



EPS

Escola Politècnica
Superior

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Mecànica

Títol: Disseny conceptual d'una motocicleta elèctrica per a la Smart Moto Challenge

Document: Estat d'amidaments

Alumne: Gerard Collell Puig

Director/Tutor: Fernando Julián

Departament: OGEDP

Àrea: EGE

Convocatòria (mes/any): 06/2014

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ	2
2 XASSÍS.....	2
3 SUSPENSIONS	2
4 RODES	3
5 FRENS	3
6 CARENAT	3
7 PART ELÈCTRICA	4
8 IL·LUMINACIÓ I SENYALITZACIÓ	4
9 ALTRES ELEMENTS.....	5

1 INTRODUCCIÓ

L'objecte de l'estat d'amidaments és definir de forma aproximada tots els elements que formen el disseny conceptual de la motocicleta.

Els elements s'ordenaran segons si pertanyen a la part estructural, a la elèctrica, a la d'il·luminació i senyalització o a altres elements. Dins de la part estructural es distingirà entre el xassís, les suspensions, les rodes i el carenat.

2 XASSÍS

Element	Nº Plànol	Característiques	Unitats	Quantitat
Xassís d'acer	3.00	Perfil buit rodó Ø40mm exterior ACER	U	1
Xassís de material compòsit	3.00	Material compòsit	U	1

Taula 1: Xassís

3 SUSPENSIONS

Element	Nº Plànol	Característiques	Unitats	Quantitat
Forquilla anterior	4.00	Convencional de 740mm de llarg	U	2
Forquilla posterior	5.00	Convencional de 480mm de llarg	U	2
Abraçadora suspensió anterior	4.00	-	U	2

Taula 2: Suspensions

4 RODES

Element	Nº Plànol	Característiques	Unitats	Quantitat
Llanta	4.01/5.01	17" i 36 raïds	U	2
Pneumàtic	4.01/5.01	17"x1,5	U	2
Raïds	4.01/5.01	-	U	72
Boixa davantera	4.01	Amb ancoratge pel disc de fre	U	1

Taula 3: Rodes

5 FRENS

Element	Nº Plànol	Característiques	Unitats	Quantitat
Disc de fre anterior	4.01	-	U	1
Disc de fre posterior	5.01	-	U	1
Pinça de fre anterior	4.00	De 2 pistons	U	1
Pinça de fre posterior	5.00	De 1 pistó	U	1
Manetes de fre	4.02	Accionament hidràulic	U	2

Taula 4: Frens

6 CARENAT

Element	Nº Plànol	Característiques	Unitats	Quantitat
Carenat 1	2.01	Material ABS	cm ³	55.65
Carenat 2	2.02	Material ABS	cm ³	47.45
Carenat 3	2.03	Material ABS	cm ³	99.92
Carenat 4	2.04	Material ABS	cm ³	56.75
Carenat 5	2.05	Material ABS	cm ³	97.11

Carenat 6	2.06	Material ABS	cm ³	100.06
Carenat 7	2.07	Material ABS	cm ³	93.57
Carenat 8	2.08	Material ABS	cm ³	98.19
Carenat 9	2.09	Material ABS	cm ³	93.57
Carenat 10	2.10	Material ABS	cm ³	49.97
Carenat 11	2.11	Material ABS	cm ³	55.81
Carenat 12	2.12	Material ABS	cm ³	58.16
Carenat posterior	2.00	Injecció de plàstic	U	1
Pany	1.00	Pany de taquilla amb clau	U	1
Junta porta	2.00	Junta de goma flexible	U	1

Taula 5: Carenat

7 PART ELÈCTRICA

Element	Nº Plànol	Característiques	Unitats	Quantitat
Bateria	3.00	48V amb rodes i maneta extensible	U	1
ECU	1.00	Unitat de control	U	1
Motor	5.01	2kW	U	1

Taula 6: Part elèctrica

8 IL·LUMINACIÓ I SENYALITZACIÓ

Element	Nº Plànol	Característiques	Unitats	Quantitat
Intermitents	1.00	-	U	4
Clàxon	1.00	-	U	1
Focus anterior	4.00	Bombeta de LEDs	U	1

Focus posterior	1.00	Bombeta de LEDs	U	1
Selector de llums, intermitents i clàxon	4.02	-	U	1
Reflectants	1.00	Vermells i taronges	U	3

Taula 7: Il·luminació i senyalització

9 ALTRES ELEMENTS

Element	Nº Plànol	Característiques	Unitats	Quantitat
Cavallet	3.00	De 2 potes amb retorn	U	1
Quadre d'instruments	4.00	-	U	1
Retrovisors	4.02	-	U	2
Suport per el mòbil	4.00	Material ABS	cm ³	26.13
Porta matrícules	1.00	Plàstic, homologat amb una inclinació inferior a 30°	U	1
Parafangs	4.00	-	U	1
Seient	1.00	-	U	1
Manillar	4.02	740 mm de llarg i de doble altura	U	1
Torretes	4.02	Fixació del manillar	U	2
Reposa peus	3.00	Reposa peus per al copilot	U	2
Puny de gas	4.02	-	U	1

Punys	4.02	-	U	2
Frontissa	3.00	-	U	2

Taula 8: Altres elements