

BTS INDUSTRIES DES MATÉRIAUX SOUPLES

Champ CUIR

Option : PRODUCTIQUE

ÉPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE

CANDIDATS SCOLAIRES

SESSION 2008

Durée : 3 semaines

Coefficient : 3

Matériel autorisé :
pas de restriction.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 11 pages, numérotées de 1/11 à 11/11.

BTS Industrie des matériaux souples productique (champ cuir)	Session 2008
U 61 Projet Industriel	IMAEPS/c S: Page 1 / 11

SOMMAIRE

1. Contexte	3
2. Questionnaire.....	4
3. Présentation de l'entreprise.....	7
4. Matériaux généralement employés	7
5. Modèle femme à adapter	8
6. Articles sur l'éco conception.....	9

Fichier fourni

- Fichier modèle au format Romans CAD : ***derby à plateau.cdb***

1. Contexte

Les consommateurs commencent à prendre conscience qu'ils peuvent, dans une certaine mesure, participer à la préservation de l'environnement en achetant des produits qui le respectent. C'est l'occasion pour les fabricants de développer des produits en utilisant des matériaux naturels et des procédés limitant l'impact sur l'environnement. Cela devient un argument publicitaire pour vanter les mérites de ces articles.

Vous travaillez pour l'entreprise LACOURTEL convaincue du potentiel que représentent les ventes de ces produits, de plus le PDG est un fervent défenseur de l'environnement. Depuis de nombreuses années il désirait se lancer dans la transformation des procédés de fabrication qu'il utilise mais les techniques et les « offres produits » étaient insuffisantes.

En tant que technicien vous devrez proposer des matériaux, des fournitures et des procédés adaptés à cette démarche novatrice d'eco-conception en étudiant une chaussure de la collection Automne hiver 2009.

Cette chaussure vous permettra de valider votre démarche avant de la généraliser à l'ensemble de la production.

2. Questionnaire

Question 1

En fonction des orientations définies par les articles du dossier ressources déterminer quelles sont les évolutions possibles pour que vos chaussures respectent au mieux ces exigences. Structurer l'information sous forme schématique (tableaux comparatifs, graphiques, cartes heuristiques, schémas)

Question 2

Proposer pour la mise en place d'une nouvelle fabrication, des familles de matériaux respectant les principes de l'éco-conception (dont les colles). Recenser quelques fournisseurs.

Question 3

Réaliser des tests de collage en utilisant les matériaux conformes à l'esprit de l'éco-conception afin de déterminer avec précision les méthodes nécessaires pour garantir la solidité. Présenter le coût de mise en place du procédé choisi.

Le centre d'examen vous fournira des cuirs et de la colle si vous n'avez pas la possibilité de vous les procurer.

Question 4

Réaliser une étude comparative des spécifications des cuirs au chrome et végétal et argumenter pour valider les éventuels écarts.

Question 5

Adapter le patronnage du modèle de base « derby à plateau.cdb » à partir des photographies et des caractéristiques présentées dans le dossier ressource. Graduer les pièces en fonction de la forme remise.

Question 6

Etablir le dossier nécessaire à l'industrialisation du modèle. Proposer des fiches techniques sur tableur comportant des fonctionnalités favorisant la rapidité et la fiabilité de la saisie. Préciser pour chaque fiche leur raison d'être et présenter les interactions entre chacune d'entre elles.

Question 7

Fabriquer le prototype pour valider la mise en place de la nouvelle fabrication de la coupe à la mise en boîte. (ou présentation sur forme). Pour cela choisir des matériaux adaptés au modèle.

Question 8

Concevoir une préAO présentant les principales données de cette étude pour informer les personnels des principes de l'éco-conception et des incidences sur leurs méthodes de travail.

Question 9

Les stocks de colle font l'objet d'achats concentrés sur certains mois de l'année. La méthode PEPS (premier entré premier sorti) est actuellement la méthode utilisée. D'autres méthodes pour chiffrer les sorties sont possibles.

Exposer l'ensemble des méthodes proposées par la législation dans les entreprises pour l'évaluation des stocks et préciser l'objectif de chacune. Conclure sur la pertinence du choix de l'entreprise.

DOSSIER RESSOURCES

BTS Industrie des matériaux souples productique (champ cuir)	Session 2008
U 61 Projet Industriel	IMAEPS/c S: Page 6 / 11

3. Présentation de l'entreprise

L'entreprise LACOURTEL est composée de 50 salariés, dont 45 productifs, pour une production journalière de 380 paires.

