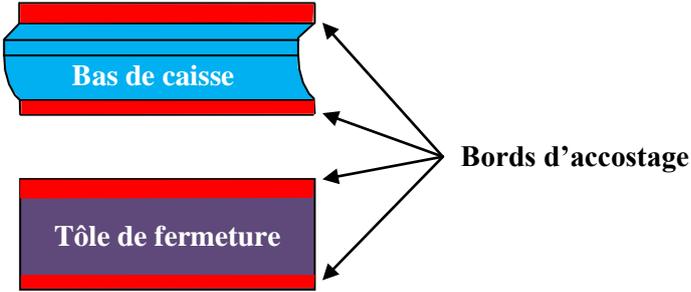
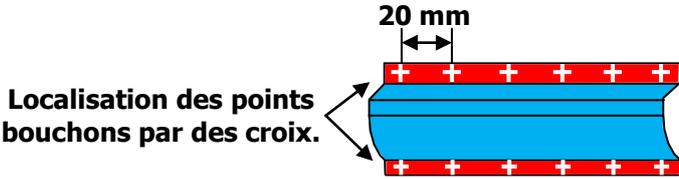
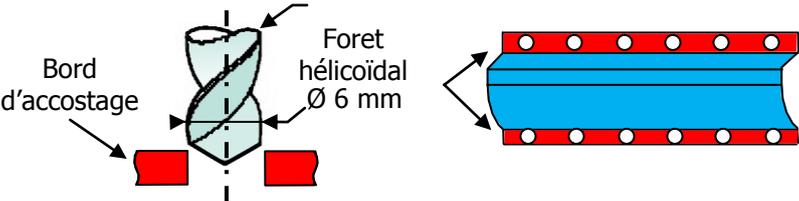
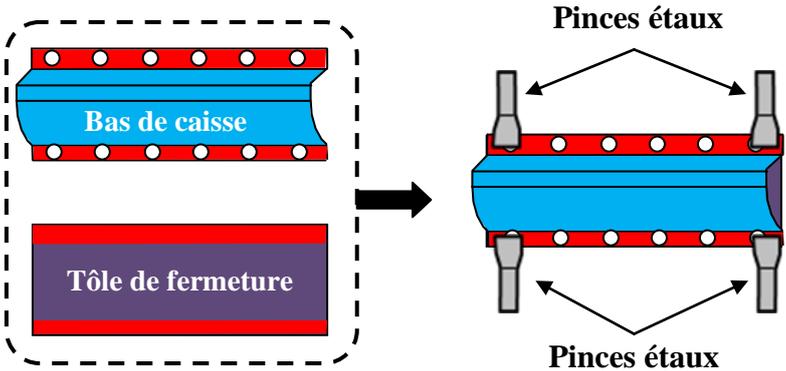


Réaliser un assemblage soudé au M.A.G par la méthode bouchonnage.

PHASES	OPERATIONS	RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES
100 : Préparer	Préparer le poste de travail.	<p>- Préparer votre aire de travail et les outils (4 Pincés étaux, un papier à poncer P80, une brosse métallique, une pince coupante, une tenaille, un marteau rivoir, un burin, une meuleuse droite muni d'un disque à meuler, un aérosol « apprêt soudable » et un aérosol anti-adhésion).</p> <p style="text-align: center;">Ne jamais mettre l'outillage au sol.</p>
200 : Préparer	Préparer le poste de soudage M.A.G	<p>- Vérifier la buse de la torche soit propre,</p> <p>- Vérifier que le tube contact soit en bonne état et que le fil n'y soit pas soudé.</p> <p>- Vérifier que la masse soit en bonne état,</p> <p>- Brancher le poste M.A.G à la station électrique située sur l'aire de travail.</p> <p>- Alimenter l'outil en gaz ATAL (Argon + CO₂) en connectant le tuyau transparent du poste à la station située sur l'aire de travail.</p> <div style="text-align: right;">  </div> <div style="text-align: right;">  </div>
300 : S'équiper	Portez les sécurités corporelles.	<p style="text-align: center;">Matériel de sécurité obligatoire.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Bleu de travail </div> <div style="text-align: center;">  Chaussure de sécurité </div> <div style="text-align: center;">  Gants de soudure </div> <div style="text-align: center;">  Lunette de protection </div> <div style="text-align: center;">  Masque de soudure </div> </div>
Appelez le professeur pour continuer		
400 : Régler	Régler les paramètres du poste M.A.G.	<p>- Mise en service du poste M.A.G,</p> <p>- Régler la vitesse du fil et l'intensité de soudage selon le manuel d'utilisation page 10 avec les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Épaisseur des tôles 0,8 mm, ☞ Le diamètre du fil est 0,6 mm, ☞ Le gaz utilisé est composé d'argon + CO₂.
Appelez le professeur pour continuer.		
500 : Tester.	Réaliser des éprouvettes tests.	<p>- Se reporter à la gamme N°3 : "Réaliser une éprouvette test M.A.G par points bouchons". Le but est de valider les réglages du poste M.A.G.</p>
Appelez le professeur pour continuer.		

