3ra. edición

ATENKO

ANDAMIOS - ENCOFRADOS - SERVICIOS DESDE 1958

Catálogo de Productos y Servicios

ATENKO
ANDAMIOS - ENCOFRADOS - SERVICIOS DESDE 1958

Tercera edición
Noviembre 2015, Montevideo - Uruguay

Estimados lectores, clientes y amigos.

Hemos publicado este catálogo informativo
para brindar una visión más global de nuestros equipos y servicios.

Desde 1958 la empresa se ha destacado por la calidad del
equipo humano de sus colaboradores, operarios, administrativos y
técnicos que han acompañado el sólido y constante crecimiento,
siendo éste el principal patrimonio de la empresa.
Gracias a ellos.

También un reconocimiento a nuestros clientes
por la confianza depositada a lo largo de todos estos años.

Consolidados en la región, estamos preparados para
nuevos desafios.

Martín Soler Amato
Director
Gerente General
Atenko

Javier Pérez Rueda
Presidente
Atenko Argentina

En 1998 iniciamos nuestras tareas en forma ininterrumpida.
No fue una tarea fácil, pero con el apoyo y la dedicación de todos logramos desarrollar nuestra actividad con éxito.
Nuestra línea de trabajo, apuesta a la calidad y seguridad de productos y servicios.
Hoy vemos nuestra trayectoria con la satisfacción de la tarea cumplida y nuestro futuro con el deseo de superación permanente.

Ing. Julio Cabrera
Presidente
Atenko Paraguay

Estamos presentes en Paraguay ocupando un importante espacio en el sector.
Interpretando el espíritu de la empresa, nos constituimos en un aliado de la industria y la construcción.
En este tiempo, con tecnología, volumen de equipos, capacidad técnica y profesionalismo logramos marcar fuerte presencia en el mercado local y en las obras más importantes del país.

ATENKO - Institucional

Los orígenes de ATENKO 10

Argentina, Paraguay y Uruguay 12

Más investigación 14

Gestión de Calidad 16

Seguridad Total 18

Respaldo Técnico 20

Atención al cliente 22

Capacitación 24

ATENKO - Areas de trabajo

Construcción 28

Atención Industrial 30

Eventos 34

ATENKO - Indice de productos

ENCOFRADO HORIZONTAL

Superdeck 30
Superdeck con paneles 46
Superdeck con fenólico recuperable 46
Componentes del sistema 48
Superdeck con Sistemas de Puntales AT 50
Lateral de Viga 53

APUNTALAMIENTO

Tower AT 56
Componentes del sistema 61
Puntales AT 62
Puntales Estabilizadores 65
Componentes del sistema 67
Alupostes AT 68
Componentes del sistema 71

VIGAS DE ALUMINIO

Vigas de Aluminio AT 74
Vigas de Aluminio con Sistemas de Apuntalamiento 76
Vigas de Aluminio AT para encofrados verticales 77
Mesas Voladoras 78
Muros curvos con Vigas de Aluminio AT 80
Lateral de viga 82
Componentes del sistema 84

ENCOFRADOS VERTICALES

Paneles ATK60 88
Panel ATK60 - panel curvo 96
Componentes del sistema 98
Paneles ATK40 102
Panel ATK40 - Bisagra para faceteados 108
Lateral de viga 109
componentes del sistema 110
Trepante AT240 114
Componentes del sistema 118
Moldes Circulares 123
Componenetes del sistema 123

ENTIBADOS

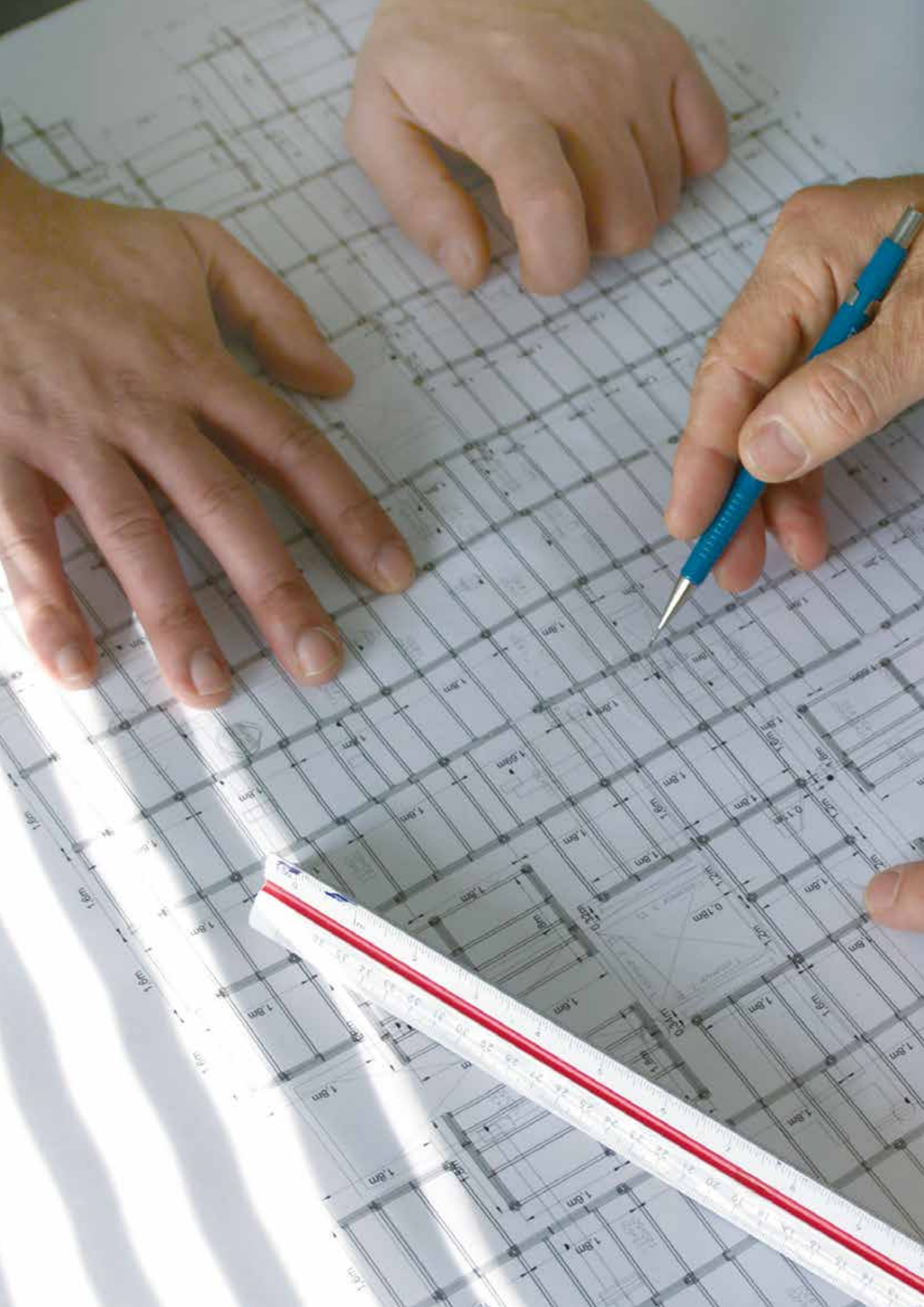
Entibados 128
Cajones, Cámara DK con tablaestaca, Cajón con monocodal de patines 129
Componentes del sistema 130

ANDAMIOS

MDS Sistema multidireccional 134
Componentes del sistema 137
Plettac 138
Componentes del sistema 139
Modulrap 140
Componentes del sistema 141

MAQUINARIA

Elaboración de hormigón, dumper, corte y doblado 146
Compactación lijera 148
Vibración de hormigón 150
Otros 151
Torre de iluminación 152
Plataformas elevadoras de tijera 156
Servicio de camión grúa 157
Plataforma de Elevación articulada 158



Desde 1958

1958
Compañía Uruguaya de Cemento Portland

1960
Mundial de ciclismo

1970
Faro de la Isla de Flores

Naves de almacenaje y vista parcial de playa de acopio de metales no ferrosos

Los origenes de ATENKO

En 1958 un grupo de ingenieros entre los cuales se encontraba Ademar H. Soler, utilizaba en distintas obras, estructuras de andamios tubulares. Constatando su versatilidad, se proponen ofrecer servicios de andamiaje a terceros, para lo cual fundan Palladium S.A. siendo pionera en Uruguay y una de las primeras empresas en ofrecer estos servicios y el rubro de encofrados en el Conosur.

Desde sus inicios la empresa estuvo en la búsqueda permanente de incorporar innovaciones y los últimos avances en el campo del diseño y la tecnología para poder ofrecer a sus clientes un servicio de calidad y confiabilidad, atributos que hasta el día de hoy se mantienen.

Unificando la utilización de los materiales apropiados, el diseño adecuado, los métodos de trabajo más productivos y las medidas de seguridad necesarias, Andamios Tubulares -hoy ATENKO- intentó seguir aferrado a las fortalezas de las corrientes tradicionales, integrándolas dentro de una organización moderna y eficiente.

De este modo, la gran cantidad de experiencia acumulada, la excelencia del grupo humano que lo ha integrado e integra, permite resolver problemas diarios que la actividad de la industria y la construcción exigen.

Desde el inicio de la empresa, ha entendido que ser parte de la cadena productiva del país es un rol muy importante, porque es proveedora de las herramientas como así también de los sistemas que profesionalizan el trabajo y que contemplan los intereses de rentabilidad de los empresarios.

Desde 1958 su relación con los clientes ha llevado al desarrollo de una amplia gama de productos y servicios, para producir más en menor tiempo y creando condiciones de trabajo seguras sin importar el tamaño de las empresas.

Vista general desde
Av. Don Pedro de Mendoza y
Tte. Rinaldi

Argentina, Paraguay y Uruguay

ATENKO actúa en el mercado uruguayo desde 1958 bajo la razón social Palladium S.A., está presente en Argentina desde 1997 como ATENKO S.A. y desde el año 2014 en Paraguay como ATENKO Paraguay S.A. Atenko actúa en estos mercados con los mismos principios éticos proyectados desde su fundación.

Dentro de los planes de crecimiento continuo, el directorio de Palladium SA, delinió una estrategia de presencia en los mercados de Argentina y Paraguay.

A partir de aquí es cuando se decidió unificar el nombre comercial de ATENKO e incorporar nuevos productos y servicios para satisfacer la demanda de estos mercados.

En Uruguay está instalada en la Avda. Pedro de Mendoza, con una capacidad locativa de 25.000m2 que le permite tener el mayor stock del mercado local.
En Argentina comenzó su actividad 1ro. de diciembre de 1998, en Victoria, Provincia de Buenos Aires. En el año 2003 se traslada a Don Torcuato para posteriormente establecerse en su propia planta de 15.000m2 en el barrio de Tortuguitas.
En Paraguay inició la actividad en el 2014 con gran aceptación por parte de empresas contratistas y su planta de almacenaje está instalada sobre Avda. Eusebio Ayala, una de las principales avenidas de Asunción.

Pero este plan de crecimiento continuo no podría llevarse a cabo si no existiera la conformidad de los clientes que ven en ATENKO la estabilidad empresarial, stock, mejoras en seguridad, avances tecnológicos, incorporación de nuevos productos y todo esto con el respaldo del profesionalismo de su personal.

En Argentina, Paraguay y Uruguay mantiene las tres áreas básicas de su negocio: fabricación, depósito y personal acorde al tamaño de los mercados.

Accesos principales a plantas de Uruguay, Argentina y Paraguay

ATENKO

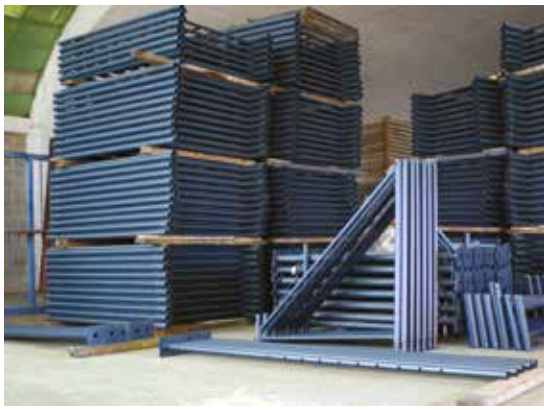
ATENKO
ATENKO

ATENKO
ATENKO

Robot que permite estandarizar los procesos de soldadura

Más investigación

La investigación es un elemento clave en el desarrollo y en la incorporación de productos y sistemas.
ATENKO realiza a sus materiales testeos y ensayos propios, como también en laboratorios de terceros, con el objetivo de disponer de un banco de datos que le permita el desarrollo de nuevos productos.



Estos datos son parte importante en el ciclo del desarrollo del producto, que también incluye el concepto de diseño, cálculo, anteproyecto, ensayos pertinentes y seguimientos posteriores en el sitio. Este ciclo de desarrollo asegura que el cliente siempre pueda confiar en los nuevos productos, ya que previamente pasaron por un riguroso test de comportamiento.
El proceso de desarrollo y testeo no se limita a los productos nuevos, sino que forma parte de un programa permanente de renovación que apunta a la mejora continua de sus productos.
Aún existiendo tradicionales y establecidos grupos de productos, ATENKO entiende que siempre es posible mejorar con el objetivo de obtener mayor productividad con menor costo.
Su permanente búsqueda de innovaciones y mejoras lleva a ATENKO, a estar en contacto con los grandes eventos a nivel mundial, participando asiduamente en seminarios, congresos y ferias, siendo estas otras formas de retroalimentar sus conocimientos.

INTI Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Andamio multidireccional MDS con parante de 3 mts., largueros de 2.50 m y travesaños de 1.2 x 2.50 m. que cumple con los requisitos de Normas UNE-EN 12810-1 y 12811-1 de acuerdo a los resultados de ensayos de INTI Construcciones e INTI Mecánica.

ATENKO se traza como objetivo una política de desarrollo que lo lleva a incursionar con éxito en otros mercados de la región, logrando un reconocimiento empresarial y prestigio a nivel internacional.
Esta experiencia fortalece y da volumen a una actividad cargada de logros.

Gestión de Calidad

Buscando la permanente mejora de sus procesos y servicios, ATENKO implementó un Sistema de Gestión de Calidad para obtener la Certificación ISO 9001:2008 de diferentes certificadores internacionales.

Estas certificaciones fueron otorgadas en los ámbitos de aplicación para fabricación, alquiler y venta de andamios, encofrados y apuntalamientos, montaje de andamios y venta y alquiler de maquinaria y equipos para la construcción.
Para que estas certificaciones no sean un mero papel, ATENKO es auditada para que las mejoras se trasunten en hechos.
Esto le permite afianzar aún más su compromiso:
Con los clientes para conocer, comprender sus necesidades y desarrollar soluciones que cumplan con sus expectativas y requerimientos.
Con los colaboradores, apostando a la continuidad y estabilidad del grupo humano, creando conciencia de calidad en cada individuo, desarrollando sus habilidades dirigidas a crear valor agregado para ellos mismos y para la organización, a través de la capacitación y el entrenamiento continuos.
Con los proveedores, buscando continuamente una relación mutuamente beneficiosa que permitan desarrollar sus políticas de calidad.
Con los accionistas, defendiendo el legítimo interés de los mismos y asegurando una rentabilidad adecuada.
Con la sociedad, desarrollando los trabajos de forma de minimizar las molestias que se puedan generar, colaborando asimismo al crecimiento y desarrollo de la calidad de vida en nuestro entorno.
A través de la aplicación de estos principios, ATENKO asume sus compromisos con responsabilidad y racionalidad, buscando la mejora continua, siendo su mayor garantía para conservar el liderazgo como empresa multinacional que apuesta a la calidad, seguridad y confiabilidad de sus productos, sus servicios y de su gente

ATENKO es socia del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas

IQNet

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQnet and Quality Austria

hereby certify that the organization

ATENKO - PALLADIUM S.A.

Manufacturing, Sale and Rental of Scaffolding, Formwork and Shoring, Scaffolding Assembly and Sale and Rental of Machinery for Construction Industry.
Av. Pedro de Mendoza 4676, CP: 12300, Montevideo, Uruguay.
EAC: 28

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2008

Issued on:	October 17, 2011.
Validity date:	October 16, 2014.
QA certified since:	October 17, 2011.
Registration Number:	11251/0

Michael Drechsel
President of IQNet

Mag. Friedrich Khuen-Belasi
Authorised Representative of Quality Austria

IQNet Partners*:
AENOR *Spain* AFAQ *France* AIB-Vincotte International *Belgium* ANCE *Mexico* APCER *Portugal* CISQ *Italy* CQC *China* CQM *China* CQS *Czech Republic* DQS *Germany* DS *Denmark* ELOT *Greece* FCAV *Brazil* FONDONORMA *Venezuela* HKQAA *Hong Kong* ICONTEC *Colombia* IMNC *Mexico* IRAM *Argentina* JQA *Japan* KEMA *Netherlands* KFQ *Korea* MSZT *Hungary* Netako Certification *Norway* ÖQS *Austria* PCBC *Poland* PSB Certification *Singapore* QMI *Canada* SAI Global *Australia* SFS *Finland* SII *Israel* SIQ *Slovenia* SQS *Switzerland* SRAC *Romania* TEST St Petersburg *Russia*
IQNet is represented on the USA by the following partners: AFAQ, AIB-Vincotte International, CISQ, DQS, KEMA, NSAI, QMI and SAI Global
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

LSQA CERTIFICADO CERTIFICATE ISO 9001:2008 REG:1410/01

qualityaustria SYSTEM CERTIFIED ISO 9001:2008 No. 11251/10

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

Seguridad Total

La seguridad del trabajo es el conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, como también son tendientes a eliminar las condiciones inseguras en el trabajo.

El objetivo de ATENKO es instruir y convencer a las personas acerca de la implantación de prácticas preventivas.
El concepto de Seguridad Total es la norma madre que guía todos los proyectos diseñados por ATENKO y que luego son controlados en su aplicación.
En materia de seguridad, ATENKO desarrolla sistemas confiables y adquiere productos que cumplan con estos requisitos.
No sólo interesa la seguridad que brindan los productos, sino también el buen uso y para que esto sea realmente así, supervisa con técnicos formados en la empresa, en aquellos lugares donde presta sus servicios.

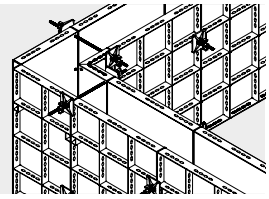
Productos homologados con normativas de seguridad de los fabricantes

ATENKO posee una merecida reputación por su manejo en relación a los conceptos de seguridad, aún previo a las normas establecidas por los gobiernos donde actúa.
Previo a la introducción de nuevos productos y técnicas, ATENKO realiza contactos con los inspectores gubernamentales de la salud y la seguridad, para dar garantía que actúa dentro del marco legal cumpliendo con las normas establecidas.
ATENKO también lleva sus inquietudes en pro de la mejora de la seguridad a las instituciones y gremiales de la industria y de la construcción realizando charlas, informes técnicos y educando sobre el correcto uso de sus sistemas, alcanzado una gran reputación por la calidad de sus entrenamientos, que es considerado el mejor en este rubro.

Respaldo Técnico

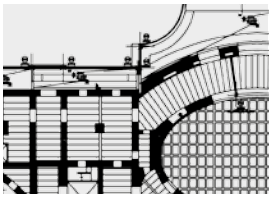
Respaldo Técnico el un soporte de asistencia que brinda ATENKO para que sus clientes puedan hacer uso de sus productos y servicios en forma eficiente, minimizando tiempo y creando condiciones seguras en el trabajo.

Es un servicio destinado a optimizar los recursos de las posibilidades técnicas de los andamios, encofrados y entibamientos, con el soporte de profesionales especializados en el uso de herramientas informáticas aplicadas a las tres divisiones: Construcción, Industria y Eventos.
Respaldo Técnico se especializa en dar respuestas en forma personalizada a sus clientes. La atención se brinda por teléfono, a través de internet o con visitas con el fin de contribuir a resolver los problemas.
La mayoría de los productos y sistemas tienen sus propias características y no siempre pueden ser aplicadas las soluciones en términos estándares.



Suministro de cortes, plantas y detalles técnicos

Su experiencia le ha permitido desarrollar un software que le permite suministrar plantas, cortes, perspectivas y detalles de armado de fácil comprensión, lo que asegura aprovechamiento del material y minimizar el tiempo de mano de obra.
El software está diseñado y desarrollado con sus propios recursos y profesionales, actualizándose permanentemente de acuerdo a la experiencia acumulada y a las necesidades de los arquitectos, ingenieros, capataces, técnicos y clientes que soliciten sus productos o servicios.



Exactitud de esquemas y despieces de los sistemas

El uso de CAD asegura exactitud en cuanto a esquemas y cantidades de piezas para aplicar en la obra.

Atención al Cliente

Atención al Cliente es una comunicación directa con los clientes en caso que estos necesiten manifestar reclamos, sugerir, plantear inquietudes, solicitar información adicional para derivarlas a los responsables de cada división.

Este servicio tiene como objetivo cubrir las necesidades de los clientes y para esto ATENKO cuenta con personal de larga trayectoria, conocedora de los materiales, las prestaciones de los mismos y con conocimiento de la disponibilidad del stock y de fechas de entrega del material.

Realiza controles de salidas para que nada falte, teniendo en cuenta que existe equipos que tienen piezas pequeñas, accesorios o elementos de seguridad.

Verifica el estado de los materiales y dispone si ingresa al stock o al taller para reparaciones o pintura, garantizando posteriormente entregas en perfectas condiciones.

Además cumple la tarea de seguimiento de presupuestos, conformidad de los mismos y atiende planteos de los clientes que luego son trasmitidos a las gerencias de la divisiones de Construcción, Industria o Eventos.

Atención al Cliente también tiene como tarea coordinar las visitas a las obras enviando monitores que proceden del sector de la construcción.

Controles en planta y coordinación con los monitores para que se cumpla con los requisitos de instalación

Los Monitores son los encargados de asesorar al cliente “in situ” sobre el buen uso de los encofrados, sistemas de apuntalamiento, armado de andamios o entibados, como también responsables de hacer cumplir las normas en materia de seguridad.

Capacitación

ATENKO promueve el desarrollo de la calidad a través de la certificación de sus productos y servicios, como así también a través de la capacitación a su personal y a terceros que compran o alquilan sus productos o contratan sus servicios.

Se capacita en diferentes sistemas de andamios, metrajes, procedimientos de montaje, apoyos, anclajes y sujeciones. Además en operar booms y plataformas tipo tijera, como así también primeros auxilios, utilización de manipuladores, etc. El entrenamiento otorga un diploma con validez internacional ya que ATENKO está certificada por la SAIA (Asociación Internacional Scaffold & Access Industry Association) y es miembro de la IPAF (International Powered Access Federation).
ATENKO a sido distinguida por estas instituciones por haber cursado y aprobado los entrenamientos que luego la habilitan para capacitar en las actividades que desarrolla la empresa.

SAIA a su vez es integrante de otras entidades en el área de capacitación en seguridad en los Estados Unidos como Ocupational Safety & Health Administration (OSHA) y la American National Standards Institute (ANSI).

ATENKO cuenta con una gran reputación por la calidad de sus entrenamiento siendo considerada por su propio staff y el de sus clientes como el mejor en el rubro.

SAIA SCAFFOLD & ACCESS INDUSTRY ASSOCIATION · OSHA Occupational Safety and Health Administration · ANSI American National Standards Institute · IPAF INTERNATIONAL POWERED ACCESS FEDERATION

ATENKO

Divisiones

Construcción

Atención industrial

Eventos

Sistemas y servicios para la construcción de la obra civil de Agroland en Rocha

Construcción

A la hora de decidir qué método constructivo se debe emplear, la calidad y el precio son criterios determinantes.
Por este motivo, ATENKO pone a disposición todos sus sistemas en dos modalidades: alquiler y venta.

Con la incorporación de las nuevas técnicas constructivas, pero en especial la del hormigón pre-mezclado y bombeado, es necesario contar en las obras con los sistemas productivos que contemplen la mejor relación entre gastos de materiales, costos de mano de obra y el precio por rendimiento.

La construcción continúa siendo un oficio tradicional y poco o nada ha cambiado en muchas décadas, pero ahora se cuenta con modernas herramientas, eficientes sistemas y mejorados materiales y ATENKO, con el apoyo de capataces, arquitectos e ingenieros civiles, ha colaborado a profesionalizar aún más la actividad.

ATENKO trabaja conjuntamente con los estudios de arquitectos para desarrollar proyectos que luego serán realidades arquitectónicas reconocidas por la sociedad.

A las empresas constructoras les ofrece soluciones tecnológicas y operativas para producir más, mejor y en menor tiempo y obtener mayor rentabilidad en el negocio.

A los trabajadores les da mejores condiciones de trabajo, mayor seguridad y las herramientas idóneas para que sus tareas sean más profesionales.

Planta de La Teja de ANCAP, servicio de montaje de andamios para mantenimientos de la planta industrial.

Atención Industrial

ATENKO es la empresa líder en servicios de andamiajes y estructuras tubulares metálicas y desde sus inicios la División Atención Industrial ha suministrado sus servicios a las más grandes y más complejas industrias del país con servicios de calidad y cumpliendo con las normas vigentes impuestas por los diferentes sectores manufactureros.

Atención Industrial es la división que se especializa únicamente en satisfacer las necesidades de acceso de industrias energéticas, petroquímicas, navales, lácteas, frigoríficos, ensilado de cereales y otras industrias que requieren un servicio dedicado y especializado.

La división cuenta con gerentes, supervisores y operarios con una vasta experiencia en esta área de trabajo.
Además con un equipo de trabajo de ingenieros, técnicos y montadores al servicio de pequeños y grandes emprendimientos.

Un servicio de calidad
ATENKO está firmemente comprometido con el mantenimiento de su liderazgo en este sector, ofreciendo a sus clientes productos y servicios de la más alta calidad y cumpliendo con todas las normas vigentes en la materia.

Seguridad
Los requerimientos de seguridad en la industria son extremadamente exigentes y Atención Industrial ha conquistado una inigualable reputación en este campo.

ATENKO cuenta con un personal que está permanentemente actualizado, capacitado y que pone énfasis en la se-

Central Batlle, accesos y plataformas de trabajo en línea de distribución de energía eléctrica de alta tensión

guridad como parte integrante de su Sistema de Calidad. Esta división tiene una vasta experiencia en trabajos en plantas petroquímicas donde la seguridad es extremadamente exigente.

Atención Industrial, el desafío de ATENKO

ATENKO trabaja para mercados que tienen la misma característica en común: el requerimiento de servicio dedicado y especializado.
Este requerimiento es el resultado natural de las características propias de las más grandes industrias con exigentes demandas de técnica, seguridad y productividad.

ATENKO satisface estas necesidades a través de amplios recursos de disciplina y procedimientos de control, lo que hace que las altas exigencias de las más grandes industrias sean para la empresa, no un problema, sino un desafío.

Para ello ha desarrollado y mejorado su sistema de seguridad y calidad, el procedimiento de relaciones laborales y recursos de diseño y producción, lo que marca la diferencia del servicio.

Planta de UPM, suministro de encofrados y andamios para las empresas constructoras de la obra civil.

El desafío de ATENKO es mantener el total compromiso con sus clientes y preservar el liderazgo presente en el futuro de la industria.

Areas de Operaciones

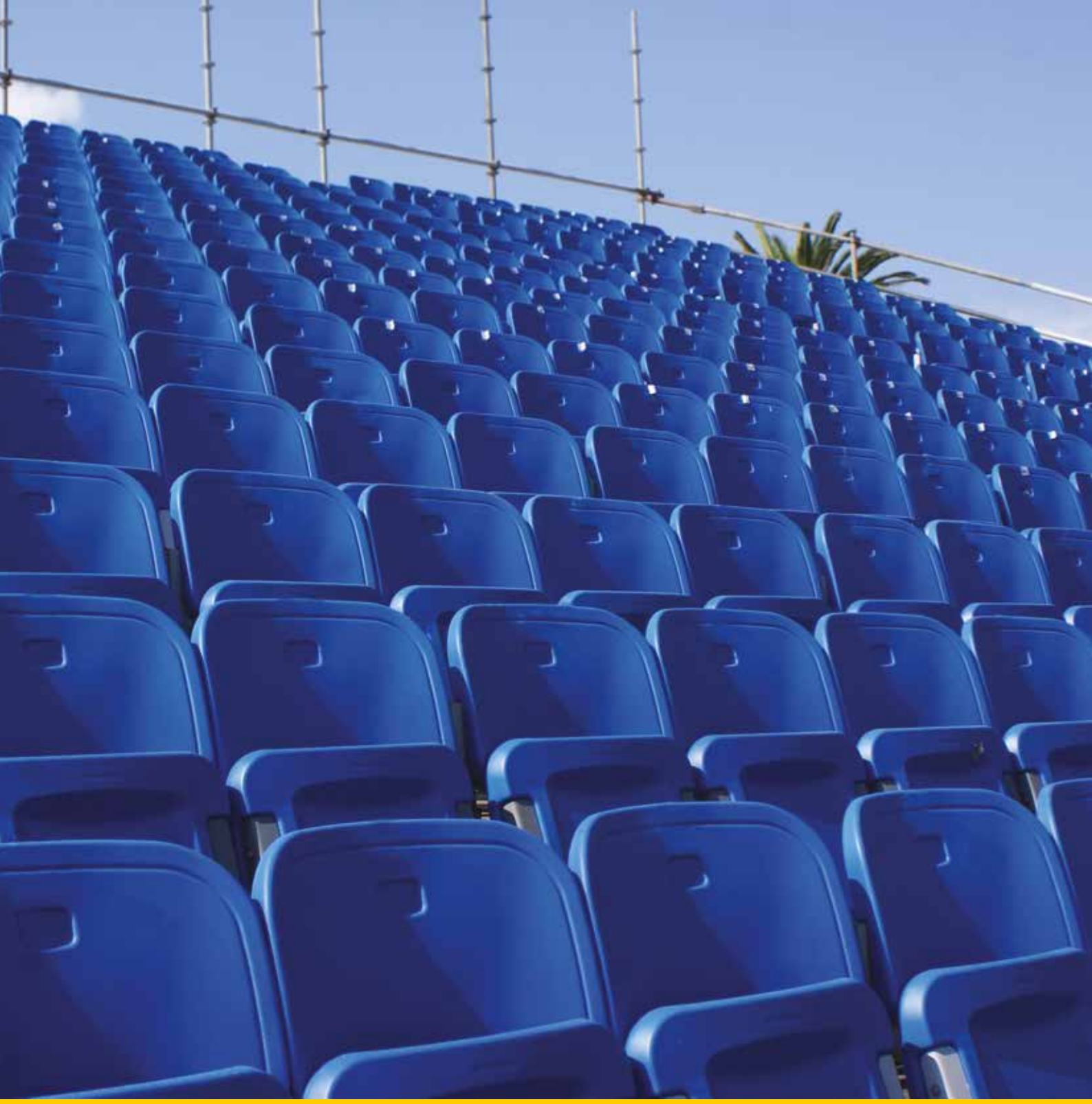
Algunas de sus áreas donde se necesita especial tratamiento:

Instalaciones Eléctricas
Esta División cuenta con estructuras de protección para el trabajo en líneas de alta tensión, incluso con el suministro de andamios con materiales no conductores de última generación.

Astilleros e Industria Naval
Ofrece servicios de montaje de estructuras para trabajos en barcos y bodegas de buques petroleros con gran conocimiento de los requisitos propios de esta actividad.

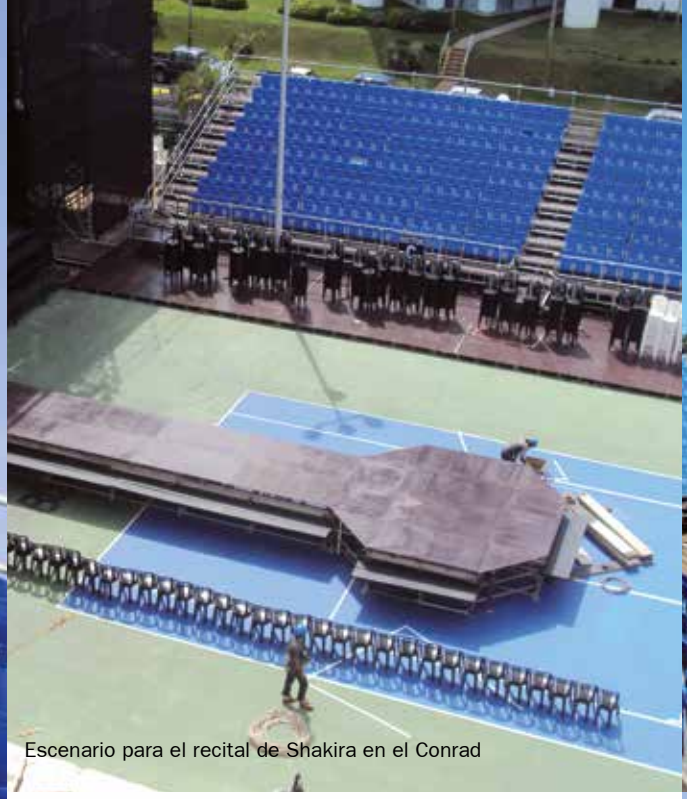
Ensilado de cereales
También brinda servicios dentro de las normas establecidas por el cuerpo de Bomberos conociendo y respetando las restricciones y limitantes en estas áreas de trabajo.

Industria alimenticia
Cumplimiento de las normas de salubridad e higiene en frígorificos y la industria láctea.

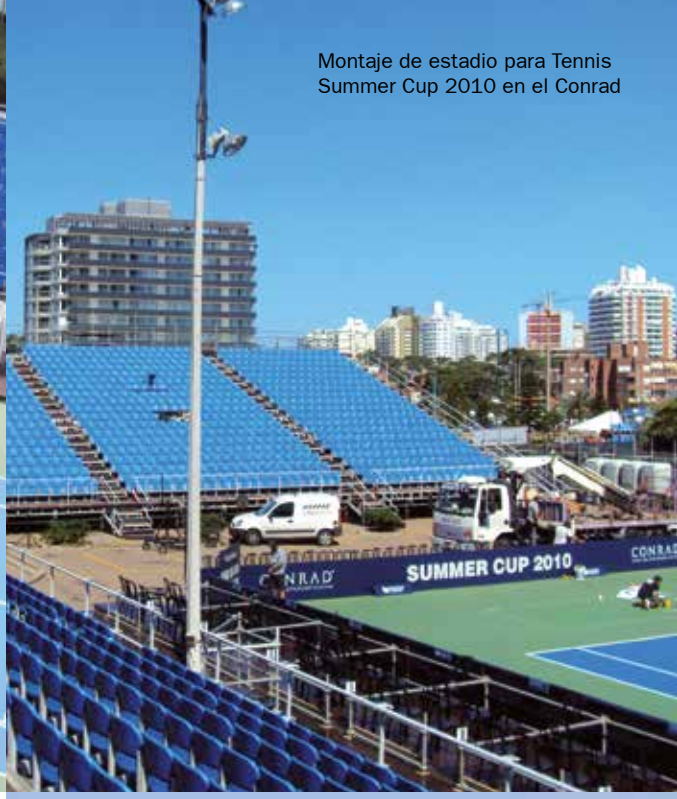


Eventos

Esta división está conformada por un grupo multidisciplinario de profesionales encargados de coordinar y suministrar todos los elementos para el buen desempeño de los artistas y las comodidades de los espectadores.

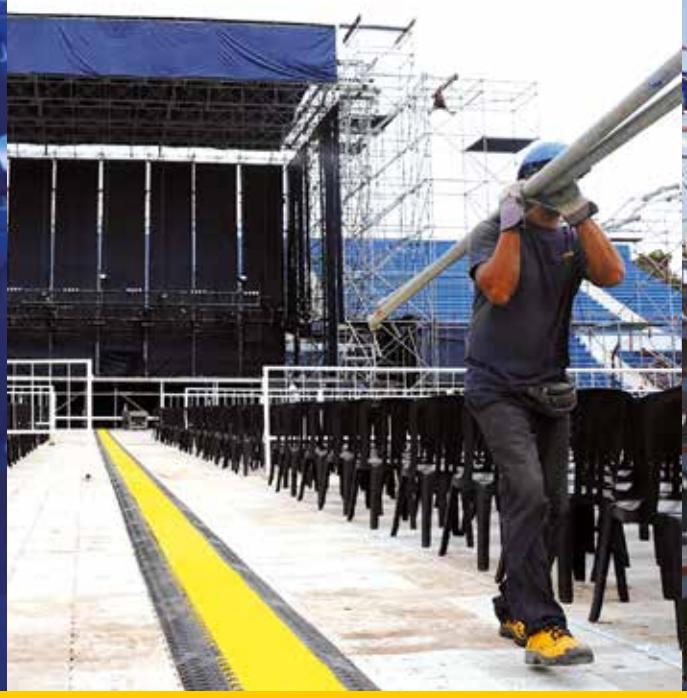


Escenario para el recital de Shakira en el Conrad



Montaje de estadio para Tennis Summer Cup 2010 en el Conrad

Montaje de escenario para el show de Elton John en el Parque Central del C.N. de F.



Montaje de gradas en la Rural del Prado

Desde el año 1958 ATENKO con su División Eventos, está presente en los grandes eventos deportivos, culturales y artísticos del Uruguay y desde 1997 en Argentina y recientemente en Paraguay.

Su experiencia acumulada en todos estos años le permiten desarrollar una logística al servicio de los promotores de espectáculos, de instituciones públicas y privadas, vinculadas al carnaval, fútbol, basketball, show musicales, eventos feriales por nombrar sólo algunos.

La División Eventos de ATENKO tiene un rol de liderazgo en los eventos que identifican nuestar identidad nacional.

