



**EPS**

Escola Politècnica  
Superior

## Projecte/Treball Fi de Carrera

**Estudi:** Enginyeria Tècn. Ind. Mecànica. Pla 1994

**Títol:** DISSENY DEL CAPÇAL D'UN MOLINET MOTORITZAT PER A REALITZAR EXTRACTES DE PLANTES EN EL SECTOR DE LA INDUSTRIA FARMACÈUTICA.

**Document Nº 2:** PLÀNOLS

**Alumne:** Judith Pell i Oliveira

**Director/Tutor:** Joan Andreu Mayugo Majo

**Departament:** Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial

**Àrea:** Enginyeria Mecànica

**Convocatòria** (mes/any): Setembre/2007

**ÍNDEX:**DOCUMENT N° 2: PLÀNOLS

1. LLISTAT DE PECES	
1.1 PECES MECANITZADES .....	3
1.2 PECES COMERCIALS .....	4
2. DESIGNACIÓ DELS PLÀNOLS .....	5
3. RELACIÓ DE PLÀNOLS .....	6
3.1 Conjunt Molí Micromill 18.000 rpm	MO18-01-001.0
3.2 Eix de transmissió	MO18-01-002.0
3.3 Politja POLY-V	MO18-01-003.0
3.4 Anell seient Junta	MO18-01-004.0
3.5 Tapeta exterior	MO18-01-005.0
3.6 Separador interior	MO18-01-006.0
3.7 Separador exterior	MO18-01-007.0
3.8 Cos Conjunt	MO18-01-008.0
3.9 Disc Conjunt	MO18-01-009.0
3.10 Porta disc	MO18-01-010.0

**DOCUMENT N° 2: PLÀNOLS**

## 1. LLISTAT DE PECES

### 1.1 Peces mecanitzades

Nº PECES	DENOMINACIÓ	MARCA PLÀNOL	DIBUIX Nº	MATERIAL	OPERACIÓ
1	EIX DE TRANSMISSIÓ	<b>1</b>	MO18-01-002.0	F-1270	Mecanitzat i rectificat
1	POLITJA POLY-V J DN45mm Z =12 Canals	<b>2</b>	MO18-01-003.0	F-1270	Mecanitzat
1	ANEL·L SEIENT JUNTA	<b>4</b>	MO18-01-004.0	AISI 316	Mecanitzat i rectificat
2	TAPETA EXTERIOR	<b>5</b>	MO18-01-005.0	AISI 316	Mecanitzat i rectificat
1	SEPARADOR INTERIOR	<b>6</b>	MO18-01-006.0	F-1140	Mecanitzat i rectificat
1	SEPARADOR EXTERIOR	<b>7</b>	MO18-01-007.0	F-1140	Mecanitzat i rectificat
1	COS CONJUNT	<b>8</b>	MO18-01-008.0	AISI 316	Mecanitzat i rectificat
1	DISC	<b>9</b>	MO18-01-009.0	AISI 316	Mecanitzat
1	PORTA DISC	<b>10</b>	MO18-01-010.0	AISI 316	Mecanitzat

## 1.2 Peces comercials

Nº PECES	DENOMINACIÓ	MARCA PLÀNOL	NORMA	MATERIAL	FABRICANT
1	MOTOR ASÍNCRON TRIFÀSIC 2 pols LS132M 230/400 V 50Hz 3.000rpm 11kW IP55	----	Comercial	Aliatge Alumini	LEROY SOMER
1	POLITJA POLY-V J DN280mm Z =12 Canals	----	DIN 1691	Fundició GG25	SIT Spa
1	ANELL TÀPER CÒNIC SER-SIT Ref. 2517 DN38mm interior.	----	DIN 6885	Fundició GG25	SIT Spa
1	FEMELLA ESTRIADA DE PRECISIÓ ZM 20x1	<b>3</b>	DIN 620	AISI 316	Comercial
1	FEMELLA AUTOBLOCANT M10	<b>11</b>	DIN 6923	AISI 304	Comercial
1	ARANDELA PLANA PER M10	<b>12</b>	DIN 7089	AISI 304	Comercial
1	CLAVETA A4x4x24 mm	<b>13</b>	DIN 6885	AISI 304	SIT Spa
1	CORRETJA CONTI-V MULTIRIB 12 PJ L efectiva = 1753 mm	<b>14</b>	DIN 7867	Base de Cautxú	CONTITECH
2	JUNTA LABERÍNTICA CÓNICA S25x47x10 mm	<b>15</b>	----	Comercial	GMN
8	CARGOL ALLEN M5x20	<b>16</b>	DIN 912	AISI 304	Comercial
8	ARANDELA SEGURETAT GROWER M5	<b>17</b>	DIN 127	AISI 304	Comercial
2	RODAMENT OBTURATS DE SUPER PRECISIÓ B7005 E.2RSD.T.P4S.UL	<b>18</b>	----	Comercial	FAG
1	CLAVETA A6x6x18 mm	<b>19</b>	DIN 6885	AISI 304	SIT Spa
1	CONJUNT CAPÇAL GANIVETES	<b>20</b>	----	----	----
3	CARGOL AVELLANAT M5x20	----	DIN 7991	AISI 304	Comercial
3	CARGOL HEXAGONAL M6x10	----	DIN 933	AISI 304	Comercial
3	FEMELLA HEXAGONAL M6	----	DIN 934	AISI 304	Comercial
3	ARANDELA M.U. PER M6	----	DIN 125	AISI 304	Comercial

## 2. DESIGNACIÓ DELS PLÀNOLS

Per a la ubicació de les peces dins el seu conjunt corresponent, s'ha determinat la següent designació:

