

Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PLASTURGIE DOSSIER RESSOURCE		0106 PL ST A	
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinuée-E1.A1-U.11			
Coefficient : 3	Durée : 4 heures	Feuille : 0/26	

SOMMAIRE

Feuille 1	Présentation de la société COLPLAST.
Feuille 2	Stockage et encombrement de la poche G.R.V.
Feuille 3	Fiche Technique de la poche G.R.V.
Feuille 4	Plan de détail du système de fermeture.
Feuille 5	Position du système de fermeture sur la poche.
Feuille 6	Plan du bouchon de vanne.
Feuille 7	Référence des colorants utilisés pour la fabrication du bouchon de vanne.
Feuille 8	Fiche produit finition (Bouchon + joint).
Feuille 9	Fiche de contrôle du bouchon de vanne.
Feuille 10	Fiche de contrôle du bouchon de vanne avec son joint.
Feuille 11	Fiche de réglage de fabrication en injection.
Feuille 12	Fiche matière du bouchon de vanne.
Feuille 13	Identification et composition du FINATHENE.
Feuille 14	Identification des dangers et premiers secours.
Feuille 15	Plan de la machine co-extrusion soufflage
Feuille 16	Fiche matière de la poche GRV (extérieur) LUPOLEN 5261Z.
Feuille 17	Fiche matière de la poche GRV (intérieur) LUPOLEN 4261 A.
Feuille 18	Fiche « Rotation des équipes ».
Feuille 19	Calendrier.
Feuille 20	Fiche n°1: « Synoptique de fabrication et de contrôle ».
Feuille 21	Fiche n°2: « Synoptique de fabrication et de contrôle ».
Feuille 22	Fiche « Contrôle des épaisseurs » sur poche GRV.
Feuille 23	Diagramme du temps de refroidissement PE.HD.
Feuille 24	Caractéristiques des presses à injecter.
Feuille 25	Plan de l'atelier de stockage.
Feuille 26	Les formules pour le calcul des limites sur la carte de contrôle.

Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PLASTURGIE DOSSIER RESSOURCE			0106 PL ST A
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinue-E1.A1-U.11			
Coefficient : 3	Durée : 4 heures	Feuillet :	1/26

STE COLPLAST SA capital 2.000.000 Fr

Cette entreprise, située dans la zone d'activité EST de ROUEN, est spécialisée dans la confection de GRV (Grand Réservoir Vrac) de capacités multiples.

Ces conteneurs sont utilisés pour le stockage de produits chimiques et alimentaires. Ils devront par conséquent résister :

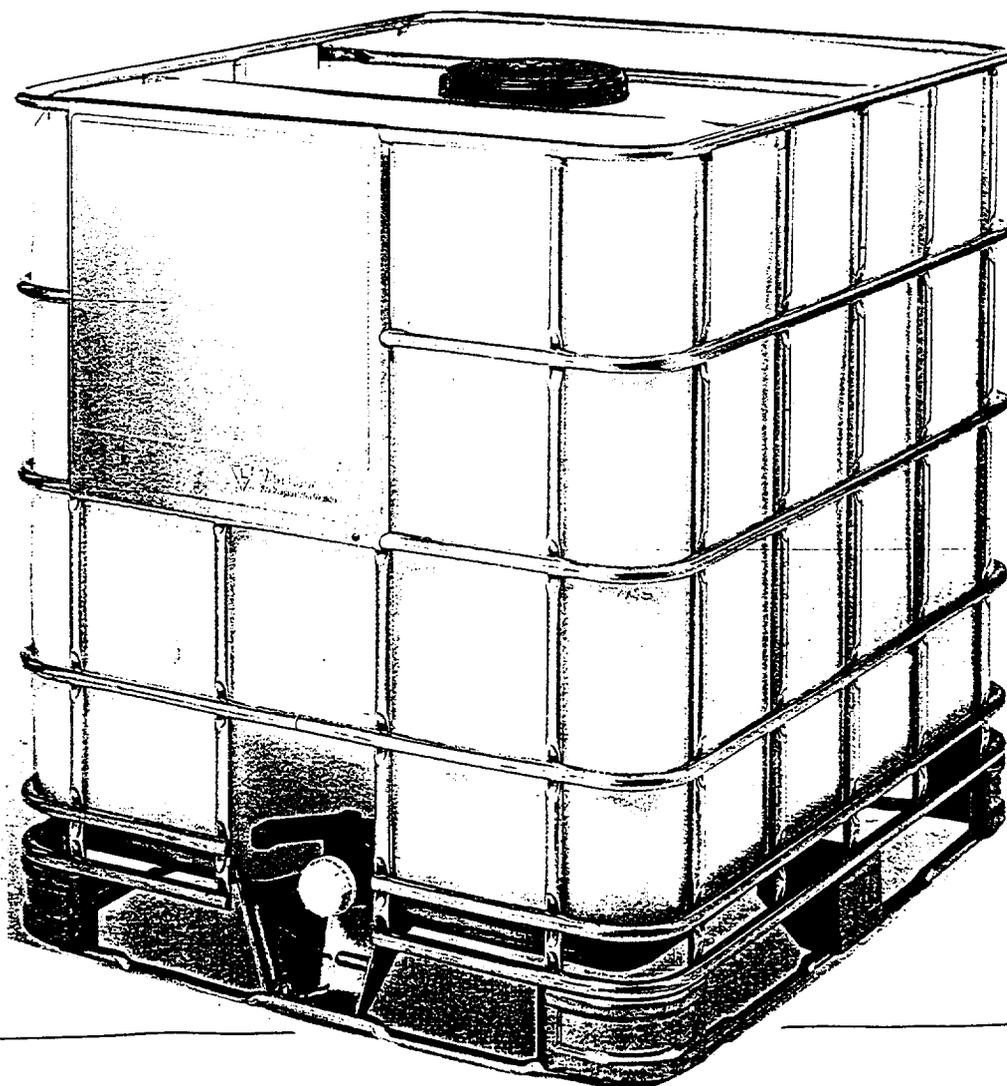
- 1) aux attaques intérieurs venant des différents produits contenus
- 2) aux attaques extérieurs , chocs, ultra violets, intempéries...