Los sistemas de andamios y accesorios le permiten brindar la mayor variedad de soluciones entre las que se destacan:

Montaje de gradas
Butacas y butacas rebatibles
Mástiles, pórticos
Soportes para cartelería
Escenarios, escenarios techados y cerramientos
Torres de sonido e iluminación
Muros antiavalancha y vallados de contención
Pasarelas, totems, rampas, escaleras y todo lo necesario para el éxito de la puesta en escena

ATENKO

Encofrados

Superdeck

Superdeck

Encofrados horizontales adaptables a todo tipo de obra

Superdeck es un sistema de alta capacidad portante, ideal para encofrar losas planas con un mínimo número de elementos cualquiera sea su geometría.
Es un sistema que se adapta por versatilidad y costo, tanto a obras de grandes dimensiones como a obras pequeñas.
Brinda insuperables terminaciones y es el sistema ideal para hormigones vistos.

Variantes

El sistema se presenta en tres variantes de acuerdo a las necesidades del proyecto: Superdeck ideal para hormigones vistos, Superdeck con paneles y Superdeck con fenólicos recuperables (más página 46)

Estabilidad

El sistema está compuesto por vigas primarias que se vinculan al cabezal del puntal (foto en esta página) y permiten encastrar las vigas secundarias para recibir los chapones, transformándose en una plataforma segura para que los obreros trabajen en la armadura del hierro.

Montaje

Las vigas primarias y secundarias tienen longitudes pre establecidas y según el proyecto, pueden ser de acero o aluminio. También existen vigas primarias telescópicas cuyas longitudes varían entre 120 a 180 m. que son utilizadas para los ajustes finos en los extremos.
Las vigas secundarias, que dan rigidez a la estructura, son las que reciben los chapones y el montaje es manual, sin mano de obra especializada ni herramientas especiales.

Superdeck

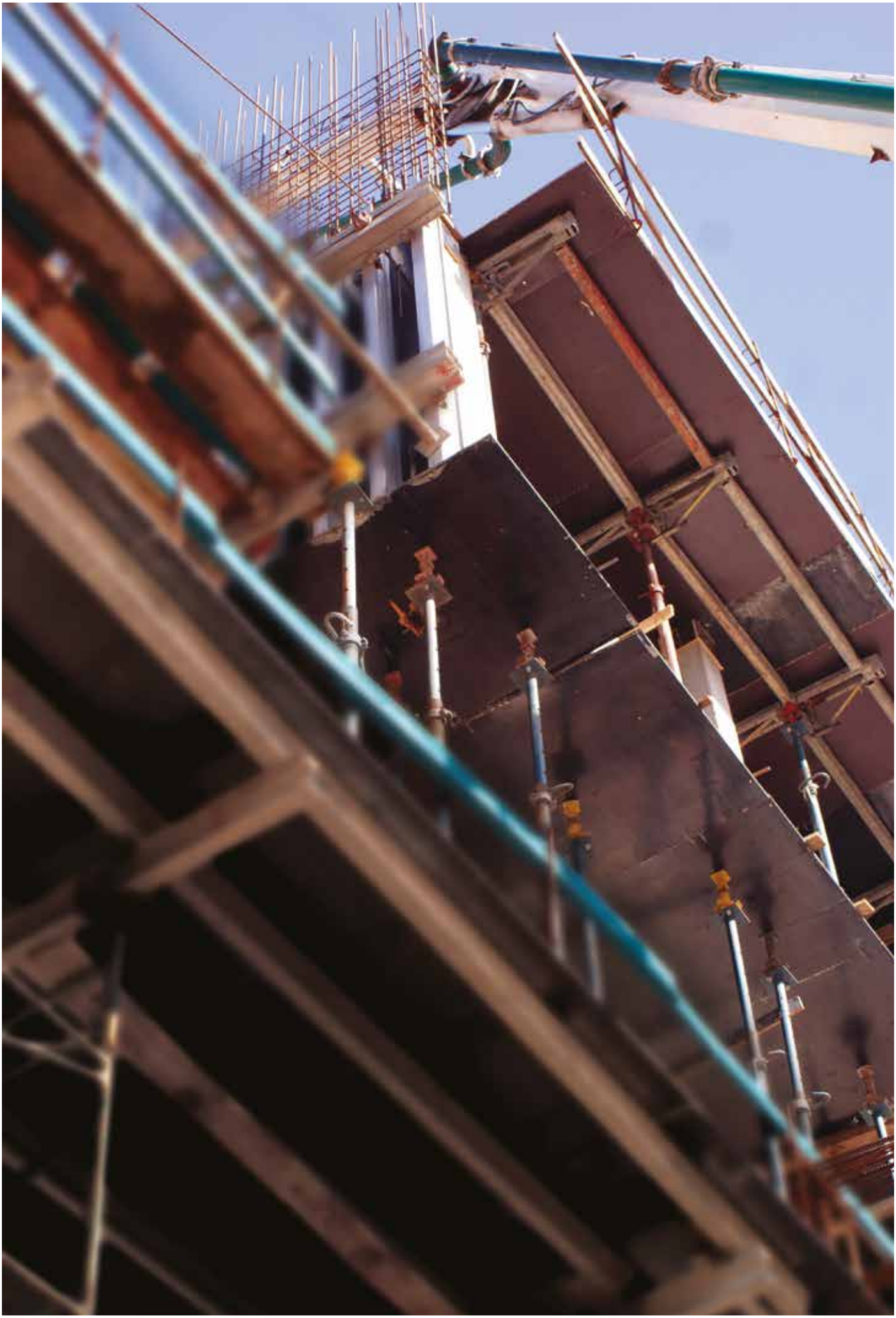
Permite cumplir con los plazos

15 minutos m2 Economía

El cabezal permite desarmar el encofrado sin desapuntalar, eliminando la tarea de re-apuntalamiento de los encofrados tradicionales, recuperando las vigas y los chapones para su reutilización.
En construcciones de edificios de varias plantas permite desencofrar en 3 o 4 días luego del hormigonado (dependiendo del espesor de la losa), recuperando las vigas primarias, secundarias y los chapones, para comenzar a encofrar la nueva planta.
Superdeck es compatible con **Sistema MDS** y con **Aluposte** cuando se debe encofrar a grandes alturas.

Edificio Okada, Valiente y Valencia, Malvín, Montevideo.
Proyecto: Arq. Carlos Hojman
Construye:
Julio Doldán Construcciones
Capataz de la Obra:
Leonardo Pérez

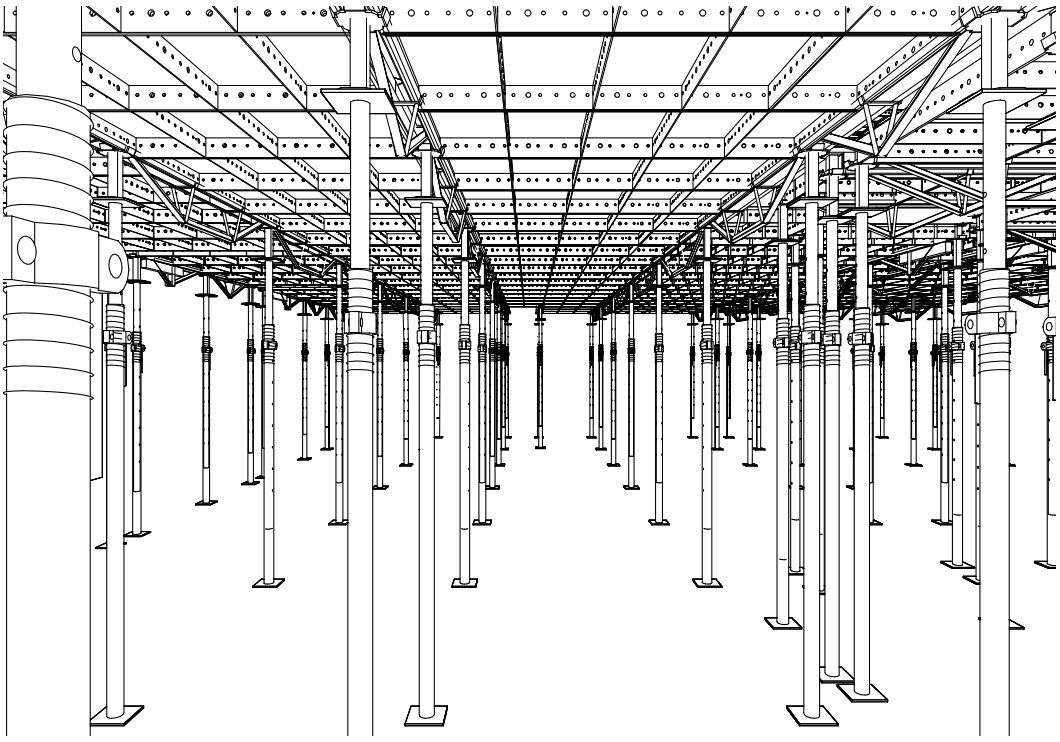
Edificio 44 Park Way, Concepción del Uruguay y Pilcomayo, Malvín, Montevideo.
Proyecto y Ejecución:
Arq. Nicolás Stapff
Capataz de la Obra:
Javier Juárez



Torre One, Punta del Este, Maldonado.
Proyecto y Ejecución:
Tecsa, Ingeniería y Construcción.
Capataz de la Obra:
Richard Galván.

Superdeck con Paneles

Permite mayor rapidez de armado del encofrado a través de un sistema modular (paneles) que se encastran a las vigas primarias en forma manual y con un solo operario. Este sistema elimina las vigas secundarias sustituyéndolas por paneles compuesto por un liviano marco de aluminio con chapón que se suministran en variados tamaños.



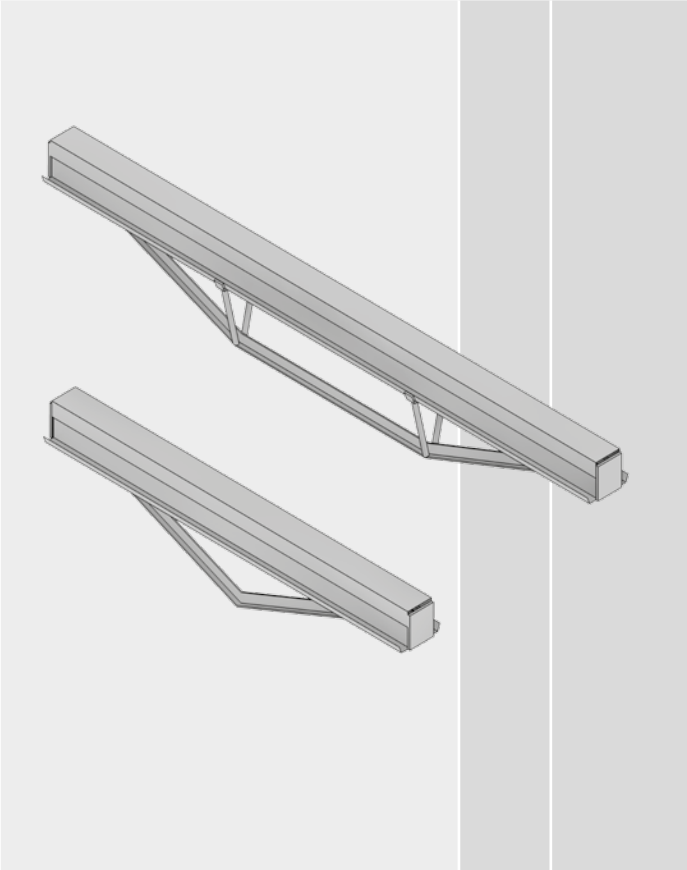
Superdeck con Fenólico Recuperable

El sistema está compuesto por vigas primarias y secundarias de tamaños compatibles con el uso de chapones enteros acelerando los tiempos de armados, permitiendo recuperar el 100% de los chapones.

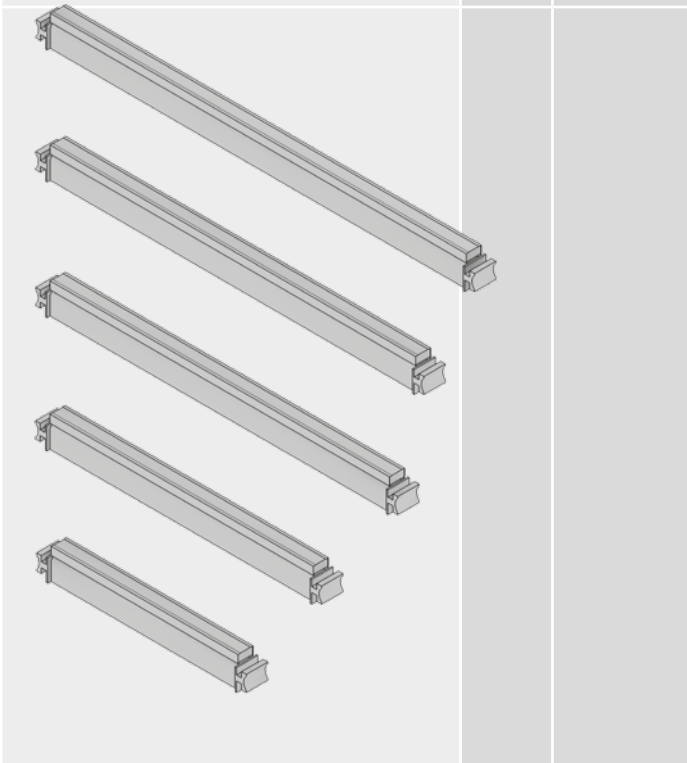
Para ambos sistemas, el cabezal permite desarmar el encofrado sin desapuntalar, eliminando la tarea de reapuntalamiento de los encofrados tradicionales, recuperando las vigas y los chapones para su reutilización.
En construcciones de edificios de varias plantas permite desencofrar en 3 o 4 días luego del hormigonado (dependiendo del espesor de la losa), recuperando las vigas primarias, secundarias y los chapones, para comenzar a encofrar la nueva planta.
Superdeck, Superdeck con Paneles y Superdeck con Fenólico Recuperable son compatibles con Torres de Apuntalamiento y Sistema MDS cuando se debe encofrar a grandes alturas.

15 minutos m2

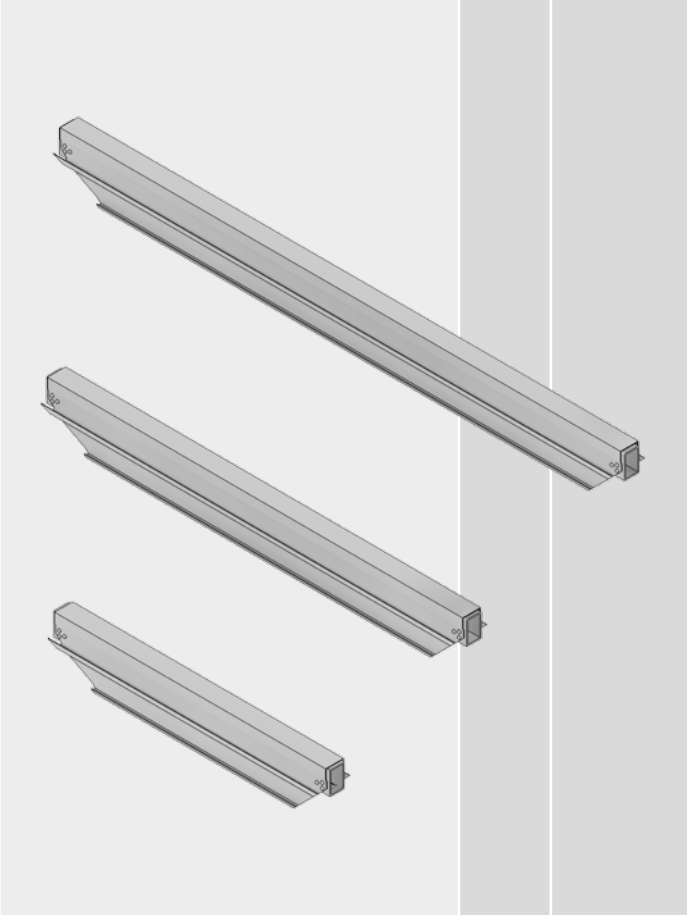
Economía



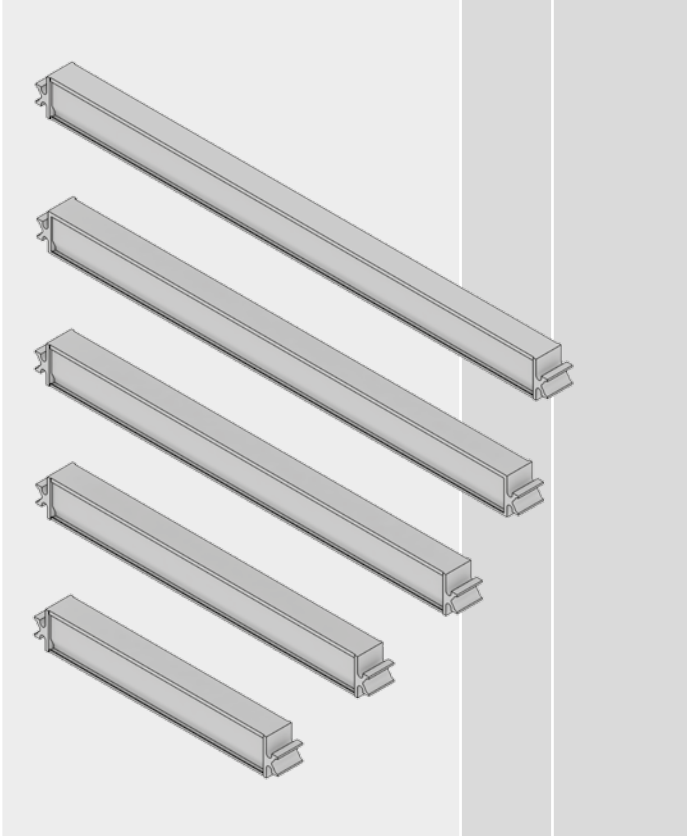
	Peso en Kg.	Artículo
Viga primaria SD 1.20 mts.	11.8	12010120
Viga primaria SD 1.80 mts.	17.3	12010180



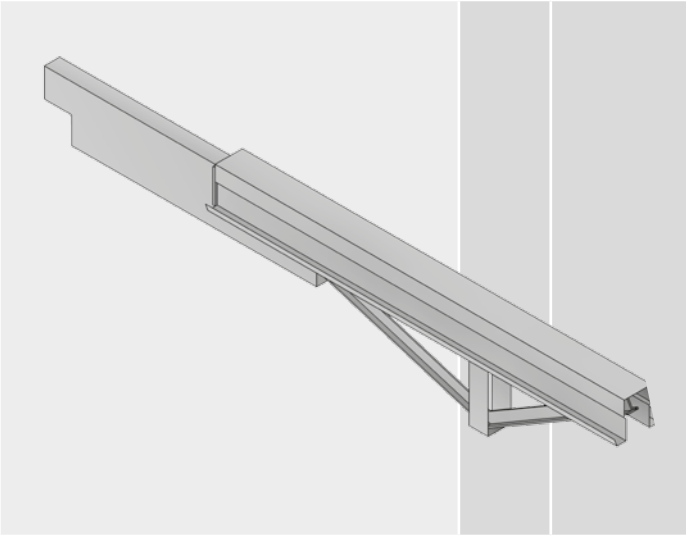
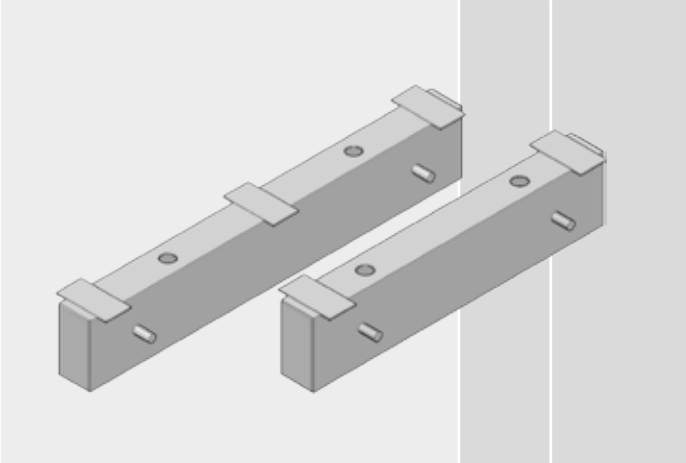
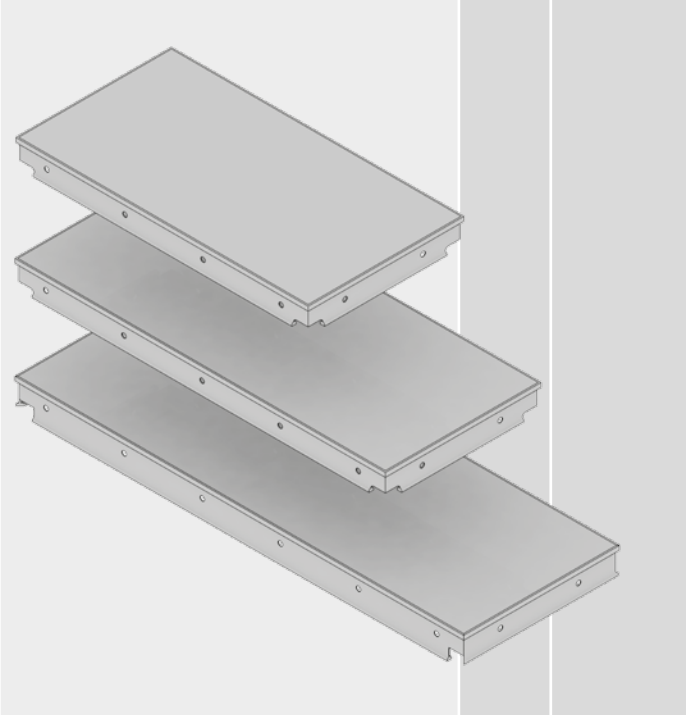
	Peso en Kg.	Artículo
Viga Secundaria SD 0.90 mts.	6.15	12110090
Viga Secundaria SD 1.20 mts.	8.0	12110120
Viga Secundaria SD 1.50 mts.	10.1	12110150
Viga Secundaria SD 1.60 mts.	11.0	12110160
Viga Secundaria SD 1.80 mts.	12.3	12110180

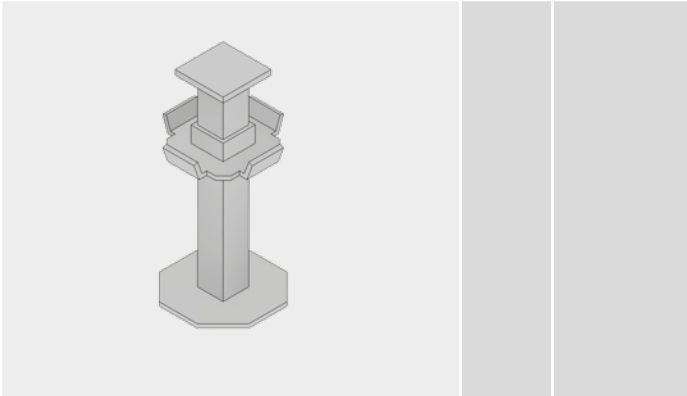
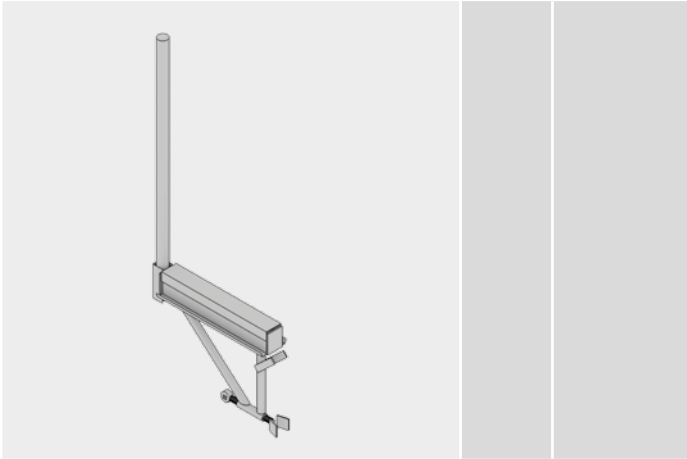
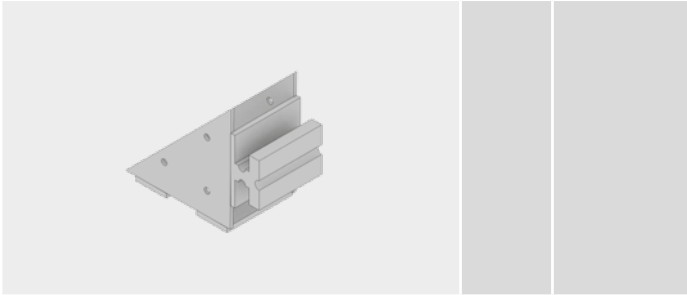
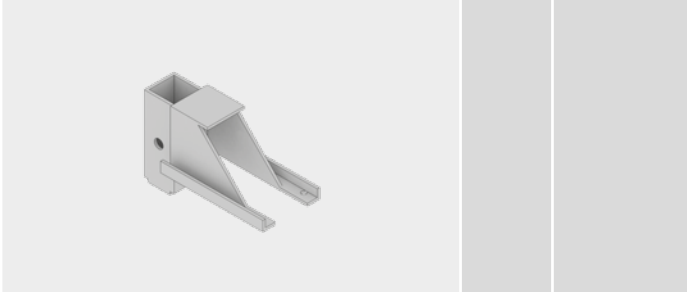
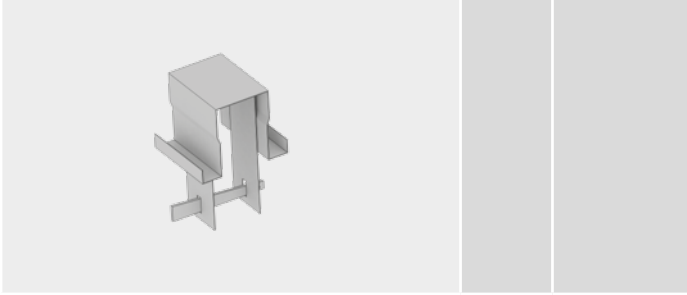


Viga primaria SD aluminio 1.20 mts.	7.7	12020120
Viga primaria SD aluminio 1.80 mts.	11.7	12020180
Viga primaria SD aluminio 2.40 mts.	15.8	12020240



Viga Secundaria SD aluminio 0.90 mts.	4.0	12120090
Viga Secundaria SD aluminio 1.20 mts.	5.3	12120120
Viga Secundaria SD aluminio 1.50 mts.	6.3	12120150
Viga Secundaria SD aluminio 1.60 mts.	7.0	12120160
Viga Secundaria SD aluminio 1.80 mts.	7.9	12120180

	Peso en Kg.	Artículo
		
Viga Telescópica SD 1.20/1.80 mts.	17.6	12000005
		
Costillón Panel aluminio 0.45m	2.65	14310045
Costillón Panel aluminio 0.60m	3.90	14310060
		
Panel SD aluminio 0.60 x 1.20 mts.	14.0	14120060
Panel SD aluminio 0.60 x 1.50 mts.	19.0	14150060
Panel SD aluminio 0.60 x 1.80 mts.	22.0	14180060

	Peso en Kg.	Artículo
		
Cabezal de Puntal SD	5.2	12000042
		
Viga ménsula SD 0.60 m.	6.7	12000003
		
Adaptador de viga SD	1.4	12000040
		
Soporte Baranda para viga primaria	1.5	12000004
		
Soporte SD para viga telescopica	3.5	12010005

Arriba:
Superdeck con Puntales AT
Abajo:
Torres MDS vinvuladas para encofrado con Superdeck grandes alturas

Superdeck con Sistema de Puntales AT

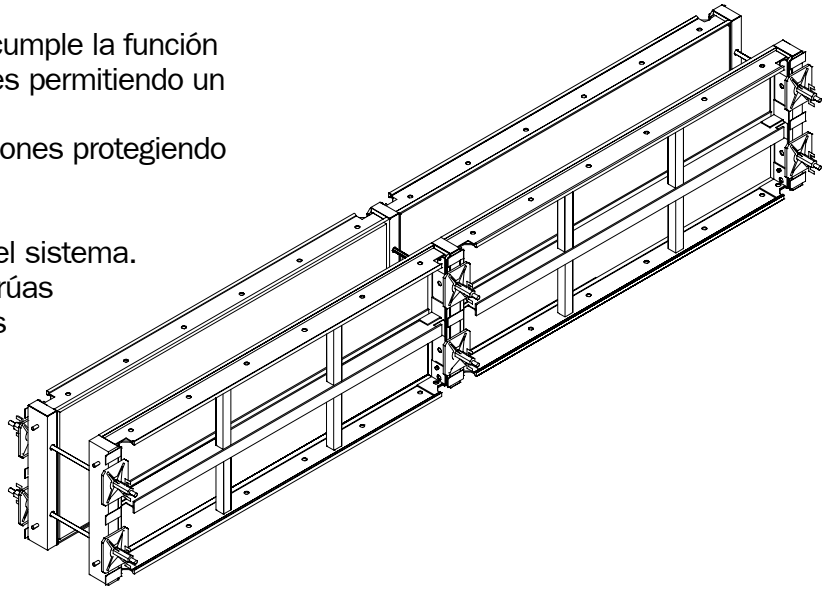
Puntales AT, son telescópicos de acero regulables y se clasifican de acuerdo con su resistencia, característica nominal y su longitud de extensión máxima. Sus longitudes varían entre 1.75 y 4.00 metros y diámetros de 60 y 75 mm. Estos puntales son ideales para encofrar losas de pisos de apartamentos y tienen como función soportar temporalmente el encofrado y parte de la estructura de hormigón armado, hasta que éste adquiera la resistencia adecuada. Su utilización se debe realizar bajo el asesoramiento de nuestro Dpto. Técnico y siempre debe cumplir las cargas máximas admisibles según los coeficientes de seguridad indicados.
Sistema MDS o **Aluposte AT**, se emplean cuando es necesario encofrar a grandes alturas y cargas que superan lo establecido para los **Puntales AT**. Estos sistemas de encofrado a grandes alturas pueden conformarse con torres vinculadas entre sí conformando bloques de apuntalamiento homogéneos.

Bloques de torres de Aluposte con Superdeck.
AMECOM, Asistencia Médica Coop. de Maldonado,
Punta del Este

1.- Puntales telescópicos de 4 mts. de altura soportando temporalmente la losa de hormigón armado hasta que esta adquiera la resistencia adecuada.
2.- Puntales telescópicos con Sistema Superdeck pronto para recibir los fenólicos.
3.- Personal instalando marcos estabilizadores para formar bloques de apuntalamiento homogeneo con Aluposte y en foto pequeña, con sistema Superdeck.

Lateral de Viga
Con paneles de aluminio Superdeck

Sistema autotrabante de paneles.
Gracias al costillón diseñado especialmente, cumple la función de trabar y alinear al mismo tiempo los paneles permitiendo un rápido montaje de los laterales.
Las costuras se realizan a través de los costillones protegiendo los fenólicos de los paneles.
No se requiere mano de obra especializada.
Fácil desmontaje para una rápida utilización del sistema.
Por su bajo peso, no es necesario el uso de grúas para elevación del equipo. No tiene accesorios pequeños para la unión de paneles, lo que evita pérdidas en obra.



Centro Cívico Ciudad de la Costa

Tower AT

Sistema de apuntalamiento de alta capacidad portante

Tower AT es un resistente sistema para encofrar fondos de losas y vigas.
Permite alcanzar grandes alturas y soporta hasta 17 toneladas de carga.
Las piezas de unión integradas permiten un rápido montaje por un solo operario.

Estabilidad

Los marcos básicos de acero en forma de trapecio brindan una gran resistencia al pandeo. Cuando se requiere alcanzar grandes alturas las torres se arriostran entre sí mediante grapas y tubos.

Montaje

En el sitio o previo, en posición horizontal, para luego ser colocado en forma vertical por medio de grúa.
Adaptación a la altura con exactitud milimétrica mediante la regulación del tornillón U y la base regulable.

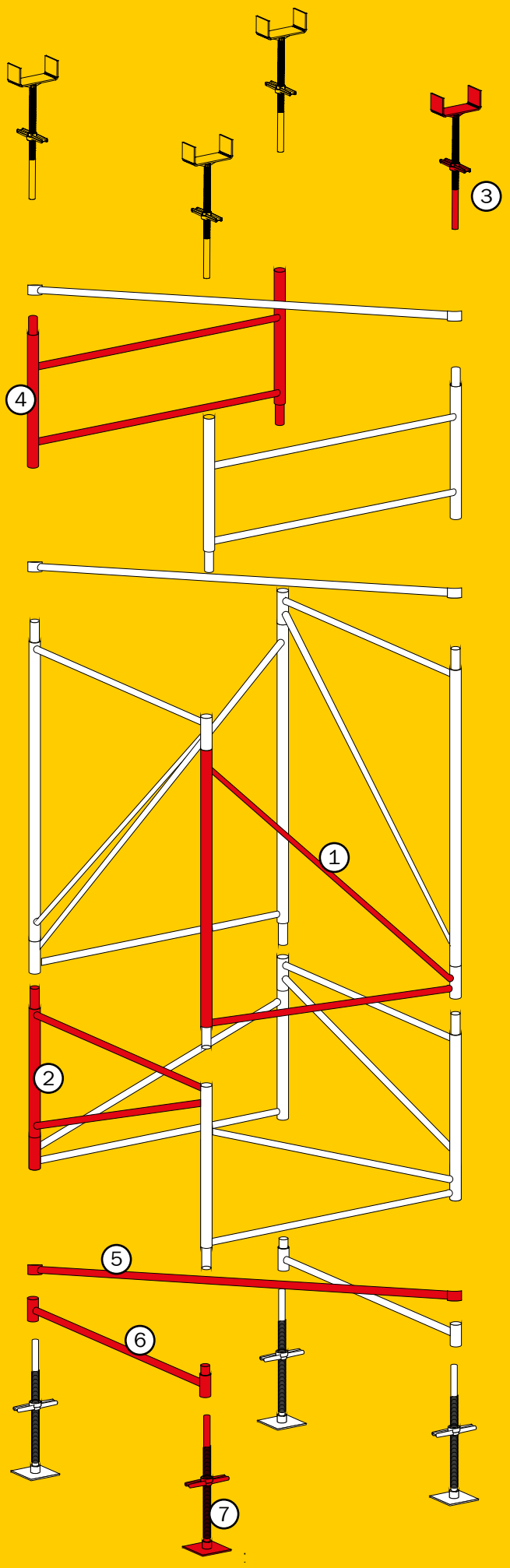
World Trade Center III

By-pass Aeropuerto Internacional de Carrasco

Edificio Torre Acqua, Punta del Este

Los proyectos son realizados por un software desarrollado por la empresa que permite una rápida respuesta a las solicitudes de precio, suministro de planos con los detalles necesarios para la realización de la obra de fácil comprensión, para que todo el personal de la misma lo entienda, permitiendo mayor velocidad en el montaje de los apuntalamientos y encofrados.

1) Trapecio de 1.50 m.
2) Trapecio de 0.75 m.
3) Tornillón U
4) Baranda de 0.40 m.
5) Diagonal de trapecio
6) Baranda de 0.10 m.
7) Bases regulables



Centro Cívico Comercial Costa Urbana. Av. Giannattasio, Km. 18.500
Proyecto y dirección de Obra: Guerra - De Rossas Arquitectos.
Ingeniería y Construción: SACCEM

Torre One,
Punta del Este, Maldonado.
Encofrado en doble altura
Empresa Constructora: TECSA,
Ingeniería y Construcción

Edificio Barreiro y Ramos, 25 de Mayo y Juan Carlos Gómez.
Proyecto: Arq. Eduardo J. Arralde.
Construye: Coltry S.A.

Edificio Cambara
Calle Cambara, Carrasco, Montevideo.
Proyecto y Ejecución:
Calpusa Uruguay S.A.
Capataz de la Obra:
Walter Gómez

Tower AT
Pocos componentes, gran versatilidad

El sistema está compuesto por siete piezas: dos tipos de trapecios básicos, base y cabeza regulable, diagonal y dos tipos de barandas estabilizadoras.

Trapecios básicos

Marcos con forma de trapecio de 0,75 y 1,50 m. que permiten ajustar la altura requerida en forma rápida.
Su diseño permite distribuir las cargas de una manera segura y resistente.
Excelente comportamiento ante fuerzas cortantes como cargas debidas al viento.
Apilamiento de los trapecios mediante elementos integrados a los mismos.

Bases regulables

Se utilizan en el comienzo del montaje y transmiten las cargas al terreno.
Permiten regular la altura de la torre en centímetros.
Regula los desniveles en las áreas de trabajo.

Tornillón U

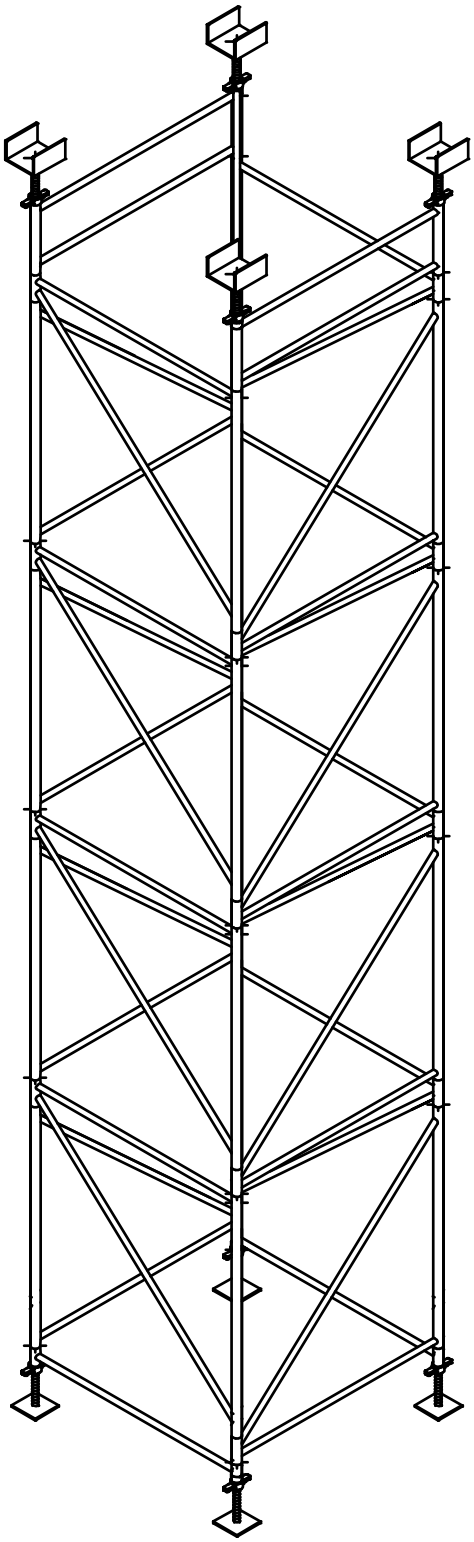
Se utilizan a la cabeza de la torre y transmiten la carga a la estructura.
Vincula la torre a las vigas.
Permite ajustes milimétricos en forma rápida aún soportando carga (rosca acme).

