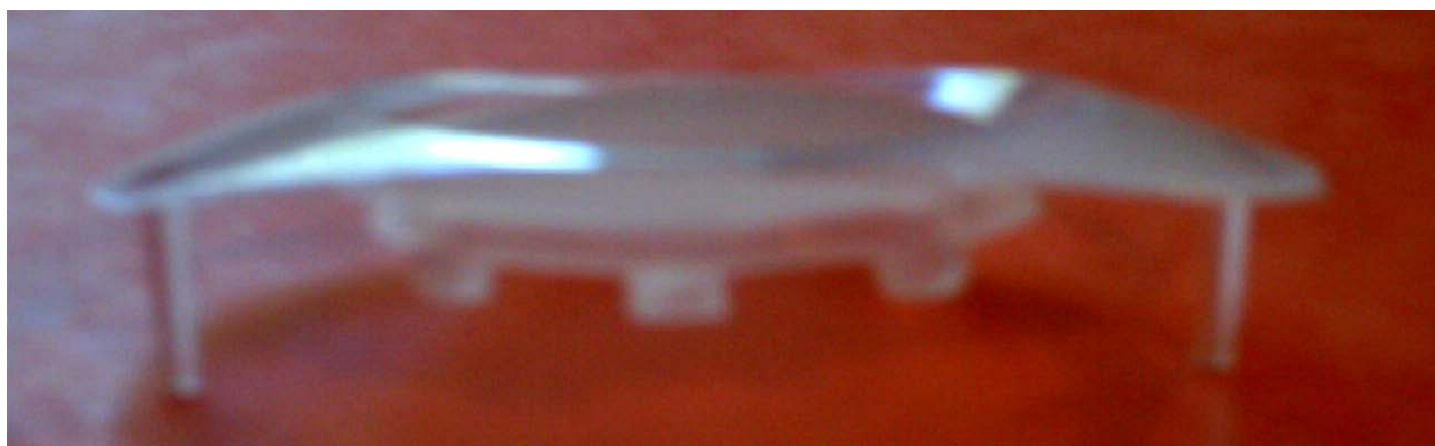


DOSSIER DE FABRICATION

DOSSIER DE FABRICATION



Concours général des métiers – spécialité PLASTURGIE		Session 2018	Page 2 / 2
Epreuve pratique A : Injection		Durée 2,5 heures	
DOSSIER DE FABRICATION			

SOMMAIRE :

LA FICHE PRODUIT ET LA GAMME DE CONTROLE :	↔	Page 3
LA PANOPLIE DE DEFAUTS :	↔	Page 4
LA FICHE MATIERE :	↔	Page 5
LA FICHE DE MONTAGE OUTILLAGE :	↔	Page 6
LA FICHE DE REGULATION OUTILLAGE :	↔	Page 8
LE POSTE DE TRAVAIL :	↔	Page 9
LA FICHE DE REGLAGE :	↔	Page 11
LES CONSIGNES DE SECURITE :	↔	Page 14
LA PROCEDURE DE DEMARRAGE DE LA PRESSE :	↔	Page 15
LA PROCEDURE DE M.S.P. :	↔	Page 16
LA PROCEDURE D'ARRET DE LA PRESSE :	↔	Page 19
LES CARACTERISTIQUES DU PARC MACHINE :	↔	Page 20
LES SOLUTIONS PROBABLES AUX DEFAUTS D'INJECTION :	↔	Page 21

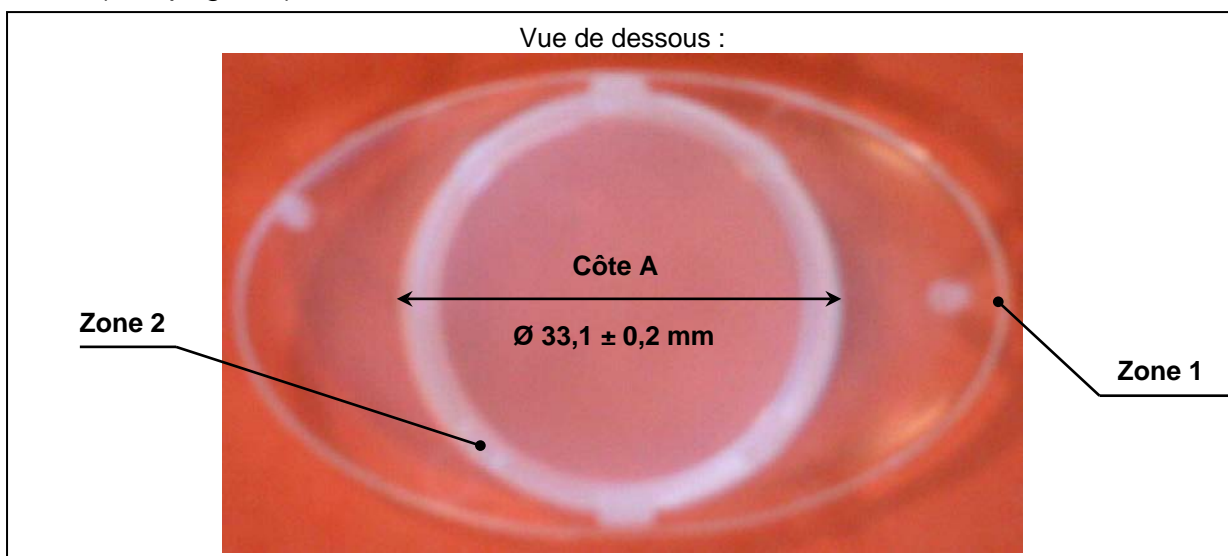
DOSSIER DE FABRICATION**LA FICHE PRODUIT ET LA GAMME DE CONTROLE :**Désignation produit : **OPTIQUE**Référence produit : **ENG01Nat**

PRODUIT	Empreinte « . »	Empreinte « . . »	
Masse pièce	3,25 ± 0,15 gr.	3,25 ± 0,15 gr.	
Masse carotte	1,58 gr.		
Masse moulée	Masse moulée = masse pièces + masse carotte = 8,08 gr.		
Temps de cycle	23,3 Secondes		
Cadence horaire	309 Pièces / heures		

