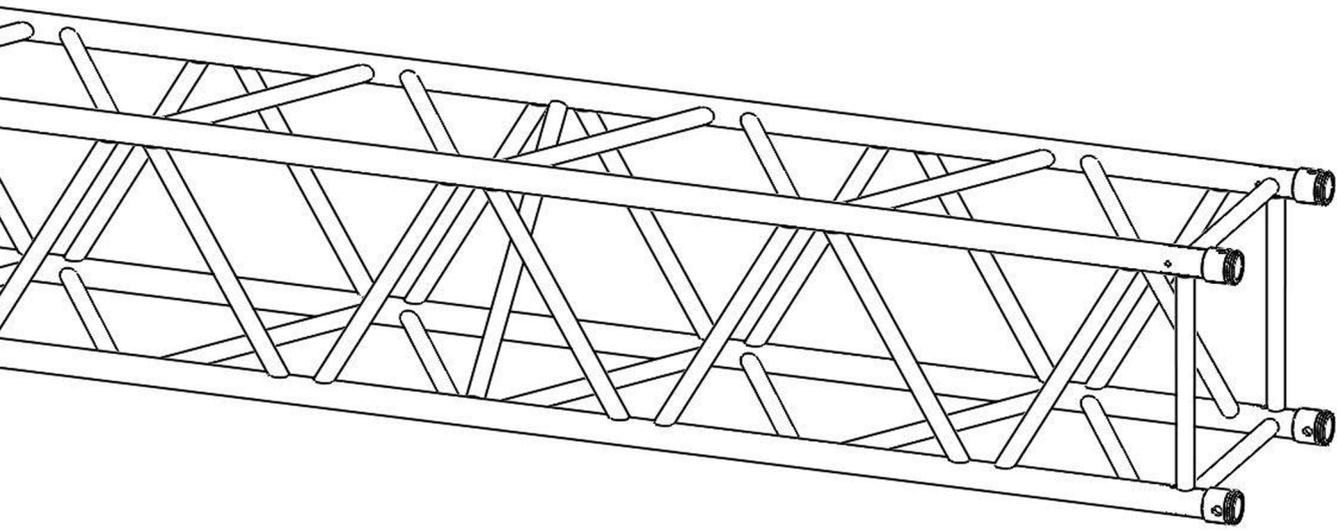


FANTEK®

LIFTERS, PLATFORMS & TRUSS

TRUSS EC-52C



www.fantek.es

FANTEK[®]

LIFTERS, PLATFORMS & TRUSS

FANTEK INDUSTRIAL S.L.
C/Traginers, 4. P.I. - L'Alter,
Alcàsser – Valencia SPAIN
T +34 961 260 168
fantek@fantek.es

1.- Introducción.

Estimados señores, con el objetivo de optimizar el uso de nuestra estructura modular de Truss EC-52

hemos elaborado este manual. Le rogamos lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar la el

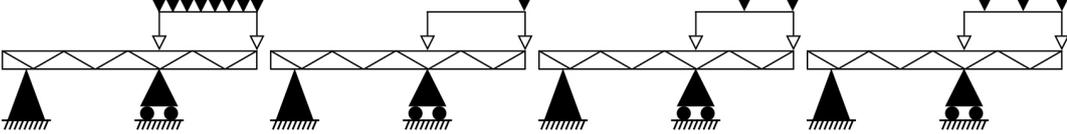
Todos nuestros productos han sido sometidos a las más exigentes pruebas y controles durante el proceso de fabricación.

Para que las certificaciones incorporadas al presente manual surtan efecto se deberán emplear repuestos originales en todas las reparaciones.

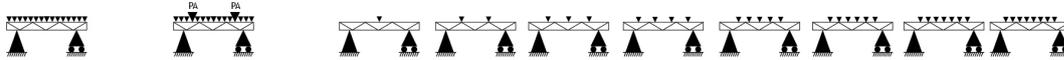
2.- Datos técnicos.

Estructura modular de Truss modelo EC-52C. Esta estructura está diseñada para soportar cargas en sentido vertical y bajo diferentes combinaciones de cargas que serán descritas en el presente manual.

