

ANDAMIOS
LEONESES



PATENTES LEONESAS



EDICIÓN 2008



AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación Copia

AENOR

ER

Empresa Registrada

ER-1848/2001

CERTIFICADO DE REGISTRO DE EMPRESA

REGISTERED FIRM CERTIFICATE

ER-1848/2001

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el Sistema de Gestión de Calidad adoptado por la Empresa: *The Spanish Association for Standardization and Certification (AENOR) certifies that Quality System adopted by the firm.*

PATENTES LLEUNESAS, S.L.

para: *for:*

EL DISEÑO Y LA PRODUCCIÓN DE SOPORTES RETRÁCTILES Y FIJOS DE ACERO PARA LA INSTALACIÓN DE TORCADEROS EN LA EDIFICACIÓN.
THE DESIGN AND PRODUCTION OF RETRACTILE AND FIXED BEAMS OF IRON FOR RANGING SCAFFOLDING'S INSTALLATION IN THE BUILDING.
THE DESIGN AND THE PRODUCTION OF FITS MONOPOLIES OF SHEET OF STEEL FOR HOLLOWLS OF ELEVATOR.

que se realiza in situ o desde el establecimiento: *which is/are carried out in or from the establishment:*

AV SAN FROILAN, 54
 24005 LEÓN
 (LEÓN)

es conforme a las exigencias de la Norma Española UNE-EN ISO 9001:2000 *Sistemas de Gestión de la Calidad*. *Requisitos. Complies with the requirements of the Standard UNE-EN ISO 9001:2000 Quality Management Systems Requirements.*

El presente Certificado es válido salvo suspensión, expiración o renuncia notificada en tiempo por AENOR. *The Certificate is valid unless it is suspended, cancelled or withdrawn upon AENOR's written notification.*

Cualquier aclaración adicional relativa tanto al alcance de este certificado como a la aplicabilidad de los requisitos de la norma ISO 9001:2000 puede obtenerse consultando a la organización. *Further clarifications regarding the scope of this certificate and applicability of ISO 9001:2000 requirements may be obtained by consulting the organization.*

Fecha de emisión: 2001-12-14 <i>Issued on</i>	Fecha de renovación: 2003-12-10 <i>Renewed on</i>	Fecha de modificación: 2005-04-27 <i>Modified on</i>	Fecha de expiración: 2006-12-10 <i>Expires on</i>
--	--	---	--



El Director General de AENOR
General Manager of AENOR



AENOR es miembro de la RED IQNet (Red Internacional de Certificaciones), cuyos miembros operan de acuerdo con la norma europea EN 45012. AENOR is a member of the IQNet NETWORK (The International Certification Network), The members of which operate in accordance with the EN 45012 European standard.

AENOR - 41016000 - 28004 MADRID (España) - Teléfono: +34 91 430 41 00 - Telex: E-301011 IQN E - www.aenor.es



IQNet

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and AENOR
heretby certify that the organization

PATENTES LLEUNESAS

AV SAN FROILAN, 54
24005 LEÓN
(LEÓN)

for the following field of activity:

THE DESIGN AND PRODUCTION OF RETRACTILE AND FIXED BEAMS OF IRON FOR RANGING SCAFFOLDING'S INSTALLATION IN THE BUILDING.

THE DESIGN AND THE PRODUCTION OF FITS MONOPOLIES OF SHEET OF STEEL FOR HOLLOWLS OF ELEVATOR.

has implemented and maintains

Quality Management

which fulfills the requirements of the

ISO 9001:2000

Issued on: 2001-12-14 Renewed on: 2003-12-10 Modified on: 2005-04-27

Registration Number: ES 1848/2001





Dr. Fabio Rovesti
President of IQNet



IQNet Partner: AENOR Spain, AFAC, Provet, AIB-Virgolet International, Belgium, ANCE, CIGS Czech Republic, Cro Cert, CROBIS, EGQ Germany, DSI Denmark, HONGKONG, HONGKONG, ICORTEC Catalunya, IMSC Moscow, IRAM Argentina, NEN Netherlands, NSAI Ireland, OQS Austria, PCDC Peru, SAI Global Australia, SCS Finland, SII Israel, SIQ Slovakia, SQR Singapore, TUGS Serbia and Montenegro, YUQS Serbia and Montenegro.

IQNet is represented in the USA by the following partners: AFAC, AIB-Twoo

* The use of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Use of IQNet partners is subject to the terms and conditions of the IQNet Charter.



PRESENTACIÓN

PATENTES LEONESAS, se funda en el año 1992 consciente de las necesidades existentes en el sector de la construcción a la hora de ejecutar el cerramiento en las edificaciones y las protecciones colectivas anticayda en la cubierta y en otras zonas.

También se pretendía la mejora del efecto antiestético de sistemas convencionales, dando lugar al **"SOPORTE RETRÁCTIL"** para andamios colgantes, producto estrella de nuestra compañía.

Diseñamos y fabricamos nuestros propios sistemas en dos edificios industriales de 3.000 m² de superficie, situados en la Avda. de San Froilán nº 54 en puente Castro - León y en el Polígono de Villaquilambre respectivamente.

Contamos con maquinaria para la conformación metálica, personal cualificado para el manejo de la misma y para la realización de uniones soldadas.

El esfuerzo realizado por nuestra organización para garantizar la satisfacción del cliente, se tradujo en la implantación de un sistema para el aseguramiento de la calidad conforme a la norma **UNE EN ISO 9001/2000** y la homologación de nuestros productos.

GARANTÍA DE CALIDAD Y SERVICIO AL CLIENTE

Patentes Leonesas cuenta con un sistema para el aseguramiento de la Calidad según norma **UNE EN ISO 9001/2000**.

Poseemos una dilatada experiencia en la fabricación con la garantía de mas de 2.000.000 de unidades de algunos productos.

Procuramos ante todo la satisfacción del cliente.



SOPORTE RETRÁCTIL

MODELO PARA ANDAMIOS COLGANTES

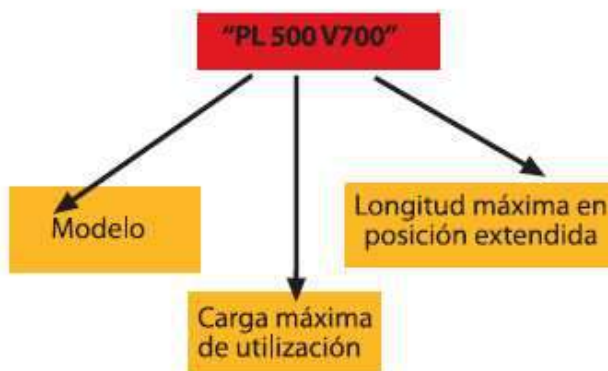
Presentamos nuestro sistema para el anclaje del andamio colgante (manual o motorizado) y la instalación de la protección colectiva de seguridad en la cubierta.

Se trata de un sistema caracterizado por ir empotrado en la losa de hormigón de cubierta o en la viga perimetral de atado de pilares permitiendo extraer el perfil portante del sistema para la instalación del andamio y la protección colectiva anticaída de cubierta.

El diseño del producto, se ha efectuado mediante modernas técnicas de ingeniería de análisis por elementos finitos según normativa europea, **UNE EN 1808 y UNE EN 13374**.

Posteriormente se efectuaron ensayos mecánicos del prototipo, confirmando un amplio margen de seguridad.

La designación del modelo se realiza en base a la carga máxima de utilización y la longitud máxima del perfil portante en la posición extendida.



La instalación de nuestro anclaje "SOPORTE RETRACTIL" garantiza el cumplimiento de lo preceptuado en el **Código Técnico de Edificación-Documento Básico SU 1-art. 12 y Real Decreto 1627/97 aptdo 5.6 y 6.3** en el que se establece la necesidad de prever puntos fijos de anclaje para las posteriores tareas de mantenimiento del edificio.



