

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Mecànica

**Títol: Disseny d'una màquina d'assaig de provetes d'aliatges
Heusler**

Document: Plànols

Alumne: Arnau Pagès Bartret

Tutor: Suñol Martínez, Juan Josep

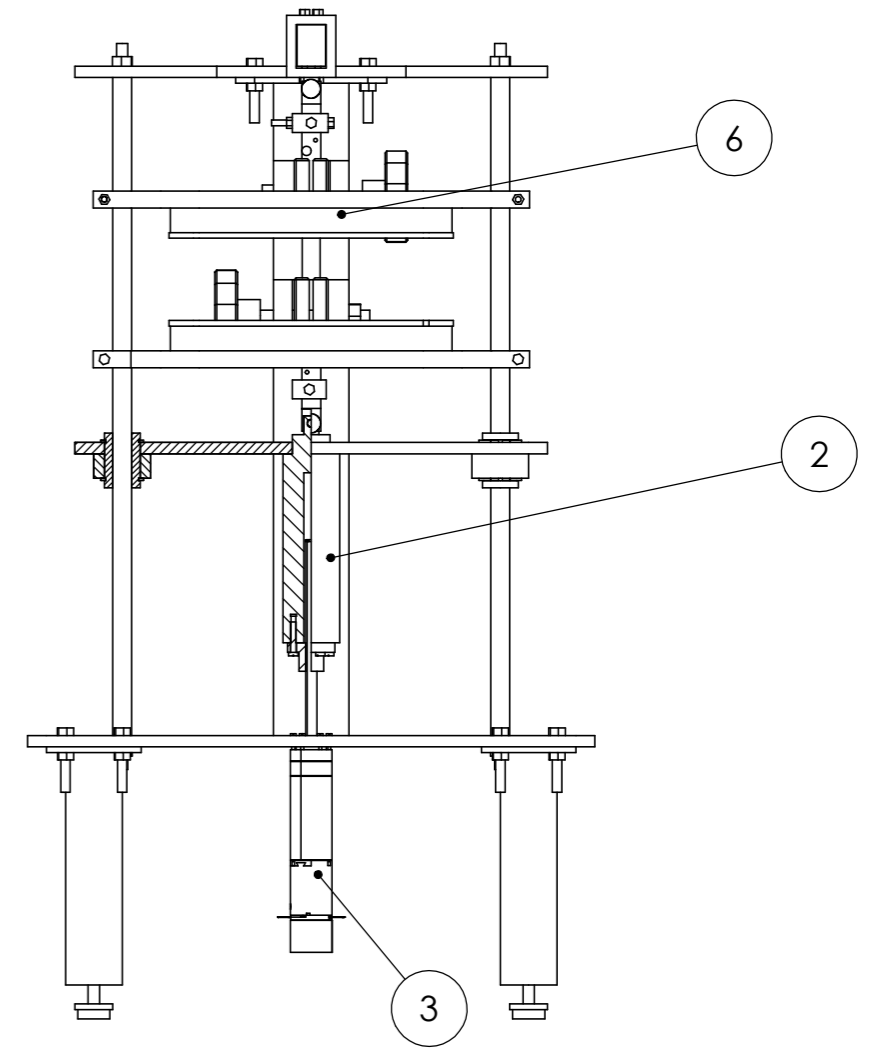
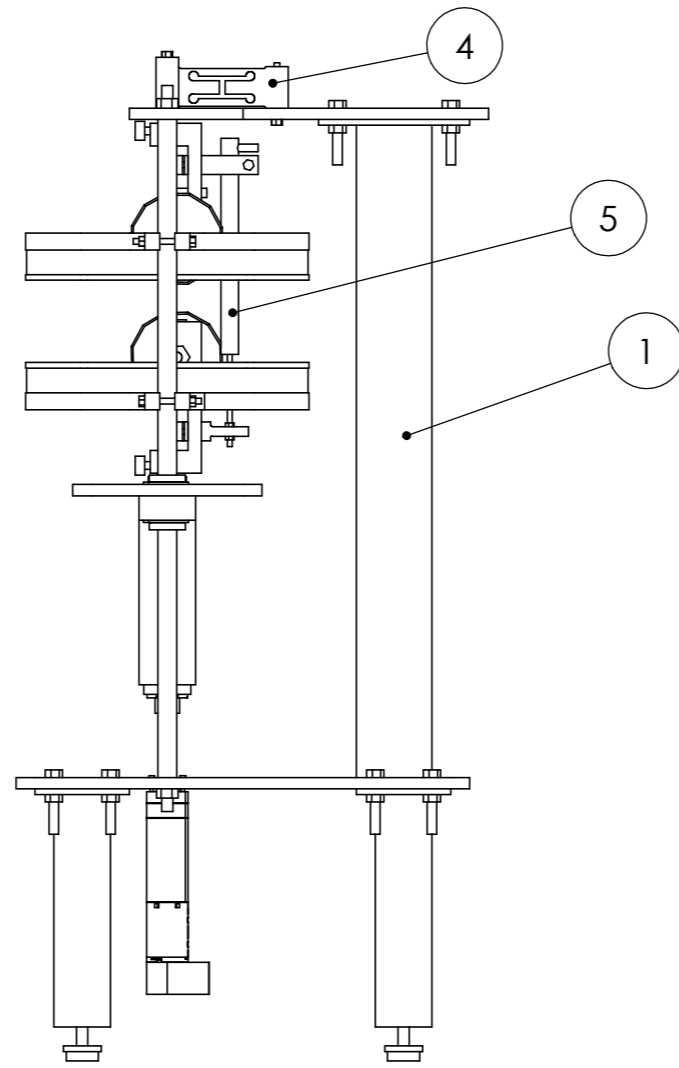
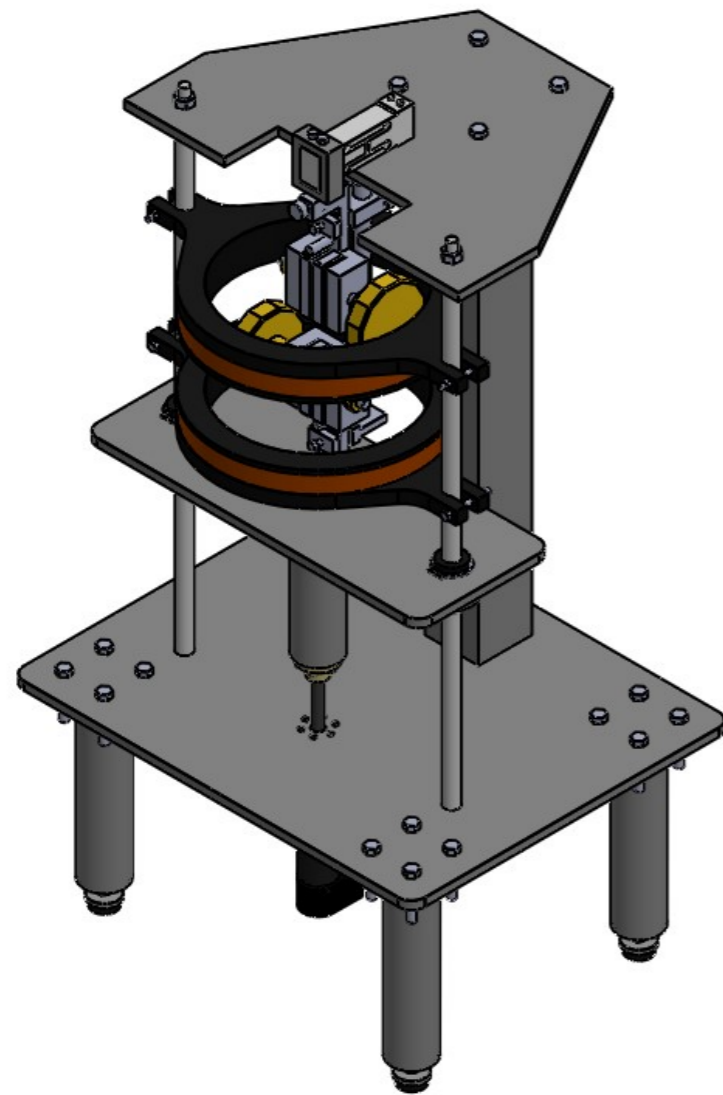
Departament: Física

