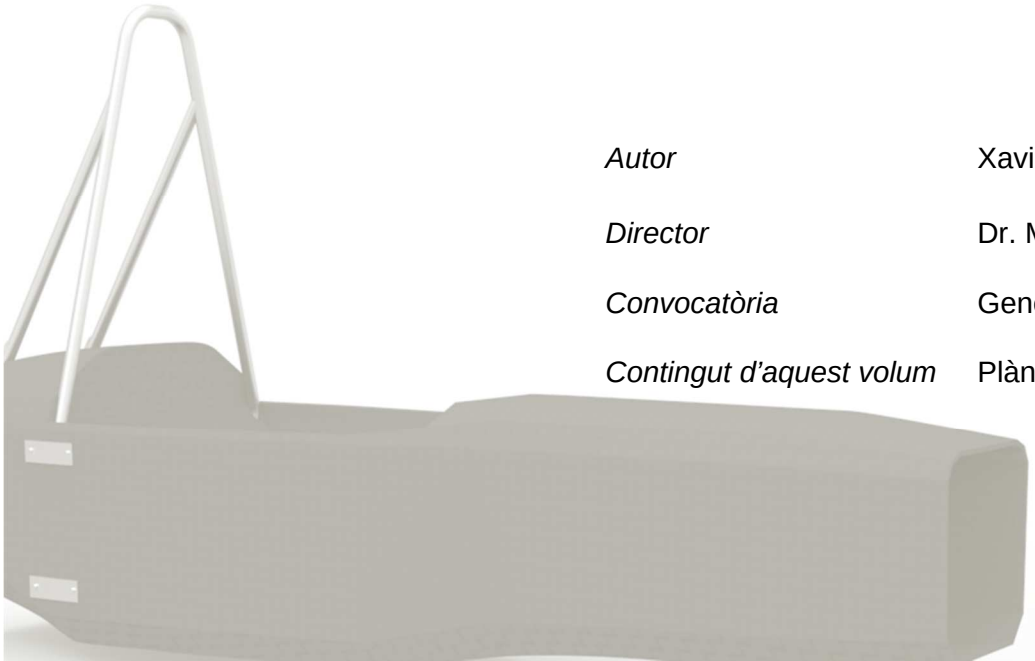
Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PROJECTE FINAL DE CARRERA
ENGINYERIA INDUSTRIAL