Detalle soporte retráctil extendido



Andamio colgante manual

SOPORTE RETRÁCTIL

MODELO APAISADO SOLUCIÓN PARA LOSAS DE PEQUEÑO ESPESOR

El modelo apaisado se utiliza en losas de hormigón de espesor de 12 cm o con molduras "pecho de paloma".

Está disponible en modelos con vuelos de 50 y 70 cm aunque pueden fabricarse otros bajo pedido.

MODELO "ESQUINA". SOLUCIÓN PARA LA ESQUINA.

El modelo "esquina" incorpora cuatro orificios para permitir el anclaje en ambos lados de la fachada.

Permite la instalación inicial del sistema de protección de cubierta "picuruta", comenzando el apoyo en las esquinas.



Detalle instalación esquina



Soporte apaisado de poco espesor



Detalle instalación soporte

SOPORTE RETRÁCTIL.

Instrucciones de montaje

1. Este equipo de trabajo sirve de estructura de suspensión para la instalación de plataformas suspendidas de nivel variable (SAE) tipo TSP (andamio colgante) en los edificios.

2. Antes de su utilización, se debe leer con atención el manual de uso y en ningún caso sobrepasar la carga máxima de utilización ni proceder a colgar el andamio antes de 28 días desde el hormigonado. Según apartado b **del Anexo I de RD 1435/92** se prohíbe la puesta en servicio antes de haber sido declarada conforme a las disposiciones del citado Real Decreto, la máquina a la que se vaya a incorporar.

3. La instalación de los soportes ha de realizarse sobre tablero de encofrado, antes del hormigonado de la losa o viga. La losa o viga de hormigón debe contener como **mínimo la cuantía de acero indicada en la tabla 42.3.5 de la norma NBH EHE** y el mallazo correspondiente siendo el hormigón como mínimo de tipo HA25 y el nivel de control en ejecución normal.

4. El manual se aplica a los modelos fabricados por Patentes Leonesas (Modelos PL 1070, PL1030 y variantes de los mismos), siempre que el vuelo útil y la carga aplicada en los mismos sea igual o inferior a la indicada en los modelos de referencia.

5. La carga máxima de utilización "WLL" se indica en la tabla.

Modelo	Carga Máxima utilización "WLL"	Vuelo (V)	Empotramiento (A)	Canto Mínimo de Losa
PL 1070	750 kg.	70 cm.	110 cm.	18 cm.
PL 650	600 kg.	50 cm.	83 cm.	15 cm.
PL 1030	1000 kg.	30 cm.	69 cm.	15 cm.

6. Las figuras adjuntas indican la posición correcta del perfil en la losa de hormigón para garantizar un adecuado momento resistente. Vista frontal.

7. Durante el acceso a los puntos de anclaje puede existir riesgo por caída desde altura. Es necesario:

- Si se puede acceder desde la cubierta, utilizar equipo anticaída y anclaje a línea de vida.
- Si no se puede acceder desde la cubierta, utilizar plataforma elevadora.

Posición Extendida Posición Recogida

2,65 MAX

NOTA 1.
MEDIDA PARA MONTAJE MANUAL.
PARA ANDAMIOS MOTORIZADOS, CONSULTAR.

A V

CORRECTO INCORRECTO

SOPORTE RETRÁCTIL

Instrucciones de montaje

8. Una vez localizado el soporte, debe procederse a la extracción eliminando la capa inicial de hormigón de la chapa y garantizando el top entre viga y funda.

9. El Perfil IPN incorpora dos puntos de anclaje. Uno para el gancho del andamio y otro para el cable de seguridad.

10. Durante su manipulación y colocación es preciso utilizar equipos de protección individual que se consideren oportunos, guantes y los propios de una obra de construcción.

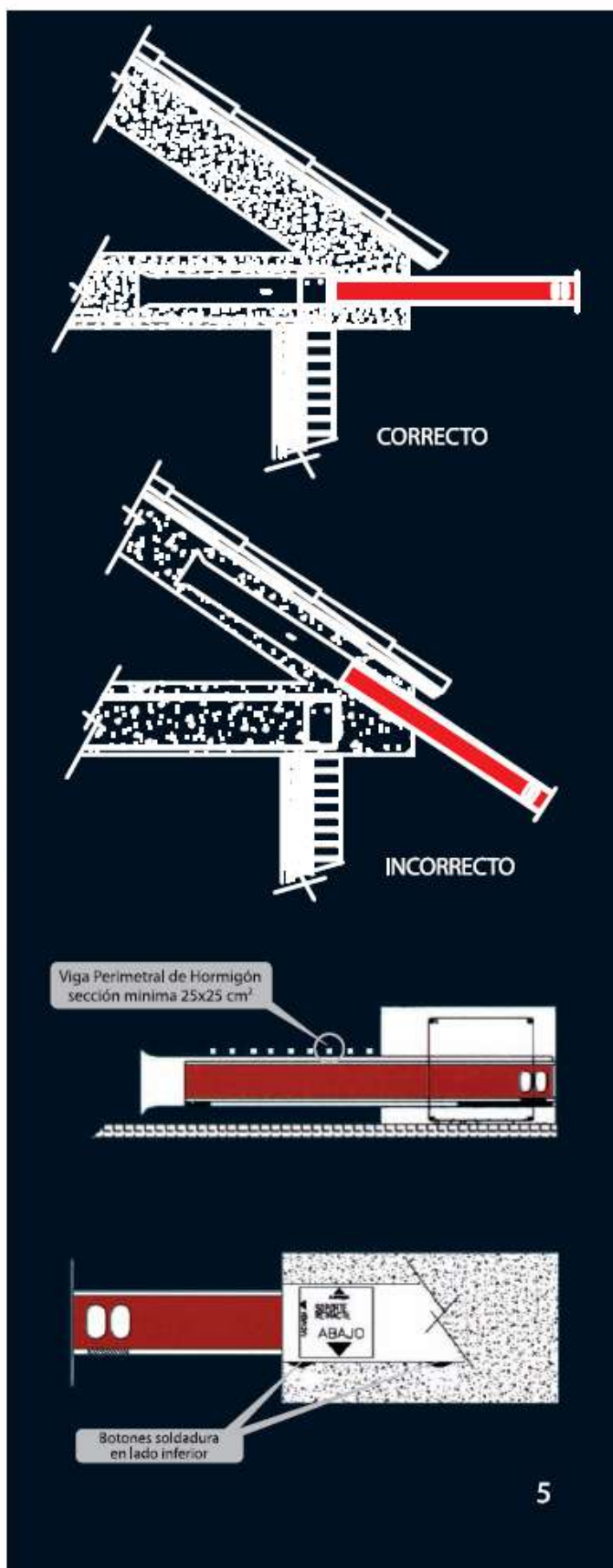
11. Los modelos convencionales no deben usarse en planos inclinados. Para este caso es necesario el uso de un modelo especial que también fabrica nuestra compañía y que podrá encontrar más adelante en este catálogo.

12. Colocar sobre tablero de encofrado fijándolo con alambre para evitar que se mueva durante el vibrado del hormigón, el soporte debe quedar embebido en la armadura y el mallazo debe cubrir el mismo.

Modelo	Carga Máxima utilización "WLL"	Vuelo (V)	Empotramiento (A)	Canto Mínimo de Losa
PL 1070	900 kg.	70 cm.	110 cm.	25 cm.

13. La instalación debe hacerse siguiendo las indicaciones de la etiqueta identificativa. La separación entre soportes viene determinada por la configuración de la cubierta y el tipo de andamio. La separación máxima será de 2,65 m.

