

BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES
Champ cuir
Option modélisme et productique

DEFINITION DE PRODUIT
U.42 : Industrialisation du produit

Session 2004

Durée : 4h30 heures
Coefficient : 3

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 10 pages, numérotées de 1/10 à 10/10.

BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES champs cuir	Session 2004
U.42 : Industrialisation du produit Option modélisme et productique	IMABIND
Coefficient : 3	Durée : 4h30

CONTEXTE DE L'ETUDE :

L'entreprise LINEAC fabrique des chaussures femmes dans l'esprit sport-ville. Elle vend essentiellement ses produits dans les boutiques spécialisées en centre ville. Les prix de vente se situent entre 70 et 100€. Elle est très attachée à la qualité de ses produits.

1^{ère} PARTIE : ETUDE DU MODELE PEROO

On vous demande d'industrialiser le modèle PEROO (dessin et descriptif page 2/10)

1. Analyser la proposition de la solution de réalisation de la bride de serrage et son assemblage avec le quartier. Compléter document 5/10
 - 1.1. Spécifier et définir avec exactitude ce type d'assemblage, en complétant le document 5/10 :
 - 1.1.1. l'amplitude de la bride,
 - 1.1.2. le système de fixation,
 - 1.1.3. la nature des matériaux,
 - 1.1.4. la disposition endroit, envers de ces différents matériaux.
2. Extraire et instruire les éléments de patronage (bride de serrage, quartier et talonnette) à partir du plan page 3/10
3. Compléter la nomenclature sur document 6/10
4. Réaliser l'assemblage de la bride de serrage sur le quartier extérieur et la talonnette.
5. Analyser et critiquer votre réalisation sur document 5/10
6. Proposer des améliorations si nécessaire sur document 7/10
7. Rédiger la gamme de votre réalisation en tenant compte des éventuelles améliorations sur document 8/10

2^{ème} PARTIE : RAPPORT D'ESSAI DE RESISTANCE A L'ABRASION

De nombreux retours clients ont été signalés lors de la dernière collection. Un des motifs était : L'usure prématurée de la semelle.

Une étude plus approfondie a été demandée par la direction et des tests ont été réalisés par le C.T.C.

En tenant compte de l'extrait du cahier des charges fonctionnel et de la norme NF EN 12770 spécifiant une méthode de détermination de la résistance à l'abrasion des semelles d'usure (page 6) et du résultat des essais (pages 9 et 10/10), rédiger le rapport d'essai des différents matériaux testés en faisant ressortir le ou les matériaux pouvant répondre au cahier des charges du produit.

BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES champ cuir	Session 2004
U.42 : Industrialisation du produit Option modélisme et productique	IMABIND
Coefficient : 3	Durée : 4h30
	Page : 1/10

DOSSIER TECHNIQUE DOSSIER RESSOURCES

- ◆ Page 2/10 : Présentation du modèle
- ◆ Page 3/10 : Plan du modèle PEROO
- ◆ Page 4/10 : Extrait du cahier des charges fonctionnel
- ◆ Page 4/10 : Extrait de la norme NF EN 12770

Extrait du cahier des charges fonctionnel

Repère	Fonctions principales	Critères d'appréciation	Niveaux d'appréciation
FP9	La semelle doit résister à l'usure	Résistance à l'abrasion	Perte de volume relative en mm ³ Femme < 350 mm ³ Homme < 280 mm ³

Extrait de la norme NF EN 12770

Méthode de détermination de la résistance à l'abrasion des semelles

La perte de masse ou de volume de l'éprouvette à tester est mesuré après l'abrasion par une toile abrasive contre laquelle l'éprouvette a été mise en contact sur une distance de 40 mètres avec une charge de 10N. Le résultat sera la moyenne des trois valeurs des 3 essais.

La perte de volume relative en mm³ est donnée par la formule suivante :

$$V = \frac{m \times S_0}{p \times S}$$

- m est la perte de masse en milligrammes
S₀ est la valeur du pouvoir abrasif nominal (200 mg)
S est le pouvoir abrasif
p est la densité

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes :

- Les résultats obtenus
- L'identification complète de l'échantillon
- La référence de la norme
- La masse volumique
- La date d'essai
- L'interprétation des résultats par rapport aux exigences du client

DOCUMENTS REPONSES

- ◆ Page 5/10 : Solutions technologiques N°1
- ◆ Page 6/10 : Nomenclature
- ◆ Page 7/10 : Solutions technologiques N°2
- ◆ Page 8/10 : Gamme opératoire du montage de la bride
- ◆ Page 9 et 10/ 10 :Rapports des essais