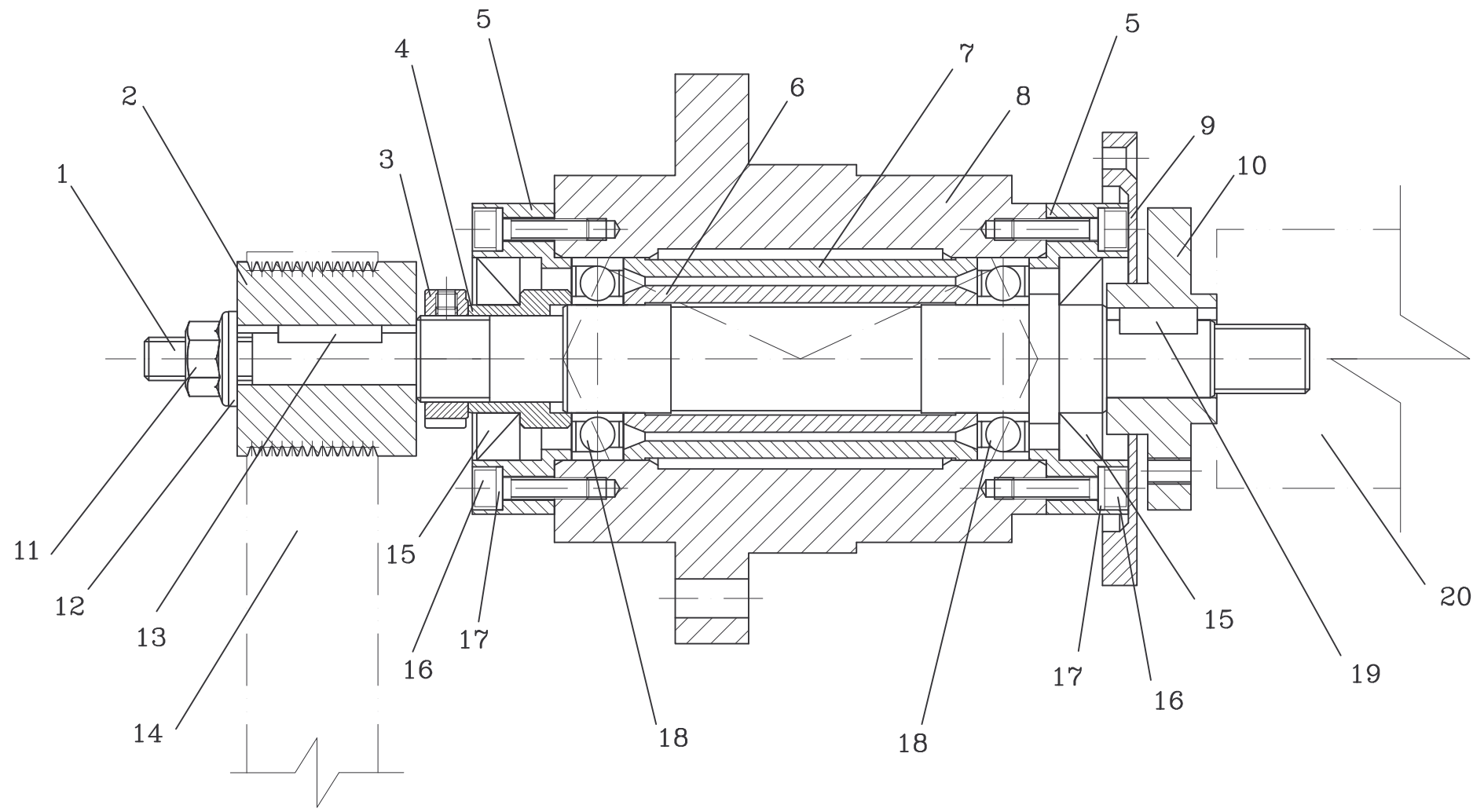
**MO18 – XX – YYY . Z**

- MO18** – Denominació de la nova màquina MOLÍ MICROMILL 18.000 rpm.  
**XX** – Conjunt al qual s'està fent referència, en aquest cas CONJUNT CAPÇAL 01.  
**YYY** – N° peça del conjunt.  
**Z** – N° de modificació posterior de la peça en el cas que n'hi hagi alguna.

### 3. RELACIÓ DE PLÀNOLS


En aquest apartat es detalla la relació de plànols en funció de la màquina, Conjunt i peces.

CONJUNT CAPÇAL MOLÍ MICROMILL 18.000 rpm	Plànol nº MO18-01-001.0
✓ Eix de transmissió	Plànol nº MO18-01-002.0
✓ Politja POLY-V 45J	Plànol nº MO18-01-003.0
✓ Anell seient junta	Plànol nº MO18-01-004.0
✓ Tapeta exterior	Plànol nº MO18-01-005.0
✓ Separador Interior	Plànol nº MO18-01-006.0
✓ Separador Exterior	Plànol nº MO18-01-007.0
✓ Cos conjunt	Plànol nº MO18-01-008.0
✓ Disc	Plànol nº MO18-01-009.0
✓ Porta Disc	Plànol nº MO18-01-010.0



