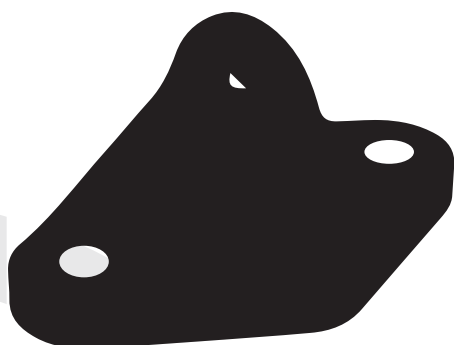


# MONTAGEANLEITUNG

ALUFIX



|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| Instruction for use        | <b>GB</b> |
| Gebrauchsanleitung         | <b>DE</b> |
| Istruzioni d'uso           | <b>IT</b> |
| Instructions d'utilisation | <b>FR</b> |
| Instrucciones de uso       | <b>ES</b> |
| Instruções de serviço      | <b>PT</b> |
| Gebruiksaanwijzing         | <b>NL</b> |
| Bruksanvisning             | <b>NO</b> |
| Käyttöohjeet               | <b>FI</b> |
| Bruksanvisning             | <b>SE</b> |
| Οδηγίες                    | <b>GR</b> |
| Talimatlar                 | <b>TR</b> |
| Instrukcje                 | <b>PL</b> |



SKYLOTEC GmbH  
Im Mühlengrund 6-8  
56566 Neuwied · Germany  
Fon +49 (0)2631/9680-0  
Fax +49 (0)2631/9680-80  
Mail [info@skylotec.com](mailto:info@skylotec.com)  
Web [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)

# Alufix AP-003

## Montage- und Gebrauchsanleitung

### Absturzsicherungssystem

nach EN Norm EN 795/A:2012 und DIN CEN/TS 16415:2013 sowie ANSI Z359.1:2007  
geprüft:

#### Hersteller

Skylootec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

#### INHALTSVERZEICHNIS

|  |      |
|--|------|
| 1. SYMBOLE .....                       | 2    |
| 2. PRODUKTBESCHREIBUNG .....           | 2    |
| 3. SICHERHEITSHINWEISE .....           | 2    |
| 4. ALLGEMEINE MONTAGEBEDINGUNGEN ..... | 3    |
| 5. MONTAGEANLEITUNGEN .....            | 4-6  |
| 6. KENNZEICHNUNG .....                 | 7    |
| 7. WARTUNG .....                       | 8    |
| 7.1 INSPEKTION .....                   | 8    |
| 7.2 GEBRAUCHSWARTUNG .....             | 8    |
| 7.3 WARTUNG UND PFLEGE .....           | 8    |
| 7.4 LEBENSDAUER .....                  | 8    |
| 8. GEWÄHRLEISTUNG .....                | 8    |
| 9. MONTAGEPROTOKOLL .....              | 9-14 |



Download Anleitung über Webseite möglich

## 1. SYMBOLE

Die Komponenten der Einrichtung sind mit Piktogrammen versehen, welche folgende Bedeutung haben:



Bitte Bedienungsanleitung vor Gebrauch lesen!  
Hierzu auch die mit gelieferte "Allgemeine Gebrauchsanleitung"  
der Fa. Skylotec vor Gebrauch lesen!



Anzahl der gleichzeitigen Benutzer an dieser Anschlagereinrichtung (in diesem Beispiel max. 3 Personen). Wird in 5.1 angezeigt.



Gefahr! oder: Notwendigkeit die Ausrüstung zu überprüfen.

## 2. PRODUKTBE SCHREIBUNG

Die Produkte Alufix AP-003 und AP-US-003 sind Einzelanschlagpunkt die nach DIN EN 795/A:2012 und CEN/TS 16415:2013 und nach ANSI Z359.1:2007 geprüft. Wurden. Sie sind zur Sicherung von max. 3 Personen geeignet. Das Produkt ist als System geprüft und darf ausschließlich nur mit beschriebenen Befestigungsmitteln installiert werden. Der Anschlagpunkt ist zur Absturzsicherung von Personen oder einem Gewicht von 500 KG/ 1100 lbs geeignet. Der Anschlagpunkt darf immer nur für eine vorgesehene Benutzung eingesetzt werden, entweder als Absturzsicherung oder als Lastaufnahmemittel, nie beides gleichzeitig. Der Einzelanschlagpunkt ist somit besonders für das sichere Arbeiten auf hohen Bauwerken geeignet.

Der Werkstoff ist nicht beständig unter besonders aggressiven Bedingungen, wie z.B. ständiges, abwechselndes Eintauchen in Seewasser oder der Bereich der Spritzzone von Seewasser, chlorhaltiger Atmosphäre in Schwimmbadhallen oder Atmosphäre mit extremer chemischer Verschmutzung.

Bei Nichteinhaltung der Montage- oder Bedienungsanleitung sowie bei Nichtbeachtung der Zulassung des Einzelanschlagpunktes ist jegliche Haftung der SKYLOTEC GmbH ausgeschlossen.

## 3. SICHERHEITSHINWEISE

Vor Montagebeginn muss jedem Monteur bzw. Benutzer diese Anleitung zur Kenntnis gebracht werden. Die Montageanleitung ist unbedingt zu befolgen, da bei Nichteinhaltung Menschenleben gefährdet sind. Sollten Schwierigkeiten bei der Montage der Absturzsicherung auftreten, ist diese sofort abzuberechnen. Weitere Informationen erhalten Sie vom Hersteller.



Es ist sicherzustellen, dass die mitgelieferte Bedienungsanleitung bei der Ausrüstung des Einzelanschlagpunktes trocken gelagert wird und sämtlichen Benutzern jederzeit zugänglich ist.



Vor dem Einsatz und bei der Benutzung ist eine Sichtprüfung auf die Funktionsfähigkeit des Systems vorzunehmen.



Bei der Installation des Anschlagpunktes sind für die Krafteinleitung in die bestehende Struktur folgende Normen oder Zulassungen zu beachten:  
DIN EN 4426, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013  
sowie die ANSI Z359.1:2007.

- Beachten Sie bei der Planung und Installation der Anschlagseinrichtungen die BG-Information „Planungsgrundlagen für Anschlagseinrichtungen auf Dächern“ ( BGI 5164)
- Der empfohlene Mindestabstand des Anschlagpunktes zur Absturzkante sollte 2,5 m betragen.
- Bei der Installation der Einzelanschlagpunkte ist auf die Tragfähigkeit des Untergrunds zu achten.
- Eine Kompatibilität mit ähnlichen Systemen ist nicht gewährleistet und kann bei Zuwiderhandlung eine Gefahr für Leib und Leben darstellen.
- Einzelanschlagpunkte dienen zur Absturzsicherung von Personen und nicht von Gegenständen oder als Transportanschlagpunkte.
- Bei Installation müssen zudem die Zulassung und die Verarbeitungshinweise der Befestigungsmittel beachtet werden. Bei Verwendung anderer Befestigungsmittel zur Installation erlischt die Systemzulassung. Das System darf nur mit den dafür zugelassenen Befestigungsmittel nach Montageanleitung verbaut werden!
- Die Mindestfestigkeitsklasse für Beton muss C20/C25 nach DIN EN 206-1/A2<sup>13</sup> betragen und für Stahl muss die Festigkeitsklasse  $\geq$  S235 nach Tabelle 3.1 der DIN EN 1993-1-1<sup>11</sup> sein.
- Arbeiten oberhalb des Anschlagpunktes sollte vermieden werden (Siehe Gebrauchsanleitung des Verbindungsmittels).
- Einzelanschlagpunkte dürfen nur von ausgebildeten und unterwiesenen Benutzern verwendet werden.
- Eine Unterweisung des Benutzers zu Rettungsplänen und zum korrekten Gebrauch des Systems ist durch den Arbeitgeber oder einen Sachkundigen vorzunehmen.
- Einzelanschlagpunkte müssen jährlich durch einen Sachkundigen überprüft und gewartet werden.
- Vor jeder Verwendung sind Einzelanschlagpunkte sowie die persönliche Ausrüstung gegen Absturz auf Mängel zu überprüfen. Bei Zweifeln an der Funktionsfähigkeit der Produkte dürfen diese nicht benutzt werden und es muss eine Überprüfung durch einen Sachkundigen erfolgen.
- Beschädigte Anschlagpunkte und/oder Verbindungsmittel sowie andere Teile der PSA gegen Absturz dürfen nicht mehr verwendet werden. Ggfs. ist eine Überprüfung des Systems bzw. der PSAgA durch den Hersteller oder einen Sachkundigen vorzunehmen.
- Nach einem Absturz dürfen Einzelanschlagpunkte nicht weiter verwendet werden.
- Nicht korrekt ausgeführte Verklebungen/Verschraubungen können sich lösen und die sichere Funktion der Einzelanschlagpunkte gefährden!
- Unsachgemäße Reparaturen, Wartungen und/oder Manipulationen der Einzelanschlagpunkte sowie ihrer Komponenten stellen eine Gefahr für Leib und Leben dar. In diesem Fall erlischt jegliche Gewährleistung und jegliche Haftung der SKYLOTEC GmbH ist ausgeschlossen.
- Das Produkt darf nur mit Auffanggurten nach EN 361, separatem nach EN 354 und einem Falldämpfern genutzt werden, der die im Sturzfall auftretenden Kraft, auf den landesspezifischen maximalen Fangstoß begrenzt, was z.B. in Europa nach EN 355 6kN bedeutet.
- Nur geprüfte Karabiner nach EN362 verwenden.
- Bei Verwendung von weiteren persönlichen Schutzausrüstungen sind die entsprechenden Bedienungsanleitungen und geltenden Vorschriften zu beachten.

#### **4. ALLGEMEINE MONTAGEBEDINGUNGEN**

Alle Einzelteile sind vor der Montage von Schmutz zu säubern.

Eine Berührung des Systems mit aggressiven Stoffen und Chemikalien sowie mit Mörtel, Zement oder ähnlichen Stoffen sollte vermieden werden.

Mörtelreste und/oder andere Verunreinigungen sind unverzüglich zu entfernen, damit die Funktion des Produktes nicht beeinträchtigt wird.

Die Montage der Produkte muss strikt nach der Montageanleitung des Herstellers erfolgen.

Abweichungen sind nicht gestattet. Zur Montage und zum Austausch dürfen nur original SKYLOTEC Bauteile verwendet werden. Die Kombination mit Bauteilen oder Elementen anderer Hersteller oder Lieferanten kann eine Gefahr für Leib und Leben darstellen!


Die Bauteile sind schonend zu behandeln und dürfen nicht unsachgemäß verwendet werden

## 5. MONTAGEANLEITUNGEN

Erforderliche Komponenten zur Montage eines Alufix auf Beton. Benötigte Befestigungsmittel zur Montage sind nicht im Lieferumfang des Produktes enthalten, folgende Komponenten werden zusätzlich benötigt:

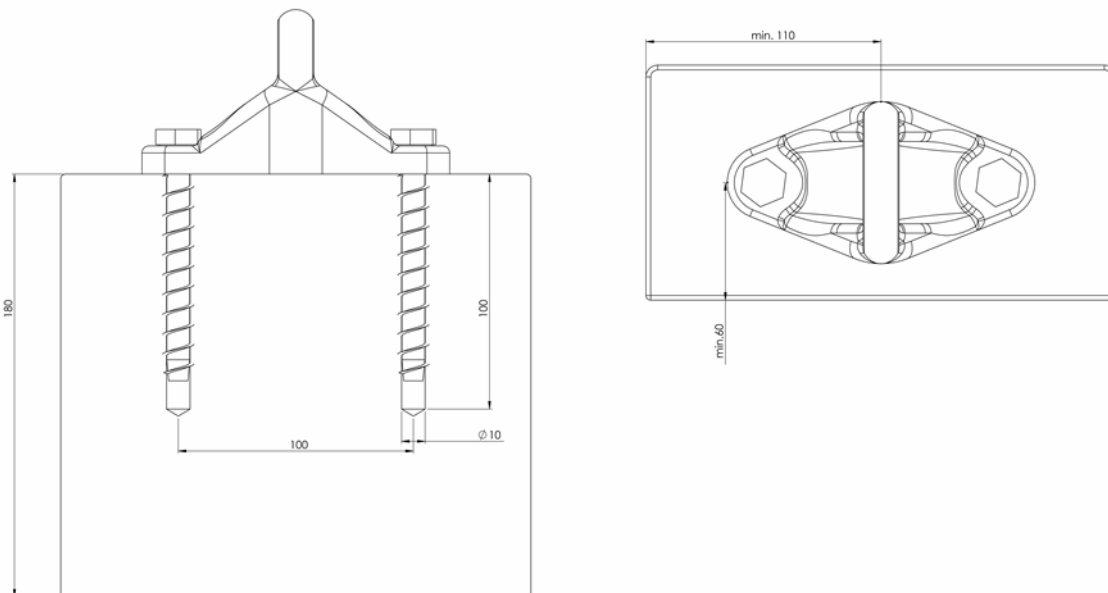
- Hammerbohrer
- Betonbohrer (Hinweise der Montageanleitungen der Befestigungsmittel beachten)
- Ausblaspumpen zur Bohrlochreinigung ( Würth Art.-Nr. 0903 990 001)
- Reinigungsbürsten (Würth Art.-Nr. 0905 499 007)
- Kalibrierter Drehmomentschlüssel
- Ratschen Schlüssel und Steckaufsätze von SW 18

### 5.1 Anschlagpunkt SKYLOTEC ALUFIX AP-003 im eingebauten Zustand mit Würth Schraubanker W-SA A4 12x100

Anzahl der Nutzer EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

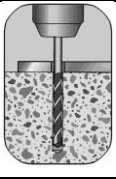
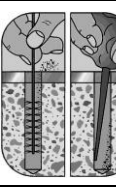
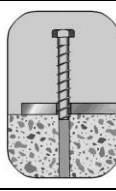
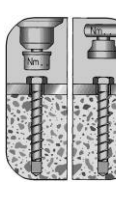
Anzahl der Nutzer ANSI Z359.1:2007 : 

#### Alle Richtungen



Alle Maßangaben in mm.

### 5.1 Montageanweisung Anschlagpunkt Skylotec Alufix AP-003 und AP-US-003 mit Würth Schraubanker W-SA A4 12x100

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 |   | <p><b>Montageanleitung und Zulassung (ETA-06/0277) der Befestigungsmittel beachten.</b></p> <p>Bohrloch mit Bohrernennendurchmesser <math>d_o=10</math> mm und Bohrlochtiefe <math>h_1 \geq 100</math> mm senkrecht zur Oberfläche des Verankerungsgrunds mit Hammerbohrer erstellen.</p> |
| 2 |   | <p>Danach Bohrmehl entfernen, z.B. durch Ausblasen</p>  |
| 3 |   | <p>Schraubanker durch die 2 Durchgangslöcher im Anschlagpunkt in den Verankerungsgrund setzen.</p>  |
| 4 |  | <p>Schraubanker manuell oder mit Tangentialschlagschrauber einschrauben bis die Grundplatte des Anschlagpunkts gegen den Betonuntergrund gepresst wird. Empfohlenes Drehmoment 55 Nm.</p>   |

## 5.2 Anschlagpunkt Skylotec Alufix AP-003 und AP-US-003 im eingebauten Zustand auf Stahlkonstruktion.

### Benötigte Befestigungsmittel:

Der Anschlagpunkt Alufix ist nach EN 795:2012 und CEN/TS16415:2013  $N_{R,d}$  [kN] = 14 kN als Anschlageneinrichtung für 3 Personen und nach ANSI Z359.1:2007  $N_{R,d}$  [kN] = 44,4 kN für die Befestigung zugelassen wenn die Verankerung mit Verbindungsmittel (Schrauben) nach Technischen Bestimmungen nachgewiesen wird.

Die Länge ist je nach Materialstärke der Unterkonstruktion plus der maximalen Bauhöhe des Alufix auszuwählen.

### Benötigte Werkzeuge:

- Bohrmaschine
- Stahlbohrer D=13mm
- Kegel-Senker 90°
- Evtl. Farbe zum Ausbessern der Montagestelle
- Kalibrierter Drehmomentschlüssel
- Ratschen Schlüssel und Steckaufsätze von SW 19




### Sicherheitshinweise

#### Bei Montage auf Stahl oder Stahlkonstruktion:

Das Drehmoment sollte bei einer 8.8.Schraube M12 85Nm und bei einer Edelstahlschraube (bei der Festigkeitsklasse 70) 55Nm betragen. Der Abstand der Bohrung sollte so gewählt werden, dass der Anschlagpunkt immer mit seiner Anschraubfläche voll auf dem Stahl aufliegt.

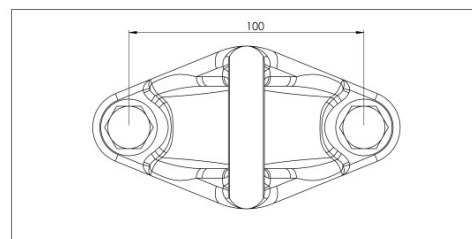
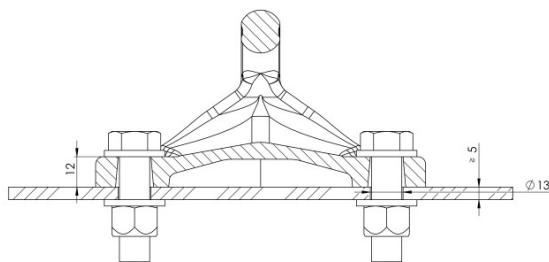
Gewindeschneiden ist erst ab einer Materialdicke von mindestens 1,4 x Gewindedurchmesser z.B. 1,4 x 12= 16,8mm zugelassen.

Der Bereich, in dem der Anschlagpunkt montiert wird, muss die statischen Kräfte bei EN 795:2012 14kN und bei ANSI Z359.1:2007 44,4kN sicher aufnehmen können. Hierzu muss dieser Bereich statisch nachgewiesen werden. Die Schraubverbindung ist mit flüssiger Schraubensicherung gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern.

Anzahl der Nutzer EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

Anzahl der Nutzer ANSI Z359.1:2007: 

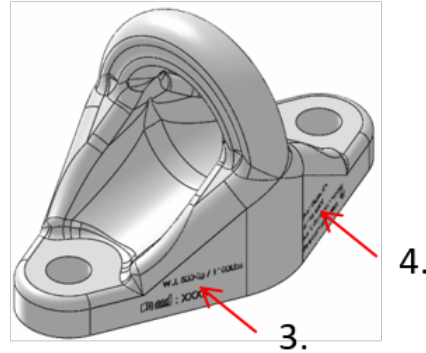
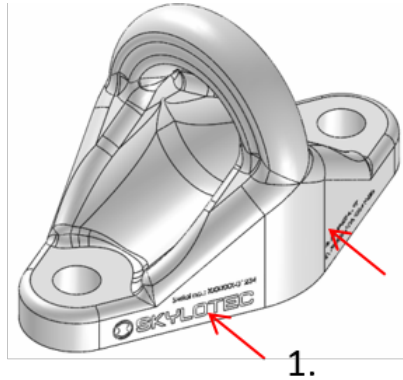
**Alle Richtungen**



**Alle Maßangaben in mm.**

## 6. KENNZEICHNUNG

Der Einzelanschlagpunkt Alufix ist mit Herstellerlogo und den erforderlichen Informationen für jeden Benutzer gekennzeichnet.



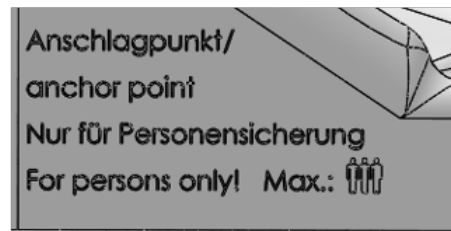
1. AP-003 2.



3.



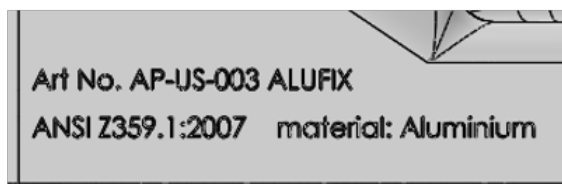
4.



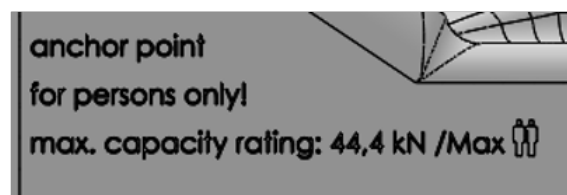
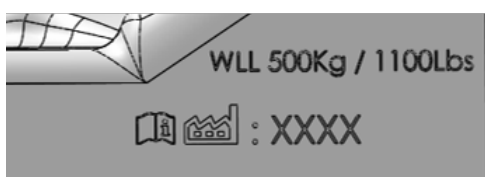
1. AP-US-003 2.



3.



4.





## 7. WARTUNG

### 7.1 Inspektion

Der montierte Anschlagpunkt Alufix (AP-0003 und AP-US-003) ist je nach Notwendigkeit (Verschmutzung, Beschädigung, etc.), jedoch mindestens einmal jährlich von einem Sachkundigen zu überprüfen. Eine sachkundige Person ist diejenige, die durch Ausbildung und Erfahrung ausreichend Kenntnis auf dem Gebiet der persönlichen Schutzeinrichtungen gegen Absturz hat. Es muss gewährleistet sein, dass sie den arbeitssicheren Zustand der Absturzsicherung beurteilen kann. Sie muss mit den einschlägigen Richtlinien und den allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. EN-Normen) vertraut sein.

Hierzu steht ein Prüfprotokoll auf unserer Webseite zum Download bereit

Sollten die vorgeschriebenen Wartungsintervalle nicht eingehalten werden, so ist jegliche Haftung der SKYLOTEC GmbH ausgeschlossen.

### 7.2 Gebrauchswartung

Das System und seine Komponenten müssen in einem unbeschädigten, korrosionsfreien Zustand sein. Beschädigte, verbogene oder durch einen Absturz beanspruchte Bauteile müssen dem Gebrauch entzogen werden. Bei Nichtbeachtung kann eine Gefahr für Leib und Leben bestehen.

Sämtliche Schraub- und Klebeverbindungen sind laufend auf ihren festen Sitz zu überprüfen.

Bei Mängeln darf der Anschlagpunkt nicht verwendet werden. Er muss durch einen Sachkundigen überprüft und ggfs. wieder instand gesetzt werden.

### 7.3 Wartung und Pflege

Die Alufix Anschlagpunkte benötigen keine besondere Pflege, es ist hier jedoch auf Sauberkeit und Lesbarkeit der Kennzeichnung zu achten.



**Achtung: Alle Anschlagpunkte müssen jährlich durch einen Sachkundigen geprüft und gewartet werden.**

### 7.4 Lebensdauer

Die Lebensdauer ist abhängig von den individuellen Einsatzbedingungen. Die AlufixAP-003 und AP-US-003 sind aus geschmiedete, Aluminium und sind pulverbeschichtet und sind somit korrosionsfest, witterungsbeständig und wartungsarm.

Eine regelmäßige Reinigung begünstigt die Lebensdauer, indem aggressive Stoffe von der Oberfläche entfernt werden und diese dadurch vor vorzeitiger Alterung geschützt wird.

Bei optimalen Einsatzbedingungen ist eine Gesamtnutzungsdauer von max. 15 Jahren möglich.

Bei Überprüfung des Systems entscheidet der Sachkundige über die weitere Nutzungsdauer.

Nach einem Absturz darf der Anschlagpunkt nicht mehr verwendet werden.

## 8. GEWÄHRLEISTUNG

Bei regulären Einsatzbedingungen wird eine Gewährleistung von 1 Jahr gewährt. Ein Teil der verwendeten Werkstoffe sind nicht beständig unter besonders aggressiven Bedingungen, wie z.B. ständiges, abwechselndes Eintauchen in Seewasser oder der Bereich der Spritzzone von Seewasser, chlorhaltiger Atmosphäre in Schwimmbadhallen oder Atmosphäre mit extremer chemischer Verschmutzung, wodurch eine Gewährleistung nicht erfolgen kann.

Im Falle eines Absturzes erlischt der Anspruch auf Gewährleistung, da die Komponenten so ausgelegt sind, dass sie durch Verformung energieabsorbierend wirken. Nach einem Absturz muss das komplette System überprüft und betroffene Komponenten ausgetauscht werden.



**Hinweis: Die Produkthaftung des Herstellers erstreckt sich nicht auf Sach- oder Körperschäden, die auch bei ordnungsgemäßer Funktion und sachgemäßer Anwendung von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz auftreten können. Bei Veränderungen der Ausrüstung sowie Nichtbeachtung dieser Anleitung oder der gültigen Unfallverhütungsvorschriften entfällt die erweiterte Produkthaftung des Herstellers.**

## 10. MONTAGE-, UND ENDABNAHMEPROTOKOLL- ANSCHLAGPUNKTE

(Teil 1, bleibt beim Betreiber)

### Gebäude/Bauliche Einrichtung

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Adresse:     | Auftrags-Nr.:        |
|              | Gebäudeart:          |
| Bemerkungen: | Dachform:            |
|              | Anschlageinrichtung: |

### Auftraggeber

|          |                |
|----------|----------------|
| Name:    | Kontaktperson: |
| Adresse: |                |
|          | Tel.:          |

### Monteur

|          |              |
|----------|--------------|
| Name:    | Chefmonteur: |
| Adresse: |              |
|          | Tel.:        |

### Anschlageinrichtung

|                       |
|-----------------------|
| Hersteller:           |
| Model/Typbezeichnung: |
| Seriennummern:        |

### Gebäudeteil

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| Komponente 1: | Mindest-Bauteildicke: |
| Komponente 2: | Mindest-Bauteildicke: |
| Baustoff:     | Qualität:             |

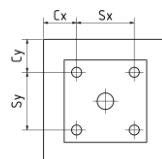
### Befestigungsart:

Dübel:     Injektionsdübel:     Schraubanker:     Klemmverbindung:   
 Maschinenbauschrauben:

|            |                        |                            |
|------------|------------------------|----------------------------|
| Setzdaten: | Bohr-Ø: _____ mm       | Werkstoff: _____           |
|            | Bohrtiefe: _____ mm    | Mindestbauteildicke: _____ |
|            | Anziehmoment: _____ Nm |                            |

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| Effekt. Situation: | Randabstand: Cx: _____ Cy: _____ |
|                    | Achsabstand Sx: _____ Sy: _____  |

Beispiel:  
Eventuell, zusätzl.  
Blatt benutzen



Bemerkungen: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

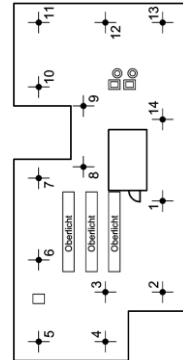
|                |  |                      |                               |                                  |
|----------------|--|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Bohrverfahren: | <input type="checkbox"/> Bohrhammer          | Bohrlöcher gesäubert | <input type="checkbox"/> ja   | <input type="checkbox"/> nein    |
|                | <input type="checkbox"/> Diamantbohrgerät    | Schlag System        | <input type="checkbox"/> ja   | <input type="checkbox"/> nein    |
| Prüfgerät:     | <input type="checkbox"/> Drehmomentschlüssel |                      | <input type="checkbox"/> nass | <input type="checkbox"/> trocken |
|                |  |                      | <input type="checkbox"/> ja   | <input type="checkbox"/> nein    |

Gebüdeskizze auf Blatt 2 eintragen und Checkliste auf Blatt 2

Dachgrundriss (Linien, bitte mit Lineal zeichnen):

Beispiel:

Sollte der Platz nicht ausreichen, bitte separate Blätter verwenden und diese den Protokollen beilegen!



**Checkliste:**

|  | ja                       | nein                     | N.R.                     |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Untergrund wie erwartet (keine Zweifel an der Tragfähigkeit)                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nachweis über Tragfähigkeit vorhanden  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montage nach der Montageanleitung des Systemherstellers durchgeführt                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Verbindungstechnik nach Vorgaben des jeweiligen Herstellers montiert                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Es wurden nur korrosionsgeschützte Befestigungselemente benutzt                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alle Befestigungen mit Nummernschild fotografiert  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montageplan vor Ort hinterlegt   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kennzeichnungsschild/er ist/sind vorhanden und angebracht                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vorspannung korrekt (nur Seilsystem)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/ Anschlagpunkt ist frei von Verschmutzung und Läufer ist leichtgängig                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Läufer wurde dem Betreiber übergeben (nur bei Schienen-/Seilsystem)                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Probebegehung wurde durchgeführt und bestanden (nur bei Schienen-/Seilsystem)                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System ist mängelfrei montiert und übergeben worden  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montage-, Gebrauchsanleitungen sind vollständig vorhanden und dem Betreiber übergeben worden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zusätzliche Informationen  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Bemerkungen Chefmonteur:

---



---



---



---



---

**Ausgehändigt an:**

(Betreiber oder dessen Stellvertreter)

\_\_\_\_\_  
Name in Blockschrift

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

**Baustellenleiter Montagefirma**

\_\_\_\_\_  
Name in Blockschrift

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

**Ort:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_

## 10. MONTAGE-, UND ENDABNAHMEPROTOKOLL-ANSCHLAGPUNKTE

(Teil 2, muss an Systemhersteller gesendet werden!)

