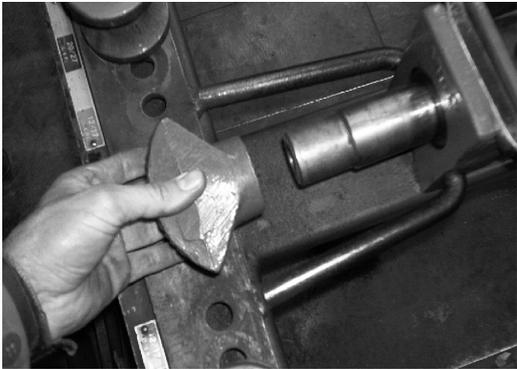
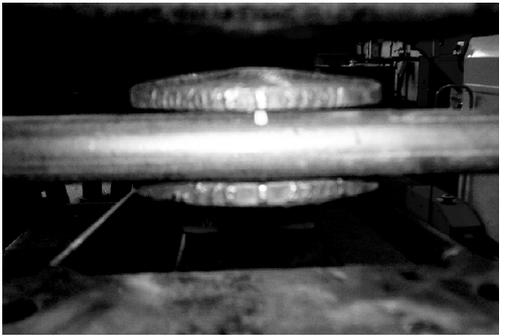


<b>USINAGE PAR DEFORMATION PLASTIQUE</b>	Classe : LP C. STOESSEL
La Cintreuse Mingori	Nom : 1/3

<b>Mode opératoire de la cintreuse Mingori</b>	
<p><b>1-</b> Mettre l'inverseur (N°1) dans la bonne position, afin que celui-ci puisse faire avancer le piston vers l'avant.</p>	
<p><b>2-</b> Choisir la forme (N°5) en fonction du <math>\varnothing</math> du tube, et emboîté celle-ci dans le bout du piston.</p>	
<p><b>3-</b> Mettre les galets d'appuis (N°6) dans les trous du flasque inférieur (N°7), en fonction du diamètre du tube à cintrer.</p>	
<p><b>4-</b> Positionner le tube dans la forme (N°5) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Le tube doit être placé à l'axe de l'outil</li> <li>-La soudure ne doit être ni dans l'intrados, ni dans l'extrados, celle-ci doit être sur la fibre neutre, afin qu'elle ne casse pas.</li> </ul>	

<p align="center"><b>USINAGE PAR DEFORMATION PLASTIQUE</b></p>	<p>Classe : LP C. STOESSEL</p>
<p align="center">La Cintreuse Mingori</p>	<p>Nom : 2/3</p>

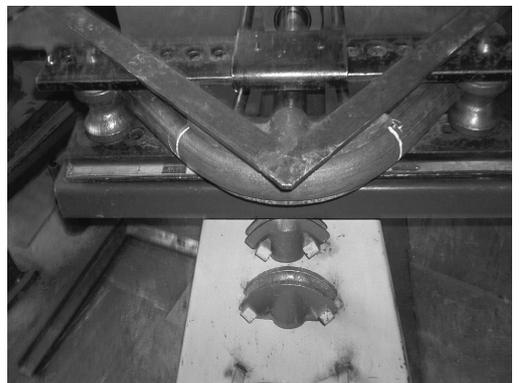
**Mode opératoire de la cintreuse Mingori**

**5-** Actionner le levier (N°2) de manœuvre jusqu'à ce que le tube soit en contact avec les galets (N°6). Et ensuite abaisser le flasque supérieur (N°8), pour pouvoir stabiliser les galets d'appuis (N°6) lors du cintrage.

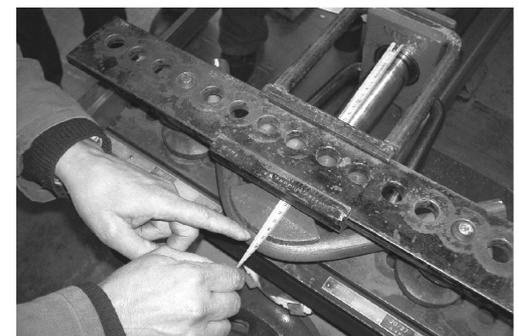
**6-** Actionner le levier de manœuvre (N°2), et procéder au cintrage du tube, jusqu'à l'angle désiré



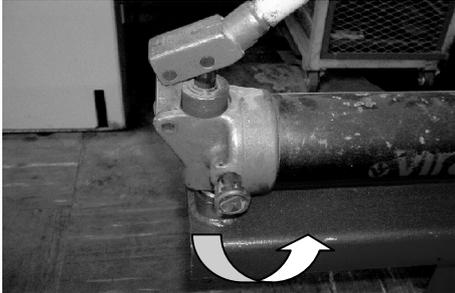
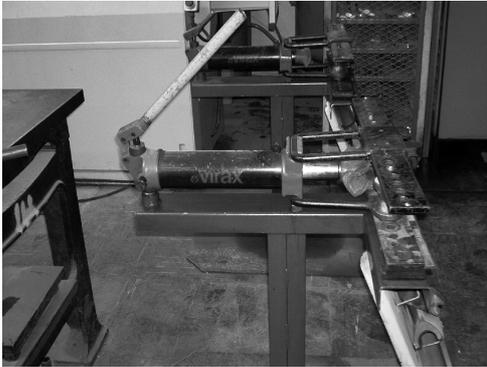
**7-** Vérifier l'angle par visée à l'aide d'une équerre ou d'une fausse équerre.



**8-** Mesuré la course du vérin (N°4) avant de retirer la forme avec le tube, car si l'angle désiré n'est pas correct, et bien la correction pourra se faire là ou en était.



<b>USINAGE PAR DEFORMATION PLASTIQUE</b>	Classe : LP C. STOESEL
La Cintreuse Mingori	Nom : 3/3

<b>Mode opératoire de la cintreuse Mingori</b>	
<p><b>9-</b> Faire tourner l'inverseur (N°1) de l'autre côté, afin que le vérin (N°4) recule pour pouvoir contrôler l'angle de cintrage du tube.</p>	
<p><b>10-</b> Contrôler l'angle de cintrage de la tubulure sans retirer la forme (N°5).</p>	
<p><b>11-</b> Enlever la tubulure de la forme (N°5), et remettre le poste de travail à l'état initial. Nettoyage du poste de travail, rangement des formes et galets.</p>	

**Choix des outils :**

DIAMETRE DU TUBE	N° FORME	RAYON	POSITION DES GALETS
21.3×2.3	15/21	55,5	15/21
26.9×2.3	20/27	71	20/27
33.7×2.9	26/34	94	26/34
42.4 ×2.9	33/42	150	33/42
48.3×2.9	40/49	163	40/49
60.3×3.2	50/60	220	50/60