La société possède :

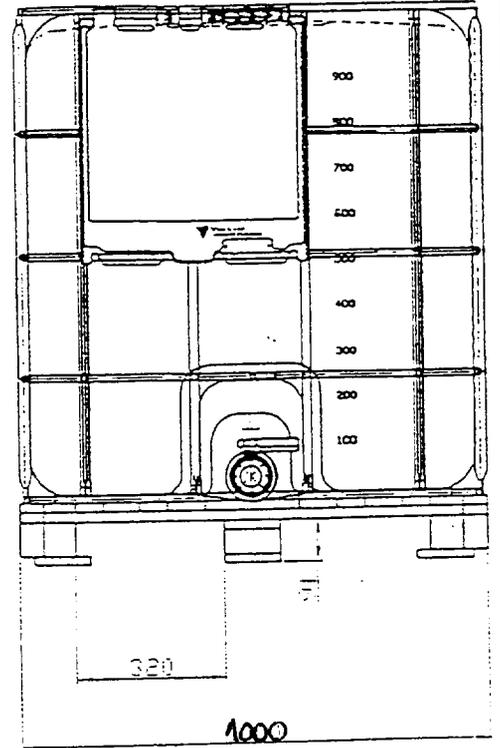
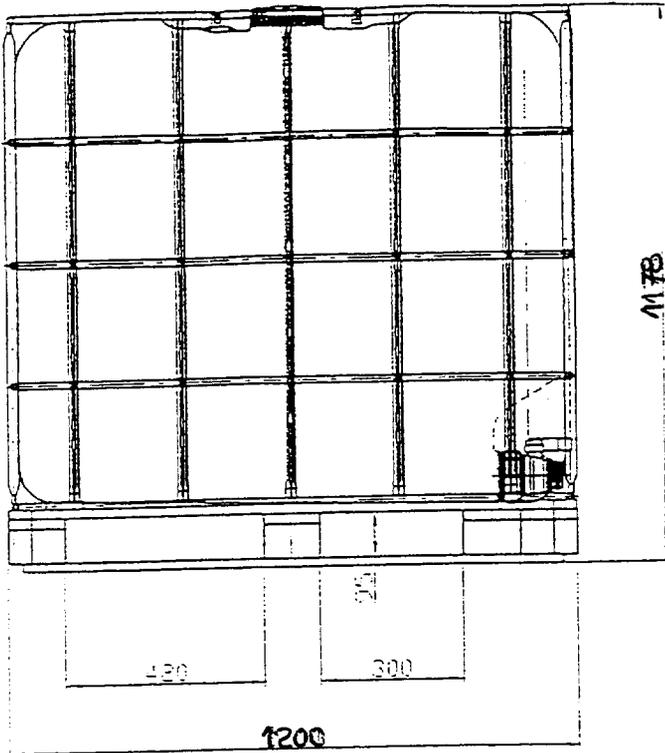
Un parc machine d'injection pour les systèmes de fermeture (bouchons , vannes...) comprenant 12 presses de capacité 25 T à 440 T de force de fermeture.

Un département d'extrusion soufflage mono et multi matières

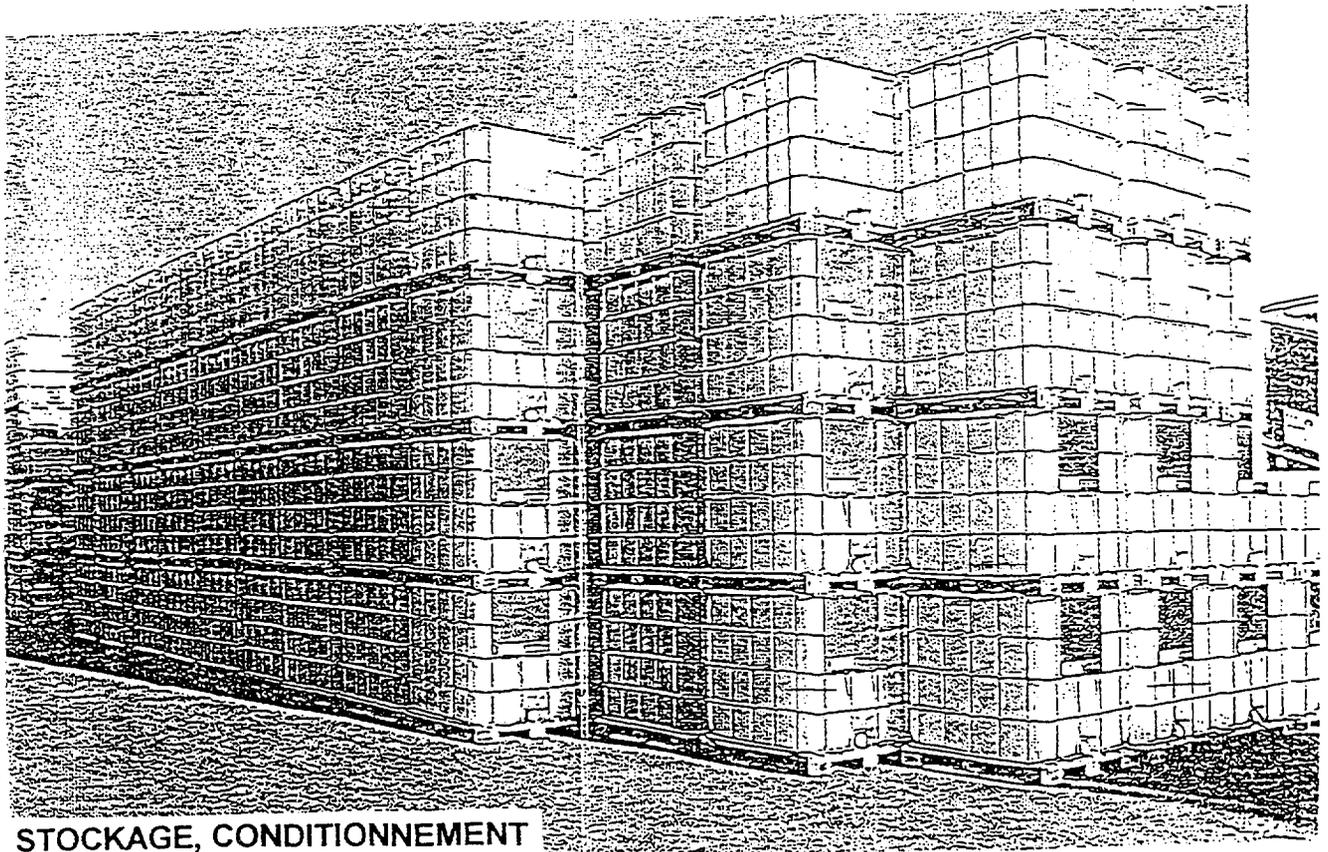
COLPLAST emploie 150 personnes. La production est répartie sur 7 jours en 3/8 plus 2 équipes pour le Week-end .(aucune interruption dans le travail, elle fonctionne 24H/24:



Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet	BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PLASTURGIE		0106 PL ST A
	DOSSIER RESSOURCE		
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinue-E1.A1-U.11			
Coefficient : 3	Durée : 4 heures	Feuillet : 2/26	



COTES D'ENCOMBREMENT DE LA POCHE GRV



STOCKAGE, CONDITIONNEMENT

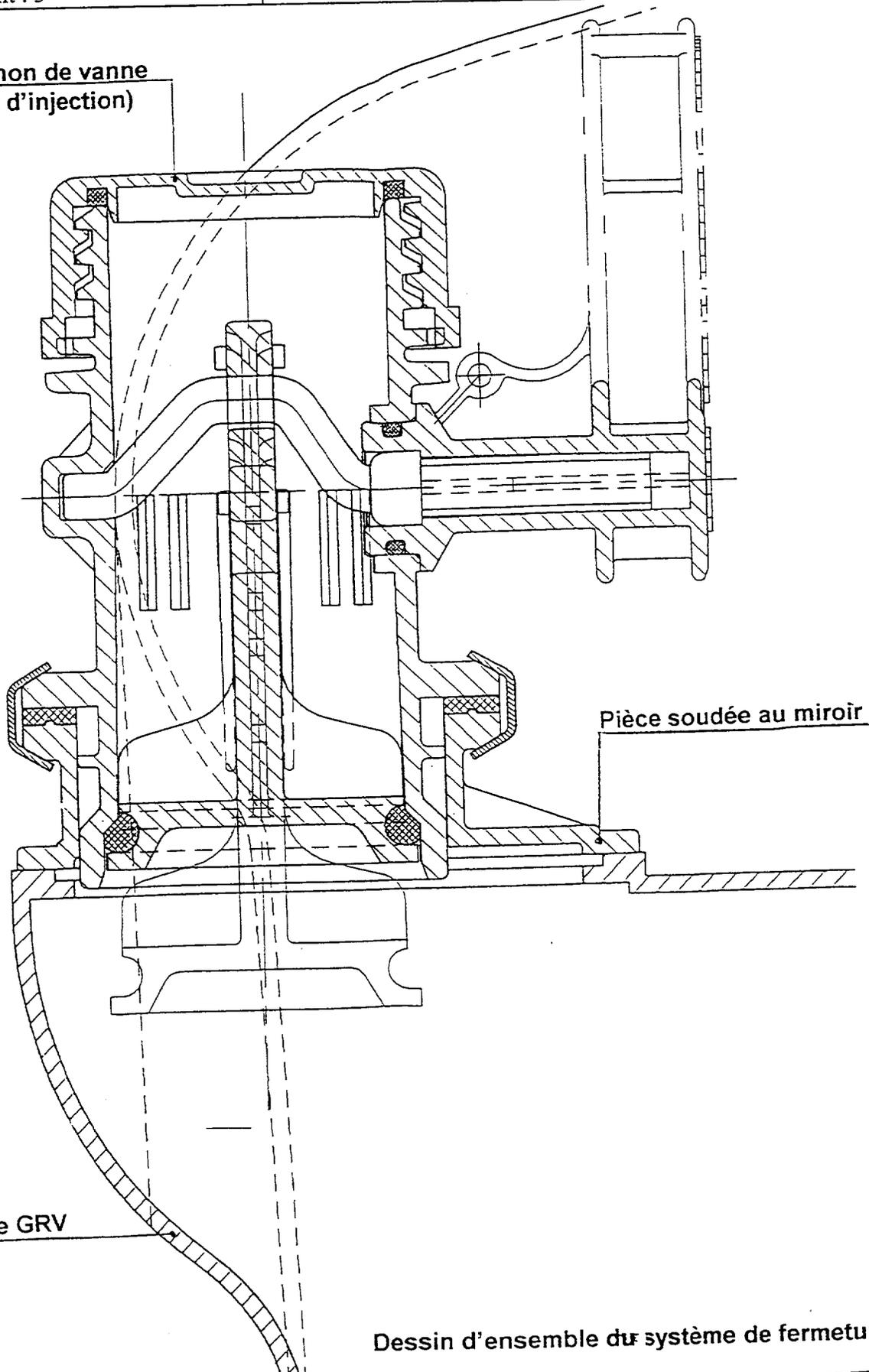
Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PLASTURGIE DOSSIER RESSOURCE			0106 PL ST A
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinue-E1.A1-U.11			
Coefficient : 3	Durée : 4 heures	Feuillet :	3/26

Fiche Technique

<i>Capacité</i>	1.000 litres - 0 ÷ 6 %
<i>Dimensions hors tout</i>	
Longueur	1.200 mm - 0 + 10
Largeur	1.000 mm - 0 + 10
Hauteur	1.160 mm +/- 5
<i>Poids total</i>	59,0 kg environ
<i>Poche</i>	
Poids (sans vanne et sans couvercle)	15 kg +/- 0,5
Matière	PEHD coextrudé : Lupolen 4261 A en couche intérieure et Lupolen 5261 ZQ en couche extérieure, Protégé anti-UV, ou matières équivalentes
Épaisseur de la paroi	Minimum 1,5 mm
Bonde de poche	PEHD
<i>Couvercle</i>	150 mm plombable
Matière	PEHD coloré noir
Joint	Caoutchouc naturel expansé
Dégazage	Néant
<i>Vanne</i>	à bille ou piston 2 '' (NW 50)
Matière	PEHD et PP
Joints	Santoprene®, EPDM, NBR ou FKM (Viton®)
<i>Bouchon de vanne</i>	Avec bague d'inviolabilité
Matière	PEHD : Finathène 3802
Joint	EPE
<i>Palette</i>	
Poids	Environ 25 kg
Matière	Acier galvanisé
<i>Armature</i>	
Matière	Tube d'acier thermo-galvanisé soudé, revêtu d'une couche protectrice de vernis transparent
Plaque de marquage	480 x 500 mm
<i>Code ONU</i>	Néant
<i>Gerbage statique</i>	1 + 3 densité maximale 1,5
<i>Contraintes particulières</i>	Résistance aux produits chimiques Résistance aux intempéries