- Le temps moyen de fabrication d'un article est de 45 minutes.
- Le rendement moyen de 90%
- Le temps de travail hebdomadaire de 35 h
- Le temps de pause par jour est de 15 minutes.
- L'absentéisme moyen par jour est de 1, 6 personnes.
- Le chiffre d'affaires de l'année écoulée est de 4 200 000 €

4. Matériaux généralement employés

L'entreprise LACOURTEL utilise des semelles moulées en élastomères divers et variés. Les cuirs utilisés sont tannés au chrome et respectent les règlements en vigueur, notamment pour ce qui concerne les colorants employés.

Le type de fabrication : soudée

Les colles polyuréthane en milieu solvant

Première de montage en alpha cellulose

Doublure en cuir de porc ou chèvre en tannage mixte (Chrome et végétal)

Déchets : vous avez un contrat avec la société qui récupère les déchets.

5. Modèle femme à adapter

Photos du modèle servant de référence pour la réalisation du patronnage.

Le haut de tige sera rempli, le plateau et la talonnette sera en bord franc



Couleurs possibles (marrons, brun, terre, sable en un ou deux tons au choix)

Matières de la tige : tout en cuir.

Semelle latex à adapter



6. Articles sur l'éco conception

Les futurs consommateurs

Toutefois, les consommateurs commencent à prendre conscience qu'ils peuvent acheter avec discernement, et contribuer à préserver l'environnement dans une certaine mesure en achetant des produits aux répercussions écologiques moindres. Ils peuvent choisir en connaissance de cause les produits portant le logo de la "Fleur", reconnu par tous les pays membres de l'Union Européenne et de l'Espace Économique Européen. Ce label officiel couvre aujourd'hui un large éventail de produits.

Les critères environnementaux couvrent l'ensemble du cycle de vie des produits, depuis le choix des matières premières utilisées jusqu'au devenir des produits après usage, y compris le cas échéant leur aptitude au recyclage. Les conditions de fabrication sont examinées sous l'angle des consommations de matière et d'énergie, pour fixer des exigences spécifiques concernant cette étape du cycle de vie, sans oublier de prendre en compte la santé du consommateur lors de l'utilisation des produits. Les critères d'aptitude à l'usage assurent que les progrès effectués en matière de protection de l'environnement ne se font pas au détriment de la qualité du produit labellisé. Ils se réfèrent souvent à des normes existantes : par exemple les peintures doivent avoir un haut pouvoir couvrant, celui-ci étant mesuré selon une norme. Parfois, s'il n'existe pas encore de norme d'efficacité dans la catégorie considérée, les critères sont établis de façon pragmatique. Par exemple, les textiles portant l'Ecolabel ne doivent ni se déformer, ni se délayer ; les détergents, quant à eux, sont soumis à des tests visant à vérifier leur efficacité par rapport à une lessive de référence.

L'éco-conception est une approche systématique et globale permettant de concevoir des produits plus respectueux de l'environnement. Souvent, l'éco-conception est menée avec l'objectif d'améliorer l'impact environnemental de produits existants. La démarche se structure alors de la façon suivante: - Evaluation environnementale d'un produit existant

- Identification des points noirs - Cahier des Charges Fonctionnel & Environnemental - Sélection des pistes d'amélioration

- Conception, design et réalisation de prototypes - Commercialisation et communication L'analyse du cycle de vie permet d'évaluer l'impact environnemental d'un produit en quantifiant ses différents impacts à chaque étape de son cycle de vie, depuis l'extraction des matières premières qui le composent jusqu'à son élimination en passant par sa fabrication, son utilisation et son transport.



l'Ecolabel européen

Établi en 1992 par l'Union Européenne, l'Ecolabel européen, symbolisé par la "Fleur", est un système d'homologation unique destiné à aider les consommateurs à distinguer des produits plus respectueux de l'environnement, avec des garanties concernant également leur efficacité. Ce système, basé sur le volontariat des fabricants et des distributeurs, apporte un haut niveau d'exigence. Le contrôle de la conformité des produits aux critères applicables à leur catégorie est assuré par des organismes indépendants.

Pourquoi l'Ecolabel européen est-il nécessaire ?