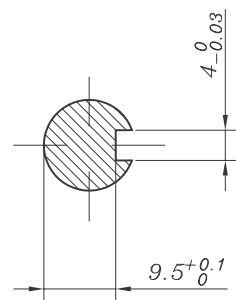
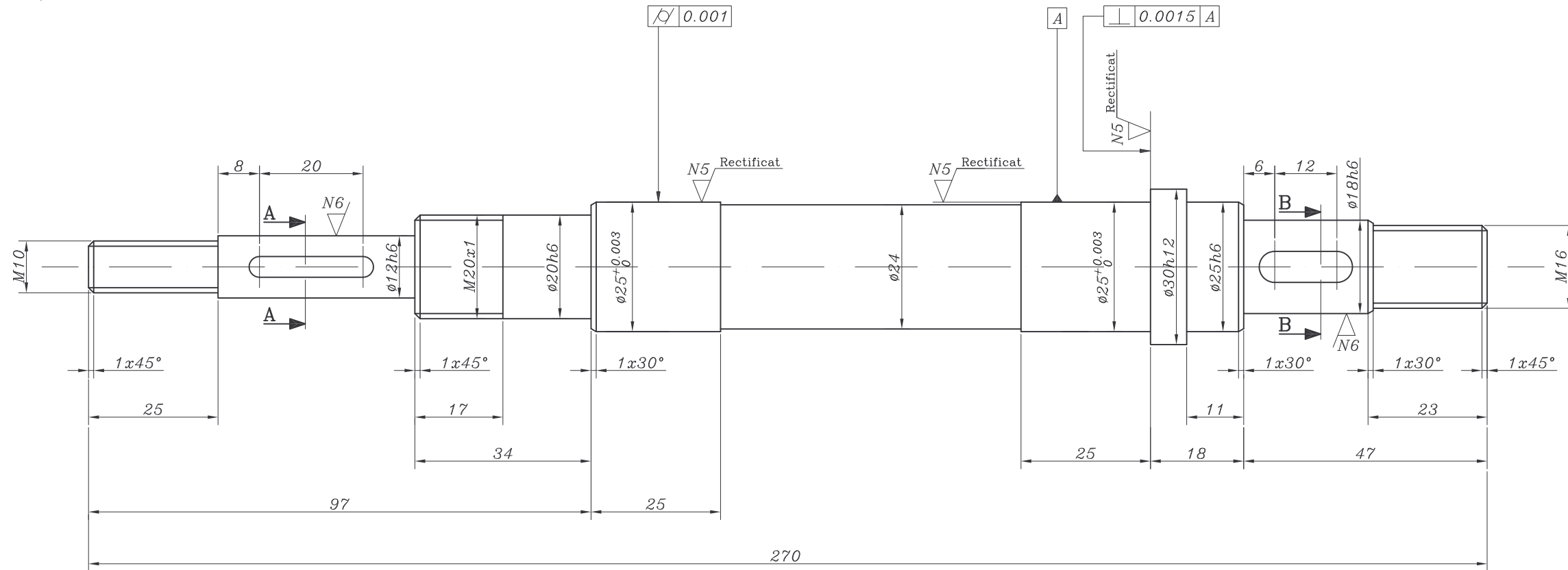
1	Conjunt capçal Ganivetes	20	----	-----	-----	1,2 kg
1	Claveta A6x6x18	19	----	AISI 304	DIN 6885	-----
2	Rodaments B7005E.2RSD.T.P4S	18	----	-----	-----	0,081 kg
8	Arandela seguretat M5	17	----	AISI 304	DIN 127	-----
8	Cargols Allen M5x20	16	----	AISI 304	DIN 912	-----
2	Junta laberintica S25x47x10 mm	15	----	-----	-----	-----
1	Correija Conti-V Multirib 12 PJ	14	----	Base Cautxú	DIN 7867	-----
1	Claveta A4x4x24 mm	13	----	AISI 304	DIN 6885	-----
1	Arandela plana per M10	12	----	AISI 304	DIN 7089	-----
1	Femella autoblocant M10	11	----	AISI 304	DIN 6923	-----
1	Porta disc	10	MO18-01-010.0	AISI 316	UNE-EN 10028-7	0,36 kg
1	Disc	9	MO18-01-009.0	AISI 316	UNE-EN 10028-7	0,30 kg
1	Cos conjunt	8	MO18-01-008.0	AISI 316	UNE-EN 10028-7	4,57 kg
1	Separador exterior	7	MO18-01-007.0	F-1140	UNE-EN 10083-1	0,35 kg
1	Separador interior	6	MO18-01-006.0	F-1140	UNE-EN 10083-1	0,23 kg
2	Tapeta exterior	5	MO18-01-005.0	AISI 316	UNE-EN 10028-7	0,36 kg
1	Anell seient junta	4	MO18-01-004.0	AISI 316	UNE-EN 10028-7	0,057 kg
1	Femella estriada ZM20	3	----	AISI 316	DIN 620	0,035 kg
1	Polijta Poly-V DN45 mm	2	MO18-01-003.0	F-1270	UNE-EN 20898-1	0,478 kg
1	Eix de transmissió	1	MO18-01-002.0	F-1270	UNE-EN 20898-1	0,71 kg
Nombre peces	Denominació i observacions	Marca	Dibuix nº Magatzem nº	Material i dimensions	Model	Pes

PECES CONJUNT

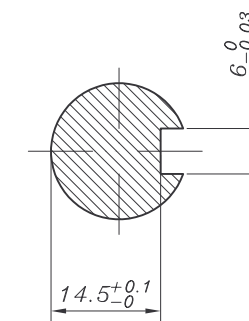
	Data	Nom	Signatura	 <b>Escola Politècnica Superior</b> UdG
Dibuixat	14/04/07	JUDITH	PELL	
Compro.	22/07/07	XAVIER	ESPINACH	
Nº plànol:	MO18-01-001.0			
Escala	1/1			E.T.I.M
CONJUNT CAPÇAL				Substitueix a:
				Substituit per:




N7 ( N5 Rectificat , N6 )



