



Las imágenes y los dibujos técnicos en este catálogo son para el producto sólo como ilustración, de modo que los colores, formas, acabados y datos técnicos están sujetos a posibles cambios.
 CATARIDESIGN ©2012

La reproducción de este catálogo y la utilización de textos e imágenes, sin autorización, queda expresamente prohibida.

EN12810-1
PRODUCTO CERTIFICADO
 ISO 9001:2008
EMPRESA CERTIFICADA



una marca **diferente.**



PORTUGAL

INDUSTRIA

Zona Industrial do Rossio
 Av. da Industria 3730-600
 Vale de Cambra Portugal

tel.: +351 256 420 890
 fax: +351 256 422 774
 e-mail: info@catari.pt

DELEGACIÓN NORTE

Zona Industrial da Farrapa
 Chave 4540-267
 Arouca Portugal

tel.: +351 256 400 110
 tlm: +351 911 099 000
 fax: +351 256 485 197
 e-mail: portugal@catari.pt

DELEGAÇÃO DEL SUR

Pq. Empresarial do Barreiro
 Rua 23, nº2 Apartado 5057
 2831-904 Barreiro Portugal

tel.: +351 21 192 12 01
 tlm: +351 91 019 09 11
 fax: +351 21 192 12 00
 e-mail: portugal@catari.pt
 site: www.catari.pt

BRASIL

Estrada Municipal, 300
 Rodovia Fernão Dias Km33
 CEP12940-000-Atibaia
 São Paulo-Brasil

tel.: **0055 (11) 4416-1933**
 e-mail: comercial@catari.com.br
 site: www.catari.com.br

ANGOLA

Travessa N'Gola M bandi, s/n
 Bairro da Madeira
 Município da Maianga
 Luanda Angola

tel.: +244 222 680 050
 fax: +244 222 680 051
 e-mail: angola@catari.pt
 site: www.catari.pt

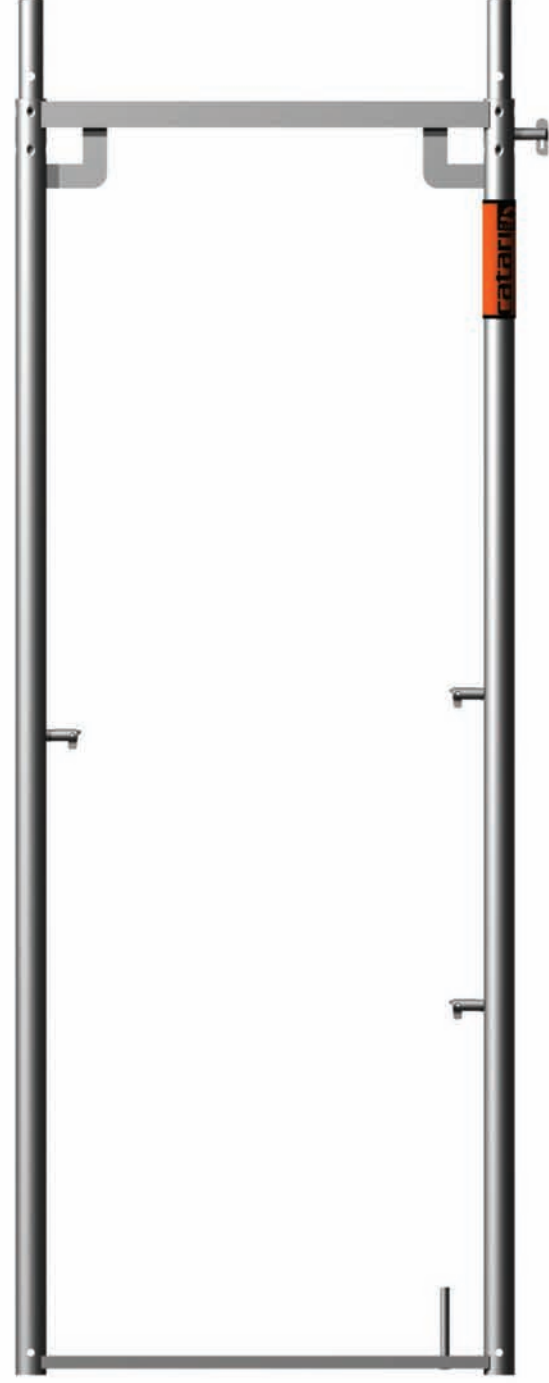
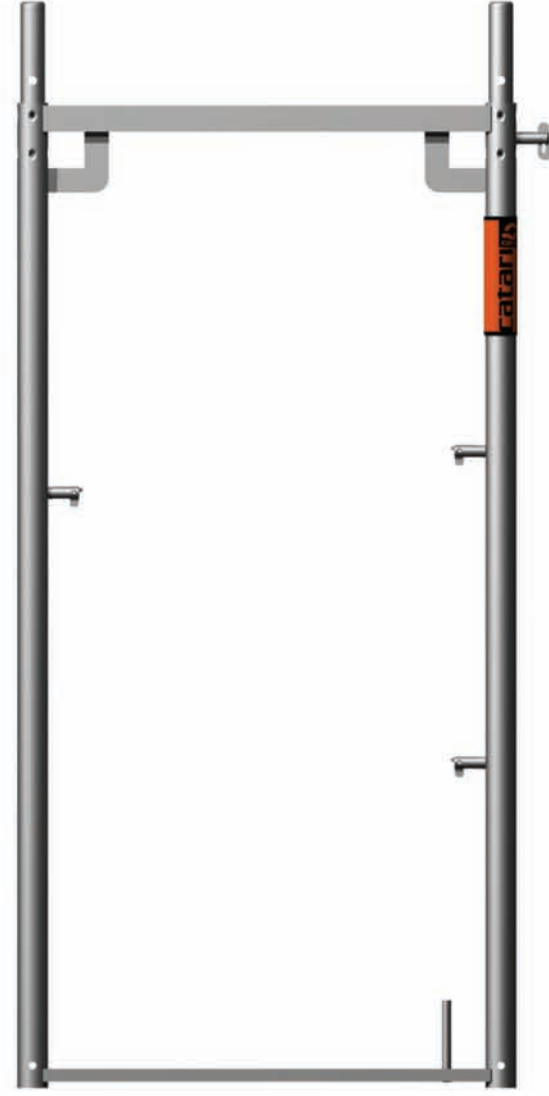
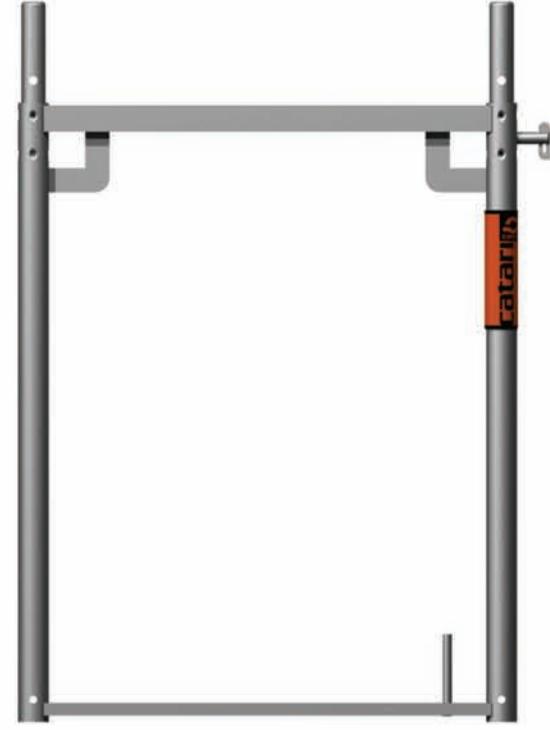
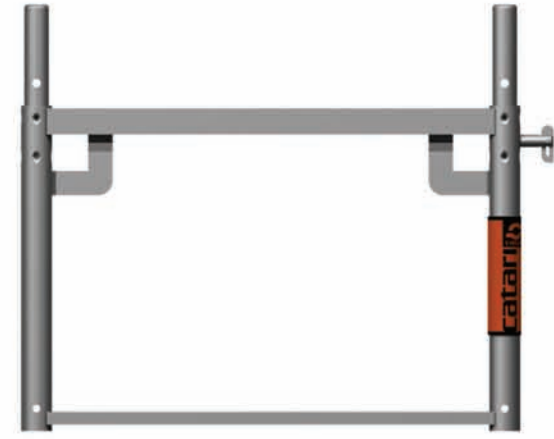
CHILE

