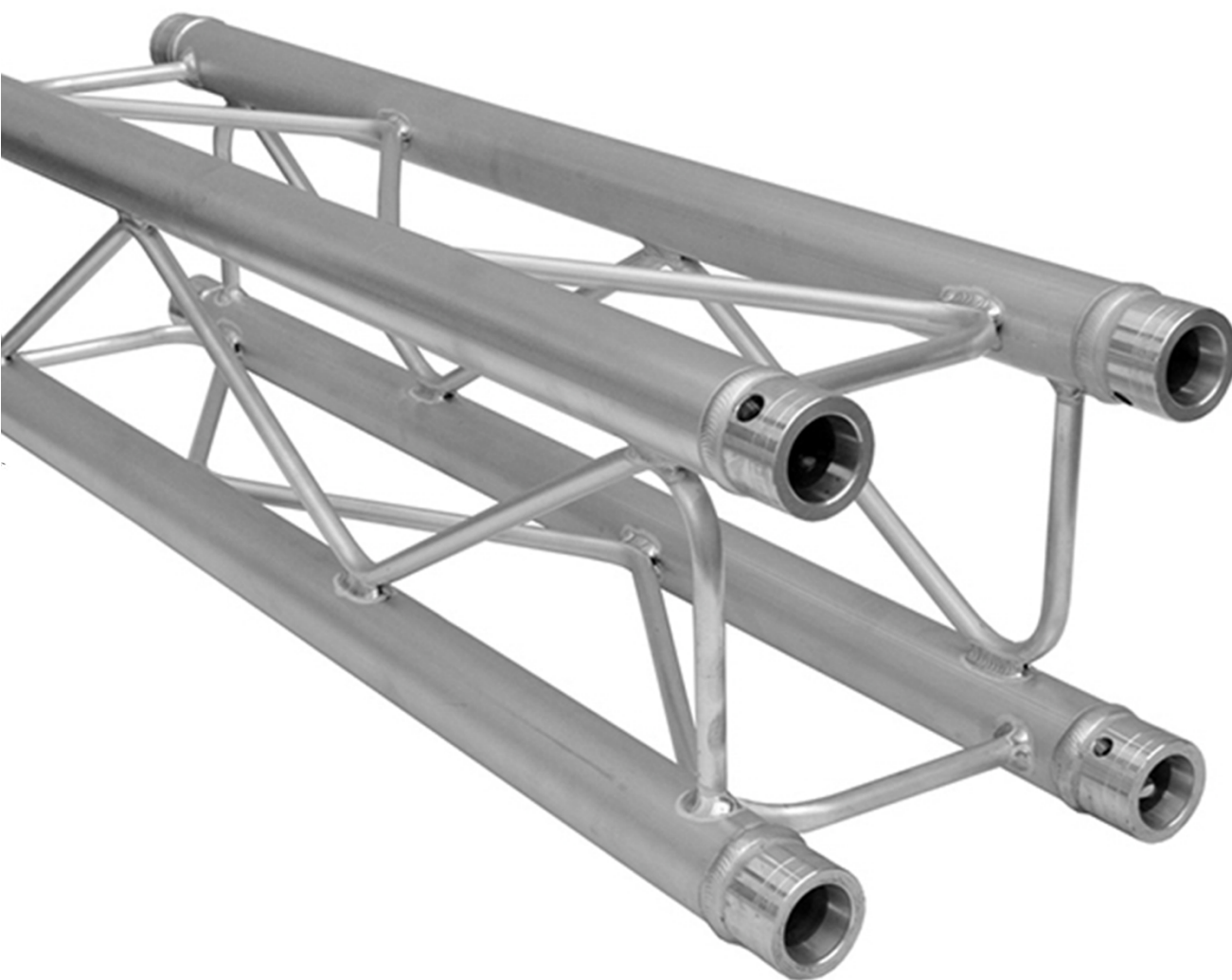


FANTEK®

LIFTERS, PLATFORMS & TRUSS

TRUSS EC-25



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-25 hemos elaborado este manual. Le rogamos lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar el tramo de Truss descrito.

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-25. Esta estructura está diseñada para soportar cargas en sentido vertical y bajo diferentes combinaciones de cargas que serán descritas en el presente manual.

