

Dispositivo de anclaje

LÍNEA DE ANCLAJE
ALTITUDE 2

MANUAL DE USO E INSTALACIÓN
Instrucciones de seguridad

EN 795: 2012 tipo C
4 usuarios
Acero inoxidable AISI
3 años de garantía
Configurable para suspensión

Altitude
sistemas anticaídas



PROHIBICIONES

No está permitido instalar ni utilizar el dispositivo de protección antes de que el instalador y el usuario hayan leído las instrucciones de montaje y utilización originales.

Este producto no debe ser solicitado más allá de sus límites o en cualquier otra situación para la que no esté previsto.

No utilizar este equipo para elevación ni sujeción de cargas.

Queda terminantemente prohibido utilizar el anclaje si no se dispone de la certificación inicial y periódica de la instalación; si existen daños en el dispositivo o si la revisión periódica no ha sido llevada a cabo por parte de personal especializado.

RECOMENDACIONES

Este manual explica cómo utilizar correctamente su equipo. Sólo se presentan algunas utilizaciones y técnicas de anclaje. El fabricante no se responsabiliza de las instalaciones mal realizadas.

Las señales de advertencia le informan de algunos peligros potenciales relacionados con la utilización de su equipo, pero es imposible describirlos todos. Infórmese de las actualizaciones y de la información complementaria contactando con ALTITUDE.

RESPONSABILIDAD

El instalador o usuario es responsable de tener en cuenta cada una de las advertencias y de utilizar correctamente este dispositivo.

Tanto la reparación, como el uso o el mantenimiento inadecuados del dispositivo pueden afectar a su funcionamiento y poner en serio peligro la vida del instalador o usuario.

Cualquier mala utilización de este equipo originará peligros adicionales.
Contacte con ALTITUDE si tiene dudas o dificultades de comprensión.

ALTITUDE no acepta ninguna responsabilidad en aquellos casos en los que el producto haya sido utilizado de forma inapropiada o para fines no previstos.

Los cambios y modificaciones no autorizados expresamente por ALTITUDE anularán la autorización del usuario para utilizar el equipo.

La selección y el uso del producto son responsabilidad exclusiva del instalador o usuario.

Las garantías ofrecidas por ALTITUDE con respecto al producto, así como el derecho de reclamación por defectos en el producto, quedarán sin efecto si no se utiliza, se cuida o se realiza el mantenimiento de acuerdo con las instrucciones descritas en este manual.

OBLIGACIONES

Para utilizar el equipo es obligatorio leer y cumplir lo descrito en este manual de instalación, en especial, las instrucciones de seguridad, así como la información relativa a la instalación y uso de la línea de anclaje.

Un uso diferente o fuera de esta instrucción será considerado como no conforme al uso correcto. Esto mismo se aplica, de forma especial, a las modificaciones no autorizadas del producto.

Para utilizar el equipo de forma segura debe tenerse en cuenta la reglamentación nacional aplicable en el país del instalador o usuario.

FORMACIÓN

Cualquier instalador o usuario de este dispositivo, antes de utilizarlo, debe;

- Formarse específicamente en el uso de este equipo.
- Familiarizarse con el equipo y aprender a conocer sus prestaciones y sus limitaciones.
- Comprender los riesgos derivados del uso del producto.
- El incumplimiento de una sola de estas advertencias puede ser la causa de lesiones graves o irreversibles.

INDICE

1. DESCRIPCIÓN Y CAMPO DE APLICACIÓN 3-4

2. INSTRUCCIONES DE MONTAJE 5-9

3. CONTROL PERIÓDICO Y PUNTOS A VERIFICAR 10

4. ESPECIFICACIONES 11

5. INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA EL USUARIO FINAL 11

6. AYUDA Y SOPORTE TÉCNICO 12

ANEXO I. FICHA DE REVISÓN DEL EQUIPO *13*

DISTRIBUCIÓN Y DESARROLLO

Altitude
sistemas anticaídas
www.ALTITUDE.gal

1. DESCRIPCIÓN Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Descripción

ALTITUDE 2 es un dispositivo de anclaje (línea de anclaje) basado en la norma EN 795:2012 tipo C.
El cuerpo principal de la línea de anclaje es un cable de acero inoxidable de 8 mm de diámetro, construcción 7x7 hilos.
El cable es fijado mediante piezas especiales (componentes) a los distintos soportes que se suministran.

SOPORTES ALTITUDE 2	COMPONENTES ALTITUDE 2
• Soportes para cubiertas metálicas	• Tensor de cable y absorbedor de energía (uno en cada extremo del montaje)
• Soportes tipo poste de base recta o base lateral	• Componentes de paso intermedio
• Soportes a pared	• Componentes de curva
• Soportes especiales	• Dispositivo deslizante (carro)

Este producto está certificado para unos vanos (distancia entre soportes) de cable máximos de 12 m para los soportes ALTITUDE 2. El instalador siempre podrá instalar vanos más cortos, pero no más largos.

El cable puede ser instalado de manera recta, o bien trazar curvas o quiebros, según necesidad del emplazamiento y bajo criterio del instalador, para ello Altitude pone a disposición del instalador distintos tipos de componentes para curvas y quiebros para el tendido del cable. Aun respetando el vano es posible que el cable contacte con elementos propios o ajenos de la cubierta, como por ejemplo remates de cumbrera, bandejas de cables, soportes de pararrayos, etc. El instalador deberá tener esto en cuenta antes de planificar y montar nuestra línea de anclaje.

El cable tendido de ALTITUDE 2 no superará los 15º (grados) de inclinación. Requisito por otra parte de la norma EN 795-C. El número de usuarios máximos simultáneos para la línea de anclaje es de cuatro personas con equipo de protección individual según EN 361 (arnés de seguridad) y EN 363 (sistema de frenado), dos usuarios por vano como peor situación. Los cálculos de esfuerzos se facilitan para los kits que se explicarán más adelante, y también para los montajes más habituales de cable.

El instalador (en fase de diseño e instalación de la línea de anclaje) y el usuario (en la planificación preventiva y en la ejecución de los trabajos) deberán observar la distancia de seguridad existente en el emplazamiento para la correcta aplicación de las medidas preventivas durante la ejecución de trabajos temporales en altura. Por norma general se deberá tener en cuenta la longitud desplegada del subsistema de conexión (cabo de amarre, línea de vida provisional o anticaídas retráctil) contando la distancia adicional generada por los absorbedores de energía. La altura del usuario (2 m a todos los efectos) y una distancia libre adicional de 1 m. En todos estos cálculos faltaría la elasticidad del cable de la línea de anclaje, para lo que se deberán consultar las tablas de esfuerzos que se facilitan más adelante.

Una novedad importante la constituye el hecho de que esta línea de anclaje ha sido testada para la realización de trabajos en suspensión, para ello el sistema de anclaje deberá ser configurado específicamente por instaladores autorizados. Esta preparación para la suspensión es única en el mercado, siendo Altitude la pionera en esta materia, plasmando años de investigación y pruebas reales. Para la suspensión se disponen de unos elementos específicos (soportes intermedios (SI)), certificados individualmente como puntos individuales, independientemente de la certificación general del resto de componentes de la línea de anclaje.

Equipo fabricado en GALICIA.

1.2 Material de fabricación

El cuerpo del dispositivo ALTITUDE 2 está fabricado acero inoxidable AISI 316/A4. Otros componentes pueden ser de acero inoxidable AISI 304/A2, aluminio y o acero al carbono galvanizado en caliente.

1.3 Normativa

ALTITUDE 2 ha sido probado y certificado (nº. certificado 23AT0012) Conforme al Estándar EN 795: 2012-C (un usuario) y la a especificaciones técnica CEN/TS 16415:2013 (multi usuario), siendo el organismo interviniente notificado para el examen de tipo el laboratorio AITEX, acreditado por ENAC.
Todos los dispositivos son sometidos a un test individual realizado por los técnicos e Altitude antes de su puesta en servicio.

1.4 Medidas, trazabilidad y marcado

Las longitudes de ALTITUDE 2 se representan en la tabla siguiente, así como el marcado e identificación en el cuerpo exterior del componente tensor de la figura1.

LONGITUDES DE LA LÍNEA DE ANCLAJE ALTITUDE 2

KITS	SOPORTES	COMPONENTES	COMPONENTES OPCIONALES
KIT 10 M	Cubiertas metálicas Postes Fachadas	2 soportes 10 m de cable 2 tensores y absorbedores de energía 1 cartel	Carro deslizante Curvas Elementos de sellado para las cubiertas
KIT 20 M	Cubiertas metálicas Postes Fachadas	3 soportes 20 m de cable 2 tensores y absorbedores de energía 1 cartel	Carro deslizante Curvas Elementos de sellado para las cubiertas
KIT 30 M	Cubiertas metálicas Postes Fachadas	4 soportes 30 m de cable 2 tensores y absorbedores de energía 1 cartel	Carro deslizante Curvas Elementos de sellado para las cubiertas
Longitudes a demanda	Según necesidad	Según necesidad	Según necesidad

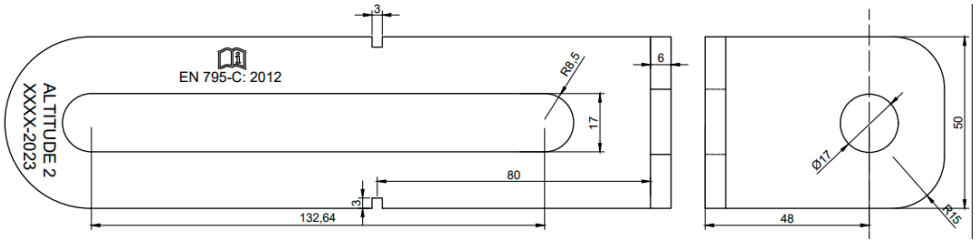


FIGURA 1: Marcado del dispositivo de anclaje ALTITUDE 2

La pieza L del componente tensor-absorbedor de energía contiene el marcado pertinente conforme a la norma, y además el número de serie del elemento, siendo las cuatro x (XXXX) un número correlativo establecido por el fabricante, seguido de un guión y el año de fabricación. Cada componente tensor-absorbedor está marcado con su correspondiente número de serie para facilitar la trazabilidad de las líneas de anclaje.

1.5 Campo de aplicación

El dispositivo ALTITUDE 2 es un equipo contra caídas en altura. Este producto sólo debe ser instalado y utilizado por personas formadas, competentes y responsables, siendo el usuario responsable de sus actos y asumiendo las consecuencias de estos.

ATENCIÓN

Las actividades que implican la utilización de este equipo son por naturaleza peligrosas.
La instalación de anclajes para la seguridad en trabajos o actividades en altura es una maniobra de responsabilidad.
Como instalador, siga los pasos siguientes antes de entregar / certificar una instalación de seguridad con el producto ALTITUDE 2. Le **recomendamos** que:

a) Contrate una formación específica, teórica y práctica, en materia de trabajos temporales en altura.
b) Contrate una formación específica, teórica y práctica, en materia de instalación, comprobación y verificación de anclajes con Altitude.
c) Aplique lo especificado en su evaluación de riesgos para la tarea de instalación / revisión de anclajes anticaídas.

2. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

2.1 ¿Quién puede instalar esta línea de anclaje?

El dispositivo de anclaje ALTITUDE 2 puede ser instalado únicamente por personal competente.
Para llevar a cabo la instalación del dispositivo, se debe tener conocimientos y experiencia tanto en la realización de anclajes como en trabajos en altura, pues será necesario aunar ambos requisitos para que la instalación sea fiable, pero además cumpla los requisitos operativos que se exigen para la utilización de un sistema anticaídas: factor de caída, técnica de trabajo que favorezca la realización de un trabajo seguro y la eventual operatividad de un rescate, etc.
En virtud de lo anterior, esta es la tabla de autorizaciones para instalar y revisar ALTITUDE 2:

TABLA DE AUTORIZACIONES PARA INSTALAR Y REVISAR ALTITUDE 2

Tipo de configuración de Altitude 2	Autorización para instalar o revisar	Forma de conseguir la competencia / autorización
Kits 10, 20 o 30 m	Personal competente	La compañía del instalador le declara competente.
Configuración libre	Personal competente y autorizado por Altitude.	Formación presencial de autorización por parte de Altitude con ejercicios prácticos.
Línea de anclaje de suspensión	Personal competente y autorizado por Altitude.	Formación presencial de autorización por parte de Altitude con ejercicios prácticos.

2.2 ¿Quién puede certificar la instalación y cómo se hace?

La puesta en funcionamiento del dispositivo ALTITUDE 2 únicamente será autorizada cuando los trabajos hayan sido llevados a cabo por personal competente y previa emisión de un CERTIFICADO DE INSTALACIÓN.
Después de haber instalado ALTITUDE 2, deberá emitirse un INFORME DE INSTALACIÓN en el que se expliquen los siguientes apartados:

1. Descripción general de la intervención
2. Identificación de los instaladores
3. Información del sistema de anclaje instalado
4. Montaje del dispositivo
5. Equipos accesorios
6. Equipos de trabajo utilizados
7. Plano ubicación del sistema
8. Protocolo de examen e inspección del montaje
9. Anexo fotográfico
10. Anexo del examen de tipo

El informe de instalación podrá ser validado por el Dpto. Técnico de ALTITUDE 2.

2.3 ¿Quién es el responsable de la instalación de ALTITUDE 2?

Este fabricante ha construido y testado los soportes y componentes conforme a la norma, de manera que estos cumplen los requisitos normativos.
El instalador competente se responsabiliza de la solidez de la instalación de seguridad, además de los otros criterios anteriormente indicados de idoneidad y operatividad para el trabajo en altura. Todo esto quedará reflejado en el informe de instalación y el correspondiente certificado de instalación.
El propietario del emplazamiento donde se ha instalado el anclaje será el responsable realizar el mantenimiento propio del dispositivo y de encargar las revisiones periódicas a las que se refiere el presente manual de instrucciones de ALTITUDE 2 .

2.4 Instalación del anclaje

- Previo a realizar la instalación del anclaje ALTITUDE 2, se debe;
- Comprobar el estado de la superficie de instalación/soporte.
- Verificar la compatibilidad del anclaje y el medio de fijación a la superficie de instalación/soporte.
- Comprobar la distancia de seguridad requerida por debajo del usuario para evitar cualquier colisión con el suelo o con un obstáculo en caso de caída.
- Tener en cuenta para el cálculo: factor de caída en el que se sitúa el anclaje, tipo de subsistema de conexión y la aparición de absorción de energía para factores 1 y 2, altura del usuario (2 m) + 1 m. de seguridad adicional.
  Si la distancia de seguridad es insuficiente:
- Modificar la ubicación del anclaje para situarlo en una posición más elevada.
- Si lo anterior no es posible, utilizar un subsistema de conexión más corto o regulable.

Ha de tenerse en cuenta la propia elasticidad del cable, así como la actuación de los absorbedores de energía del sistema, que siempre provocarán un consumo adicional de la altura de seguridad. (ver tablas de cálculos de esfuerzo).

2.5 Elementos que componen de ALTITUDE 2



Ref: Cartel
Cartel circular de señalización de línea de anclaje Altitude.
16 cm diámetro. e:3 mm

Material: PVC



Ref: Cable

Cable acero 8 mm, construcción 7x7 hilos

Material: acero inoxidable AISI 316



Ref: SIYF
Soporte inicio y fin para todas las aplicaciones.
Tensor de muelle con indicador de tensión.
Absorbedor de energía.
Cabezal y cuña.

Material: acero inoxidable. Cuña aluminio (opcional acero inoxidable)



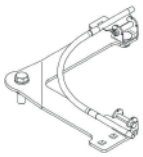
Ref.: SI
Soporte intermedio paso automático carro.
EN 795:2012 tipo C
EN 795:2012 Tipo A
Configurable para suspensión.

Material: acero inoxidable.



Ref.: Curva polea
Curva de paso manual.
Polea teflón de 100 mm

Material: acero inoxidable y teflón.



Ref.: Curva 90

Curva paso automático de carro 90 grados.

Material: acero inoxidable.



Ref: curva 135

Curva de paso automático de carro a 135 grados

Material: acero inoxidable



Ref.: SAP

Soporte a pared.
Válido para inicio/fin, intermedio y curva

Material: acero inoxidable.



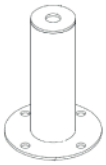
Ref.: L corta
(forma parte del ATT2, SAP

Material: acero inoxidable.



Ref.: SCM-C
Soporte para cubiertas metálicas.
Corta 35x35 cm
Destinada a chapa trapezoidal.
Incluye fijaciones y elementos de sellado.

Material: acero inoxidable.

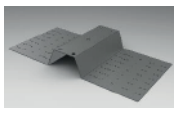


Ref: Alza 150
Poste para SCM-L y SCM-C de 150 mm de altura
Válido únicamente para puntos intermedios. (para el montaje en inicio/fin y curvas ver ITM).

Material: acero inoxidable

Ref.: Poste inox.
Poste base recta 200x200x8 mm
48 mm diámetro.
Altura poste: 400 / 500 / 600 / 800 mm
Construcción especial según necesidad.

Material: acero inoxidable.



Ref.: SCM – L

Soporte para cubiertas metálicas. Larga 70x35 cm
Destinada a panel sándwich y chapa trapezoidal.

Incluye fijaciones y elementos de sellado.

Material: acero inoxidable.



Ref.: SCM-C

Soporte para cubiertas metálicas. Corta 35x35 cm
Destinada a chapa trapezoidal.

Incluye fijaciones y elementos de sellado.

Material: acero inoxidable.



Ref: Alza 150

Poste para SCM-L y SCM-C de 150 mm de altura
Válido únicamente para puntos intermedios.
(para el montaje en inicio/fin y curvas ver instrucción técnica de montaje (ITM)).

Material: acero inoxidable



Ref.: Poste inox.

Poste base recta 200x200x8 mm
48 mm diámetro.
Altura poste: 400 / 500 / 600 / 800 mm
Construcción especial según necesidad.

Material: acero inoxidable.



Ref: Poste inox. Base lateral

Poste base lateral 200x200x8 mm
Altura poste 600 mm
Medidas especiales según necesidad.
Facilidad de montaje: el poste y la base se suministran por separado.

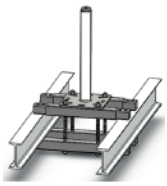
Material: acero inoxidable



Ref.: Multiplaca

Placa de anclaje para poste inox.
Medidas 200x200x8 mm

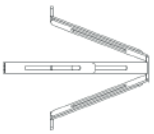
Material: acero inoxidable



Ref: Soporte MEM

Kit de fijación de poste en cumbreras de doble vigueta
- 2 tubos telescópicos
- 2 tubos fijos
Unión mediante varilla roscada (no suministrada)
Poste no incluido (sólo es ilustrativo)

Material: acero al carbono lacado.



Ref: Soporte XSL

Elemento de fijación de línea de anclaje a pared lateral.
Patas telescópicas. Absorbe energía.

Material: acero inoxidable



Ref.: SJA

Soporte para cubiertas de junta alzada
1: distancia entre juntas de 410-610 mm
2: distancia entre juntas de 305-333 mm
3: distancia entre juntas de 400-500 mm

Material: aluminio y acero inoxidable.



Ref: Poste galvanizado.

Base 150x150x8 mm
48 mm diámetro
h: 400 / 600 / 800 mm

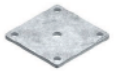
Material: acero galvanizado en caliente



Ref: Poste base lateral galvanizado.

Base 150x150x8 mm
h: 500 mm

Material: acero galvanizado en caliente.



Ref: contraplaca 150

Contraplaca 150x150x8mm, e:8 mm
Para poste galvanziado y poste base lateral galvanizado.

Material: acero galvanizado en caliente.



Ref: carro

Dispositivo deslizante acero inoxidable AISI 316
Se suministra con mosquetón de acero bloqueo automático.

Material: acero inoxidable 316.



Ref: carro 7075

Dispositivo deslizante aluminio
Principalmente para uso en instalaciones sobre cabeza.
Con rodamientos de acero inoxidable.
Se suministra con mosquetón de acero bloqueo automático.

Material: aluminio 7075 anodizado.



Ref: Altitude 1

Dispositivo de anclaje para 3 usuarios
70 mm capacidad. M16.

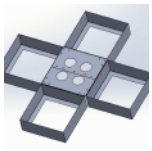
Material: acero inoxidable AISI 316



Ref: Altitude1-Aerogeneradores

Dispositivo de anclaje para 3 usuarios
70 mm capacidad. M16.

Material: acero inoxidable AISI 316 y vinilo



Ref: Cajón de lastre

Elemento de fijación para cubiertas
planas mediante contrapeso.

Material: acero inoxidable

Los pasos que se deben seguir son: (independientemente del tipo de soporte)

1. Limpiar/acondicionar la zona del soporte a utilizar.
2. Embridar, introducir los tornillos auto perforantes, o taladrar los orificios del diámetro y profundidad adecuados
3. Colocar el soporte correspondiente de Altitude 2 en el/los orificio/s y apretar la tuerca con el par de apriete recomendado. Todos los tornillos de acero inoxidable deberán ser lubricados antes del montaje con un producto anti gripante adecuado (p.ej.; Lubricante ATLAS o similar).
4. Colocar el componente correspondiente de ALTITUDE 2.
5. Respetar la distancia entre vanos máxima de 12 m. Respetar los 15º max. de inclinación del sistema.
6. Tender el cable y aplicar la tensión adecuada.
7. Tender el cable y aplicar la tensión adecuada.

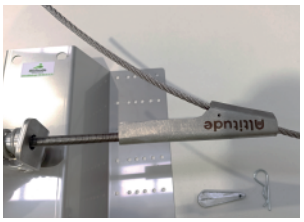
FIJACIÓN DE SOPORTES ALTITUDE 2

SAP	***HORMIGÓN*** *3 tornillos expansivos 16x100 mm* *3 varilla roscada 16x100 mm a inyectar* ***ESTRUCTURA METÁLICA*** *Con multiplaca Altitude2 o tornillo pasante y tornillería m12 con la longitud necesaria. Arandela y doble tuerca o tuerca autoblocante.* *Par de apriete: seguir instrucciones fabricante tornillería.*	Soporte MEM	Kit de fijación de poste en cumbreras de doble vigueta - 2 tubos telescópicos - 2 tubos fijos Unión mediante 4 uds varilla roscada M12x longitud necesaria *Par de apriete: seguir instrucciones fabricante tornillería.*
SCM – L	 X 28 SELLADO CON TIRAS EPDM AUTOADHESIVAS Colocar dos filas de 7 tornillos suministrados por cada lado del eje del soporte.	Soporte de pared XSL	***HORMIGÓN*** *3 tornillos expansivos 12x120 mm* *3 varilla roscada 16x120 mm a inyectar* *Par de apriete: seguir instrucciones fabricante tornillería.*
SCM-C	 X 14 SELLADO CON TIRAS EPDM AUTOADHESIVAS Colocar una fila de 7 tornillos suministrados por cada lado del eje del soporte.	Poste inox. Base lateral (y galvanizado) 	***HORMIGÓN*** *4 tornillos expansivos 12x120 mm* *4 varilla roscada 16x120 mm a inyectar* ***ESTRUCTURA METÁLICA/MADERA*** *Con multiplaca Altitude2 o tornillo pasante y tornillería m12 con la longitud necesaria. Arandela y doble tuerca o tuerca autoblocante.* *Par de apriete: seguir instrucciones fabricante tornillería.*
Poste inox (y galvanizados)	***HORMIGÓN*** *4 tornillos expansivos 12x120 mm* *4 varilla roscada 16x120 mm a inyectar* ***ESTRUCTURA METÁLICA/MADERA*** *Con multiplaca Altitude2 o tornillo pasante y tornillería m12 con la longitud necesaria. Arandela y doble tuerca o tuerca autoblocante.* *Par de apriete: seguir instrucciones fabricante tornillería.*	Cajón de lastre 	*Unión de los componentes mediante tornillería suministrada.* *16 tapas de hormigón de 500x500x50 mm* *Peso del lastre: +/-400 kg* *Total cajón: 30 kg* *Total soporte: +/- 430 kg*

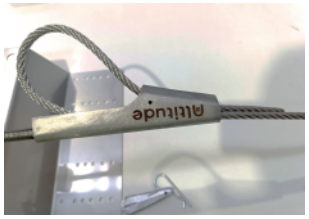
FIGURA 2: Opciones de instalación del anclaje ALTITUDE 2

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CABLE SOPORTE INICIO/FIN (siyf)

Retirar la cuña del interior del cabezal y pasar el extremo del cable por la parte frontal del soporte.



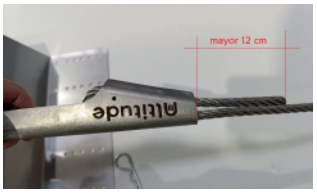
Darle la vuelta al cable para que vuelva a salir por donde ha entrado.



Antes de tensar el cable introducir de nuevo la cuña.



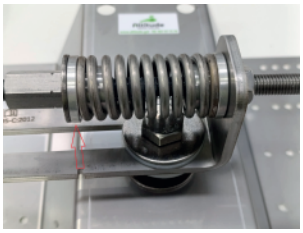
Verificar longitud de la punta del cable (al menos 12 cm)



Apretar la tuerca larga (manguito) con una llave de 19 mm. Sujetar el cabezal con la otra mano para que no gire sobre sí mismo.



Verificar la tensión con la alineación de la muesca de la pieza en L del SIYF con la parte trasera del muelle.



Apretar tuerca y contratuerca para asegurar las uniones.



INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CABLE SOPORTES

SOPORTE INICIO Y FIN (SIYF)
Tensor y absorbedor de energía

Enroscar el tornillo del soporte en la cabeza roscada del poste



Apretar con llave de 24 mm y dejar orientado el cabezal adecuadamente.

POLEA

Enroscar el tornillo de la polea en la cabeza roscada del poste



Apretar con llave de 24 mm

CURVA 135 GRADOS

Enroscar el tornillo de la curva en la cabeza roscada del poste





Apretar con llave de 24 mm la tuerca inferior y con 13 mm el tornillo del soporte del cable, el cual debe pivotar sobre sí mismo (no apretar del todo).

SOPORTE INTERMEDIO (SI)

Enroscar el tornillo del soporte intermedio en la cabeza roscada del poste





Apretar con llave de 24 mm la tuerca inferior y con 13 mm el tornillo del soporte del cable, el cual debe pivotar sobre sí mismo (no apretar del todo).

SOPORTE CUBIERTAS METÁLICAS (SCM C y L)

Cada SCM se suministra con una caja de montaje por SOPORTE



La caja contiene los tornillos de fijación y 2 arandelas M16 de ala ancha y una tuerca autoblocante M16

Todos los componentes se fijan al SCM de la misma manera: Arandela ala ancha en parte superior, pasar tornillo del componente. Por debajo, arandela de ala ancha y tuerca autoblocante. Apretar con llave 24 mm.

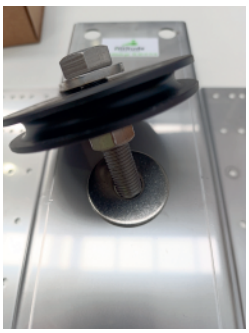






TABLA DE ESFUERZOS DINÁMICOS LÍNEA DE ANCLAJE ALTITUDE 2
CAÍDA DE 4 USUARIOS

TIPO DE SISTEMA	LONGITUD EN METROS	DISTANCIA ENTRE SOPORTES EN METROS	FLECHA/ESTIRAMIENDO DEL CABLE TRAS LA CAÍDA EN CM	ESFUERZO DINÁMICO EN LOS EXTREMOS EN KN
KIT 10 M	10	10	85	18
KIT 20 M	20	10	90	17
KIT 30 M	30	10	93	16
CONFIGURACIÓN LIBRE	Según cálculos específicos en posesión del instalador autorizado	Según cálculos específicos en posesión del instalador autorizado	Según cálculos específicos en posesión del instalador autorizado	Según cálculos específicos en posesión del instalador autorizado
Altitude2 PARA SUSPENSIÓN	Según cálculos específicos en posesión del instalador autorizado	Según cálculos específicos en posesión del instalador autorizado	Según cálculos específicos en posesión del instalador autorizado	Según cálculos específicos en posesión del instalador autorizado

2.6 Cuándo ensayar ALTITUDE 2

Si el instalador ha verificado el correcto comportamiento de la fijación de la tornillería (medio de fijación) no será necesario realizar ensayos adicionales antes de colocar la línea de anclaje ALTITUDE 2.

Si usted debe realizar el ensayo de las fijaciones de los soportes de Altitude 2 hágalo de la siguiente forma:

1. Utilice un aparato de ensayo a extracción que disponga de los adaptadores para tornillería M12 y M16.
2. Realice un ensayo de extracción aplicando una fuerza de 6kN durante 3 minutos sobre el medio de fijación.
3. Grabe en vídeo o fotografíe el ensayo y anote el resultado.
4. Si se verifica que se ha producido la extracción del medio de fijación, no instale ALTITUDE 2 en esa ubicación.

Nota: los soportes para cubiertas metálicas no se ensayan.

NO ENSAYE LA LÍNEA DE ANCLAJE ALTITUDE 2 YA QUE LA DEFORMARÁ

3. CONTROL PERIÓDICO Y PUNTOS A VERIFICAR

Su seguridad está vinculada a la integridad de su equipo, de manera que el dispositivo ALTITUDE 2 debe ser revisado en profundidad por el fabricante o una persona competente cada 12 meses como mínimo. La frecuencia de revisión puede cambiar en función de la legislación en vigor en su país y de las condiciones de utilización. Se dejará constancia en un nuevo informe de revisión que será validado por el Dpto. Técnico de ALTITUDE y la emisión del correspondiente Certificado de revisión.

Atención: Es recomendable controlar regularmente la instalación para detectar una eventual corrosión. Cerca del mar o en ambiente corrosivo, realice un control más frecuente. La intensidad de su utilización le puede llevar a tener que revisar el dispositivo con más frecuencia. Respete la lista de comprobación del ANEXO I.

Antes de cualquier utilización: Verifique que la información del cartel colocado en el punto de acceso a la línea de anclaje posee la información relativa al control periódico. Si el cartel no indica expresamente que el sistema de seguridad ha sido revisado y se encuentra operativo, no utilice la línea de anclaje.

Controle el indicador de tensión / indicador de caída. La parte trasera del muelle de compresión se hallará a la misma altura de la muesca de referencia practicada en el cuerpo del tensor/absorbedor de energía.

Inspeccione el entorno inmediato, pues las tareas propias de mantenimiento llevadas a cabo en el emplazamiento pueden provocar que el dispositivo de anclaje sufra daños del tipo: manchas de pintura, grasas, aceites, disolventes, golpes por tareas de desbroce en zonas de taludes o forestales.

Durante la utilización: Es importante controlar regularmente el estado del producto y de sus conexiones con los demás equipos del sistema. Asegúrese de la correcta colocación de los equipos entre sí, siguiendo lo descrito en la figura 5.

Deben ser respetadas las instrucciones de utilización definidas en las fichas técnicas de cada equipo que se asocie al ALTITUDE 2.

Las instrucciones de uso deben entregarse al usuario de este equipo en el idioma del país de utilización.

ELEMENTO ANTICAÍDAS (SUBSISTEMA DE CONEXIÓN)	ALTITUDE 2, EN 795-C	TÉCNICA DE TRABAJO
Anticaídas retráctil EN 360	SI	 ANTICAÍDAS O RETENCIÓN
Línea de vida vertical provisional EN 353-2	SI	
Elemento de amarre con / sin absorbedor d energía EN 354/355	SI	
Línea de vida horizontal provisional EN 795 B	NO	
Conectores EN 362	SI (incluidos los conectores d las pértigas)	
Instalaciones para trabajo en vertical Cuerda EN1891 + Conectores EN362	SI (DESPUÉS DE LA CONFIGURACIÓN POR INSTALADOR AUTORIZADO)	SUSPENSIÓN

FIGURA 5: Opciones de combinación del anclaje ALTITUDE 1 con otros dispositivos anticaídas.

Por deformación.
Por corrosión.
Por pérdida de legibilidad de las inscripciones.
Si sospecha que ha sido desinstalado de su ubicación inicial y ha sido colocado de nuevo en otra ubicación distinta por personal no autorizado.
Si se ha utilizado en ambientes agresivos, marinos, sobre aristas cortantes, ante temperaturas extremas, etc.
Tras una caída o sobreesfuerzo importante.
No se tiene una trazabilidad del mantenimiento (no hay resultado de revisiones previas).
Si no ha sido entregado en su embalaje original (caja ALTITUDE).

FIGURA 6: Causas para dar de baja del dispositivo ALTITUDE 2.

4. ESPECIFICACIONES

Vida útil	Vida útil ilimitada, siempre que exista trazabilidad y que el dispositivo haya superado las inspecciones periódicas recomendadas.
Garantía	3 años contra cualquier defecto del material o de fabricación. Se excluye: el desgaste normal, la oxidación, las modificaciones o retoques, el almacenamiento incorrecto, el mantenimiento incorrecto, las negligencias y las utilizaciones para las que este producto no está destinado.
Rango de temperatura	Entre -40 °C y +80 °C
Limpieza	Limpiar con un paño húmedo impregnado en jabón neutro. Secado con un paño seco. NO rascar con cepillo de alambre.
Almacenamiento y transporte	Consérvese en su embalaje original. Durante el transporte y el almacenamiento evite que el embalaje original del ALTITUDE 2 esté a la intemperie. No apilar cargas sobre el embalaje del ALTITUDE 2.

FIGURA 7: Especificaciones generales del ALTITUDE 2

5. INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA EL USUARIO FINAL



- La conexión al dispositivo de anclaje ALTITUDE 2 se realizará directamente al mismo mediante un conector EN 362, debiendo ser utilizada con un equipo de protección individual EN 361 (arnés de seguridad) y EN 363 (Equipos de protección individual contra caídas. Sistemas de protección individual contra caídas). Opcionalmente se ofrece un dispositivo deslizante (carro) como componente validado para el sistema de seguridad.
- El usuario del dispositivo debe estar informado sobre las posibilidades de combinación de los distintos elementos de protección de caídas que pueden ser utilizados en los trabajos en altura en función de la técnica o técnicas empleadas. Observar las instrucciones de utilización del fabricante del subsistema de conexión que utilice.
- Esta línea de anclaje puede ser configurada por un instalador autorizado para realizar TRABAJOS EN SUSPENSIÓN.
- Para el uso en posición horizontal o en retención, sólo se pueden utilizar subsistemas de conexión aptos para estos fines y que hayan sido construidos y testados para el trabajo en cantos vivos (remates de peto metálicos, chapas de cubrimiento, vigas de acero, soleras o forjados hormigón, etc.).
- Antes de su utilización, deberá efectuarse un control visual de todo el sistema de seguridad para comprobar si presenta algún fallo evidente (por ejemplo, uniones atornilladas flojas, deformaciones, desgaste, corrosión, sellados defectuosos del techo, etc.). Si existiesen dudas en relación con el funcionamiento seguro del sistema de seguridad, el mismo deberá ser comprobado por un experto (documentación escrita).
- Tras un esfuerzo por caída, el sistema de seguridad completo deberá retirarse del uso y deberá ser revisado por un experto (consulte el manual de instrucciones de todos los equipos que utilice y que formen parte de la cadena de seguridad anticaídas).
- En cumplimiento de la EN 795-C, el dispositivo de anclaje ALTITUDE 2 ha sido desarrollado para el aseguramiento de personas y no debe ser usado para otros fines.
- En caso de vientos fuertes que excedan la intensidad usual ya no deberán ser usados sistemas de seguridad.
- No se debe efectuar ninguna modificación al dispositivo de anclaje.
- Si se autoriza el uso del sistema de protección a empresas ajenas, éstas deberán garantizar por escrito que observarán las instrucciones de utilización que establece el fabricante, perfeccionadas por el instalador tras haberlas adaptado al emplazamiento concreto donde esté ubicado el sistema.
- Al menos una vez al año la instalación de seguridad completa debe ser sometida a una inspección por parte de una persona competente. La revisión deberá ser documentada utilizando el formato (Anexo I) que figura en este manual de instrucciones, o utilizando otros modelos o formatos, siempre y cuando contengan los datos y la información mínima requerida por este fabricante.
- Cuando el dispositivo de anclaje se utiliza como parte de un sistema anticaídas, el usuario debe estar equipado con un medio que permita limitar las fuerzas dinámicas máximas, ejercidas sobre el usuario durante la detención de la caída, a un valor máximo de 6 kN

FIGURA 8: Indicaciones de seguridad para el usuario final del dispositivo ALTITUDE 2

6. AYUDA Y SOPORTE TÉCNICO

En ALTITUDE contamos con la profesionalidad y competencia del Dpto. Técnico que le ayudará a solucionar cualquier duda que le surja con el dispositivo ALTITUDE 2.

Este producto está garantizado durante tres años y cubre defectos de material o de fabricación que no se encuentren sujetos a desgaste o uso inadecuado, contando a partir fecha de venta del dispositivo

Cualquier defecto de material o fabricación deberá ser notificado a ALTITUDE.

ALTITUDE no se hará responsable de ningún defecto, fallo o deficiencia que sea ocasionado por un uso indebido o mal uso, un mantenimiento deficiente así como modificaciones o montajes/desmontajes no autorizados.
Para cualquier aclaración o consulta con el Dpto. Técnico llame sin compromiso.

7. ANEXO I:
FICHA DE REVISÓN DEL EQUIPO

FICHA DE REVISIÓN

EN 795-C. Línea de anclaje

ALTITUDE 2

Empresa:		Dirección:	
Dispositivo:		Usuario / Identificador:	

Espacio reservado para la fotografía del dispositivo

Marca:	**ALTITUDE**		
Modelo:	**ALTITUDE 2**	nº de serie:	
Ubicación dentro del emplazamiento:			
Superficie de instalación:		Longitud:	
Distancia entre vanos:		Nº de vanos:	
Fecha de instalación:		Instalador:	
Año de fabricación:			
Fecha de instalación:			
Fecha de primer uso:		Fecha límite de uso:	

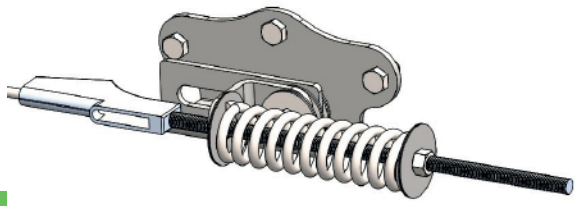
		APTO	NO APTO
HISTORIAL DEL DISPOSITIVO *La revisión de este equipo se realiza con la ficha técnica de ALTITUDE 2*	El componente ha sido modificado fuera de la unidad de fabricación.		
	El componente ha recibido un esfuerzo importante que no ha sido comunicado al inspector.		
	El producto ha estado en contacto con productos químicos que pueden perjudicarle.		
	El producto ha sido utilizado a temperaturas fuera del rango establecido por el fabricante.		
	El sistema carece de cartel identificativo		
INSPECCIÓN VISUAL Y DE FUNCIONAMIENTO	Estado general de la línea de anclaje		
	Indicador de tensión y de sobreesfuerzo		
	Estado de los soportes y fijaciones		
	Estructura soporte y sellado si aplica		
	Identificación de la línea		

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN	
APTO	**NO APTO**

REVISIONES PERIÓDICAS E HISTORIAL DE REPARACIONES

FECHA	REVISIÓN PERIÓDICA O REPARACIÓN	FIRMA	PRÓXIMA REVISIÓN	NOTAS







Altitude
sistemas anticaídas

Puedes contactar con nosotros a través de:

Lunes a Viernes
de 8:00 a 16:00

981 97 75 70

info@altitude.gal

Altitude Sistemas Anticaidas, S.L. - Polígono Espíritu Santo - C/ Zeppelin, parcela 17-19, nave 1 - 15650 Cambre (A Coruña)

www.ALTITUDE.gal