Àrea: Física Aplicada

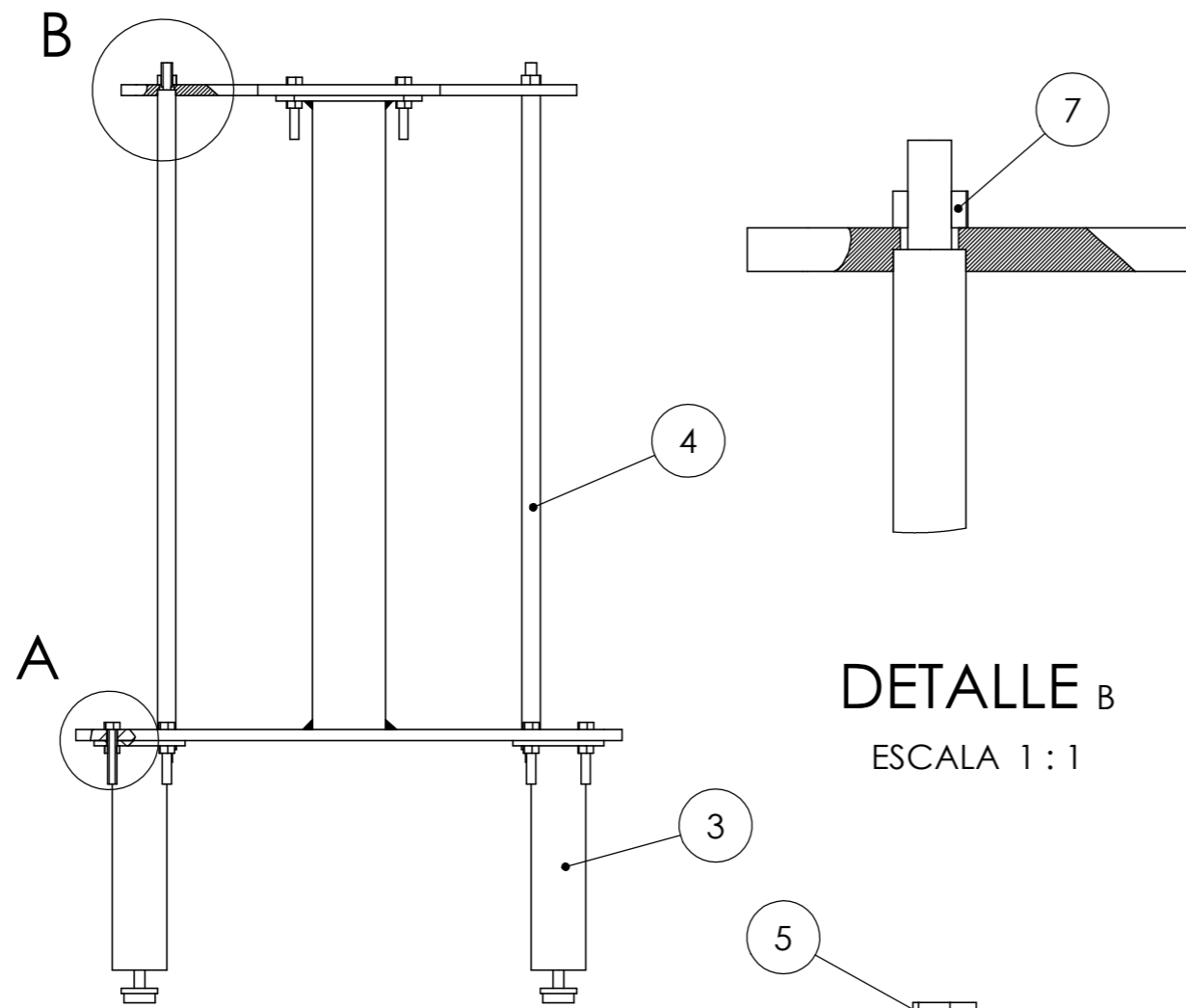
Convocatòria (mes/any) 06/2020

ÍNDEX

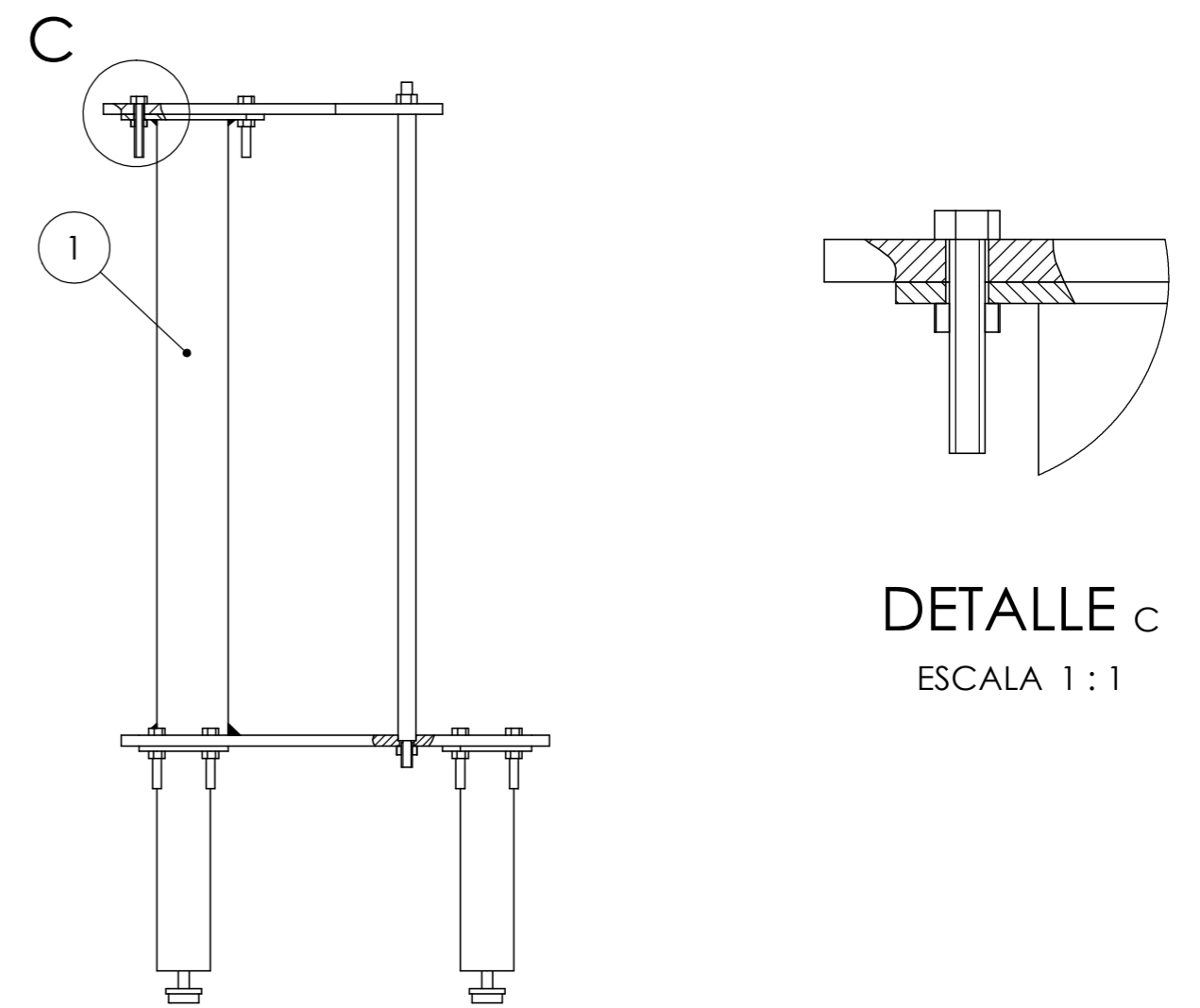
0.00 Conjunt màquina assaig aliatges Heusler.....	3
1.00 Estructura principal.....	4
1.01 Placa superior.....	5
1.02 Subconjunt soldat estructura principal.....	6
1.03 Guies.....	7
2.00 Carro mòbil.....	8
2.01 Subconjunt soldat carro mòbil.....	9
3.00 Actuador.....	10
4.00 Conjunt mesura esforç.....	11
4.01 Adaptador cèl·lula de càrrega-mordassa.....	12
5.00 Conjunt mesura elongació.....	13
5.01 Suport superior sensor LVDT.....	14
5.02 Suport inferior sensor LVDT.....	15
6.00 Conjunt bobines.....	16
6.01 Suport bobines.....	17



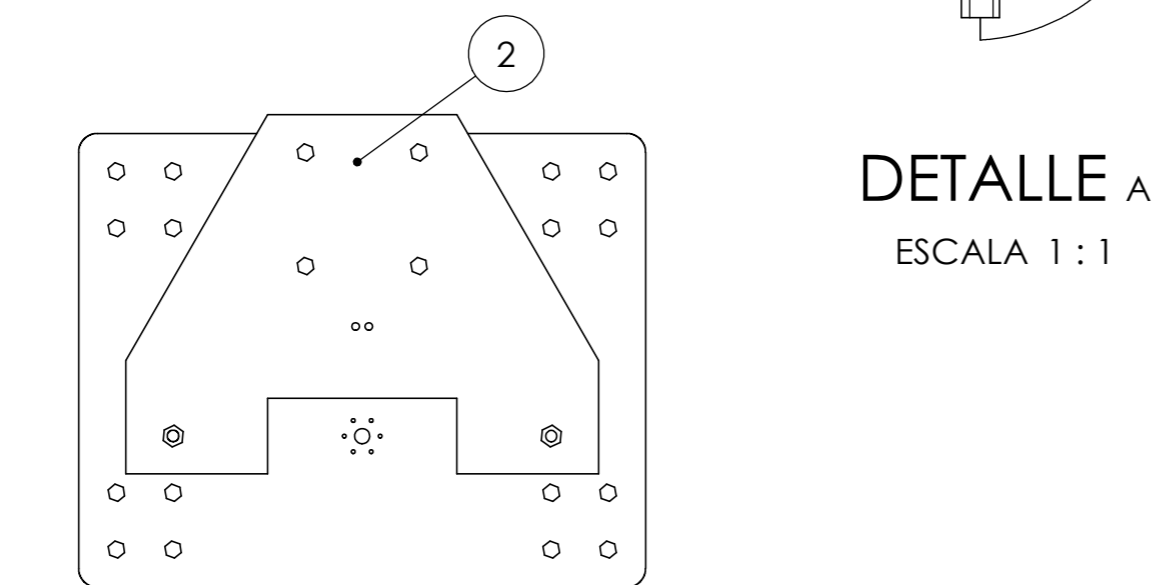
6	Conjunt camp magnètic	-	1	6.00
5	Conjunt mesura elongació	Al. 5083	1	5.00
4	Conjunt mesuraesforç	-	1	4.00
3	Actuador	-	1	3.00
2	Carro mòbil	Al.5083	1	2.00
1	Estructura principal	Al. 5083	1	1.00
Marca	Denominació	Model/mat.	Qty	Nº Plànol
	Data	Nom	Cognom	UdG EPS
Dibuixant	21/05/20	Arnau	Pagès	
Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler			Material: Al. 5083
1/4	Conjunt màquina assaig aliatges Heusler			Plànol nº: 0.00



DETALLE B
ESCALA 1 : 1



DETALLE C
ESCALA 1 : 1

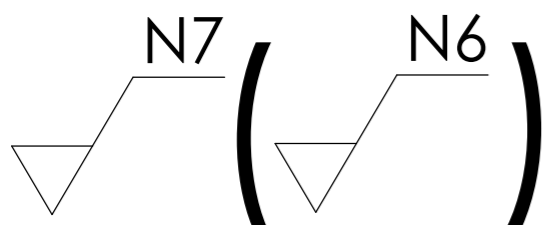
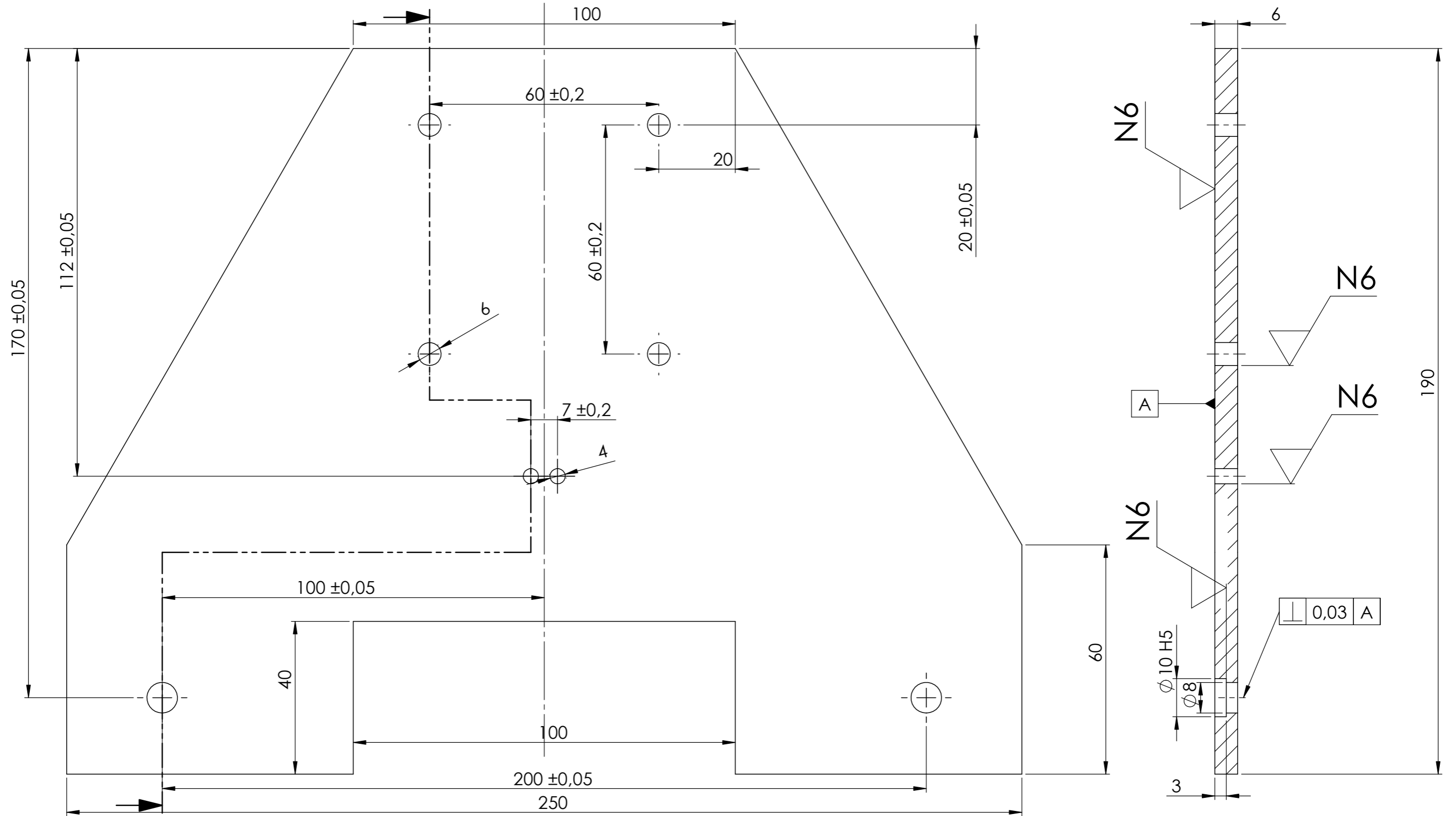


DETALLE A
ESCALA 1 : 1

7	Femella M6 DIN 934	Al. 7004	4	-
6	Femella M5 DIN 934	Al. 7004	20	-
5	Cargol M5 x 30 DIN 933	Al. 7004	20	-
4	Guies	Al. 6063	2	1.03
3	Potes ajustables	-	4	-
2	Placa superior	Al.5083	1	1.01
1	Subconjunt soldat estructura principal	Al. 5083	1	1.02
Marca	Denominació	Model/mat.	Qty	Nº Plànol