2.1.- Carga máxima.



L (m / ft)	CANTILEVER UDL (kg / lb)		FLECHA/DEFLECTION (m m / INCH)		CANTILEVER L (kg / lb)		FLECHA/DEFLECTION (m m / INCH)		CANTILEVER L/2 + L (kg / lb)		FLECHA/DEFLECTION (m m / INCH)		CANTILEVER L/3 + L/2 + L (kg / lb)		FLECHA/DEFLECTION (m m / INCH)	
0,5 / 1,7	4418,5	2973,0	0,0	0,0	1929,2	4258,7	0,1	0,0	964,6	2129,4	0,1	0,0	643,1	1419,6	0,1	0,0
1,0 / 3,3	2017,8	1357,7	0,3	0,0	1986,7	4385,8	0,9	0,0	847,8	1871,5	0,7	0,0	423,9	935,7	0,4	0,0
1,5 / 5,0	1197,5	805,7	1,0	0,0	1744,5	3851,1	2,6	0,1	581,5	1283,7	1,5	0,1	290,8	641,8	1,0	0,0
2,0 / 6,6	787,9	530,1	2,1	0,1	1343,7	2966,2	4,7	0,2	447,9	988,7	2,8	0,1	223,9	494,4	1,9	0,1
2,5 / 8,3	591,8	398,2	3,8	0,1	1101,9	2432,5	7,5	0,3	367,3	810,8	4,5	0,2	183,7	405,4	3,0	0,1
3,0 / 9,9	435,0	292,7	5,8	0,2	939,7	2074,3	11,1	0,4	313,2	691,4	6,6	0,3	156,6	345,7	4,4	0,2
3,5 / 11,6	349,4	235,1	8,6	0,3	822,8	1816,3	15,4	0,6	274,3	605,4	9,2	0,4	137,1	302,7	6,2	0,2
4,0 / 13,2	289,8	195,0	12,1	0,5	734,2	1620,7	20,5	0,8	244,7	540,2	12,3	0,5	122,4	270,1	8,2	0,3
4,5 / 14,9	227,1	152,8	15,2	0,6	664,4	1466,6	26,4	1,0	221,5	488,9	15,9	0,6	110,7	244,4	10,6	0,4
5,0 / 16,5	191,4	128,8	19,6	0,8	607,7	1341,4	33,2	1,3	202,6	447,1	19,9	0,8	101,3	223,6	13,3	0,5



