

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Mecànica

Títol:
Banc de corrons de bicicleta lliure i mesura de
paràmetres de funcionament

Document: 4. Estat d'amidaments

Alumne: Jordi Figueras Mascort

Tutor: Dr. Lluís Ripoll Masferrer
Departament: Enginyeria Mecànica i de la Construcció Industrial
Àrea: Enginyeria Mecànica

Convocatòria: Juny 2017

INDEX

1 INTRODUCCIÓ	2
2 BANC DE CORRONS	2
2.1 Plataforma.....	3
3 CORRÓ D'INÈRCIA	4
4 PEU D'EQUILIBRI	5
5 SENSOR FORÇA DE PEDALADA	6

1 INTRODUCCIÓ

En aquest document es defineixen tots els components i feines per tal de poder construir el banc de corrons dissenyat. Està estructurat per capítols, essent aquests les diferents fases de fabricació o muntatge que s'han de dur a terme.

2 BANC DE CORRONS

Taula 1. Estat d'amidaments de l'estructura general

Nº Plànol	Material	Descripció	Q	U	Hores
P1	Alum. Al-7075	Suport corrons PVC	2	u	0,3
P2	Alum. Al-7075	Suport corrons PVC i peus anivellació	4	u	0,4
P3	Niló PA-6	Politja tensor corretja	2	u	0,5
P4_1	Alum. Al-7075	Suport tensor dret	1	u	0,25
P4_2	Alum. Al-7075	Suport tensor esquerra	1	u	0,25
P5	Niló PA-6	Tap corró PVC	3	u	0,3
P6	Niló PA-6	Tap corró PVC amb transmissió	2	u	0,5
P7	Niló PA-6	Tap corró PVC per pinyó	1	u	0,4
-	Acer 8,8	Barra roscada DIN-975 M12x610	3	u	-
-	Poliuretà	Corretja Eagle Green 89 diàmetre 6mm	2500	mm	-
-	Alum. Al-7075	ITEM perfil 8 40x40 H	2800	mm	-
-	Plàstic	Tap perfil 8 40x40 H	4	u	-
-	Varis	Peu D40 M8x60	4	u	-
-	PVC	Tub DIN-8062 diàm. ext. 110mm	1250	mm	-
-	Acer F-1140	Tub DIN-2440 3/8"	1400	mm	-
-	Acer	Rodament 6000-2Z	4	u	-
-	Acer	Rodament 6201-2Z	6	u	-
-	Acer 8,8	Cargol en T M8x30 per perfil 8 40x40 H	12	u	-
-	Acer 8,8	Cargol allen avellanat DIN-7991 M10x40	2	u	-
-	Acer 8,8	Cargol allen cap rebaixat DIN-7984 M8x16	4	u	-
-	Acer 8,8	Femella en T M8 per perfil 8 40x40 H	4	u	-
-	Acer 8,8	Femella DIN-934 M8	20	u	-
-	Acer 8,8	Femella DIN-934 M10	2	u	-
-	Acer 8,8	Femella DIN-934 M12	12	u	-
-	Acer 8,8	Volandera DIN-125-A M8	20	u	-
-	Acer 8,8	Volandera DIN-125-A M10	6	u	-
-	Acer 8,8	Volandera DIN-125-A M12	6	u	-

2.1 Plataforma

Taula 2. Estat d'amidaments de la plataforma

Nº Plànol	Material	Descripció	Q	U	Hores
P26	Alum. Al-7075	Planxa llagrimada	2	u	0,4
P27	Alum. Al-7075	Passamà suport plataforma	2	u	0,25
-	Alum. Al-7075	ITEM perfil 8 40x40 H	600	mm	-
-	Alum. Al-7075	Escaire 40x40x40 per perfil 8 40x40 H	8	u	-
-	Varis	Peu D30 M6x45	4	u	-
-	Acer 8,8	Cargol allen DIN-912 M8x16	8	u	-
-	Acer 8,8	Cargol allen cap rodó DIN-7380 M8x16	4	u	-
-	Acer 8,8	Cargol en T M8x30 per perfil 8 40x40 H	8	u	-
-	Acer 8,8	Femella DIN-934 M6	16	u	-
-	Acer 8,8	Volandera DIN-125-A M8	24	u	-