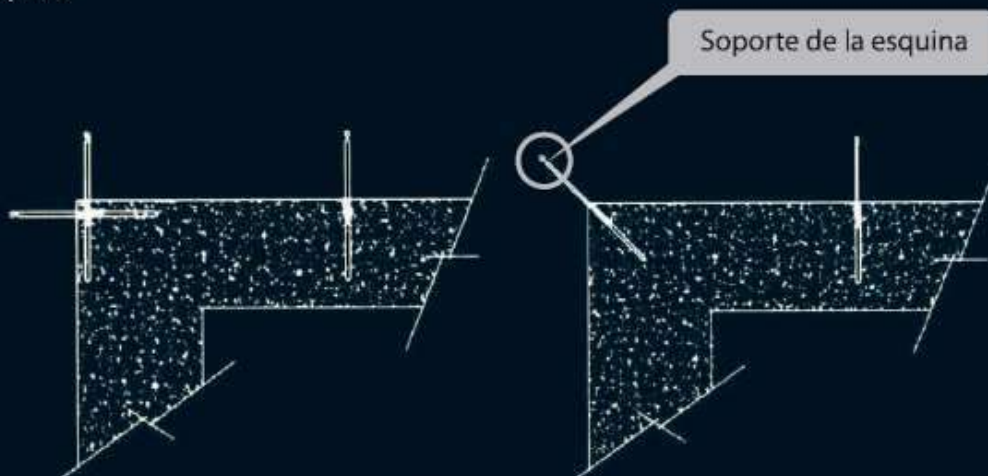
14. La puesta en servicio del conjunto no debe hacerse sin la autorización de una persona competente.



SOPORTE RETRÁCTIL.

Instrucciones de montaje

15. Detalles de esquina.

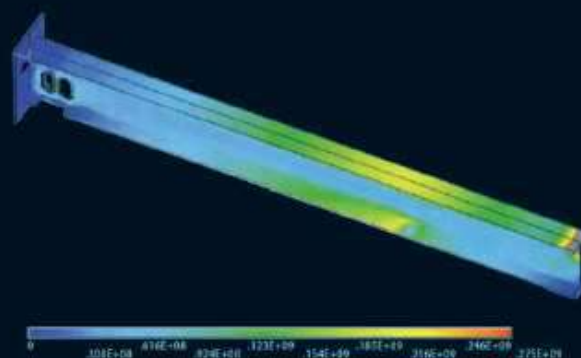


16. No precisa mantenimiento.



17. Los elementos resistentes han sido tratados anticorrosión mediante **galvanizado según norma ISO 9223 y UNE en ISO 1461** lo que confiere una vida útil de 15 años según ambiente, no obstante, antes de cada utilización debe verificarse el estado de los elementos resistentes.

Patentes Leonesas no se responsabiliza de las modificaciones realizadas por el cliente sobre el producto, ni de otros métodos de instalación o montaje distintos a los indicados así como respecto a la utilización del productos carentes de homologación.



SOPORTE RETRÁCTIL

MODELO "CORRA": SOLUCIÓN PARA ANCLAJE BAJO ALERO

El soporte vertical "corra" se fabrica mediante la mecanización de perfiles de acero conforme al procedimiento de fabricación según norma **UNE EN ISO 9001** implantado en Patentes Leonesas.

La pletina portante es retráctil sobre un perfil rectangular atravesado por un perfil redondo de acero doblado en sus extremos que permanece empotrado en la losa de hormigón, permitiendo el anclaje del andamio bajo el alero.

Una vez ha fraguado el hormigón, se extrae la pletina portante hasta garantizar el tope, procediendo a instalar el andamio.

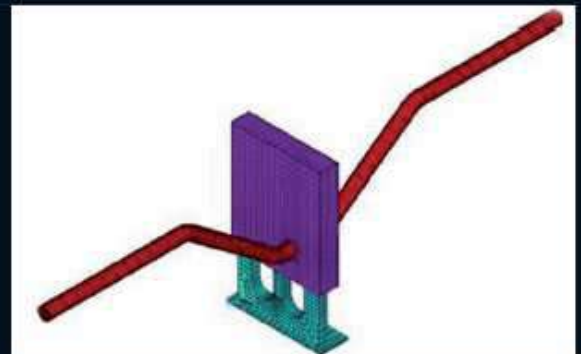
Este equipo está diseñado para trabajar a esfuerzos de tracción para un peso máximo recomendado de 500 kg.

Cada soporte "corra" se galvaniza para una adecuada resistencia a la corrosión.

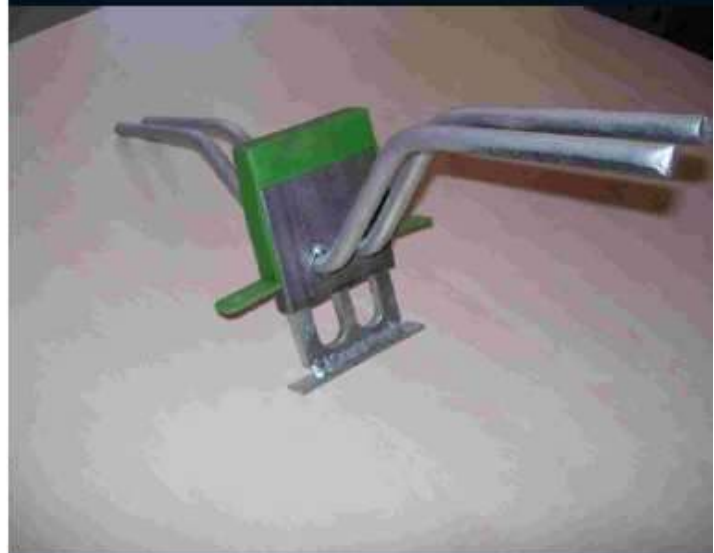
Una vez se ha ejecutado el cerramiento de la fachada del edificio, se cierra el soporte evitando el efecto antiestético proporcionando un sistema fiable de anclaje para el posterior mantenimiento del edificio. (art.12 DB - SU Código Técnico de Edificación).

Se fabrican dos modelos dependiendo del espesor de la losa de hormigón resultando los modelos "**Corra F15**" para losas de 15 cm. y "**Corra F30**" para losas de espesor hasta 30 cm.

El modelo "**doble corra**" se utiliza en el hueco de ascensor como anclaje para el izado de la maquinaria en la instalación del ascensor.



Estudio por elementos finitos



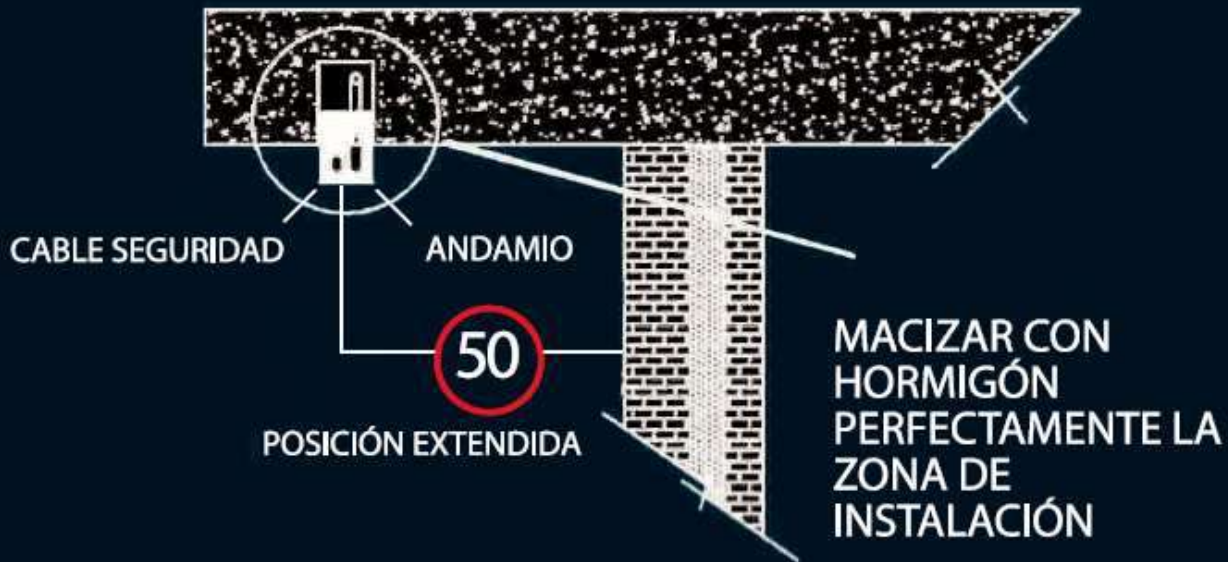
Detalle de una doble corra sin instalar



Anclaje bajo alero colocado

SOPORTE RETRÁCTIL.

Instrucciones de montaje



1. Este equipo de trabajo sirve de estructura de suspensión para la instalación de plataformas suspendidas de nivel variable (SAE) tipo TSP (andamio colgante) en los edificios.

2. Antes de su utilización, se debe leer con atención este manual y en ningún caso sobrepasar la carga máxima de utilización, ni proceder a colgar el andamio antes de 28 días desde hormigonado.

Según **apdo B del anexo II del RD 1435/92** se prohíbe la puesta en servicio antes de haber sido declarada conforme a las disposiciones del citado Real Decreto, la maquina a la que se vaya a incorporar.

3. La instalación de los soportes ha de realizarse sobre el tablero de encofrado, antes del hormigonado de la losa. La losa de hormigón debe contener como mínimo la cuantía de acero indicada en la tabla 42.3.5 de la **norma NBE EHE** y el mallazo correspondiente siendo el hormigón recomendado del tipo HA25 y el nivel de control en ejecución normal. El manual aplica

a los modelos vertical corra F15 y F30.

4. La carga máxima de utilización se indica en la tabla:

Modelo	Carga Máxima utilización "WLL"	Vuelo (V)	Empotramiento (A)	Canto Mínimo de Losa
V. Corra F15	500 kg.			15 cm.
V. Corra F30	500 kg.			30 cm.

Durante el acceso a los puntos de anclaje puede existir riesgo por caída desde altura. Es necesario:

- Si se puede acceder desde la cubierta. Utilizar equipo anticaída y anclaje a línea de vida.
- Si no se puede acceder desde la cubierta. Utilizar plataforma elevadora.

5. En el caso de losas y voladizos el modelo a utilizar es el vertical corra.

SOPORTE RETRÁCTIL.

Instrucciones de montaje

Procurar que el redondo abrace el mallazo macizando perfectamente la zona de manera que el redondo quede embebido en el hormigón.

Procurar el atado del redondo con el mallazo.

Procurar que el tiro sea vertical, evitando el tiro oblicuo de más de 30° respecto de la vertical.

Durante su manipulación y colocación es preciso utilizar equipos de protección individual que se consideren oportunos guante y los propios de una obra de construcción.

Patentes Leonesas no se responsabiliza de las modificaciones realizadas por el cliente sobre el producto, ni de otros métodos de instalación o montaje distintos a los indicados así como respecto a la utilización del productos carentes de homologación.



**SUJETAR LAS PATILLAS
LATERALES AL TABLERO
MEDIANTE CLAVOS Y RECIBIR
POR AMBAS CARAS DE LA
FUNDA CON MORTERO SECO**



CORRECTO



INCORRECTO

PASARELA DE PROTECCIÓN DE CUBIERTA

UNE-EN 13374 UNE-EN 1808



SISTEMA PICURUTA

El sistema de protección en cubierta tiene por objeto servir de plataforma temporal para facilitar el remate del alero y proteger así del riesgo por caída desde altura en los edificios.

La instalación del conjunto debe realizarse sobre el soporte modelos: "PL 1070" – "PL 500V700" – "PL ESQUINA".

SE COMPONE DE:

PLATAFORMA:

Fabricada a partir de chapa perforada antideslizante soldada a un bastidor de perfiles de acero que permite enlazar los diferentes tramos de la plataforma y fijar mediante la anilla de anclaje a la estructura de suspensión.

La plataforma ha sido diseñada bajo las dimensiones y requisitos de la norma **UNE EN 1808. 50 cm ancho y 15 cm rodapié**. Se fabrican otras dimensiones, bajo pedido.

Sistema de protección colectiva de cubiertas



Compatibilidad con otros sistemas

PASARELA DE PROTECCIÓN DE CUBIERTA

UNE-EN 13374 UNE-EN 1808

POSTE-GUARDACUERPO:

Diseñado acorde a la norma **UNE EN 13374**. Se fija individualmente a cada soporte retráctil y permite alojar las barandillas anticaída. Se fabrican dos modelos: "guardacuerpo recto" para plataforma de huella 50cm H500 y guardacuerpo curvo para plataforma de huella 60 cm H600.

BARANDILLAS:

Fabricadas en perfilería galvanizada extrusionada en el extremo garantizando un empalme altamente seguro.

PIEZA DE PRINCIPIO-FINAL DE TRAMO:

Protege ambos extremos e incorpora un tornillo prisionero para fijar adecuadamente las barandillas.

ANILLA ANCLAJE :

Permite la unión segura de la plataforma a la estructura mediante tornillo de fijación.



Pasarela



Detalle bastidor

PASARELA DE PROTECCIÓN DE CUBIERTA

Consideraciones Generales

1. Este equipo de trabajo sirve de protección colectiva anticaiída en la cubierta de edificios.
2. Antes de su utilización, se debe leer con atención este manual y en ningún caso sobrepasar la carga máxima de utilización.
3. La instalación del sistema de protección colectiva de cubierta debe realizarse sobre la estructura de suspensión de la figura siendo el modelo a instalar el soporte **"PL 1070"** o bien el **"PL500 V 700"** el **"PL ESQUINA"** y el **"PL 500 V700 APAISADO"**.
4. La instalación del sistema de protección colectiva de cubierta puede requerir la utilización de un equipo de protección individual mientras se procede al montaje de las plataformas.
5. No debe procederse a la instalación de la pasarela, ni trabajar sobre la misma en condiciones de fuerte viento o condiciones climatológicas adversas.
6. Después de la caída de una persona u objeto pesado hacia la protección de borde y sus accesorios, el sistema solo debe reutilizarse después de haber sido inspeccionado por una persona competente (**Apdo. 10.2 EN 13374:2004**).
7. La puesta en servicio del conjunto no debe hacerse sin la autorización de una persona competente.
8. En la esquina del edificio debe instalarse un soporte especial **"PL ESQUINA"**.
9. La plataforma está prevista para soportar una carga máxima uniformemente distribuida de 200 kg/m^2 y no más de 2 personas incluidos sus utensilios de trabajo. No es apta para almacenamiento ni acopio de material que supere la carga máxima permitida.
10. El sistema o partes del mismo no deben someterse a sobrecargas ni sobretensiones que pongan en peligro la estabilidad del conjunto.
11. No utilizar piezas o componentes que presenten un alto grado de oxidación.



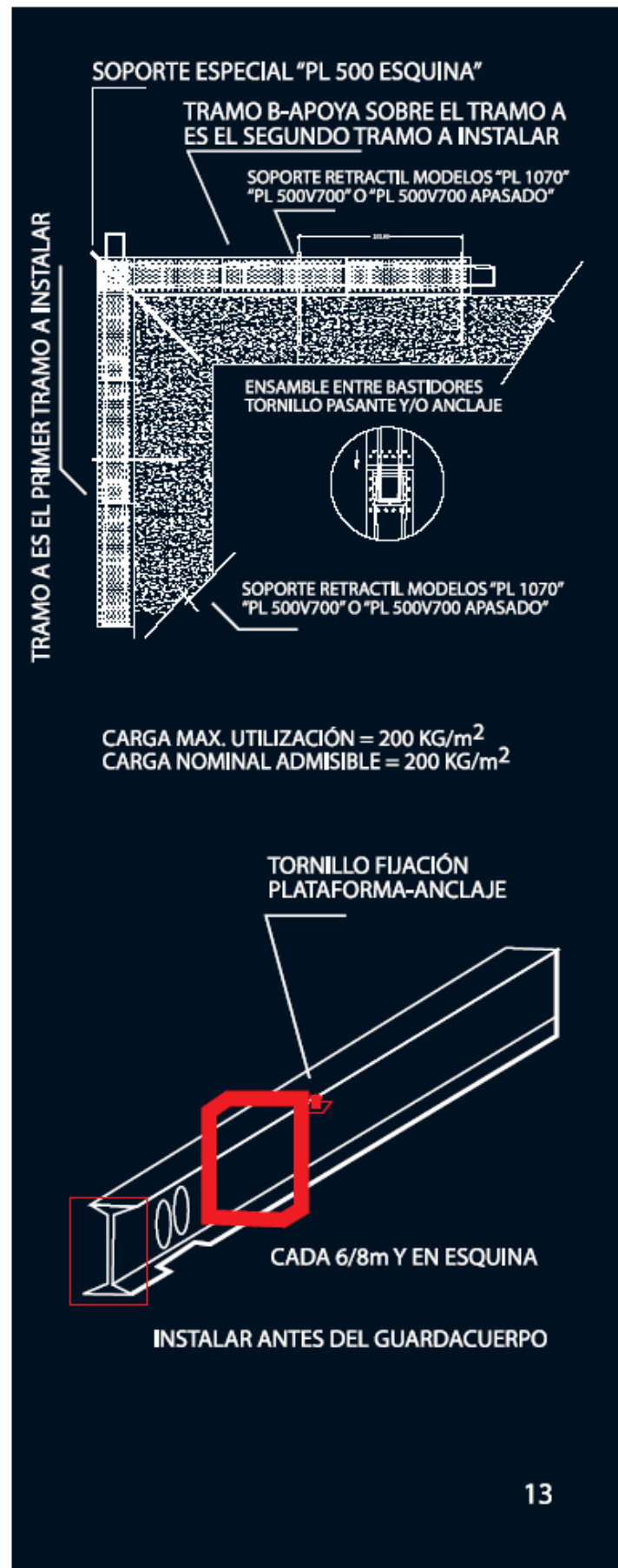
PASARELA DE PROTECCIÓN DE CUBIERTA

Instrucciones de uso

INSTALACIÓN DEL SISTEMA

1. Extender parcialmente el soporte retráctil y proceder a fijar el guardacuerpo al menos en dos tramos. El anclaje al soporte debe instalarse antes del guardacuerpo. Esta operación debe realizarse mediante el uso de un equipo de protección individual anticaída debidamente anclado.
2. Instalar las barandillas en el guardacuerpo, ensamblando unas barandillas en otras.
3. El croquis adjunto indica la instalación adecuada del sistema en la cubierta sobre el soporte retráctil.
4. El anclaje de las plataformas al soporte debe realizarse mediante una pieza especial según detalle. Se introduce la pletina anillo por la parte delantera del soporte, se fija la chapa piso a la anilla mediante tornillo a través del piso de la plataforma.
5. Comenzar la instalación por una esquina apoyando el tramo "A" de dos plataformas en el soporte de esquina y volando sobre el mismo 70 cm para permitir el apoyo del tramo "B".
6. Cada final de tramo debe protegerse con la pieza "principio-final".
7. Todas las piezas y componentes deben almacenarse en un lugar seco.
8. La desinstalación del sistema debe hacerse en orden inverso teniendo en cuenta la utilización de equipos de protección individual anticaída debidamente anclados.

Andamios Leoneses no se responsabiliza de las modificaciones realizadas por el cliente sobre el producto, ni de otros métodos de instalación o montaje distintos a los indicados así como respecto a la utilización del productos carentes de homologación.



FOSO ESTANCO PARA HUECO DE ASCENSOR

Fabricado conforme **UNE EN ISO 9001**, a partir de chapa de acero "CORTEN" de alta resistencia a la corrosión, plegada y soldada, garantiza la ausencia de agua en el hueco del foso del ascensor.

Ecológico ya que evita que los aceites minerales contaminantes pasen al suelo evitando contaminar el mismo.

Se fabrica bajo pedido conforme a las dimensiones facilitadas por el cliente e incorpora la perfilera para la instalación del ascensor.

Fácil de replantear supone un ahorro de mano de obra y de material de encofrado.

Satisface las exigencias establecidas en el código técnico de edificación DB- HS relativo a salubridad.

CARACTERÍSTICAS

Chapa de base y cajón: acero tipo "Corten" de 3mm de espesor y altura estándar de 1.270 mm elementos de rigidización T40.4 en acero S-275 JR.

Uniones soldadas según procedimiento PG06 del sistema **según norma UNE EN ISO 9001 implantado en la empresa y registro por Aenor nº 1848/2/01** inspección final individual y verificación de estanqueidad.

Ecológico. Evita la filtración de residuos tóxicos como el aceite usado para el mantenimiento del ascensor, al medioambiente.

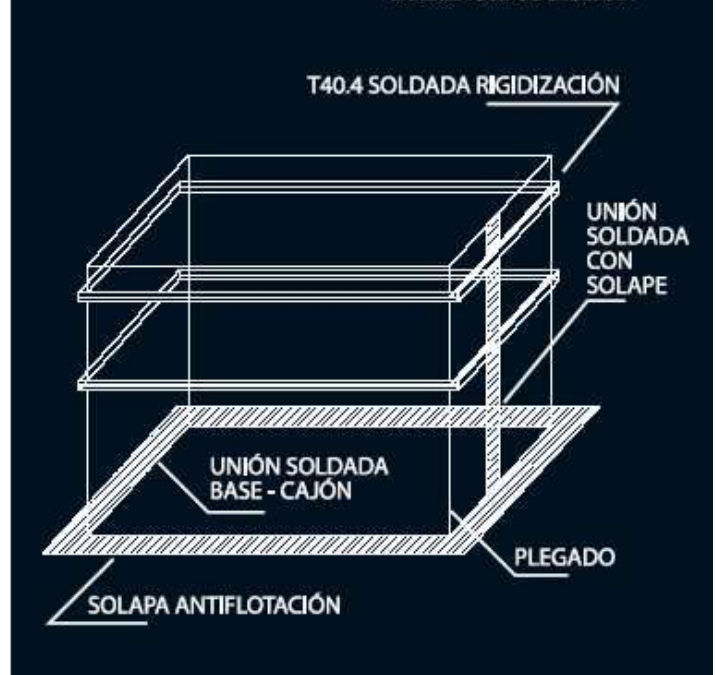
Evita la humedad en el foso del ascensor al ser estanco al agua incorpora un sistema de centrado de guías para la instalación del ascensor.



Foso de ascensor



Detalle foso de ascensor



RESPECTUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE

SISTEMA DE PROTECCIÓN COLECTIVA

PARA HUECOS DE VENTANA

El sistema está constituido por 2 tubos redondos extensibles y un tornillo cilíndrico con hexágono interior "allen", para fijación de los dos tubos.

Los extremos de los tubos que constituyen el sistema tienen una varilla cilíndrica soldada de 40 mm. de longitud y 8 mm. de diámetro, para alojar en los orificios que, previamente deberán realizarse en los laterales del hueco de la venta.

Medidas

Se fabrica en tres medidas estándar para cubrir las posibles necesidades de protección:

- **Modelo 1:** Ventanas 60/95. Para huecos comprendidos entre 60 y 95 cm. (Incluido solape de tubo de 15 cm.)
- **Modelo 2:** Ventanas 95/165. Para huecos comprendidos entre 95/165 cm. (Incluido solape de tubo de 15 cm.)
- **Modelo 3:** Ventanas 165/285. Para huecos comprendidos entre 165/285 cm. (Incluido solape de tubo de 35 cm.)

Ventajas del sistema de protección

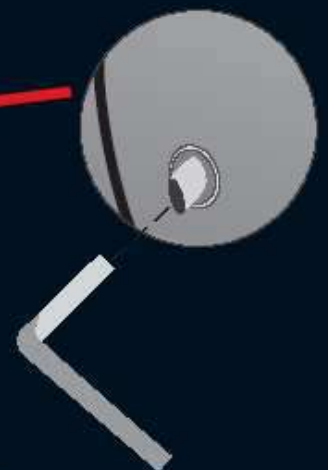
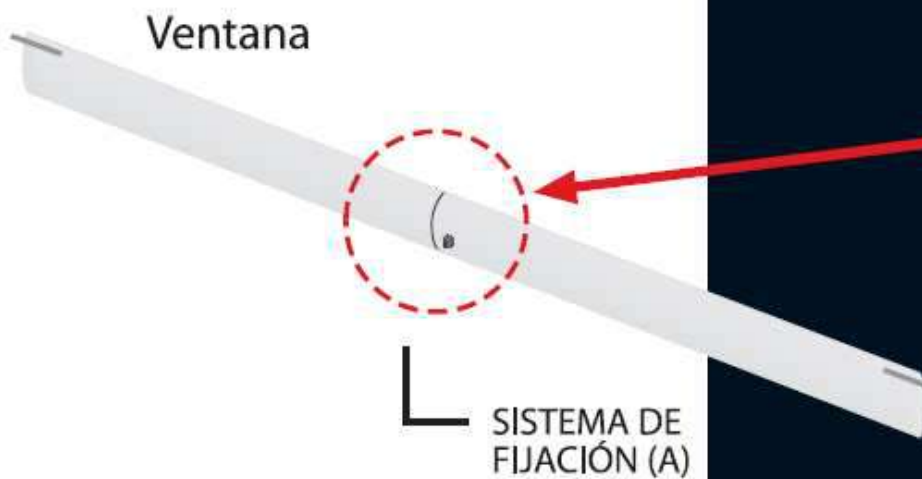
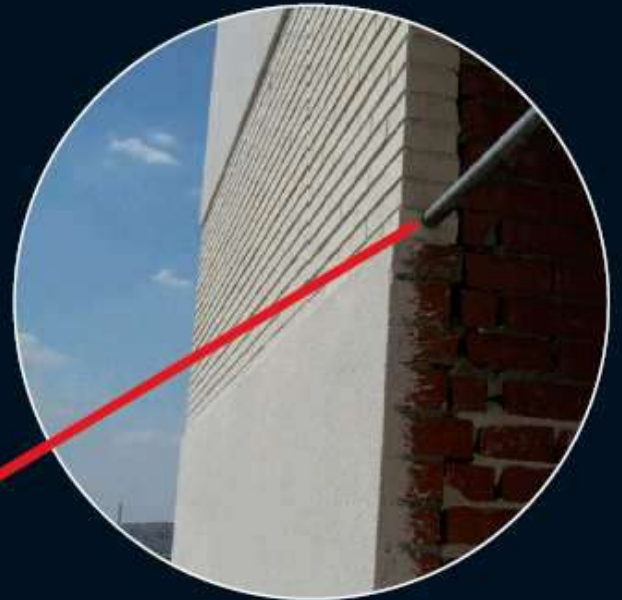
1. Se instala inmediatamente después de ejecutar el cerramiento exterior sin que interfiera la ejecución del resto de las tareas del proceso constructivo (proyección de poliuretano, recibido de precercos, albañilería interior, revestimiento de yesos, etc.).
2. Posibilidad de colocar panel de material ligero con el logotipo de la empresa para potenciar su imagen.
3. Puede instalarse en cualquier tipo de cerramiento exterior (laga de ladrillo visto, precerco metálico, etc.).
4. El sistema de protección se retira al colocar la carpintería metálica de las ventanas.
5. Sistema de protección mecanizado y sencillo que evita la improvisación con otros materiales de obra menos efectivos para la función de protección.
6. Fácil y rápida colocación.
7. Fijación segura que evita la fácil manipulación del sistema.
8. Eficaz para evitar caídas a distinto nivel.
9. Mínima mano de obra.
10. Gran número de puestas en obra. Material con tratamiento anticorrosivo, no oxidable y recuperable.
11. Económico.



Detalle sistema de ventana

SISTEMA DE PROTECCIÓN COLECTIVA

PARA HUECOS DE VENTANA



DETALLE A
Sistema de fijación de tubos con tornillo cilíndrico con hexágono interior "Allen"

SISTEMA DE PROTECCIÓN COLECTIVA

PARA ESCALERAS DE OBRA

Sistema diseñado para protección de huecos de escaleras de obra, desde la fase de estructura hasta la colocación definitiva de la barandilla.

Descripción del sistema de protección

El sistema de protección de escaleras esta formado básicamente por tres tipos de piezas que de manera simple y sencilla se unen entre si para formar una protección eficaz y versátil.

Se adapta a cualquier tipología de escaleras y para su fijación se utiliza el canto de la losa de hormigón, en el que se deja el espacio necesario entre dicha losa y las barandillas para, de esta forma, comprobar mediante plomadas la buena ejecución de los peldaños. Todo ello sin necesidad de utilizar ni una sola soldadura ni mano de obra especializada.

Descripción de las piezas

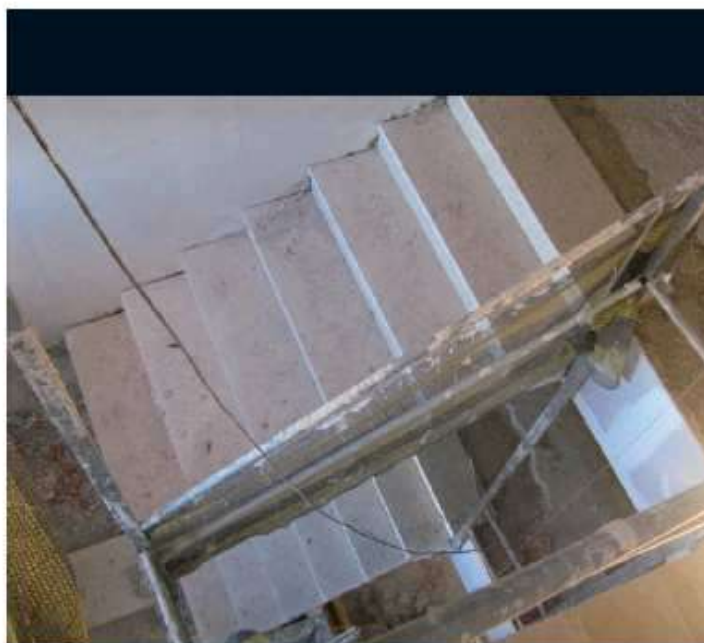
Anclaje tubular y sujeción de velas verticales.

Esta pieza esta formada por un tubo galvanizado de 200 mm. de longitud y 40 mm. de diámetro exterior el cual lleva soldado en su punto medio una tuerca que servirá para hacer solidario el anclaje tubular a la varilla roscada. Una vez realizado el taladro en el canto de la losa de la escalera, la fijación de la varilla roscada se hará con perla de resina al canto de la losa de hormigón .

Posteriormente se roscará a la varilla la pieza que sujetará el tubo vela.

Velas tubulares verticales.

Formadas por tubos galvanizados de 3.000 mm. de longitud y 35 mm. de diámetro, con taladros de 10 mm. de sección cada 250 mm. de distancia. Para permitir la unión de tubos verticales en toda la altura de la escalera uno de sus extremos acaba troquelado para un encastre cómodo. Finalmente un tornillo allen pasante de cabeza oculta fijará los tubos.



Escalera terminada



Escalera vista desde arriba

SISTEMA DE PROTECCIÓN COLECTIVA

PARA ESCALERAS DE OBRA

Los taladros en las velas forman entre sí un ángulo de 90 grados de manera que si fuera necesario, por el tamaño del hueco de escalera, dar continuidad a las barandillas en todo su contorno.