Nos sociétés sont aujourd'hui confrontées à toutes sortes de problèmes écologiques : pollution de l'air et réchauffement climatique, pollution des mers et des cours d'eau, atteintes à la biodiversité, raréfaction de certaines ressources et accumulation de déchets...

Toutefois, les consommateurs commencent à prendre conscience qu'ils peuvent acheter avec discernement, et contribuer à préserver l'environnement dans une certaine mesure en achetant des produits aux répercussions écologiques moindres.

Ils peuvent choisir en connaissance de cause les produits portant le logo de la "Fleur", reconnu par tous les pays membres de l'Union Européenne et de l'Espace Économique Européen. Ce label officiel couvre aujourd'hui un large éventail de produits.

Comment reconnaître un produit titulaire de l'Ecolabel européen ?

Une fois qu'un produit a reçu le label écologique de l'Union européenne, le logo distinctif de la "Fleur" peut-être affiché sur le produit, que ce soit sur son emballage ou sur son étiquette.

Quels produits peuvent recevoir l'Ecolabel européen?

Le système d'attribution du label écologique européen est ouvert en principe à tout produit ou service, à l'exception des denrées alimentaires, des boissons, des produits pharmaceutiques et des appareils médicaux. Dans la pratique, ses critères ont été publiés pour 21 catégories différentes de produits, parmi lesquelles figurent par exemple les textiles, les peintures et vernis, les détergents, ainsi que les services d'hébergement touristique.

En quoi consistent les critères de labellisation ?

Les critères environnementaux couvrent l'ensemble du cycle de vie des produits, depuis le choix des matières premières utilisées jusqu'au devenir des produits après usage, y compris le cas échéant leur aptitude au recyclage.

BTS Industrie des matériaux souples productique (champ cuir)	Session 2008
U 61 Projet Industriel	IMAEPS/c S: Page 10 / 11

Les conditions de fabrication sont examinées sous l'angle des consommations de matière et d'énergie, pour fixer des exigences spécifiques concernant cette étape du cycle de vie, sans oublier de prendre en compte la santé du consommateur lors de l'utilisation des produits.

Les critères d'aptitude à l'usage assurent que les progrès effectués en matière de protection de l'environnement ne se font pas au détriment de la qualité du produit labellisé. Ils se réfèrent souvent à des normes existantes : par exemple les peintures doivent avoir un haut pouvoir couvrant, celui-ci étant mesuré selon une norme. Parfois, s'il n'existe pas encore de norme d'efficacité dans la catégorie considérée, les critères sont établis de façon pragmatique. Par exemple, les textiles portant l'Ecolabel ne doivent ni se déformer, ni se délayer ; les détergents, quant à eux, sont soumis à des tests visant à vérifier leur efficacité par rapport à une lessive de référence.

Par qui les critères sont-ils fixés ?

Les projets de critères sont discutés en groupes de travail européens, avec des représentants d'industriels, de distributeurs, d'associations de consommateurs et de protection de l'environnement. Sur proposition du Comité de l'Union Européenne pour le Label Ecologique (CUELE), qui regroupe les organismes compétents chargés de gérer l'Ecolabel dans les divers pays et des représentants européens des professionnels et des associations, les projets de critères font ensuite l'objet d'un vote entre représentants des Etats-membres de l'U.E. Si la majorité qualifiée est obtenue (ou bien sûr l'unanimité), les projets de critères sont alors adoptés par la Commission européenne, qui les publie au J.O.C.E.

Comment le label écologique de l'Union européenne est-il attribué ?

Tout producteur, importateur ou distributeur désirant recevoir l'Ecolabel pour certains de ses produits ou services, doit être en mesure de prouver que ceux-ci respectent de manière exhaustive les critères environnementaux et les critères d'aptitude à l'usage fixés pour les catégories correspondantes.

En France, AFNOR CERTIFICATION est l'organisme en charge de la gestion et de l'attribution de l'Ecolabel européen. Elle instruit les dossiers présentés de façon volontaire par les producteurs, importateurs ou distributeurs, et elle attribue l'Ecolabel après vérification de la conformité des produits concernés à l'ensemble des exigences applicables à leur catégorie.

http://www.notre-planete.info/actualites/actu_466.php

En savoir plus :

Obtenir l'écolabel européen (site de l'AFNOR)

auteur : EURO RSCG C&O, AFNOR et MEDD

BTS Industrie des matériaux souples productique (champ cuir)	Session 2008
U 61 Projet Industriel	IMAEPS/c S: Page 11 / 11