

Dossier Ressource

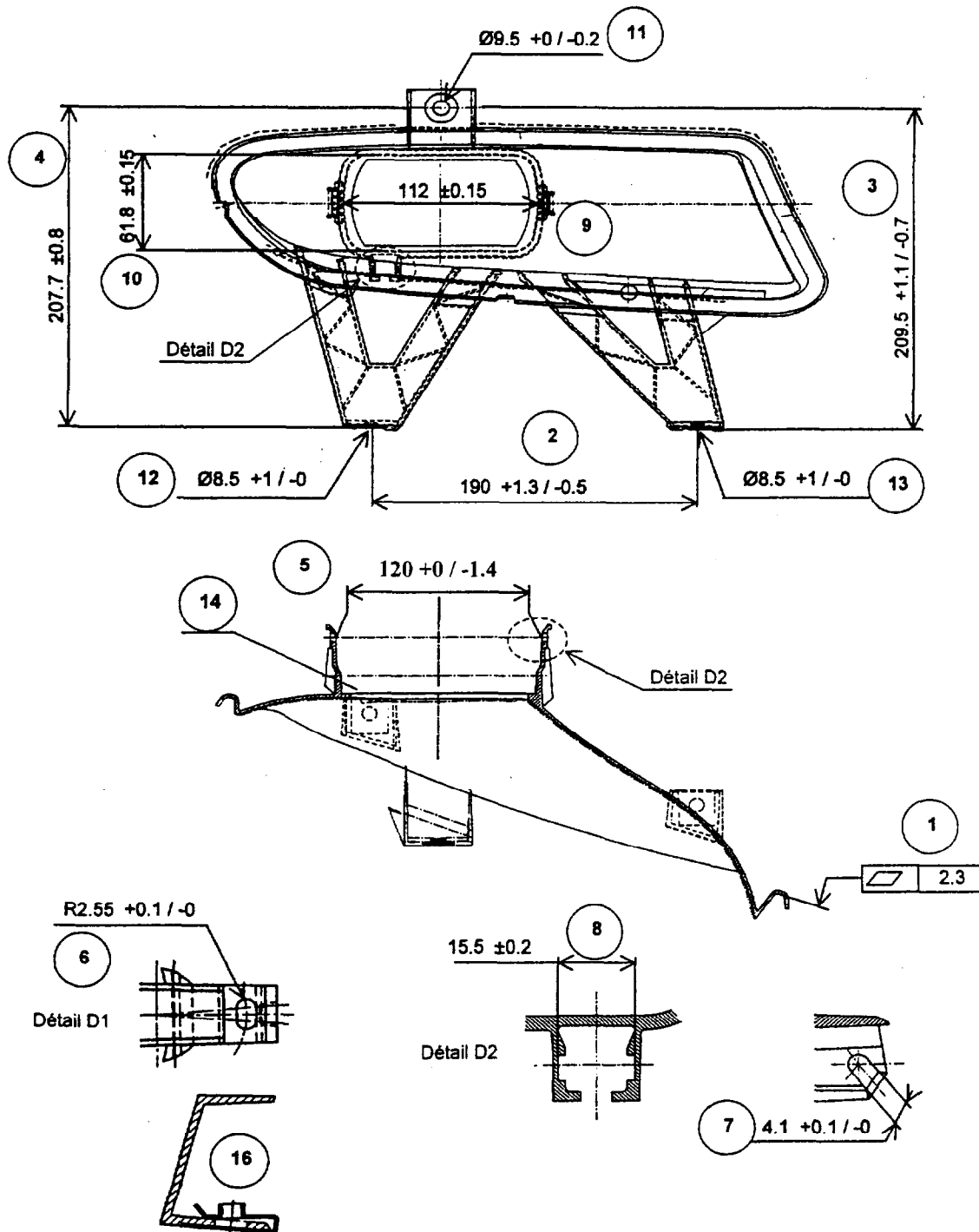
Cette liasse comporte les documents suivants :