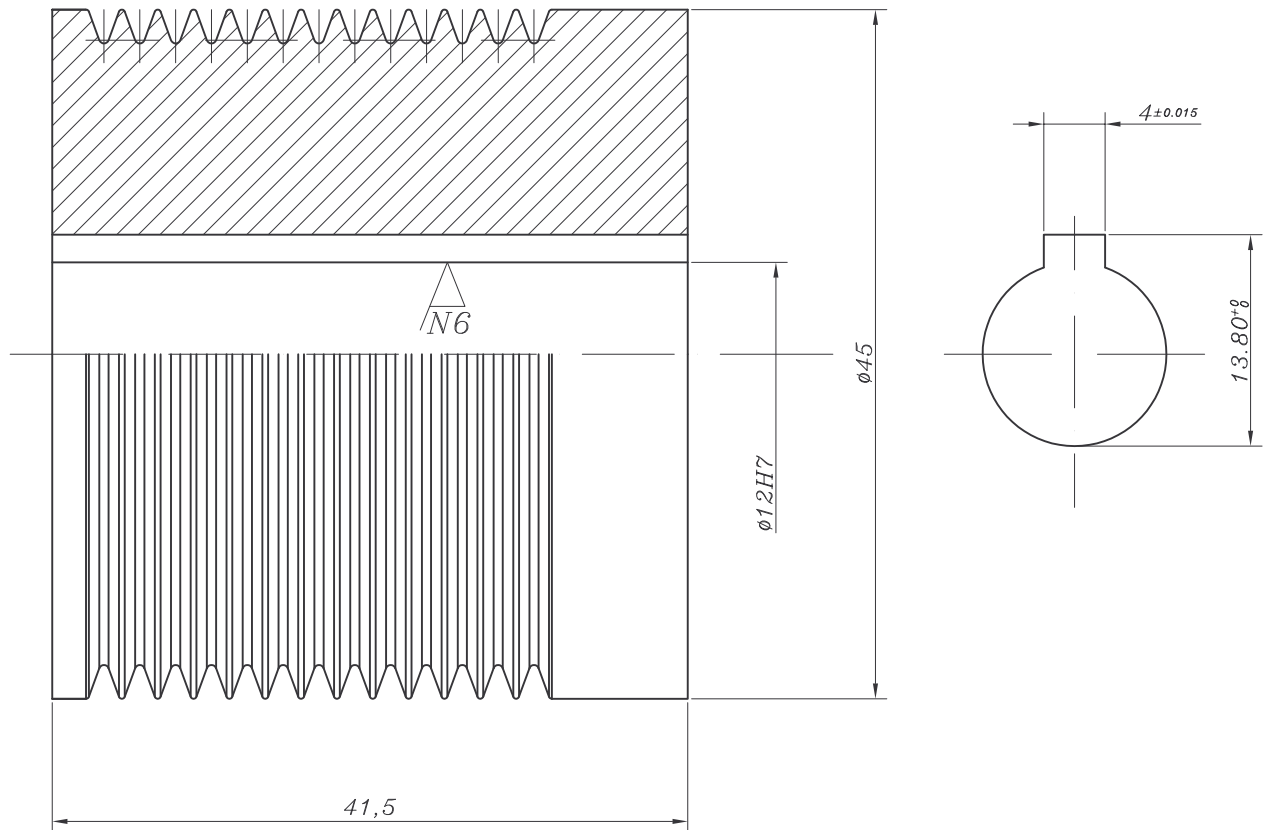
SECCIÓ A-A



SECCIÓ B-B


	Data	Nom	Signatura	 <b>Escola Politècnica Superior</b> <b>UdG</b>
Dibuixat	14/04/2007	JUDITH	PELL	
Compro.	22/07/2007	XAVIER	ESPINACH	
Nº plànol:	MO18-01-002.0			
Escala	<b>1/1 EIX DE TRANSMISSIÓ</b>			<b>E.T.I.M</b>

$\nabla_{N8}$  (  $\nabla_{N6}$  )

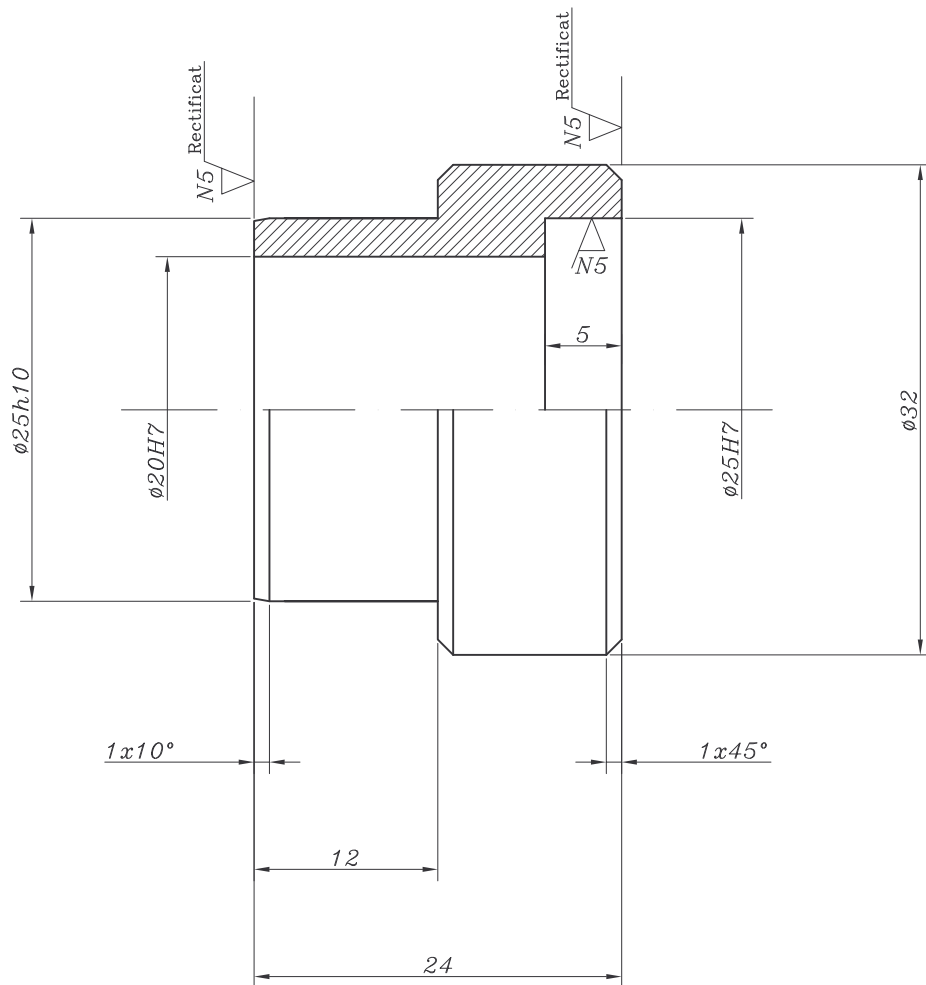


## Politja Poly-V DN45 mm J Z= 12

Mandrinar i entallar

Nº plànol: MO18-01-003.0	Dibuixat	07/04/2007	JUDITH	PELL	 <b>UdG E.P.S.</b>
	Comprovat	22/06/2007	XAVIER	ESPINACH	
Escala <b>2/1</b>	<b>POLITJA POLY-V 45J</b>				<b>E.T.I.M</b>

$\nabla_{N7}$  (  $\nabla_{N5}$  ,  $\nabla_{N5}$  <sup>Rectificat</sup> )



Nº plànol:

MO18-01-004.0

Dibuixat

07/04/2007

JUDITH

PELL

Comprovat

22/07/2007

XAVIER

ESPINACH



UdG E.P.S.