Avenida Alemania 355, 2º piso
 Los Angeles - VIII
 Región Bio-Bio, Chile

tel.: **056-043-521557**
056-043-521558
 e-mail: info@catari-chile.cl
 site: www.catari-chile.cl

VERSIÓN EN ESPAÑOL 2ª EDICIÓN | MARZO 2012

ANDAMIO
FA[®]-48



CARACTERÍSTICAS GENERALES

FACHADA RESTAURACIÓN OBRAS ESPECIALES

El andamio de fachada FA-48® fue creado pensando en la variedad de situaciones cotidianas con que se encuentran los técnicos de construcción civil y obras públicas.

Basándose en conceptos esenciales como la seguridad, la flexibilidad y la versatilidad, concebimos un equipamiento destacado, que junta una multiplicidad de combinaciones y una calidad excepcional, capaz de responder con exactitud a las necesidades de los profesionales más exigentes.

SEGURIDAD El FA-48® respeta íntegramente la Norma Europea EN12810 y documento de armonización HD 1000. Producido con materiales de primera calidad, dotándolo de una gran fiabilidad y complementado con diversos accesorios capaces de asegurar una enorme flexibilidad. El Andamio FA-48® esta constituido por pocos elementos base y proyectado teniendo en cuenta el menor peso posible.

FLEXIBILIDAD Este sistema de andamio responde eficazmente a las necesidades que puedan aparecer a la hora de cubrir una fachada debido a su excelente adaptabilidad.

VERSATILIDAD El FA-48® permite cubrir fachadas geométricamente complejas con total seguridad. Es por este motivo que distintos profesionales lo consideran imprescindible para trabajos de rehabilitación, aplicación de revestimientos y construcción civil en general.

MULTIPLAS SOLUCIONES En el momento de concepción del FA-48® fueron tenidas en consideración las diversas opiniones de los usuarios del sistema que los someten día a día el uso en obra. Un gran conjunto de accesorios como por ejemplo pies de barandillas, ménsulas, vigas de soporte, escaleras exteriores, etc., que solucionan situaciones complejas en obra de forma sencilla.

CALIDAD Todos los elementos de acero del andamio son galvanizados en caliente, lo que les confiere una elevada resistencia a la corrosión, aumentando significativamente su tiempo de vida útil.

La Norma Europea 12810-1 fue aprobada por lo Comité Europeo para la Normalización (CEN) en 4 de Septiembre de 2003. Este documento, que sustituyó el anterior HD 1000 de 1998, con la aplicación directa en relación a los estados otorgantes, especifica los requisitos de desempeño y generales para la concepción estructural y evaluación de sistemas de andamio de fachada prefabricados. Lo dispuesto de la Norma visa que los equipamientos cumplan los requisitos expresos y garanticen a los operarios un nivel superior de seguridad, estabilidad, capacidad de carga, facilidad de montaje y fiabilidad.



SISTEMA COMPATIBLE
CON ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL
“UNIVERSAL SYSTEM”.



