

Allegato A – Allegato tecnico

“Realizzazione e fornitura di tre apparecchiature custom-made”

SISTEMA DI TEST PER PROVE DI FLESSIONE A TRE PUNTI

Macchina elettromeccanica per prove di flessione a tre punti su materiali biologici, biomateriali e dispositivi biomedici, attrezzata di bagno e sistema di monitoraggio video.

Per la realizzazione dell'apparecchiatura “sistema di test per prove di flessione a tre punti” sono necessari i seguenti componenti:

	COMPONENTE	MATERIALE	NOTA	QUANTITA'
1	BATH	Polycarbonato		1
2	Camera Allied Vision Manta G-146C		Ammesso anche prodotto equivalente	1
3	Lente Computar MLM3X-MP		Ammesso anche prodotto equivalente	1
4	Motorized Stage - Zaber X-LSM150A-KX13AF		Ammesso anche prodotto equivalente	1
5	Post Edmund Optics rif. 59765		Ammesso anche prodotto equivalente	2
6	POST CLAMPS Edmund Optics rif. 53357		Ammesso anche prodotto equivalente	2
7	Mount Edmund Optics rif. 54793		Ammesso anche prodotto equivalente	1
8	HEX HEAD SCREW		Ammesso anche prodotto equivalente	1
9	LONG HEX HEAD SCREW		Ammesso anche prodotto equivalente	2

L'assemblaggio e la realizzazione dei suddetti componenti dovranno essere eseguiti secondo i disegni tecnici ed i CAD già realizzati e validati del gruppo di Tissue Engineering della Fondazione Ri.MED.

Inoltre, per ciascuna voce dove è valorizzata la casella relativa al materiale nella colonna denominata “MATERIALE”, si fa riferimento a componenti che dovranno essere realizzati secondo i suddetti disegni tecnici ed i CAD.

SISTEMA DI TEST BI-ASSIALI

Macchina elettromeccanica per prove di trazione bi-assiale quasi-statiche in controllo di spostamento, carico, deformazione e tensione per materiali biologici, biomateriali e dispositivi biomedicali, attrezzata di bagno, afferraggio tramite uncini ed estensimetro video senza contatto.

Per la realizzazione dell'apparecchiatura "sistema di test bi-assiali" sono necessari i seguenti componenti:

	COMPONENTE	MATERIALE	NOTA	QUANTITA'
1	BASE PLATE	316 SS		1
2	BATH	POLYCARBONATE		1
3	BATH LENS	CAST ACRYLIC		1
4	BATH SUPPORT PLATFORM	316 SS		1
5	BEARING SHAFT	316 SS		2
6	CAMERA GUARD SIDE PANEL	CAST ACRYLIC		2
7	CAMERA GUARD TOP PANEL	CAST ACRYLIC		1
8	CAMERA MOUNT SPACER	DELRIN (BLACK)		1
9	CARRIAGE PLATE	316 SS		2
10	CUSTOM CAMERA MOUNT	DELRIN (BLACK)		1
11	LINEAR STAGE PLATFORM	316 SS		2
12	LINEAR STAGE SUPPORT	316 SS		8
13	LOAD CELL BRACE	316 SS		1
14	LOAD CELL BRACE 2	316 SS		1
15	LOAD CELL PLATFORM	316 SS		2
16	LOAD CELL POST	316 SS		4
17	LOAD CELL SHAFT ATTACHMENT	316 SS		2
18	LOWER PIVOT POST	316 SS		1
19	MIRROR BRACE	POLYCARBONATE		2
20	MIRROR PLATE	POLYCARBONATE		1
21	PIVOT PLATE	ACETAL COPOLYMER		4
22	STAGE ARM	316 SS		2
23	SUTURE GROOVE	ACETAL COPOLYMER		4

24	SUTURE GROOVE 2	ACETAL COPOLYMER		4
25	SUTURE POST	316 SS		8
26	UPPER PIVOT POST 1	316 SS		1
27	UPPER PIVOT POST 2	316 SS		1
28	CAMERA - GUPPY PRO F-146B MONO		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	1
29	TELECENTRIC LENS - EDMUND OPTICS RIF. 56675		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	1
30	LENS MOUNTING CLAMP - EDMUND OPTICS RIF. 56871		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	1
31	MIRROR - EDMUND OPTICS RIF. 48449		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	1
32	DRAIN HOSE DIAMETER 6 MM MCMaster N. 5796K14		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	1
33	LOAD CELLS - HONEYWELL MODEL 31		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	2
34	AMPLIFIER - HONEYWELL SC2000		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	1
35	DATA ACQUISITION CARD - NATIONAL INSTRUMENTS 782604-01		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	1
36	LIGHT - DOLAN-JENNER FIBER LITE MODEL 3100		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	1
37	MOTOR + LINEAR ATTUATOR - ZABER		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	2
38	STAINLESS STEEL HEX NUT 6-32 MCMaster N. 91841A007		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	4
39	NYLON WASHERS MCMaster N. 95606A410		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	10
40	VITE M6X1 PROFONDO 16,51 MCMaster N. 91294A238		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	16
41	VITE M4X0.7 PASSANTE MCMaster N. 90348A014		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	4
42	VITE M8X1.0 PASSANTE MCMaster N. 92290A801		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	2

43	VITE M6X1.0 PASSANTE		QUALSIASI COMPATIBILE CON IL DISEGNO TECNICO	8
44	VITE M7X1 PASSANTE MCMaster N. 93395A471		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	8
45	VITE M6X1.00 MCMaster N. 95440A118		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	2
46	VITE M7X1.00		QUALSIASI COMPATIBILE CON IL DISEGNO TECNICO	6
47	M7X1.00 MCMaster N.90358A141		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	2
48	VITE M6X1.00 PROFONDO MCMaster N. 92095A234		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	6
49	VITE M8X1.00 MCMaster N. 94500A245		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	4
50	VITE M5X0,8 PASSANTE MCMaster N. 94500A302		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	4
51	VITE M5X0.8 PASSANTE 30MM MCMaster N. 91223A435		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	8
52	VITE M5X0,8 PASSANTE 40 MM MCMaster N. 94500A302		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	4
53	VITE M6X1.0 MCMaster N. 94500A238		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	8
54	STAINLESS STEEL HEX NUT MCMaster N. 91841A007		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	2
55	PULLEY FOR WIRE ROPE MCMaster N. 3434T16		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	8
56	NYLON PLASTIC WASHER MCMaster N. 95606A410		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	10
57	VITE M2 18 MM MCMaster N. 92125A101		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	8
58	GASKET Ø INTERNO 73MM Ø ESTERNO 83MM" MCMaster N. 1302N54		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	1

59	VITE M7 MCMaster N. 90358A140		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	4
60	VITE PHILLIPS OVAL HEAD SCREWS8-32 UNC MCMaster N. 91802A196		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	4

L'assemblaggio e la realizzazione dei suddetti componenti dovranno essere eseguiti secondo i disegni tecnici ed i CAD già realizzati e validati del gruppo di Tissue Engineering della Fondazione Ri.MED.

Inoltre per ciascuna voce dove è valorizzata la casella relativa al materiale nella colonna denominata "MATERIALE", si fa riferimento a componenti che dovranno essere realizzati secondo i suddetti disegni tecnici ed i CAD.

DOUBLE TOWER PER ELECTROSPINNING BOX

Macchina elettromeccanica che permette il sostegno, il posizionamento e la rotazione di dispositivi denominati "mandrini", oggetto necessario per collezionare i dispositivi medici. Nel corso degli ultimi 10 anni, il gruppo del Prof. D'Amore ha sviluppato mandrini di dimensioni e forme variabili per potere ottimizzare il processo di fabbricazione di dispositivi quali valvole, patch, corde tendinee e vascular graft. La double tower permette di accomodare tutti i mandrini attualmente in possesso del gruppo di Tissue Engineering, mantenendo un allineamento meccanico che garantisce la continuità del processo di deposizione.

Per la realizzazione dell'apparecchiatura "Double tower per Electrospinning Box" sono necessari i seguenti componenti:

	COMPONENTE	MATERIALE	NOTA	QUANTITA'
1	GROUND BASE	POLYCARBONATE TRANSPARENT		1
2	TOWER	POLYCARBONATE TRANSPARENT		2
3	BASE MOTOR	POLYCARBONATE TRANSPARENT		1
4	MOTOR HOLDER	POLYCARBONATE TRANSPARENT		2
5	TOWER FOOT	POLYCARBONATE TRANSPARENT		4
6	GROUND COAT CENTER	POLYOXYMETHYLENE		1
7	GROUND COAT WING	POLYOXYMETHYLENE		2
8	M8X1.25 WING-HEAD THUMB SCREW	18-8 STAINLESS STEEL		4

9	M8X1.25 THIN SQUARE NUT	ZINC-PLATED STEEL		4
10	M3X0.5 SOCKET SCREW	18-8 STAINLESS STEEL		8
11	M5X0.8 SOCKET HEAD SCREW, 25MM LONG	18-8 STAINLESS STEEL		2
12	M5X0.8 SOCKET HEAD SCREW, 75MM LONG	18-8 STAINLESS STEEL		2
13	M5 GENERAL PURPOSE WASHER	18-8 STAINLESS STEEL		2
14	M5X0.8 NARROW CHEESE HEAD SLOTTED SCREW, 12MM LONG	NYLON		4
15	M4X0.7 SLOTTED FLAT HEAD SCREW, 12MM LONG	NYLON		16
16	MOTORS- FAULHABER MOTOR 024 BX4		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	2
17	SLIP RING - MICHIGAN SCIENTIFIC CORPORATION S-SERIES (S4) SLIP RING ASSEMBLY		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	4
18	8 CINGHIE DENTATE PER STAMPANTE 3D MMOBIEL 8720011031559		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	2
19	PULEGGIA 6 PEZZI ALLUMINIO 5MM ICQUANZX 01381		AMMESSO ANCHE PRODOTTO EQUIVALENTE	2

L'assemblaggio e la realizzazione dei suddetti componenti dovranno essere eseguiti secondo i disegni tecnici ed i CAD già realizzati e validati del gruppo di Tissue Engineering della Fondazione Ri.MED.

Inoltre per ciascuna voce dove è valorizzata la casella relativa al materiale nella colonna denominata "MATERIALE", si fa riferimento a componenti che dovranno essere realizzati secondo i suddetti disegni tecnici ed i CAD.