

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Corrections

Fabrication – Application

Sujet B dominante adhésifs

1°) Le polyisoprène et la résine tackifiante sont allergisants et les solvants si c'est une formule en phase solvant (1 point)

2°) Cahier des charges : (4 points)

Supports : PVC souple, lisse, attention au plastifiant migration, non sensible à l'eau, imperméable, mouillabilité + ou – difficile, dégraissage IPA

Textile : Polyester sensible à l'eau, enduit d'un vernis, souple, perméable, lisse

Peau : différents types grasses ou sèches, perméable, malléable, présence de poils

Adhésif : phase aqueuse, non allergisant, faible viscosité pour enduction, tenue au stockage, ES moyen, bonne tenue aux microorganismes, PSA temporaire amovible, repositionnable, non toxique

Grammage : 40 à 100 g/ m²

Mise en œuvre : application machine enduction en atelier à forte cadence (environ 200 à 400 m/mn) + tunnel de séchage

Assemblage collé : pelage, tack, tenue température : 60°C et -10°C, tenue à l'eau aux produits désinfectants médicaux, aux crèmes cosmétiques, quelques jours de durabilité sur peau, tenue aux détergents

Géométrie : recouvrement plan flexible

Prix : le moins cher possible

3°) - Liant Acrylique (copolymère) basse Tg alimentaire non allergisant phase aqueuse non nocif ou alimentaire

- ZnO et/ou TiO₂
- Eau
- Dispersant non toxique ni irritant
- Antimousse non toxique ni irritant
- Agent d'étalement non toxique ni irritant
- Epaississant à voir non toxique ni irritant

Liant apporte la cohésion et le Tack

ZnO charge et antiseptique et couleur

TiO₂ pigment couleur

Eau solvant

Additifs aides de formulation

(2 points)

II Adhésif = 2 points

1°) Fiche de fabrication (2 points) :

Disperser lentement la ou les charges dans le liant à vitesse lente (environ 2000 tr/mn) après avoir ajouté le dispersant et l'antimousse 15 mn ?? ou disperser les charges et pigments dans l'eau, puis rajouter le liant.

Mettre à viscosité avec l'eau et/ ou l'épaississant 10mn ???

2°) Matériel application(1,5 points) :

barre de Meyer entre 50 et 100 μm ; Séchage au sèche cheveux.

3°) Appliquer une feuille papier siliconé.

Faire éprouvette aux dimensions normalisées(2 points)

Essai de tack à la boucle selon méthode d'essais Finat n°9 distribuée(2 points)

4°) Contrôles(2 points)

Adhésif : TP, ES, Viscosité, pH

Assemblage collé : mesure du tack, pelage à 180°, fluage, tenue à l'eau, à la sueur, aux produits pharmaceutiques désinfectants, aux détergents, tenue $t^{\circ} = 60^{\circ}\text{C}$ et -10°C

5°) 1) valeur sur l'appareil(entre 45 et 95) x coefficient du rotor = viscosité en mPa.s ou cPo.

Faire 3 essais

Avec température, n° du rotor, vitesse à préciser . (1,5 points)