 <b>ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</b> INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA	<b>AUTORIZACION DE PAGO</b>	Código: IG.1.19.04.11
		Fecha: 08/07/2013
		Versión: 5
		Página 1 de 1

Fecha: Día  Mes  Año

Para: Directora Técnica Unidad de Tesorería

De: MARIA ISABEL ANDRADE GARCIA – Vicerrectora Administrativa

Me permito enviar a Usted para el respectivo pago, formato diligenciado y verificado.

**1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATISTA:**

Nombre Contratista: ECO EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE S.A.S

Documento de Identificación: 900.460.647-2

No. de Contrato: 1-06-02-16-2015 Valor a pagar: \$ 13.949.662

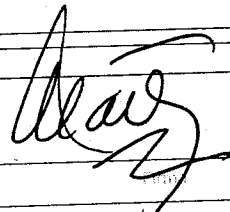
**2. DOCUMENTOS SOPORTE DE PAGO**


COMPRAS Y SUMINISTRO	Casilla de Verificación	SERVICIOS	Casilla de Verificación
Informe de Supervisión (Original)	<input checked="" type="checkbox"/>	Informe de Supervisión (Original)	<input type="checkbox"/>
Formato Ingreso Almacén (Original)	<input checked="" type="checkbox"/>	Constancia de pago de la EPS (Copia)	<input type="checkbox"/>
Constancia de cumplimiento de pago de Parafiscales y Seguridad Social	<input checked="" type="checkbox"/>	Constancia de pago de la AFP (Copia)	<input type="checkbox"/>
Documento soporte de pago (Factura, Cuenta de cobro y/o documento equivalente)*1	<input checked="" type="checkbox"/>	Constancia de pago de la ARL (Copia)	<input type="checkbox"/>
RUT (Primer Pago)	<input checked="" type="checkbox"/>	Constancia de cumplimiento de pago de Parafiscales y Seguridad Social, cuando corresponda	<input type="checkbox"/>
Pago Anticipo o Pago Anticipado*2	<input type="checkbox" value="N.A"/>	RUT (Primer Pago)	<input type="checkbox"/>
		Documento soporte de pago (Factura, Cuenta de cobro y/o documento equivalente)*1	<input type="checkbox"/>
		Pago Anticipo o Pago Anticipado*2	<input type="checkbox"/>

**3. VERIFICACIÓN SUPERVISOR:**

MARIA ISABEL ANDRADE DE MURIEL

Nombre y No. Documento de Identidad



 <b>ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</b> INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA	<b>INFORME DE SUPERVISION</b>	Código: IG.1.19.04.07
		Fecha: 08/07/2013
		Versión: 5
		Página 1 de 2

Fecha    Día    14    Mes    12    Año    2015


<b>1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATISTA:</b>			
Nombre Contratista:	ECOEQUIPOS CERTIFICADOS DE COCCIDENTE S.A.S		
Documento de Identificación:	900.460.647-2		
Tipo de Contrato:	Compra	No. de Contrato:	1-06-02-16-2015
Periodo evaluado y/o supervisado:	Del 26 DE Octubre de 2015 de 2015	al 26 de Noviembre de 2015 de 2015	

<b>1. OBJETO:</b>
Adquisición de torre de andamios a 8 mt de altura, con dimensiones en planta de 1.50 x 1.50 incluye baranda de seguridad, ruedas y pie de amigo., para la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte

<b>2. TERMINO DEL CONTRATO:</b>
Treinta (30 ) días

<b>3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DESARROLLADAS AL PRESENTE INFORME:</b>
--

OBLIGACIONES	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO (%)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dar cumplimiento a las especificaciones generales y particulares de los Invitación Pública, ficha técnica y a la propuesta presentada por el contratista</li> <li>Entregar las fichas técnicas de lo Equipos</li> <li>Entregar las certificaciones específicas NE EN 12810 Y UNE EN 12811, de uso obligatorio en Europa.</li> <li>Brindar Capacitación teórico-práctica para armada y desarmada del andamio</li> <li>Entregar los equipos de andamios adquiridos en el almacén general de la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte. Lo que obliga al contratista a transportar, asegurar y entregar por su cuenta y riesgo los elementos contratados, teniendo en cuenta la calidad, cantidad solicitada por el supervisor del contrato garantizando el cumplimiento de las características físicas de los elementos requeridos los cuales deberán ser</li> </ul>	100%

 <b>ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</b> INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA	<b>INFORME DE SUPERVISION</b>	Código: IG.1.19.04.07
		Fecha: 08/07/2013
		Versión: 5
		Página 2 de 2

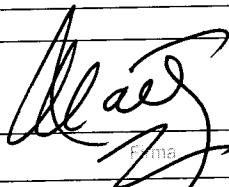
etapas contractuales, evitando las dilaciones y entramientos que puedan presentarse <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con las obligaciones de pago al Sistema de Seguridad Social Integral</li> <li>• Cumplir las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato,</li> <li>•</li> </ul>	
---	--

<b>4. PRODUCTOS ENTREGADOS:</b> ANDAMIOS CERTIFICADOS TORR 8 MTS DE ALTURA – DIMENSIONES 1.50X1.50 CON PIE DE AMIGO Y RUEDAS, DE ACUERDO A FACTURA 1259.  MANUAL TECNICO PARA ANDAMIOS TIPO RING LOCK VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO ( VERIFICATION OF COMPLIANCE CERTIFICADO DE CONFORMIDAD – (CERTIFICATE OF CONFORMITY – 09-02SH/001
--

<b>5. SOPORTE PARA PAGO:</b>			
El contratista presentó:	Informe de Actividades:	<input type="checkbox"/>	Pagos Seguridad Social:
Factura, Cuenta de Cobro o documento equivalente:	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingreso al almacén	<input checked="" type="checkbox"/>
		Certificación cumplimiento pagos seguridad social	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>6. INFORME FINANCIERO:</b>	
Valor del Contrato:	\$ 13.949.662
Valor a Pagar:	\$ 13.949.662
Valor Ejecutado:	\$ 13.949.662
Valor por Ejecutar:	0

<b>7. OBSERVACIONES:</b>

<b>8. SUPERVISOR:</b>	
MARIA ISABEL ANDRADE DE MURIEL <small>Nombre y No. Documento de Identidad</small>	



EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE SAS

CLL 3 NRO TV 3 200  
PARCELACION LA DOLORES KM 1 RECTA CALI-PALMIRA  
TELEFONO: 6669429 - Cel: 317 643 18 12  
EMAIL: ecosas2011@gmail.com www.ecoequipos.com.co  
SOMOS RETENEDORES DEL IVA AL REGIMEN SIMPLIFICADO  
IVA REGIMEN COMUN  
NIT. 900460647 - 2

FACTURA DE VENTA

No EC 1259

RESOL DIAN N 150000056750 DE 2015/07/28  
NUMERACION AUTORIZADA DEL EC 1001 AL EC 2500

Palmira 07 diciembre 2015

Señor(es): INSTITUCION UNIVERSITARIA ESCUELA NACIONAL DEL

NIT. 805.001.868 - 0

Direccion CALLE 9 34 01

Ciudad CALI

Remision 20151203

De 07 diciembre 2015

Telefono: 5562508

Obra CALLE 9 34 01

Telefono: 5562508

Condiciones de Venta: CREDITO 30 DIAS

O/C No. CONTRATO 1-06-02-016-2015

Por los siguiente:

CANTIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
1	VENTA DE ANDAMIOS CERTIFICADOS TORRE A 8MT DE ALTURA DIMENSIONES DE 1.50 X 1.50 CON PIE DE AMIGO Y RUEDAS	12.025.571	12.025.571

SON: TRECE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE.

VALOR NETO

12.025.571

% IVA

1.924.091

TOTAL \$

13.949.662


En señal de aceptacion Firma y Sello:

Nombre : \_\_\_\_\_

Identificacion \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

ICA actividad Economica 7730 Tarifa 10\*1000  
Eco Equipos Certificados de Occidente, esta acogida a la  
Ley 1429 de 2010 (Ley de formalizacion y generacion de empleo)  
Favor NO hacer retencion en la fuente

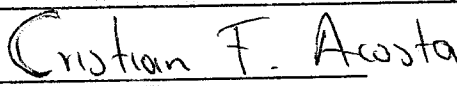
	<b>ACTA DE INGRESO ALMACEN</b>	Código: IG.1.19.04.09
		Fecha: 15/06/2014
		Versión: 3
		Página 1 de 1

<b>DATOS DEL INGRESO</b>
--------------------------

Fecha: 7 / 12 / 2015    Proveedor ECO EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE S.A.S  
 NIT: 900,460,647-2    Contrato N° 1-06-02-16-2015    Factura N° 1259

CANTIDAD	DESCRIPCION DEL ARTICULO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CODIGO CONTABLE
1	ANDAMIOS CERTIFICADOS TORRE A 8 MT DE ALTURA DIMENCIONES DE 150 CON PIE DE AMIGO Y RUEDAS	13.949.662	<b>13.949.662</b>	165501
<b>Total</b>			<b>13.949.662</b>	

Valor en letras:	<b>TRECE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SESICENTOS SESENTA Y DOS PESOS MCTE</b>
------------------	--

<b>CONTROL DE ENTREGA</b>	
Para Recibo:	 Firma:
Cargo:	tecnico operativo

**EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE ECO EQUIPOS CERTIFICADOS DE  
OCCIDENTE SAS  
CON NIT No. 900.460.647-2**

**CERTIFICA QUE:**

En cumplimiento del artículo 50 de la ley 789 del 2002, modificado por el artículo 1° de la Ley 828 del 10 de julio de 2003, la compañía en mención ha cumplido en los últimos seis (6) meses, con todos los compromisos adquiridos en cuanto a la afiliación y pago de los aportes de sus empleados.

Estando a paz y salvo en los Sistemas de Salud, Riesgos Profesionales, Pensiones y Aportes de Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

El presente certificado se expide a solicitud de la administradora de la sociedad ECO Equipos Certificados de Occidente SAS, a los siete (07) días del mes de Diciembre del año 2015.



**DIEGO MAURICIO ESTRADA CHAVEZ**  
C.C 6.105.951  
Representante Legal

**ECOEQUIPOS**  
CERTIFICADOS DE OCCIDENTE S.A.S.  
NIT. 900. 460.647 - 2



1	CC	1112483186	MOSQUERA SALAZAR MANUEL ALEJANDRO	EP90116	25-14	CCF96	1,072,000	1,072,000	1,072,000	1,072,000	0	171,500	0	0	42,800	0
2	CC	1130026	SANCODAL LOPEZ JOHN Jairo	EP90116	25-14	CCF96	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	0	240,000	0	0	60,000	0
3	CC	114110564	ROJAS PALTANA EDITH	EP90116	23001	CCF96	1,086,000	1,086,000	1,086,000	1,086,000	0	173,000	0	0	43,400	0
4	CC	16491660	MEZA URBANO CARLOS ARTURO	EP90116	23001	CCF96	1,040,000	1,040,000	1,040,000	1,040,000	0	166,400	0	0	41,600	0
5	CC	1622624	MOSQUERA DUBIELY	EP90116	25-14	CCF96	1,350,000	1,350,000	1,350,000	1,350,000	0	316,000	0	0	78,300	0
6	CC	1683300	CORDOBA BAÑOL JOHN Jairo	EP90116	23001	CCF96	914,000	914,000	914,000	914,000	0	143,200	0	0	36,800	0
7	CC	6248013	CORTES MENEZES JOHN EDUAR	EP9002	23001	CCF96	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	0	400,000	0	0	100,000	0
8	CC	6105851	ESTRADA CANUEL DIEGO MARCO	EP9006	23001	CCF96	1,428,000	1,428,000	1,428,000	1,428,000	0	234,000	0	0	57,100	0
9	CC	8005457	MOSQUERA DIEGO JAVIER	EP90116	23001	CCF96	880,000	880,000	880,000	880,000	0	143,000	0	0	34,800	0
10	CC	9458148	CEBALLOS MOSQUERA CARLOS EDUAR	EP9010	23101	CCF96	880,000	880,000	880,000	880,000	0	143,000	0	0	34,800	0



Último ingreso exitoso: 2015-12-07 / 11:46:22 AM | Último ingreso fallido: 2015-11-11 / 09:03:44 AM

Datos	Empleados	Planillas	Documentos	Reportes	Transar	Cesantías	Salir
-------	-----------	-----------	------------	----------	---------	-----------	-------

Periodo Pensión: Noviembre 2015. Periodo Salud: Diciembre 2015.