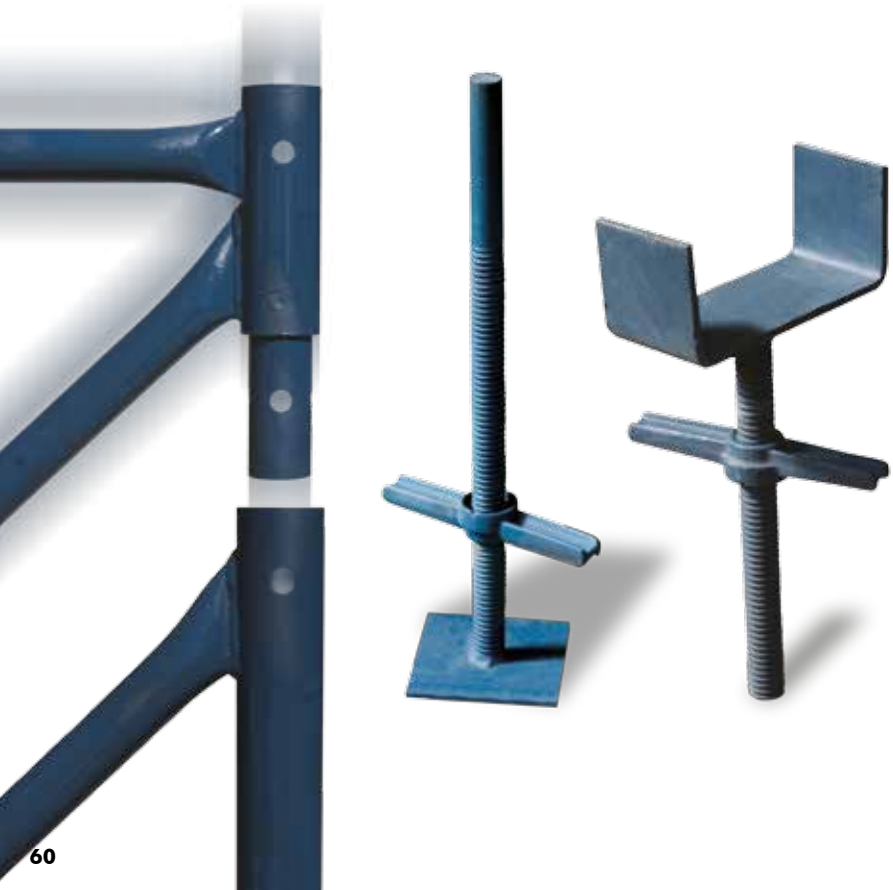
Diagonal

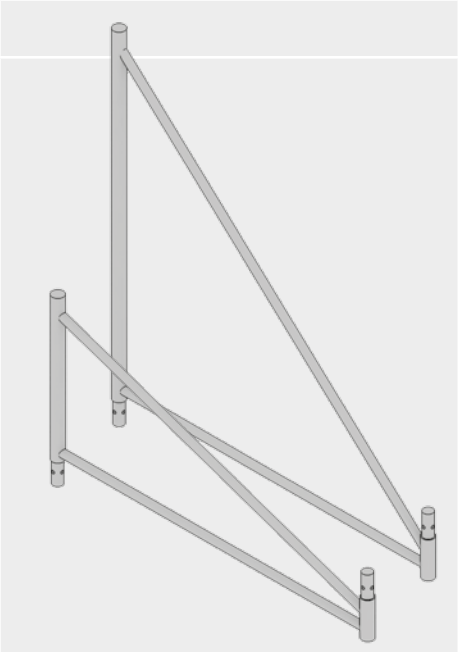
Tubo de acero de 1,85 m. de largo que aporta mayor estabilidad.

Barandas

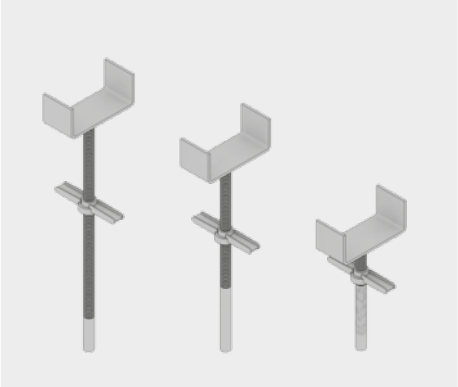
Marco de acero de forma rectangular de 0,10 y 0,40 m. de altura.
que permiten integrar los elementos y mejorar la estabilidad de los mismos.



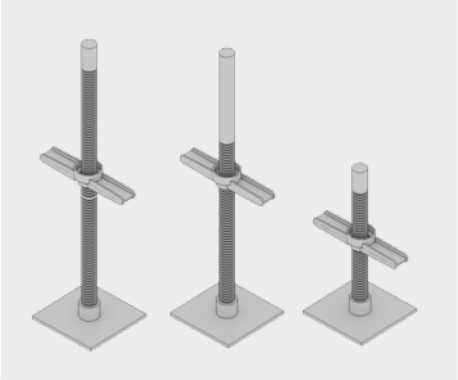




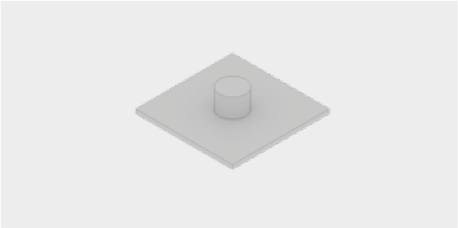
	Peso en Kg.	Artículo
Trapecio de 0.75 m.	9.0	11210075
Trapecio de 1.50 m.	12.5	11210150



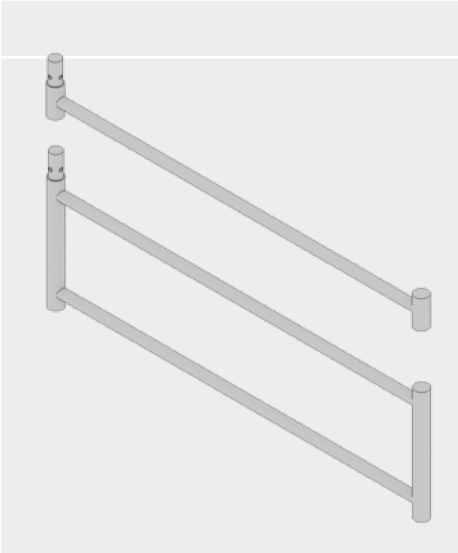
Tornillón regulable U / Largo	7.0	11300002
Tornillón regulable U	4.5	11300001
Tornillón regulable U / Corto	4.0	11300003



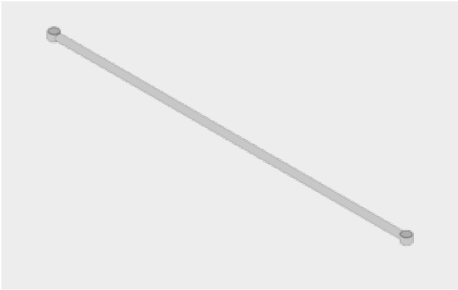
Base regulable / Larga	5.5	11310004
Base regulable	5.2	11310002
Base regulable / Corta	4.3	11310003



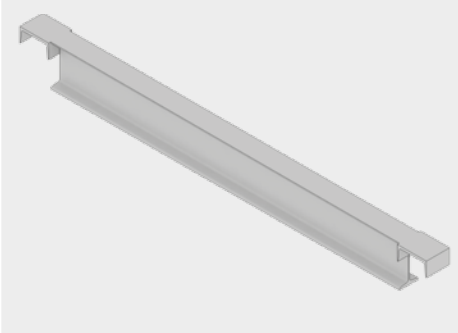
Base fija	1.6	11310001



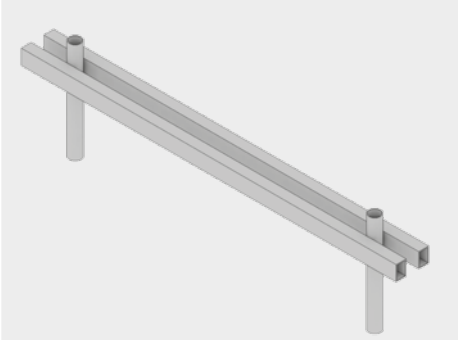
	Peso en Kg.	Artículo
Baranda de 0.40 m.	8.5	11110040
Baranda de 0.10 m.	4.0	11110010



Diagonal de Trapecio.	4.0	11000001



Viga de coronación	19.0	11000003



Apoyo de Viga	20.5	11000002

Espárrago regulable	2.20	11310005

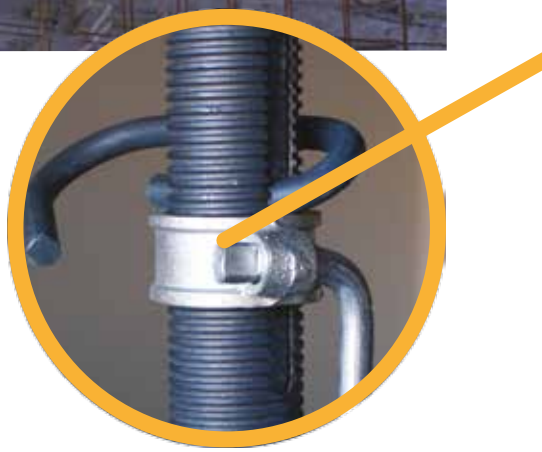
PuntalesAT

Puntales de acero telescópicos de alta carga

Los Puntales AT, son telescópicos de acero, regulables y se clasifican de acuerdo con su resistencia característica nominal y su longitud de extensión máxima.
Sus longitudes varían entre 1.10 y 4.00 metros y diámetros de 60 y 75 mm.

Estos puntales son ideales para encofrar losas de pisos de apartamentos y tienen como función soportar temporalmente el encofrado y parte de la estructura de hormigón armado, hasta que éste adquiera la resistencia adecuada.

Su utilización se debe realizar bajo el asesoramiento de nuestro Dpto. Técnico y siempre debe de cumplir las cargas máximas admisibles según los coeficientes de seguridad indicados en la gráfica de la página derecha.



El collar roscado dispone de una empuñadura para que los ajustes finos de apuntalamiento se realicen manualmente. Para su desenroscado el collar posee un talón para "soltar" el apuntalamiento con un golpe de martillo.

Carga
4.000 Kg.
3.500 Kg.
3.000 Kg.
2.500 Kg.
2.000 Kg.
1.500 Kg.
1.000 Kg.
500 Kg.
3.200 Kg.
Coeficiente de Seguridad
Altura
1.75 m.
2.00 m.
2.25 m.
2.50 m.
2.75 m.
3.00 m.
3.25 m.
3.50 m.
3.75 m.
4.00 m.

Componentes

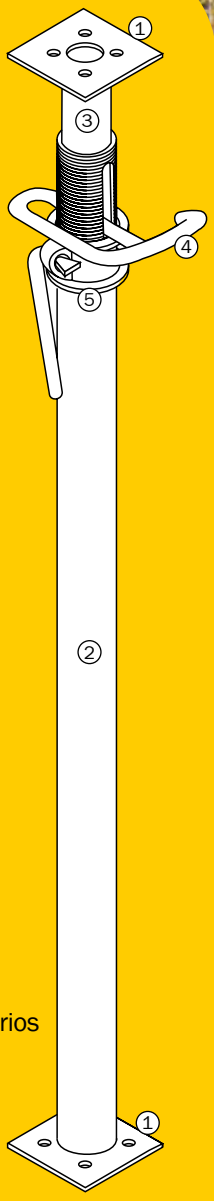
Los Puntales Telescópicos para cargas verticales constan de dos tubos de acero que pueden desplazarse telescópicamente uno dentro del otro y poseen un sistema de reglaje con un pasador, insertado en los agujeros del tubo interior y un medio de ajuste fino a través de un collar roscado.
Las partes principales de un puntal telescópico regulable de acero son

1) Platina de acero
que se fija perpendicularmente al eje en cada uno de los extremos del tubo interior y del tubo exterior.

2) Tubo exterior
de mayor diámetro con uno de los extremos roscado.

3) Tubo interior
de menor diámetro provisto de agujeros para el ajuste aproximado del puntal. Se desliza dentro del tubo exterior.

Dispositivos para el ajuste de la longitud
El dispositivo consta de un perno **(4)** que se inserta a la ranura y a los agujeros en ambos tubos y se ajusta con el collar roscado **(5)** para poder alcanzar la longitud exacta.



Accesorios

La platina superior del puntal permite la colocación de accesorios para diferentes soluciones de encofrados o apuntalamientos, como por ejemplo: cabezales de viga, cabezal de losa y cabezal Superdeck, entre otros.

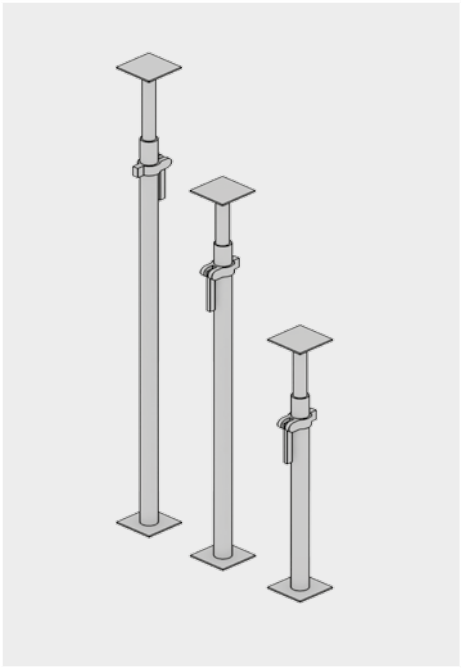
Foto superior: A primer plano, puntales empleados en encofrado **Superdeck** en edificio Acapulco Biarritz; en segundo plano, la obra del edificio Sea Park en Roque Graseras, ambas en Pocitos.
Edificio Acapulco Biarritz / Construye: Javier Alvarez & Asociados
Jefe de Obra: Arq. Jorge Varela / Capataz: Javier Barboza.
Edificio Sea Park / Diseño: Estudio Cinco / Construye: Schultz & Borruso
Construcciones Dirección de Obra: Arq. Eliseo Cabrera / Capataz: Mauricio Cedrez
Foto inferior: Edificio Hondarribia / Diseño: Cagnoli Arquitectos
Empresa Constructora: INCOCI S.A. / Dirección de Obra: Orisha Baubeta
Capataz: Heber La Palma

Puntales Estabilizadores

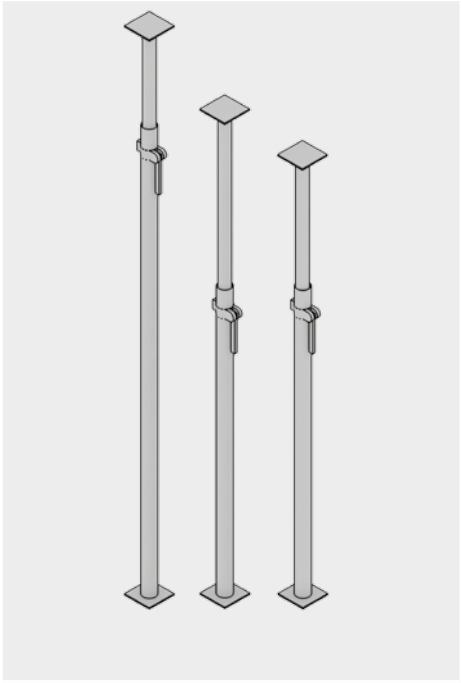
para cargas de empuje y tracción

Los estabilizadores sirven para posicionar el encofrado así como resistir y transmitir los esfuerzos generados por el viento.
El acoplamiento de estos puntales con el sistema de encofrado es rápido y se realiza con el cabezal del puntal correspondiente al encofrado utilizado.

Cuando la altura supera las de los Puntales tradicionales, se fabrican Puntales Estrella que se suministran a medida según las necesidades del proyecto.

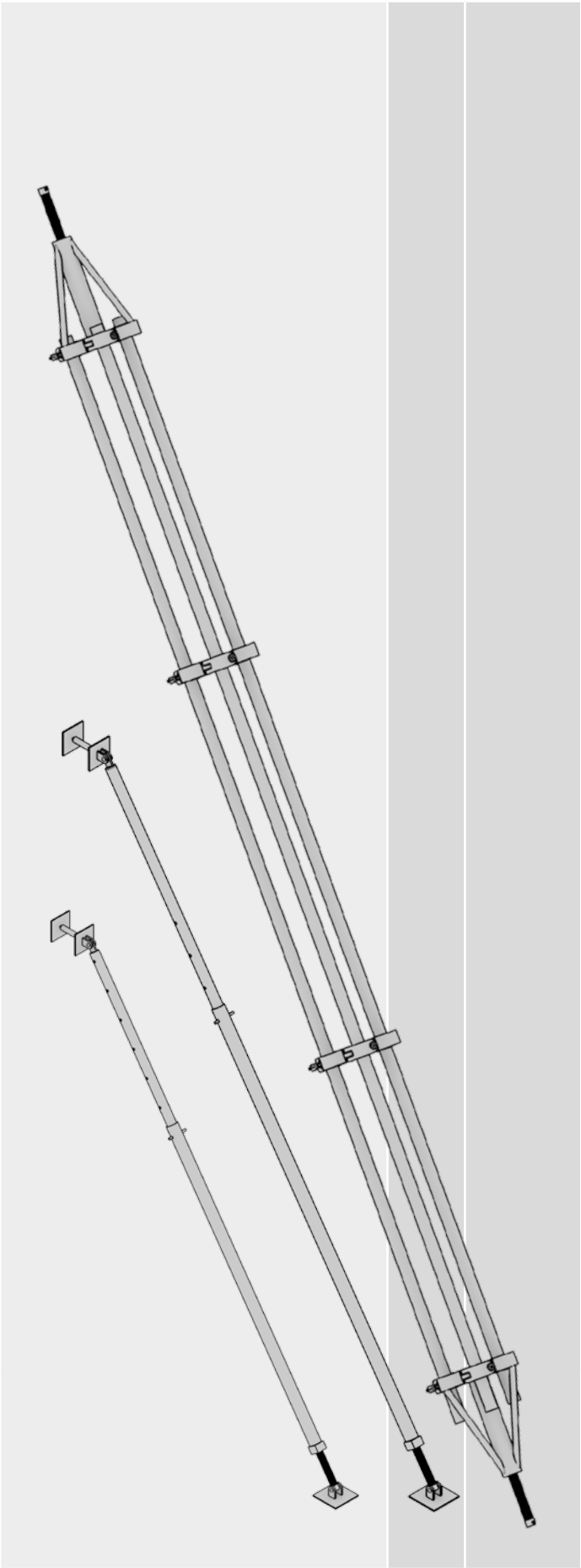


	Peso en Kg.	Artículo
Puntal ø 60 No 0, de 1.10 a 1.80 mts.	15.0	10100060
Puntal ø 60 No 1, de 1.80 a 3.10 mts.	18.0	10200060
Puntal ø 60 No 2, de 2.59 a 3.96 mts.	24.0	10300060



	Peso en Kg.	Artículo
Puntal ø 75 No. 1, de 2.00 a 3.00 mts.	22.7	10200075
Puntal ø 75 No. 2, de 2.00 a 3.50 mts.	26.0	10300350
Puntal ø 75 No. 3, de 3.00 a 4.00 mts.	27.8	10300375

	Peso en Kg.	Artículo
Trípode	8.2	10000516



	Peso en Kg.	Artículo
Estabilizador Corto	23.0	10210015
Estabilizador Largo	25.0	10310015
Estabilizador Estrella	Variable	--------

Alupostes AT

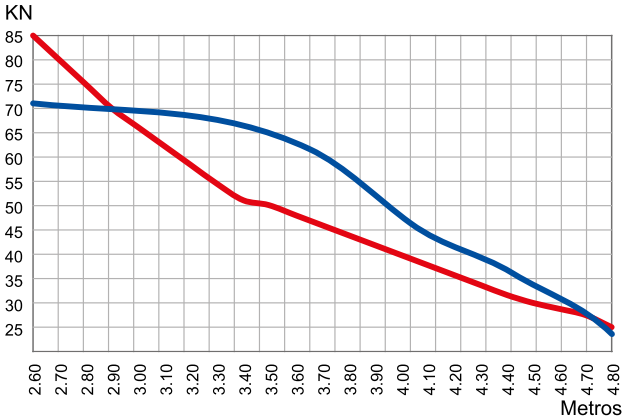
Puntales telescópicos de aluminio

Los Alupostes son puntales livianos, resistentes, aptos para múltiples usos.
Se compone de un cuerpo exterior y otro interior, con secciones similares para lograr cumplir con las mismas funciones en ambos.
El cuerpo interior permite una expansión del puntal que oscila entre el 45% y 80% de la longitud del cuerpo exterior cumpliendo la función de alargador. El mismo tiene incorporada una cinta métrica para un pre-ajuste del puntal, evitando la pérdida de tiempo en mediciones.
En la parte superior e inferior del puntal, encontramos la platina que permite la colocación de diversos cabezales. La ubicación de la misma, brinda la opción de concentrar la carga sobre cualquiera de los cuerpos mencionados anteriormente.
Los Alupostes se clasifican de acuerdo al alcance que determina la extensión del puntal interior sobre el externo, pueden utilizarse para un amplio rango de alturas.

Obras de ampliación del Sanatorio Cantegril en Maldonado (AMECOM). Apuntalando encofrado con Superdeck.

Carga con tubo exterior arriba

Carga con tubo exterior debajo



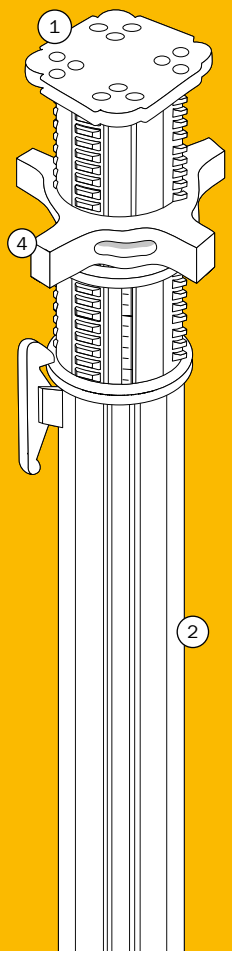
Componentes

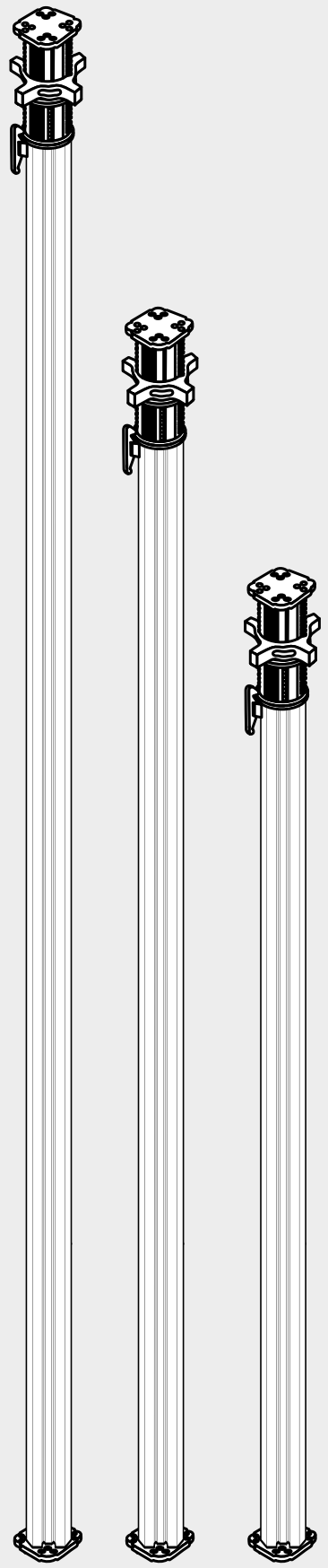
1) Platina de acero
Se fija de manera perpendicular al eje del puntal, es el medio por el que se incorporan los diferentes accesorios para la solución del encofrado.

2) Cuerpo exterior
Posee mayor diámetro, con una sección particular para la sujeción marcos por medio de grampas.

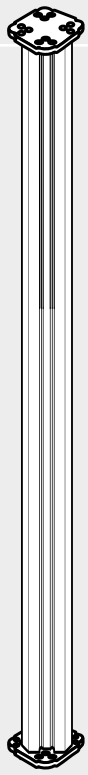
3) Cuerpo interior
Menor diámetro, tiene incorporada una cinta métrica para un pre-ajuste exacto del puntal, evitando la pérdida de tiempo en mediciones y una rosca autolimpiante en toda su longitud.

4) Tuerca de ajuste
Brinda un rápido ajuste, recorriendo 36mm de carrera en cada giro.

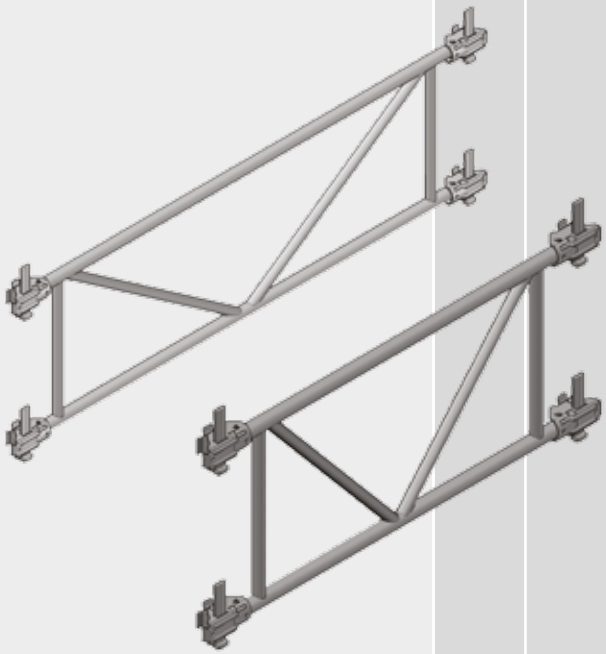




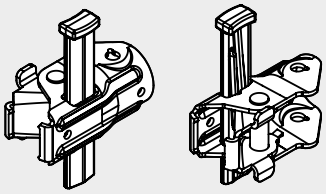
	Peso en Kg.	Artículo
Aluposte AMP 625 (rango de 4.20 a 6.25m)	34.8	10500625
Aluposte AMP 480 (rango de 2.60 a 4.80m)	25.0	10500480
Aluposte AMP 350 (rango de 1.95 a 3.50m)	19.7	10500350



	Peso en Kg.	Artículo
Alargador extensión puntal alum. 1.50 mt.	7.0	10520150



Marco estabilizador 1.20	14.0	1110510120
Marco estabilizador 1.50	17.0	1110510150
Marco estabilizador 1.80	19.0	1110510180
Marco estabilizador 2.40	24.0	1110510240
Marco estabilizador 2.50	26.0	1110510250



Gancho para Marco - derecho	1.1	10530598
Gancho para Marco - izquierdo	1.1	10530599

POTAIN

Vigas de Aluminio AT

Para encofrados horizontales y verticales

Las **Vigas de Aluminio AT** son elementos muy versátiles en su utilización y por su bajo peso, permiten un ahorro de tiempo para el armado y desarmado de los encofrados de hasta un 40% con relación a otros sistemas.

Características

Las **Vigas de Aluminio AT** son muy ligeras (4 Kg/m) lo que permite utilizar los elementos de gran longitud (hasta 5.80 m. sin cortes). Al ser ligeras también brindan gran facilidad para manipularlas. Estas piezas admiten gran capacidad de cargas y tienen una larga vida útil ya que están protegidas contra la oxidación.
Es un sistema rápido de montar y desmontar gracias a los pocos y ligeros componentes del sistema. Pueden ser combinadas con distintos sistemas de apuntalamiento como ser: **Puntales**, **Tower AT, Sistema MDS y Aluposte AT**.

Características del diseño de las piezas

Las vigas disponen en su cordón superior de un clavador de madera a los efectos de recibir la cobertura. También cuenta con pequeñas alas en los laterales que permiten la incorporación de los conectores al sistema para unir las vigas.

Conectores

Los conectores son de gran ayuda en el momento de armar el encofrado brindando estabilidad y fijando las vigas entre sí de forma de poder trasladar los moldes armados.

	Viga ATT150	Viga ATS150
Peso	5.81 Kg/m	4.00 Kg/m
Momento Resistente	13.0 KNm	6.80 KNm
Area	18.87 cm2	11.96 cm2
Inercia xx	574 cm4	356 cm4
Inercia yy	147.4 cm4	43.76 cm4
Módulo de Resistencia	75.36 cm3	47.15 cm3

Tower AT como bloque homogéneo de apuntalamiento

MDS apuntalando con **Viga de Aluminio AT**

Alupostes con marcos estabilizadores

PuntalAT con viga de aluminio encofrando fondos de losas

Vigas de Aluminio AT
con Sistemas de apuntalamiento

Cuando es necesario encofrar grandes cargas y alturas que superan lo establecido para los puntales, es necesario encofrar con **Tower AT, Sistema MDS** o **Alupostes AT**.
Los tres sistemas de apuntalamiento a grandes alturas pueden ser torres independientes o estar vinculados entre sí conformando bloques de apuntalamiento homogéneos.

Tower AT, MDS y **Alupostes AT** cuentan con cabezales que permiten ajustes de altura y vinculan los sistemas a las **Vigas de Aluminio AT**.

Pantallas con Vigas de Aluminio AT y Puntales Estabilizadores y puntal estabilizador tipo Estrella en la obra de Agroland, Rocha

Pozo de toma de agua en UPM (ex-Botnia).
Empresa Constructora: Cofigol Sac

Vigas de Aluminio montadas sobre "costillones" para encofrar muros circulares.
Edificio Torre 360, Punta del Este.
Empresa Constructora: Schutz - Borruzo

Vigas de Aluminio AT soluciones para encofrados verticales

Las vigas de Aluminio ATS son ideales para conformar paneles verticales de gran tamaño, bajo peso y alta resistencia.
Se pueden aplicar en encofrados para una terminación de hormigón visto, debido a la cantidad de juntas entre paneles y una mejor alineación de los mismos.
Permite la realización de diferentes encofrados, para cualquier superficie regleada. Mediante los conectores de viga se puede confeccionar un panel de forma segura, para ejecutar el traslado con grúa.

Edificio Diamantis Plaza ubicado en la Av. Rivera y Solano López, Montevideo. Empresa Constructora Saccem y proyecto del Estudio Gómez Platero Arquitectos.

Mesa voladora AT

Ahorre costos y construya en menor tiempo

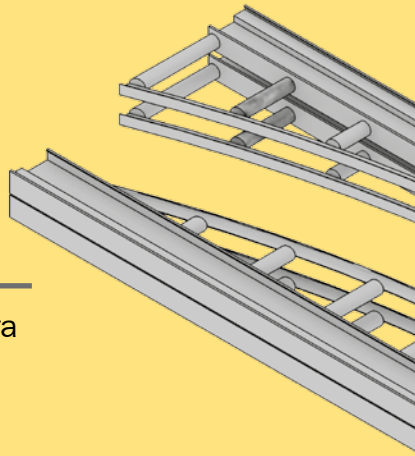
Este sistema se obtiene combinando **Vigas de Aluminio AT** con **Puntales** y un cabezal batiente que permite desmontar y trasladar todo el conjunto para posicionarse en un nuevo nivel lo que ahorra tiempo y costos de mano de obra.

Ventajas del sistema

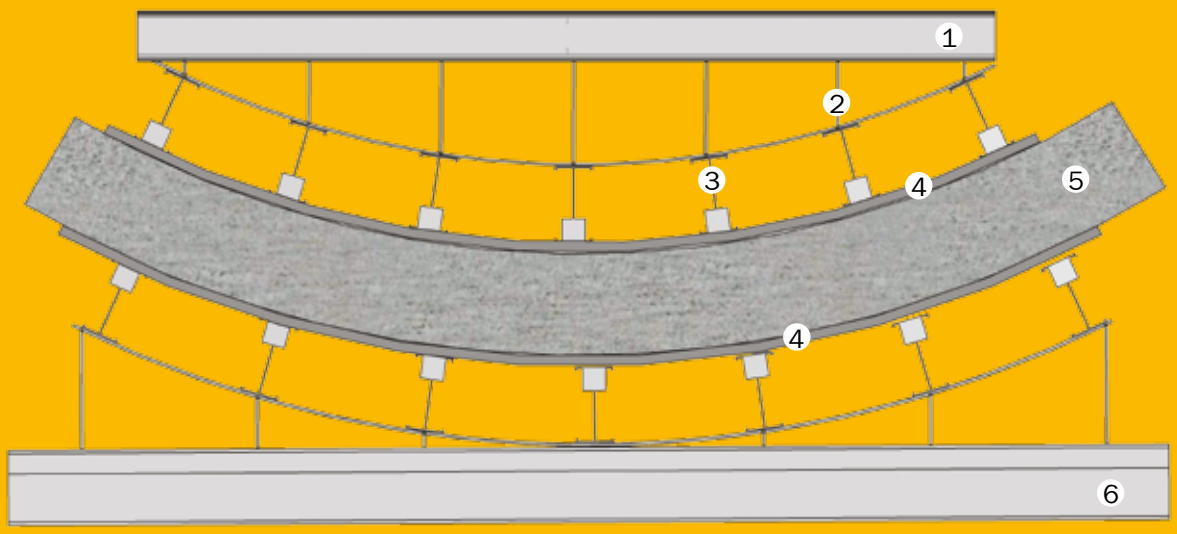
En lugar de piezas individuales se transporta todo el conjunto.
Las mesas son dimensionadas de acuerdo a las necesidades específicas de cada cliente.
Se monta al inicio de la obra y se traslada sin desmontar reduciendo los riesgos en las operaciones de montaje y desmontaje.
Reduce los costos de mano de obra por rápido desplazamiento.
Con este sistema tenemos la posibilidad de encofrar vigas colgadas.
Se puede levantar sin problemas con una horquilla, un pescante y una eslinga al piso siguiente a encofrar y puede ser trasladada horizontalmente sólo con un carro.

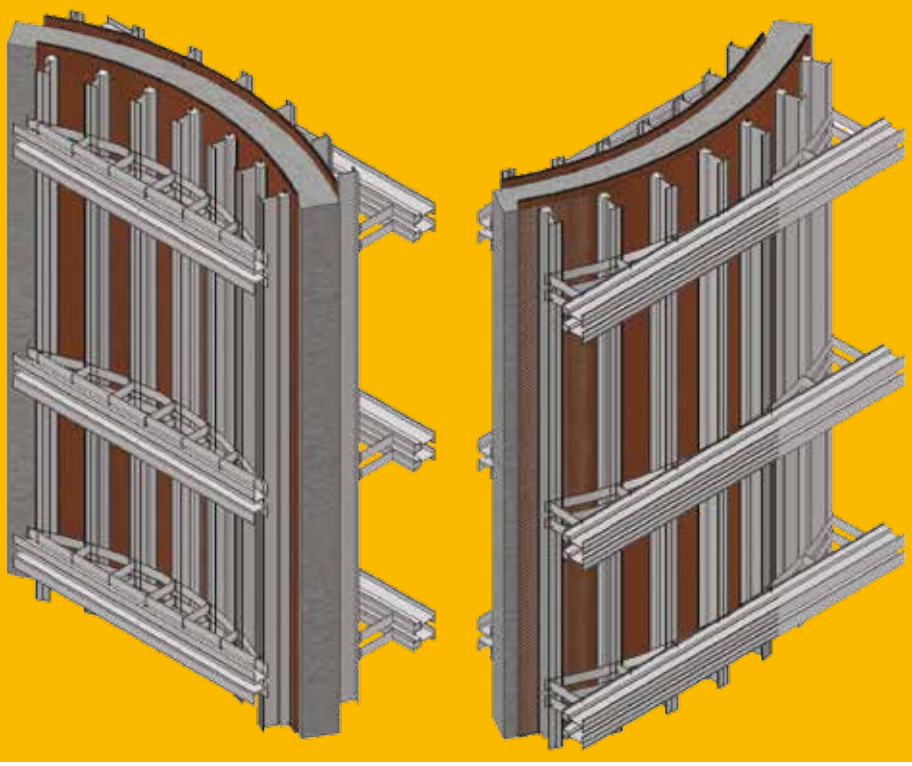
Tuger

Muros Curvos
con Vigas de Aluminio AT



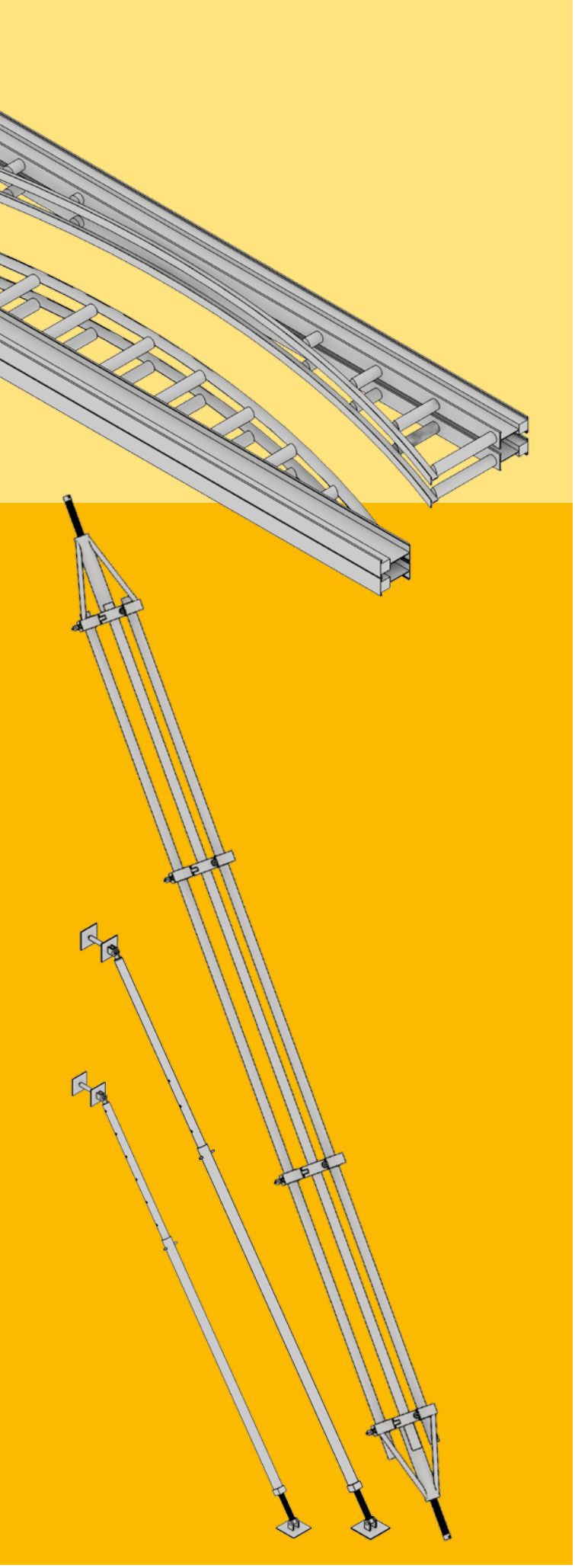
Costillones de acero fabricados con curvaturas cóncavas y convexas para construir estructuras de hormigón con formas circulares y onduladas.
Los costillones se fabrican de acuerdo a las necesidades del proyecto y estan previstos para recibir las vigas AT y los chapones conformando pantallas curvas tanto de la cara exterior como la interior del muro.
El conjunto (los costillones y las vigas de aluminio) prevé el anclaje para su apuntalamiento.





