

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Mecànica

Títol: Bicicleta d'enduro

Document: Estat d'amidaments

Alumne: Adrià Llausàs Frigola

Tutor: Lluís Ripoll

Departament: Enginyeria Mecànica i De la Construcció Industrial

Àrea: Enginyeria Mecànica

Convocatòria (mes/any): Febrer 2018

Índex

1.	Introducció	3
2.	Fabricació del quadre	4
2.1	Tuberia	4
2.2	Peces de mecanització	4
2.3	Accessoris	5
2.4	Mà d'obra.....	5
3.	Disseny del quadre	6
4.	Altres	6

1. Introducció

En aquest document es defineixen quins elements són necessaris per dur a terme el disseny i construcció del quadre d'aquest projecte.

2. Fabricació del quadre

Seguidament es llisten els materials i elements empleats per fabricar una unitat del quadre del projecte. S'inclouen tots els elements constructius del xassís i també la mà d'obra.

2.1 Tuberia

La tuberia del quadre és d'Alumini 7005-T6. Aquesta tuberia té unes formes hidroformadesⁱ i és prèviament tractada.

Número	Descripció	Marca	Referència	unitats	quantitat
1	Tub diagonal	DeadRabbit	HH-D48-7052	u	1
2	Tub superior	DeadRabbit	AHF-TT-0146	u	1
3	Tub reforç	DeadRabbit	DR-VT-S110	u	2
4	Pipa direcció	DeadRabbit	HT-TA-0120	u	1
5	Caixa pedalier	DeadRabbit	BB-IT-0073	u	1
6	Tub seient	DeadRabbit	ST-0349	u	1
7	Vaines	DeadRabbit	DRSS-2225	u	2
8	Tirants	DeadRabbit	DRCS-2038	u	2

2.2 Peces de mecanització

Seguidament s'enumeren les peces que s'han fet per arrancada de viruta, ja sigui torno fresa.

Número	Descripció	Unitats	Quantitat
1	Anclatge pivot principal	u	2
2	Pivot principal	u	1
3	DropOut	u	2
4	Patilla	u	1
5	Anclatges tirant	u	2
6	Balancí	u	1
7	Bieleta	u	2
8	Platina principal	u	2
9	Anclatge amortidor	u	2
10	Suport pinça fre	u	1

Les peces de mecanització són fetes a partir d'una matèria primera:

Número	Descripció	Unitats	Quantitat
1	Bloc Alumini 7005 50x50x50	u	6
2	Planxa Alumini 7005 300x300x15	u	2
3	Planxa Alumini 7005 60x60x5	u	2
4	Bloc Alumini 7005 150x150x30	u	3

2.3 Accessoris

També s'han necessitat una sèrie d'accessoris o elements de compra existents al mercat:

Número	Descripció	Marca	Unitats	Quantitat
1	Coixinet pivot principal tipusB	Selfoil	u	2
2	Coixinet balancí tipusA	Selfoil	u	1
3	Coixinet bieleta tipusB	Selfoil	u	2
4	Coixinet tirant tipusA	Selfoil	u	1
5	Guia per cable	Columbus	u	6
6	Grapes cablejat	Columbus	u	2
7	Cargoleria bieletes M4x15	FerrosPuig	u	12
8	Cargoleria patilla M4x10	FerrosPuig	u	2
9	Cargoleria amortidor 8x22	FerrosPuig	u	2

2.4 Mà d'obra

Aquest apartat inclou les hores necessàries per part d'operaris per dur a terme la fabricació del quadre.

Número	Descripció	Unitats	Quantitat
1	Tall de tubs	h	1
2	Mecanització parts	h	20
3	Soldadura	h	10
4	Alineament	h	7
5	Tractament tèrmic posterior	h	1

3. Disseny del quadre

Resum de la feina de projectista. Inclou: disseny, dimensionament, simulacions, anàlisi i redacció plànols.

Número	Descripció	Unitats	Quantitat
1	Cinemàtica	h	15
2	Disseny	h	10
3	Dimensionat	h	10
4	Simulacions	h	30
5	Anàlisi	h	5
6	Redacció plànols	h	5

4. Altres

Altres elements que s'han fet servir apareixen en aquest apartat:

Número	Descripció	Unitats	Quantitat
1	Ordinador	u	1
2	Llicència LinkageDesign	u	1
3	Llicència SolidWorks	u	1
4	Llicència AsysWorkbench	u	1

ⁱ Tècnica per donar forma als tubs a partir de líquids a pressió, mentre els tubs estan dins d'uns motlles especials