



EPS

Escola Politècnica

UdG Superior

Treball final de grau

Estudi: Grau Enginyeria Mecànica.

Títol: DISSENY D'UNA TAULA DE POSICIONAMENT MOTORITZADA.

Document: PLÀNOLS.

Alumnes: Pol Xena i Pujol.

Director/Tutor: Dr. J.Andreu Mayugo Majó.

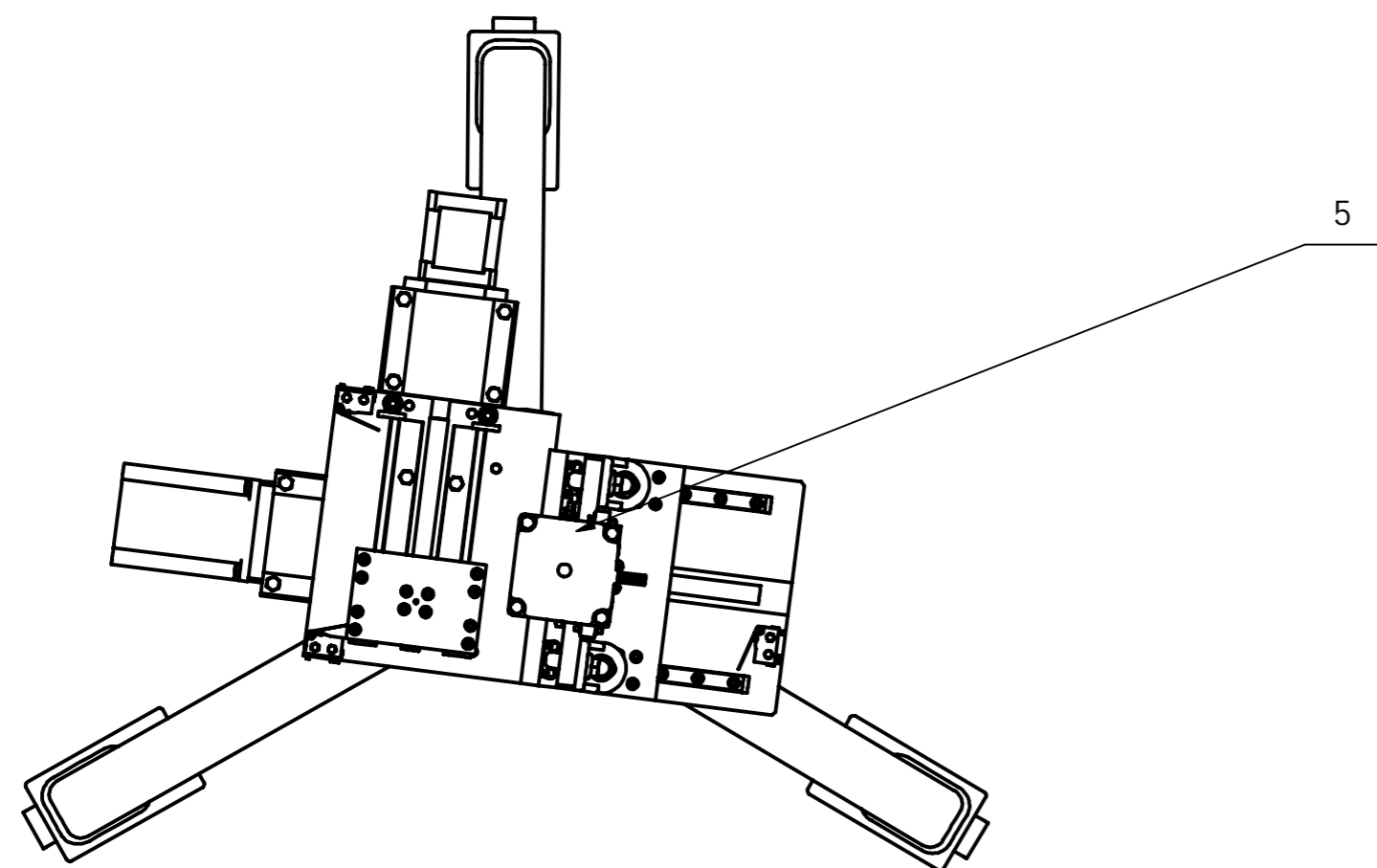
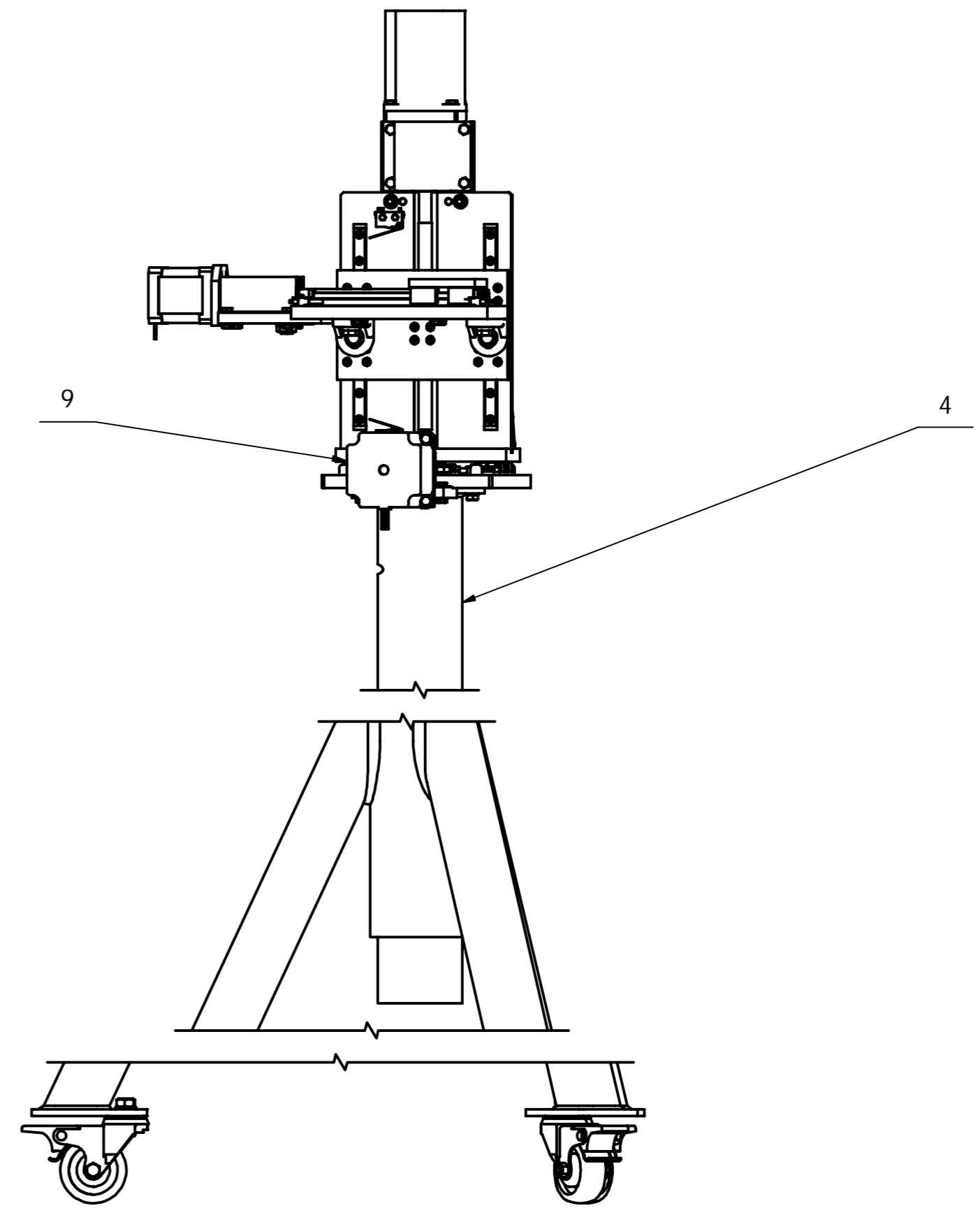
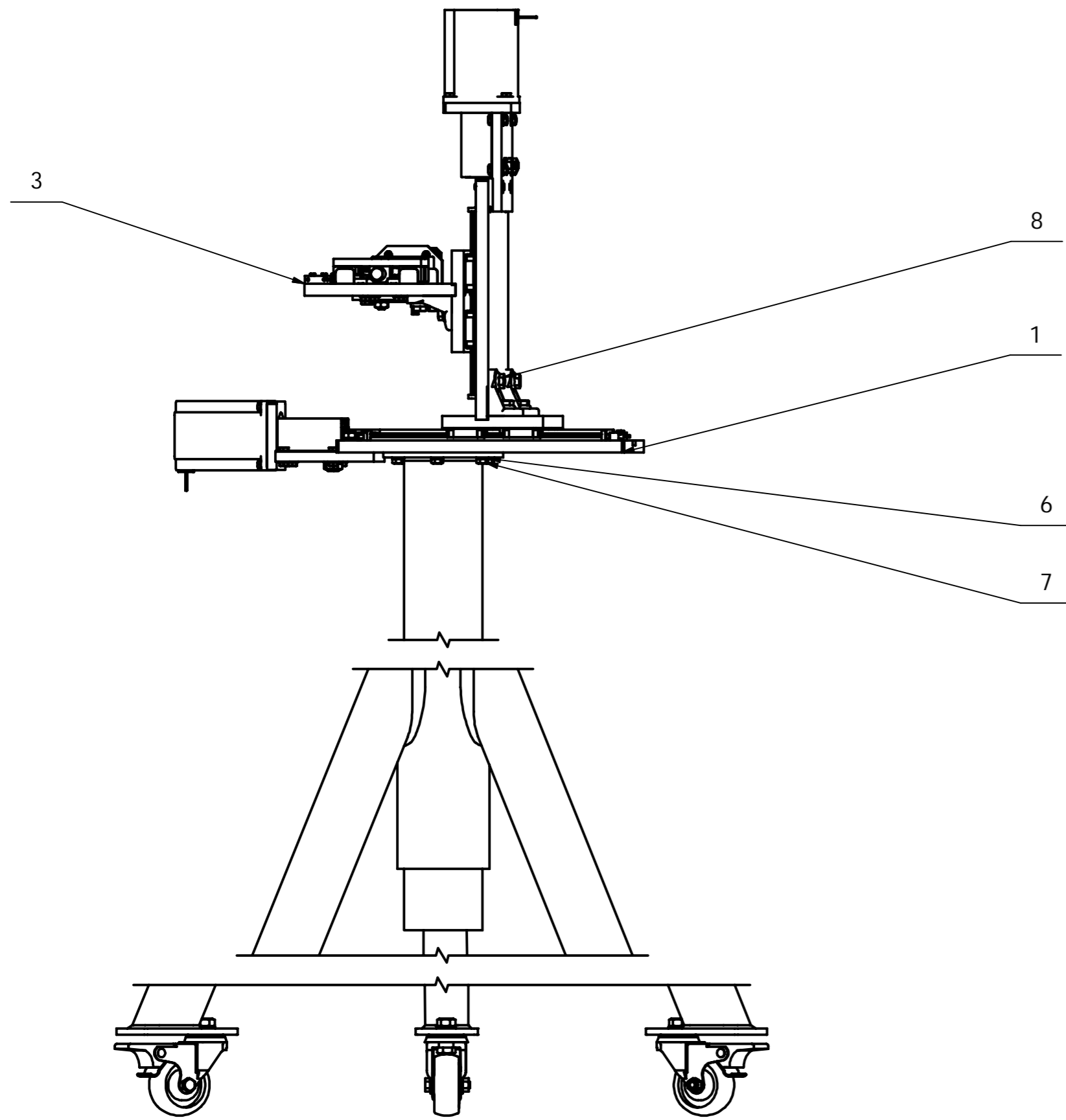
Departament: Enginyeria Mecànica i De la Construcció Industrial.

Àrea: EM.

Convocatòria : Juny 2013

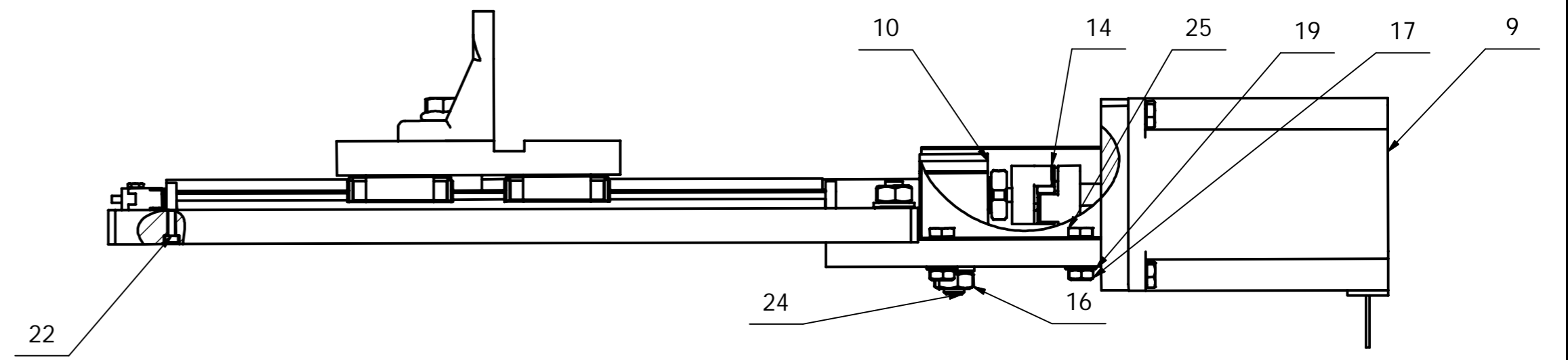
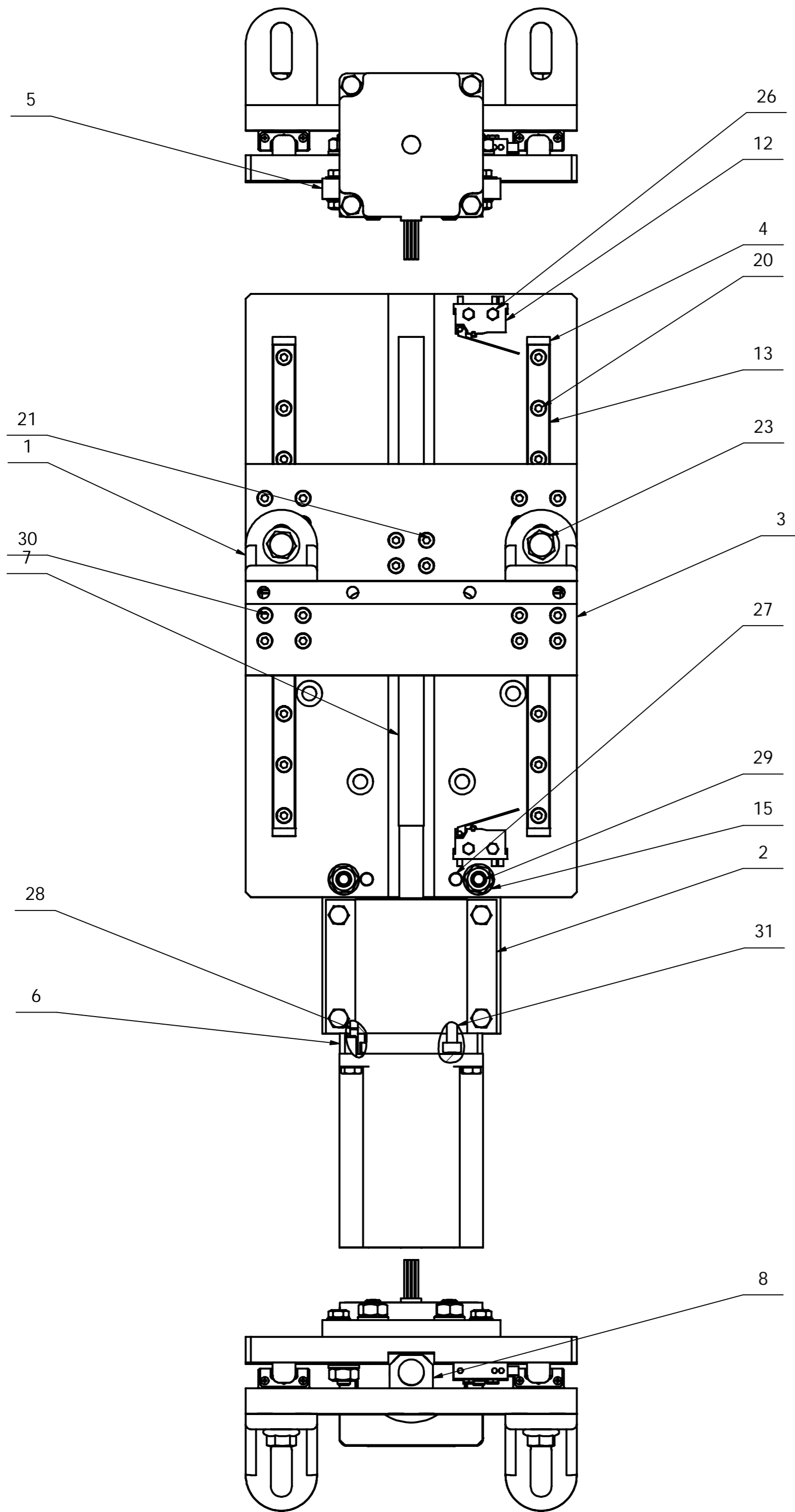
ÍNDEX PLÀNOLS

Conjunt taula posicionament	0.0
Conjunt eix x	0.1
Placa base x	0.1.1
Xapa protecció motor	0.1.2
Base mòbil	0.1.3
Tope patins	0.1.4
Suport motor	0.1.5
Centrador	0.1.6
Tecnopower RPTS 10x2 L:254	0.1.7
Femella roscada TR10x2	0.1.8
Conjunt eix y	0.2
Placa base y	0.2.1
Tecnopower RPTS 10x2 L:214	0.2.2
Conjunt eix z.	0.3
Base mòbil z	0.3.1
Placa base z	0.3.2
Tope patins z	0.3.3
Suport motor z	0.3.4
Tecnopower RPTS 10x2 L:173	0.3.5
Xapa protecció motor z	0.3.6
Centrador motor z	0.3.7
Conjunt tríode	0.4
Cos tríode soldat	0.4.1
Peu tríode	0.4.1.1
Potes tríode	0.4.1.2
Tub tríode	0.4.1.3
Tub interior i placa suport soldats	0.4.2
Placa suport tríode	0.4.2.1
Tub interior tríode	0.4.2.2



LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
9	8	DIN 912 - M4 x 12	Tornillo de cabeza cilíndrica
8	4	DIN 6921 - M6 x 12	Perno hexagonal con valona
7	6	DIN 934 - M5	Tuerca hexagonal
6	6	DIN 125-1 - B 5,3	Arandela
5	6	DIN 912 - M5 x 12	Tornillo de cabeza cilíndrica
4	1	Conjunt tripode	Nº.p. 0.4
3	1	Conjunt EIX_Z	Nº.p. 0.3
2	1	Conjunt EIX_Y	Nº.p. 0.2
1	1	Conjunt EIX_X	Nº.p. 0.1