Diciembre 7 de 2015 / 1:08 PM

[Inicio](#) > [Planillas](#) > [Pagos por Administradora](#)

## Planillas / Pagos por Administradora

**Razón Social Recaudó**

Compensar OI

**NIT Recaudó**

9998600669427

**Descripción**

MiPlanilla.com Pago Proteccion Social

**Fecha de Pago**

12/7/2015

**Periodo Cotización Salud**

12/2015

**Empresa**

ECO EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE SAS

**Nit**

900460647

**Sucursal o Dependencia**

PPAL

**Número de Radicación**

8307813910

**CUS Código único de seguimiento de la transacción:**

54509074

**Número de Administradoras**

11

**Número de Empleados**

10

**Total Pagado**

\$3,585,720.00

**Medio de Pago**

Pago en Cajas

**Banco**

1023

**Estado de la Transacción:**

Transacción Aprobada

Código	NIT	Nombre	*Número de incapacidad(es) y/o licencia(s) de incapacidad	Valor descontado en incapacidad y/o licencia	Total Pagado	No. Afiliados
14-23	860011153	POSITIVA COMPANIA DE SEGUROS		\$0.00	\$438,600.00	10
230201	800229739	Proteccion (ING + Proteccion)		\$0.00	\$400,000.00	1
230301	800224808	Porvenir		\$0.00	\$830,700.00	5
231001	800227940	Colfondos		\$0.00	\$139,000.00	1
25-14	900336004	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones		\$0.00	\$728,300.00	3
CCF56	890303093	Comfenalco Valle Caja de Compensacion Filar		\$0.00	\$524,520.00	10
EPS002	800130907	Salud Total EPS		\$0.00	\$29,000.00	1
EPS005	800251440	Sanitas EPS		\$0.00	\$100,000.00	1
EPS010	800088702	EPS Sura		\$0.00	\$34,800.00	1
EPS016	805000427	Coomeva EPS		\$0.00	\$158,700.00	3
EPS018	805001157	Servicio Occidental de Salud S.A. S.O.S EPS		\$0.00	\$202,100.00	4
1						

Si descontó incapacidades o notas crédito debe informar a la administradora correspondiente los descuentos



ECO EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE SAS  
ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCION  
Cll. 3 No. Tr3-200 La Dolores via Cali-Palmira  
Tlf. 6669429 Cel. 3176431812

E-mail ecosas2011@gmail.com

www.ecoequipos.com.co

REMISION VENTA  
No. 20151203

PALMIRA Diciembre 03 del 2015  
Señor (es) ECUELA NACIONAL DEL DEPORTE  
Direccion  
Ciudad Santiago de Cali  
Obra Telefono Contrato No. 1-06-02-016-2015

Reciba los elementos detallados a continuacion, dando el Visto bueno

COMPONENTES EQUIPO TRABAJO SEGURO EN ALTURA, TORRE DE ANDAMIO CERTIFICADO A 8,0M			
CANTIDAD	Detalle	PESO	TOTAL
12	TORNILLO NIVELADOR	5,5	66,00
12	BASE COLLAR	2	24,00
16	VERTICAL DE 2,0M CON ESPIGO	9,50	152,00
4	VERTICAL DE 1,0M	4,50	18,00
16	HORIZONTAL DE 0,75M	3,50	56,00
60	HORIZONTAL DE 1,50M	6,00	360,00
16	DIAGONAL DE 1,50M X 2,0M	9,00	144,00
8	DIAGONAL DE 0,75M X 2,0M	4,00	32,00
9	PLATAFORMA METALICA DE 1,50M X 0,40M SIN PUERTA	12,50	112,50
4	PLATAFORMA METALICA DE 1,50M X 0,50M CON PUERTA	17,50	70,00
4	ESCALERA METALICA A 2,0M	17,50	70,00
16	PASADOR GALVANIZADO	0,05	0,80
12	RUEDA DIAMETRO 6"	2,50	0,00
8	RODAPIES	3,50	28,00
TOTAL EQUIPO			

Nota: Pendiente para cambio un vertical de 2mts  
Dic 7/15. se recibe a satisfacción

*Enrica Umanor*

Entrega:

Nombre

*Carlos MSA*

Recibi:

Nombre

*Enrica Umanor*

C.c

16461660.

C.c

66.946.521

ECOEQUIPOS  
CERTIFICADOS DE OCCIDENTE S.A.S.  
NIT. 900.460.647 - 2



EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE SAS.  
NIT. 900488647-2



## Manual Técnico Para Andamios Tipo Ring Lock

Calle 3 # transversal 3 - 200 - Telefono: 6669429 - Cel: 3176431812 - Parcelación La Dolores Recta Cali - Palmira  
[cotizaciones@ecoequipos.com.co](mailto:cotizaciones@ecoequipos.com.co) - [www.ecoequipos.com.co](http://www.ecoequipos.com.co)



EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE SAS.  
NIT. 900490647-2

## GENERALIDADES

En el momento de realizar un montaje de andamios para cualquier tipo de labor resulta imprescindible tener presente en todo momento los procedimientos y normas de seguridad.

El conocimiento del equipo, junto con la calidad y desempeño de sistema Ring Lock, es la garantía del éxito en todas las fases del proceso (Figuras 1 y 2).

El constante apoyo técnico ofrecido a nuestros clientes, avala nuestra experiencia en materia de seguridad. La diversidad de sectores industriales que usan nuestro sistema nos lleva a innovar constantemente todos nuestros productos y servicios.

### Seguridad lo primero

Sistemas diseñados para alcanzar la máxima seguridad, cumpliendo con las normas colombianas vigentes.

### Asesoramiento técnico

El mejor equipo humano para aportar los conocimientos y nuestra experiencia al servicio de los clientes; nuestros ingenieros se encuentran capacitados para realizar todo tipo de diseños estructurales de configuraciones complejas.

### Formación

Equipos Certificados de Occidente además enseña y capacita a sus clientes.

### Innovación

Realizamos constantes mejoras en nuestros productos como respuesta a las exigencias y sugerencias de nuestros clientes.