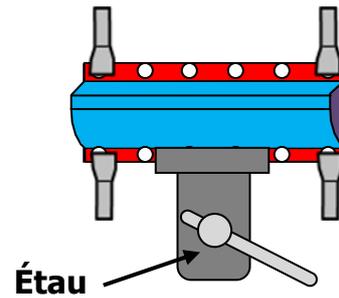
<p>600 : Nettoyer</p>	<p>Nettoyer les bords d'accostage.</p>	<p>- Décaper les bords d'accostage dans les deux sens des éléments à assembler à l'aide de papier à poncer P80.</p>  <p>NOTA : Il est nécessaire de retirer tous les produits de recouvrement dans le but de laisser passer le courant électrique.</p>
<p>700 : Protéger</p>	<p>Protection anti-corrosion</p>	<p>- Dégraissier les bords d'accostage poncés à l'aide de chiffons et du produit dégraissant.</p> <p>- Appliquer un apprêt soudable à base de zinc sur les bords d'accostage qui vont se toucher pour les protéger à la corrosion.</p> 
<p>800 : Repérer</p>	<p>Localiser l'emplacement des points bouchons.</p>	<p>- Reporter sur le bas de caisse l'emplacement des points bouchons sur les bords d'accostage par des croix en respectant un espace de 20 mm entre les croix.</p> 
<p>900 : Percer</p>	<p>Réaliser un perçage des croix.</p>	<p>- réaliser des trous aux emplacements des croix avec une perceuse pneumatique muni d'un foret \varnothing 6 mm.</p> 
<p>1000 : Ajuster</p>	<p>Ajuster l'assemblage.</p>	<p>- Ajuster les éléments à assembler entre eux et appliquer 4 pinces étaux aux extrémités de l'assemblage.</p> 

Appelez le professeur pour continuer.

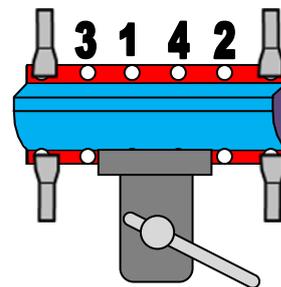
1100 :
Souder

Réaliser les points bouchons.

- **Positionner et brider un bord d'accostage dans l'étau** afin de réaliser les points bouchons au bord d'accostage opposé.



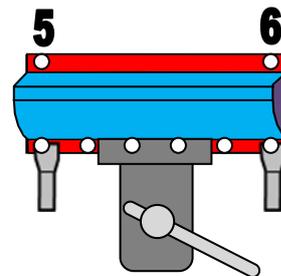
- **Réaliser le bouchonnage** par la méthode escargot en effectuant les points bouchons dans cet ordre :



IMPORTANT :

Les points bouchons sont réalisés en quinconce afin d'éviter de déformer l'assemblage par l'élévation de la température de soudage.

- **Retirer les 2 pinces étaux** et réaliser les points 5-6.



- **Recommencer la phase 1100** pour effectuer les points bouchons au 2^{ème} bord d'accostage.

1200
Araser

Araser les points bouchons.

- **Araser les points bouchons seulement sur un bord d'accostage de votre choix** avec la meuleuse droite pneumatique munie d'un disque à meuler.



IMPORTANT :

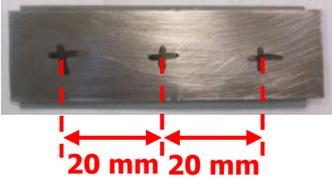
Meuler que les points bouchons et ne pas meuler les pièces pour ne pas amoindrir leurs épaisseurs.