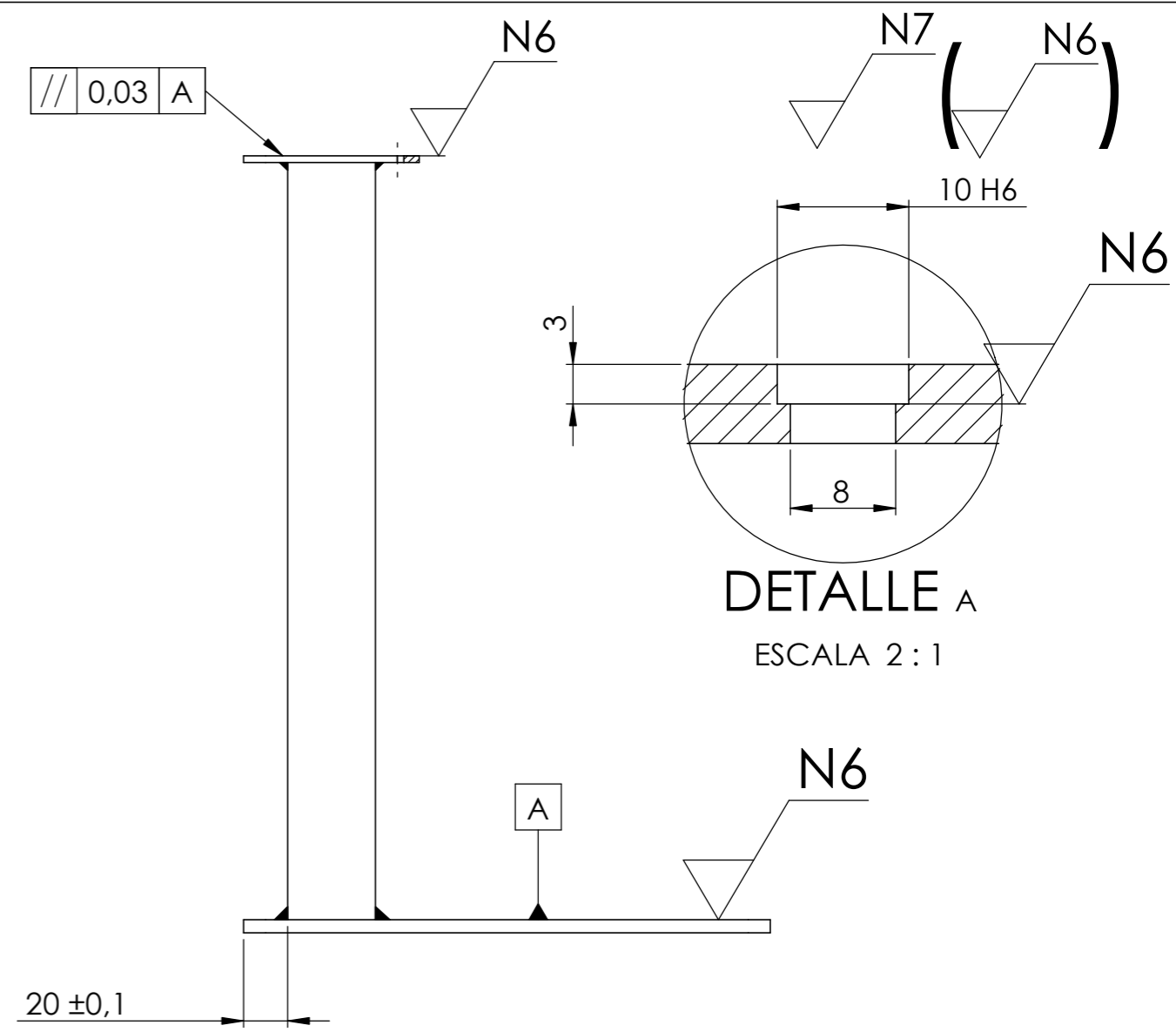
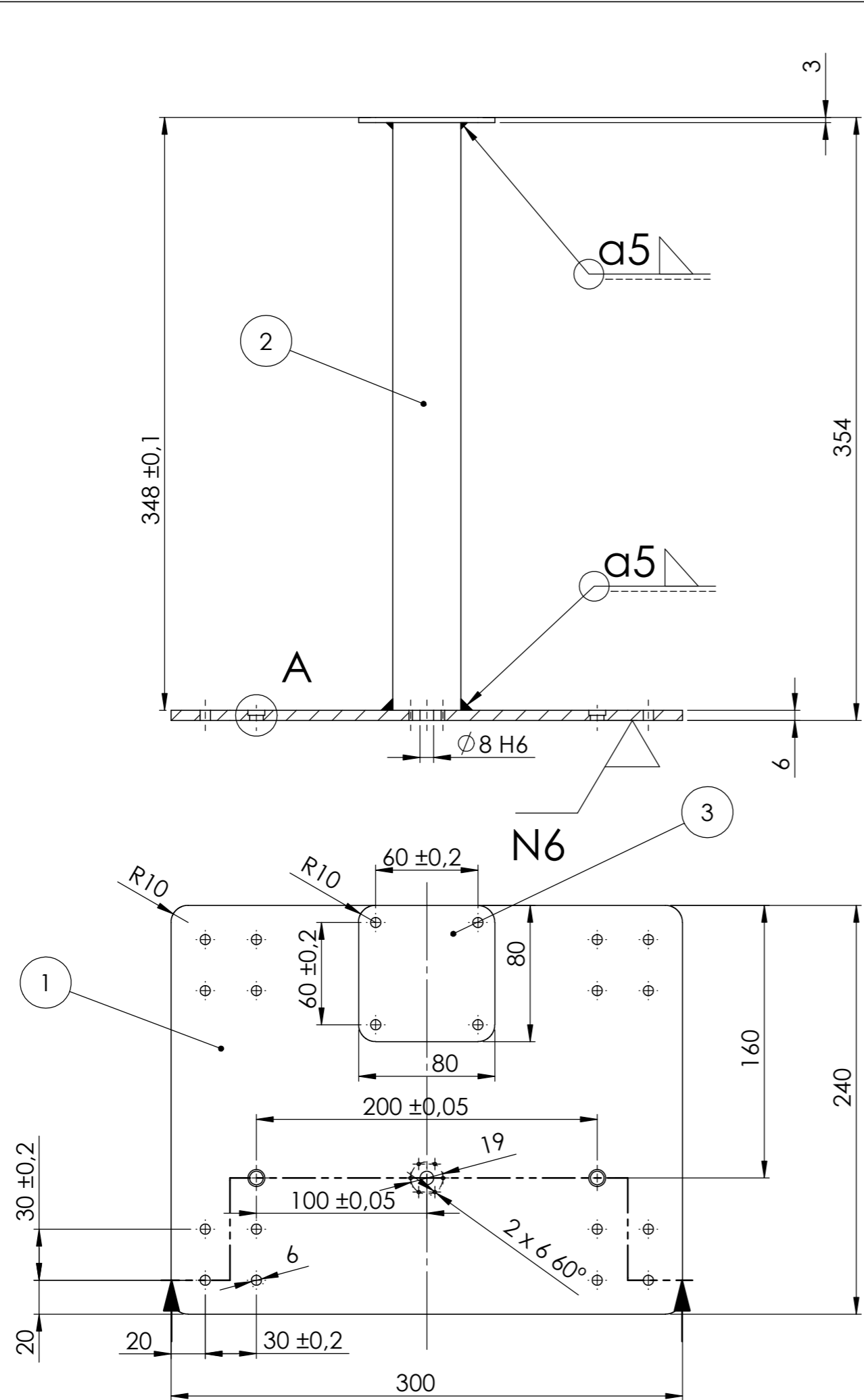
	Data	Nom	Cognom	UdG EPS
Dibuixant	21/05/20	Arnau	Pagès	

Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler	Material: Al. 5083
1/4	Estructura principal	Plànol nº: 1.00



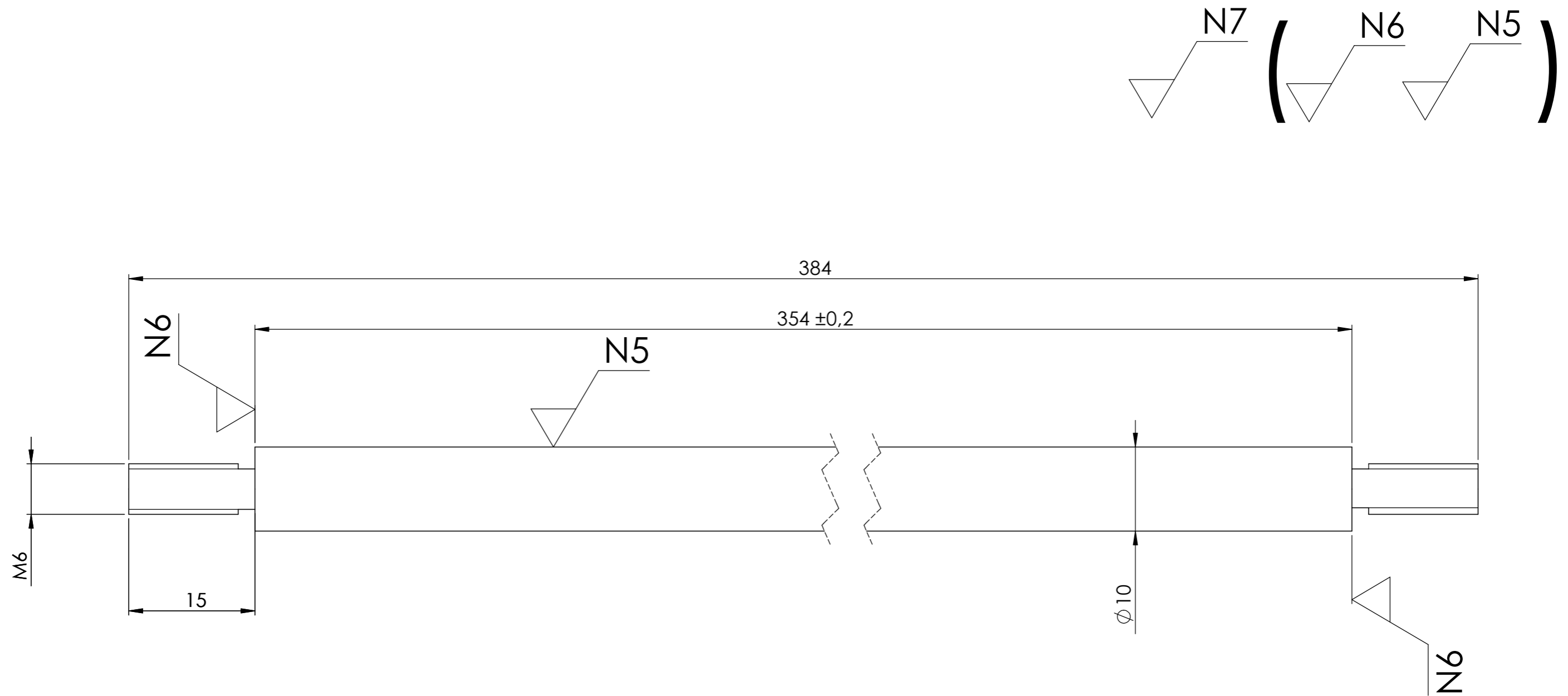
Toleràncies no indicades segons UNE-EN 22768 mk

	Data	Nom	Cognom	UdG EPS
Dibuixant	23/11/19	Arnau	Pagès	
Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler		Material: Al. 5083	
1/1	Placa superior		Plànol n°: 1.01	