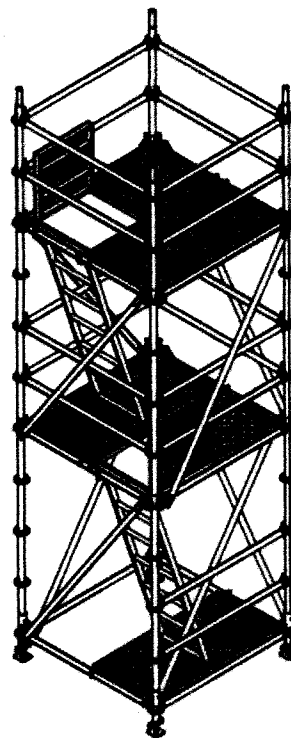


Figura 1. Andamio tipo Ring Lock.

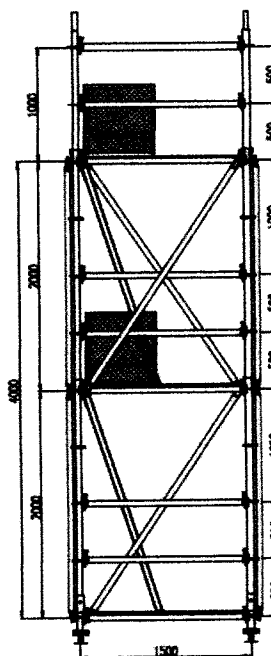


Figura 2. Andamio tipo Ring Lock.



EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE SAS.  
NIT. 900489347-2

## NORMATIVIDAD

Nuestro equipo se ajusta a la **RESOLUCIÓN 1409** (julio 23 de 2012) - **MINISTERIO DE TRABAJO**, por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas para el territorio colombiano.

## CALIDAD

El equipo importado por Equipos Certificados de Occidente se encuentra certificado bajo las normas **UNE EN 12810** y **UNE EN 12811**, de uso obligatorio en Europa, en las cuales se definen los materiales, el equipamiento y requisitos para trabajos temporales de obra; adicionalmente nuestro grupo humano de diseño verificó el comportamiento del equipo con base en la norma **NSR-10** de uso obligatorio en Colombia (Figura 3).



**CERTIFICATE OF CONFORMITY**  
No. 00-0238-001

This is to certify that the following products are in compliance with the applicable standards:

Manufacturer	Name
	WU XI CITY MARK METAL PRODUCTS CO., LTD

Manufacturer	Address
	NO.35 JING SHENG ROAD, XI'AN INDUSTRIAL PARK, QIANQIAO TOWN, WU XI, CHINA

Designation	Product Name
	SCAFFOLD

Designation	Model
	RINGLOCK SCAFFOLD, CLIPLOCK SCAFFOLD

Applicable Standards
EN 12810:2004, EN 12811:2004

VIACERT as the Third Party Authority has received and passed to the Address examination of the Technical Construction File of the above mentioned product.

Following the examination of the Technical Construction File we confirm that it is adequate in respect with the applicable standards.

The manufacturer shall indicate the compliance to the relevant directives or standards, by signing the declaration of conformity and applying conformity certificate to themselves. The manufacturer shall file and keep the documents according to the European norm and shall consider the change of the standard if necessary.

The current certificate refers to the tested samples only. All modifications to the Technical File should be first submitted to the Third Party Inspection Authority to ensure further validity of the situation.

Third Party Authority Stamp: 

Date and Place of issue: Shanghai, CHINA  
FOR VIACERT  
  
ELVIN GAO  
GENERAL MANAGER

VIACERT TESTING CERTIFICATION  
16, JIANSHEN ROAD, SUZHOU, P.R. CHINA 215005  
TEL: +86-512-50888111 FAX: +86-512-50888122  
EMAIL: viacert@vip.com

## Verification of Compliance



No. EC.1282.0V130605.ZEA1143

Certificate holder: Safe Construction Decoration Co., Ltd.  
No.88 Shunnan Road, Xi'an Industry Park,  
Qianqiao, Suzhou, Jiangsu, China.

Manufacturer: Safe Construction Decoration Co., Ltd.  
No.88 Shunnan Road, Xi'an Industry Park,  
Qianqiao, Suzhou, Jiangsu, China.

Product: Steel and aluminum scaffolding.  
Model(s): Ringlock scaffolding(2m\*2m\*3m)  
Aluminium scaffolding(0.8m\*2m\*6m)  
Aluminium scaffolding(1.4m\*2m\*6m)

Standards: EN12810:2004  
EN1004:2004

Remarks: This Verification of Compliance has been issued on a voluntary basis. ECM confirms that a Technical Construction File (TCF) is essential for the above listed product(s). The TCF satisfactorily covers the essential requirements of the above listed Directives(s). Other relevant Directives have to be observed in case they are applicable. This Document is only valid for the equipment and configuration described and in conjunction with the TCF detailed above. Whereas the Manufacturer is responsible of the certification of the product(s) and not exempted to perform all the necessary activities before placing the product(s) on the market. The Manufacturer is also responsible of the internal production control to ensure the product(s) are in compliance with the essential requirements of the above mentioned Directives(s).

