

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Mecànica

Títol: Disseny d'una cadira de rodes mitjançant sistema Hubless

Document: 4 – Estat amidaments

Alumne: Benet Carbonés Esteban

Director/tutor: DR. Fernando Julián Pérez

Departament: Organització, gestió empresarial i disseny del producte

Àrea: Expressió gràfica en l'enginyeria

Convocatòria (mes/any): Juny/2015

ESTAT D'AMIDAMENTS.....	2
1. OBJECTE	2
2. BLOCS DESMUNTABLES	2
3. BLOC DRETA.....	2
3.1. Reposapeus dreta	3
4. BLOC ESQUERRA.....	4
4.1. Reposapeus esquerra.....	5
5. BLOC SEIENT	5
5.1. Estructura de barres soldada.....	6
6. BLOC RESPATLLER	6
6.1. Agafador.....	6
7. FRENS.....	7
8. RODA DAVANTERA	7
9. RODA HUBLESS	8
9.1. Roda interior	8
10. REPOSABRAÇOS.....	9
11. EMBELLIDORS.....	9

ESTAT D'AMIDAMENTS

1. OBJECTE

Identificar i enumerar totes i cada una de les peces que conformen la cadira de rodes, tant si són comprades com fabricades.

2. BLOCS DESMUNTABLES

BLOCS				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
101.00.00	Bloc dreta	Varis	u	1
102.00.00	Bloc esquerra	Varis	u	1
103.00.00	Bloc seient	Varis	u	1
104.00.00	Bloc respatller	Varis	u	1

Taula 1 - Blocs desmuntables

3. BLOC DRETA

Bloc dreta				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
107.00.00	Roda Hubless	Varis	u	1
	Cargols hexagonals ISO 4762 M5 longitud 10 mm		u	6
101.02.01	Bloc dreta de compòsit de poliamida amb paper de diari amb injerts d'alumini per a rosques	Compòsit de paper de diari i poliamida	Kg	2,05
101.02.02	Injert M6 i longitud 20	Alumini	u	4
101.02.03	Injert M5 i longitud 10	Alumini	u	12
101.03.00	Suport L del respatller	Alumini	Kg	0,12
105.00.00	Frens	Varis	u	1

	Cargol hexagonals ISO 7380 M5 longitud 25 mm	Acer	u	1
	Cargol hexagonals ISO 7380 M5 longitud 20 mm	Acer	u	4
	Cargol hexagonals ISO 4762 M6 longitud 60 mm	Acer	u	3
	Cargol hexagonals ISO 4762 M5 longitud 20 mm	Acer	u	6
	Embellidor blanc M5		u	6
	Embellidor blanc M6		u	4
109.00.02	Embellidor 60x30 mm	Poliamida	u	1
108.00.00	Reposabraços	Varis	u	1
101.04.00	Reposapeus dreta	Varis	u	1
101.06.00	Suport estructura	Alumini	u	1
106.00.00	Roda davantera	Varis	u	1
101.06.00	Estructura part dreta	Alumini	Kg	1,2

Taula 2 - Bloc dreta

3.1. Reposapeus dreta

Reposa peus dreta				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
101.04.01	Braç reposapeus_1	Alumini	Kg	0,120
101.04.02	Braç reposapeus_2 - mecanitzat amb 4 forats M5	Alumini	Kg	0,120
101.04.03	Suport 1	Alumini	u	1
101.04.04	Suport 2 - mecanitzat amb 4 forats M5	Alumini	u	1
101.04.05	Eix reposapeus	Alumini	Kg	0,095
101.04.06	Cos reposapeus dret	Compòsit de Poliamida i paper de diari	Kg	0,600
109.00.01	Embellidor 40x40 mm	Poliamida	u	1
	Circlip DIN 471 - 9 x 1		u	2
	Cargols hexagonals M5 longitud 25 Norma 7380	Acer	u	4