3 CORRÓ D'INÈRCIA

Taula 3. Estat d'amidaments del corró d'inèrcia

Nº Plànol	Material	Descripció	Q	U	Hores
P8	Acer F-1140	Pinyó Brammer C0364445	1	u	0,15
P9	Acer F-1140	Pinyó Brammer C0364465	1	u	0,5
P10	Acer F-1140	Pinyó Brammer C0364445	1	u	0,5
P13	Acer F-1140	Pinyó Brammer C0364465	1	u	0,4
-	Acer F-1140	Cadena Brammer 3/8" 06B	2000	mm	-
-	Acer F-1140	Peces unió cadena Brammer 3/8" 06B	2	u	-
P11	Alum. Al-7075	Suport fixació eix transmissió	1	u	0,3
P12	Acer F-1140	Eix diàmetre 10 mm	1	u	0,1
P14	Niló PA-6	Tap corró inèrcia costat pinyó	1	u	0,4
P15	Niló PA-6	Tap corró inèrcia costat sense pinyó	1	u	0,3
P24f,g,h	Acer F-1140	Tub diàm. ext. 12 mm; diàm. int. 8 mm	30	mm	0,5
P25	Acer 8,8	Barra roscada DIN-975 M12x610	1	u	0,1
-	Acer AISI 304	Passador elàstic DIN-1481 D4x20	1	u	-
P23	Acer F-1140	Tub DIN-2440 3/8"	450	mm	0,10
-	Acer F-1140	Tub DIN-2441 2" (sèrie mitjana)	410	mm	-
-	Xapa acer	Suport recolzament INA PB12-XL D12	2	u	-
-	Acer	Rodament 618-8-2Z	2	u	-
-	Acer 8,8	Cargol allen DIN-912 M8x30	4	u	-
-	Acer 8,8	Femella DIN-934 M8	1	u	-
-	Acer 8,8	Femella DIN-934 M12	4	u	-
-	Acer 8,8	Femella en T M8 per perfil 40x40 H	4	u	-
-	Acer 8,8	Volandera DIN-125-A M8	4	u	-
-	Acer 8,8	Volandera DIN-125-A M12	2	u	-

4 PEU D'EQUILIBRI

Taula 4. Estat d'amidaments del peu d'equilibri

Nº Plànol	Material	Descripció	Q	U	Hores
P28	Alum. Al-7075	Suport fixació peu d'equilibri	2	u	0,3
P29	Acer F-1140	Suport casquets de desplaçament lineal	1	u	0,5
P30	Acer F-1140	Tub acer 40x40x2	1	u	0,25
P31	Acer F-1140	Tub acer 30x30x2	1	u	0,25
P32	Acer F-1140	Passamà fixació mecanisme al basculant	2	u	0,2
P33	Plàstic	Tap per tub de 40x40x2	1	u	0,3
-	Acer F-1140	Passamà 26x5x60	1	u	-
-	Varis	Casquets guiatge lineal INA egb2020-e40	2	u	-
-	Alum. Al-7075	Barra massissa IGUS AWMP_20	600	mm	-
-	Varis	Silentblock Silentflex 951189	1	u	-
-	Acer 8,8	Cargol en T M8x40	4	u	-
-	Acer 8,8	Cargol allen DIN-912 M8x50	2	u	-
-	Acer 8,8	Cargol allen DIN-912 M10x50	1	u	-
-	Acer 8,8	Femella DIN-934 M6	2	u	-
-	Acer 8,8	Femella DIN-934 M8	6	u	-
-	Acer 8,8	Femella DIN-934 M10	1	u	-
-	Acer 8,8	Volandera DIN-125-A M6	2	u	-
-	Acer 8,8	Volandera DIN-125-A M8	8	u	-
-	Acer 8,8	Volandera DIN-125-A M10	1	u	-

5 SENSOR FORÇA DE PEDALADA

Taula 5. Estat d'amidaments del sensor força de pedalada

Nº Plànol	Material	Descripció	Q	U	Hores
P16	Alum. Al-7075	Suport fixació sensor al xassís	1	u	0,3
P17	Alum. Al-7075	Suport fixació sensor	1	u	0,5
P18	Alum. Al-7075	Suport fixació passamà galgues	1	u	0,5
P19	Alum. Al-7075	Passamà subjecció primer pinyó	2	u	0,25
P20	Alum. Al-7075	Passamà subjecció primer pinyó	2	u	0,25
P21	Acer F-1250	Passamà per col·locar galgues	1	u	0,1
-	Plàstic	Pinyó Tacx Z11	2	u	-
P22	Acer 8,8	Cargol allen DIN-912 M6x45	1	u	0,2
P24a	Acer F-1140	Tub diàm. ext. 10 mm; diàm. int. 8 mm	10	mm	0,1
P24b,c,d,e	Acer F-1140	Tub diàm. ext. 12 mm; diàm. int. 8 mm	30	mm	0,3
-	Acer	Rodament 618-8-2Z	2	u	-
-	Acer	Seeger DIN-472 D16	2	u	-
-	Acer 8,8	Cargol allen DIN-912 M4x16	1	u	-
-	Acer 8,8	Cargol allen DIN-912 M4x25	3	u	-
-	Acer 8,8	Cargol allen DIN-912 M5x35	2	u	-
-	Acer 8,8	Cargol allen DIN-912 M5x40	4	u	-
-	Acer 8,8	Cargol allen DIN-912 M8x35	2	u	-
-	Acer 8,8	Femella DIN-934 M4	5	u	-
-	Acer 8,8	Femella DIN-934 M5	2	u	-
-	Acer 8,8	Femella DIN-934 M8	2	u	-
-	Acer 8,8	Volandera DIN-125-A M4	8	u	-
-	Acer 8,8	Volandera DIN-125-A M5	8	u	-
-	Acer 8,8	Volandera DIN-125-A M8	4	u	-