

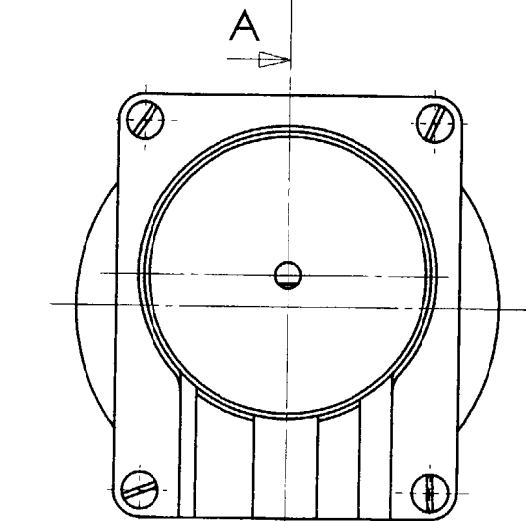
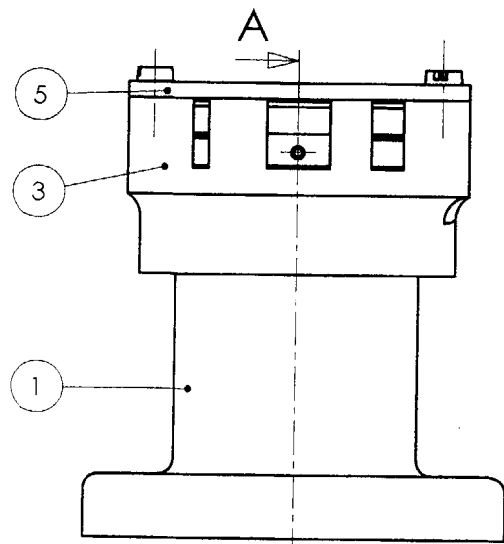
**BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée**
**EP3 : Mise en œuvre d'une fabrication et assemblage**
**DOSSIER TECHNIQUE**
**DOCUMENTS**

Emplacement des fichiers informatiques	Doc DT 1 / 11
Dessin d'ensemble	Doc DT 2 / 11
Nomenclature	Doc DT 3 / 11
Dessin de définition de la TÊTE	Doc DT 4 / 11
Dessin de définition du CORPS	Doc DT 5 / 11
Dessin de définition du SUPPORT	Doc DT 6 / 11
Nomenclature de phase du SUPPORT	Doc DT 7 / 11
Repérage des surfaces du SUPPORT	Doc DT 7 / 11
Contrat de phase 300 du SUPPORT	Doc DT 8 / 11
Contrat de phase 400 du SUPPORT	Doc DT 8 / 11
Montage modulaire SUPPORT PH400 (fichier informatique)	Doc DT 9 / 11
Nomenclature de phase du CORPS	Doc DT 10 / 11
Repérage des surfaces du CORPS	Doc DT 10 / 11
Contrat de phase 400 du CORPS	Doc DT 11 / 11
Contrat de phase 500 du CORPS	Doc DT 11 / 11

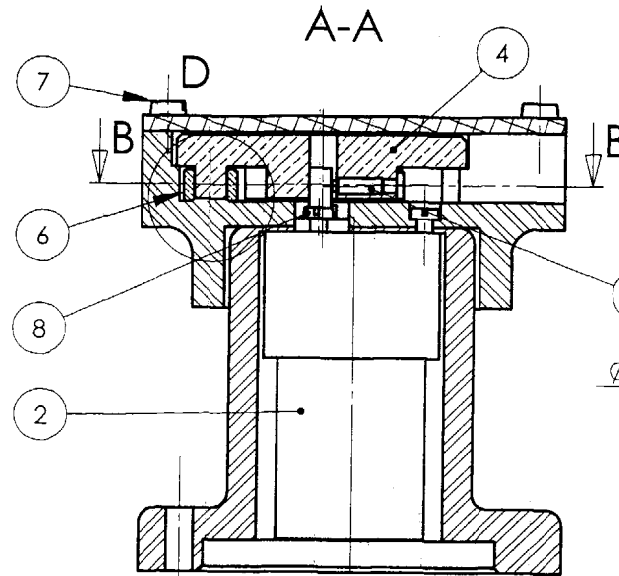
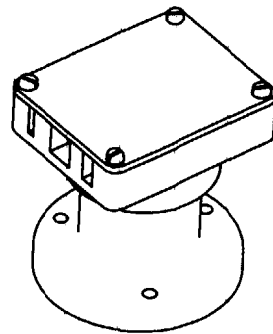
<b>Groupement inter académique II</b>		Session <b>2005</b>	Facultatif : code	
Examen et spécialité <b>BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée</b>				
Intitulé de l'épreuve <b>EP3 : Mise en œuvre d'une fabrication et assemblage</b>				
Type <b>SUJET</b>	Facultatif : date et heure	Durée <b>12h</b>	Coefficient <b>10</b>	N° de page / total <b>DT 0 / 11</b>

