

GUÍA ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL



UNE-EN 12810-1:2005
UNE-EN 12811-1:2005

BUREAU VERITAS
Certification





APLICACIONES

Ofrece una extensa variedad de aplicaciones en campos tan diferentes como:

- Andamio de fachada.
- Apuntalamiento.
- Construcción de voladizos y armado de vigas aéreas
- Encofrados de losa a cualquier altura en construcción.
- Montaje de eventos, espectáculos y otros.
- En mantenimiento de industria petrolera, química, aeronáutica y plantas de proceso.
- En mantenimiento de tanques, tanto interno como externo.
- En centrales de energía, obras de rehabilitación y reconstrucción y cúpulas.

SISTEMA DE ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL MODULAR

ANDAMIO MULTI-DIRECCIONAL modular de primera calidad, seguridad, efectividad y rentabilidad en sus obras.

Estos andamios se construyen como soporte o para crear un acceso y lugar de trabajo seguro en construcción, mantenimiento, reparación o eventos.

Se trata de un sistema flexible con modulación estándar variable desde 0.50m hasta 3.0m, que le confieren total versatilidad y adaptabilidad a cualquier superficie y geometría. Permite módulos de formaletería estándar de 1.40m x 3.0m, utilizando la cercha tradicional de 3.0m y el tablero de madera de 0.70m x 1.4m.

Desarrolla estructuras en tres dimensiones al realizar ocho conexiones en un mismo plano, adaptándose a cualquier posición.

Disponemos también de una amplia gama de accesorios como vigas en celosía, piezas especialmente diseñadas para la ejecución de voladizos (ménsulas), plataformas, etc

VENTAJAS:

- Sistema con pocos elementos. Piezas básicas: Vertical, horizontal y diagonal
- Las uniones de estos elementos por medio de cuñas de acero fundido permiten múltiples posiciones.
- Gran rapidez en el montaje y desmontaje, no es necesario tomar medidas, con ahorros importantes en mano de obra.
- Nada de herramientas especiales, llaves o raches, solo es necesario martillo y nivel.
- Facilidad para el transporte, y para armarla en sitios difíciles y estrechos.
- Máxima seguridad. Todas sus cargas están calculadas.
- Posibilidades técnicas ilimitadas, cualquier diseño, cualquier geometría.
- Estabilidad sin límite de altura, cumpliendo las normas de arriostramiento y anclaje.
- Es compatible con el sistema de Andamiaje Universal - tubería y abrazaderas (grapas, clamps).

Este documento al ser impreso no será controlado por la empresa y debe ser verificada su vigencia.

AUTOESTABILIDAD:

Para brindar mayor seguridad, las torres de andamios diseñadas por Equipos Gleason S.A. son autoestables, ya que su factor en espacios interiores es 4 a 1 y en espacios exteriores la relación es 3 a 1, donde la altura incluyendo barandas de seguridad no supera 4 o 3 veces la longitud de la base menor. En caso que la altura de la torre no sea modificable se puede proceder a una ampliación de la base menor.

MOVILIDAD:

Una torre móvil debe basarse en un diseño auto estable, con accesos internos, rodapiés, barandas de seguridad y ruedas que cumplan las normas de seguridad, así como su capacidad de carga y estado de los frenos. El suelo de apoyo de la torre debe estar en buenas condiciones, resistente y libre de cualquier obstáculo. Antes de desplazar la torre se debe verificar que no haya personas montadas en la torre, el estado de las ruedas y sus frenos para desplazarse de manera manual y a velocidad moderada

COMPOSICIÓN

Las piezas básicas del andamio como las verticales, horizontales y diagonales están fabricadas con tubos de sección circular de un diámetro de 48.3mm. Y espesor de pared de 3.25mm. Para la protección de los elementos y contra la corrosión, estos son sometidos a proceso de galvanización en caliente por inmersión, logrando un espesor de capa de aproximadamente 40 micras de espesor medio. La aleación que se logra con este proceso de galvanizado crea una gran resistencia a golpes y raspaduras por dentro y por fuera, causadas por el movimiento e instalación a que son sometidos estos elementos. Se establece una vida útil entre 30 y 40 años, dependiendo el grado de exposición. Con el paso del tiempo también se forma una protección electroquímica que es una fina capa de óxido de zinc que actúa como aislante al galvanizado, al igual crea un proceso de autocurado, ya que ante raspaduras superficiales produce una reacción química de la superficie dañada.