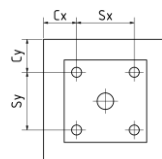
| Gebäude/Bauliche Einrichtung |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Adresse:                     | Auftrags-Nr.:         |
|                              | Gebäudeart:           |
| Bemerkungen:                 | Dachform:             |
|                              | Anschlageinrichtung:  |
| Auftraggeber                 |                       |
| Name:                        | Kontaktperson:        |
| Adresse:                     |                       |
|                              | Tel.:                 |
| Monteur                      |                       |
| Name:                        | Chefmonteur:          |
| Adresse:                     |                       |
|                              | Tel.:                 |
| Anschlageinrichtung          |                       |
| Hersteller:                  |                       |
| Model/Typbezeichnung:        |                       |
| Seriennummern:               |                       |
| Gebäudeteil                  |                       |
| Komponente 1:                | Mindest-Bauteildicke: |
| Komponente 2:                | Mindest-Bauteildicke: |
| Baustoff:                    | Qualität:             |
| Befestigungsart              |                       |

Dübel:     Injektionsdübel:     Schraubanker:     Klemmverbindung:   
 Maschinenbauschrauben:

Setzdaten:    Bohr-Ø: \_\_\_\_\_ mm    Werkstoff: \_\_\_\_\_  
                   Bohrtiefe: \_\_\_\_\_ mm    Mindestbauteildicke: \_\_\_\_\_  
                   Anziehmoment: \_\_\_\_\_ Nm

Effekt. Situation:    Randabstand: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
                           Achsabstand Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

Beispiel:  
 Eventuell, zusätzl.  
 Blatt benutzen



Bemerkungen: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

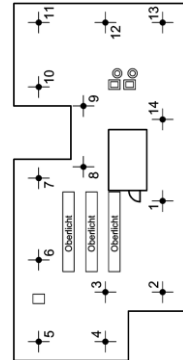
Bohrverfahren:     Bohrhammer    Bohrlöcher gesäubert     ja     nein  
                            Schlag     ja     nein  
                            Diamantbohrgerät    System     nass     trocken  
 Prüfgerät: \_\_\_\_\_     Drehmomentschlüssel     ja     nein

Gebäudeskizze auf Blatt 2 eintragen und Checkliste auf Blatt 2

Dachgrundriss (Linien, bitte mit Lineal zeichnen):

Beispiel:

Sollte der Platz nicht ausreichen, bitte separate Blätter verwenden und diese den Protokollen beilegen!



**Checkliste:**

|  | ja                       | nein                     | N.R.                     |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Untergrund wie erwartet (keine Zweifel an der Tragfähigkeit)                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nachweis über Tragfähigkeit vorhanden  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montage nach der Montageanleitung des Systemherstellers durchgeführt                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Verbindungstechnik nach Vorgaben des jeweiligen Herstellers montiert                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Es wurden nur korrosionsgeschützte Befestigungselemente benutzt                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alle Befestigungen mit Nummernschild fotografiert  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montageplan vor Ort hinterlegt   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kennzeichnungsschild/er ist/sind vorhanden und angebracht                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vorspannung korrekt (nur Seilsystem)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/ Anschlagpunkt ist frei von Verschmutzung und Läufer ist leichtgängig                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Läufer wurde dem Betreiber übergeben (nur bei Schienen-/Seilsystem)                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Probebegehung wurde durchgeführt und bestanden (nur bei Schienen-/Seilsystem)                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System ist mängelfrei montiert und übergeben worden  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montage-, Gebrauchsanleitungen sind vollständig vorhanden und dem Betreiber übergeben worden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zusätzliche Informationen  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Bemerkungen Chefmonteur:

---



---



---



---



---

**Ausgehändigt an:**

(Betreiber oder dessen Stellvertreter)

\_\_\_\_\_  
 Name in Blockschrift

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift

**Baustellenleiter Montagefirma**

\_\_\_\_\_  
 Name in Blockschrift

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift

**Ort:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_

# Alufix AP-003

## Installation and Operating Instructions Fall Protection System

Tested in accordance with EN Norm EN 795/A:2012 and DIN CEN/TS 16415:2013 and ANSI  
Z359.1:2007:

### Manufacturer

Skylootec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

#### TABLE OF CONTENTS

|   |      |
|---|------|
| 1. ICONS .....                          | 2    |
| 2. PRODUCT DESCRIPTION .....            | 2    |
| 3. SAFETY INFORMATION .....             | 2    |
| 4. GENERAL INSTALLATION CONDITIONS..... | 3    |
| 5. INSTALLATION INSTRUCTIONS .....      | 4-6  |
| 6. LABELLING.....                       | 7    |
| 7. MAINTENANCE .....                    | 8    |
| 7.1 INSPECTION .....                    | 8    |
| 7.2 MAINTENANCE DURING USE .....        | 8    |
| 7.3 MAINTENANCE AND CARE.....           | 8    |
| 7.4 SERVICE LIFE .....                  | 8    |
| 8. WARRANTY.....                        | 8    |
| 9. ASSEMBLY LOG .....                   | 9-14 |



Instructions can be downloaded from the website

## 1. ICONS

The system's components have icons, which signify the following:



Please read the operating instructions before use!  
Also read the "General instructions for use" supplied by Skylotec before use!



Number of simultaneous users of this anchor device (in this example, max. 3 persons). Indicated in 5.1.



Danger! Or: Need to check the equipment.

## 2. PRODUCT DESCRIPTION

The products Alufix AP-003 and AP-US-003 are single anchor points, which have been tested according to DIN EN 795/A:2012 and CEN/TS 16415:2013 and according to ANSI Z359.1:2007. They are suitable for securing max. 3 persons. **The product has been tested as a system and should only be installed with the fixings described.** The anchor point is suitable for protecting people or weights of up to 500 kg / 1100 lbs from falling. The anchor point may only be used for its intended use, either as fall protection or as a load-bearing device, never for both at the same time.

The single anchor point is therefore particularly suitable for working safely on high structures.

**The material is not resistant to particularly aggressive conditions, such as permanent, alternating immersion in seawater or the splash zone of seawater, chlorine-containing atmospheres in indoor swimming pools or atmospheres with extreme chemical pollution.**

SKYLOTEC GmbH does not assume any liability in the event of failure to observe the installation and operating instructions or non-compliance with certification for the single anchor point.

## 3. SAFETY INFORMATION

Each installer and user must be familiar with these instructions before installation begins. These installation instructions must be followed unconditionally, since a failure to do so puts lives at risk. Should any difficulties arise during installation of the fall protection system, installation must be stopped immediately. Further information is available from the manufacturer.



It must be ensured that the supplied operating instructions are stored in a dry place together with the equipment for the single anchor point and are accessible to all users at all times.



Prior to and during use, a visual inspection should be performed to ensure the proper functioning of the system.

**DIN EN**

When installing the anchor point, the following standards or certifications should be observed for the application of force to the existing structure:  
DIN EN 4426, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 and ANSI Z359.1:2007.

- When planning and installing the anchoring devices, please observe the BG information “Planning basics for anchoring devices on roofs” (BGI 5164)
- The recommended minimum distance between the anchor point and the fall edge is 2.5 m.
- When installing single anchor points, the load-bearing capacity of the ground should be taken into account.
- Compatibility with similar systems is not guaranteed and infringement can carry a risk of serious or fatal injury.
- Single anchor points are intended for protecting people, not objects, from falling and are not for use as transport anchor points.
- During installation, the certification and processing instructions for the fixings should also be observed. If any other fixings are used during installation, the system certification will not apply. The system should only be fitted using the fixings approved for the purpose in the installation instructions!
- The minimum strength category for concrete is C20/C25, in accordance with DIN EN 206-1/A2<sup>13</sup>, and for steel the minimum strength category is  $\geq$  S235 according to table 3.1 in DIN EN 1993-1-1<sup>11</sup>.
- Working above the anchor point should be avoided (see operating instructions for the fastener).
- Single anchor points should only be used by trained and qualified users.
- The employer or a qualified person should instruct the user on rescue plans and on the correct use of the system.
- Single anchor points should be checked and maintained each year by a qualified person.
- Before each use, single anchor points and personal protective equipment against falls should be checked for any defects. In the event of any doubt about the proper functioning of the products, these should not be used and should be checked by a qualified person.
- Damaged anchor points and/or fasteners or other parts of the PPE against falls should no longer be used. Where applicable, the system or PPE should be checked by the manufacturer or by a qualified person.
- Single anchor points should no longer be used after a fall.
- Incorrectly fastened bondings / fittings may become loose and compromise the safety of the single anchor points!
- Improper repairs, maintenance and/or manipulations of the single anchor points and of their components represent a risk of serious or fatal injury. If this is the case, any guarantee expires and SKYLOTEC GmbH assumes no liability.
- The product should only be used with EN 361 safety harnesses and separate fasteners certified according to EN 354 and a shock absorber, which in the event of a fall restricts impact to the maximum permitted in the relevant country, which in Europe, for example, means 6kN according to EN 355.
- Only uses carabiners tested according to EN362.
- If additional personal climbing protection equipment is used, the relevant operating instructions and applicable guidelines should be observed.

#### 4. GENERAL INSTALLATION CONDITIONS

All items must be cleaned and free of debris before installation.

The system must not come into contact with aggressive chemicals, mortar, cement or similar materials.

Mortar residues and/or other impurities must be removed immediately so that the proper functioning of the product is not compromised.

The products should be installed strictly in accordance with the manufacturer's installation instructions.

No deviations are permitted. For installation and replacements, only original SKYLOTEC components may be used.

Combination with components or elements from other manufacturers or suppliers may carry a risk of serious or fatal injury!

The components must be handled with care and must not be used incorrectly



## 5. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Required components for installing an Alufix on concrete. The fixings required for installation are not included with the product and the following components will also be required:

### 5.1 SKYLOTEC ALUFIX AP-003 anchor point, installed, with Würth Screw Anchor W-SA A4 12x100


#### Required fixings:

The Alufix anchor point is approved according to EN 795:2012 and CEN/TS16415:2013  $N_{R,d}$  [kN] = 14 kN as an anchor device for 3 people and according to ANSI Z359.1:2007  $N_{R,d}$  [kN] = 44.4 kN for attachment if it can be proven that the anchoring uses fasteners (screws) approved by technical building regulations.

The length should be selected according to the thickness of the substructure plus the maximum height of the Alufix.

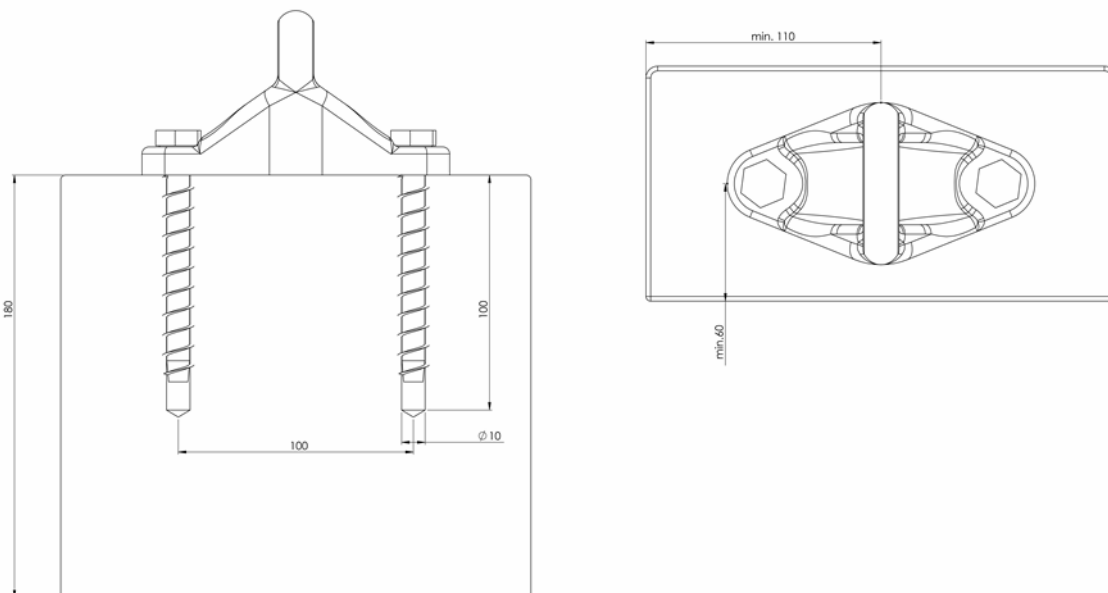
- Hammer drill
- Concrete drill (pay attention to the installation instructions for the fixings)
- Blow-out pumps for cleaning the drill holes (Würth item no. 0903 990 001)
- Cleaning brushes (Würth item no. 0905 499 007)
- Calibrated torque wrench
- Ratchet key and SW 18 plugs

The area in which the anchor point is to be installed must be able to safely take static forces of 14kN for EN 795:2012 and 44.4kN for ANSI Z359.1:2007. This area must therefore be statically approved accordingly.

Number of users EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

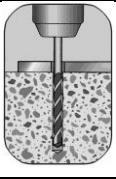
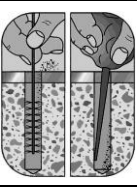
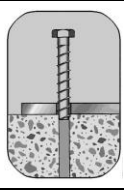
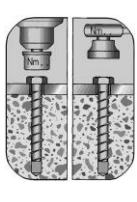
Number of users ANSI Z359.1:2007: 

## All directions



All dimensions in mm.

### 5.1 Installation instructions for anchor point Skylotec Alufix AP-003 and AP-US-003 with Würth Screw Anchor W-SA A4 12x100

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 |   | <p><b>Pay attention to fixing installation instructions and approval (ETA-06/0277).</b></p> <p>Make a bore hole with a drill nominal diameter of <math>d_o=10</math> mm and depth of <math>h_1 \geq 100</math> mm vertically to the anchor base surface using a hammer drill.</p> |
| 2 |   | <p>Remove the bore dust, e.g. by blowing it out</p>   |
| 3 |   | <p>Insert the screw anchor in the anchor base through the anchor point's 2 through-holes.</p>   |
| 4 |  | <p>Manually, or using a tangential impact wrench, secure the screw anchor until the anchor point's base plate is pressed against the concrete base. Recommended torque: 55 Nm.</p>  |

## 5.2 Anchor point Skylotec Alufix AP-003 and AP-US-003 installed on steel structures.

### Required fixings:

The Alufix anchor point is approved according to EN 795:2012 and CEN/TS16415:2013  $N_{R,d}$  [kN] = 14 kN as an anchor device for 3 people and according to ANSI Z359.1:2007  $N_{R,d}$  [kN] = 44.4 kN for attachment if it can be proven that the anchoring uses fasteners (screws) approved by technical building regulations.

The length should be selected according to the thickness of the substructure plus the maximum height of the Alufix.

### Required tools:

- Drill
- Steel drill D=13mm
- Conical countersink 90°
- Poss. colour to repair the installation site
- Calibrated torque wrench
- Ratchet key and SW 19 plugs




### Safety information

#### For installation on steel or steel structures:

The torque should be 85Nm for an 8.8 M12 screw and 55Nm for a stainless steel screw (strength category 70). The distance from the hole should be calculated so that the mounting surface of the anchor point always lies fully on the steel.

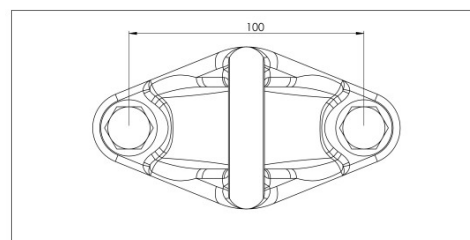
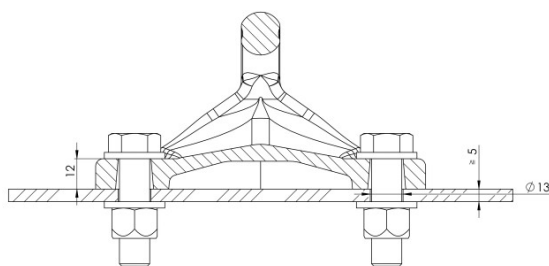
Reaming is only permitted for a material thickness of at least 1.4 x the thread diameter e.g.  $1.4 \times 12 = 16.8$  mm.

The area in which the anchor point is to be installed must be able to safely take static forces of 14kN for EN 795:2012 and 44.4kN for ANSI Z359.1:2007. This area must therefore be statically approved accordingly. The screw connection must be secured against inadvertent loosening using liquid bolt adhesive.

Number of users EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

Number of users ANSI Z359.1:2007: 

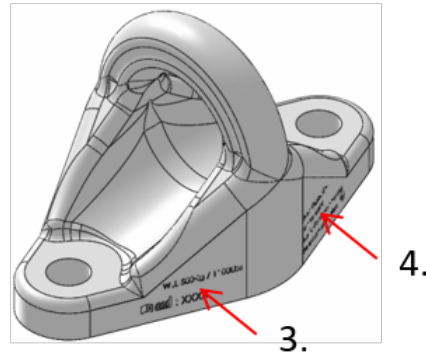
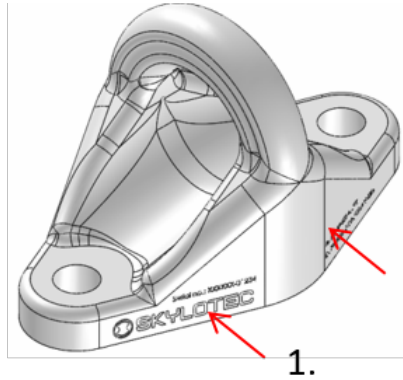
**All directions**



All dimensions in mm.

## 6. LABELLING

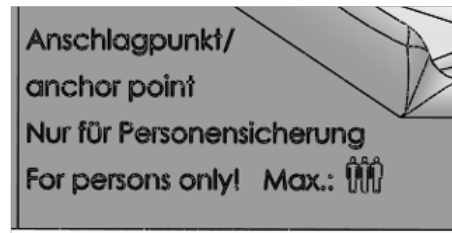
The Alufix single anchor point is labelled with the manufacturer's logo and the necessary information for each user.



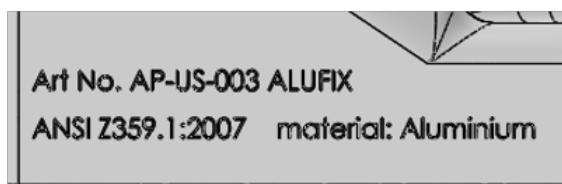
1. AP-003 2.



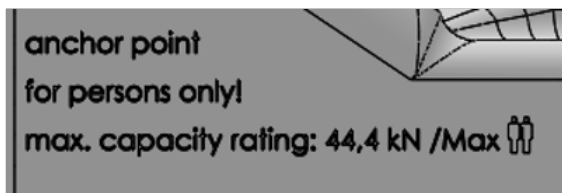
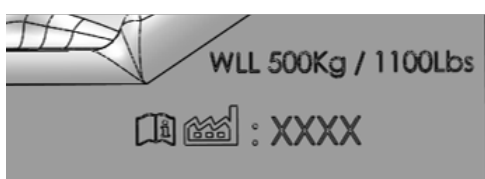
3. 4.



1. AP-US-003 2.



3. 4.



## 7. MAINTENANCE

### 7.1 Inspection

The assembled Alufix anchor point (AP-0003 and AP-US-003) must be inspected as required (for contamination, damage, etc.) and at least once a year by a qualified person. A qualified person is someone who has sufficient knowledge in the field of personal protective equipment against falls through training and experience. It must be ensured that he or she can assess the safe working condition of the fall protection system. He or she must be familiar with the relevant directives and the generally recognised rules of the technology (e.g. EN standards).

An inspection record is available for download from our website

If the stipulated maintenance intervals are not adhered to, any further liability of SKYLOTEC GmbH is excluded.

### 7.2 Maintenance during use

The system and its components must be kept in good working order without any damage or corrosion. Damaged or bent components or components that have been weakened by a fall must be removed from use. Non-compliance with these instructions may result in serious or fatal injury.

All screws and adhesive connections must be constantly checked for tightness.

If any defects are identified, the anchor point should not be used. It must be checked by a qualified person and repaired if necessary.

### 7.3 Maintenance and Care

Alufix anchor points do require any particular care, although attention should be paid to the cleanliness and legibility of the labelling.



**Please note: All anchor points should be checked and maintained each year by a qualified person.**

### 7.4 Service life

The service life depends on the individual operating conditions. The AlufixAP-003 and AP-US-003 are made of forged, powder-coated aluminium and are therefore resistant to corrosion and weathering and require little maintenance. Regular cleaning helps to extend the service life by removing corrosive substances from the surface, thereby protecting them from premature ageing.

A total service life of maximum 15 years is possible under optimal operating conditions. When checking the system, the qualified person will make a decision about the remaining service life.

The anchor point should no longer be used after a fall.

## 8. WARRANTY

Under normal operating conditions, the product is guaranteed for one year. Some of the materials used are not resistant to particularly aggressive conditions, such as permanent, alternating immersion in seawater or the splash zone of seawater, chlorine-containing atmospheres in indoor swimming pools or atmospheres with extreme chemical pollution. In this case, the warranty is invalid.

In the event of a fall, the warranty becomes null and void, since the components have been designed so that they absorb energy by deformation. After a fall, the entire system must be checked and affected components must be replaced.



**Please note: The manufacturer's liability for defective products does not include damage to property or personal injuries, which can occur even with the proper functioning and correct application of personal fall protection equipment. This manufacturer's liability will be rendered null and void if the equipment is modified, or local regulations are not complied with or followed.**

## 10. INSTALLATION AND FINAL ACCEPTANCE REPORT FOR ANCHOR POINTS

(Part 1, retained by the operator)

### Building/structural equipment

|          |                   |
|----------|-------------------|
| Address: | Order No.:        |
| Remarks: | Type of building: |
|          | Roof design:      |
|          | Anchor device:    |

### Sold-to party

|          |                 |
|----------|-----------------|
| Name:    | Contact person: |
| Address: |                 |
|          | Tel.:           |

### Installer

|          |                 |
|----------|-----------------|
| Name:    | Head installer: |
| Address: |                 |
|          | Tel.:           |

### Anchor device

|                 |
|-----------------|
| Manufacturer:   |
| Model/type:     |
| Serial numbers: |

### Building feature

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| Component 1: | Minimum component thickness: |
| Component 2: | Minimum component thickness: |
| Material:    | Quality:                     |

### Mounting type:

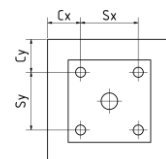
Anchor:     Injection anchor:     Screw anchor:     Clamped connection:

Machine bolts:

|              |                             |                                 |
|--------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Installation | Drill Ø: _____ mm           | Material: _____                 |
|              | Drilling depth: _____ mm    | Min. component thickness: _____ |
|              | Tightening torque: _____ Nm |                                 |

|                  |                          |           |
|------------------|--------------------------|-----------|
| Actual location: | Edge distance: Cx: _____ | Cy: _____ |
|                  | Axial spacing Sx: _____  | Sy: _____ |

Example:  
If necessary, use  
an additional page



Remarks:

---



---



---



---

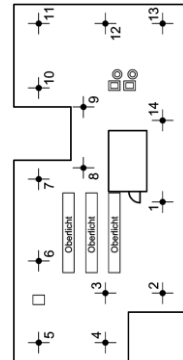
|                  |  |                     |                              |                              |
|------------------|--|---------------------|------------------------------|------------------------------|
| Drilling method: | <input type="checkbox"/> Hammer drill  | Drill holes cleaned | <input type="checkbox"/> yes | <input type="checkbox"/> no  |
|                  | <input type="checkbox"/> Diamond drill | Shock               | <input type="checkbox"/> yes | <input type="checkbox"/> no  |
| Testing device:  | <input type="checkbox"/> Torque wrench | System              | <input type="checkbox"/> wet | <input type="checkbox"/> dry |
|                  |  |                     | <input type="checkbox"/> yes | <input type="checkbox"/> no  |

Add building sketch on page 2 and checklist on page 2

Roof plan (please draw lines with a ruler):

Example:

If there is not enough space, please use separate sheets and attach them to the report!



**Checklist:**

|  | yes                      | no                       | n/a                      |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Substrate as expected (no doubt about the bearing capacity)                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Proof of bearing capacity is available</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Installation performed according to the installation instructions from the system manufacturer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Connection systems installed according to the specifications of the respective manufacturer    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Only corrosion-proof fasteners were used   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| All fittings photographed showing their number plate   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Installation drawing stored on site  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Identification label(s) is/are present and attached  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pretension correct (only for cable systems)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/anchor point is free of debris and the runner moves freely                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Runner has been handed over to the operator (only for rail/cable systems)                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A test ascent was carried out and the test was passed (only for rail/cable systems)            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System has been installed and handed over free of defects                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Installation and operating instructions are complete and have been handed over to the operator | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Additional information   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Comments from head installer:

---



---



---



---



---

**Handed over to:**

(Operator or representative)

\_\_\_\_\_  
Name in block capital letters

\_\_\_\_\_  
Signature

**Construction site manager of the installation company**

\_\_\_\_\_  
Name in block capital letters

\_\_\_\_\_  
Signature

**Location:** \_\_\_\_\_

**Date:** \_\_\_\_\_

## 10. INSTALLATION AND FINAL ACCEPTANCE REPORT FOR ANCHOR POINTS

(Part 2 must be sent to the system manufacturer!)

| Building/structural equipment |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| Address:                      | Order No.:                   |
|                               | Type of building:            |
| Remarks:                      | Roof design:                 |
|                               | Anchor device:               |
| Sold-to party                 |                              |
| Name:                         | Contact person:              |
| Address:                      |                              |
|                               | Tel.:                        |
| Installer                     |                              |
| Name:                         | Head installer:              |
| Address:                      |                              |
|                               | Tel.:                        |
| Anchor device                 |                              |
| Manufacturer:                 |                              |
| Model/type:                   |                              |
| Serial numbers:               |                              |
| Building feature              |                              |
| Component 1:                  | Minimum component thickness: |
| Component 2:                  | Minimum component thickness: |
| Material:                     | Quality:                     |
| Mounting type                 |                              |

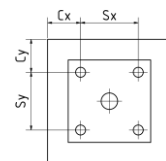
Anchor:  Injection anchor:  Screw anchor:  Clamped connection:   
 Machine bolts:

Installation Drill Ø: \_\_\_\_\_ mm Material: \_\_\_\_\_  
 Drilling depth: \_\_\_\_\_ mm Min. component thickness: \_\_\_\_\_  
 Tightening torque: \_\_\_\_\_ Nm

Actual location: Edge distance: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Axial spacing Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

Remarks:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Example:  
 If necessary, use an additional page



Drilling method:  Hammer drill Drill holes cleaned  yes  no  
 Diamond drill Shock  yes  no  
 Torque wrench System  wet  dry  
 Testing device:  Torque wrench  yes  no

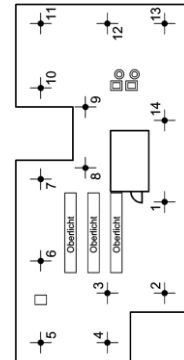


Add building sketch on page 2 and checklist on page 2

Roof plan (please draw lines with a ruler):

Example:

If there is not enough space, please use separate sheets and attach them to the report!