GENER 2015

DISSENY D'UN XASSÍS MONOCASC PER A UN VEHICLE TIPUS FORMULA STUDENT



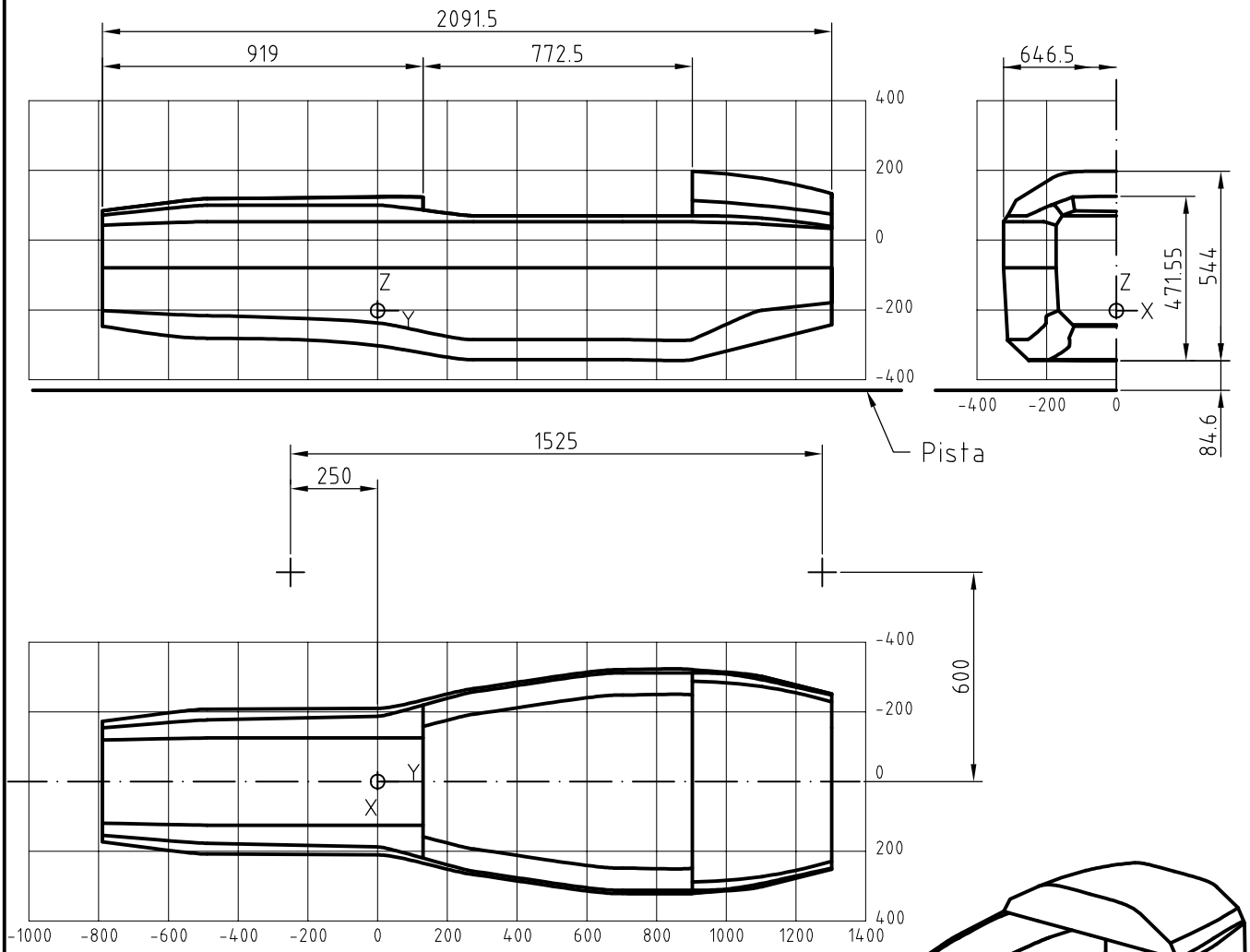
Autor	Xavier Aymerich Sucarrats
Director	Dr. Miguel Ángel Saiz Segarra
Convocatòria	Gener 2015
Contingut d'aquest volum	Plànols

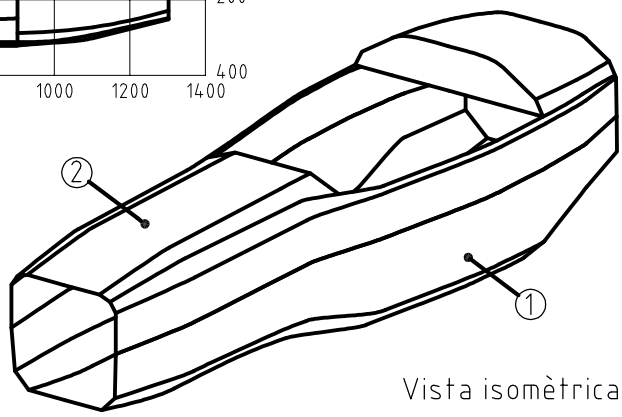
Índex

1. PLÀNOL DE CONJUNT – MONOCASC: PFC-15-A0001-AA

2. PLÀNOL DE PEÇA – PART INFERIOR: PFC-15-10001-AA

3. PLÀNOL DE PEÇA – PART SUPERIOR: PFC-15-10002-AA





Vista isomètrica

Posicionament de le rodes (mà dreta)