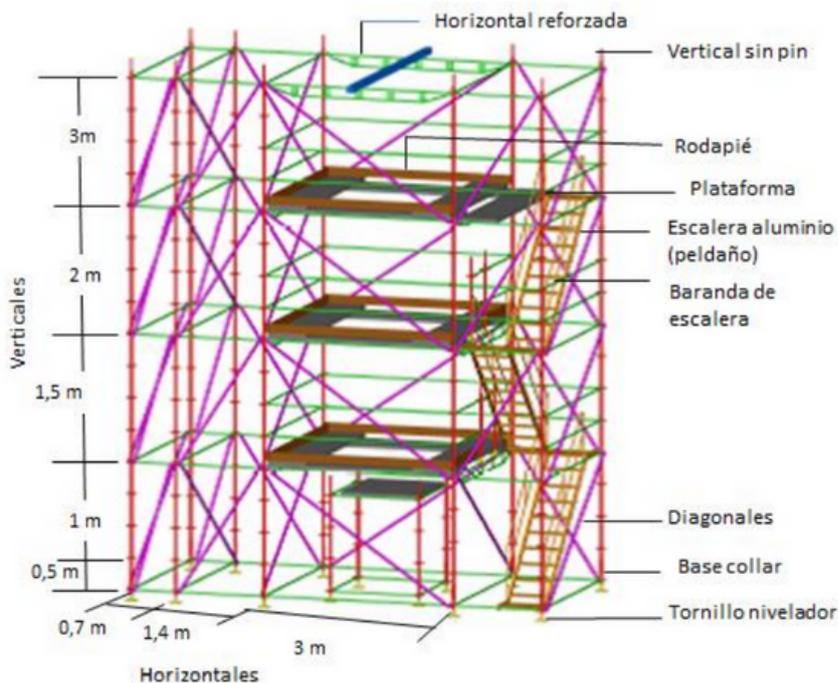
NORMATIVIDAD

Nuestros equipos cumplen criterios de acuerdo a la normas nacionales e internacionales de diseño, fabricación y seguridad, por eso han sido certificados por SGS Colombia y evaluados de conformidad con los requisitos establecidos en la norma europea UNE EN 12810-1, 12810-2, 12811-1, 12811-2, 12811-3 de junio de 2005 "Andamios de fachada de los componentes prefabricados".



MODULACIÓN

El sistema de andamio multidireccional permite módulos de formaletería estándar de 1.40m x 3.0m de ancho y con altura habitual de 2 metros para armar un nivel pero que puede adaptarse desde 0.50 hasta 3 metros, utilizando la cercha tradicional de 3.0m y el tablero de madera de 0.70m x 1.4m



MONTAJE DEL SISTEMA

Se emplean tres operarios, dos para el montaje y ensamble en altura y uno en piso, para alcanzar los elementos del sistema.

El rendimiento de armado día por cuadrilla es; para alturas menores a 35 metros, 150 a 200 metros cuadrados; para alturas mayores se incrementa un 10%. El desmontaje es un 40% más rápido. Para obtener un buen rendimiento en grandes alturas es deseable tener un sistema de izaje (malacate o pluma eléctrica de 10 a 20 kilos).

El equipo debe ser armado de acuerdo al diseño suministrado por nuestra empresa, teniendo en cuenta que el peso de la losa, indica la forma como debe ser armado el equipo (distancia entre verticales y horizontales). En el despiece vertical del equipo, se tiene en cuenta la distancia mínima requerida para que el tornillo superior permita desencofrar la losa con facilidad. Para definir el voladizo requerido para el borde de losa, se debe contemplar la altura de la losa (o las vigas de ser necesario) y dependiendo de la altura y del área de la losa, se definen los amarres a la misma estructura mínima requerida para que el tornillo superior permita desencofrar la losa con facilidad.

Para definir el voladizo requerido para el borde de losa, se debe contemplar la altura de la losa (o las vigas de ser necesario) y Dependiendo de la altura y del área de la losa, se definen los amarres a la misma estructura.

Para el proceso de montaje de modulo básico se deben seguir los siguientes pasos:

1. Replantear el terreno: Para el apoyo de la estructura, la superficie debe estar nivelada y afirmada, en caso contrario, se puede mejorar con recebo, o colocar los tornillos niveladores sobre planchones.

2. Colocación de los tornillos niveladores: Según plano de montaje, se inicia colocando las bases para el módulo básico, Se sugiere que en los tornillos niveladores, la tuerca esté sin extender o en el punto más bajo para la correcta nivelación del andamio.

3. Colocación de base collar: Se instalan las base collar (una por cada tornillo nivelador) con la parte más corta hacia abajo, donde posteriormente se van a ensamblar los verticales.

4. Colocación de horizontales: colocamos el cabezal de los horizontales en los agujeros más pequeñas de la roseta de la base collar y cerramos con la cuña anti perdible apretándola, se debe chequear nivelación, se coloca el nivel de burbuja, en forma de puente, entre dos horizontales. Ideal un nivel de burbuja de pegue magnético. Si no está nivelado se debe nivelar con la tuerca del tornillo hasta lograr una perfecta nivelación, se debe tomar como punto de partida, el nivel más alto del terreno.

5. Colocación de verticales: Se ensamblan los verticales, dentro del espigo de la base collar. Si el diseño requiere aumentar altura, se utiliza vertical con pin para colocar otra encima de esta. Para facilidad del armado, es aconsejable seleccionar verticales de altura máxima 2.50 metros, pues su altura permite trabajar de forma cómoda al operario.

6. Plataformas de inicio: Se recomienda ubicar dos plataformas de inicio en la primera base de horizontales que permitirán trabajar mejor y lograr altura para el siguiente paso.