- Document A : Caractéristiques pièce et outillage.
- Document B : Caractéristiques matière et machine
- Document D : carte de relevé des défauts
- Document F : Diagramme cause-effet
- Deux documents G : Matériel disponible pour l'implantation

Aucun document de cette liasse ne sera rendu, vous pouvez les dégrafer et en disposer selon votre convenance

Caractéristiques pièce et outillage

Document A



Epaisseur moyenne : 3,7 mm

Masse d'une moulée (intermédiaire Gauche et Droit et deux mini carottes) : 488 g

Surface projetée des empreintes (Intermédiaire gauche et droit) + carottes : 912 cm²

Temps de cycle nominal (de fermeture à fermeture) : 28 secondes

Perte de charge moyenne en fin de remplissage dans l'outillage estimée à 50% de la pression d'injection.

Caractéristiques matière et machine

Document B

Caractéristiques matière (fiche d'aide au réglage) :

Polybutylène téréphtalate BA4500			PBT	
<i>Famille :</i> Polyesters	<i>Structure :</i> S/cristallin	Translucide	<i>Masse volumique :</i> 1,31 g/cm³	<i>Retrait</i> 2%
			<i>Masse volumique apparente :</i> 0,873 g/cm³	
<i>Etuvage :</i> Dessicateur conseillé			<i>Prix (kg) :</i> 3,48 €	
<i>Durée :</i> 4 heures.			<i>Vitesse de rotation vis :</i>	
<i>T° :</i> 120 °C max.			De 0,1 à 0,7 m/s (Conseillée 0,3 m/s)	
<i>Coefficient de foisonnement :</i> 1,5				
<i>T° d'injection :</i> De 240 °C à 270 °C		<i>T° outillage :</i> De 40 °C à 120 °C	<i>Masse volumique à 250°C :</i> 1,05 g/cm³	
<i>Catégorie ISO 58 000 :</i> 4		<i>T° démoulage :</i> 140°C		
<i>T° / Produits de dégradation :</i> 270°C / Faiblement irritants				
<i>Diffusivité thermique effective :</i> 0,08 mm²/s pour un outillage à 80°C				
<i>Recyclage :</i> 20 % max.		<i>MFR :</i> 20 g/ 10 min		
		<i>Tolérance sur MFR :</i> +/- 2 g/ 10 min		
<i>Résilience Charpy (Norme NF EN ISO 179) :</i> 290 kJ/m²				
<i>Particularités de moulage :</i>				
- Veiller au respect des consignes d'étuvage car la dégradation par hydrolyse du PBT ne provoque pas toujours de trace visible sur le produit fini (pièces cassantes).				
- Eviter d'utiliser la décompression.				
- En première approximation régler la température de masse à 250°C, la température d'outillage à 80°C.				
- Première approximation : pression d'injection en bout de vis = 80 MPa				

Caractéristiques de la presse

Diamètre de la vis (mm) : 70
 Longueur utile de la vis (diamètre) : 20 D
 Volume théorique injectable (cm³) : 1355
 Pression maximum applicable à la matière(MPa) : 196
 Débit maximum d'injection (cm³/s) : 378
 Capacité de plastification de PEHD (g/s) : 50
 Vitesse maximum de rotation de la vis (rpm): 195
 Puissance du moteur hydraulique (kW) : 55
 Puissance de chauffe (kW) : 24
 Force maximum de verrouillage du moule (kN) : 5000
 Force maximum d'ouverture du moule (kN) : 1100
 Course d'éjection hydraulique (mm) : 380
 Force maximum d'éjection (kN) : 120
 Coût horaire : 37 €