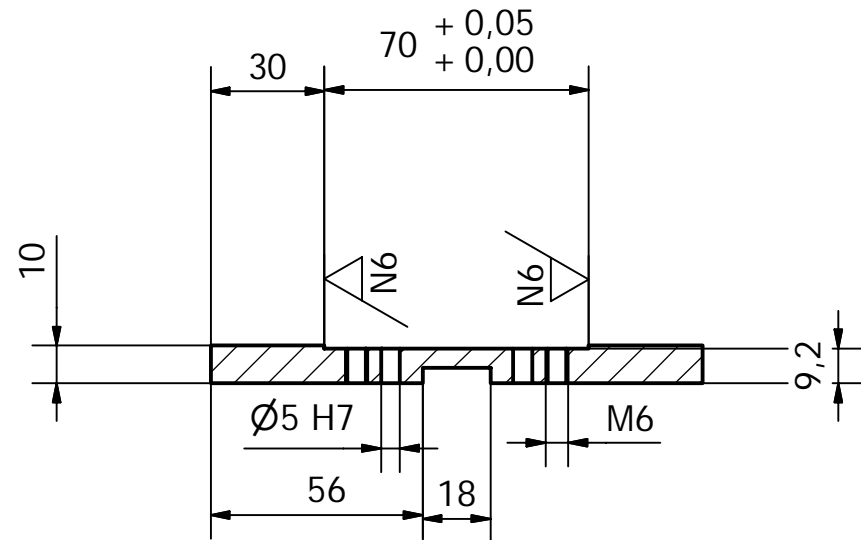
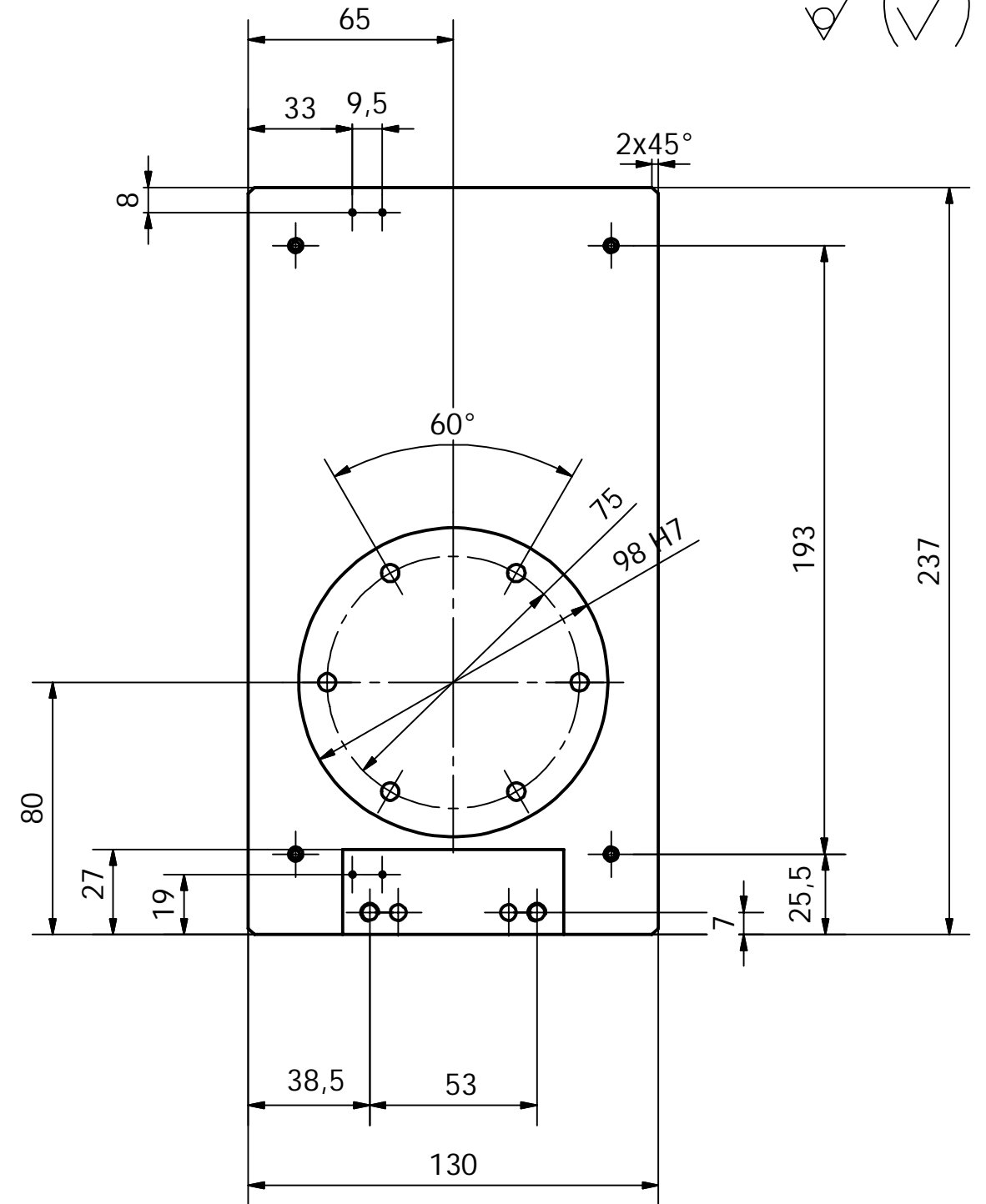
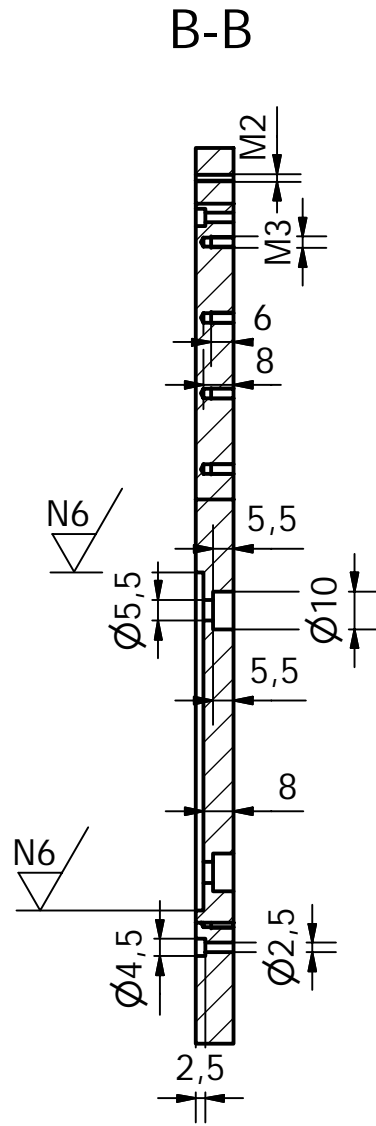
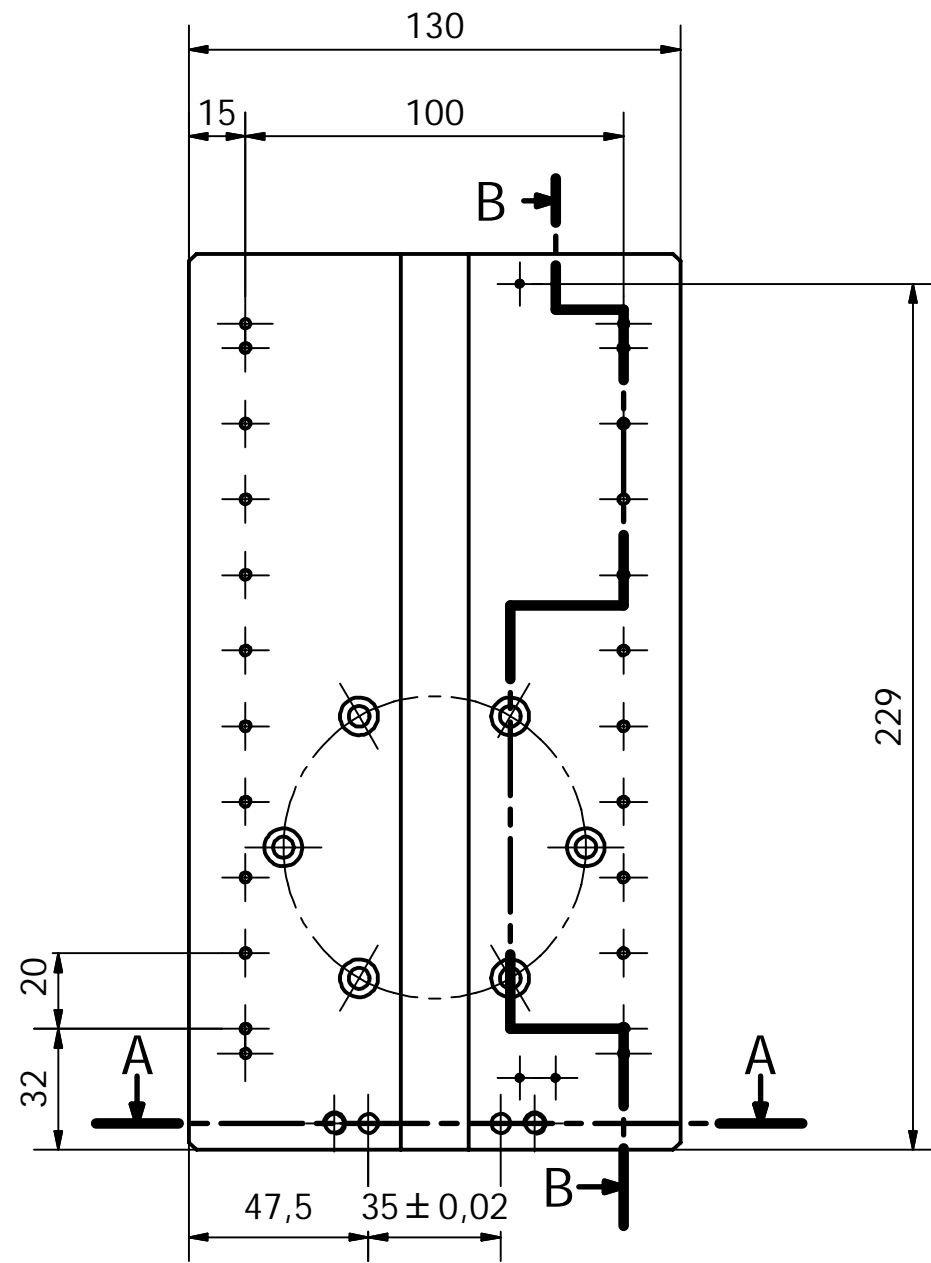
	Data	Nom	ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR
Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	
Comprovat		F. Julian	
id.s.norm			
Escala 1/4	CONJUNT TAULA POSICIONADORA		Nº Plànol
			Substítueix a:
			Especialitat: GEM



LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
31	2	DIN 912 - M4 x 10	Tornillo de cabeza cilíndrica
30	16	DIN 912 - M3 x 12	Tornillo de cabeza cilíndrica
29	2	DIN 912 - M5 x 20	Tornillo de cabeza cilíndrica
28	2	ISO 2338 - 3 h8 x 12	Pasador cilíndrico
27	2	ISO 2338 - 5 h8 x 14	Pasador cilíndrico
26	4	DIN 933 - M2 x 10	Perno de cabeza-hex
25	8	DIN 933 - M4 x 12	Perno de cabeza-hex
24	2	DIN 912 - M6 x 25	Tornillo de cabeza cilíndrica
23	2	DIN 6921 - M6 x 12	Perno hexagonal con valona
22	4	DIN 912 - M2 x 12	Tornillo de cabeza cilíndrica
21	4	DIN 912 - M3 x 5	Tornillo de cabeza cilíndrica
20	20	DIN 912 - M3 x 8	Tornillo de cabeza cilíndrica
19	4	DIN 125-1 - B 4,3	Arandela
17	4	DIN 934 - M4	Tuerca hexagonal
16	4	DIN 934 - M6	Tuerca hexagonal
15	4	DIN 125-1 - B 6,4	Arandela
14	1	EKC 5A 4N 6.35N	Acoplador d'estrella eixos
13	2	THK - RSR9KM L:190	Conjunt rail i dos patins
12	2	OMRON- D2SW 3L1M	Final cursa
11	2	BOSCH-3842515473	Escuadra R28X28X38
10	1	THK - EK_6	Suport eix
9	1	IGUS - NEMA 23	Motor pas a pas
8	1	Femella roscada TR10x2	Nº.p. 0.1.8
7	1	TECNOPOWER - RPTS TR10X2 L:254	Nº.p. 0.1.7
6	1	Centrador motor	Nº.p. 0.1.6
5	1	Suport motor	Nº.p. 0.1.5
4	4	Tope patins	Nº.p. 0.1.4
3	1	Base mòbil	Nº.p. 0.1.3
2	1	Xapa protecció motor	Nº.p. 0.1.2
1	1	Placa base_x	Nº.p. 0.1.1

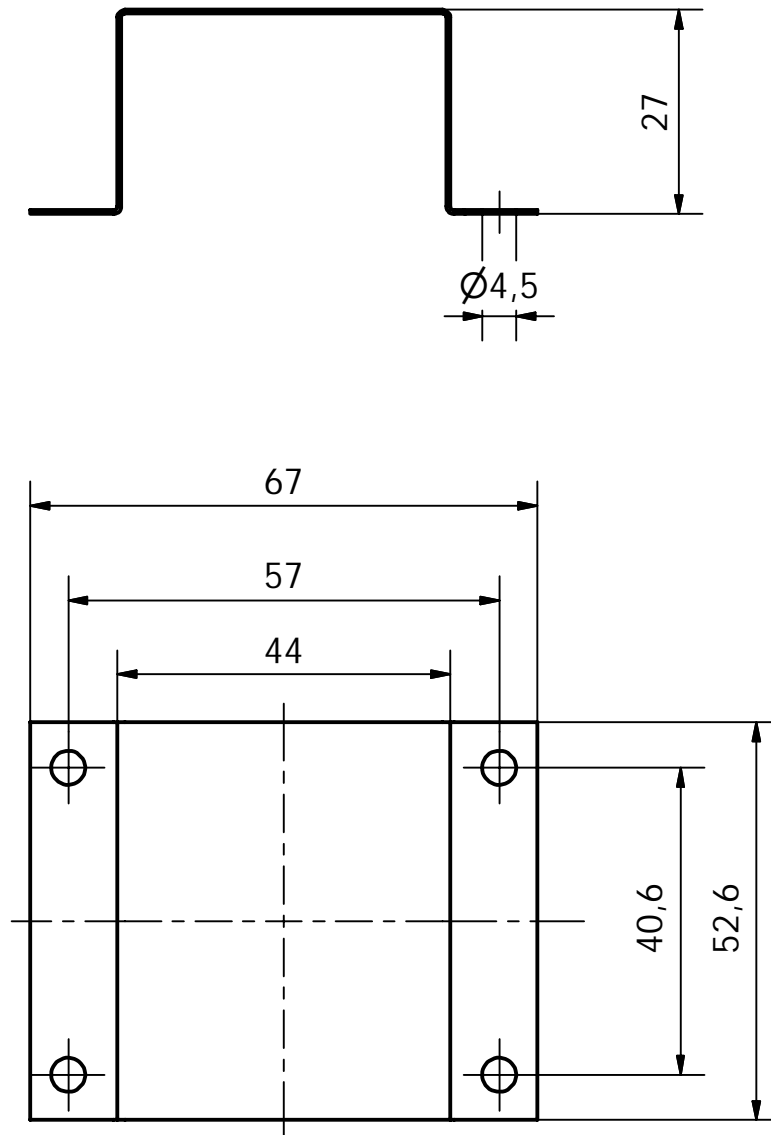
	Data	Nom	ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR
Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	
Comprovat		F. Julian	
id.s.norm			
Escala	CONJUNT EIX_X		Nº Plànol 0.1
2/3			Substitueix a: Especialitat: GEM

1.



	Data	Nom	Material	ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR
Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	Al 6061 T6	
Comprovat		F. Julian		
id.s.norm				
Escala				Nº Plànol
Placa_base_x				0.1.1
				Substitueix a:
				Especialitat: GEM

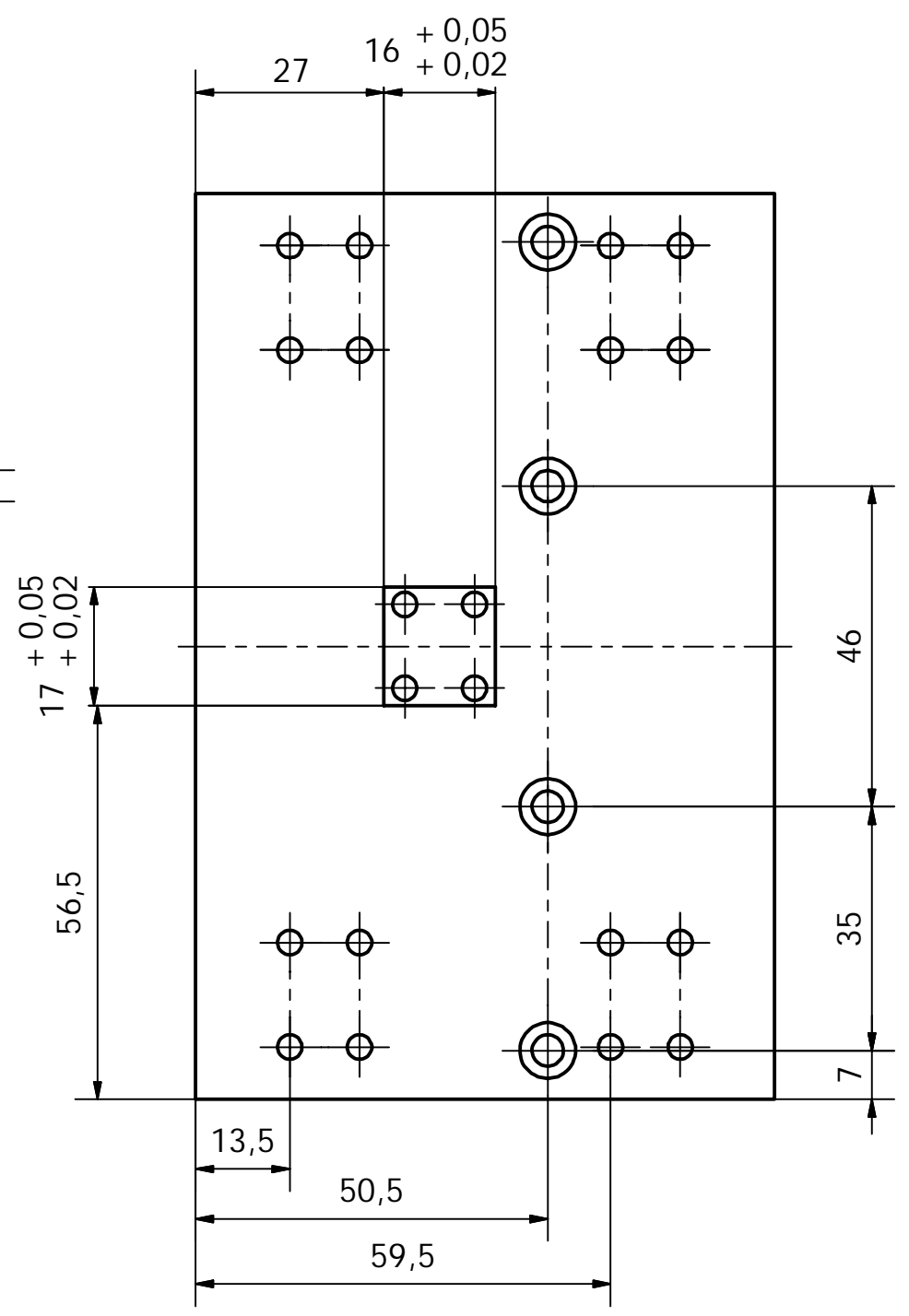
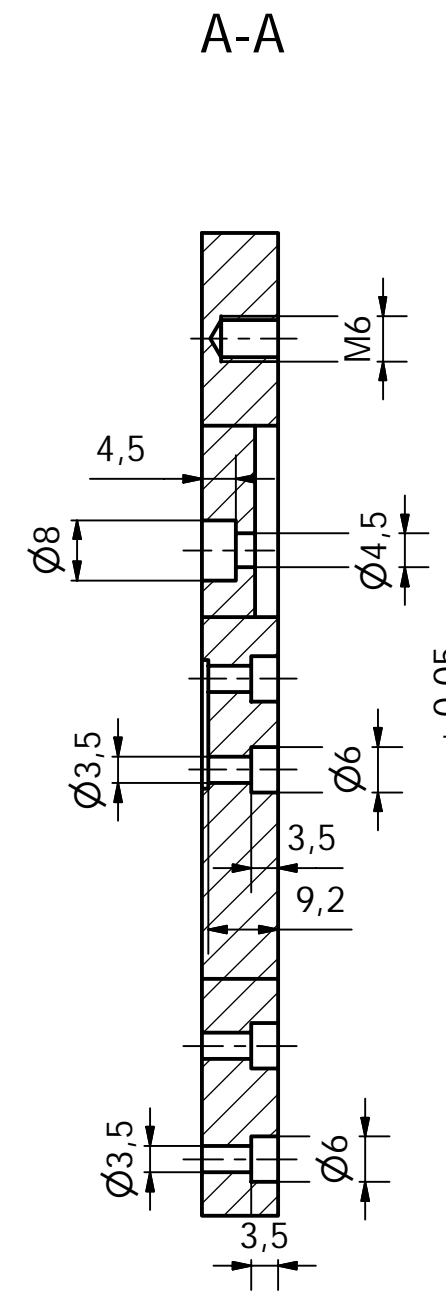
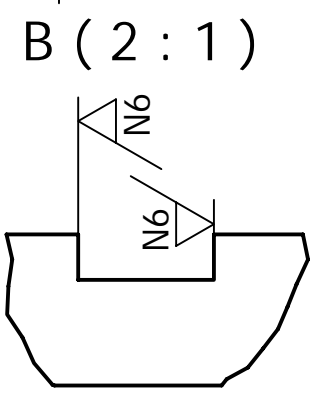
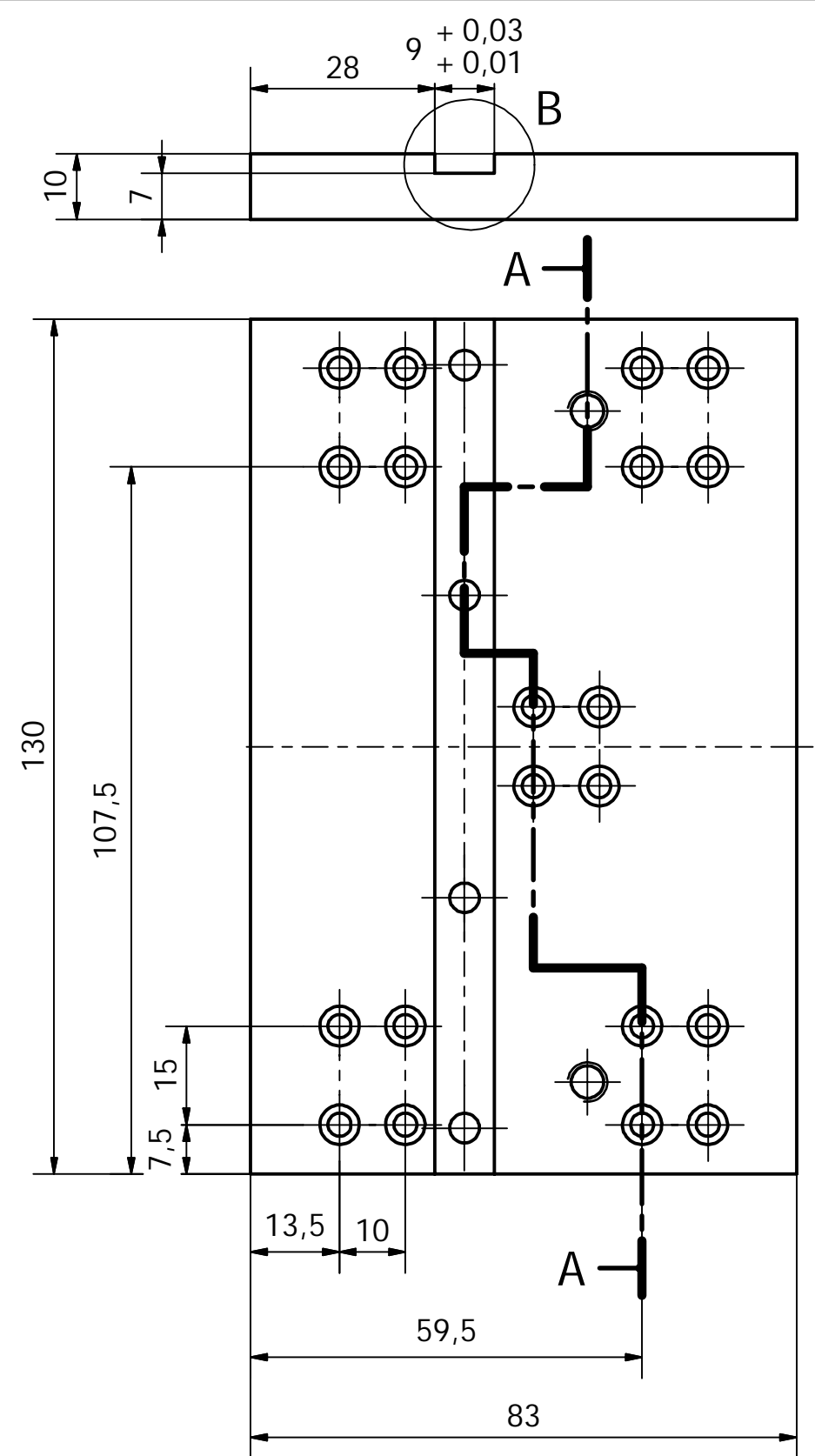
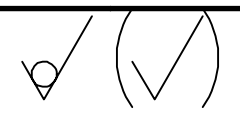
2.



Xapa de gruix 0,5mm. Radis interiors 0,5mm.

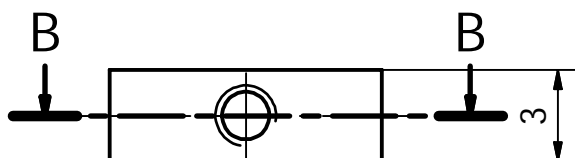
	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	Material Acer 1C 25	E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 1/1	Xapa_protecció_motor				Nº Plànol 0.1.2

3.

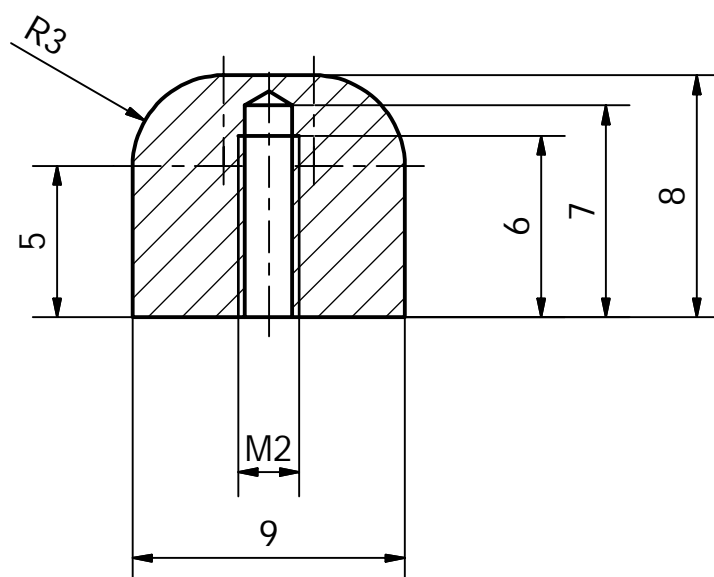


	Data	Nom	Material	ESCOLA POLITÀCNICA SUPERIOR
Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	AL 6061 T6	
Comprovat		F. Julian		
id.s.norm				
Escala				Nº Plànol
1/1				0.1.3
Base_mòbil				Substitueix a:
				Especialitat: GEM

4.

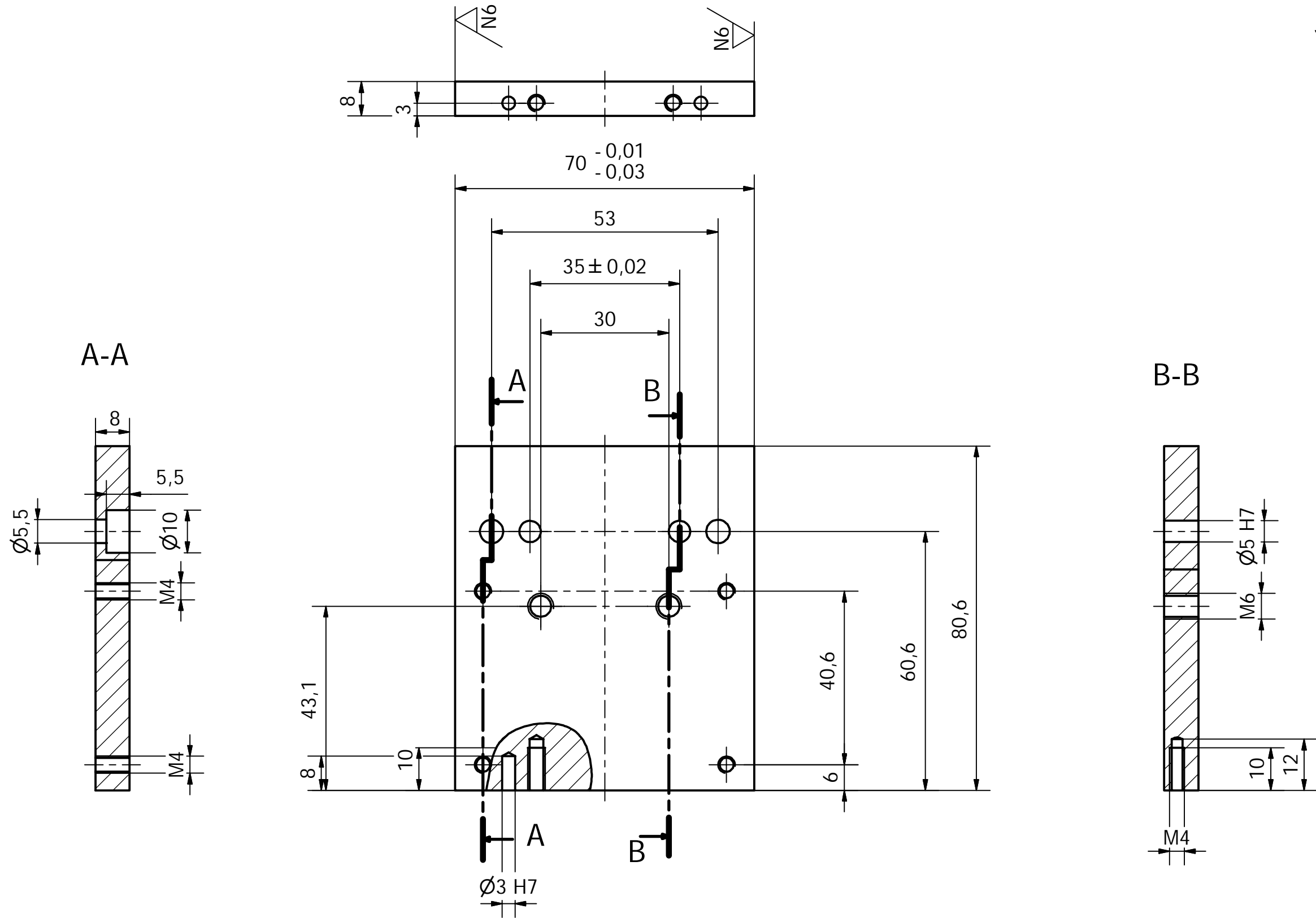


B-B



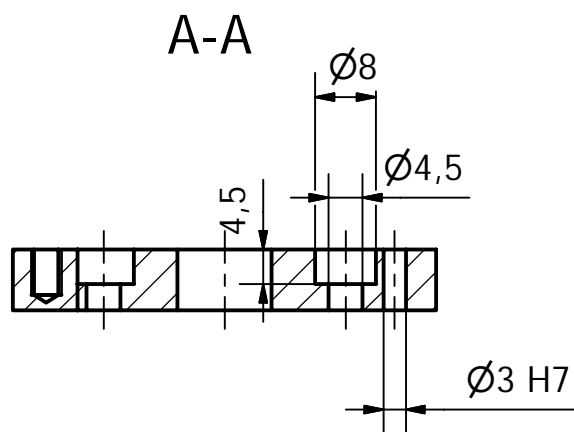
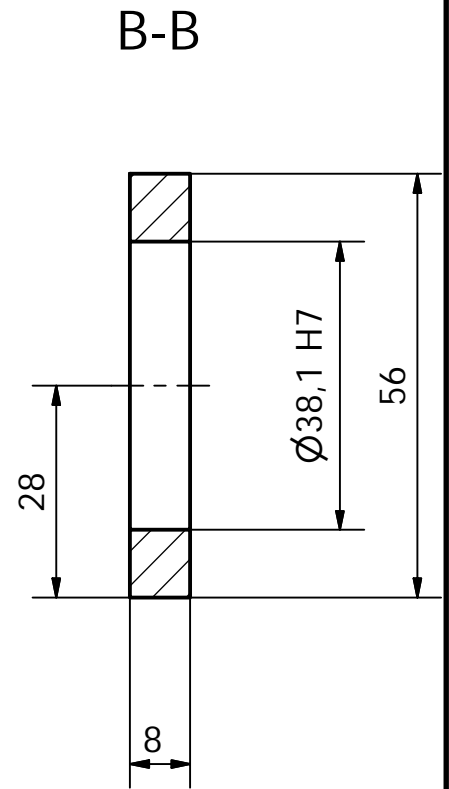
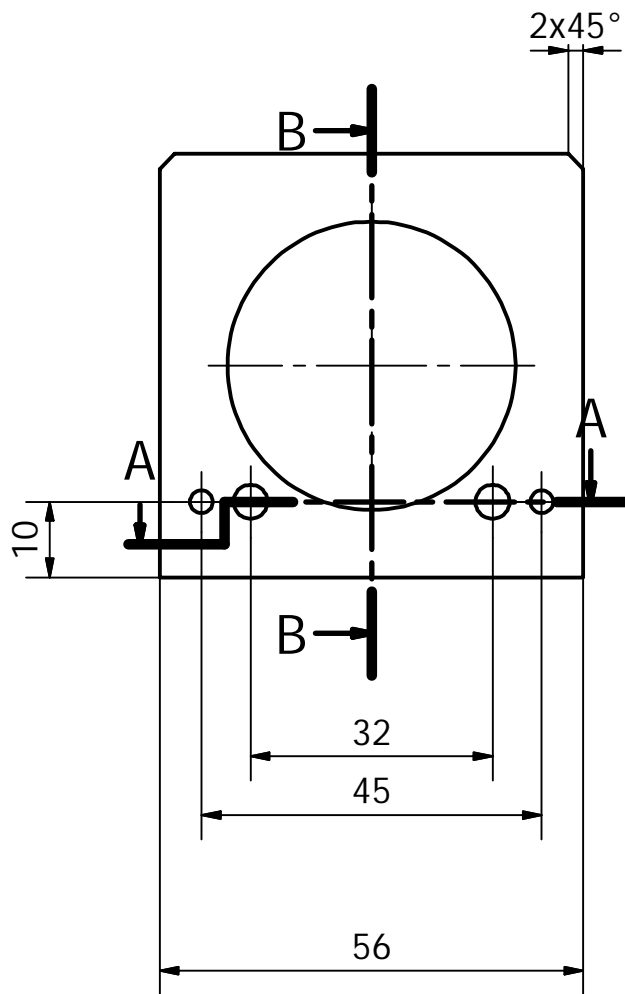
	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	Material AL 6061 T6	E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 4/1	Tope_patins				Nº Plànol 0.1.4

5.



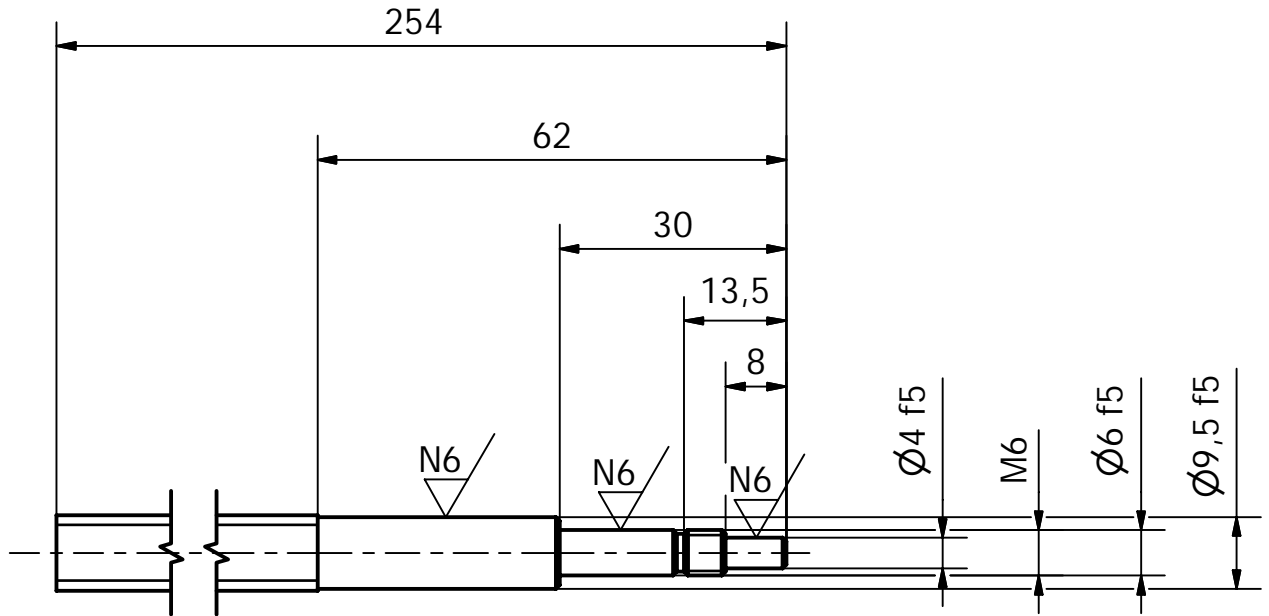
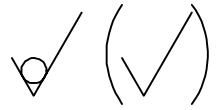
	Data	Nom	Material	ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR
Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	AL 6061 T6	
Comprovat		F. Julian		
id.s.norm				
Escala 1/1				Nº Plànol 0.1.5
Suport_motor				Substitueix a:
				Especialitat: GEM

6.



	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	Material AL 6061 T6	E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 1/1	Centrador_motor				Nº Plànol 0.1.6

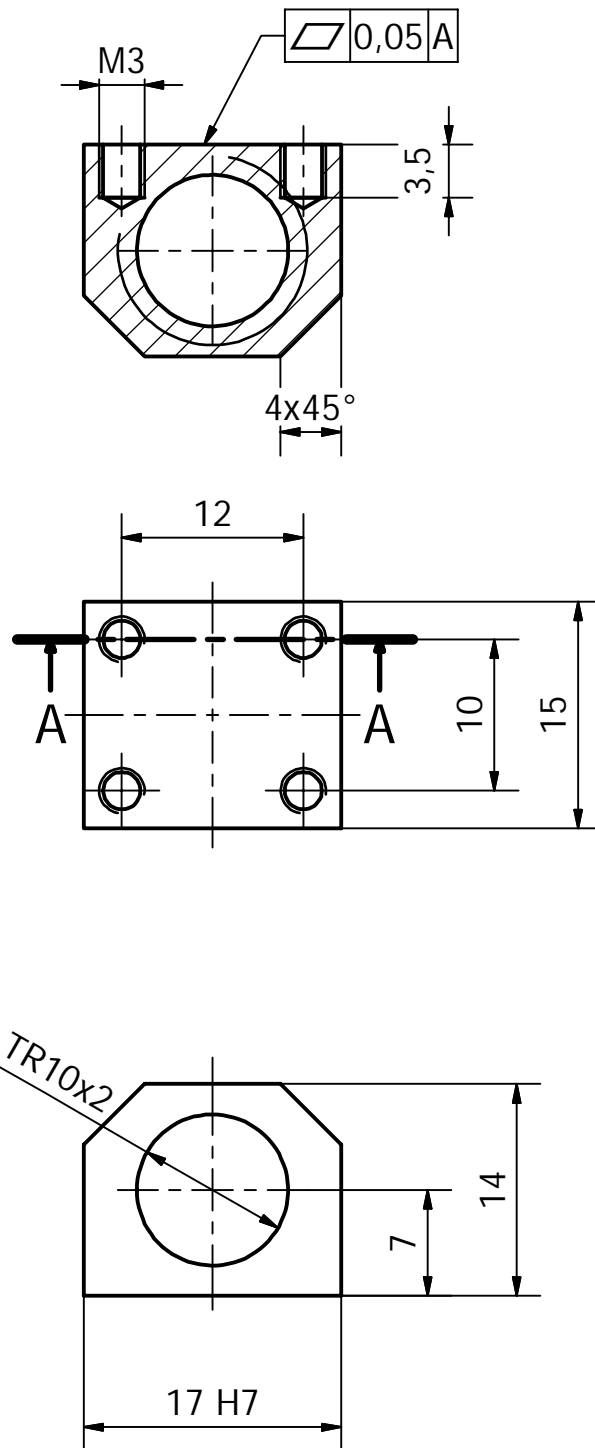
7.



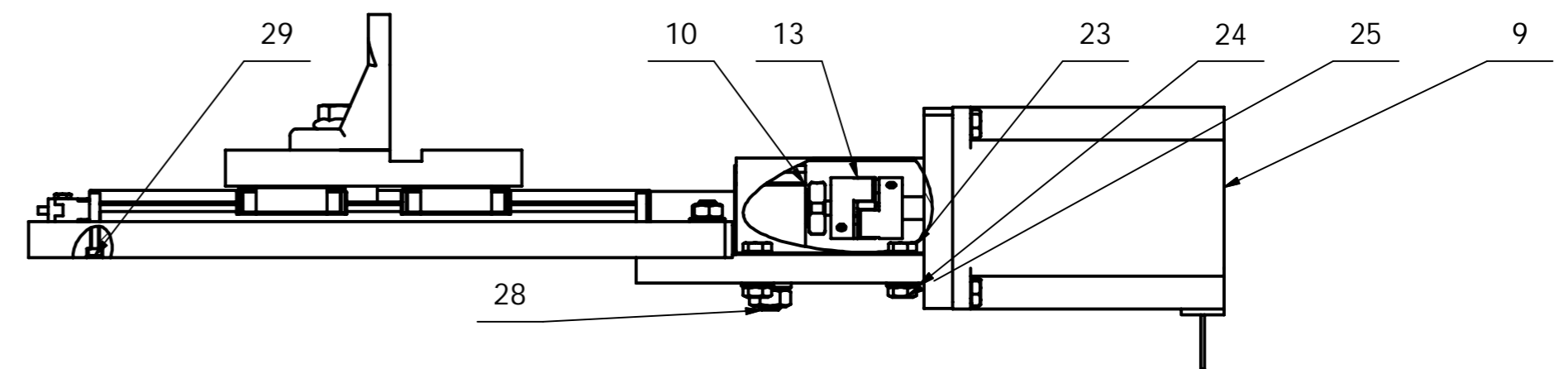
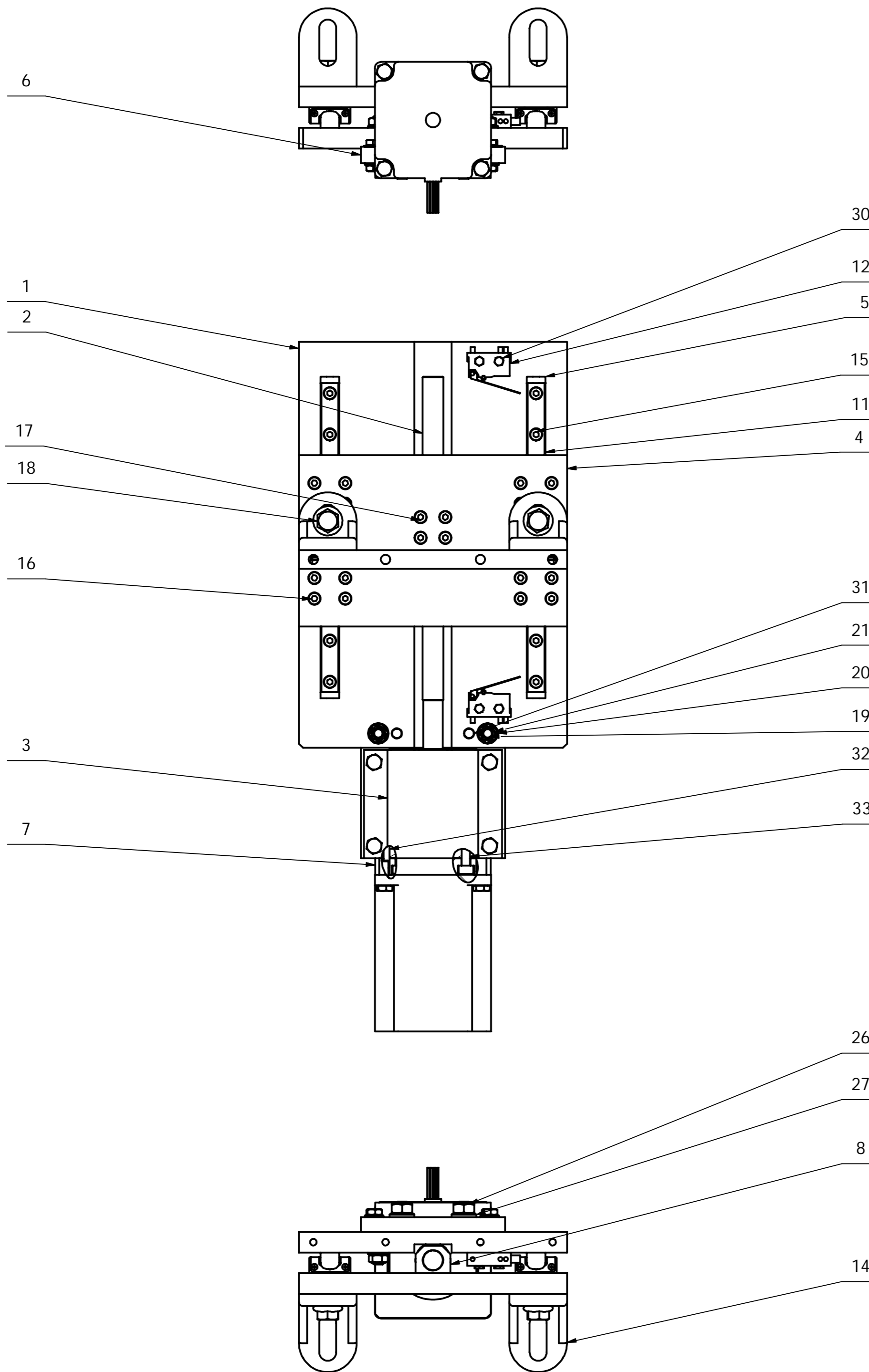
	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena		E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 1/1	Tecnopower - RPTS TR 10x2 L:254D				Nº Plànol 0.1.7

8.

A-A



	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	Material En 2.1090 (G-CuSn 7Zn Pb(Rg7))	E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 2/1	Femella roscada Tr10x2				Nº Plànol 0.1.8

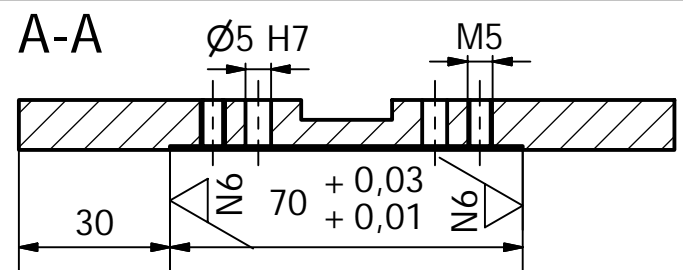


LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
33	2	DIN 912 - M4 x 10	Tornillo de cabeza cilíndrica
32	2	ISO 2338 - 3 h8 x 12	Pasador cilíndrico
31	2	ISO 2338 - 5 h8 x 14	Pasador cilíndrico
30	4	DIN 933 - M2 x 10	Perno de cabeza-hex
29	4	DIN 912 - M2 x 12	Tornillo de cabeza cilíndrica
28	2	DIN 912 - M6 x 25	Tornillo de cabeza cilíndrica
27	2	DIN 125-1 - B 6,4	Arandela
26	2	DIN 934 - M6	Tuerca hexagonal
25	4	DIN 934 - M4	Tuerca hexagonal
24	4	DIN 125-1 - B 4,3	Arandela
23	8	DIN 933 - M4 x 12	Perno de cabeza-hex
21	2	DIN 934 - M5	Tuerca hexagonal
20	2	DIN 125-1 - B 5,3	Arandela
19	2	DIN 912 - M5 x 16	Tornillo de cabeza cilíndrica
18	2	DIN 6921 - M6 x 12	Perno hexagonal con valona
17	4	DIN 912 - M3 x 5	Tornillo de cabeza cilíndrica
16	16	DIN 912 - M3 x 12	Tornillo de cabeza cilíndrica
15	16	DIN 912 - M3 x 8	Tornillo de cabeza cilíndrica
14	2	BOSCH-3842515473	Escuadra R28X28X38
13	1	EKC 5A 4N 6.35N	Acoplador d'estrella eixos
12	2	OMRON- D2SW 3L1M	Final cursa
11	2	THK - RSR9KM L:150	Conjunt rail i 2 patins
10	1	THK - EK_6	Suport eix
9	1	IGUS - NEMA 23	Motor pas a pas
8	1	Femella roscada TR10x2	Nº.p. 0.1.8
7	1	Centrador motor	Nº.p. 0.1.6
6	1	Suport motor	Nº.p. 0.1.5
5	4	Tope patins	Nº.p. 0.1.4
4	1	Base mòbil	Nº.p. 0.1.3
3	1	Xapa protecció motor	Nº.p. 0.1.2
2	1	TECNOPOWER - RPTS TR10x2 L:214	Nº.p. 0.2.2
1	1	Placa base_y	Nº.p. 0.2.1

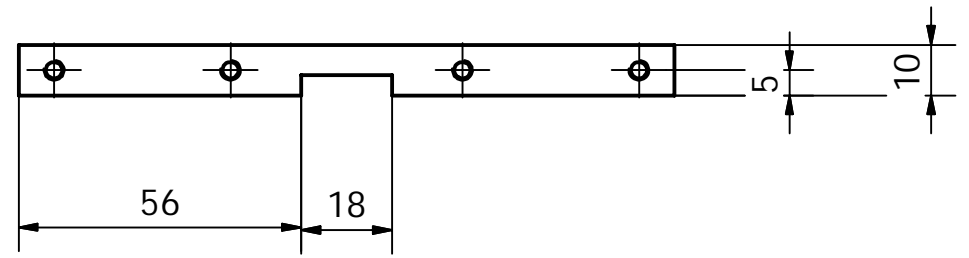
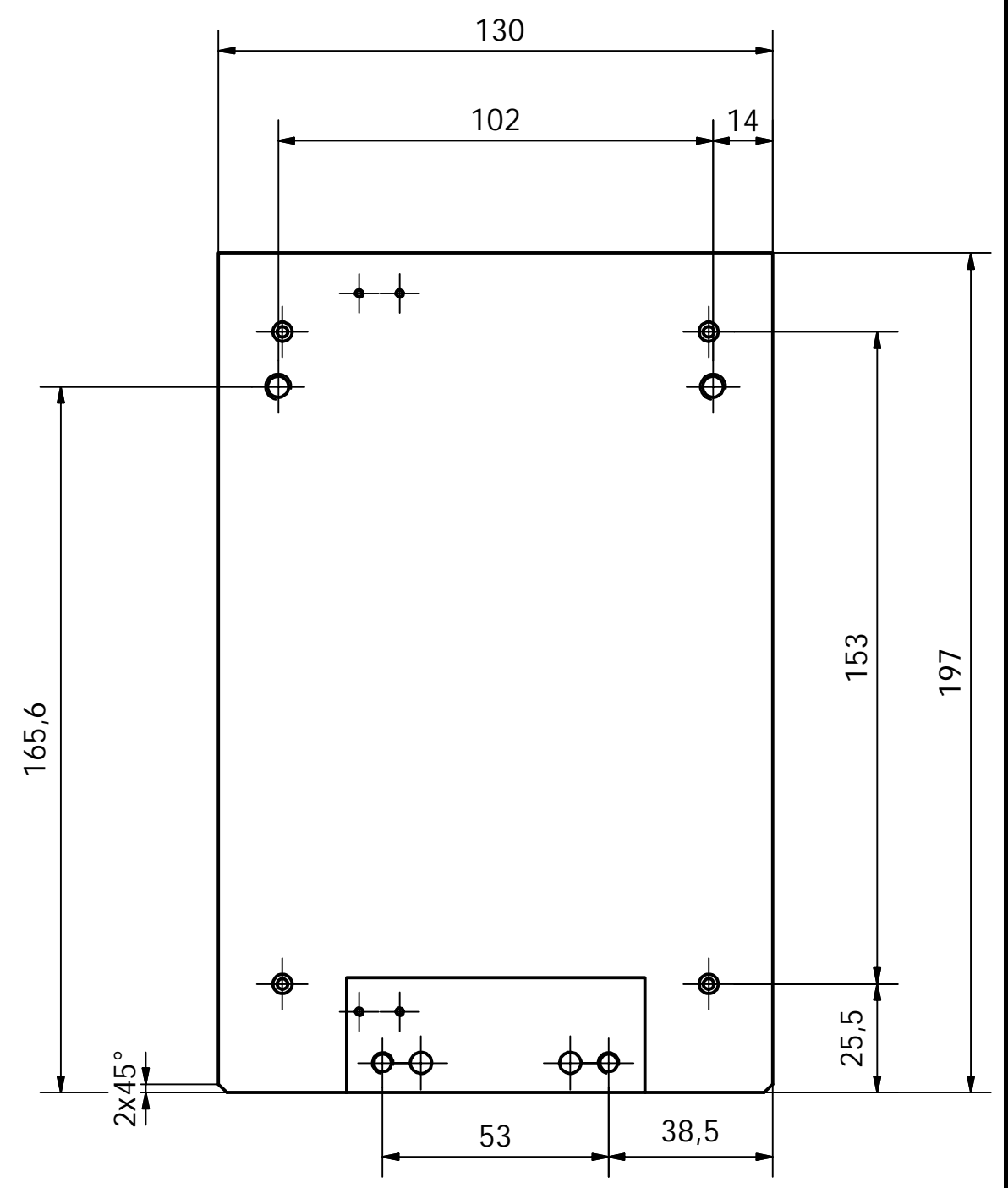
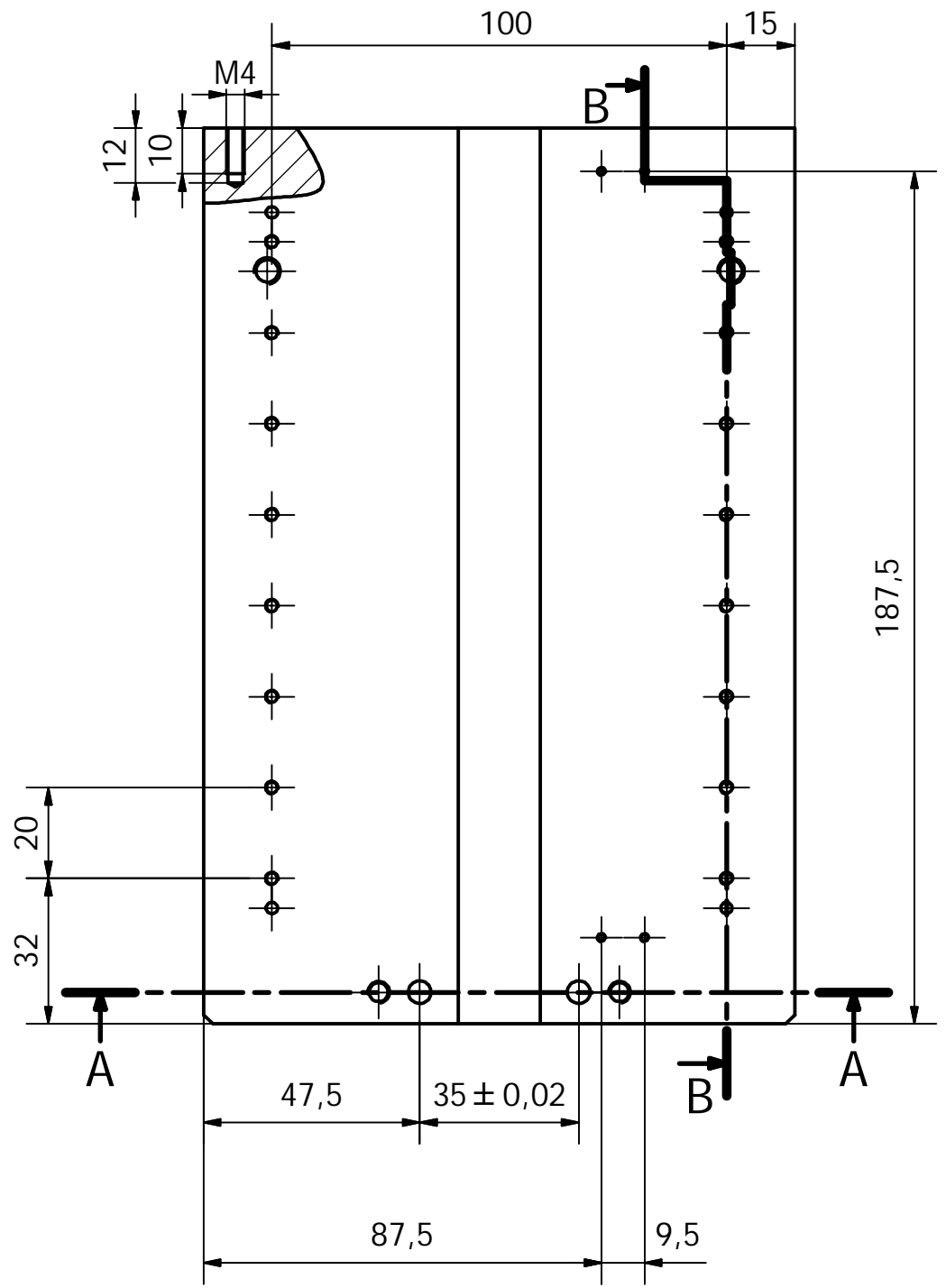
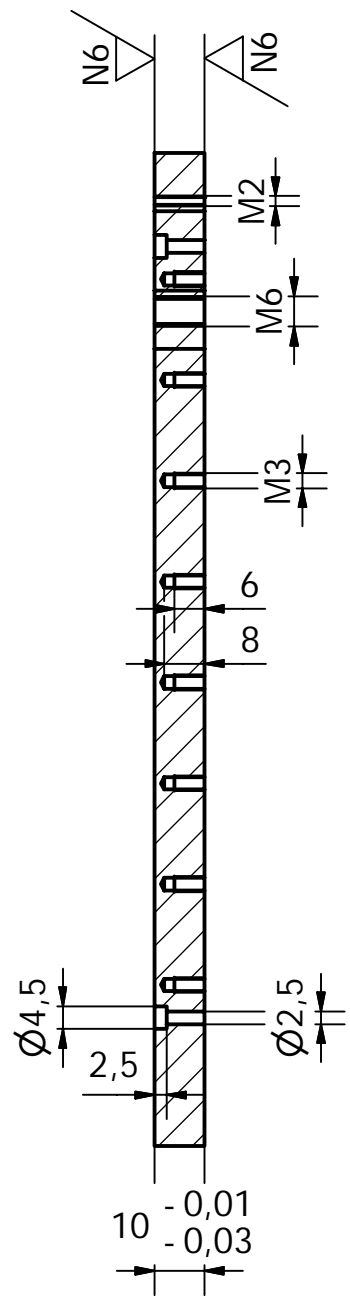
	Data	Nom	ESCOLA POLITÀCNICA SUPERIOR
Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	
Comprovat		F. Julian	
id.s.norm			

Escala 4/7	<h2>Conjunt_eix_y</h2>	Nº Plànol 0.2
		Substueix a: Especialitat: GEM

1.

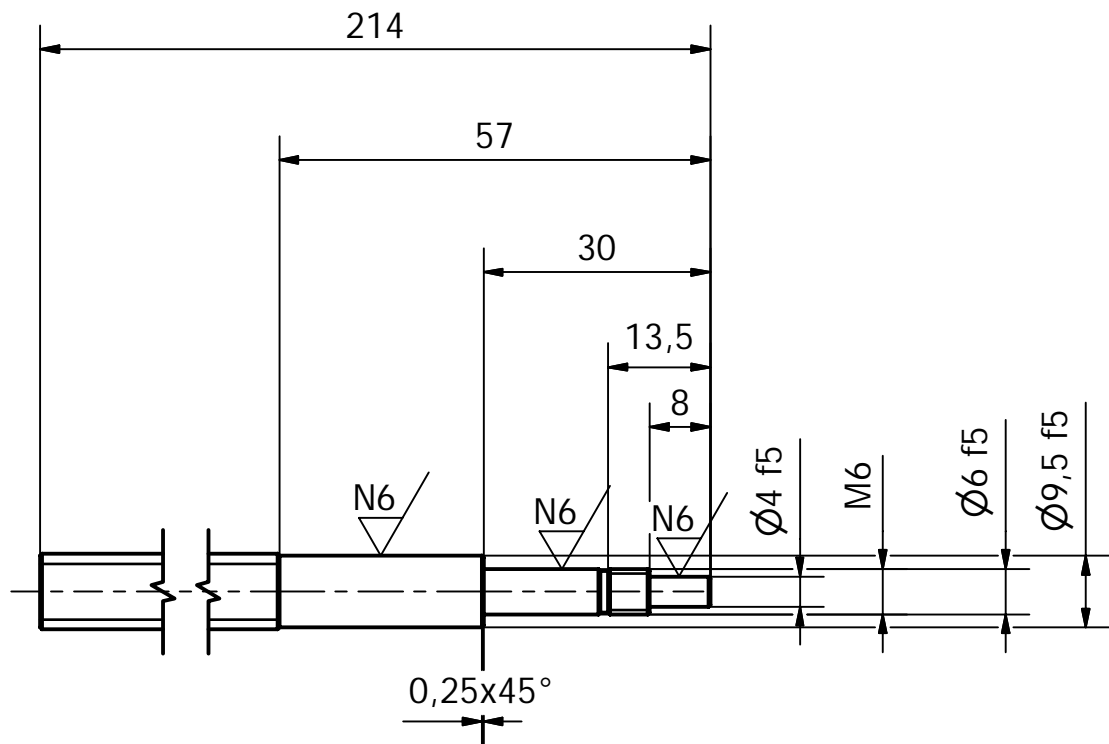


B-B

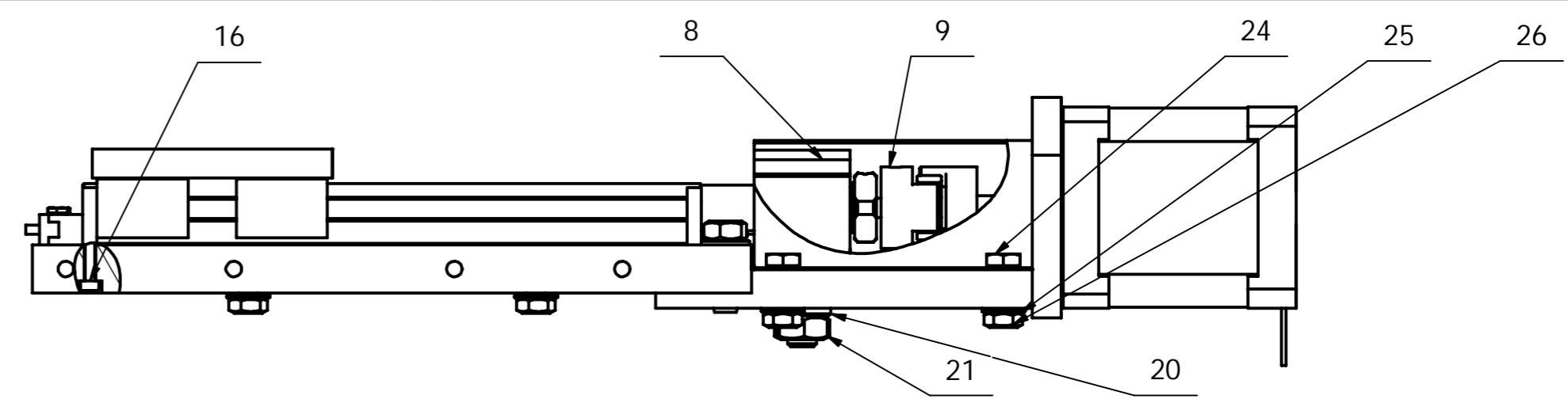
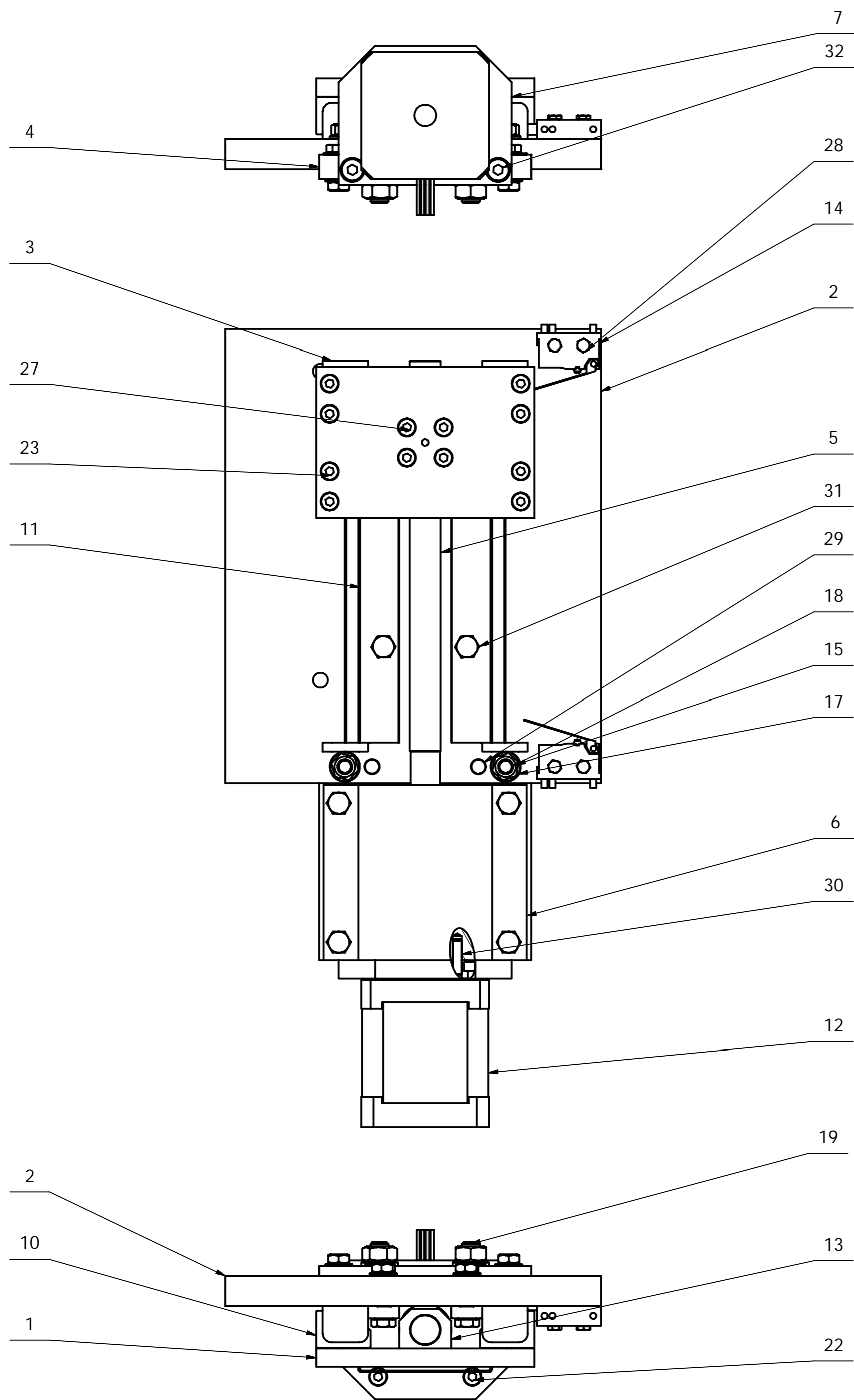


	Data	Nom	Material	ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR
Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	AL 6061 T6	
Comprovat		F. Julian		
id.s.norm				
Escala 2/3				Nº Plànol 0.2.1
Placa_base_y				Substitueix a:
				Especialitat: GEM

2.



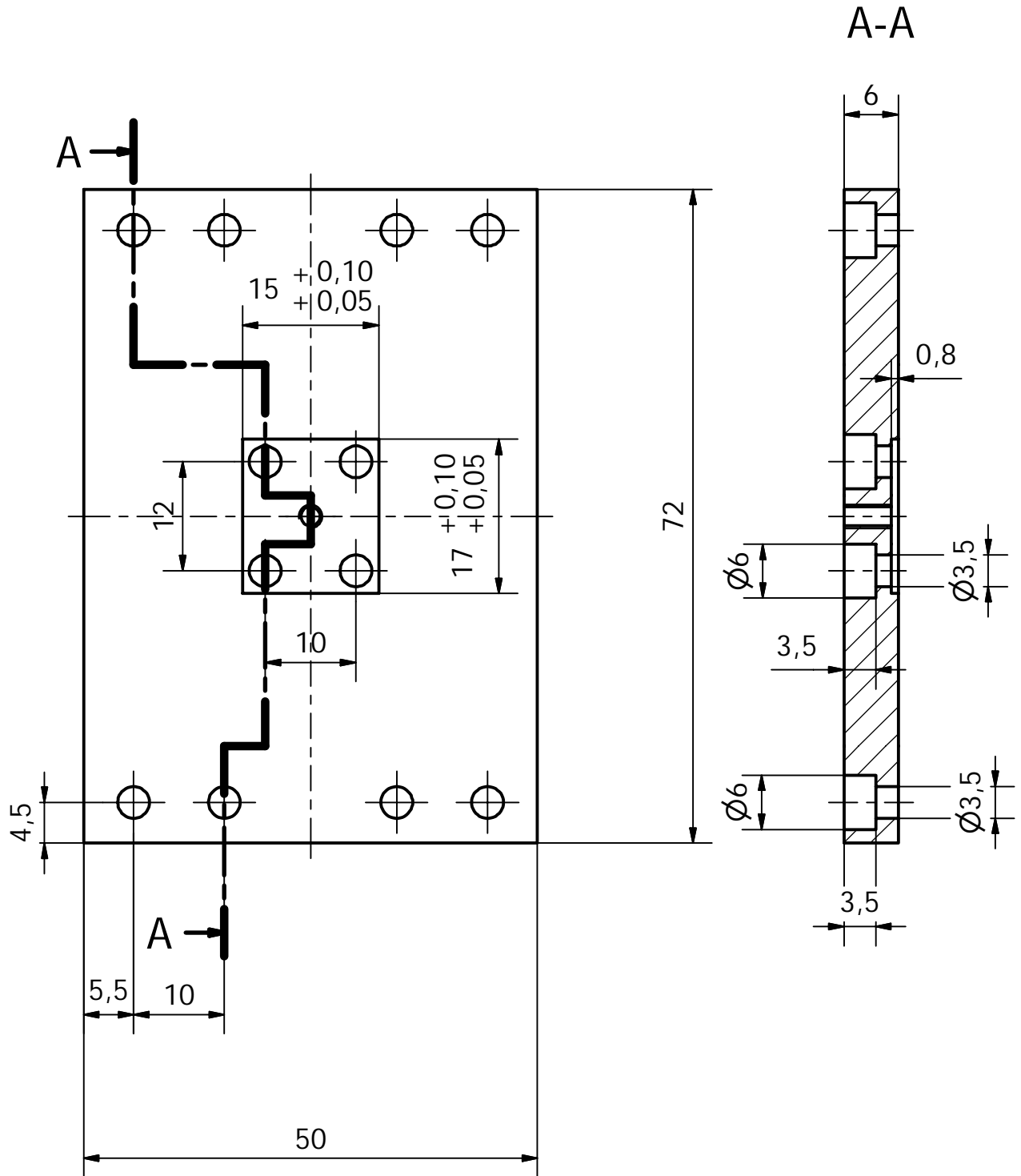
	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena		E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 1/1	Tecnopower - RPTS TR 10x2 L:214D				Nº Plànol 0.2.2



LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
32	2	DIN 912 - M4 x 10	Tornillo de cabeza cilíndrica
31	4	DIN 933 - M4 x 18	Perno de cabeza-hex
30	2	ISO 2338 - 3 h8 x 12	Pasador cilíndrico
29	2	ISO 2338 - 5 h8 x 14	Pasador cilíndrico
28	4	DIN 933 - M2 x 10	Perno de cabeza-hex
27	4	DIN 912 - M3 x 5	Tornillo de cabeza cilíndrica
26	8	DIN 934 - M4	Tuerca hexagonal
25	8	DIN 125-1 - B 4,3	Arandela
24	4	DIN 933 - M4 x 12	Perno de cabeza-hex
23	8	DIN 912 - M3 x 10	Tornillo de cabeza cilíndrica
22	4	DIN 912 - M3 x 8	Tornillo de cabeza cilíndrica
21	2	DIN 934 - M6	Tuerca hexagonal
20	2	DIN 125-1 - B 6,4	Arandela
19	2	DIN 912 - M6 x 25	Tornillo de cabeza cilíndrica
18	2	DIN 912 - M5 x 12	Tornillo de cabeza cilíndrica
17	2	DIN 125-1 - B 5,3	Arandela
16	4	DIN 912 - M2 x 12	Tornillo de cabeza cilíndrica
15	2	DIN 934 - M5	Tuerca hexagonal
14	2	OMRON - D2SW 3L1M	Final cursa
13	1	Femella roscada TR10x2	Nº.p. 0.1.8
12	1	IGUS - NEMA17	Motor pas a pas
11	2	IGUS - WSQ 06_123mm	Rail lleuger
10	4	IGUS - WJ200QM 01 06	Rail mini
9	1	TECNOPOWER - EKC 5A 4N 5N.ipt	Acoplador d'estrella eixos
8	1	THK - EK_6	Suport eix
7	1	Centrador motor z	Nº.p. 0.3.7
6	1	Xapa protecció motor z	Nº.p. 0.3.6
5	1	TECNOPOWER - RPTS TR10x2 L:173	Nº.p. 0.3.5
4	1	Suport motor_z	Nº.p. 0.3.4
3	4	Tope patins_z	Nº.p. 0.3.3
2	1	Placa base_z	Nº.p. 0.3.2
1	1	Base mòbil_z	Nº.p. 0.3.1