7. Anclaje horizontal: Se coloca el horizontal para el segundo nivel. Se debe realizar cada 2 metros, en la roseta 4 de la vertical. Si la nivelación inicial se hizo correctamente, no hay necesidad de repetirla, solo realice un breve chequeo de seguridad,

8. Ubicación de diagonales: Se procede a colocar las diagonales que van a rigidizar aún más la estructura. Los cabezales giratorios se ensamblan en los agujeros más grandes de la roseta de unión. Se continúa diagonalizando la estructura, teniendo que se deben colocar por la parte exterior y van enfrentados en X por todas las caras, para los niveles superiores se debe seguir la misma secuencia del módulo base.

9. Seguridad de cuñas: Solo es necesario uno o dos golpes secos para ajustar y asegurar la cuña de los cabezales de unión y lograr un ajuste fuerte y seguro.

10. Instalación de tornillos niveladores (para el caso de armado de losa) Una vez armado el modulo básico se procede a ensamblar los otros módulos requeridos, siguiendo el mismo método y finalmente se instalan tornillos niveladores sobre la vertical final (sin pin) y se ajusta el tornillo a la altura requerida.

11. Instalación de cercha y tablero: sobre la base del tornillo se dispone la cercha por medio del pin y sobre esta se ubican los tableros necesarios.

12. Disposición de plataformas segundo nivel (para torres de trabajo): se debe realizar un tendido del segundo nivel con plataforma metálica, la cual posee garras de anclaje y pasadores de seguridad debajo de estas que deben ser asegurados para evitar su movimiento. Por seguridad, no deben quedar espacios (luces), en el tendido de las plataformas.

13. Barandas de seguridad: Ensamble de los horizontales del segundo nivel en todo el perímetro del andamio. Se instalan dos por lado, para cumplir con las normas de seguridad, el primer horizontal a 0.50 metros y el segundo a 1 metro del tendido del segundo nivel. Si se utiliza como andamio, deben quedar al final las barandas de seguridad.

14. Colocación de rodapiés: Una vez se tenga la plataforma de trabajo completa se colocan los rodapiés perimetralmente al área de trabajo detrás de las cabezas de las cuñas ajustándose en forma de clic.

15. Evitando que los operarios resbalen y evita la caída de objetos o herramientas.

para armado de losa: Una vez armado el módulo básico y asegurada las cuñas (paso 9) se procede a ensamblar los otros módulos requeridos, siguiendo el mismo método.

DESMONTAJE DEL SISTEMA

Para desarmar la losa, se desenrosca el tornillo nivelador entre 10 y 15cm. El desmontaje se debe señalar y realizar de arriba hacia abajo, sin tirar los elementos al piso. Para empezar a desarmar la losa, se debe bajar el equipo con manila y así evitar que en la caída se deteriore. Los operarios deben contar con arnés y todos los elementos de seguridad.

ALMACENAMIENTO

En la recepción del equipo para proceder a almacenar, se debe revisar que todos los elementos del sistema se encuentren en buen estado de galvanizado y forma. De lo contrario se inicia a segregarse o fraccionarse de acuerdo a sus condiciones físicas en diferente estantería para su respectiva limpieza y/o apilamiento.

El almacenamiento se realiza separando los elementos por referencia en estantería y zunchado de acuerdo a guía de almacenamiento y cantidades estándar establecidas en el siguiente cuadro de identificación de piezas.



Este documento al ser impreso no será controlado por la empresa y debe ser verificada su vigencia.

IDENTIFICACION DE LAS PIEZAS

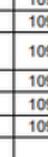
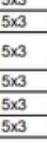
	Nombre	Descripción	Peso unit. (kg)	Lim alm	Med/ N. paq	Tipo almac
	Abrazadera fija 48 mm	<ul style="list-style-type: none"> Su función consiste en amarrar fijamente y en perpendicular (90°) 2 tubos del andamio. Proceso de fabricación en forjado. Tornillo cabeza en "T" grado 5 (British Standard) Diámetro del tornillo ½ pulgada. Para su montaje se emplea llave de 21mm. Dos tornillos con tuerca prisionera para evitar pérdida. Resistencia a desplazamiento de 900Kg. 	1,3	25	12	Cajón
	Abrazadera giratoria 48 mm	<ul style="list-style-type: none"> Amarra fijamente 2 tubos de andamio con el ángulo que se necesite. Proceso de fabricación: forjado Tornillo cabeza en "T" grado 5. (British Standard) Diámetro del tornillo: ½" Número de tornillos: dos (2), con tuerca prisionera para evitar pérdida. Para su montaje se emplea llave de 21mm. Gira a través de un pivote metálico. Resistencia a desplazamiento: 900Kg. 	1,4	25	12	Cajón
	Baranda estándar de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Ofrece la posibilidad de sujetarse de bordes de losa de hasta 80 centímetros de espesor. El diseño especial permite la colocación de tres barreras, una cada 50 centímetros, dos en la parte superior y una en la parte inferior que hace las veces de rodapiés. Se deben instalar cada metro y medio. El pasamano que se instale puede ser de metal o de madera y puede ser sujetado mediante tornillos. Tubería cuadrada de 30 x 30x 3 mm. Baranda en acero galvanizado. 	6	65	5x13	Auto
	Baranda para escalera de peldaño aluminio	<ul style="list-style-type: none"> Dimensiones 200x300 cm. Sus dos extremos laterales se empotran en los soportes para baranda de la escalera de peldaños. Cumplen con su cometido de proteger y brindar seguridad cuando se utiliza la escalera. Permite el embarque lateral. 	8	1		Piso
	Base andamio multidireccional	<ul style="list-style-type: none"> Puede ser utilizada como base de partida para un andamio en un nivel grado o superficie. Debe ser colocada encima de madera, sobre el cimiento que se encuentra el andamio. 	0,85	20	12	Cajón
	Cabeza de unión	<ul style="list-style-type: none"> Es una pieza de fundición en forma de "boca", que va soldado a las piezas que forman la estructura horizontal del andamio y a sus accesorios. Durante el montaje debe ser embocada en la roseta para quedar enfrentado al vertical y permitir que la cuña atraviese la zona superior e inferior del cabezal. 	2	10	12	Cajón
	Conector mellizo	<ul style="list-style-type: none"> Esta pieza fundida se compone de dos bocas con cuña. Su funcionalidad es unir dos verticales que por cargas o diseño requerido deben estar adheridas una a la otra. Para el montaje del conector, éste debe ser embocado en las dos rosetas a adaptar, una por cada lado y ajustando las cuñas. 	1,2	20	12	Cajón

