

CORRIGÉ

LE THERMOFORMAGE SOUS-VIDE

1°- QUESTION : (6Pts)

On vous donne du polyéthylène, afin de réaliser par thermoformage sous-vide le cuissard (rep A), la jambière (repE) .

On vous demande de décrire sommairement le principe de cette technique.

Le positif étant fixé sur l 'extrémité d'un canon à dépression. On enveloppe le positif avec le thermoformable(plastique) à l'état chaud (plasticité), et on soude, les extrémités par pression à la main ,de façon à pouvoir créer une dépression entre le modèle et le plastique.

La plasticité à chaud plaque alors le thermoformable sur le positif de façon très précise et permet une reproduction fidèle des reliefs.

2°-Question : (6Pts)

Vous devez réaliser par thermoformage sous-vide deux fausses embrasses (repB et F) .

On utilise des bandes de mousse semi-rigide comme insert, afin d'obtenir le relief d'une embrasse thermoformée

On vous demande de :

- a)-définir la fonction des embrasses thermoformées .
- b)-Les avantages de cette technique.

a)- Donner de la rigidité à l'enveloppe plastique(cuissard et jambière).De renforcer l'armature en diminuant les contraintes de déformations(torsion)

b)- Rapidité d'exécution – fidélité et respect des formes – possibilité d'inclusion d'inserts de nature diverses – bon état de surface –

3°- Question : (3Pts)

Vous devez thermoformer les plastiques ci-dessous.

On vous demande d'identifier et de sélectionner la température idéale de thermoformage à $\pm 10^\circ$ près.

Mousse de plastazote 110° - Polyéthylène 170° - Polypropylène 220°

Session 2001	Code : 5033706	Page : 1/3
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Durée :
Spécialité : C.A.P. ORTHO-PROTHESISTE		Coef. :
Epreuve : EP2 partie technologique		

CORRIGÉ

LE MONTAGE

4°- Question : (7Pts)

Vous montez votre orthèse ,et vous vérifiez la mobilité de l'axe articulaire .

Vous constatez que, la genouillère s'articule avec difficulté.

Que faites-vous ?

Effectuer le dégauchi des têtes d'articulations à l'aide de griffes.

Procédure de correction :

Démonter l'appareil par ses articulations

Contrôler le parallélisme des têtes d'articulations dans le plan frontal , en utilisant le marbre et l'équerre.

Contrôler l'axe articulaire cuissard et jambière, en utilisant un outillage spécifique de contrôle du parallélisme ; d'un calibre à coulisse ; d'une équerre et d'un marbre.(dans le plan longitudinal)

Monter, et contrôler, la mobilité de votre appareil.

LA CODIFICATION

5°-Question : (3Pts)

Donnez la signification d'un appareil nomenclaturé au T.I.P.S à l'aide des documents ressources.

O - Orthèse

I - Membre inférieur

3 - Haut de cuisse (1 /3° sup.)

6° - Cheville (2/3 du segment jambier)

N - Polyoléfine

02 -Attelle en alliages léger .

6°-Question : (4Pts)

La fermeture d'un négatif (M.I) exécuté à la bande plâtré, demande une attention particulière, avant de procéder à la mise en œuvre du plâtre.

A votre avis, quelles précautions faut-il prendre ?

Vaseliner l'intérieur du négatif

Vérifier correctement les jointures .

Exécuter des repères sur les assemblages (crayon fuchine)

Vérifier l'identification de la personne portée sur le négatif

Utiliser pour la fermeture un fil métallique pour les volumes importants. A la bande plâtrée pour les petits volumes.

Vérifier l'étanchéité des jointures.

Session 2001

Code : 5033106

Page : 2/3

Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

Spécialité : C.A.P. ORTHO-PROTHESISTE

Epreuve : EP2 partie technologique

Durée :

Coef. :

CORRIGÉ

ETUDE D'UN APPAREIL

7°- Question (6Pts)

Une orthèse de type genouillère articulée a pour :

a)- indications médicales :

Laxité du genou – Insuffisance musculaire – Pathologie mineure (Genu varum / Valgum)
Ligamentoplastie .

b)-Description de l'orthèse :

L'orthèse se compose d'un cuissard et d'une jambièrre en polyoléfine, L'ensemble est solidarisé par des montants latéraux et embrasses postérieures. La mobilité de la genouillère est assurée par des articulations. Fermeture antérieure, et serrage par sangles velcros.

SECURITE ET PREVENTION

8°- Question : (5Pts)

Les plastiques sont généralement nettoyer à l'aide de solvants industriels.

A votre avis , quelles précautions faut-il prendre sur l'utilisation et le stockage des produits chimiques a usage industriel.

Lire et appliqué, les informations portées sur l'étiquetage des produits industriels.

L'utilisation des produits doit s'effectuer dans un local bien aéré ou ventilé.

Ne pas fumer dans les manipulations de nettoyage et de stockage.

Refermer immédiatement les produits après chaque utilisation.

TOTAL/ 40

Session 2001

Code : 5033104

Page : 3/3

Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

Spécialité : C.A.P. ORTHO-PROTHESISTE

Epreuve : EP2 partie technologique

Durée :

Coef. :