**Checklist:**

|  | yes                      | no                       | n/a                      |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Substrate as expected (no doubt about the bearing capacity)                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Proof of bearing capacity is available</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Installation performed according to the installation instructions from the system manufacturer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Connection systems installed according to the specifications of the respective manufacturer    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Only corrosion-proof fasteners were used   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| All fittings photographed showing their number plate   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Installation drawing stored on site  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Identification label(s) is/are present and attached  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pretension correct (only for cable systems)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/anchor point is free of debris and the runner moves freely                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Runner has been handed over to the operator (only for rail/cable systems)                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A test ascent was carried out and the test was passed (only for rail/cable systems)            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System has been installed and handed over free of defects                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Installation and operating instructions are complete and have been handed over to the operator | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Additional information   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Comments from head installer:

---



---



---



---



---

**Handed over to:**

(Operator or representative)

\_\_\_\_\_  
Name in block capital letters

\_\_\_\_\_  
Signature

**Construction site manager of the installation company**

\_\_\_\_\_  
Name in block capital letters

\_\_\_\_\_  
Signature

**Location:** \_\_\_\_\_

**Date:** \_\_\_\_\_

# Alufix AP-003

## Istruzioni di montaggio e d'uso del sistema di protezione anticaduta

testato secondo le norme EN 795/A:2012 e DIN CEN/TS 16415:2013 nonché ANSI Z359.1:2007:

### Produttore

Skylootec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

### INDICE

|  |      |
|--|------|
| 1. SIMBOLI.....                          | 2    |
| 2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.....         | 2    |
| 3. AVVERTENZE DI SICUREZZA .....         | 2    |
| 4. CONDIZIONI GENERALI DI MONTAGGIO..... | 3    |
| 5. ISTRUZIONI DI MONTAGGIO .....         | 4-6  |
| 6. CONTRASSEGNI.....                     | 7    |
| 7. MANUTENZIONE.....                     | 8    |
| 7.1 ISPEZIONE .....                      | 8    |
| 7.2 MANUTENZIONE PER L'USO.....          | 8    |
| 7.3 MANUTENZIONE E CURA .....            | 8    |
| 7.4 DURATA DEL PRODOTTO.....             | 8    |
| 8. GARANZIA.....                         | 8    |
| 9. PROTOCOLLO DI MONTAGGIO.....          | 9-14 |



È possibile scaricare le istruzioni tramite il sito web

## 1. SIMBOLI

I componenti del sistema sono provvisti di pittogrammi che hanno il seguente significato:



Leggere le istruzioni per l'uso prima dell'utilizzo!  
Prima di utilizzare il prodotto, leggere anche le "Istruzioni generali d'uso" fornite da Skylootec!



Numero di utenti che possono usare contemporaneamente il dispositivo di ancoraggio (nell'esempio massimo 3 persone). Questa informazione viene fornita al punto 5.1 del presente documento.



Pericolo! oppure: necessità di verificare l'attrezzatura.

## 2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

I prodotti Alufix AP-003 e AP-US-003 sono punti di ancoraggio singoli, testati secondo le norme DIN EN 795/A:2012 e CEN/TS 16415:2013 nonché ANSI Z359.1:2007. Essi consentono di assicurare contemporaneamente un massimo di 3 utenti. **Il prodotto è testato come sistema e deve quindi essere installato esclusivamente con i componenti di fissaggio descritti.** Il punto di ancoraggio è adatto alla protezione anticaduta di persone o di pesi di 500 KG/ 1100 libbre. Il punto di ancoraggio deve sempre essere utilizzato per un unico impiego per cui è previsto, quindi come protezione anticaduta oppure come mezzo per il sollevamento dei carichi, ma mai per entrambe le funzioni contemporaneamente.

Il punto di ancoraggio singolo è particolarmente adatto per lavorare in sicurezza su strutture in quota.

**Il materiale non è resistente in condizioni particolarmente aggressive, come ad es. l'immersione costante o alternata in acqua marina o in ambienti soggetti a spruzzi di acqua marina, atmosfera ricca di cloro nelle piscine o in atmosfere con forte inquinamento da agenti chimici.**

In caso di mancato rispetto delle istruzioni di montaggio e d'uso nonché di mancata osservanza dell'omologazione del punto di ancoraggio singolo, si esclude qualsiasi responsabilità da parte della SKYLOTEC GmbH.

## 3. INDICAZIONI DI SICUREZZA

Prima di iniziare il montaggio, ciascun installatore o utilizzatore deve essere messo a conoscenza delle presenti istruzioni. È assolutamente necessario seguire scrupolosamente le istruzioni di montaggio, perché in caso di inosservanza si mette a rischio la vita delle persone! Qualora si presentino delle difficoltà durante il montaggio della protezione anticaduta, interrompere immediatamente l'installazione. Ulteriori informazioni sono reperibili presso il produttore.



Assicurarsi che le istruzioni d'uso fornite siano conservate in un luogo asciutto durante l'allestimento del punto di ancoraggio singolo e che risultino accessibili a tutti gli utenti in qualsiasi momento.



Prima e durante l'utilizzo del sistema effettuare un esame visivo per accertarne la corretta funzionalità.

**DIN EN**

In fase di installazione del punto di ancoraggio, rispettare le seguenti norme e omologazioni per l'applicazione delle forze nella struttura esistente:  
DIN EN 4426, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013  
nonché ANSI Z359.1:2007.

- In fase di progettazione e installazione del dispositivo di arresto caduta, attenersi ai “Principi di progettazione per i meccanismi di arresto sui tetti” definiti nella norma BGI 5164.
- La distanza minima del punto di ancoraggio dal bordo di caduta deve essere di almeno 2,5 m.
- In fase di installazione del punto di ancoraggio singolo occorre verificare la capacità portante del fondo.
- Non viene garantita la compatibilità con sistemi simili e il loro uso potrebbe comportare pericoli di morte o gravi lesioni.
- I punti di ancoraggio singoli sono concepiti come sistemi di sicurezza anticaduta per persone e non per oggetti e non devono essere usati come punti di ancoraggio per il trasporto.
- Durante l'installazione occorre inoltre verificare che i componenti di fissaggio siano omologati e attenersi alle relative istruzioni di preparazione. L'utilizzo di altri componenti di fissaggio per l'installazione annulla l'omologazione del sistema. Per il fissaggio del sistema devono essere utilizzati solo i mezzi di fissaggio omologati, nel rispetto delle istruzioni di montaggio!
- La classe di resistenza minima del cemento deve essere C20/C25 ai sensi della norma DIN EN 206-1/A2<sup>13</sup> mentre per l'acciaio la classe di resistenza prevista è  $\geq$  S235 secondo la tabella 3.1 della norma DIN EN 1993-1-1<sup>11</sup>.
- Evitare di lavorare al di sopra del punto di ancoraggio (vedere le istruzioni d'uso dell'elemento di collegamento).
- I punti di ancoraggio singoli devono essere usati solo da utenti adeguatamente addestrati e istruiti.
- Il datore di lavoro o un esperto deve provvedere all'istruzione degli utenti in merito al piano di salvataggio e al corretto utilizzo del sistema.
- I punti di ancoraggio singoli devono essere sottoposti a controlli e interventi di manutenzione annuali da parte di persone competenti.
- Prima dell'uso, controllare i punti di ancoraggio singoli e i dispositivi di protezione individuale anticaduta per escludere la presenza di difetti. In caso di dubbi sulla corretta funzionalità dei prodotti, non utilizzarli e sottoporli al controllo da parte di un esperto.
- Se danneggiati, i punti di ancoraggio e/o gli elementi di collegamento nonché altre parti del DPI anticaduta non devono più essere utilizzati. Eventualmente, far esaminare il sistema o il DPI anticaduta dal produttore o da una persona competente.
- Dopo una caduta, i punti di ancoraggio singoli non devono più essere utilizzati.
- Se gli incollaggi/i collegamenti a vite non vengono eseguiti correttamente, possono allentarsi e compromettere la sicurezza dei punti di ancoraggio singoli!
- Riparazioni, interventi di manutenzione e/o manipolazioni improprie dei punti di ancoraggio singoli nonché dei relativi componenti possono comportare pericoli di morte o gravi lesioni. In questo caso decade qualsivoglia garanzia e responsabilità di SKYLOTEC GmbH.
- Il prodotto deve essere utilizzato soltanto con imbracature anticaduta secondo EN 361, separatamente secondo EN 354 e con un assorbitore di energia che, in caso di caduta, limitino la forze generatasi alla forza di arresto massima specifica per ciascun paese, che ad es. in Europa è pari a 6kN secondo la norma EN 355.
- Utilizzare solo moschettoni omologati secondo la norma EN 362.
- In caso di utilizzo di altri dispositivi di protezione individuale, attenersi alle relative istruzioni d'uso nonché alle disposizioni in vigore.

#### 4. CONDIZIONI GENERALI DI MONTAGGIO

Prima del montaggio, pulire tutte le singole parti del sistema.

Evitare che il sistema venga in contatto con sostanze aggressive e chimiche come malta, cemento o simili.

Rimuovere immediatamente i residui di malta e/o di sporcizia di altro tipo per evitare che venga compromesso il funzionamento del prodotto.

Per il montaggio del prodotto, attenersi scrupolosamente alle istruzioni di montaggio fornite dal produttore.

Non sono ammesse procedure diverse da quelle indicate. Per il montaggio e la sostituzione, utilizzare esclusivamente componenti SKYLOTEC originali. L'uso in combinazione con componenti o elementi di altri produttori o fornitori può comportare pericoli di morte o lesioni gravi!

I componenti devono essere trattati con cura e usati nel modo previsto.

## 5. ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Componenti necessari per il montaggio di Alufix sul cemento. Gli elementi di fissaggio necessari per il montaggio non sono forniti in dotazione con il prodotto; sono necessari inoltre i seguenti componenti:

### 5.1 Punto di ancoraggio SKYLOTEC ALUFIX AP-003 montato con ancorante a vite Würth W-SA A4 12x100

#### Elementi di fissaggio necessari:

Il punto di ancoraggio Alufix è omologato secondo EN 795:2012 e CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN come dispositivo di ancoraggio per 3 persone e secondo ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN per il fissaggio, se si dimostra l'ancoraggio degli elementi di collegamento (viti) ai sensi delle disposizioni tecniche.

Selezionare la lunghezza a seconda della resistenza del materiale di fondo nonché in base all'altezza massima di installazione di Alufix.

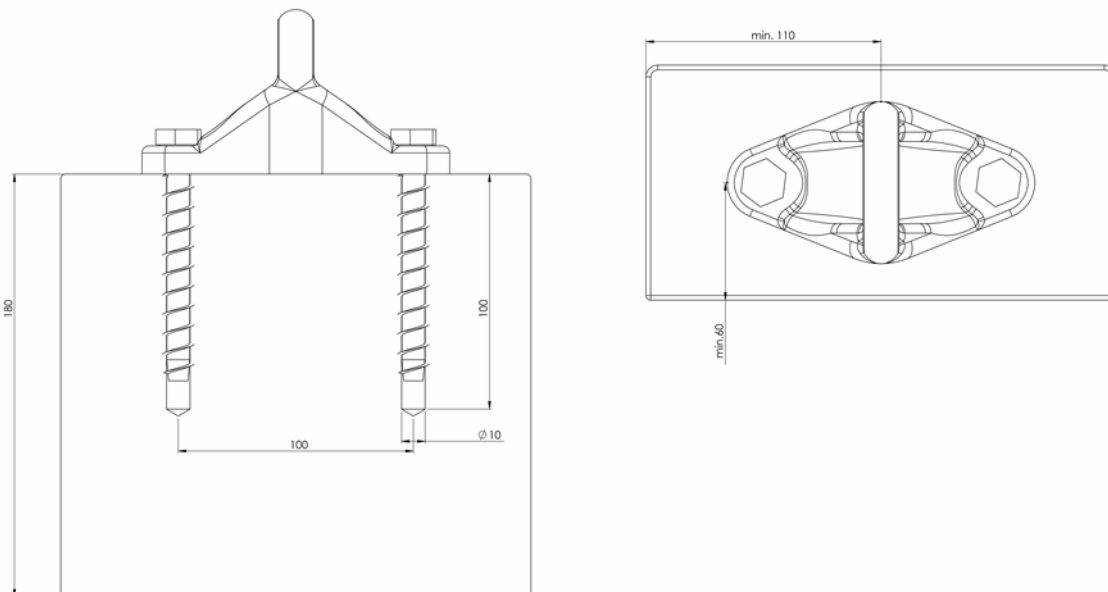
- Punta per martello perforatore
- Punta per cemento (attenersi alle indicazioni delle istruzioni di montaggio dei mezzi di fissaggio)
- Pompa di soffiaggio per la pulizia dei fori (Würth art. n. 0903 990 001)
- Spazzola di pulizia (Würth art. n. 0905 499 007)
- Chiave dinamometrica calibrata
- Chiave a cricco e diversi connettori da SW 18

L'area in cui viene installato il punto di ancoraggio, deve essere in grado di assorbire in sicurezza la forza statica generata di 14kN secondo EN 795:2012 e di 44,4kN secondo ANSI Z359.1:2007. È necessario dimostrare inoltre la staticità di tale area.

Numero di utenti N 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

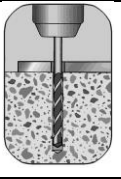
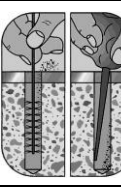
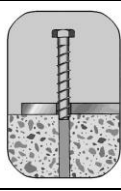
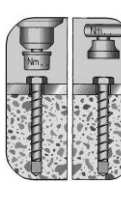
Numero di utenti ANSI Z359.1:2007: 

### Tutte le direzioni



Tutte le misure in mm.

### 5.1 Istruzioni di montaggio del punto di ancoraggio Skylotec Alufix AP-003 e AP-US-003 con ancorante a vite Würth W-SA A4 12x100

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 |   | <p><b>Attenersi alle istruzioni per il montaggio e verificare l'omologazione (ETA-06/0277) dei mezzi di fissaggio.</b></p> <p>Creare un foro con diametro <math>d_o=10</math> mm e profondità <math>h_1 \geq 100</math> mm con orientamento verticale rispetto alla superficie di ancoraggio.</p> |
| 2 |   | <p>Eliminare i residui di foratura usando ad es. la pompa di soffiaggio.</p>  |
| 3 |   | <p>Inserire gli ancoranti a vite attraverso i 2 fori passanti sulla superficie di ancoraggio in corrispondenza del punto di ancoraggio.</p>   |
| 4 |  | <p>Avvitare gli ancoranti a vite manualmente o con un avvitatore a impulsi tangenziale fino alla base del punto di ancoraggio e serrarli fino al fondo in cemento. Coppia di serraggio consigliata: 55 Nm.</p>  |

## 5.2 Punto di ancoraggio Skylootec Alufix AP-003 e AP-US-003 montato su struttura in acciaio.

### Elementi di fissaggio necessari:

Il punto di ancoraggio Alufix è omologato secondo EN 795:2012 e CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN come dispositivo di ancoraggio per 3 persone e secondo ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN per il fissaggio, se si dimostra l'ancoraggio degli elementi di collegamento (viti) ai sensi delle disposizioni tecniche.

Selezionare la lunghezza a seconda della resistenza del materiale di fondo nonché in base all'altezza massima di installazione di Alufix.

### Utensili necessari:

- Trapano
- Punta per acciaio D=13mm
- Svasatore a 90°
- Eventuale pittura per riparare l'area di montaggio
- Chiave dinamometrica calibrata
- Chiave a cricco e diversi connettori da SW 19




### Indicazioni di sicurezza

#### Montaggio su acciaio o su strutture in acciaio:

La coppia di serraggio per una vita M12 da 8.8 deve essere pari a 85Nm, mentre per una vita in acciaio inox (con una classe di resistenza di 70) deve essere pari a 55Nm. La distanza dei fori deve essere selezionata in modo tale che il punto di ancoraggio sia sempre aderente all'acciaio con la superficie di avvitamento.

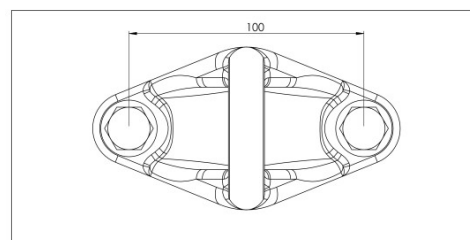
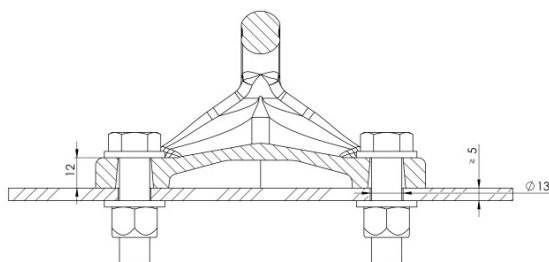
Il taglio del filetto è consentito solo a partire da uno spessore del materiale di almeno 1,4 x diametro del filetto, es.  $1,4 \times 12 = 16,8\text{mm}$ .

Il settore in cui viene installato il punto di ancoraggio, deve essere in grado di assorbire in sicurezza la forza statica generata di 14kN secondo EN 795:2012 e di 44,4kN secondo ANSI Z359.1:2007. È necessario dimostrare inoltre la staticità di tale area. Fissare il collegamento a vite con frena-filetti liquido per evitare allentamenti accidentali.

Numero di utenti N 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

Numero di utenti ANSI Z359.1:2007: 

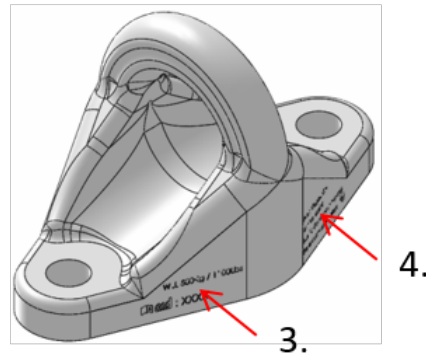
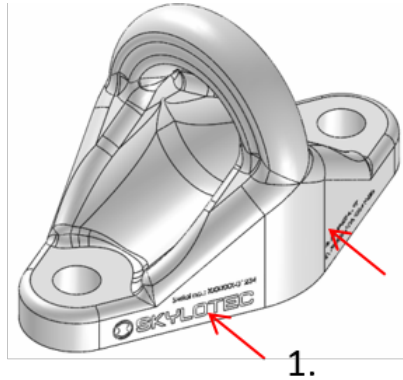
**Tutte le direzioni**



Tutte le misure in mm.

## 6. CONTRASSEGNI

Sul punto di ancoraggio singolo Alufix è apposto il logo del produttore nonché le informazioni necessarie per ogni utente.



1.

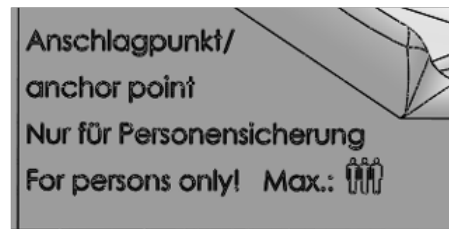
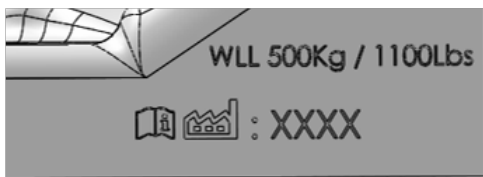
AP-003

2.



3.

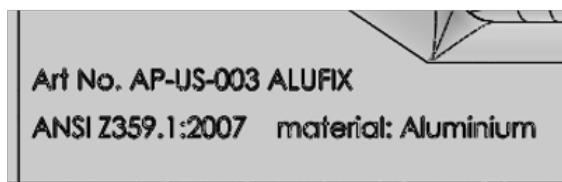
4.



1.

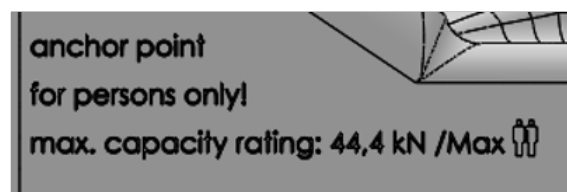
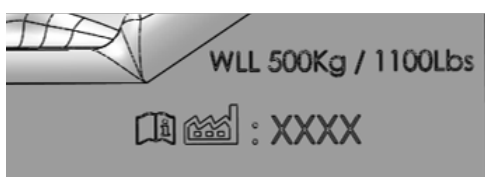
AP-US-003

2.



3.

4.





## 7. MANUTENZIONE

### 7.1 Ispezione

Il punto di ancoraggio Alufix (AP-0003 e AP-US-003) montato deve essere sottoposto a un'ispezione da parte di un esperto in base alla necessità (in caso di sporcizia, danni, ecc.) e comunque almeno una volta l'anno. Per esperto si intende una persona che, attraverso la formazione e l'esperienza, abbia acquisito conoscenze sufficienti nell'ambito dei dispositivi di protezione individuale anticaduta. All'esperto deve essere garantita la possibilità di valutare la sicurezza del dispositivo di protezione anticaduta in condizioni operative. L'esperto deve inoltre conoscere le direttive pertinenti e le norme della tecnica generalmente riconosciute (per esempio le norme EN).

Sul nostro sito è possibile scaricare un protocollo di ispezione.

Se gli intervalli di manutenzione stabiliti non vengono rispettati, decade ogni responsabilità di SKYLOTEC GmbH.

### 7.2 Manutenzione d'uso

Il sistema e i suoi componenti devono trovarsi in condizioni non danneggiate ed essere privi di corrosione. I componenti danneggiati, piegati o sollecitati da una caduta non devono più essere utilizzati. In caso contrario, sussiste il rischio di morte o di gravi lesioni.

Controllare continuamente che tutti gli incollaggi e i collegamenti a vite siano ben saldi.

Se vengono riscontrati eventuali difetti, il punto di ancoraggio non deve essere usato, a dovrà essere ispezionato ed eventualmente riparato da un esperto.

### 7.3 Manutenzione e cura

I punti di ancoraggio Alufix non necessitano di cure particolari, ma è comunque necessario verificare la pulizia e la leggibilità dei contrassegni.



**Attenzione: Tutti i punti di ancoraggio singoli devono essere sottoposti a controlli e interventi di manutenzione annuali da parte di persone competenti.**

### 7.4 Durata

La durata dipende dalle condizioni d'impiego individuali. I dispositivi Alufix AP-003 e AP-US-003 sono realizzati in alluminio forgiato e laccati a polvere e sono quindi resistenti alla corrosione, alle intemperie e richiedono poca manutenzione.

Una pulizia regolare aumenta la durata del prodotto; la rimozione delle sostanze aggressive dalla superficie consente infatti di prevenire un'usura prematura del sistema.

In condizioni d'impiego ottimali, la durata di utilizzo complessiva del prodotto potrebbe arrivare a un massimo di 15 anni. Una durata di utilizzo aggiuntiva viene determinata dall'esperto in seguito all'ispezione del sistema. Dopo una caduta, i punti di ancoraggio non devono più essere utilizzati.

## 8. GARANZIA

In condizioni d'uso normali, il prodotto ha una garanzia di 1 anno. Una parte dei materiali utilizzati non è resistente in condizioni particolarmente aggressive, come ad es. l'immersione costante o alternata in acqua marina o in ambienti soggetti a spruzzi di acqua marina, atmosfera ricca di cloro nelle piscine o in atmosfere con forte inquinamento da agenti chimici; l'uso in simili condizioni può far decadere la garanzia.

In caso di caduta, decade il diritto alla garanzia poiché i componenti sono stati concepiti per deformarsi in modo da assorbire l'energia generata dalla caduta. In seguito a una caduta è necessario sottoporre il sistema a un'ispezione completa e sostituire i componenti danneggiati.



**Nota: La responsabilità del produttore non si estende a danni materiali o fisici, che possono verificarsi anche con un utilizzo regolare e conforme dei dispositivi di protezione individuale anticaduta. Nel caso di modifiche dei dispositivi e di mancanza delle istruzioni da parte di persona competente o delle norme antinfortunistiche in vigore, decade la garanzia del produttore.**

## 10. PROTOCOLLO DI MONTAGGIO E DI COLLAUDO FINALE DEI PUNTI DI ANCORAGGIO

(Parte 1 rimane al gestore)

### Edificio/Costruzione edile

Indirizzo: \_\_\_\_\_ Ordine nr.: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tipo di edificio: \_\_\_\_\_  
 Annotazioni: \_\_\_\_\_ Forma del tetto: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Dispositivo di ancoraggio: \_\_\_\_\_

### Committente

Nome: \_\_\_\_\_ Referente: \_\_\_\_\_  
 Indirizzo: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Installatore

Nome: \_\_\_\_\_ Capo installatore: \_\_\_\_\_  
 Indirizzo: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Dispositivo di ancoraggio

Produttore: \_\_\_\_\_  
 Modello/definizione del tipo: \_\_\_\_\_  
 Numero di serie: \_\_\_\_\_

### Parte dell'edificio

Componente 1: \_\_\_\_\_ Spessore minimo del componente: \_\_\_\_\_  
 Componente 2: \_\_\_\_\_ Spessore minimo del componente: \_\_\_\_\_  
 Materiale: \_\_\_\_\_ Qualità: \_\_\_\_\_

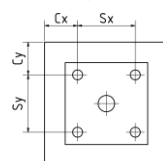
### Tipologia di fissaggio:

Tassello:  Tassello a iniezione:  Ancorante a vite:  Collegamento di serraggio:   
 Viti di installazione

Dati di  $\varnothing$  foro: \_\_\_\_\_ mm Materiale: \_\_\_\_\_  
 Profondità foro: \_\_\_\_\_ mm Spessore minimo del componente: \_\_\_\_\_  
 Coppia: \_\_\_\_\_ Nm

Effetto Situazione: \_\_\_\_\_ Distanza dal bordo: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Interasse Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

Esempio:  
 Eventualmente  
 usare fogli



Annotazioni:

---



---



---



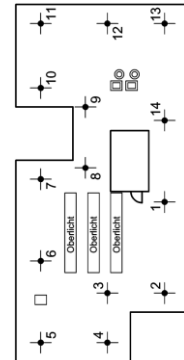
---

Foratura:  Martello perforatore Fori trapanati  sì  no  
 Trivello di diamante Colpo  sì  no  
 Chiave dinamometrica Sistema  bagn  asciutto  
 Apparecchio di \_\_\_\_\_  sì  no

Inserire schizzi dell'edificio e la lista di controllo sulla scheda 2

Pianta del tetto (disegnare le linee con un righello): \_\_\_\_\_ Esempio:

Se lo spazio non dovesse essere sufficiente, utilizzare fogli separati e allegarli al protocollo!



**Lista di controllo:**

|   | sì                       | no                       | N.R.                     |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Fondo come previsto (nessun dubbio sulla capacità di carico)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Dimostrazione della capacità di carico presente</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Montaggio conforme alle istruzioni del produttore del sistema</u>                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Tecnica di collegamento montata secondo le indicazioni del relativo produttore</u>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Sono stati usati solo elementi di fissaggio resistenti alla corrosione</u>                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Tutti i fissaggi fotografati con cartellino numerato</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Schema di montaggio depositato sul posto</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>La/le targa/targhe di contrassegno è/sono presente/i e correttamente montata/e</u>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Pretensionamento corretto (solo per sistemi a fune)</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Il sistema / punto di ancoraggio è privo di sporcizia e il cursore è facilmente accessibile</u>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Il cursore è stato consegnato dal gestore (solo per sistemi a guida /a fune)</u>                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Ispezione di prova eseguita e superata (solo per sistemi a guida /a fune)</u>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Il sistema è stato montato e consegnato privo di difetti</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Tutte le istruzioni di montaggio e d'uso complete sono presenti e sono state consegnate al gestore</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Informazioni aggiuntive</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Annotazioni del capo installatore:

---



---



---



---



---

**Consegnato a mano a:** \_\_\_\_\_

(Gestore o suo rappresentante)

Nome in stampatello

Firma

**Capo cantiere dell'impresa di montaggio** \_\_\_\_\_

Nome in stampatello

Firma

**Località:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_

## 10. PROTOCOLLO DI MONTAGGIO E DI COLLAUDO FINALE DEI PUNTI DI ANCORAGGIO

(Parte 2, deve essere inviata al produttore del sistema!)