IDENTIFICACION DE LAS PIEZAS

	Nombre	Descripción	Peso unit. (kg)	Lim alm	Med/ N. paq	Tipo almac
	Cuña imperdible	<ul style="list-style-type: none"> Es una pieza con forma de cuña. En el extremo inferior lleva un remache para hacerla imperdible del cabezal de unión. Su función es la de rigidizar el nudo una vez hayan sido colocadas adecuadamente las tres piezas. Mediante un golpe seco y fuerte de martillo en la cabeza de la cuña, esta se empotra en los agujeros de la roseta, empujando al cabezal hacia adelante y enfrentándolo contra el vertical. Debido al ángulo que lleva la cuña y al material del que está fabricada, esta pieza se hace irreversible en el nudo por sí misma, una vez clavada. 	0,3	50	12	Cajón
	Diagonal 1.200 mm x 2.000 mm (2.300mm)	<ul style="list-style-type: none"> Tiene como función dar rigidez a la estructura diagonalmente al plano vertical de la misma. Con terminales pivotantes en cada extremo, se une en los agujeros en forma de trapecio de la roseta de ocho uniones. Las cabezas son giratorias para evitar posiciones fijas que dificulten el montaje. Tubería galvanizada en caliente, de 40 micras de espesor medio, de diámetro exterior 48.3mm y espesor de pared 2.50mm. 	8,8	96	16x6	Auto
	Diagonal 1.400 mm x 2.000 mm (2.356mm)		10,18	96	16x6	Auto
	Diagonal 1.800 mm x 1.000 mm		9	96	16x6	Auto
	Diagonal 1.800 mm x 2.000 mm (2640mm)		11,22	96	16x6	Auto
	Diagonal 3.000 mm x 1.000 mm (3050mm)		11,5	96	16x6	Auto
	Diagonal 3.000 mm x 2.000 mm (3.537mm)		14,5	96	16x6	Auto
	Diagonal 700 mm x 1.500 mm (1.655mm)		3,1	96	16x6	Auto
	Diagonal 700 mm x 2.000 mm (2.118mm)		7,5	96	16x6	Auto
	Diagonal 750 mm x 2.000 mm (2130mm)		7,8	96	16x6	Auto
	Escalera en aluminio (peldaños)	<ul style="list-style-type: none"> Escalera multidireccional en aluminio. posee sistema de anclaje a la estructura del andamio. Permite el acceso a cada nivel, brindando seguridad al personal y ergonomía, también en transporte de materiales. La escalera sube mediante peldaños de 20 cm., el peldaño inferior sirve de nivelación final mediante bases regulables. Los peldaños son en lámina galvanizada de espesor 1/8"; viene con superficie antideslizante y posee perforaciones de diámetro 5/8", para evitar la acumulación de líquidos. Tramo de 3.00 X 2.00 metros. Ancho 0.60 metros 	50	2	2	Piso
	Escalera tipo gato	<ul style="list-style-type: none"> Elemento en acero estructural, sus peldaños son antideslizantes posee sistema de anclaje a la estructura del andamio. Permite el acceso interno a cada nivel, brindando seguridad al personal. Largo: 2.20 metros Ancho: 0.34 metros 	10,7	24	18+6	Auto

Este documento al ser impreso no será controlado por la empresa y debe ser verificada su vigencia.