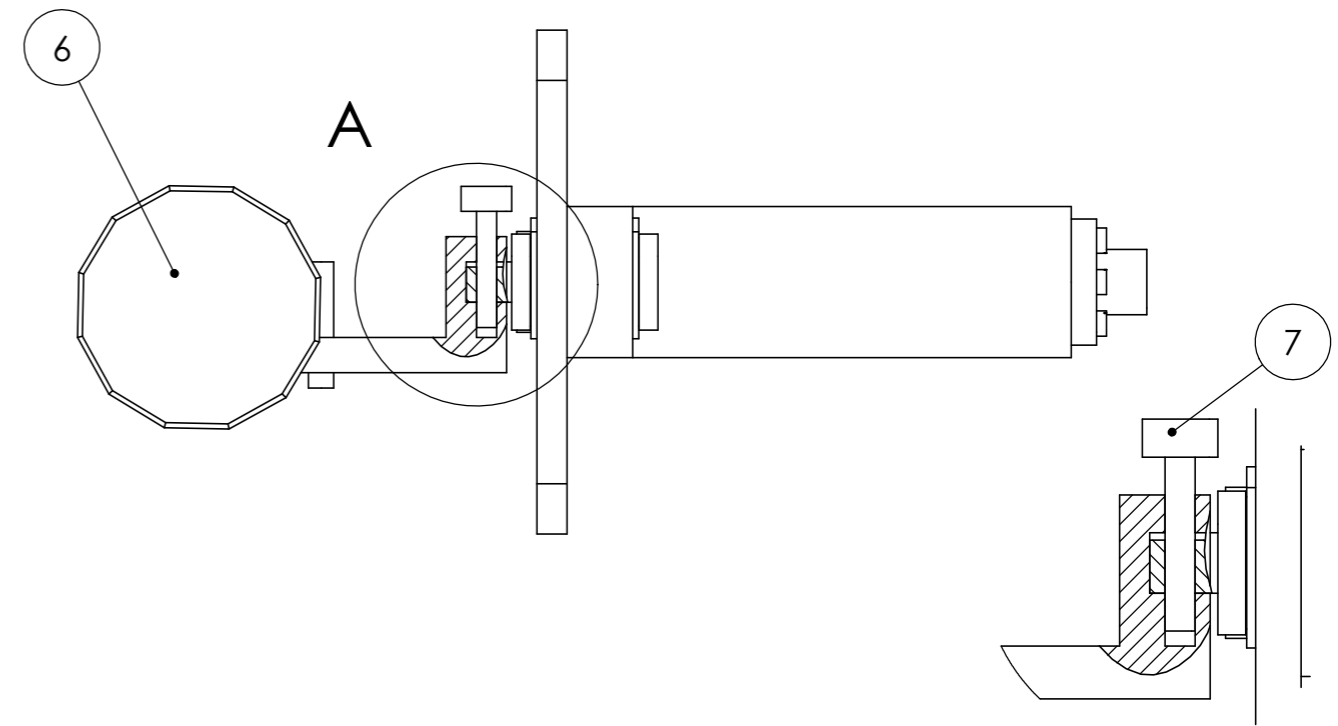
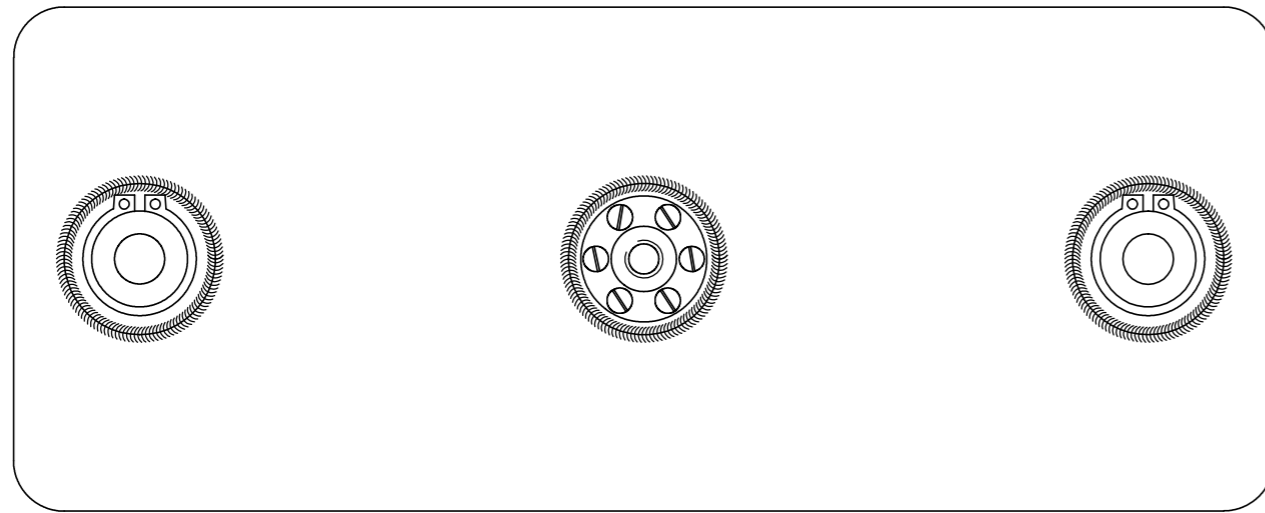


Tots els forats amb acabat N6
 Toleràncies no indicades segons UNE-EN 22768 mk

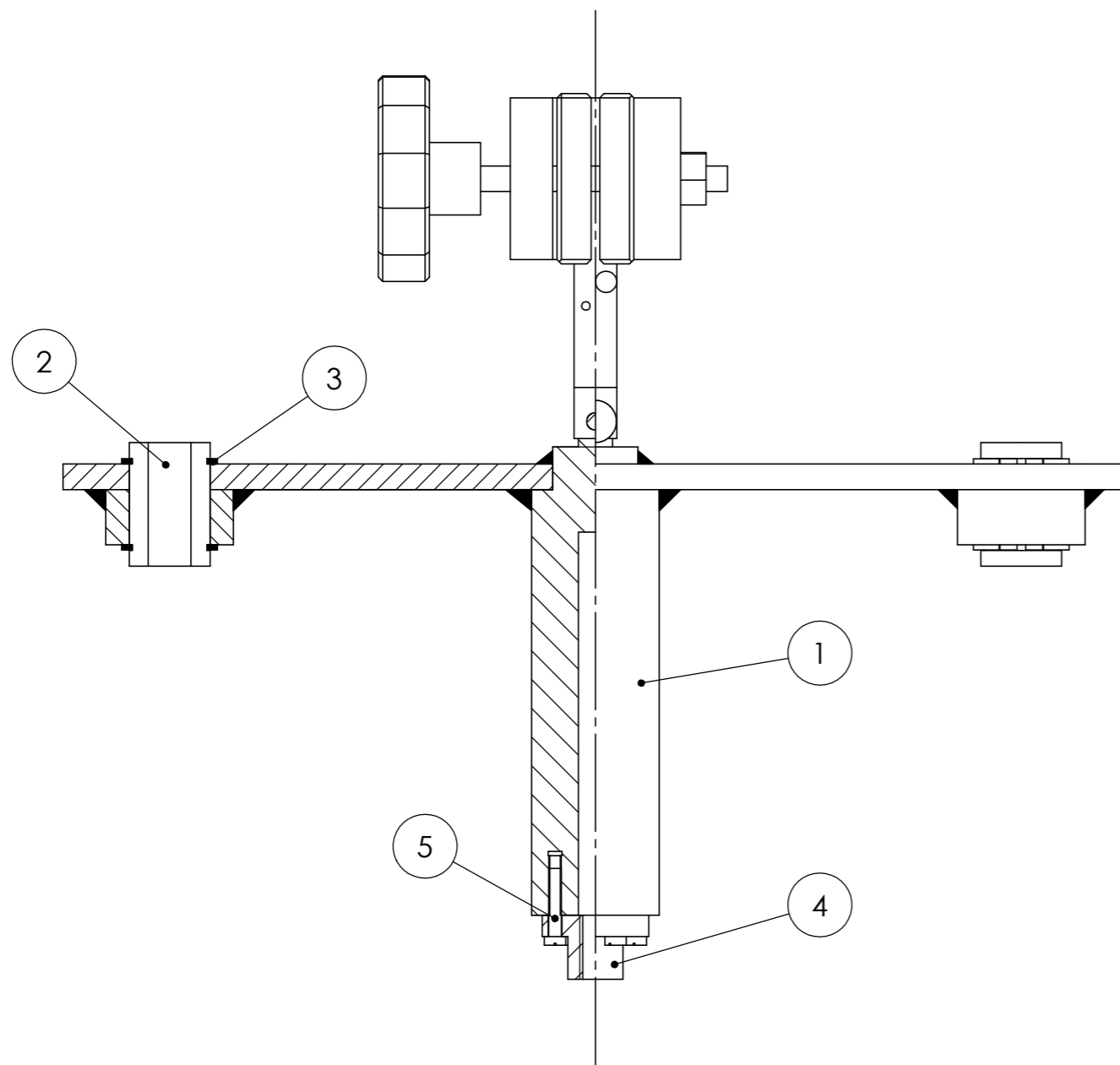
3	Platina tub 80 x 80 x 3	Al. 5083	1	-
2	Tub 40 x 40 gruix 4 longitud 245	Al.5083	1	-
1	Placa base 300x 240 x 6	Al. 5083	1	-
Marca	Denominació	Model/mat.	Qty	Nº Plànol
	Data	Nom	Cognom	UdG EPS
Dibuixant	21/05/20	Arnau	Pagès	
Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler		Material: Al. 5083	
1/3	Subconjunt soldat estructura principal		Plànol nº: 1.02	



	Data	Nom	Cognom	UdG EPS
Dibuixant	23/11/19	Arnau	Pagès	
Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler		Material: Al. 6063	
2/1	Guies		Plànol n°: 1.03	



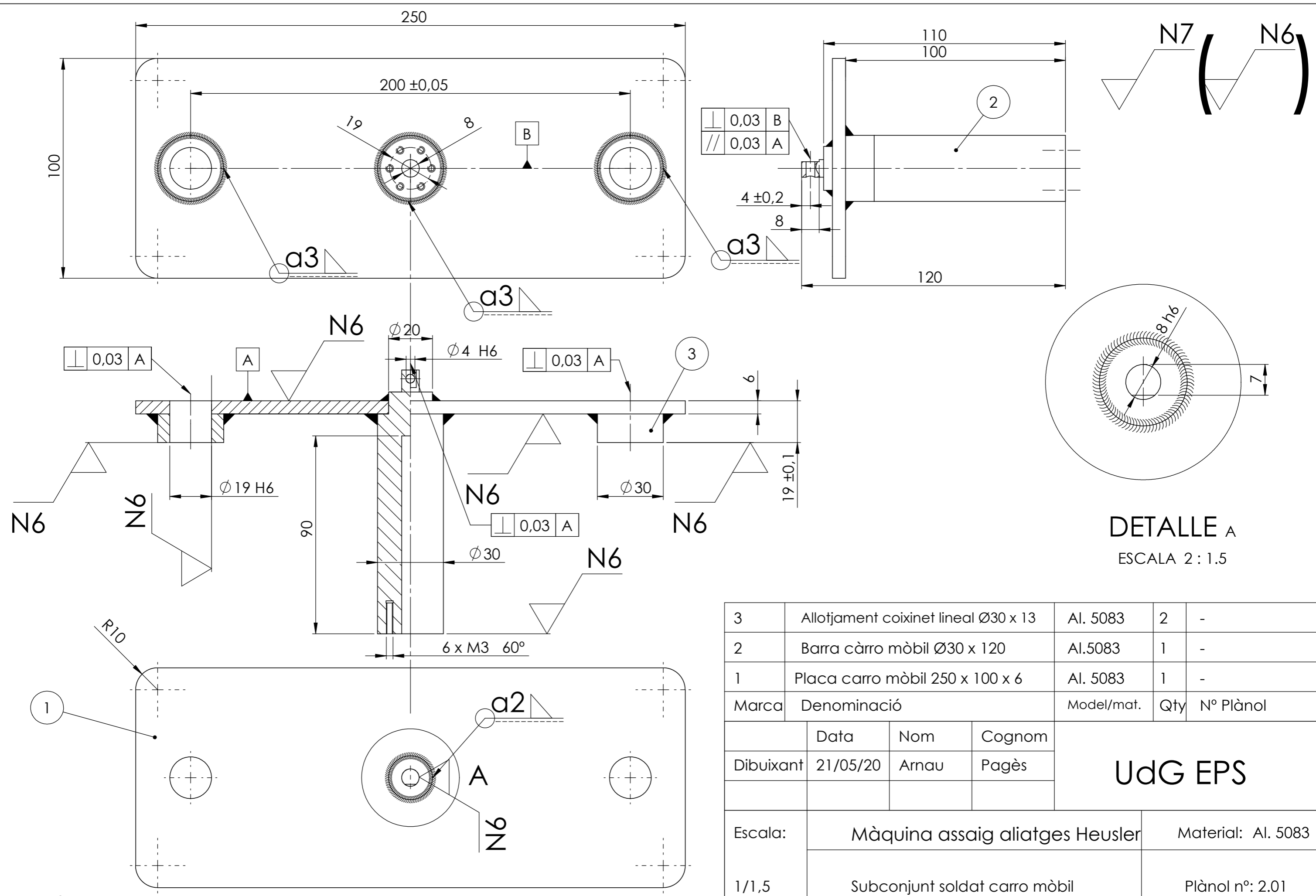
DETALLE A
ESCALA 1 : 1



7	Passador diàmetre 4	Al. 7004	1	-
6	Mordassa inferior	Llautó	1	-
5	Cargol M3 DIN 84-A	Al. 7004	6	-
4	Rosca WFRM M6 IGUS	Iglidur W300	1	-
3	Seeger DIN471 Ø19	Al. 7004	4	-
2	Coixinet lineal RJZM Ø10 IGUS	Iglidur J.	2	-
1	Conjunt soldat carro mòbil	Al. 5083	1	2.01
Marca	Denominació	Model/mat.	Qty	Nº Plànol