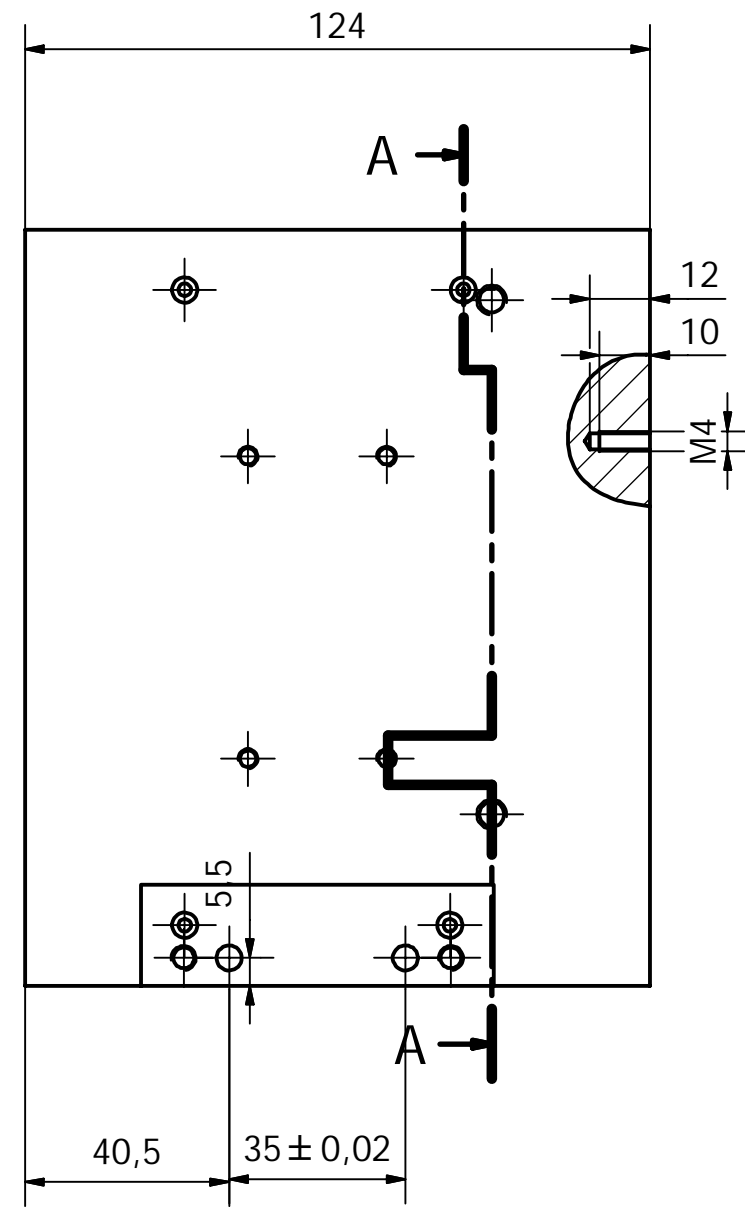
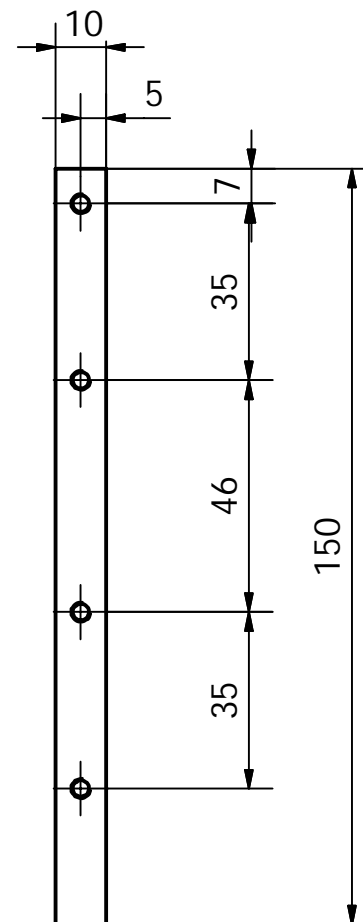
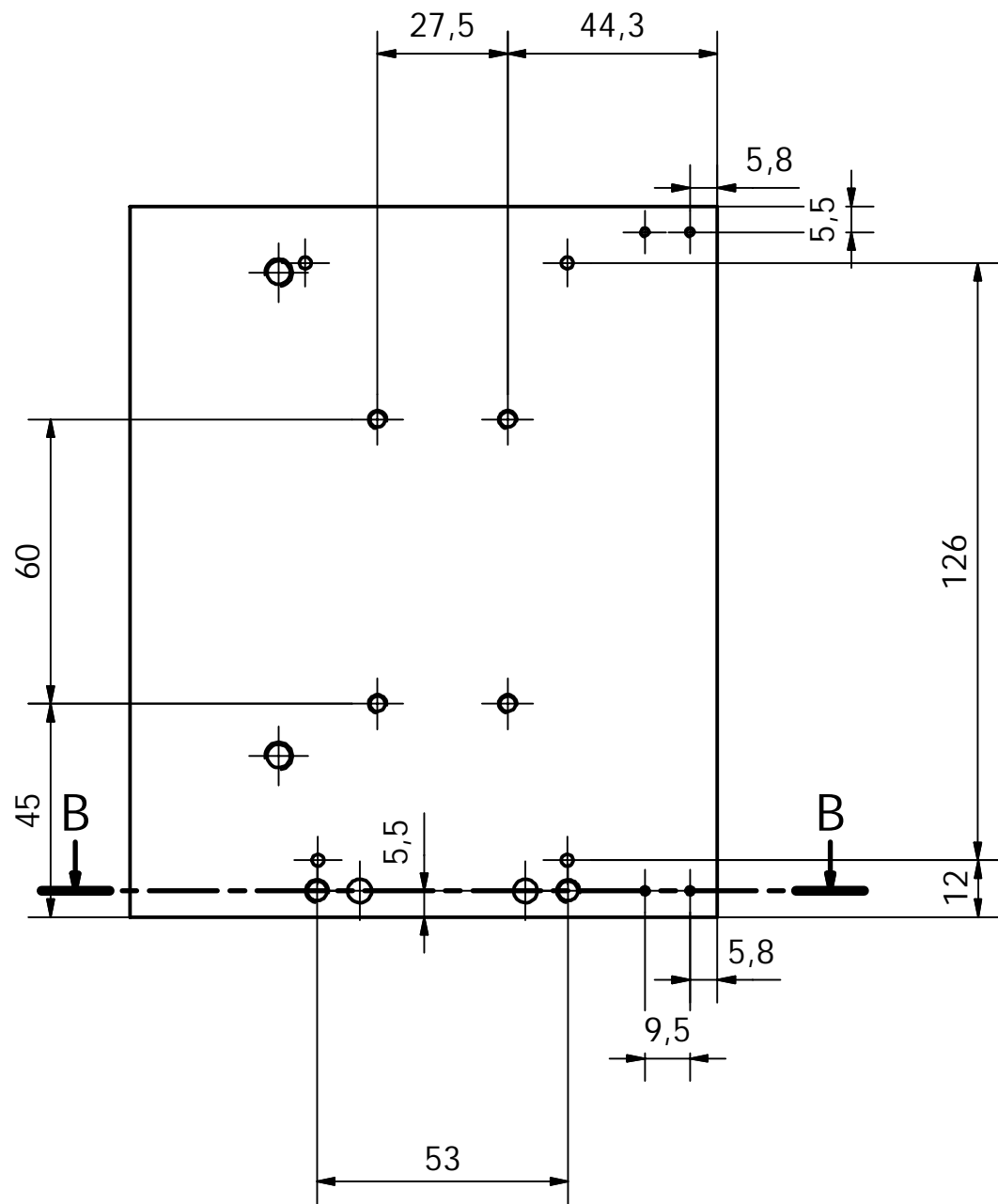
	Data	Nom	ESCOLA POLITÀCNICA SUPERIOR
Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	
Comprovat		F. Julian	
id.s.norm			
Escala 4/5	Conjunt_eix_z		Nº Plànol 0.3
			Substitueix a:
			Especialitat: GEM

1.

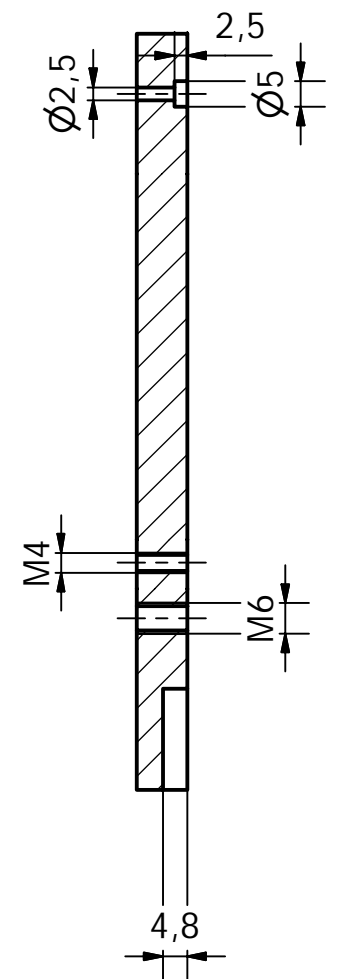


	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	Material AL 6061 T6	E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 3/2	Tapa_eix_z				Nº Plànol 0.3.1

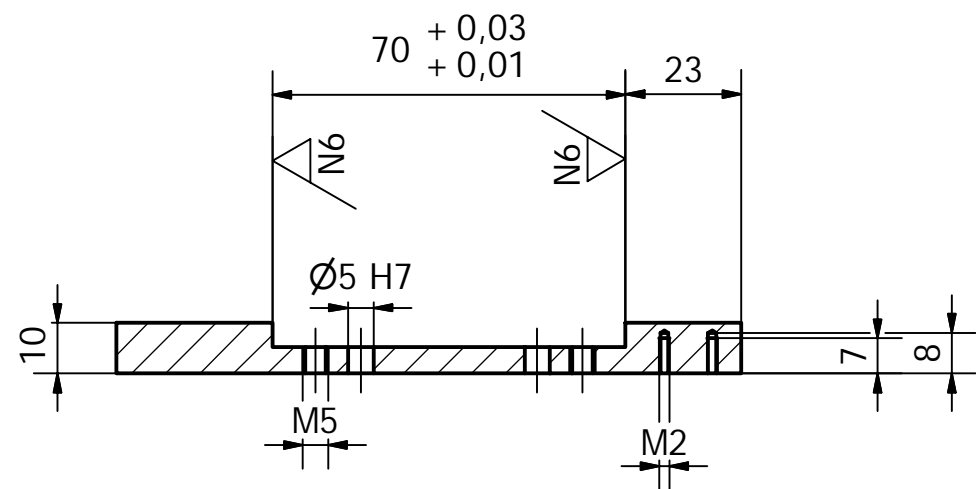
2.



✓ (✓)
A-A

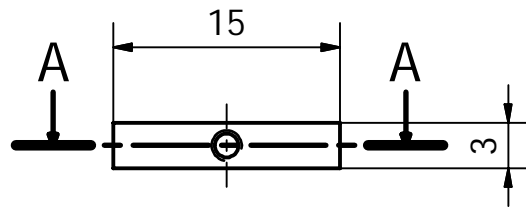


B-B

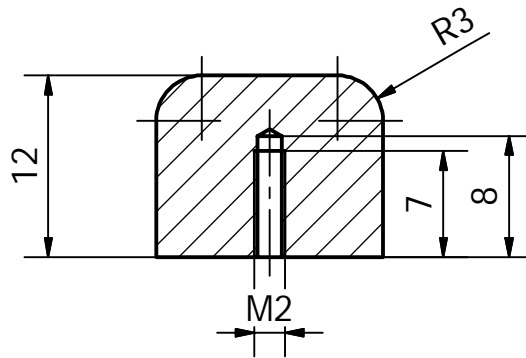


	Data	Nom	Material	ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR
Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	AL 6061 T6	
Comprovat		F. Julian		
id.s.norm				
Escala 2/3				Nº Plànol 0.3.2
Placa_base_z				Substitueix a:
				Especialitat: GEM

3.

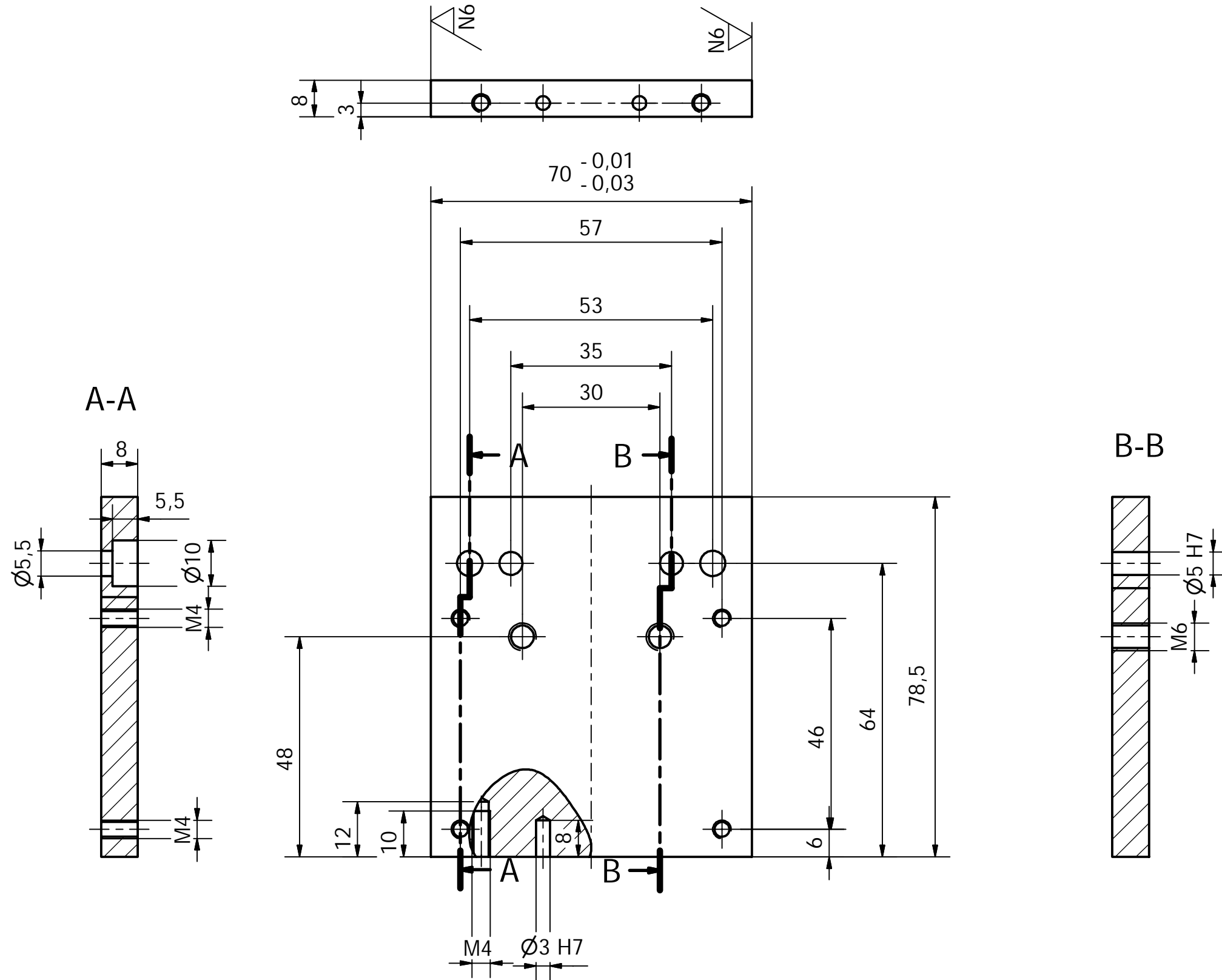
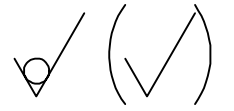


A-A



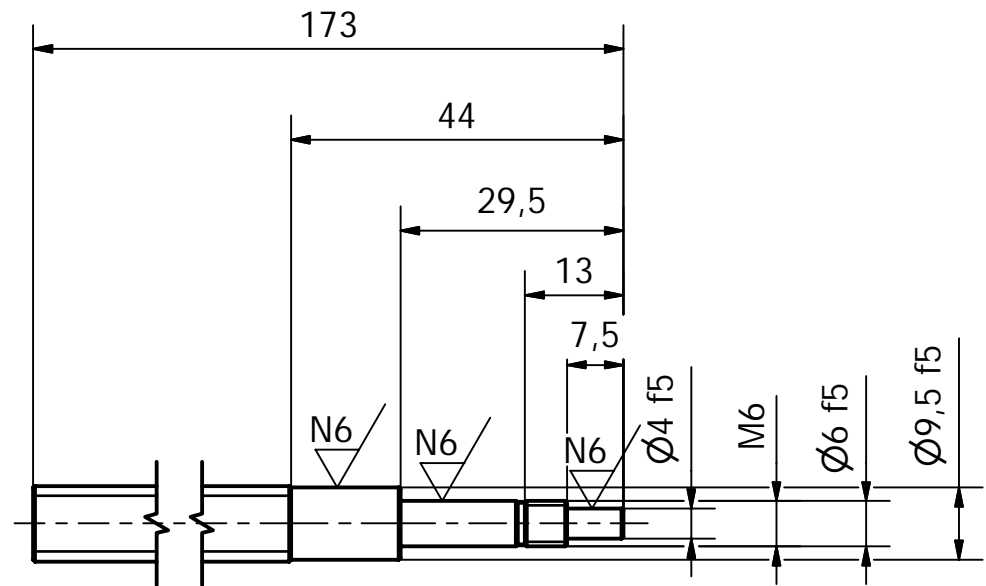
	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	Material AL 6061 T6	E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 2/1	Tope_patins_z				Nº Plànol 0.3.3

4.



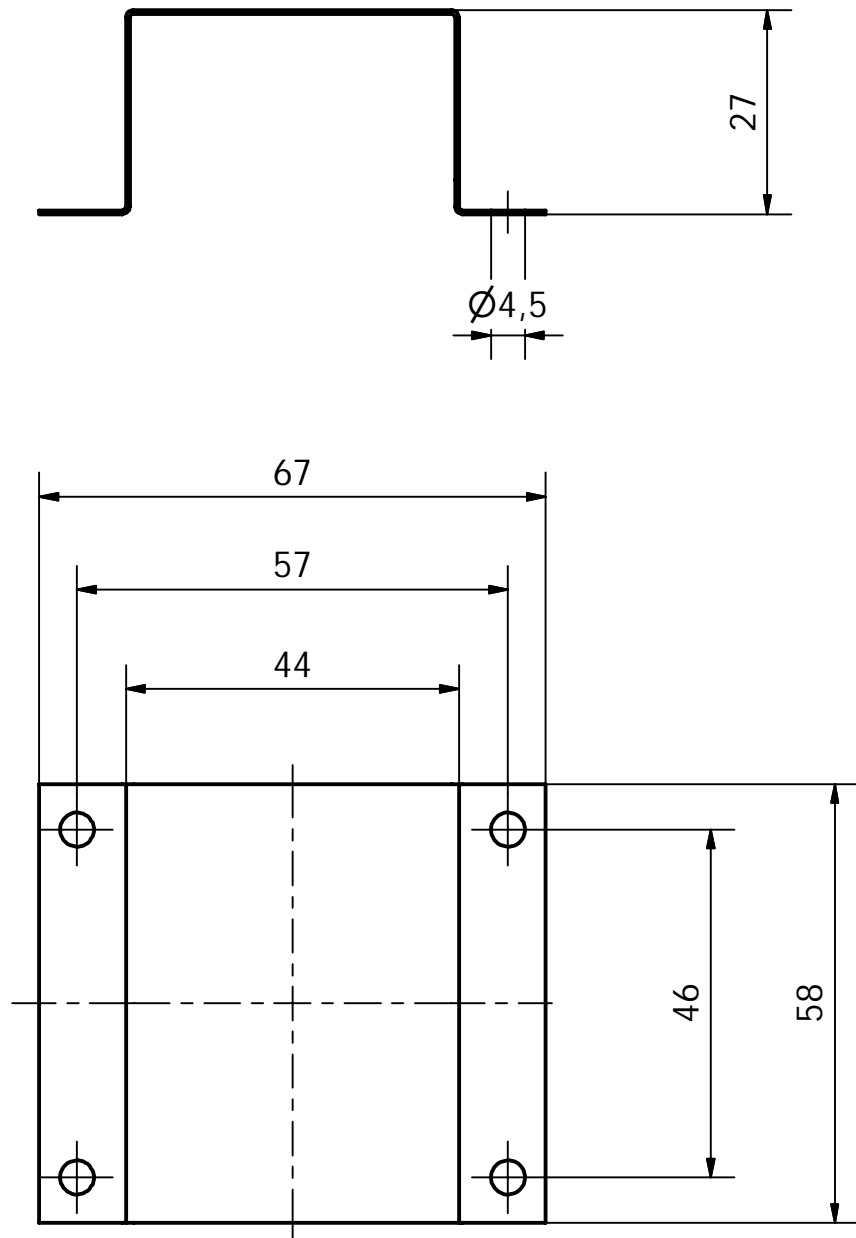
	Data	Nom	Material AL 6061	ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR
Dibuixat	21/04/13	Pol Xena		
Comprovat		F. Julian		
id.s.norm				
Escala 1/1	Suport_motor_z			Nº Plànol 0.3.4
				Substitueix a:
				Especialitat: GEM

5.



