

Département génie mécanique	ISET DE SOUSSE	Mise en forme
PLASTURGIE Niveau : 2 S2	TP n° 1 (1^{ère} séance) Réalisation de moule souple en silicone et reproduction d'œuvres d'arts	Durée :3 h 1^{ère} séance

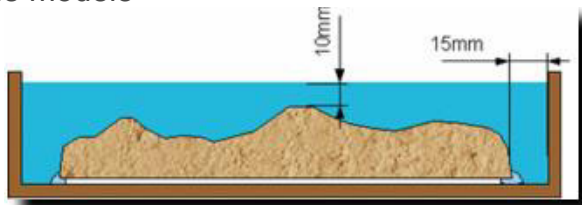
1. Introduction

Ce procédé demande en premier lieu la réalisation d'un moule en silicone.

Ceci afin de **produire** et **reproduire** des pièces « bonne matière » dans le moule silicone à des cotes dimensionnelles stables et conformes au cahier des charges.

2. Réalisation de moules souples en silicone

- a) Pour réaliser ce moule il faut disposer d'un master, demander le master ou le modèle.
- b) Dimensionner le modèle (**remarque : prendre des photos pour le compte rendu**)
- c) Vérifier l'état de surface du modèle
- d) Mettre en place le cadre en bois autour de modèle (coffrage à 1 cm du modèle)
- e) Marquer le niveau de la silicone à atteindre (à 1 cm du modèle)
- f) Préparer une dose DE SILICONE (AVEC 2% DE CATALYSEUR)
- g) Verser le silicone sur le modèle



- h) Après polymérisation à température ambiante pendant 24h, on procède au démoulage
- i) 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...).
- j) **Décrire les défauts observés sur le produit et lors de la manipulation.**

3. COMPTE RENDU

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

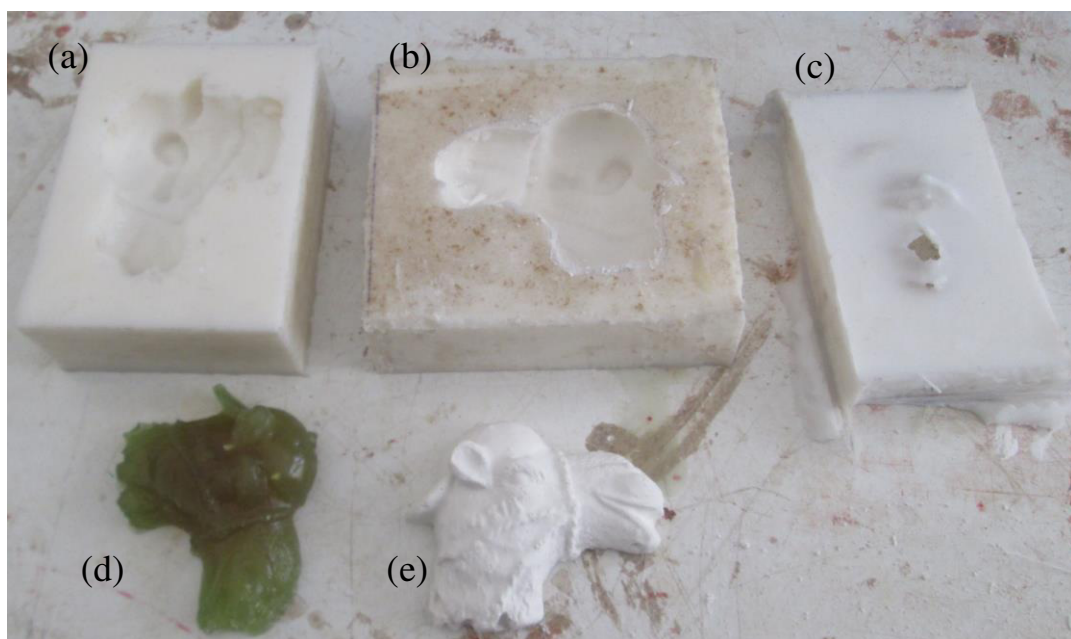
GAMME DE FABRICATION			
PHASE	OPERATION	PHOTOS (CROQUIS)	MATERIELS
1			
2			

Département génie mécanique	ISET DE SOUSSE	Mise en forme
PLASTURGIE Niveau : 2 S2	TP n° 1 (suite 2 ^{ème} séance) Réalisation de moule souple en silicone et reproduction d'œuvres d'arts	Durée : 3 h <i>2^{ème} séance</i>

4. Reproduction de produit fini

Une résine liquide (polyester ou époxyde) ou plâtre est coulée dans un moule en silicone. Un catalyseur ou la chaleur (ou les deux à la fois) provoquent le durcissement de la résine polyester.

- Après polymérisation à température ambiante pendant 24h, on procède au démoulage
- Préparer une dose de plâtre ou résine polyester
- Verser le produit dans le moule
- Après polymérisation à température ambiante pendant 24h, on procède au démoulage
- 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...).
- Décrire les défauts observés sur le produit et lors de la manipulation.**



(a, b et c) Moules en silicone, (d) produit en polyester et (e) produit en plâtre ;

	<p><u>A la fin du TP</u> Aménagement des ateliers et INVENTAIRE</p>	<p>Durée : 1 h</p>
--	--	--------------------

5. Introduction

L'aménagement convenable des lieux de travail contribue grandement à la **sécurité** des travailleurs. Bien aménager son atelier est important pour réaliser un travail productif et de qualité.

EXEMPLES



6. Identifier les lacunes dans les ateliers de stratification et magasin MP...); Prendre des photos avant et après...



7. Nettoyer, se débarrasser de l'inutile, mettre en ordre, appliquer la méthode 5S...

- Éliminer les déchets, les saletés et les objets inutiles pour la netteté du poste de travail ;
- Disposer les objets de façon à pouvoir avoir à sa disposition ce qu'il faut quand il faut (exemple : outillage) ;
- Faire la différence entre l'indispensable et l'inutile ;
- Donc se débarrasser de tout ce qui encombre le poste de travail



8. Inventaire

- Faire L'INVENTAIRE des stocks « Matières premières composite » (**GROUPE 1**) ;
- Faire L'INVENTAIRE de matériels dans l'atelier de stratification (**GROUPE 2**) ;
- Faire L'INVENTAIRE de matériels dans l'atelier de plasturgie : machine de thermoformage... (**GROUPE 3**) ;

9. COMPTE RENDU

Le rapport doit contenir les photos et les commentaires des différentes étapes d'aménagement. **Proposer des solutions radicales pour conserver l'état 5S.**

- **Solution N°1 (G1) : MARQUAGE DE LA FORME DES OUTILS**

Prévoir un repérage rapide des outils et matériels de stratification et de plasturgie dans l'atelier en traçant l'image des outils sur la table ...



- **Solution N°2 (G2) : CONCEPTION D'UNE TABLE SERVANTE (manuscrite)**
CONCEVOIR une table servante pour atelier de stratification des composites...



- **Solution N°3 (G3) : CONCEPTION D'UNE TABLE SERVANTE (manuscrite)**
CONCEVOIR une table servante pour la machine de thermoformage 911 (atelier de plasturgie)...