Solutions Technologiques

1. Analyse de la solution

1.1 Spécifier et définir ce type d'assemblage

Modèle PER00

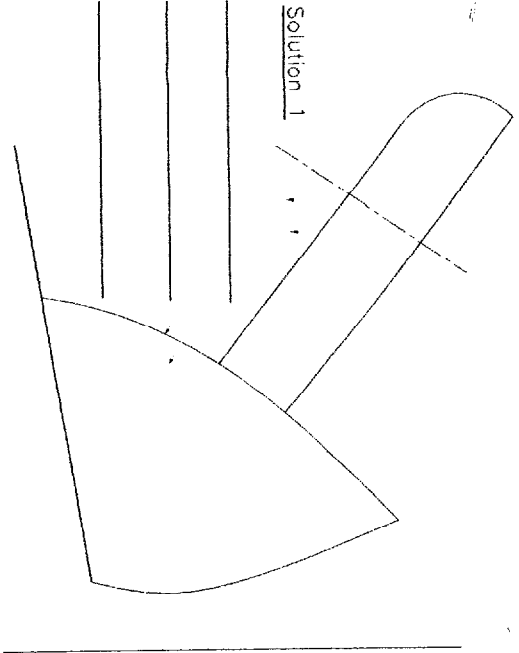
Collection Hiver 04

Forme : ORIZABA

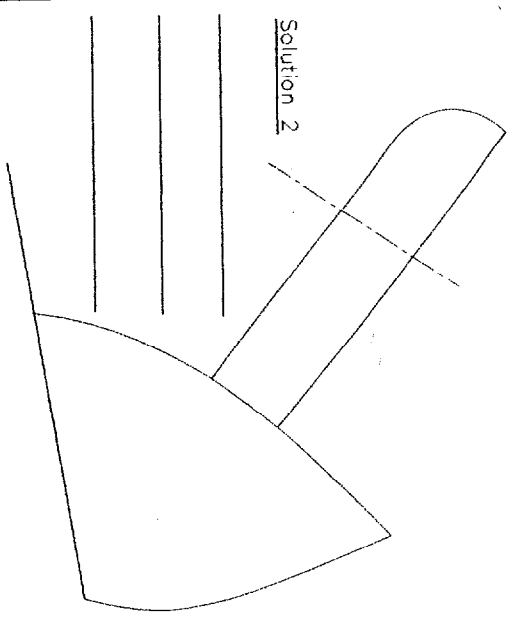
Pointure 37

Date de création : 17/5/03

1.1.1. Amplitude de la bride

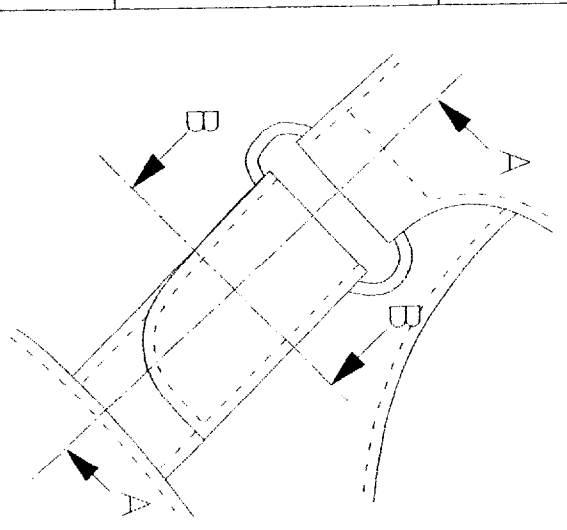


1.1.2. Système de fixation



1.1.3. Nature des matériaux

1.1.4. Disposition des matériaux – Sections



5. Analyse critique

	2	Semelle	TR	
	2	1ère de montage	Texon	Cambrion intégré
	2	1ère de propreté	Doublure Chèvre	
		Fil	Polyamide ton/ton	121
	2	Passant	Nickelé	Largeur 20 mm
		Lacette	Nylon	
	2	Bout dur	Thermo	
	2	Contrefort	Thermo	
	2	Antiglissoir	Doublure chèvre	8/10 Utilisée sur l' o-o
	4	Doublure quartier	Doublure chèvre	8/10
	2	Doublure plateau	Doublure chèvre	8/10
	2	Gutta plateau	Gutta	
	2	Gutta canasta	Gutta	
8				
7				
6	2	Tirette	Vachette Pleine fleur	12/10
5	2	Plateau	Vachette Pleine fleur	12/10
4	2	Talonnette	Vachette Pleine fleur	12/10
3	2	Quartier intérieur	Vachette Pleine fleur	12/10
2	2	Quartier extérieur	Vachette Pleine fleur	12/10
1	2	Canasta	Vachette Pleine fleur	12/10
RP	Nb	Désignation	Matière	Renseignements
NOMENCLATURE				
COLLECTION		LINEAC		MODELE : PEROO
SAISON		H2004		FORME :256