Origen de coordenades

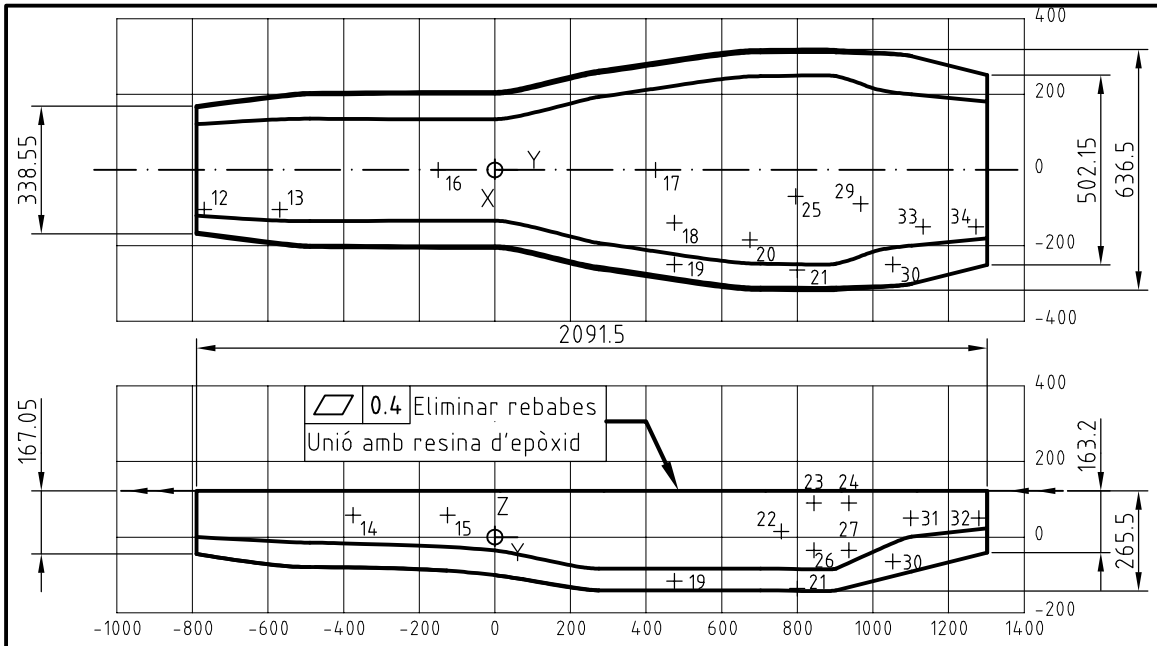
Radi d'arrodoniment de totes les arestes longitudinals: 20mm

Marca	Denominació	Nº peces	Pes (kg)	Material	Dimensions
2	PFC-15-10002-11: Part superior	1	5,4	Fibra carboni, epòxid, honeycomb alumini	2091.5x644.9x277.45
1	PFC-15-10001-11: Part inferior	1	10	Fibra carboni, epòxid, honeycomb alumini	2091.5x636.5x265.5

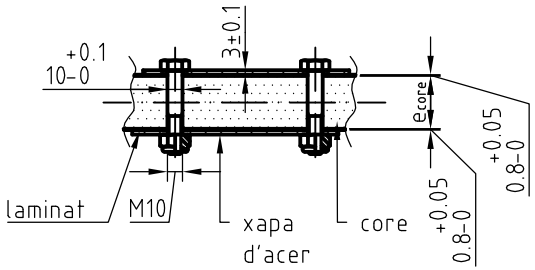
	Data	Nom	Firmat
Dibuixat	01.11.2014	X.Aymerich	
Comprovat	25.11.2014	X.Aymerich	
Imprès	25.12.2014	X.Aymerich	

Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

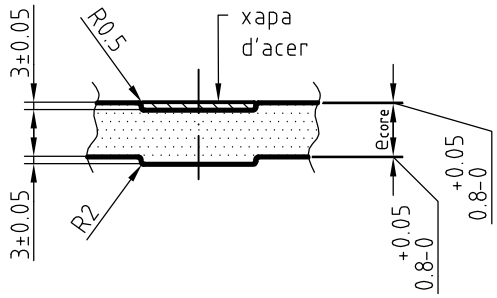
Escala	Denominació	Clau
1:20	Conjunt Monocasc	PFC-15-A0001-11
		Projecte Final de carrera
		Tol. s/norma UNE/EN 22768:1994-m



Detall seccionat - unió tipus B - Escala 1:5



Detall seccionat - unió tipus A - Escala 1:5



ZONA	Laminat (FC+Epoxy)	NUCLI
R	[0°,45°,45º,-45°,-45º,90°]	Honeycomb Alumini 20mm
S	[0°,45°,45º,-45°,-45º,90°]	Honeycomb Alumini 35mm
W	[0°,45°,45º,-45°,-45º,90°]	Honeycomb Alumini 15mm

PUNT	X	Y	Z	UNIÓ
12	105	-769	-47.7	A
13	105	-569	-75.2	A
14	202.6	-375	50	A
15	203.9	-125	50	A
16	0	-150	-87.4	A
17	0	425	-140.6	A
18	140	475	-140.6	A
19	150	475	-116.1	A
20	185	674.6	-140.6	A
21	265	799.6	-128	B
22	314.4	757.5	14.9	B
23	316.8	843.7	89.9	A
24	311.6	936.4	89.9	A
25	70	795.6	-142.9	A
26	313.2	843.9	-35.1	A
27	310.9	936.6	-35.1	A
28	210	967.5	-124.4	A
29	89.6	967.5	-124.4	A
30	250	1052.5	-64.7	A
31	200	1100	50	A
32	301.7	1280	50	A
33	150	1132.5	-83.1	A
34	150	1272.5	-48.1	A

Tots els punts estan doblats per l'eix de simetria 'y' excepte els punts 16 i 17.