carte de relevé des défauts

Document D

MENRT		CARTE DE RELEVÉ DES DEFAUTS						Machine :			N° OF :		
Désignation produit : Intermédiaire G / D				Procédure de contrôle :			Observations :			Date début :			
Référence produit : 66983670				66983670/1997/04			Fréquence de relevé : 4H			Date fin :			
Equipe	S2	S2	S1	S1	S2	S2	S1	S1	S2	S2	S1	S1	S2
Date	06/03/97	06/03/97	06/03/97	06/03/97	07/03/97	07/03/97	07/03/97	07/03/97	08/03/97	08/03/97	08/03/97	08/03/97	09/03/97
Heure	10h	14h	18h	22h	10h	14h	18h	22h	10h	14h	18h	22h	10h
Qté → Produite	248	255	240	258	244	255	257	120	241	249	236	245	257
A		1	6			1		8		5			1
B							1						1
C								6					
D	1	5	14	6			1	17					
E				2	8				7	1	11	2	
F													
G													
↓ Actions correctives ↓		Nettoyage table de controle, prendre des cartons neufs	- Nettoyage du moule - Les poussières doivent provenir du nettoyage moule		Reglage temperature busettes			- Nettoyage du moule - Probleme sur etuve, intervention maintenance - Nettoyage du poste de conditionnement. Carton neufs	Reglage temperature busettes	- Nettoyage moule (empreinte et ejection)	Reglage temperature busettes	Reglage temperature busettes	

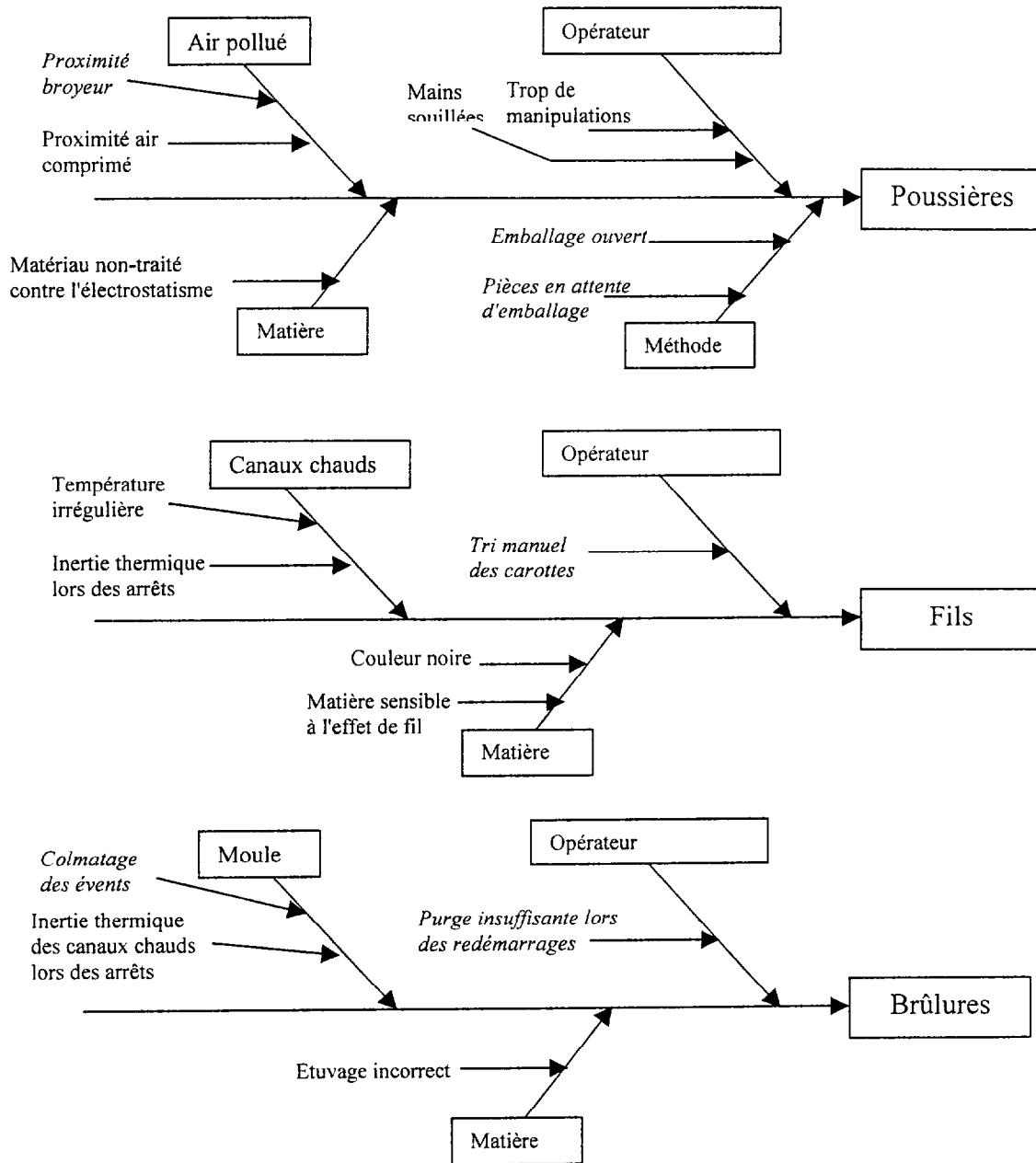
Codes des défauts :