### Edificio/Costruzione edile

Indirizzo: \_\_\_\_\_ Ordine nr.: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tipo di edificio: \_\_\_\_\_  
 Annotazioni: \_\_\_\_\_ Forma del tetto: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Dispositivo di ancoraggio: \_\_\_\_\_

### Committente

Nome: \_\_\_\_\_ Referente: \_\_\_\_\_  
 Indirizzo: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Installatore

Nome: \_\_\_\_\_ Capo installatore: \_\_\_\_\_  
 Indirizzo: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Dispositivo di ancoraggio

Produttore: \_\_\_\_\_  
 Modello/definizione del tipo: \_\_\_\_\_  
 Numero di serie: \_\_\_\_\_

### Parte dell'edificio

Componente 1: \_\_\_\_\_ Spessore minimo del componente: \_\_\_\_\_  
 Componente 2: \_\_\_\_\_ Spessore minimo del componente: \_\_\_\_\_  
 Materiale: \_\_\_\_\_ Qualità: \_\_\_\_\_

### Tipologia di fissaggio:

Tassello:  Tassello a iniezione:  Ancorante a vite:  Collegamento di serraggio:   
 Viti di installazione

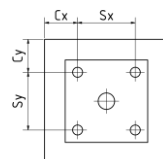
Dati di  $\varnothing$  foro: \_\_\_\_\_ mm Materiale: \_\_\_\_\_  
 Profondità foro: \_\_\_\_\_ mm Spessore minimo del componente: \_\_\_\_\_  
 Coppia: \_\_\_\_\_ Nm

Effetto Situazione: \_\_\_\_\_ Distanza dal bordo: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Interasse Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

### Annotazioni:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Esempio:  
 Eventualmente  
 usare fogli

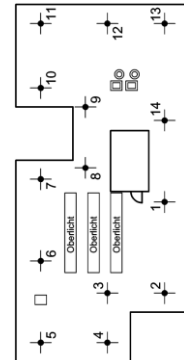


Foratura:  Martello perforatore Fori trapanati  sì  no  
 Trivello di diamante Colpo  sì  no  
 Chiave dinamometrica Sistema  bagn  asciutto  
 \_\_\_\_\_  sì  no

Inserire schizzi dell'edificio e la lista di controllo sulla scheda 2

Pianta del tetto (disegnare le linee con un righello): \_\_\_\_\_ Esempio:

Se lo spazio non dovesse essere sufficiente, utilizzare fogli separati e allegarli al protocollo!



**Lista di controllo:**

|  | sì                       | no                       | N.R.                     |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Fondo come previsto (nessun dubbio sulla capacità di carico)</b>                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dimostrazione della capacità di carico presente  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montaggio conforme alle istruzioni del produttore del sistema                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tecnica di collegamento montata secondo le indicazioni del relativo produttore                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sono stati usati solo elementi di fissaggio resistenti alla corrosione                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tutti i fissaggi fotografati con cartellino numerato   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Schema di montaggio depositato sul posto   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| La/le targa/targhe di contrassegno è/sono presente/i e correttamente montata/e                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pretensionamento corretto (solo per sistemi a fune)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Il sistema / punto di ancoraggio è privo di sporcizia e il cursore è facilmente accessibile        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Il cursore è stato consegnato dal gestore (solo per sistemi a guida /a fune)                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ispezione di prova eseguita e superata (solo per sistemi a guida /a fune)                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Il sistema è stato montato e consegnato privo di difetti   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tutte le istruzioni di montaggio e d'uso complete sono presenti e sono state consegnate al gestore | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informazioni aggiuntive  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Annotazioni del capo installatore:

---



---



---



---



---

**Consegnato a mano a:** \_\_\_\_\_

(Gestore o suo rappresentante)

Nome in stampatello

Firma

**Capo cantiere dell'impresa di montaggio** \_\_\_\_\_

Nome in stampatello

Firma

**Località:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_

# Alufix AP-003

## Instructions de montage et d'utilisation pour système de protection antichute

certification conforme aux normes EN 795/A:2012 et DIN CEN/TS 16415:2013 ainsi qu'à la norme ANSI Z359.1:2007 :

### Fabricant

Skylootec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

### TABLE DES MATIÈRES

|  |      |
|--|------|
| 1. SYMBOLES.....                         | 2    |
| 2. PRÉSENTATION DU PRODUIT .....         | 2    |
| 3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....            | 2    |
| 4. CONDITIONS GÉNÉRALES DE MONTAGE ..... | 3    |
| 5. INSTRUCTIONS DE MONTAGE.....          | 4-6  |
| 6. SIGNALÉTIQUE .....                    | 7    |
| 7. MAINTENANCE .....                     | 8    |
| 7.1 INSPECTION .....                     | 8    |
| 7.2 MAINTENANCE COURANTE .....           | 8    |
| 7.3 MAINTENANCE ET ENTRETIEN .....       | 8    |
| 7.4 DURÉE DE VIE .....                   | 8    |
| 8. GARANTIE .....                        | 8    |
| 9. PROTOCOLE DE MONTAGE .....            | 9-14 |



Téléchargement des instructions possible sur le site web

## 1. SYMBOLES

Les composants de l'installation sont dotés de pictogrammes, donc voici la signification :



Veillez lire la notice avant toute utilisation !  
Pour cela, lire également les « Instructions d'utilisation » de l'entreprise Skylootec fournie avant toute utilisation !



Nombre d'utilisateurs simultanés sur ce dispositif d'ancrage (3 personnes dans cet exemple). Voir point 5.1.



Danger ! ou : Nécessité de vérifier l'équipement.

## 2. PRÉSENTATION

Les produits Alufix AP-003 et AP-US-003 sont des points d'ancrage individuels certifiés conformes aux normes DIN EN 795/A:2012 et CEN/TS 16415:2013, et ANSI Z359.1:2007. Ils peuvent assurer la sécurité de 3 personnes maximum. **Ce produit a été certifié comme système et doit être installé exclusivement avec les fixations décrites.** Le point d'ancrage sert de protection antichute pour des personnes ou une charge totale de 500 kg/1 100 lbs. Le point d'ancrage doit être exclusivement utilisé dans le cadre d'un usage conforme, comme dispositif de sécurité antichute ou de levage, mais jamais pour les deux en même temps. Le point d'ancrage individuel convient idéalement pour garantir la sécurité des travaux sur des chantiers en hauteur.

**Le matériau ne résiste pas aux conditions trop agressives, comme une immersion régulière ou intermittente dans de l'eau de mer ou une exposition à des zones d'éclaboussures d'eau de mer, l'atmosphère chlorée des piscines ou des environnements dont la pollution chimique est très élevée.**

En cas de non-respect des instructions de montage ou d'utilisation, ainsi que de l'agrément du point d'ancrage individuel, SKYLOTEC GmbH décline toute responsabilité.

## 3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Avant de commencer toute opération de montage, la personne chargée du montage ou l'utilisateur doit impérativement prendre connaissance de ces instructions. Les instructions de montage doivent être respectées, tout non-respect peut mettre en danger des vies humaines. Si vous rencontrez des difficultés lors du montage du dispositif antichute, il faut immédiatement interrompre le montage. Contactez le fabricant pour plus d'informations.



Il faut s'assurer de stocker les instructions fournies avec le point d'ancrage individuel au sec et les mettre à portée de tous les utilisateurs à tout moment.



Avant toute utilisation, il faut réaliser un contrôle visuel du fonctionnement du système.

**DIN EN**

Lors de l'installation du point d'ancrage, il faut respecter les normes ou les autorisations suivantes en vigueur en matière d'application de forces sur la structure existante :

DIN EN 4426, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013  
ainsi que la norme ANSI Z359.1:2007.

- Lors des étapes de planification et d'installation des dispositifs d'ancrage, veuillez respecter les informations fournies par la caisse professionnelle du bâtiment « Bases de planification de dispositifs d'ancrage sur toitures » ( BGI 5164)
- La distance minimale recommandée entre le point d'ancrage et l'arête doit être de 2,5 m.
- Lors de l'installation du point d'ancrage individuel, il faut prendre en compte la résistance du sol.
- La compatibilité avec d'autres systèmes n'est pas garantie, et toute utilisation non conforme peut représenter un risque de blessures, voire un danger de mort.
- Les points d'ancrage individuels servent à protéger les personnes contre les chutes et non à sécuriser ni à transporter des objets.
- Lors de l'installation, vous devez en outre prendre en compte l'agrément et les instructions de pose des fixations. En cas d'utilisation d'autres fixations pour l'installation, l'agrément devient invalide. Le système doit être monté exclusivement avec les fixations agréées et conformément aux instructions de montage !
- La classe de résistance minimale pour le béton doit être C20/C25 conformément à la norme DIN EN 206-1/A213, et la classe de résistance pour l'acier doit être conforme au tableau 3.1 de la norme DIN EN 1993-1-11.
- Il faut éviter de travailler au-dessus du point d'ancrage (voir instructions d'utilisation du moyen de liaison).
- Les points d'ancrage individuels ne doivent être utilisés que par des utilisateurs formés et compétents.
- L'utilisateur doit être formé par l'employeur ou un spécialiste aux plans de sauvetage ainsi qu'à l'utilisation conforme du système.
- La vérification et l'entretien des points d'ancrage individuels doivent être réalisés une fois par an par un spécialiste.
- Avant chaque utilisation, il faut vérifier l'état des points d'ancrage individuels ainsi que de l'équipement personnel de protection contre les chutes. En cas de doute sur l'état des produits, il faut éviter de les utiliser et les faire vérifier par un spécialiste.
- Les points d'ancrage et/ou les moyens de liaison ainsi que tout autre élément de l'EPI antichute endommagés ne doivent pas être utilisés. Le cas échéant, il faut confier la vérification du système ou de l'EPI antichute au fabricant ou à un spécialiste.
- Après une chute, il ne faut plus utiliser les points d'ancrage individuels.
- Les fixations/vissages incorrects risquent de se défaire et de mettre en danger le fonctionnement des points d'ancrage individuels !
- Les réparations, maintenances et/ou manipulations non conformes des points d'ancrage individuels et de leurs composants représentent un risque de blessures, voire un danger de mort. Dans ce cas, toute garantie est annulée et SKYLOTEC GmbH décline toute responsabilité.
- Le produit doit être utilisé exclusivement avec harnais antichute selon la norme EN 361, avec un absorbeur d'énergie séparé conformément à la norme E 354, qui limite la force en cas de chute au choc de rattrapage maximum en vigueur localement (6 kN en Europe conformément à la norme EN 355).
- Utiliser exclusivement des mousquetons certifiés EN362.
- En cas d'utilisation d'équipements de protection personnels supplémentaires, il faut respecter les instructions d'utilisation et les directives applicables.

## 4. CONDITIONS GÉNÉRALES DE MONTAGE

Toutes les pièces doivent être nettoyées avant le montage.

Il faut éviter tout contact du système avec des substances ou des produits chimiques agressifs, ou du mortier, du ciment ou tout autre matériau similaire.

Les restes de mortier et/ou toute autre salissure doivent être immédiatement nettoyés afin de garantir le bon fonctionnement du produit.

Le montage des produits doit être réalisé dans le plus strict respect des instructions de montage.

Aucun écart n'est permis. Il faut utiliser impérativement des pièces SKYLOTEC d'origine pour le montage ou en cas de remplacement de certaines pièces. La combinaison avec des pièces ou des éléments d'autres fabricants ou fournisseurs peut présenter un risque de blessures, voire un danger de mort !

Il faut manipuler les éléments avec le plus grand soin et les utiliser de manière conforme



## 5. INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Composants nécessaires au montage d'un Alufix en béton. Les fixations nécessaires au montage ne sont pas fournies avec le produit. Voici les composants qu'il faut se procurer :

### 5.1 Point d'ancrage SKYLOTEC ALUFIX AP-003 monté avec des vis d'ancrage Würth W-SA A4 12x100


#### Fixations nécessaires :

Le point d'ancrage Alufix a été agréé comme dispositif d'ancrage pour 3 personnes conformément aux normes N 795:2012 et CEN/TS16415:2013 (NR,d [kN] = 14 kN), et pour la fixation conformément à la norme Z359.1:2007 (NR,d [kN] = 44,4 kN) quand l'ancrage avec moyens de liaison (vis) est garanti conformément aux dispositions techniques.

La longueur doit être choisie selon la résistance du matériau de la structure porteuse à laquelle il faut ajouter la hauteur maximale de construction de l'Alufix.

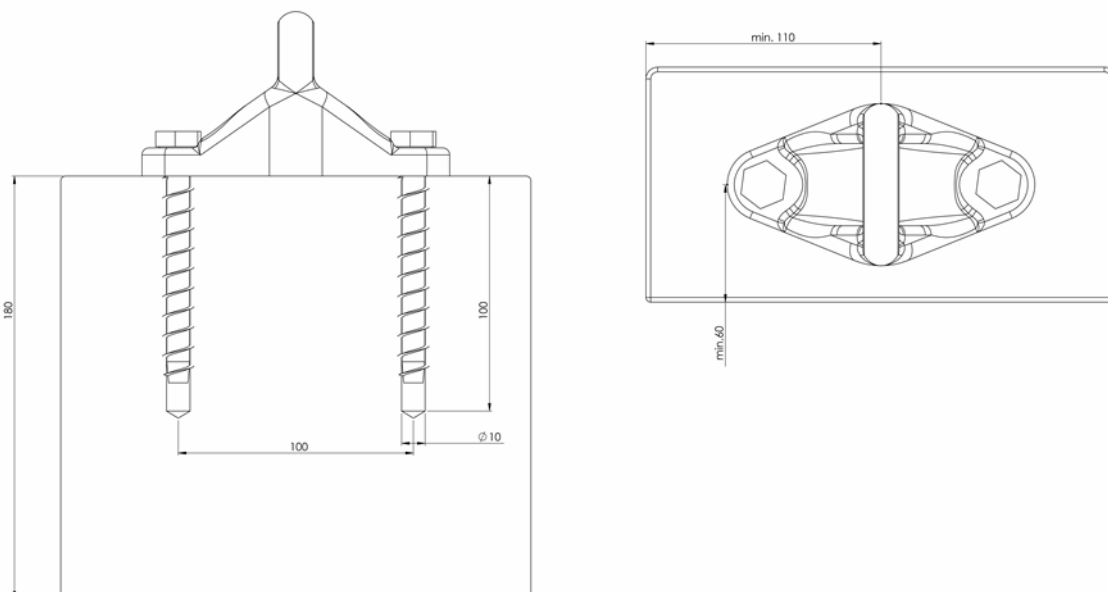
- Marteau perforateur
- Perforateur à béton (respecter les instructions de montage des moyens de fixation)
- Pompe de soufflage pour le nettoyage des forages (Würth réf. 0903 990 001)
- Brosses de nettoyage (Würth réf. 0905 499 007)
- Clé dynamométrique calibrée
- Clé à cliquet et embouts du SW 18

La zone de montage du point d'ancrage doit être capable de résister à des forces statiques de 14 kN conformément à la norme EN 795:2012 et de 44,4 kN conformément à la norme ANSI Z359.1:2007. La zone doit donc faire l'objet d'un calcul statique.

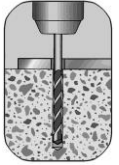
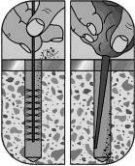
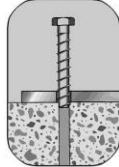
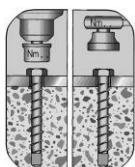
Nombre d'utilisateurs EN 795.2012 CEN/TS16415:2013 : 

Nombre d'utilisateurs ANSI Z359.1:2007 : 

## Toutes les directions



### 5.1 Instructions de montage du point d'ancrage Skylotec Alufix AP-003 et AP-US-003 avec des vis d'ancrage W-SA A4 12x100

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 |   | <p><b>Respecter les instructions de montage et l'agrément (ETA-06/0277) des moyens de fixation.</b></p> <p>Réaliser un forage avec un diamètre intérieur <math>d_o=10</math> mm et une profondeur <math>h_1 \geq 100</math> mm perpendiculairement par rapport à la surface du support d'ancrage à l'aide d'un marteau perforateur.</p> |
| 2 |   | <p>Ensuite, éliminer la poussière de forage, en soufflant par exemple</p>   |
| 3 |   | <p>Faire passer les vis d'ancrage par les 2 trous traversants du point d'ancrage dans le support d'ancrage.</p>   |
| 4 |  | <p>Visser les vis d'ancrage manuellement ou avec une visseuse à frappe tangentielle jusqu'à ce que le socle du point d'ancrage solidement fixé contre le support en béton. Couple recommandé de 55 Nm.</p>  |

## 5.2 Point d'ancrage Skylootec Alufix AP-003 et AP-US-003 monté sur une structure en acier.

### Fixations nécessaires :

Le point d'ancrage Alufix a été agréé comme dispositif d'ancrage pour 3 personnes conformément aux normes N 795:2012 et CEN/TS16415:2013 (NR,d [kN] = 14 kN), et pour la fixation conformément à la norme Z359.1:2007 (NR,d [kN] = 44,4 kN) quand l'ancrage avec moyens de liaison (vis) est garanti conformément aux dispositions techniques.

La longueur doit être choisie selon la résistance du matériau de la structure porteuse à laquelle il faut ajouter la hauteur maximale de construction de l'Alufix.

### Outils nécessaires :

- Perceuse
- Foret en acier D=13 mm
- Fraise à chanfreiner 90°
- Éventuellement, de la peinture pour améliorer l'aspect de la zone de montage
- Clé dynamométrique calibrée
- Clé à cliquet et embouts du SW 19




### Consignes de sécurité

#### Pour un montage sur de l'acier ou une structure en acier :

Le couple doit être de 85 Nm pour une vis 8.8 M12 et de 55 Nm pour une vis en acier inoxydable (classe de résistance 70). La distance entre les trous percés doit garantir que le point d'ancrage repose totalement sur la surface de montage.

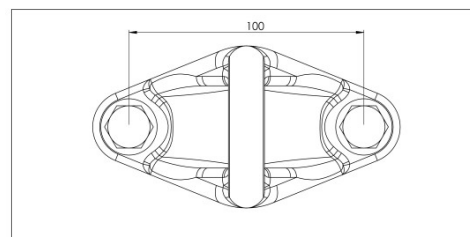
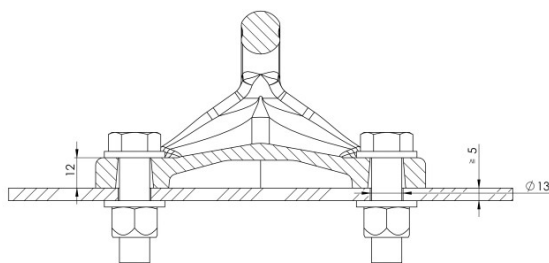
Le taraudage est autorisé quand l'épaisseur du matériau dépasse 1,4 x le diamètre du filetage (ex. : 1,4 x 12 = 16,8 mm).

La zone de montage du point d'ancrage doit être capable de résister à des forces statiques de 14 kN conformément à la norme EN 795:2012 et de 44,4 kN conformément à la norme ANSI Z359.1:2007. La zone doit donc faire l'objet d'un calcul statique. Le raccord vissé doit être sécurisé à l'aide de frein filet liquide afin d'éviter qu'il ne se desserre.

Nombre d'utilisateurs EN 795.2012 CEN/TS16415:2013 : 

Nombre d'utilisateurs ANSI Z359.1:2007 : 

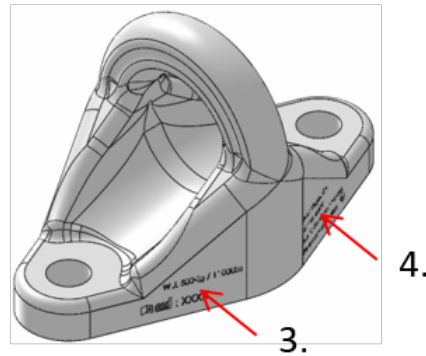
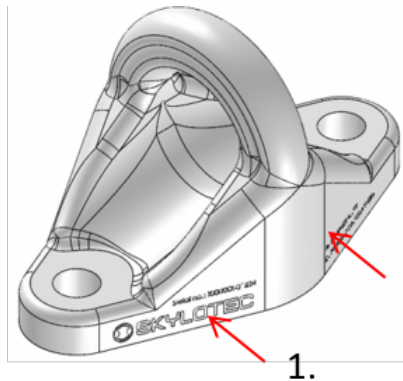
**Toutes les directions**



Toutes les mesures en mm.

## 6. SIGNALÉTIQUE

Le point d'ancrage individuel Alufix porte le logo du fabricant et des informations nécessaires pour chaque utilisateur.



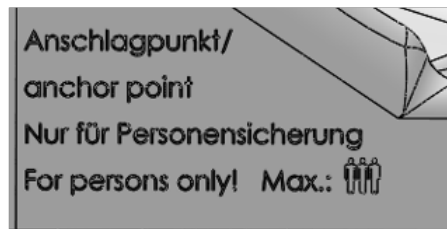
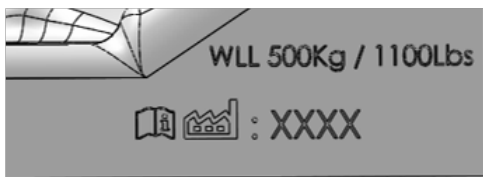
1. AP-003

2.



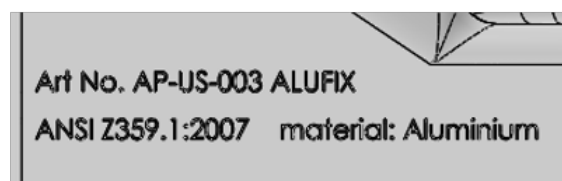
3.

4.



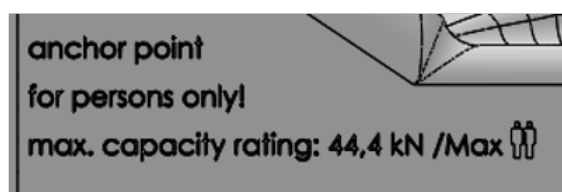
1. AP-US-003

2.



3.

4.



## 7. MAINTENANCE

### 7.1 Inspection

Il faut faire vérifier l'état du point d'ancrage Alufix (AP-0003 et AP-US-003) monté si nécessaire (salissure, dégât, etc.) et au moins une fois par an par un spécialiste. On entend par spécialiste une personne disposant, de par sa formation et son expérience, de connaissances suffisantes en matière de dispositifs de protection individuelle antichute. La fiabilité du fonctionnement du dispositif antichute doit pouvoir être constatée sans réserve. Le spécialiste doit connaître parfaitement les directives correspondantes et les règles de bonne pratique (normes EN, etc.).

Un protocole de vérification est disponible au téléchargement sur notre site web

SKYLOTEC GmbH décline toute responsabilité si vous n'avez pas respecté les intervalles de maintenance prescrits.

### 7.2 Entretien courant

Le système et ses composants doivent être dans un état parfait et être exempts de corrosion. Les pièces endommagées, tordues ou ayant subi une chute ne doivent plus être utilisées. Tout non-respect peut entraîner un risque de blessures, voir un danger de mort.

La fixation correcte de tous les raccords vissés et joints adhésifs doit être contrôlée régulièrement.

En cas de dégâts, ne plus utiliser le point d'ancrage. Il doit être contrôlé par un spécialiste et, si nécessaire, réparé.

### 7.3 Maintenance et entretien

Les points d'ancrage Alufix ne nécessitent aucun entretien particulier. Toutefois, il faut garantir leur propreté et la lisibilité des marquages.



**Attention : la vérification et l'entretien des points d'ancrage individuels doivent être réalisés une fois par an par un spécialiste.**

### 7.4 Durée de vie

La durée de vie varie selon les conditions d'utilisation. Les modèles Alufix AP-003 et AP-US-003 sont en aluminium forgé. Ils sont dotés d'un revêtement par poudre et donc protégés contre la corrosion, les intempéries et nécessitent peu d'entretien.

Un nettoyage régulier favorise une bonne durée de vie. En effet, éliminer toute trace de substances agressives de la surface permet de retarder l'usure précoce.

Avec des conditions d'utilisation optimale, la durée de vie peut atteindre 15 ans. Lors de la vérification du système, le spécialiste doit se prononcer sur la durée d'utilisation restante. Après une chute, il ne faut plus utiliser le point d'ancrage.

## 8. GARANTIE

Avec des conditions normales d'utilisation, 1 an de garantie est accordé. Une partie des matériaux utilisés ne résiste pas aux conditions trop agressives, comme une immersion régulière ou intermittente dans de l'eau de mer ou une exposition à des zones d'éclaboussures d'eau de mer, l'atmosphère chlorée des piscines ou des environnements dont la pollution chimique est très élevée. Dans ces cas, la garantie ne peut être assurée.

En cas d'une chute, aucun recours à la garantie n'est plus possible, car les composants sont prévus pour se déformer afin d'absorber l'énergie du choc. Après une chute, le système complet doit être vérifié et les composants concernés doivent être remplacés.



**Conseil : la responsabilité du fabricant ne s'étend pas aux accidents corporels ou aux dommages matériels pouvant survenir en cours d'utilisation normale et dans les règles des équipements de protection individuelle contre les chutes. La responsabilité du fabricant est suspendue en cas de modification de l'équipement ou de non-respect des instructions données dans les notices ou encore de non-respect des réglementations de sécurité applicables.**

## 10. PROTOCOLE DE MONTAGE ET DE LIVRAISON - DISPOSITIF DE SÉCURITÉ

(Partie 1, pour l'exploitant)

### Bâtiment/locaux

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| Adresse :   | Réf. contrat :         |
|             | Type de bâtiment :     |
| Remarques : | Forme du toit :        |
|             | Dispositif d'ancrage : |

### Donneur d'ordre

|           |           |
|-----------|-----------|
| Nom :     | Contact : |
| Adresse : |           |
|           | Tél :     |

### Monteur

|           |                |
|-----------|----------------|
| Nom :     | Chef monteur : |
| Adresse : |                |
|           | Tél :          |

### Dispositif d'ancrage

|                    |
|--------------------|
| Fabricant :        |
| Modèle/type :      |
| Numéros de série : |

### Partie du bâtiment

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| Composant 1 :              | Épaisseur min. pièce : |
| Composant 2 :              | Épaisseur min. pièce : |
| Matériau de construction : | Qualité :              |

### Type de fixation :

Cheilles :  Cheilles à injection :  Ancrage à vis :  Raccord à serrage :   
 Vis pour machines :

Données de  $\varnothing$  alésage : \_\_\_\_\_ mm Matériau : \_\_\_\_\_  
 Profondeur d'alésage : \_\_\_\_\_ mm Épaisseur minimale pièce : \_\_\_\_\_  
 Couple de serrage : \_\_\_\_\_ Nm

Effet. Situation : Distance du bord : Cx : \_\_\_\_\_ Cy : \_\_\_\_\_  
 Empattement Sx : \_\_\_\_\_ Sy : \_\_\_\_\_

Remarques :

---

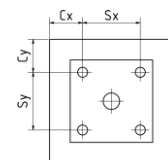


---



---

Exemple :  
éventuellement,  
utilisez une feuille

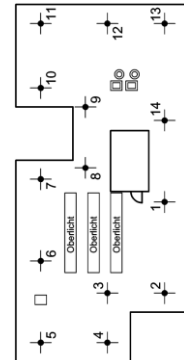


Procédé d'alésage :  Marteau perforateur Forages nettoyés  oui  non  
 Appareil de perçage au Choc  oui  non  
 Clé dynamométrique Système  humi  sec  
 Appareil de contrôle :  oui  non

Ajouter les plans du bâtiment sur la feuille 2 et la checkliste sur la feuille 2

Plan de la toiture (veuillez dessiner les lignes avec une règle) : \_\_\_\_\_ Exemple :

si la place n'est pas suffisante, veuillez utiliser des feuilles séparées et les ajouter au protocole !



**Checkliste :**

|   | oui                      | non                      | n/a                      |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Support conforme aux attentes (aucun doute sur la capacité de charge)                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Preuves disponibles quant à la capacité de charge</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Montage réalisé conformément aux instructions de montage</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Les raccords ont été effectués conformément aux exigences du fabricant</u>                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Seuls des éléments de fixation protégés contre la corrosion ont été utilisés</u>                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Toutes les fixations ont été photographiées avec leur plaque d'immatriculation</u>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Plan de montage déposé sur place</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Les plaques d'immatriculation ont été posées</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Tension initiale correcte (système de câbles uniquement)</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Le système ne présente aucune saleté et le coulisseau se manœuvre facilement</u>                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Le coulisseau a été remis à l'exploitant (pour le système à rail/câbles uniquement)</u>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Une ascension de contrôle sur l'échelle a été faite<br>(pour le système à rail/câbles uniquement)         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Le système a été correctement monté et remis</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Les instructions de montage et d'utilisation ont été remises<br/>à l'exploitant dans leur totalité</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Informations supplémentaires</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Remarques chef monteur :

---



---



---



---



---

**Remis à :**

(l'exploitant ou son représentant)

\_\_\_\_\_

Nom en lettres majuscules

\_\_\_\_\_

Signature

**Chef de chantier de la société responsable du montage**

\_\_\_\_\_

Nom en lettres majuscules

\_\_\_\_\_

Signature

**Lieu :** \_\_\_\_\_

**Date :** \_\_\_\_\_

## 10. PROTOCOLE DE MONTAGE ET DE LIVRAISON - DISPOSITIF DE SÉCURITÉ

(partie 2, doit être envoyée au fabricant du système !)