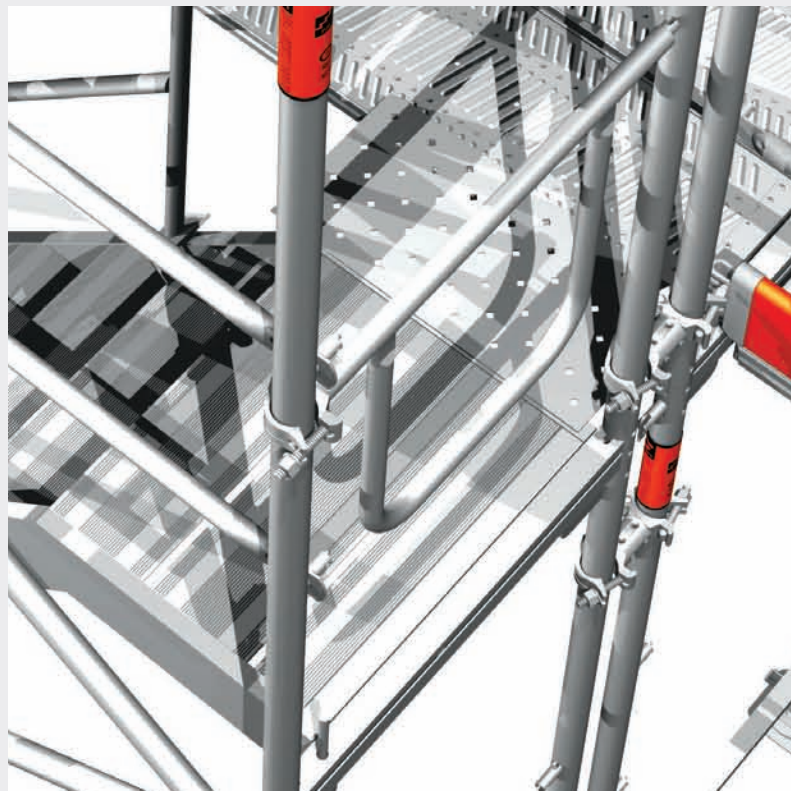
ACCESOS A LOS NÍVELES DE TRABAJO

ESCALERA CON DESCANSILLO

La creación de un bloque al acceso externo a los diferentes pisos de trabajo en andamio, permiten transportar equipos y caminar con comodidad, rapidez y seguridad. Dependiendo del trabajo en particular y la cantidad de material para ser transportado hacia arriba, usted puede elegir entre: escaleras interiores (plataformas con escalera) o un bloque de escaleras exteriores a los niveles de trabajo.

CONEXIÓN SEGURA ENTRE PISOS

Catari ha desarrollado dentro de su concepto y modelo de seguridad, un accesorio que permite la nivelación entre el piso de la escalera y las plataformas de trabajo..

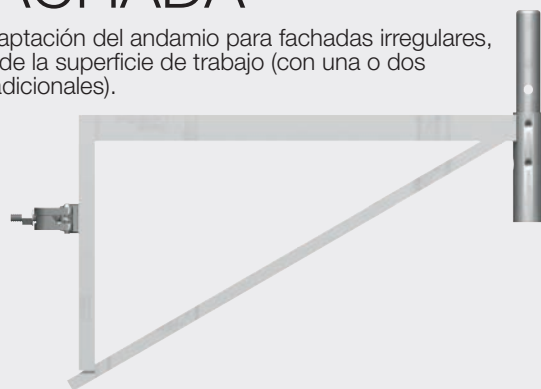


EL ANDAMIO FA-48 ES UN
EQUIPAMIENTO DE ALTO NIVEL.
LAS PRUEBAS LO DEMUESTRAN.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

MENSULA 730 CONTORNO DE FACHADA

Permite la adaptación del andamio para fachadas irregulares, que se extiende la superficie de trabajo (con una o dos plataformas adicionales).



MARCO DE ANDAMIO

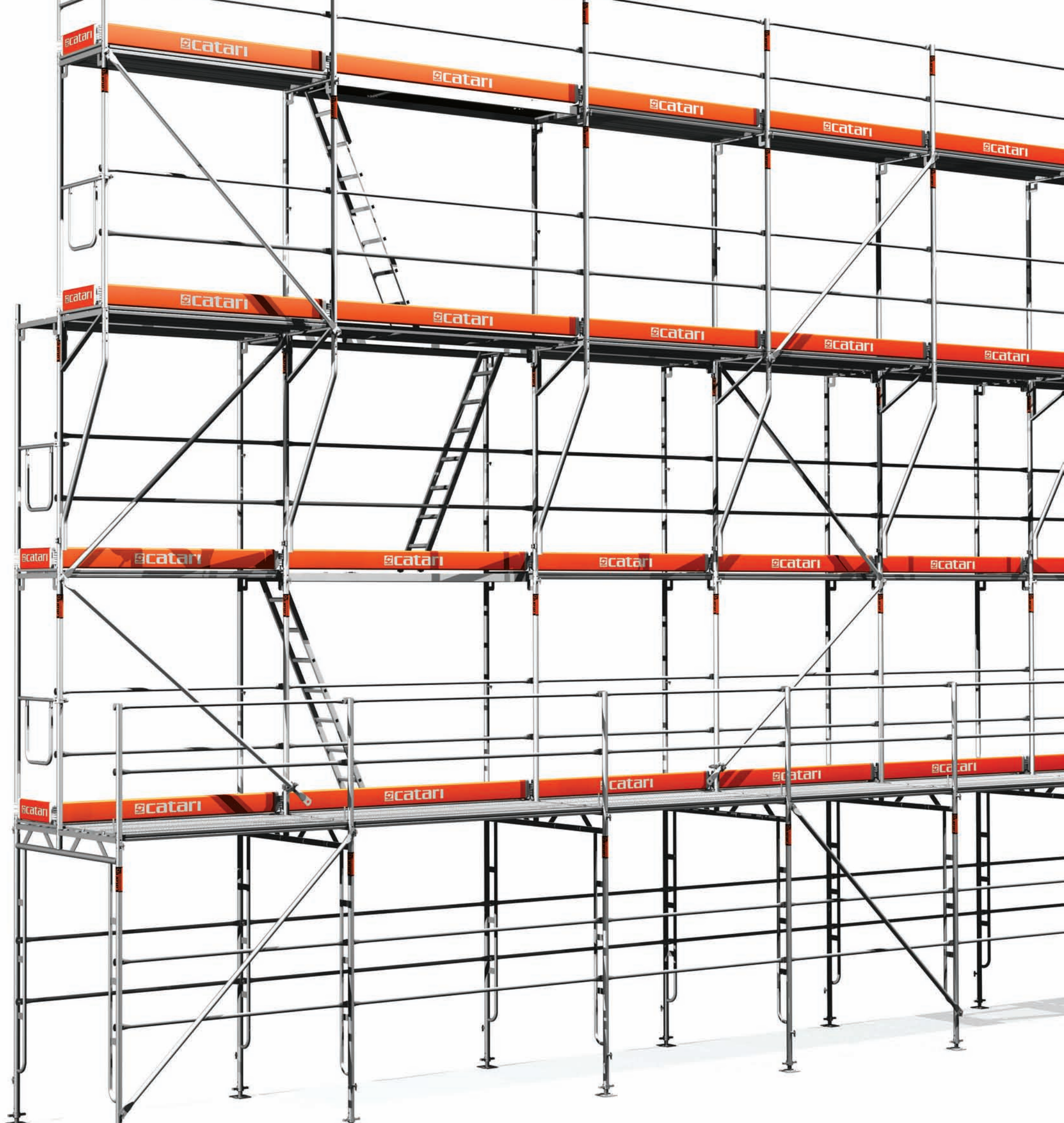
500_1000_1500_2000

La forma del perfil del cuadro tiene una importante influencia en la estabilidad, peso y mantenimiento. El andamio FA-48®, produce los mejores propiedades estáticas con un peso mínimo.