L (m / ft)	UDL		FLECHA DEFLECTION		UDL+PA		FLECHA DEFLECTION		L/2		L/3		L/4		L/5		L/6		L/7		L/8		L/9		FLECHA DEFLECTION		PESO TOTAL TOTAL WEIG	
	kg / m	lbs / ft	mm	inch	kg / m	lbs / ft	mm	inch	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	mm	inch	kg	lbs
3/9,9	2065	1389	5	0,2	1731	1164	4	0,2	5286	4908	3097	3681,6	2065	2454	1548	2037	1239	1636	1032	1431	885	1227	774	1104	4	0,2	44	97,2
4/13,2	1545	1039	9	0,3	1295	871,2	8	0,3	3952	4264	2964	3198,7	1976	2132	1545	1769	1236	1421	1030	1243	883	1066	772	959,6	8	0,3	59	129,5
5/16,5	1233	829,6	14	0,5	1033	695,0	12	0,5	3148	3760	2361	2820,3	1574	1880	1307	1560	1049	1253	918	1096	787	940,1	708	846,1	12	0,5	73	161,9
6/19,8	870	585,4	20	0,8	715	481,0	17	0,7	2610	3353	1958	2515,2	1305	1676	1083	1391	870	1117	761	978,1	653	838,4	587	754,6	17	0,7	88	194,3
7/23,1	635	427,5	27	1,0	520	349,9	24	0,9	2224	3017	1668	2263,4	1112	1508	923	1252	741	1005	649	880,2	556	754,5	500	679,0	23	0,9	103	226,7
8/26,4	483	325,0	35	1,4	393	264,8	31	1,2	1932	2735	1449	2051,5	966	1367	802	1135	644	911,8	563	797,8	483	683,8	435	615,4	30	1,2	117	259,1
9/29,7	379	254,7	44	1,7	307	206,4	39	1,5	1703	2493	1278	1870,3	852	1246	707	1034	568	831,3	497	727,3	426	623,4	383	561,1	38	1,5	132	291,5
10/33,0	304	204,4	54	2,1	245	164,6	48	1,9	1519	2284	1139	1713,3	760	1142	630	948,0	506	761,5	443	666,3	380	571,1	342	514,0	47	1,9	147	323,8
11/36,3	249	167,2	66	2,6	199	133,8	58	2,3	1367	2100	1025	1575,6	684	1050	567	871,8	456	700,3	399	612,7	342	525,2	308	472,7	57	2,3	161	356,2
12/39,6	207	139,0	78	3,1	164	110,3	69	2,7	1239	1938	929	1453,6	620	969,1	514	804,3	413	646,0	361	565,3	310	484,5	279	436,1	68	2,7	176	388,6
13/42,9	174	116,9	92	3,6	137	92,0	81	3,2	1130	1792	847	1344,5	565	896,3	469	744,0	377	597,6	329	522,9	282	448,2	254	403,4	80	3,2	191	421,0
14/46,2	148	99,5	106	4,2	115	77,5	94	3,7	1035	1661	776	1246,2	517	830,8	429	689,6	345	553,9	302	484,6	259	415,4	233	373,9	93	3,7	205	453,4
15/49,5	127	85,4	122	4,8	98	65,8	108	4,3	952	1542	714	1157,0	476	771,3	395	640,2	317	514,2	278	449,9	238	385,7	214	347,1	107	4,2	220	485,8
16/52,8	110	73,8	139	5,5	84	56,2	123	4,9	878	1433	658	1075,4	439	717,0	364	595,1	293	478,0	256	418,2	219	358,5	198	322,6	121	4,8	235	518,1
17/56,1	96	64,3	157	6,2	72	48,3	139	5,5	812	1334	609	1000,5	406	667,0	337	553,6	271	444,7	237	389,1	203	333,5	183	300,2	137	5,4	249	550,5
18/59,4	84	56,3	176	6,9	62	41,6	156	6,1	753	1241	565	931,3	376	620,9	312	515,3	251	413,9	220	362,2	188	310,4	169	279,4	154	6,0	264	582,9
19/62,3	74	49,5	196	7,7	53	36,0	174	6,9	699	1156	524	867,1	349	578,0	290	479,8	233	385,4	204	337,2	175	289,0	157	260,1	171	6,7	279	615,3
20/65	65	43,7	217	8,6	46	31,2	193	7,6	650	1076	487	807,1	325	538,1	270	446,6	217	358,7	189	313,9	162	269,0	146	242,1	190	7,5	293	647,7
21/68,6	58	38,7	240	9,4	40	27,0	213	8,4	604	406,6	453	305,0	302	203,3	251	168,7	201	135,5	176	118,6	151	101,7	136	91,5	209	8,2	308	680,1
22/72,2	51	34,4	263	10	35	23,4	233	9,2	563	378,5	422	283,9	281	189,2	233	157,1	188	126,2	164	110,4	141	94,6	127	85,2	229	9,0	323	712,5
23/75	46	30,6	287	11	30	20,3	255	10	524	352,4	393	264,3	262	176,2	217	146,2	175	117,5	153	102,8	131	88,1	118	79,3	251	9,9	337	744,8
24/78,7	41	27,3	313	12	26	17,6	278	10	488	328,0	366	246,0	244	164,0	202	136,1	163	109,3	142	95,7	122	82,0	110	73,8	273	10	352	777,2

2.2.- Peso.

Producto	Descripción	Peso (Kg)
EC-52 3m	Tramo de Truss de 3 metros	31,5
EC-52 2m	Tramo de Truss de 2 metros	27,1
EC-52 1m	Tramo de Truss de 1 metros	15,3

2.3.- Material de construcción: Perfil de aluminio 6082-T6.

2.4.- Perfil principal de 50 mm de diámetro y 4mm de espesor.

2.5.- Perfil de tirante de 30 mm de diámetro y 3 mm de espesor.