IDENTIFICACION DE LAS PIEZAS

	Nombre	Descripción	Peso unit. (kg)	Lim alm	Med/ N. paq	Tipo almac
	Horizontal 1.200 mm	<ul style="list-style-type: none"> Forma la estructura horizontal del andamio y se usan como apoyos de la plataforma. Sirve además como baranda de protección. En sus dos extremos lleva soldados cabezales de unión en los cuales están alojadas las cuñas (imperdibles). Este conjunto de cabezal y cuña es el que amarra la horizontal a través de la roseta de ocho uniones y forma el nudo que es la fortaleza de todo este sistema de andamio. Tubería galvanizada en 	5,31	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 1.400 mm		6,2	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 1.570 mm		0	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 1.800 mm		7,97	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 1400 mm aluminio		3,1	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 2.070 mm		0	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 2.570 mm		0	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 3.000 mm		12,3	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 3000 mm aluminio		6,2	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 500 mm	<ul style="list-style-type: none"> en caliente, de 40 micras de espesor medio, de diámetro exterior 48.3mm y espesor de pared 3.25mm. 	2,5	160	32x5	Cajón
	Horizontal 700 mm		3,38	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 700 mm Aluminio		0	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 730 mm		0	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 750 mm		2,8	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal reforzada 1.400 mm	<ul style="list-style-type: none"> Su estructura tipo cercha es conveniente para usos como soportar cargas. Se ensambla en las rosetas del sistema. tubería galvanizada en caliente, de 40 micras de espesor medio, de diámetro exterior 48.3mm y espesor de pared 3.25mm y tubería de 24.5mm de diámetro, de 2.0mm de espesor. 	9,3	44	4x11	Auto
	Horizontal reforzada 3.000 mm		17,5	44	4x11	Auto
	Horizontal reforzada doble conector 3.000 mm	<ul style="list-style-type: none"> se usan para realización de pórticos, andamios suspendidos, construcciones de tejados y cubrimientos y andamios de superficie. El cordón redondo superior y el inferior se conectan al vertical mediante la cabeza con cuña. 	29	11	1x11	Auto
	Ménsula 0.75 metros	<ul style="list-style-type: none"> se utilizan en el borde de un andamio para ampliar el alcance o la extensión fuera de cualquier lado del andamio. Es útil para hacer voladizos en sitios de difícil alcance. También puede usarse como "palomera", para tránsito de personal. 	7	20	2x10	Auto
	Ménsula soporte 0,70 m	<ul style="list-style-type: none"> se utilizan en el borde de un andamio para ampliar el alcance o la extensión fuera de cualquier lado del andamio. Es útil para hacer voladizos en sitios de difícil alcance. También puede usarse como "palomera", para tránsito de personal. 	34	8	2x4	Auto

Este documento al ser impreso no será controlado por la empresa y debe ser verificada su vigencia.

IDENTIFICACION DE LAS PIEZAS

	Nombre	Descripción	Peso unit. (kg)	Lim alm	Med/ N. paq	Tipo almac
	Horizontal 500 mm	en caliente, de 40 micras de espesor medio, de diámetro exterior 48.3mm y espesor de pared 3.25mm.	2,5	160	32x5	Cajón
	Horizontal 700 mm		3,38	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 700 mm Aluminio		0	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 730 mm		0	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal 750 mm		2,8	109	16x4+15x3	Auto
	Horizontal reforzada 1.400 mm	<ul style="list-style-type: none"> Su estructura tipo cercha es conveniente para usos como soportar cargas. Se ensambla en las rosetas del sistema. tubería galvanizada en caliente, de 40 micras de espesor medio, de diámetro exterior 48.3mm y espesor de pared 3.25mm y tubería de 24.5mm de diámetro, de 2.0mm de espesor. 	9,3	44	4x11	Auto
	Horizontal reforzada 3.000 mm		17,5	44	4x11	Auto
	Horizontal reforzada doble conector 3.000 mm	<ul style="list-style-type: none"> se usan para realización de pórticos, andamios suspendidos, construcciones de tejados y cubrimientos y andamios de superficie. El cordón redondo superior y el inferior se conectan al vertical mediante la cabeza con cuña. 	29	11	1x11	Auto
	Ménsula 0.75 metros	<ul style="list-style-type: none"> se utilizan en el borde de un andamio para ampliar el alcance o la extensión fuera de cualquier lado del andamio. Es útil para hacer voladizos en sitios de difícil alcance. También puede usarse como "palomera", para tránsito de personal. 	7	20	2x10	Auto
	Ménsula soporte 0,70 m	<ul style="list-style-type: none"> se utilizan en el borde de un andamio para ampliar el alcance o la extensión fuera de cualquier lado del andamio. Es útil para hacer voladizos en sitios de difícil alcance. También puede usarse como "palomera", para tránsito de personal. 	34	8	2x4	Auto

Este documento al ser impreso no será controlado por la empresa y debe ser verificada su vigencia.

