

Département génie mécanique	ISET DE SOUSSE	Mise en forme
PLASTURGIE Niveau : 2 S2	<u>TP n° 5</u> Moulage en Résine Polyuréthane (PU)	Durée : 3 h

1. Introduction

La MOUSSE POLYURETHANE est une mousse semi-rigide et adhérente sur toutes surfaces pour la fixation, le calfeutrement et l'isolation. La figure 1 présente la configuration « type » d'une paroi isolante thermiquement du Frigo (ou autre produit similaire). Elle est constituée de l'intérieur vers l'extérieur d'une tôle en Aluminium (ou polyester, ou ABS), d'une couche isolante de mousse polyuréthane et enfin de la tôle en Aluminium.

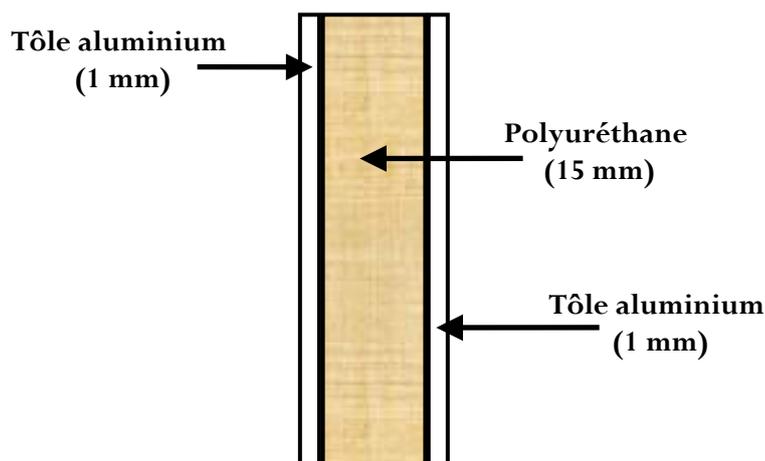


Figure 1. Descriptif schématique de la paroi

Ce procédé demande en premier lieu la réalisation de deux plaques en Aluminium de dimension 100x120 mm et le montage de fixation de la paroi multicouche.

2. Moulage en PU

- Pour réaliser ce moule il faut disposer de deux plaques en Aluminium (100x120 mm), des bandes en bois, des serres joint, **des élastiques** ... ;
- Mettre en place le cadre en bois et les tôles en Aluminium et fixer soigneusement le dispositif selon la figure 2. Laisser une **ouverture de 1 cm** pour la coulée de résine. (*remarque : prendre des photos pour le compte rendu*) ;
- Calculer la quantité du PU nécessaire ($V_{\text{après}} = 10 \times V_{\text{avant}}$) à cause de l'expansion matière ;
- Préparer une dose mousse en Polyuréthane (50% A et 50 % B) ;

e) Mélanger doucement pour éviter d’y incorporer des bulles d’air. Puis verser cette préparation dans le moule que l’on aura solidifié avec des élastiques.

(Problème : la résine se met à fuir de tous les cotés) ;

f) Après polymérisation à température ambiante pendant 10 min, on procède au démoulage, vérifier et identifier les défauts du produit obtenu ;

g) Préparer le compte rendu en décrivant toutes les étapes de fabrication selon le tableau ci-dessous (les opérations avec commentaires, dessin ou photos et matériels utilisés...).

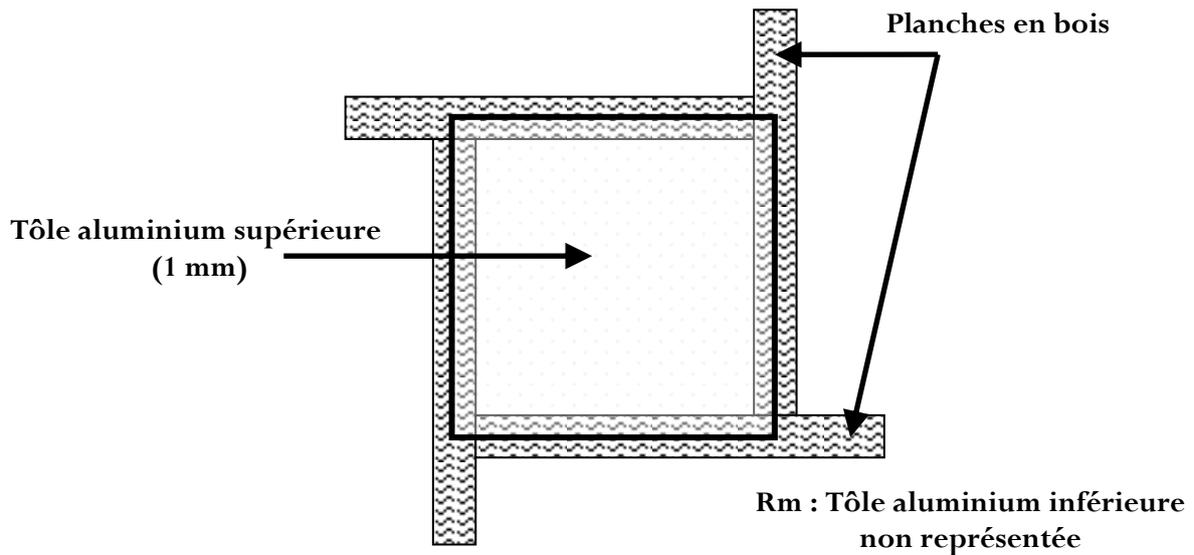
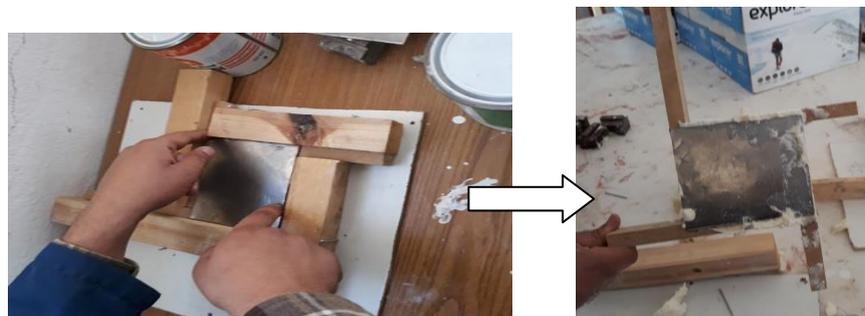


Figure 2. Dispositif de fixation



3. COMPTE RENDU

Le rapport doit contenir les photos et les commentaires des différentes étapes de fabrication (tableau ci-dessous).

GAMME DE FABRICATION			
PHASE	OPERATION	PHOTOS (CROQUIS)	MATERIELS
1			
2			