Taula 3 - Reposapeus dreta

4. BLOC ESQUERRA

Bloc esquerra				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
107.00.00	Roda Hubless	Varis	u	1
	Cargols hexagonals ISO 4762 M5 longitud 10 mm		u	6
102.01.01	Bloc esquerra de compòsit de poliamida amb paper de diari amb injerts d'alumini per a rosques	Compòsit de paper de diari i poliamida	Kg	2,05
101.02.02	Injert M6 i longitud 20	Alumini	u	4
101.02.03	Injert M5 i longitud 10	Alumini	u	12
101.03.00	Suport L del respatller	Alumini	Kg	0,12
105.00.00	Frens	Varis	u	1
	Cargol hexagonals ISO 7380 M5 longitud 25 mm	Acer	u	1
	Cargol hexagonals ISO 7380 M5 longitud 20 mm	Acer	u	4
	Cargol hexagonals ISO 4762 M6 longitud 60 mm	Acer	u	3
	Cargol hexagonals ISO 4762 M5 longitud 20 mm	Acer	u	6
	Embellidor blanc M5		u	6
	Embellidor blanc M6		u	4
109.00.02	Embellidor 60x30 mm	Poliamida	u	1
102.02.00	Reposapeus esquerra	Varis	u	1
108.00.00	Reposabraços	Varis	u	1
101.06.00	Suport estructura	Alumini	u	1
106.00.00	Roda davantera	Varis	u	1
102.03.00	Estructura part esquerra	Alumini	Kg	1,2

Taula 4 - Bloc esquerra

4.1. Reposapeus esquerra

Reposa peus esquerra				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
101.04.01	Braç reposapeus_1	Alumini	Kg	0,120
101.04.02	Braç reposapeus_2 - mecanitzat amb 4 forats M5	Alumini	Kg	0,120
101.04.03	Suport 1	Alumini	u	1
101.04.04	Suport 2 - mecanitzat amb 4 forats M5	Alumini	u	1
101.04.05	Eix reposapeus	Alumini	Kg	0,095
102.02.01	Cos reposapeus esquerra	Compòsit de Poliamida i paper de diari	Kg	0,600
101.00.07	Embellidor reposapeus 40x40 mm	Poliamida	u	1
	Circlip DIN 471 - 9 x 1		u	2
	Cargols hexagonals M5 logitud 25 Norma 7380	Acer	u	4

Taula 5 - Reposapeus esquerra**5. BLOC SEIENT**

Bloc seient				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
103.01.01	Suport estructura	Compòsit de poliamida i paper de diari	Kg	0,700
103.02.00	Estructura de barres soldada amb placa de 1 mm de gruix	Acer	u	1
103.03.01	"U" unió estructura de barres i suport estructura	Acer	u	6
103.04.01	Tapa Estructura de barres amb placa	Poliamida	u	6
	Cargols hexagonals M3 logitud 8 Norma ISO 10642		u	8
	Cargols hexagonals M3 logitud 8 Norma ISO 7380		u	20
	Viscoelàstic i teixit de nylon ignífog enganxat a l'estructura		u	1
	Pestell amb molla	Varis	u	2

Taula 6 - Bloc seient

5.1. Estructura de barres soldada

Estructura de barres soldada amb placa de 1 mm de gruix				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
	Barra 20 x 20 i gruix 1,5 mm	Acer	m	2,790
103.02.01	Placa soldada	Acer	m ²	1

Taula 7 - Estructura de barres soldada

6. BLOC RESPATLLER

Bloc respatller				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
104.01.00	Agafador	Varis	u	2
104.02.00	Cos respatller	Alumini	Kg	1,9
104.03.00	Tapa posterior del respatller	Alumini	Kg	0,255
104.04.00	Suport part inferior	Alumini	Kg	0,237
	Viscoelàstic i teixit de nylon ignífog enganxat a l'estructura		u	1
	Cargols hexagonals M4 longitud 8 Norma ISO 4762	Acer	u	8
	Cargols hexagonals M4 longitud 8 Norma ISO 7380	Acer	u	4