Barandillas tubulares extensibles

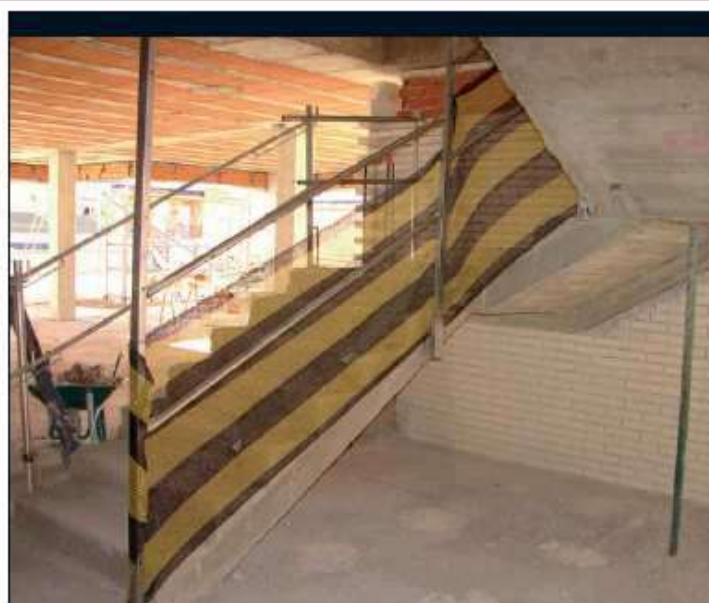
Formadas por tubos de 35 mm. y 30 mm. de diámetro y longitudes estandarizadas para alcanzar desde 500 mm. hasta 3.000 mm. de longitud.

Las barandillas se montan de forma telescópica y en uno de sus extremos lleva soldado un redondo de 8 mm. de diámetro de 100 mm. de longitud.

Los redondos se fijan a los taladros de las velas tubulares anteriormente descritas, pudiéndose nivelar cada 250 mm. de altura y con la ventaja de que el tubo barandilla nunca sobresale del tubo vela facilitando la transición por la escalera. Dichos tubos barandilla se fijan una vez extendidos a la medida deseada mediante el mismo sistema que los empalmes de las velas, con tuerca soldada en taller y tornillo allen pasante.

Ventajas del sistema de protección

1. Se instala inmediatamente después de ejecutar la escalera sin que interfiera para la ejecución del resto de tareas del proceso constructivo (replanteo, peldañado, revestimiento de yesos, etc.).
2. Sistema de protección mecanizado y sencillo que evita la improvisación con otros materiales de obra menos efectivos para la función de protección.
3. Fácil y rápida colocación.
4. Fijación segura que evita la fácil manipulación del sistema.
5. Eficaz para evitar caídas a distinto nivel.
6. Mínima mano de obra.
7. Gran número de puestas en obra. Material con tratamiento anticorrosivo, no oxidable y recuperable.
8. Económico.



Vista escalera



Detalle anclaje

SISTEMA DE PROTECCIÓN COLECTIVA

PARA HUECOS HORIZONTALES

Sistema diseñado para protección de huecos de servicio (horizontales) durante la ejecución de trabajos en las fases de estructura, albañilería y revestimientos

Descripción del sistema de protección

Se basa en dos tubos telescópicos, con dos redondos soldados en cada uno de sus extremos para su fijación al canto del hueco de un forjado. Estos tubos dan al sistema una capacidad de resistencia a flexión para la función de protección e incluso para ser utilizada como superficie de trabajo.

Dispone de dos tubos soldados a 5 cm. de los extremos para poder colocar balaustres metálicas convencionales y barandillas metálicas.

Uno de los tubos lleva soldada una tuerca y la fijación entre tubos se realiza mediante un tornillo de cabeza oculta para llave "allen" de manera que se garantice un solape suficiente entre piezas .

Medidas

El diseño se ha realizado para cubrir todo tipo de huecos horizontales entre uno y dos metros de longitud y para cualquier ancho, resolviendo prácticamente la totalidad de los huecos de instalaciones y de ascensores habituales de las obras de edificación.

En el caso específico de huecos de ascensor, el sistema se complementa con la colocación de una superficie de madera saneada y con topes inferiores para evitar el desplazamiento de dicha superficie y conseguir así una protección horizontal que pueda utilizarse, además, como plataforma de trabajo para la ejecución del revestimiento de yeso del hueco.



Fijación vista desde abajo



Detalle de fijación

SISTEMA DE PROTECCIÓN COLECTIVA

PARA HUECOS HORIZONTALES

Ventajas del sistema de protección

1. Sistema de protección mecanizado y sencillo que evita la improvisación con otros materiales de obra menos efectivos para evitar caídas a distinto nivel.
2. Se instala después de ejecutar el forjado y antes de desencofrarlo. Para su colocación se quitarán las tabicas de los huecos horizontales y se harán 2 taladros en cada extremo para alojar los redondos.
3. Fácil y rápida colocación. Mínima mano de obra. Económico.
4. Fijación segura que evita la fácil manipulación del sistema.
5. Una vez colocada la protección en la fase de estructura no interferirá para las tareas de replanteo y otras fases de ejecución de obra. En el caso de huecos de ascensor, se retirará en la fase de instalación de esta unidad.
6. Se puede utilizar como plataforma de trabajo según las instrucciones del fabricante y respetando los valores de carga máxima (Ejemplo: Revestimiento de yeso en huecos de ascensor).
7. Gran número de puestas en obra. Material con tratamiento anticorrosivo, no oxidable y recuperable.

MARQUESINA DE PROTECCIÓN DE VIANDANTES

Este equipo sirve de protección anticaída de objetos en el perímetro de la obra sin necesidad de instalar puntales.

Consta de una pieza a modo de anclaje y otra pieza recuperable a modo de brazo de marquesina galvanizada que sirve de estructura.

Se fabrican dos tipos de anclaje:

1. Anclaje para instalación empotrado en hormigón. El anclaje se instala en el tablero de encofrado, antes al hormigonado, quedando empotrado en el hormigón y previsto para instalar el brazo de la marquesina.

2. Anclaje previsto para tacos. Este tipo de anclaje sirve para la instalación de la marquesina posterior al hormigonado, fijando el anclaje a la estructura de hormigón de la obra mediante taco químico o similar.