Date of issue: JUNE 2013

Certification Chief Manager



Certification Deputy Manager



Figura 3. Certificados de calidad

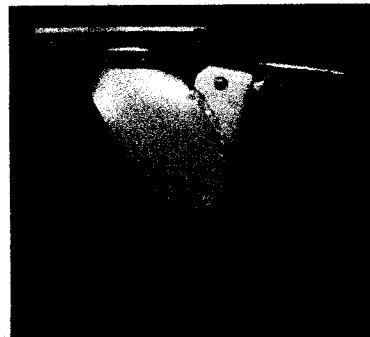


EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE SAS.  
NIT. 900480647-2

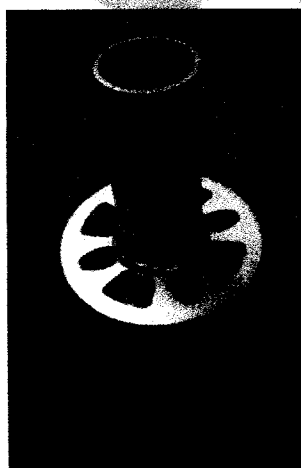
## **PARTES DEL EQUIPO**



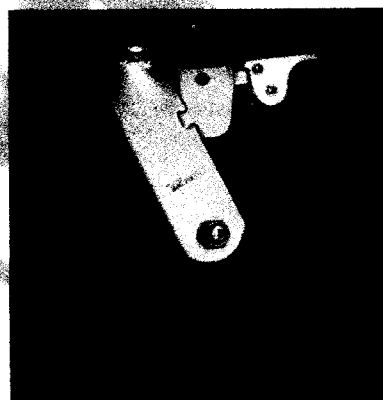
**Roseta Para Conexión**



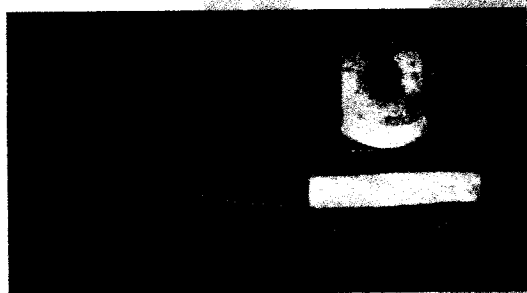
**Rueda 6" con Freno (Pmax=280 kg)**



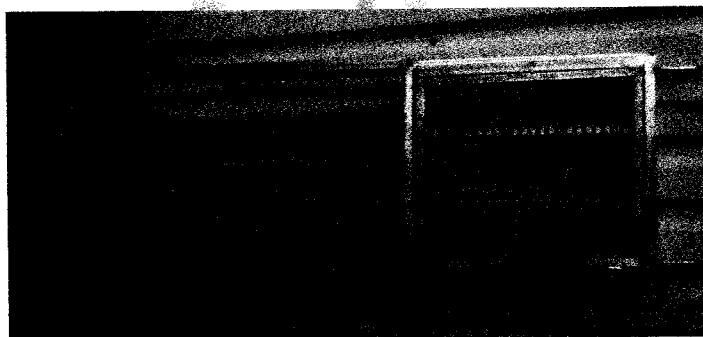
**Base Collar**



**Rueda 8" con Freno (Pmax=400 kg)**



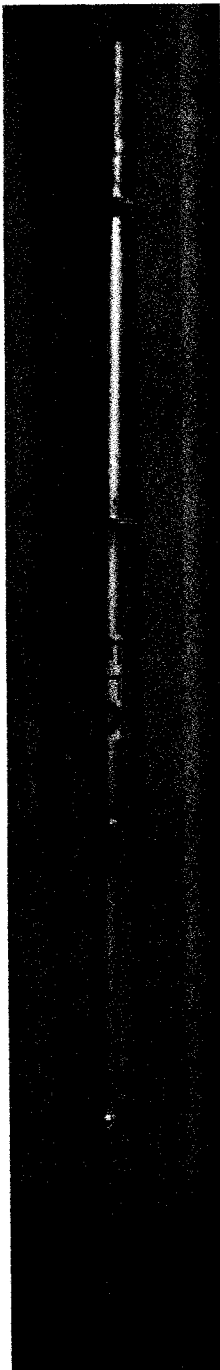
**Terminal Con Cuña**



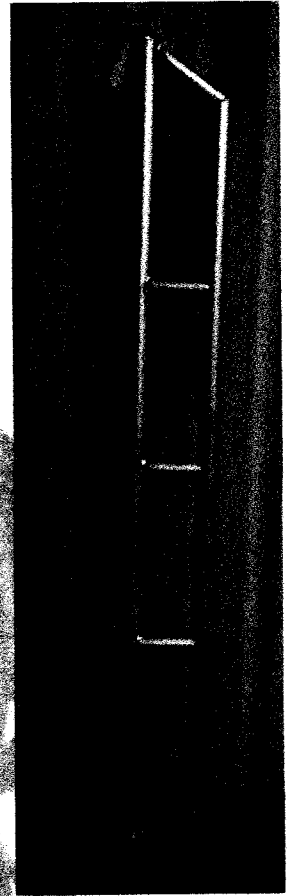
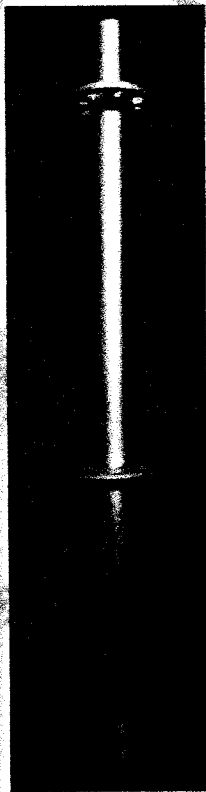
**Plataforma de Trabajo**



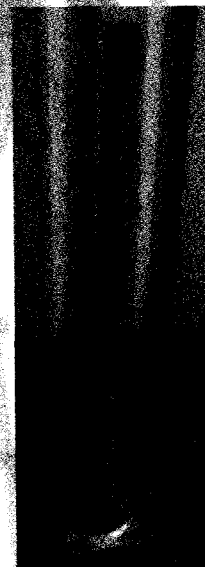
EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE SAS.  
NIT. 900400047-2



**Verticales de 2 y 1 m**



**Horizontales de 2 y 1.5 m**



**Tornillo Nivelador**



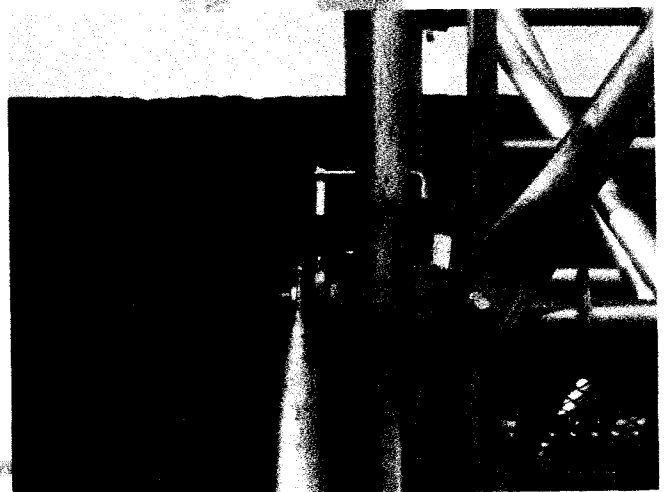
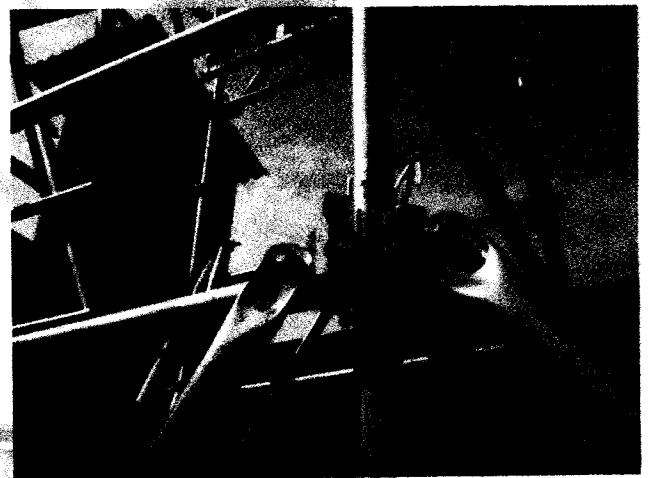
EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE SAS.  
NIT. 900400647-2

