

1- Objectif

Cette manipulation consiste à réaliser le brut d'une pièce obtenue avec le procédé de moulage en sable à la main

2 - Manipulation

➤ Préparation du sable :

On va utiliser deux types de sable :

- Sable de contact : c'est un mélange de 80% de silice, ce qui donne la porosité du moule , 15% de bentonite qui présente l'élément collant, 5% d'eau qui assure le mélange de tous ces composants.
- Sable de remplissage : on va utiliser le sable recyclé
- malaxage du sable :

On va utiliser le malaxeur des figures ci-dessous

➤ Préparation du moule

➤ Remplissage du châssis inférieur

- Positionner le châssis de façon que le plan supérieur du châssis est confondu sur le plan de la table.
- Positionner le modèle en respectant les distances nécessaires entre le modèle et le châssis, puis verser une petite couche de talc pour faciliter le démontage du modèle.
- Remplir avec le sable de contact et tasser en couvrant toute la pièce.
- Remplir le reste du châssis avec le sable de remplissage.

➤ On fait la dépouille

➤ Remplissage du châssis supérieur

- Positionner le châssis supérieur tout en respectant le centrage entre les deux châssis pour éviter les défauts de déport.
- Mettre en place le trou de coulée, l'attaque , trous d'évents au niveau du plus haut point du modèle, puis verser une petite couche de talc.
- Remplir avec le sable de contact et tasser.
- Remplir le reste avec le sable de remplissage.
- Faire des tirets d'air afin d'augmenter la porosité du moule.
- Réaliser l'entonnoir.
- Démonter tous les éléments.
- Remonter le moule tout en respectant la position relative entre les deux châssis.
- Verser de l'aluminium fondu a la température de 680°C.
- Attendre jusqu'au refroidissement de la pièce.
- Détruire le moule et extraction de la pièce moulée.