# FICHE CANDIDAT

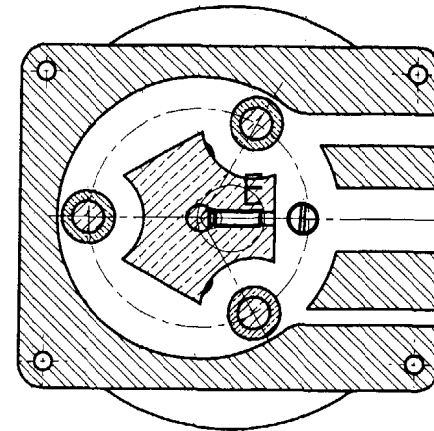
BEP Métier de la Production Mécanique Informatisée				
EP3 Mise en œuvre d'une fabrication et assemblage				Session2005
EMPLACEMENT DES FICHIERS INFORMATIQUES				
Fichiers	Type de fichier Logiciel Extension support	Emplacement	poste de travail	N° du poste informatique
TOURNAGE à CN				
Programme d'usinage %300			Poste de Fabrication	
Lisez moi EP3 SE-A2	Word		Poste d'assemblage	
montage modulaire ph400	Exécutable (eDrawings)			
FRAISAGE à Commande intuitive				
Correcteurs Dfrdisquette	Excel Disquette		Poste de Fabrication Proche MOCN	
ASSEMBLAGE				
EP3as Catalogue Galets DR1	Acrobat reader .pdf		Poste d'assemblage	
EP3as choix du tuyau DR2	Acrobat reader .pdf			
EP3as caractéristiques motoréducteur DR3	Acrobat reader .pdf			
EP3as Ergonomie DR4	Acrobat reader .pdf			
EP3 assemblage pompe périst	Microsoft PowerPoint			



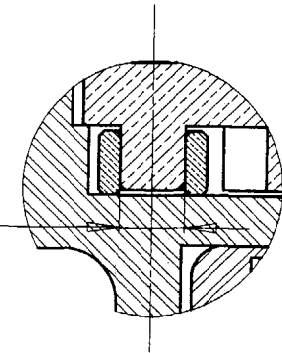
vue de dessus: couvercle 5 enlevé



B-B

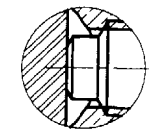


D (2:1)



$\varnothing 6 F7 g6$

E (6:1)