Pantalla curva con viga de aluminio

1.- Costillón de largo variable
2.- Estructura curva con planchuelas soldadas
3.- Viga de aluminio
4.- Fenólico curvado
5.- Hormigón
6.- Viga de aluminio para anclaje de puntales estabilizadores



Vigas de Aluminio montadas en “costillones” para encofrar muros circulares. Edificio Torre 360, Punta del Este. /
Empresa Constructora: Schutz - Borruzo

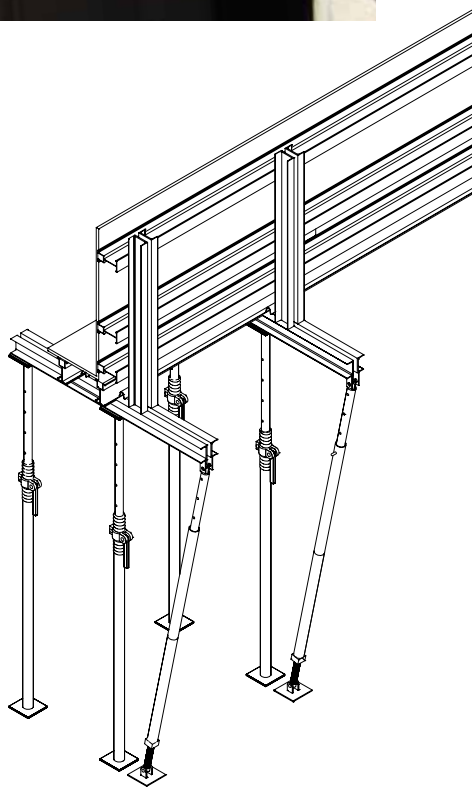
Lateral de Viga
Con Vigas de Aluminio AT

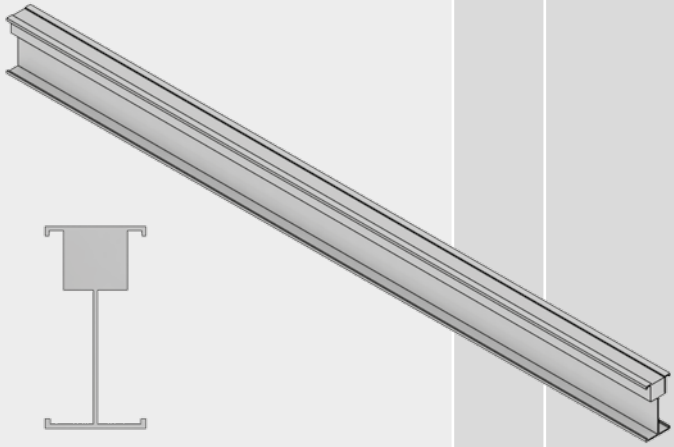
Este sistema resuelve al mismo tiempo el encofrado del fondo de vigas como el lateral exterior de las vigas de fachada.
Gracias a la gran variedad de dimensiones de las Vigas de Aluminio AT y a los complementos que se pueden unir a las mismas, nos permite resolver tanto vigas rectas como curvas.

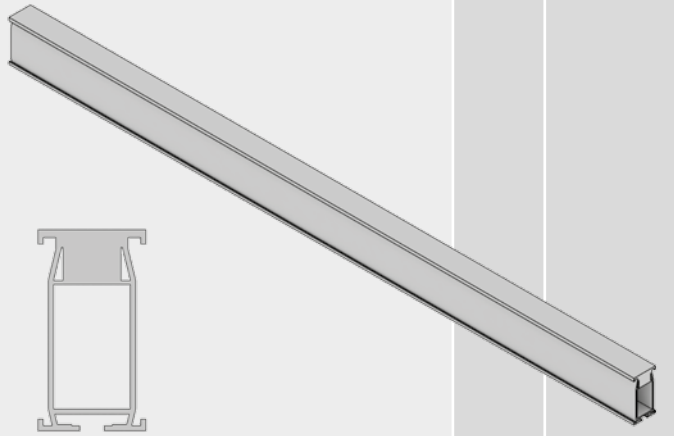
El sistema permite tener un gran rendimiento en el encofrado y desencofrado ya que los tramos de encofrado se suben piso a piso (fondo y lateral) sin que sea necesario desmontarlo.

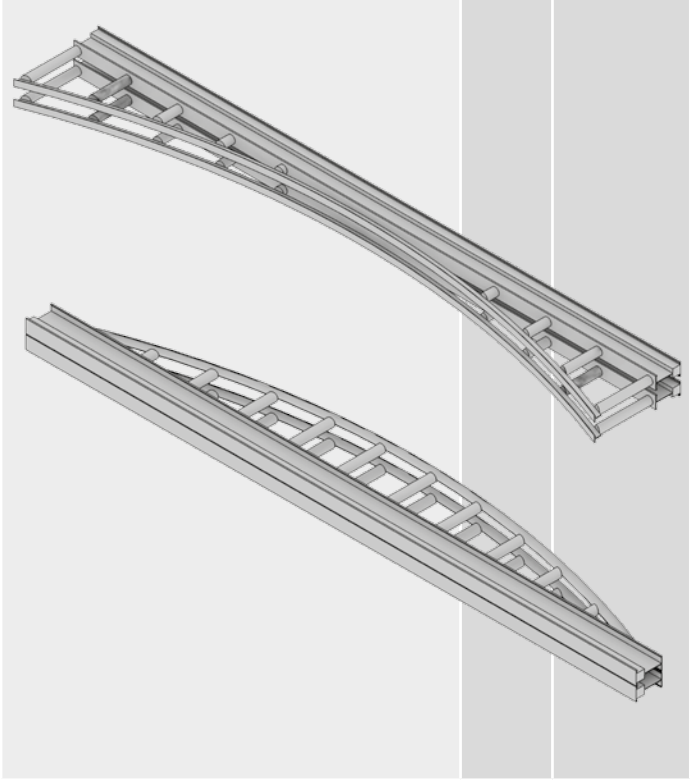
Es ideal para vigas de fachada donde se repiten en varios niveles y para los casos donde se requiere una solución en hormigón visto, ya que hasta los 70cm de altura de vigas no son necesarias costuras en el hormigón.

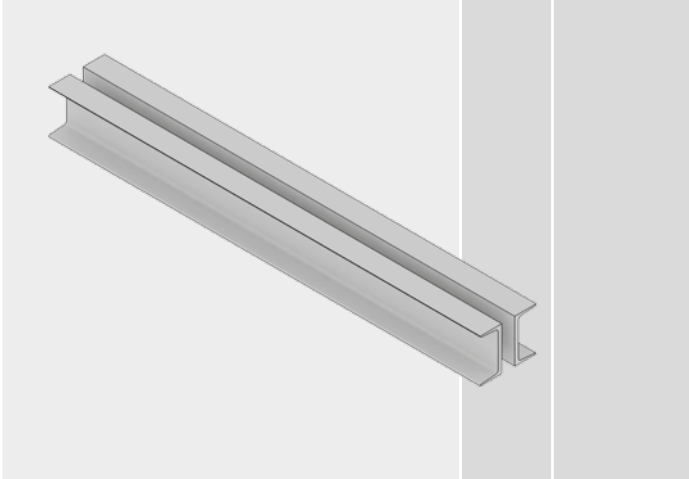
Dado que no es un equipo pesado el izado se puede realizar con maquinaria liviana.

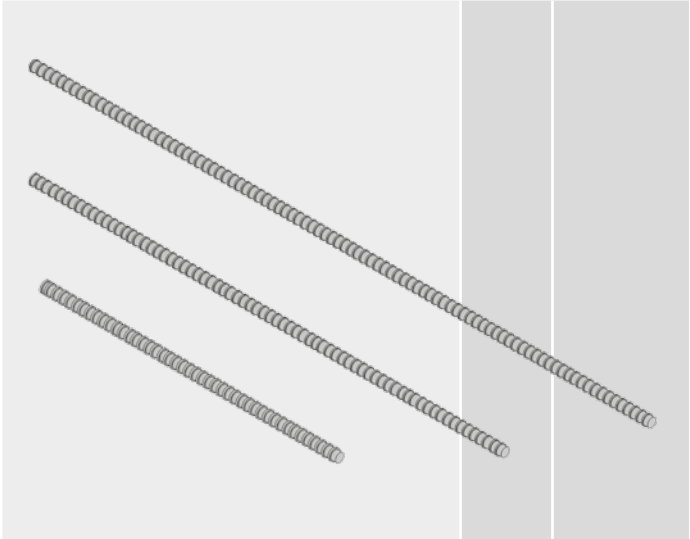


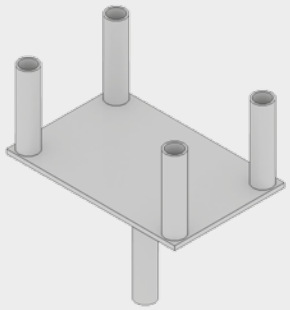
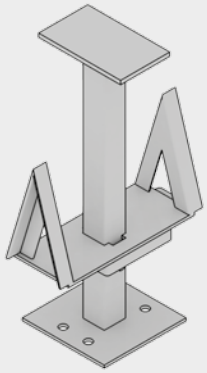
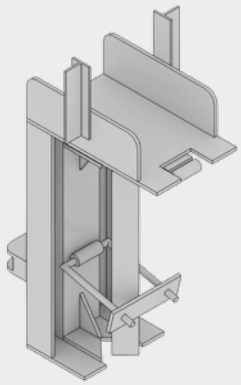
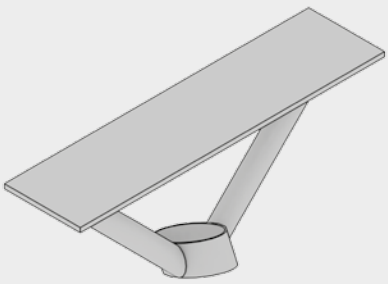
	Peso en Kg.	Artículo
		
Viga de aluminio ATS 2.00	6.5	13010200
Viga de aluminio ATS 2.30	9.2	13010230
Viga de aluminio ATS 2.60	10.4	13010260
Viga de aluminio ATS 2.90	11.6	13010290
Viga de aluminio ATS 3.20	12.8	13010320
Viga de aluminio ATS 3.50	14.0	13010350
Viga de aluminio ATS 3.80	15.2	13010380
Viga de aluminio ATS 3.90	15.6	13010390
Viga de aluminio ATS 4.20	16.8	13010420
Viga de aluminio ATS 4.50	18.0	13010450
Viga de aluminio ATS 4.80	19.2	13010480
Viga de aluminio ATS 5.10	20.4	13010510
Viga de aluminio ATS 5.40	21.6	13010540
Viga de aluminio ATS 5.50	22.0	13010550
Viga de aluminio ATS 5.80	23.2	13010580

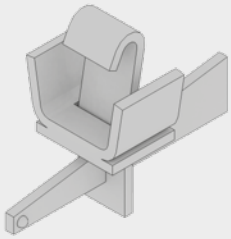
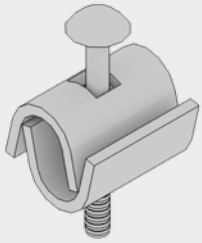
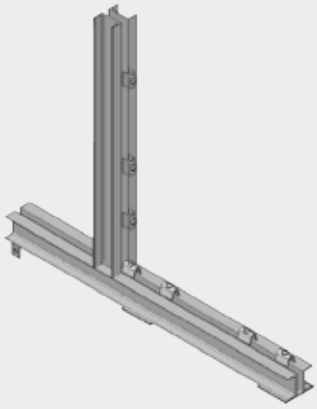
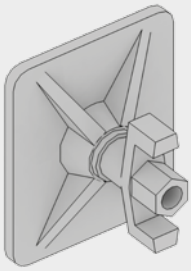
		
Viga de alumino ATT 2.30	13.3	13020230
Viga de alumino ATT 2.40	13.9	13020240
Viga de alumino ATT 2.90	16.8	13020290
Viga de alumino ATT 3.50	20.3	13020350
Viga de alumino ATT 4.20	24.3	13020420
Viga de alumino ATT 4.80	27.8	13020480
Viga de alumino ATT 5.10	29.6	13020510
Viga de alumino ATT 5.40	31.3	13020540
Viga de alumino ATT 5.80	33.6	13020580

	Peso en Kg.	Artículo
		
Costillón Curvo Cóncavo	Variable	76500000
Costillón Curvo Convexo	Variable	76510000

		
Costillón 100	Variable	76100000

		
Barra roscada	Variable	20272060

	Peso en Kg.	Artículo
		
Cabezal Puntal para Losa	2.5	10010512
		
Cabezal Descendente Vigas Dual	8.0	10010517
		
Cabezal Rebatible para Mesa Voladora	8.0	10010518
		
Cabezal de Viga	2.0	10010511

	Peso en Kg.	Artículo
		
Conector Cuña	0.7	130000111
		
Conector de Viga	0.5	13000010
		
Costillón de Viga de Fachada	41.4	20272060
		
Mariposa con platina	1.4	20000033

Has
60
KN
Resist

Paneles ATK60

Paneles ATK60

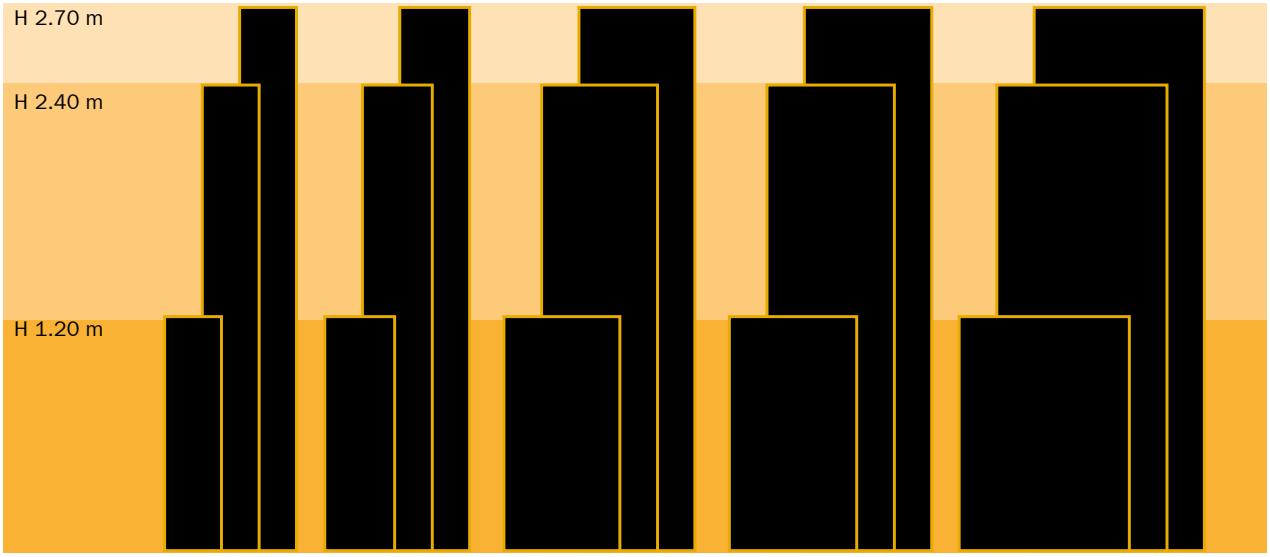
Encofrados verticales

Los **Paneles ATK60** son el sistema ideal para muros de contención, pilares, pantallas, núcleos de ascensor, ductos de escalera y cualquier tipo de estructura vertical.
Contribuyen eficazmente a minimizar los costos de mano de obra y tiempos de colocación aumentando considerablemente los rendimientos de las obras donde es utilizado.

Los Paneles ATK60 están conformados por paneles de 2.70 m., 2.40 m. y 1.20 m. de altura y grapas que permiten unirlos y alinearlos con facilidad y rapidez.

El sistema se complementa con otros elementos que permiten configurar cualquier geometría de obra, brindando una óptima solución.
La calidad de los componentes lo convierten en un sistema muy seguro para el operario, así como para minimizar deformaciones en el encofrado del hormigón.

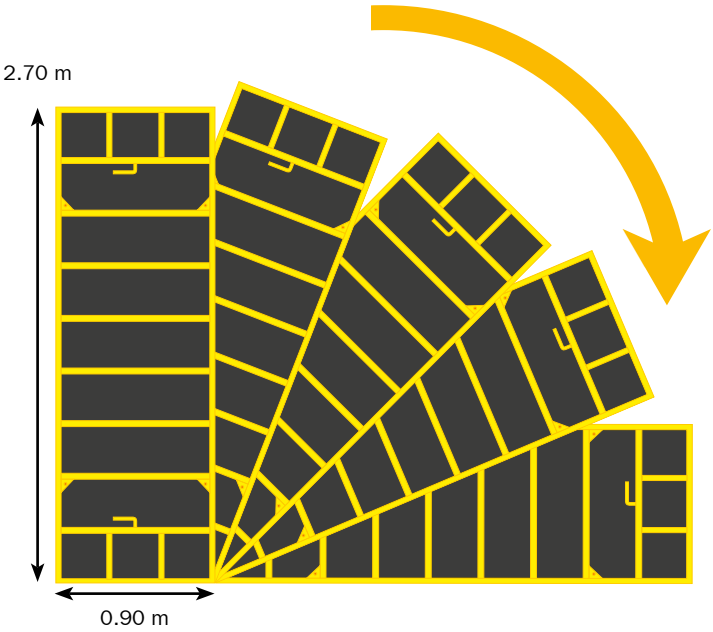
Gama de Paneles ATK60



Paneles 0,30 m. | Paneles 0,45 m. | Paneles 0,60 m. | Paneles 0,75 m. | Paneles 0,90 m.

Panel ATK60
Encofrado modular para construcción industrializada

El sistema está compuesto por paneles modulares conformados por marcos de acero.
El sistema es el de rango más liviano permitiendo que sea manejado por un operario sin necesidad de grúas.



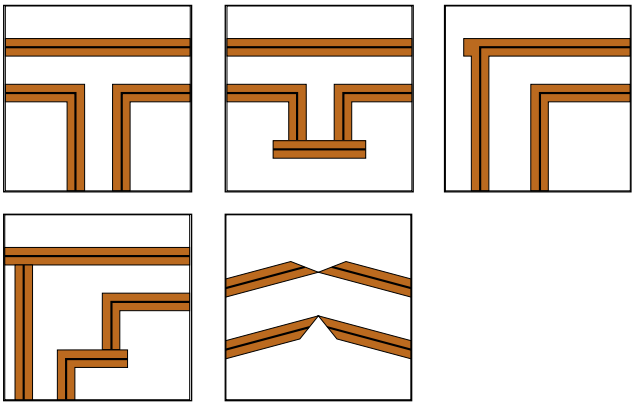
Principales componentes del Sistema

Panel: Estructura de acero con madera contrachapada cubierta con película fenólica de 2.70 y 1.20 m.

Panel Universal: Es un panel de 0,75 x 2,70 o 0,75 x 1,20 m. especialmente diseñado para permitir el cierre en esquinas.

Grapa Fija: Es el elemento de unión y rigidización principal del sistema; utilizada para la formación de conjunto de paneles asegurando la alineación entre ellos. Esta unión es rápida y sencilla pues sólo necesita un martillo como herramienta de trabajo.

Grapa regulable: Es una pieza de ensamble usada para unir y alinear diferentes paneles y accesorios. Permite unir también maderas o compensados metálicos de hasta de 10 cm. entre paneles consecutivos.



Muro de contención en los accesos al Aeropuerto Internacional de Carrasco

Obra de Saneamiento en Punta del Este.
Empresa Constructora: Techint.

Hasta 60 KN Resistencia

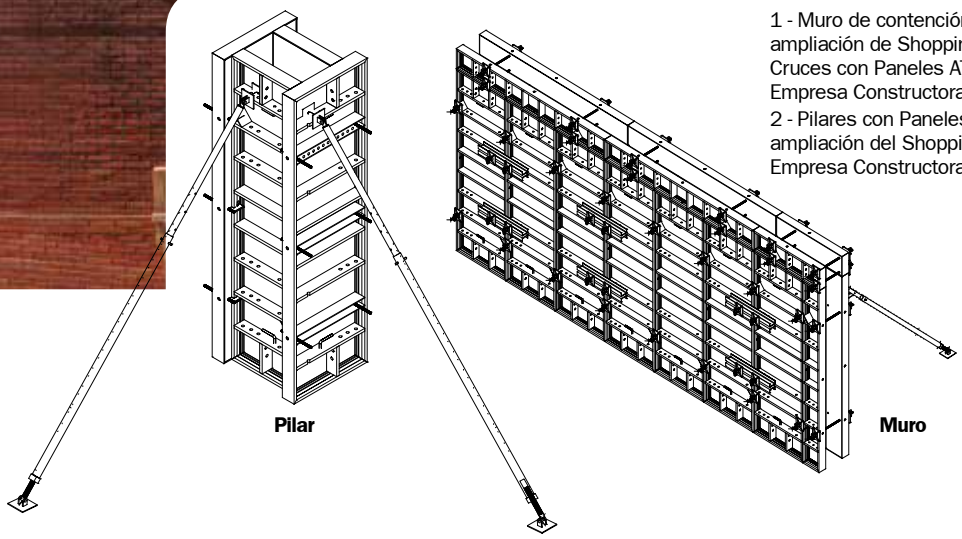
Llenado del encofrado Panel ATK60
en encuentro de muro con pilar.

Paneles ATK60 en la tercer torre del complejo Imperiale.
Proyecto, ejecución y gerenciamiento: Weiss, Sztryk, Weiss.
Empresa constructora: TECSA, Ingeniería y Construcción.

Muros con **Paneles ATK60** en
la sub-estación eléctrica de UTE
en San Carlos.
Empresa constructora: UTE

Ampliación del club privado Green Park dentro del Solanas Vacation Club de Punta del Este.
Encofrado de muros y pilares con **Paneles ATK60**. Empresa Constructora: Alvaro Palenga.

1 - Muro de contención en ampliación de Shopping de Tres Cruces con Paneles ATK60. Empresa Constructora: Stiler S.A.
2 - Pilares con Paneles ATK60 en ampliación del Shopping Tres Cruces. Empresa Constructora: Stiler S.A.

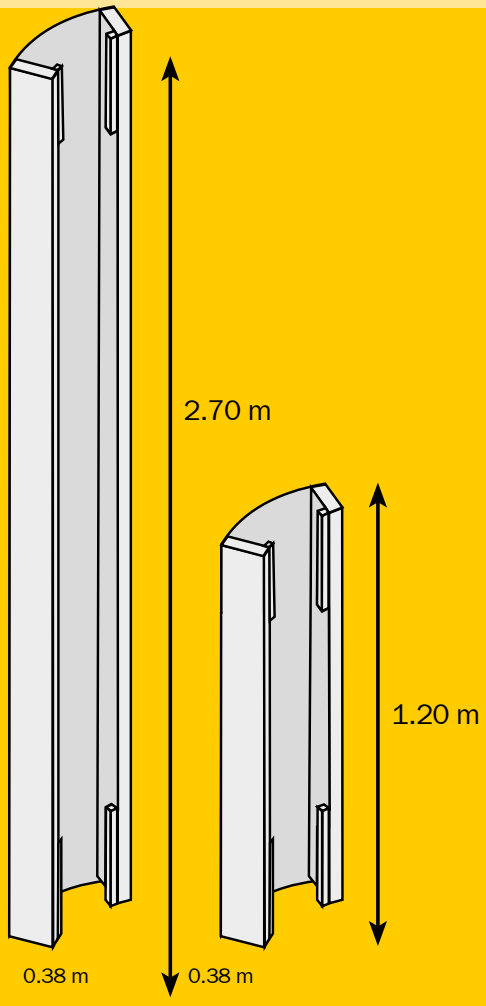


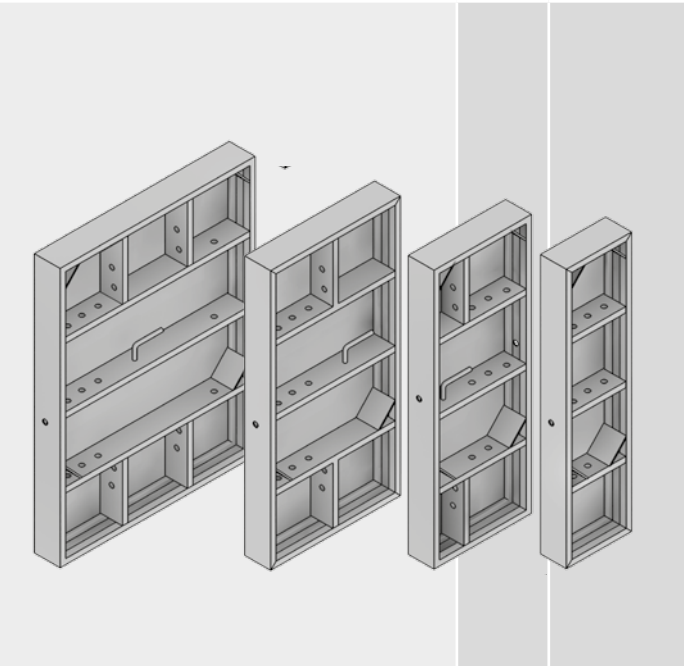
Edificio Summer Tower, Punta del Este, Uruguay.
Diseñado por el reconocido Arquitecto Carlos Ott.
Ubicado sobre la Av. Roosevelt en la parada 16
de la Playa Mansa, Punta del Este.
Empresa Constructora: Drigey S.A.

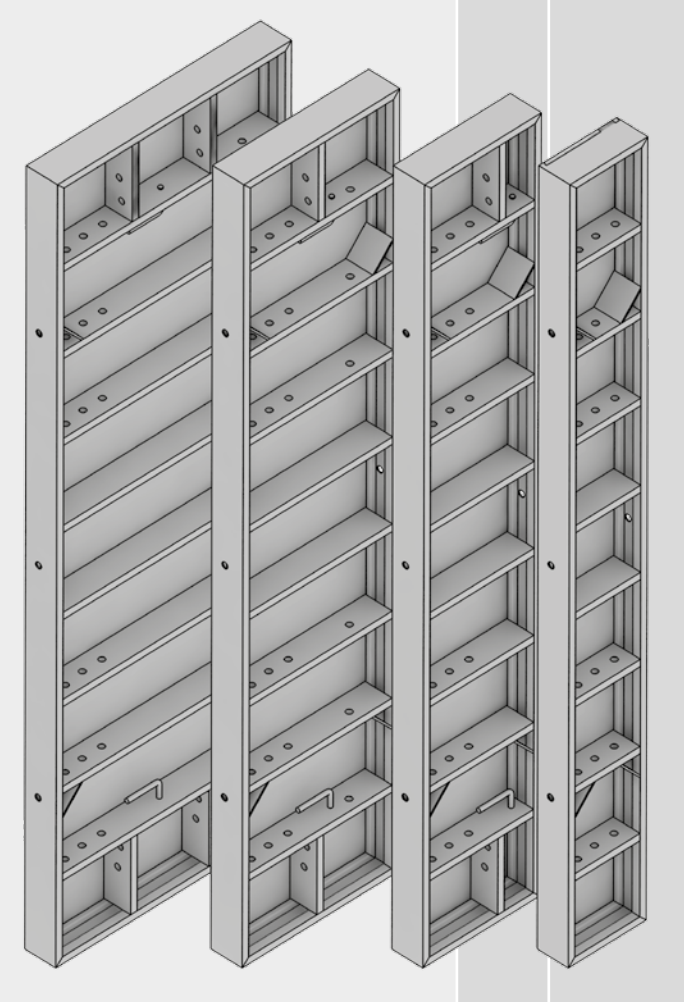
Panel curvo

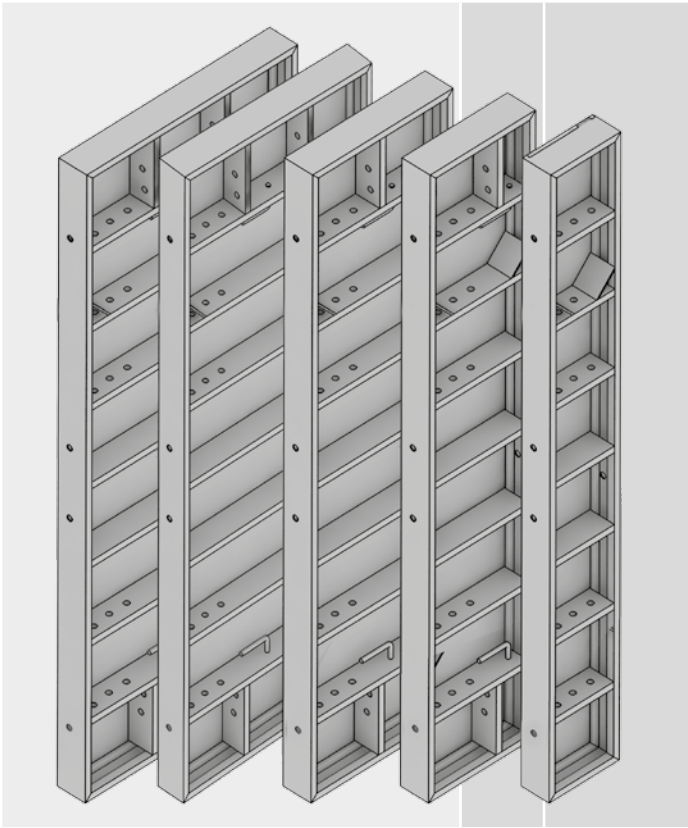
El sistema **ATK60** prevé módulos de chapa que por medio de varillas roscadas se pueden curvar longitudinalmente.
Roscando para un lado o el otro, el módulo de chapa conformará curvaturas pudiendo determinar los grados de la curvatura con precisión.
Estos módulos una vez curvados reciben los paneles que permiten crear formas con curvaturas u ondas. El muro tendrá secciones rectas (paneles) y curvas que se predeterminan con el módulo tanto cóncavas como convexas.
Estos módulos de chapa, al igual que todo el sistema, se suministran en alturas de 2.70 y 1.20 mts. y grapas que permiten unirlos a los paneles del sistema, alineándolos con facilidad y rapidez.
Permiten configurar cualquier geometría de obra brindando una óptima solución.

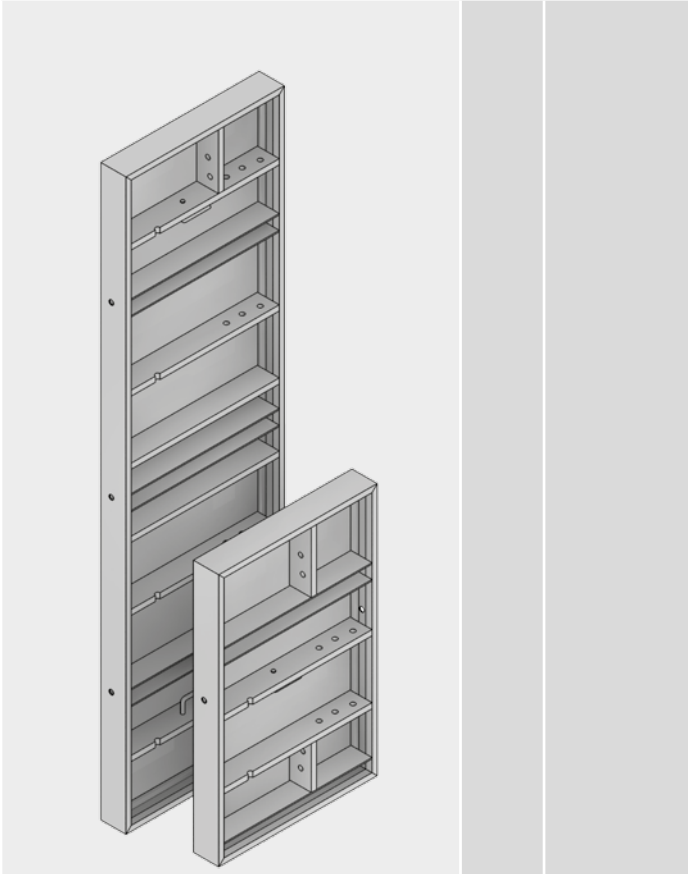
Roscando o desenroscando la varilla (foto pequeña) el módulo de chapa formará curvas convexas o cóncavas con total precisión.

