



**Escuela Universitaria
Politécnica** - La Almunia
Centro adscrito
Universidad Zaragoza

**ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA
DE LA ALMUNIA DE DOÑA GODINA (ZARAGOZA)**

ANEXOS

**Vehículo de reparto Propulsado con Fuel Cell de
Hidrógeno**

Delivery Vehicle Powered by Hydrogen Fuel Cell

424.23.12

Autor: Juan Grimal López

Director: Javier Esteban Escaño

Fecha: 1 de julio de 2025

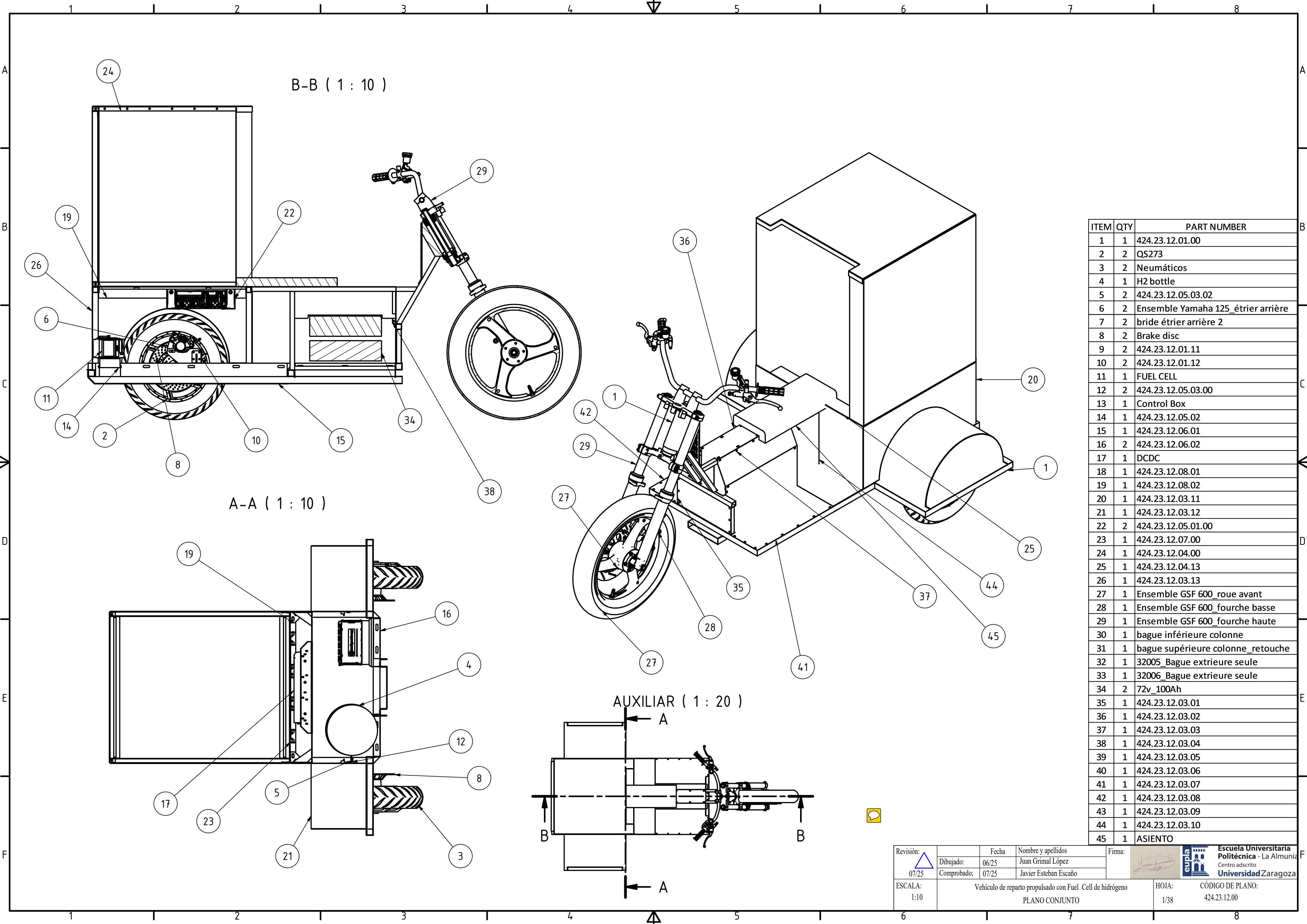


INDICE DE CONTENIDO

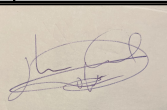
1. PLANOS	1
-----------	---



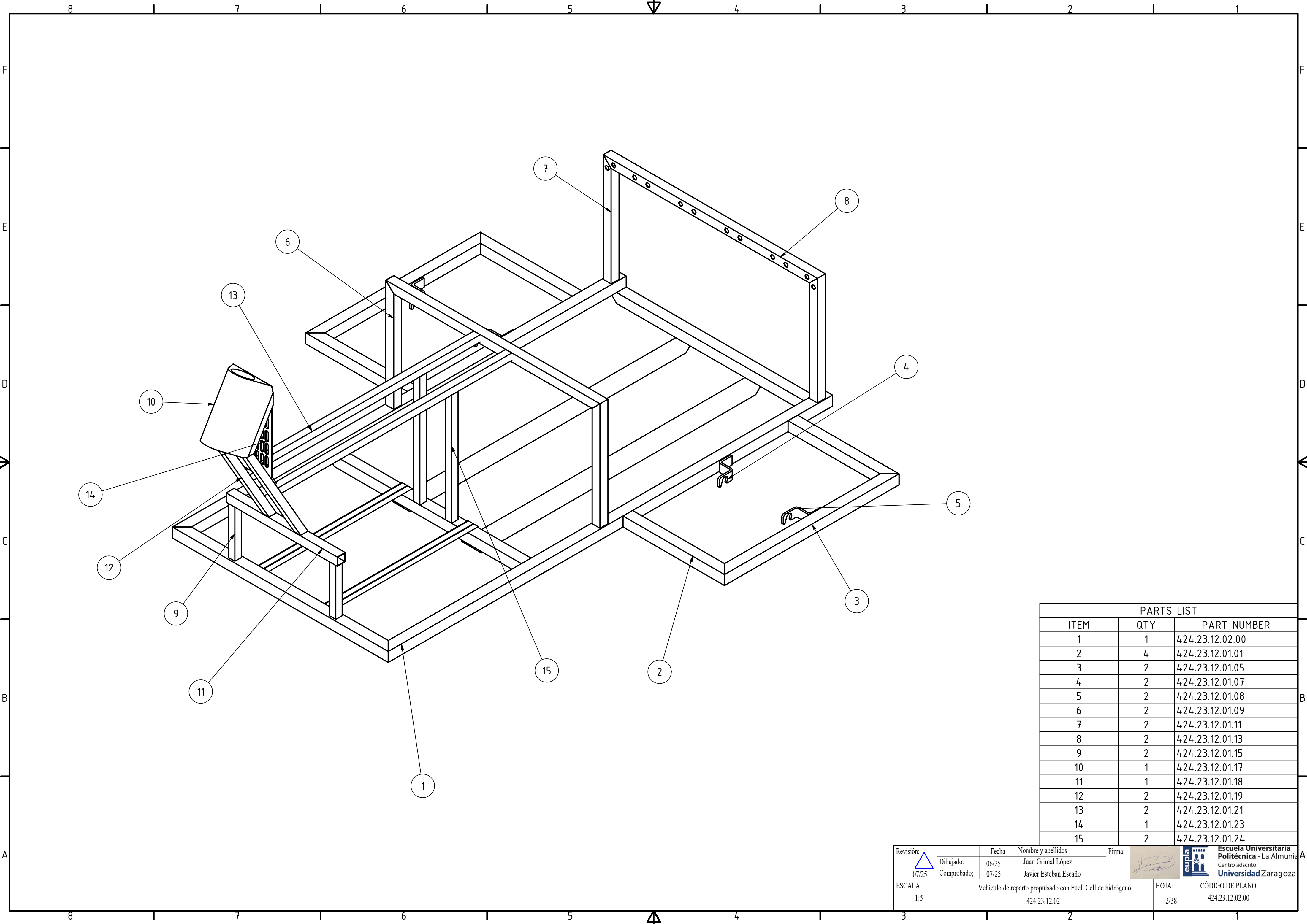
1. PLANOS



ITEM	QTY	PART NUMBER
1	1	424.23.12.01.00
2	2	QS273
3	2	Neumáticos
4	1	H2 bottle
5	2	424.23.12.05.03.02
6	2	Ensemble Yamaha 125_étrier arrière
7	2	bride étrier arrière 2
8	2	Brake disc
9	2	424.23.12.01.11
10	2	424.23.12.01.12
11	1	FUEL CELL
12	2	424.23.12.05.03.00
13	1	Control Box
14	1	424.23.12.05.02
15	1	424.23.12.06.01
16	2	424.23.12.06.02
17	1	DCDC
18	1	424.23.12.08.01
19	1	424.23.12.08.02
20	1	424.23.12.03.11
21	1	424.23.12.03.12
22	2	424.23.12.05.01.00
23	1	424.23.12.07.00
24	1	424.23.12.04.00
25	1	424.23.12.04.13
26	1	424.23.12.03.13
27	1	Ensemble GSF 600_roue avant
28	1	Ensemble GSF 600_fourche basse
29	1	Ensemble GSF 600_fourche haute
30	1	bague inférieure colonne
31	1	bague supérieure colonne_retouche
32	1	32005_Bague exterieure seule
33	1	32006_Bague exterieure seule
34	2	72v_100Ah
35	1	424.23.12.03.01
36	1	424.23.12.03.02
37	1	424.23.12.03.03
38	1	424.23.12.03.04
39	1	424.23.12.03.05
40	1	424.23.12.03.06
41	1	424.23.12.03.07
42	1	424.23.12.03.08
43	1	424.23.12.03.09
44	1	424.23.12.03.10
45	1	ASIENTO

Revisión: 07/25	Dibujado: 06/25	Fecha: 07/25	Nombre y apellidos: Juan Grimal López	Firma: 
Comprobado: 07/25			Javier Esteban Escaño	
ESCALA: 1:10	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno			HOJA: 1/38
	PLANO CONJUNTO			CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.00





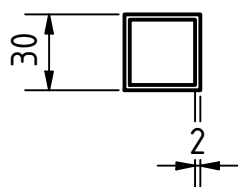
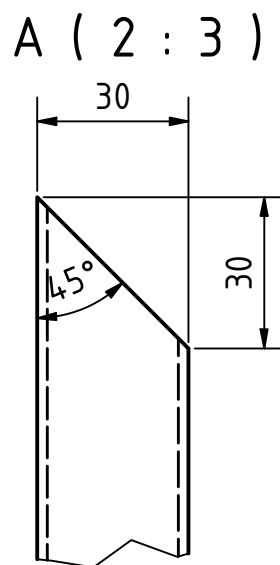
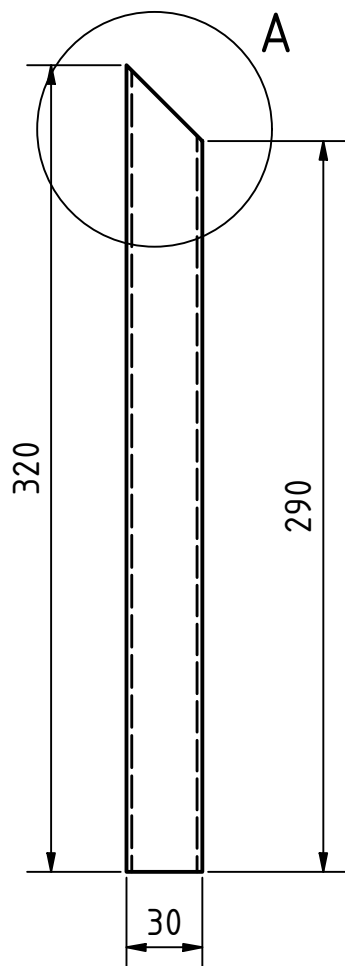
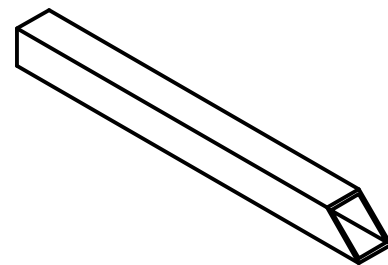
PARTS LIST		
ITEM	QTY	PART NUMBER
1	1	424.23.12.02.00
2	4	424.23.12.01.01
3	2	424.23.12.01.05
4	2	424.23.12.01.07
5	2	424.23.12.01.08
6	2	424.23.12.01.09
7	2	424.23.12.01.11
8	2	424.23.12.01.13
9	2	424.23.12.01.15
10	1	424.23.12.01.17
11	1	424.23.12.01.18
12	2	424.23.12.01.19
13	2	424.23.12.01.21
14	1	424.23.12.01.23
15	2	424.23.12.01.24

Revisión: 07/25		Fecha 06/25	Nombre y apellidos Juan Grimal López	Firma:
		Comprobado: 07/25	Javier Esteban Escaño	
ESCALA: 1:5	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.02			HOJA: 2/38



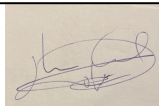
CÓDIGO DE PLANO:
424.23.12.02.00

ISOMETRIC VIEW (1 : 5)

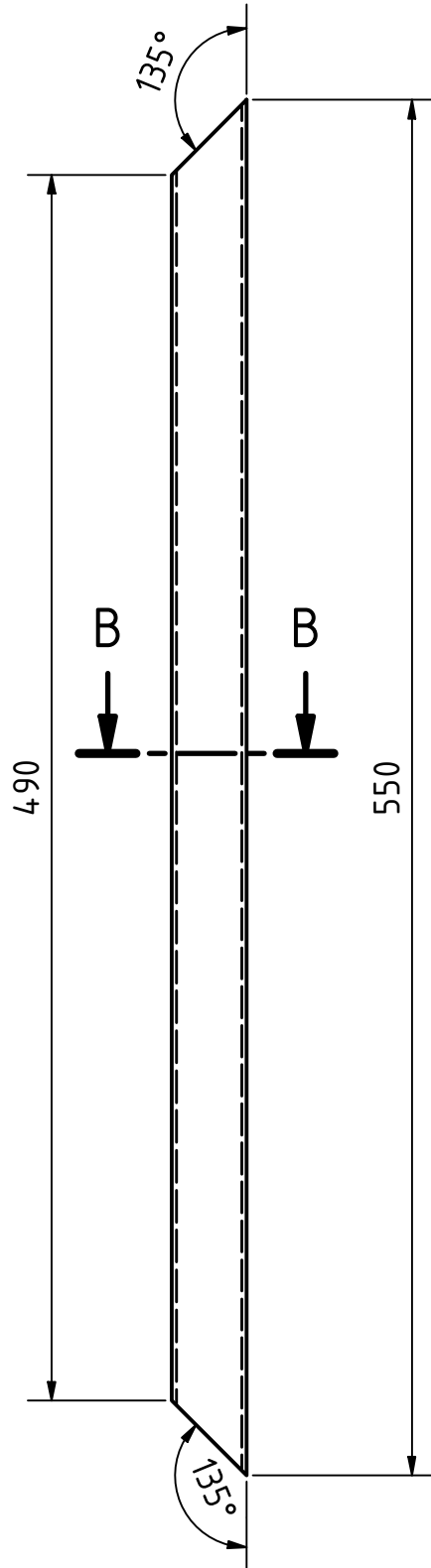
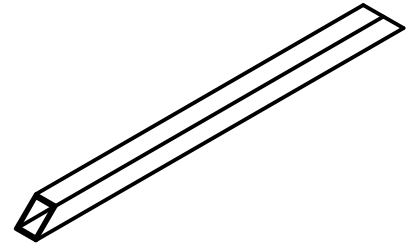


NOTE:

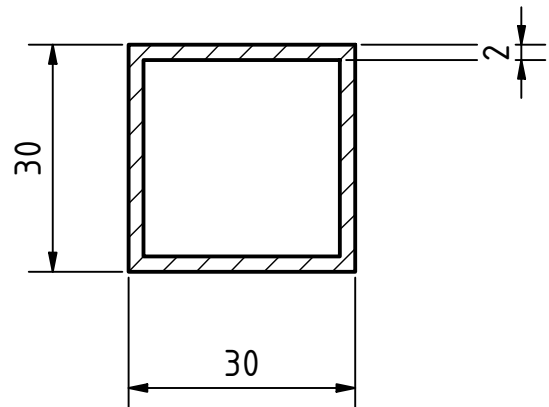
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
07/25	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:	
1:5	424.23.12.02				4/38	424.23.12.02.01	

ISOMETRIC VIEW (1 : 8)

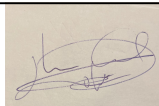


B-B (1 : 1)

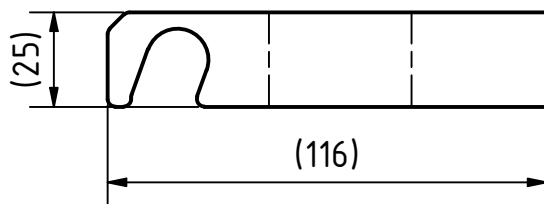


NOTE:

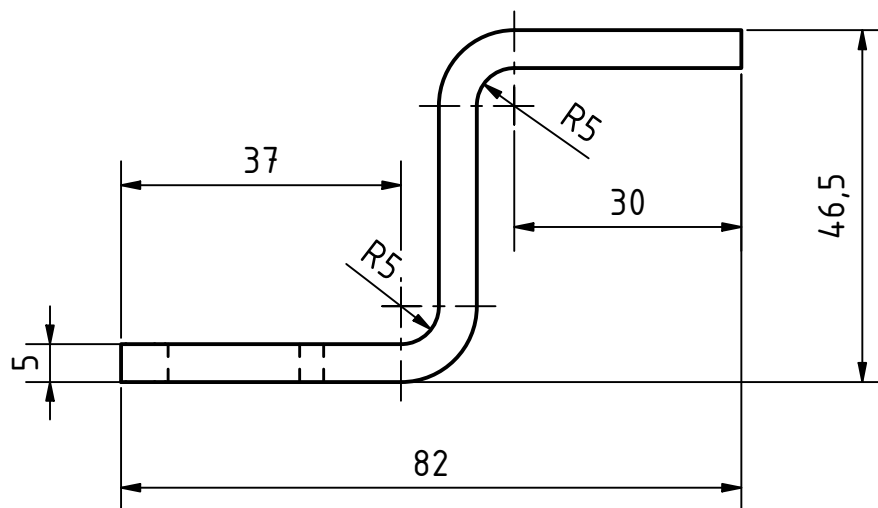
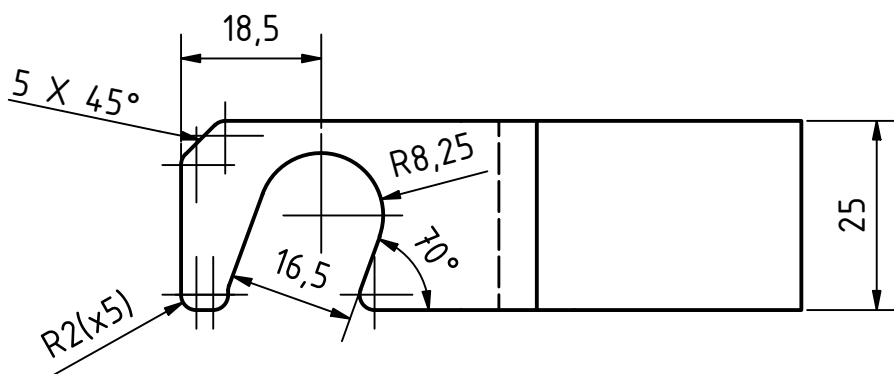
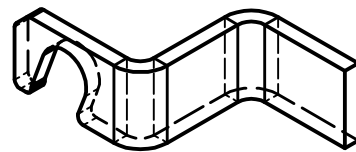
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
07/25	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:	
1:8	PLANO CONJUNTO				5/38	424.23.12.02.05	

FLAT PATTERN (1 : 2)



ISOMETRIC VIEW (1 : 2)

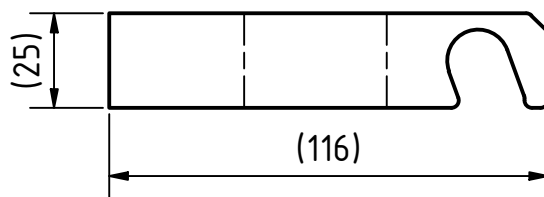


NOTE:

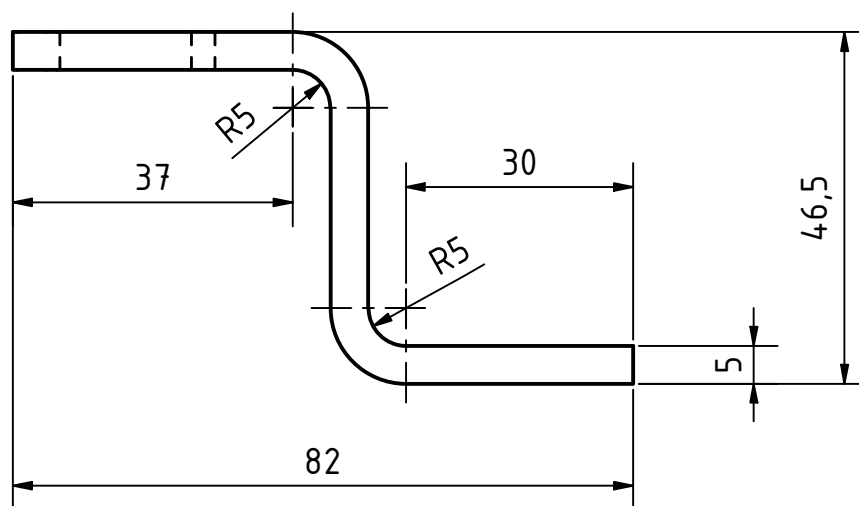
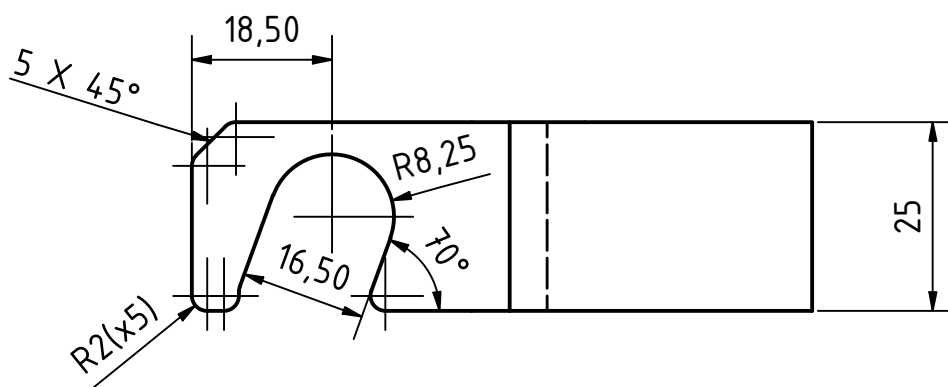
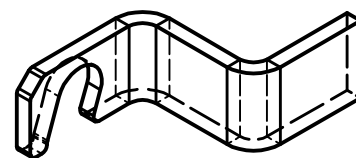
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:		 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López			
07/25	Comprobado:	07/25	Javier Esteban Escaño			
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:
1:1	PLANO CONJUNTO				6/38	424.23.12.02.07

FLAT PATTERN (1 : 2)

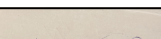


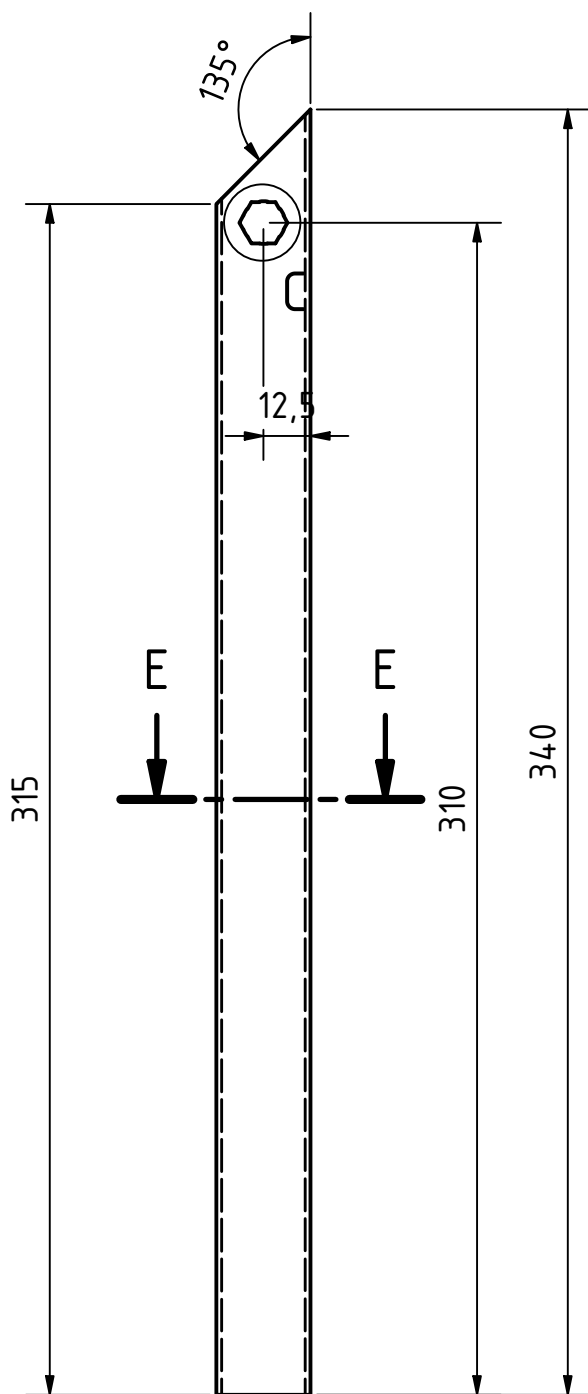
ISOMETRIC VIEW (1 : 2)



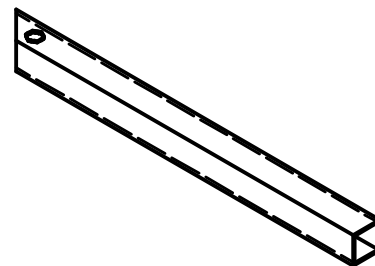
NOTE:

- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

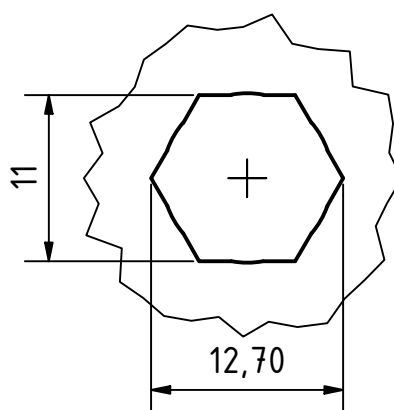
Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
07/25	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno					HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:
1:1	424.23.12.02					7/38	424.23.12.02.08



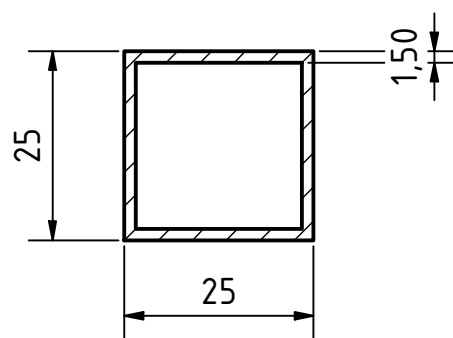
ISOMETRIC VIEW (1 : 5)



C (2 : 1)

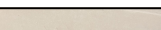


E-E (1 : 1)

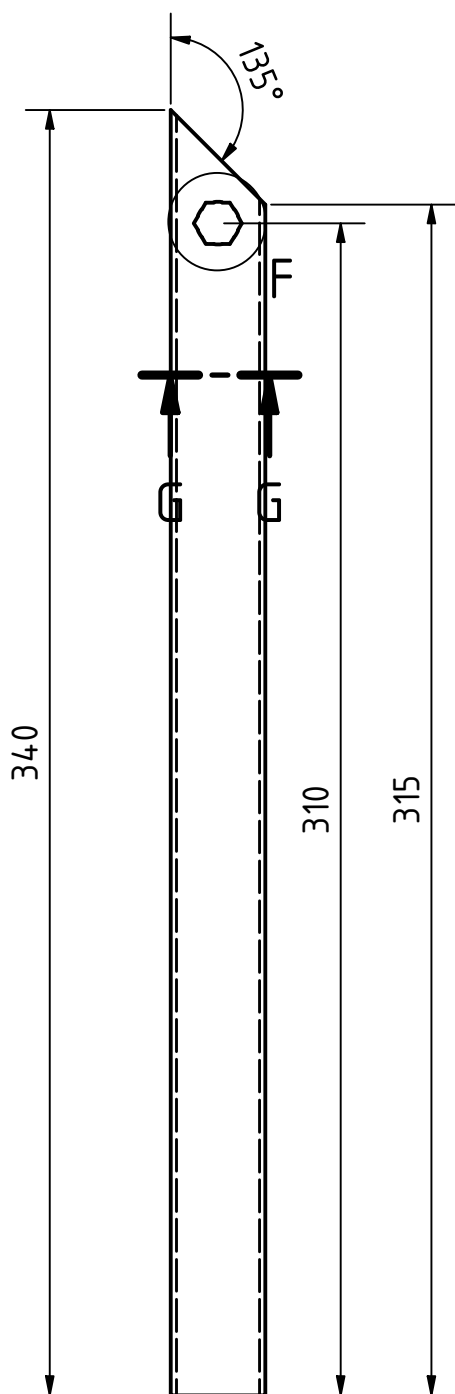
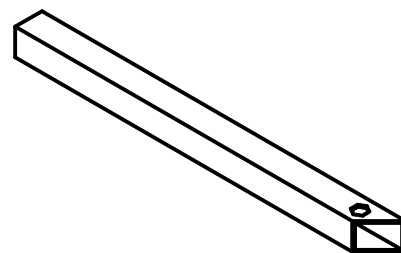


NOTE:

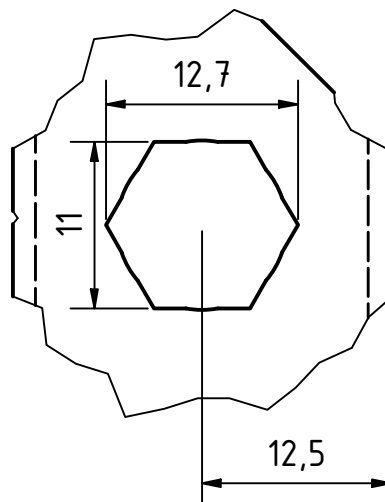
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.
- The hexagonal hole is not through, it is only on the drawn face.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
 07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA: 1:3	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.02				HOJA: 7/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.02.09	

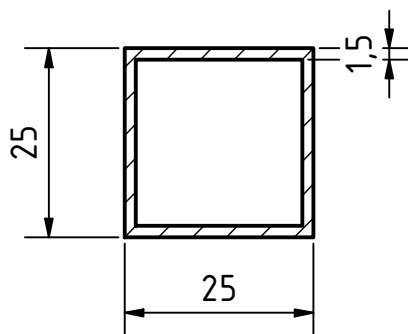
ISOMETRIC VIEW (1 : 5)



F (2 : 1)

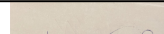


G-G (1 : 1)

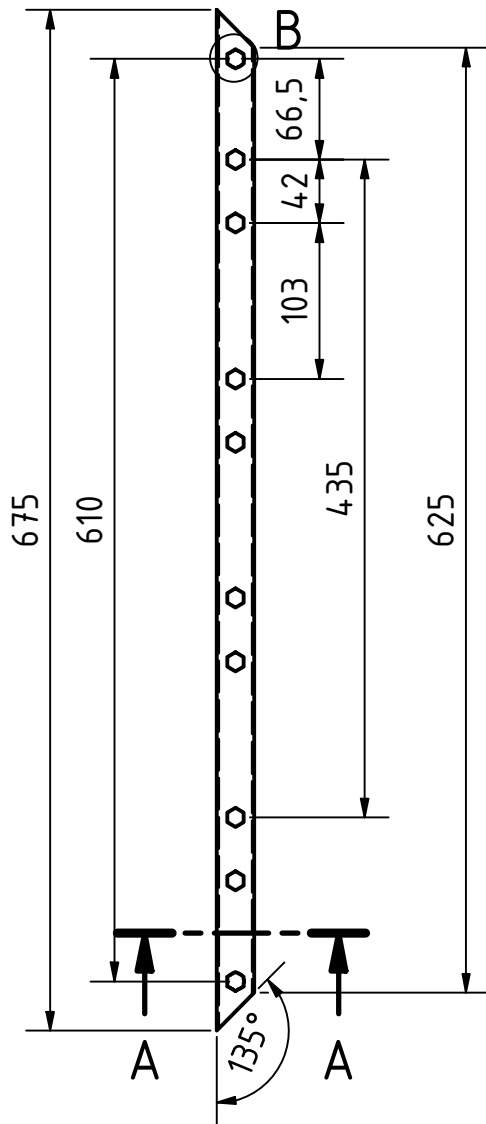
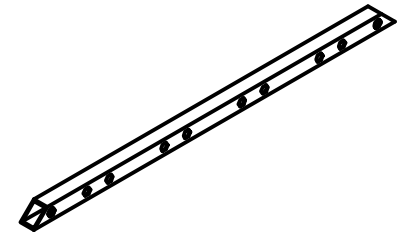


NOTE:

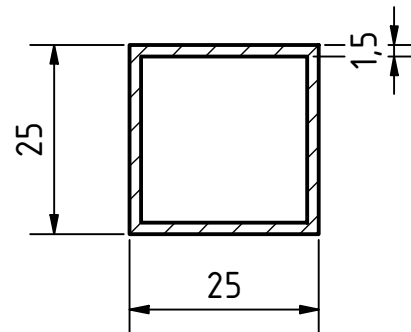
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.
- The hexagonal hole is not through, it is only on the drawn face.

Revisión:  07/25		Fecha	Nombre y apellidos	Firma: 		Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López			
	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño			
ESCALA: 1:2	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.02				HOJA: 8/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.02.11

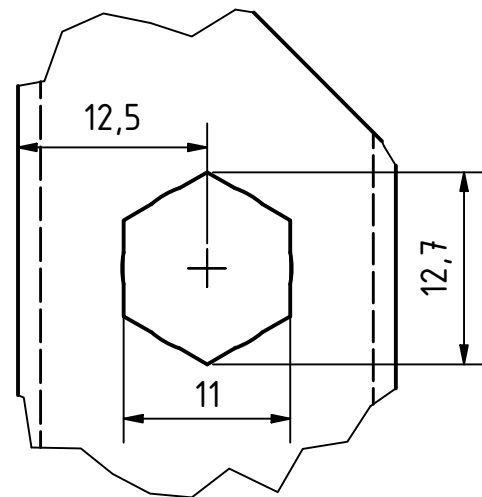
ISOMETRIC VIEW (1 : 10)



A-A (1 : 1)

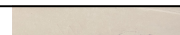


B (2 : 1)

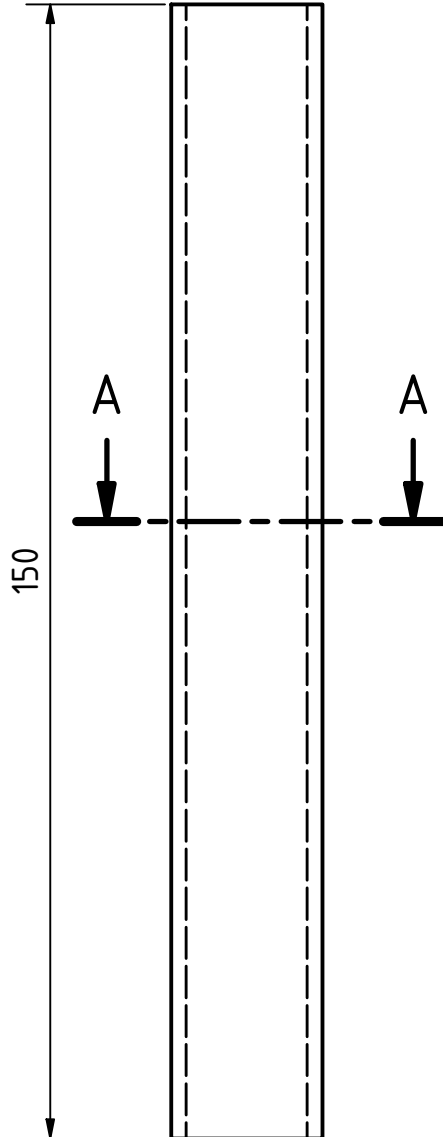
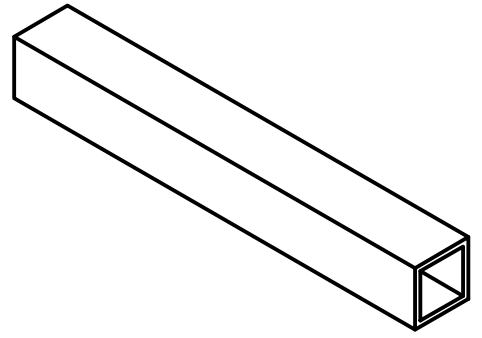


NOTE:

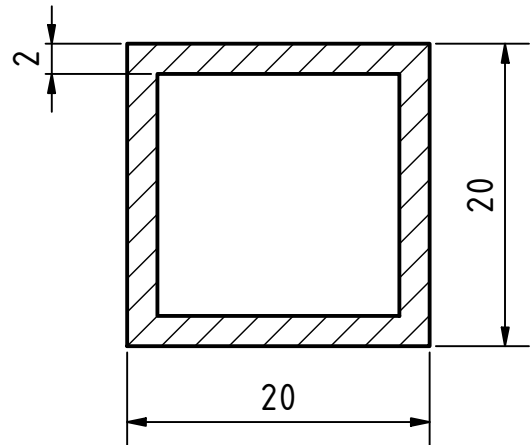
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.
- The hexagonal hole is not through, it is only on the drawn face.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
 07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:	
1:5	424.23.12.02				9/38	424.23.12.02.13	

ISOMETRIC VIEW (1 : 2)

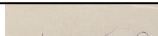


A-A (2 : 1)



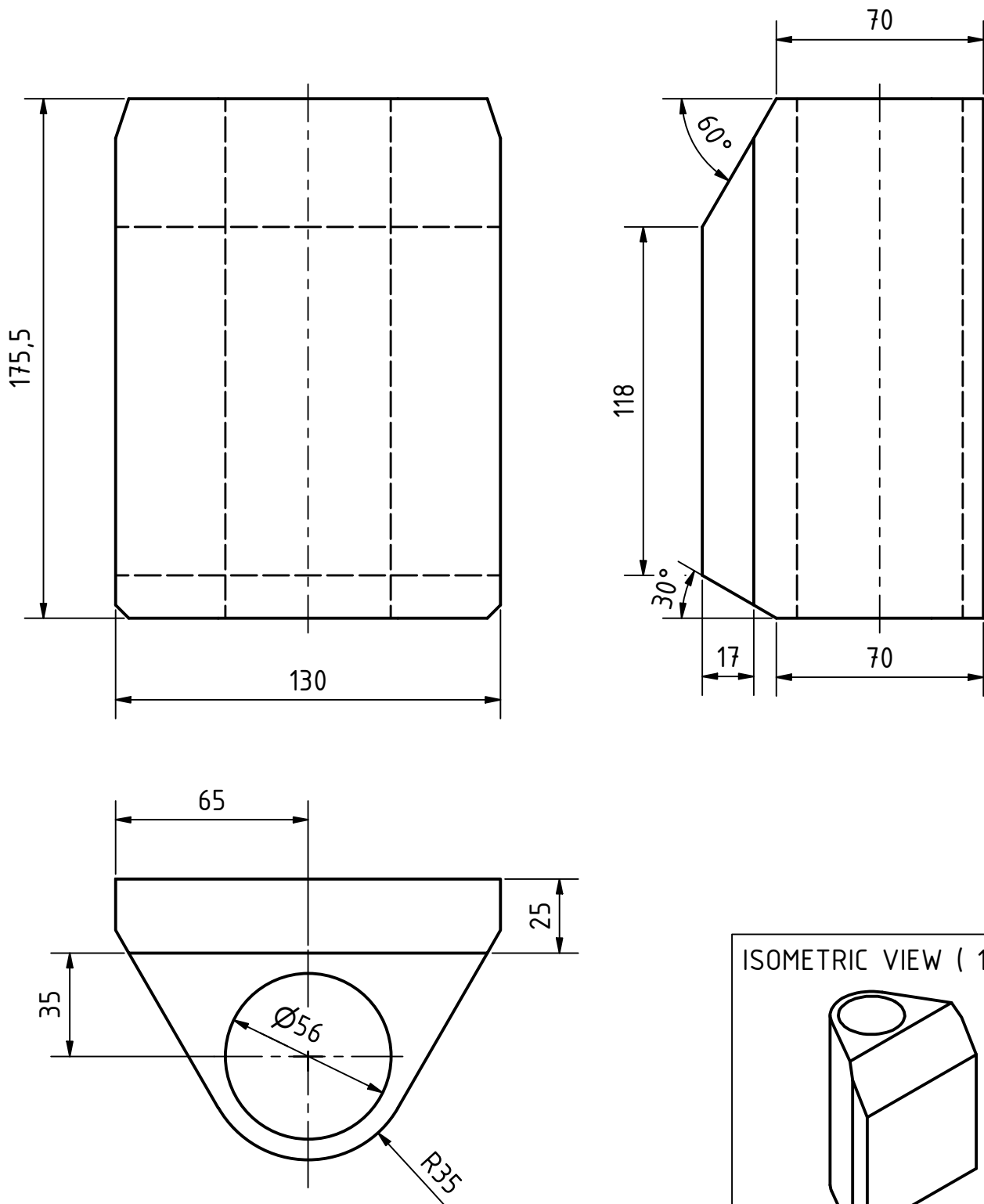
NOTE:

- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

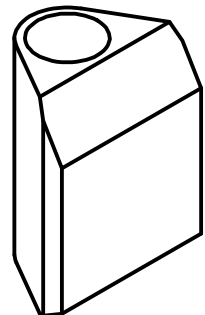
Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
07/25	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:	
1:1	424.23.12.02				10/38	424.23.12.02.15	

NOTE:

- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

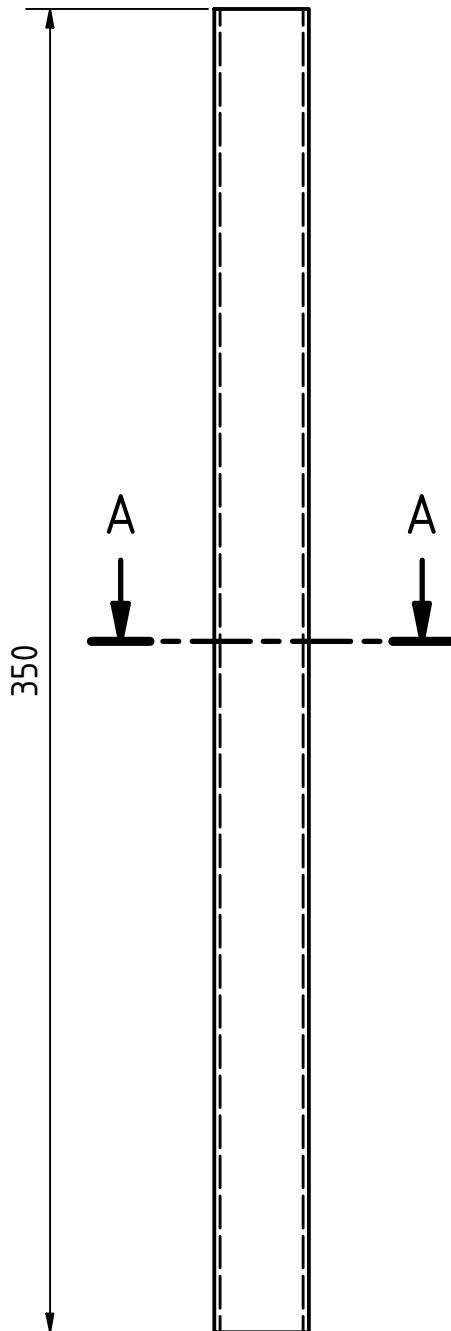
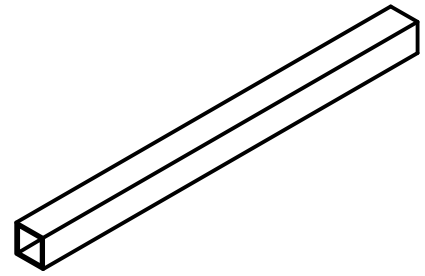


ISOMETRIC VIEW (1 : 5)

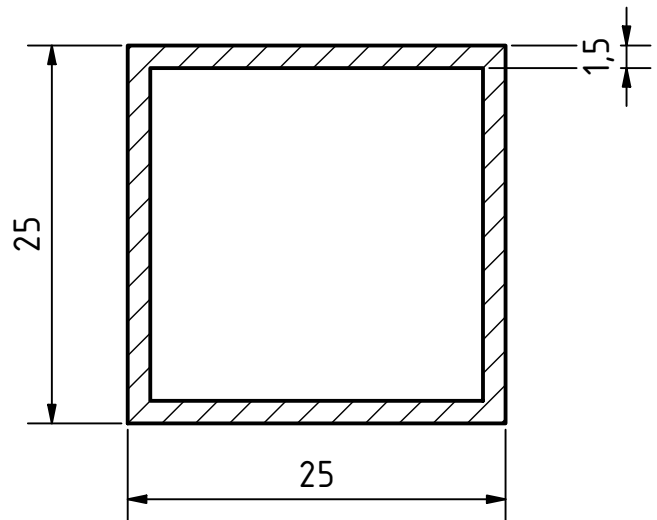


Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:		
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López			
	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño			
07/25						
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:
1:3	424.23.12.02				11/38	424.23.12.02.17

ISOMETRIC VIEW (1 : 5)

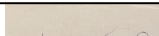


A-A (2 : 1)

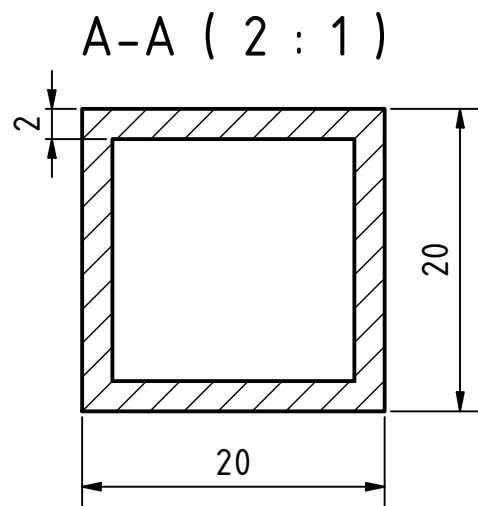
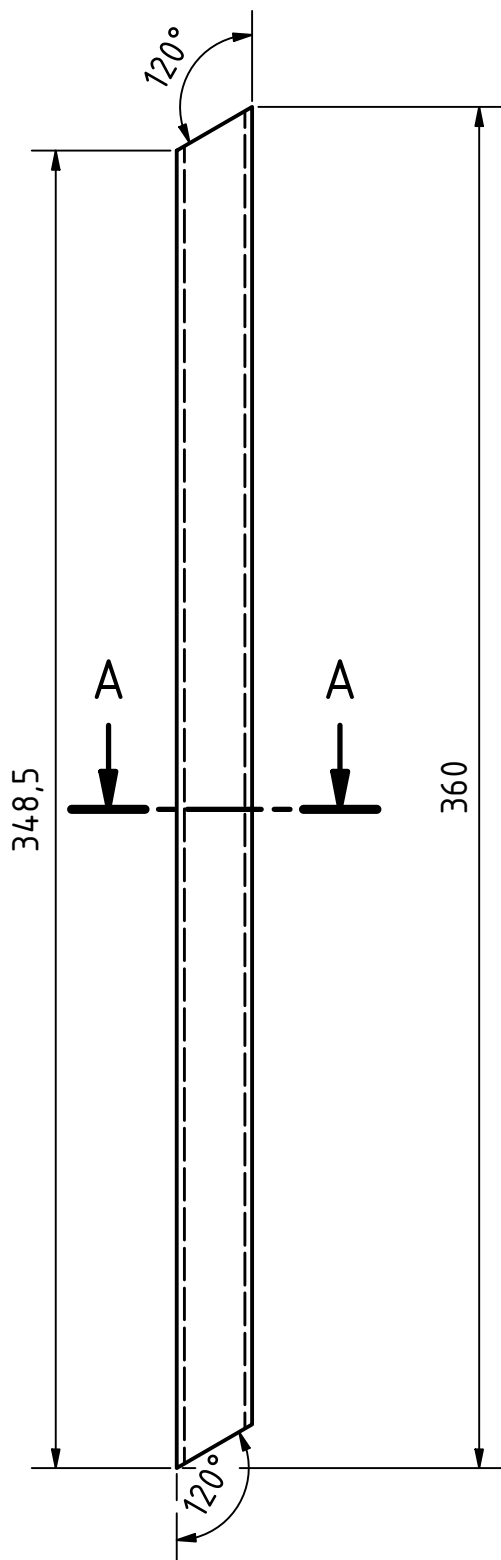
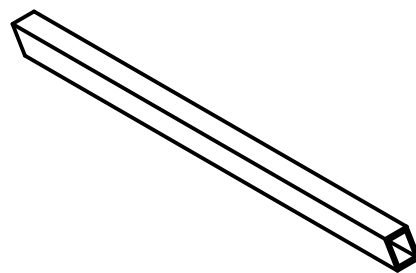


NOTE:

- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
07/25	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:	
1:5	424.23.12.02				12/38	424.23.12.02.18	

ISOMETRIC VIEW (1 : 5)

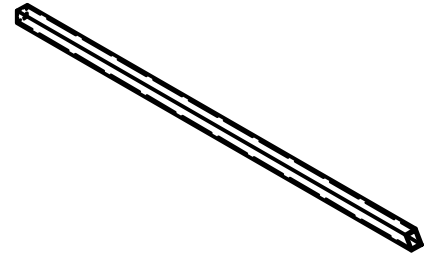


NOTE:

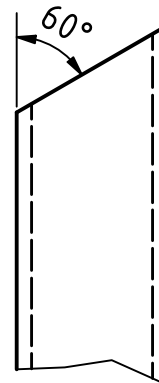
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
 07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA: 1:5	Vehiculo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.02				HOJA: 13/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.02.19	

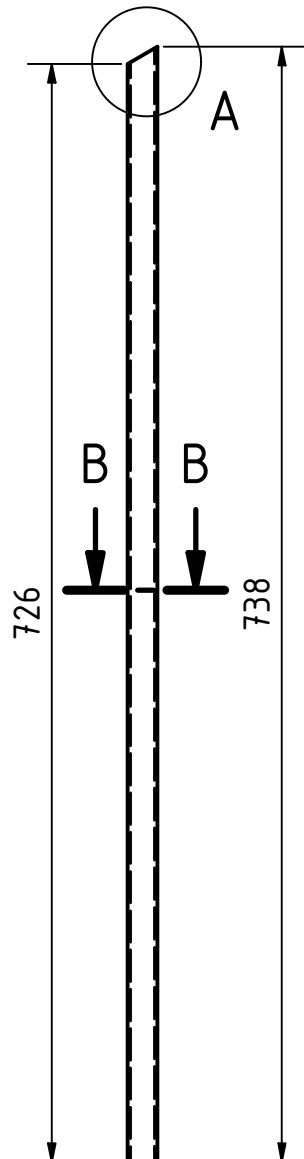
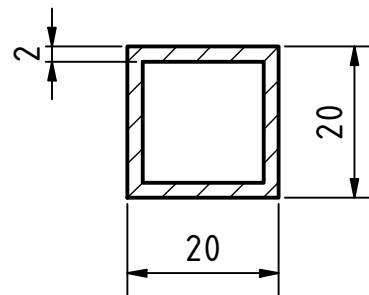
ISOMETRIC VIEW (1 : 10)



A (1 : 1)

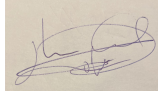


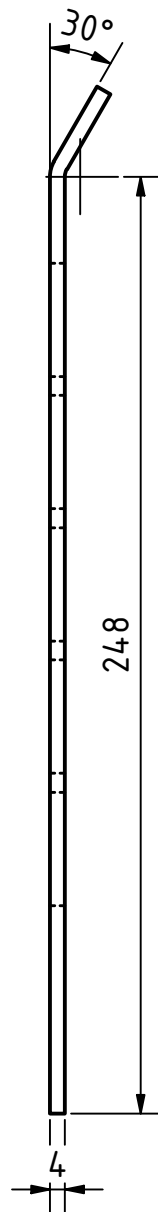
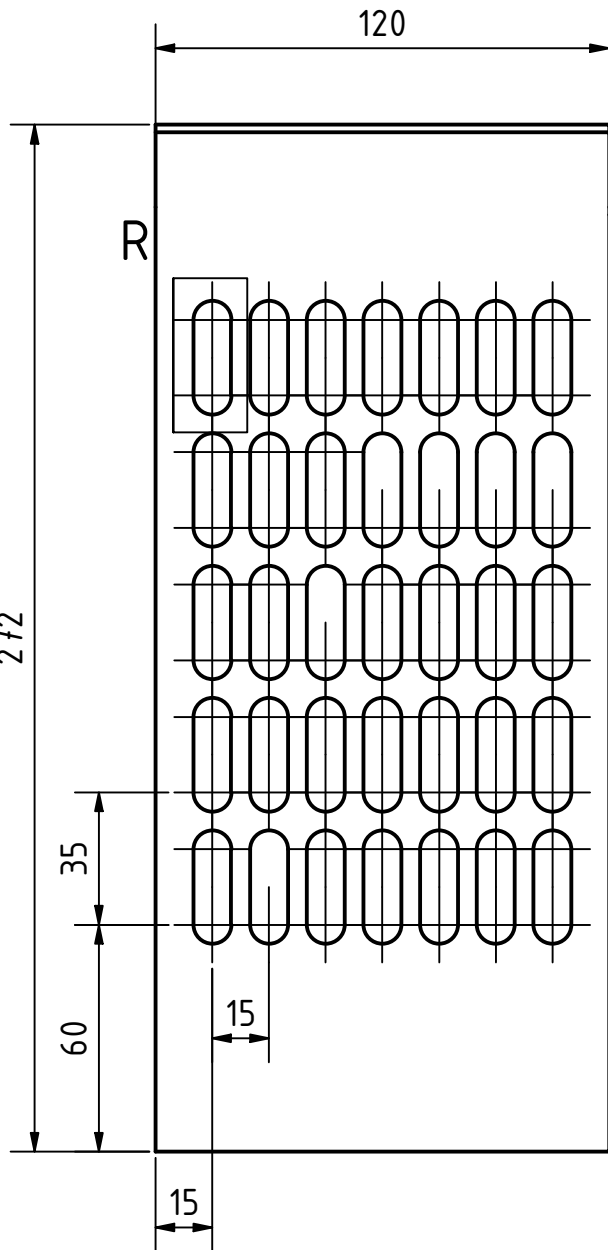
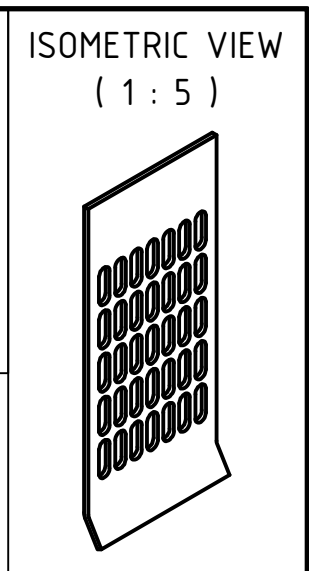
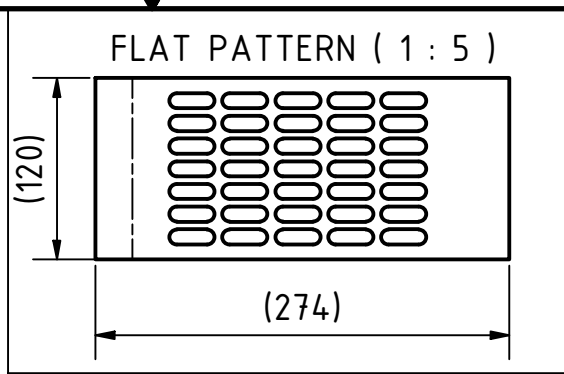
B-B (1 : 1)



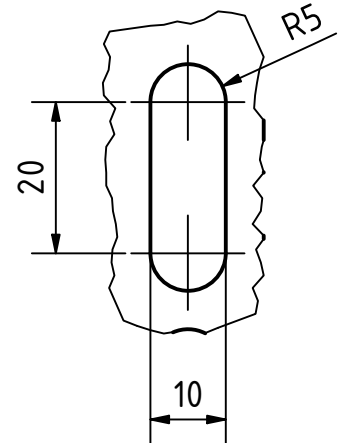
NOTE:

- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
 07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:	
1:5	424.23.12.02				14/38	424.23.12.02.21	

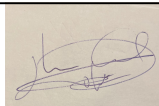


R (7x5) (1 : 1)

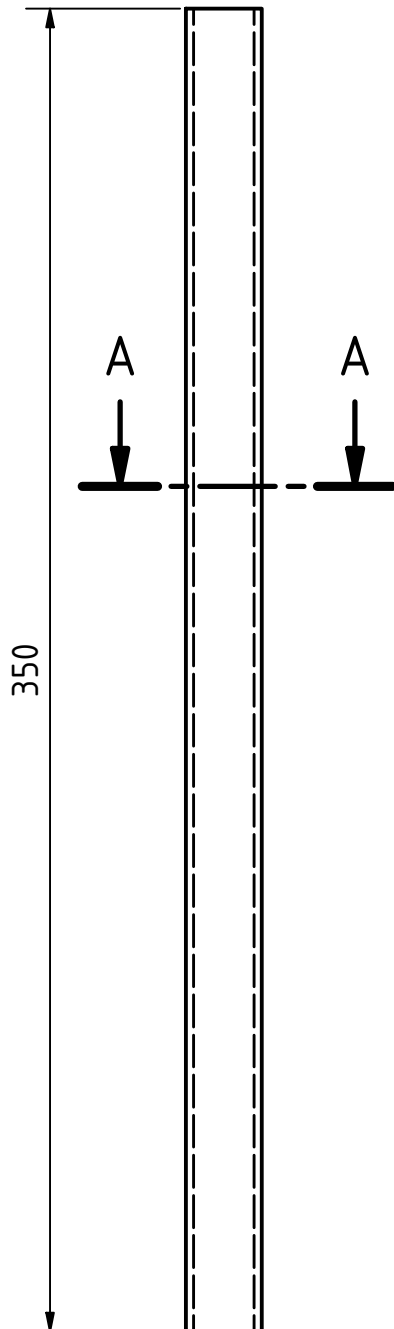
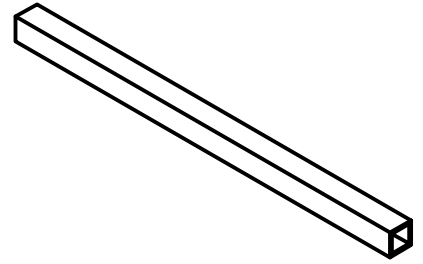


NOTE:

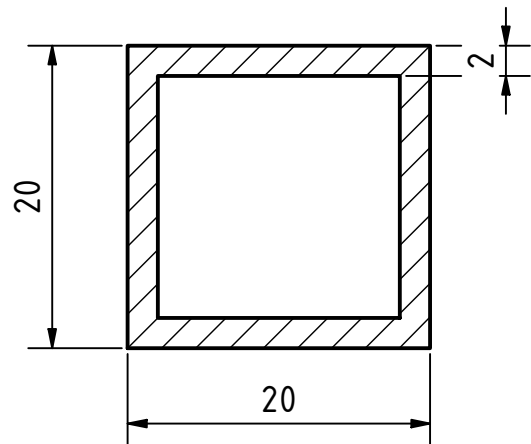
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius R=2, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
07/25	Comprobado:	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:	
1:2	424.23.12.02				15/38	424.23.12.02.23	

ISOMETRIC VIEW (1 : 5)

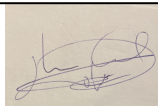


A-A (2 : 1)

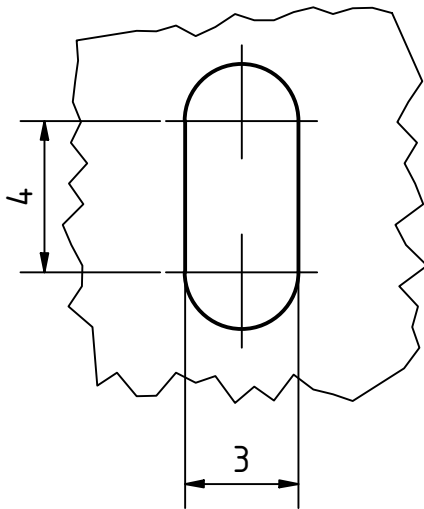


NOTE:

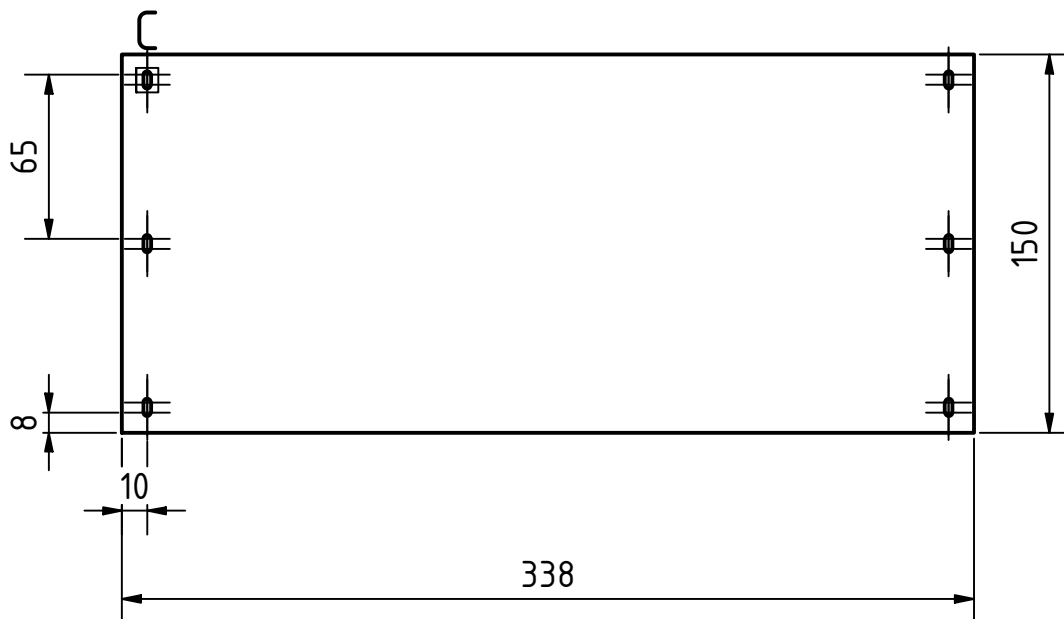
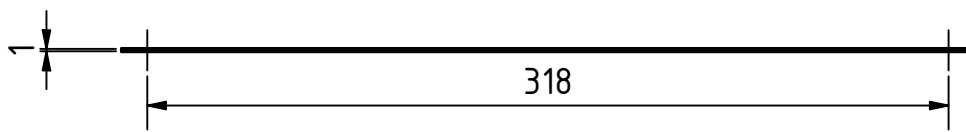
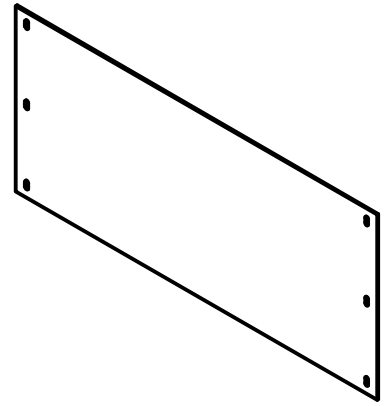
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
07/25	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:	
1:3	424.23.12.02				15/38	424.23.12.02.24	

C (5 : 1) (x6)



ISOMETRIC VIEW (1 : 5)

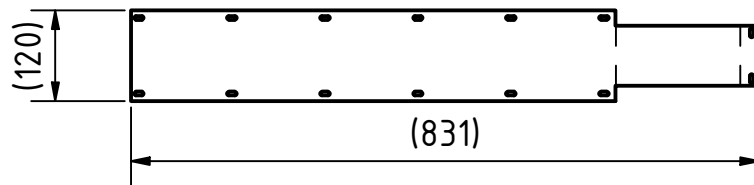


NOTE:

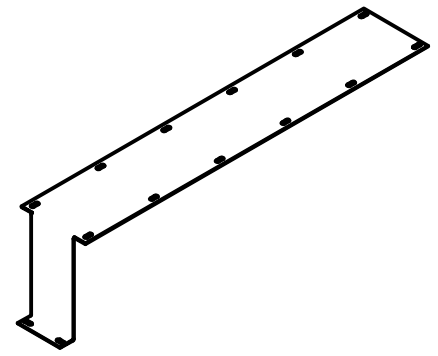
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	
 07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López					
	Comprobado:	07/25	Javier Esteban Escaño					
ESCALA: 1:3	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.03					HOJA: 16/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.03.01	

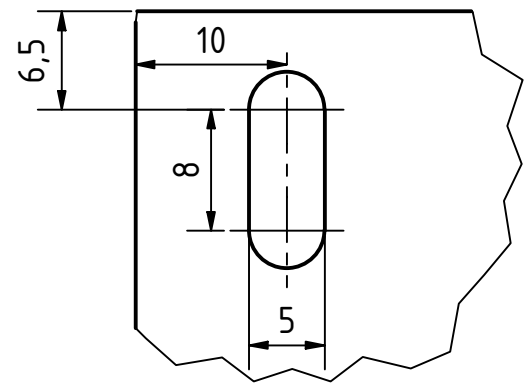
FLAT PATTERN (1 : 10)



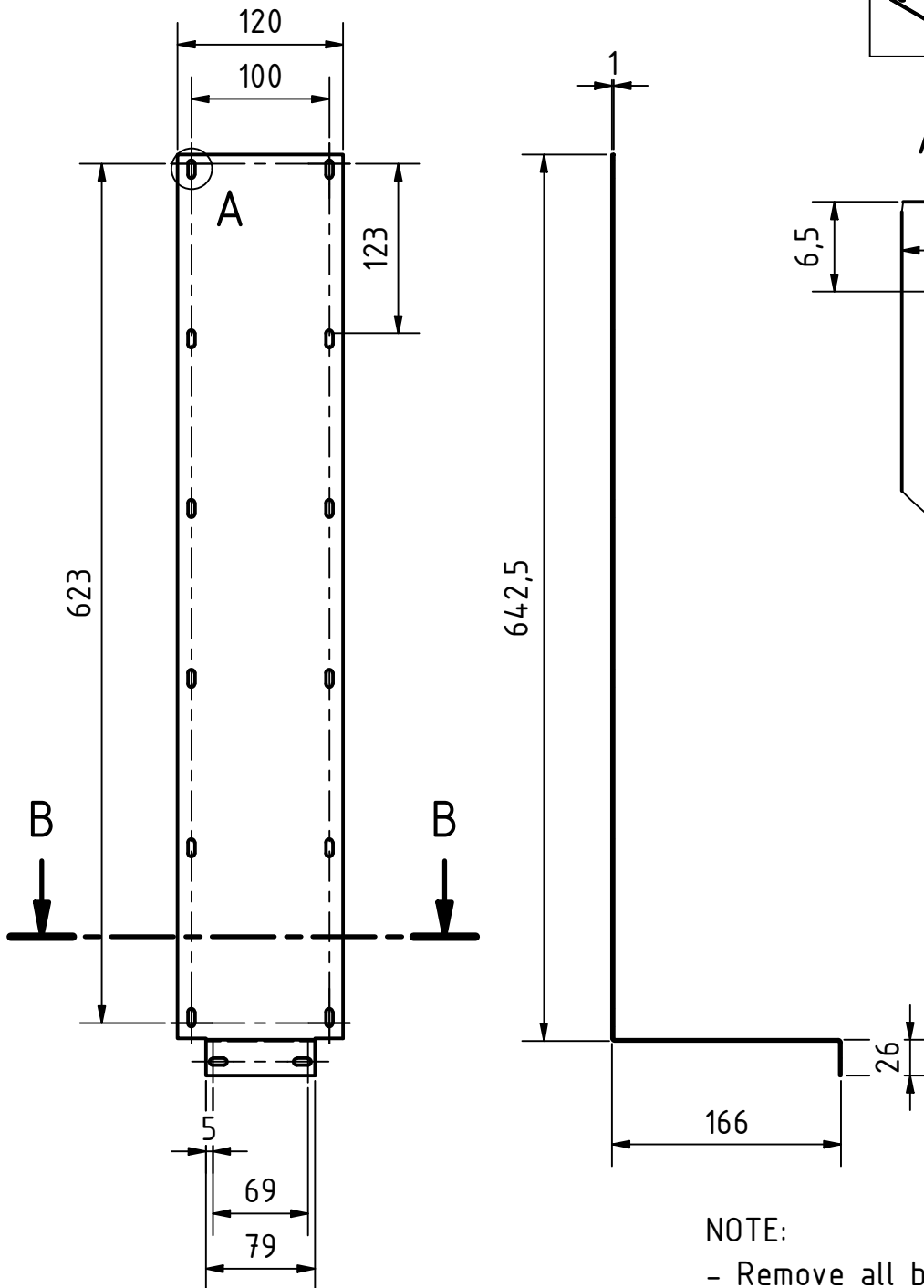
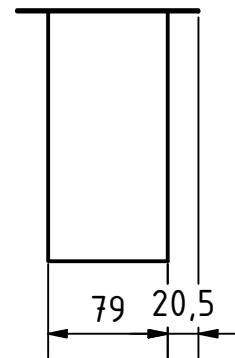
ISOMETRIC VIEW (1 : 10)



A (2 : 1)(x14)

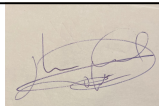


B-B (1:5)

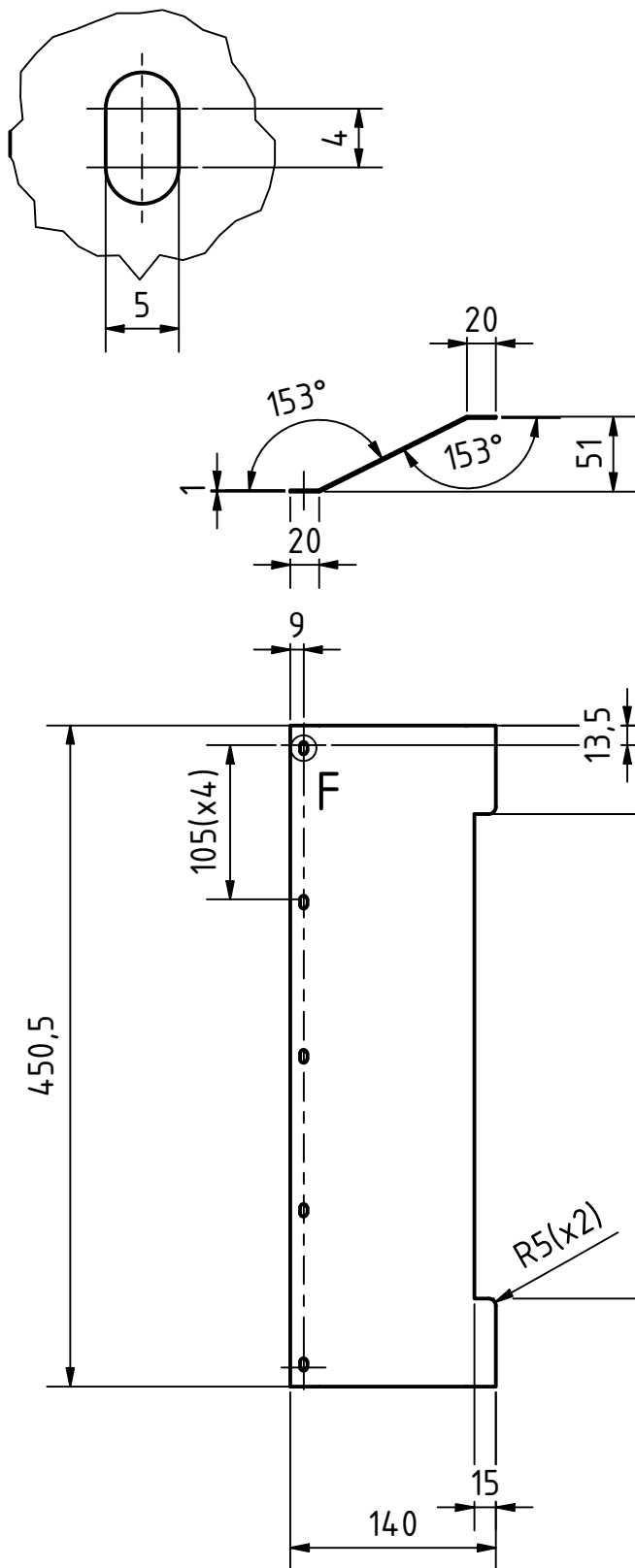


NOTE:

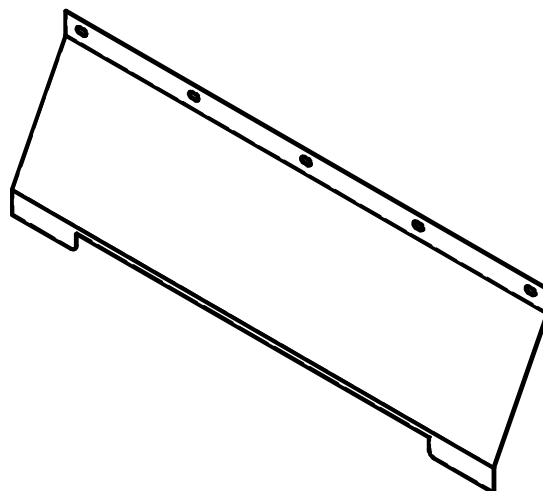
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
07/25	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:	
1:5	424.23.12.03				17/38	424.23.12.03.02	

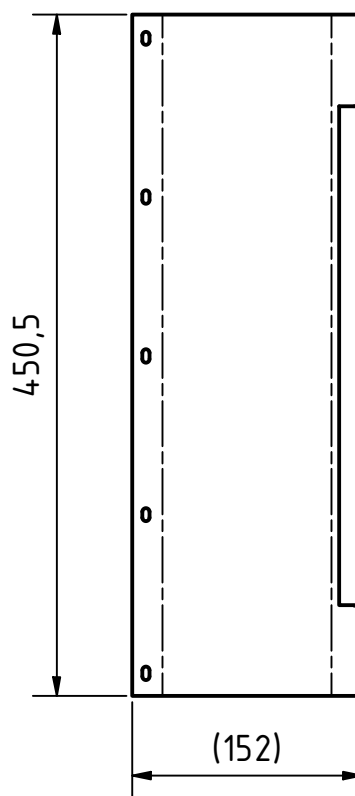
F (x5)(2 : 1)



ISOMETRIC VIEW (1:5)



FLAT PATTERN (1:5)

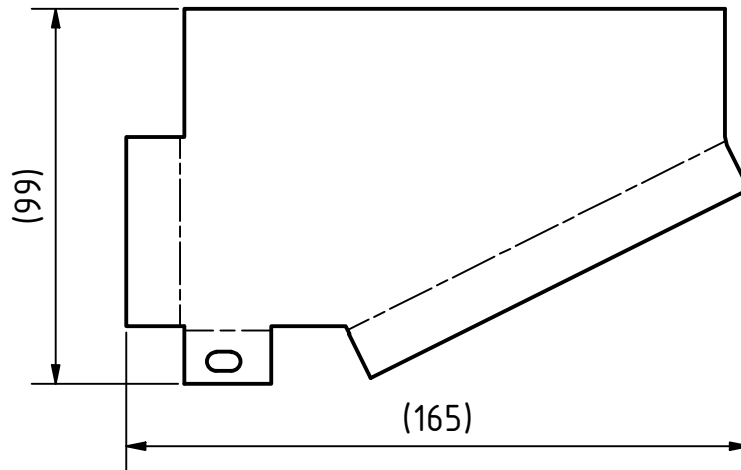


NOTE:

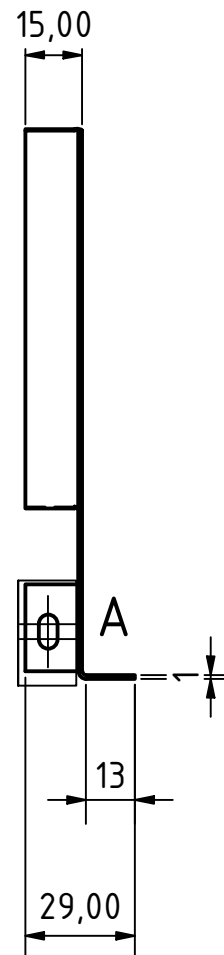
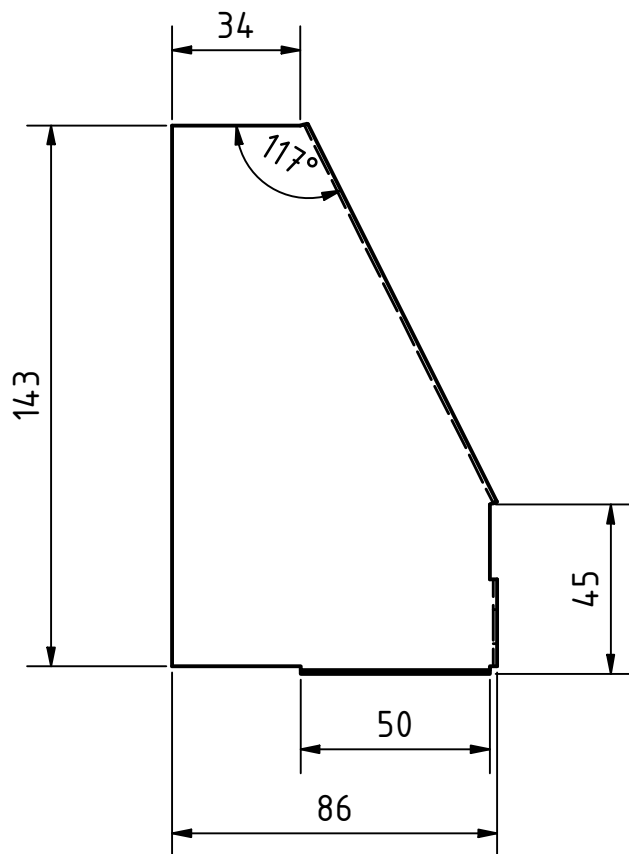
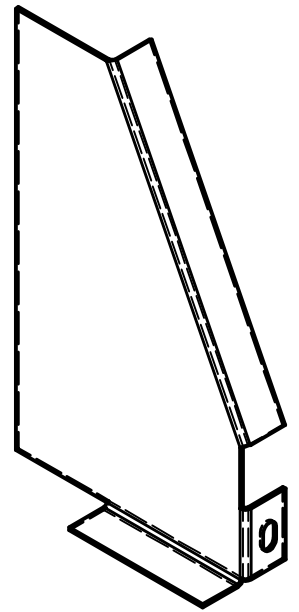
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius R=2, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:		 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López			
	Comprobado:	07/25	Javier Esteban Escaño			
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:
1:5	424.23.12.03				18/38	424.23.12.03.03

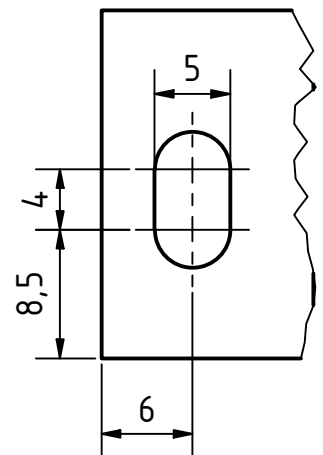
FLAT PATTERN (1 : 2)



ISOMETRIC VIEW
(1 : 2)



A (2 : 1)

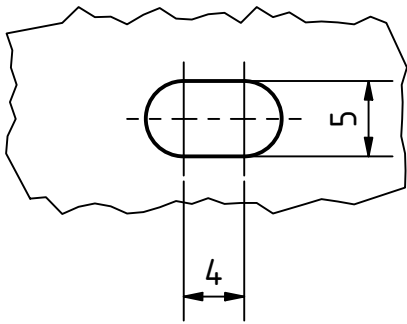


NOTE:

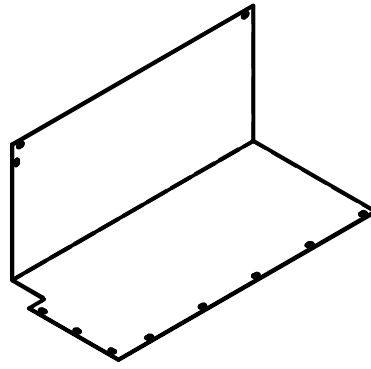
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:		
 07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López			
	Comprobado:	07/25	Javier Esteban Escaño			
ESCALA: 1:5	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.03				HOJA: 19/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.03.07

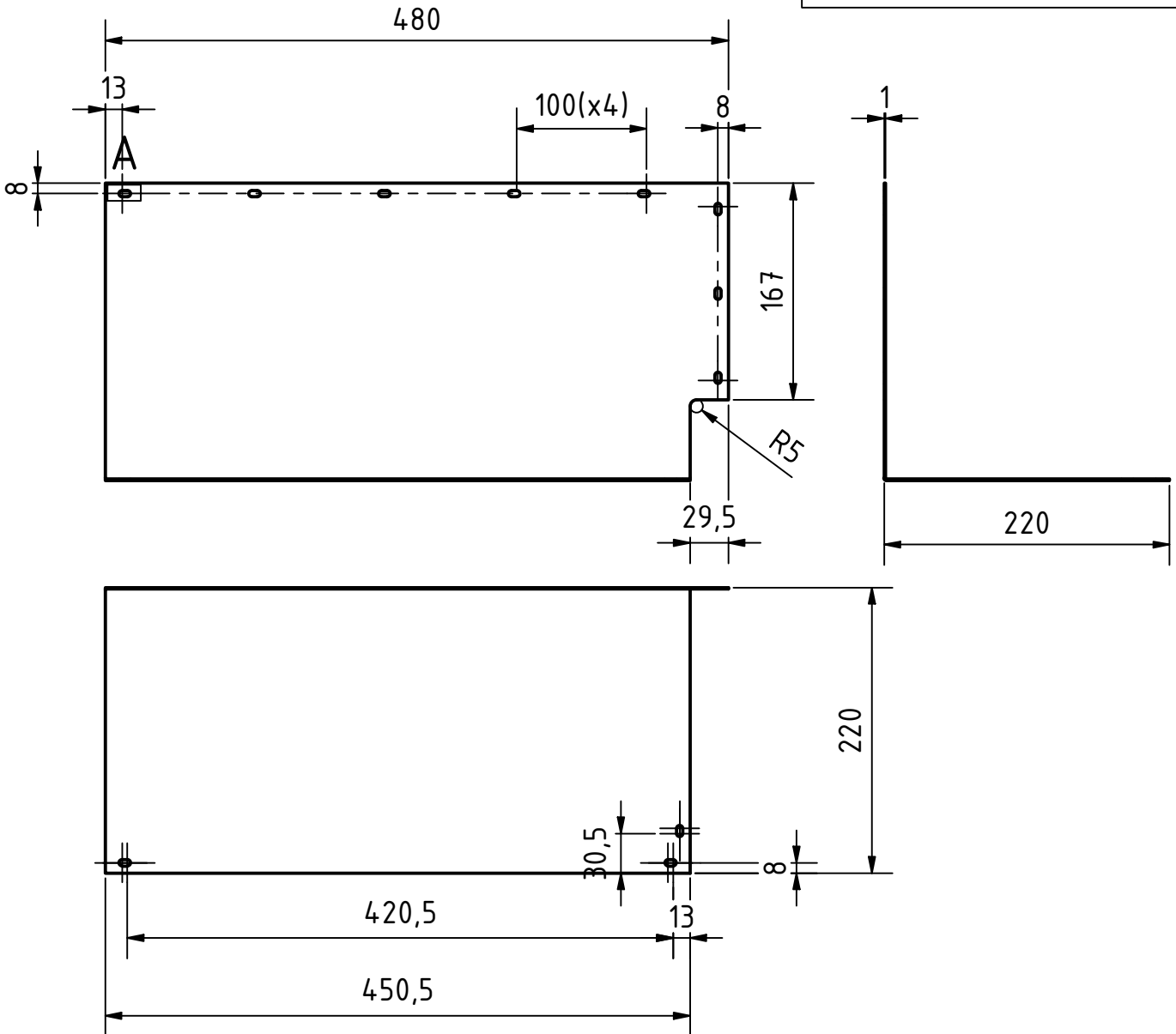
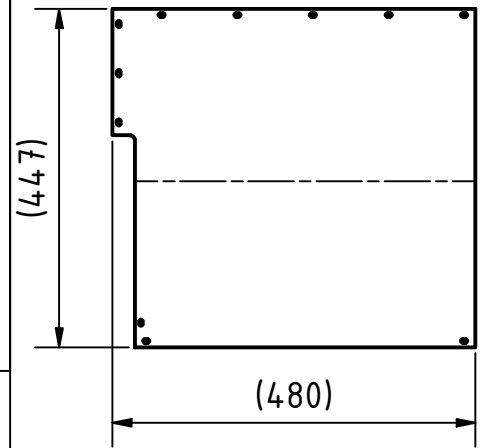
A (2 : 1)(x11)



ISOMETRIC VIEW (1 : 10)



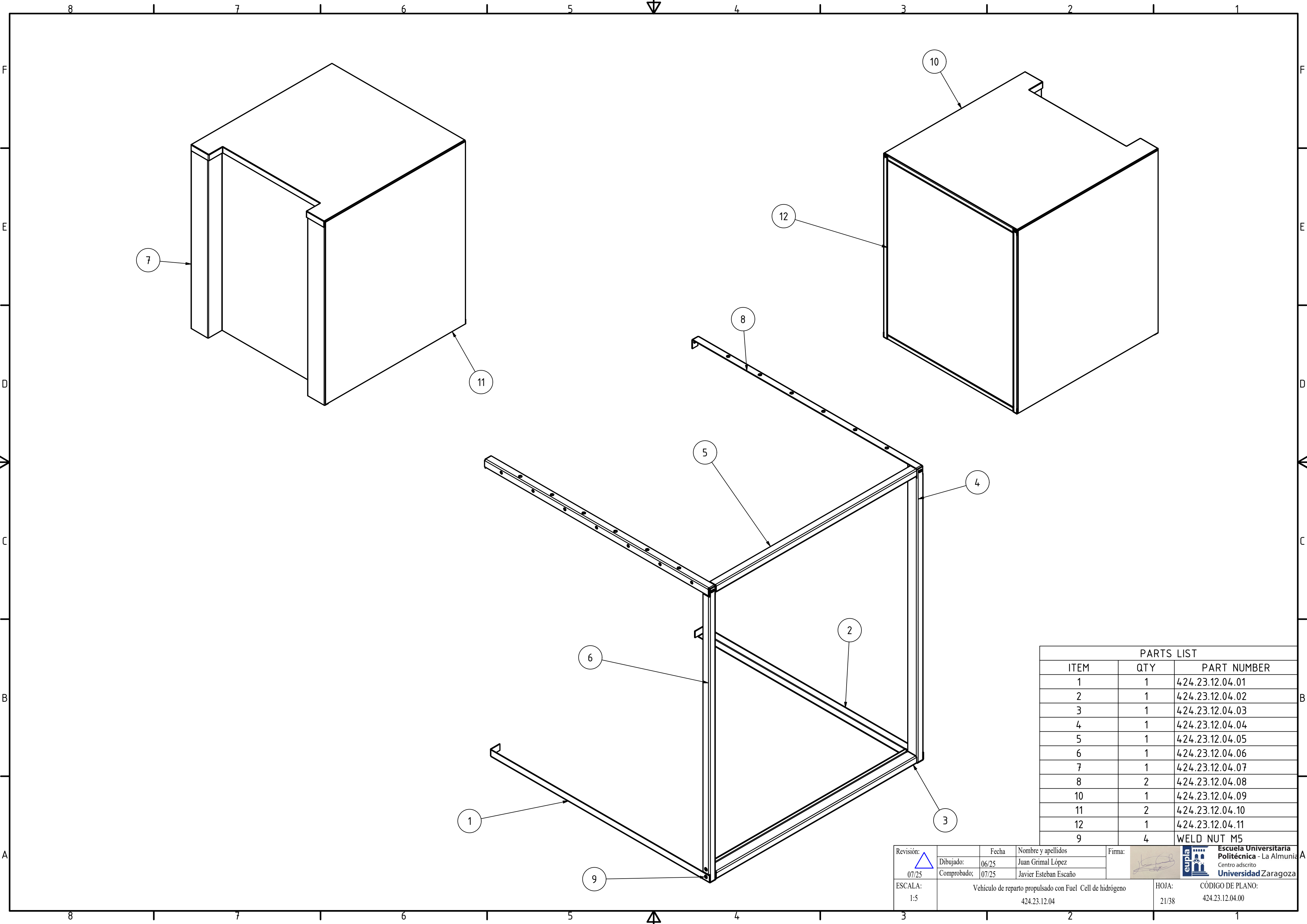
FLAT PATTERN (1 : 10)



NOTE:

- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius R=2, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:		 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López			
	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño			
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:
1:2	424.23.12.04				20/38	424.23.12.03.04



PARTS LIST		
ITEM	QTY	PART NUMBER
1	1	424.23.12.04.01
2	1	424.23.12.04.02
3	1	424.23.12.04.03
4	1	424.23.12.04.04
5	1	424.23.12.04.05
6	1	424.23.12.04.06
7	1	424.23.12.04.07
8	2	424.23.12.04.08
10	1	424.23.12.04.09
11	2	424.23.12.04.10
12	1	424.23.12.04.11
9	4	WELD NUT M5

Revisión: 07/25

Dibujado: 06/25

Comprobado: 07/25

Fecha

Nombre y apellidos

Juan Grimal López

Javier Esteban Escañó

Firma:

ESCALA: 1:5

Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno

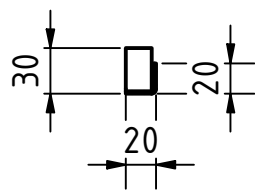
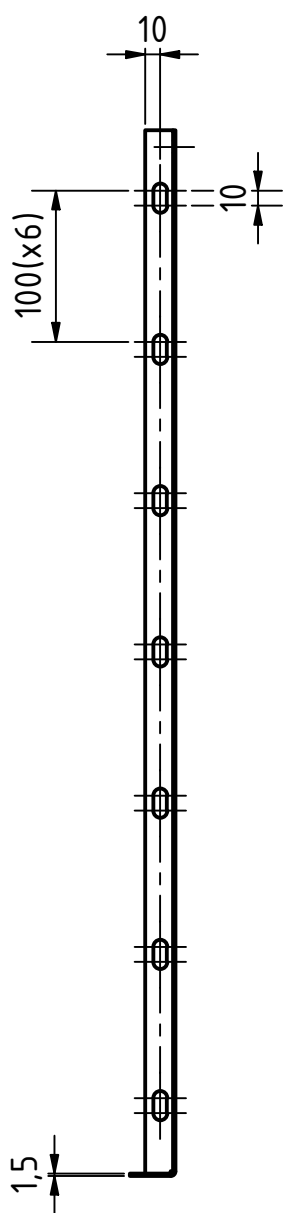
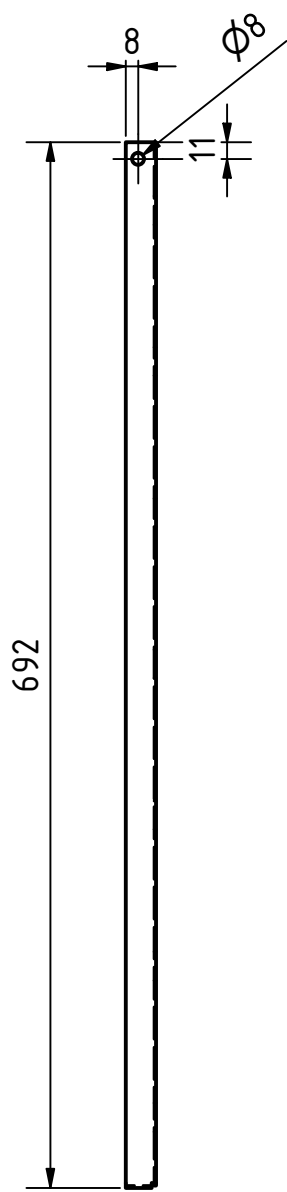
424.23.12.04

HOJA: 21/38

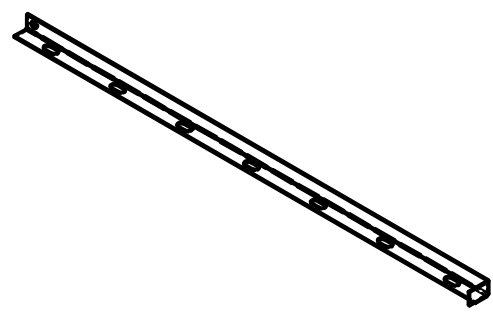
CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.04.00

Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia

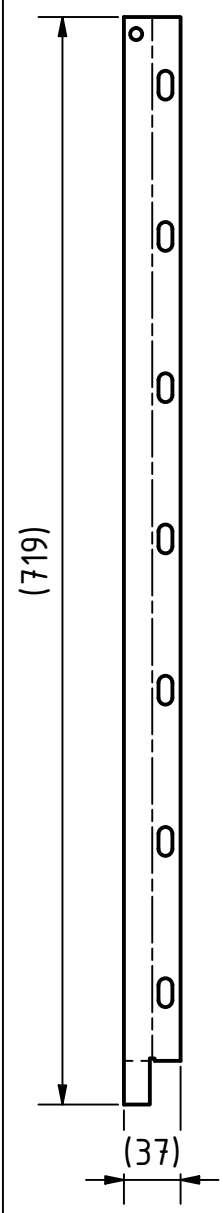
Centro adscrito Universidad Zaragoza

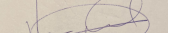


ISOMETRIC VIEW (1 : 8)

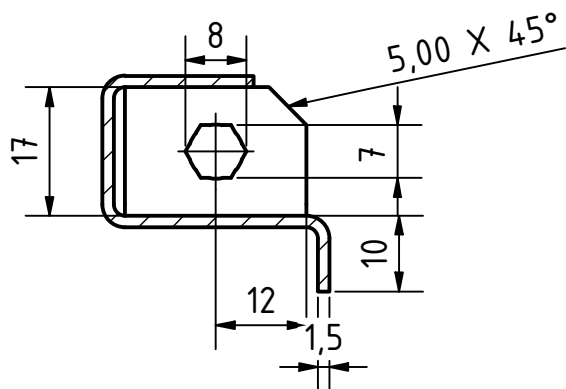


FLAT PATTERN (1:5)

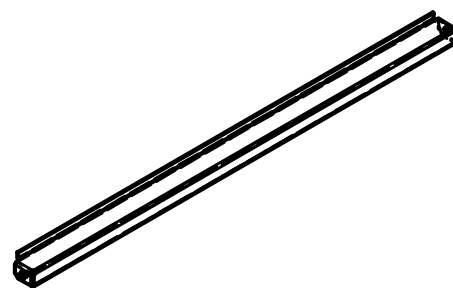


Revisión:  07/25		Fecha	Nombre y apellidos	Firma: 		Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López			
	Comprobado:	07/25	Javier Esteban Escaño			
ESCALA: 1:5	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.04				HOJA: 22/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.04.01

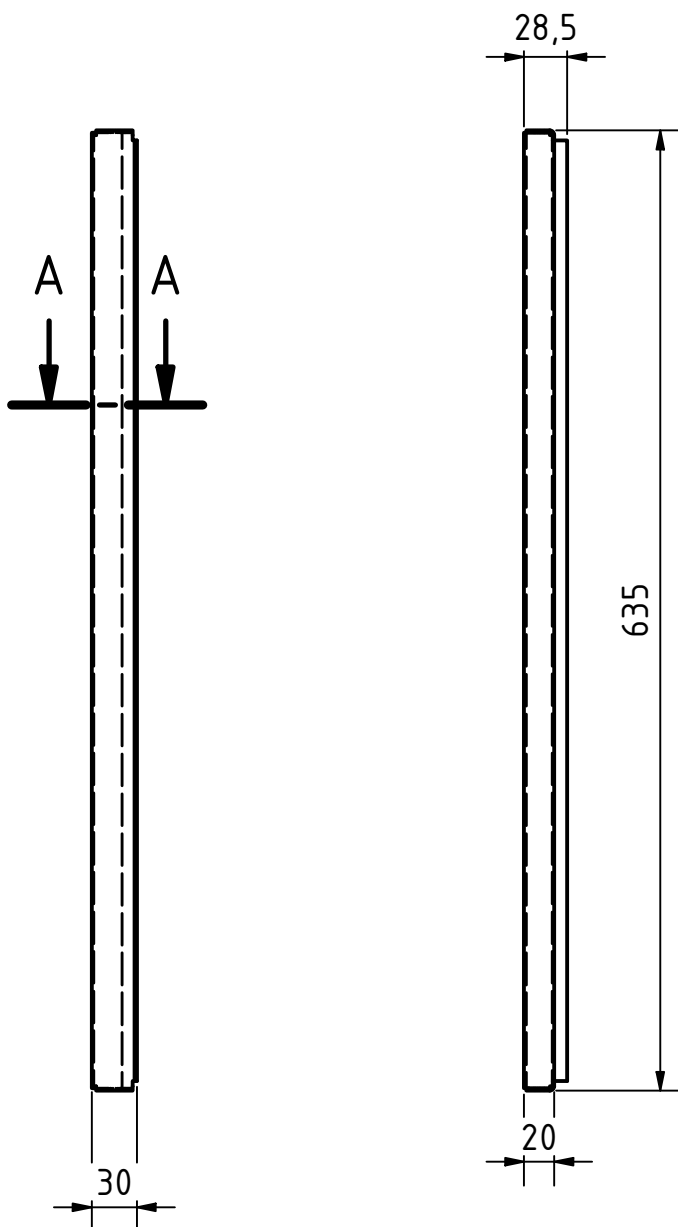
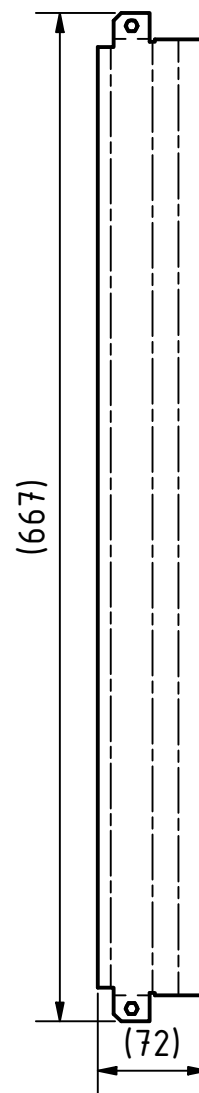
A-A (1 : 1)



ISOMETRIC VIEW (1 : 8)

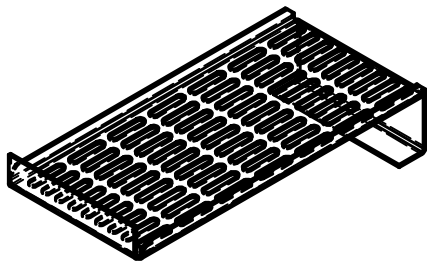


FLAT PATTERN (1:5)

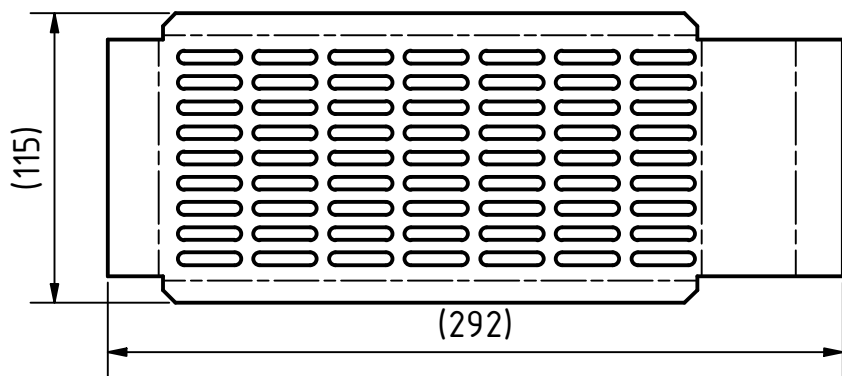


Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Alfranca Centro adscrito Universidad Zaragoza
07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
	Comprobado:	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:	
1:5	424.23.12.04				23/38	424.23.12.04.03	

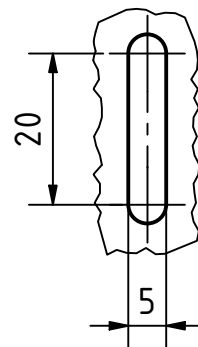
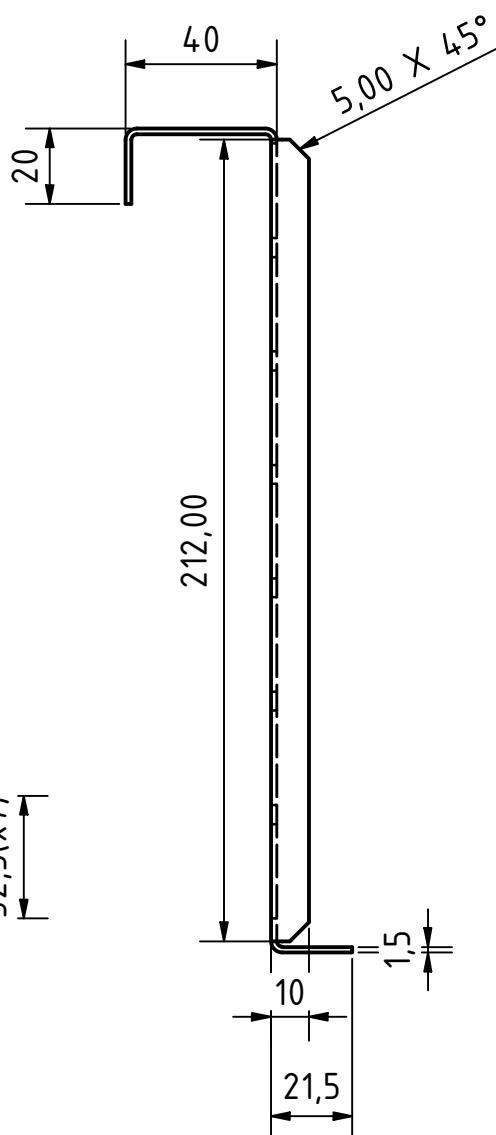
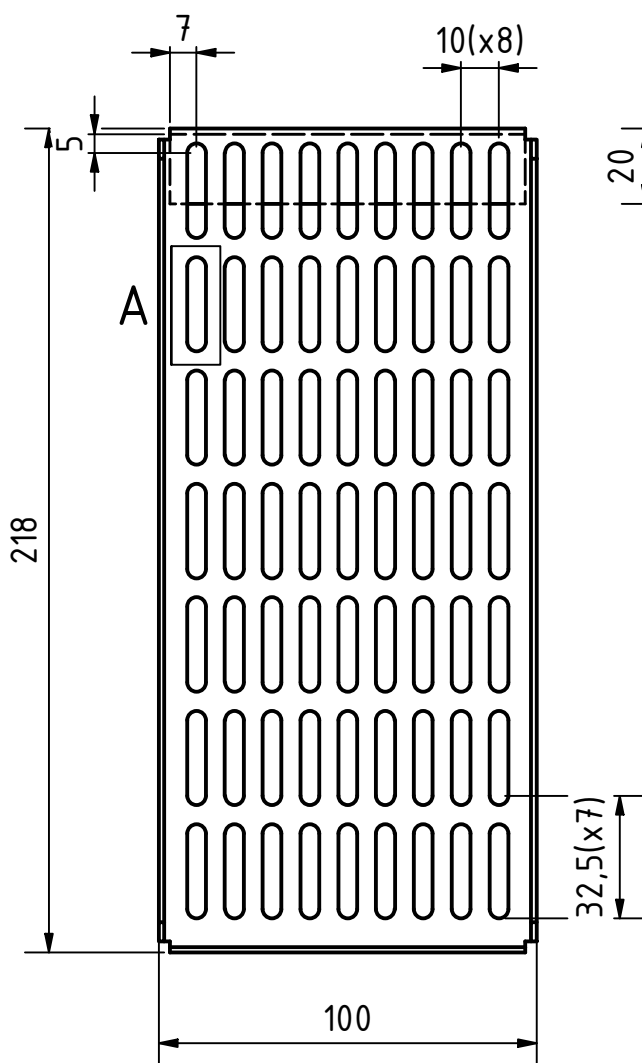
ISOMETRIC VIEW (1:4)



FLAT PATTERN (1 : 3)



A (1 : 1)

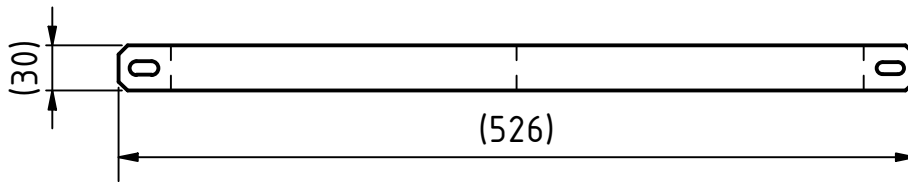


NOTE:

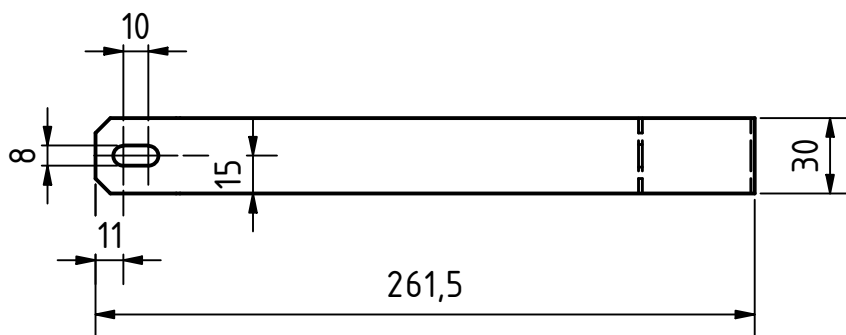
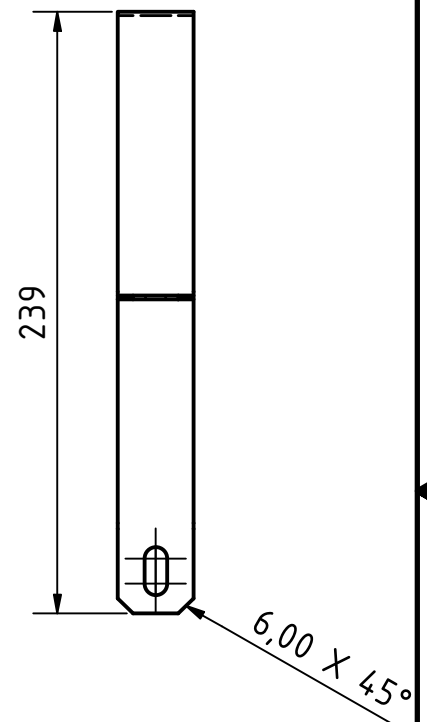
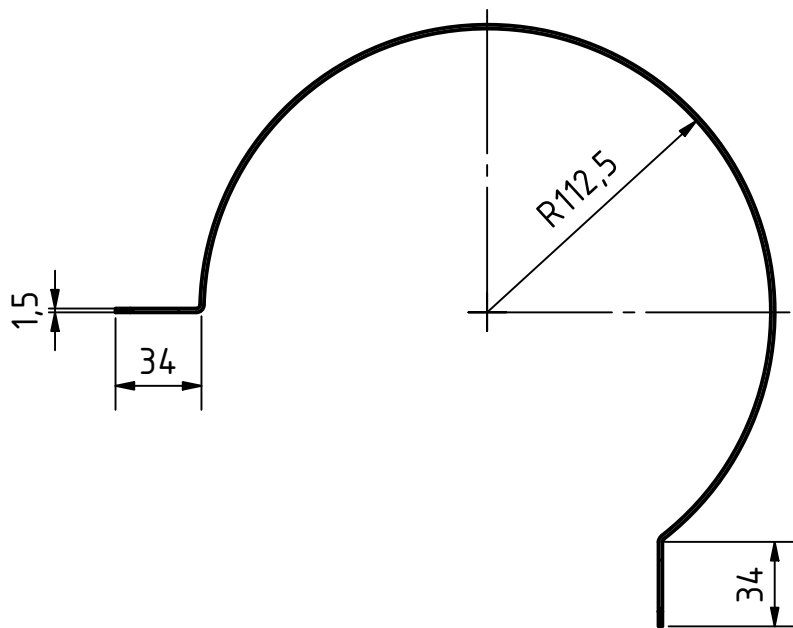
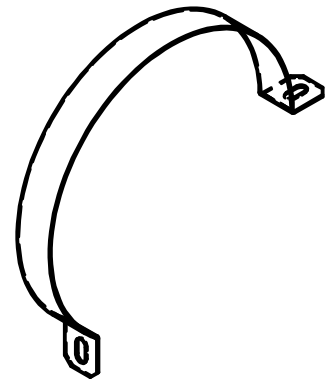
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
 07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA: 1:3	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.05				HOJA: 24/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.05.02	

FLAT PATTERN (1 : 5)



ISOMETRIC VIEW (1 : 5)

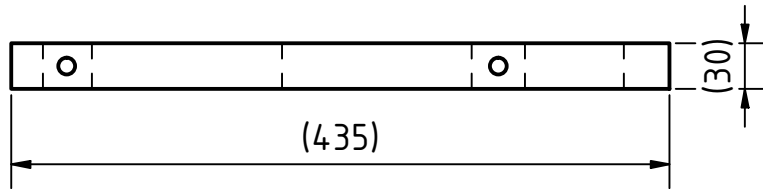


NOTE:

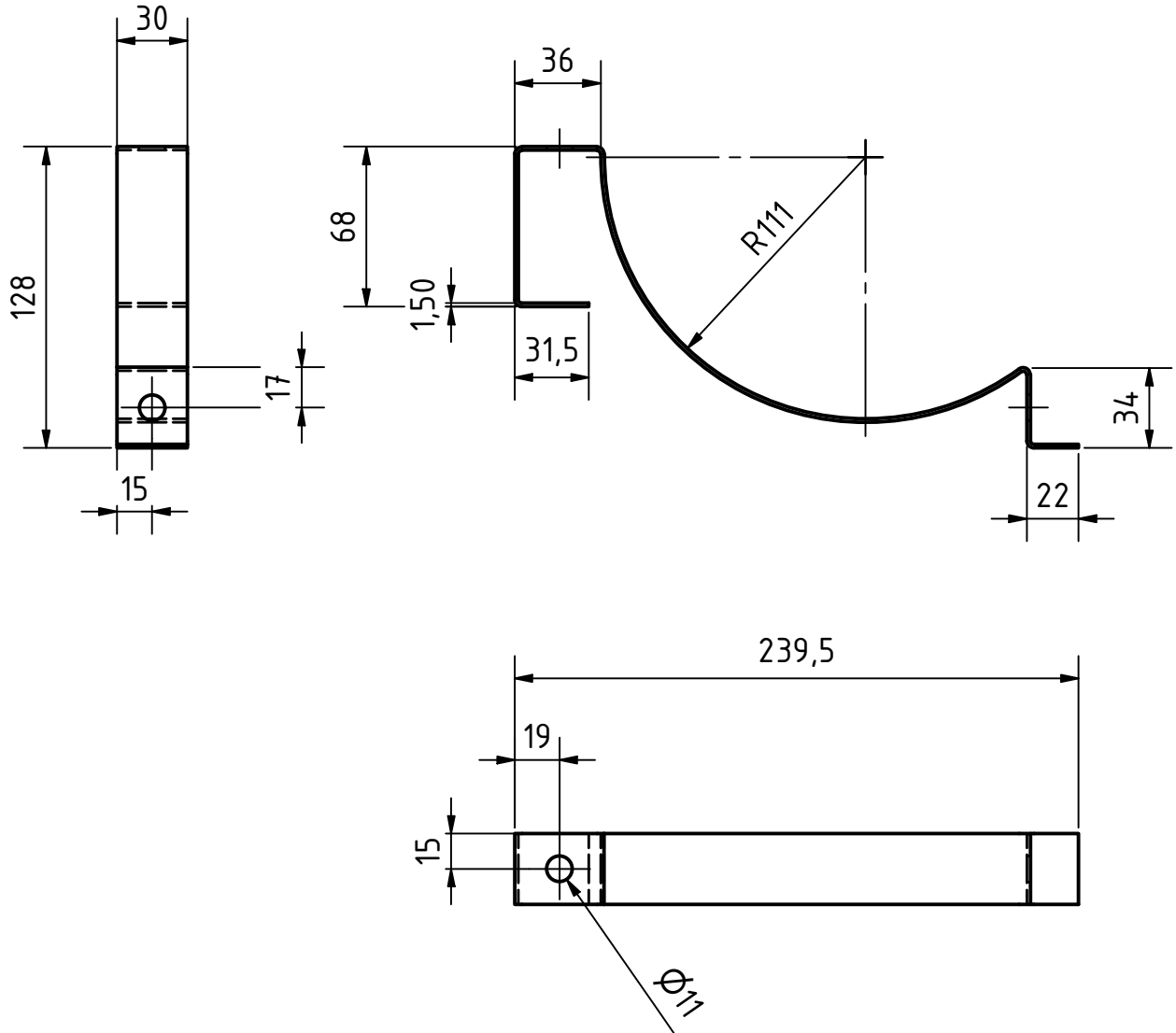
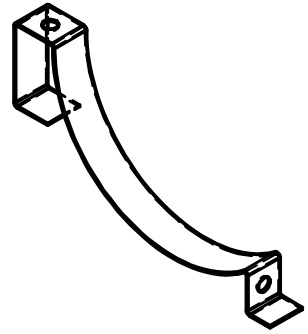
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
07/25	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:	
1:3	424.23.12.05.03				25/38	424.23.12.05.03.01	

FLAT PATTERN (1 : 5)



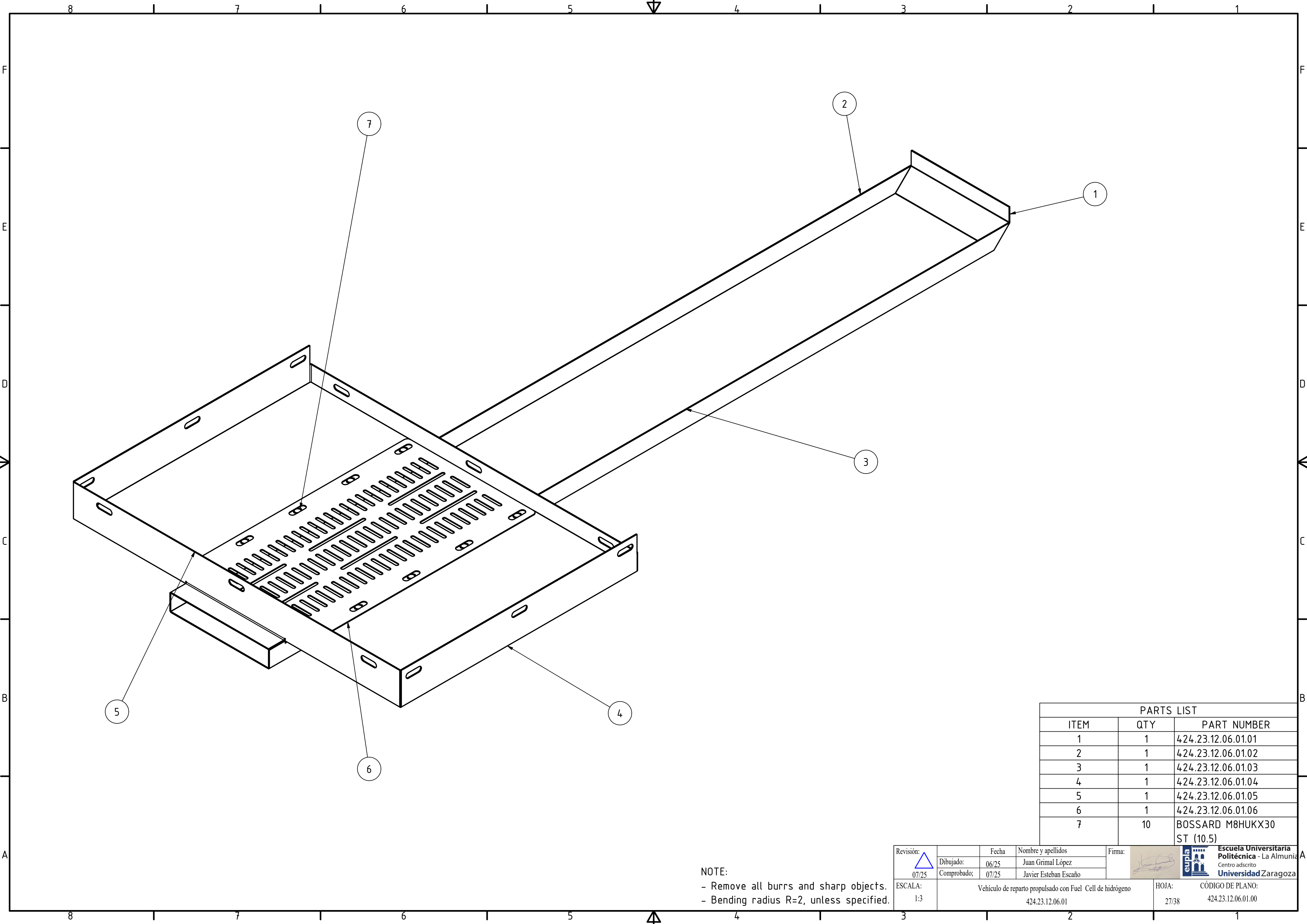
ISOMETRIC VIEW (1 : 5)



NOTE:

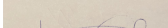
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:		 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
 07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López			
	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño			
ESCALA: 1:3	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.05.03				HOJA: 26/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.05.03.02



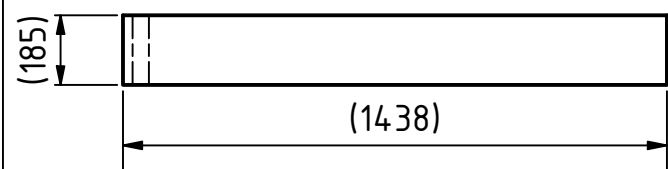
NOTE:
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius R=2, unless specified.

PARTS LIST		
ITEM	QTY	PART NUMBER
1	1	424.23.12.06.01.01
2	1	424.23.12.06.01.02
3	1	424.23.12.06.01.03
4	1	424.23.12.06.01.04
5	1	424.23.12.06.01.05
6	1	424.23.12.06.01.06
7	10	BOSSARD M8HUKX30 ST (10.5)

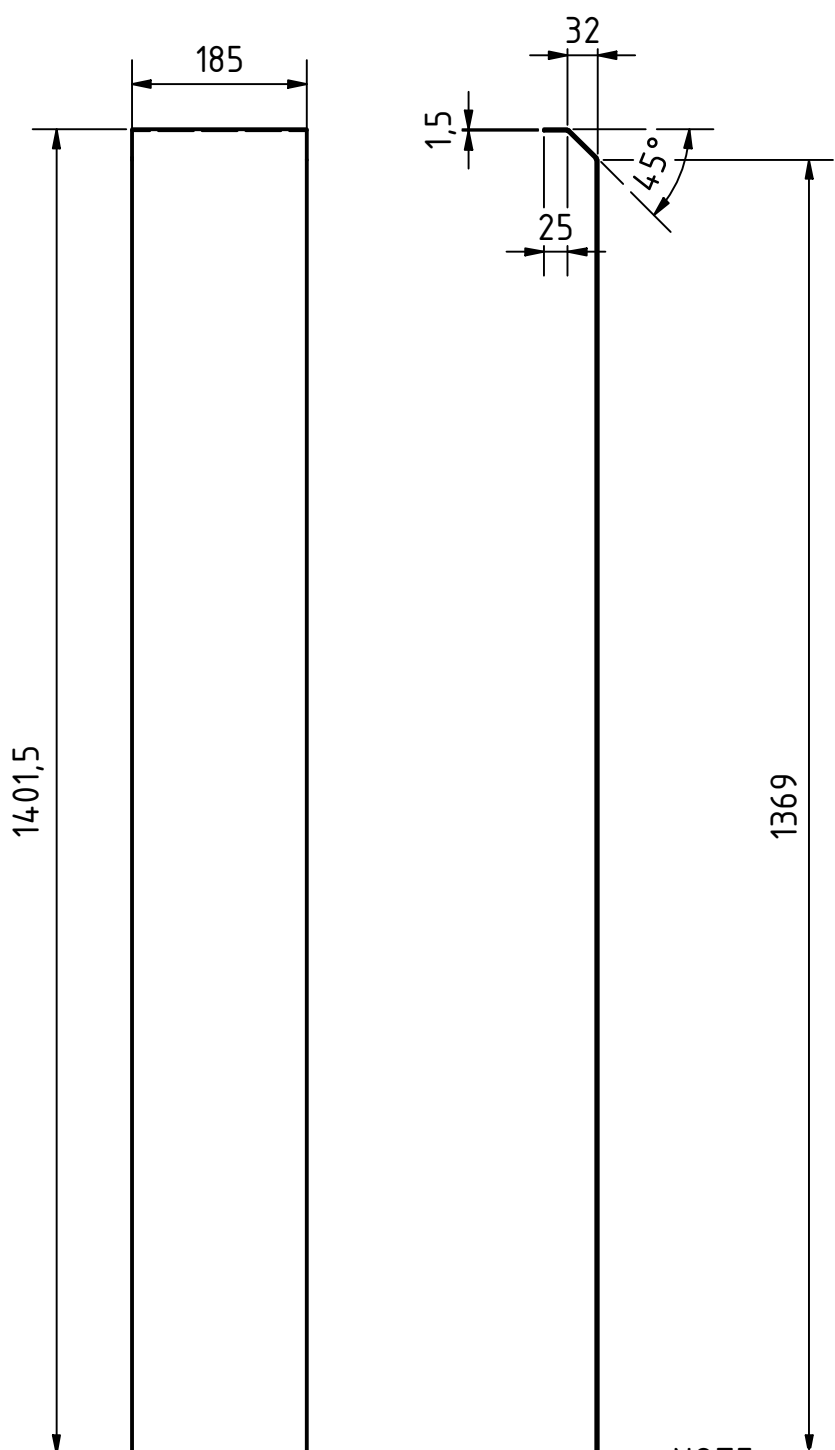
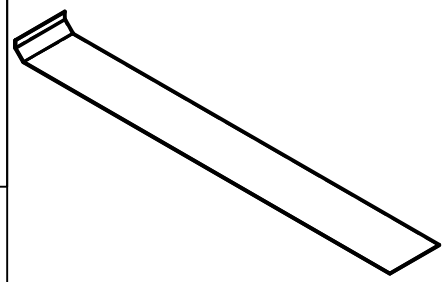
Revisión: 		Fecha	Nombre y apellidos	Firma: 		Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López			
	Comprobado:	07/25	Javier Esteban Escaño			
ESCALA: 1:3	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.06.01				HOJA: 27/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.06.01.00



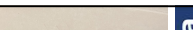
FLAT PATTERN (1 : 20)



ISOMETRIC VIEW (1 : 20)

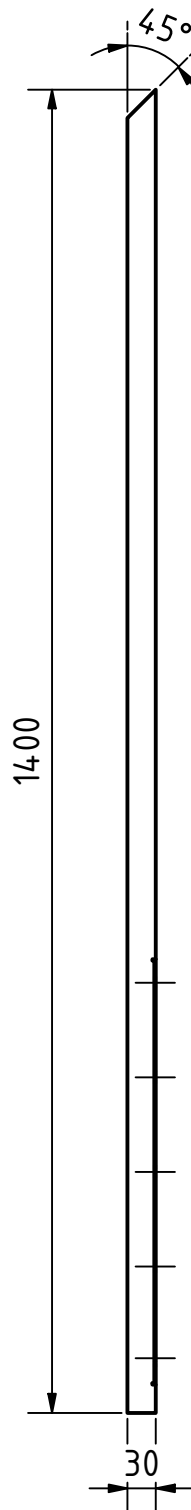
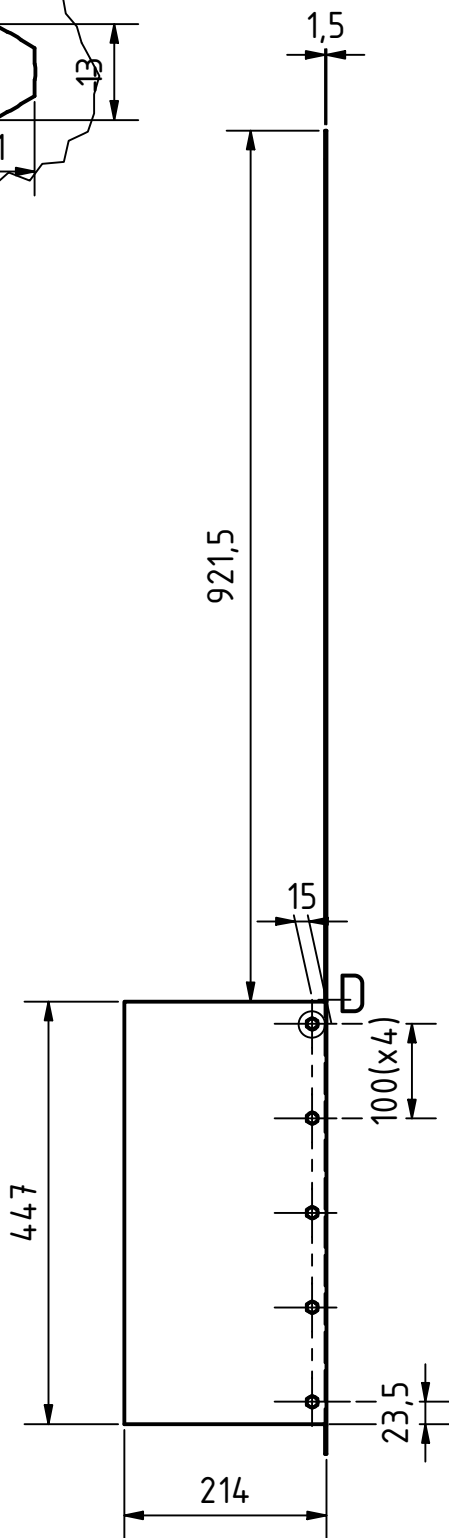
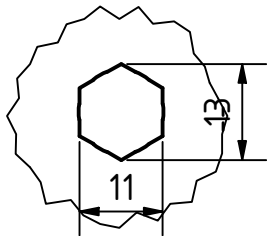


NOTE:
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius R=2, unless specified.

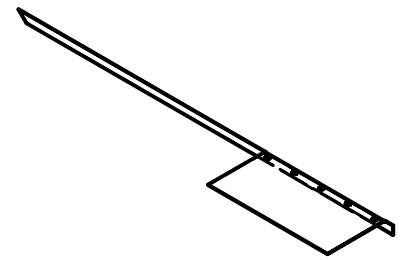
Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
07/25	Comprobado:	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:	
1:8	424.23.12.06.01				28/38	424.23.12.06.01.01	



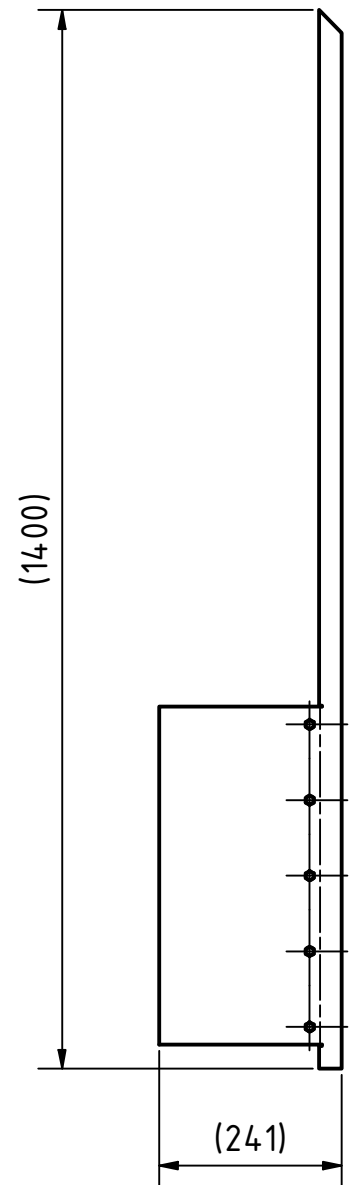
D (1 : 1)(x5)



ISOMETRIC VIEW (1 : 20)



FLAT PATTERN
(1 : 10)



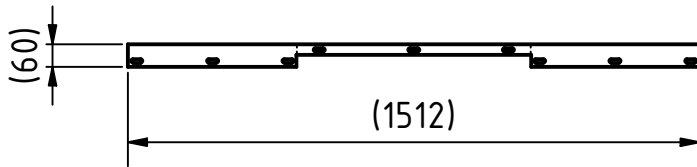
NOTE:

- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

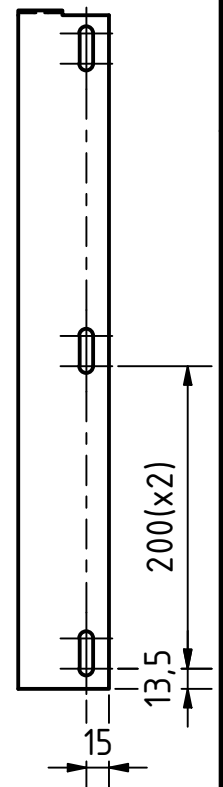
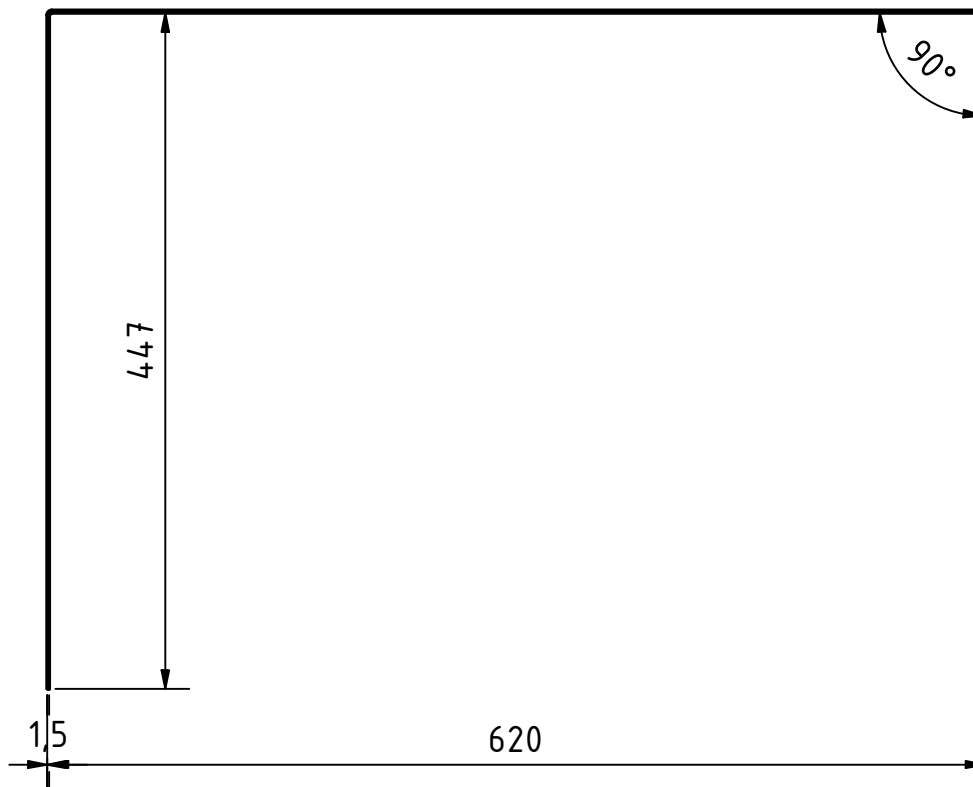
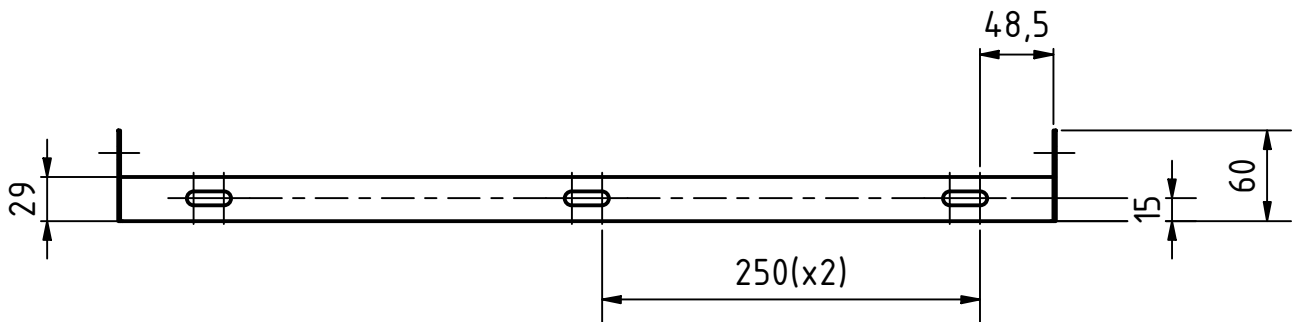
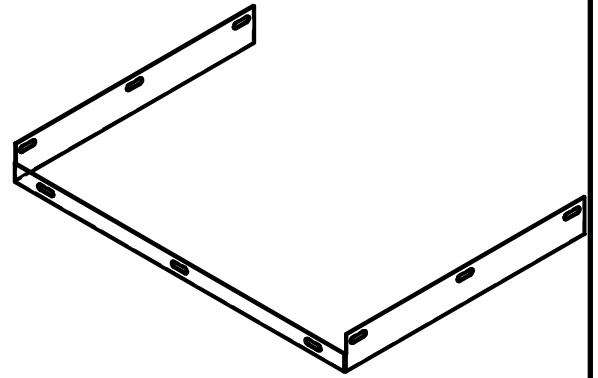
Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:		
07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López			
	Comprobado:	07/25	Javier Esteban Escaño			
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:
1:8	424.23.12.06.01				29/38	424.23.12.06.01.02



FLAT PATTERN (1 : 20)

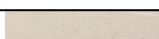


ISOMETRIC VIEW (1 : 10)

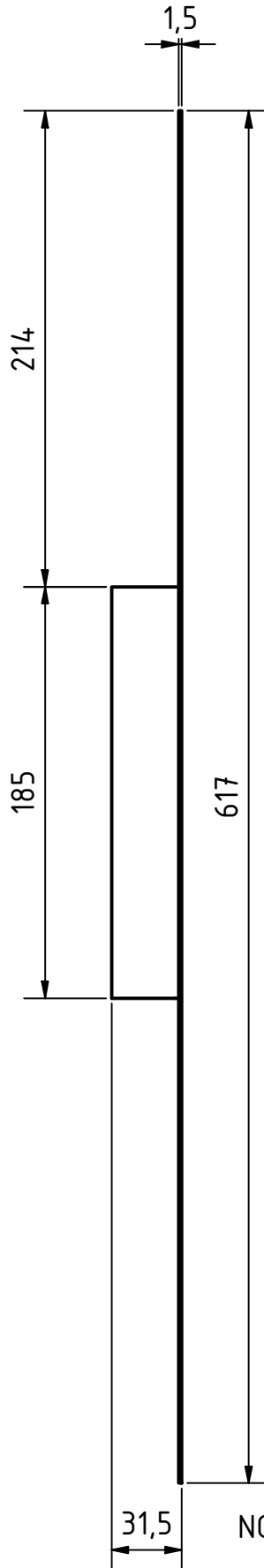
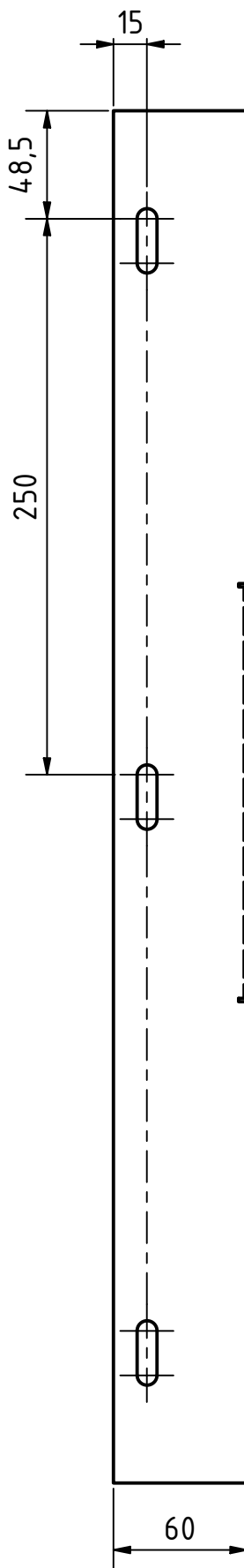


NOTE:

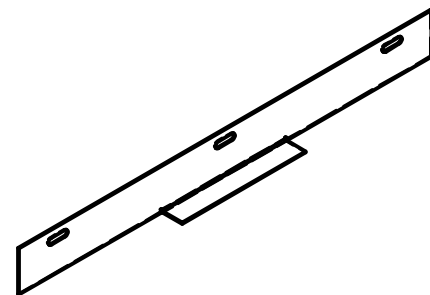
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
 07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
	Comprobado:	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA: 1:5	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.06.01					HOJA: 30/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.06.01.04

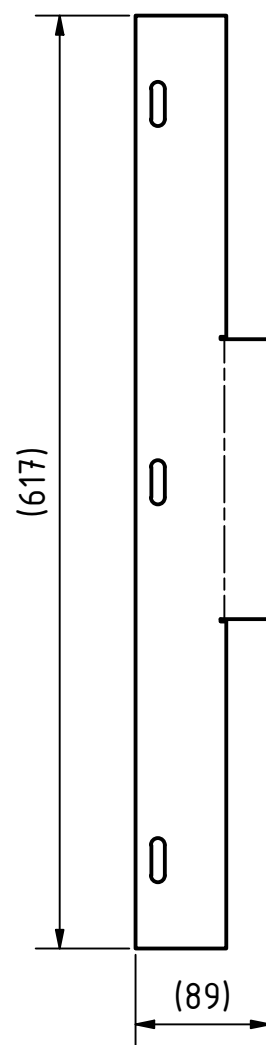




ISOMETRIC VIEW (1 : 8)



FLAT PATTERN (1:5)

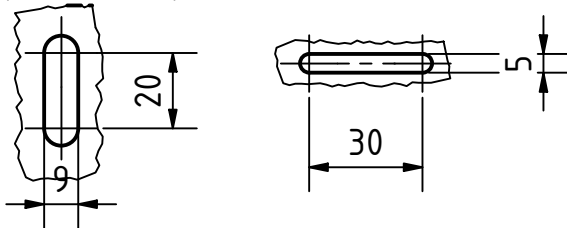


NOTE:

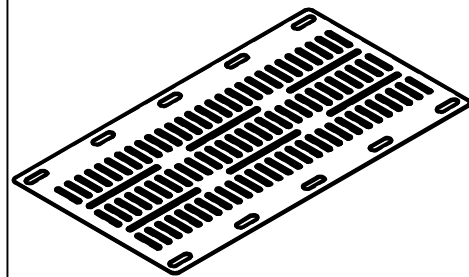
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:		 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
 07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López			
	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño			
ESCALA: 1:3	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.06.01				HOJA: 31/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.06.01.05

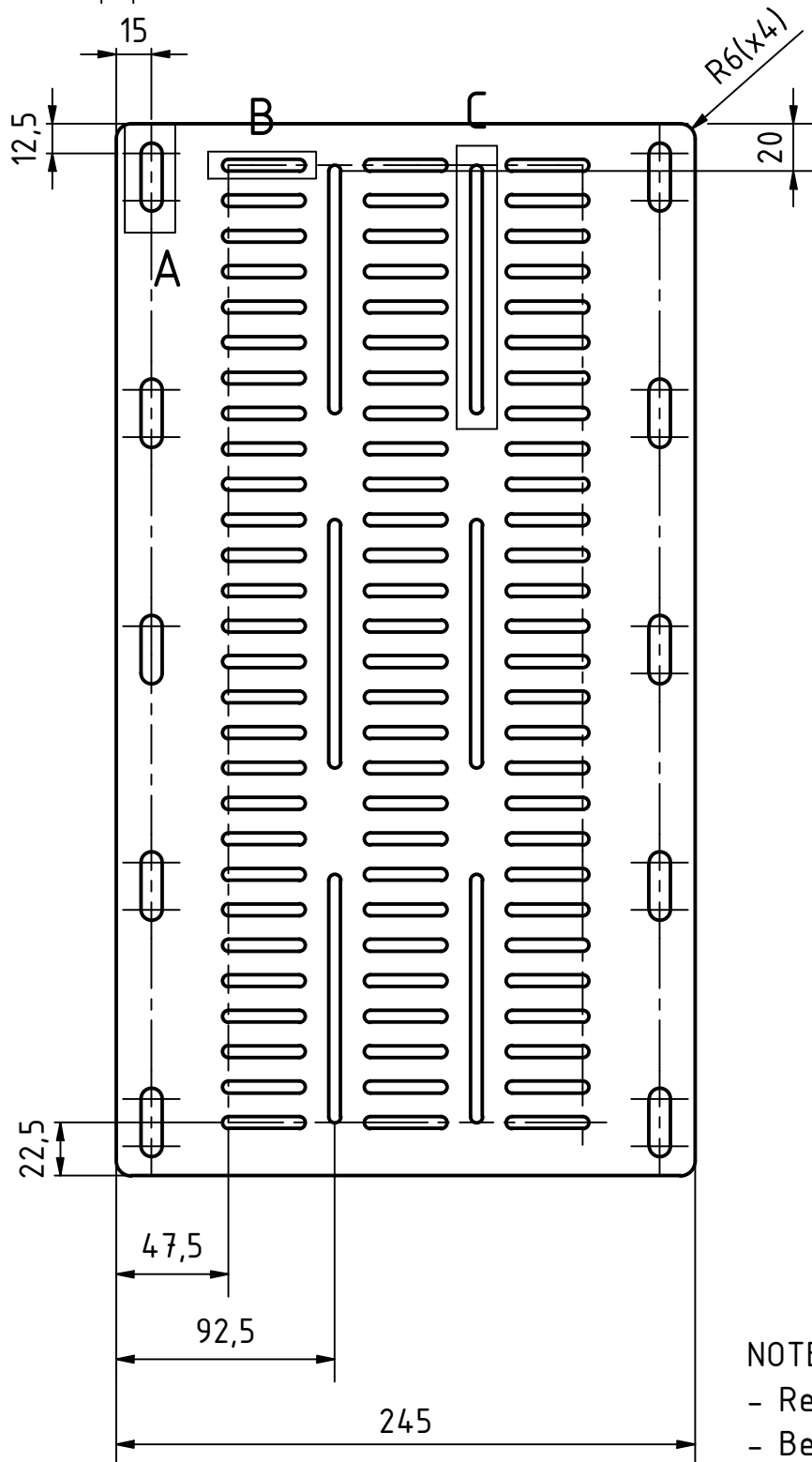
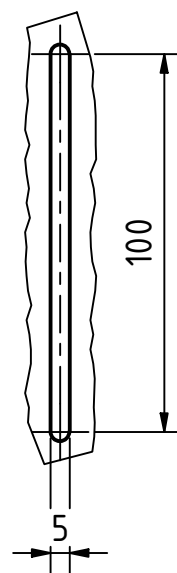
A (1 : 2) B (1 : 2)



ISOMETRIC VIEW (1 : 8)



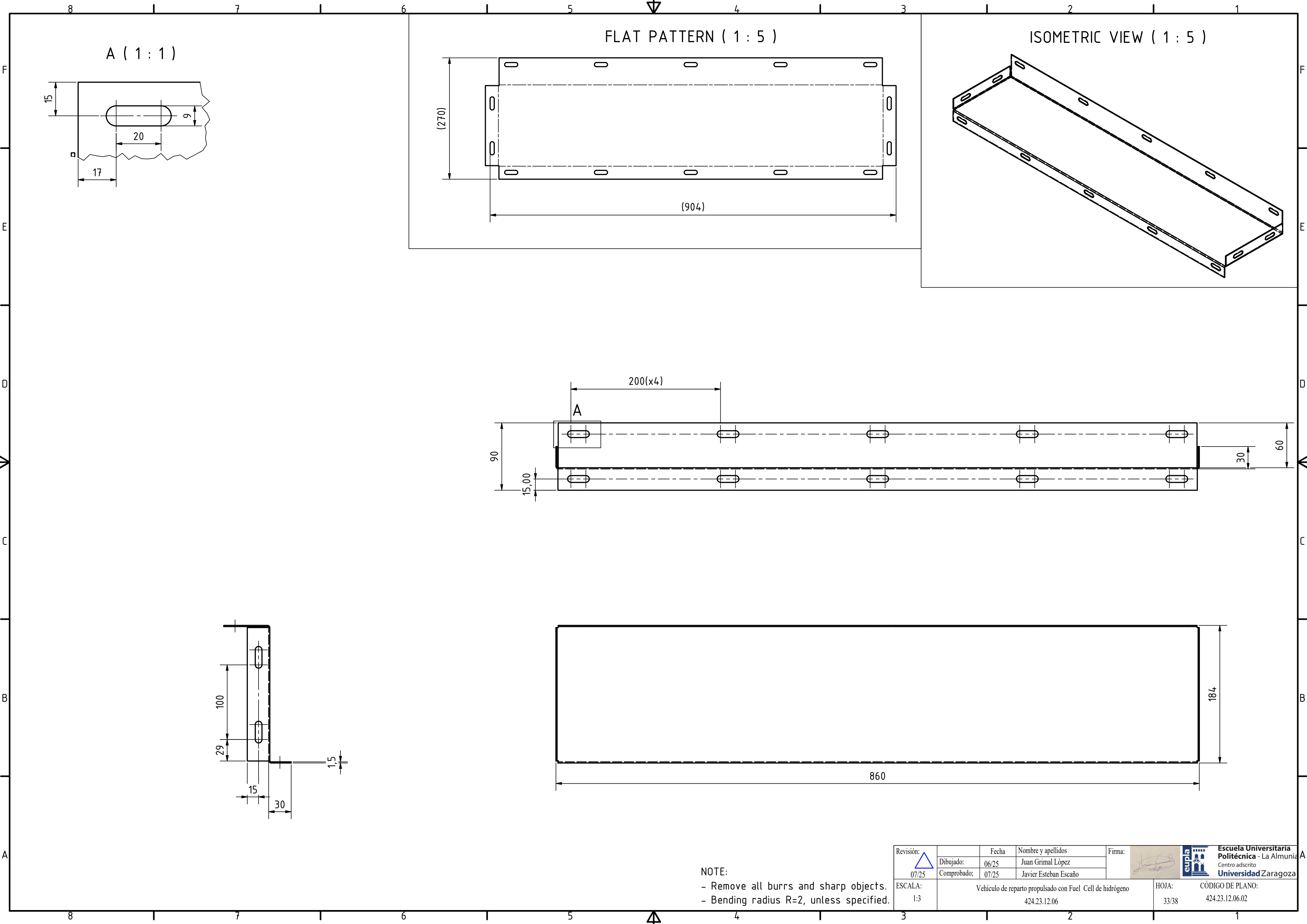
C (1 : 2)

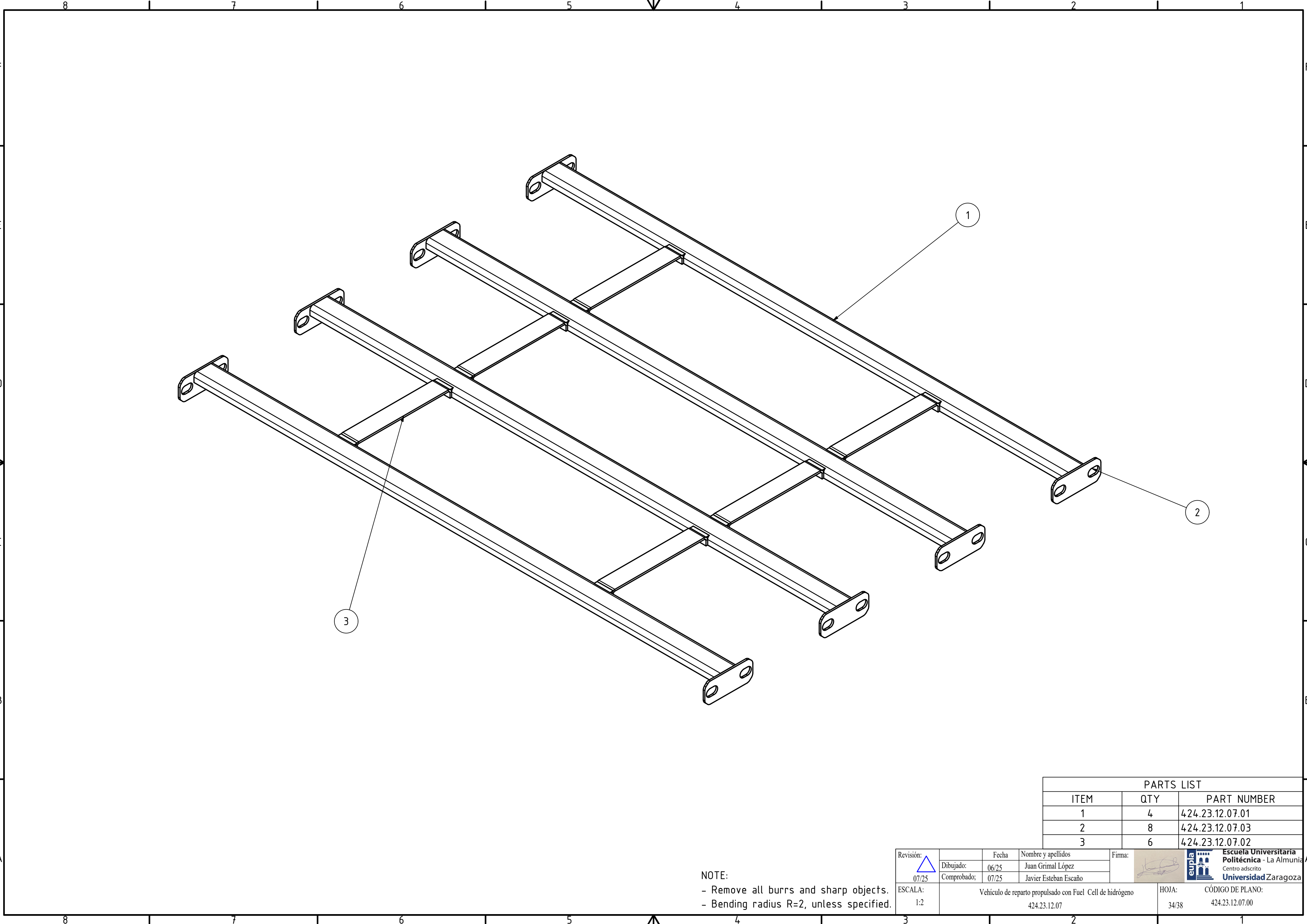


NOTE:

- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:  07/25		Fecha	Nombre y apellidos	Firma: 		Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López			
	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño			
ESCALA: 1:3	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.06.01				HOJA: 32/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.06.01.06





NOTE:
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius R=2, unless specified.