## MATERIALES

Nuestro equipo se encuentra fabricado con tubería estructural de 48 mm en acero ASTM A500 Gr C ( $F_y = 315$  Mpa), roseta en lamina HR DE 9mm A36 ( $F_y = 248$  Mpa), terminales en hierro fundido, plataforma y escaleras en tubería cold rolled cal 16 y ruedas en poliuretano (Figura 4 y Tabla 1).

**Tabla 1. REFERENCIAS DISPONIBLES DE LAS PARTES QUE CONFORMAN EL ANDAMIO**

PIEZAS	DIMENSIONES	PESO (kg)
Tornillo Nivelador	N/A	3.2
Base Collar	N/A	1.8
Vertical	2 M	9.1
Vertical	1 M	3.9
Horizontal	0,75 M	3.0
Horizontal	1,50 M	5.4
Horizontal	2 M	7.1
Horizontal	3 M	10.5
Horizontal tipo cercha	2 M	14.2
Horizontal tipo cercha	3 M	21.0
Diagonal	0,75*1,00 M	4.2
Diagonal	0,75*2,00 M	7.2
Diagonal	1,50*2,00 M	8.1
Diagonal	2,00*2,00 M	9.1
Escalera	2 M	14.8
Plataforma con puerta	1,50*0,69 M	17.9
Plataforma sin puerta	1,50*0,69 M	22.3



**Figura 4. Detalle Conexiones.**





EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE SAS.  
NIT. 900480647-2

## ESTABILIDAD

Cuando no existe la posibilidad de realizar el anclaje del andamio en parte, o a la totalidad de los puntos de la fachada necesarios para garantizar su estabilidad frente al vuelco, se necesita que el andamio sea auto estable.

Este caso es muy común cuando las torres deben estar totalmente aisladas en trabajos para cubiertas, cielos, instalaciones eléctricas, etc. Toda torre debe arriostrarse por sus cuatro caras a fin de dotarla de mayor rigidez, repartir las cargas más equitativamente a todos los puntales verticales y eliminar las vibraciones producidas por el propio movimiento de los usuarios del andamio.

Puesto que la estructura de andamiaje está sometida a cargas de tránsito de personal, almacenamiento de materiales, viento, etc; para poder garantizar la estabilidad se tendrá que comprobar que esas cargas no son suficientes para desestabilizar la estructura. En este aspecto el peso propio de la estructura va a jugar un papel favorable, ya que a mayor peso propio, mejor comportamiento frente al desplazamiento y al vuelco.

Se considera que un andamio es auto estable cuando la relación entre la altura y su lado más corto es inferior a 4, es decir  $H/L \leq 4$  (límite de  $H \leq 25$  m.); para el caso de nuestro andamio estándar donde  $L = 1.5$  m la máxima altura que se puede tener para esta torre es 6 m, como se muestra en la figura 5.

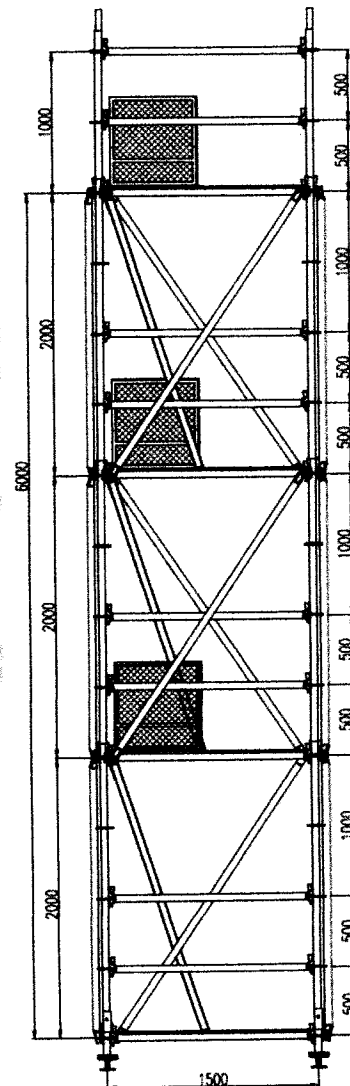
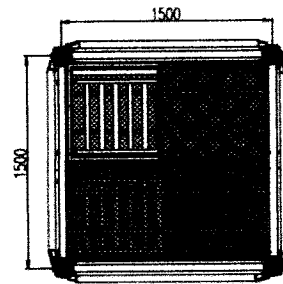


Figura 5. Torre de andamio de 6 m



EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE SAS.  
NIT. 900480647-2

En caso de requerirse alturas superiores es necesario aumentar la base del andamio, ya sea utilizando horizontales más largos o implementando el uso de piedeamigo estabilizador (figuras 6 y 7), la versatilidad de este equipo permite realizar cualquier tipo combinación el cual permite solucionar la geometría requerida.

Igualmente se pueden configurar puentes entre torres y ménsulas en voladizo, teniendo especial cuidado de colocar los contrapesos requeridos para garantizar la seguridad contra el vuelco.

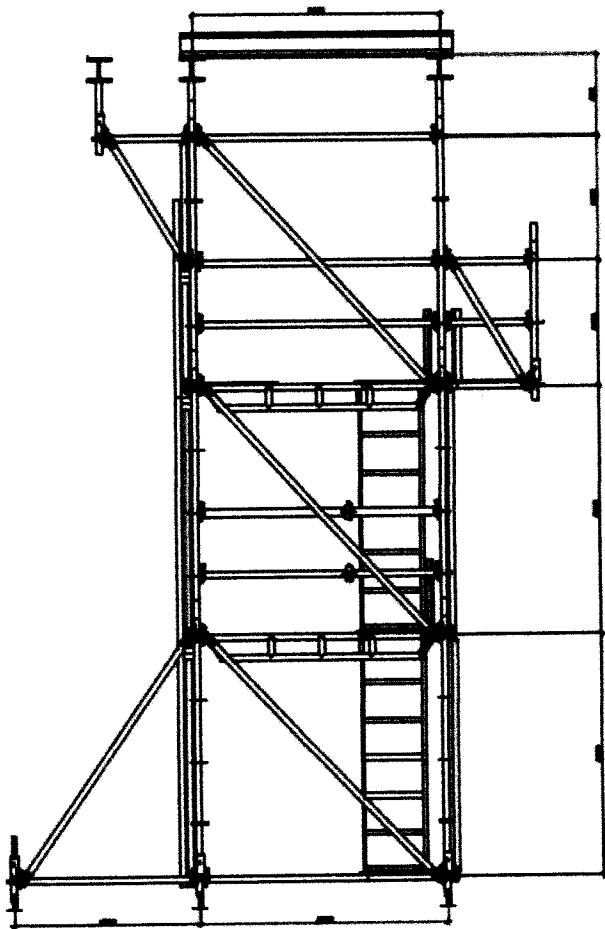


Figura 6. Torre de andamio para entrenamiento.

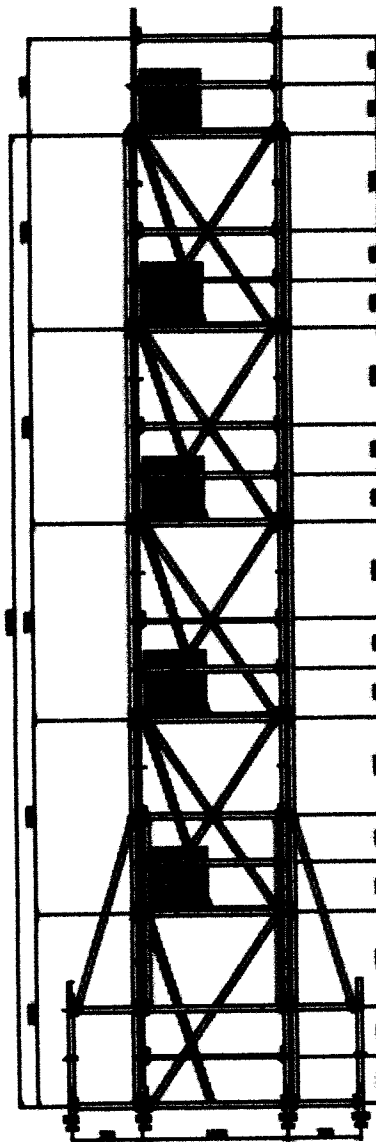
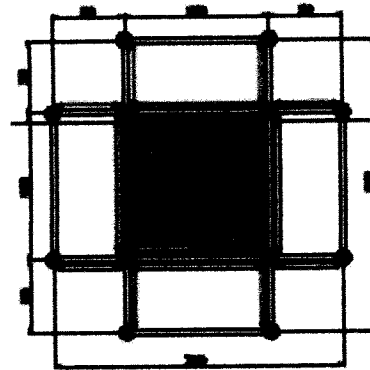


Figura 7. Torre de andamio con piede de amigo.



EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE SAS  
NIT. 90040047-2

## TORRES MÓVILES

La única diferencia que presentan las torres móviles con respecto a los andamios fijos, es que pueden desplazarse a una nueva posición manteniendo su montaje (figura 8 y tabla 2).

Por tanto, es obligatorio chequear ciertas condiciones necesarias para un traslado exitoso del andamio:

- ✓ Se debe comprobar que el suelo de apoyo tiene la resistencia adecuada para soportar las cargas, éste ha de ofrecer unas buenas condiciones de rodadura así como no tener baches o abultamientos.
- ✓ No está permitido desplazar la torre con personas o materiales subidos en la misma.
- ✓ Antes de mover la torre, es necesario comprobar que el suelo está libre de obstáculos y de restos de materiales, como pequeños escombros, que pudieran trabar las ruedas en su desplazamiento.
- ✓ El movimiento de la torre ha de ser manual, a velocidad normal de marcha de una persona.
- ✓ En las torres móviles el apoyo de las mismas son las ruedas, hay que asegurarse de elegir las adecuadas según el tipo de cargas que van a soportar, para evitar riesgos innecesarios.
- ✓ Para poder trabajar en la torre, ésta ha de tener aplicado el freno de seguridad en todas sus ruedas.

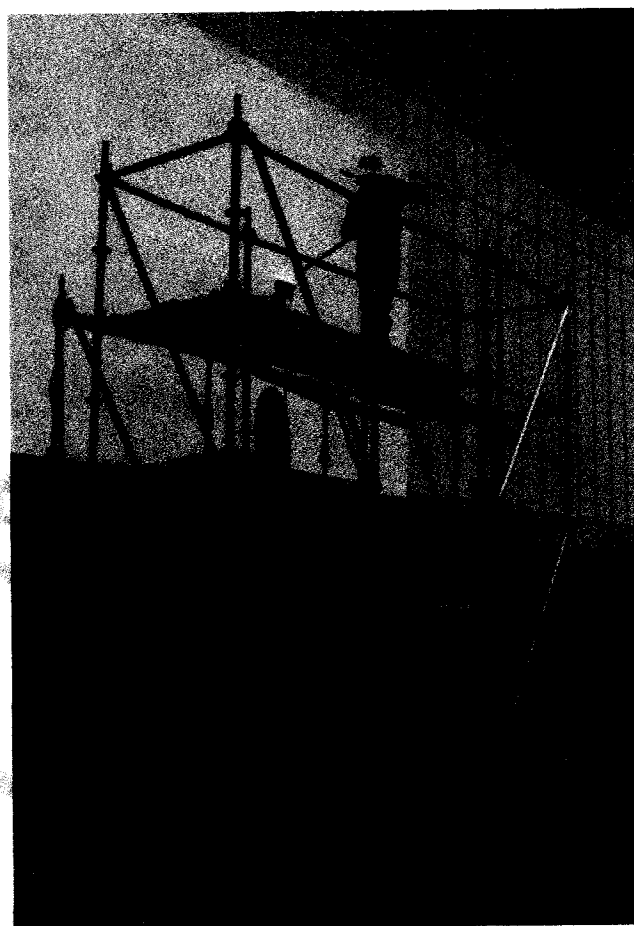


Figura 8. Torre de andamio móvil

**Tabla 2. RUEDAS PARA ANDAMIOS MÓVILES**

TIPO DE RUEDA	USOS	CAPACIDAD (kg)
Rueda poliuretano 6" con freno	Torres de hasta 9m de altura	280.0
Rueda acero 8", banda en poliuretano con freno	Torres de 10m de altura en adelante	400.0



EQUIPOS CERTIFICADOS DE OCCIDENTE SAS.  
NIT. 900480647-2

## CAPACIDAD DE CARGA

La norma UNE EN 12811 define seis tipos de andamios en función del uso y de las cargas que se van a soportar en las plataformas de trabajo (tabla 3).

**Tabla 3. CAPACIDAD DE CARGA DE ANDAMIOS**

TIPO DE ANDAMIO	USOS COMUNES	CAPACIDAD (kg/m <sup>2</sup> )
1	Trabajos con herramientas ligeras sin acopio de material, inspecciones.	75
2	Trabajos con materiales de rápida utilización: pintura, limpieza, etc.	150
3		200
4	Trabajos de albañilería, aplicación de repellos, pañetes, pequeños acopios de material.	300
5		450
6	Trabajos difíciles de albañilería enchapes en piedra o mampostería con almacenamiento de gran parte de materiales.	600

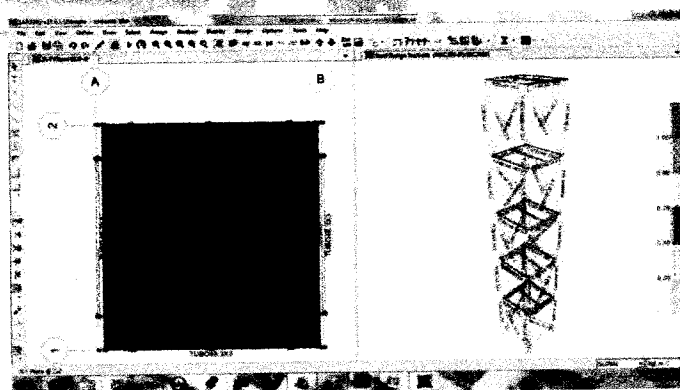
La tabla 4 muestra las opciones para ofrecer a nuestros clientes.

**Tabla 4. OPCIONES DE TORRES DE ANDAMIO**

CONFIGURACIÓN EQUIPO	CLASIFICACIÓN SEGÚN UNE EN 12811	CAPACIDAD (kg/m <sup>2</sup> )
Torres con horizontales de 1.5 m	Andamio tipo 6	600
Torres con horizontales de 2.0 m	Andamio tipo 4	300
Torres con horizontales de 2.0 m tipo cercha	Andamio tipo 6	600
Torres con horizontales de 3.0 m	Andamio tipo 3	200
Torres con horizontales de 3.0 m tipo cercha	Andamio tipo 6	600

## DISEÑO

Nuestro equipo ha sido comprobado por el personal de ingenieros de diseño, usando las más modernas herramientas computacionales y verificando su comportamiento según la norma NSR-10 y el código norteamericano de diseño AISC 360-05 (figura 9).



**Figura 9. Software para el diseño de andamios**



## CERTIFICATE OF CONFORMITY

No: 09-02SH/001

This is to certify that the following products are in compliance with the applicable standards.

Manufacturer	Name	:	WUXI CITY MARUI METAL PRODUCTS CO.,LTD
	Address	:	NO.26,JING SHENG ROAD,XI NAN INDUSTRIAL PARK, QIANQIAO TOWN,WUXI,CHINA
Description	Product Name	:	SCAFFOLD
	Model	:	RINGLOCKSCAFFOLD-01, CUPLOCKSCAFFOLD-01
Applicable Standards		:	EN 12810-1:2004, EN 12811-1:2004

VIACERT as the Third Party Authority has received and proceed to the fullness examination of the Technical Construction File of the above mentioned product.

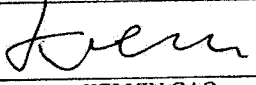
Following the examination of the Technical Construction File we confirm that it is adequate in respect with the applicable standards.

The manufacturer may indicate the compliance to the related directives or standards, by signing the declaration of conformity and applying conformity certificate by themselves. The manufacturer shall file and keep the documents according to the European norm and shall consider the change of the standard if necessary.

The current certificate refers to the tested samples only. All modifications to the Technical File should be first submitted to the Third Party Inspection Authority to ensure further validity of this attestation.

Third Party Authority Stamp



Date and Place of Issue
Shanghai, 10/02/2009
FOR VIACERT

KELVIN GAO
GENERAL MANAGER

VIACERT TESTING & CERTIFICATION  
14E, TIANSHAN ROAD 600, SHANGHAI, P.R.CHINA 200051

TEL:+86-21 51088618, FAX:+86-21 51801927  
EMAIL:info@via-cert.com

# Verification of Compliance



No. EC.1282.0V130605.ZEA1143

Certificate holder: Safe Construction Decoration Co., Ltd  
No.88 Shunnan Road, Xi'nan Industry Park,  
Qianqiao, Suzhou, Jiangsu, China.

Manufacturer: Safe Construction Decoration Co., Ltd.  
No.88 Shunnan Road, Xi'nan Industry Park,  
Qianqiao, Suzhou, Jiangsu, China.

Product: Steel and aluminum scaffolding.  
Model(s): Ringlock scaffolding(2m\*2m\*3m)  
Aluminium scaffolding(0.8m\*2m\*6m)  
Aluminium scaffolding(1.4m\*2m\*6m)

Standards: EN12810:2004  
EN1004:2004

Remark: This Verification of Compliance has been issued on a voluntary basis. ECM confirms that a Technical Construction File (TCF) is existent for the above listed product(s). The TCF satisfactorily covers the essential requirements of the above listed Directive(s).  
Other relevant Directives have to be observed in case they are applicable.  
This Document is only valid for the equipment and configuration described and in conjunction with the TCF detailed above. Whereas the Manufacturer is responsible of the certification of the product(s) and not exempted to perform all the necessary activities before placing the product(s) on the market.  
The Manufacturer is also responsible of the internal production control to ensure the product(s) are in compliance with the essential requirements of the above mentioned Directive(s).

Date of issue JUNE 2013

Certification Chief Manager  
Tim Mahan



Certification Deputy Manager  
Jane Russell