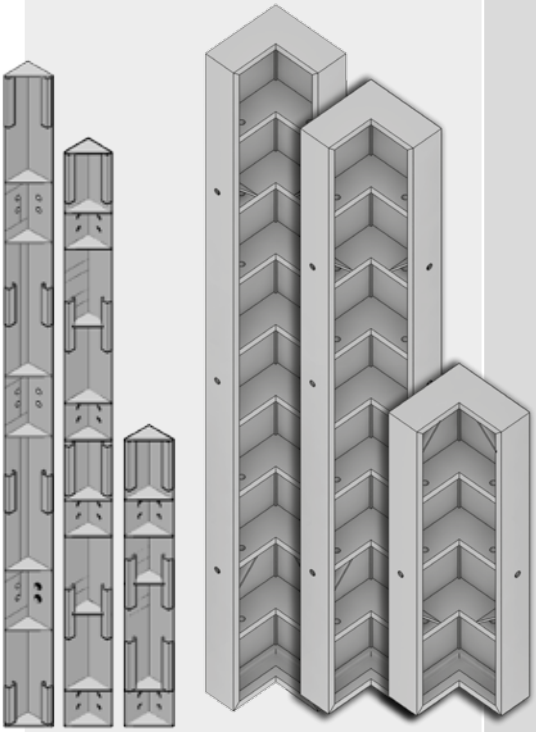


	Peso en Kg.	Artículo
		
Panel ATK60 1.20 x 0.30 m.	19.8	20120030
Panel ATK60 1.20 x 0.45 m.	26.2	20120045
Panel ATK60 1.20 x 0.60 m.	30.8	20120060
Panel ATK60 1.20 x 0.90 m.	41.8	20120090

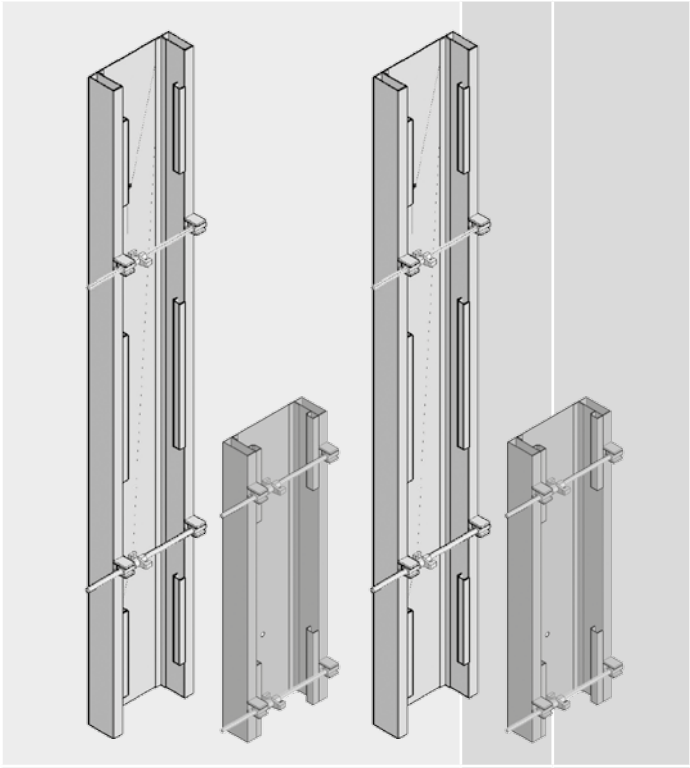
	Peso en Kg.	Artículo
		
Panel ATK60 2.70 x 0.30 m	45.0	20270030
Panel ATK60 2.70 x 0.45 m	52.9	20270045
Panel ATK60 2.70 x 0.60 m	62.2	20270060
Panel ATK60 2.70 x 0.90 m	82.6	20270090

	Peso en Kg.	Artículo
		
Panel ATK60 2.40 x 0.30 m	37.3	20240030
Panel ATK60 2.40 x 0.45 m	47.6	20240045
Panel ATK60 2.40 x 0.60 m	56.0	20240060
Panel ATK60 2.40 x 0.75 m	70.5	20240075
Panel ATK60 2.40 x 0.90 m	74.5	20240090

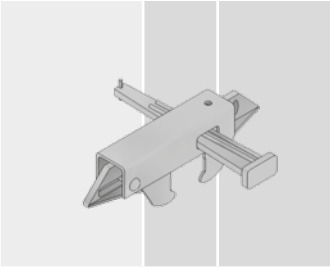
		
Panel Universal ATK60 2.70 x 0.75 m	83.4	20270075
Panel Universal ATK60 1.20 x 0.75 m	41.7	20120075



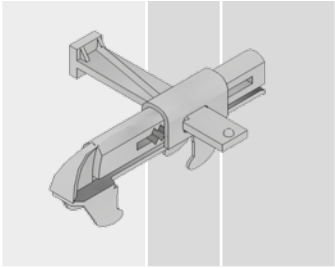
	Peso en Kg.	Artículo
Esquinero Exterior 1.20	13.1	20120024
Esquinero Exterior 2.40	19.0	20240024
Esquinero Exterior 2.70	22.0	20270024
Escuadra Interior ATK60 1.20m	29.6	20121060
Escuadra Interior ATK60 2.40m	59.2	20241060
Escuadra Interior ATK60 2.70m	60.3	20271060
Escuadra Giratoria ATK60 2.70m.	41.4	20272060



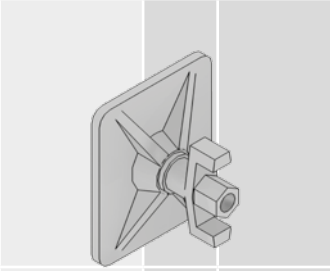
Panel Curvo 2.70 x 0.38	55.0	20038270
Panel Curvo 2.70 x 0.33	53.0	20033270
Panel Curvo 1.20 x 0.38	27.0	20120038
Panel Curvo 1.20 x 0.33	26.0	20120033



	Peso en Kg.	Artículo
Grapa Regulable	3.2	20100040

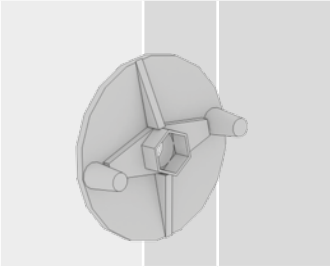


	Peso en Kg.	Artículo
Grapa Regulable	3.5	20100040

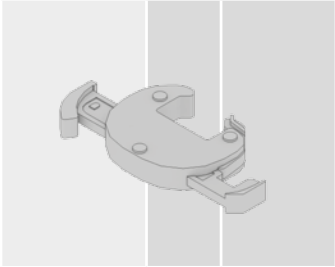


Tuerca placa campana	1.4	20000033

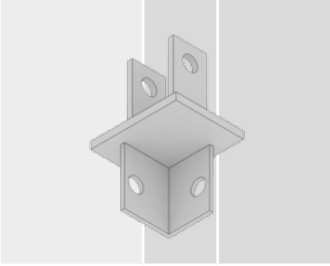
Gancho de Izado	5.5	20000041



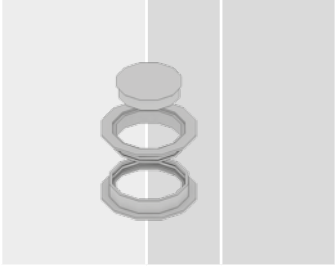
Mariposa con platina	1.4	20000037



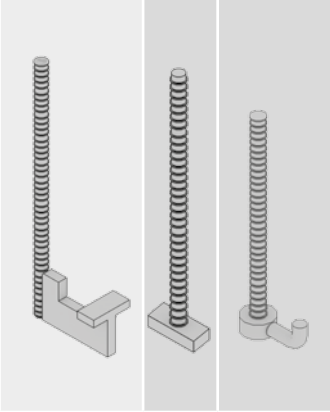
Grapa fija	1.3	20100039



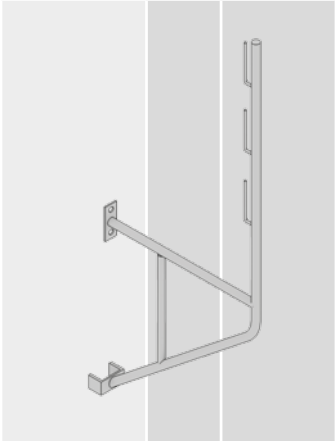
Cabezal de puntal	1.0	10010043



Tapón	0.1	20000075



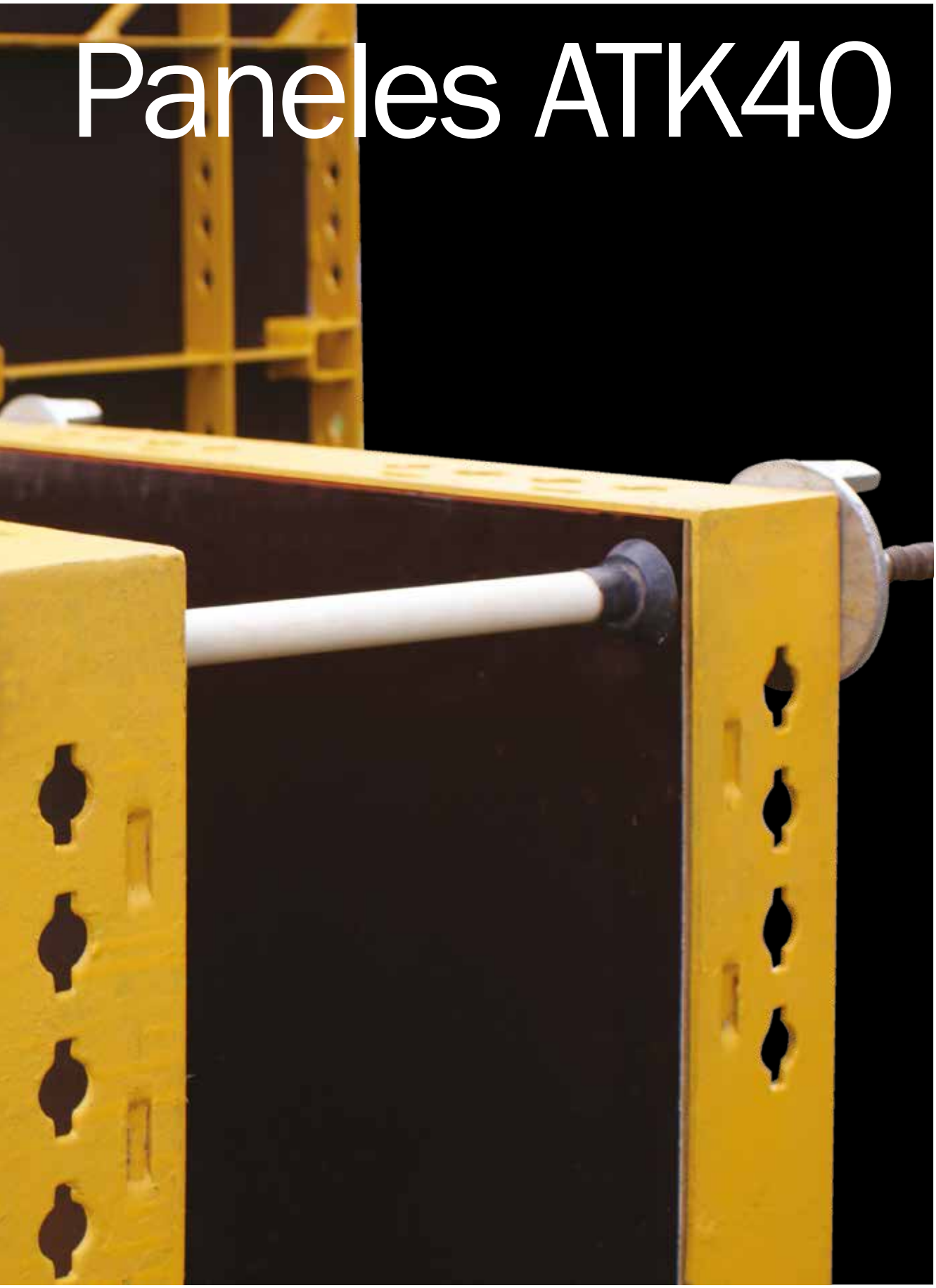
Fijador	0.7	20000044
Rigidizador	0.5	20000046
Cierre	0.7	20000038



Ménsula de hormigonado	12.2	20000042

Has
40
KN
Resis

Paneles ATK40

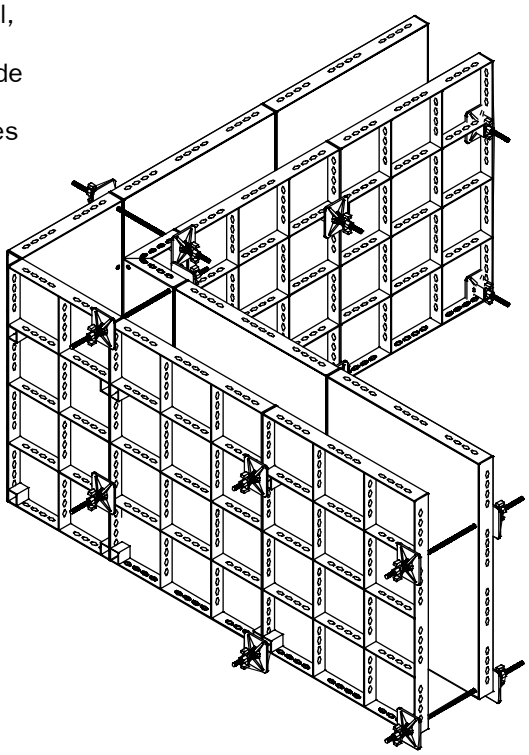


Paneles ATK40

Encofrado modular manejable por un solo hombre

Paneles ATK40 son encofrados que pueden ser manejados por un solo operario que se adapta a pequeñas y grandes obras.
Están conformados por marcos perimetrales de acero con orificios y chapas fenólicas.
Los cerrojos de media vuelta y con cuña de ajuste permite unir los paneles minimizando la junta entre ellos.
Los paneles pueden ser utilizados tanto en forma horizontal como vertical, permitiendo un alto grado de aprovechamiento.
Son ideales para encofrar en lugares de difícil acceso o donde no se puede maniobrar con máquinas, grúas o montacargas.
Los paneles Comain se complementan con escuadras universales capaces de dar solución a todo tipo de geometría.
Se pueden encofrar cimentaciones, muros, vigas, pilares y cualquier estructura vertical.

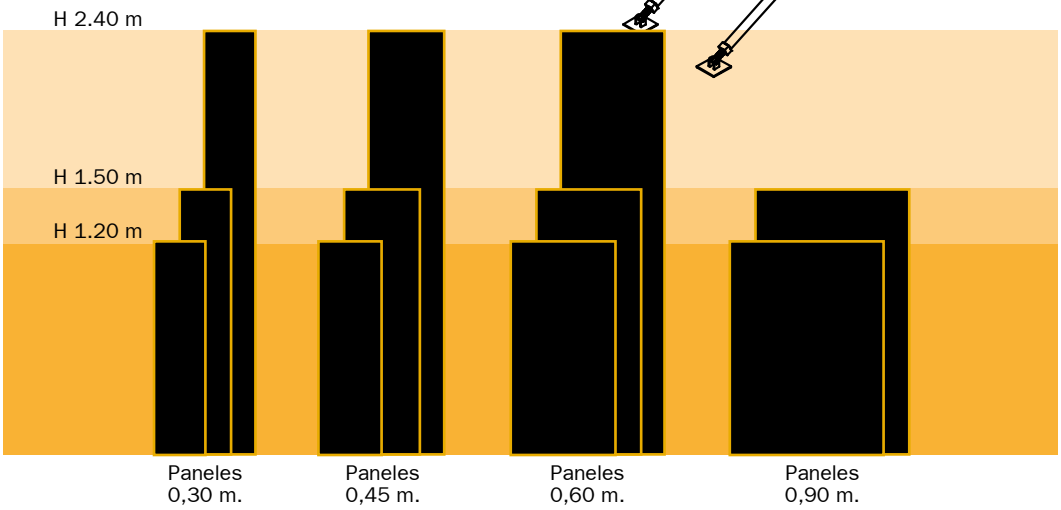
Armado y desarmado con una sola herramienta.

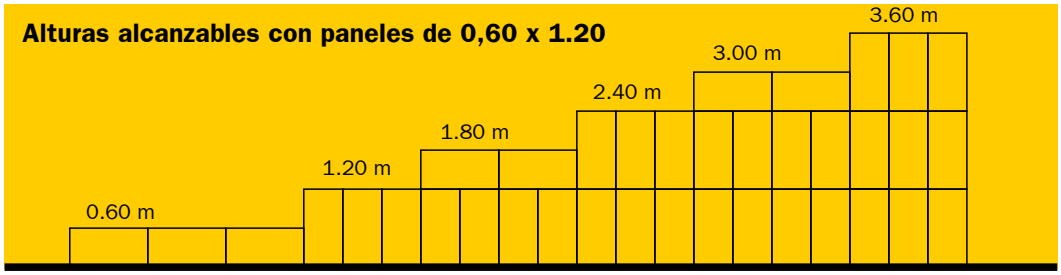


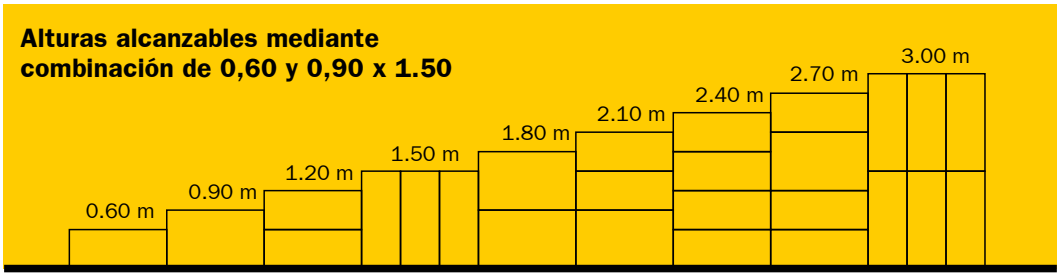
ANDAMIOS
TUBULARES

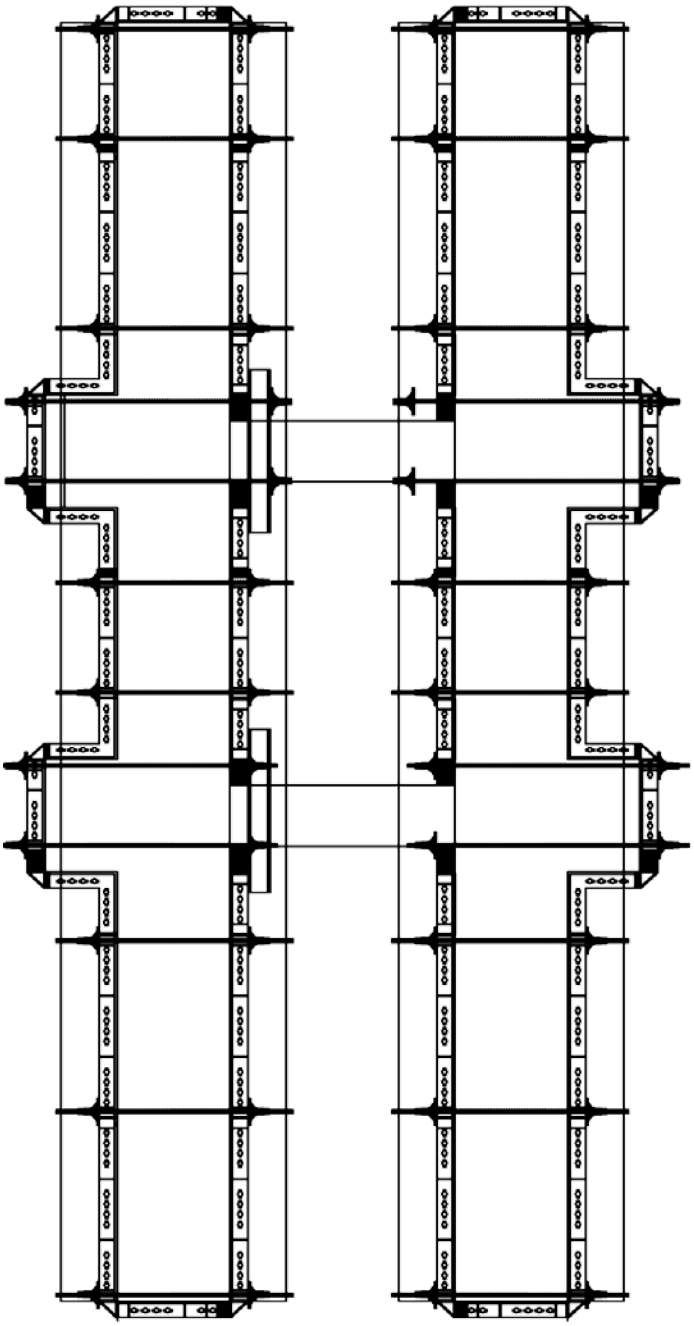
Paneles ATK40 sobre
el arroyo Frasquito en Pando.
Empresa constructora: CIEMSA

Gama de Paneles ATK40

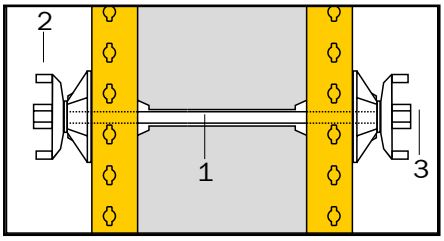








Paneles ATK40 en la sub-estación eléctrica de UTE en San Carlos, Maldonado.
Gerenciamiento: Interconexión del Sur S.A.
(98% propiedad de UTE y el resto Corporación Nacional para el Desarrollo).



Calibres
Permite que los paneles sean ajustados por un solo hombre con sólo apretar la mariposa en forma manual.
El calibre de PVC determina el espesor del muro.

1) Calibre de PVC
2) Mariposa con platina para ajuste manual
3) Barra roscada.

Paneles ATK40
Bisagra para facetados

Pilar metálico articulado que se ajusta a los **Paneles ATK40** permitiendo mediante su bisagra lograr diferentes ángulos de acuerdo al requerimiento del proyecto.

La bisagra es de giro completo permitiendo armar el encofrado interior y exteriormente minimizando la junta entre el pilar y el panel.

Los encofrados modulares ATK40 con sus esquineros exteriores e interiores y las bisagras articuladas permiten realizar cualquier tipo de geometría.

Fotos: Estructura de hormigón armado circular en la planta industrial de Montes del Plata. Empresa constructora: TEYMA

Lateral de Viga
Con paneles ATK40

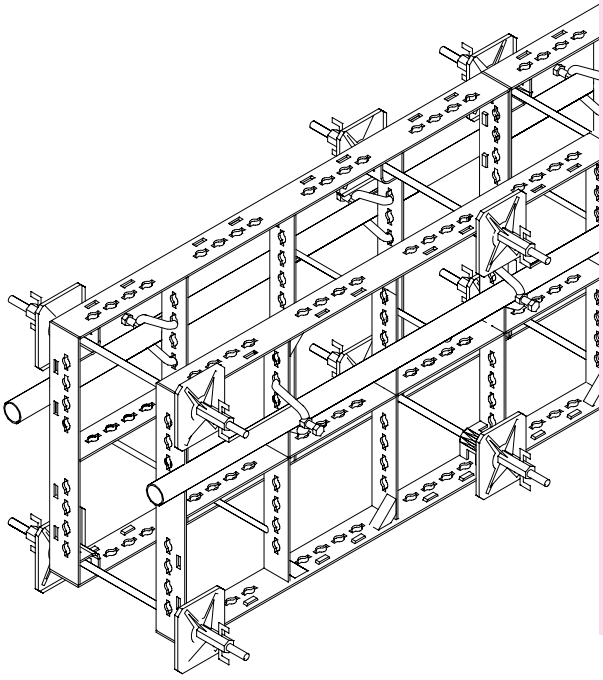
El sistema ATK40, así como sus accesorios están diseñados para un montaje rápido y fácil, y son ideales para el trabajo en altura por su bajo peso de las mismas.

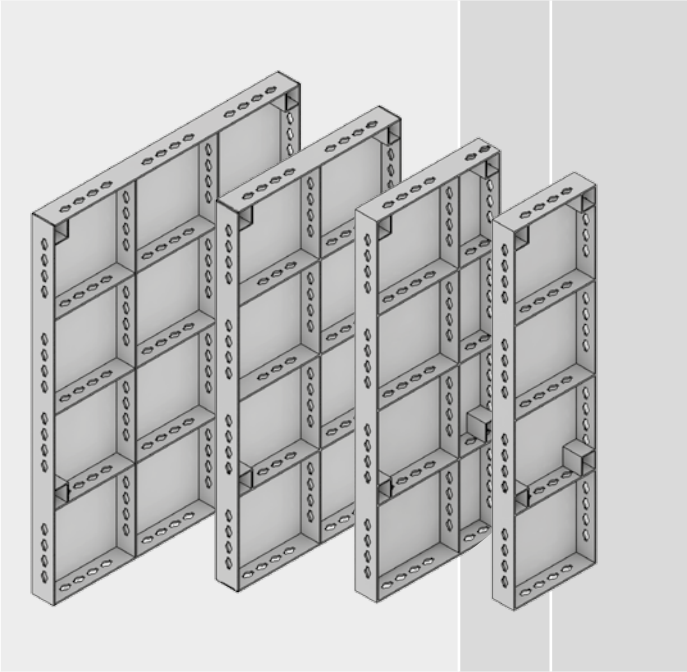
Gracias a la grapa alineadora es muy sencillo la alineación de sus paneles.

Mínimas juntas entre paneles permite un acabado sin marcas excesivas.

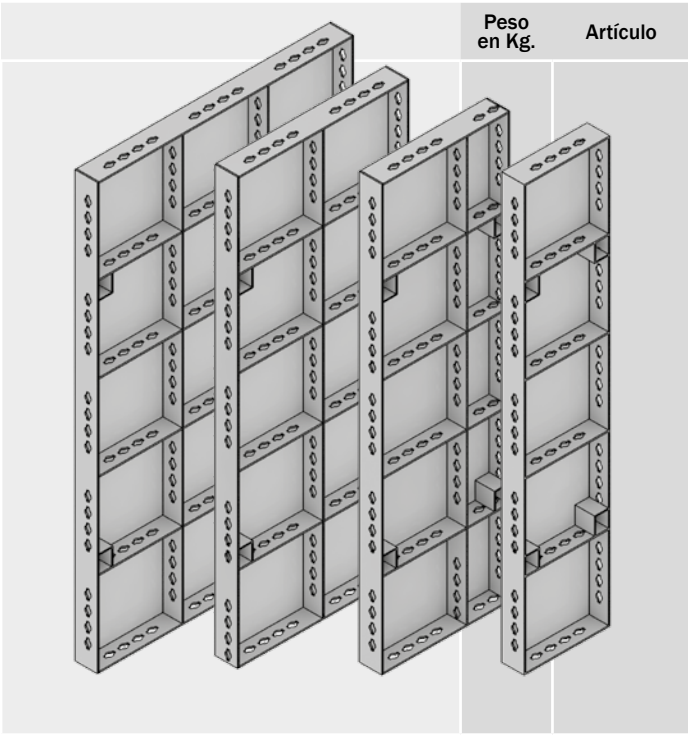
Debido a la gran variedad de medidas de paneles, permiten diseñar y resolver una gran diversidad de vigas.

Son paneles maniobrables por el hombre, de fácil armado, rigidez y autoalineante.
Permite un mayor rendimiento y ahorro de tiempo en obra.

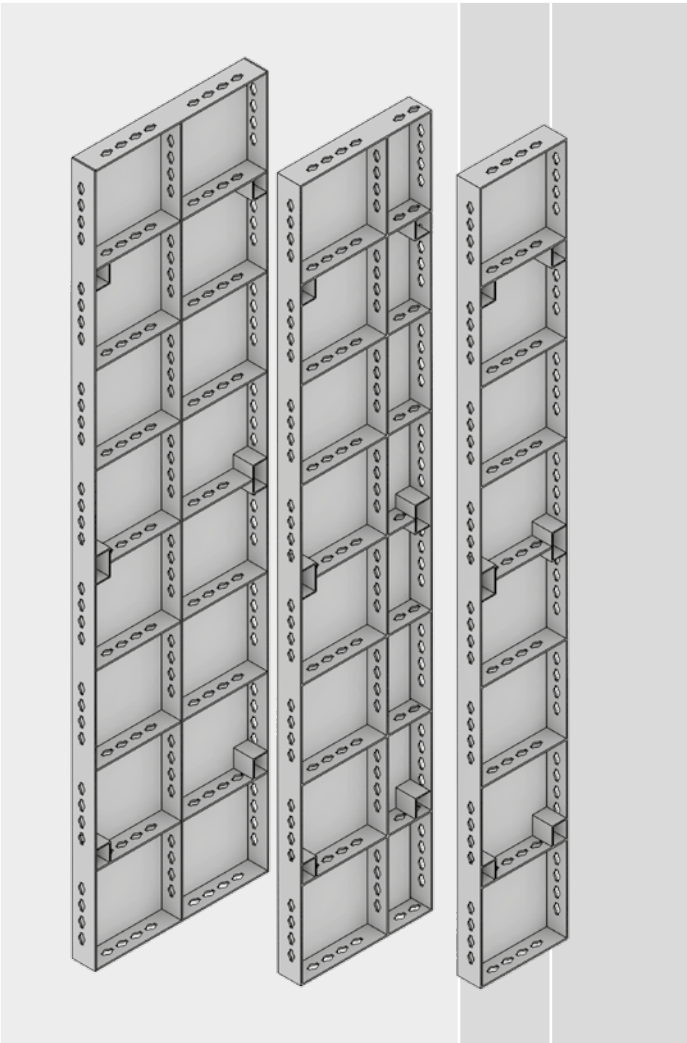




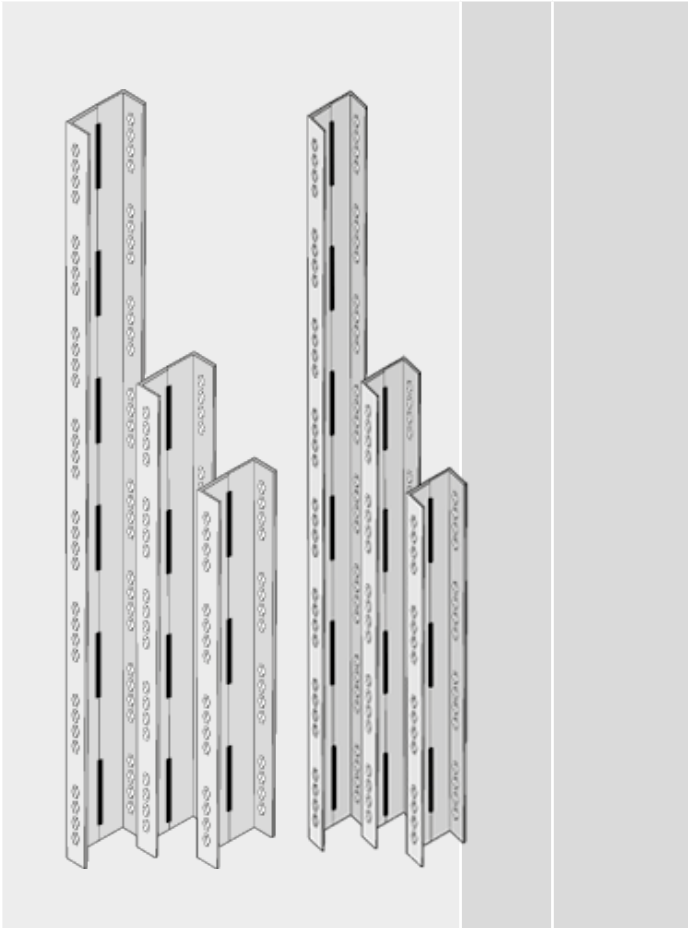
	Peso en Kg.	Artículo
Panel ATK40 - 1.20 x 0.30	14.0	21120030
Panel ATK40 - 1.20 x 0.45	21.9	21120045
Panel ATK40 - 1.20 x 0.60	24.4	21120060
Panel ATK40 - 1.20 x 0.90	34.4	21120090



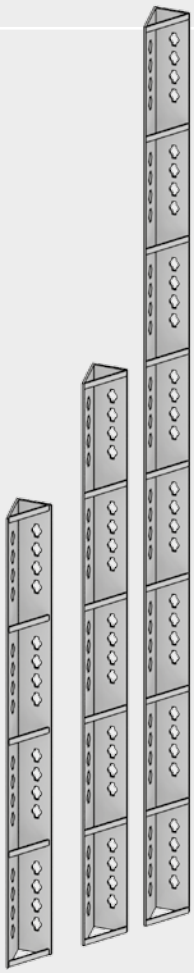
	Peso en Kg.	Artículo
Panel ATK40 - 1.50 x 0.30	17.5	21150030
Panel ATK40 - 1.50 x 0.45	27.3	21150045
Panel ATK40 - 1.50 x 0.60	30.5	21150060
Panel ATK40 - 1.50 x 0.90	42.5	21150090

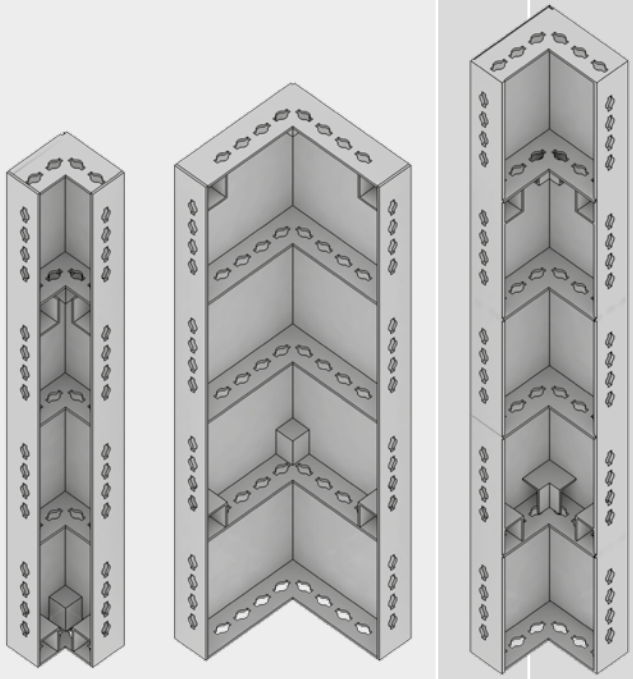


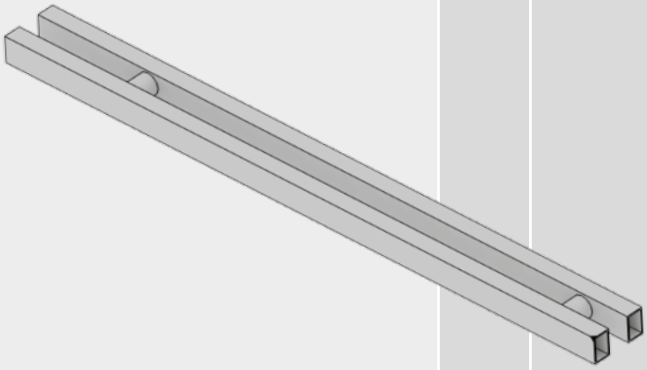
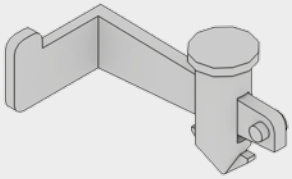
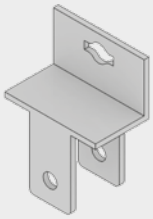
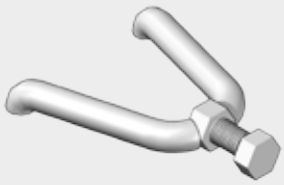
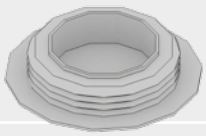
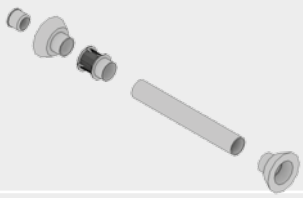
Panel ATK40 - 2.40 x 0.30	28.0	21240030
Panel ATK40 - 2.40 x 0.45	40.0	21240045
Panel ATK40 - 2.40 x 0.60	46.0	21240060



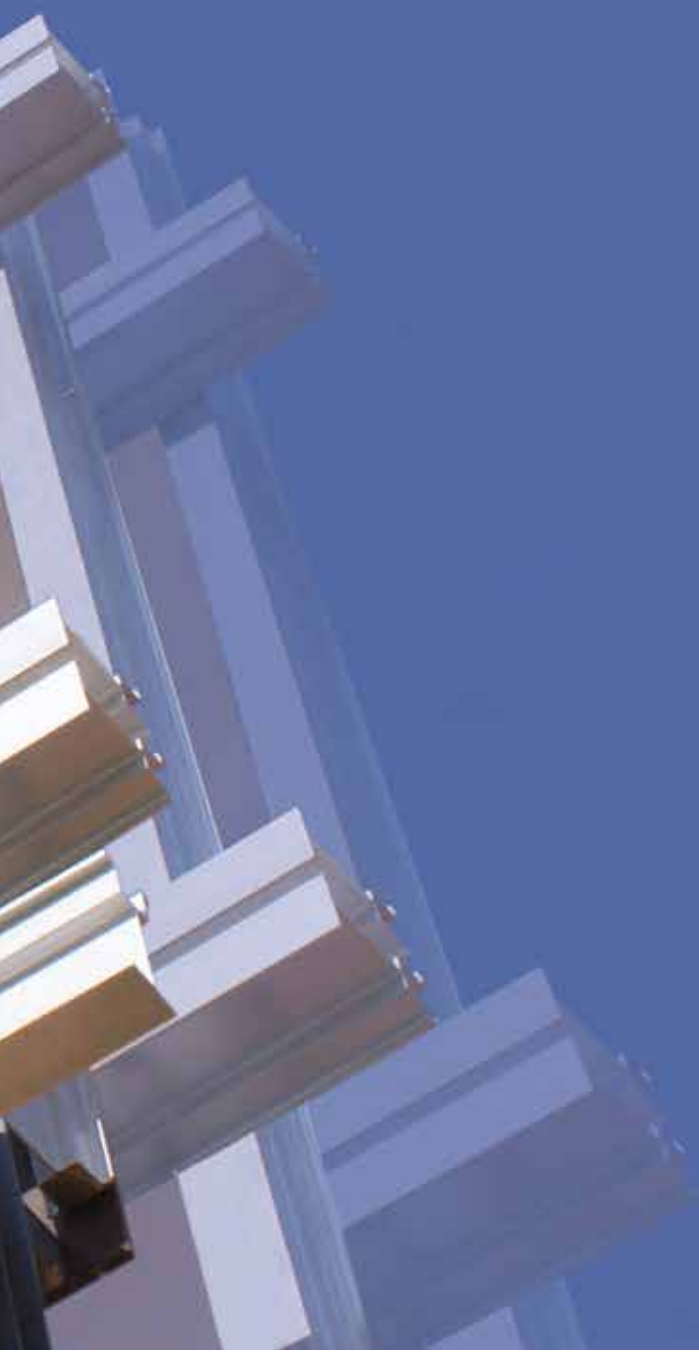
Bisagra ATK40 - 0.10 x 1.20	14.0	21120010
Bisagra ATK40 - 0.10 x 1.50	18.0	21150010
Bisagra ATK40 - 0.10 x 2.40	27.0	21240010
Bisagra ATK40 - 0.15 x 1.20	18.0	21120017
Bisagra ATK40 - 0.15 x 1.50	21.0	21150017
Bisagra ATK40 - 0.15 x 2.40	35.0	21240017

	Peso en Kg.	Artículo
		
Esquinero exterior 1.20	7.8	21010120
Esquinero exterior 1.50	9.3	21010150
Esquinero exterior 2.40	14.6	21010240

		
Esquinero interno 1.20 x 0.15	21.6	21030120
Esquinero interno 1.20 x 0.30	39.5	21059120
Esquinero interno 1.50 x 0.20	32.5	21040150
Esquinero interno 2.40 x 0.30	78.2	21060240

	Peso en Kg.	Artículo
		
Costillón	Variable	2100004
		
Cerrojo	0.3	21000001
		
Cabezal de puntal	0.5	10010057
		
Grapa alineadora	0.2	21000002
		
Tapón	0.1	21000010
		
Obturador	0.1	24120077

Trepante AT 240



Trepante AT240

Encofrado exterior móvil sobre ménsula trepante con pantalla deslizable

El sistema **Trepante AT240** es un sistema de encofrado de diseño simple, fácil, seguro y rápido de montar. Es un sistema modular que permite trepar posicionado la plataforma de trabajo y el encofrado de la pantalla en un solo movimiento.

