



EPS

Escola Politècnica

Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Grau en Enginyeria Mecànica

Títol: Banc d'assaig hidràulic per ruptura de peces a fatiga

Document: Estat d'amidaments

Alumne: Jordi Camps Castells

Director/Tutor: Lluís Ripoll Masferrer

Departament: Enginyeria Mecànica i Construcció Industrial

Àrea: coneixement de Enginyeria Mecànica

Convocatòria (mes/any): 06/2013

Índex de continguts

1 INTRODUCCIÓ	4
2 AMIDAMENTS	4
2.1 Estructura	5
2.2 Fixació de les peces a assajar	6
2.3 Sistema de fixació del cilindre	6
2.4 Sistema hidràulic i de control	7
2.5 Protecció	7

ESTAT D'AMIDAMENTS

1 INTRODUCCIÓ

En aquest document es defineixen les unitats de cada subconjunt que conformen el muntatge del banc d'assaig hidràulic per ruptura de peces a fatiga.

2 AMIDAMENTS

En aquest apartat, es dividiran els amidaments en diferents partides:

- Estructura
- Sistema de fixació de les peces a assajar
- Sistema de fixació del cilindre
- Sistema hidràulic i de control
- Protecció

2.1 Estructura

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Número de plànol
01.01	Perfil ITEM pla 152x20x700	Un	4	TFG-002-001
01.02	Perfil ITEM 80x80x344	Un	2	-
01.03	Perfil ITEM 80x80x312	Un	2	TFG-002-002
01.04	Perfil ITEM 80x80x145	Un	2	-
01.05	Perfil ITEM 80x80x540	Un	2	-
01.06	Perfil ITEM 80x40x344	Un	2	-
01.07	Xarnera 5 PA ITEM	Un	4	-
01.08	Fixació ITEM diagonals i cargols	Un	4	-
01.09	Perfil ITEM 80x40x331	Un	2	TFG-002-003
01.10	Cargol M5x8	Un	8	-
01.11	Rosca ITEM 8 St M8	Un	232	-
01.12	Cargol ITEM M8x16	Un	128	-
01.13	Arandela d = 8,4	Un	232	-
01.14	Perfil ITEM 80x40x312	Un	2	TFG-002-004
01.15	Porta metraquilat	Un	2	TFG-002-005
01.16	Perfil ITEM 40x40x540	Un	2	-
01.17	Planxa suport hidràulica	Un	1	TFG-002-006
01.18	Platina de reforç	Un	4	TFG-002-007
01.19	Cargol M8x25	Un	12	-
01.20	Tancaments magnètics i cargols	Un	2	-
01.21	Tapeta esquadra 8 40x40	Un	52	-
01.22	Esquadra 8 40x40 Zn	Un	52	-
01.23	Cargol M8x20	Un	104	-

2.2 Fixació de les peces a assajar

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Número de plànol
02.01	Conjunt soldat suport	kg	10.592	TFG-003-001
02.02	Grapa D125 H84,5	Un	1	-
02.03	Rosca ITEM 8 St M8	Un	4	-
02.04	Arandela d = 8,4	Un	4	-
02.05	Cargol ITEM M8x20	Un	4	-
02.06	Cargol M8x35	Un	3	-

2.3 Sistema de fixació del cilindre

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Número de plànol
03.01	Cilindre hidràulic	Un	1	-
03.02	Conjunt soldat suport i eix	kg	4,114	TFG-004-001
03.03	Forquilla	kg	0,56	TFG-004-002
03.04	Passador d = 16mm x 50mm	Un	1	-
03.05	Passador de claveta	Un	1	-
03.06	Rosca ITEM 8 St M8	Un	4	-
03.07	Arandela d = 8,4	Un	4	-
03.08	Cargol ITEM M8x30	Un	4	-
03.09	Anella elàstica segger externa	Un	1	-

2.4 Sistema hidràulic i de control

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Número de plànol
04.01	Bomba 165 Series Power Unit	Un	1	-
04.02	Vàlvula proporcional de pressió	Un	1	-
04.03	Vàlvula direccional	Un	1	-
04.04	Sensors de pressió	Un	2	-
04.05	Tubs goma i ràcords	m	2	-
04.06	Tubs metall i ràcords	m	1	-
04.07	Arduino Unno	Un	1	-
04.08	Placa potència	Un	1	-
04.09	Transformador	Un	1	-
04.10	Suport polsador d'emergència	kg	0,094	TFG-005-000
04.11	Suport pantalla i polsadors	kg	0,105	TFG-006-000
04.12	Polsador d'emergència	Un	1	-
04.13	Polsadors	Un	3	-
04.14	Pantalla LCD	Un	1	-
04.15	Mànega porta-cables	m	2	-
04.16	Ventilador	Un	1	-

2.5 Protecció

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Número de plànol
05.01	Perfil vertical simple	kg	0,86	TFG-007-001
05.02	Placa metraquilat	Un	1	TFG-007-002
05.03	Perfil vertical doble	kg	0,84	TFG-007-003
05.04	Cargol M8 x 40	Un	3	-
05.05	Perfil horitzontal	kg	1,5	TFG-007-004
05.06	Cargol M8 x 20	Un	21	-