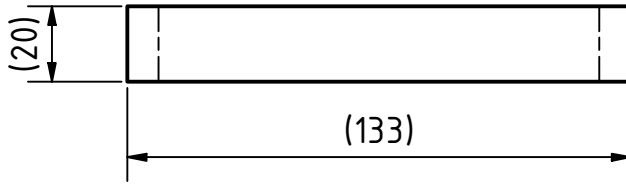
Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:	
07/25		06/25	Juan Grimal López		
ESCALA:		Comprobado:	Javier Esteban Esgaño		
1:2					
Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:
424.23.12.07				34/38	424.23.12.07.00

PARTS LIST		
ITEM	QTY	PART NUMBER
1	4	424.23.12.07.01
2	8	424.23.12.07.03
3	6	424.23.12.07.02

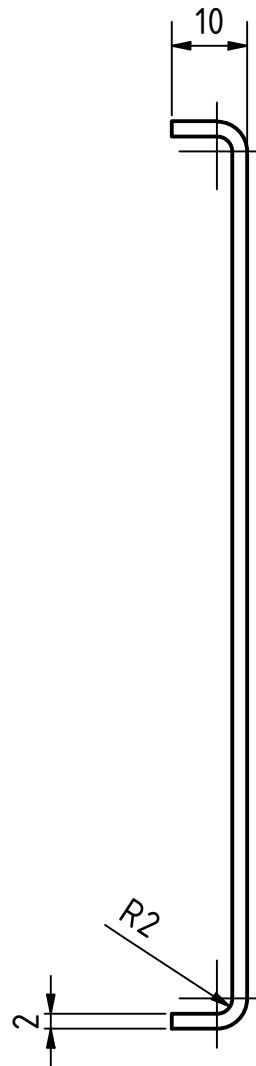
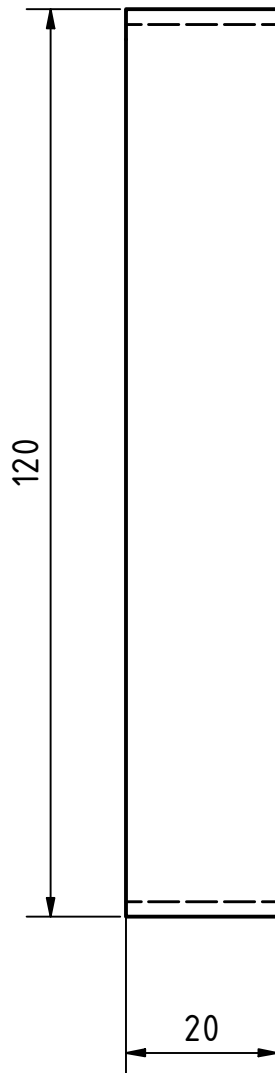
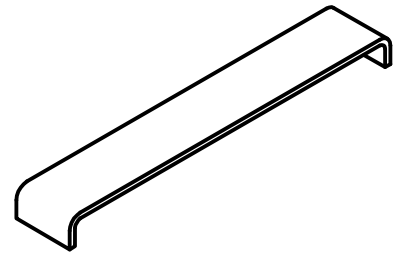


**Escuela Universitaria
Politécnica - La Almunia**
Centro adscrito
Universidad Zaragoza

FLAT PATTERN (1 : 2)



ISOMETRIC VIEW (1 : 2)

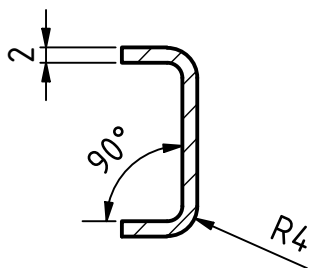


NOTE:

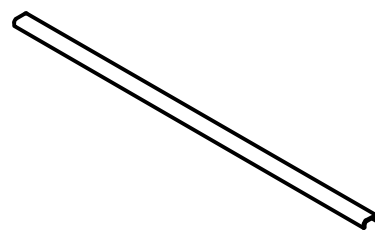
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:		 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
07/25	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López			
	Comprobado:	07/25	Javier Esteban Escaño			
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:
1:1	424.23.12.07				35/38	424.23.12.07.01

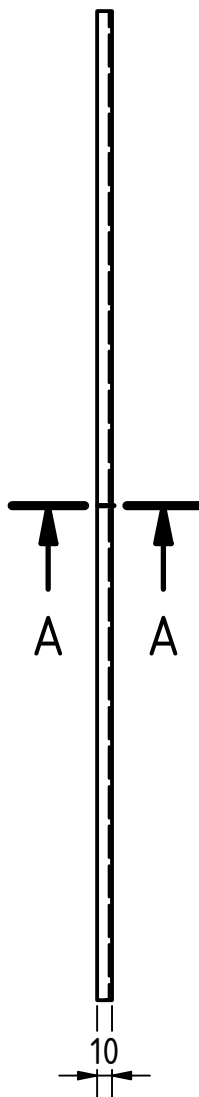
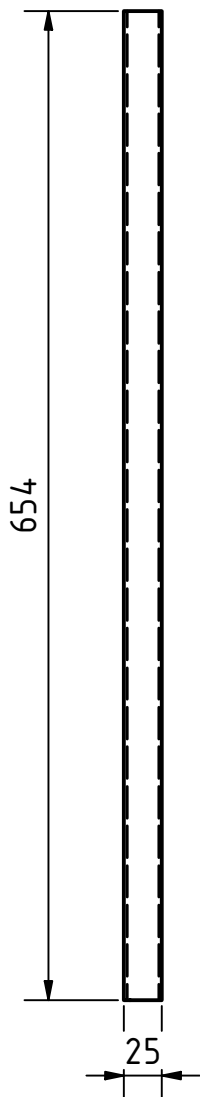
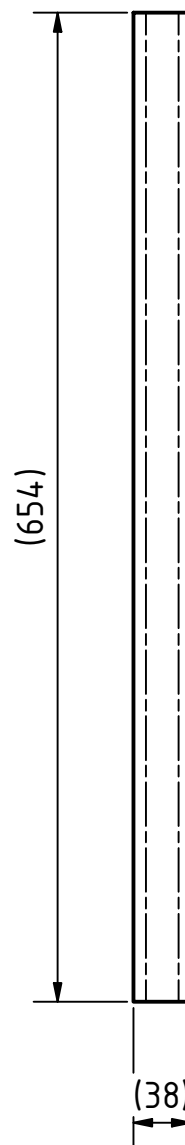
A-A (1 : 1)



ISOMETRIC VIEW (1 : 10)

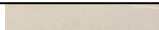


FLAT PATTERN (1:5)

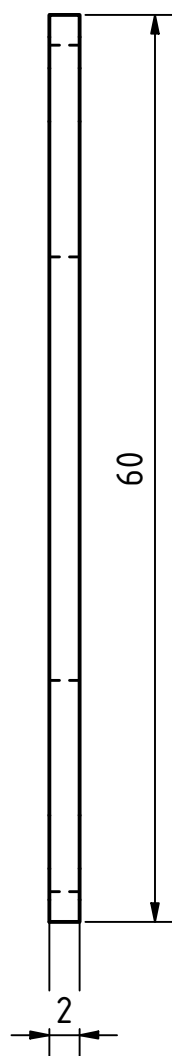
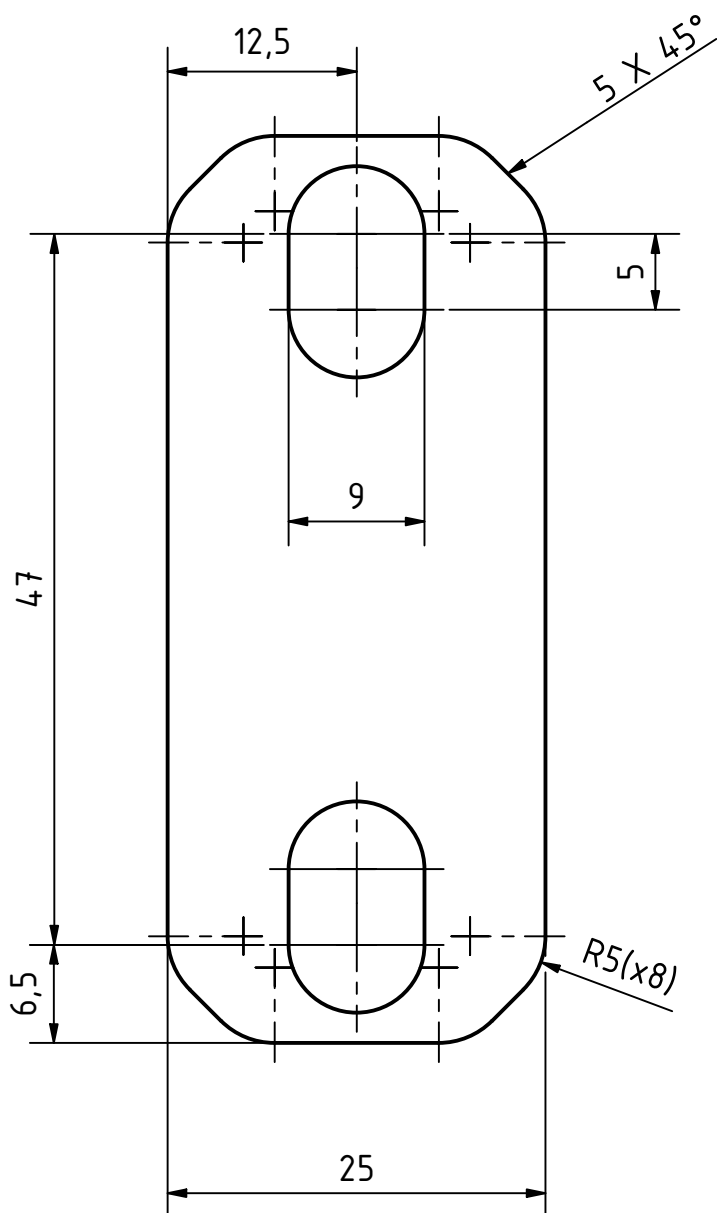
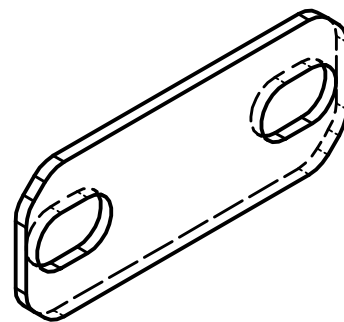


NOTE:

- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

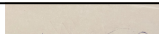
Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
07/25	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA:	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno				HOJA:	CÓDIGO DE PLANO:	
1:5	424.23.12.07				36/38	424.23.12.07.02	

ISOMETRIC VIEW (1 : 1)

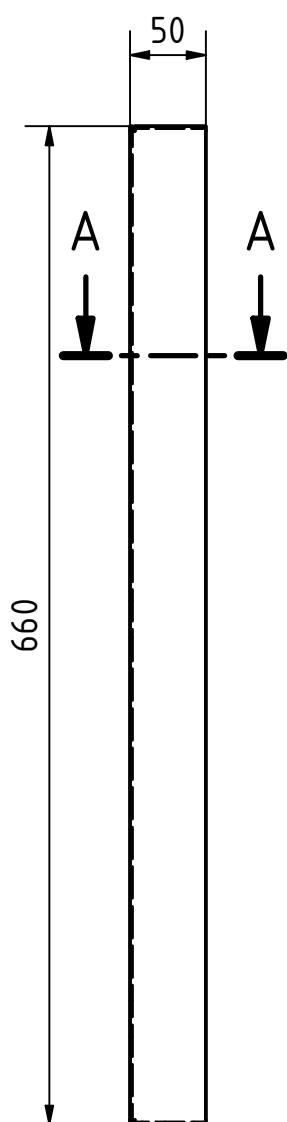
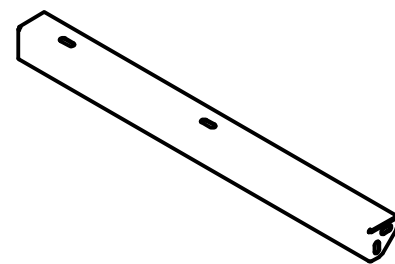


NOTE:

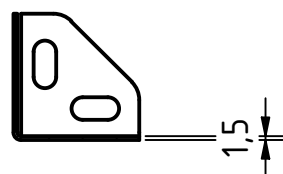
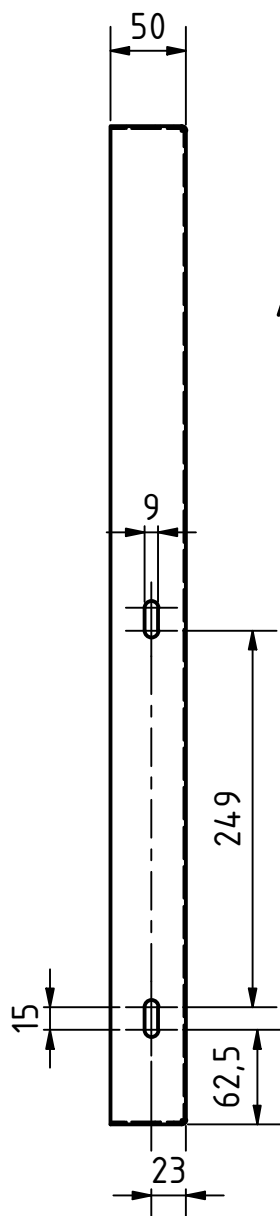
- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
07/25	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA: 2:1	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.07				HOJA: 37/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.07.03	

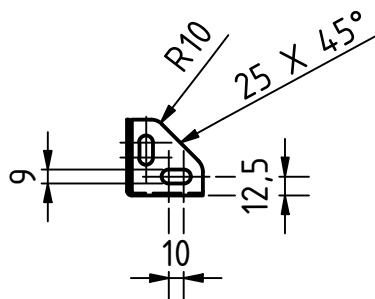
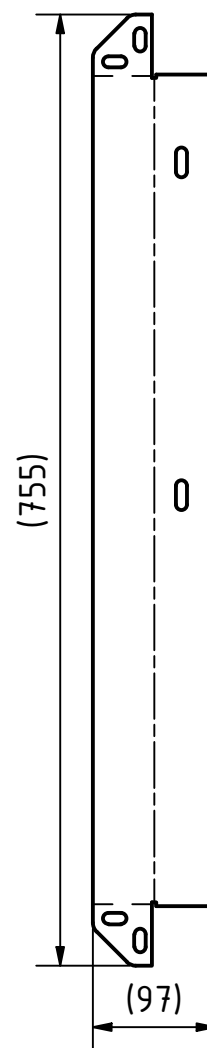
ISOMETRIC VIEW (1 : 10)



A-A (1 : 3)

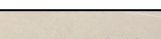


FLAT PATTERN
(1 : 6)



NOTE:

- Remove all burrs and sharp objects.
- Bending radius $R=2$, unless specified.

Revisión:		Fecha	Nombre y apellidos	Firma:			Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
	Dibujado:	06/25	Juan Grimal López				
07/25	Comprobado;	07/25	Javier Esteban Escaño				
ESCALA: 1:3	Vehículo de reparto propulsado con Fuel Cell de hidrógeno 424.23.12.08					HOJA: 38/38	CÓDIGO DE PLANO: 424.23.12.08.01

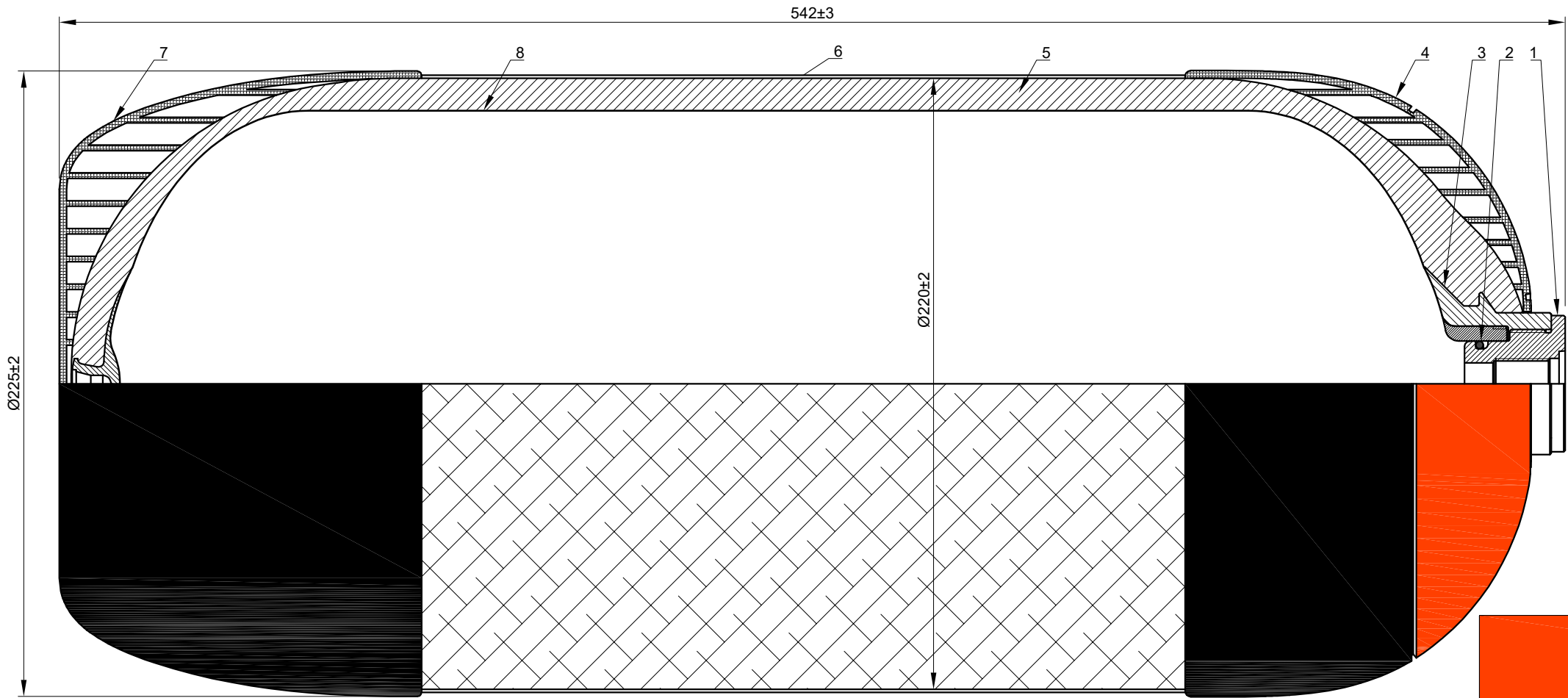
Verification Body Logo

First Inspection (Year/Month)

Customisable Logo Area (Black and White)

M18x1,5 I CTS xx/xxx/xxxxxx x,xx KG 13,0 L PW310 at 15° C PT/PH465BAR TS: -50°C to 65°C ISO 11119-3 TT 1370 PET LINER WARNINGS FILL IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER'S ISTRUCTIONS THIS CYLINDER MUST NOT BE SUBJECTED TO A VACUUM AVVERTENZE RIEMPIRE SECONDO LE ISTRUZIONI DEL FABBRICANTE QUESTA BOMBOLA NON DEVE ESSERE SOTTOPOSTA A VUOTO FINAL: NLL	UN 1049 Hydrogen Compressed 	 COMPOSITE TECHNICAL SYSTEMS  INSTRUCTIONS: 1) Valve screwing torque: 85 Nm 2) Before use, read carefully the user manual 3) Before loading perform the inert wash cycle 4) Avoid storing without pressure
FIRST INSPECTION DATE/DATA PRIMO COLLAUDO XX/XXXX	RETESTING / RICOLLAUDO	

Cylinder layout	Description and notes	Empty cylinder weight - Aluminum alloy	Empty cylinder weight - Stainless steel
Cylinder without finishings (bare cylinder)	Without finishings	5.30±0.30 kg 11.68±0.66 lbs	5.72±0.30 kg 12.61±0.66 lbs
Finished cylinder with transparent coating	Finished cylinder with transparent coating and rubber caps.	6.27±0.30 kg 13.82±0.66 lbs	6.69±0.30 kg 14.75±0.66 lbs



Legend:

- ① Inner boss (internal nozzle)
- ② O-ring
- ③ Outer boss (external nozzle)
- ④ Upper rubber cap
- ⑤ Composite stratification layer
- ⑥ Optional exterior finishing
- ⑦ Bottom rubber cap
- ⑧ Internal PET liner

THREADS	
STANDARD THREAD	M18x1.5 - EN ISO 15245-1
OTHER COMMON THREADS	M25x2.0 - EN ISO 15245-1 17E - EN ISO 11363-1

CTS SpA Type 4 cylinders Data Sheet:
13.0 lt 310 bar Hydrogen

Working pressure: 310 bar (4496 psi)	Boss (nozzles) material: Anodized aluminum alloy OR Stainless steel
Test pressure: 465 bar (6744 psi)	Liner material: PET
Min. design burst pressure: >930 bar (13489 psi)	Reinforcement material: Carbon fiber + Epoxy resin
Water capacity: 13.0 L (793.31 cu. inch)	Hydrogen mass: 274 g (9.67 oz)
Exterior finishing: Transparent coating	
Service life: non limited (NLL) according to ISO 11119-3 : 2013	Developed pressure at 65°C: 366 bar (5308 psi)
Specifications: ISO 11119-3 : 2013; European Directive TPED 2010/35/UE; ADR 2021	Approved gases: UN 1049 Hydrogen, compressed



The image has the only purpose to represent the product.



Relación de documentos

(_) Memoria	NN	páginas
(X) Anexos	NN	páginas

La Almunia, a 1 de julio de 2025

Firmado: Juan Grimal López