Escala

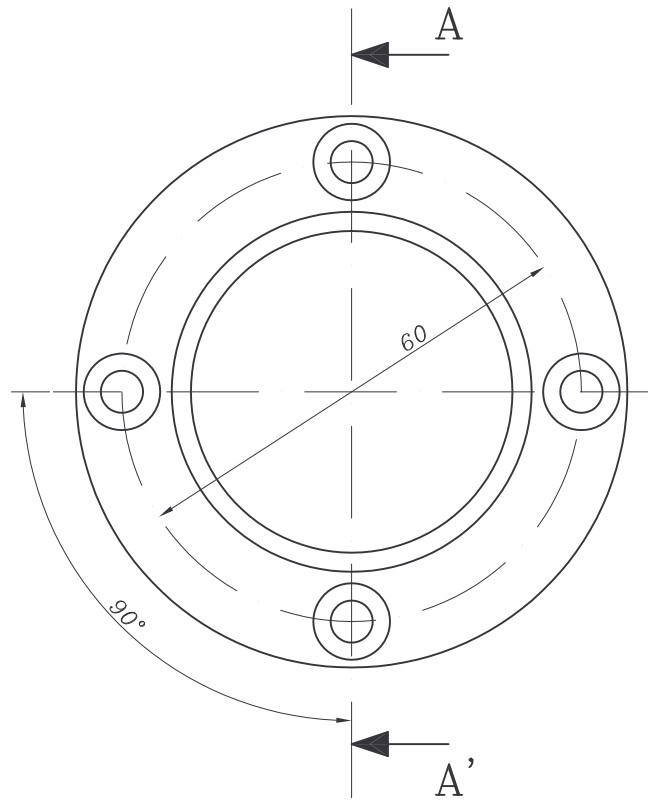
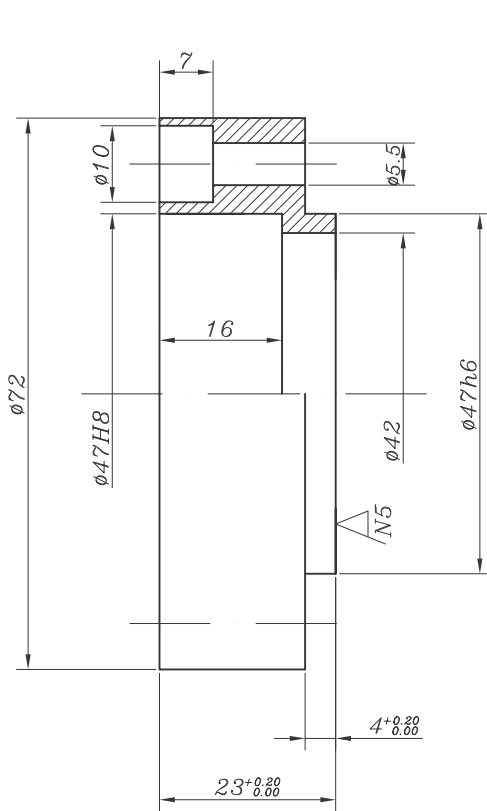
2/1

**ANEL·L SEIENT JUNTA**

**E.T.I.M**

N7/ ( N5/ )

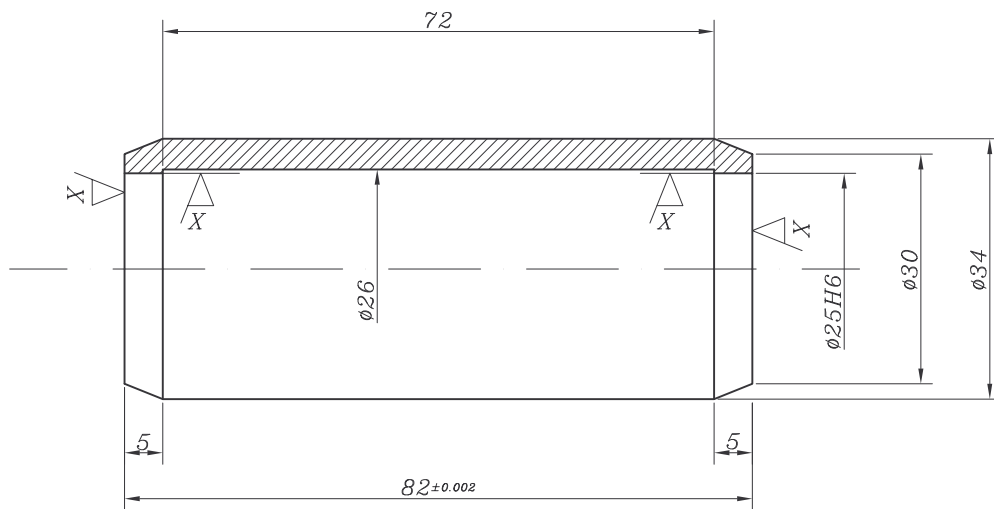
TALL AA'




Nº plànol: MO18-01-005.0	Dibuixat	08/04/2007	JUDITH	PELL	 <b>UdG E.P.S.</b>
	Comprovat	22/07/2007	XAVIER	ESPINACH	
Escala <b>1/1</b>	<b>TAPETA EXTERIOR</b>				<b>E.T.I.M</b>

$\nabla_{N7}$  (  $\nabla_{N5}^{\text{Rectificat}}$  )