IDENTIFICACION DE LAS PIEZAS

	Nombre	Descripción	Peso unit. (kg)	Lim alm	Med/ N. paq	Tipo almac
	Pasador seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Elemento en acero que asegura una vertical a otro vertical contiguo garantizando su no desprendimiento involuntario y bloqueando la parte superior e inferior Llamado también cola de cerdo. Puede proporcionar el sostén de una estructura de andamio para montajes de andamios suspendidos. Diámetro de 48.3 mm. 	0,2	100	12	Cajón
	Pin acople	<ul style="list-style-type: none"> Pieza de acero que actúa como pin de acoplamiento. Se dispone en la vertical sin pin, introduciéndolo por la boca de la vertical y acoplándolo con tornillo, atravesando los agujeros de la vertical y del pin. El pin es útil en caso de no contar con vertical con pin y el sistema lo requiera. 	0,7	20	12	Cajón
	Plataforma 1.200 mm	<ul style="list-style-type: none"> Definen el área de acceso o trabajo disponible y aporta seguridad al operario. 	11,5	20	2x10	Piso
	Plataforma 1.400 mm	<ul style="list-style-type: none"> Elaborada en lámina galvanizada de espesor 1/8"; viene con superficie antideslizante y posee perforaciones de diámetro 5/8", para evitar la acumulación de líquidos. 	13,5	20	2x10	Piso
	Plataforma 2.130 mm	<ul style="list-style-type: none"> Posee en sus bordes menores, dos anclajes para evitar basculamientos. 	18	20	2x10	Piso
	Plataforma 3.000 mm	<ul style="list-style-type: none"> Se usa como alternativa segura y económica frente a los planchones de madera. Su vida útil es mayor. 	25,3	20	2x10	Piso
	Plataforma 700 mm	<ul style="list-style-type: none"> Ancho: 0.32 m. 	0	20	2x10	Piso

Este documento al ser impreso no será controlado por la empresa y debe ser verificada su vigencia.

IDENTIFICACION DE LAS PIEZAS

	Nombre	Descripción	Peso unit. (kg)	Lím alm	Med/ N. paq	Tipo almac
	Plataforma 750 mm	segura y económica frente a los planchones de madera. Su vida útil es mayor. • Ancho: 0.32 m.	12	20	2x10	Piso
	Plataforma escotilla 1.200 mm	• Permite el acceso a cada uno de los niveles a través del sistema de escotilla. • Accede a niveles superiores de manera segura desde la parte interna del andamio. • Definen el área de acceso o trabajo disponible	23,4	20	2x10	Piso
	Plataforma escotilla 1.400 mm	• Definen el área de acceso o trabajo disponible	27,3	20	2x10	Piso
	Plataforma escotilla 1.800 mm	• Elaborada en lámina galvanizada de espesor 1/8"; viene con superficie antideslizante y posee perforaciones de diámetro 5/8", para evitar la acumulación de líquidos.	35,1	20	2x10	Piso
	Plataforma escotilla 3.000 mm	• Posee en sus bordes menores, dos anclajes para evitar basculamientos. • Ancho: 0.61 metros.	55,2	20	2x10	Piso
	Plataforma escotilla con escalera 3.000 mm aluminio		20	20	2x10	Piso
	Rodapiés 1.200 mm	• Elemento en madera con platina de acero en forma de gancho para entrelazarse uno con otro, se usa en la periferia de trabajo.	3,4	81	5x15+6	Auto
	Rodapiés 1.400 mm		3,5	81	5x15+6	Auto
	Rodapiés 1.800 mm		5,1	81	5x15+6	Auto
	Rodapiés 2.07 mm		1,7	81	5x15+6	Auto
	Rodapiés 3.000 mm	• Protege al operario de resbaladas. Evita que caigan piezas de niveles superiores, que pueden lesionar a personas situadas más abajo.	8,5	81	5x15+6	Auto
	Rodapiés 700mm		2	81	5x15+6	Auto
	Rodapiés 750mm		2	81	5x15+6	Auto
	Roseta	• provee una total flexibilidad de ajuste en cualquier ángulo y permite alinear los elementos constitutivos de manera exacta y rápida. • La roseta esta troquelada en lámina de 10 mm de espesor. Su diámetro exterior es de 123 mm. • Tiene cuatro (4) ranuras pequeñas que permiten el montaje de las horizontales en sentido ortogonal (90°), y otras cuatro (4) en forma de trapecio	0,4	20	12	Cajón

Este documento al ser impreso no será controlado por la empresa y debe ser verificada su vigencia.

IDENTIFICACION DE LAS PIEZAS

	Nombre	Descripción	Peso unit. (kg)	Lim alm	Med/ N. paq	Tipo almac
		<ul style="list-style-type: none"> • trapecio que permiten el montaje de diagonales y horizontales a diferentes grados, según lo requiera el montaje. • Va soldada a los verticales cada 50 cm. 				
	Rueda con tornillo nivelador 8" extrapesado	<ul style="list-style-type: none"> • Las ruedas son usadas como bases para andamios móviles, • Permiten versatilidad ya que se ajustan de manera segura a los elementos verticales del andamio, permitiendo su regulación y movilización. 	5	40	10x4	Auto
	Rueda con tornillo nivelador 8" pesado	<ul style="list-style-type: none"> • La rueda tiene una capa de caucho para facilitar su giro y para evitar el rallado del piso. 	0	40	10x4	Auto
	Rueda con tornillo nivelador 8"	<ul style="list-style-type: none"> • Poco o franco de giro en el eje vertical y de desplazamiento. • Tiene una longitud de 60cm y no debe abrirse más de 15cm. 	6,8	40	10x4	Auto
	Tornillo nivelador 600 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Su función es la de nivelar el andamio en la base y poder igualar los desniveles que presente la superficie donde se apoya el andamio. • Se coloca apoyándola en el suelo e introduciendo el tornillo roscado en el primer vertical hasta apoyar éste sobre la tuerca, la cual lleva una muesca para centrar el apoyo. • Base para vertical de diámetro 48mm. • Tubo roscado, de diámetro externo 38mm, diámetro interno útil 27mm (1 1/8"). • Espesor de pared del tubo 5mm. 	3,9	150	32x4+16+6	Auto

Este documento al ser impreso no será controlado por la empresa y debe ser verificada su vigencia.