	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	E.P.S.
	Comprovat		F. Julian	
Escala 1/1	Tecnopower - RPTS TR 10x2 L:173D			Nº Plànol 0.3.5

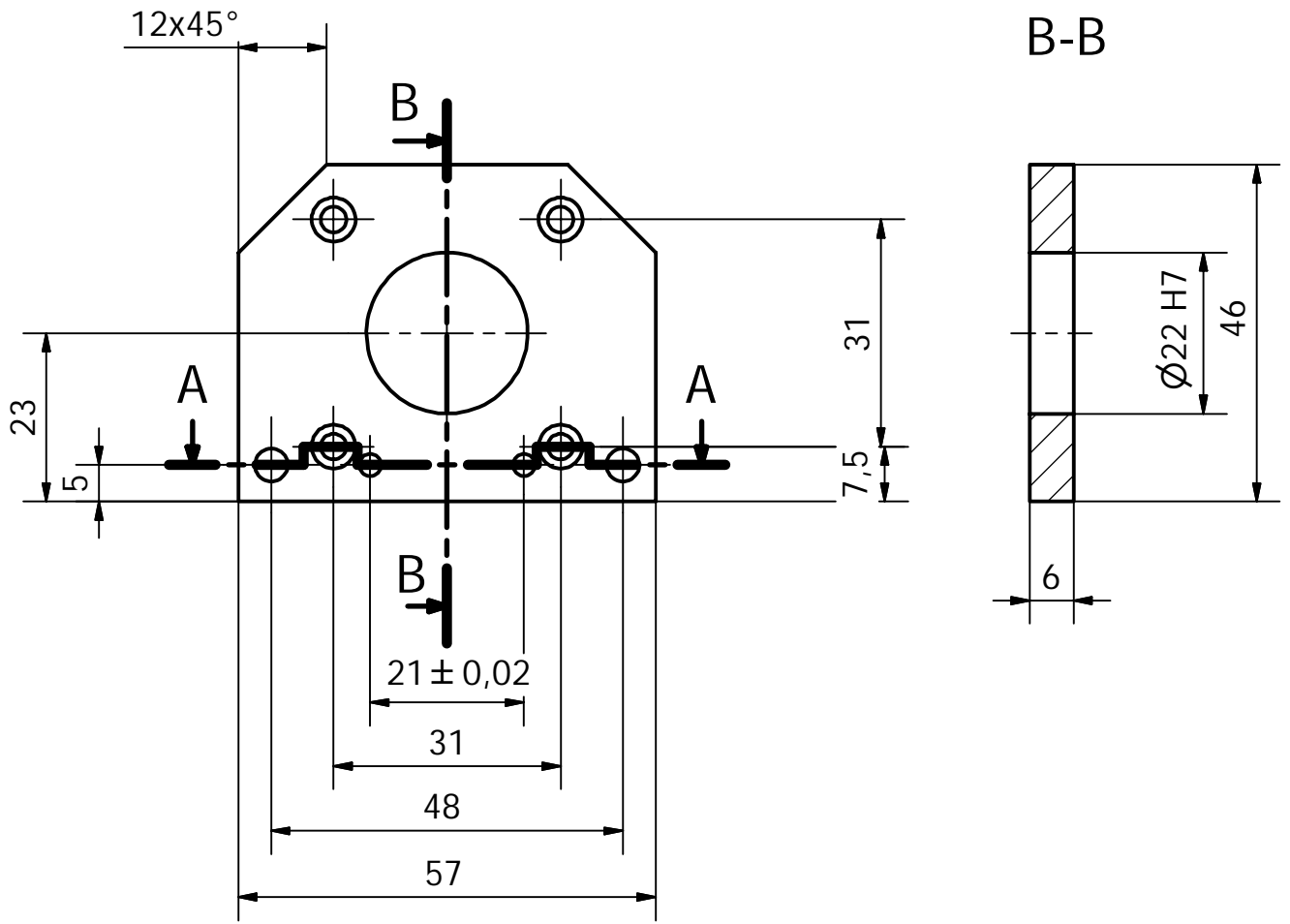
6.



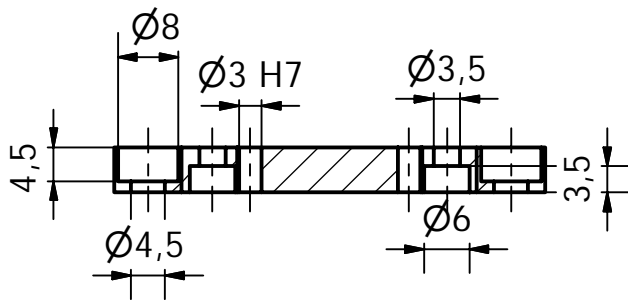
Xapa de gruix 0,5mm. Radis interiors 0,5mm.

	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	Material Acer 1C 25	E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 1/1	Xapa_protecció_motor_z				Nº Plànol 0.3.6

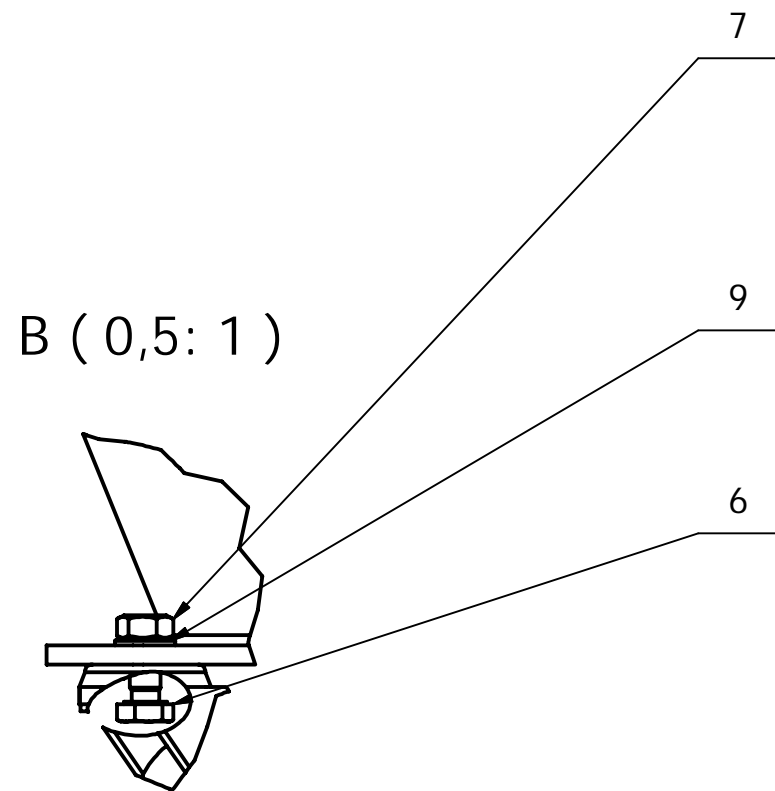
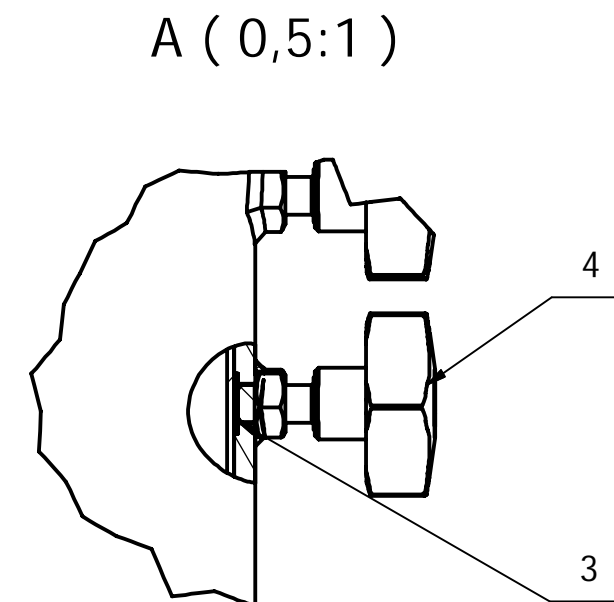
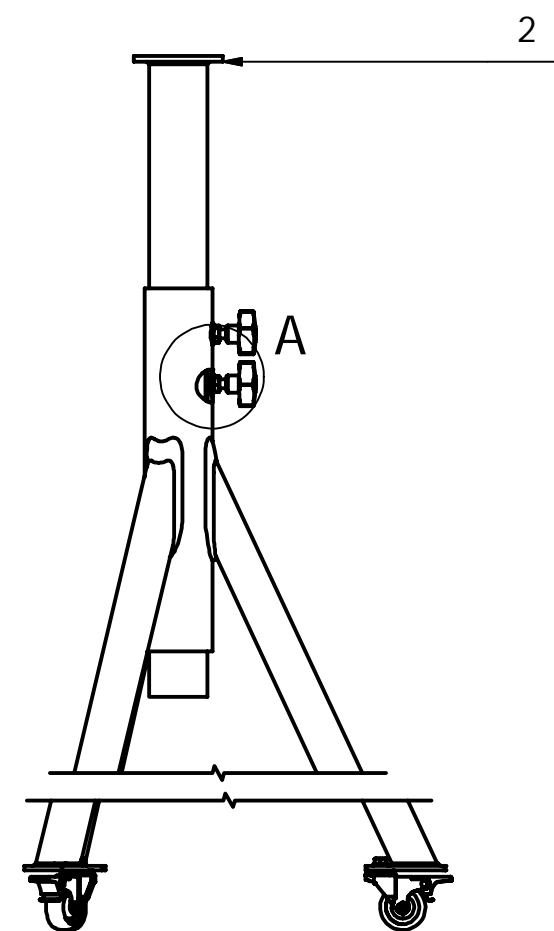
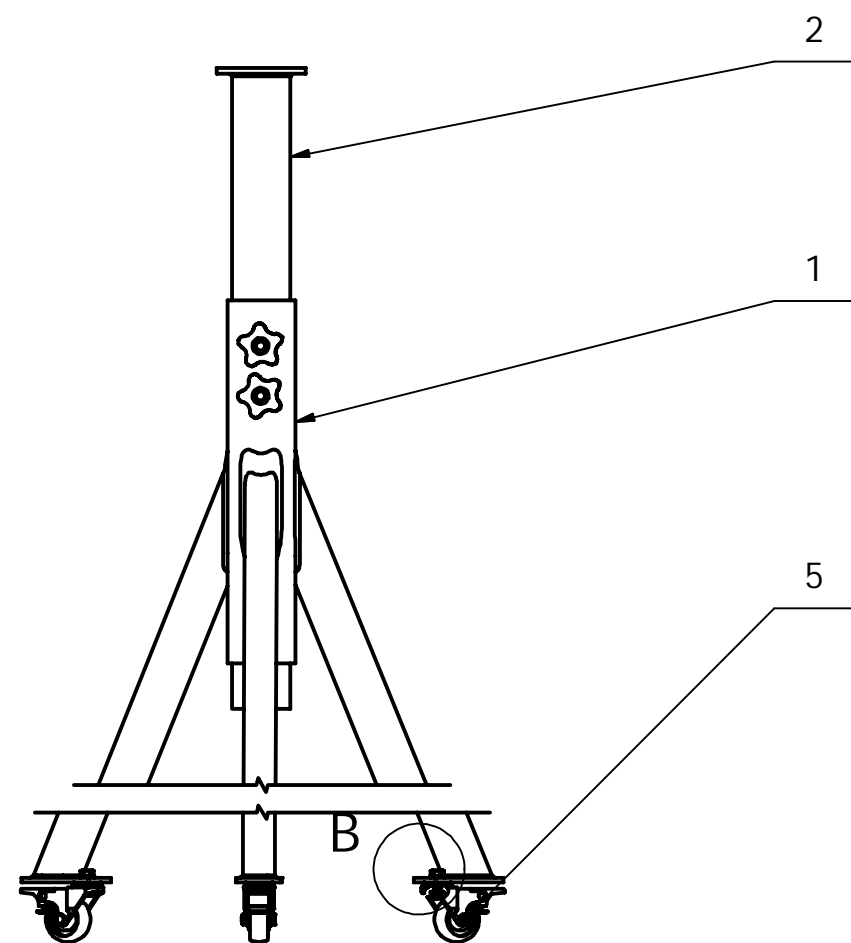
7.



A-A



	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	Material AL 6061 T6	E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 1/1	Centrador_motor_z				Nº Plànol 0.3.7



LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
9	3	DIN 125-1 - B 8,4	Arandela
7	3	DIN 934 - M8	Tuerca hexagonal
6	3	DIN 933 - M8 x 20	Perno de cabeza-hex
5	3	ELESA - RE-C7	Rodes multidireccionals amb fixació
4	2	ELESA - VCT 50 M10x20	Maneta roscada
3	2	Placa circular diam.16x1	Placa plàstic NYLamid XL
2	1	Tub interior i placa suport soldats	Nº.p. 0.4.2
1	1	Cos trípode soldat	Nº.p. 0.4.1

	Data	Nom	ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR
Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	
Comprovat		F. Julian	
id.s.norm			

Escala
3/25

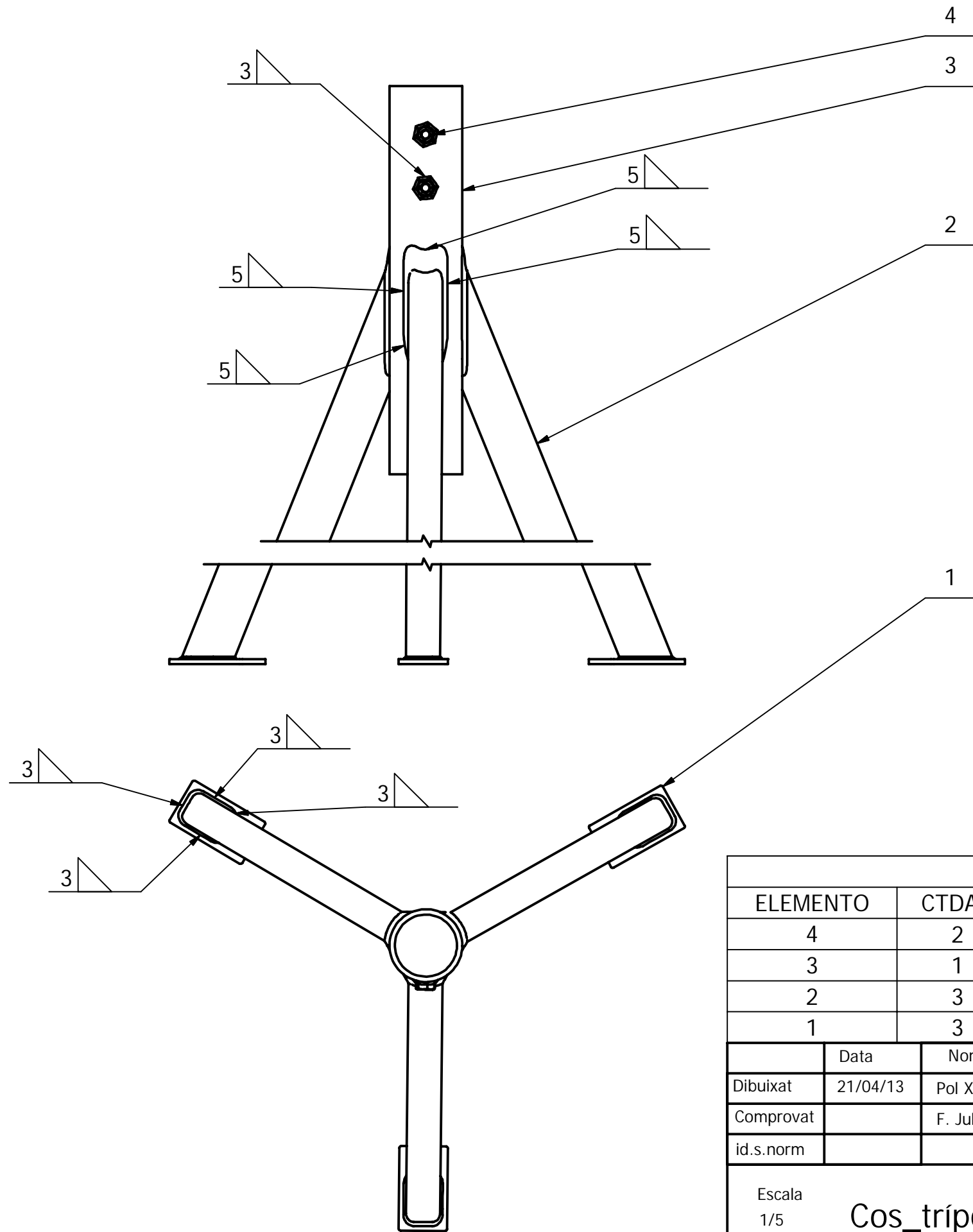
Conjunt_trípode

Nº Plànol
0.4

Substitueix a:

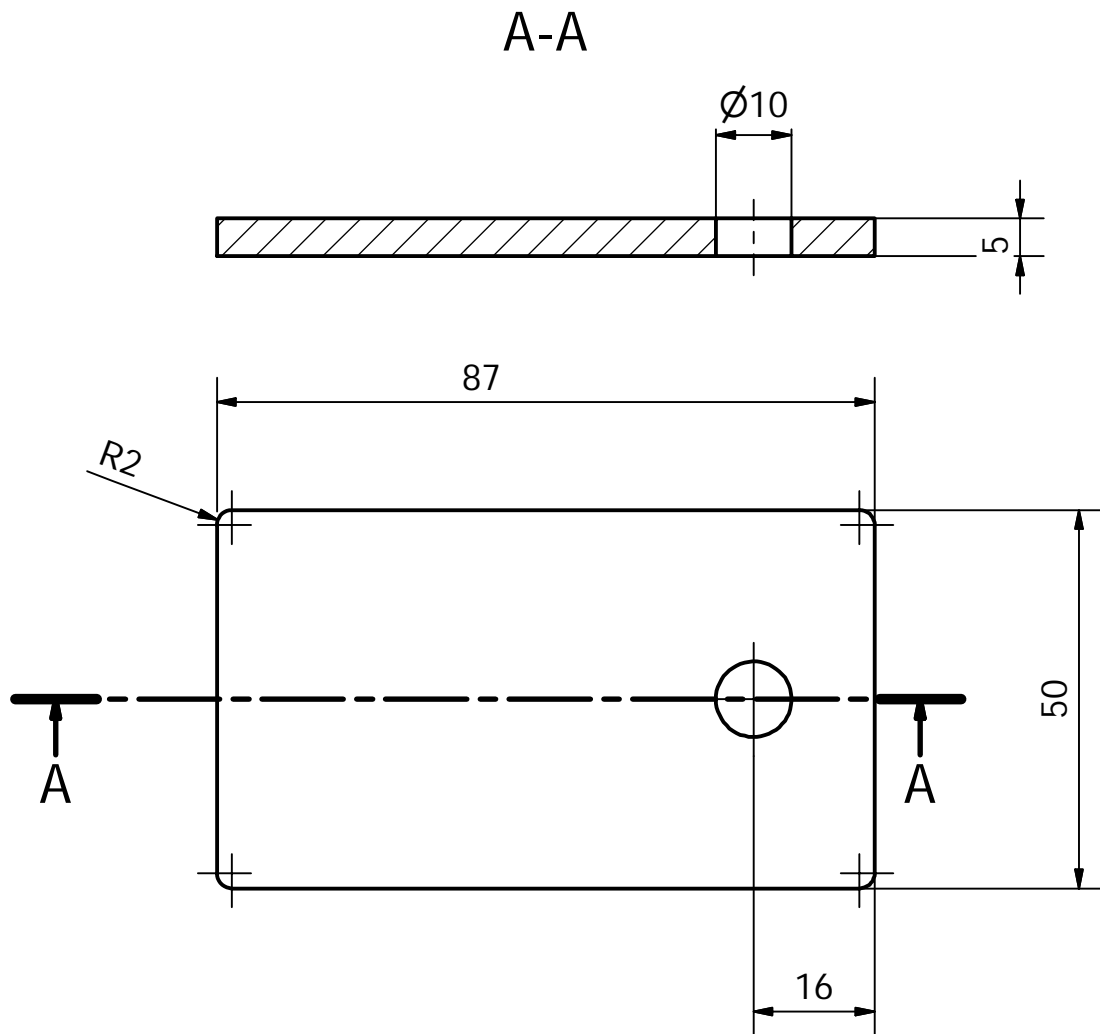
Especialitat: GEM

1.