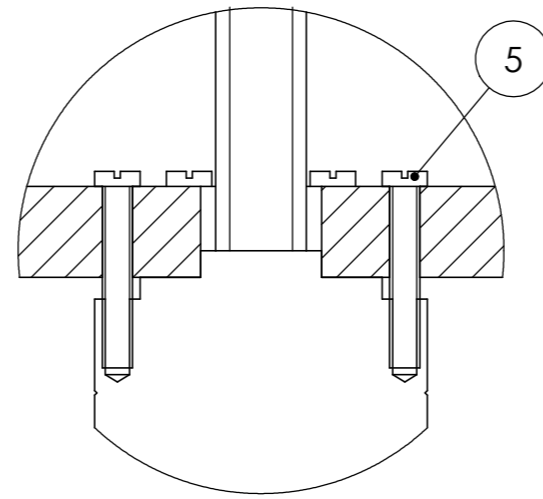
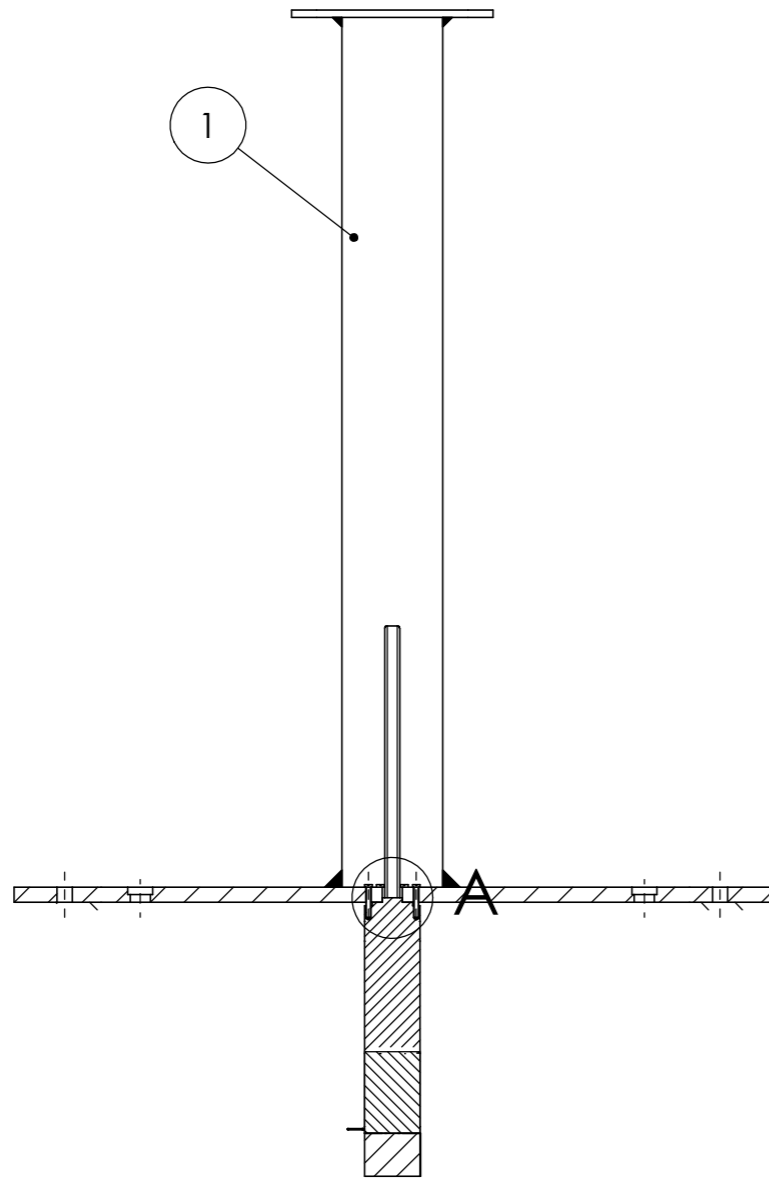
	Data	Nom	Cognom	UdG EPS	
Dibuixant	21/05/20	Arnau	Pagès		

Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler	Material: Al. 5083
1/1,5	Carro mòbil	Plànol nº: 2.00

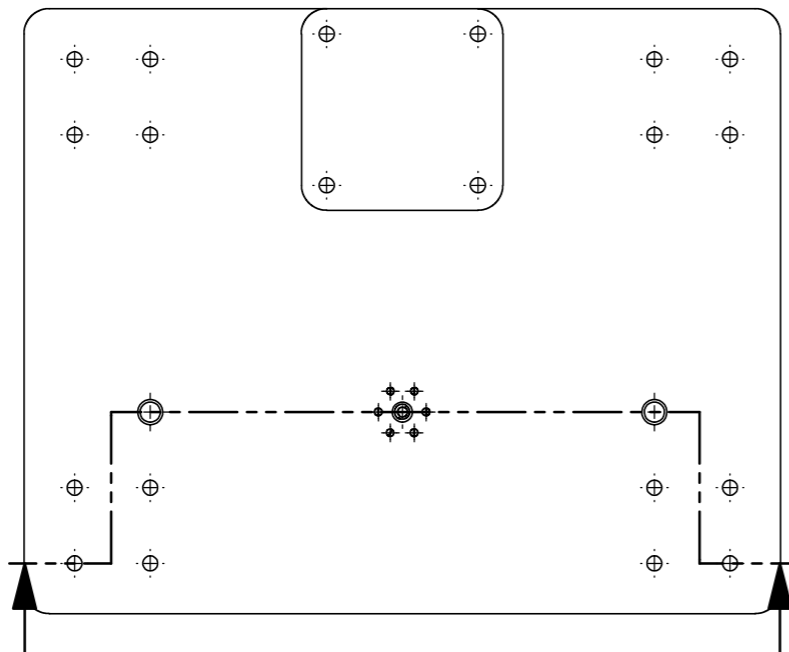
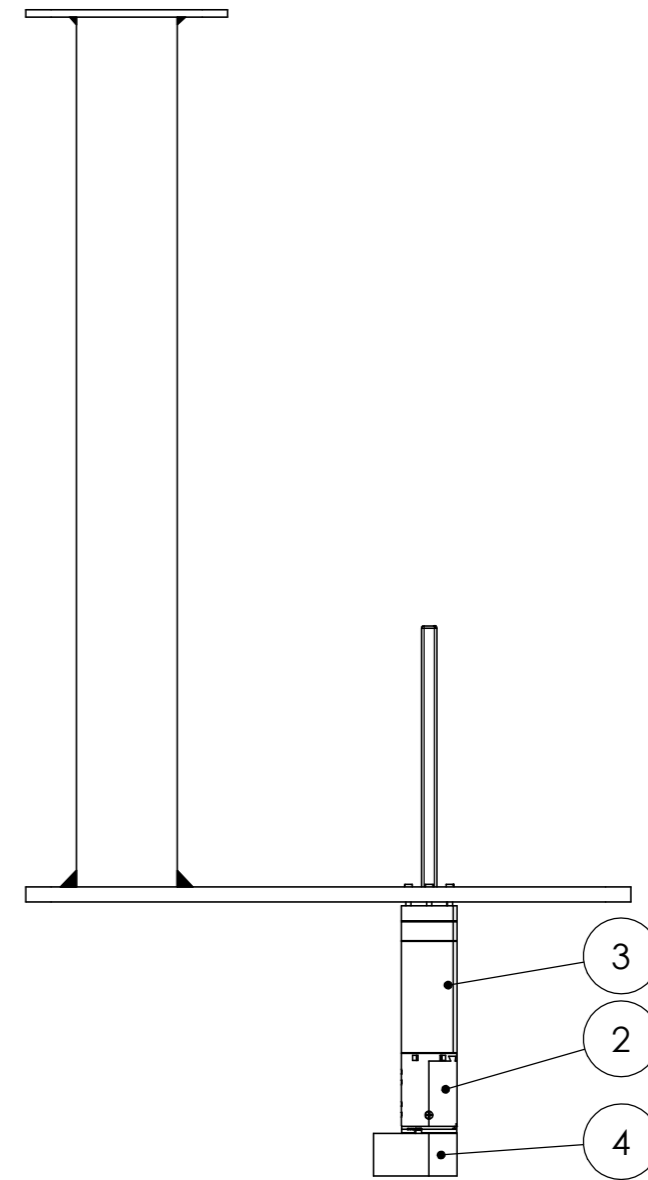


Toleràncies no indicades segons UNE-EN 22768 mk

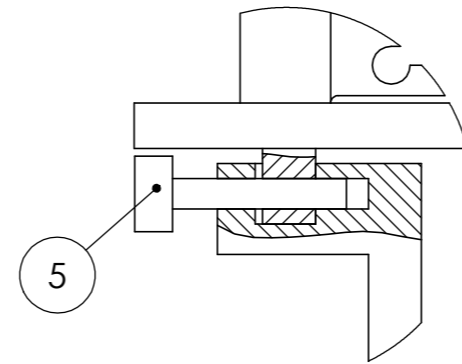
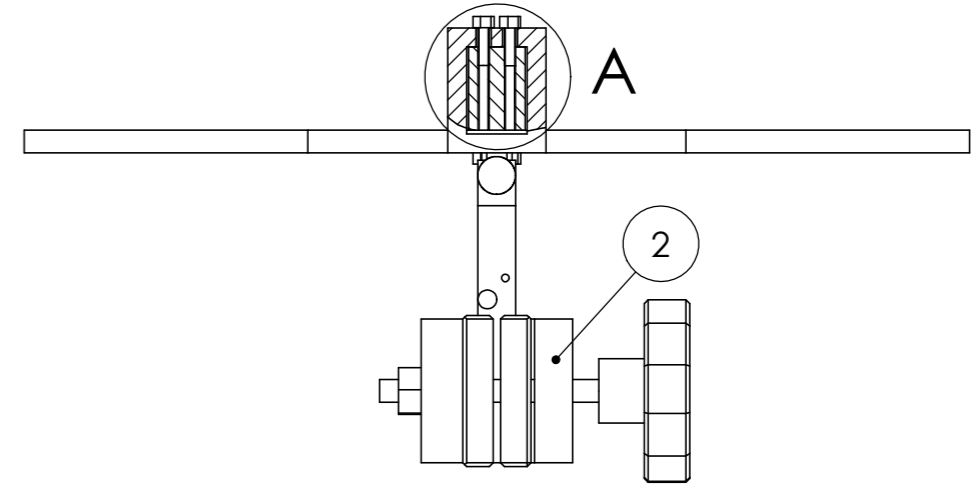
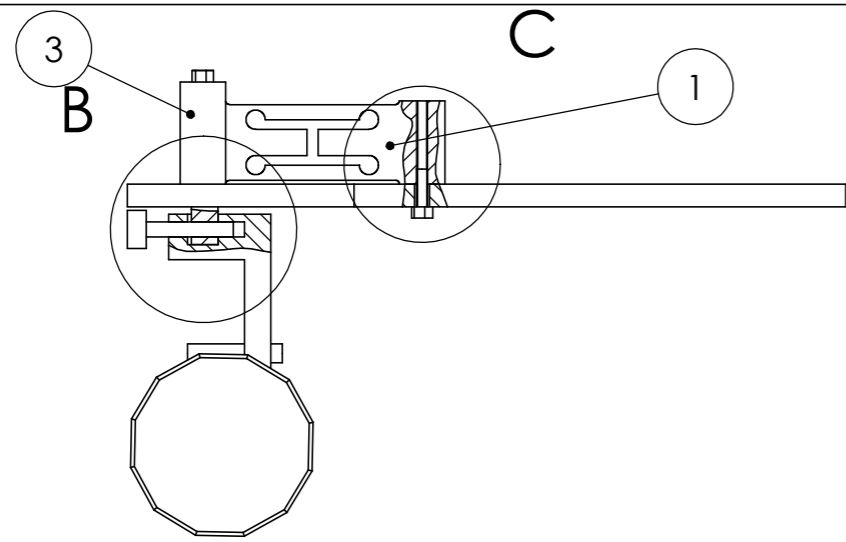
3	Allotjament coixinet lineal Ø30 x 13	Al. 5083	2	-
2	Barra càrro mòbil Ø30 x 120	Al.5083	1	-
1	Placa carro mòbil 250 x 100 x 6	Al. 5083	1	-
Marca	Denominació	Model/mat.	Qty	Nº Plànol
	Data	Nom	Cognom	UdG EPS
Dibuixant	21/05/20	Arnau	Pagès	
Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler		Material: Al. 5083	
1/1,5	Subconjunt soldat carro mòbil		Plànol nº: 2.01	



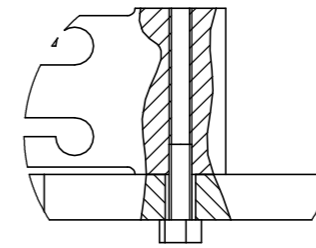
DETALLE A
ESCALA 2 : 1



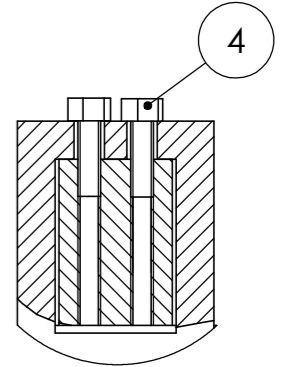
5	Cargol M1,6 DIN 84-A x12	Al. 7004	6	-
4	Encoder	-	1	-
3	Reductor 1/479	-	1	-
2	Motor A-màx 22	-	1	-
1	Subconjunt soldat estructura principal	Al. 5083	1	1.02
Marca	Denominació	Model/mat.	Qty	Nº Plànol
	Data	Nom	Cognom	UdG EPS
Dibuixant	21/05/20	Arnau	Pagès	
Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler		Material: Al. 5083	
1/3	Actuador (Muntatge)		Plànol nº: 3.00	