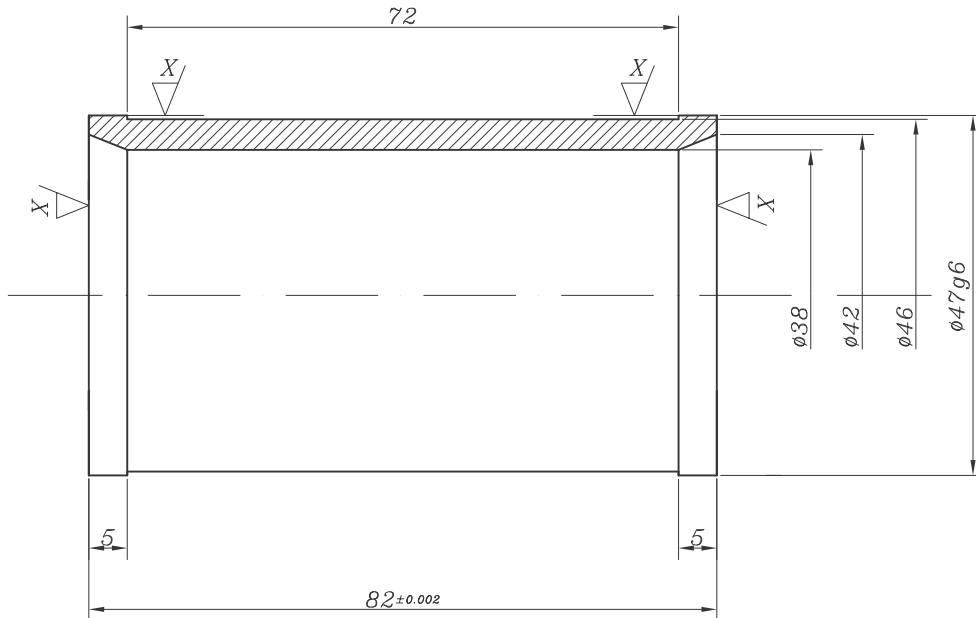
$\nabla_X$  =  $\nabla_{N5}^{\text{Rectificat}}$



Nº plànol: MO18-01-006.0	Dibuixat	08/04/2007	JUDITH	PELL	 <b>UdG E.P.S.</b>
	Comprovat	22/07/2007	XAVIER	ESPINACH	
Escala <b>1/1</b>	<b>SEPARADOR INTERIOR</b>				<b>E.T.I.M</b>

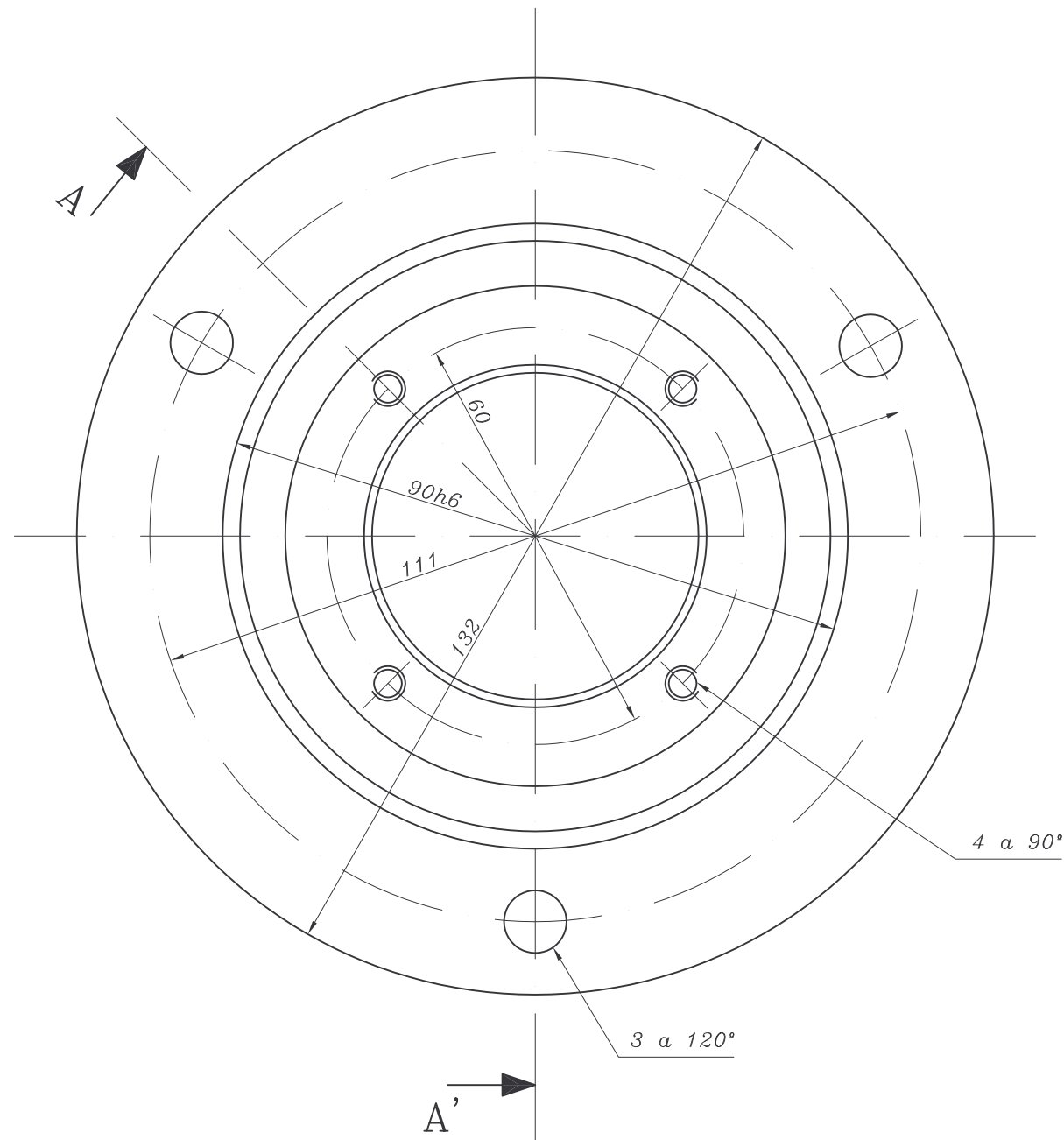
$\nabla N7$  (  $\nabla N5^{\text{Rectificat}}$  )