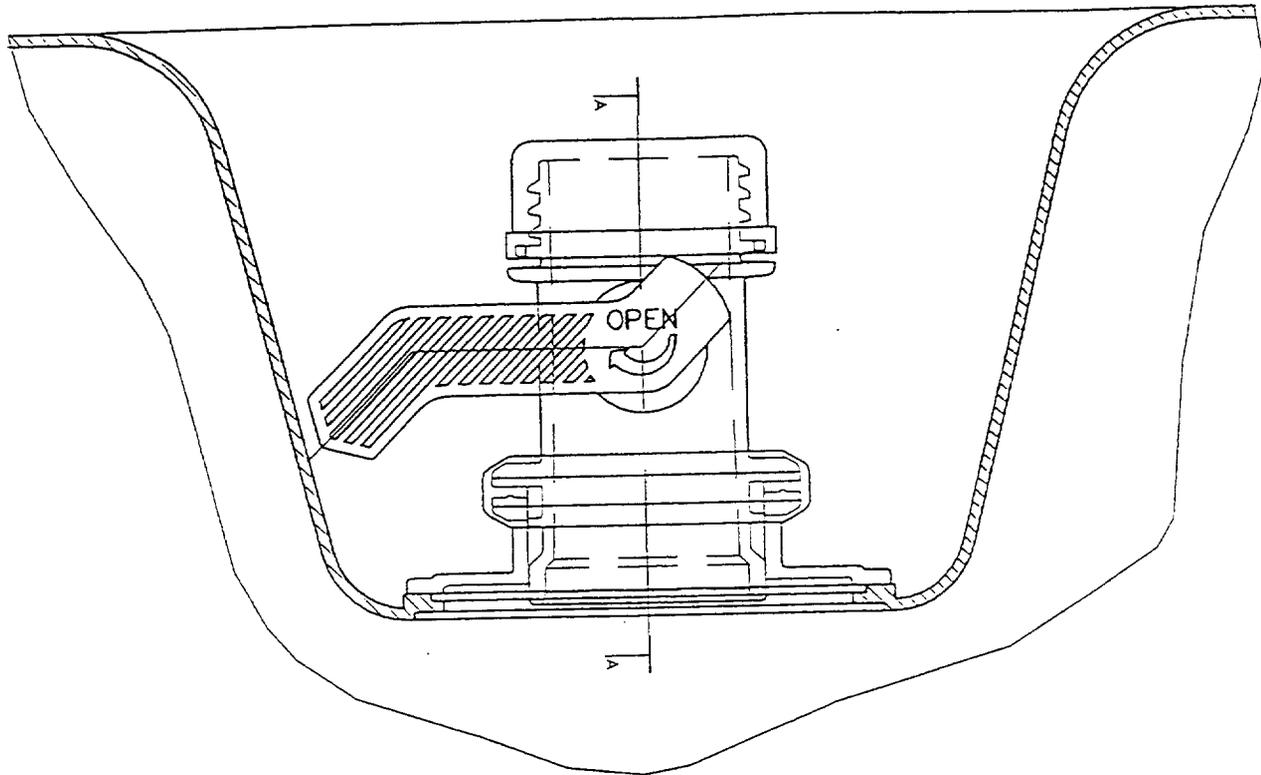
Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet	BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL		0106 PL ST A
	PLASTURGIE DOSSIER RESSOURCE		
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinue-E1.A1-U.11			Feuillet : 4/26
Coefficient : 3	Durée : 4 heures		

Bouchon de vanne
(Sujet d'injection)



Dessin d'ensemble du système de fermeture

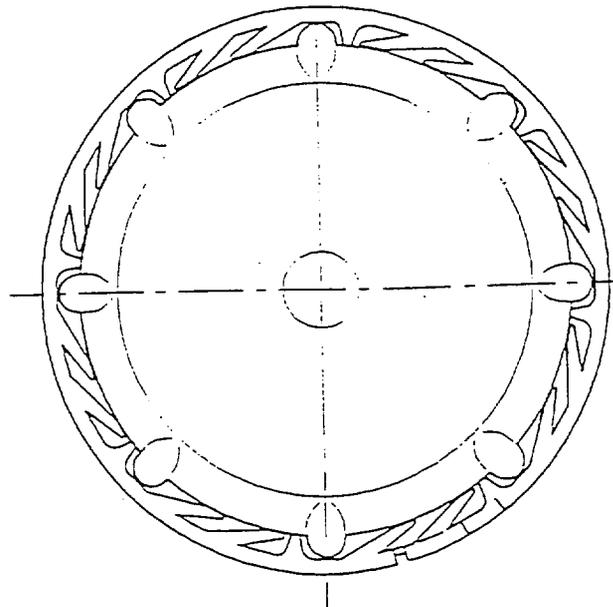
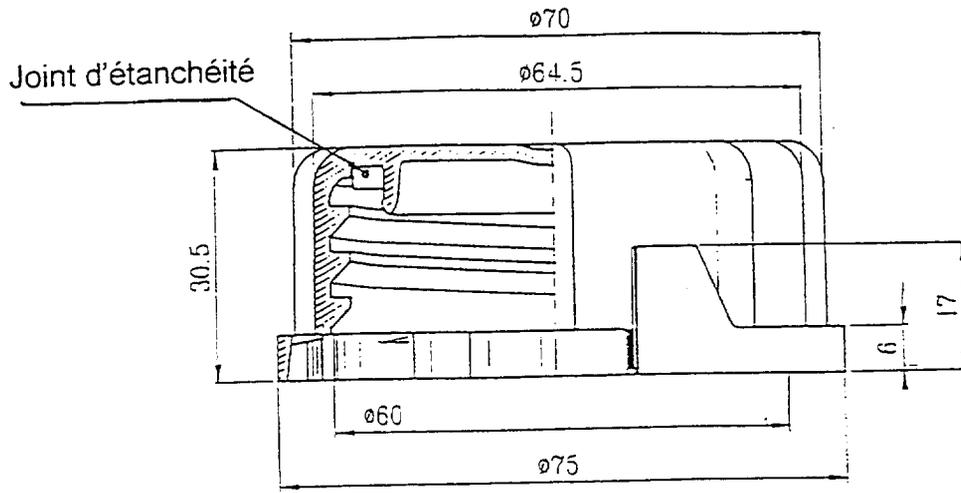
Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet		BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PLASTURGIE	0106 PL ST A
		DOSSIER RESSOURCE	
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinue-E1.A1-U.11			
Coefficient : 3	Durée : 4 heures	Feuillet :	5/26