- A - Brûlures
- B - Déformation parabole
- C - Patte de clipsage fragile
- D - Poussières
- E - Fil sur parabole
- F -
- G -

Diagramme cause-effet

Document F

Diagramme cause - effet des trois principaux défauts rencontrés. Les causes prépondérantes sont indiquées en italiques



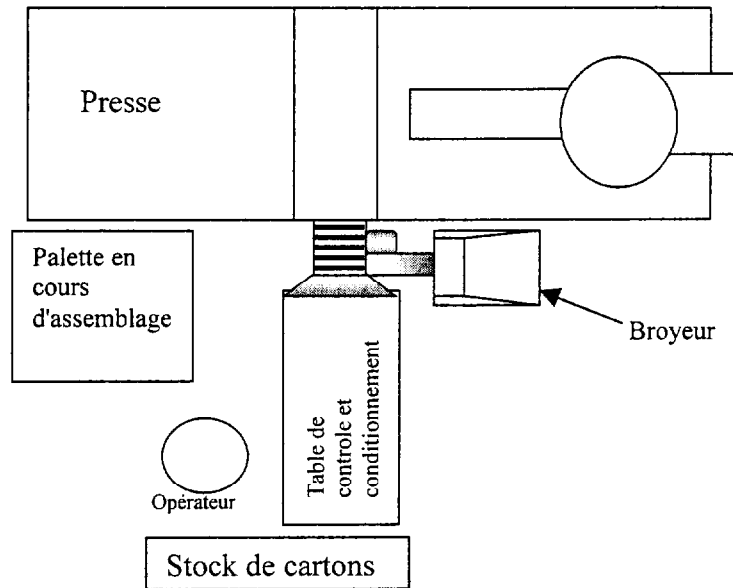
Propositions d'actions correctives retenues :

- Mise en place d'un manipulateur qui assurera la prise des intermédiaires et les déposera directement sur le poste de transfert automatique au poste de contrôle sans intervention de l'opérateur. Le manipulateur ne prendra pas les carottes.
- Mise en place d'un tapis long d'acheminement des carottes vers un broyeur éloigné.
- Emballage des pièces dans des conteneurs hermétiques (8 Gauches et 8 droites par conteneur)
- Modification de la procédure de redémarrage de la production.
- Modification de la procédure de nettoyage du moule (plus d'air comprimé)

Implantation (1° exemplaire)