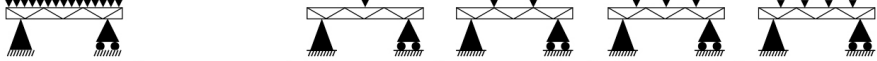
2.0 – Datos de cálculo.

DATO	NOMECL.	VALOR	UNIDADES
Fuerza Normal Tubo principal	N	23	kN
Fuerza Normal en diagonal	N	1.83	kN
Momento de inercia	Iz	1055	cm ⁴
Momento flector	My	9.20	kN.m
Cortante	Qz	2.15	kN
Peso propio	G	3.21	kg/m
Superficie truss	A	12.06	cm ²
Peso por punto de P.A.	Pa	No	kg

2.1.- Hipótesis de cálculo.

TIPO CARGA	Explicación
UDL	Carga uniformemente distribuida
UDL + PA	Carga uniformemente distribuida + 2 Cargas puntuales para P.A. a 1 metro de distancia de apoyo.
L/2	Carga puntual en centro
L/3	2 Cargas puntuales equidistantes
L/4	3 Cargas puntuales equidistantes
L/5	4 Cargas puntuales equidistantes
L/6	5 Cargas puntuales equidistantes
L/7	6 Cargas puntuales equidistantes
L/8	7 Cargas puntuales equidistantes
L/9	8 Cargas puntuales equidistantes

2.2.- Carga máxima.



L (m / ft)	UDL		FLECHA / DEFLECTION		L/2		L/3		L/4		L/5		FLECHA / DEFLECTION		PESO TOTAL/TOTAL WEIGHT	
	kg/m	lbs/ft	mm	inch	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	mm	inch	kg	inch
1 / 3,3	427	287,2	1	0,1	427	942,2	213	471,1	142	314,1	107	235,5	1	0,0	3	7,1
2 / 6,6	212	142,5	5	0,2	424	935,1	212	467,6	141	311,7	106	233,8	4	0,2	6	14,2
3 / 9,9	140	94,3	12	0,5	420	928,0	210	464,0	140	309,3	105	232,0	9	0,3	10	21,3
4 / 13,2	104	70,2	21	0,8	417	920,9	209	460,5	139	307,0	104	230,2	15	0,6	13	28,3
5 / 16,5	83	55,7	32	1,3	414	913,8	207	456,9	138	304,6	103	228,5	24	0,9	16	35,4
6 / 19,8	68	46,1	47	1,8	411	906,8	205	453,4	138	304,6	103	226,7	35	1,4	19	42,5
7 / 23,1	58	39,2	64	2,5	408	899,7	204	449,8	138	304,6	102	224,9	47	1,9	22	49,6
8 / 26,4	51	34,0	83	3,3	404	892,6	202	446,3	138	304,6	101	223,1	62	2,4	26	56,7
9 / 29,7	45	30,0	105	4,1	394	870,6	201	442,8	138	304,6	100	221,4	78	3,1	29	63,8
10 / 33,0	40	26,8	130	5,1	352	776,8	199	439,2	138	304,6	99	219,6	96	3,8	32	70,9
11 / 36,3	36	24,1	157	6,2	317	699,4	197	435,7	138	304,6	99	217,8	117	4,6	35	77,9
12 / 39,6	33	22,0	187	7,4	287	634,4	196	432,1	138	304,6	98	216,1	139	5,5	39	85,0

2.3 – Peso.

Producto	Descripción	Peso (Kg)
EC-25 3m	Tramo de Truss de 3 metros	12.3 Kg
EC-25 2m	Tramo de Truss de 2 metros	9.6 Kg
EC-25 1m	Tramo de Truss de 1 metros	6.9 Kg

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

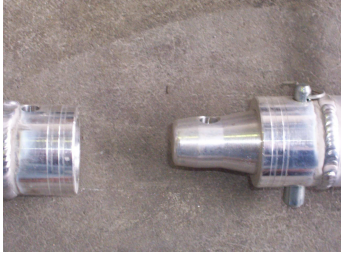
2.5.- Perfil principal de 50 mm de diámetro y 2 mm de espesor.