$\nabla X$  =  $\nabla N5^{\text{Rectificat}}$

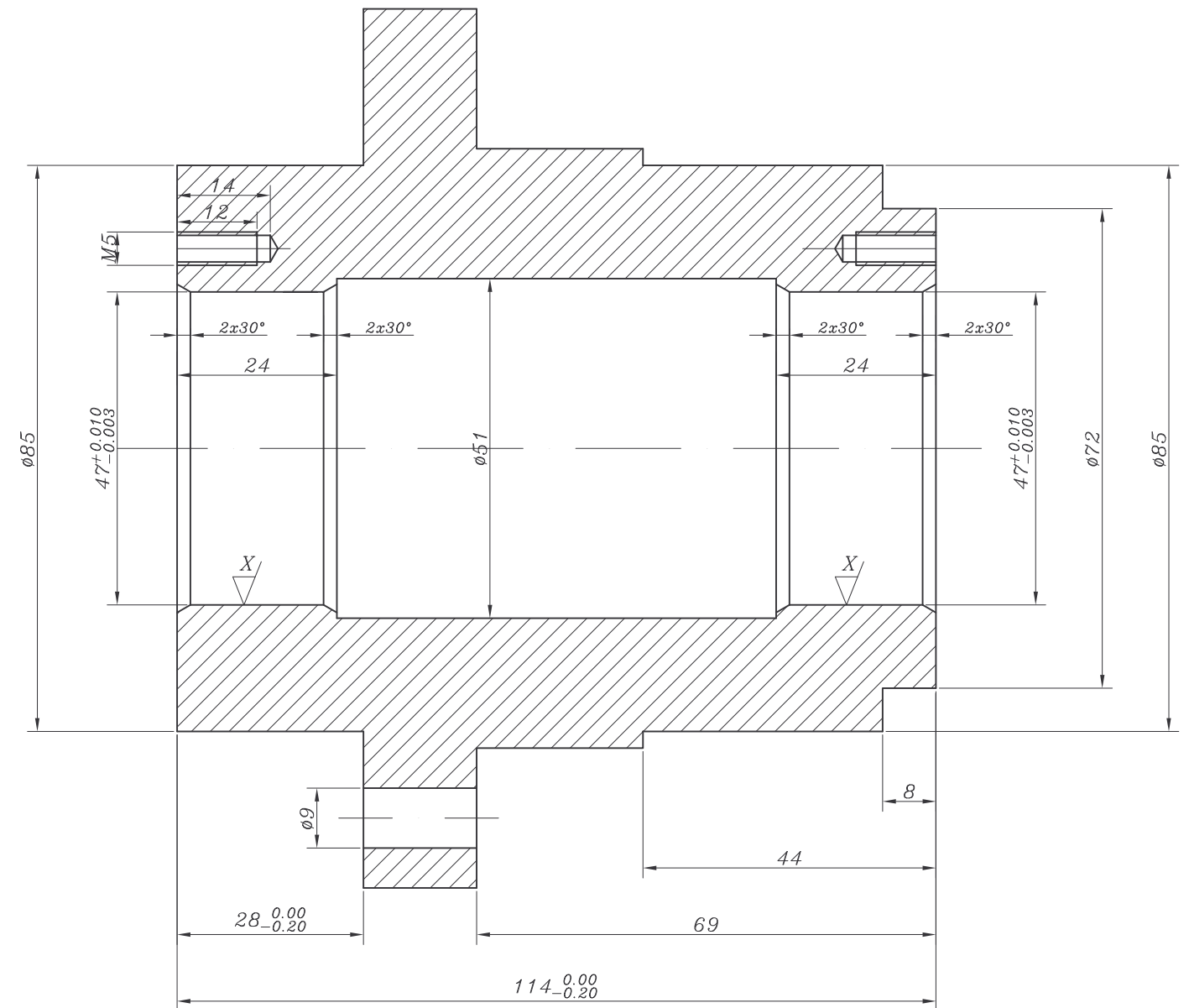


Nº plànol: MO18-01-007.0	Dibuixat	08/04/2007	JUDITH	PELL	 <b>UdG E.P.S.</b>
	Comprovat	22/07/2007	XAVIER	ESPINACH	
Escala <b>1/1</b>	<b>SEPARADOR EXTERIOR</b>				<b>E.T.I.M</b>


N7/ ( N5 Rectificat )



TALL AA'