MATIERE UTILISEE : **PP01****GAMME DE CONTROLE**Conformité dimensionnelle :

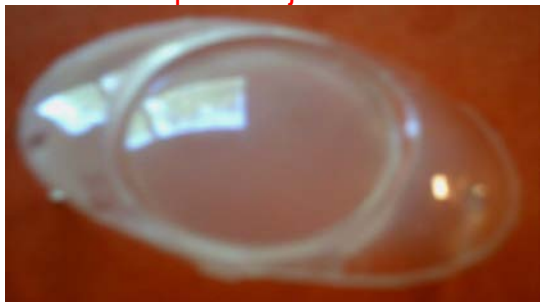
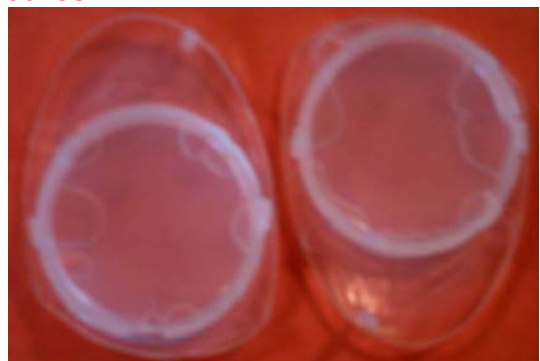
- Contrôle Spécifique ↔ Côte A = **33,1 ± 0,20 mm** (Fréquence : **5 moulées/heure**)
 (voir page 10) Côte B = **2,2 ± 0,10 mm** (Fréquence : **5 moulées/heure**)

Vue de dessous :

Conformité visuelle :

- Zone 1 : **Absence de bavure ou de manque.**
 (Fréquence : **5 moulées/heure**) ■ Zone 2 : **Absence de retassure.**
 ■ Moulée type et panoplie de défauts.

Conditionnement : **En vrac : Sac plastique** : Quantité : **300** pièces.

DOSSIER DE FABRICATION**LA PANOPLIE DE DEFAUTS**Désignation : **OPTIQUE**Référence : **ENG01Nat****Produits non – conformes :****1. Bavures au plan de joint :****2. Moulées incomplètes (manque matière) et bulles :****3. Arrachement matière :****4. Bulles :****Produits conformes :****1. Moulée type : Seul un niveau de bavure inférieur ou égal à celui de la moulée type est toléré.****2. Moulée type : Aucun manque matière et aucune bulle ne sont tolérés.****3. Moulée type : Aucun arrachement matière n'est toléré.****4. Moulée type : Aucune bulle visible n'est tolérée.**

Epreuve pratique A : Injection

Durée 2,5 heures

DOSSIER DE FABRICATION**LA FICHE MATIERE :**Matière : **Polypropylène naturel**Référence : **PP01**Désignation commerciale : **ISPLEN PP - 074 N2M (REPSOL YPF)****Caractéristiques de transformation****Pré - transformation :**

		Température (°C)	Temps (heure)
Etuvage	<input type="checkbox"/>		
Dessiccation	<input type="checkbox"/>		

- Coloration : ☒ Pourcentage : **2 %****Post – transformation :**

		Température (°C)	Temps (heure)
Réhumidification	<input type="checkbox"/>		
Cuisson	<input type="checkbox"/>		

- Autre : ☐ _____**Transformation :**

	Température (°C)	
	de	à
Moulage	210	250
Moule	10	60
Démoulage	70	90

Vitesse de rotation

Contre –pression

Valeurs		Unité
de	à	
0,3	0,6	m/sec.
60	100	Bars

- Vitesse d'injection : ☒ Elevée, ☒ Moyenne, ☒ Faible,**Consignes de sécurité :**

1. EMPLOI DE GANTS « CHALEUR » OU DE JET EN LAITON OBLIGATOIRE POUR MANIPULER LES PURGES.
2. PORT DE LUNETTES DE PROTECTION OBLIGATOIRE POUR PURGER LES PRESSES DE TYPE « ARBURG ».

Propriétés physico - chimiquesFamille : **Polyoléfine (semi – cristallin)** ☒ T.P. ☐ T.D.Type de macromolécule : ☒ Homopolymère ☐ Copolymère☒ Linéaire ☐ Ramifiée ☐ TridimensionnelleDensité : **0,905** (g / cm³) I.F (m = **2160** gr, T = **230** °C) = **12,0** (gr / 10 min)

DOSSIER DE FABRICATION**LA FICHE DE MONTAGE OUTILLAGE 1/2 :**Désignation : **OPTIQUE**Référence : **ENG01Nat**Moule n° : **4626**Propriété de : **ENGEL**Presse n° : **P3**Type de moule : **MULTI-EMPREINTES, CAROTTE FROIDE, SEUILS SOUS-MARINS ET TIROIRS**

(CAROTTE FROIDE, 3 PLAQUES, CAROTTE CHAUDE, CANAUX CHAUDS, A NOYAUX, A TIROIRS, A COQUILLES, etc..)

Manutention :- Anneau de levage + barrette de sécurité ■

- Filetage de l'anneau : M **12 × 1,75**.
- Poids du moule : **72 Kg**.

Consignes de sécurité :

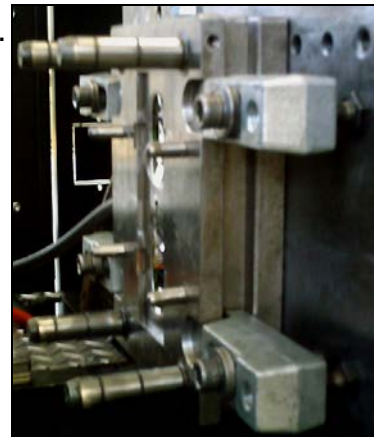
- 1. VERIFIER LE BON ETAT ET L' ADEQUATION DES MOYENS DE LEVAGE AU POIDS DU MOULE (vérifier l'anneau de levage, la barrette de sécurité, la manille, l'élingue et le palan).**
- 2. MANIPULER LE MOULE EN EVITANT LES RISQUES D' ECRASEMENT OU DE PINCEMENT.**
- 3. EVITER TOUT CONTACT ENTRE LE MOULE ET LES COLONNES DE GUIDAGE DE LA PRESSE.**

Bridage : - Plateaux : à trous taraudés ■ M **12 × 1,75**.