IDENTIFICACION DE LAS PIEZAS

	Nombre	Descripción	Peso unit. (kg)	Lim alm	Med/ N. paq	Tipo almac
		<ul style="list-style-type: none"> Longitud 550mm, longitud de trabajo 450mm. Base plana de dimensiones 15.0cm x 15.0cm y espesor 6mm (1/4"), con perforaciones para anclaje. <p>También puede emplearse como tornillo nivelador superior, cuando se arma para fundir losa; posee un diámetro en abertura central de 25.4mm (1"), para alojar los pines de las cerchas metálicas de 3.0m.</p>				
	Tornillo nivelador base 600mm HD	<ul style="list-style-type: none"> Su función es la de nivelar el andamio en la base y poder igualar los desniveles que presente la superficie donde se apoya el andamio. Se coloca apoyándola en el suelo e introduciendo el tornillo roscado en el primer vertical hasta apoyar éste sobre la tuerca. También puede emplearse como tornillo nivelador superior, cuando se arma para fundir losa. Base para vertical de diámetro 48mm. Tubo macizo, roscado, de diámetro externo 48mm. Longitud 690mm, longitud de trabajo 590mm. 	5	150	32x4+16+6	Auto
	Tornillo nivelador escualizable 600 mm	<ul style="list-style-type: none"> Tiene las mismas especificaciones del tornillo nivelador de 600 mm a excepción de la base. Se usa como tornillo nivelador, y permite trabajar en áreas donde existe pendiente 	4,5	150	32x4+16+6	Auto

IDENTIFICACION DE LAS PIEZAS

	Nombre	Descripción	Peso unit. (kg)	Lim alm	Med/ N. paq	Tipo almac
	Tornillo nivelador horquilla 600 mm	<ul style="list-style-type: none"> Su función es alojar una viga (tubería metálica cuadrada PTS, o viga de madera H20 para vertical de diámetro 48mm o viga Súper Slim para el vertical de diámetro 60mm). para vertical de diámetro 48mm. Tubo macizo, roscado, de diámetro externo 38mm. Longitud 740mm, longitud de trabajo 640mm. Base en "U" de dimensiones; base 10cm x 10cm, aleta de "U" altura 9.5cm, y ancho 10cm., espesor lamina 6mm 1/4"). 	5,9	50	18x1+16x2	Auto
	Tornillo nivelador horquilla 600 mm HD	<ul style="list-style-type: none"> Su función es alojar una viga (tubería metálica cuadrada PTS, o viga de madera H20 para vertical de diámetro 48mm o viga Súper Slim para el vertical de diámetro 60mm). Tubo macizo, roscado, de diámetro externo 48mm. Longitud 690mm, longitud de trabajo 590mm. Base en "U" de dimensiones; base 17.2cm x 16cm, aleta de "U" altura 9.1cm y ancho 16cm, espesor de lámina 6mm (1/4"). 	4	50	18x1+16x2	Auto
	Tornillo nivelador horquilla S.S.600 mm	<ul style="list-style-type: none"> Su función es alojar una viga (tubería metálica cuadrada PTS, o viga de madera H20 para vertical de diámetro 48mm o viga Súper Slim para el vertical de diámetro 60mm). Tubo macizo, roscado, de diámetro externo 48mm. Longitud 690mm, longitud de trabajo 450mm. Base en "U" de dimensiones; base 17.2cm x 16cm, aleta de "U" altura 9.1cm y ancho 16cm, espesor de lámina 6mm (1/4"). 	5	48	16x3	Auto
	Tornillo tenedor 600mm	<ul style="list-style-type: none"> Su función es alojar una viga (tubería metálica cuadrada PTS, o viga de madera H20 para vertical de diámetro 48mm o viga Súper Slim para el vertical de diámetro 60mm). Tubo macizo, roscado, de diámetro externo 48mm. Longitud 690mm, longitud de trabajo 450mm. Base en "U" de dimensiones; base 17.2cm x 16cm, aleta de "U" altura 9.1cm y ancho 16cm, espesor de lámina 6mm 	0	36	12x3	Auto
	Tuerca tornillo nivelador	<ul style="list-style-type: none"> Esta tuerca se encuentra roscada en el tornillo nivelador, la cual lleva una muesca para centrar el apoyo. Tuerca en acero inyectado, posee dos manijas laterales para facilitar el giro en el tornillo. Este elemento establece la altura del andamio, ya que sobre esta se apoya la vertical base o inicial. 	0,7	20	12	Cajón

Este documento al ser impreso no será controlado por la empresa y debe ser verificada su vigencia.