Echelle: 1:1	<b>ENSEMBLE</b>	
	<b>POMPE PERISTALTIQUE</b>	<b>DT2/11</b>

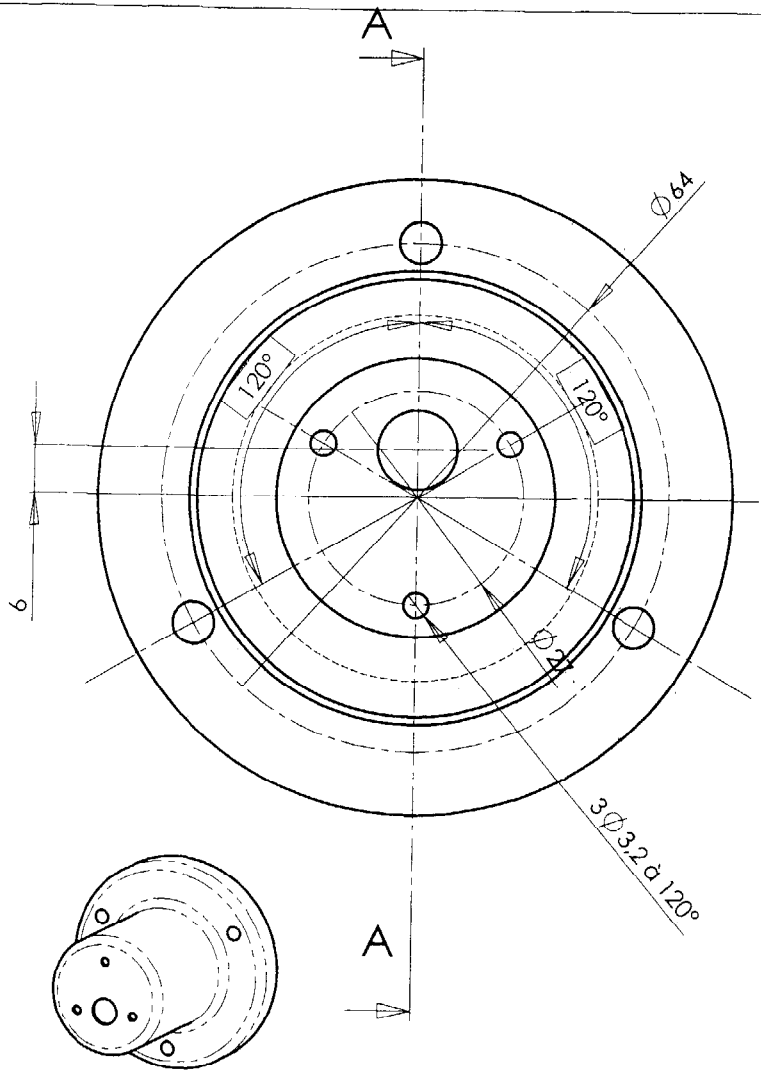
# NOMENCLATURE

9	1	Vis Sans tête à six pans creux M3x10	Acier	
8	3	Vis Tête cylindrique fendue M3x6	Acier	ISO 1207
7	4	Vis Tête cylindrique fendue M4x10	Acier	ISO 1207
6	4	Galet	CW 453 K	
5	1	Couvercle	PC	
4	1	Tête	CW 710 R	
3	1	Corps	EN AW 2017	
2	1	Moteur		Motoréducteur
1	1	Support	EN AW-2017	
Rep	Nbre	Désignation	Matière	Références

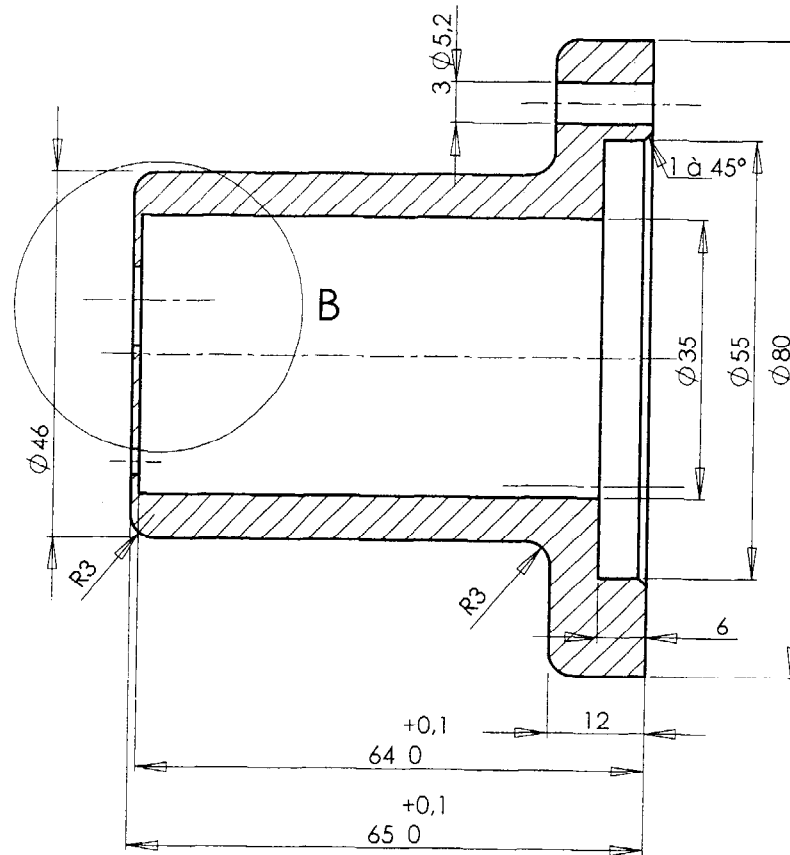
<b>Groupement inter académique II</b>		Session <b>2005</b>		Facultatif : code	
Examen et spécialité <b>BEP DES METIERS DE LA PRODUCTIQUE MECANIQUE INFORMATISEE</b>					
Entrée de l'épreuve <b>EP3 : Mise en œuvre d'une fabrication et assemblage</b>					
Type <b>SUJET</b>	Facultatif : date et heure	Durée <b>12h</b>	Coefficient <b>10</b>	N° de page / total <b>DT 3 / 11</b>	



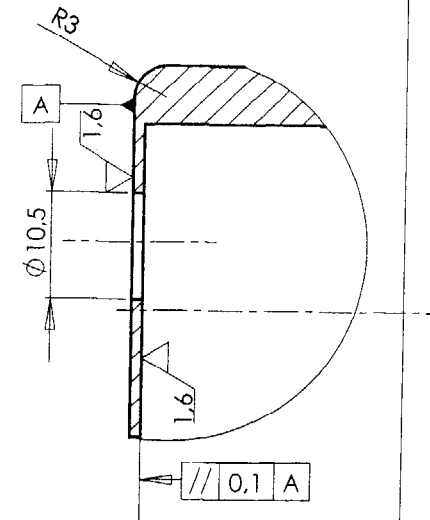




A-A (1.5 : 1)



B (2 : 1)



Tolérances générales 2768-mK

Tolérances générales d'ES 6,3

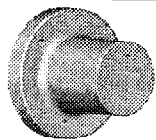
Echelle: 1,5:1	<b>SUPPORT</b>	Matière: EN AW-2017
	<b>POMPE PERISTALTIQUE</b>	<b>DT 6/11</b>

# NOMENCLATURE DES PHASES

Ensemble : POMPE PERISTALTIQUE

Pièce : SUPPORT

Pour l'épreuve candidat, ces opérations ont été réalisées en préparation.



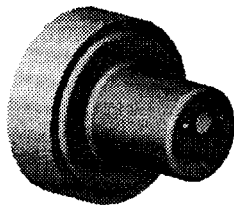
Croquis

REALISE PAR LE CANDIDAT

Sortie et débit matière  
**TOURNAGE - FRAISAGE CN**  
(tour CN 3 axes)

200

- 210 Réaliser le profil extérieur 1 (P1, R2, C3, R4, P5, R6)
- 220 Pointage du trou (14) axe moteur
- 230 Pointage des 3 trous (C15)
- 240 Perçage du trou (C14) axe moteur
- 250 Perçage des 3 trous (C15)

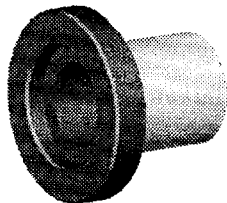


300

**TOURNAGE CN**

Ebauche de (12)

- 310 Réaliser le profil extérieur 2 (P8) et (C7)
- 320 Centrer (C12)
- 330 Percer (C12) D=12
- 340 Percer (C12) D=26
- 350 Réaliser le profil intérieur 1 (X9, C10, P11, C12, P13)



400

**FRAISAGE CN**

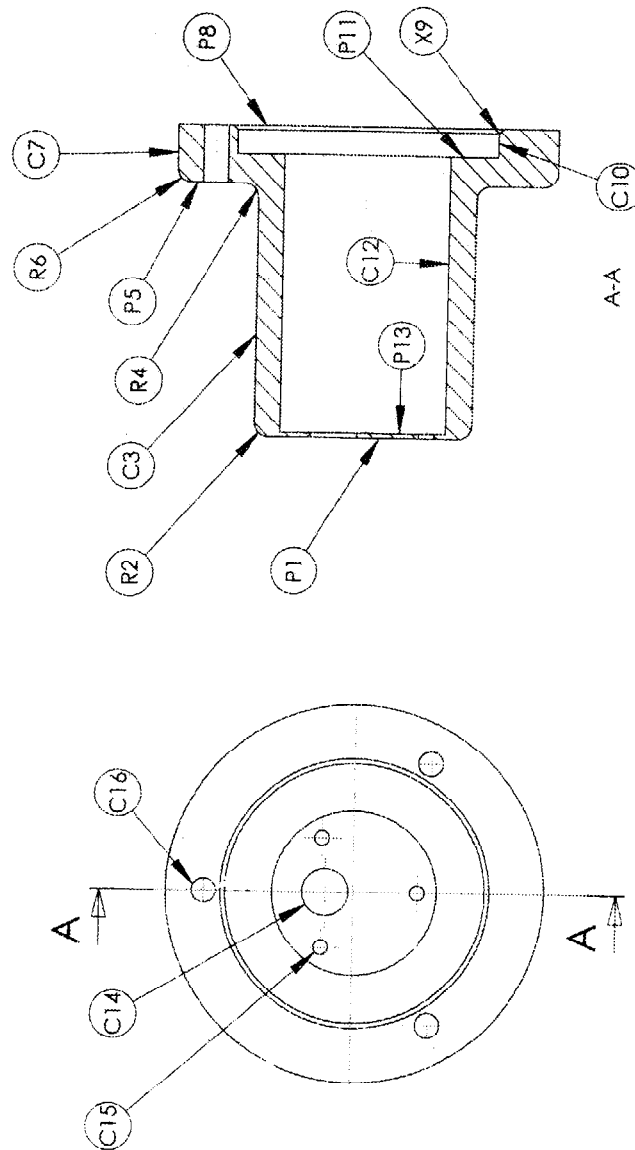
- 410 Pointage des 3 trous (C16)
- 420 Perçage des 3 trous (C16)



500

**AJUSTAGE + CONTROLE**  
(sur le poste de montage)

## REPERAGE DES SURFACES



Profil extérieur 1 = P1+R2+C3+R4+P5+R6    Profil intérieur 1 = X9+C10+P11+C12+P13  
Profil extérieur 2 = C7+P8

Echelle: 1,5:1

**SUPPORT**

Matériau: EN AW-2017

POMPE PERISTALTIQUE


DT 7/11



# CONTRAT DE PHASE

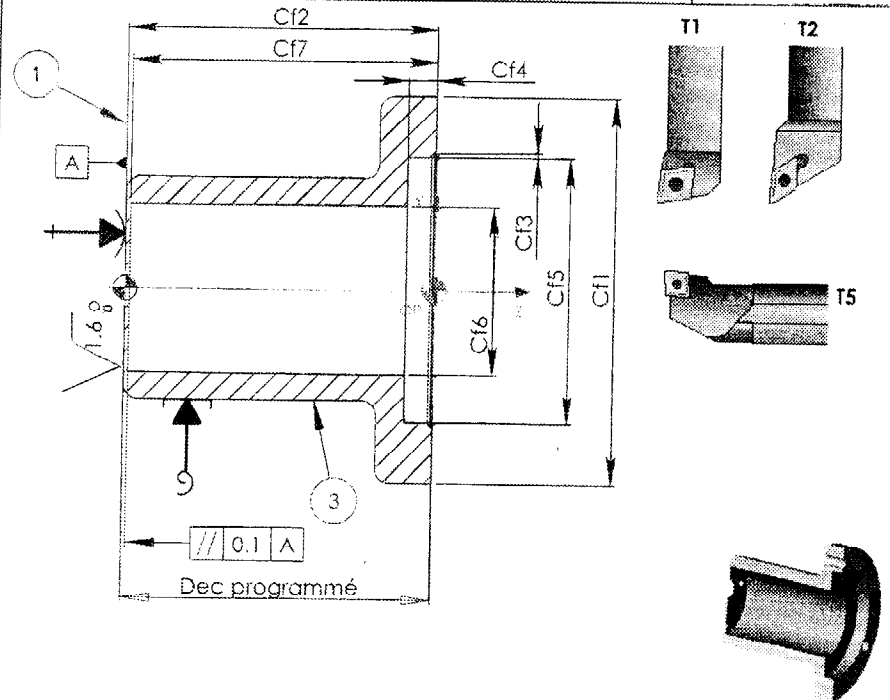
## Phase 300

Ensemble	Pompe Péristaltique
Pièce	SUPPORT
Matière	EN AW-2017 - (Al Cu4 Mg Si)
Série	
Programme	%300
Fichier	



1  
1  
<DT8/11>  
Date 27/10/2004

### TOURNAGE CN



Liaison pivot glissant sur (C3)  
Liaison ponctuelle sur (P1)  
Serrage concentrique

Porte-Pièce  
Mandrin à mors doux

NB: Les profils sont définis sur DT7 répertoire des surfaces

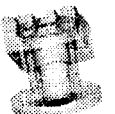
OPERATIONS	OUTILS	Vc m/min	n tr/min	f / fz mm/tr	Vf mm/min	T	D
310) Ebaucher Profil Extérieur z	Outil à charioter/dresser d'extérieur T-MAX P PCLN_1616H12-M	90		0.3		1	1
320) Finir Profil Extérieur 2 ±0.1 C11 = Ø30 ±0.3 C12 = 45 ±0.1	Outil à charioter/dresser d'extérieur T-MAX P PCLN_1616H11	110		0.1		2	2
330) Centrer Profil Intérieur 1	Foret à centrer ns 7 13 D=8	30	1194	0.1	119	6	6
340) Percer Profil Intérieur 1	Foret 118° d = 25	90	1592	0.1	159	8	8
350) Percer Profil Intérieur 1	Foret HSS d = 25	60	753	0.15	110	3	3
360) Ebaucher Profil Intérieur 1	Outil à charioter/dresser d'intérieur (Dnm) = 20	80		0.1		5	15
370) Finir Profil Intérieur 1 C13 = 1 ±0.45 C14 = 6 ±0.1 C15 = Ø35 ±0.3 C16 = Ø35 ±0.3 C17 = 64 ±0.1	Outil à charioter/dresser d'intérieur (Dnm) = 20 T-MAX P S10R-PCLN_09	100		0.07		5	15

OPERATIONS DEJA REALISEES

# CONTRAT DE PHASE

## Phase 400

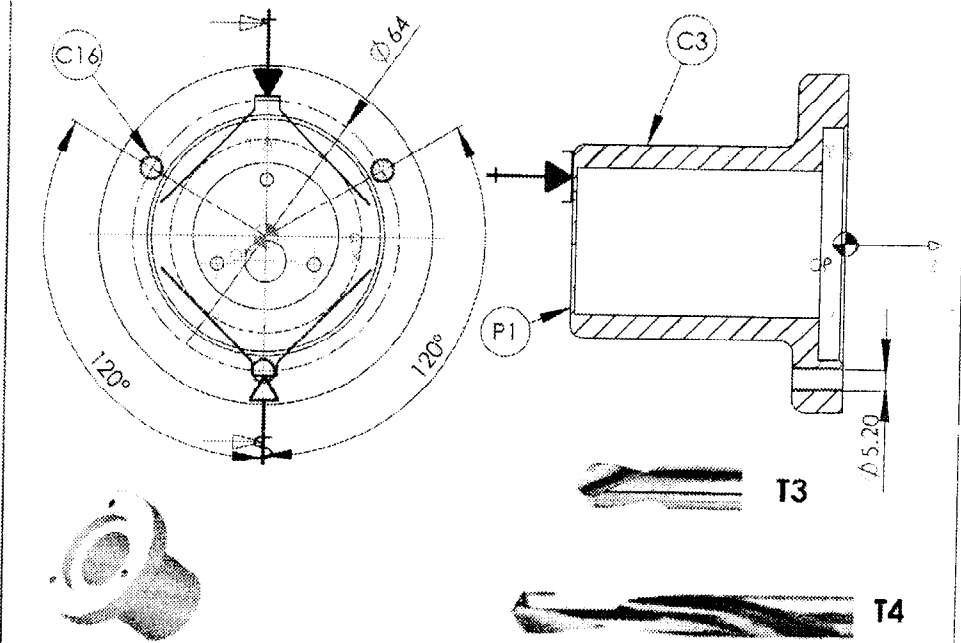
Ensemble	Pompe Péristaltique
Pièce	SUPPORT
Matière	EN AW-2017 - (Al Cu4 Mg Si)
Série	
Programme	%
Fichier	



1  
1  
<DT8/11>  
Date 28/10/2004

### FRAISAGE CN

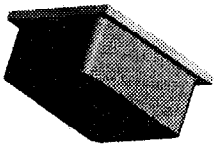
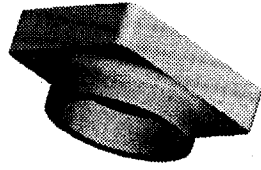
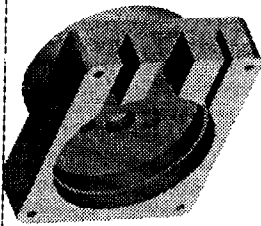
#### Fagor 8055 M



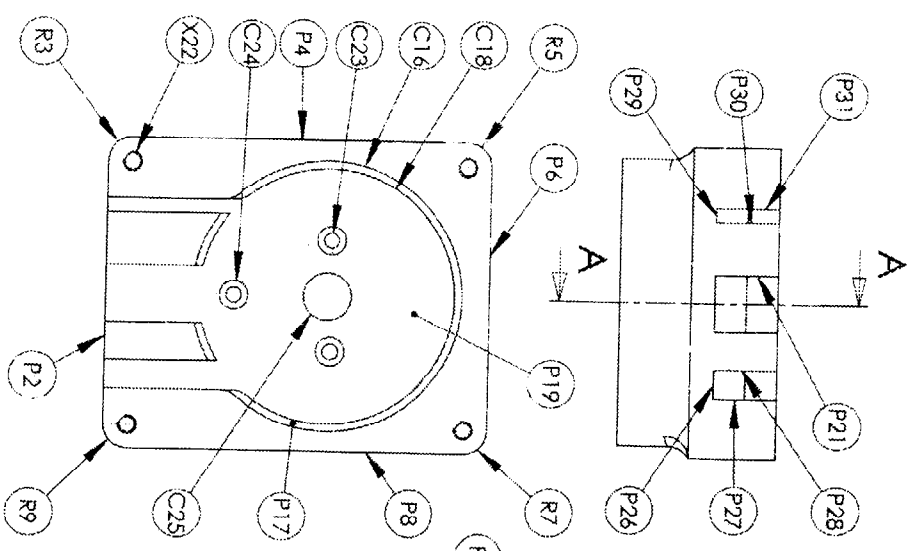
Liaison appui plan sur (1)  
Liaison linéaire annulaire sur (2)  
Absence d'orientation des 3 trous ne nécessite pas de point 6 (ponctuel)  
Serrage sur (3)

Porte-Pièce  
Montage modulaire  
Voir fichier informatique DT9

OPERATIONS	OUTILS	Vc m/min	n tr/min	f / fz mm/tr	Vf mm/min	T	D
410) Pointer 3 x TROU (16)	Foret à Pointer 120° d = Ø TTEX A 1512-B	60	2387	0.1	239	3	3
420) Percer 3 x TROU (16) Ø5.2	Foret long HSS DIN 140 118° d = 5.2 TTEX A 1513/5.2	36	1836	0.1	184	4	4

Ensemble : POMPE PERISTALTIQUE		Phase	OP	Désignation	Croquis	NOMENCLATURE DES PHASES	
Pièce : CORPS		100	110	DEBIT			
Nombre : 1 pièce		200	210	FRAISAGE CN			
Matière : EN AW-2017		300	310	FRAISAGE CN			
Brut : 100x40 Lg 70		400	410	FRAISAGE CN			
Sortie et débit matière		300	320	FRAISAGE CN			
Contournage de la face (1)		300	330	FRAISAGE CN			
Surfage de la face (1)		400	420	FRAISAGE CN			
- Réaliser la poche 2		400	430	FRAISAGE CN			
- Réaliser la poche 3		400	440	FRAISAGE CN			
- Réaliser la rainure 1 (12mm)		400	450	FRAISAGE CN			
- Pointage des 8 trous (C22)+(C23)+(C25)		400	460	FRAISAGE CN			
- Réaliser la rainure 2 (6mm)		400	470	FRAISAGE CN			
- Réaliser la rainure 3 (3mm)		400	480	FRAISAGE CN			
- Réaliser les 3 lamages (C24)		400	490	FRAISAGE CN			
- Tarudage des 4 trous (X22)		500	510	PARACHEVEMENT + Contrôle Final			
(sur le poste de montage)		500	520	PARACHEVEMENT + Contrôle Final			
- Perçage de (C25)		500	530	PARACHEVEMENT + Contrôle Final			
- AJUSTAGE + EBAVURAGE + CONTROLE		500	540	PARACHEVEMENT + Contrôle Final			
DT 10/11							

## REPERAGE DES SURFACES



- Profil 1 = P2+R3+P4+R5+P6+R7+P8+R9
- Profil 2 = P11+R12+C13
- Poche 1 = C14+P15
- Poche 2 = C16+P17
- Poche 3 = C18+P19
- Rainure 1 = P19+P20+P21
- Rainure 2 = P26+P27+P28
- Rainure 3 = P29+P30+P31


DT 10/11

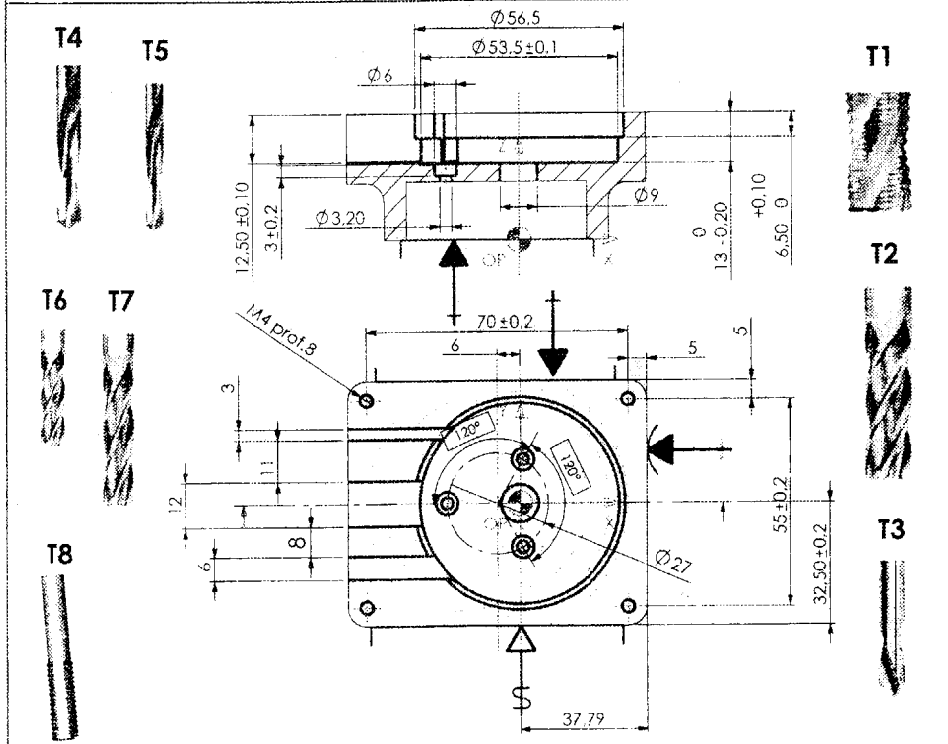
Echelle : 1

CORPS

Matière : EN AW-2017

POMPE PERISTALTIQUE

<b>CONTRAT DE PHASE</b> <b>Phase 400</b>	Ensemble: Pompe Péristaltique		1
	Pièce: Corps Rep.4		1
	Matière: EN AW-2017 - Al Cu4 Mg Si		
	Série:		
FRAISAGE CA	Programme: %	<DT11/11>	
Fagor 8055 M	Fichier:	Date: 03/11/2004	