Taula 8 - Bloc respatller

6.1. Agafador

Agafador				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
104.01.01	Cos agafador	Alumini	u	1
	Funda agafador		u	1
	Cargols hexagonals M6 longitud 10 Norma ISO 4762	Acer	u	2

Taula 9 – Agafador

7. FRENS

Frens				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
105.01.01	Cos fre	Poliamida	u	1
105.02.01	Palanca 1	Acer	u	1
105.03.01	Palanca 2	Acer	u	1
105.04.01	Palanca 3	Acer	u	1
105.05.01	Mànec	Cautxú	u	1
105.06.01	Tapa cos fre	Poliamida	u	1
105.07.01	Escombreta fregament	Cautxú	u	1
	Cargols hexagonals M5 i longitud 50 NORMA ISO 4762	Acer	u	2

Taula 10 - Frens**8. RODA DAVANTERA**

Rodes davanteres				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
106.01.01	Llanta	Alumini	Kg	0,300
106.02.01	Pneumàtic massís	Poliamida	Kg	0,150
	Rodament diàmetre interior 10 mm Norma ISO 15 RBB - 4810 - 14	Acer	u	2
	Anell interior, diàmetre exterior 19 mm	Acer	u	1
106.03.01	Suport roda	Alumini	Kg	0,150
106.04.01	Tap roda davantera	Alumini	u	2
	Cargols hexagonals M8 i longitud 35 mm NORMA ISO 4762	Acer	u	1
	Rodament ISO 104 - 731030 - B,10,SI,NC,10_68	Acer	u	1
106.05.01	Platina amb mecanitzat M10	Acer	u	1

Taula 11 - Roda davantera

9. RODA HUBLESS

Roda Hubless				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
107.01.01	Llanta fixe , part interior	Alumini	Kg	1,2
107.01.02	Llanta fixe , part exterior	Alumini	Kg	1,2
107.02.00	Roda interior modificada	Varis	u	5
	Cargols hexagonals ISO 10642 -M5 X 25	Acer	u	6
107.01.03	Llanta exterior 1, zona de contacte amb rodes interiors	Alumini	Kg	0,6
107.01.04	Llanta exterior 2, zona de contacte amb el pneumàtic	Alumini	Kg	0,6
	Pneumàtic		u	1
	Càmara d'aire de diàmetre 600mm		u	1
	Rodament boles de diàmetre ISO 15 ABB -177 -18,SI,NC,18_68	Acer	u	12
	Tub circular longitud 23,30 mm	Alumini	u	2
	Tub circular longitud 27,30 mm	Alumini	u	1

Taula 12 - Roda Hubless**9.1. Roda interior**

Roda interior				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
107.02.01	Eix rodes interiors	Alumini	Kg	0,230
	Circlip DIN 471 -5 x 0,6	Acer	u	2
107.02.02	Roda de diàmetre exterior 42 mm modificada, MODEL 1001 -42GN	PVC - Nylon	u	1

Taula 13 - Roda interior

10. REPOSABRAÇOS

Reposa braços				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
108.01.01	Cos reposa braços	Composit poliamida amb paper de diari	Kg	0,40
108.02.01	Protector pantalons	PVC Translúdid	u	1
108.03.01	Suport protector	Alumini	u	4
	viscoelàstic i teixit de nylon ignífog enganxat al cos reposa braços		u	1
	Cargols hexagonals M3 i longitud 10 NORMA iso 4762	Acer	u	8

Taula 14 - Reposabraços**11. EMBELLIDORS**

Envellidors				
nº plànol	Característiques	Material	Unitats	Quantitat
109.00.01	Embellidor reposapeus 40x40 mm	Poliamida	u	1
	Embellidor M6		u	1
	Embellidor M5		u	4
109.00.02	Embellidor reposapeus 60x30 mm	Poliamida	u	8

Taula 15 - Envellidors