MARCO DE PASO

Se utiliza cuando el andamio es montado donde es necesario demarcar pasillos para dejar un paso para peatones, por ejemplo, en paseos peatonales.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

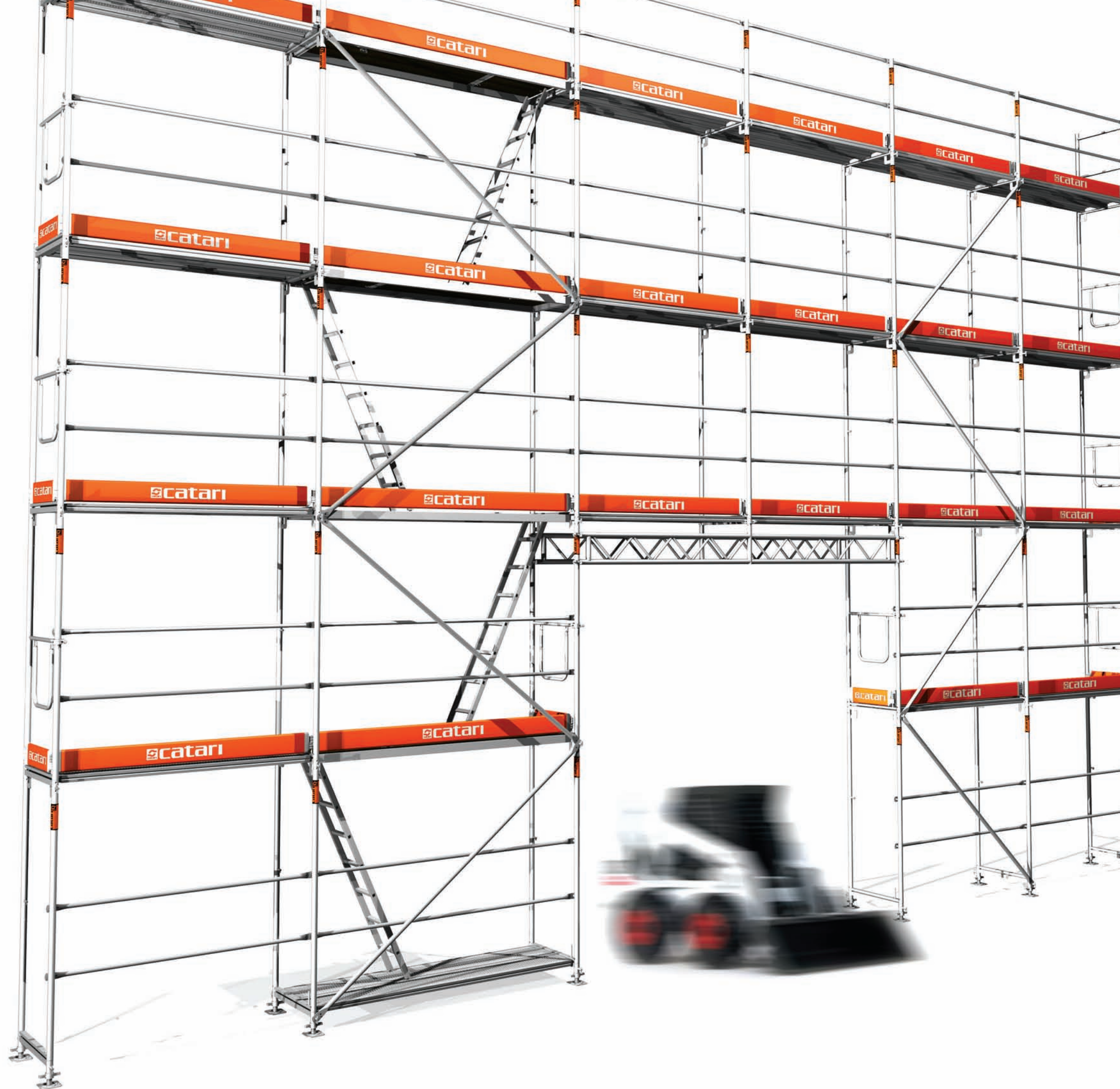
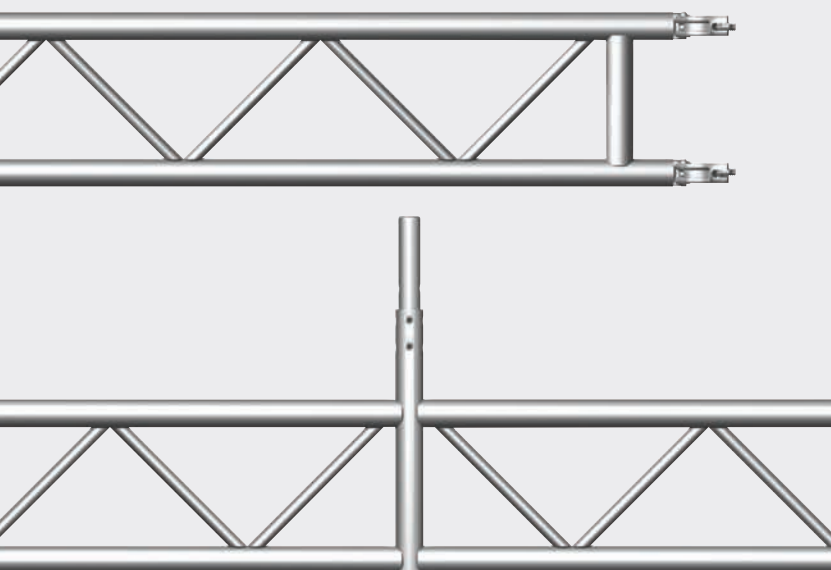
ANDAMIO SUSPENSO

Entre la amplia y variada gama de piezas auxiliares ofrecidas por Catari por adición al andamio FA-48, se encuentran algunas con la suspensión del andamio.