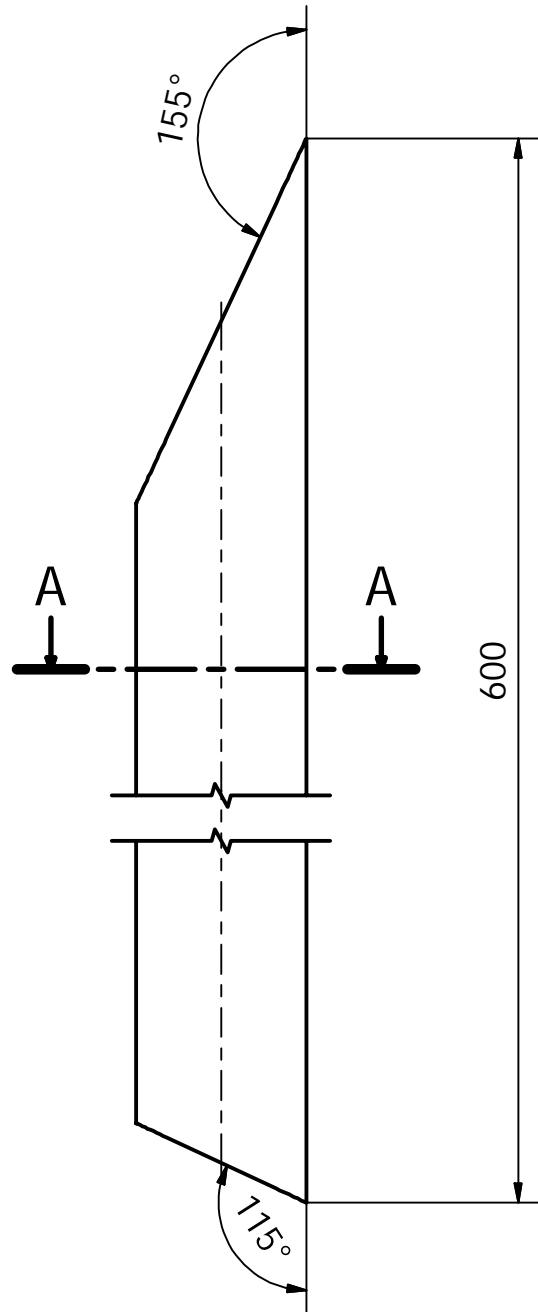
LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
4	2	DIN 934 - M10	Tuerca hexagonal
3	1	Tub trípode	Nº.p. 0.4.1.3
2	3	Potes trípode	Nº.p. 0.4.1.2
1	3	Peu trípode	Nº.p. 0.4.1.1
	Data	Nom	ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR
Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	
Comprovat		F. Julian	
id.s.norm			
Escala 1/5	Cos_trípode_soldat		Nº Plànol 0.4.1
			Substitueix a:
			Especialitat: GEM

1.

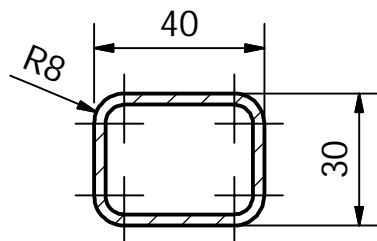


	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	Material Acer 1C 25	E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 1/1	Peu_trípode				Nº Plànol 0.4.1.1

2.

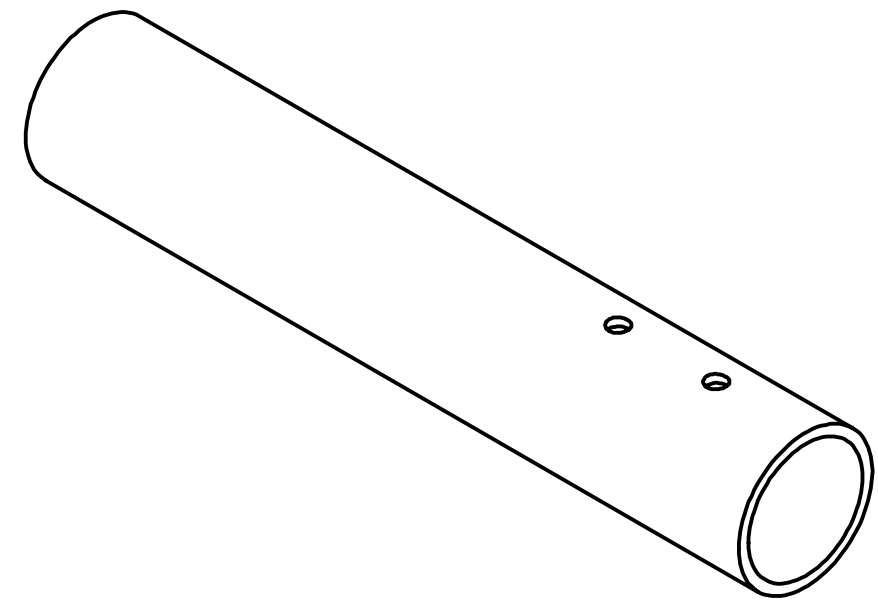
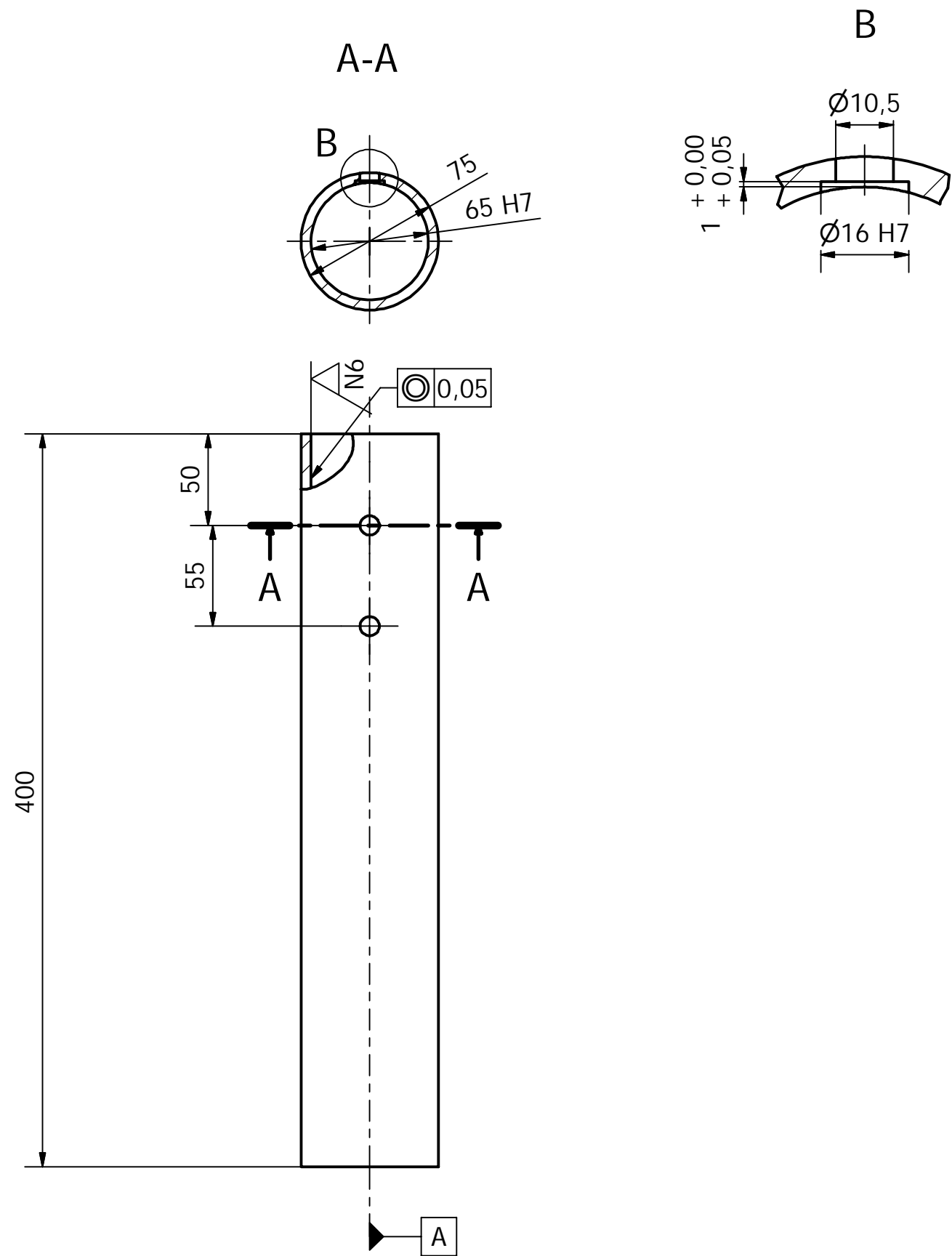


A-A



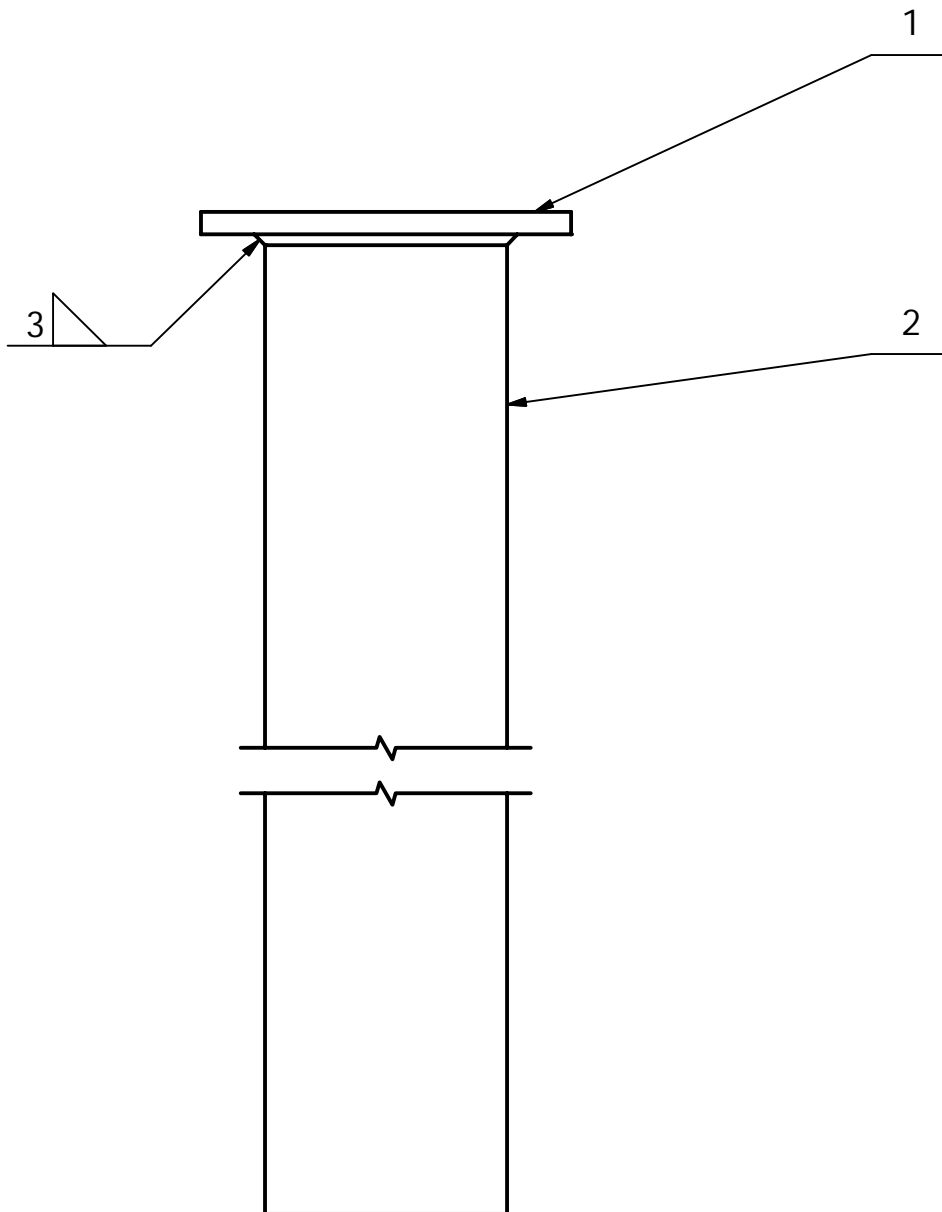
	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	Material Acer S185	E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 1/2	Potes_trípode				Nº Plànol 0.4.1.2

3.



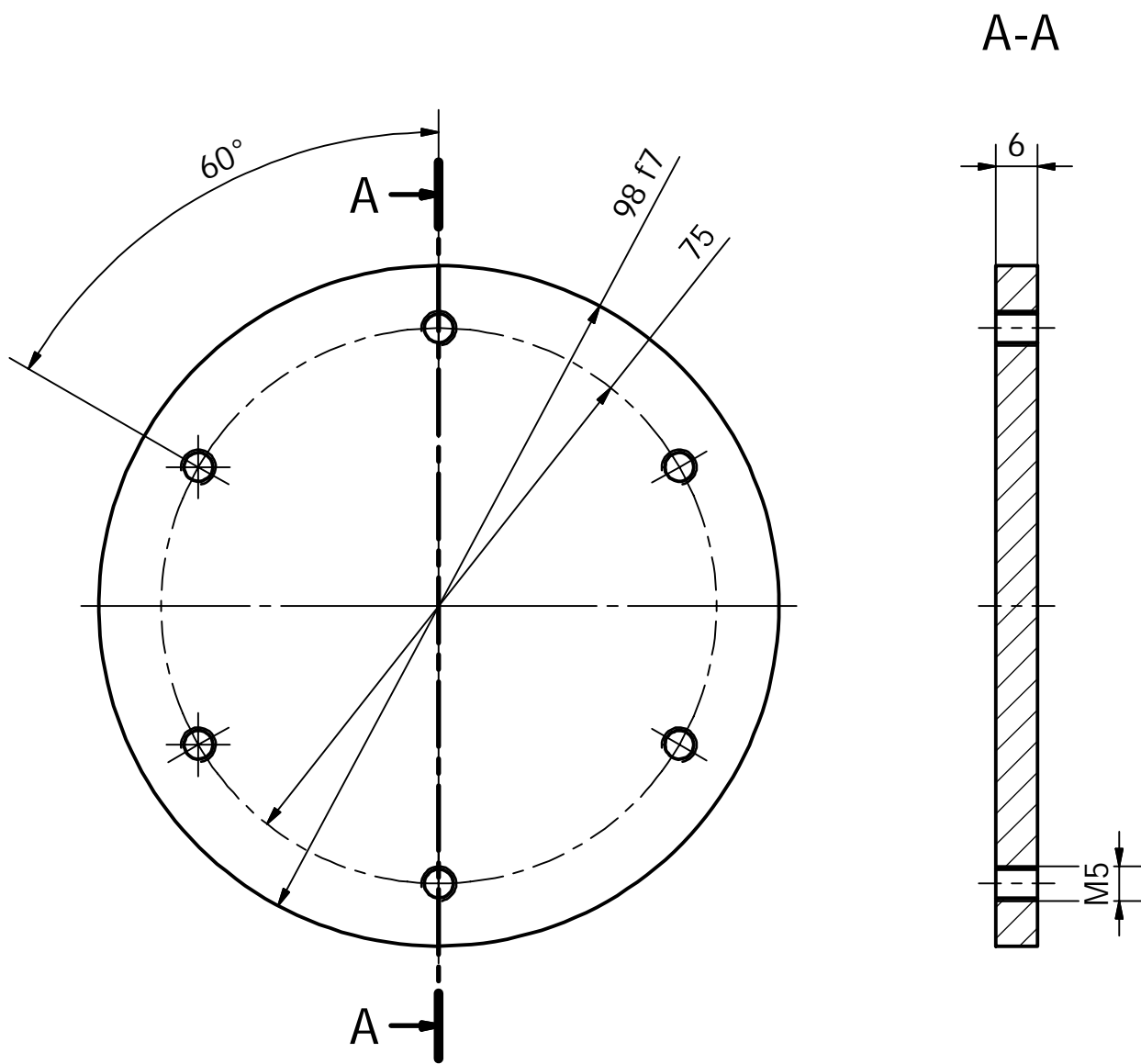
	Data	Nom	Material Acer S185	ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR	
Dibuixat	21/04/13	Pol Xena			
Comprovat		F. Julian			
id.s.norm					
Escala 1/3			Tub_trípode		Nº Plànol 0.4.1.3
					Substitueix a:
					Especialitat: GEM

2.



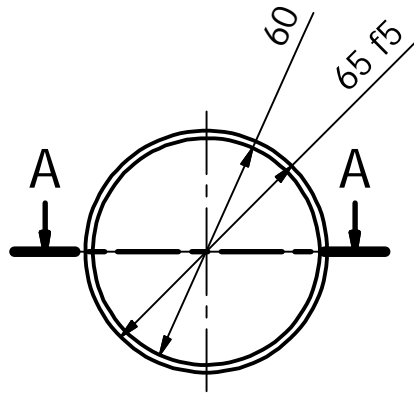
LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
2	1	Tub trípode interior	Nº.p. 0.4.2.2
1	1	Placa suport trípode	Nº.p. 0.4.2.1
	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena
	Comprovat		F. Julian
			E.P.S.
Escala 1/2	Tub_trípode_interior_i placa_suport_soldats		Nº Plànol 0.4.2

1.

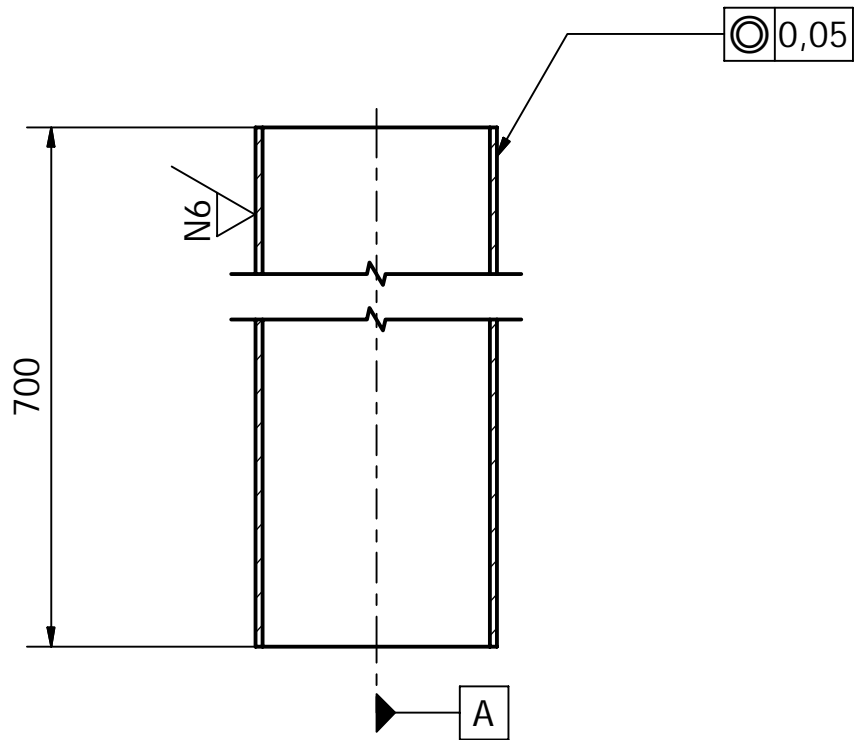


	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	Material Acer 1C 25	E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 1/1	Placa_suport_tripode				Nº Plànol 0.4.2.1

2.



A-A



	Dibuixat	21/04/13	Pol Xena	Material Acer S185	E.P.S.
	Comprovat		F. Julian		
Escala 1/2	Tub_trípode_interior				Nº Plànol 0.4.2.2