### Bâtiment/locaux

Adresse : \_\_\_\_\_ Réf. contrat : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Type de bâtiment : \_\_\_\_\_  
 Remarques : \_\_\_\_\_ Forme du toit : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Dispositif d'ancrage : \_\_\_\_\_

### Donneur d'ordre

Nom : \_\_\_\_\_ Contact : \_\_\_\_\_  
 Adresse : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tél : \_\_\_\_\_

### Monteur

Nom : \_\_\_\_\_ Chef monteur : \_\_\_\_\_  
 Adresse : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tél : \_\_\_\_\_

### Dispositif d'ancrage

Fabricant : \_\_\_\_\_  
 Modèle/type : \_\_\_\_\_  
 Numéros de série : \_\_\_\_\_

### Partie du bâtiment

Composant 1 : \_\_\_\_\_ Épaisseur min. pièce : \_\_\_\_\_  
 Composant 2 : \_\_\_\_\_ Épaisseur min. pièce : \_\_\_\_\_  
 Matériau de construction : \_\_\_\_\_ Qualité : \_\_\_\_\_

### Type de fixation

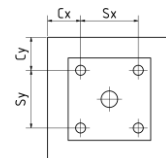
Cheilles :  Cheilles à injection :  Ancrage à vis :  Raccord à serrage :

Vis pour machines :

Données de  $\varnothing$  alésage : \_\_\_\_\_ mm Matériau : \_\_\_\_\_  
 Profondeur d'alésage : \_\_\_\_\_ mm Épaisseur minimale pièce : \_\_\_\_\_  
 Couple de serrage : \_\_\_\_\_ Nm

Effet. Situation : \_\_\_\_\_ Distance du bord : Cx : \_\_\_\_\_ Cy : \_\_\_\_\_  
 Empattement Sx : \_\_\_\_\_ Sy : \_\_\_\_\_

Exemple :  
éventuellement,  
utilisez une feuille



Remarques :

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

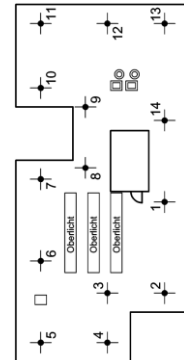
Procédé d'alésage :  Marteau perforateur Forages nettoyés  oui  non  
 Appareil de perçage au Choc  oui  non  
 Clé dynamométrique Système  humi  sec  
 Appareil de  oui  non  
 contrôle :



Ajouter les plans du bâtiment sur la feuille 2 et la checkliste sur la feuille 2

Plan de la toiture (veuillez dessiner les lignes avec une règle) : \_\_\_\_\_ Exemple :

si la place n'est pas suffisante, veuillez utiliser des feuilles séparées et les ajouter au protocole !



**Checkliste :**

|  | oui                      | non                      | n/a                      |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Support conforme aux attentes (aucun doute sur la capacité de charge)</b>                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Preuves disponibles quant à la capacité de charge  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montage réalisé conformément aux instructions de montage                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les raccords ont été effectués conformément aux exigences du fabricant                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Seuls des éléments de fixation protégés contre la corrosion ont été utilisés                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Toutes les fixations ont été photographiées avec leur plaque d'immatriculation                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Plan de montage déposé sur place   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les plaques d'immatriculation ont été posées   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tension initiale correcte (système de câbles uniquement)                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Le système ne présente aucune saleté et le coulisseau se manœuvre facilement                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Le coulisseau a été remis à l'exploitant (pour le système à rail/câbles uniquement)            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Une ascension de contrôle sur l'échelle a été faite (pour le système à rail/câbles uniquement) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Le système a été correctement monté et remis   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les instructions de montage et d'utilisation ont été remises à l'exploitant dans leur totalité | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informations supplémentaires   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Remarques chef monteur :

---



---



---



---



---

Remis à :

(l'exploitant ou son représentant)

\_\_\_\_\_

Nom en lettres majuscules

\_\_\_\_\_

Signature

**Chef de chantier de la société responsable du montage**

\_\_\_\_\_

Nom en lettres majuscules

\_\_\_\_\_

Signature

Lieu : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

# Alufix AP-003

## Instrucciones de montaje y de uso del sistema de protección contra caídas

comprobado según EN norma EN 795/A:2012 y DIN CEN/TS 16415:2013, así como ANSI Z359.1:2007:

### Fabricante

Skylotec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied, Alemania

### ÍNDICE

|  |      |
|--|------|
| 1. SÍMBOLOS.....                         | 2    |
| 2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....        | 2    |
| 3. INDICACIONES DE SEGURIDAD .....       | 2    |
| 4. CONDICIONES GENERALES DE MONTAJE..... | 3    |
| 5. INSTRUCCIONES DE MONTAJE.....         | 4-6  |
| 6. IDENTIFICACIÓN.....                   | 7    |
| 7. MANTENIMIENTO .....                   | 8    |
| 7.1 INSPECCIÓN.....                      | 8    |
| 7.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO .....       | 8    |
| 7.3 CUIDADOS Y MANTENIMIENTO .....       | 8    |
| 7.4 VIDA ÚTIL .....                      | 8    |
| 8. GARANTÍA.....                         | 8    |
| 9. PROTOCOLO DE MONTAJE.....             | 9-14 |



Las instrucciones pueden descargarse de nuestro sitio web

## 1. SÍMBOLOS

Los componentes del dispositivo cuentan con pictogramas con los siguientes significados:



¡Antes de utilizar, leer el manual de uso!  
¡Antes de utilizar, leer también las «Instrucciones generales de uso» incluidas de la empresa Skylotec!



Número de usuarios que pueden utilizar simultáneamente este dispositivo de sujeción (en este ejemplo, máx. 3 personas). Indicado en 5.1.



¡Peligro! o: Necesidad de comprobar el equipamiento.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los productos Alufix AP-003 y AP-US-003 son puntos de sujeción individual comprobados según DIN EN 795/A:2012, CEN/TS 16415:2013 y ANSI Z359.1:2007. Son adecuados para la protección de hasta 3 personas como máximo. **El producto es un sistema comprobado que solo debe ser instalado con los elementos de sujeción descritos.** El punto de sujeción ha sido concebido para la protección contra caídas de personas o de un peso de 500 KG/1100 lbs. El punto de sujeción solo debe utilizarse para uno de los usos previstos, bien como protección contra caídas o bien como medio de suspensión de carga, nunca para ambas cosas a la vez. El punto de sujeción individual resulta especialmente adecuado para trabajar con seguridad en construcciones de altura.

**El material no es resistente en condiciones especialmente agresivas como, por ejemplo, la inmersión permanente o frecuente en agua de mar o en zonas de salpicaduras de agua de mar, entornos con contenido de cloro en piscinas cubiertas o entornos con suciedad química extrema.**

SKYLOTEC GmbH declina toda responsabilidad en caso de incumplimiento de las instrucciones de montaje o del manual de uso, así como de incumplimiento de la autorización del punto de sujeción individual.

## 3. INDICACIONES DE SEGURIDAD

Antes de empezar el montaje, deberá informarse a cada montador o usuario de la existencia del presente manual. Las instrucciones de montaje deben seguirse estrictamente, ya que su incumplimiento supone un riesgo para las vidas humanas. Si se producen dificultades durante el montaje de la protección contra caídas, deberá interrumpirse de inmediato el proceso. Para más información, consulte al fabricante.



El manual de uso suministrado junto con el equipo del punto de sujeción individual debe guardarse en un lugar seco y accesible en todo momento para los usuarios.



Antes y durante la utilización deberá inspeccionarse visualmente el funcionamiento del sistema.



En cuanto a la transmisión de fuerza a la estructura, durante la instalación del punto de sujeción deben tenerse en cuenta las siguientes normas y autorizaciones:  
DIN EN 4426, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013  
y ANSI Z359.1:2007.

- Para la planificación y la instalación de los dispositivos de sujeción, tenga en cuenta la información facilitada por las asociaciones profesionales «Bases para la planificación de dispositivos de anclaje en cubierta» ( BGI 5164)
- La distancia mínima recomendada entre el punto de sujeción y el borde de caída es de 2,5 m.
- Durante la instalación de los puntos de sujeción individuales, debe tenerse en cuenta la capacidad de carga de la base.
- No se garantiza la compatibilidad con sistemas similares, por lo que la inobservancia puede poner en riesgo la integridad física y la vida de personas.
- Los puntos de sujeción individuales sirven para la protección contra caídas de personas y no de objetos ni como puntos de sujeción para el transporte.
- Durante la instalación, deben tenerse también en cuenta la autorización y las instrucciones de manipulación de los elementos de sujeción. Si se utiliza otro elemento de sujeción para la instalación, se pierde la autorización del sistema. ¡El sistema debe instalarse únicamente con los elementos de sujeción autorizados en las instrucciones de montaje!
- La clase de resistencia mínima para el hormigón debe ser C20/C25 conforme a DIN EN 206-1/A2<sup>13</sup> y la clase de resistencia para el acero debe ser  $\geq$  S235 conforme a la tabla 3.1 de la norma DIN EN 1993-1-1<sup>11</sup>.
- Deben evitarse los trabajos por encima del punto de sujeción (véanse las instrucciones de uso del medio de conexión).
- Los puntos de sujeción individuales deben ser utilizados exclusivamente por usuarios cualificados e instruidos.
- El empleador o un experto deberá instruir a los usuarios acerca de medidas de rescate y el uso correcto del sistema.
- Los puntos de sujeción individuales deben someterse todos los años a revisión y mantenimiento por parte de un experto.
- Antes de cada uso, debe comprobarse que los puntos de sujeción individuales y el equipo individual anticaída se encuentran en perfecto estado. En caso de dudas sobre el funcionamiento de los productos, se debe evitar utilizarlos y encargar su revisión a un experto.
- Se prohíbe utilizar puntos de sujeción, elementos de conexión y otros elementos del EPI anticaída que estén deteriorados. En caso necesario, el fabricante o un experto deberán revisar el sistema o el EPI anticaída.
- Después de una caída no se deben seguir utilizando los puntos de sujeción individuales.
- ¡Las uniones adheridas/atornilladas que no se han realizado correctamente pueden soltarse y poner en riesgo el funcionamiento seguro de los puntos de sujeción individuales!
- Reparaciones, mantenimientos y/o manipulaciones inadecuados de los puntos de sujeción individuales y sus componentes suponen un riesgo para la integridad física y la vida de las personas. En este caso, se pierde cualquier garantía y SKYLOTEC GmbH queda exonerada de toda responsabilidad.
- El producto debe utilizarse exclusivamente con arneses anticaídas según EN 361, independientes según EN 354 y un amortiguador de caídas que limite la fuerza producida en una caída para que no sobrepase la máxima repercusión específica de cada país, lo que, por ejemplo, en Europa serían 6 kN según la norma EN 355.
- Utilizar exclusivamente mosquetones comprobados según EN362.
- En caso de utilizar otros equipos de protección individual, deberán respetarse las correspondientes instrucciones de uso y las directivas vigentes.

#### **4. CONDICIONES GENERALES DE MONTAJE**

Antes del montaje, debe limpiarse bien cada una de las piezas.

Debe evitarse que el sistema entre en contacto con sustancias y productos químicos agresivos, así como con mortero, cemento o sustancias similares.

Los restos de mortero y otras impurezas deben eliminarse de inmediato para que no afecten al correcto funcionamiento del producto.

El montaje de los productos debe realizarse siguiendo estrictamente las instrucciones de montaje del fabricante.

Queda prohibida cualquier variación. Para el montaje y para la sustitución deben utilizarse únicamente componentes originales SKYLOTEC. ¡Una combinación con componentes o elementos de otro fabricante o proveedor puede suponer un riesgo para la integridad física y la vida de las personas!

Los componentes deben tratarse con cuidado y no utilizarse incorrectamente

## 5. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Componentes necesarios para el montaje de un Alufix en hormigón. El volumen de suministro del producto no incluye los elementos de sujeción necesarios para el montaje, por lo que se necesitarán los siguientes componentes adicionales:

### 5.1 Punto de sujeción SKYLOTEC ALUFIX AP-003 montado con perno de anclaje Würth W-SA A4 12x100


#### Elementos de sujeción necesarios:

El punto de sujeción Alufix está autorizado por EN 795:2012 y CEN/TS16415:2013  $N_{R,d}$  [kN] = 14 kN como dispositivo de sujeción para 3 personas y según ANSI Z359.1:2007  $N_{R,d}$  [kN] = 44,4 kN para su montaje, siempre que el anclaje se realice con elementos de conexión (tornillos) conforme a las normas técnicas.

La longitud depende del grosor del material de la subestructura y de la altura máxima de montaje del Alufix.

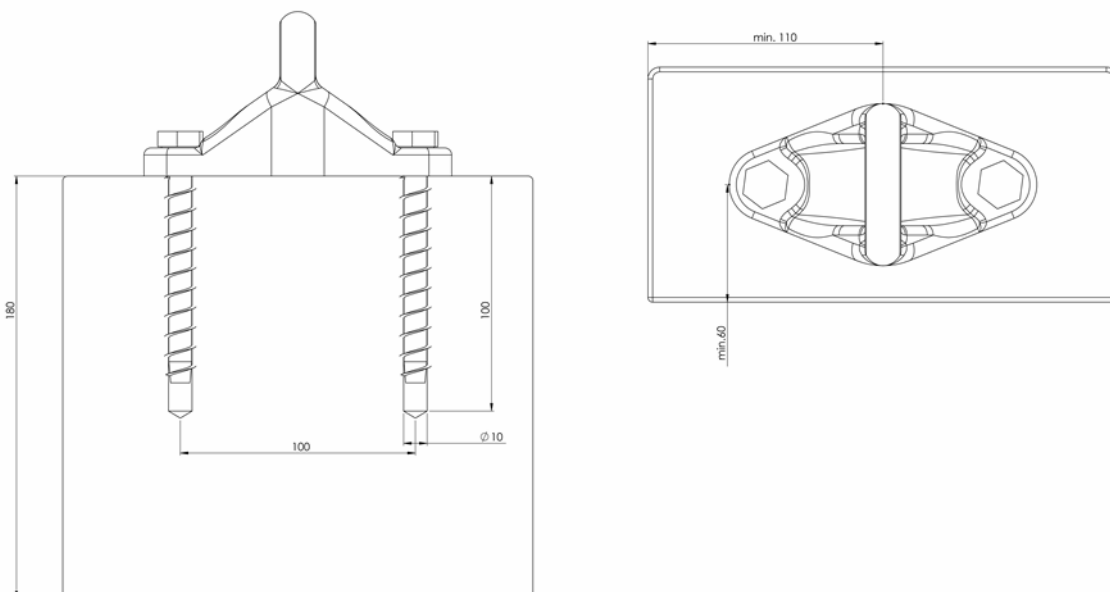
- Broca para martillo
- Broca para hormigón (respetar las indicaciones de montaje del elemento de sujeción)
- Bombas de purgar para la limpieza de los orificios (Würth, n.º de art. 0903 990 001)
- Cepillos de limpieza (Würth, n.º de art. 0905 499 007)
- Llave dinamométrica calibrada
- Llave de carraca y guías del número 18

La zona donde se va a montar el punto de sujeción debe poder soportar con seguridad fuerzas estáticas de 14 kN para EN 795:2012 y de 44,4 kN para ANSI Z359.1:2007. Para ello, dicha zona deberá probarse estáticamente.

Número de usuarios EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

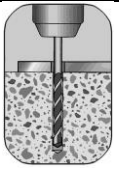
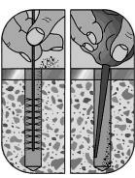
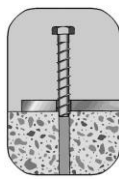
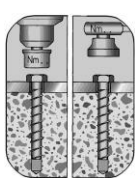
Número de usuarios ANSI Z359.1:2007: 

## Todas las direcciones



Todas las medidas se indican en mm.

### 5.1 Instrucciones de montaje del punto de sujeción Skylotec Alufix AP-003 y AP-US-003 con perno de anclaje Würth W-SA A4 12x100

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 |   | <p><b>Respetar las instrucciones de montaje y la autorización (ETA-06/0277) del elemento de sujeción.</b></p> <p>Perforar un orificio de diámetro nominal <math>d_o=10</math> mm y profundidad <math>h_1 \geq 100</math> mm en vertical con respecto a la superficie de la base del anclaje utilizando una broca para martillo.</p> |
| 2 |   | <p>A continuación, eliminar el polvo de la perforación, p. ej. soplando</p>   |
| 3 |   | <p>Poner el perno de anclaje en la base del anclaje pasando por los 2 orificios de paso en el punto de sujeción.</p>  |
| 4 |  | <p>Atornillar el perno de anclaje a mano o con la atornilladora de impacto tangencial hasta que la placa de soporte del punto de sujeción empiece a presionar la superficie de hormigón. Par recomendado: 55 Nm.</p>  |

## 5.2 Punto de sujeción Skylootec Alufix AP-003 y AP-US-003 montado en construcción de acero.

### Elementos de sujeción necesarios:

El punto de sujeción Alufix está autorizado por EN 795:2012 y CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN como dispositivo de sujeción para 3 personas y según ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN para su montaje, siempre que el anclaje se realice con elementos de conexión (tornillos) conforme a las normas técnicas.

La longitud depende del grosor del material de la subestructura y de la altura máxima de montaje del Alufix.

### Herramientas necesarias:

- Taladro
- Taladro para acero D=13mm
- Avellanador cónico 90°
- Eventualmente, pintura para restaurar la zona de montaje
- Llave dinamométrica calibrada
- Llave de carraca y guías del número 19




### Indicaciones de seguridad

#### Para montaje en acero o construcción de acero:

El par con un tornillo 8.8. M12 debe ser 85 Nm y con un tornillo de acero inoxidable (con la clase de resistencia 70) 55Nm. La distancia entre los orificios debe permitir que la superficie de fijación del punto de sujeción se apoye siempre por completo sobre el acero.

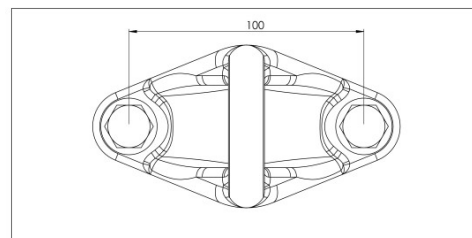
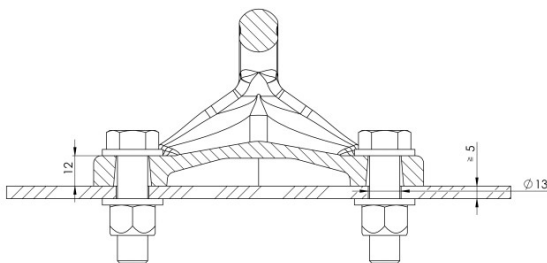
Se autoriza el corte de las roscas a partir de un grosor de material de al menos 1,4 x diámetro de la rosca, p. ej. 1,4 x 12= 16,8 mm.

La zona donde se va a montar el punto de sujeción debe poder soportar con seguridad fuerzas estáticas de 14 kN para EN 795:2012 y de 44,4 kN para ANSI Z359.1:2007. Para ello, dicha zona deberá probarse estáticamente. La unión atornillada debe asegurarse contra un aflojamiento involuntario con seguro líquido para tornillos.

Número de usuarios EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

Número de usuarios ANSI Z359.1:2007: 

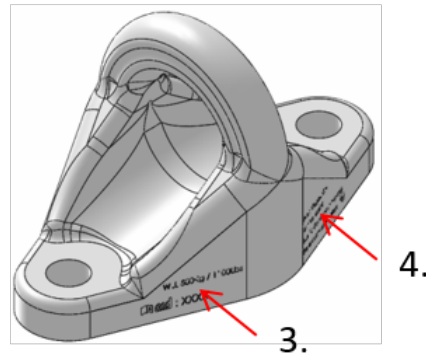
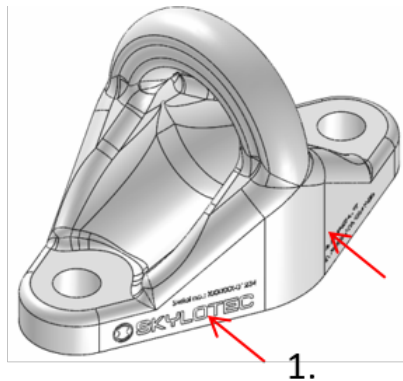
**Todas las direcciones**



Todas las medidas se indican en mm.

## 6. IDENTIFICACIÓN

El punto de sujeción individual Alufix está identificado con un logotipo del fabricante y la información necesaria para cada usuario.



1. AP-003 2.



3.



4.



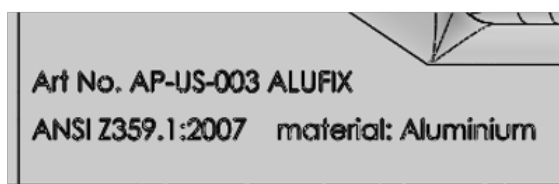
1.

AP-US-003

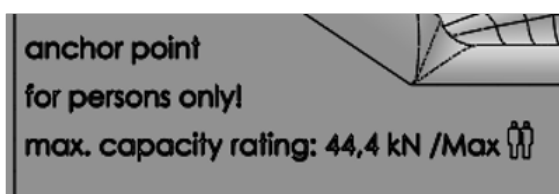
2.



3.



4.





## 7. MANTENIMIENTO

### 7.1 Inspección

El punto de sujeción montado Alufix (AP-0003 y AP-US-003) deber ser revisado en función de la necesidad (suciedad, deterioro, etc.), pero al menos una vez al año, por un experto. Una persona experta es aquella que, debido a su formación y experiencia, posee los conocimientos suficientes en el campo de los equipos de protección individual anticaídas. Debe garantizar su capacidad de evaluar si la protección contra caídas se encuentra en un estado que permita trabajar con seguridad. Debe estar familiarizada con las directrices pertinentes y las normas técnicas reconocidas (p. ej. normas EN).

Para ello, en nuestro sitio web cuenta con un protocolo de inspección para su descarga

En caso de no respetar los intervalos de mantenimiento estipulados, SKYLOTEC GmbH queda exonerada de toda responsabilidad.

### 7.2 Mantenimiento preventivo

El sistema y sus componentes deben encontrarse en un estado intacto y sin corrosión. Los componentes deteriorados, doblados o sobrecargados por una caída, no deben utilizarse. El incumplimiento puede suponer un riesgo para la integridad física y la vida de las personas.

Se debe comprobar permanentemente el asiento correcto de todas las uniones atornilladas y adhesivas.

En caso de fallos, no se debe utilizar el punto de sujeción. Un experto deberá comprobarlo y, en caso necesario, repararlo.

### 7.3 Cuidados y mantenimiento

Los puntos de sujeción Alufix no necesitan ningún cuidado especial, pero deben mantenerse limpios y con la identificación legible.



**¡Atención! Todos los puntos de sujeción individuales deben someterse todos los años a revisión y mantenimiento por parte de un experto.**

### 7.4 Vida útil

La vida útil depende de las condiciones de uso individuales. AlufixAP-003 y AP-US-003 son de aluminio forjado y tienen un recubrimiento en polvo, por lo que son resistentes a la corrosión y a la intemperie y requieren poco mantenimiento.

La limpieza regular prolonga la vida útil, puesto que elimina sustancias agresivas de la superficie y la protege así de un deterioro prematuro.

En condiciones de uso óptimas, la vida útil puede alcanzar un máximo de 15 años. El experto es quien decide la vida útil restante al comprobar el sistema. Después de una caída no debe seguir utilizándose el punto de sujeción.

## 8. GARANTÍA

En condiciones de uso normales, se concede una garantía de 1 año. Una parte de los materiales utilizados no es resistente en condiciones especialmente agresivas como, por ejemplo, la inmersión permanente o frecuente en agua de mar o en zonas de salpicaduras de agua de mar, entornos con contenido de cloro en piscinas cubiertas o entornos con suciedad química extrema, por lo que no se puede conceder una garantía.

Si se produce una caída, el derecho de garantía se extingue, ya que los componentes están diseñados para absorber la energía mediante deformación. Después de una caída es necesario comprobar todo el sistema y sustituir los componentes afectados.



**Nota: La responsabilidad del fabricante no cubre los daños personales y materiales que se produzcan, aunque el equipo de protección individual anticaída funcione y se utilice correctamente. Cualquier modificación del equipo o incumplimiento de las presentes instrucciones o de la normativa sobre accidentes laborales en vigor invalidará la responsabilidad del fabricante.**

## 10. PROTOCOLO DE MONTAJE Y ACEPTACIÓN FINAL - PUNTOS DE SUJECIÓN

(Parte 1, para el operador)

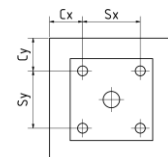
| Edificio/instalación      |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Dirección:                | N.º de orden:               |
|                           | Tipo de edificio:           |
| Observaciones:            | Forma del tejado:           |
|                           | Dispositivo de sujeción:    |
| Ordenante                 |                             |
| Nombre:                   | Persona de contacto:        |
| Dirección:                |                             |
|                           | Tel.:                       |
| Montador                  |                             |
| Nombre:                   | Montador jefe:              |
| Dirección:                |                             |
|                           | Tel.:                       |
| Dispositivo de sujeción   |                             |
| Fabricante:               |                             |
| Modelo/tipo:              |                             |
| Números de serie:         |                             |
| Parte del edificio        |                             |
| Componente 1:             | Grosor mínimo del elemento: |
| Componente 2:             | Grosor mínimo del elemento: |
| Material de construcción: | Calidad:                    |
| Tipo de fijación:         |                             |

Anclajes:  Anclaje de inyección:  Perno de anclaje:  Unión por agarre:   
 Tornillos para maquinaria:

Datos de  $\varnothing$  de perforación: \_\_\_\_\_ mm Material: \_\_\_\_\_  
 Profundidad de perforación: \_\_\_\_\_ mm Grosor mínimo del elemento: \_\_\_\_\_  
 Par de apriete: \_\_\_\_\_ Nm

Situación. efec.: Distancia al borde: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Distancia entre ejes Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

Ejemplo:  
 Puede ser necesario utilizar



Observaciones:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

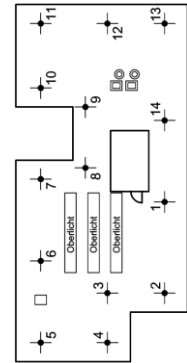
|                         |  |                   |                               |                               |
|-------------------------|--|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Proceso de              | <input type="checkbox"/> Martillo perforador | Orificios limpios | <input type="checkbox"/> sí   | <input type="checkbox"/> no   |
|                         |  | Impacto           | <input type="checkbox"/> sí   | <input type="checkbox"/> no   |
|                         | <input type="checkbox"/> Taladro de diamante | Sistema           | <input type="checkbox"/> moja | <input type="checkbox"/> seco |
| Dispositivo comprobado: | <input type="checkbox"/> Llave dinamométrica |                   | <input type="checkbox"/> sí   | <input type="checkbox"/> no   |

Incluir boceto del edificio en hoja 2 y lista de comprobación en hoja 2

Plano del tejado (trazar las líneas con una regla):

Ejemplo:

¡Si el espacio es insuficiente, utilizar hojas independientes y adjuntarlas a los protocolos!



**Lista de comprobación:**

|  | <b>sí</b>                | <b>no</b>                | <b>N.R.</b>              |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Superficie según lo esperado (no existen dudas respecto a la capacidad de carga)     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Acreditación de capacidad de carga disponible</u>                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montaje realizado conforme a las instrucciones de montaje del fabricante del sistema | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Conexiones montadas conforme a especificaciones del correspondiente fabricante       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Se han utilizado exclusivamente elementos de sujeción protegidos contra la corrosión | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Se han fotografiado todas las fijaciones y están numeradas</u>                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Plano de montaje guardado en la obra</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Placas de identificación disponibles e instaladas                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tensión previa correcta (solo sistema de cables)                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| El sistema/punto de sujeción está limpio y la corredera se mueve con suavidad        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| La corredera se ha entregado al explotador (solo sistema de raíles/cable)            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Se ha realizado y aprobado la inspección de prueba (solo sistema de raíles/cable)    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistema montado y entregado correctamente  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Las instrucciones de montaje y uso están completas y se han entregado al explotador  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Información adicional  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Observaciones del montador jefe:

---



---



---



---



---

**Entregado a:**

(El explotador o su representante)

Nombre en mayúsculas

Firma

**Jefe de obra de la empresa de montaje**

Nombre en mayúsculas

Firma

**Lugar:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

## 10. PROTOCOLO DE MONTAJE Y ACEPTACIÓN FINAL - PUNTOS DE SUJECIÓN

(Parte 2, ¡para enviar al fabricante del sistema!)