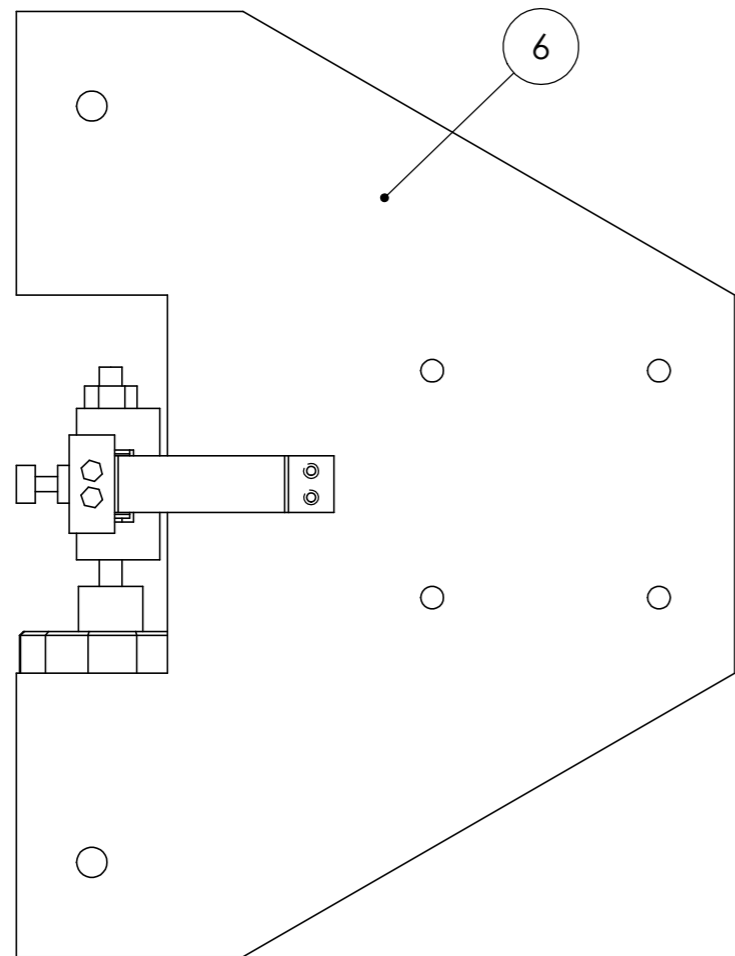
DETALLE B
ESCALA 1 : 1



DETALLE C
ESCALA 1 : 1



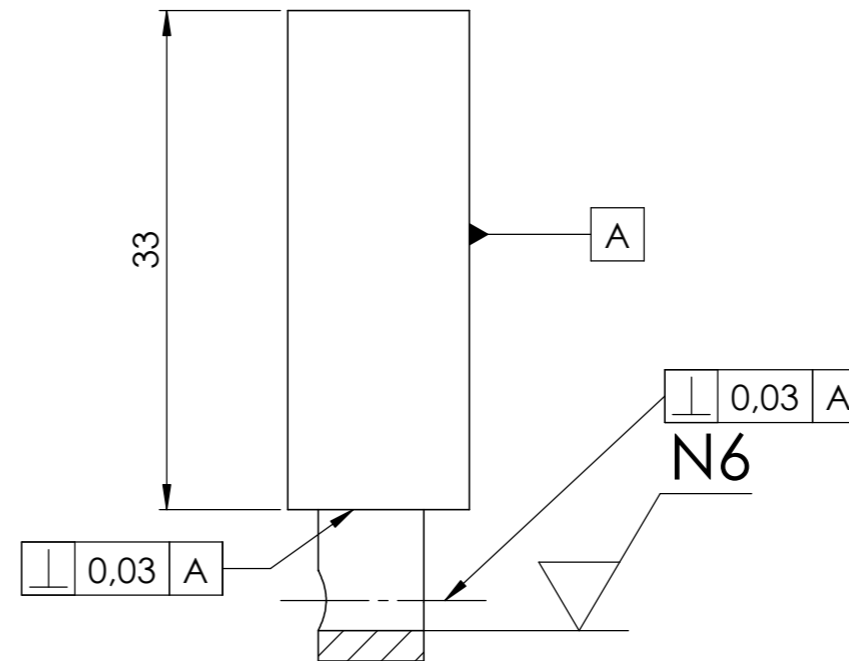
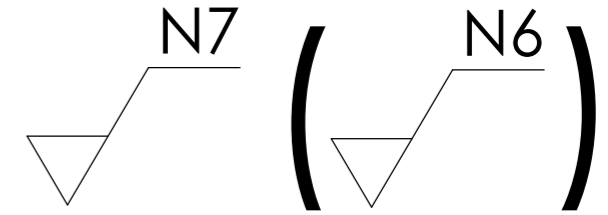
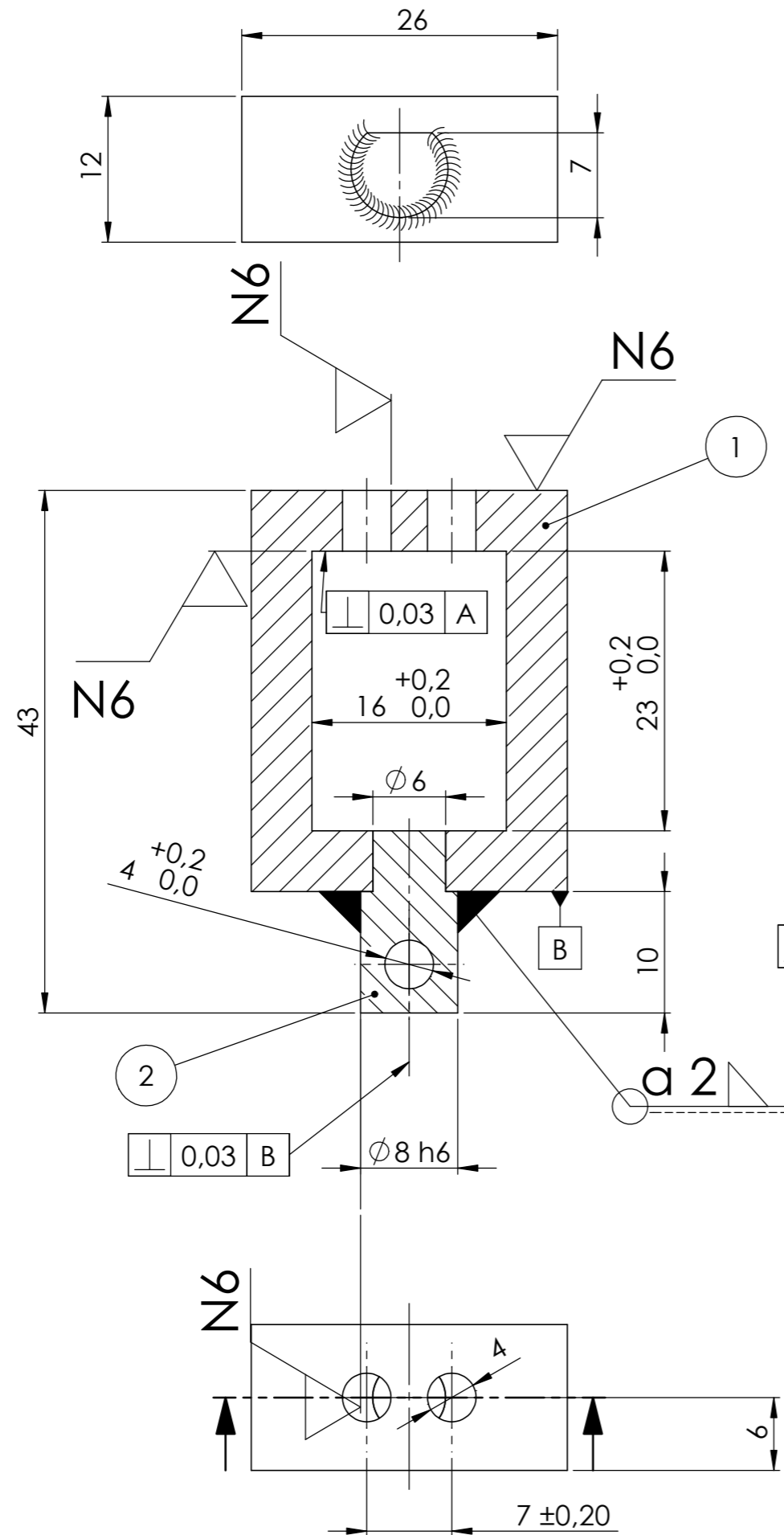
DETALLE A
ESCALA 1 : 1



6	Placa superior	Al. 5083	1	1.01
5	Passador diàmetre 4	Alumini	1	-
4	Cargol M3 x 20 DIN 933	Al. 7004	4	-
3	Adaptador cèl·lula de càrrega mordassa	Al. 5083	1	4.01
2	Mordassa superior	Llautó	1	-
1	Cèl·lula de càrrega	Alumini	1	-
Marca	Denominació	Model/mat.	Qty	Nº Plànol

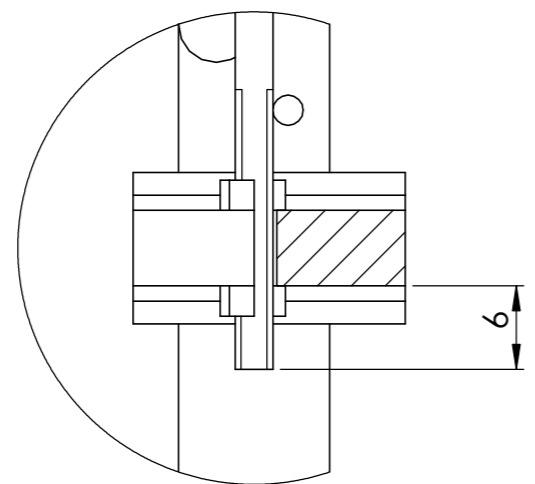
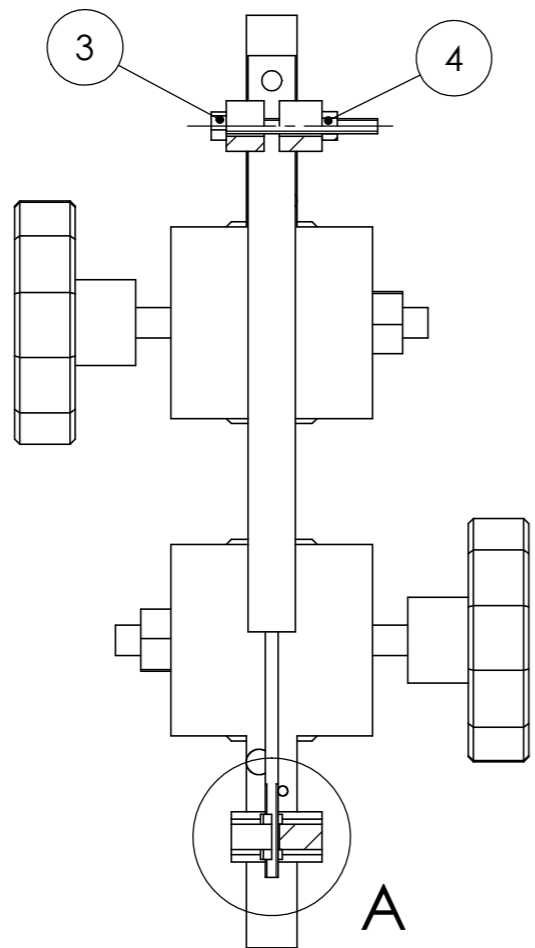
	Data	Nom	Cognom	UdG EPS
Dibuixant	21/05/20	Arnau	Pagès	

Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler	Material: Al. 5083
1/2	Conjunt mesura esforç (Muntatge)	Plànol nº: 4.00

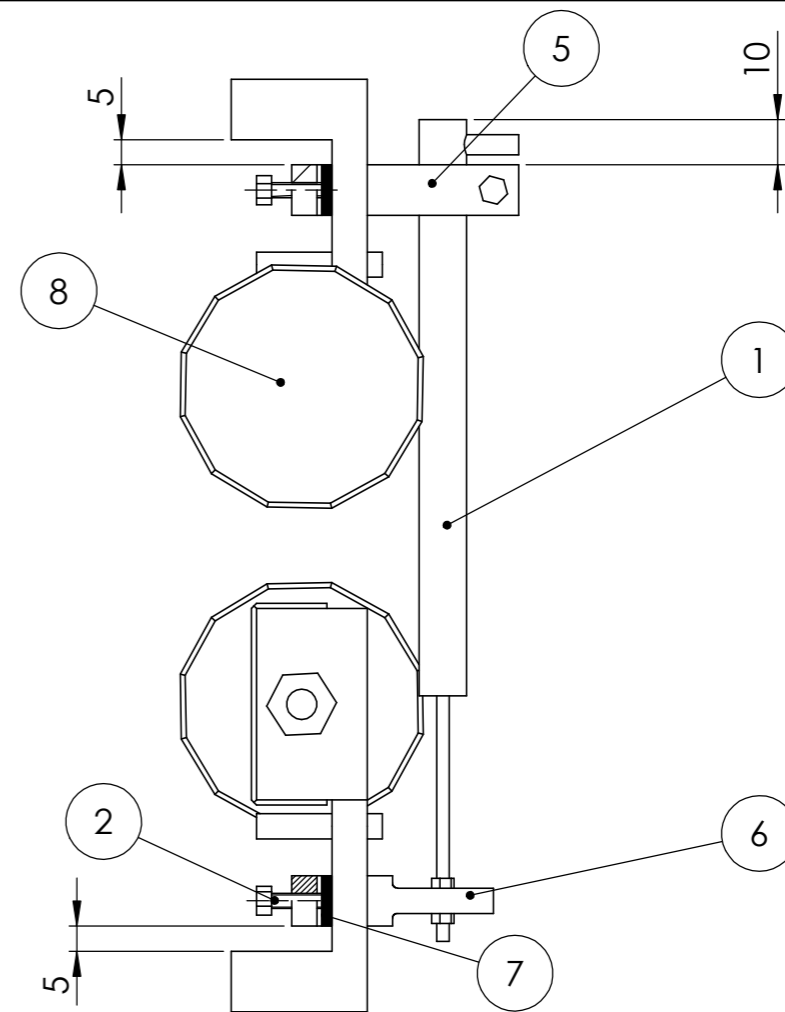


2	Barra per unió amb mordassa $\phi 8 \times 15$	Al. 5083	1	-
1	Placa per unió amb cèl·lula $26 \times 33 \times 12$	Al. 5083	1	-
Marca	Denominació	Model/mat.	Qty	Nº Plànol
	Data	Nom	Cognom	UdG EPS
Dibuixant	28/05/20	Arnau	Pagès	
Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler		Material: Al. 5083	
2/1	Adaptador cèl·lula de càrrega- mordassa		Plànol nº: 4.01	

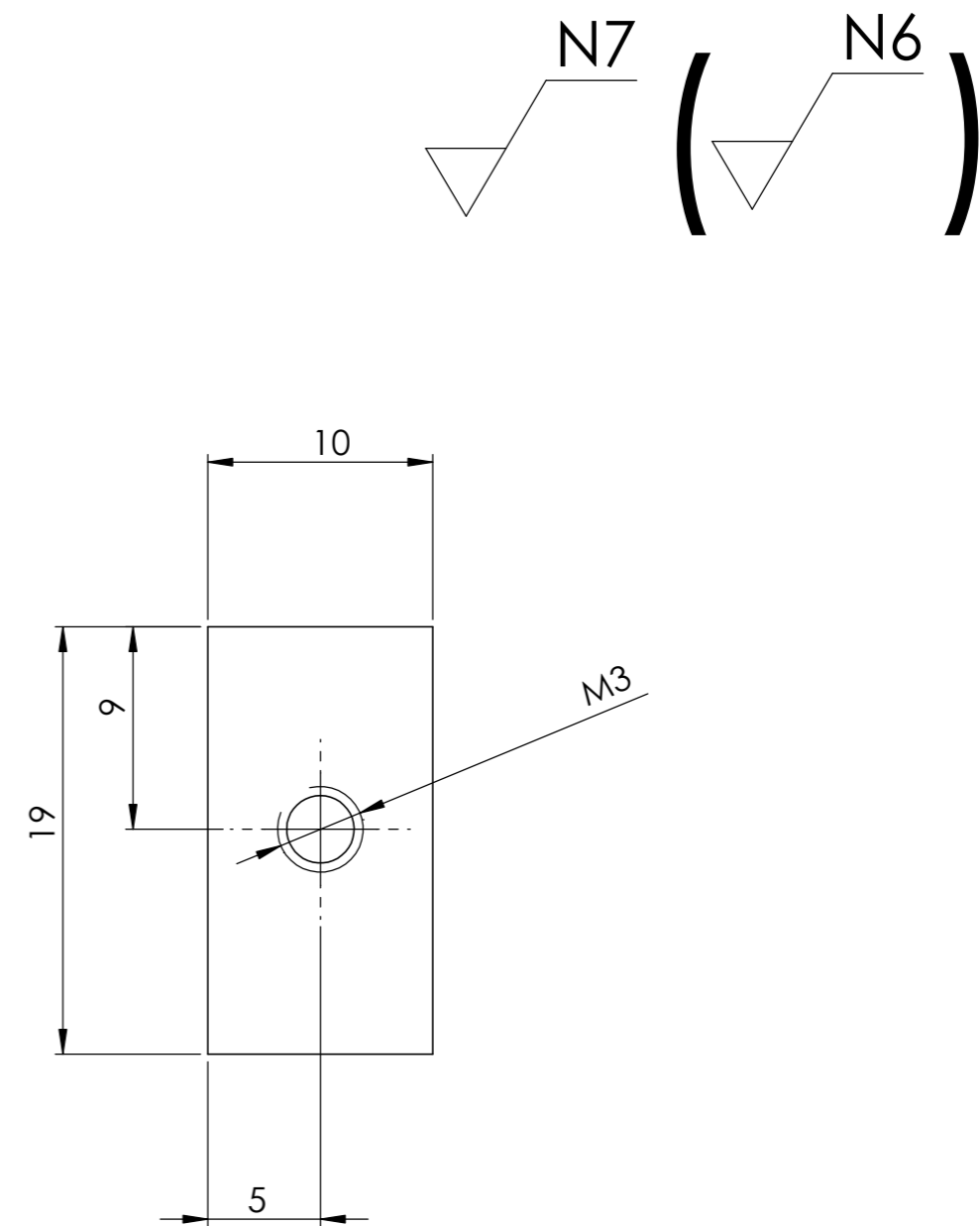
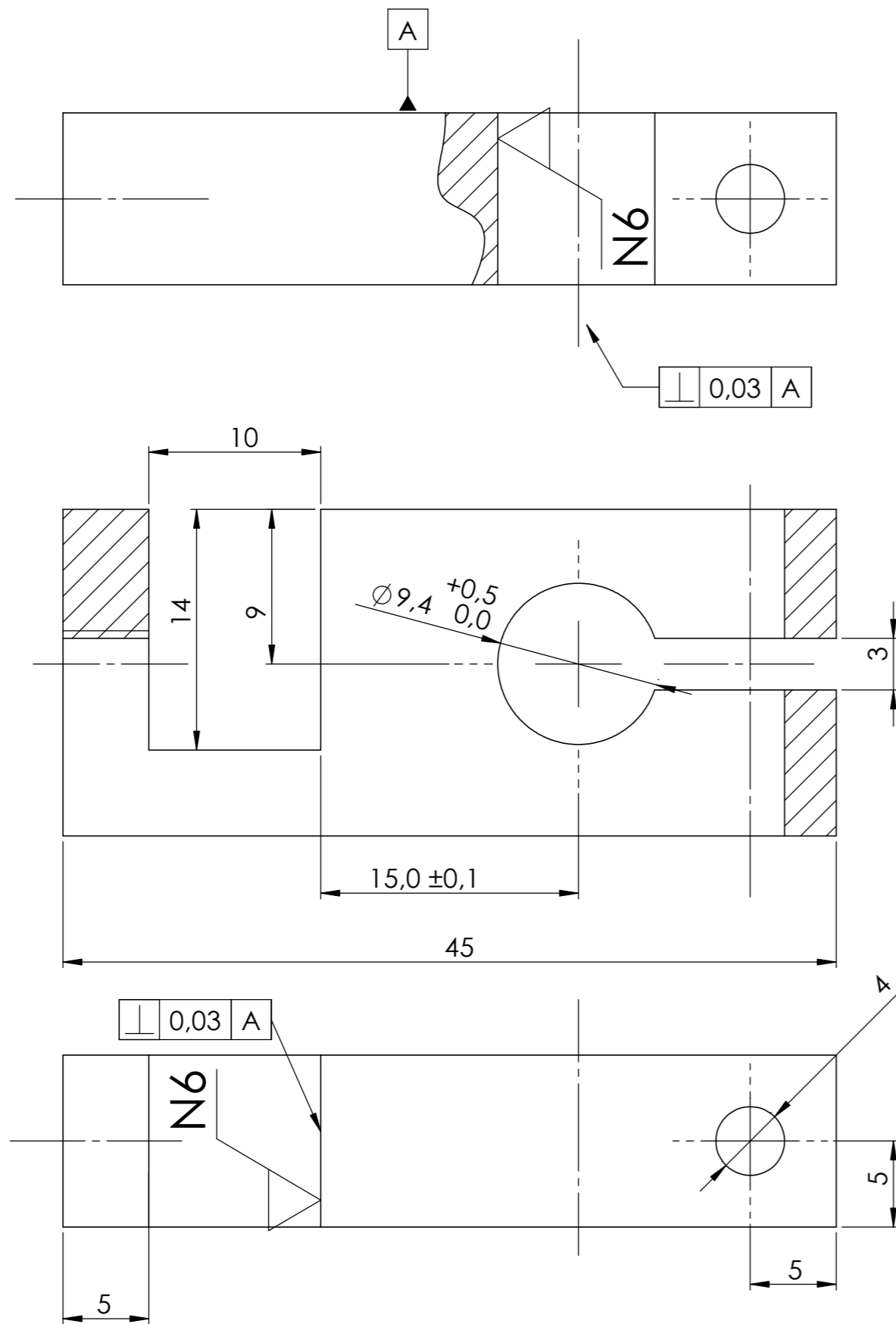
Toleràncies no indicades segons UNE-EN 22768 mk



DETALLE A
ESCALA 2 : 1

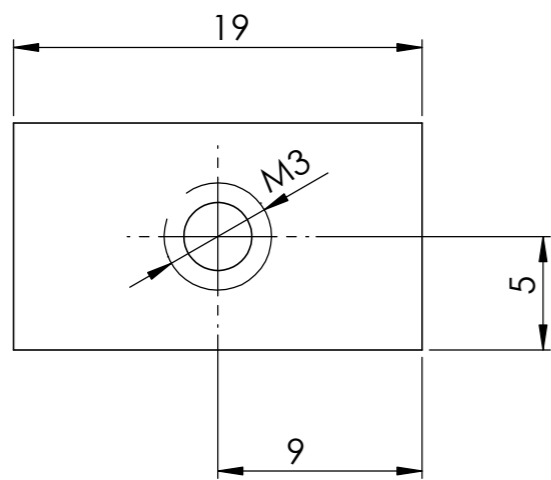
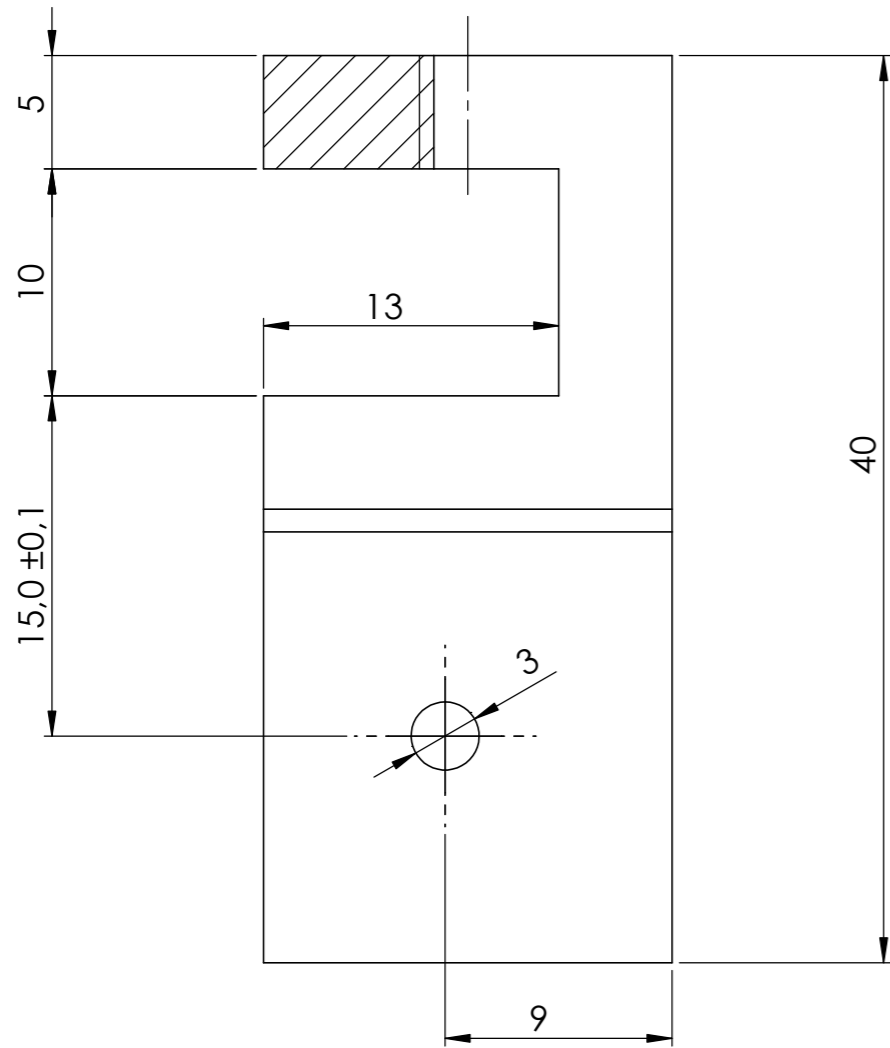