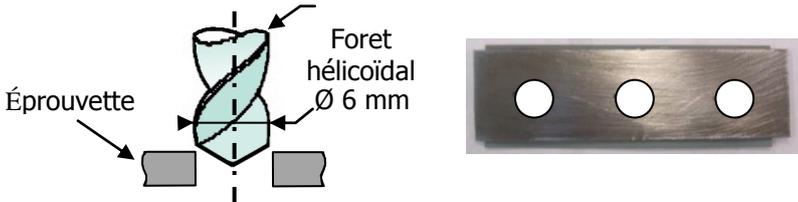
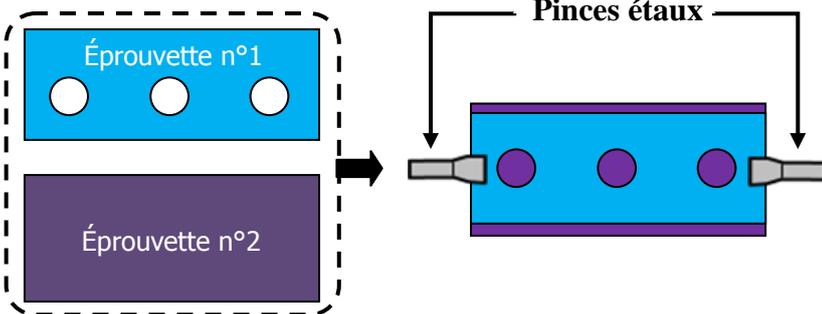
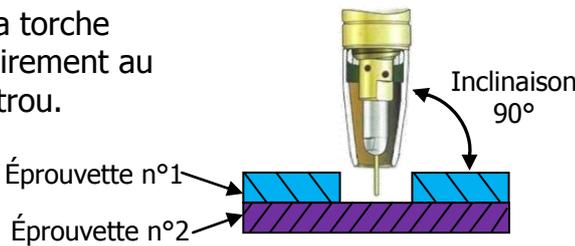
Votre travail est terminé, veuillez remettre l'assemblage à votre professeur.

BAC PRO CARROSSERIE		L'ASSEMBLAGE THERMIQUE PAR LE PROCÉDE M.A.G C2.4.3 et C4.1.2	DOCUMENT DE GUIDANCE
DATE/...../...		

Gamme opératoire N°3

Réaliser une éprouvette test M.A.G par points bouchons

PHASES	OPERATIONS	RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES
100 : S'équiper	Portez les sécurités corporelles.	<p style="text-align: center;">Matériel de sécurité obligatoire.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div>
200 : Préparer	Préparer le poste de travail.	<p>- Préparer votre aire de travail et les outils (2 pince étau, un papier à poncer P80, une brosse métallique, une pince coupante, une tenaille, un marteau rivoir, un burin, un aérosol « apprêt soudable » et un aérosol anti-adhésion).</p> <p style="text-align: center;">Ne jamais mettre l'outillage au sol.</p>
300 : Préparer	Préparer les éprouvettes.	<p>- Préparer 2 éprouvettes de même nature (acier) et de même épaisseur (0,8 mm) que les pièces à assembler.</p> 
400 : Nettoyer	Nettoyer les éprouvettes.	<p>- Dégraisser les 2 tôles sur les deux faces et poncer au papier P80 les deux cotés des tôles.</p> 
500 : Protéger	Appliquer un produit anti-corrosion.	<p>- Appliquer un apprêt soudable de Zinc en aérosol sur une face de chaque tôle.</p> 
600 : Repérer	Repérer les points bouchons.	<p style="text-align: center;">Seulement sur une éprouvette</p> <p>- Repérer par des croix les trous de perçage à une distance d'intervalle de 20 mm.</p> <p>Le nombre de croix dépend de la longueur de l'éprouvette.</p> 

<p>700 : Percer</p>	<p>Réaliser un perçage des croix.</p>	<p>- réaliser des trous aux emplacements des croix avec une perceuse pneumatique muni d'un foret \varnothing 6 mm.</p> 
<p>800 : Ajuster</p>	<p>Ajuster les éprouvettes</p>	<p>- Plaquer les deux faces peintes l'une contre l'autre et effectuer le maintient en position des éprouvettes avec deux pinces étaux.</p> 
<p>900 : Souder</p>	<p>Réaliser les points bouchons.</p>	<p>- Réaliser les points bouchons par la méthode escargot en procédant de la manière suivante :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Positionner la torche perpendiculairement au dessus d'un trou.  <ol style="list-style-type: none"> 2) Procéder au remplissage du point bouchon : <ul style="list-style-type: none"> - Soit en partant de l'extérieur du point bouchon jusqu'au centre de celui-ci.  <ul style="list-style-type: none"> - Soit en partant du centre du point bouchons jusqu'à son extérieur.  <p>IMPORTANT :</p> <p>Laisser un temps d'arrêt de 2 secondes à chaque tour du point pour éviter la fusion du métal de l'éprouvette n°2 par l'élévation de la température.</p>

1000 :
Déboutonner

Déboutonner les points
bouchons M.A.G.

- **Préparer** le marteau rivoir, le burin et la tenaille.



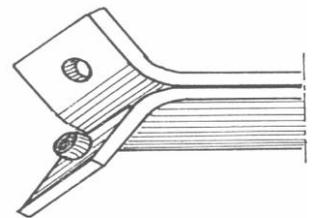
- **Écarter les deux tôles** à l'aide du burin et du marteau rivoir.



- **Bloquer une partie des deux tôles** dans l'étau et **avec la tenaille tirer la 2^{ème} tôles** en arrière.



- **Le déboutonnage est concluant** lorsque la zone soudée reste solidaire à l'une des tôles.



Votre test est fini, veuillez remettre l'éprouvette test à votre professeur.