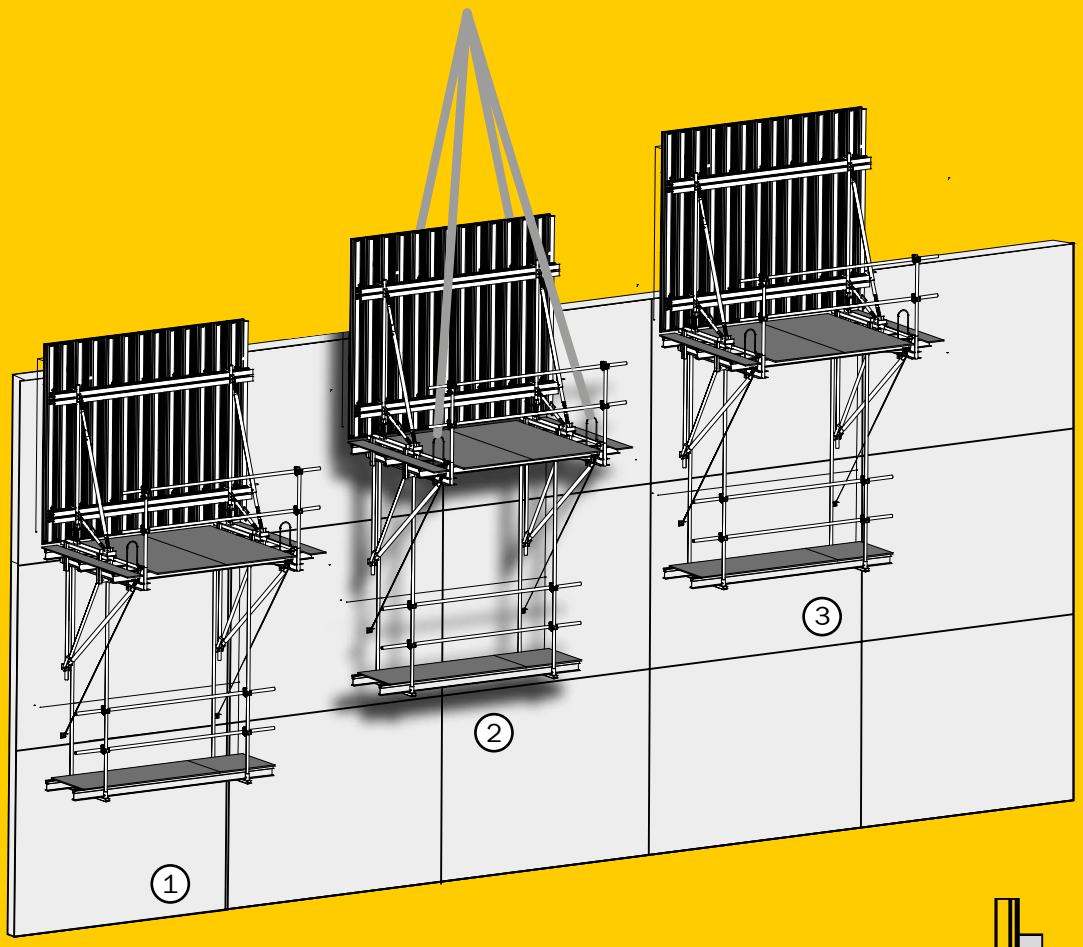
El **Trepante AT240** está conformado por ménsulas sobre las cuales se montan plataformas de trabajo y mástiles que contienen la pantalla para el encofrado y su trepada se produce “colgando” las ménsulas de anclajes instalados en cada fase de hormigonado apoyándose en el hormigón ya fraguado de la fase anterior.
La plataforma de trabajo tiene un andamio colgante que permite recuperar los sistemas de anclaje (insertos) y permite hacer correcciones de las terminaciones en el hormigón.
Mediante la utilización de grúas, se puede trasladar el equipo completo ahorrando tiempo de manipulación y reduciendo los plazos.
Trepante AT240 permite andamios colgantes para hacer correcciones de terminaciones.

Rápido progreso de trabajo que ahorra tiempo y dinero

Equipo fácil y rápido de montar
Sencillas unidades de desplazamiento
Anchas plataformas de trabajo
Anclaje rápido y seguro

Algunos trabajos realizados

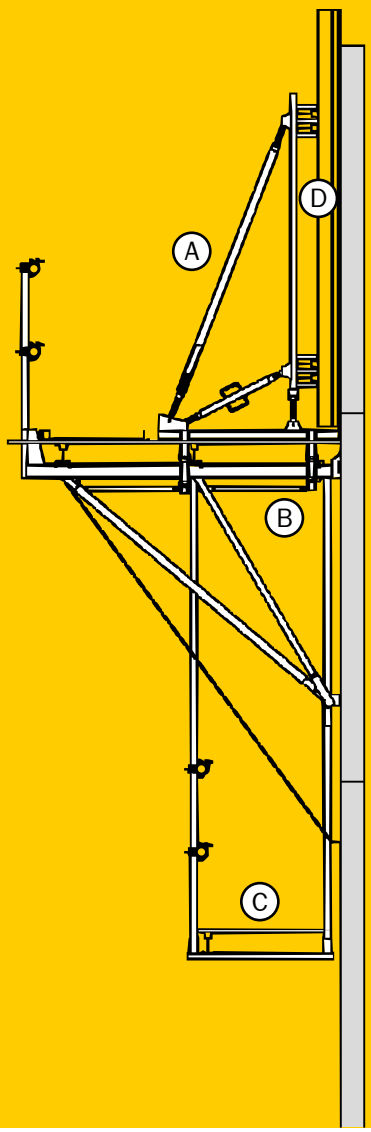
Torre Ocean Drive
Torre Marigot
Torres Imperiale
Secadora Maltería Oriental
Torre Aguada Park
Torre Le Parc
Torre One
Tiburón Terrazas



Tres pasos para crecer en la altura

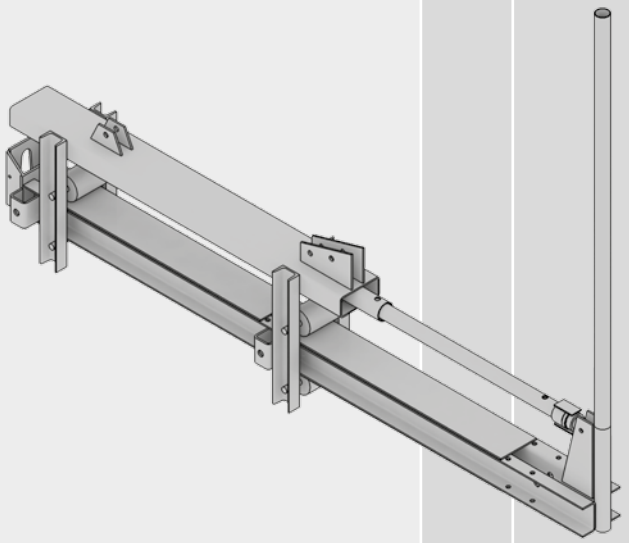
1) Una vez sueltos los anclajes, la unidad **Trepante AT240** se separa del hormigón después que éste haya fraguado.
2) La unidad completa es izada mediante la pluma y se posiciona en el nuevo sitio de encofrado.
3) Se vuelve a anclar, encofrar ajustando la pantalla al plomo del muro y se hormigona.

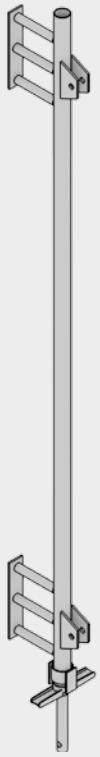
A) Unidad de encofrado con 70 cms. de recorrido con ajuste de inclinación.
B) Ménsula trepante.
C) Andamio colgante.
D) Pantalla con vigas de Aluminio AT.

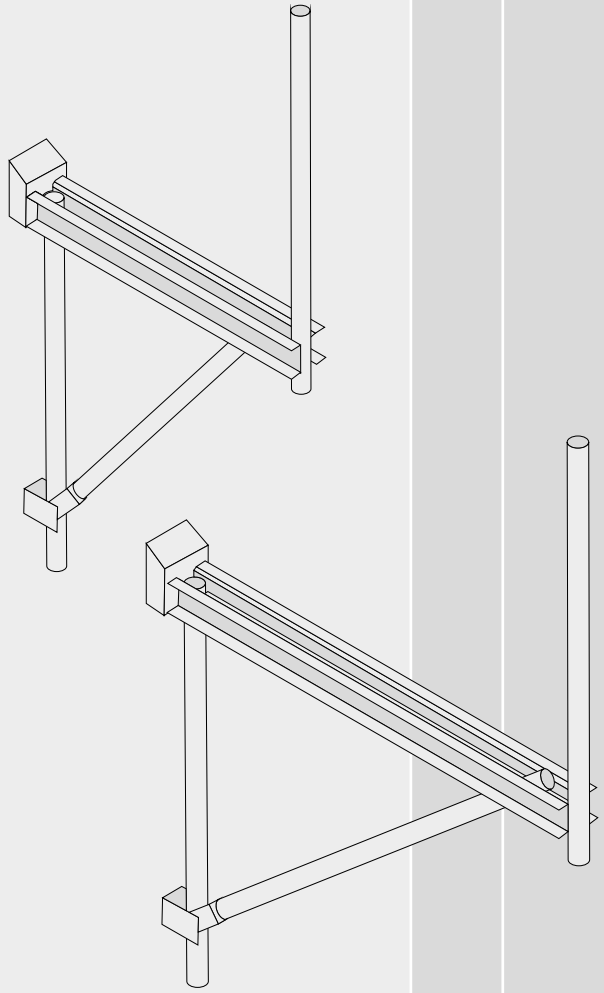


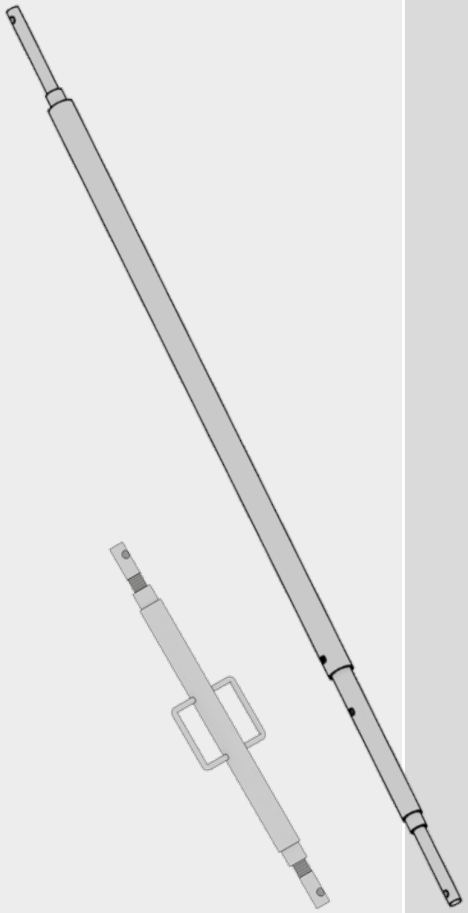
Seguridad por encima de todo

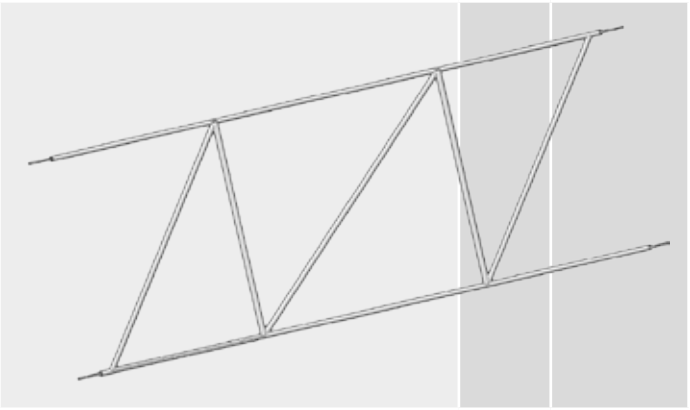
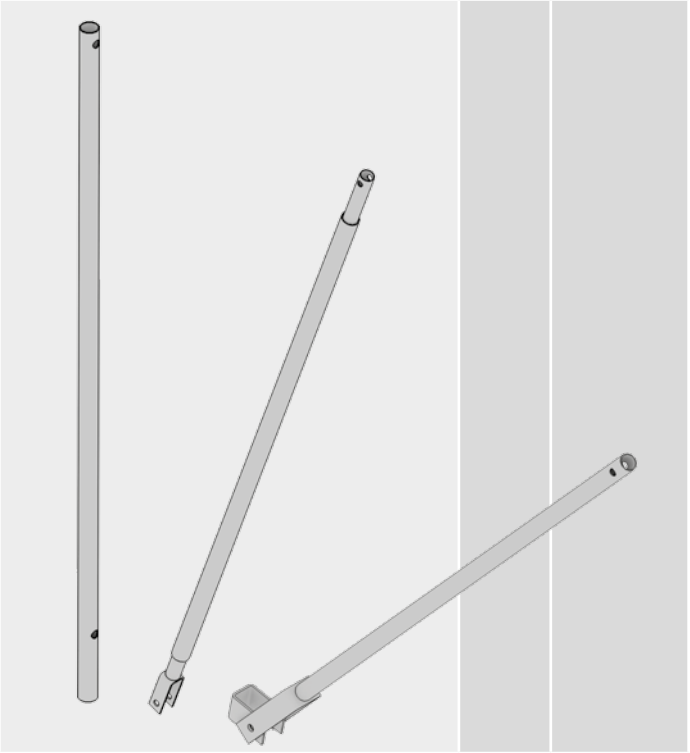
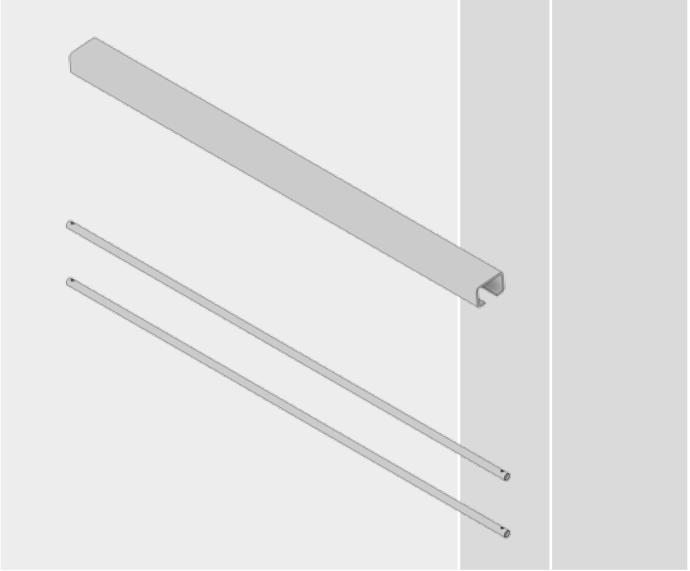
La plataforma para el desplazamiento del operario queda liberada de elementos que obstaculicen su paso como por ejemplo, vigas, riendas, tablas, etc.

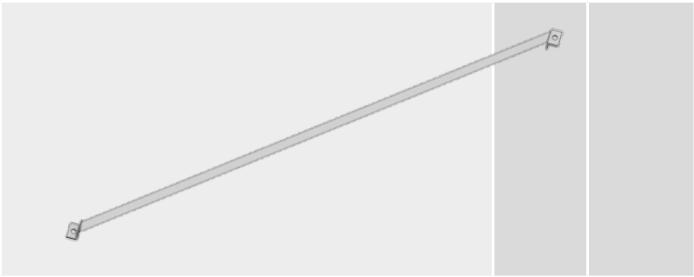
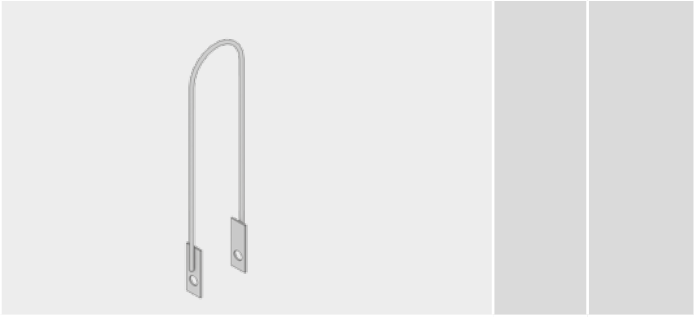
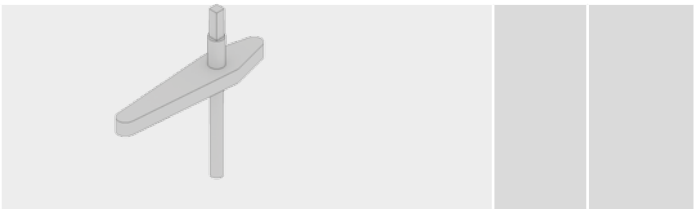
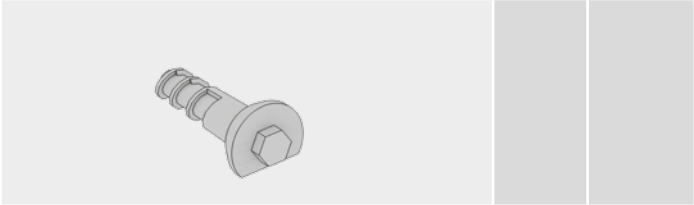
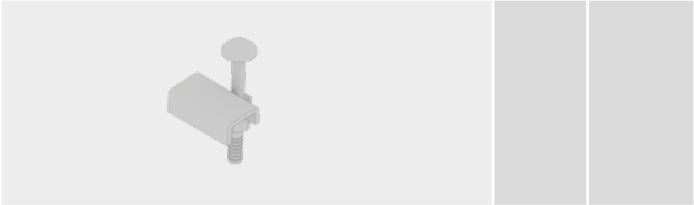
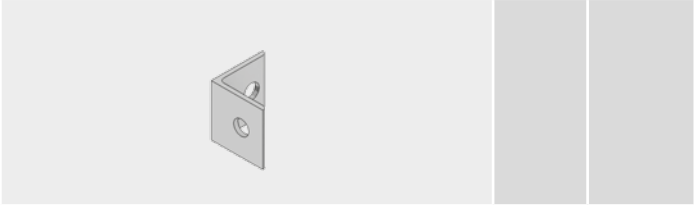
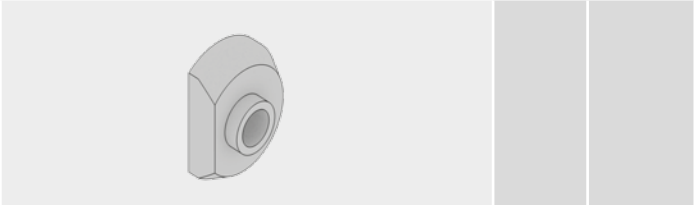
	Peso en Kg.	Artículo
		
Ménsula y carro	102.0	40010001

	Peso en Kg.	Artículo
		
Mástil p/ vigas aluminio	Variable	40010002

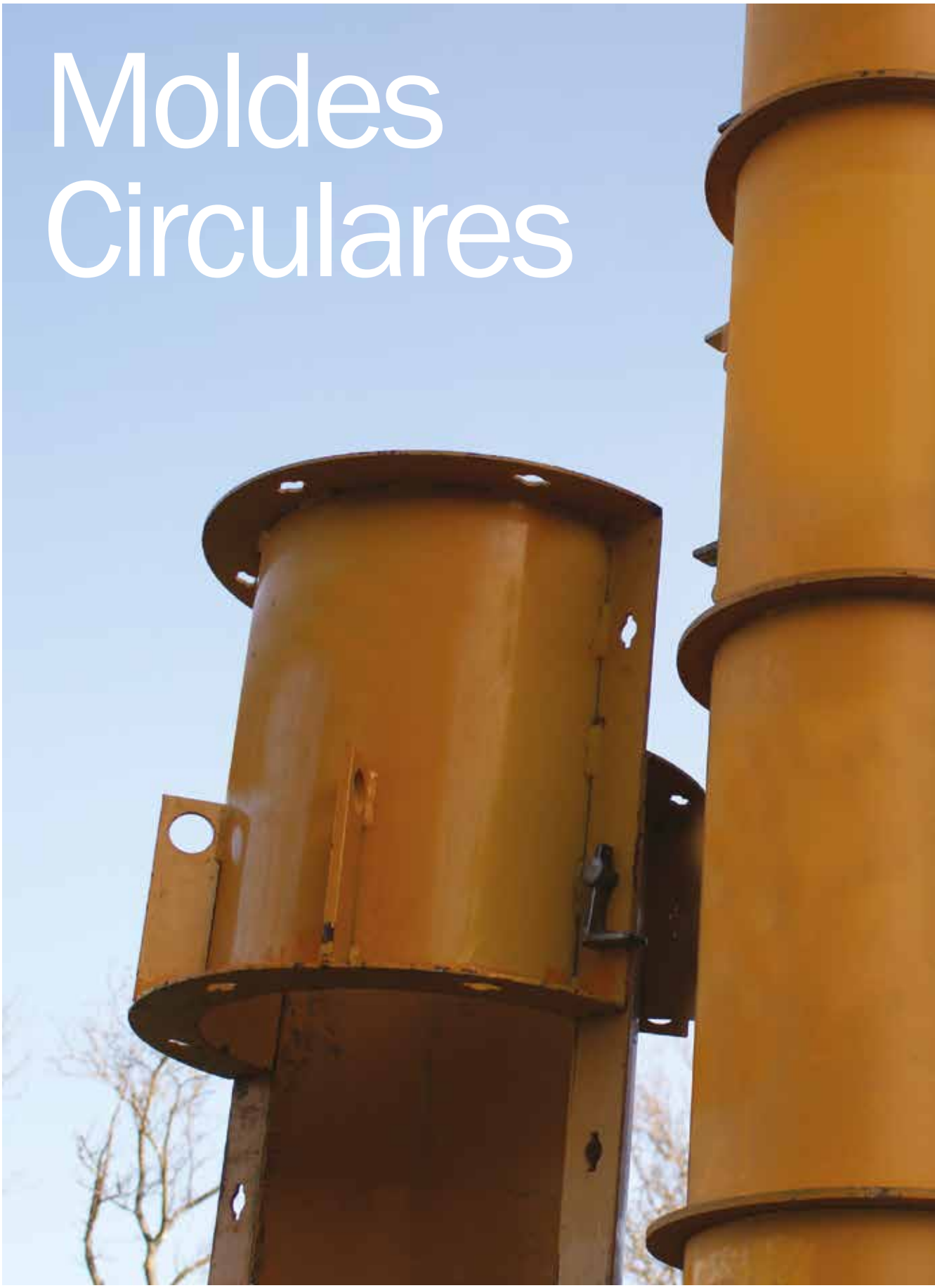
		
Ménsula 0.85	30.0	4142010081
Ménsula 1.20	33.0	4141010120

		
Puntal grande	18.0	40010004
Puntal chico	5.8	40010003

	Peso en Kg.	Artículo
		
Bastidor para carro	Variable	13010580
		
Diagonal Interior	7.3	40010007
Diagonal Intermedia	5.5	40010006
Diagonal Exterior	18.8	40010005
		
Travesaño de andamio	6.0	40010009
Parante de andamio	11.0	40010008

	Peso en Kg.	Artículo
		
Diagonal Horizontal	Variable	40020240
		
Gancho para izaje	4.0	40000026
		
Llave para inserto	1.75	40010025
		
Inserto	0.6	40000013
		
Aprieta vigas	0.3	40010016
		
Arandela en ángulo	0.3	40000012
		
Arandela grande	0.5	40000011

Moldes Circulares

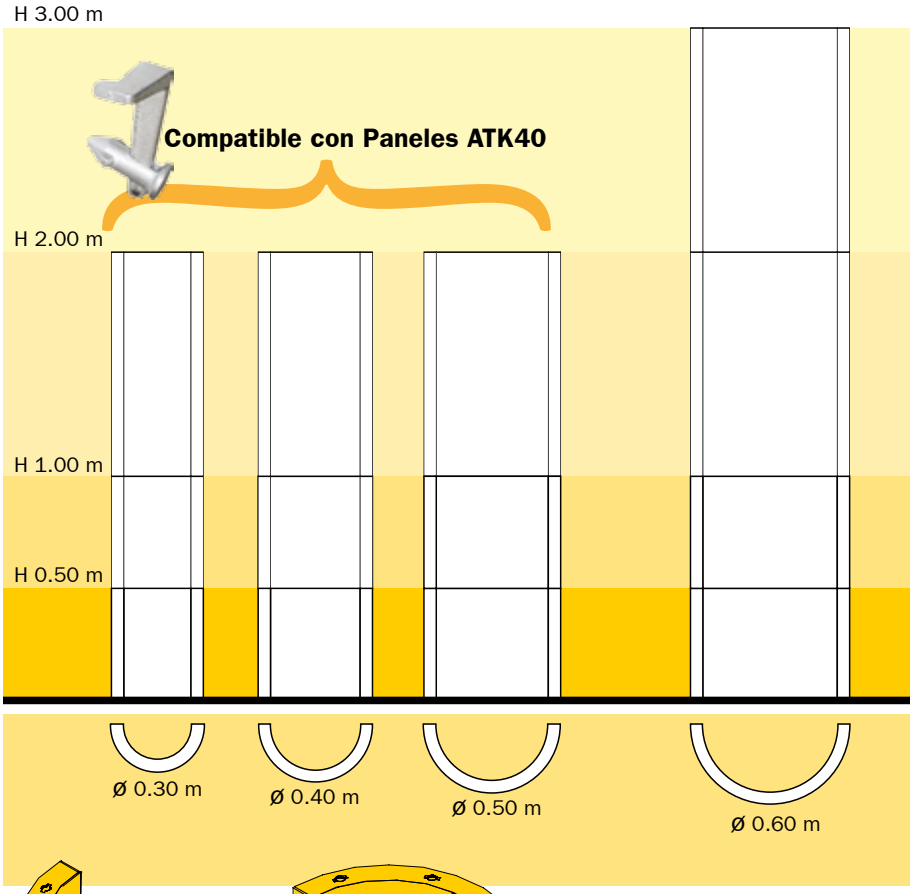


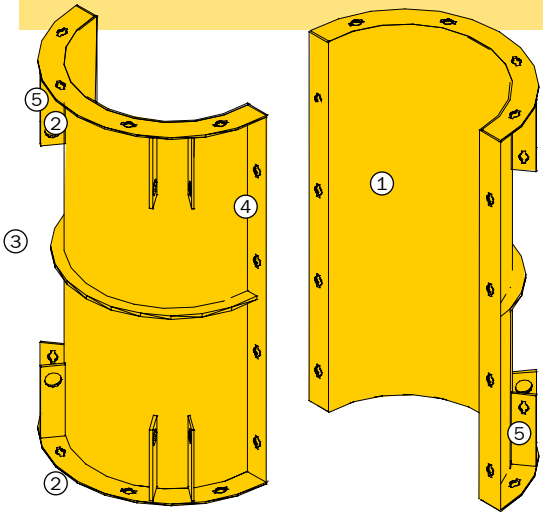
2.0 × 0.30
2.0 × 0.30

0.30 ∅

Moldes Circulares
Para encofrar pilares

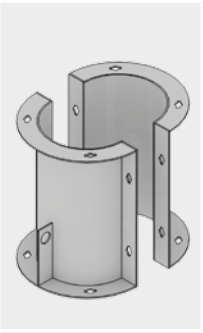
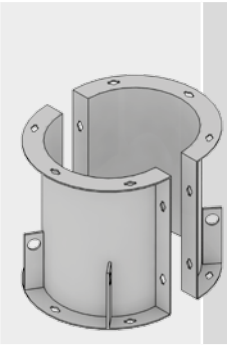
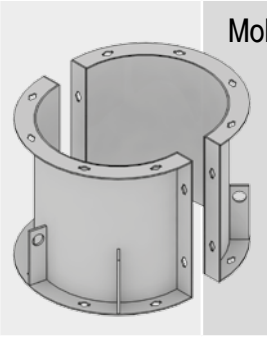
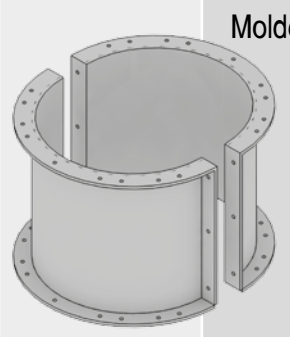
Encofrados metálicos que permiten resolver en forma rápida y eficiente el encofrado de pilares circulares.
El sistema está conformado por dos moldes metálicos en forma de medialuna que al unirlos entre sí por medio de cerrojos forman el molde circular.
Estos moldes están diseñados para encofrar pilares de sección circular de hasta 60 cms. de diámetro y proporcionan un excelente acabado en hormigones vistos.
Los diámetros de los moldes de 0.30, 0.40, 0.50 m. son compatibles con **Paneles ATK40** dando soluciones a encuentros con vigas, patínes, muros, etc.
La unión entre el **Paneles ATK40** y los **Moldes Circulares** son muy seguros y evitan la pérdida de hormigón.
Los **Moldes Circulares** pueden ser montados unos sobre otros por medio de cerrojos para lograr mayores alturas adaptándose a las necesidades del proyecto y prevén anclajes para puntales estabilizadores o para ser elevados con plumas o grúas.





Descripción de los moldes de diámetro 0.30, 0.40 y 0.50 m.

1) Molde de chapa curvada.
2) Refuerzos horizontales con orificios para los cerrojos que permiten montar los moldes.
3) Refuerzos intermedios.
4) Alas verticales con orificios cada 25 cms. para unir los moldes entre sí.
5) Dispositivos para eslingas o anclaje de puntales.

	Peso en Kg.	Artículo
	Molde ø 0.30 m.	
Altura 0.50 m	13.5	23300050
Altura 1.00 m	25.0	23300100
Altura 2.00 m	48.2	23300200
	Molde ø 0.40 m.	
Altura 0.50 m	17.5	23400050
Altura 1.00 m	31.6	23400100
Altura 2.00 m	61.3	23400200
	Molde ø 0.50 m.	
Altura 0.50 m	20.5	23500050
Altura 1.00 m	38.0	23500100
Altura 2.00 m	72.8	23500200
	Molde ø 0.60 m.	
Altura 0.50 m	25.0	23600050
Altura 1.00 m	42.5	23600100
Altura 2.00 m	77.5	23600200
Altura 3.00 m	119.0	23600300

ATENKO

Entibados

ATENKO

Entibados

Entibados

Con el respaldo de SBH, líder mundial en equipos de entibamiento

Las planchas de entibación son la solución más económica y adecuada desde el punto de vista de la seguridad.

Ofrecemos distintos tipos de **Entibados**, aplicables según las diferentes condiciones de obra y de acuerdo a las condiciones del terreno.
Los sistemas de entibamiento empleados por ATENKO están homologados por la normativa GS Geprüfte Sicherheit, reconocida y respetada certifcación que indica que el producto cumple con las normativas de seguridad y calidad de la CE.

Cálculo para su obra

ATENKO proporciona las soluciones específicas de acuerdo a sus requerimientos de obra en forma confiable a través de sus técnicos.

Cajones de entibado

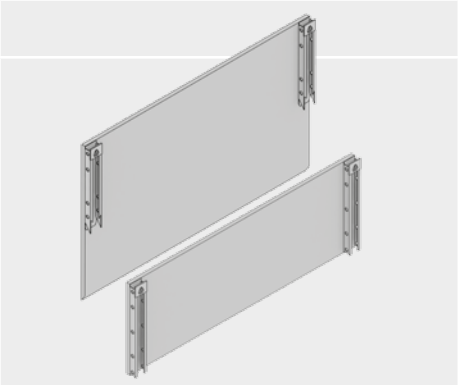
Son ideales para obras de hasta 4 m. de profunidad. Este cajón combina planchas con codales articulados en sus extremos que permiten el descenso escalonado haciendo posible que las planchas de uno y otro lado bajen alternadamente en la excavación.

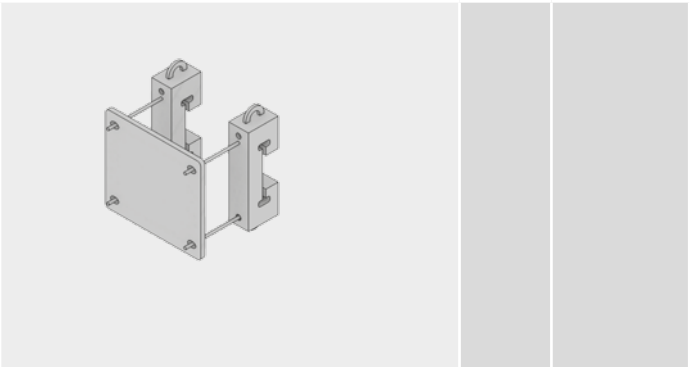
Cámaras DK con tablestacas

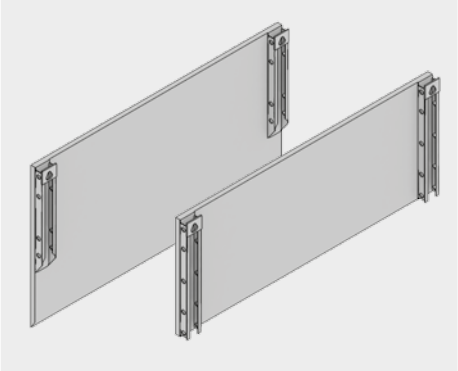
Es un sistema ideal cuando existen conducciones transversales a la zanja. El módulo se coloca en la parte superior de la excavación, contra el terreno. Estas camas guían a las tablestacas para que su descenso sea vertical. La anchura de la zanja se determina con codales u alargadores de codal. Con estos equipos se alcanzan profundidades de hasta 7 m.

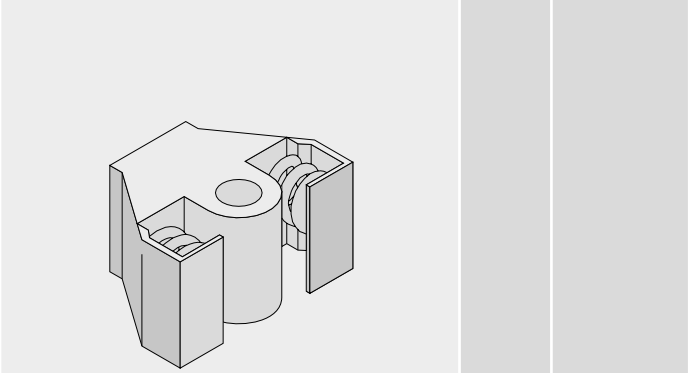
Cajón con monocodal de patines

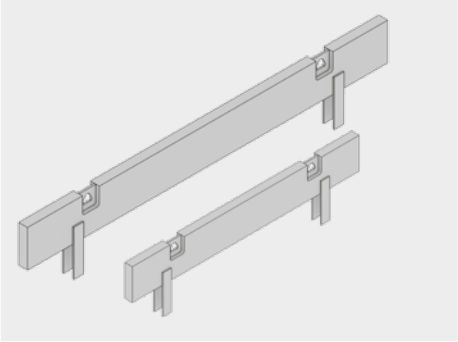
Reúne la simplicidad de los cajones con la ventaja que proporciona las guías y el monocodal con patines. Es ideal para instalar tubos con diámetros o largos importantes. La altura del Monocodal puede graduarse en obra, dependiendo del diámetro del tubo. Existen alargadores para Monocodales que determinan el ancho de la zanja. Los componentes de la entibación -tanto en el descenso como en la extracción- se deslizan paralelamente.