La enorme dificultad de superar los obstáculos, sea de la fachada a trabajar, sea del propio local de implantación, se convierte fácilmente soluble a través de la aplicación de vigas de soporte o vigas paralelas.

Las vigas de soporte, permiten a través de una anclaje simple en abrazadera, existente ya en las mismas, y un acoplado directo con el módulo/marco de andamio superar vanos con dimensiones hasta 6140mm de longitud.

Cuando hay vanos a superar la dimensión superior a referida cuota, podremos recurrir a vigas paralelas, que a través del auxilio de las abrazaderas existentes entre las piezas de este tipo de andamio y de un simple acoplamiento entre ellos, forman una estructura sólida y única no retirando del andamio las funciones para las cuales está destinado.



“Soluciones simples, que no afectan el normal desarrollo de la implantación del andamio, **permitiendo la creación de un estructura correcta y estable que supera los obstáculos existentes.**”

PLATAFORMA DE TRABAJO

CLASE DE ANDAMIOS

Con base en lo documento de armonización **EN12810**, en función de las cargas de cálculo de las plataformas, los andamios pueden ser clasificados en las **6 clases** aquí mencionadas.



45° 90°

PLATAFORMAS ESPECIALES

PLATAFORMAS DE CONEXIÓN

La formación de esquinas todo tipo de andamio es un problema técnico grave. Con el fin de aumentar la calidad y seguridad del andamio FA-48, Catari desarrolló una nueva

plataforma de conexión con ángulos que varían entre 15° y 45°, ajustándose al sistema.



a) LISTA DE CARGAS DE PLATAFORMAS FA.PL

dimensiones (mm)	peso líquido (Kg)	carga repartida (kN/m ²)
2070x320	11.30	6.00
2570x320	13.80	6.00
3070x320	16.20	3.00



corte transversal da plataforma a

b) LISTA DE CARGAS DE PLATAFORMAS FA.PL.320

dimensiones (mm)	peso líquido (Kg)	carga repartida (kN/m ²)
2070x320	11.50	6.00
2570x320	15.10	3.00
3070x320	22.10	2.00



corte transversal da plataforma b

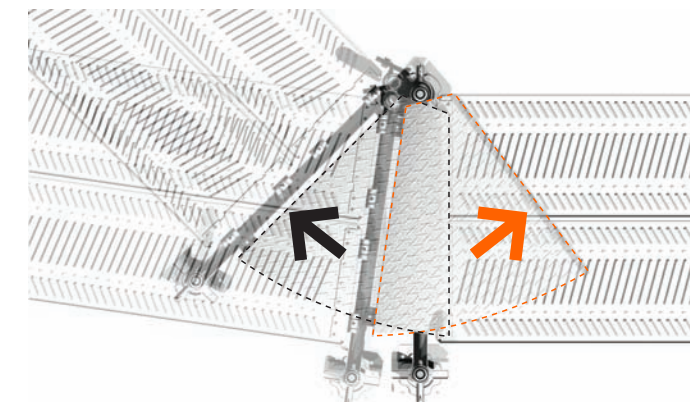
definición de las cargas

- 01_carga uniformemente distribuida
- 02_carga concentrada

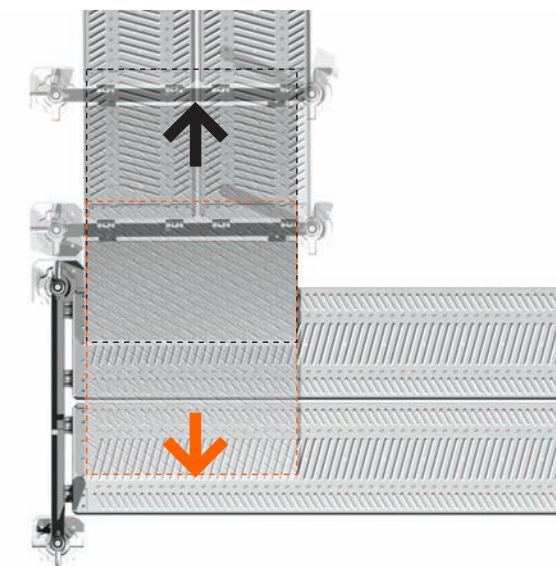


c) LISTA DE CARGAS DE CÁLCULO PARA PLATAFORMAS DE TRABAJO

clases	carga uniformemente distribuida (kN/m ²)	carga concentrada en la superficie de 500x500mm (kN)	carga concentrada en la superficie de 200x200mm (kN)
01	0.75	1.50	1.00
02	1.50	1.50	1.00
03	2.00	1.50	1.00
04	3.00	3.00	1.00
05	4.50	3.00	1.00
06	6.00	3.00	1.00



Dentro del mismo padrón de mejoría del sistema de andamios, la resolución esquinas cuadradas con esta nueva plataforma, permite agilizar los procesos montaje y las normas de seguridad exigidas en obra.



CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

DIAGONALES ESTABILIDAD

La seguridad del andamio se revela en el grado de estabilidad que este salvaguarda, no bastando sólo que sean verificados todos los requisitos productivos previstos en la Norma EN 12810, teniendo en cuenta también que es esencial cumplir con la correcta aplicación del equipamiento, a fin de conferir todas las condiciones necesarias para maximizar su rendimiento y sus garantías. En ese sentido, es conveniente abordar brevemente la cuestión de la importancia de las diagonales y de los anclajes del andamio, por la importancia que estos componentes tienen en términos de seguridad.

Las diagonales tienen tres funciones principales:

Estabilidad – en la medida que soportan grande parte del esfuerzo (en términos de peso);

Contraviento – en la medida que garantiza la rigidez de la estructura incluso con vientos fuertes;

Geometría – en la medida que no permite la deformación de la configuración geométrica del andamio.

En conjunto con las diagonales, se destaca también la acción de las plataformas en términos de estabilidad en el plan horizontal.

En el plan vertical, la rigidez del andamio es sustituido por la acción conjunta de las diagonales y de los travesaños (ó de las barandillas dobles, según el caso).

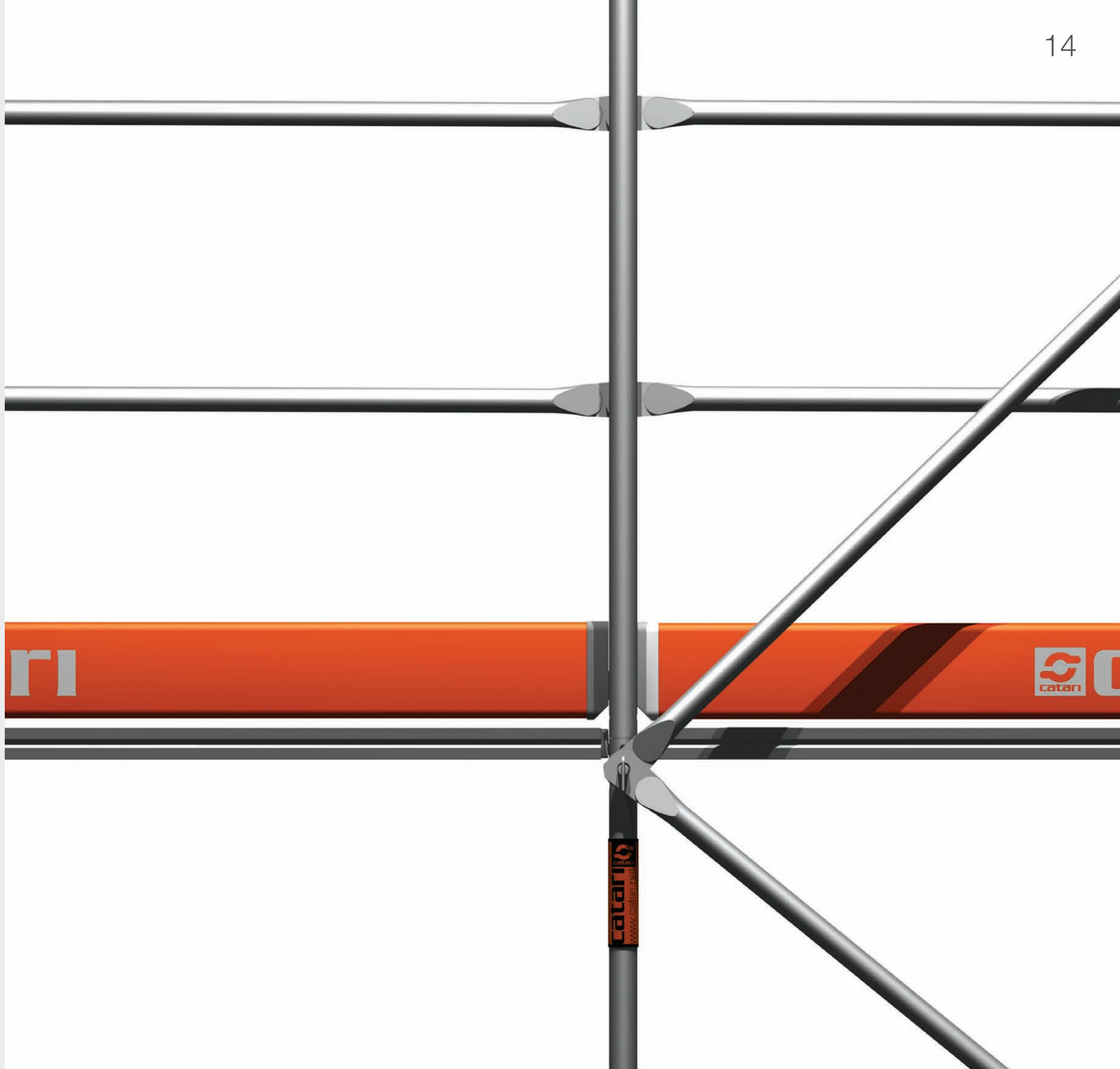
Otro aspecto importante, es el hecho de que nunca se debe dejar más de tres pasos de andamio sin diagonales.

ANCLAJES GRAPA

Los anclajes constituyen los puntos de conexión del andamio a la fachada. Su función es garantizar la inmovilidad del andamio, incluso en situaciones adversas ocasionadas por vientos fuertes o grandes esfuerzos de diversas naturalezas. En general, los anclajes soportan las cargas horizontales, paralelas y perpendiculares a la fachada.

Es esencial comprobar la solidez de cada punto de anclaje a la fachada.

En general, los anclajes se deben colocar a la razón de un por cada 24m² en los andamios descubiertos o uno por cada 12m² en los andamios con cubierta sobrepuesta.



CONSEJOS DE UTILIZACIÓN Y SEGURIDAD



La seguridad de cada trabajador es un valor fundamental, considerando imprescindible el cumplimiento del Plan de Seguridad, Higiene y Salud en el trabajo, debiendo ser llevado a cabo como una tarea conjunta y no como un conjunto de procedimientos administrativos impuestos.

La construcción de andamios de forma segura, implica la responsabilización de todos los intervinientes en el proceso de concepción y construcción.

Es fundamental garantizar su propia seguridad así como la de los usuarios o terceros que puedan ser afectados por sus propias acciones.

Los andamios sin seguridad son una importante causa de accidentes. Los riesgos son mayores para los que no conocen su prevención. Evite un accidente.

Tome especial atención al inicio del montaje del andamio:

1) Constituya el andamio adecuándolo a la altura, número de personas a utilizar, los trabajos a realizar y las protecciones exigidas por la ley.

2) Verifique la solidez del suelo, verifique y utilice bases resistentes para soportar las cargas transmitidas por los puntales. Asimismo aunque el suelo este duro, debe prestar atención a la lluvia, ya que esta puede disminuir considerablemente su capacidad de resistencia. De esta forma es indispensable distribuir las cargas transmitidas por los puntales a elementos de mayor sección y resistencia, intercaladas entre las bases y el suelo, que provoquen una disminución de las tensiones aplicadas.

3) Observe las instrucciones del manual de montaje, y utilícelas para completar las disposiciones impuestas por el proyecto.

4) Utilice los equipamientos de protección individual de seguridad.

5) Para obtener la garantía adecuada utilice los amarres descritos, los cuales deben ser colocados en zonas resistentes y estables principalmente de hormigón. No debe efectuar amarres en puntos que no le garanticen la capacidad de resistencia necesaria. Finalmente para determinar el número de puntos de anclajes se debe saber si el andamio va cubierto con red de protección, si es así estos deben ser reforzados debido a la posible acción de los vientos. Se debe consultar un técnico especializado para efectuar los cálculos necesarios.

6) No deje entre el piso del andamio y la pared una distancia superior a 30cm, si no es así coloque la barandilla al interior de la fachada.

7) Garantice accesos adecuados entre los varios niveles del andamio.

REGLAS Y PROCEDIMIENTOS

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE



Colocación de los husillos

La colocación de los husillos deberá ser efectuada de acuerdo con las especificaciones del terreno. Dadas las características técnicas, especialmente debido a su conjunto roscado, es posible obtener una infinidad de regulaciones. Encaje de los soportes iniciadores, para empezar la fijación de las diagonales y posibilidad de aplicación de plataformas en el primer nivel.



Montaje de los módulos siguientes

Varían según la geometría de la obra utilizando los vanos existentes (0.73m; 1.07m; 1.57m; 2.07m; 2.57m; 3.07m);

Pies de barandilla

Colocación de los pies de barandilla para el remate del andamio;



Colocación de las plataformas

(en este caso específico, plataformas metálicas) sobre los soportes iniciadores;

Encaje de los marcos de andamio

Siempre teniendo en cuenta la medida del marco, de acuerdo con las obras en cuestión;



Rodapiés

Enganche de los rodapiés a lo largo del segundo nivel del andamio;

Anclajes

La aplicación de los elementos de anclaje, perpendicular a la plataforma de trabajo, teniendo en cuenta las características del andamio/obra, que se describe a la continuación.



Colocación de las diagonales

Colocar una diagonal encajándola, a nivel superior en el tetón del marco de andamio, y en el nivel inferior, en el soporte iniciador, de modo a garantizar la verticalidad y estabilidad del sistema;

Barandilla doble o dos barandillas simples

Este paso corresponde al inicio de los primeros elementos de seguridad. Se puede optar entre la colocación de una barandilla doble o de dos barandillas simples paralelas entre sí. Estos elementos tienen una doble función de garantizar la seguridad del operario y simultáneamente dar estabilidad y resistencia al andamio.

Colocación de la plataforma superior

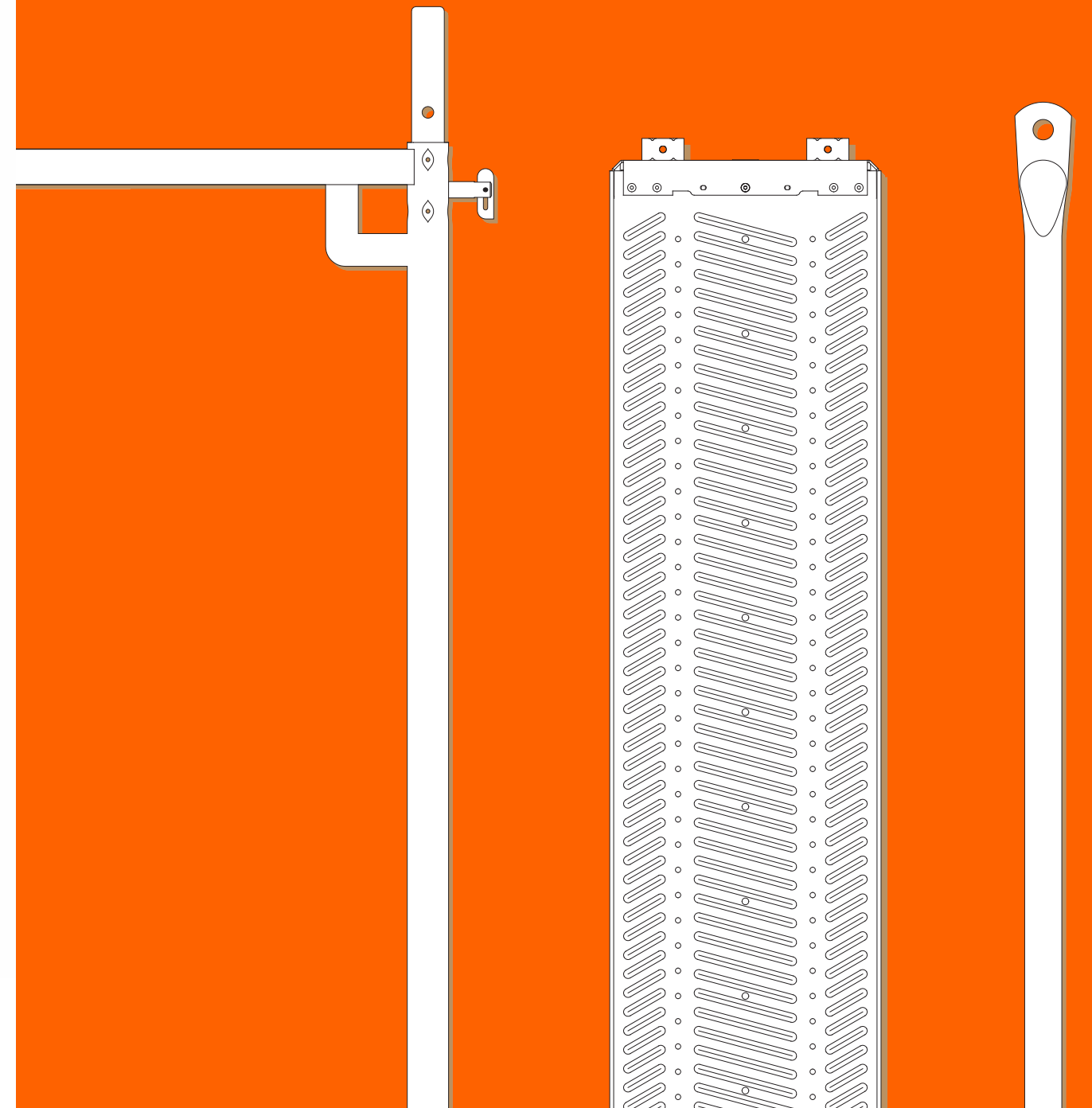
Se debe tener en cuenta que para una mayor seguridad, la escalera de acceso de la plataforma con trampilla debe quedar al lado del enganche de la diagonal;

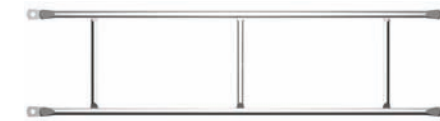
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA



- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 01 barandilla para esquina | 08 plataforma con escalera |
| 02 mensula | 09 grampo |
| 03 codal de apoyo para mensula | 10 barandilla de esquina |
| 04 barandilla esquina | 11 rodapié de esquina |
| 05 rodapié frontal | 12 diagonal |
| 06 marco de andamio | 13 barandilla simple |
| 07 husillo | 14 plataforma |
| | 15 soporte de iniciación |

ACCESORIOS Y COMPONENTES





base de iniciación/husillo

soporte de iniciación

marco

marco de paso

barandilla simple

barandilla doble

barandilla de esquina

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
(01)FA.BI.700.500	H 0.35	2.20
(02)AA.BN.500	H 0.50	3.00
(02)AA.BN.700	H 0.70	3.60

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.SI.730	L 0.73	3.10

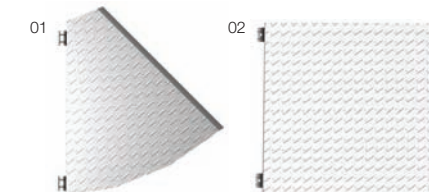
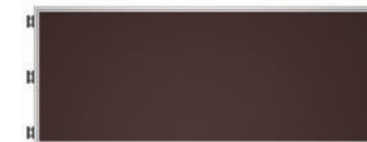
codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.MD.730.500	H 0.50	8.10
FA.MD.730.1000	H 1.00	11.50
FA.MD.730.1500	H 1.50	14.70
FA.MD.730.2000	H 2.00	18.10

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.MP.1500	H 2.20	37.10

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.TR.730	L 0.73	1.00
FA.TR.1070	L 1.07	1.50
FA.TR.1570	L 1.57	2.20
FA.TR.2070	L 2.07	3.40
FA.TR.2570	L 2.57	4.30
FA.TR.3070	L 3.07	5.10

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.GC.2070	L 2.07	7.70
FA.GC.2570	L 2.57	9.60
FA.GC.3070	L 3.07	10.70

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.GT.730	L 0.73	2.70



diagonal

plataforma 320

plataforma 320

plataforma 190

plataforma con escalera

plataforma doble

plataforma de unión 45°/90°

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.DG.2070	L 2.07	5.20
FA.DG.2570	L 2.57	6.10
FA.DG.3070	L 3.07	7.00

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.PL.320.0730	L 0.73	5.80
FA.PL.320.1070	L 1.07	7.90
FA.PL.320.1570	L 1.57	11.50
FA.PL.320.2070	L 2.07	15.10
FA.PL.320.2570	L 2.57	15.30
FA.PL.320.3070	L 3.07	22.10

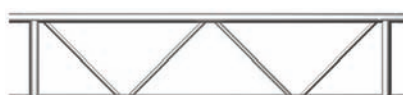
codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.PL.0730	L 0.73	4.80
FA.PL.1070	L 1.07	6.50
FA.PL.1570	L 1.57	8.90
FA.PL.2070	L 2.07	11.30
FA.PL.2570	L 2.57	13.80
FA.PL.3070	L 3.07	16.20

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.PL.190.2070	L 2.07	10.90
FA.PL.190.2570	L 2.57	13.40

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.PA.2070	L 2.07	19.80
FA.PA.2570	L 2.57	22.50
FA.PA.3070	L 3.07	31.40

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.PAM.1570	L 1.57	
FA.PAM.2070	L 2.07	15.60
FA.PAM.2570	L 2.57	
FA.PAM.3070	L 3.07	

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
(01) FA.PL.CA.0/45		6.80
(02) FA.PL.LC		10.20



rodapié de esquina

rodapié frontal (tradicional)

rodapié frontal de PVC

barandillas

viga paralela

viga de soporte

mensula/codal para apoyo a mensula

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
(01)FA.RT.730	L 0.73	1.70
(02)FA.RTP.730	L 0.73	0.70

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.RF.1070	C 1.07	2.70
FA.RF.1570	C 1.57	4.00
FA.RF.2070	C 2.07	4.80
FA.RF.2570	C 2.57	5.70
FA.RF.3070	C 3.07	8.00

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.RFP.1070	L 1.07	1.10
FA.RFP.1570	L 1.57	1.50
FA.RFP.2070	L 2.07	3.10
FA.RFP.2570	L 2.57	3.80
FA.RFP.3070	L 3.07	5.00

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
(01)FA.PT.730	L 0.73	10.40
(02)FA.PP.730.1000	H 1.00 x L 0.73	5.30
(02)FA.PP.730.2000	H 2.00 x L 0.73	9.50
(03)FA.PS	H 1.00	4.00

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
AA.VP.2000	C 2.00	19.70
AA.VP.3000	C 3.00	29.80
AA.VP.4000	C 4.00	42.70
AA.VP.5000	C 5.00	49.20
AA.VP.6000	C 6.00	61.40

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
FA.VS.4140	C 4.14	44.00
FA.VS.5140	C 5.14	53.20
FA.VS.6140	C 6.14	62.20

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
(01)FA.CL.320	L 0.32	2.90
(01)FA.CL.730	L 0.73	5.50
(02)AA.TC	L 2.00	6.90



accesorios

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
(01)AA.OL.120	L 0.12	0.16
(01)AA.OL.190	L 0.19	0.18
(02)AA.BC.80	L 0.08	0.01
(03)AA.PF		3.50
(04)AA.PS		0.13
(05)AA.AF		0.65

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
(06)AA.AR		0.80
(07)AA.OG.48		1.40
(08)AA.OT.48		1.20
(09)AA.AD.48		1.50
(10)AA.AE		0.90
(11)AA.AP		

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
(12)AA.EE		1.30
(13)FA.FS.320	C 0.32	
(13)FA.FS.730	C 0.73	
(14)AA.CA.7300	L 0.73	3.20
(15)AA.R.N.132/NS		
(15)AA.R.N.132/NST		

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
(16)AA.GA.250	L 0.73	1.00
(16)AA.GA.500	L 0.50	1.90
(16)AA.GA.1000	L 1.00	3.20
(16)AA.GA.1500	L 1.50	4.80
(16)AA.GA.2000	L 2.00	7.00

escalera exterior

codigo	dimensiones (m)	peso (kg)
(01)FA.CE		9.30
(02)FA.EP.2570	L 2.57	25.20
(02)FA.EP.3070	L 3.07	29.00





MADE IN U.E.