- Bridage : avec brides à cales réglables en hauteur + vis CHc ■
- Centrage : en P.F. ■ Ø : **100 mm**.

Consignes de sécurité :

- 1. PLACER LES BRIDES PARALLELES AUX PLATEAUX FIXE ET MOBILE.**
- 2. IMPLANTER LES VIS (OU LES GOUJONS) DE SERRAGE DE 1,5 FOIS LEUR Ø DANS LES PLATEAUX.**

Contact buse : - Portée : conique ■ (angle : **90°**).

- Profondeur de la buse : **5 mm**.
- Diamètre mini de la carotte : **4,5 mm**.

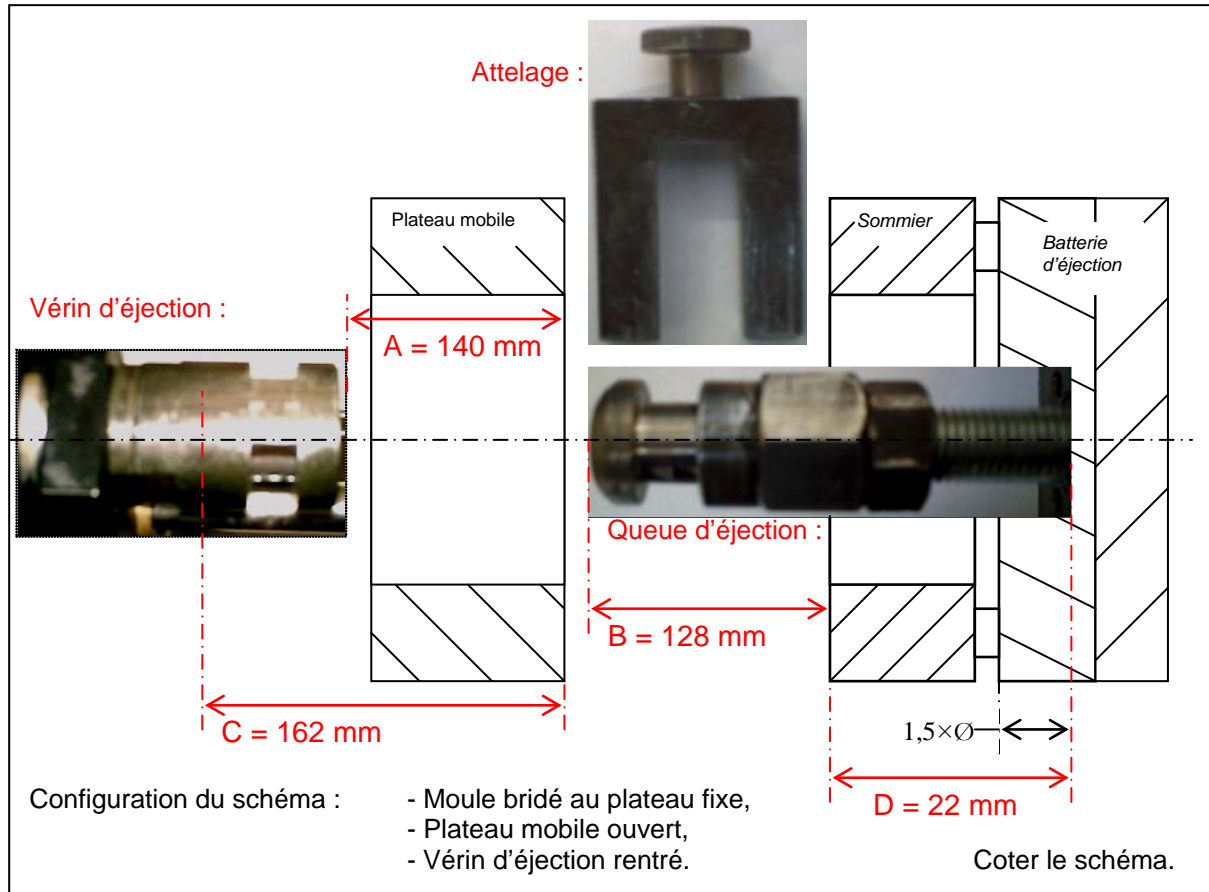


DOSSIER DE FABRICATION

LA FICHE DE MONTAGE OUTILLAGE 2/2 :

Ejection :

- Type : Hydraulique ■ **Attelée au vérin d'éjection**
- Course d'éjection : **9 mm.**
- Attelage : schéma

Long.maxi d'attelage $\leq C + D = 184$ mm.Jeu d'attelage = $C - B = 34$ mm.Long.mini d'attelage $\gg D + \text{Course d'éjection} = 31$ mm.Préparation empreinte :