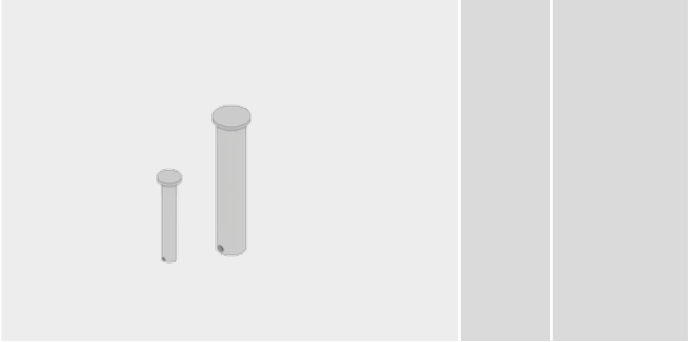
	Peso en Kg.	Artículo
		
Serie 300 - Plancha LB Cort. 3.50 x 2.00	636.0	52060060
Serie 300 - Plancha LB Sobr. 3.50 x 1.40	467.0	52200140

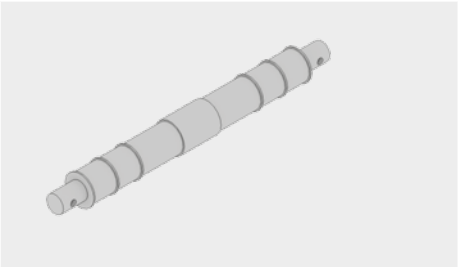
	Peso en Kg.	Artículo
		
Mordaza de Tensión	275.0	520201020

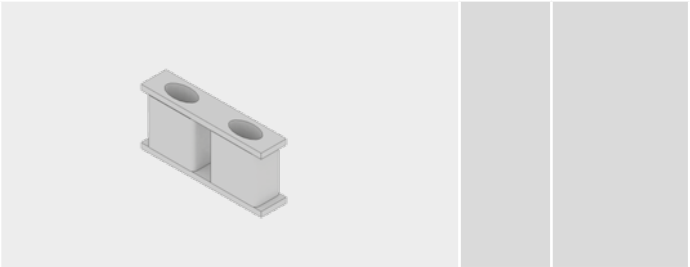
		
Serie 600 - Plancha Cort. 4.00 x 2.40	681.0	51240010
Serie 600 - Plancha Sobr. 4.00 x 1.40	480.0	01140010

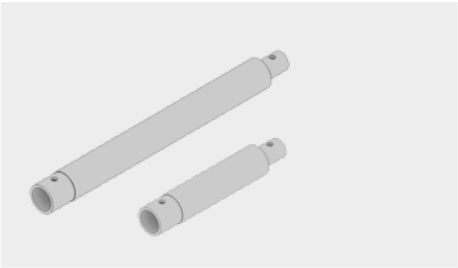
		
Articulación con muelle	90.0	51000980

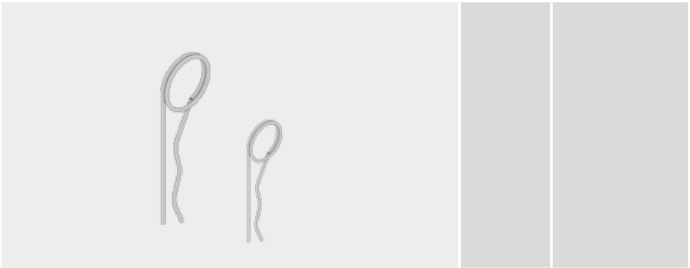
		
Protector de plancha 4.0	400.0	52000041
Protector de plancha 3.0	300.0	52000042

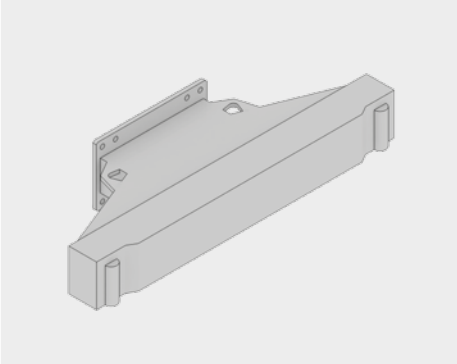
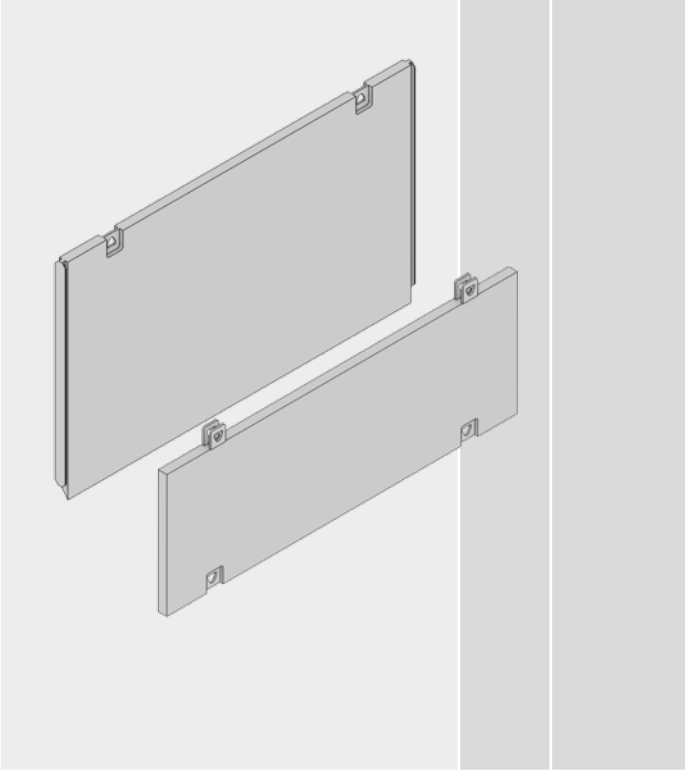
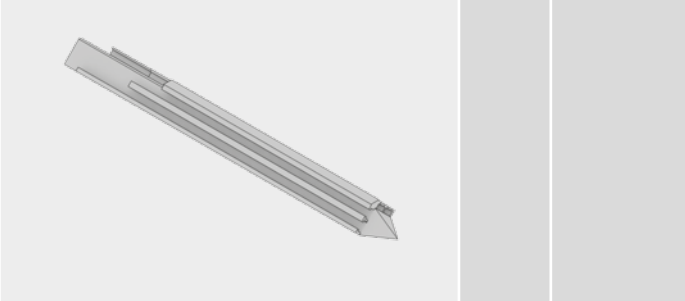
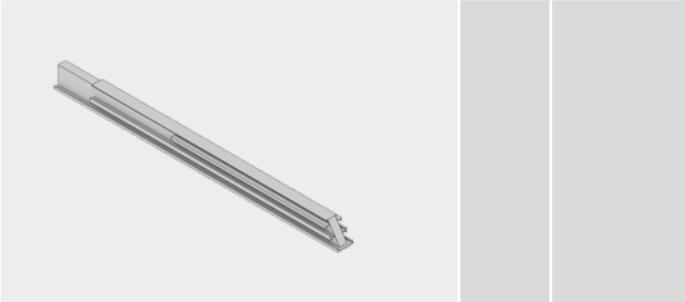
		
Perno 0.2 x 0.14	0.6	51000080
Perno 0.4 x 0.23	1.3	51000230

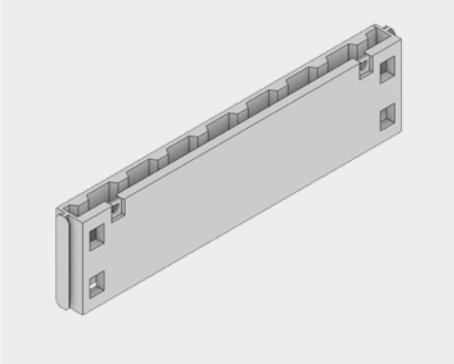
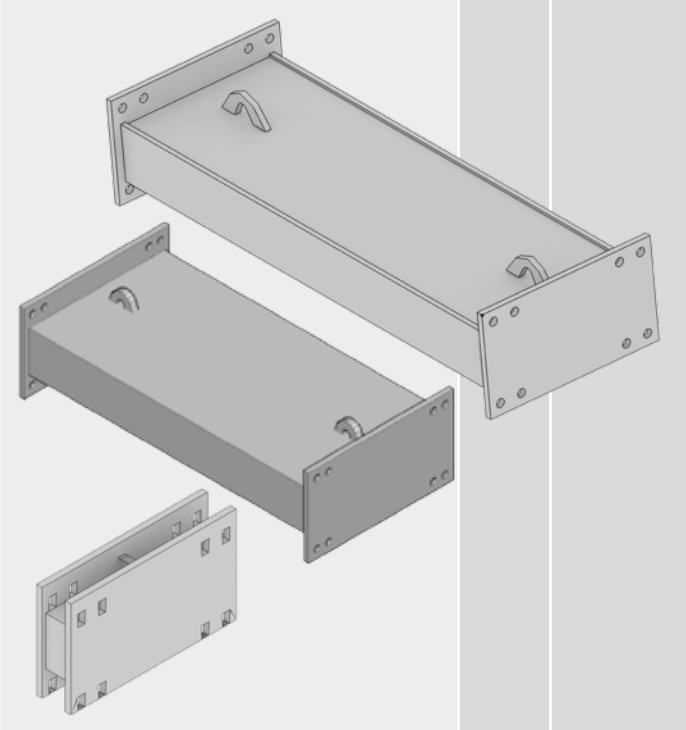
		
Troco de Codal	34.0	51000990

		
Telero	6.0	51000078

		
Alargador de Codal 0.5	28.0	51010500
Alargador de Codal 1.0	33.0	51011000

		
Clip 0.45	0.1	51000081
Clip 0.63	0.2	51000083

	Peso en Kg.	Artículo
		
Patín Monocodal	490.0	52000001
		
Plancha Monocodal Cort. 4.00 x 2.40	1010.0	52024040
Plancha Monocodal Sobr. 4.00 x 1.40	650.0	52040014
		
Guia Doble Esquinero Monocodal	810.0	52200450
		
Guia Doble Monocodal	1170.0	52100550

	Peso en Kg.	Artículo
		
Cámara DK 4.00 x 1.00	800.0	53000020
		
Extensión Monocodal 0.15	163.0	52010005
Extensión Monocodal 0.15	437.0	52010150
Extensión Monocodal 2.0	437.0	52010009

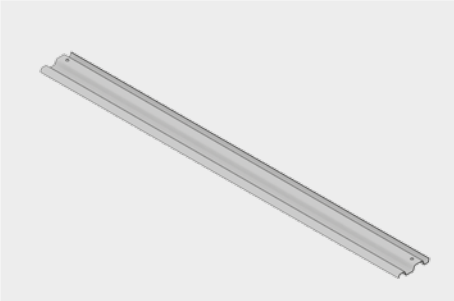
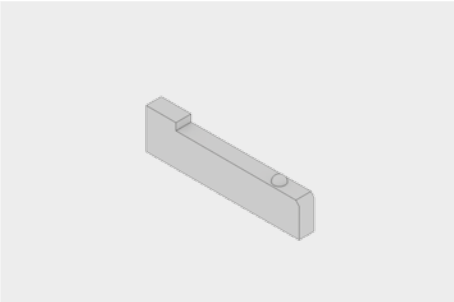



Tabla Estaca DK x 7.00	349.3	53100700
		
Seguro para Pórtico	7.4	52000002

ATENKO

Andamios

MDS
Sistema Multidireccional
Para todos los usos

Plataforma de trabajo.

Torres de apuntalamiento.

Arriostradas para grandes alturas.

Montaje de escenarios y pasarelas.

Escaleras y rampas.

Columnas de iluminación.

Tótems publicitarios y cartelerías.

Stands y estructuras para espectáculos.

Andamios para fachadas articuladas o circulares.

Protecciones peatonales.

El sistema multidireccional MDS está formado básicamente por tres componentes: el parante provisto de rosetas cada 50 cms, travesaños horizontales y diagonales; estos últimos provistos de anclajes con cuñas que se conectan a las rosetas en cualquier dirección, formando planos y reemplazando el sistema de caño y nudo.
El control en su fabricación y la solidez de su construcción, hacen al sistema multidireccional MDS apto para todo tipo de andamio, como también diferentes aplicaciones en apuntalamientos.
Todos los componentes del sistema son galvanizados, brindando al equipo una mayor vida útil con menor mantenimiento.

MDS Sistema Multidireccional

Flexibilidad

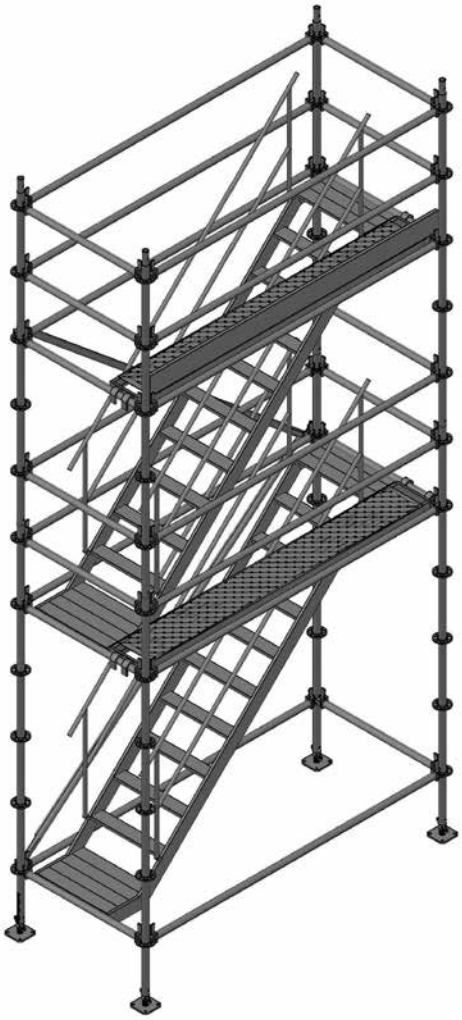
Amplia posibilidad de modulación en ancho, largo y altura. La unión roseta-larguero permite orientar los componentes horizontales en direcciones variadas.

Adaptabilidad:

El sistema multidireccional MDS permite confeccionar soluciones para diferentes situaciones desde configuraciones sencillas hasta andamios para fachadas articuladas o circulares.

Fácil montaje

El sistema de conexión permite, no solo una gran rapidez de montaje, sino que también proporciona gran seguridad a la estructura, acortando los tiempos de armado y desarmado.
Atenko dispone de un amplio stock y fabricación propia, lo que garantiza a los clientes la provisión de equipos en tiempo y forma.



La cuña del travesaño se encastra en la roseta facimente

La roseta admite hasta 8 conexiones a diversos ángulos

Tribunas en la Rural del Prado

Escenario de Elton John

Escalera en Punta Carretas Shopping

Edificio Loop en Parque Miramar, del Estudio Gomez Platero. El Sistema debió acoplarce al diseño circular del proyecto

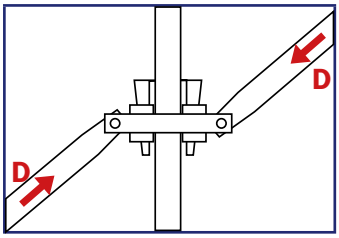
Pasarela peatonal sobre Av. Gral. Paz en Buenos Aires

Parámetros de resistencia

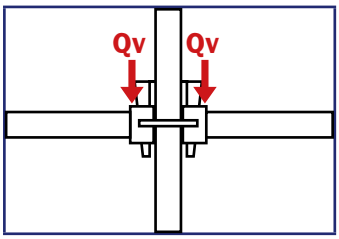
Los materiales constituyentes de los elementos son:

Tubos	Acero TE 22 IRAM-IAS U 500-2592:2011. Rp0.2 (FY) =215 MPa,Fu=320-470MPa A 50%=22
	Travesaños: Diámetro 48.3mm x 2.85mm / Parante: Diámetro 48.3mm x 3.20mm
Chapa tablones	Acero F 22, IRAM-IAS U 500-42:2012, Rp0.2 (Fy) = 215 MPa, Fu=310 MPa, A 50% =26
	Chapa tablones e: 2 mm.

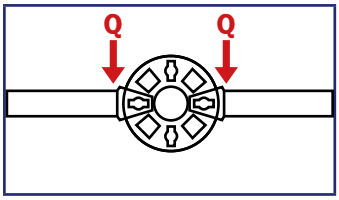
Resistencia de la unión



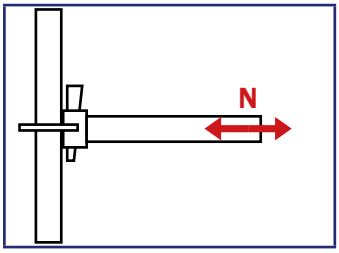
Resitencia D_d = 8,4 Kn
Esfuerzo Admisible D_{adm} = 5,6 kN



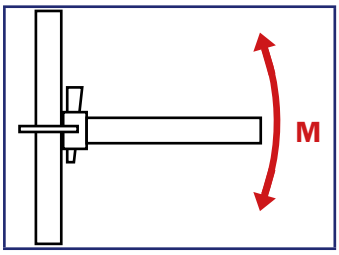
Resistencia Corte Simple Q_d 17,4 kN
Esfuerzo Admisible Corte Simple
Q_{adm}=11,6kN
Resitencia Corte por Roceta
Q_d= 69,5kN
Esfuerzo Admisible Corte por Roceta
Q_{adm}= 46,3kN



Resitencia Q_d=6,7kN
Esfuerzo Admisible Q_{adm}= 4,4kN

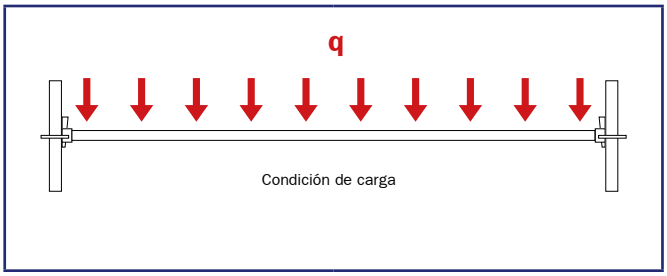


Resitencia N_d=22,7kN
Esfuerzo Admisible N_{adm}= 15,1kN

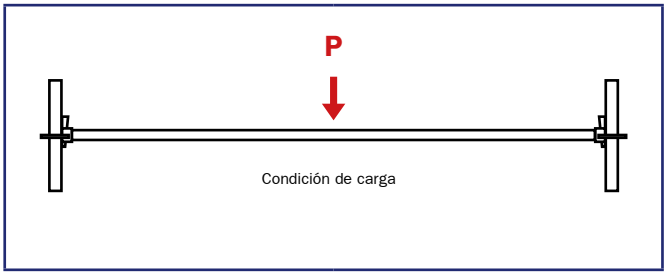


Resistencia M_d= 68kN cm
Esfuerzo Admisible M_{adm}=45kN cm

Cargas admisibles en largueros

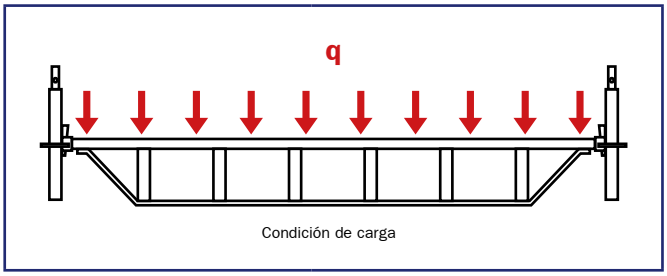


L=0,75m→q_{adm} = 0kN/m
L=1,20m→q_{adm} = 4kN/m
L=1,50m→q_{adm} = 2,5kN/m
L=1,95m→q_{adm} = 1,5kN/m
L=2,50m→q_{adm} = 0,9kN/m

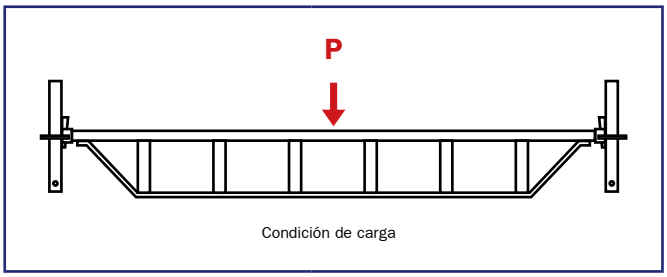


L=0,75m→P_{adm} = 3,8 kN
L=1,20m→P_{adm} = 2,4 kN
L==1,50m→P_{adm} = 1,9 kN
L=1,95m→P_{adm} = 1,4 kN
L=2,50m→P_{adm} = 1,1 kN

Cargas admisibles en Vigas

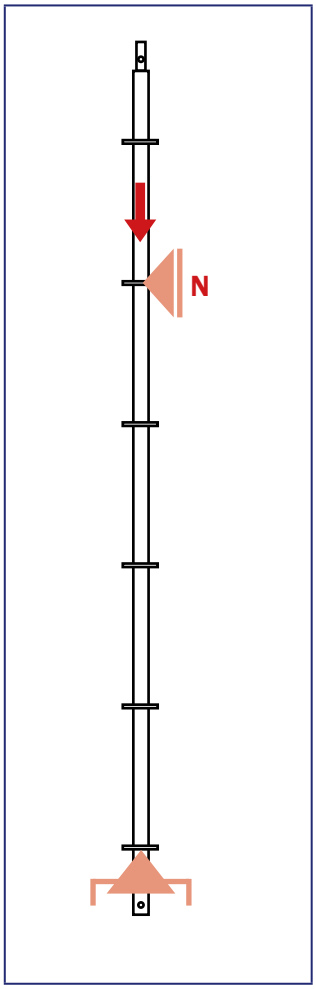


L=0,75m→P_{adm} = 3,8 kN
L=1,20m→P_{adm} = 2,4 kN
L=1,50m→P_{adm} = 1,9 kN
L=1,95m→P_{adm} = 1,4 kN
L=2,50m→P_{adm} = 1,1 kN



L= 1,95m h = 0,25m – q_{adm}= 11,2 kN / m
L= 2,50m h = 0,25m – q_{adm}= 7,5 kN / m
L= 1,95m h = 0,25m – P_{adm}= 7 kN
L= 2,50m h = 0,25m – P_{adm}= 6 kN

Cargas en Parantes



Longitud arriostrasmiento y carga admisible:
L_k=2,00m→N_{adm}=26kN

Cargas en Tablones

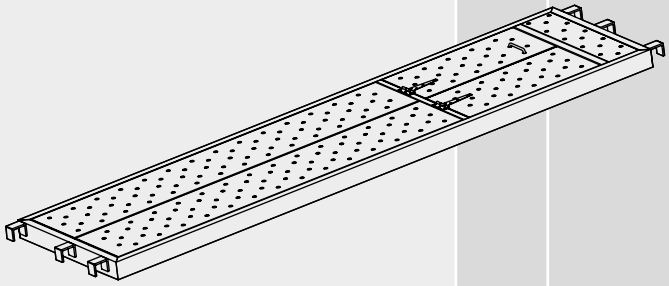
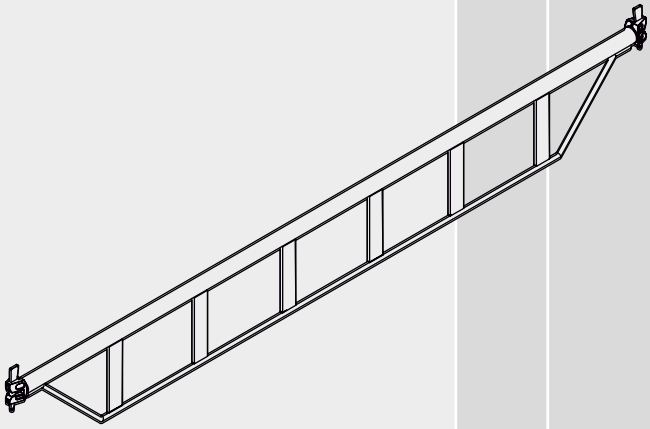
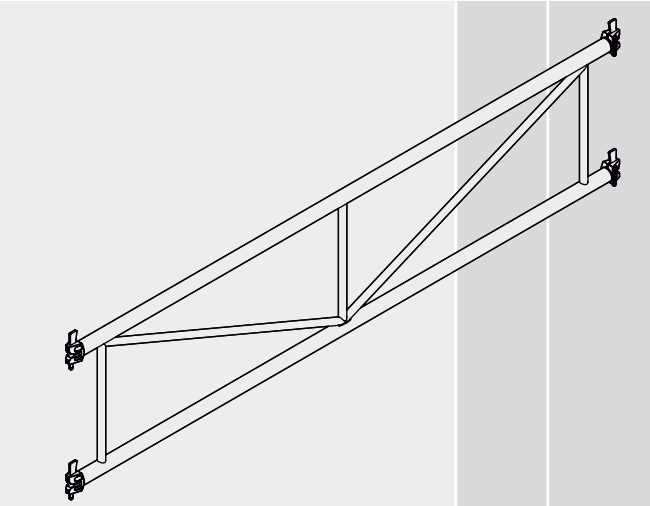
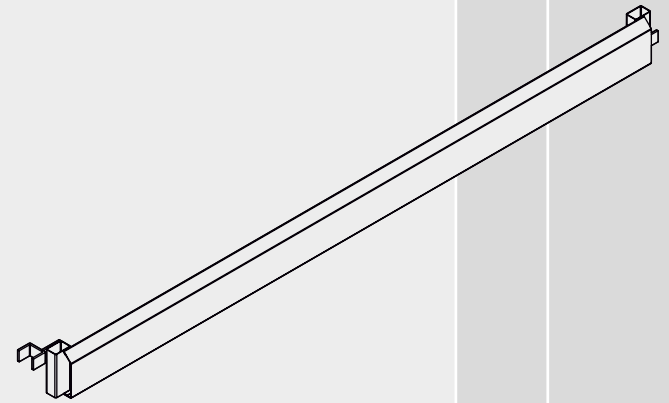
L=0,75 m- 0,30 m / Clase 6*
L=1,20 m- 0,30 m / Clase 6*
L=1,95 m- 0,30 m / Clase 5*
L=2,50 m- 0,30 m / Clase 4*

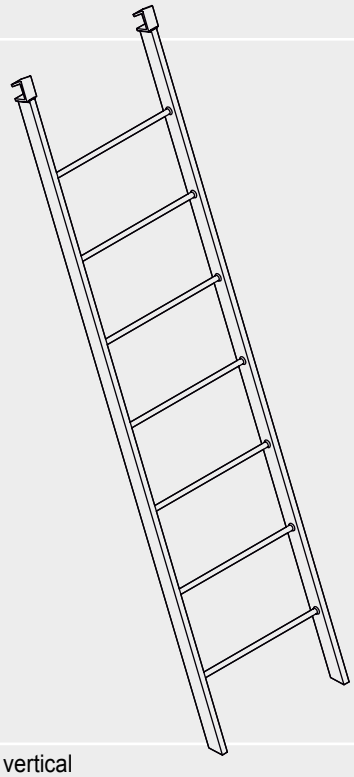
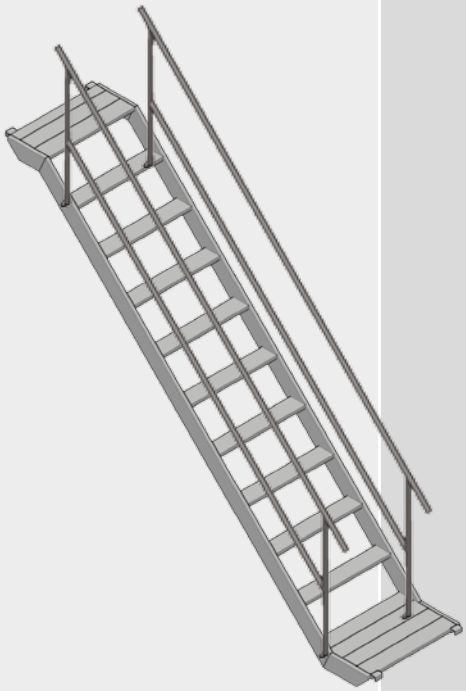
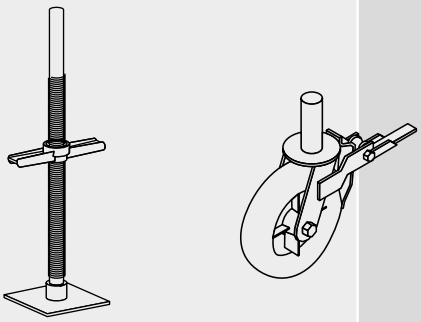
Plataforma puerta trampa 0.60 x 2.50m / Clase 4

*** Según IRAM 3691**
Clase 4 y 5:
destinados a trabajos de albanilería
Clase 6:
destinados a trabajos de albanilería pesada con almacenamiento importante de materiales.

	Peso en Kg.	Artículo
Parante MDS de 0.50	2.3	03100050
Parante MDS de 1.00	5.2	03100100
Parante MDS de 1.50	7.5	03100150
Parante MDS de 2.00	9.8	03100200
Parante MDS de 2.50	12.3	03100250
Parante MDS de 3.00	14.4	03100300

	Peso en Kg.	Artículo
Diagonal MDS de 2.28	8.5	03300228
Diagonal MDS de 2.33	9.1	03300233
Diagonal MDS de 2.80	10.4	03300280
Diagonal MDS de 3.20	11.8	03300320
Travesaño MDS de 0.75	4.3	03200075
Travesaño MDS de 1.10	5.2	03200110
Travesaño MDS de 1.20	6.7	03200120
Travesaño MDS de 1.50	8.1	03200150
Travesaño MDS de 1.80	8.7	03200180
Travesaño MDS de 1.95	9.2	03200195
Travesaño MDS de 2.50	10.2	03200250

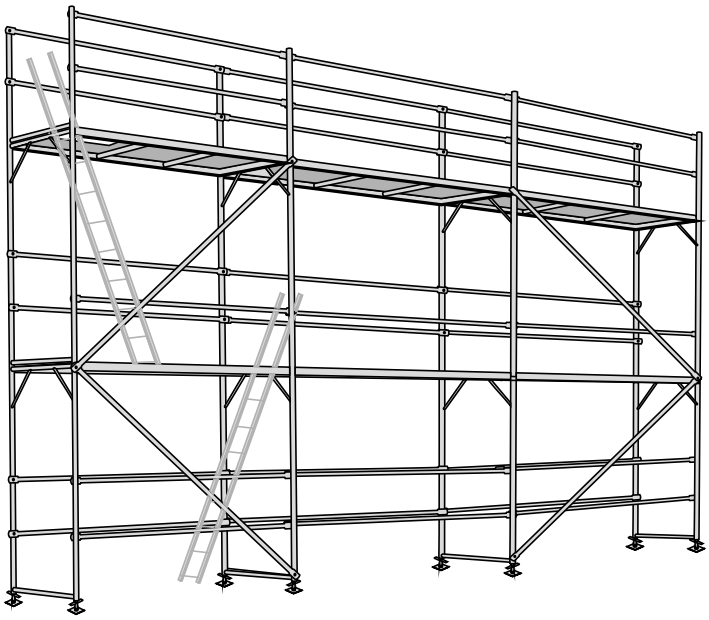
	Peso en Kg.	Artículo
		
Escalera vertical	18.6	010001525
		
Diagonal MDS de 2.28	8.5	03300228
		
Rueda	8.0	02000155
		
Rueda	8.0	02000155

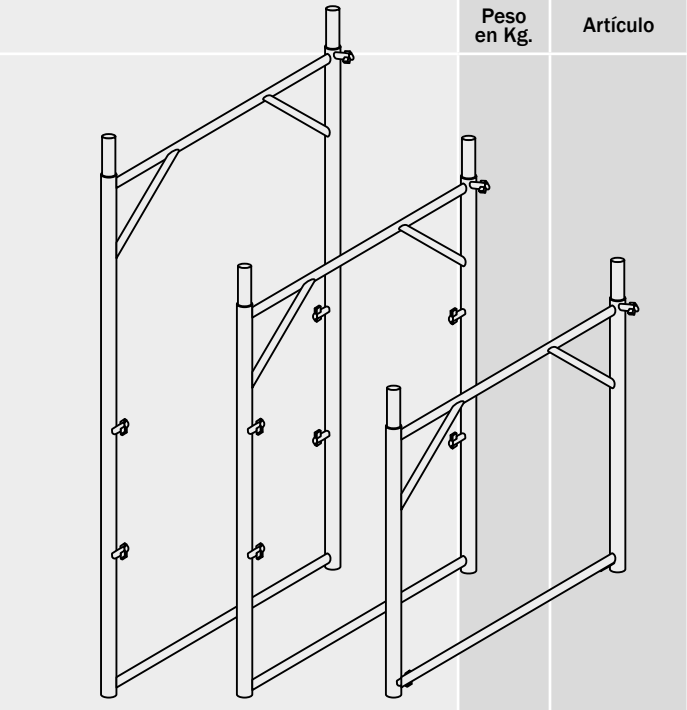
	Peso en Kg.	Artículo
		
Escalera vertical	18.6	010001525
		
Escalera interior con baranda	51.0	010000315
		
Base regulable	5.2	11310002
Rueda	8.0	02000155

Plettac

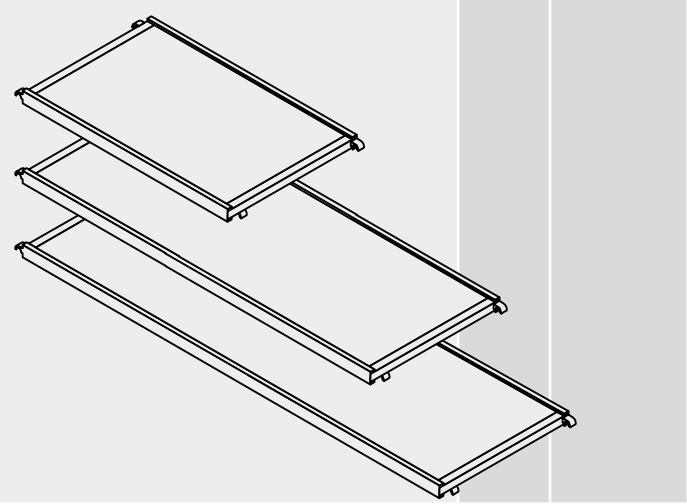
Sistema de andamios con circulación sin obstáculos en el mismo nivel.

- Sistema prearmado.
- Fácil de armar y seguro.
- Acceso de nivel a nivel por escalera interior.
- Sistema de protección galvanizado.
- Encastres sin piezas sueltas.

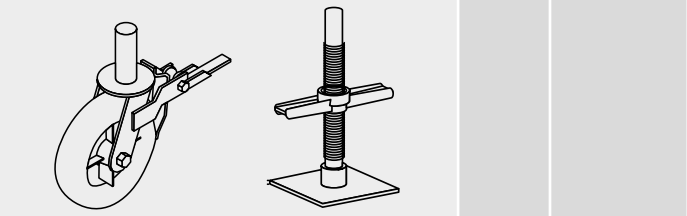




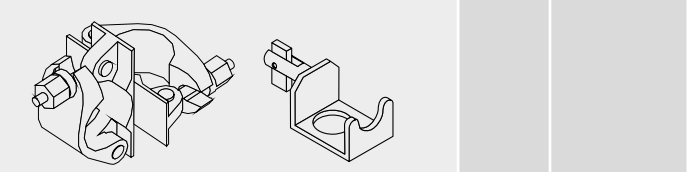
	Peso en Kg.	Artículo
Marco 1.00 x 1.00 m.	13.0	02100100
Marco 1.00 x 1.50 m.	17.0	02100150
Marco 1.00 x 2.00 m.	23.0	02100200



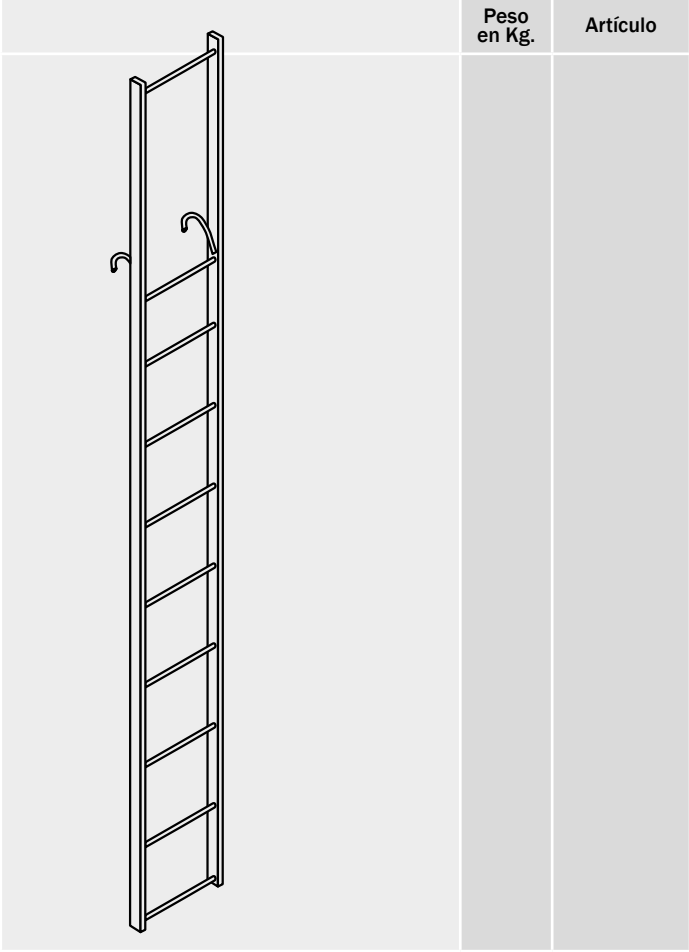
Plataforma 1.50 x 1.00 m.	17.3	021501100
Plataforma 2.50 x 1.00 m.	24.8	022501100
Plataforma 3.00 x 1.00 m.	29.6	02300100



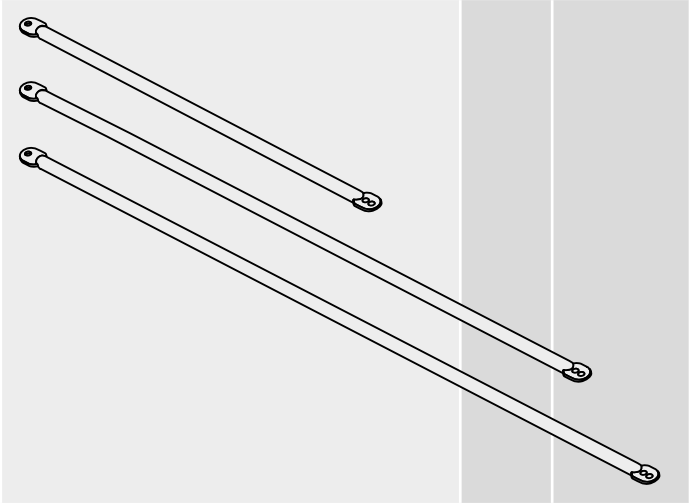
Rueda	8.0	02000155
Base Regulable	5.2	11310002



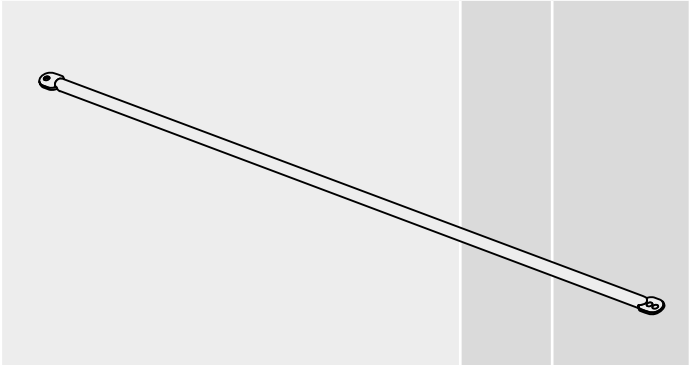
Grapa giratoria	1.2	35000041
Arranque diagonal	0.5	02000150



	Peso en Kg.	Artículo
Escalera	18.6	02000152



Larguero 1.50 m.	2.8	02200150
Larguero 2.50 m.	4.2	02200250
Larguero 3.00 m.	5.2	02200300



Diagonal 3.20 mts.	10.0	02300320

Modulrap

Andamios pre-armados de fácil montaje, versátil y seguro

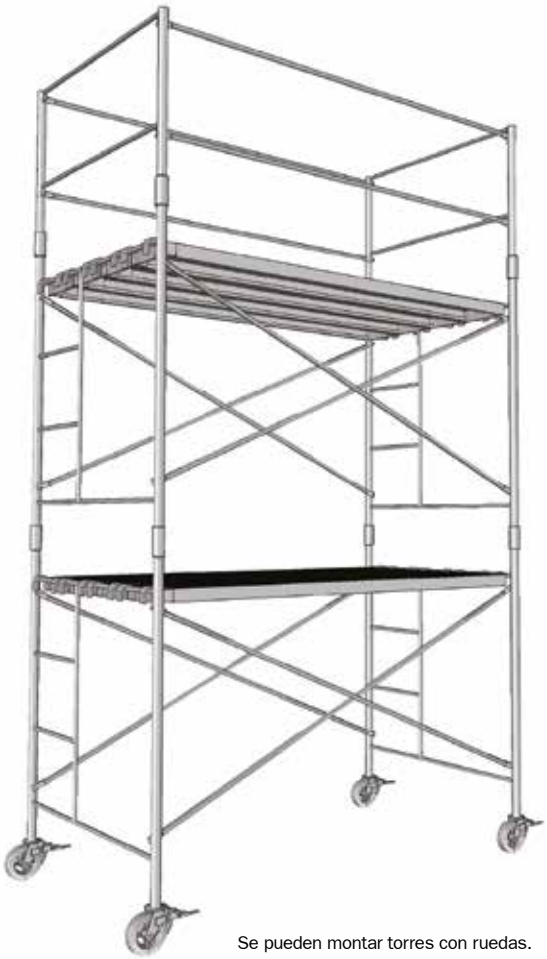
Es un sistema de andamios prearmados compuesto por bastidores modulares que se conectan entre sí por simple encastre y se vinculan con largueros y diagonales verticales. Dispone de una serie de accesorios complementarios y puede combinarse con caños y nudos, logrando satisfacer las variadas exigencias de obra.