Pintat de cares vistes exteriors

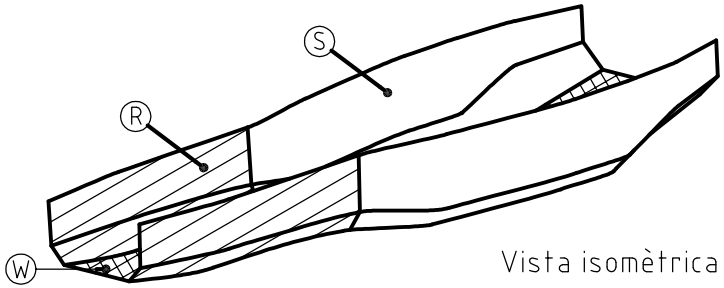
\+ Punt d'unió

⊕— Origen de coordenades

Tol. ±1mm en longituds>2000

Tol. ±0.5mm en longituds>1000

Radi d'arrodoniment de totes les arestes longitudinals: 20mm



Vista isomètrica

Tolerànces			Data	Nom	Firmat
0.5-3	0.1	Dibuixat	01.11.2014	X.Aymerich	
3-6	0.1	Comprovat	25.11.2014	X.Aymerich	
6-30	0.2	Imprès	25.12.2014	X.Aymerich	
30-120	0.3	Escala	Denominació		
120-400	0.5				
400-1000	0.8	1:20	Part inferior		
1000-2000	1.2				
2000-4000	2				

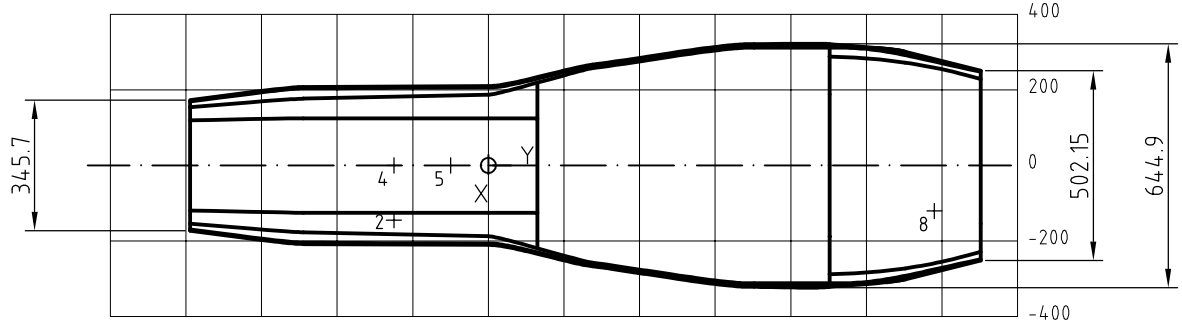
Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