- Dateur ☐
- Version ☐

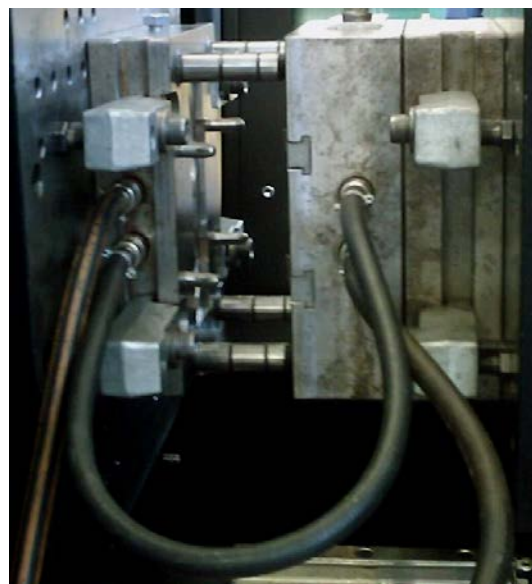
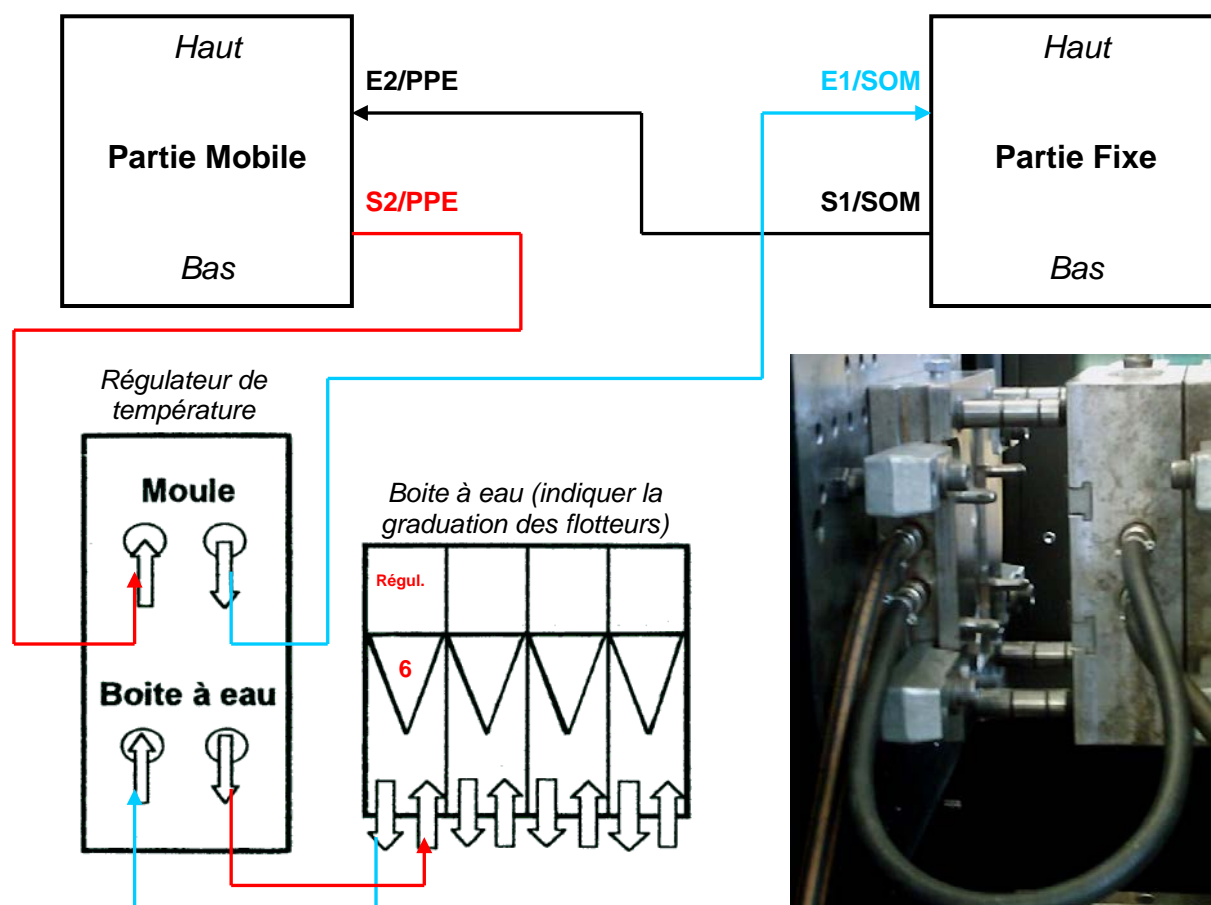
Commentaires :

1. Il faut impérativement **rentre** le vérin d'éjection en **butée mécanique arrière** avant de fermer le plateau mobile sur l'outillage bridé en P.F. (partie fixe).
2. **Vérifier** que la queue d'éjection **ne soit pas** en contact avec le **vérin d'éjection** avant que le plateau mobile soit en contact avec le moule.

DOSSIER DE FABRICATION**LA FICHE DE REGULATION OUTILLAGE :**Désignation : **OPTIQUE**Référence : **ENG01Nat**Moule n° : **4626**Presse n° : **P3**Régulateur - Modèle : **WITMANN**Type : **TP BA 90****SCHEMA DU CABLAGE**Consigne : **30 °C**Fonctionnement : ☐ Aspiration ☒ Montée en pression



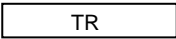
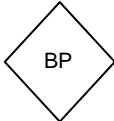

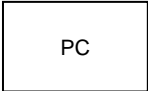

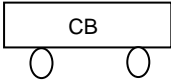
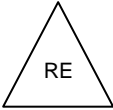
Côté opérateur

Côté opérateur

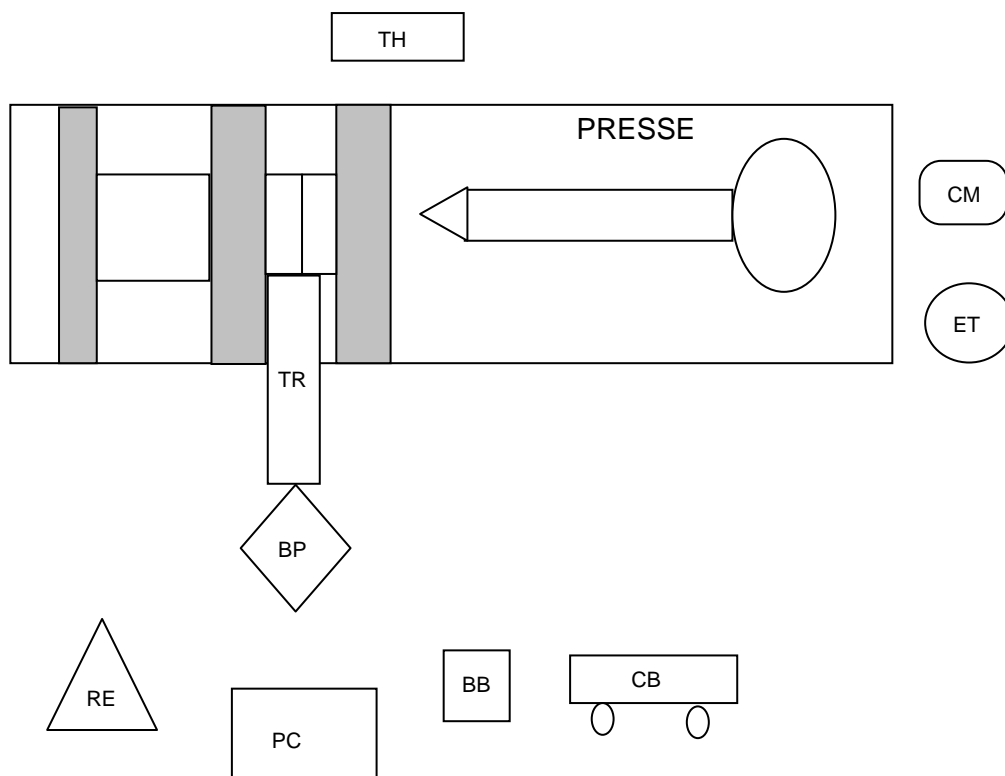
**Légende** - E : Entrée, S : Sortie, SOM : Sommier, PPE : Plaque porte empreinte.**Exemple** : E / SOM = Entrée d'eau sur le sommier.