Position du système de fermeture sur la poche GRV

Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PLASTURGIE		0106 PL ST A	
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue - E1.A1-U.11			
Coefficient : 3	Durée : 4 heures	Feuillet :	6/26

**Bouchon de vanne
(Sujet d'injection)**



VERSION		STANDARD	
Echelle	1	RTS 502561	Indices:
			f

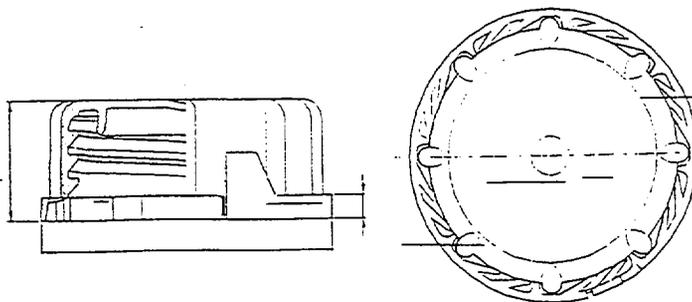
Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL		0106 PL ST A	
PLASTURGIE DOSSIER RESSOURCE			
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinue-E1.A1-U.11			
Coefficient : 3	Durée : 4 heures	Feuillet :	7/26

FICHE PRODUIT INJECTION

EQUIPEMENT : Moule S5 n° 50 à 8 empreintes

ARTICLES	LIBELLE	CODE	COLORANT
	PLCAP 60 BLEU	G25	COL060 Bleu MB1184
	PLCAP 60 BLAN	G21	COL010 Blanc PH5150
	PLCAP 60 JAUN	G23	COL033 Jaune LK/98/0381
	PLCAP 60 NOIR	G27	COL090 Noir PH8526
	PLCAP 60 ROUG	G22	COL042 Rouge LK/98/0954
	PLCAP 60 NEUT	G20	
	PLCAP 60 VERT	G24	COL071 Vert LK/98/0431

PRESENTATION DU PRODUIT STANDARD



OPERATION D'INJECTION :

Presse Codim L (Poste de charge 1019)

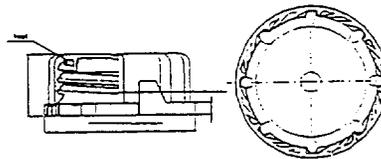
Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PLASTURGIE DOSSIER RESSOURCE			0106 PL ST A
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinue-E1.A1-U.11			
Coefficient : 3	Durée : 4 heures	Feuillet :	8/26

FICHE PRODUIT FINITION

EQUIPEMENT : Moule S5 n° 50 à 8 empreintes

PRODUIT FINI	PRODUIT FINI	PRODUIT INJ.
LIBELLE	CODE	CODE
PLCAP 60 BLEU	PTH21600005	G25
PLCAP 60 BLAN	PTH216	G21
PLCAP 60 JAUN	PTH21600003	G23
PLCAP 60 NOIR	PTH60007	G27
PLCAP 60 ROUG	PTH2160002	G22
PLCAP 60 NEUT	PTH2160000	G20
PLCAP 60 VERT	PTH21600004	G24

PRESENTATION DU PRODUIT STANDARD



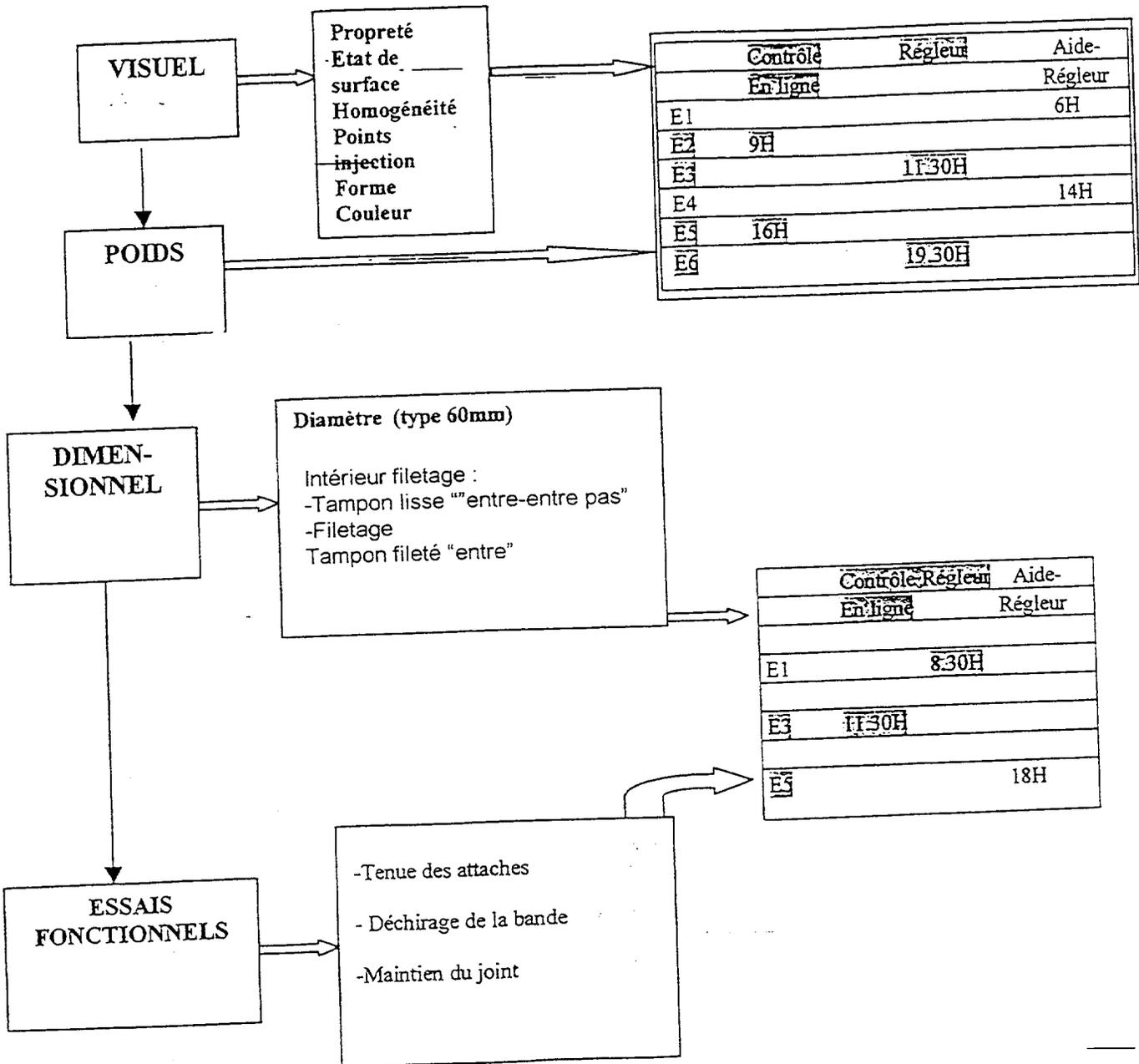
OPERATION DE JOINTAGE :