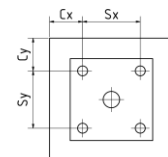
| Edificio/instalación      |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Dirección:                | N.º de orden:               |
|                           | Tipo de edificio:           |
| Observaciones:            | Forma del tejado:           |
|                           | Dispositivo de sujeción:    |
| Ordenante                 |                             |
| Nombre:                   | Persona de contacto:        |
| Dirección:                |                             |
|                           | Tel.:                       |
| Montador                  |                             |
| Nombre:                   | Montador jefe:              |
| Dirección:                |                             |
|                           | Tel.:                       |
| Dispositivo de sujeción   |                             |
| Fabricante:               |                             |
| Modelo/tipo:              |                             |
| Números de serie:         |                             |
| Parte del edificio        |                             |
| Componente 1:             | Grosor mínimo del elemento: |
| Componente 2:             | Grosor mínimo del elemento: |
| Material de construcción: | Calidad:                    |
| Tipo de fijación          |                             |

Anclajes:  Anclaje de inyección:  Perno de anclaje:  Unión por agarre:   
 Tornillos para maquinaria:

Datos de  $\varnothing$  de perforación: \_\_\_\_\_ mm Material: \_\_\_\_\_  
 Profundidad de perforación: \_\_\_\_\_ mm Grosor mínimo del elemento: \_\_\_\_\_  
 Par de apriete: \_\_\_\_\_ Nm

Situación. efec.: Distancia al borde: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Distancia entre ejes Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

Ejemplo:  
 Puede ser necesario utilizar



Observaciones:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

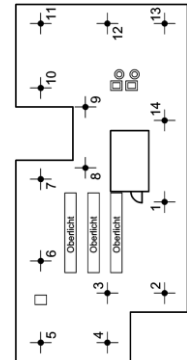
|                         |  |                   |                               |                               |
|-------------------------|--|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Proceso de              | <input type="checkbox"/> Martillo perforador | Orificios limpios | <input type="checkbox"/> sí   | <input type="checkbox"/> no   |
|                         |  | Impacto           | <input type="checkbox"/> sí   | <input type="checkbox"/> no   |
|                         | <input type="checkbox"/> Taladro de diamante | Sistema           | <input type="checkbox"/> moja | <input type="checkbox"/> seco |
| Dispositivo comprobado: | <input type="checkbox"/> Llave dinamométrica |                   | <input type="checkbox"/> sí   | <input type="checkbox"/> no   |

Incluir boceto del edificio en hoja 2 y lista de comprobación en hoja 2

Plano del tejado (trazar las líneas con una regla):

Ejemplo:

¡Si el espacio es insuficiente, utilizar hojas independientes y adjuntarlas a los protocolos!



**Lista de comprobación:**

|  | <b>sí</b>                | <b>no</b>                | <b>N.R.</b>              |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Superficie según lo esperado (no existen dudas respecto a la capacidad de carga)     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Acreditación de capacidad de carga disponible</u>                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montaje realizado conforme a las instrucciones de montaje del fabricante del sistema | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Conexiones montadas conforme a especificaciones del correspondiente fabricante       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Se han utilizado exclusivamente elementos de sujeción protegidos contra la corrosión | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Se han fotografiado todas las fijaciones y están numeradas                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Plano de montaje guardado en la obra   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Placas de identificación disponibles e instaladas                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tensión previa correcta (solo sistema de cables)                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| El sistema/punto de sujeción está limpio y la corredera se mueve con suavidad        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| La corredera se ha entregado al explotador (solo sistema de raíles/cable)            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Se ha realizado y aprobado la inspección de prueba (solo sistema de raíles/cable)    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistema montado y entregado correctamente  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Las instrucciones de montaje y uso están completas y se han entregado al explotador  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Información adicional  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Observaciones del montador jefe:

---



---



---



---

**Entregado a:**

(El explotador o su representante)

\_\_\_\_\_

Nombre en mayúsculas Firma

**Jefe de obra de la empresa de montaje**

\_\_\_\_\_

Nombre en mayúsculas Firma

**Lugar:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

# Alufix AP-003

## Instruções de utilização e montagem de sistema de proteção antiqueda

testado de acordo com a norma EN 795/A:2012 e DIN CEN/TS 16415:2013, bem como ANSI  
Z359.1:2007: verificado:

### Fabricante

Skylootec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

### ÍNDICE

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 1. SÍMBOLOS.....                  | 2   |
| 2. DESCRIÇÃO DO PRODUTO.....      | 2   |
| 3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....   | 2   |
| 4. CONDIÇÕES GERAIS DE MONTAGEM 3 |     |
| 5. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM.....    | 4-6 |
| 6. MARCAÇÃO.....                  | 7   |
| 7. MANUTENÇÃO.....                | 8   |
| 7.1 INSPEÇÃO.....                 | 8   |
| 7.2 MANUTENÇÃO E UTILIZAÇÃO.....  | 8   |
| 7.3 MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO..... | 8   |
| 7.4 VIDA ÚTIL.....                | 8   |
| 8. GARANTIA.....                  | 8   |
| 9. PROTOCOLO DE MONTAGEM 9-14     |     |



Download das instruções possível através do website

## 1. SÍMBOLOS

Os componentes do dispositivo possuem pictogramas com o seguinte significado:



Leia o manual de utilização antes da utilização.  
Leia também as "Instruções de utilização gerais" fornecidas pela empresa Skylotec antes de utilizar.



O número de utilizadores simultâneos deste dispositivo de ancoragem (neste exemplo máx. 3 pessoas) é indicado em 5.1.



Perigo! ou: necessidade de verificar o equipamento.

## 2. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Os produtos Alufix AP-003 e AP-US-003 são pontos de ancoragem individual que foram testados em conformidade com DIN EN 795/A:2012 e CEN/TS 16415:2013 e ANSI Z359.1:2007. São adequados para suporte de no máximo 3 pessoas. **O produto é verificado enquanto sistema e deve ser instalado exclusivamente com os agentes de fixação descritos.** O ponto de ancoragem é adequado para a proteção antiqueda de pessoas ou de um peso de 500 kg/1100 lbs. O ponto de ancoragem deve ser usado sempre apenas para uma utilização prevista, ou como proteção antiqueda ou como equipamento de elevação de cargas, mas nunca para ambas as utilizações em simultâneo.

O ponto de ancoragem individual é especialmente adequado para trabalho seguro em estruturas altas.

**O material não é resistente em condições particularmente agressivas, tais como imersão alternada de forma constante em água do mar ou em zonas sujeitas a salpicos da água do mar, atmosferas com cloro em pavilhões de piscinas ou atmosferas com poluição química extrema.**

A não observância das instruções de montagem ou de utilização e da autorização do ponto de ancoragem individual exclui qualquer responsabilidade da SKYLOTEC GmbH.

## 3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Antes de iniciar a montagem, os técnicos de montagem ou utilizadores devem tomar conhecimento destas instruções. As instruções de montagem devem ser obrigatoriamente respeitadas, uma vez que existe perigo de morte no caso do seu incumprimento. Caso verifique dificuldades durante a montagem da proteção antiqueda, a montagem deve ser imediatamente interrompida. Poderá obter mais informações a este respeito junto do fabricante.



É necessário garantir que o manual de utilização fornecido é armazenado em local seco, junto do equipamento do ponto de ancoragem individual e que permanece acessível a todos os utilizadores a qualquer momento.



Antes e durante a utilização deve ser efetuado um controlo visual para verificar a funcionalidade do sistema.

**DIN EN**

Ao instalar o ponto de ancoragem deve ter em atenção as seguintes normas ou permissões na aplicação de força na estrutura existente:  
DIN EN 4426, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013  
bem como a ANSI Z359.1:2007.

- Tenha em atenção durante o planeamento e instalação dos dispositivos de ancoragem a informação BG "Princípios de planeamento para dispositivos de ancoragem em telhados" (BGI 5164)
- A distância mínima recomendada do ponto de ancoragem para a borda de queda deve ser de 2,5 m.
- Durante a instalação do ponto de ancoragem individual, deve ser tida em consideração a capacidade de carga da base.
- Não é garantida a compatibilidade com sistemas semelhantes, podendo representar perigo de ferimentos e morte no caso de infração.
- Os pontos de ancoragem individual servem para proteger as pessoas e não os objetos de queda e não devem ser usados como pontos de ancoragem de transporte.
- Na instalação é ainda necessário ter em consideração a permissão e as indicações de processamento dos meios de fixação. Se for utilizado outro meio de fixação para a instalação, a aprovação do sistema deixa de ser válida. O sistema só pode ser instalado com os meios de fixação aprovados de acordo com as instruções de montagem!
- A classe de resistência mínima para o betão deve ser C20/C25 de acordo com a norma DIN EN 206-1/A2<sub>13</sub> e para o aço a classe de resistência deve ser  $\geq$  S235 conforme a tabela 3.1 da DIN EN 1993-1-1<sub>11</sub>.
- Deve evitar realizar trabalhos sobre o ponto de ancoragem (ver instruções de utilização do elemento de ligação).
- Os pontos de ancoragem individual apenas devem ser utilizados por utilizadores qualificados e com formação adequada.
- A entidade patronal ou um perito devem realizar uma formação dos utilizadores relativamente a planos de resgate e à correta utilização do sistema.
- Os pontos de ancoragem individuais devem ser verificados anualmente por um perito e submetidos a manutenção.
- Antes de cada utilização, os pontos de ancoragem individual e o equipamento de proteção pessoal (EPP) contra queda devem ser verificados quanto a falhas. Em caso de dúvidas relativamente à funcionalidade dos produtos, estes não devem ser utilizados e deve ser realizada uma nova verificação por um perito.
- Pontos de ancoragem e/ou meios de ligação, bem como outros componentes do EPP contra queda que apresentem danos não podem continuar a ser utilizados. Se necessário deve ser efetuada uma verificação do sistema ou do EPP contra queda por parte do fabricante ou de um perito.
- Após uma queda os pontos de ancoragem individuais não devem voltar a ser utilizados.
- Colagens e uniões roscadas incorretamente realizadas podem soltar-se e colocar em risco o correto funcionamento dos pontos de ancoragem individual!
- Reparações, manutenções e/ou manipulações inadequadas dos pontos de ancoragem individual bem como dos seus componentes representam um perigo de vida. Nestes casos, é excluída qualquer garantia e a SKYLOTEC GmbH fica isenta de qualquer responsabilidade.
- O produto só deve ser utilizado com arneses corporais em conformidade com a EN 361, com cabos de segurança separados em conformidade com a EN 354 e amortecedores de quedas que limitam as forças em caso de queda para a força de impacto máxima específica do país, que na Europa significa 6kN conforme a EN 355.
- Apenas devem ser utilizados mosquetões que satisfaçam a norma EN362.
- Se forem utilizados outros equipamentos de proteção pessoal, devem ser respeitados os respetivos manuais de utilização e as normas em vigor.

#### 4. CONDIÇÕES GERAIS DE MONTAGEM

Todas as peças devem ser limpas antes da montagem.

Deve-se evitar o contacto do sistema com substâncias agressivas e químicos, bem como com argamassa, cimento ou outras substâncias semelhantes.

Os resíduos de argamassa e/ou outras impurezas devem ser imediatamente removidas para não prejudicar o funcionamento do produto.

A montagem do produto deve ser efetuada estritamente de acordo com as instruções de montagem do fabricante.

Não são permitidas divergências. Para a montagem e substituição apenas devem ser utilizados componentes SKYLOTEC originais. A combinação de componentes ou elementos de outros fabricantes ou fornecedores pode representar perigo de vida!

Os componentes devem ser manuseados com cuidado e não devem ser utilizados inadequadamente.



## 5. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

Componentes necessários para montagem de um Alufix em betão. Os meios de fixação necessários para a montagem não estão incluídos no fornecimento do produto, sendo necessários adicionalmente os seguintes componentes:

### 5.1 Ponto de ancoragem SKYLOTEC ALUFIX AP-003 no estado montado com escoras de aparafusar W-SA A4 12x100 da Würth

#### Meios de fixação necessários:

O ponto de ancoragem Alufix é autorizado como dispositivo de ancoragem para a fixação de 3 pessoas de acordo com a EN 795:2012 e CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN e de acordo com a ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN , se a ancoragem for comprovada com meios de ligação (parafusos) conforme as disposições técnicas.

O comprimento deverá ser selecionado conforme a espessura do material da subestrutura mais a altura de construção máxima do Alufix.

- Berbequim martelo
- Broca para betão (leve em consideração as indicações das instruções de montagem dos meios de fixação)
- Bombas de sopro para limpeza dos orifícios perfurados (Art. N° 0903 990 001 da Würth)
- Escovas de limpeza (Art. N° 0905 499 007 da Würth)
- Chave dinamométrica calibrada
- Chave catraca e buchas tamanho 18

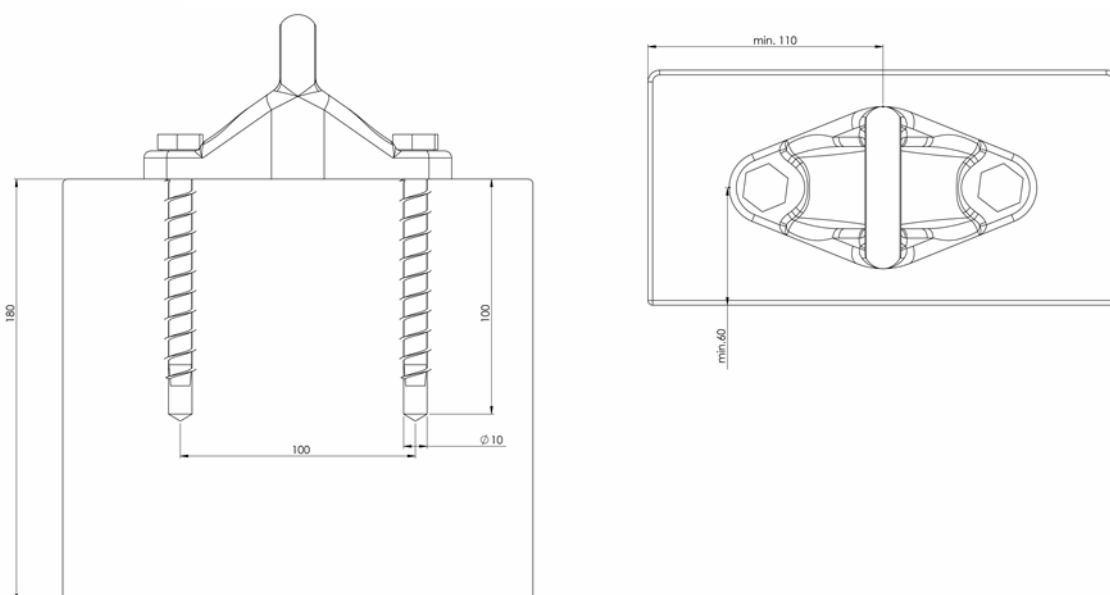
A área em que o ponto de ancoragem está montado deve ser capaz de absorver de forma segura as forças estáticas até 14kN da EN 795:2012 e 44,4kN da ANSI Z359.1:2007. Para isso, esta área deve ser comprovada estaticamente.

Número de utilizadores EN 795.2012 CEN/TS16415:2013:

• • •

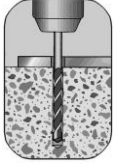
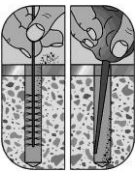
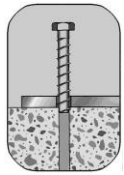
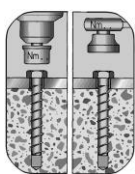
Número de utilizadores ANSI Z359.1:2007: 

## Todas as direções



Todas as dimensões em mm.

### 5.1 Instruções de montagem do ponto de ancoragem Skylotec Alufix AP-003 e AP-US-003 com escoras de aparafusar W-SA A4 12x100 da Würth

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 |   | <p><b>Tenha em consideração as instruções de montagem e aprovação (ETA-06/0277) dos meios de fixação.</b></p> <p>Fazer um furo com diâmetro <math>d_o=10</math> mm e profundidade de <math>h_1 \geq 100</math> mm perpendicular à superfície da base de ancoragem com broca para martelo.</p> |
| 2 |   | <p>Remover de seguida as poeiras resultantes da perfuração, por exemplo através de sopro</p>  |
| 3 |   | <p>Fixar as escoras de aparafusar através dos dois orifícios de passagem no ponto de ancoragem na base de ancoragem.</p>  |
| 4 |  | <p>Aparafusar as escoras de aparafusar manualmente ou com uma chave de impacto tangencial até a placa de base do ponto de ancoragem ser pressionada contra a base de betão. Torque recomendado de 55 Nm.</p>  |

## 5.2 Ponto de ancoragem SKYLOTEC ALUFIX AP-003 e AP-US-003 no estado montado em estrutura de aço.

### Meios de fixação necessários:

O ponto de ancoragem Alufix é autorizado como dispositivo de ancoragem para a fixação de 3 pessoas de acordo com a EN 795:2012 e CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN e de acordo com a ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN , se a ancoragem for comprovada com meios de ligação (parafusos) conforme as disposições técnicas.

O comprimento deverá ser selecionado conforme a espessura do material da subestrutura mais a altura de construção máxima do Alufix.

### Ferramentas necessárias:

- Berbequim
- Broca de aço D=13mm
- Fresa cônica 90°
- Pintar eventualmente para reacondicionamento do local de montagem
- Chave dinamométrica calibrada
- Chave catraca e buchas tamanho 19




### Instruções de segurança

#### Na montagem em aço ou estrutura de aço:

O torque deve ser de 85Nm num parafuso 8.8. M12 e em parafusos de aço inoxidável (com classe de resistência 70) de 55Nm. A distância do furo deve ser escolhida de forma a que o ponto de ancoragem esteja sempre com a superfície de aparafusamento completamente sobre o aço.

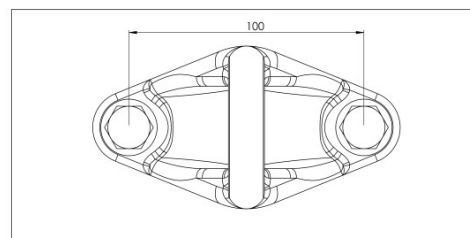
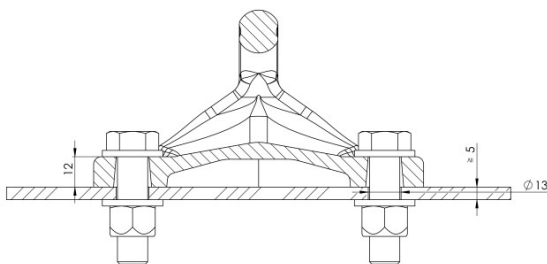
A abertura de rosca só é permitida a partir de uma espessura de material de no mínimo 1,4 x de diâmetro de rosca, por exemplo, 1,4 x 12 = 16,8 mm.

A área em que o ponto de ancoragem está montado deve ser capaz de absorver de forma segura as forças estáticas até 14kN da EN 795:2012 e 44,4kN da ANSI Z359.1:2007. Para isso, esta área deve ser comprovada estaticamente. A ligação do parafuso deve ser fixada com um produto de fixação líquido contra desaperto involuntário.

Número de utilizadores EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

Número de utilizadores ANSI Z359.1:2007: 

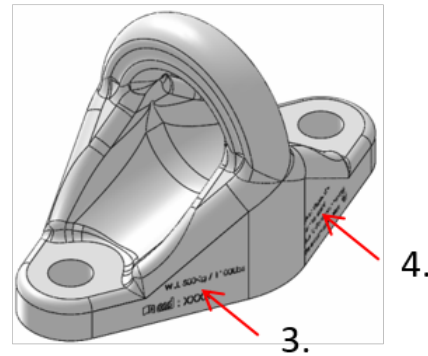
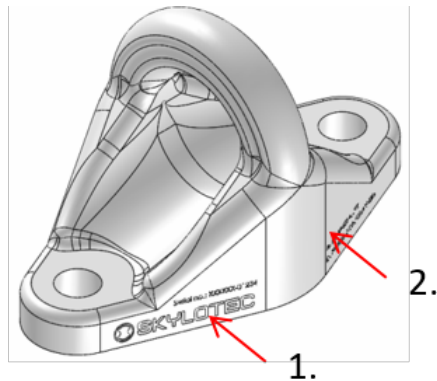
**Todas as direções**



Todas as dimensões em mm.

## 6. MARCAÇÃO

O ponto de ancoragem individual Alufix está identificado com o logótipo do fabricante e com as informações necessárias para cada utilizador.



1.

AP-003

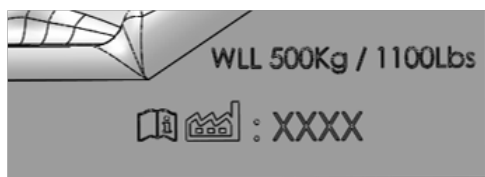
2.



3.



4.



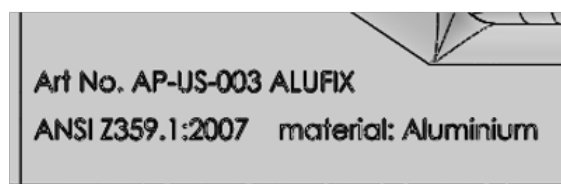
1.

AP-US-003

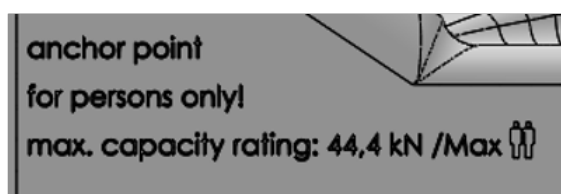
2.



3.



4.



## 7. MANUTENÇÃO

### 7.1 Inspeção

O ponto de ancoragem Alufix montado (AP-0003 e AP-US-003) deve ser verificado por um perito conforme necessário (sujidade, danos, etc.), mas no mínimo uma vez por ano. Um perito é uma pessoa que, devido à sua formação e experiência, possui conhecimentos suficientes na área dos equipamentos de proteção individual contra quedas. Deve ser assegurado que é capaz de avaliar o estado de funcionamento seguro da proteção antiqueda. Deve estar familiarizado com as diretivas em vigor e com as regras reconhecidas na técnica (por ex. normas EN).

Para isso está disponível para download no nosso Website um protocolo de verificação .

Caso não sejam respeitados os intervalos de manutenção prescritos, a SKYLOTEC GmbH não assume qualquer responsabilidade.

### 7.2 Manutenção e Utilização

O sistema e os seus componentes devem ser mantidos sem danos e sem corrosão. Componentes danificados, curvados ou que tenham sofrido uma queda devem deixar de ser utilizados. A não observância destas recomendações pode causar perigo de vida.

Todas as uniões roscadas e coladas devem ser constantemente verificadas.

Em caso de defeito, o ponto de ancoragem não deve ser utilizado. Deve ser verificado por um perito e, se necessário, reparado.

### 7.3 Manutenção e conservação

O ponto de ancoragem Alufix não necessita de cuidados especiais, no entanto deve ter atenção à limpeza e legibilidade da identificação.



**Atenção: Todos os pontos de ancoragem devem ser verificados anualmente por um perito e submetidos a manutenção.**

### 7.4 Vida útil

A vida útil depende das condições de utilização específicas. O AlufixAP-003 e AP-US-003 são de alumínio forjado e possuem pintura eletrostática, razão pela qual são resistentes à corrosão e às intempéries e de baixa manutenção. Uma limpeza regular prolonga a vida útil, removendo materiais agressivos da superfície e protegendo do envelhecimento prematuro.

Em condições ideais de utilização, a vida útil total pode chegar, no máximo, aos 15 anos. Na verificação do sistema, o perito decide sobre o período de utilização. Após uma queda o ponto de ancoragem não deve voltar a ser utilizado.

## 8. GARANTIA

Em condições normais de utilização é concedida uma garantia de 1 ano. Parte do material utilizado não é resistente em condições particularmente agressivas, tais como imersão alternada de forma constante em água do mar ou em zonas sujeitas a salpicos da água do mar, atmosferas com cloro em pavilhões de piscinas ou atmosferas com poluição química extrema, cenários nos quais não pode ser dada uma garantia.

Em caso de queda, a garantia é anulada uma vez que os componentes são projetados de modo a atuarem através da deformação da absorção de energia. Após uma queda o sistema tem de ser completamente verificado e os componentes afetados têm de ser substituídos.



**Aviso: A responsabilidade do fabricante pelo produto não abrange os danos materiais ou físicos que possam ocorrer em caso de funcionamento correto e utilização adequada do equipamento de proteção individual contra queda. No caso de alterações no equipamento e de não observância destas instruções ou dos regulamentos de prevenção de acidentes em vigor, a responsabilidade alargada do fabricante pelo produto não se aplica.**

## 10. PROTOCOLO DE MONTAGEM E DE ACEITAÇÃO FINAL PONTOS DE ANCORAGEM

(a parte 1 fica com o operador)

### Edifício/Equipamento estrutural

Endereço: \_\_\_\_\_ N.º de encomenda: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tipo de edifício: \_\_\_\_\_  
 Observações: \_\_\_\_\_ Forma do telhado: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Dispositivo de ancoragem: \_\_\_\_\_

### Entidade adjudicante

Nome: \_\_\_\_\_ Pessoa a contactar: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Técnico de montagem

Nome: \_\_\_\_\_ Técnico de montagem responsável: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Dispositivo de ancoragem

Fabricante: \_\_\_\_\_  
 Modelo/Designação do modelo: \_\_\_\_\_  
 Números de série: \_\_\_\_\_

### Secção de edifício

Componente 1: \_\_\_\_\_ Espessura mínima do componente: \_\_\_\_\_  
 Componente 2: \_\_\_\_\_ Espessura mínima do componente: \_\_\_\_\_  
 Material de construção: \_\_\_\_\_ Qualidade: \_\_\_\_\_

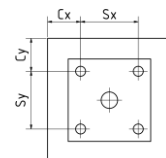
### Tipo de fixação:

Cavilha:  Cavilha de injeção:  Escora de aparafusar:  União de aperto:   
 Parafusos para maquinaria:

Dados de  $\varnothing$  do furo: \_\_\_\_\_ mm Material: \_\_\_\_\_  
 Profundidade do furo: \_\_\_\_\_ mm Espessura mínima do componente: \_\_\_\_\_  
 Binário de aperto: \_\_\_\_\_ Nm

Impacto. Situação real: \_\_\_\_\_ Distância ao bordo: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
**Distância entre eixos Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_**

Exemplo:  
 Se necessário,  
 usar uma folha



Observações:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

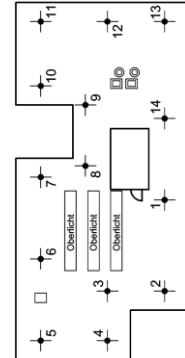
Processo de  Martelo perfurador Orifício de perfuração  sim  não  
 Berbequim de diamante Encosto  sim  não  
 Chave dinamométrica Sistema  húmi  seco  
 Aparelho usado na  sim  não  
 verificação:

Introduzir o esboço de edifício na folha 2 e a lista de verificação na folha 2

Projeto do telhado (linhas, desenhar com régua):

Exemplo:

Se o espaço não for suficiente, utilizar folhas adicionais e juntá-las aos protocolos!



**Lista de verificação:**

|   | sim                      | não                      | n/a                      |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A superfície de suporte corresponde ao esperado (não há dúvidas quanto à capacidade de carga)     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>O comprovativo da capacidade de carga está disponível</u>                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A montagem foi realizada de acordo com as instruções de montagem do fabricante                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Os elementos de ligação foram montados de acordo com as instruções do respetivo fabricante        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Foram utilizados exclusivamente elementos de fixação resistentes à corrosão                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Todos os dispositivos de fixação com placa de número foram fotografados                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Plano de montagem providenciado no local  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| As placas de identificação foram apostas e estão presentes  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A pré-tensão é correta (apenas sistema de cabos)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| O sistema/ponto de ancoragem não apresenta sujidade e o dispositivo deslizante move-se facilmente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| O dispositivo deslizante foi entregue à entidade exploradora (apenas sistema de calhas/cabos)     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| O percurso de ensaio foi realizado com sucesso (apenas sistema de calhas/cabos)                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| O sistema foi montado e entregue sem falhas   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| As instruções de montagem e de serviço estão completas e foram entregues ao operador              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informações adicionais  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Observações do técnico de montagem responsável:

---



---



---



---



---

**Entregue a:**

(Operador ou seu representante)

Nome em maiúsculas

Assinatura

**Encarregado da empresa de montagem**

Nome em maiúsculas

Assinatura

**Local:**

**Data:**

## 10. PROTOCOLO DE MONTAGEM E DE ACEITAÇÃO FINAL PONTOS DE ANCORAGEM

(Parte 2, deve ser enviada ao fabricante do sistema)

### Edifício/Equipamento estrutural

Endereço: \_\_\_\_\_ N.º de encomenda: \_\_\_\_\_  
 Tipo de edifício: \_\_\_\_\_  
 Observações: \_\_\_\_\_ Forma do telhado: \_\_\_\_\_  
 Dispositivo de ancoragem: \_\_\_\_\_

### Entidade adjudicante

Nome: \_\_\_\_\_ Pessoa a contactar: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 Tel.: \_\_\_\_\_

### Técnico de montagem

Nome: \_\_\_\_\_ Técnico de montagem responsável: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 Tel.: \_\_\_\_\_

### Dispositivo de ancoragem

Fabricante: \_\_\_\_\_  
 Modelo/Designação do modelo: \_\_\_\_\_  
 Números de série: \_\_\_\_\_

### Secção de edifício

Componente 1: \_\_\_\_\_ Espessura mínima do componente: \_\_\_\_\_  
 Componente 2: \_\_\_\_\_ Espessura mínima do componente: \_\_\_\_\_  
 Material de construção: \_\_\_\_\_ Qualidade: \_\_\_\_\_

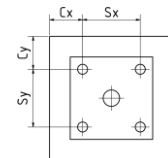
### Tipo de fixação

Cavilha:  Cavilha de injeção:  Escora de aparafusar:  União de aperto:   
 Parafusos para maquinaria:

Dados de Ø do furo: \_\_\_\_\_ mm Material: \_\_\_\_\_  
Profundidade do furo: \_\_\_\_\_ mm Espessura mínima do componente: \_\_\_\_\_  
Binário de aperto: \_\_\_\_\_ Nm

Impacto. Situação real: Distância ao bordo: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
Distância entre eixos Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

Exemplo:  
 Se necessário,  
 usar uma folha



Observações:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Processo de  Martelo perfurador Orifício de perfuração  sim  não  
 Berbequim de diamante Encosto  sim  não  
 Chave dinamométrica Sistema  húmi  seco  
Aparelho usado na  sim  não

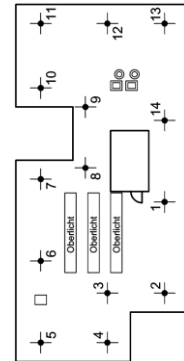
\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Introduzir o esboço de edifício na folha 2 e a lista de verificação na folha 2

Projeto do telhado (linhas, desenhar com régua): \_\_\_\_\_ Exemplo:

Se o espaço não for suficiente, utilizar folhas adicionais e juntá-las aos protocolos!



**Lista de verificação:**

|  | sim                      | não                      | n/a                      |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>A superfície de suporte corresponde ao esperado (não há dúvidas quanto à capacidade de carga)</b> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>O comprovativo da capacidade de carga está disponível</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A montagem foi realizada de acordo com as instruções de montagem do fabricante do sistema            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Os elementos de ligação foram montados de acordo com as instruções do respetivo fabricante           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Foram utilizados exclusivamente elementos de fixação resistentes à corrosão                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Todos os dispositivos de fixação com placa de número foram fotografados                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Plano de montagem providenciado no local   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| As placas de identificação foram apostas e estão presentes   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A pré-tensão é correta (apenas sistema de cabos)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| O sistema/ponto de ancoragem não apresenta sujidade e o dispositivo deslizante move-se facilmente    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| O dispositivo deslizante foi entregue à entidade exploradora (apenas sistema de calhas/cabos)        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| O percurso de ensaio foi realizado com sucesso (apenas sistema de calhas/cabos)                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| O sistema foi montado e entregue sem falhas  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| As instruções de montagem e de serviço estão completas e foram entregues ao operador                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informações adicionais   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Observações do técnico de montagem responsável:

---



---



---



---



---

**Entregue a:**

(Operador ou seu representante)

Nome em maiúsculas

Assinatura

**Encarregado da empresa de montagem**

Nome em maiúsculas

Assinatura

**Local:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_

# Alufix AP-003

## Montage- en gebruiksaanwijzing valbeveiligingssysteem

conform EN norm EN 795/A:2012 en DIN CEN/TS 16415:2013 en ANSI Z359.1:2007  
getest:

### Fabrikant

Skylotec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

### INHOUDSOPGAVE

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| 1. SYMBOLEN .....                   | 2    |
| 2. PRODUCTBESCHRIJVING .....        | 2    |
| 3. VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN.....     | 2    |
| 4. ALGEMENE MONTAGEVOORWAARDEN..... | 3    |
| 5. MONTAGEHANDLEIDINGEN.....        | 4-6  |
| 6. BESCHRIJVING.....                | 7    |
| 7. ONDERHOUD.....                   | 8    |
| 7.1 INSPECTIE .....                 | 8    |
| 7.2 GEBRUIKSONDERHOUD .....         | 8    |
| 7.3 ONDERHOUD EN VERZORGING.....    | 8    |
| 7.4 LEVENSDUUR.....                 | 8    |
| 8. GARANTIE .....                   | 8    |
| 9. MONTAGEPROTOCOL .....            | 9-14 |



Downloaden van handleiding via website mogelijk

## 1. SYMBOLEN

De componenten van de inrichting zijn voorzien van pictogrammen die het volgende betekenen:



Voor gebruik de bedieningshandleiding lezen!  
Daartoe voor gebruik ook de meegeleverde "Algemene gebruikshandleiding" van Skylotec lezen!



Aantal gelijktijdige gebruikers van deze bevestigingsinrichting (in dit voorbeeld max. 3 personen). Wordt weergegeven in 5.1.



Gevaar! of: noodzaak om de uitrusting te controleren.

## 2. PRODUCTBESCHRIJVING

De producten Alufix AP-003 en AP-US-003 zijn enkelvoudige verankeringspunten die conform DIN EN 795/A:2012 en CEN/TS 16415:2013 en conform ANSI Z359.1:2007 zijn getest. Ze zijn geschikt voor de beveiliging van max. 3 personen. **Het product is als systeem getest en mag uitsluitend met de beschreven bevestigingsmiddelen worden geïnstalleerd.** Het verankeringspunt dient voor de valbeveiliging van personen of een gewicht van 500 kg. Het verankeringspunt mag steeds maar voor één gebruiksdoel worden ingezet, ofwel als valbeveiliging of als lastopnamemiddel, maar nooit voor beide tegelijkertijd. Het enkelvoudige verankeringspunt is bijzonder geschikt voor veilig werken op hoge gebouwen.

**Het materiaal is niet stabiel onder bijzonder agressieve omstandigheden, zoals continu afwisselend dompelen in zeewater of in de spatzone van zeewater, chloorhoudende atmosferen in overdekte zwembaden of atmosferen met extreme chemische verontreiniging.**

Bij niet-naleving van de montage- of bedieningshandleiding en niet-inachtneming van de goedkeuring van het enkelvoudig verankeringspunt wordt iedere aansprakelijkheid door SKYLOTEC GmbH afgewezen.

## 3. VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

Vóór montage moet deze handleiding aan elke monteur of gebruiker kenbaar worden gemaakt. De montagehandleiding moet beslist worden nageleefd, omdat bij veronachtzaming mensenlevens in gevaar zijn. Als er bij de montage van de valbeveiliging problemen optreden, moet de montage direct worden beëindigd. Raadpleeg voor meer informatie de producent.



Zorg ervoor dat de meegeleverde bedieningshandleiding bij de uitrusting van het enkelvoudig verankeringspunt droog wordt opgeslagen en voor alle gebruikers te allen tijde toegankelijk is.



Vóór en tijdens het gebruik moet een visuele controle van de functionaliteit van het systeem worden uitgevoerd.

**DIN EN**

Bij de installatie van het verankeringspunt moet de krachttoepassing inde bestaande structuur conform de volgende normen of vergunningen in acht genomen worden:  
DIN EN 4426, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013  
en ANSI Z359.1:2007.

- Neem bij het plannen en installeren van de verankeringsinrichtingen de BG-informatie "Planningsdocumentatie voor verankeringspunten op daken" ( BGI 5164) of landspecifieke richtlijnen van het betreffende land in acht.
- De aanbevolen minimale afstand van het verankeringspunt tot aan de valzijde moet 2,5 m bedragen.
- Bij de installatie van het enkelvoudig verankeringspunt moet op de draagkracht van de ondergrond gelet worden.
- Compatibiliteit met gelijksoortige systemen is niet gegarandeerd en kan bij overtreding gevaar voor lichaam en leven veroorzaken.
- Enkelvoudige verankeringspunten dienen voor de valbeveiliging van personen en niet van voorwerpen of als transportbevestigingspunt.
- Tijdens de installatie moeten bovendien de goedkeuring en de verwerkingsinstructies van de bevestigingsmiddelen in acht genomen worden. Bij gebruik van andere bevestigingsmiddelen voor de installatie vervalt de systeemgoedkeuring. Het systeem mag uitsluitend met de hiervoor goedgekeurde bevestigingsmiddelen conform de montagehandleiding worden geïnstalleerd!
- De minimale vastheidsklasse voor beton moet C20/C25 conform DIN EN 206-1/A2<sup>13</sup> bedragen en voor staal moet de vastheidsklasse  $\geq$  S235 volgens tabel 3.1 van DIN EN 1993-1-1<sup>11</sup> zijn.
- Werken boven het verankeringspunt dient te worden vermeden (zie de gebruiksaanwijzing van het bevestigingsmiddel).
- De enkelvoudige verankeringspunten mogen alleen door geschoolde, geïnstrueerde gebruikers worden gebruikt.
- De gebruiker moet over reddingsplannen en het correcte gebruik van het systeem door de werkgever of door een deskundige worden geïnstrueerd.
- De enkelvoudige verankeringspunten moeten jaarlijks door een deskundig persoon gecontroleerd en onderhouden worden.
- Vóór iedere toepassing moeten de enkelvoudige verankeringspunten en de persoonlijke uitrusting tegen vallen op mankementen worden gecontroleerd. Bij twijfel over de functionaliteit van de producten mogen deze niet worden gebruikt en moet er controle door een deskundige plaatsvinden.
- Beschadigde verankeringspunten en/of bevestigingsmiddelen en andere onderdelen van de PVU tegen vallen mogen niet meer worden gebruikt. Eventueel dient een controle van het systeem of de PVU tegen vallen door de producent of door een deskundige te worden uitgevoerd.
- Na een val mogen enkelvoudige verankeringspunten niet meer worden gebruikt.
- Niet correct uitgevoerde verlijmingen of schroefverbindingen kunnen losraken en de veilige functie van de enkelvoudige verankeringspunten in gevaar brengen!
- Ondeskundig uitgevoerde reparaties, verkeerd onderhoud en/of manipulaties van enkelvoudige verankeringspunten en hun onderdelen leiden tot een gevaar voor leven en goed. In dit geval vervalt elke garantie en is alle aansprakelijkheid van SKYLOTEC GmbH uitgesloten.
- Het product mag enkel gebruikt worden met harnasgordels conform EN 361 en aparte veiligheidslijnen conform EN 354 en een valdemper die de bij een val optredende kracht tot de in dat land maximale valschock beperkt, wat in Europa bijv. conform EN 355 6kN betekent.
- Gebruik alleen conform EN362 goedgekeurde karabijnhaken.
- Bij gebruik van verdere persoonlijke veiligheidsuitrustingen dienen de betreffende gebruiksaanwijzingen en de geldende voorschriften in acht te worden genomen.

#### 4. ALGEMENE MONTAGEVOORWAARDEN

Alle afzonderlijke onderdelen moeten vóór montage van vuil worden ontdaan.

Het systeem mag niet in aanraking komen met agressieve stoffen en chemicaliën alsmede specie, cement of vergelijkbare stoffen.

Specieresten en/of andere verontreinigingen dienen onmiddellijk te worden verwijderd, zodat het functioneren van het product niet wordt beperkt.

De montage van de producten dient strikt overeenkomstig de montagehandleiding van de fabrikant plaats te vinden.

Afwijken hiervan is niet toegestaan. Voor de montage en vervanging mogen alleen originele SKYLOTEC-onderdelen worden gebruikt. De combinatie met onderdelen of elementen van andere fabrikanten of leveranciers kan een gevaar opleveren voor lijf en ledematen!

De onderdelen moeten voorzichtig worden behandeld en mogen niet ondeskundig worden gebruikt.

## 5. MONTAGEHANDLEIDINGEN

Vereiste componenten voor montage van een Alufix op beton. De benodigde bevestigingsmiddelen voor de montage worden niet bij het product meegeleverd, de volgende componenten zijn eveneens vereist:

### 5.1 Verankeringspunt SKYLOTEC ALUFIX AP-003 in ingebouwde toestand met Würth Schroefanker W-SA A4 12x100


#### Benodigde bevestigingsmiddelen:

Het verankeringspunt Alufix is conform EN 795:2012 en CEN/TS16415:2013  $N_{R,d}$  [kN] = 14 kN als bevestigingsinrichting voor 3 personen en conform ANSI Z359.1:2007  $N_{R,d}$  [kN] = 44,4 kN voor de bevestiging toegelaten als de verankering met verbindingsmiddelen (schroeven) volgens Technische bouwbepalingen bewezen wordt.

De lengte moet in functie van de materiaalsterkte van de onderconstructie plus de maximale bouwhoogte van de Alufix gekozen worden.

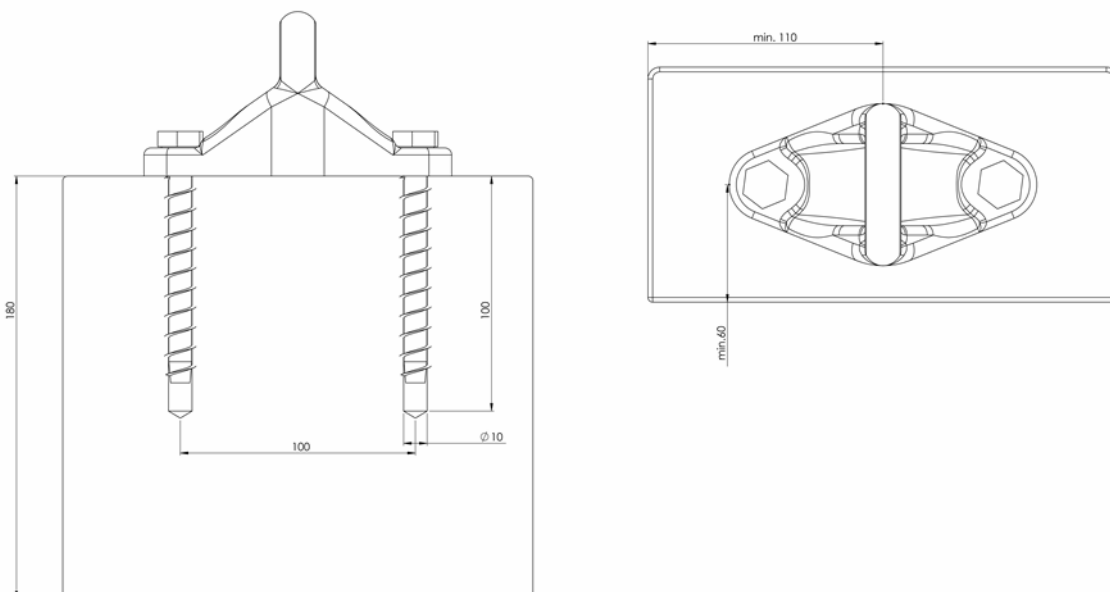
- Hamerboor
- Betonboor (neem de aanwijzingen in de montagehandleidingen van de bevestigingsmiddelen in acht)
- Uitblaaspompen naar de boorgatreiniging ( Würth art.-nr. 0903 990 001)
- Reinigingsborstels (Würth art.-nr. 0905 499 007)
- Gekalibreerde momentsleutel
- Ratelsleutel en bits van SW 18

Het bereik, waarin het verankeringspunt gemonteerd wordt, moet de statische krachten van EN 795:2012 14kN en bij ANSI Z359.1:2007 44,4kN veilig kunnen opnemen. Hiervoor moet dit bereik statisch worden aangetoond.

Aantal gebruikers EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

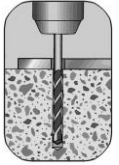
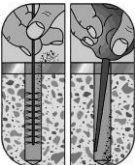
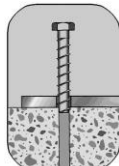
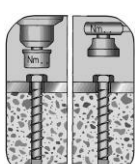
Aantal gebruikers ANSI Z359.1:2007: 

### Alle richtingen



Alle maten in mm.

### 5.1 Montagehandleiding verankeringspunt Skylootec Alufix AP-003 en AP-US-003 met Würth schroefanker W-SA A4 12x100

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 |   | <p><b>Montagehandleiding en goedkeuring (ETA-06/0277) van de bevestigingsmiddelen in acht nemen.</b></p> <p>Boorgat met boorgatdiameter <math>d_0=10</math> mm en boorgatdiepte <math>h_1 \geq 100</math> mm verticaal t.o.v. het oppervlak van de verankeringsbodem aanbrengen met een hamerboor.</p> |
| 2 |   | <p>Hierna boormeel verwijderen, bijvoorbeeld door uitblazen</p>  |
| 3 |   | <p>Schroefanker door de 2 doorgangsgaten in het verankeringspunt in de verankeringsbodem plaatsen.</p>   |
| 4 |  | <p>Schroefanker handmatig of met tangentiële slagmoersleutel vastschroeven tot de basisplaat van het verankeringspunt tegen de betonnen ondergrond wordt gedrukt. Aanbevolen draaimoment 55 Nm.</p>  |

## 5.2 Verankeringspunt Skylotec Alufix AP-003 en AP-US-003 in ingebouwde toestand op staalconstructie.

### Benodigde bevestigingsmiddelen:

Het verankeringspunt Alufix is conform EN 795:2012 en CEN/TS16415:2013  $N_{R,d}$  [kN] = 14 kN als bevestigingsinrichting voor 3 personen en conform ANSI Z359.1:2007  $N_{R,d}$  [kN] = 44,4 kN voor de bevestiging toegelaten als de verankerung met verbindingsmiddelen (schroeven) volgens Technische bouwbepalingen bewezen wordt.

De lengte moet in functie van de materiaalsterkte van de onderconstructie plus de maximale bouwhoogte van de Alufix gekozen worden.

### Benodigd gereedschap:

- Boormachine
- Staalboor D=13mm
- verzinkboor
- evtl. verf om de montageplaats te retoucheren
- Gekalibreerde momentsleutel
- Ratelsleutel en bits van SW 19




### Veiligheidsinstructies

#### Bij montage op staal of staalconstructie:

Het draaimoment moet bij een 8.8.schroef M12 85Nm en bij een rvs-schroef (bij vastheidsklasse 70) 55Nm bedragen. De afstand van het boorgat moet zo worden gekozen dat het verankeringspunt altijd met zijn aanschroefvlak volledig op het staal rust.

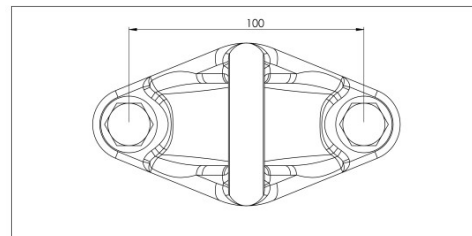
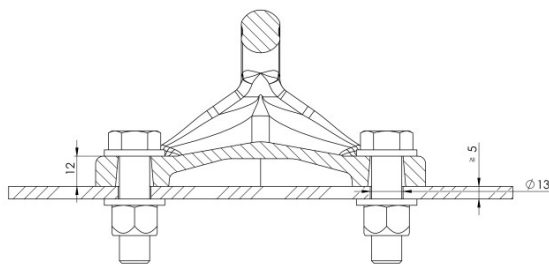
Draadsnijden is pas vanaf een materiaaldikte van minstens 1,4 x draaddiameter, bijvoorbeeld 1,4 x 12= 16,8mm toegestaan.

Het bereik, waarin het verankeringspunt gemonteerd wordt, moet de statische krachten van EN 795:2012 14kN en bij ANSI Z359.1:2007 44,4kN veilig kunnen opnemen. Hiervoor moet dit bereik statisch worden aangetoond. De schroefverbinding moet met een vloeibare schroefborging tegen onopzettelijk losraken beveiligd worden.

Aantal gebruikers EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

Aantal gebruikers ANSI Z359.1:2007: 

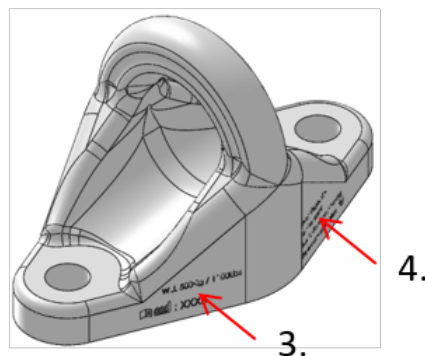
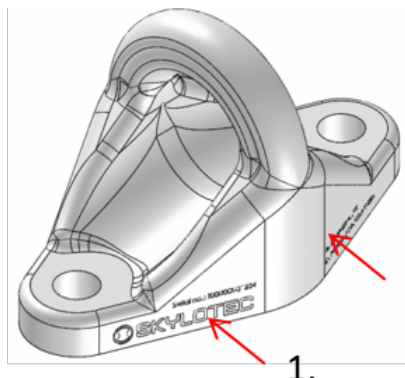
**Alle richtingen**



Alle maten in mm.

## 6. BESCHRIJVING

Het enkelvoudige verankeringspunt Alufix is voor elke gebruiker gekenmerkt met het logo van de fabrikant en de nodige informatie.



1.

AP-003

2.



3.



4.



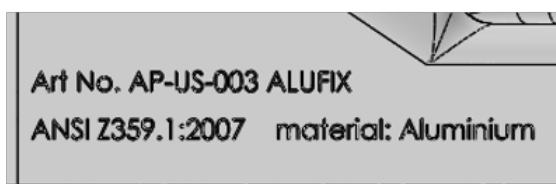
1.

AP-US-003

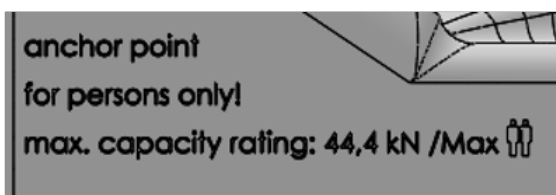
2.



3.



4.





## 7. ONDERHOUD

### 7.1 Inspectie

Het gemonteerde verankeringspunt Alufix (AP-0003 en AP-US-003) moet afhankelijk van de noodzaak (vervuiling, beschadiging, enz.), echter minimaal één keer per jaar door een deskundig persoon worden gecontroleerd. Een deskundig persoon is een persoon die door opleiding en ervaring toereikende kennis op het gebied van persoonlijke veiligheidsinrichtingen heeft. Er moet worden gegarandeerd dat hij/zij de veilige werksituatie van de valbeveiliging kan beoordelen. Hij/zij moet op de hoogte zijn van de betreffende richtlijnen en de algemeen geldende regels van de techniek (bijv. EN-normen).

Daarvoor kunt u op onze webpagina een inspectieprotocol downloaden.

Als de voorgeschreven onderhoudsintervallen niet worden aangehouden, is iedere aansprakelijkheid van SKYLOTEC GmbH uitgesloten.

### 7.2 Gebruiksonderhoud

Het systeem en de componenten moeten onbeschadigd en corrosievrij zijn. Beschadigde, verbogen of door een val belaste onderdelen moet buiten gebruik worden gesteld. Bij niet-naleving kan een gevaar voor lijf en ledematen ontstaan.

Alle schroef- en lijmverbindingen dienen doorlopend op vastheid te worden gecontroleerd.

Bij een defect mag het verankeringspunt niet meer worden gebruikt. Deze moet door een deskundig persoon worden gecontroleerd en indien nodig weer worden gerepareerd.

### 7.3 Onderhoud en verzorging

De Alufix-verankeringspunten behoeven geen bijzonder onderhoud, er moet enkel op properheid worden gelet.



**Let op: alle verankeringspunten moeten jaarlijks door een deskundig persoon gecontroleerd en onderhouden worden.**

### 7.4 Levensduur

De levensduur is afhankelijk van de gebruiksomstandigheden die van toepassing zijn. De AlufixAP-003 en AP-US-003 zijn van gesmeed aluminium en zijn poedergecoat en dus corrosievast, weerbestendig en onderhoudsarm.

Door een regelmatige reiniging wordt de levensduur verlengd, doordat de agressieve stoffen van het oppervlak worden verwijderd, daardoor wordt het oppervlak beschermd tegen vroegtijdige veroudering.

Bij optimale gebruiksomstandigheden is een totale gebruiksduur van max. 15 jaar mogelijk. Bij controle van het systeem bepaalt de deskundige de verdere gebruiksduur. Na een val mag het verankeringspunt niet meer worden gebruikt.

## 8. GARANTIE

Bij regelmatig gebruik wordt een garantie van 1 jaar gewaarborgd. De gebruikte materialen zijn niet bestand tegen bijzonder agressieve condities, zoals bijvoorbeeld continu afwisselend dompelen in zeewater of overspoeld worden met zeewater, chloorhoudende atmosfeer in zwembaden of atmosferen met extreme chemische verontreiniging, waardoor geen garantie meer kan worden gegeven.

In het geval van een val vervalt de aanspraak op garantie, aangezien de componenten zo gemaakt zijn dat ze door vervorming energieabsorberend werken. Na een val moet het volledige systeem gecontroleerd worden en de desbetreffende componenten worden vervangen.



**Richtlijn: De productaansprakelijkheid van de fabrikant is niet van toepassing op materiële of lichamelijke (vervolg)schade die ook kan voorkomen bij een deugdelijke werking en kundig gebruik van persoonlijke beschermingsuitrusting tegen vallen. Bij veranderingen aan de uitrusting en het niet in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing of de geldige ongevalpreventievoorschriften vervalt de uitgebreide productaansprakelijkheid van de fabrikant.**

## 10. MONTAGE-, EN EINDAFNAMEPROTOCOL- VERANKERINGSPUNTEN

(Deel 1, blijft bij de exploitant)

### Gebouw / inrichting van het gebouw

Adres: \_\_\_\_\_ Ordernr.: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Soort gebouw: \_\_\_\_\_  
 Opmerkingen: \_\_\_\_\_ Dakvorm: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Bevestigingsinrichting: \_\_\_\_\_

### Opdrachtgever

Naam: \_\_\_\_\_ Contactpersoon: \_\_\_\_\_  
 Adres: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Monteur

Naam: \_\_\_\_\_ Chefmonteur: \_\_\_\_\_  
 Adres: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Aanslagvoorziening

Fabrikant: \_\_\_\_\_  
 Model/typebeschrijving: \_\_\_\_\_  
 Serienummers: \_\_\_\_\_

### Deel van het gebouw

Component 1: \_\_\_\_\_ Min. dikte onderdeel: \_\_\_\_\_  
 Component 2: \_\_\_\_\_ Min. dikte onderdeel: \_\_\_\_\_  
 Bouwmateriaal: \_\_\_\_\_ Kwaliteit: \_\_\_\_\_

### Type bevestiging:

Plug:  Injectieplug:  Schroefanker:  Klemverbinding:

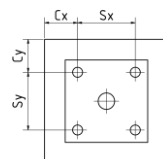
Machineschroeven:

Zetgegevens Boor-Ø: \_\_\_\_\_ mm Materiaal: \_\_\_\_\_  
 Boordiepte: \_\_\_\_\_ mm Min. dikte onderdeel: \_\_\_\_\_  
 Aanhaalmoment: \_\_\_\_\_ Nm

Effect. Situatie: \_\_\_\_\_ Randafstand: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Asafstand Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

Voorbeeld:

Eventueel, extra  
Blad gebruiken



Opmerkingen:

---



---



---



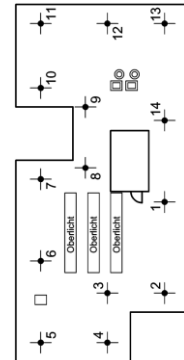
---

Boorproces:  Boorhamer Boorgaten gereinigd  ja  nee  
 Diamantboormachine Slag  ja  nee  
 Momentsleutel System  nat  droog  
 Testapparaat:  Momentsleutel  ja  nee

Schets van het gebouw op blad 2 invoegen en controlelijst op blad 2

Plattegrond dak (lijnen met liniaal trekken): \_\_\_\_\_ Voorbeeld:

Indien er niet voldoende plaats is, gelieve afzonderlijke bladen te gebruiken en bij de protocollen te voegen!