DOSSIER DE FABRICATION
LE POSTE DE TRAVAIL :

Liste des équipements qui peuvent composer le poste de travail :

- un thermorégulateur → 
- une étuve → 
- un tapis roulant pour les pièces → 
- un bac de récupération des pièces → 
- un conteneur pour la matière première → 
- un poste de contrôle → 
- un bac de récupération des pièces bonnes → 
- le conditionnement des pièces bonnes → 
- l'emplacement des rebuts → 

Configuration complète du poste de travail :

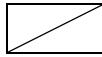
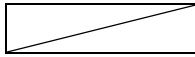



Concours général des métiers – spécialité PLASTURGIE		Session 2018	Page 10 / 10
Epreuve pratique A : Injection	Durée 2,5 heures		
DOSSIER DE FABRICATION			

Epreuve pratique A : Injection

Durée 2,5 heures

DOSSIER DE FABRICATION**LA FICHE DE REGLAGE 1/3 :**Presse n° : **P3** Type : **ENGEL VICTORY**Moule n° : **4626**Désignation : **OPTIQUE** Référence : **ENG01Nat** Disquette n° : **USB1**

<u>Matière</u>	PP	<u>Réf.</u>	PP01	<u>Colorant</u>		<u>Réf.</u>		%	0
				<u>Broyé</u>				%	0

- Temps de cycle : **23,3** sec.- Cadence horaire : **309** p/h**CARACTERISTIQUES DE LA PRESSE**

<u>Verrouillage</u>	- Force maxi :	500	KN	- Pression hydraulique ou nombre de tours de manivelle correspondant :	250	Bars Trs
<u>Injection</u>	- Pression maxi en bout de vis :	1451	Bars	- Pression hydraulique correspondante ; linéaire :	250	Bars
	- Débit maxi :	149	cm ³ /s	- Diamètre vis :	30	mm

PARAMETRES DE REGLAGE

Fermeture, ouverture, éjection, ponton :

<u>Sécurité moule</u>	- Course :	30	mm	- Vitesse :	100	mm/s*
	- Pression ou force :	3	kN*	- Temps ou S149 :	réel 0,79	maxi ou * 1 sec
<u>Verrouillage</u>	- Tolérance de passage en haute pression :	0,5	mm			
	- Pression ou force :	?	kN*	Nbre. d'essai	0	
<u>Epaisseur moule</u>		197	mm	<u>Course d'ouverture</u>	100	mm

Palier

Vitesse ou débit mm/s*

Course mm*

Pression ou force kN*

Fermeture					Ouverture			
1	2	3	4	5	1	2	3	4
150	300	150	100		100	300	100	
90	70	30	0,5		30	90	100	
5	7	5	3					

☐ - Arrêt intermédiaire à l'ouverture : _____ mm, _____ sec.

* Préciser les unités.

DOSSIER DE FABRICATION**LA FICHE DE REGLAGE 2/3 :**

Fermeture, ouverture, éjection, ponton :

- Position éjecteur rentré :

45

mm

- Nombre de battement :

2

- Batterie attelée :

■

- Course d'éjection :

9

mm

Palier

Retard

~~Pression ou force~~

Vitesse

Course

sec*

kN*

mm/s*

mm*

☐ Soufflage

- Temps :

sec.

- Position de départ :

mm

* Préciser les unités.

Sortie			Battement		Rentrée		
1	2	3	Rentrée	Sortie	1	2	3
0,1			0,1	0,1	0,1		
15	10	5	10	10	10	5	
50	300	100	200	100	200	100	
48	52,5	54	52,5		50	45	

- Contact buse :

0

mm

- Ponton :

☐ Fixe

Recul

☐Avant
dosage

■

Après
dosage

Palier

Retard

Vitesse

Course

sec*

mm/s*

mm*

Avance			Recul		
1	2	3	1	2	3
0,1			5		
50	20		50	25	
5	0		5	100	

Pression
d'appui

10 kN*

* Préciser les unités.

Plastification, températures :

Températures

Buse	Zone 5	Zone 4	Zone 3	Zone 2	Zone 1	Trémie	Huile
250			250	240	230	40	40

Intervalle Tolérance : +/- 10 °C

Plastification

Retard

2

sec*

~~Course ou volume de dosage~~

?

cm³*~~Course ou volume de succion~~

3,5

cm³*

Vitesse ou débit

10

cm³/s

Succion :

☐

Avant dosage

■

Après dosage

Paliers

Vitesse de rotation

Contre - Pression

~~Course ou volume~~

1

2

3

4

0,2

80

?

m/s*

bars*

cm³*

Tps.dosage réel

2,2

Tps.dosage mini

1

Tps.dosage maxi

8,4

* Préciser les unités.

DOSSIER DE FABRICATION**LA FICHE DE REGLAGE 3/3 :**

Injection, commutation, maintien, temps :

Injection

Paliers

~~Vitesse~~ ou débit cm^3/s^* Pression bars^* ~~Course~~ ou volume cm^3^*

1	2	3	4	5	6
20	10	20	10		
900	900	900	900		
13,2	12,9	4			

Tps.inj. réel

0,95

Tps.inj. mini

0,85

Tps.inj. maxi

1,05

Pression d'injection maximale : 900 bars en bout de vis*

*Préciser les unités.