Jointeuse PLASTICAP (Poste de charge 1509)

APPROVISIONNEMENT DU POSTE DE CHARGE

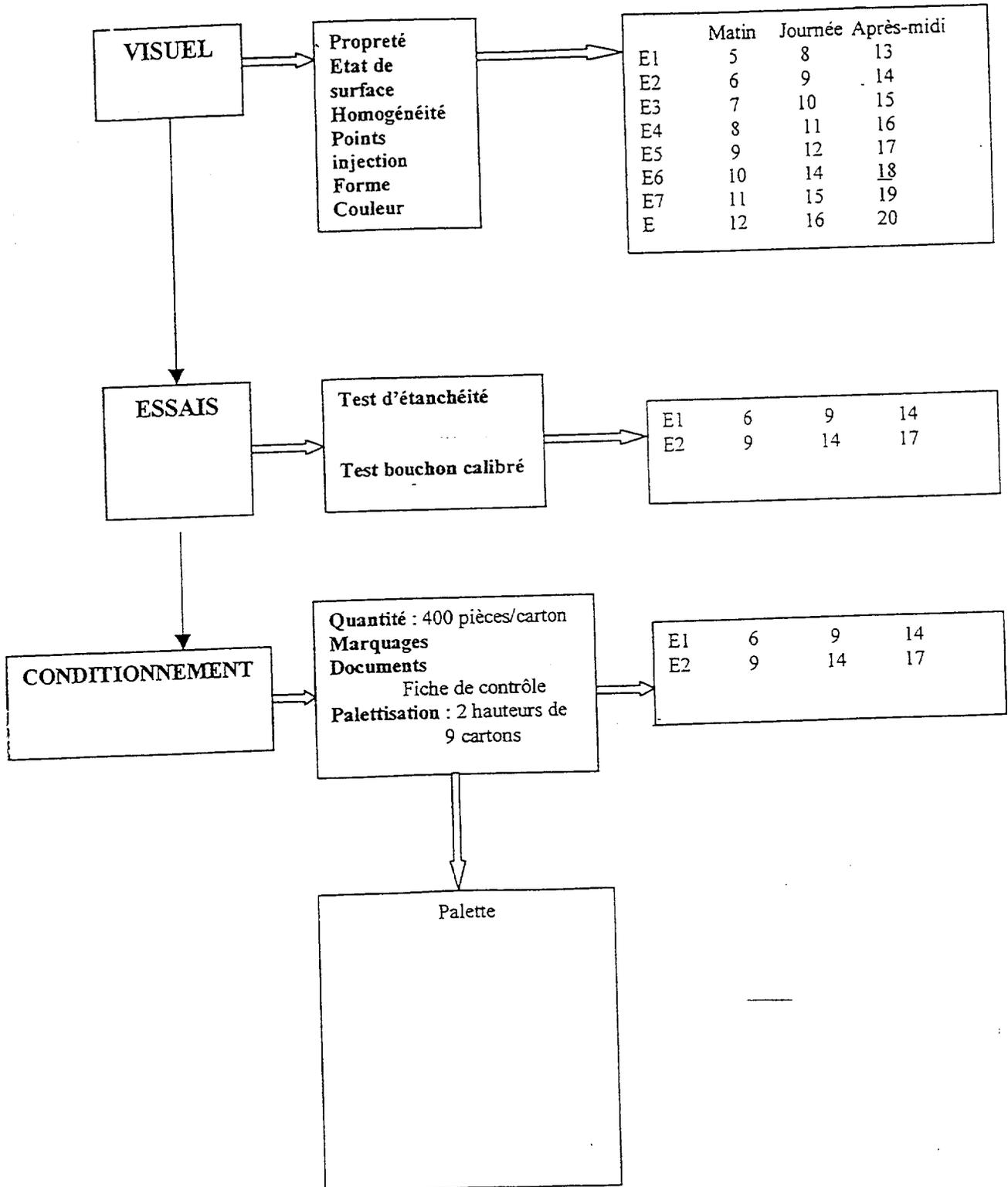
Joint : mousse PE 3 mm	:	JOI038
Sac PE 380x185x900mm 50μ	:	SAC006
Carton 366x366x500 N°29	:	CAR027
Palette bois 1140x1140	:	PAL001
Etiquette de contrôle VL	:	ETI002
Ruban adhésif havane 50x100 « PLASTICAP »	:	ADH008

CONTROLES EFFECTUES sur le BOUCHON de la VANNE



Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL		0106	
PLASTURGIE DOSSIER RESSOURCE		PL ST A	
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinue-E1.A1-U.11			
Coefficient : 3	Durée : 4 heures	Feuillet :	10/26

CONTROLES EFFECTUES sur le BOUCHON de la VANNE avec son joint d'étanchéité



Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PLASTURGIE		0106 PL ST A	
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinue-E1.A1-U.11			
Coefficient : 3	Durée : 4 heures	Feuillet :	11/26