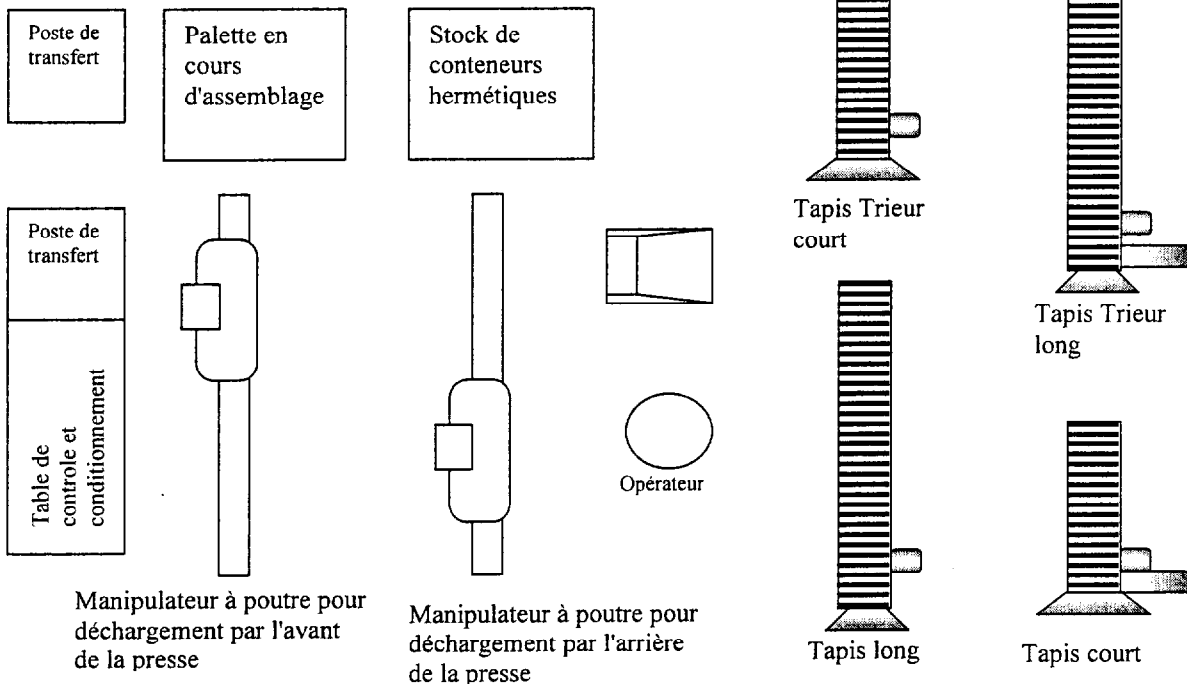
Document G

Implantation du poste de travail :



Matériels disponibles pour réaliser une nouvelle implantation :

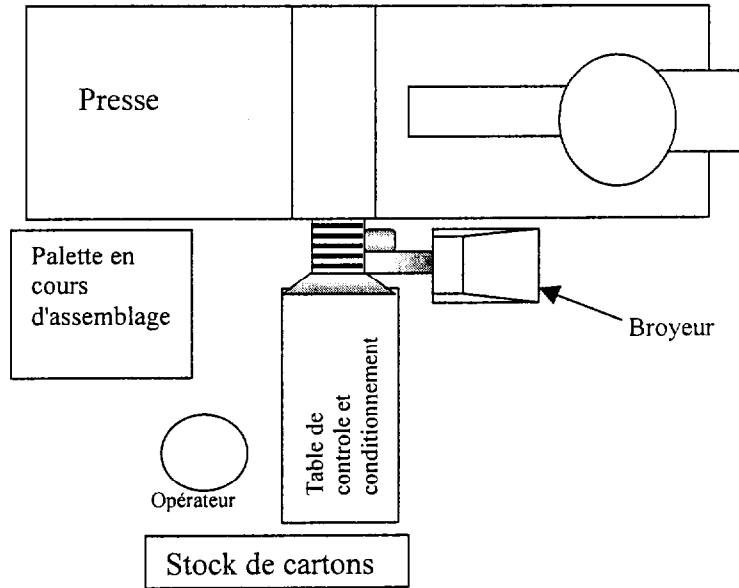
Remarque : Tous les appareils ne sont pas forcément utilisés.



Implantation (2° exemplaire)

Document G

Implantation du poste de travail :



Matériels disponibles pour réaliser une nouvelle implantation :

Remarque : Tous les appareils ne sont pas forcément utilisés.