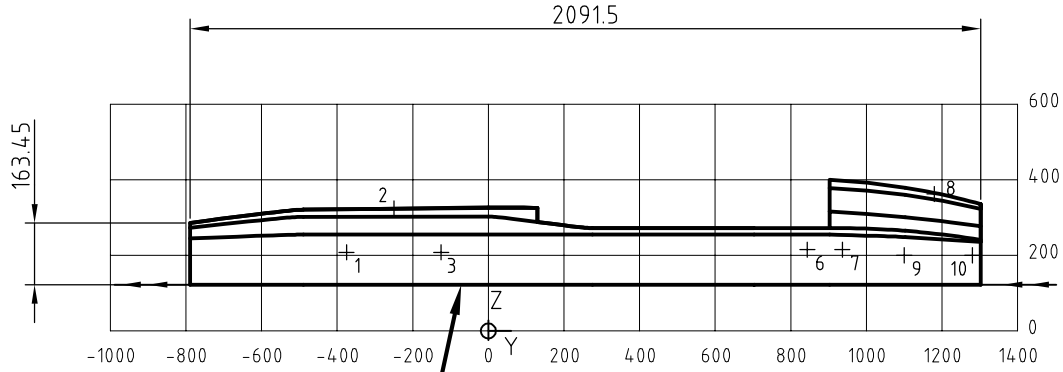
Clau

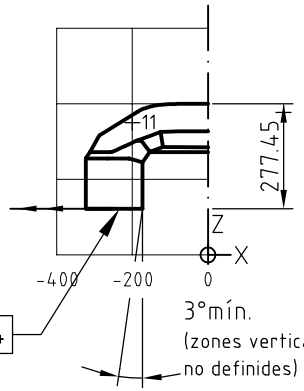
PFC-15-10001-11

Projecte Final de carrera

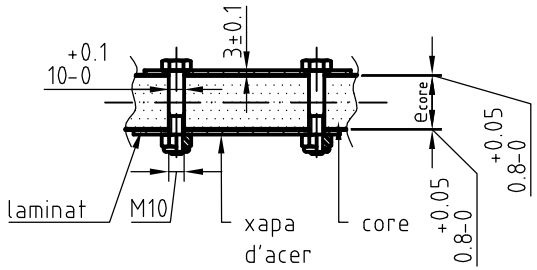
Tol. s/norma UNE/EN 22768:1994-m



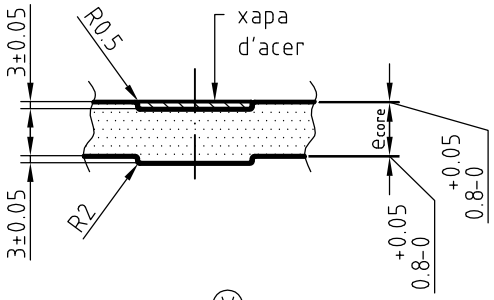




Detall seccionat - unió tipus B - Escala 1:5



Detall seccionat - unió tipus A - Escala 1:5



▱ 0.4	Eliminar rebabes
Unió amb resina d'epòxid	

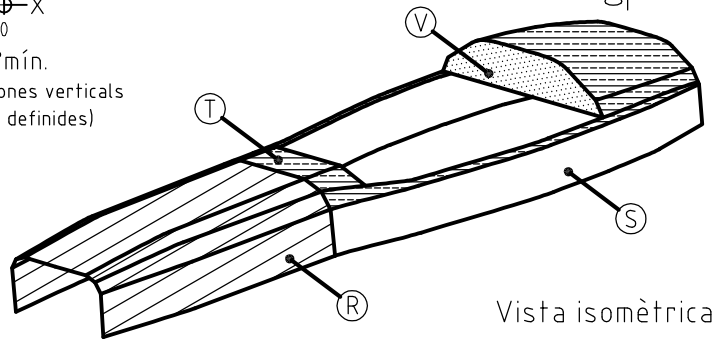
+ Punt d'unió

⊕— Origen de coordenades

Tol. ±1mm en longituds>2000

Tol. ±0.5mm en longituds>1000

Radi d'arrodoniment de totes les arestes longitudinals: 20mm



Vista isomètrica

Pintat de cares vistes exteriors

ZONA	Laminat (FC+Epoxy)	NUCLI
R	[0°,45°,45º,-45°,-45º,90°]	Honeycomb Alumini 20mm
S	[0°,45°,45º,-45°,-45º,90°]	Honeycomb Alumini 35mm
T	[0°,45°,45º,-45°,-45º,90°]	Honeycomb Alumini 10mm
V	[0°,45°,45º,-45°,-45º,90°]	Honeycomb Alumini 5mm

PUNT	X	Y	Z	UNIÓ
1	206.8	-375	200	A
2	145	-250	315.7	A
3	208.1	-125	200	A
4	0	-250	323.3	A
5	0	-100	325.6	A
6	320.5	843.7	214.9	B
7	317	936.4	214.9	B
8	120.4	1180	356.8	B
9	301.7	1100	200	A
10	256.7	1280	200	A
11	200	902.5	350	A

Tots els punts estan doblats per l'eix de simetria 'y' excepte els punts 4 i 5.

Tolerànces			Data	Nom	Firmat
0.5-3	0.1	Dibuixat	01.11.2014	X.Aymerich	
3-6	0.1	Comprovat	25.11.2014	X.Aymerich	
6-30	0.2	Imprès	25.12.2014	X.Aymerich	
30-120	0.3	Escala	Denominació		
120-400	0.5				
400-1000	0.8	1:20	Part superior		
1000-2000	1.2				
2000-4000	2				

Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Clau

PFC-15-10002-11

Projecte Final de carrera

Tol. s/norma UNE/EN 22768:1994-m