IDENTIFICACION DE LAS PIEZAS

	Nombre	Descripción	Peso unit. (kg)	Lim alm	Med/ N. paq	Tipo almac
	Vertical 500 mm con pin	<ul style="list-style-type: none"> Su función principal es la de formar la estructura vertical del andamio acoplándose uno sobre otro y transfiriendo las cargas a la base. Elemento con pin o sin pin según lo requiera el montaje. El pin de unión superior está adelgazado en la punta para facilitar su montaje. Una vez montado verticalmente, siempre hay una roseta de 8 acoples cada 50 cm, lo cual permite realizar arriostros horizontales y diagonales de una forma fácil y rápida. Tubería galvanizada en caliente de 40 micras de espesor medio, diámetro externo 48.3mm y espesor de pared de 3.25mm. 	3,3	120	20x6	Auto
	Vertical 1.000 mm con pin		5,7	60	10x6	Auto
	Vertical 1.500 mm con pin		7,58	60	10x6	Auto
	Vertical 2.000 mm con pin		10,5	60	10x6	Auto
	Vertical 2.500 mm con pin		12,9	60	10x6	Auto
	Vertical 3.000 mm con pin		15,4	60	10x6	Auto
	Vertical 1000mm con pin HD		8	40	8x5	Auto
	Vertical 1500mm con pin HD		11,5	40	8x5	Auto
	Vertical 2000mm con pin HD		15	40	8x5	Auto
	Vertical 500 mm sin pin		2,5	56	14x4	Cajón
	Vertical 1.000 mm sin pin		5,7	60	10x6	Auto
	Vertical 1.500 mm sin pin		8,58	60	10x6	Auto
	Vertical 2.000 mm sin pin		10,11	60	10x6	Auto
	Vertical 2.500 mm sin pin		13,6	60	10x6	Auto
Vertical de 2000mm sin pin HD	15	40	8x5	Auto		
	Vertical collar 165 mm	<ul style="list-style-type: none"> En la base del andamio permite proteger los verticales y colocar en el punto más bajo del andamio, los primeros horizontales. Funciona como nudo de unión de horizontales y diagonales en voladizo. Su extremo superior es de diámetro mayor para la conexión con el vertical. 	2,3	160	40x4	Cajón

Este documento al ser impreso no será controlado por la empresa y debe ser verificada su vigencia.

IDENTIFICACION DE LAS PIEZAS

	Nombre	Descripción	Peso unit. (kg)	Lim alm	Med/ N. paq	Tipo almac
	Vertical collar 165mm HD	<ul style="list-style-type: none"> Elemento de múltiples aplicaciones según las necesidades: En la base del andamio permite proteger los verticales y colocar en el punto más bajo del andamio los primeros horizontales. Como nudo de unión de horizontales y diagonales en voladizo. Su extremo superior es de diámetro mayor para la conexión con el vertical. 	2,5	160	40x4	Cajón
	Viga tubular cuadrada 1.000 mm (100mm x 100 mm x 4 mm)	<ul style="list-style-type: none"> Usado para la ayuda de la viga del encofrado como viga principal y montaje secundario de la viga junto con el andamio. Se utilizan en todo tipo de elementos estructurales como columnas, vigas, cerchas, etc. Por su forma cerrada presentan un mejor comportamiento a esfuerzos de torsión y resistencia al pandeo. Tubería estructural cuadrada en acero, tamaño 90x90 mm. o 100x100 mm. y grueso de pared de 4 mm. 	11,6	35	7x5	Auto
	Viga tubular cuadrada 1.000 mm (90mm x 90 mm x 4 mm)		12	35	7x5	Auto
	Viga tubular cuadrada 1.500 mm (90mm x 90 mm x 4 mm)		18	35	7x5	Auto
	Viga tubular cuadrada 2.000 mm (100mm x 100 mm x 4 mm)		0	35	7x5	Auto
	Viga tubular cuadrada 2.000 mm (90mm x 90 mm x 4 mm)		24,3	35	7x5	Auto
	Viga tubular cuadrada 2.500 mm (100mm x 100 mm x 4 mm)		29,16	35	7x5	Auto
	Viga tubular cuadrada 3.000 mm (100mm x 100 mm x 4 mm)		35	100	10x10	Piso
	Viga tubular cuadrada 3.000 mm (90mm x 90 mm x 4 mm)		37	100	10x10	Piso
	Viga tubular cuadrada 3.500 mm (100mm x 100 mm x 4 mm)		40	100	10x10	Piso
	Viga tubular cuadrada 4.000 mm (100mm x 100 mm x 4 mm)		0	100	10x10	Piso
	Viga tubular cuadrada 6.000 mm (100mm x 100 mm x 4 mm)		70	100	10x10	Piso
Viga tubular cuadrada 6.000 mm (90mm x 90 mm x 4 mm)	71,4	100	10x10	Piso		

Este documento al ser impreso no será controlado por la empresa y debe ser verificada su vigencia.