8	Mordassa Type 8131	Llautó	2	-
7	Goma subjecció	Cautxú	2	-
6	Suport inferior sensor LVDT	Al. 5083	1	5.02
5	Suport superior sensor LVDT	Al. 5083	1	5.01
4	Femella M3 DIN 934	AL. 7004	1	-
3	Cargol M3 DIN 933 x 30	Al. 7004	1	-
2	Cargol M3 DIN 933 x 10	Al. 7004	2	-
1	Sensor LVDT	Alumini	1	-
Marca	Denominació	Model/mat.	Qty	Nº Plànol
	Data	Nom	Cognom	UdG EPS
Dibuixant	21/05/20	Arnau	Pagès	
Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler		Material: Al. 5083	
1/1,5	Conjunt mesura elongació (Muntatge)		Plànol nº: 5.00	

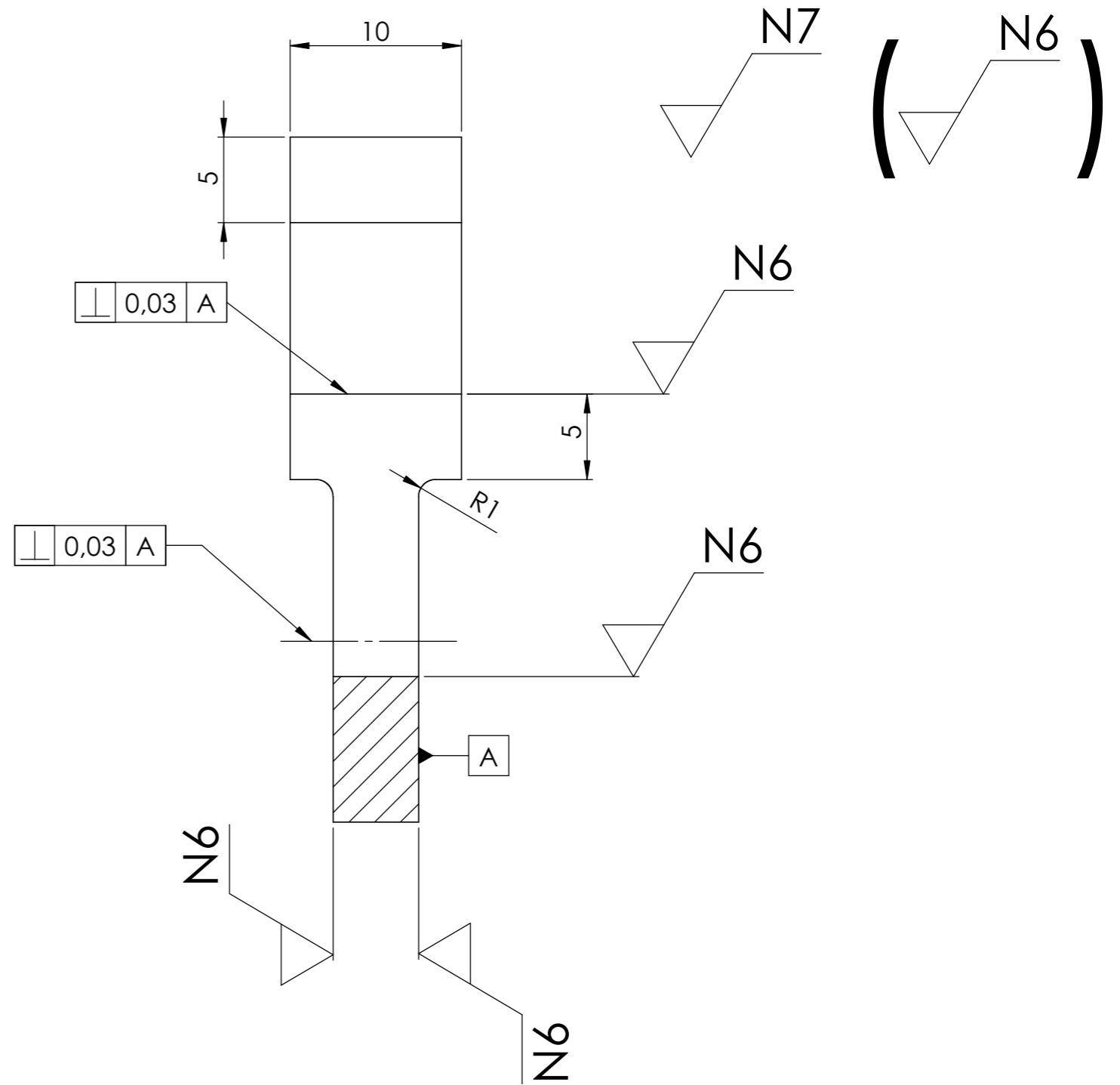


Toleràncies no indicades segons UNE-EN 22768 mk

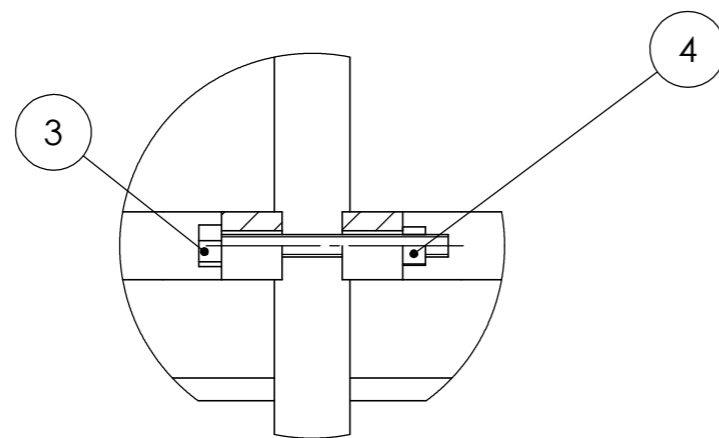
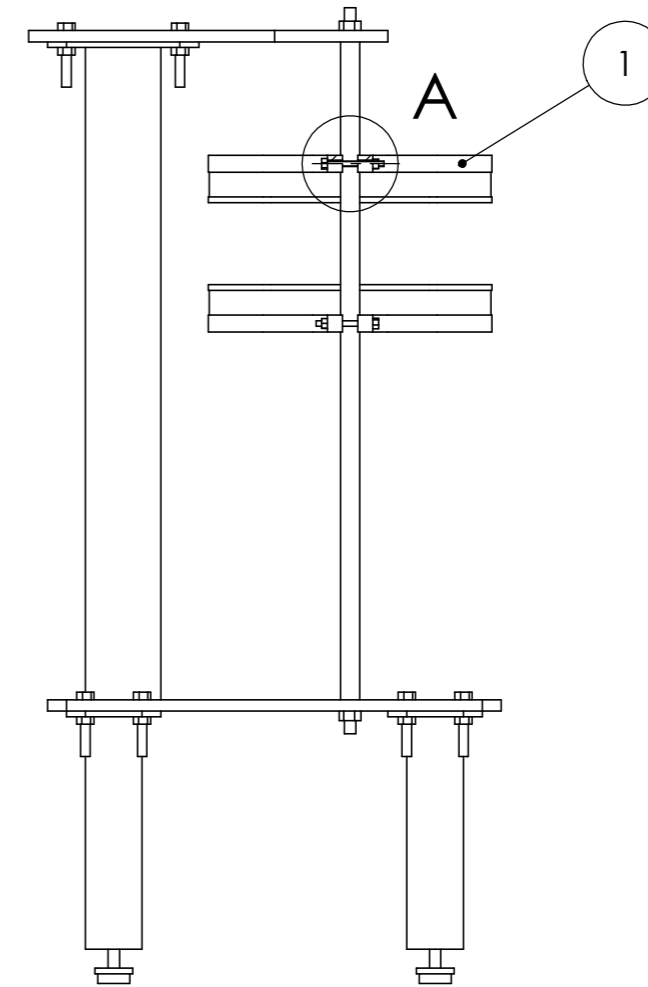
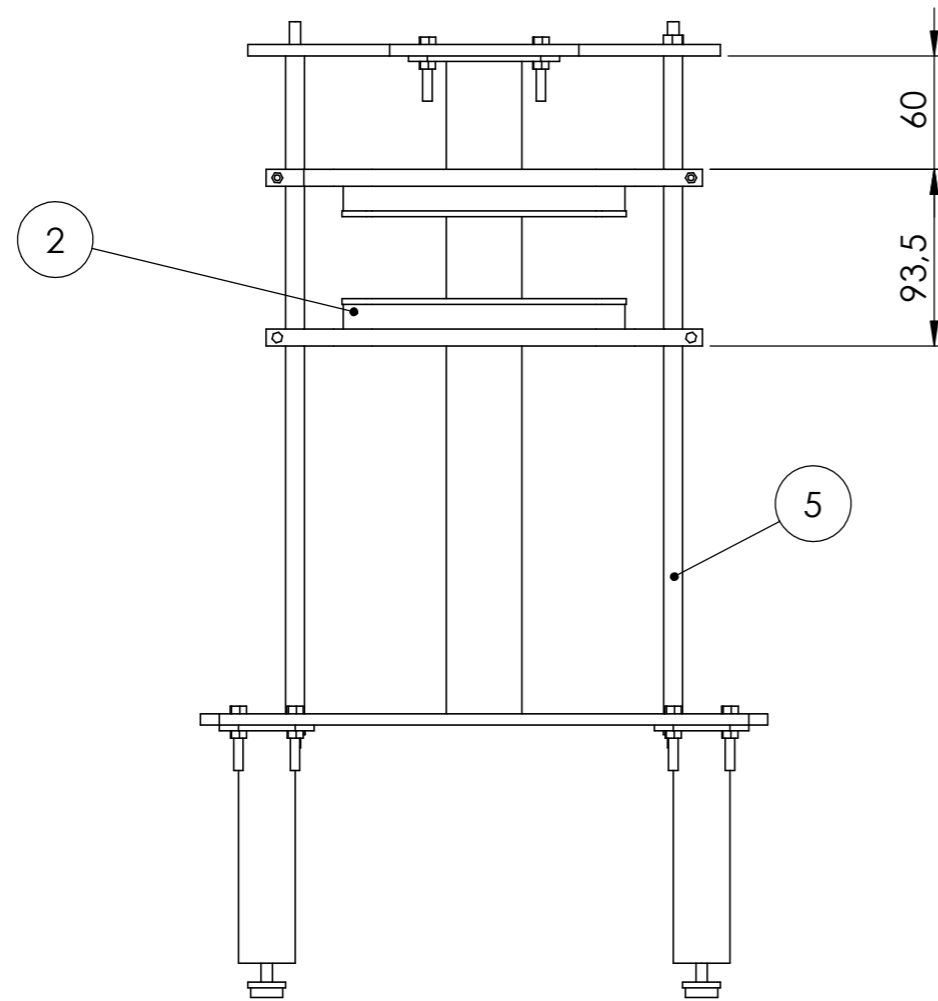
	Data	Nom	Cognom	UdG EPS
Dibuixant	23/11/19	Arnau	Pagès	
Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler			Material: Al. 5083
3/1	Suport superior sensor LVDT			Plànol n°: 5.01



Toleràncies no indicades segons UNE-EN 22768 mk



	Data	Nom	Cognom	UdG EPS	
Dibuixant	28/05/20	Arnau	Pagès		
Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler			Material: Al. 5083	
3/1	Suport inferior sensor LVDT			Plànol n°: 5.02	



DETALLE A
ESCALA 1 : 1

5	Estructura principal	Al. 5083	1	1.00
4	Femella M3 DIN 934	Al. 7004	4	-
3	Cargol M3 x 30 DIN 933	Al. 7004	4	-
2	Bobines	Fil coure	2	-
1	Suport bobines	PLA	2	6.01
Marca	Denominació	Model/mat.	Qty	Nº Plànol

	Data	Nom	Cognom	UdG EPS	
Dibuixant	21/05/20	Arnau	Pagès		

Escala:	Màquina assaig aliatges Heusler	Material: PLA
1/4	Conjunt camp magnètic	Plànol nº: 6.00