Commuation

- Course ou volume



?

 cm^3^*

- P.com réelle : 750 bars*

- Pression



- P.com maxi : 900 bars*

- Temps



*Préciser les unités.

Maintien

Paliers

Pression bars^* Temps sec^*

1	2	3	4	5	6
?	?	?	?		
0	1,3	1,3	2,6		

Matelas réel

3,3

Matelas mini

3,1

Matelas maxi

3,5

Interpolation (rampe) :



Avec



Sans

*Préciser les unités.

Temps

- Tps de ref.

15,4

sec.

- Tps cycle

réel 23,3

maxi

28,3

sec.

- Tps de pause

0

sec.

PERIPHERIQUES

Moule :

1. Thermorégulateur à 30°C en Parties Mobile et Fixe.

Presse :

1. Comparateur et Cales étalons ↔ Epaisseur pièce : $2,2 \pm 0,1 \text{ mm}$ ↔ Voir page 10.
 2. Poste de travail.

DOSSIER DE FABRICATION**LES CONSIGNES DE SECURITE :**

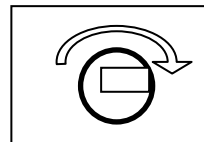
Risques	Protections obligatoires
Brûlures <ul style="list-style-type: none"> - Lors de la manipulation des purges. - Lors du démontage des buses presse. 	Gants haute température 
Coupures <ul style="list-style-type: none"> - Lors de l'utilisation d'un cutter. 	Gants anti-coupures 
Projection <ul style="list-style-type: none"> - Lors de l'utilisation des soufflettes. - Pendant la purge. 	Lunettes de protection 
Chaussure de sécurité <ul style="list-style-type: none"> - Lors de l'utilisation et la manipulation d'outillage. 	Chaussures de sécurité 

Sécurité Machine / Moule

- Respecter les règles de bridage du moule.
- Vérifier le bon fonctionnement de la sécurité moule (papier plié en 4).
- Vérifier le bon fonctionnement de la sécurité éjection.
- Vérifier les dimensions de la queue d'éjection.
- Vérifier le diamètre de la rondelle de centrage.
- Vérifier la forme de la buse moule (conique, plate ou sphérique).
- Mettre un maximum de circuits indépendants lors du branchement de la régulation moule (voir page 8).
- Prendre soin des colonnes machine lors des mouvements d'outillage au montage et au démontage.
- Utiliser des maillets et des tiges en laiton pour extraire des pièces ou carottes coincées dans le moule.
- S'assurer qu'il n'y est personne coté « unité d'injection » pendant la purge et le démarrage.

DOSSIER DE FABRICATION**LA PROCEDURE DE DEMARRAGE DE LA PRESSE :**

- 1 - Basculer l'interrupteur général en position « ON ».
- 2 - Attendre quelques secondes (10 environ) l'activation de l'écran.
- 3 - Activer la chauffe et la pompe.
- 4 - Ouvrir les vannes de refroidissement de la machine.
(Identifier au préalable le circuit d'eau qui va au ponton)
- 5 - Rentrer ou vérifier les réglages à l'aide de la fiche de préréglages du dossier de fabrication de la pièce.
- 6 - Ouvrir le moule au maximum.
- 7 - Rentrer les éjecteurs au maximum.
- 8 - Reculer le ponton au maximum.
- 9 - Mettre la matière et Doser.
- 10 - Démarrer le cycle ou changer l'outillage.



DOSSIER DE FABRICATION**LA PROCEDURE DE M.S.P. :**

La procédure de suivi statistique du procédé est illustrée à l'aide de l'application suivante :

- Caractéristique : Côte B ;
- Spécification : 10 mm $\pm 0,04$;
- Machine : ARBURG 270 M 500-90 ;
- Fréquence d'échantillonnage : 5 pièces / heure ;
- Désignation de la pièce : Pignons Ø 32 et 59 ;
- Prélèvement : échantillon de 5 individus (n=5).

La procédure consiste à réaliser successivement les étapes suivantes : se référer à la « carte de contrôle » page 18.

- (1) - Prendre la « carte de contrôle ».
- Remplir l'entête de la « carte de contrôle ».
 - Remplir le nom du « contrôleur » et « l'horodatage ».
 - Attendre que la presse se **stabilise** : 30 minutes de production sans interruption.
 - **Prélever** 5 moulées **consécutives** en respectant la **fréquence** d'échantillonnage.
 - Mesurer (ou peser) **séparément** les 5 individus : les 5 moulées.
 - **Reporter** les valeurs mesurées dans le tableau de la « carte de contrôle » :

Opérateur:	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B
Heure:	7h	8h	9h	10h	11h	12h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h
Date:	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09
Xi	10,01	10,03	10,01	10,03	9,93	9,95	10,01	10,03	10,03	10,01	9,99	9,97	10,03	10,05	9,93	9,99
	10,01	9,95	9,97	9,99	10,07	10,01	9,99	9,99	9,99	9,99	9,97	9,95	10,01	9,97	9,97	9,97
	10,05	10,01	9,97	9,93	9,99	10,01	9,99	9,99	9,97	10,03	10,01	10,01	10,05	9,99	10,01	9,99
	9,99	9,99	10,03	10,03	9,99	9,95	9,99	10,01	10,01	10,01	10,05	10,01	9,97	10,01	9,99	10,01
	9,98	10,05	9,99	10,03	9,95	9,99	9,99	10,01	9,98	10,01	10,05	10,03	9,99	9,99	10,01	10,05

- (2) - **Effectuer** pour chaque **échantillon** le calcul des lignes **ΣX** (la somme des 5 valeurs mesurées), **\bar{X}** (la **moyenne** de l'échantillon) et **W** (ou R **l'étendue** de l'échantillon).

- (3) - **Tracer** les courbes des **moyennes \bar{X}** et de **étendues W** (ou R).

- (4) - **Calculer** la **moyenne des moyennes $\bar{\bar{X}}$** et la **moyenne des étendues \bar{W}** (ou R).