BTS INDUSTRIES DES MATÉRIAUX SOUPLES champ cuir			Session 2004
U.42 : Industrialisation du produit		Option modélisme et productique	
IMABIND			
Coefficient : 3	Durée : 4h30		Page : 6/10

Solutions Technologiques

Modèle PER00

Collection Hiver 04

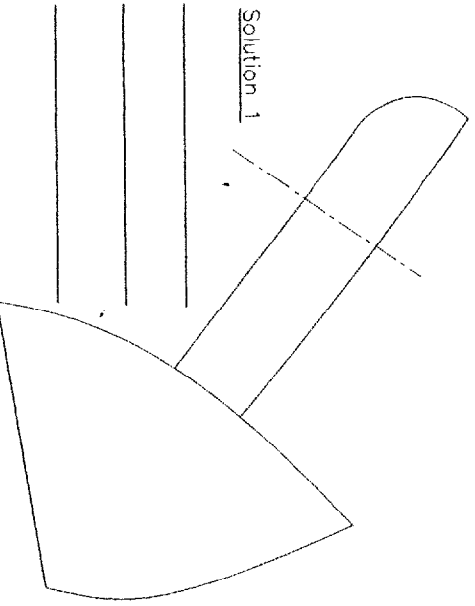
Forme : ORIZABA

Pointure 37

Date de création : 17/5/03

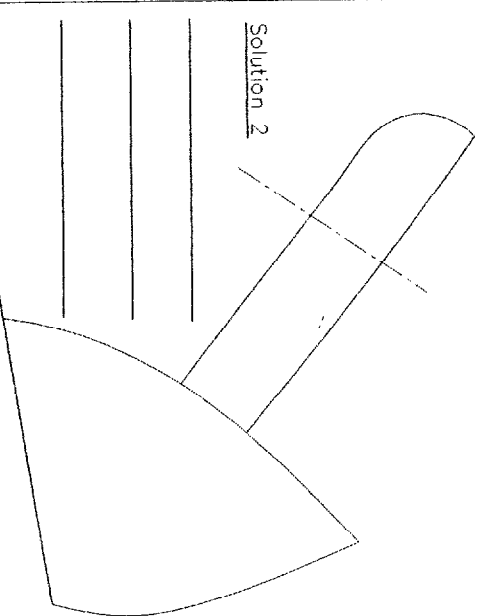
6. Proposer des améliorations

6.1. Amplitude de la bride



Solution 1

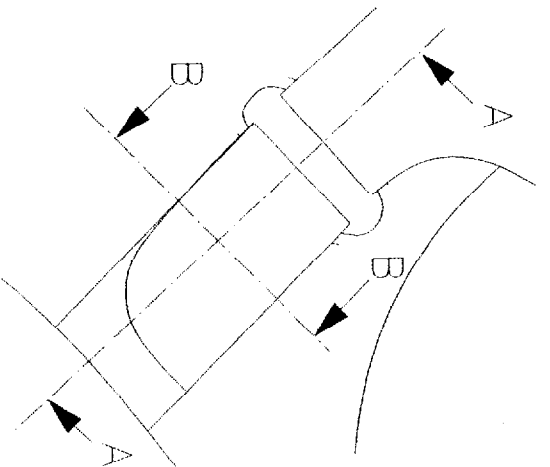
6.2. Système de fixation



Solution 2

6.3. Nature des matériaux

6.4. Disposition des matériaux



6.5 Commentaires

FOURNISSEUR : INDUSTRIA GOMMA		Date de l'essai : 18/06/02
		Référence de la norme :
Référence : D GRIP STRIP		Pouvoir Abrasif : 217 mg
Composition : TR		Densité : 0.99
<u>Perte de masse des essais en mg</u> Essai N°1 : 332 mg Essai N°2 : 274 mg Essai N°3 : 302 mg		<u>Interprétation des résultats</u>

FOURNISSEUR : INDUSTRIA GOMMA		Date de l'essai : 18/06/02
		Référence de la norme :
Référence : D GRIP CAR		Pouvoir Abrasif : 219 mg
Composition : TR		Densité : 1
<u>Perte de masse des essais en mg</u> Essai N°1 : 360 mg Essai N°2 : 375 mg Essai N°3 : 357 mg		<u>Interprétation des résultats</u>

FOURNISSEUR : INDUSTRIA GOMMA		Date de l'essai : 18/06/02
		Référence de la norme :
Référence : D GRIP SWING		Pouvoir Abrasif : 209 mg
Composition : TR		Densité : 0.89
<u>Perte de masse des essais en mg</u> Essai N°1 : 359 mg Essai N°2 : 378 mg Essai N°3 : 278 mg		<u>Interprétation des résultats</u>