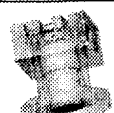


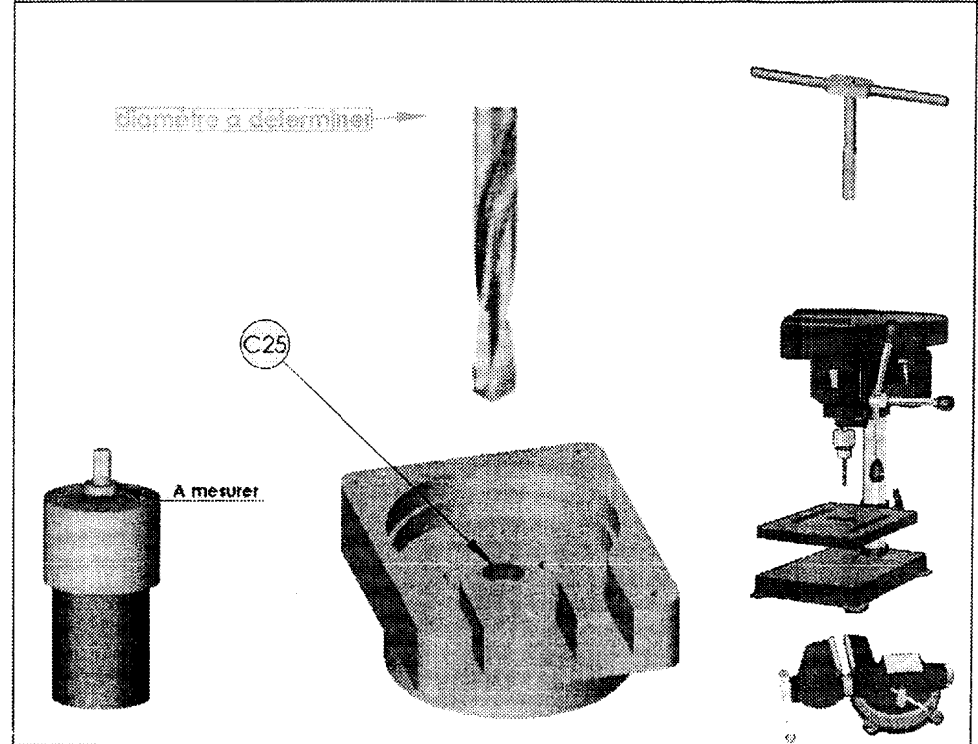
Liaison appui plan sur 10  
Liaison linéaire rectiligne sur 4  
Liaison ponctuelle sur 6  
Serrage sur 8

Porte-Pièce  
Etau

NB: Les poches, rainures et surfaces sont définies sur DT10 répérage des surfaces

OPERATIONS	OUTILS	Vc m/min	n tr/min	f / fz mm/rev	Vf mm/min	T	D
410 ) Vider Poche 2	Fraise ébauche série longue DIN 844L D = 16 TITEX D 3367*16	100	1989	0.04	356	1	1
411 ) Finir Poche 2	Fraise 2 tailles 2cents HSS DIN 844K D = 12 TITEX D 2249*12	100	2550	0.05	531	2	12
415 ) Finir Poche 3							
420 ) Réaliser Rainure 1							
430 ) Pointer les 8 trous (C22)-(C23)-(C25)	Foret à Pointe, 120° d = 10 TITEX A 1114*10	100	3183	0.1	318	3	3
440 ) Percer les 4 trous (C22)	Foret long HSS DIN 340 118° d = 3.3 TITEX A 1513*3.3	25	2411	0.03	72	4	4
441 ) Percer les 3 trous (C23)							
450 ) Percer le trou (C25)	Foret long HSS DIN 340 118° d = 9 TITEX A 1513*9	60	2122	0.1	212	5	5
452 ) Réaliser Rainure 3	Fraise 2 tailles série longue DIN 844L D = 3 TITEX D 2349*3	25	2553	0.01	106	6	16
470 ) Réaliser Rainure 2	Fraise 2 tailles au série longue DIN 844L D = 4 TITEX D 2344*6	40	2122	0.02	106	7	17
480 ) Réaliser les 3 images (C24)	Fraise 2 tailles au série longue DIN 844L D = 6 TITEX D 2344*6	40	2122	0.05	212	7	7
490 ) Tarauder les 4 trous (X22)	Taraud à refouler, en carbure, entrée C M4 TITEX B 1277*M4	20	1592	0.05	80	8	8

<b>CONTRAT DE PHASE</b> <b>Phase 500</b>	Ensemble: POMPE PERISTALTIQUE		1
	Pièce: CORPS		1
	Matière: EN AW-2017 - Al Cu4 Mg Si		
	Série:		
ALESAGE	Programme: %	<DT11/11>	
Poste de montage	Fichier:	Date: 03/11/2004	



MISE EN POSITION  
Liaisons: appui plan, linéaire rectiligne  
SERRAGE  
Assurer par le mors mobile de l'étau

Porte-Pièce  
ETAU

OPERATIONS	OUTILS	Vc m/min	n tr/min	f / fz mm/rev	Vf mm/min	T	D
511) Mesurer le diamètre du moteur.							
512) Choisir un foret dans le lot fourni.	Forets : Ø 9.5 ; Ø 9.7 ; Ø 9.8 Ø 10 ; Ø 10.2	50					
513) Percer (25)							
514) Si nécessaire, Ajuster (25) avec un alésoir à main	Alésoir à main Ø 10H7 + Tourne à gauche						