FICHES DE REGLAGE DE FABRICATION

REFERENCE DOSSIER

L1G21

	REGLAGE N°1	REGLAGE N°2
PRODUIT	PLASTICAP 60 BLANC	PLCAP 60 BLANC FPLAT
Co-produit		
MATIERE	Finathène 3802	Finathène 3802
COLORANT	BASF PH5050 (1,4%)	BASF PH5050 (1,4%)
(pourcentage préconisé)	FERRO BC21034	FERRO BC21034
REFERENCE PROGRAMME	L1G21	L5G31
EQUIPEMENT (moule)	S5 N°50	S5 N°50
NOMBRE D'EMPREINTES	8	8
MACHINE	Codim "L" (1019)	Codim "L" (1019)
BOITIER EPROMS	35	35
DISQUETTE		
CARTE PROGRAMME		
AUTRES		
REFERENCE ENREGISTREMENT	35L50111	35L50112
POIDS DE LA MOULEE	200,5	198,5
TEMPS DE CYCLE	30,7	30,7

NOTA:

Les fiches de réglage de base de ce dossier sont de caractère indicatif uniquement. De légères adaptations peuvent s'avérer nécessaire compte tenu de la fluctuation des caractéristiques des lots de matière première notamment.

Ces adaptations réalisées suite à une déviation détectée par le processus de contrôle (Doc.D306.03) sont effectuées par les régleurs et soumises à l'approbation de l'agent de maîtrise, en fonction de la qualité du produit fini.

Ces évolutions de réglage doivent être mentionnées sur le formulaire D306.03 " Contrôle du processus - Caractéristiques attributives".

Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PLASTURGIE DOSSIER RESSOURCE			0106 PL ST A
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinue-E1.A1-U.11			
Coefficient : 3	Durée : 4 heures	Feuillet :	12/26

FINATHENE

FINA

Polyéthylène de densité moyenne à haute

FINATHENE 3802

Finathène est un polyéthylène haute densité réalisé par polymérisation basse pression

Finathène 3802 a été spécialement développé pour les entreprises fabriquant des articles soufflés ayant une bonne élasticité. Ce grade est particulièrement approprié pour la production de petits containers .

Exemple d'application :

Bouteilles soufflées

Propriétés	Normes	Unités	Valeurs
Masse volumique (23°C)	ISO 1183	g/cm ³	0,938
IF (190-2,16kg)	ISO 1133	g/10min	0,20
IF (190-21,6kg)	ISO 1133	g/10min	20
ESCR	ASTM D 1693-70	h	>250
Module de flexion	ISO 537	MPa	700
T° de fléchissement Vicat A/50	ISO 306	°C	125
Contrainte au seuil (50mm/min)	ISO 527	Mpa	18
Contrainte à la rupture (50mm/min)	ISO 527	MPa	32
Allongement au seuil (50mm/min)	ISO 527	%	9
Allongement à la rupture (50mm/min)	ISO 527	%	>700

APPLICATION ALIMENTAIRE

Finathène 3802 répond aux règles principales relatives à la non toxicité des matières plastiques en contact avec des matières alimentaires.

09/99

TOTAL FINA

PETROCHEMICALS

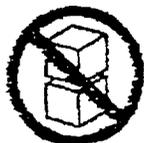
FINA RESEARCH S.A Phone (32-64)51.41.11
Zone industrielle C fax (32-64)51.46.60
B-7181 FELUY

Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PLASTURGIE		0106 PL ST A	
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinue-E1.A1-U.11			
Coefficient : 3	Durée : 4 heures	Feuillet :	13/26

Fiche de données de sécurité



FINATHENE ® & FINACENE ® PE



WARNING:
FOR STACKING
PALLET. SEE
SECTION 7

1. Identification du produit et de la société

Nom commercial	FINATHENE ® & FINACENE ® PE
Dénomination chimique	polyéthylène haute et moyenne densité
Type de produit	pour une information plus détaillée, consulter la fiche technique.
Nom/raison sociale	voir en bas de page.
Numéro d'appel d'urgence	FINA Chemicals FELUY S.A. 064/55.76.31 ou FINA Chemicals ANTWERPEN N.V. 03/545.20.11
Organisme consultatif officiel	04.91.75.25.25 / HOPITAL SALVATOR 249, Bd Sainte-Marguerite - 13274 MARSEILLE Cédex 9 ORFILA - Tel : 01.45.42.59.59 B: Centre anti- poisons belge: +32.(0)70/245.245 CH: Centre suisse d'information toxicologique: +41.(0) 1.251.51.51 Centres anti-poisons français: 01.40.05.48.48 / HOPITAL FERNAND WIDAL 200, rue du faubourg St Denis - 75475 Paris Cédex 10 04.72.11.00.12 ou 69.87 / HOPITAL EDOUARD HERRIOT 5, Place d'Arsonval - 69437 LYON Cédex 3

2. Composition / information sur les composants

Nature chimique	polyéthylène
Formule chimique	(C ₂ H ₄) _n
Numéro CAS	9002-88-4
Numéro EINECS ou ELINCS	le produit est un polymère selon la législation européenne; de ce fait, il n'a pas dû être enregistré dans l'Inventaire EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances).
Substances contribuant aux dangers	aucun(e) à notre connaissance
Famille chimique	Polymère oléfinique
Additifs	antioxydants et stabilisants 0.7 % maximum pigments : de 0 à 8 %

Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL		0106 PL ST A	
PLASTURGIE DOSSIER RESSOURCE			
Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinue-E1.A1-U.11			
Coefficient : 3	Durée : 4 heures	Feuillet :	14/26

3. Identification des dangers

Principaux dangers liés à l'utilisation	aucun(e) à notre connaissance
Symptômes liés à l'utilisation	
Inhalation	chauffé à plus de 200°C, le produit peut dégager des vapeurs et des fumées irritantes pour les voies respiratoires et provoquer de la toux et une sensation de perte d'haleine.
Contact avec la peau	le contact avec le produit chaud peut provoquer des brûlures graves.
Dangers physico-chimiques	combustible si le produit est exposé à des flammes. les frottements dus à l'écoulement du produit créent des charges d'électricité statique. il peut en résulter des étincelles provoquant l'inflammation ou l'explosion des poussières dans certaines conditions de concentration.

4. Premiers secours

Voie d'exposition	
Inhalation	exposition aux aérosols, fumées et vapeurs de produit chauffé ou brûlé: en cas de malaise dû à une exposition importante aux aérosols, fumées ou vapeurs, amener immédiatement la victime à l'air libre. demander un avis médical, si les symptômes persistent.
Contact avec la peau	exposition à des projections de produits chauds: refroidir immédiatement et rapidement les parties brûlées à l'aide d'eau froide (par immersion ou aspersion). ne pas enlever la couche adhérent à la peau, ni les vêtements souillés, la partie atteinte risquant d'être arrachée; généralement elle se détache d'elle même après quelques jours. en cas de brûlure grave, appeler immédiatement un médecin.
Contact avec les yeux	exposition à des projections de produits chauds: refroidir rapidement le globe oculaire à l'aide d'eau froide. faire hospitaliser au plus vite, des soins spéciaux sont nécessaires. les fines particules peuvent provoquer une irritation des muqueuses oculaires. en cas d'irritation provoquée par de fines particules: laver abondamment à l'eau courante jusqu'à disparition de l'irritation.
Ingestion	l'ingestion durant la manipulation est peu vraisemblable.

Sujet **BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**
PLASTURGIE DOSSIER RESSOURCE

0106
PL ST A

Épreuve : Etude d'un procédé de production continue ou discontinue-E1.A1-U.11

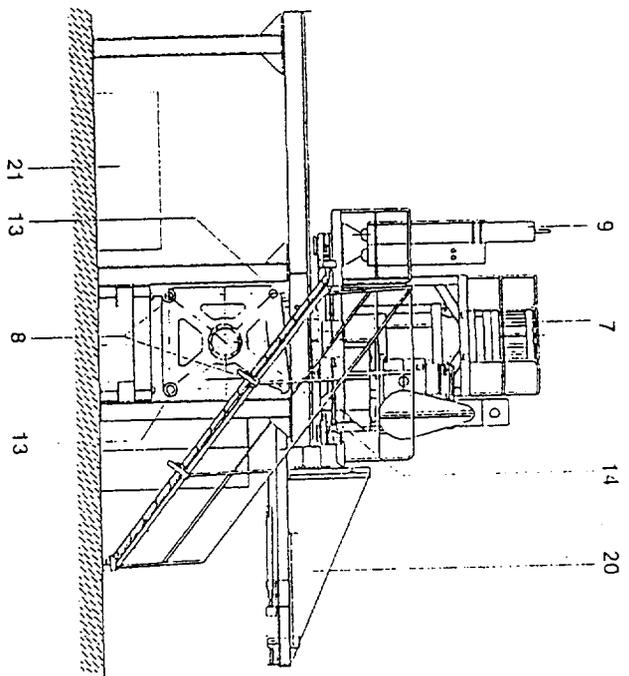
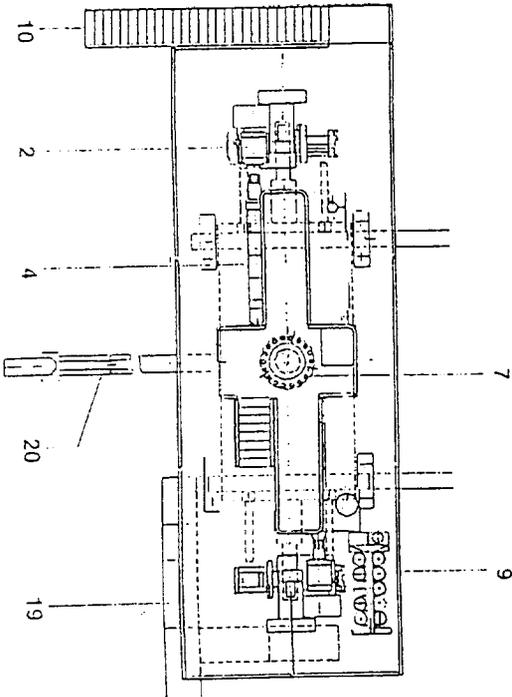
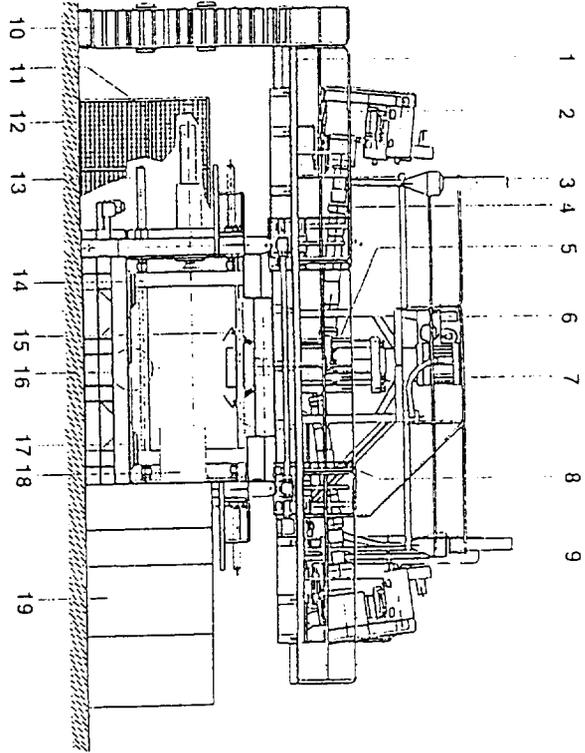
Coefficient : 3

Durée : 4 heures

Feuillet : 15/26

La machine

Vue d'ensemble de la machine



- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|--|
| 1 | Platelforme supérieure | 11 | Cylindres de fermeture et de va-et-vient |
| 2 | Moteur d'entraînement de l'extrudeuse | 12 | Grilles protectrices |
| 3 | Tremie de chargement du granulé | 13 | Barres directrices |
| 4 | Extrudeuse | 14 | Plateau porte-outillage |
| 5 | Raccord de l'extrudeuse | 15 | Dispositif de fermeture du tube (pince patrisson) |
| 6 | Réglage hydraulique de l'ouverture | 16 | Dispositif de calibrage et d'écartement des lances |
| 7 | Tête accumularice | 17 | Patins |
| 8 | Barres de puissance | 18 | Tableau de commande |
| 9 | Dispositif accumulateur à pistons | 19 | Armoires de commande |
| 10 | Entrée à la plate-forme supérieure | 20 | Dispositif de prélèvement/ manipulateur |
| | | 21 | Mouvement hydraulique / Ejection |