2.6.- Perfil de tirante de 13 mm de diámetro y 1.5 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

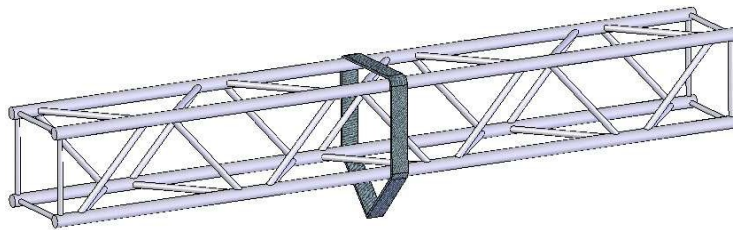


Unir los Tramos



Asegurar con 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-25 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 suministrado de fábrica.

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 1 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 su fabricación, Fantek Industrial S.L. se compromete a subsanar dichos defectos.

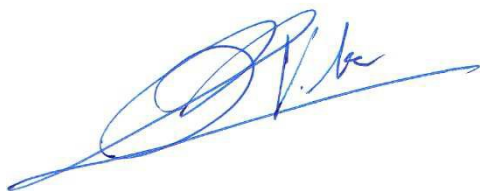
La garantía será válida si el certificado de garantía es presentado junto con la factura original de compra.

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.

Jose Vila Ortiz

Administrador



Fantek Industrial S.L.

CERTIFICADO DE FABRICANTE

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

La estructura modular de Truss modelo EC-25. 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.

L (m)	UDL (kg/m)	flecha (mm)	L/2 (kg)	L/3 (kg)	L/4 (kg)	L/5 (kg)	flecha (mm)	PESO TOTAL (kg)
1	427	1	427	213	142	107	1	3
2	212	5	424	212	141	106	4	6
3	140	12	420	210	140	105	9	10
4	104	21	417	209	139	104	15	13
5	83	32	414	207	138	103	24	16
6	68	47	411	205	137	103	35	19
7	58	64	408	204	136	102	47	22
8	51	83	404	202	135	101	62	26
9	45	105	399	201	134	100	78	29
10	40	130	392	199	133	99	96	32
11	36	157	384	197	132	99	117	35
12	33	187	375	196	131	98	139	39

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



José Vila Ortiz.
Administrador



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

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>	EC25 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.



www.fantek.es

NORMATIVA APLICABLE

DIRECTIVAS

1. 2006/42/CE.

NORMAS ARMONIZADAS

1. **Eurocodigo 1** “Bases de proyecto y acciones en estructuras”
2. **Eurocodigo 9** “Proyecto de estructuras de aluminio”
3. **Din 4113 parte 3** “Aluminium in building construction”
4. **UNE EN 573 – 3:2004** “Aluminio y aleaciones de aluminio. Composición química y forma de productos de forja. Parte 3: Composición química”
5. **UNE EN 573 – 4:2005** “Aluminio y aleaciones de aluminio. Composición química y forma de productos de forja. Parte 4: Forma de los productos”
6. **UNE EN ISO 12100 – 1:2004** “Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 1: Terminología básica, metodología”
7. **UNE EN ISO 12100 – 2:2004** “Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos. Principios generales para el diseño. Parte 2: Principios y especificaciones técnicas”
8. **UNE EN 729 - 3:1995** “Requisitos de la calidad para el soldeo. Soldero por fusión de materiales metálicos. Parte 3: requisitos de calidad estándar”
9. **UNE EN 729 - 4:1995** “Requisitos de la calidad para el soldeo. Soldero por fusión de materiales metálicos. Parte 4: requisitos de calidad elementales”
10. **UNE EN ISO 9606 -2:2005** “Cualificación de soldadores. Soldero por fusión. Parte 2: Aluminio y aleaciones de Aluminio”
11. **UNE EN ISO 15607:2004** “Especificación y Cualificación de los procedimientos de soldeo para los materiales metálicos. Reglas generales”
12. **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”
13. **UNE EN 10002 – 1:2002** “Materiales metálicos. Ensayos de tracción. Parte 1: Método de ensayo a temperatura ambiente”
14. **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”
15. **UNE EN 10204.**
16. **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”
17. **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