- (5) - **Calculer** et **tracer** les **limites supérieure et inférieure de contrôle (LSC et LIC)** de la moyenne **\bar{X}** et de l'étendue **W** (ou R) : se référer aux formules de la « carte de contrôle » page 18.

- (6) - **Calculer** la valeur de l'écart – type estimé σ^* :

Estimation de l'écart-type σ^* à partir de l'étendue moyenne \bar{w} : $\sigma^* = \frac{\bar{w}}{dn}$

n \ dn	2	3	4	5	6	7	8	9	10
dn	1.128	1.693	2.059	2.326	2.534	2.704	2.847	2.970	3.078

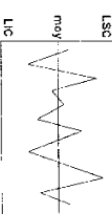

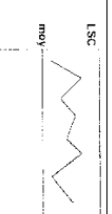
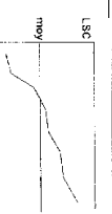
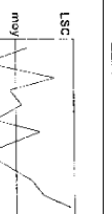
DOSSIER DE FABRICATION**(7) - Calculer :**

- L'indice de capabilité procédé :	Cp	=	$(T_s - T_i) / (6 \times \sigma^*)$
- L'indice de centrage procédé :	Cpk	=	$\min(C_{pki}, C_{pks})$
Avec	Cpki	=	$(\bar{X} - T_i) / (3 \times \sigma^*)$
Et	Cpks	=	$(T_s - \bar{X}) / (3 \times \sigma^*)$

(8)**- Interpréter les résultats de capabilité :**

Si Cp	>	1,33	: le procédé est non capable.
Si Cp	≥	1,33	: le procédé est capable.
Si Cpk	>	1,33	: le procédé est capable mais mal centré.
Si Cpk	≥	1,33	: le procédé est capable mais il faut l'optimiser.
Si Cpk	≥	2	: le procédé est excellent.

- Interpréter l'évolution des courbes des moyennes \bar{X} et des étendues W (ou R) :

N°	Graphique	Description	Interprétation	
			Carte des moyennes	Carte des étendues
1		Procédé sous contrôle Les courbes des moyennes et des étendues oscillent de chaque côté de la valeur cible.	Poursuivre la production	
2		Point hors limite Le dernier point tracé a franchi une limite de contrôle.		
3		Tendance supérieure ou inférieure 7 points consécutifs sont supérieurs ou inférieurs à la valeur cible.		
4		Tendance croissante ou décroissante 7 points consécutifs sont en augmentation ou en diminution régulière.		
5		1 point est proche des limites Le dernier point tracé se situe dans le 1/6 au bord de l'une des limites de contrôle.	Confirmer en prélevant immédiatement un autre échantillon. Si celui-ci est aussi proche des limites, il faut effectuer un réglage (consigner les modifications de réglage sur le « journal du procédé »).	Si plusieurs points sont proches de la limite supérieure, il faut trouver la cause de cette détérioration et y remédier.

Epreuve pratique A : Injection

Durée 2,5 heures

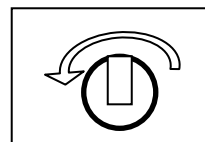
DOSSIER DE FABRICATION

Carte de Contrôle de Procédé (X/R)										1	N° de carte: C1	Carte inspirée d'un document de la société FORD																								
Designation de la pièce		Caractéristique		Spécifications		Fréquence d'échantillonnage		Opération		Machine																										
Pignons diam. 32 et 59		Côte B		10±0,04		5 pièces toutes les heures		Injection		Arburg 270M 500 - 90																										
<p>Récapitulatif des résultats</p> <p>$\bar{X} = 9,99925 \text{ mm}$ 4</p> <p>$\bar{R} = 0,073125 \text{ mm}$</p> <p>Indices de "capabilité procédé"</p> <p>$\sigma^* = \frac{\bar{R}}{dn} = \frac{0,073125}{2,326} = 0,03144 \text{ mm}$ 6</p> <p>$C_p = \frac{T_s - T_i}{6\sigma^*} = \frac{0,08}{6 \times 0,03144} = 0,42$ 6</p> <p>$C_{pk} = \frac{T_s - \bar{X}}{3\sigma^*} = \frac{10,04 - 9,99925}{3 \times 0,03144} = 0,432$</p> <p>$C_{pk} = \frac{\bar{X} - T_i}{3\sigma^*} = \frac{9,99925 - 9,96}{3 \times 0,03144} = 0,416$</p> <p>$C_{pk} = \min(C_{pk1}, C_{pk2}) = 0,416 < 1,33$ 7</p>																																				
<p>Limites de contrôle</p> <p>$LS\bar{C}_X = \bar{X} + A_2 \bar{R} = 10,041$</p> <p>$UC\bar{C}_X = \bar{X} + A_2 \bar{R} = 9,967$ 5</p> <p>$LS\bar{C}_R = D_4 \bar{R} = 0,155$</p> <p>$UC\bar{C}_R = D_3 \bar{R} = 0$</p>																																				
<p>Observations</p> <p>$C_{pk} = 0,416 < 1,33 \Rightarrow$ Procédé non capable</p> <p>Carte de contrôle "Test" : le suivi statistique du procédé n'est pas réalisable. 8</p>																																				
<p>Constantes</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Taille</th> <th>A2</th> <th>D3</th> <th>D4</th> <th>Dn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>1,88</td> <td>0</td> <td>2,68</td> <td>1,128</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1,023</td> <td>0</td> <td>2,574</td> <td>1,693</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,729</td> <td>0</td> <td>2,482</td> <td>2,059</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0,577</td> <td>0</td> <td>2,414</td> <td>2,326</td> </tr> </tbody> </table>												Taille	A2	D3	D4	Dn	2	1,88	0	2,68	1,128	3	1,023	0	2,574	1,693	4	0,729	0	2,482	2,059	5	0,577	0	2,414	2,326
Taille	A2	D3	D4	Dn																																
2	1,88	0	2,68	1,128																																
3	1,023	0	2,574	1,693																																
4	0,729	0	2,482	2,059																																
5	0,577	0	2,414	2,326																																