Grapas Giratorias
Conectan a cualquier ángulo dos tubos de 1” 1/2
Grapas Fijas
Conectan a 90 grados dos tubos de 1” 1/2

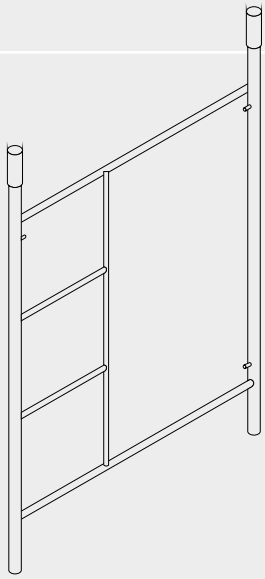
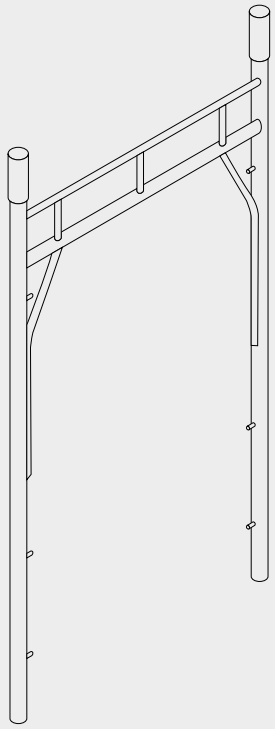
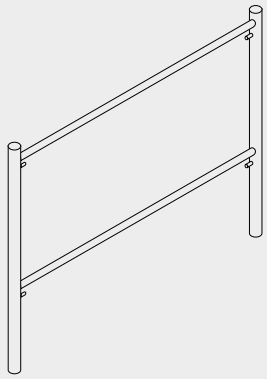
Conexiones Axiales Interiores y Exteriores
Conectan dos tubos de 1” 1/2 en forma longitudinal

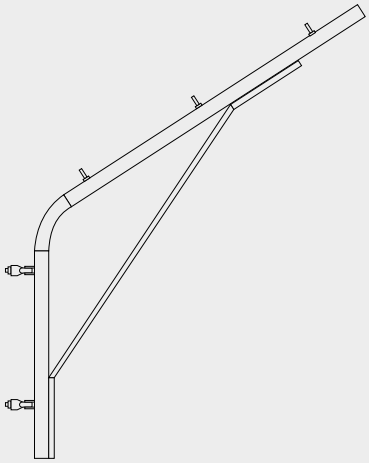
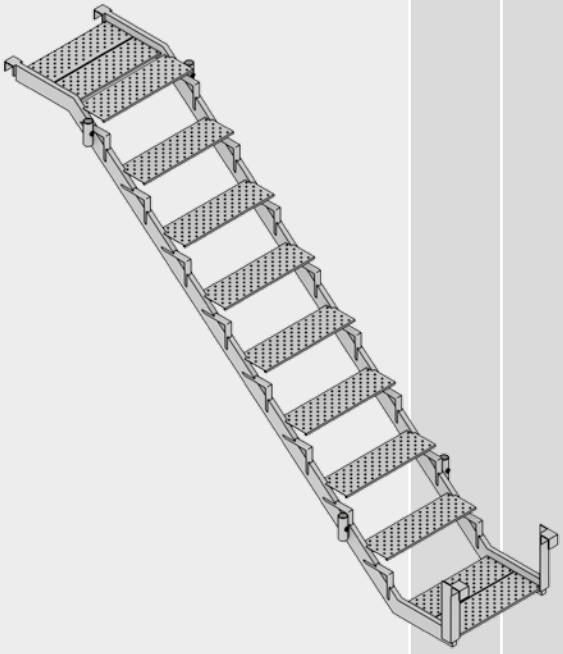
Capacitación

ATENKO promueve el desarrollo de la calidad a través de las certificaciones de sus productos, servicios y a través de la Capacitación de su personal y a terceros.



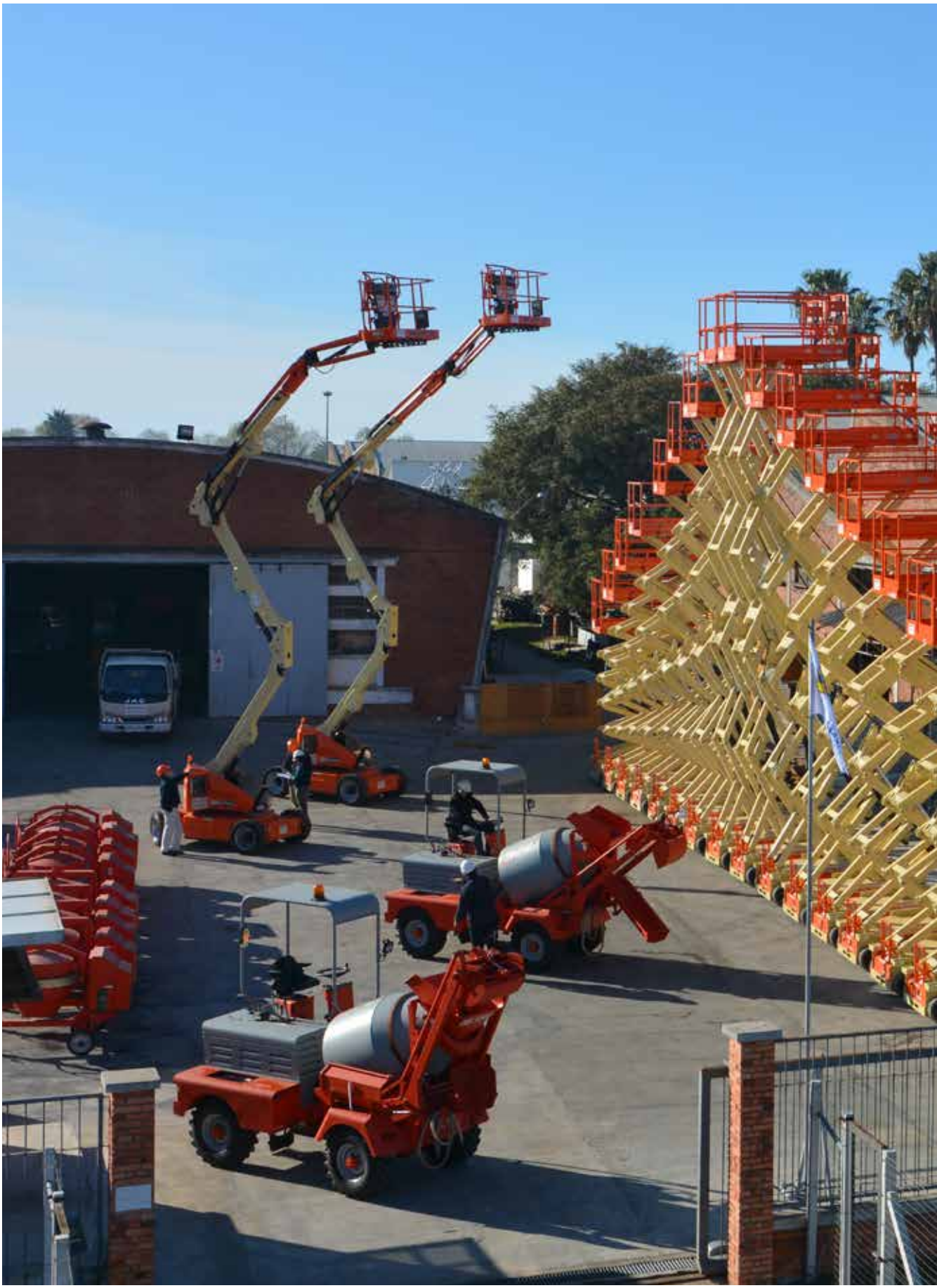
Se pueden montar torres con ruedas.

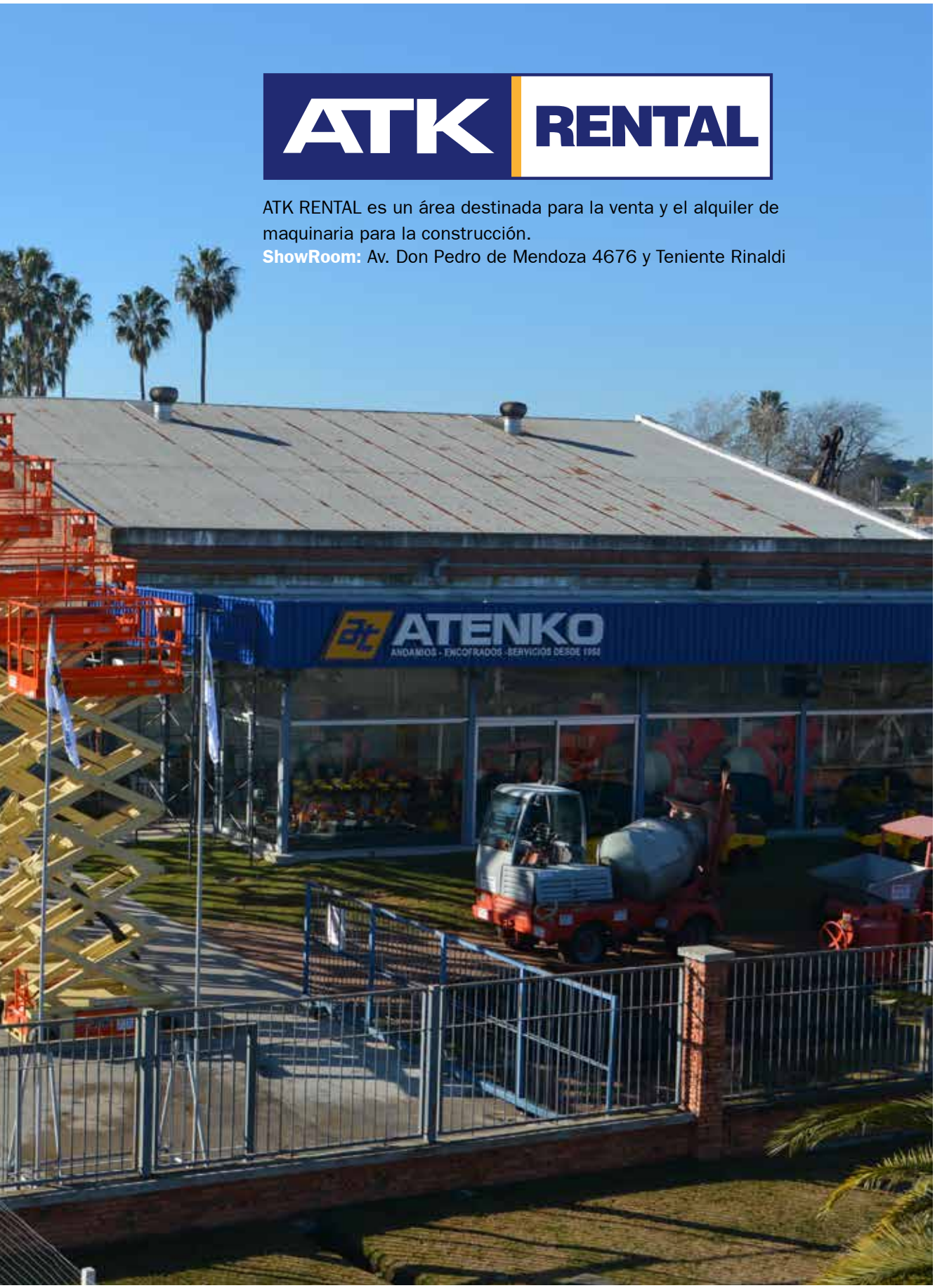
	Peso en Kg.	Artículo
		
Bastidor	21.3	01000312
		
Bastidor Peatonal	26.0	01000311
		
Cabezal de Baranda	10.5	01000322

	Peso en Kg.	Artículo
		
Ménsula Protección Peatonal	12.7	01000324
		
Escalera Interior	51.0	01000315
Par de Diagonales	8.7	01000313
Largero 1.30	2.1	01000316
Larguero 2.5	4.0	01000314

ATENKO

Maquinaria





ATK RENTAL es un área destinada para la venta y el alquiler de maquinaria para la construcción.

ShowRoom: Av. Don Pedro de Mendoza 4676 y Teniente Rinaldi

Representante exclusivo de SILLA Italy,
líder mundial en fabricación de maquinarias.

Hormigoneras de tambor

Con motor eléctrico, monofásico o trifásico y motor a combustión de 5.5 - 6.8 HP.

Volteo manual
Chapa de gran calibre con tratamiento corrosivo.
Neumáticos para acarreo

Capacidad de la Cuba	Capacidad efectiva de hormigón	Peso sin motor
180 lts.	130 lts.	110 Kg.
250 lts.	190 lts.	245 Kg.
350 lts.	280 lts.	265 Kg.
430 lts.	340 lts.	275/325 Kg.

Hormigonera con tolva de carga

Cuba basculante con tolva de carga y pala (opcional) para acarreo de áridos.

Motor eléctrico de 3 HP o motor a combustión de 7.5, 8 o 9 HP.
Pala de acarreo con motor eléctrico de 2.5 HP, opcional.

Capacidad de la Cuba	Capacidad efectiva de hormigón	Depósito de agua
500 lts.	350 lts.	80 lts.

Trompo horizontal con tolva de carga

Trompo fijo con pala (opcional) para acarreo de áridos.

Motor eléctrico del trompo y la tolva de 4 hasta 20 HP
Motor a combustión para trompo y tolva de 7.5 a 10 HP
Pala de acarreo con motor eléctrico de 2.5HP.

Capacidad de la Cuba	Capacidad efectiva de hormigón	Depósito de agua
330 lts.	250 lts.	80 lts.
400 lts.	300 lts.	80 lts.
500 lts.	400 lts.	130 lts.
750 lts.	500 lts.	130 lts.
1.000 lts.	700 lts.	130 lts.
1.500 lts.	1.000 lts.	230 lts.

Camión con trompo hormigonero

Tracción en las cuatro ruedas con dirección hidráulica.
Chasis articulado para acceso a lugares sinuosos.
Frenos sobredimensionados
Autocargado con grapo hidráulico
Unico equipo con chasis articulado en plaza.
Autobombeado de agua para la elaboración del hormigón y la limpieza del conjunto hormigonero.

Capacidad del Trompo	Capacidad efectiva de hormigón	Depósito de agua
1.200 lts.	950 lts.	90 lts.
2.000 lts.	1.600 lts.	170 lts.
2.500 lts.	2.000 lts.	170 lts.
3.000 lts.	2.400 lts.	270 lts.
4.000 lts.	3.000 lts.	270 lts.

Dumper

Para acarreo de materiales

De 800 a 5.000 lts.
Tracción 2 y 4 ruedas.
Motores diesel y descargas frontales.

Cizallas y Dobladoras

Capacidades de trabajo de 32 a 55mm.
Cizallas hidraúlicas.
Dobladoras con mando manual y a pedal.

Combinadas

Hasta 30/32mm., únicas en el mercado con motores independientes para cada función.

ATK RENTAL

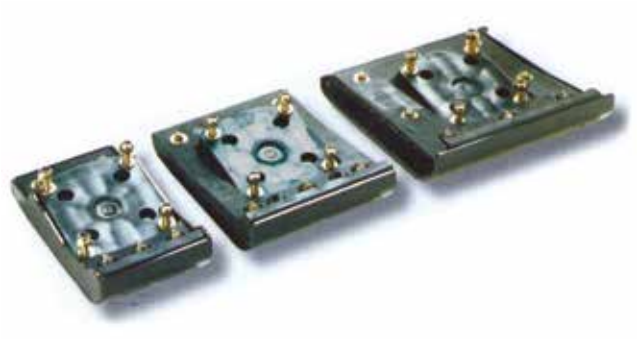
BOMAG
Líder en Compactación

Pisones con motor a combustión

Especialmente desarrollados para el trabajo en tierra, tendidos de tuberías y cables, compactación de zanjas y canales. Cimentaciones y saneamientos.

Elevada fiabilidad y resistencia.
Excelente potencia de compactación.
Confort de manejo.
Buen comportamiento de arranque.

Modelo	Peso	Compactación
BT 60/4	62 Kg.	13.5 Kn
BT 65/4	68 Kg.	16.2 Kn
BT 80/D	80 Kg.	17.5 Kn



Extensiones (opcionales) de pie para alcanzar diferentes anchos de área de compactación

Planchas vibratorias

Amplia gama de planchas vibratorias monodireccionales hasta 150 kgs. y planchas reversibles de hasta 500 kgs.

Monodireccionales

Para trabajos en zonas de difícil acceso.
Planchas especiales para asfalto con tanque de agua.
Aplicación para tierra, asfalto y pavimentación.

Reversibles

Múltiples posibilidades de uso: tierra, asfalto, adoquinado.
Con nivel de compactación que indica si es necesario más pasadas, ahorrando tiempo y mano de obra.

Modelo	Peso	Compactación
BP 25/50	108 Kg.	25 Kn
BP 35/60	200 Kg.	35 Kn
BP 55/65D	456 Kg.	55 Kn

Rodillos Tándem

El sistema de compactación doble de Bomag, Tiene en cada rodillo un sistema de vibración sincronizados que permite una marcha suave y uniforme dejando la superficie lisa.

Alta velocidad de desplazamiento.
Gran rendimiento de compactación.
Accionamiento hidroestático.
Guía regulable en altura con amortiguación de vibraciones.

Modelo	Peso	Compactación
BW 62H	757 Kg.	22 Kn
BW 75H	1.040 Kg.	40 Kn

Compactador articulado multipropósito

Compactador doble con mando a distancia que brinda seguridad al operario.
Ideal para zanjas y terraplenes donde no se admite entibamiento

Opera en zonas sinuosas gracias a su articulación.
Motor a combustión.
Vibración sincronizada en ambos cilindros.
Carcaza de acero.

Modelo	Peso	Compactación
BMP 8500	1.595 Kg.	72/36 Kn

Vibración de hormigón

Vibradores de inmersión, eléctricos y a combustión.
Convertidores de alta frecuencia con salida para 2 mangueras.
Vibradores portátiles tipo mochila para colgar.
Diferentes diámetros de botellas y largos de mangueras.

Vibradores mochila

Convertidor dos mangueras

Reglas oscilantes vibroextendedoras

Reglas vibratorias para empuje y arrastre con reglas de aluminio.
Eléctricas y a nafta motor Honda.
Su bajo peso y versatilidad permite que sea manejada por una sola persona.

Motor nafta

Motor eléctrico

Modelo	RV02	RV03	RV03	RV04	RV04
Largo	2 mts.	3 mts.	3 mts.	4 mts.	4 mts.
Tipo	Eléctrica	Eléctrica	Honda GX 25	Eléctrica	Honda GX 25

Helicópteros para allanado AT

Fratasadora de hormigón para el alisado y pulido de pavimentos o superficies de hormigón.
Permiten emparejar, pulir y dar terminación.

Modelo	HGM60H	HGM80H	HGM100H
Motor nafta	Honda GX160	Honda GX160	Honda GX160
Potencia	5.5 HP	5.5 HP	5.5 HP
Peso	85 Kg.	93 Kg.	97 Kg.
Vel. rotación	70-140 rpm.	70-140 rpm.	70-140 rpm.
Paletas	4	4	4
Diám. rotación	58 cms.	76 cms.	90 cms.
Diám. paletas	60 cms.	80 cms.	100 cms.

Cortadora de pavimento AT

Sierra circular impulsada con motor a combustión.
Tanque de agua para refrigerar el disco.
Opcionales: discos de Widia especialmente templados de gran dureza y resistencia.

Modelo	HGR80KH1
Motor nafta	Honda GX270
Potencia	9.0 HP
Peso	128 kg.
Diámetro disco	30-40 cms.
Máx. corte	35 cms.
Cap. Tanque	35 lts.
Dimensiones	155 x 60 x 95 cms

Moto bombas AT

Adecuadas para aguas residuales, autoaspirante, con motor Lifán de 4 tiempos refrigerado por aire.

Modelo	168 F	168-2F
Potencia	4 kW, 5.5 HP	4.8 kW, 6.5 HP
Diám. descarga	50 mm (2”)	80 mm (3”)
Caudal máx.	25 m3/h	48 m3/h
Alt. elevación	26 mts.	30 mts.
Alt. Succión	6 mts.	6 mts.
Peso	24 kgs.	30 kgs.

Bombas de desagote AT

De eje flexible, centrífugas de tipo único. Para bombeo y drenaje. Diseño compacto.
Gran capacidad.
Para motores eléctricos o a combustión

Diám. descarga	50 mm (2”)
Largo de manguera	4-10 mts.
Rotación	2850 rpm
Alt. elevación	20 mts.
Caudal	25 m3/h
Peso con manguera	23.5 kgs.

Minicargadores

Infinidad de trabajos con una sola herramienta.
Ideal para todo tipo de obra y amplia gama de accesorios

Accesorios compatibles para diferentes marcas

ATK RENTAL

Torre de Iluminacion ATL8

Mástil telescópico de elevación manual de hasta 9 mts.
Cabezal giratorio 360 grados, 4 focos halógenos de 1000w.
Motor Lombardini diesel de 9 Kwa con arranque eléctrico.
Cobertura de iluminación hasta 1.550 metros.

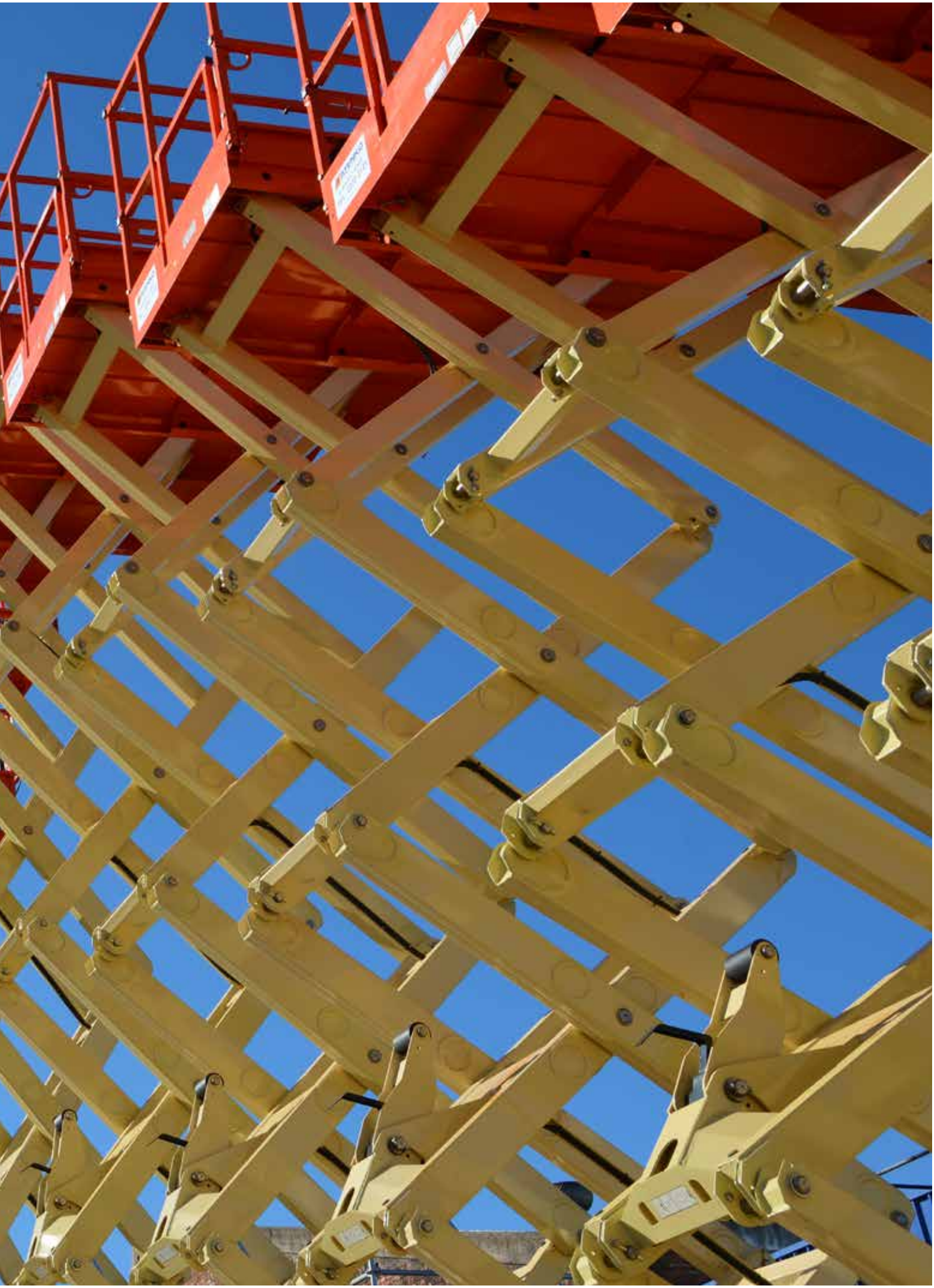
ATK RENTAL

Atención telefónica, la respuesta más rápida y eficiente

ATK RENTAL cuenta atención telefónica a cargo de personal capacitado en la performance de los equipos y para asesorar lo adecuado de acuerdo a las necesidades de la obra.

ATK RENTAL

Plataformas



ATK RENTAL

3248RS
Elevador de tijeras, eléctrico

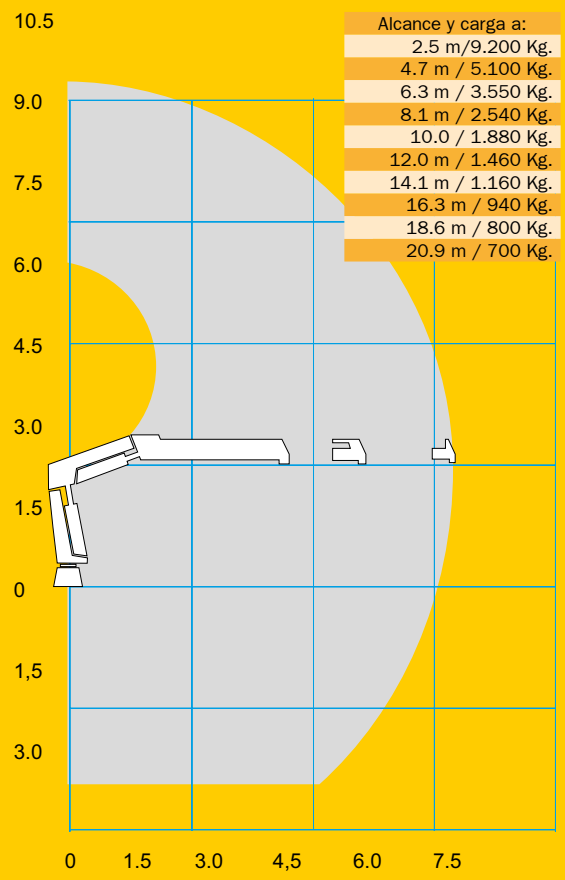
Plataforma elevada: 9.75 m
Capacidad de carga: 320 kg.
Tamaño de la plataforma: 1.08 x 2.15 m.
Extensión de la plataforma: 1.22 m
Peso: 2.300 kg.
Potencia: 4 baterias de 6V/220 amp-hr
Superan pendientes de hasta 25%

4394RT
Elevador de tijera, diesel todoterreno

Plataforma elevada: 13.72 m
Capacidad de carga: 680 kg.
Capacidad con la extensión: 567 kg.
Potencia: 82 hp
Transmisión automática, 3 velocidades

Servicio de camión-grúa

Alcance y carga



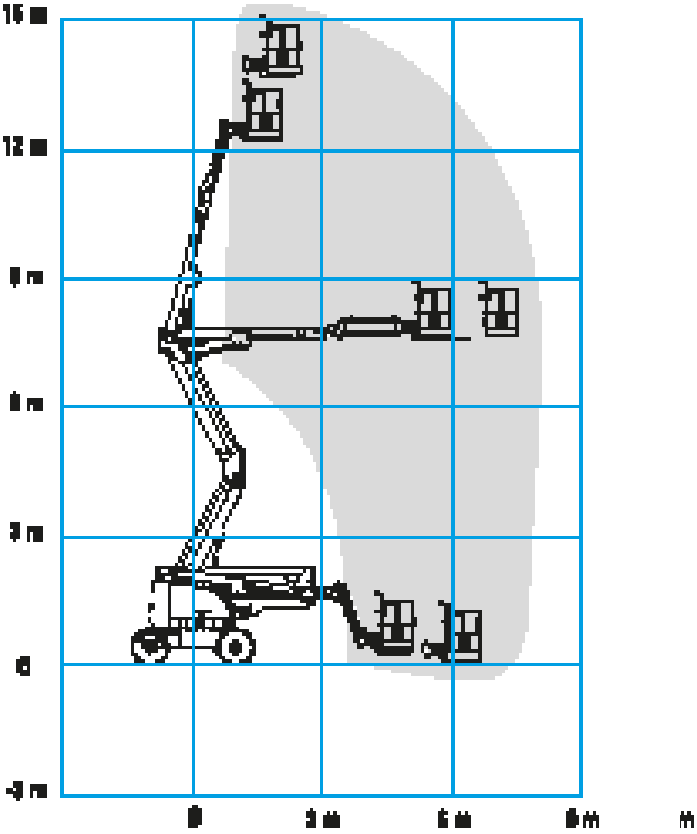
Capacidad de elevación: 23.6 mts.

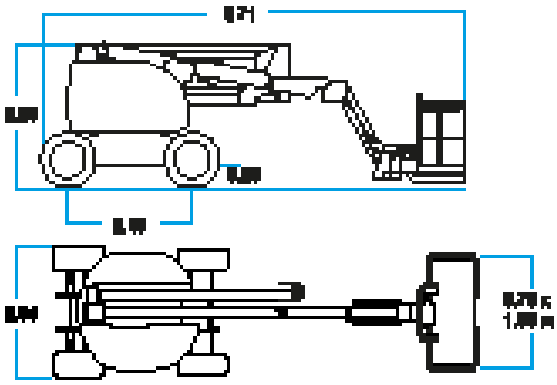
Plataforma de elevación articulada

Controles de fácil uso que reduce el tiempo de entrenamiento y aumenta el tiempo de trabajo.
Disponible en dos versiones, a combustión y eléctrica

450AJ Serie II / Diesel 4x4

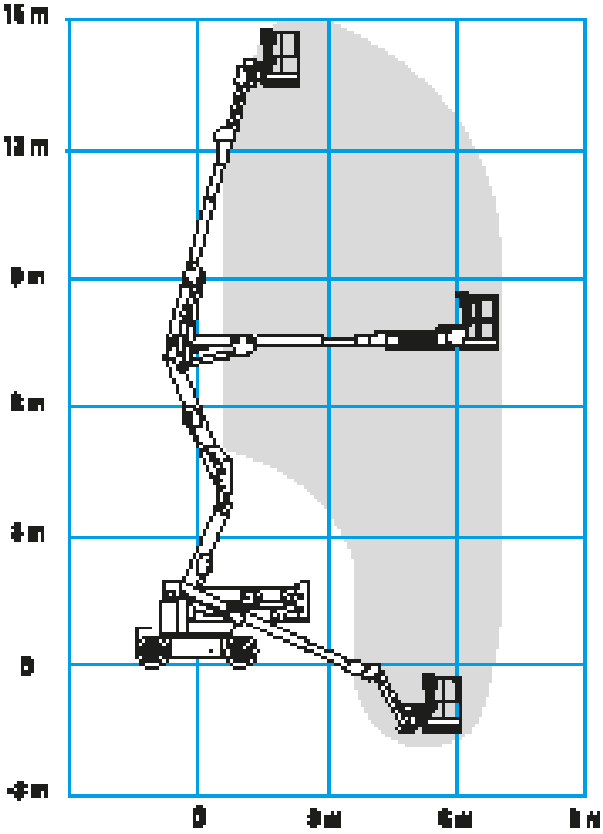
Dimensiones compactas y giro de cola cero. Velocidad de desplazamiento rápida.
Controles de funcionamiento intuitiva

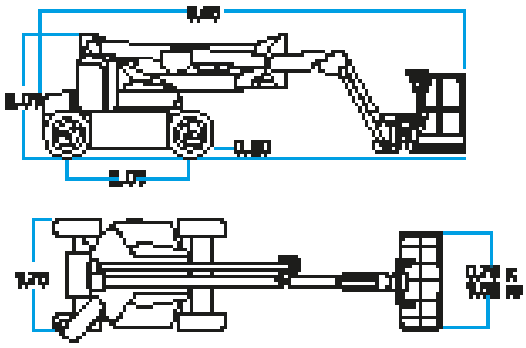




E450AJ / Eléctrica

Tiempo de funcionamiento más prolongado.
Para trabajos en espacios confinados, cero emisión.





E450AJ

450AJ Serie II

ATK RENTAL

Tercera edición
Octubre 2015, Montevideo - Uruguay

Producción Editorial
Departamento Técnico de Atenko

Impresión
Impresora Polo S.A.
D.L. Nº 362.757

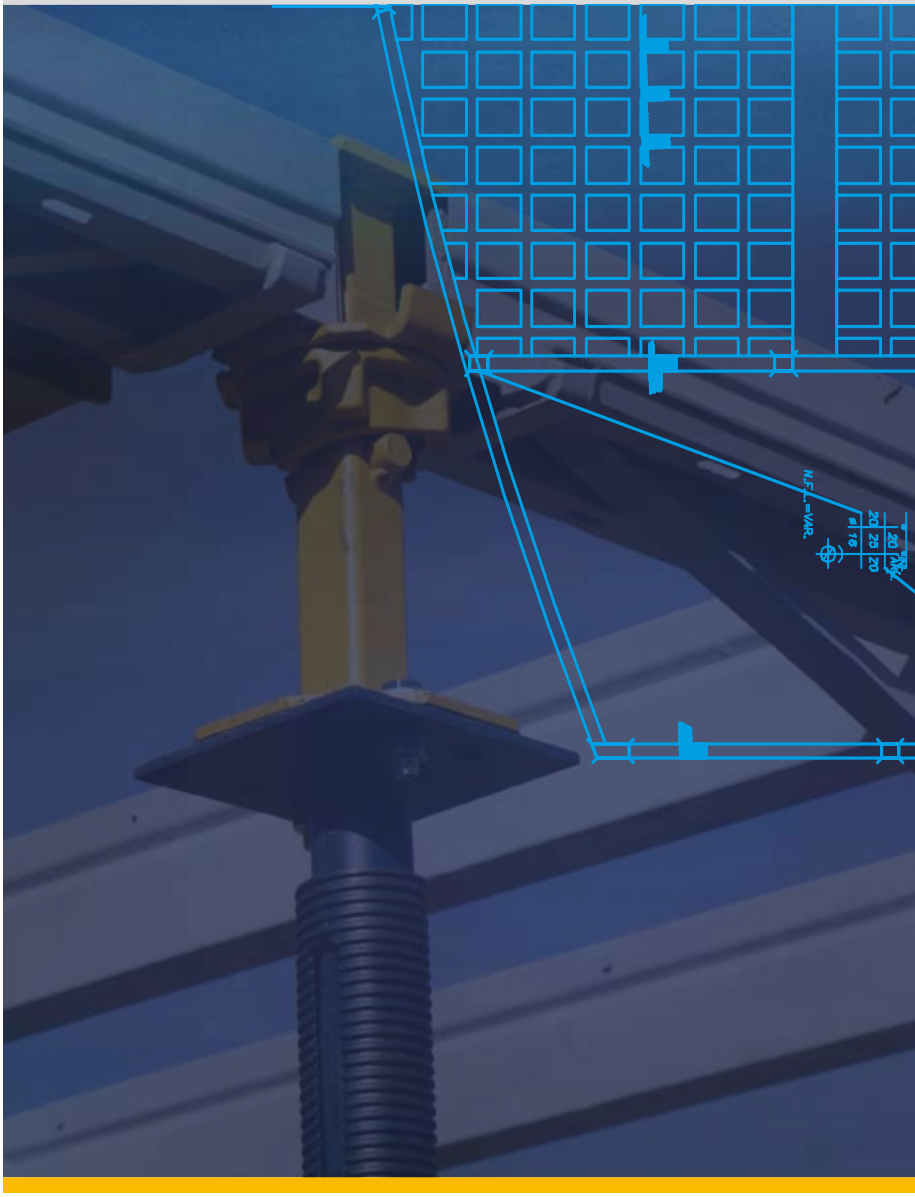
El Departamento técnico de ATENKO realizó los máximos esfuerzos para producir el presente catálogo de valor didáctico. Aquí se reproducen fotos de terceros que utilizan nuestros productos y sistemas de acuerdo a sus requerimientos de obra, pudiendo en algunos casos no son un ejemplo válido de su correcta aplicación. Montevideo, octubre de 2015.

Palladium S.A.
Avda. Don Pedro de Mendoza 4676 y
Teniente Rinaldi, Montevideo - Uruguay
Tel.: +598 2222 2121
atenko@atenko.com.uy
www.atenko.com.uy

Atenko S.A.
Avda. Olivos 3193
Grand Bourg, Buenos Aires - Argentina
B1615BLG
Tel.: +54 2320 628 928
atenko@atenko.com.ar
www.atenko.com.ar

Atenko Paraguay S.A.
Avda. Eusebio Ayala 5190
Asunción - Paraguay
Tel.: +595 21 509 872
atenko@atenkoparaguay.com
www.atenkoparaguay.com

ATENKO
ANDAMIOS - ENCOFRADOS - SERVICIOS DESDE 1958



Certificación ISO 9001:2000

Empresa Socia de

Miembro e integrante de: