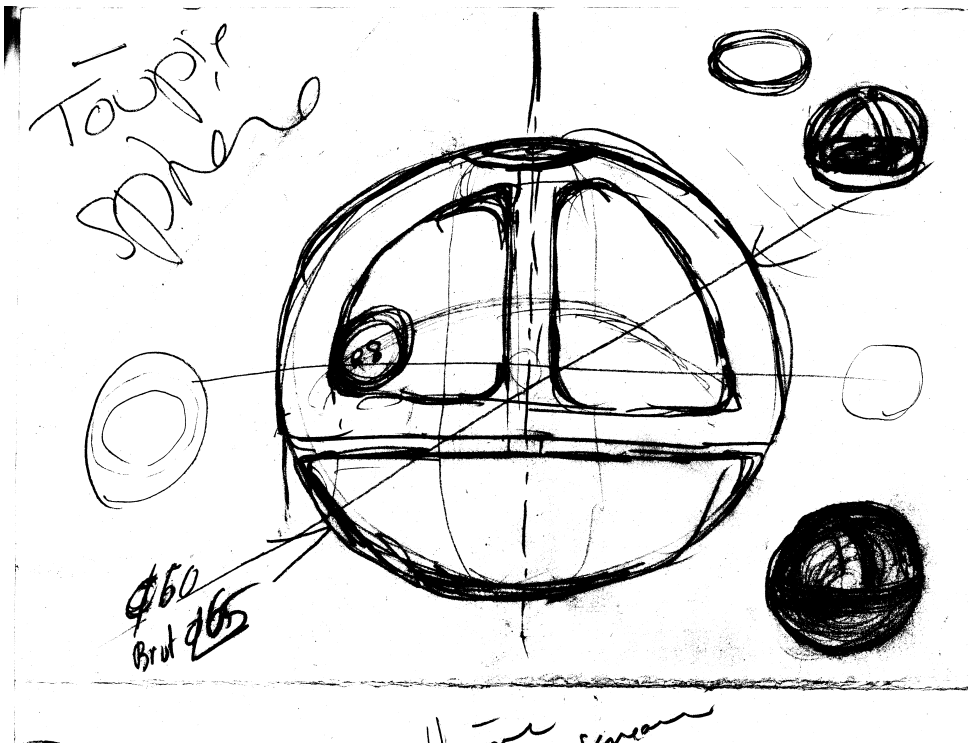


Toupie sphérique à lancement pneumatique



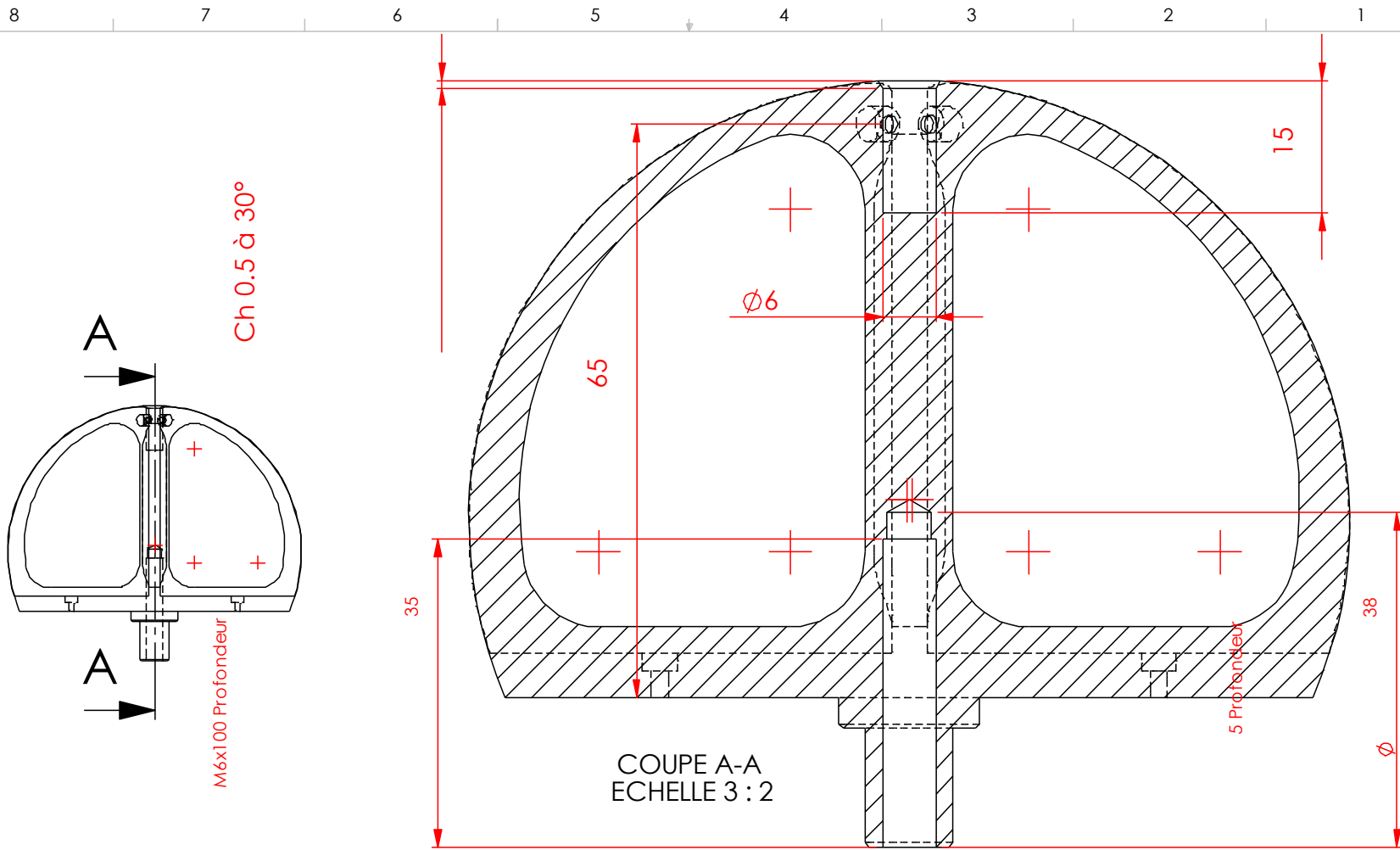


Rep	Désignation	Matière / Désignation	QTE
1	STATOR V21	2017A	1
2	ROTOR V2	2017A	1
3	BASE ROTOR V2	2017A	1
4	RONDELLE EPAISSE POUR VIS F S M6x1-30		1
5	Raccord pneumatique	2017A	1
6	Rondelle de callage 24x30		1
7	Rondelle de callage 10x17		1
8	Roulement 30x10x14 (deux rangées de billes contact oblique)		1
9	Vis F S M6x1 - 30		1
10	TUYAU PLASTIQUE DIA EXT 4x2		4



LYCÉE JEAN MONNET - ACADEMIE DE BORDEAUX - Foulayronnes

BAC PRO TU



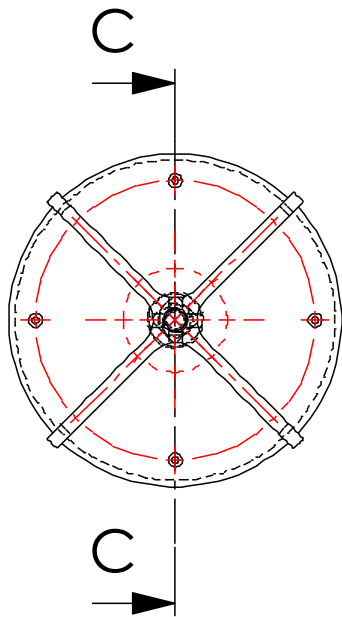
Ch 0.5 à 30°

M6x100 Profondeur

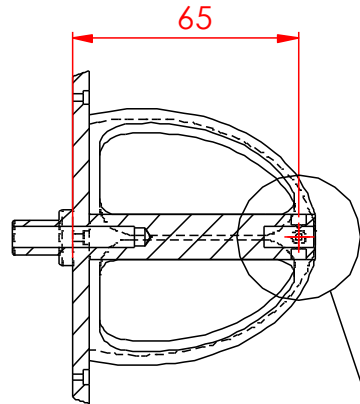
COUPE A-A
ECHELLE 3 : 2

Tolérances générales : ISO 2768 mK

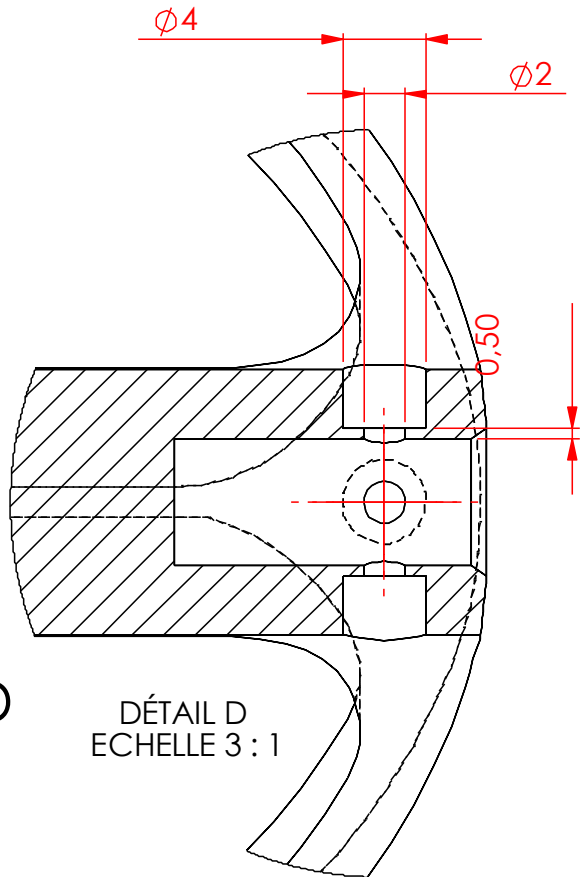
1	1	Stator (Document 2/3)	2017A	28 01
Rep	Nb	Désignation	Matière	Référence
BEP des Métiers de la Production Mécanique Informatisée			LYCEE JEAN FAVARD	
Modification / Date			TOUPIE SPHERIQUE Détail usinage	
			Echelle: 1/2	 A4
			MPK 2006	M.P.M.I



Position des perçages lamage



COUPE C-C



DÉTAIL D
ECHELLE 3 : 1

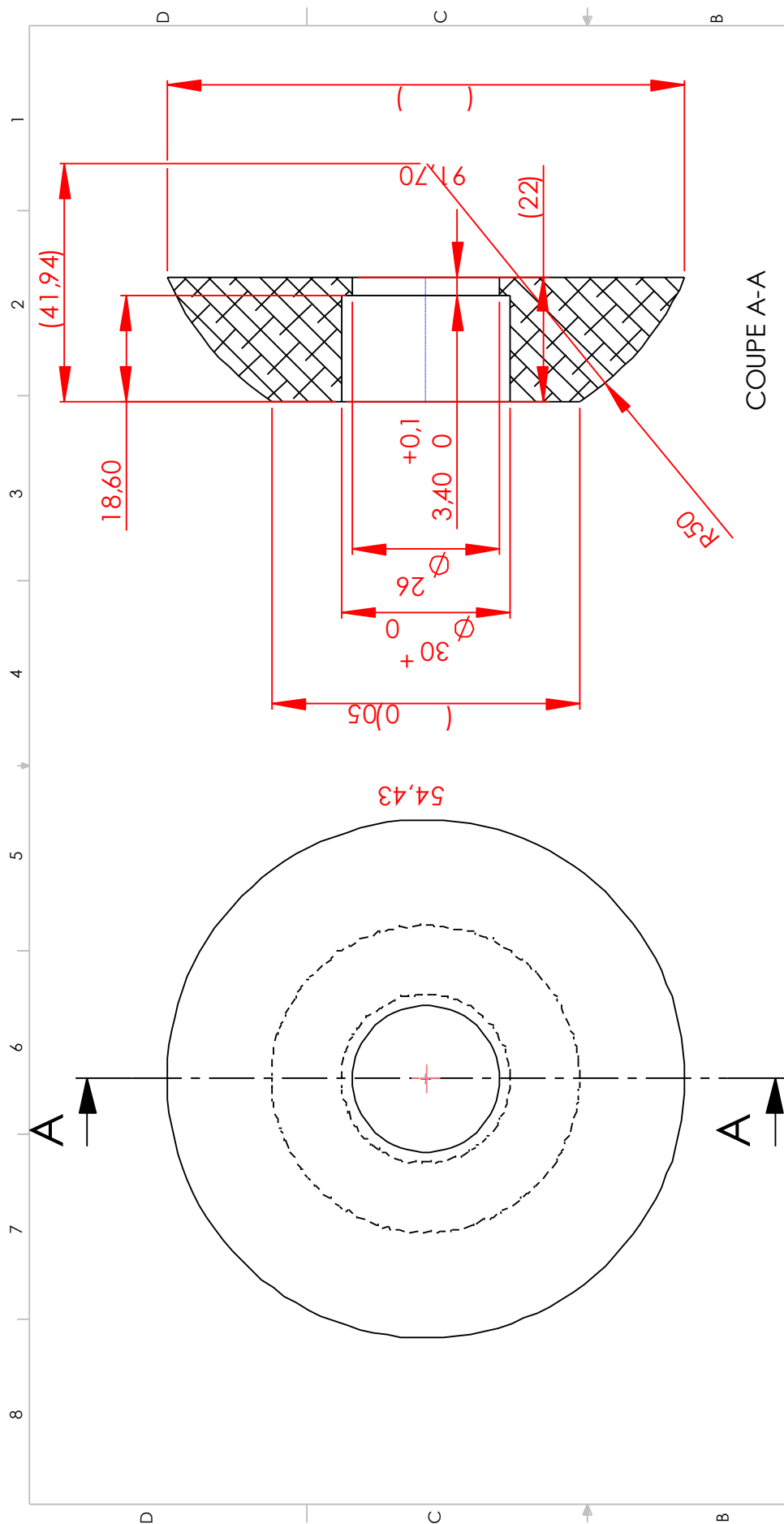
Tolérances générales : ISO 2768 mK

1	1	Stator (Document 3/3)	2017A	28 01
Rep	Nb	Désignation	Matière	Référence
BEP des Métiers de la Production Mécanique Informatisée			LYCEE JEAN FAVARD	
Modification / Date			TOUPIE SPHERIQUE Détail usinage	
			Echelle: 1/2	 A4
			MPK 2006	M.P.M.I



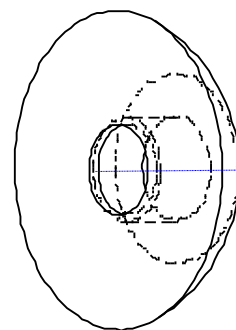
LYCÉE JEAN MONNET - ACADEMIE DE BORDEAUX - Foulayronnes

BAC PRO TU

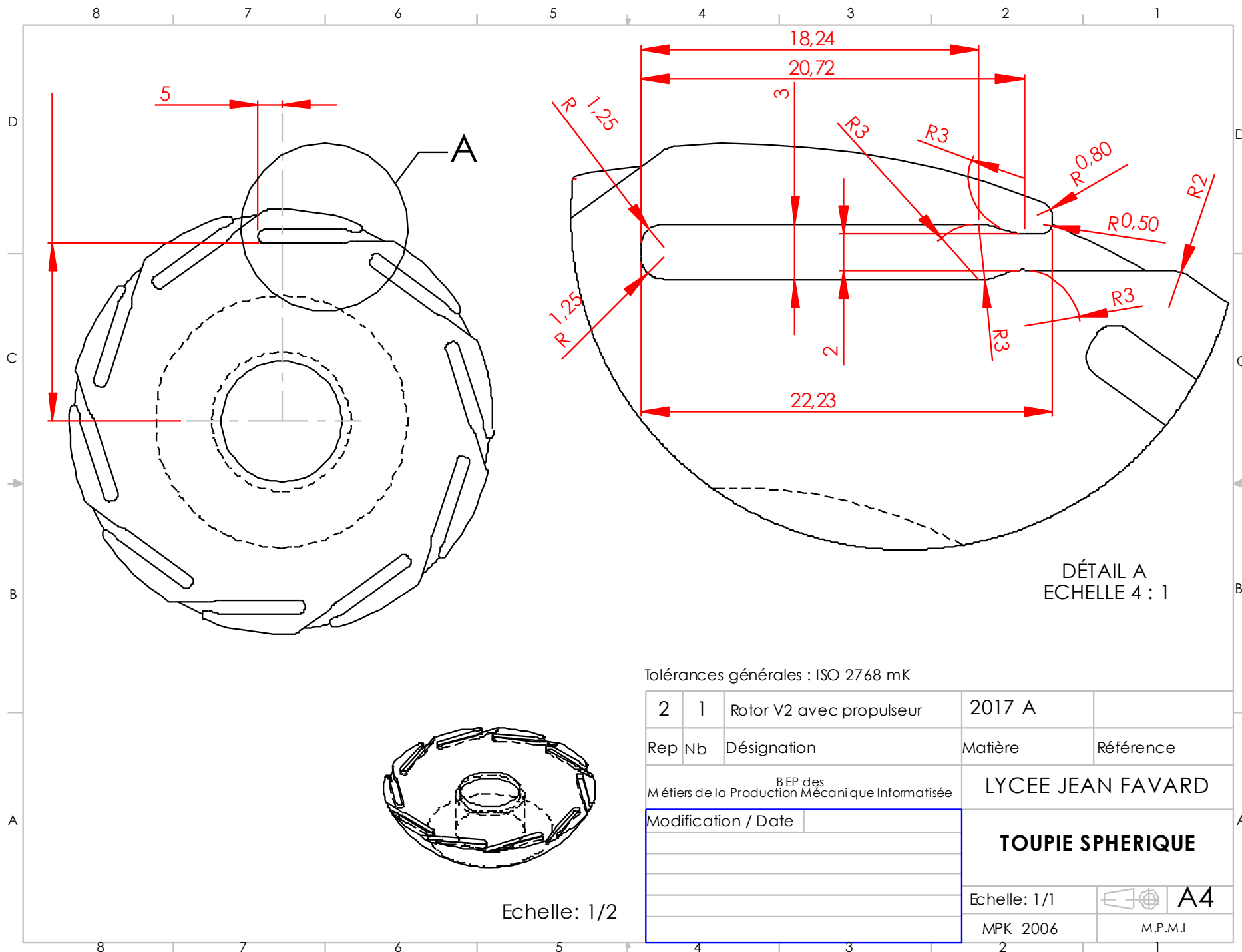


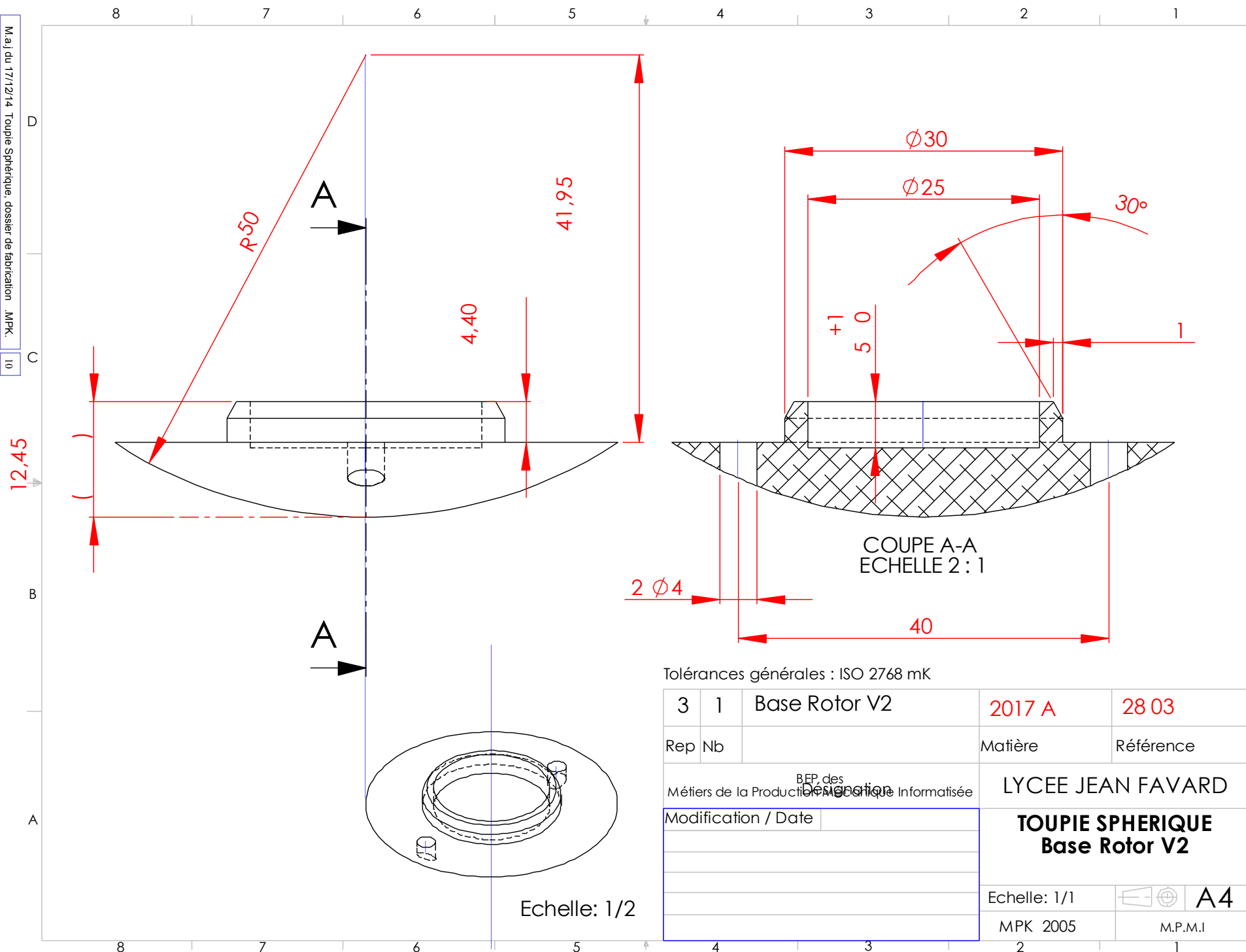
Tolérances générales : ISO 2768 mK

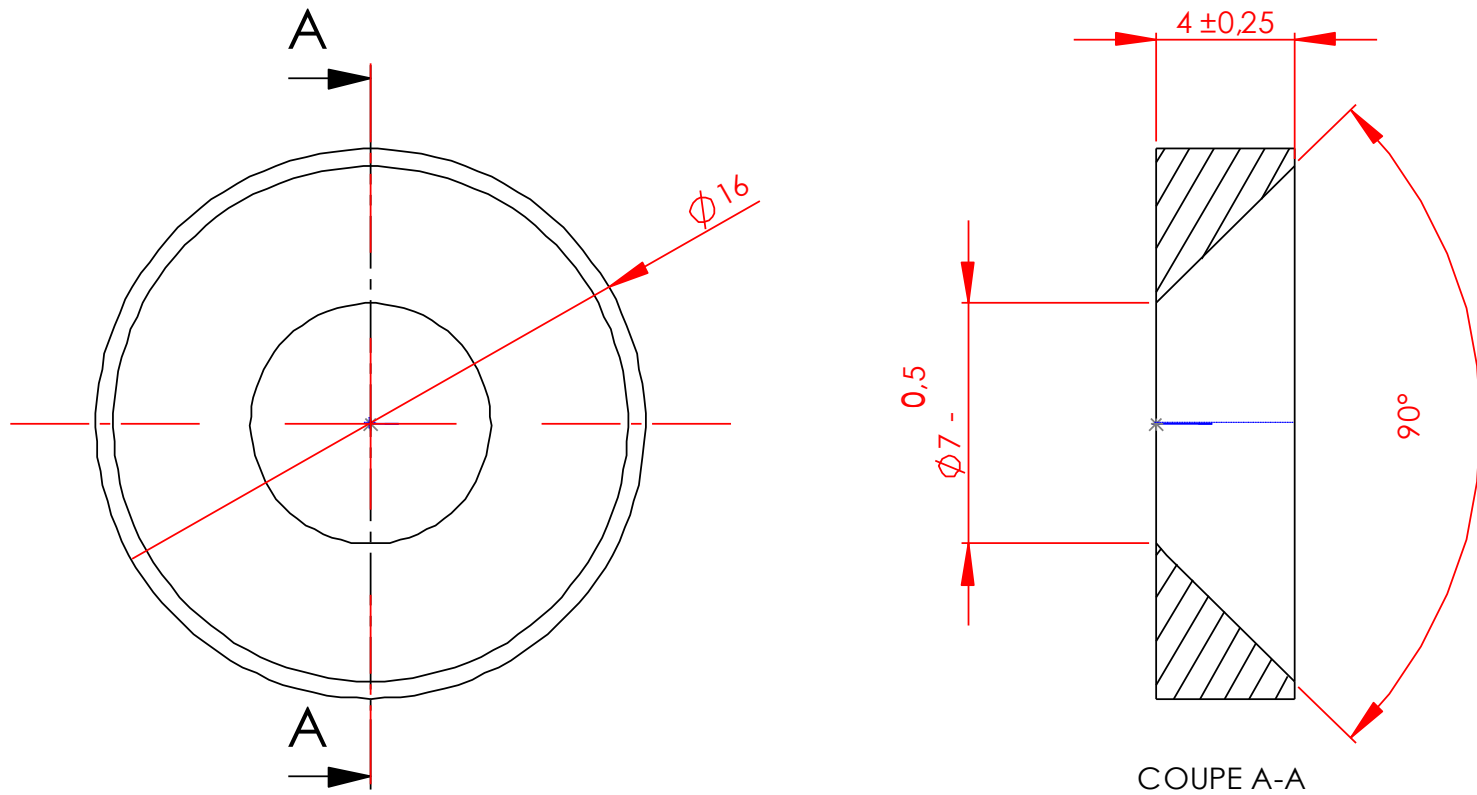
2	1	ROTOR sans propulseur	2017 A	28 02
Rep Nb	Désignation	Matière	Référence	
BEP des Métiers de la Production Mécanique Informatisée		LYCEE JEAN FAVARD		
Modification / Date		TOUPIE SPHERIQUE		
		Echelle: 1/1		A4
		MPK 2006	M.P.M.I	
4	4	3	2	1



Echelle: 1/2



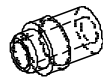
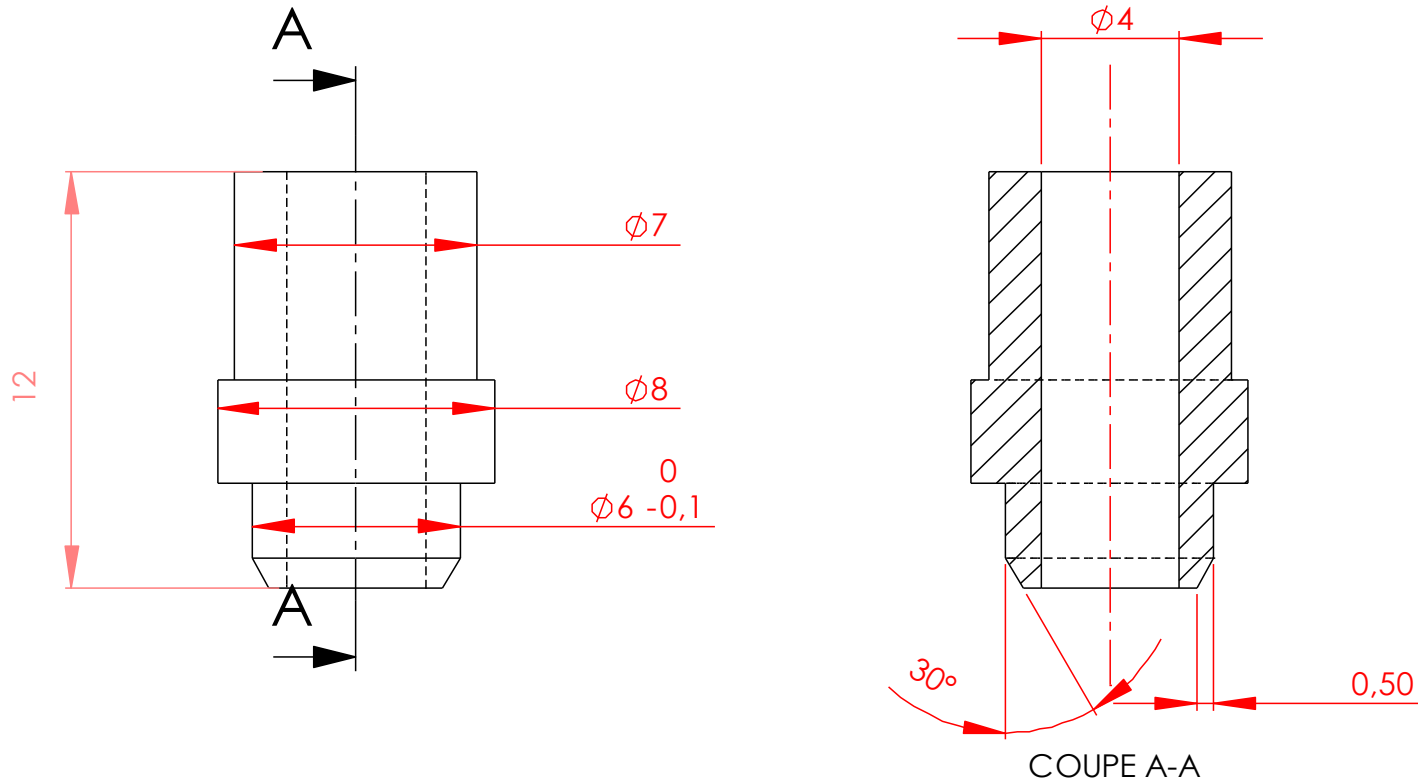




Echelle: 1/1

Tolérances générales : ISO 2768 mK

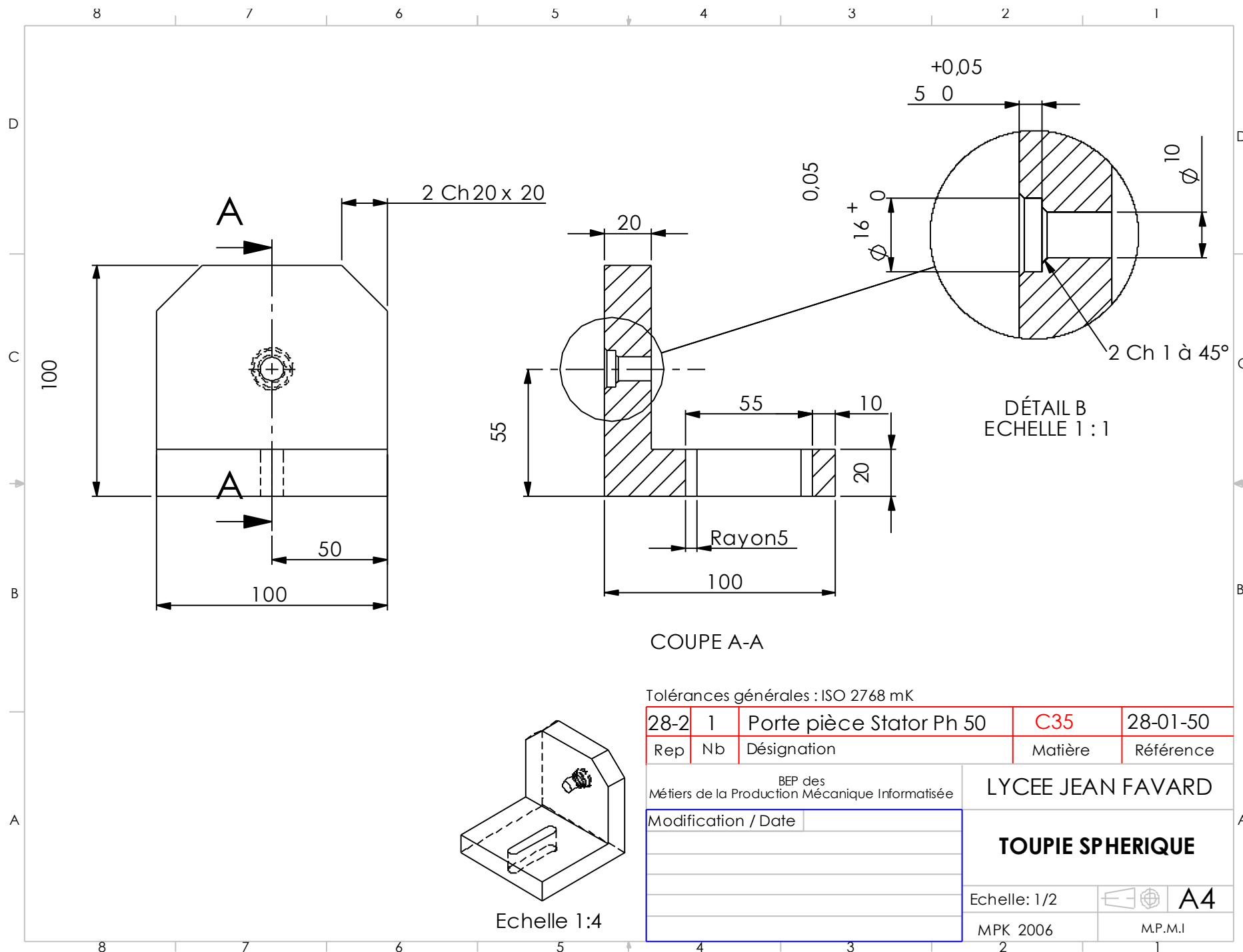
4	1	Rondelle épaisse		28 04
Rep	Nb	Désignation	Matière	Référence
BEP des Métiers de la Production Mécanique Informatisée			LYCEE JEAN FAVARD	
Modification / Date			TOUPIE SPHERIQUE	
			Echelle: 5/1 MPK 2006	A4 M.P.M.I

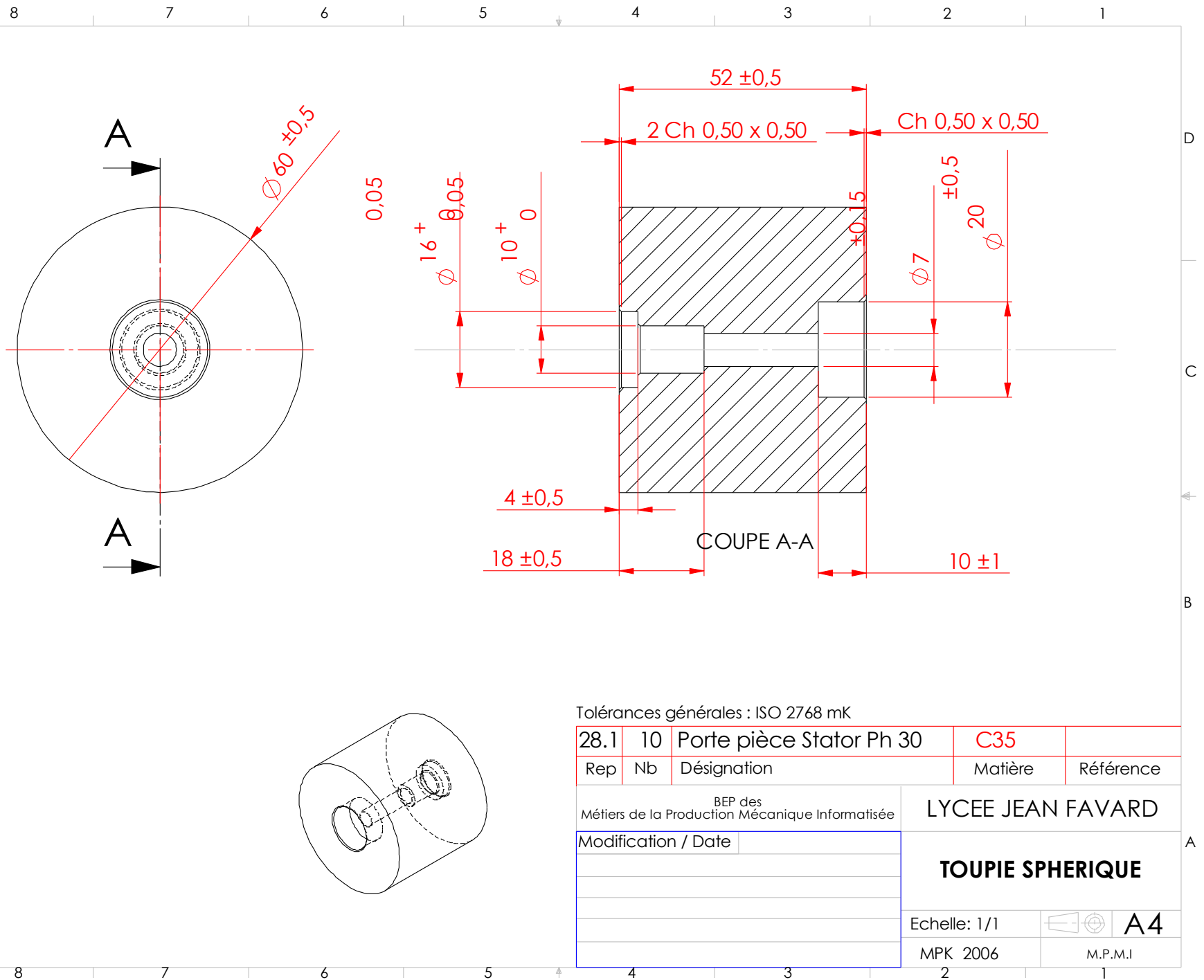


Echelle: 1/1

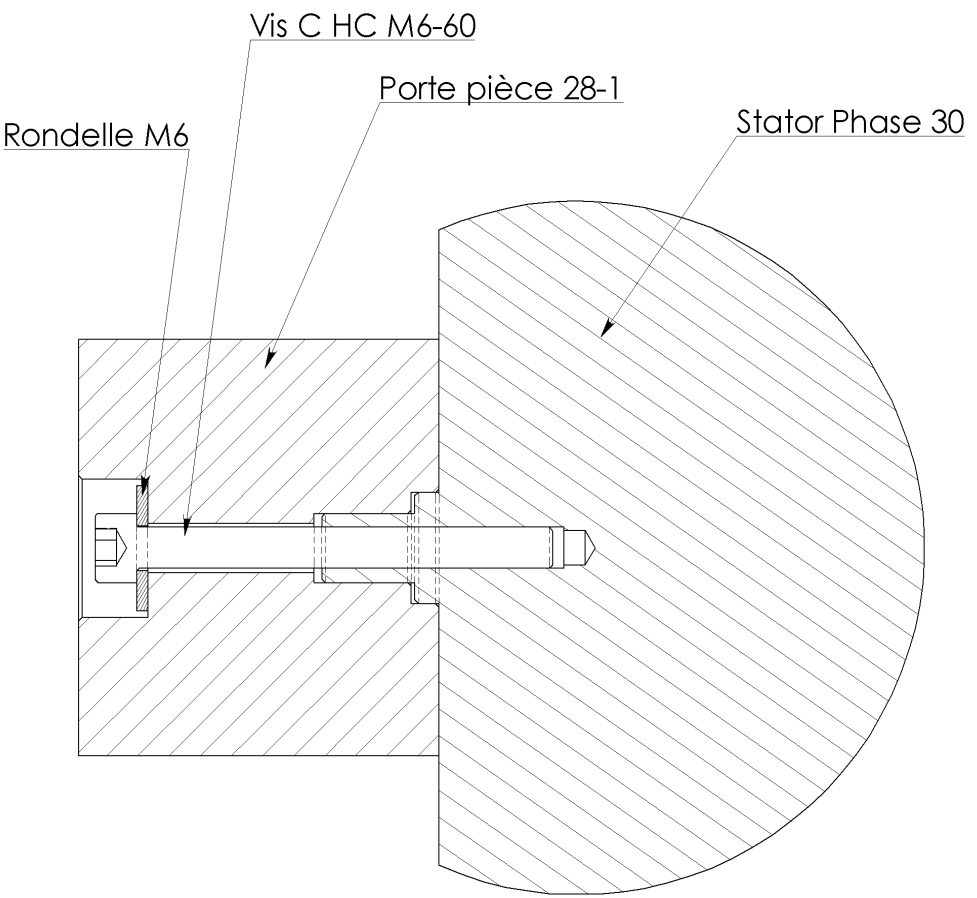
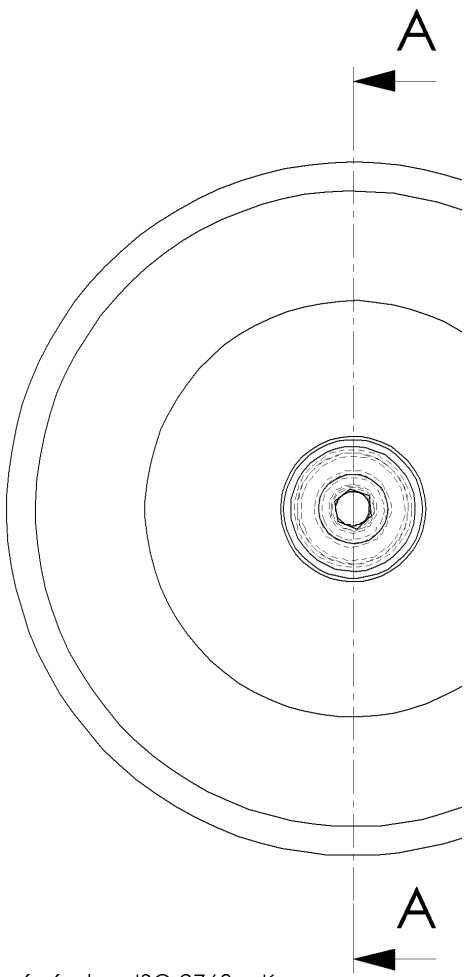
Tolérances générales : ISO 2768 mK

5	1	Raccord pneumatique	2017A	
Rep	Nb	Désignation	Matière	Référence
BEP des Métiers de la Production Mécanique Informatisée			LYCEE JEAN FAVARD	
Modification / Date			TOUPIE SPHERIQUE Montage phase 40 FR CN STATOR	
			Echelle: 5/1	A4
			MPK 2006	M.P.M.J





A



COUPE A-A
ECHELLE 1 : 1

Tolérances générales : ISO 2768 mK

BEP des Métiers de la Production Mécanique Informatisée	LYCÉE
Modification / Date	

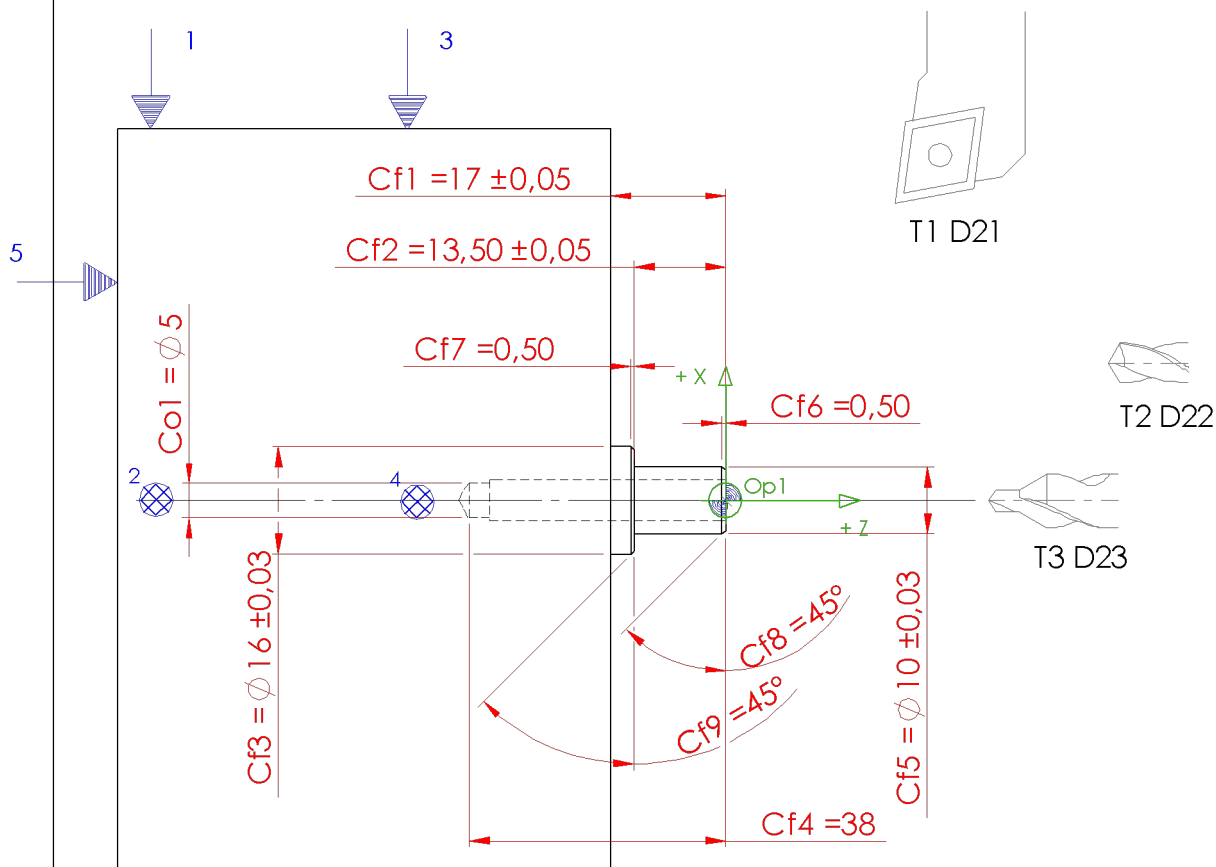
CONTRAT DE PHASE

Phase 20

TOURNAGE CN

Fagor 8055 T

Ensemble	Toupie sphérique		1 1
Pièce	Stator phase 10		
Matière	2017 - Al Cu4 Mg Si		
Série	25	Nom	Mpk
Programme	% 2811		
Fichier	Stator EFICN		
		Date	22/08/2006



Tolérances générales : ISO 2768 mK

Centrage long sur diamètre 120
Appui ponctuel sur face arrière

Porte-Pièce
Mandrin 3 mors durs

Temps Total de Coupe	1.1	min
Temps Total Improductif	0.57	min
Temps de Montage	0	min
Temps Total de Phase	1.67	min

OPERATIONS

OUTILS

Vc	n	f / fz	Vf	T	D
m/min	tr/min	mm/tr mm/dent	mm/min		
150		0.3		1	1
150		0.3		1	1
180		0.3		1	1
13	1000	0.15	150	2	2
13	800	0.15	120	3	3

- a) Dresser Face avant
- b) Ebaucher Profil Extérieur
- c) Finir Profil Extérieur
- d) Pointer Cylindre intérieur
- e) Perçer Cylindre intérieur

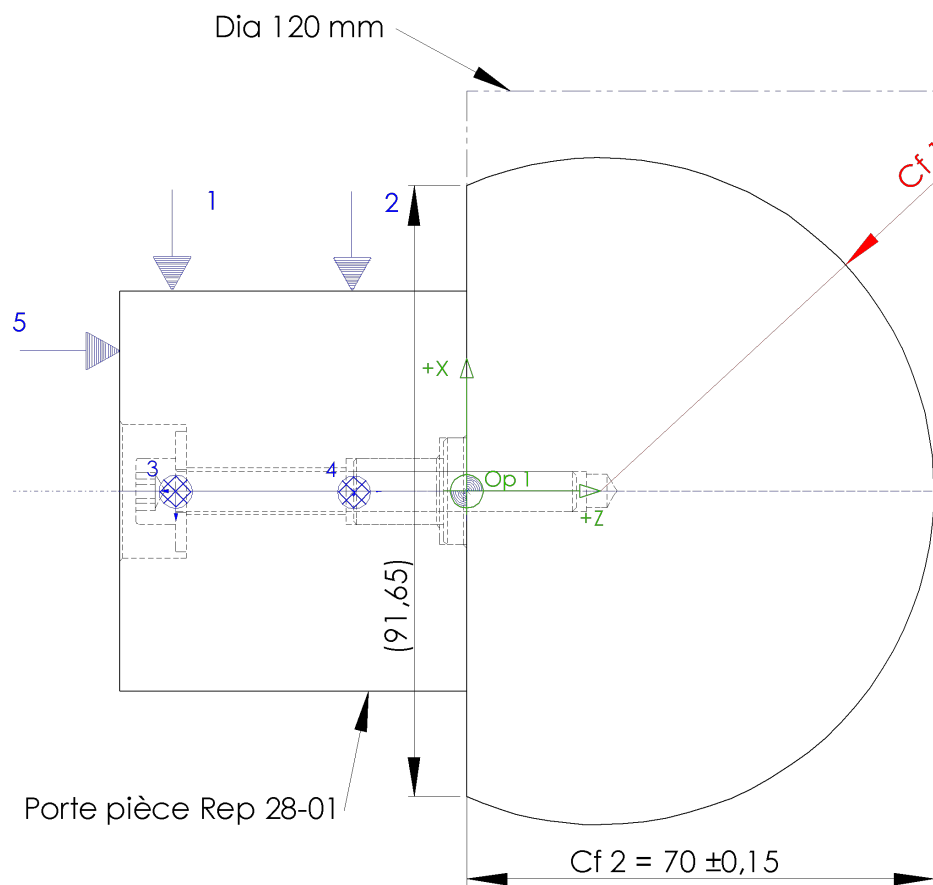
Outil à charioter-dresser d'extérieur
Type PCLN

Foret à Pointer 120° d = 4
Foret long d = 5 (Coupe alu)

TOURNAGE CN

Fagor 8055 T / CN T10

Série	25
Programme	%2830
Fichier	Montage porte pièce stator phase 30



Mandrin 3 mors striés	Porte-Pièce stator 28 01	Temps Temps c
OPERATIONS	OUTILS	Vc m/min tr

RAT DE PHASE ase 40

GE CN

I55 M

Ensemble	Toupie Sphérique	4 6
Pièce	Stator Phase 30	
Matière	2017 A	
Série	25	Nom MPK
Programme	%28.....	
Fichier	Montage porte pièce stator phase 40	
		Date 24/09/2006

T2 D22

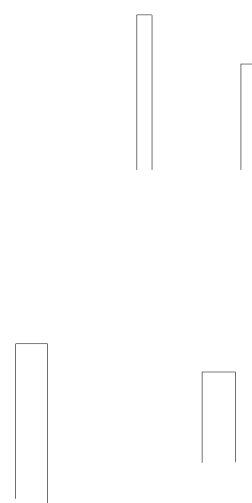
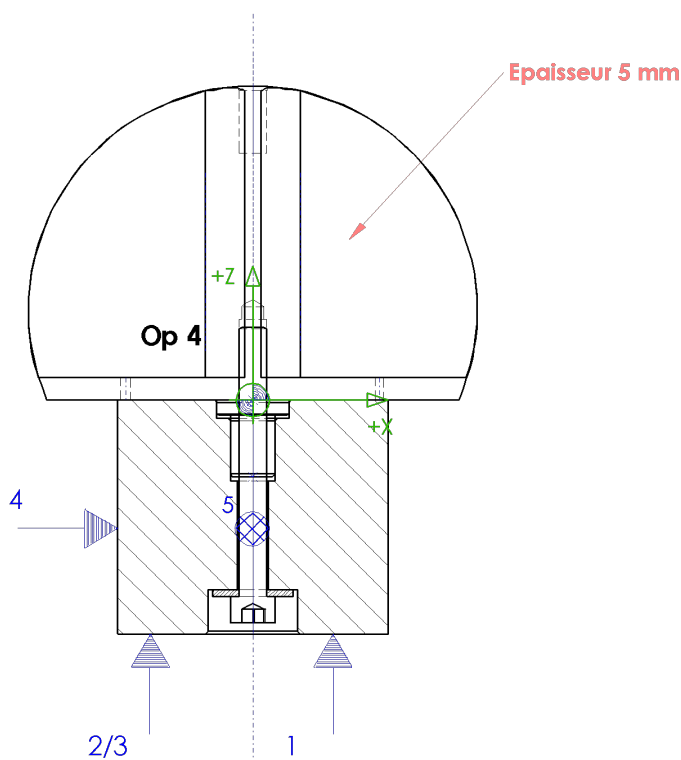
T3 D23

T4 D24

T5 D25

T6 D26

T7 D27



	Porte-Pièce	Temps Total de Coupe13 X 4min					
		Temps de Montage45min					
ONS	OUTILS	Vc	n	f / fz	Vf	T	D
		m/min	tr/min	m m/tr mm/dent	mm/min		

CONTRAT DE PHASE

Phase 50

FR CN STATOR PHASE 50
CINCINNATI ARROW 750

Ensemble **Toupie sphérique**

Pièce **Stator**

Matériau **2017 - Al Cu4 Mg Si**

Série **25**

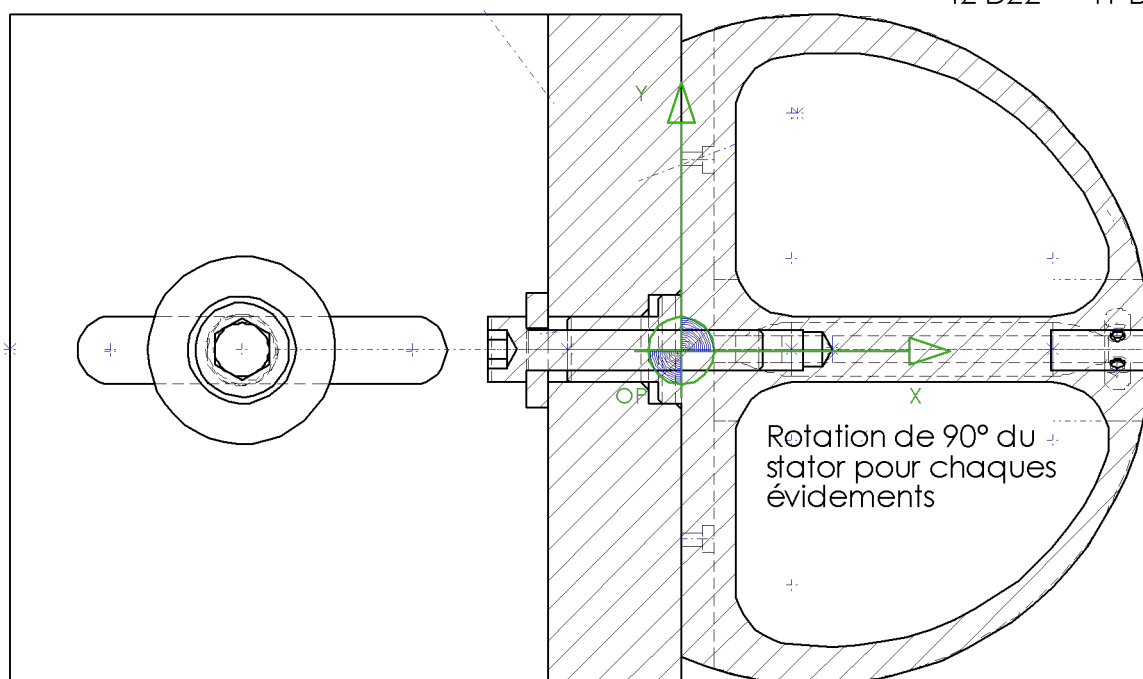
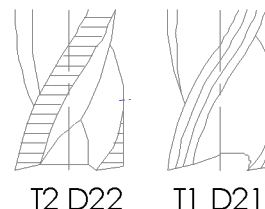
Programme **% 2850**

Fichier **Montage porte pièce stator phase 50**

Nom **Mpk**

Date **08/10/2006**

1
1



Porte-Pièce
Réf = 28-02-50

Temps Total de Coupe (par secteur) 4 min

Temps de Montage 45 min

OPERATIONS

OUTILS

Vc m/min
n tr/min
f / fz mm/tr
Vf mm/min
T
D

a) Ebauche Vider poche PROFIL

Fraise 2 tailles ébauche alu série longue DIN 844L
D = 16

25 497 0.05 99 1 21

b) Finition Contourner PROFIL

Fraise 2 tailles finition alu série longue DIN 844L
D = 16

30 597 0.03 71 2 22

CONTRAT DE PHASE

Phase 10

DEBIT

Ensemble **Toupie sphérique**

Pièce **Rotor**

Matière **2017 - Al Cu4 Mg Si**

Série **25**

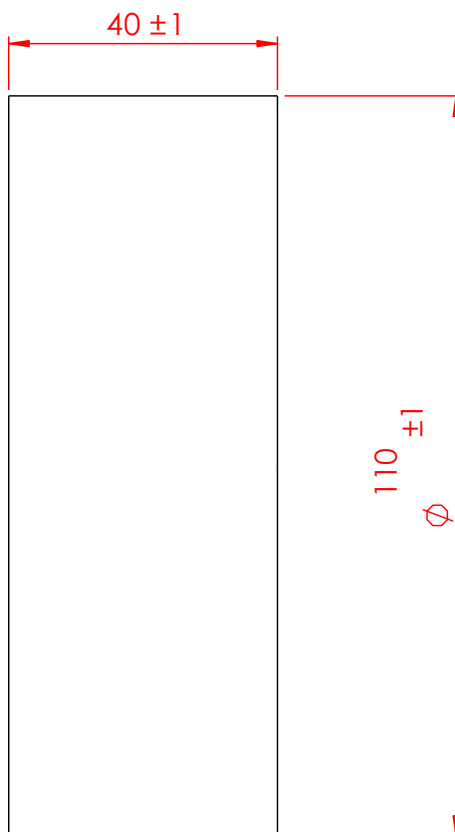
Programme % I

Fichier **Rotor V2 pour phase_T10.cn**

Nom **MPK**

Date **23/09/2006**

1
4



Porte-Pièce

Temps Total de Coupe	0	min
Temps Total Improductif	0	min
Temps de Montage	0	min
Temps Total de Phase	0	min

OPERATIONS

OUTILS

Vc
m/min

n
tr/min

f / fz
mm/tr
mm/dent

Vf
mm/min

T

D

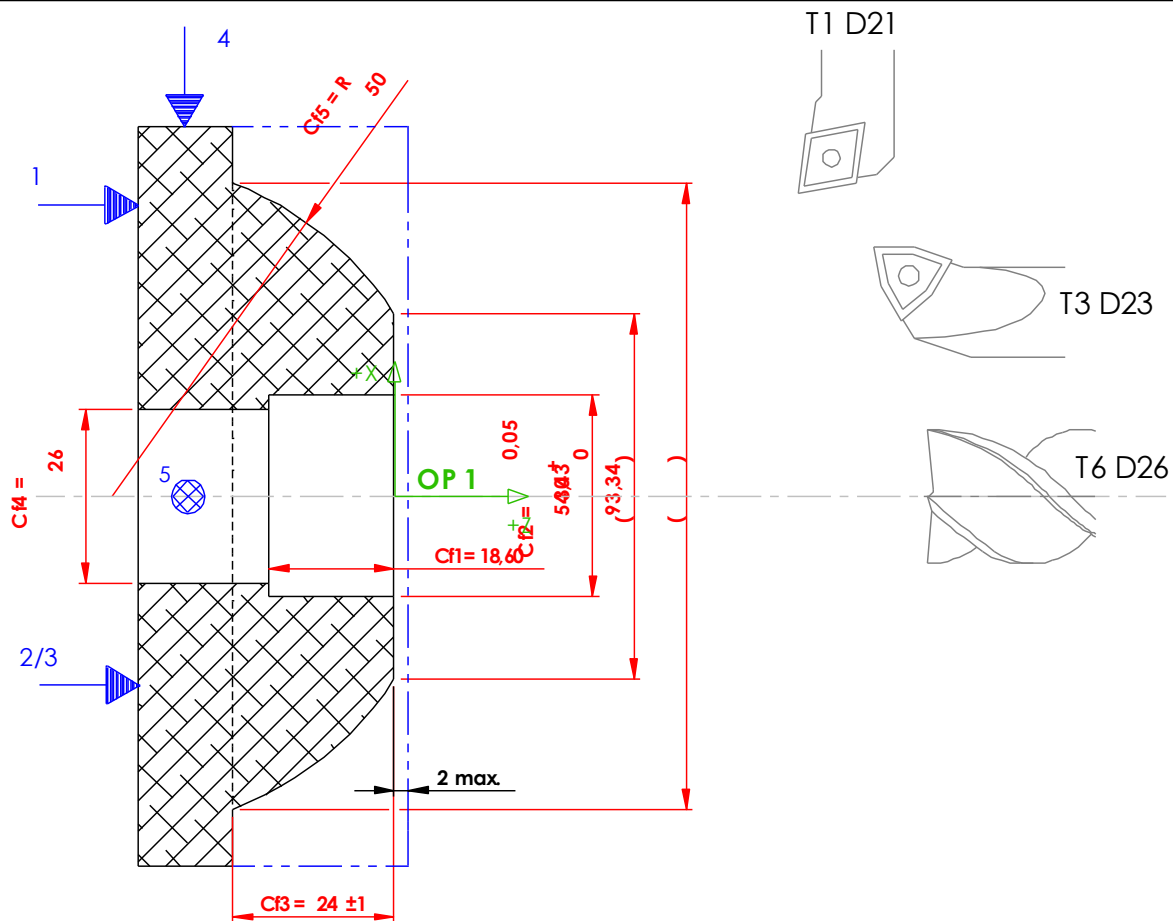
CONTRAT DE PHASE

Phase 20

TOURNAGE CN

Fagor 8055 T

Ensemble	Toupie sphérique	2 4
Pièce	Rotor	
Matière	2017 - Al Cu4 Mg Si	
Série	25	Nom MPK
Programme	% 28.....	
Fichier	Rotor V2 pour phase	
		Date 23/09/2006



Tolérances générales : ISO 2768 mK

	Porte-Pièce Mandrin 3 mors striés	Temps Total de Coupe 5 min
--	--------------------------------------	-------------------------------

OPERATIONS	OUTILS	Vc m/min	n tr/min	f / fz mm/tr mm/dent	Vf mm/min	T	D

CONTRAT DE PHASE

Phase 30

TOURNAGE CN

Fagor 8055 T

Ensemble	Toupie sphérique
----------	------------------

Pièce	Rotor
-------	-------

Matière 2017 - Al Cu4 Mg Si

Série 25

Programme % 28.....

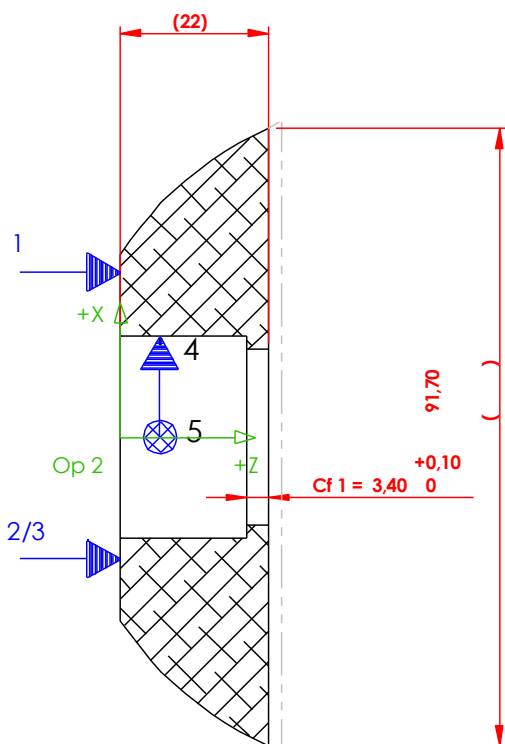
Fichier	Rotor V2 pour phase
---------	---------------------

Nom	MPK
-----	-----

Date **23/09/2006**

3

4



T1 D21



Porte-Pièce
Mors doux

Temps Total de Coupe	2 min
----------------------	-------

OPERATIONS

OUTILS

Vc	
-----------	--

	r
--	----------

f / fz mm/tr	
------------------------	--

Vf

T

D

CONTRAT DE PHASE

Phase 40

FRAISAGE CN

Fagor 8055 M

Ensemble Toupie sphérique

Pièce Rotor

Matière 2017 - Al Cu4 Mg Si

Série 25

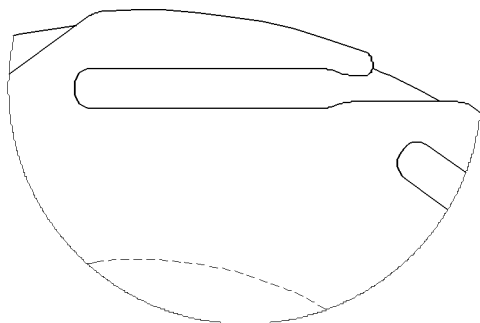
Programme % 28.....

Fichier Rotor V2 pour phase_F50.cn

Nom MPK

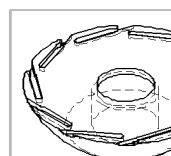
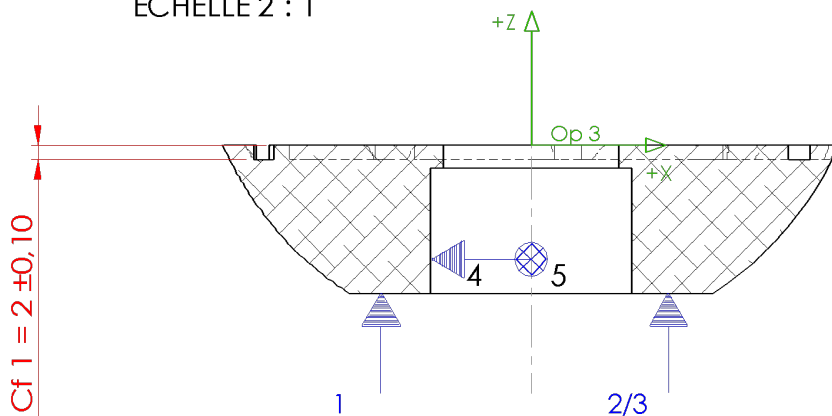
Date 23/09/2006

11 usinages équidistants



T1 D21
Fraise 2 tailles
Diamètre 2 mm
coupe centrale

DÉTAIL usinage
ECHELLE 2 : 1



Echelle 1:3

Porte-Pièce
Mors doux

Temps Total de Coupe 20

OPERATIONS

OUTILS

Vc
m/min

n
tr/min

f / fz
mm/tr
mm/dent

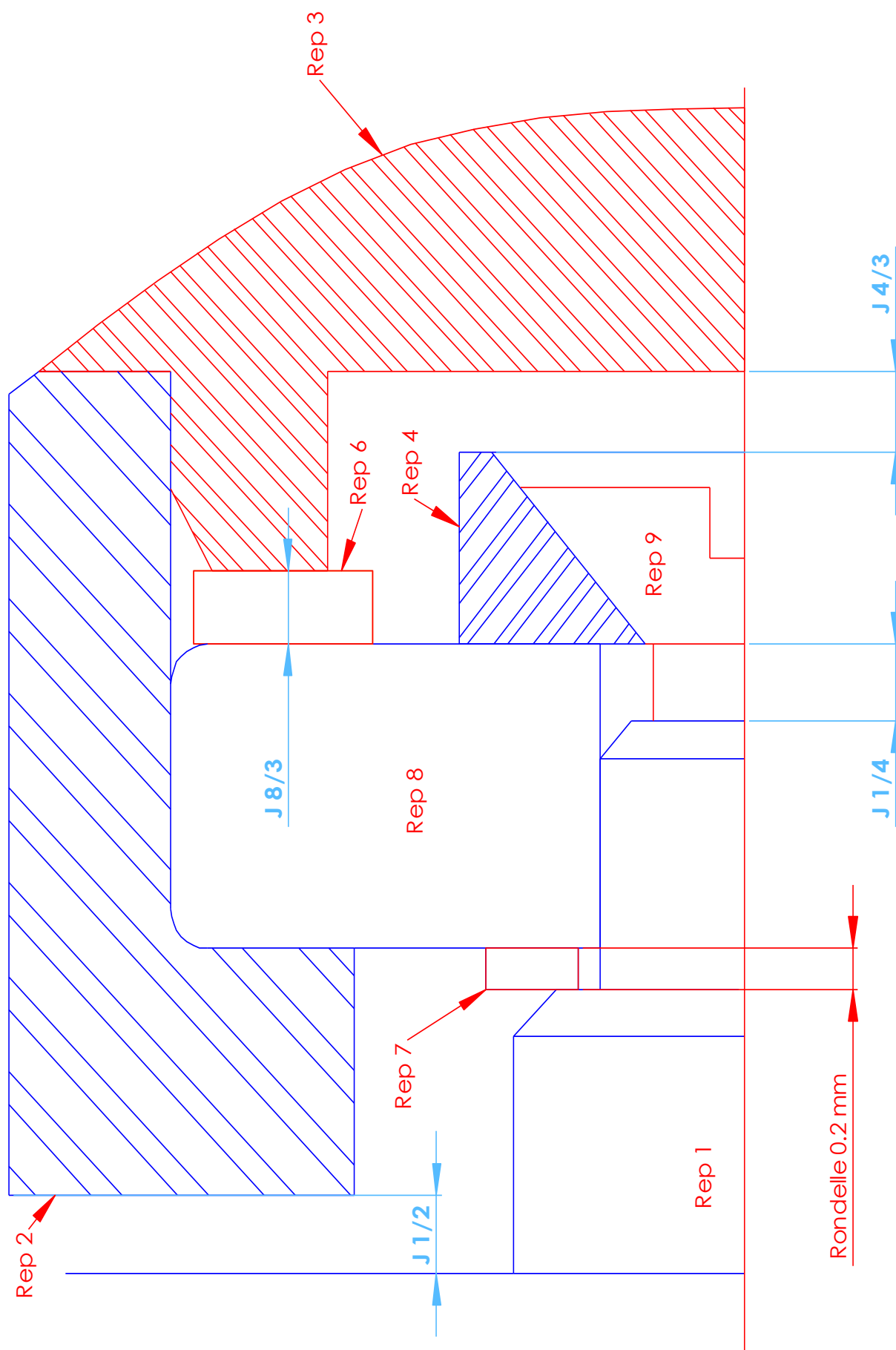
Vf
mm/min

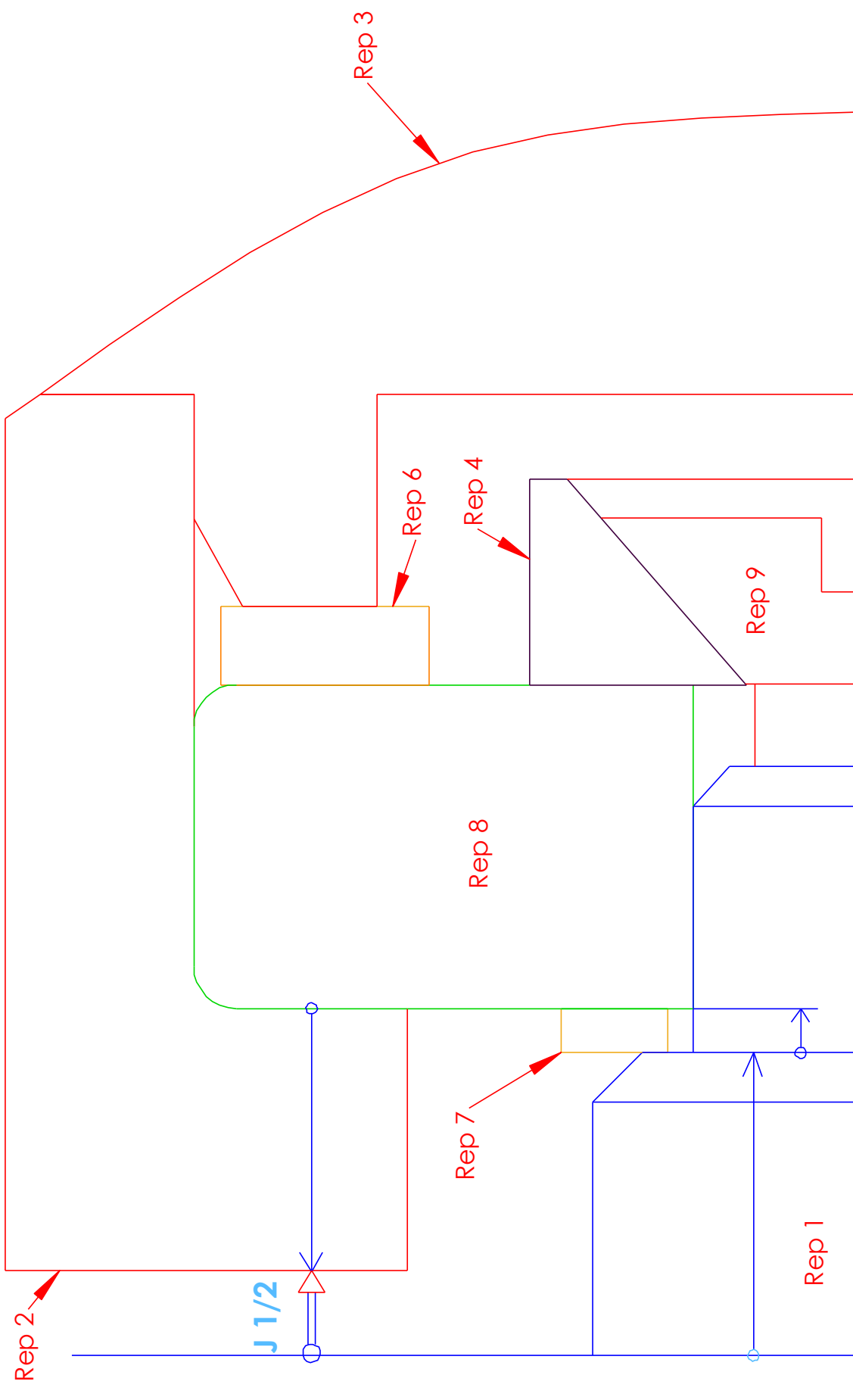
T



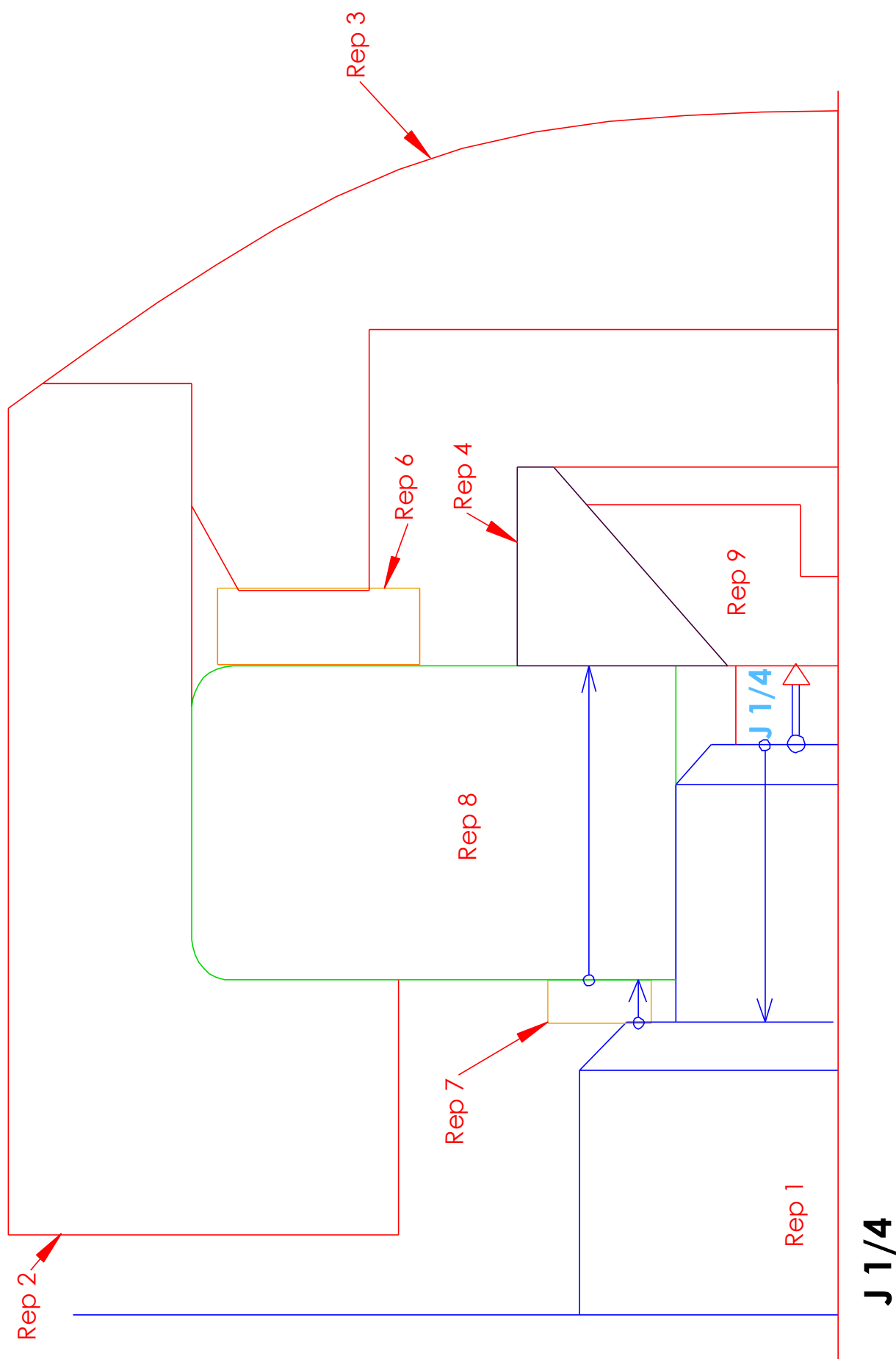


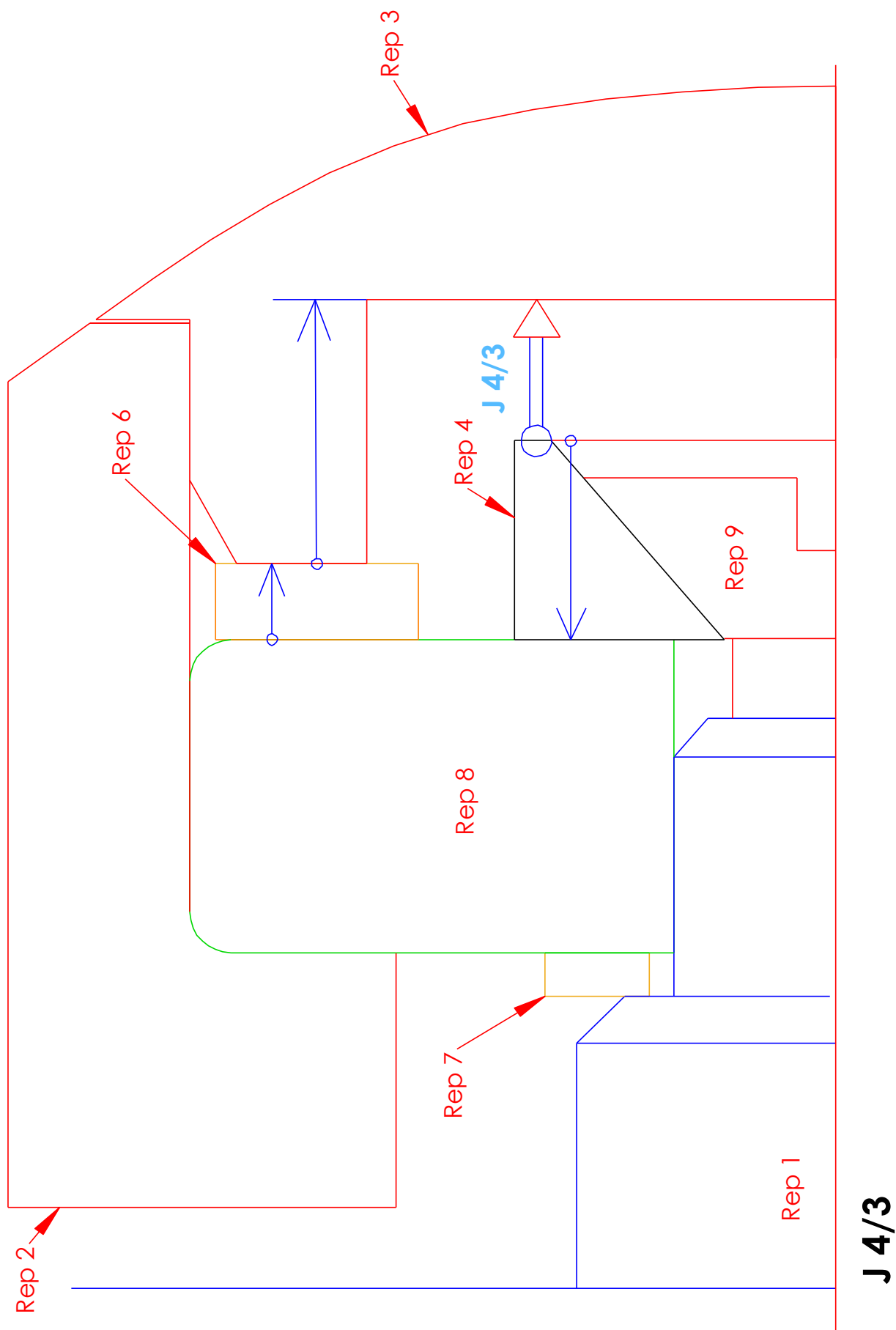


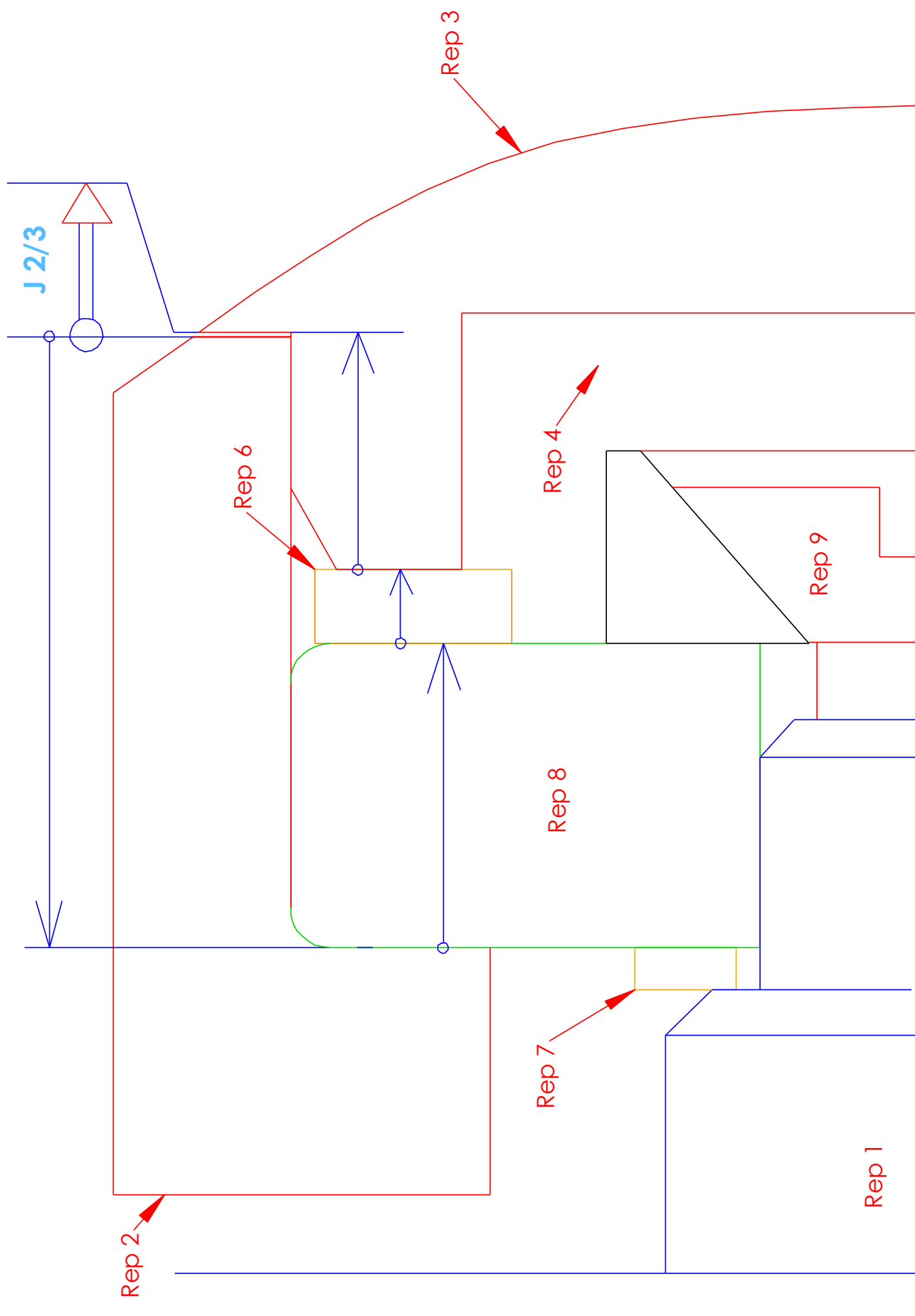


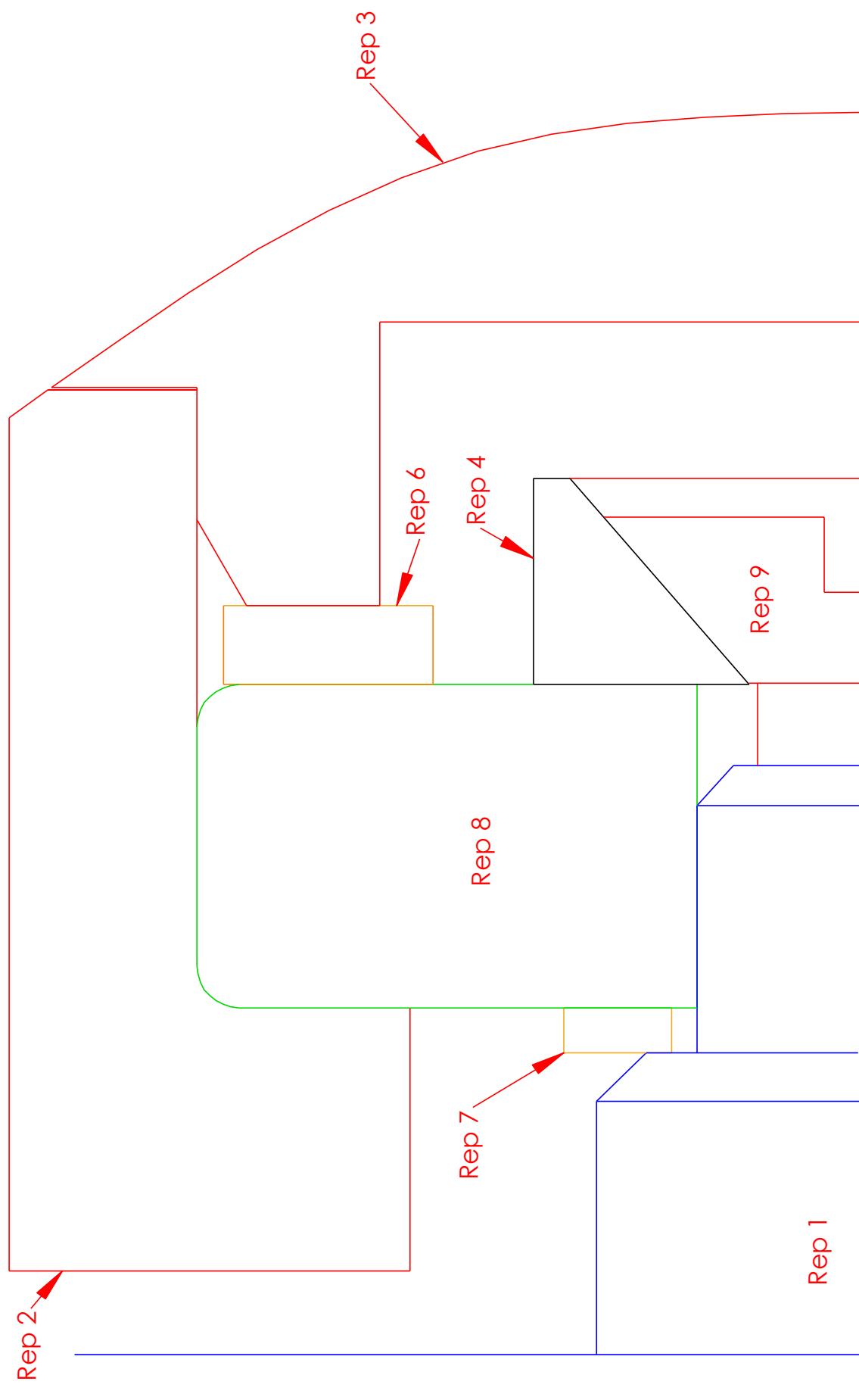


J 1/2











%2822 (porte piece stator PH 20
et 30 V6)

(1e 12 11 06 20h00)

(OP FACE APPUI)

N05 G90 G95 G40 G80 G0 G52 X0 Z0
S2500 M5 M9 M41

N10 G0 G40 G80

(PROFIL DE L ALESAGE)

N80 G79 N170

N90 G1 X18 Z95.5 (A)

N100 X16 Z 94.5 (B)

N110 X16 Z91 (C)

N120 X11 Z 91 (D)

N160 X9 Z90 (F)

N170 M5

N180 G0 G52 X0 Z0

(DRESSAGE ET DIA 63)

N190 T1 D21 M6

N200 G0 X70 Z100

N210 G96 S180 F0.2 M4

N230 G0 Z96

N250 G1 X-1

N252 G1 Z100

N255 G0 X70

N260 G1 X65

N265 G1 Z39

N270 G0 X70

N275 G0 Z100

N275 G0 X63

N280 G1 Z39

N285 G1 X68

N350 G0 G52 X0 Z0

(FORET A POINTER 120D D = 10)

N360 T2 D22 M6

N370 G0 X0 Z100 M7 M8

N380 G1 Z93 F0.3

N390 Z100

N400 G97 S1224

N410 G0 G52 X0 Z0

(FORET 3 LEVRES EN CARBURE 150D D
= 6,5)

N420 T5 D25 M6

N430 G0 X0 Z100 M9

N440 G83 X0 Z35 P6 Q6 F0.3

N450 G80

N460 G0 X0 Z100

N470 G97 S650

N480 G0 G52 X0 Z0

(FORET HSS DIN 1897 118D EXTRACOURT D
= 9,8)

N490 T7 D27 M6

N500 G0 X0 Z100

N510 G1 Z68 F0.3

N520 G0 X0 Z100

N530 G97 S477

N540 G0 G52 X0 Z0

(FORET-ALESEUR QUEUE CYLINDRIQUE DIN
344 D = 10)

N550 T11 D31 M6

N560 G0 X0 Z100

N570 G1 Z80 F0.3

N580 G1 X0 Z100

N590 G97 S1000

N600 G0 G52 X0 Z0

(OUTIL ALESAGE INT EBAUCHE)

N610 T10 D30 M6

N620 G0 X18 Z100

N630 G96 S180 M4

N640 G64 N160 N90 I0.2 K0.2 P1 F0.2

N650 G1 X9 Z90

N660 G1 X9 Z100

N670 G1 X18 Z100

N680 G80

N690 G0 X70 Z100

(--- FINIR PROFIL INTERIEUR)

N700 G41 G1 X 18

N710 G77 N160 N90

N720 Z100

N770 G0 G52 Z0 M5

N780 G0 G52 X0

N790 M2

□