3.- Instrucciones de uso.

3.1.- Introducir en uno de los tramos el cono de unión de forma que la unión entre pasadores sea efectiva.

3.2.- Una vez llevada a cabo la unión pasar los pasadores y las palometas, asegurando la correcta unión entre las cuatro uniones de cada tramo.

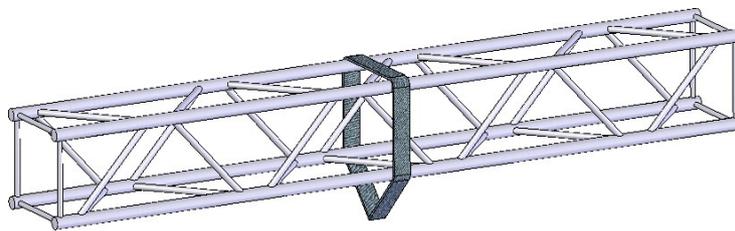


Encarar 2 Tramos a unir



Unir los Tramos y asegurar los pasadores.

3.3.- Cuando se cargue el tramo puntualmente se recomienda el uso de cintas o eslingas con resistencia suficiente y que abracen los cuatro perfiles principales tal y como se muestra en la siguiente imagen.



Ejemplo de sujeción recomendada.

4.- Mantenimiento.

4.1.- Comprobar periódicamente el estado de los tramos y de las uniones soldadas, comprobando la no aparición de grietas en estas o que el estado de los perfiles es el óptimo sin defectos.

No utilizar el tramo de truss si se advierten defectos de cualquier índole en el tramo.

4.3.- El tramo de truss EC-52C debe ser comprobada por un experto como mínimo una vez al año de acuerdo con su utilización.

4.4.- Solamente deben utilizarse piezas de repuesto originales para garantizar una continuada seguridad de uso.

El usuario pierde todos los derechos de garantía, si incorpora otros repuestos que no sean originales o lleva a cabo cualquier modificación del producto.

ANEXOS

- 1.- CERTIFICADO DE GARANTÍA.**
- 2.- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**
- 3.- CERTIFICADO DE FABRICANTE.**
- 4.- NORMATIVA APLICABLE.**

CERTIFICADO DE GARANTIA

Por este certificado, Fantek Industrial S.L. garantiza que este producto se encuentra libre de defectos materiales y de mano de obra en el momento de su compra original y por un periodo de 2 años desde su entrega. Si durante este periodo de validez de la garantía, el producto manifestara algún defecto debido a materiales y/o mano de obra indebida durante

La garantía será válida si el certificado de garantía es presentado junto con la factura original de compra.

Esta garantía excluye expresamente los siguientes casos:

- Revisiones periódicas, mantenimiento y reparación o sustitución de piezas debido al desgaste por uso normal del producto.
- Desperfectos causados por golpes, caída, mal uso y/u otros motivos fortuitos.
- La manipulación del producto por personal no autorizado por Fantek Industrial S.L.

José Vila Ortiz
Administrado



Fantek Industrial S.L.

CERTIFICADO DE FABRICANTE

MANUFACTURER'S CERTIFICATE

Fantek Industrial, S.L., tras haber realizado los pertinentes estudios de carga requeridos legalmente CERTIFICA que.

La estructura modular de Truss modelo EC-52C. Diseñada para soportar cargas en sentido vertical y bajo diferentes combinaciones de cargas. Está preparada técnicamente, siempre dentro de los usos apropiados según orientaciones indicadas en el mismo manual de producto, para soportar las siguientes cargas máximas.

LUZ	CARGA UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDA	CARGA PUNTUAL CENTRADA
m	Kg/m	Kg
3	958	2394
4	717	1945
5	669	1550
6	634	1415
7	502	1207
8	429	1145
9	374	1095
10	301	978
11	247	950
12	205	924
13	173	901
14	148	827
15	127.1	810
16	110	750
17	96	737
18	85	685
19	75	638
20	66	629
21	59	619
22	53	579
23	47	542
24	42	508

Y para que conste firma el presente documento, Don. José Vila Ortiz, en calidad de administrador de la empresa.