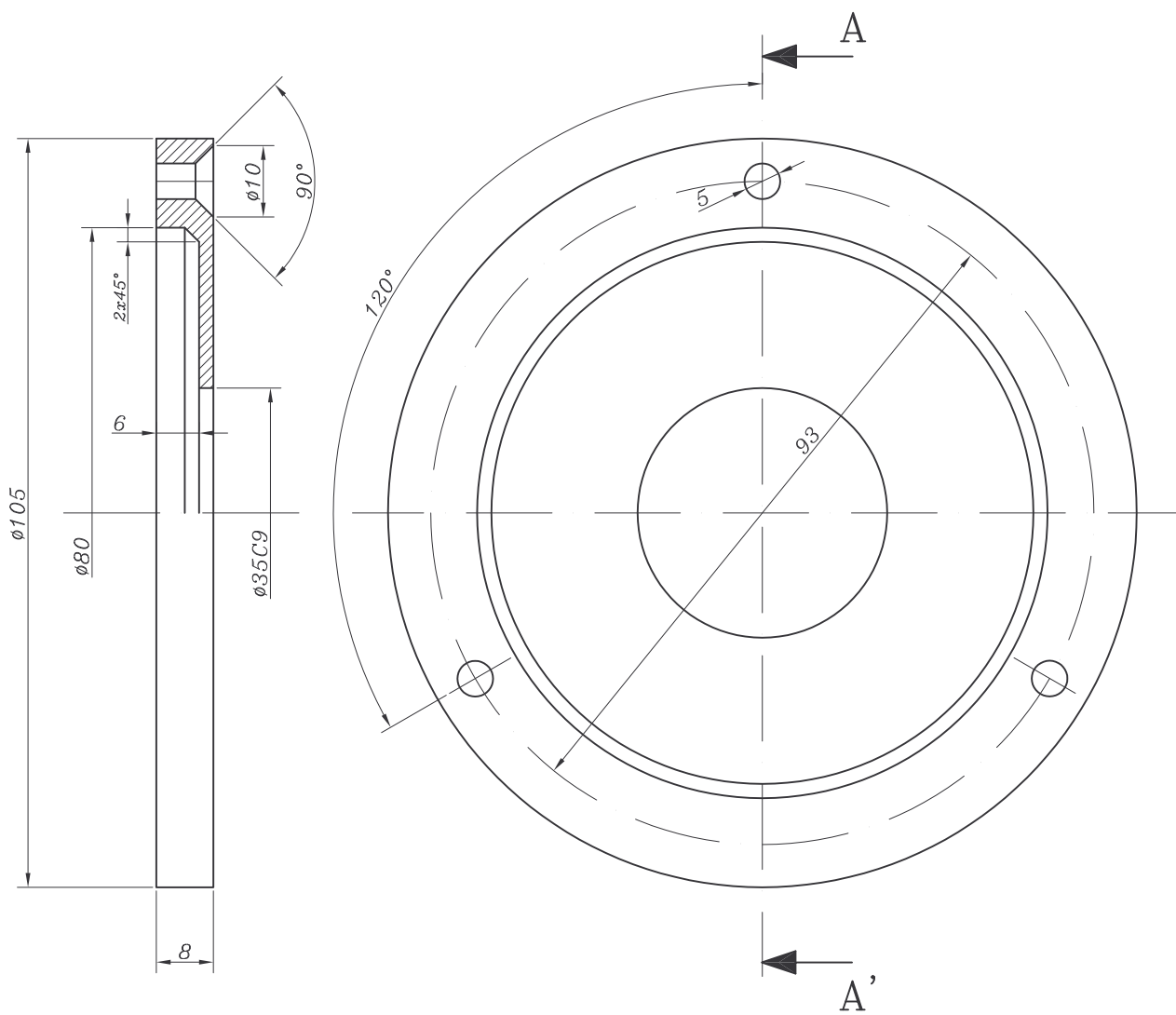



X/ = N5 Rectificat

	Data	Nom	Signatura	 <b>Escola Politècnica Superior</b> UdG
Dibuixat	09/04/2007	JUDITH	PELL	
Compro.	22/07/2007	XAVIER	ESPINACH	
Nº plànol:	MO18-01-008.0			
Escala	<h1>COS CONJUNT</h1>			E.T.I.M
1/1				Substitueix a: Substituit per:

N7

# TALL AA'

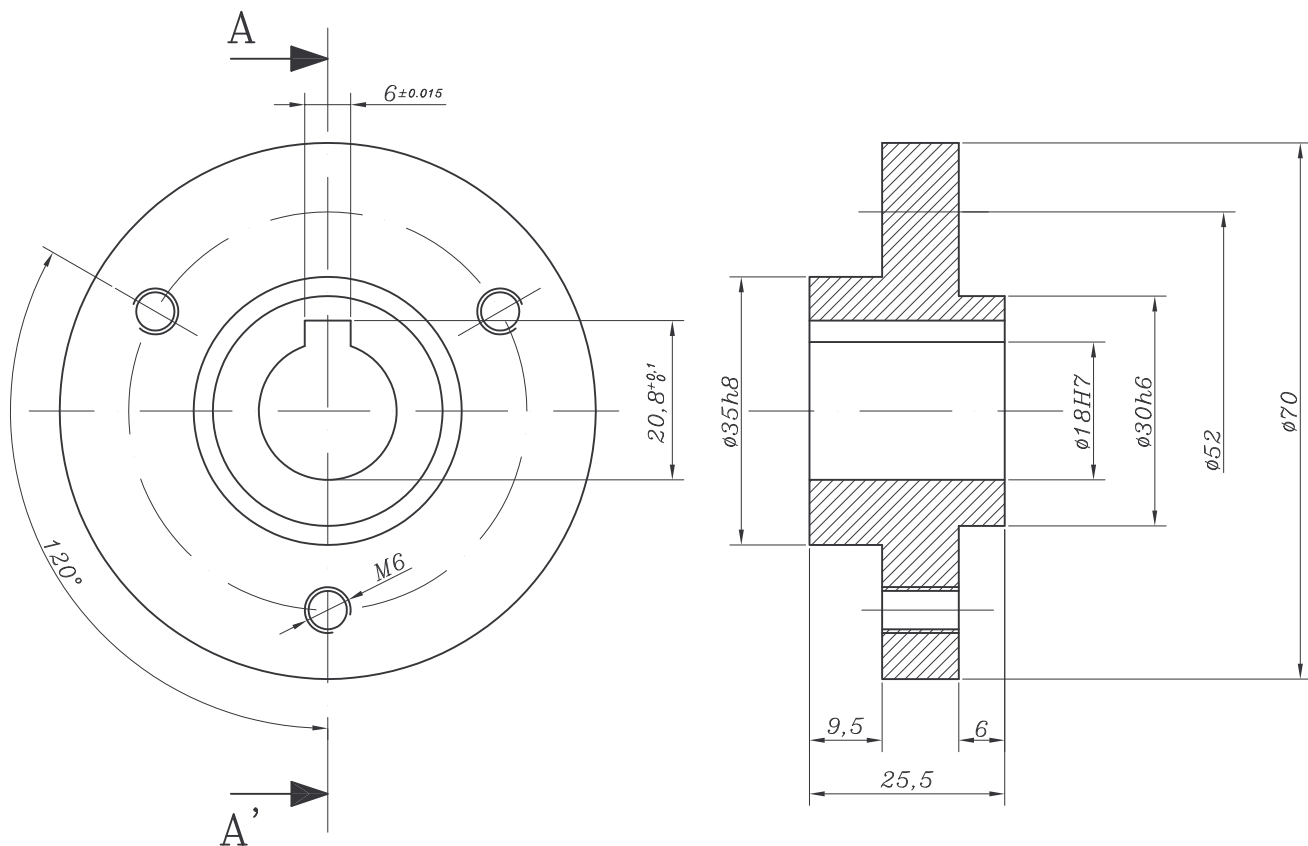



Nº plànol: MO18-01-009.0	Dibuixat Comprovat	08/04/2007 22/07/2007	JUDITH XAVIER	PELL ESPINACH	 UdG E.P.S.
Escala 1/1	DISC				E.T.I.M



N7

TALL AA'



Nº plànol: MO18-01-010.0	Dibuixat	09/04/2007	JUDITH	PELL	 <b>UdG E.P.S.</b>
	Comprovat	22/07/2007	XAVIER	ESPINACH	
Escala <b>1/1</b>	<b>PORTA DISC</b>				<b>E.T.I.M</b>