Instalación de marquesina



Detalle de anclaje



Anclaje para marquesina

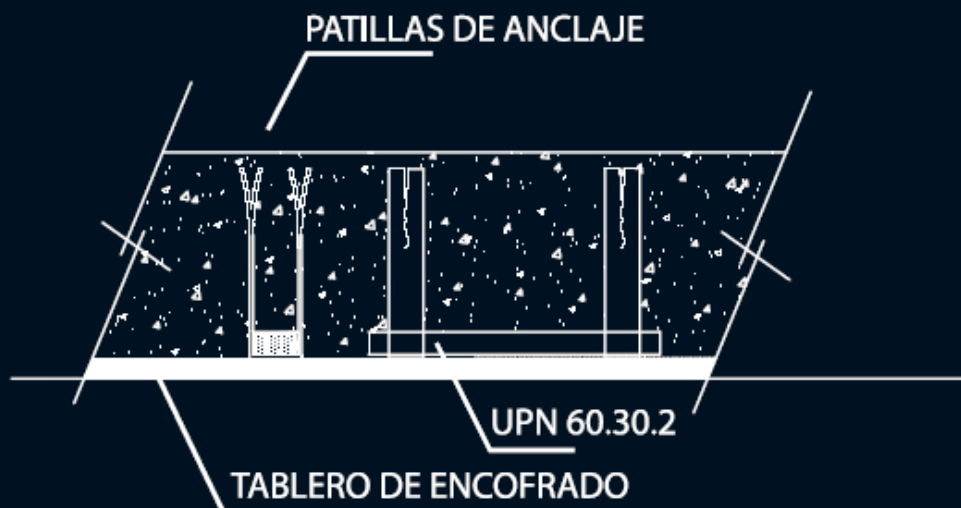
MARQUESINA DE PROTECCIÓN DE VIANDANTES

Especificación técnica

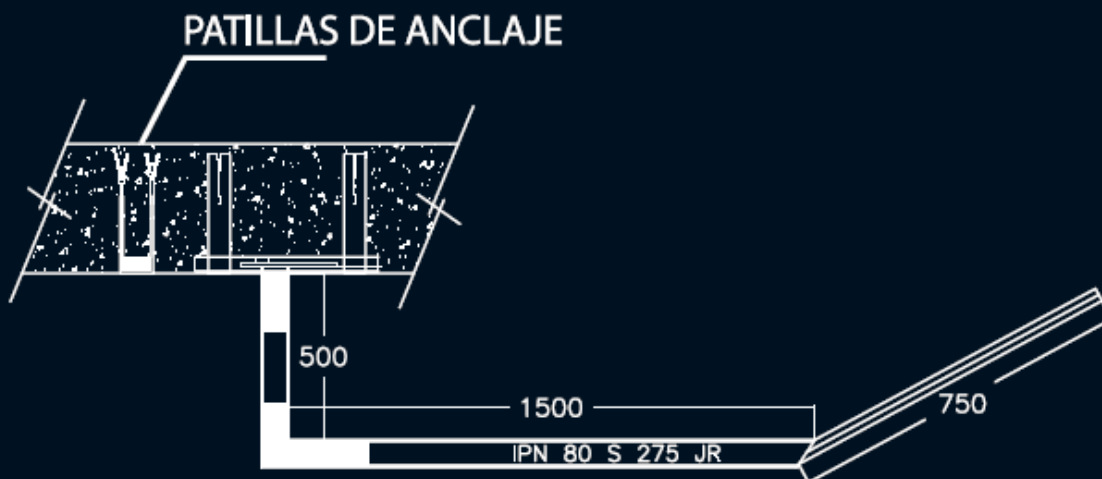
Carga máxima de utilización = 200 Kg.
 Espesor de losa de hormigón = 25 cm.

1. Sin puntal.
2. Sin ocupar la acera.
3. Recuperable.
4. Fácil y rápido de instalar.

PIEZA DE ANCLAJE EMBEBIDA EN FORJADO



CONJUNTO - PIEZA RECUPERABLE GALVANIZADO



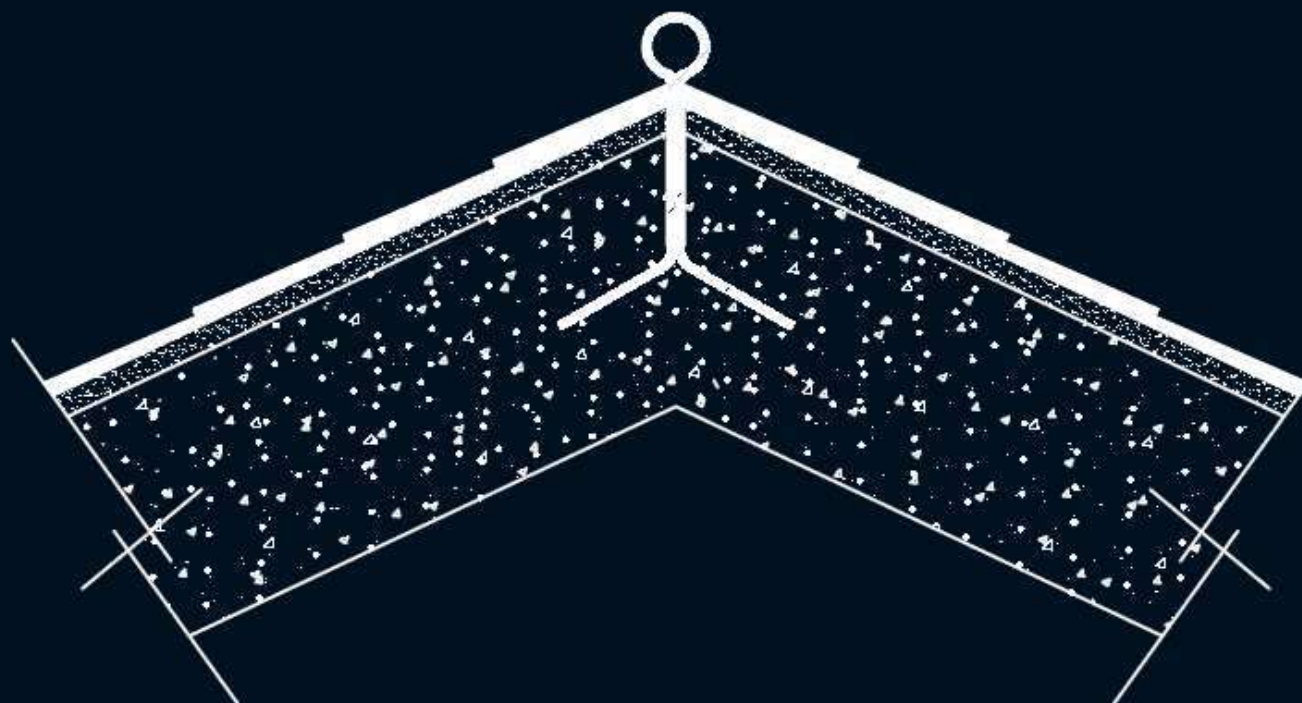
GANCHO DE CUMBRERA PARA LÍNEA DE VIDA

El gancho de cumbrera se fabrica a partir de un perfil redondo de acero de 12 mm. de diámetro galvanizado previsto para empotrar en la losa de hormigón de la cumbrera del edificio y permitir la instalación de una línea de vida.

Este equipo sirve de elemento de anclaje seguro para el trabajo en cubierta y posterior mantenimiento del edificio según se indica en el código técnico de edificación-documento básico **SU 1-art. 12 y Real Decreto 1627/97 aptdo 5.6 y 6.3** en el que se establece la necesidad de prever puntos fijos de anclaje para las posteriores tareas de mantenimiento del edificio.



Gancho de Cumbrera



TRAJE LABORAL DE SEGURIDAD INTEGRAL

UNE-EN 361 UNE-EN 354

El traje laboral de Seguridad con **Patente de Invención P-200100116** se fabrica a partir de un buzo de trabajo al que se ha incorporado un arnés mediante costura, de manera que dicho arnés acompaña en todo momento al buzo.

Sirve para evitar el riesgo por caída a distinto nivel en cualquier tipo de actividad, ya que permite trabajar sujeto a una línea de vida u otros puntos de anclaje.

Por otra parte, admite la posibilidad de incorporar permanentemente otros equipos de protección individual como un casco.

Supone, respecto de los sistemas convencionales, las siguientes ventajas:

VENTAJAS

1. Carece de hebillas de aproximación u otros medios de cierre evitando que el operario pueda dejarlas sueltas o que se suelten accidentalmente.
2. Más ligero y cómodo.
3. Más fácil de poner y quitar.
4. Evita enganches indeseados.
5. La fijación a la línea de vida es mucho más cómoda para enganchar y desenganchar.
6. Siempre está a disposición del operario.
7. Mucho más económico.



Traje Laboral

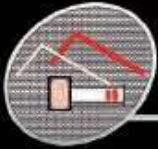


Traje Laboral vista frontal

LOCALIZACIÓN



Avda. San Froilán, 54
24005 Puente Castro, León
T.: (+34) 987 211 038
F.: (+34) 987 259 271
www.patentesleonesas.com
pleonesas@yahoo.es



PATENTES LEONESAS

Avda. San Froilán, 54
24005 Puente Castro, León
T: (+34) 987 211 038 · E: (+34) 987 259 271
www.patentesleonesas.com
pleonesas@yahoo.es

ANDAMIOS
LEONESES



C/ La Huerga, 13
24008 Pl. Villaquilambre
Navatejera, León
T: (+34) 987 278 604 · E: (+34) 987 278 605

DISTRIBUIDOR:

gombarren