José Vila Ortiz.
Administrador

EU Declaration of Conformity
Declaración de Conformidad



We,
Nosotros,

FANTEK INDUSTRIAL S.L.

declare under our sole responsibility that the following product:
declaramos bajo nuestra entera responsabilidad que el siguiente producto:

Reference <i>Referencia</i>	EC52C Series
Description <i>Descripción</i>	Aluminium Truss <i>Estructura Truss de Aluminio</i>

complies with the essential protection requirements of the directives:
cumple con todos los requerimientos y requisitos exigidos por las directivas:

UNE-EN 17115

*Entertainment technology - Specifications for design and manufacture of aluminium and steel trusses.
Tecnologías del entretenimiento. Especificaciones para el diseño y la fabricación de trusses de acero y aluminio.*

UNE-EN 1090-1:2011 + A1:2012 | UNE-EN 1090-3:2019

*Execution of steel structures and aluminium structures. Part 1 & Part 3.
Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 1 y Parte 3.*

EN EUROCODES

 **UNE-EN 1990:2019**
*Eurocode - Basis of structural design.
Eurocódigos. Bases de cálculo de estructuras.*

 **UNE-EN 1991:2019**
*Eurocode 1: Actions on structures.
Eurocódigo 1: Acciones en estructuras.*

 **UNE-EN 1993:2012**
*Eurocode 3 - Design of steel structures.
Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero.*

 **UNE-EN 1999:2007/A2:2013**
*Eurocode 9: Design of aluminium structures.
Eurocódigo 9: Diseño de estructuras de aluminio.*

Valencia - Spain, on 20.01.22

Jose Vila Ortiz
General Manager | Administrador
FANTEK INDUSTRIAL S.L.



NORMATIVA APLICABLE

DIRECTIVAS

1. 2006/42/CE.

NORMAS ARMONIZADAS

1. **UNE EN 573 – 3:2004** “Aluminio y aleaciones de aluminio. Composición química y forma de productos de forja. Parte 3: Composición química”
2. **UNE EN 573 – 4:2005** “Aluminio y aleaciones de aluminio. Composición química y forma de productos de forja. Parte 4: Forma de los productos”
3. **UNE EN ISO 12100 – 1:2004** “Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 1: Terminología básica, metodología”
4. **UNE EN ISO 12100 – 2:2004** “Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos. Principios generales para el diseño. Parte 2: Principios y especificaciones técnicas”
5. **UNE EN 729 - 3:1995** “Requisitos de la calidad para el soldeo. Soldero por fusión de materiales metálicos. Parte 3: requisitos de calidad estándar”
6. **UNE EN 729 - 4:1995** “Requisitos de la calidad para el soldeo. Soldero por fusión de materiales metálicos. Parte 4: requisitos de calidad elementales”
7. **UNE EN ISO 9606 -2:2005** “Cualificación de soldadores. Soldero por fusión. Parte 2: Aluminio y aleaciones de Aluminio”
8. **UNE EN ISO 15607:2004** “Especificación y Cualificación de los procedimientos de soldeo para los materiales metálicos. Reglas generales”
9. **UNE EN ISO 15609 – 1:2005** “Especificación y Cualificación de los procedimientos de soldeo para los materiales metálicos. Especificación del procedimiento de soldeo. Parte 1: Soldero por arco”
10. **UNE EN 10002 – 1:2002** “Materiales metálicos. Ensayos de tracción. Parte 1: Método de ensayo a temperatura ambiente”
11. **UNE EN 10305 – 5:2004** “Tubos de acero para aplicaciones de precisión. Condiciones técnicas de suministro. Parte 5: Tubos soldados y calibrados en frío de sección cuadrada y rectangular”
12. **UNE EN 10204.**
13. **UNE EN 10219 – 1:1998** “Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro”
14. **UNE EN 10219 – 2:1998** “Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 2: Tolerancias, dimensiones y características”



FANTEK[®]

LIFTERS, PLATFORMS & TRUSS

FANTEK INDUSTRIAL S.L.
C/Traginers, 4. P.I. - L'Alter,
Alcàsser – Valencia SPAIN
T +34 961 260 168
fantek@fantek.es



www.fantek.es