Opérateur:	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Heure:	7h	8h	9h	10h	11h	12h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h		
Date:	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09	9/09
Xi	10,05	10,01	9,97	9,93	9,99	10,01	9,99	9,99	10,01	10,03	10,01	9,97	10,03	10,01	9,99	10,01	9,99	10,01
R	10,008	10,006	9,994	10,002	9,986	9,982	9,994	10,006	9,996	10,01	10,01	10,05	10,03	9,99	10,01	10,002	9,982	10,002

DOSSIER DE FABRICATION**LA PROCEDURE D'ARRET DE LA PRESSE :**

- 1 - Purger le fourreau :
 - Se mettre en mode de fonctionnement manuel
 - Reculer le ponton au maximum
 - Fermer le registre de la trémie afin de stopper l'alimentation de la vis
 - Doser et injecter jusqu'à vider le fourreau
- 2 - Fermer le moule sans le verrouiller ou le retirer de la presse.
- 3 - Désactiver la chauffe et la pompe.
- 4 - Fermer les vannes de refroidissement de la machine.
- 5 - Basculer l'interrupteur général en position « OFF ».
- 6 - Ranger votre poste de travail



DOSSIER DE FABRICATION**LES CARACTERISTIQUES DU PARC MACHINE :**

Presses à injecter	Force de Verrouillage maxi (kN)	Pression hydraulique maxi (bars)	Pression matière maxi (bars)	Coefficient multiplicateur	Diamètre vis (mm)	Surface vis (cm ²)	Course de dosage maxi (mm)	Volume de dosage maxi (cm ³)	Vitesse d'injection maxi à vide (mm/s)	Débit d'injection maxi à vide (cm ³ /s)	Diamètre de centrage (mm) <i>P.M. - P.F.</i>	Epaisseur moule (mm) <i>Mini - Maxi</i>	Entre colonne (mm) <i>l x h</i>	Dimension des plateaux (mm) <i>l x h</i>	Distance maxi entre plateaux (mm)
P1 ARBURG 270C 400 - 90	400	350	1500	4,29	30	7,07	100,00	70,69	170,89	120,80	125 - 90	200 - 300	270 x 270	405 x 405	550
P2 ARBURG 221K 250 - 75	250	130	2350	18,08	20	3,14	99,97	31,415	108,22	34,00	110 - 100 100 (110)	150 - 200	221	342 x 250	350
P3 ENGEL VICTORY	500	250	1451	5,80	30	7,07	140,00	98,96	210,94	149,10	100 - 100	192 - 360	Pas de colonne	500 x 350	600
P4 ARBURG 270C 400 - 90	400	350	1500	4,29	30	7,07	100,00	70,69	170,89	120,80	125 - 90	200 - 300	270 x 270	405 x 405	550
P5 KRAUSS MAFEEI 50 - 125 C	500	212	2603	12,28	22	3,80	111,00	42,19	186,00	70,70	125 - 100 100 (125)	225 - 325	320 x 320	540 x 540	550
P6 ARBURG 270 M 500 - 90	500	160	2500	15,63	25	4,91	149,73	73,50	158,90	78,00	125 - 100 100 (125)	225 - 325	270 x 270	400 x 400	550
P7 BILLION PROXIMA H120 - 40	400	190	1945	10,24	25	4,91	125,00	61,36	180,00	88,36	85 - 100 100 (125)	180 - 360	405 x 405	580 x 520	630
P8 ARBURG 221 - 75 - 350	350	130	1090	8,38	30	7,07	150,00	106,03	80,00	56,55	110 - 110	150 - 300	221H	342 x 250	500

DOSSIER DE FABRICATION**LES SOLUTIONS PROBABLES AUX DEFAUTS D'INJECTION :**

DÉFAUTS RENCONTRES → ↓ SOLUTIONS	BRULURES	BAVURES	RETAISSURES	LIGNE DE SOUDURE	PIECE PAS COMPLÈTE	INFONDUS	PEAU D'ORANGE	BULLES	MARQUES D'EJECTEURS	GIVRAGES	JET LIBRE	POINTS NOIRS	PIECE JAUNE	PIECE DEFORMEE						
MONTER PRESSION D'INJECTION			X	X	X															
RÉDUIRE PRESSION D'INJECTION		X							X					X						
MONTER VITESSE D'INJECTION				X			X													
RÉDUIRE VITESSE D'INJECTION	X	X	X					X		X	X									
MONTER TEMPÉRATURE MATIÈRE				X	X	X	X				X									
DESCENDRE TEMPÉRATURE MATIÈRE	X	X	X					X		X		X	X	X						
MONTER CONTRE-PRESSION						X														
RÉDUIRE CONTRE-PRESSION																				
MONTER COURSE DE DOSAGE			X		X															
RÉDUIRE COURSE DE DOSAGE		X												X						
PURGER OU NETTOYER LA VIS												X								
MONTER LE TEMPS REFROIDISSEMENT									X					X						
RÉDUIRE LE TEMPS REFROIDISSEMENT																				
MONTER LA FORCE DE FERMETURE		X																		
RÉDUIRE LA FORCE DE FERMETURE	X																			
ÉTUVER LA MATIÈRE										X										
ÉTUVAGE MATIÈRE TROP ÉLEVÉE													X							
MONTER VITESSE D'ÉJECTION																				
RÉDUIRE VITESSE D'ÉJECTION									X											
POINT D'INJECTION MAL SITUE	X			X			X	X			X									
REVOIR LE PLAN DE JOINT		X																		
RÉDUIRE LA TEMPÉRATURE MOULE	X		X						X											
MONTER LA TEMPÉRATURE MOULE				X		X	X	X		X										
REVOIR L'EXCENTRATION DE LA PIÈCE	X	X			X															
POINT D'INJECTION TROP PETIT				X			X			X	X									
MONTER LA PRESSION DE MAINTIEN			X					X												
RÉDUIRE LA PRESSION DE MAINTIEN														X						
MONTER LE TEMPS DE MAINTIEN			X																	
RÉDUIRE LE TEMPS DE MAINTIEN														X						
REVOIR LES EVENTS	X			X				X												
REVOIR LE CIRCUIT REFROIDISSEMENT									X					X						