**Controlelijst:**

|   | ja                       | nee                      | n.v.t.                   |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ondergrond zoals verwacht (geen twijfel over de draagkracht)                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Bewijs van draagkracht aanwezig</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montage overeenkomstig de montagehandleiding van de fabrikant van het systeem uitgevoerd    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Verbindingstechniek overeenkomstig de gegevens van de betreffende fabrikant gemonteerd      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Er werden alleen corrosiebestendige bevestigingselementen gebruikt                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alle bevestigingen met nummerplaat gefotografeerd   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montageschema ter plaatse bewaard   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aanduidingsbord(en) is/zijn aanwezig en aangebracht   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Voorspanning correct (alleen touwsysteem)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Systeem/ verankeringspunt is vrij van vuil en de voorziening loopt soepel                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| De voorziening is aan de exploitant geleverd (alleen bij rail-/touwsysteem)                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Er werd een testbeklimming uitgevoerd en succesvol doorstaan (alleen bij rail-/touwsysteem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Het systeem is zonder problemen gemonteerd en afgeleverd                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montage-, gebruiksaanwijzingen zijn compleet aanwezig en aan de exploitant overhandigd      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aanvullende informatie  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Opmerkingen chefmonteur:

---



---



---



---



---

**Uitgereikt aan:** \_\_\_\_\_

(exploitant of vertegenwoordiger)

Naam in blokletters

Handtekening

**Opzichter bouwplaats van montagefirma** \_\_\_\_\_

Naam in blokletters

Handtekening

**Plaats:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_

## 10. MONTAGE-, EN EINDAFNAMEPROTOCOL- VERANKERINGSPUNTEN

(Deel 2 moet naar de systeemfabrikant verzonden worden!)

### Gebouw / inrichting van het gebouw

Adres: \_\_\_\_\_ Ordernr.: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Soort gebouw: \_\_\_\_\_  
 Opmerkingen: \_\_\_\_\_ Dakvorm: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Bevestigingsinrichting: \_\_\_\_\_

### Opdrachtgever

Naam: \_\_\_\_\_ Contactpersoon: \_\_\_\_\_  
 Adres: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Monteur

Naam: \_\_\_\_\_ Chefmonteur: \_\_\_\_\_  
 Adres: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Aanslagvoorziening

Fabrikant: \_\_\_\_\_  
 Model/typebeschrijving: \_\_\_\_\_  
 Serienummers: \_\_\_\_\_

### Deel van het gebouw

Component 1: \_\_\_\_\_ Min. dikte onderdeel: \_\_\_\_\_  
 Component 2: \_\_\_\_\_ Min. dikte onderdeel: \_\_\_\_\_  
 Bouwmateriaal: \_\_\_\_\_ Kwaliteit: \_\_\_\_\_

### Type bevestiging

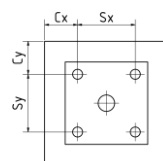
Plug:  Injectieplug:  Schroefanker:  Klemverbinding:   
 Machineschroeven:

Zetgegevens Boor-Ø: \_\_\_\_\_ mm Materiaal: \_\_\_\_\_  
 Boordiepte: \_\_\_\_\_ mm Min. dikte onderdeel: \_\_\_\_\_  
 Aanhaalmoment: \_\_\_\_\_ Nm

Effect. Situatie: \_\_\_\_\_ Randafstand: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Asafstand Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

### Voorbeeld:

Eventueel, extra  
Blad gebruiken



### Opmerkingen:

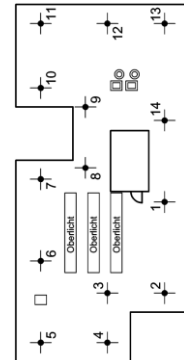
\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Boorproces:  Boorhamer Boorgaten gereinigd  ja  nee  
 Diamantboormachine Slag  ja  nee  
 Momentsleutel System  nat  droog  
 Testapparaat:  Momentsleutel  ja  nee

Schets van het gebouw op blad 2 invoegen en controlelijst op blad 2

Plattegrond dak (lijnen met liniaal trekken): \_\_\_\_\_ Voorbeeld:

Indien er niet voldoende plaats is, gelieve afzonderlijke bladen te gebruiken en bij de protocollen te voegen!



**Controlelijst:**

|   | ja                       | nee                      | n.v.t.                   |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ondergrond zoals verwacht (geen twijfel over de draagkracht)                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Bewijs van draagkracht aanwezig</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montage overeenkomstig de montagehandleiding van de fabrikant van het systeem uitgevoerd    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Verbindingstechniek overeenkomstig de gegevens van de betreffende fabrikant gemonteerd      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Er werden alleen corrosiebestendige bevestigingselementen gebruikt                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alle bevestigingen met nummerplaat gefotografeerd   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montageschema ter plaatse bewaard   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aanduidingsbord(en) is/zijn aanwezig en aangebracht   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Voorspanning correct (alleen touwsysteem)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Systeem/ verankeringspunt is vrij van vuil en de voorziening loopt soepel                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| De voorziening is aan de exploitant geleverd (alleen bij rail-/touwsysteem)                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Er werd een testbeklimming uitgevoerd en succesvol doorstaan (alleen bij rail-/touwsysteem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Het systeem is zonder problemen gemonteerd en afgeleverd                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montage-, gebruiksaanwijzingen zijn compleet aanwezig en aan de exploitant overhandigd      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aanvullende informatie  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Opmerkingen chefmonteur:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Uitgereikt aan:** \_\_\_\_\_

(exploitant of vertegenwoordiger)

Naam in blokletters

Handtekening

**Opzichter bouwplaats van montagefirma** \_\_\_\_\_

Naam in blokletters

Handtekening

**Plaats:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_

# Alufix AP-003

## Monteringsvejledning og brugsanvisning for faldsikringssystem

kontrolleret iht. EN standard EN 795/A:2012 og DIN CEN/TS 16415:2013 samt ANSI  
Z359.1:2007:

### Producent

Skylotec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied - Tyskland

#### INDHOLDSFORTEGNELSE

|  |      |
|--|------|
| 1. SYMBOLER .....                        | 2    |
| 2. PRODUKTBESKRIVELSE .....              | 2    |
| 3. SIKKERHEDSOPLYSNINGER .....           | 2    |
| 4. GENERELLE MONTERINGSBETINGELSER ..... | 3    |
| 5. MONTERINGSVEJLEDNINGER .....          | 4-6  |
| 6. MÆRKNING .....                        | 7    |
| 7. VEDLIGEHOLDELSE .....                 | 8    |
| 7.1 INSPEKTION .....                     | 8    |
| 7.2 SERVICE I BRUGSTIDEN .....           | 8    |
| 7.3 SERVICE OG PLEJE .....               | 8    |
| 7.4 LEVETID .....                        | 8    |
| 8. GARANTI .....                         | 8    |
| 9. MONTAGEPROTOKOL .....                 | 9-14 |



Det er muligt at downloade vejledningen fra vores webside

## 1. SYMBOLER

Udstyrets komponenter er forsynet med piktogrammer, som betyder følgende:



Læs venligst brugsanvisningen inden brug!  
Læs inden brug også den medfølgende "Generelle brugsvejledning" fra Skylotec!



Antal brugere, der må bruge denne faldsikringsanordning på samme tid (i dette eksempel maks. 3 personer). Se punkt 5.1.



Fare! eller: Nødvendigt at kontrollere udstyret.

## 2. PRODUKTBESKRIVELSE

Produkterne Alufix AP-003 og AP-US-003 er enkeltankerpunkter, der er testet iht. DIN EN 795/A:2012 og CEN/TS 16415:2013 og iht. ANSI Z359.1:2007. De er egnet til sikring af maks. 3 personer. **Produktet er testet som system og må udelukkende installeres med beskrevne fastgørelsesmidler.** Ankerpunktet er egnet som faldsikring til personer eller til en vægt på 500 kg/1100 lbs. Ankerpunktet må altid kun bruges til det formål, det er beregnet til, enten som faldsikring eller som anhuingsgrej, aldrig begge dele på samme tid. Enkeltankerpunktet er således særligt egnet til sikker udførelse af arbejder på høje bygninger.

**Materialet er ikke holdbart under meget aggressiv påvirkning som f.eks. konstant skiftevis nedsænkning i saltvand eller indenfor saltvandssprøjtezone, klorholdig atmosfære i svømmehaller eller atmosfære med ekstrem kemisk forurening.**

Ved tilsidesættelse af monteringsvejledningen eller brugsanvisningen eller ved tilsidesættelse af godkendelsen af enkeltankerpunktet udelukker SKYLOTEC GmbH ethvert ansvar.

## 3. SIKKERHEDSOPLYSNINGER

Inden monteringen skal alle montører/brugere læse denne vejledning. Monteringsvejledningen skal altid følges – en tilsidesættelse kan være livsfarlig. Hvis der opstår problemer ved monteringen af faldsikringsanordningen, skal monteringen omgående afbrydes. Flere oplysninger kan fås hos producenten.



Det skal sikres, at den medfølgende brugsanvisning opbevares tørt sammen med enkeltankerpunktets udstyr, og at den til enhver tid er tilgængelig for alle brugere.



Inden og under brug skal der foretages en visuel kontrol, om systemet er funktionsdygtigt.

**DIN EN**

Ved installering af ankerpunktet skal følgende standarder eller godkendelser for kraftpåvirkningen på den eksisterende struktur overholdes:  
DIN EN 4426, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013  
samt ANSI Z359.1:2007.

- Vær ved planlægningen og installationen af ankerudstyret opmærksom på BG-informationen „Planlægningsprincipper for ankerudstyr på tage“ (tidligere BGI 5164, nu DGUV Information 201-056).
- **Ankerpunktets anbefalede minimumsafstand til nedstyrtningskanten bør være 2,5 m.**
- Vær ved installationen af enkeltankerpunkter opmærksom på undergrundens bæreevne.
- En kompatibilitet med lignende systemer er ikke garanteret og kan ved misligholdelse udsætte andre for fare for liv og lemmer.
- Enkeltankerpunkter er faldsikringsanordninger, der er beregnet til personer og ikke til objekter eller som transportankerpunkter.
- Ved installationen skal desuden godkendelsen og fastgørelsesmidlets forarbejdningsanvisninger overholdes. **Ved brug af andre fastgørelsesmidler til installationen bortfalder systemgodkendelsen. Systemet må kun bygges sammen med de hertil godkendte fastgørelsesmidler iht. monteringsvejledningen!**
- **Fasthedsklassen for beton skal være mindst C20/C25 iht. DIN EN 206-1/A2<sup>13</sup>, og for stål skal fasthedsklassen være  $\geq$  S235 iht. tabel 3.1 i DIN EN 1993-1-1<sup>11</sup>.**
- Arbejdsopgaver over ankerpunktet bør undgås (se forbindelseselementets brugsanvisning).
- Enkeltankerpunkter må kun anvendes af uddannede og instruerede brugere.
- Arbejdsgiveren eller en sagkyndig skal instruere brugeren om redningsplaner og om korrekt brug af systemet.
- Enkeltankerpunkter skal hvert år kontrolleres og vedligeholdes af en sagkyndig.
- Inden hver brug skal enkeltankerpunkter og det personlige faldsikringsudstyr kontrolleres for mangler. Ved tvivl om produkternes funktionsduelighed må disse ikke anvendes, og en sagkyndig skal kontrollere udstyret.
- Ødelagte ankerpunkter og/eller forbindelseselementer samt andre af det personlige faldsikringsudstyrs dele må ikke længere anvendes. I givet fald skal producenten eller en sagkyndig kontrollere systemet eller det personlige faldsikringsudstyr.
- Efter nedstyrtning må enkeltankerpunkter ikke længere bruges.
- Ikke korrekt udførte limninger/skrueforbindelser kan løsne sig og dermed udgøre en risiko for enkeltankerpunkternes funktion!
- Ukyndige reparationer, vedligeholdelsesarbejder og/eller manipulation af enkeltankerpunkterne samt deres komponenter udgør en fare for liv og lemmer. Her bortfalder enhver garanti, og SKYLOTEC GmbH udelukker ethvert ansvar.
- Produktet må kun bruges med faldsikringsseler iht. EN 361, separat forbindelseselement iht. EN 354 og en falddæmper, som begrænser den kraft, der måtte opstå ved et styrt, til det i hvert land gældende maksimale faldstød, hvilket f.eks. for Europa iht. EN 355 er 6kN.
- Brug kun godkendte karabinhager iht. EN362.
- Ved brug af flere personlige værnemidler skal de pågældende brugsanvisninger og gældende bestemmelser følges.

## 4. GENERELLE MONTERINGSBETINGELSER

Alle enkeltdele skal rengøres for snavs, inden de monteres.

Det bør undgås, at systemet kommer i kontakt med aggressive stoffer og kemikalier som mørtel, cement el.lign.

Mørtelrester og/eller andre restmaterialer skal straks fjernes, så de ikke nedsætter produktets funktion.

Montering af produkterne skal ske under absolut overholdelse af producentens monteringsvejledning.

Afvisninger er ikke tilladt. Til montering og udskiftning må der udelukkende anvendes originale SKYLOTEC

komponenter. Kombination med komponenter eller elementer fra andre producenter eller leverandører kan udgøre en fare for liv og lemmer!

Komponenterne skal håndteres forsigtigt og må ikke anvendes på ukyndig vis.



## 5. MONTERINGSVEJLEDNINGER

Påkrævede komponenter til montering af en Alufix på beton. De påkrævede fastgørelsesmaterialer til montering er ikke omfattet af leveringen, der er yderligere brug for følgende komponenter:

### 5.1 Ankerpunkt SKYLOTEC ALUFIX AP-003 i indbygget tilstand med Würth skrueanker W-SA A4 12x100


#### Påkrævede fastgørelsesmidler:


Ankerpunktet Alufix er tilladt iht. EN 795:2012 og CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN som ankerpunkt til 3 personer og iht. ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN til fastgørelse, hvis forankringen med forbindelselementer (skrue) iht. de tekniske bestemmelser er dokumenteret.

Længden skal vælges afhængigt af underkonstruktionens godstykkelse plus Alufix' maksimale indbygningshøjde.

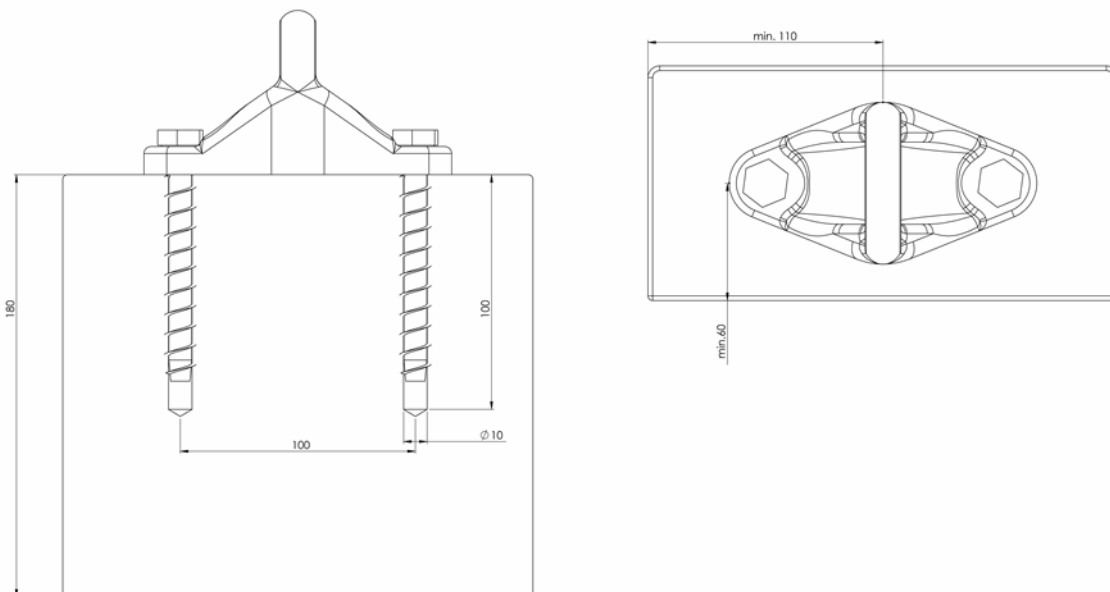
- Hammerbor
- Betonbor (læs fastgørelsesmidlets monteringsvejledning)
- Udblæsningspumper til rensning af borehuller (Würth art.-nr. 0903 990 001)
- Rengøringsbørster (Würth art.-nr. 0905 499 007)
- Kalibreret momentnøgle
- Skraldenøgle og topnøgler SW 18

Det område, hvor ankerpunktet monteres, skal let kunne modstå de statiske kræfter iht. EN 795:2012 (14kN) og ANSI Z359.1:2007 44 (4kN). I den forbindelse skal dette områdes statik dokumenteres.

Antal brugere EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

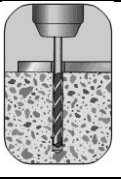
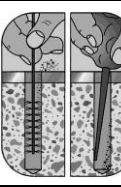
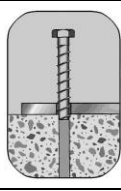
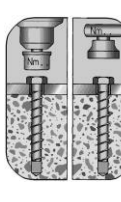
Antal brugere ANSI Z359.1:2007 

### Alle retninger



Alle mål i mm.

### 5.1 Monteringsvejledning ankerpunkt Skylotec Alufix AP-003 og AP-US-003 med Würth skrueanker W-SA A4 12x100

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 |   | <p><b>Vær opmærksom på fastgørelsesmidlernes monteringsvejledning og godkendelse (ETA-06/0277).</b></p> <p>Bor med et hammerbor et borehul med indvendig diameter <math>d_o=10</math> mm og borehulsdybde <math>h_1 \geq 100</math> mm lodret i forhold til forankringsundergrundens overflade.</p> |
| 2 |   | <p>Fjern derefter boremel, f.eks. ved at blæse det væk</p>  |
| 3 |   | <p>Før skrueankret gennem de 2 gennemgangshuller i ankerpunktet i forankringsundergrunden.</p>  |
| 4 |  | <p>Fastspænd skrueankret manuelt eller med en tangential slag nøgle, indtil ankerpunktets bundplade presses mod betonundergrunden. Anbefalet tilspændingsmoment er 55 Nm.</p>   |

## 5.2 Ankerpunkt Skylotec Alufix AP-003 og AP-US-003 i indbygget tilstand i stålkonstruktion.

### Påkrævede fastgørelsesmidler:

Ankerpunktet Alufix er tilladt iht. EN 795:2012 og CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN som ankerpunkt til 3 personer og iht. ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN til fastgørelse, hvis forankringen med forbindelseselementer (skrue) iht. de tekniske bestemmelser er dokumenteret.

Længden skal vælges afhængigt af underkonstruktionens godstykkelse plus Alufix' maksimale indbygningshøjde.

### Påkrævet værktøj:

- Boremaskine
- Stålbør D = 13 mm
- Spidsforsænker 90°
- Evt. maling til udbedring af montagestedet
- Kalibreret momentnøgle
- Skraldenøgle og topnøgler SW 19




### Sikkerhedsanvisninger

#### Ved montage på stål eller stålkonstruktion:

Ved en 8.8.skrue M12 bør tilspændingsmomentet være 85 Nm, ved en skrue af rustfrit stål (ved en fasthedsklasse på 70) bør det være 55 Nm. Boringens afstand bør vælges således, at ankerpunktet altid ligger på stålet med hele påskruningsfladen.

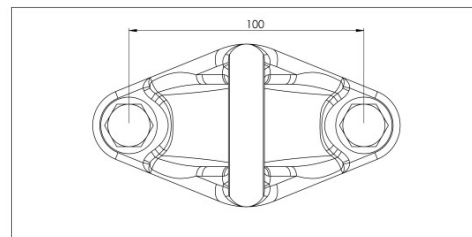
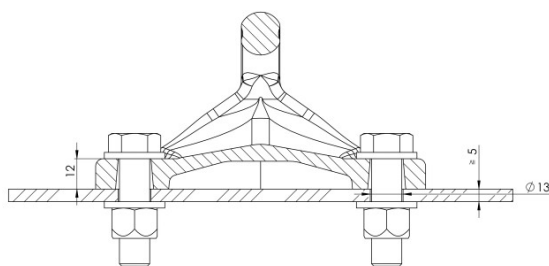
Gevindskæring er først tilladt fra en materialetykkelse på mindst 1,4 x gevinddiameter, f.eks. 1,4 x 12 = 16,8 mm.

Det område, hvor ankerpunktet monteres, må let kunne modstå de statiske kræfter iht. EN 795:2012 (14kN) og ANSI Z359.1:2007 44 (4kN). I den forbindelse skal dette områdes statik dokumenteres. Skrueforbindelsen skal sikres med flydende skruesikring mod, at den utilsigtet løsner sig.

Antal brugere EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

Antal brugere ANSI Z359.1:2007: 

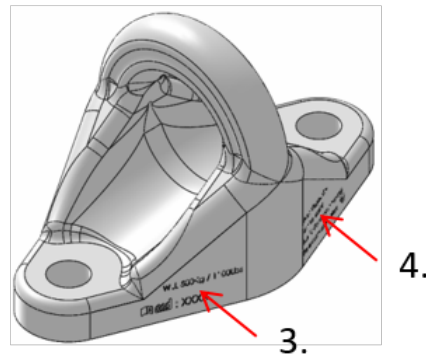
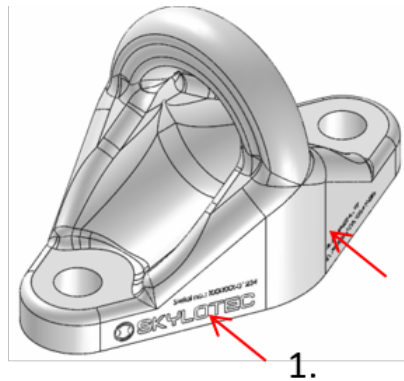
**Alle retninger**



Alle mål i mm.

## 6. MÆRKNING

Enkeltankerpunktet Alufix er mærket med producentlogo og de påkrævede oplysninger til alle brugere.



1.

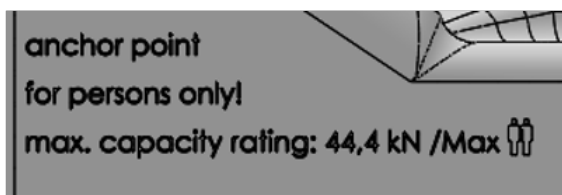
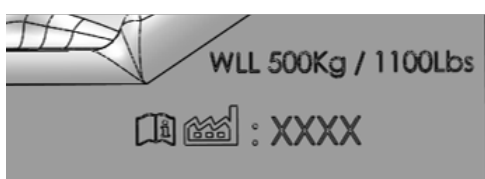
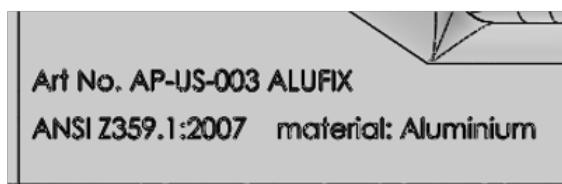
AP-003

2.



AP-US-003

2.



## 7. VEDLIGEHOVELSE

### 7.1 Inspektion

Det monterede ankerpunkt Alufix (AP-0003 og AP-US-003) skal afhængig af nødvendigheden (tilsmudsning, beskadigelse, osv.), dog mindst en gang årligt, kontrolleres af en sagkyndig. En sagkyndig person er den, som ved uddannelse og erfaring har tilstrækkelig kendskab til personligt faldsikringsudstyr. Det skal sikres, at personen kan vurdere, at faldsikringsanordningen er i arbejdssikker tilstand. Personen skal være fortrolig med de relevante direktiver og generelt anerkendte tekniske regler (f.eks. EN-standarder).

I denne forbindelse kan en revisionsprotokol downloades fra vores webside.

Hvis de foreskrevne vedligeholdelsesintervaller ikke overholdes, udelukker SKYLOTEC GmbH ethvert ansvar.

### 7.2 Service i brugstiden

Systemet og dens komponenter skal være ubeskadiget og uden korrosion. Beskadigede eller bøjede komponenter eller komponenter, der er blevet belastet ved et fald, må ikke længere anvendes. Ved tilsidesættelse kan der være fare for liv og lemmer.

Det skal løbende kontrolleres, at alle skrueforbindelser og limninger er faste.

Ved mangler må ankerpunktet ikke anvendes. Det skal kontrolleres af en sagkyndig og evt. istandsættes.

### 7.3 Vedligeholdelse og pleje

Alufix ankerpunkter kræver ingen særlig pleje, man skal dog være opmærksom på, at mærkningen er ren og kan læses.



**OBS: Alle ankerpunkter skal hvert år kontrolleres og vedligeholdes af en sagkyndig.**

### 7.4 Levetid

Levetiden afhænger af de individuelle anvendelsesbetingelser. AlufixAP-003 og AP-US-003 er af smedet aluminium og pulverlakeret og således korrosions- og vejrbestandig samt næsten vedligeholdelsesfri.

Regelmæssig rengøring forlænger levetiden, fordi aggressive stoffer fjernes fra overfladen og den således beskyttes mod for tidlig aldring.

Ved optimale anvendelsesbetingelser er en samlet brugstid på maks. 15 år mulig. I forbindelse med kontrol af systemet afgør den sagkyndige den fortsatte brugstid. Efter nedstyrning må enkeltankerpunktet ikke længere bruges.

## 8. GARANTI

Ved anvendelsesbetingelser iht. anvisningerne ydes en garanti på 1 år. En del af det anvendte materiale er ikke holdbar under meget aggressiv påvirkning som f.eks. konstant skiftevis nedsenkning i saltvand eller indenfor saltvandssprøjtezone, klorholdig atmosfære i svømmehaller eller atmosfære med ekstrem kemisk forurening. Under ovennævnte betingelser kan der ikke ydes garanti.

Ved en nedstyrning bortfalder garantien, fordi komponenterne er konstrueret på en sådan måde, at de ved deformation virker energiabsorberende. Efter en nedstyrning skal hele systemet kontrolleres, og de ødelagte komponenter skal udskiftes.



**Bemærk: Producenten hæfter ikke for materiale- eller personskader, som kan optræde på trods af, at det personlige faldsikringsudstyr fungerer, som det skal, og anvendes forsvarligt. Producentens udvidede ansvar bortfalder ved ændringer på udstyret samt ved tilsidesættelse af denne brugsanvisning eller de gældende ulykkesforebyggende bestemmelser.**

## 10. MONTERINGS- OG SLUTAFLEVERINGSPROTOKOL ANKERPUNKTER

(Del 1 forbliver hos den driftsansvarlige)

| Bygning el.lign.      |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| Adresse:              | Ordrenr.:                     |
|                       | Bygningens art:               |
| Anmærkninger:         | Tagudformning:                |
|                       | Forankringsudstyr:            |
| Ordregiver            |                               |
| Navn:                 | Kontaktperson:                |
| Adresse:              |                               |
|                       | Tlf.:                         |
| Montør                |                               |
| Navn:                 | Chefmontør:                   |
| Adresse:              |                               |
|                       | Tlf.:                         |
| Forankringsudstyr     |                               |
| Producent:            |                               |
| Model/typebetegnelse: |                               |
| Serienummer:          |                               |
| Bygningsdel           |                               |
| Komponent 1:          | Bygningsdeltykkelse, minimum: |
| Komponent 2:          | Bygningsdeltykkelse, minimum: |
| Materiale:            | Kvalitet:                     |
| Fastgørelsesart:      |                               |

Dyvel:     Injektionsdyvel:     Skrueanker:     Klemmeforbindelse:   
 Maskinbolte:

Data:    Bor-Ø: \_\_\_\_\_ mm    Materiale: \_\_\_\_\_  
           Boreddybde: \_\_\_\_\_ mm    Bygningsdeltykkelse, minimum: \_\_\_\_\_  
           Tilspændingsmoment: Nm

Effekt. situation:    Kantafstand: Cx: \_\_\_\_\_    Cy: \_\_\_\_\_  
                           Akseafstand    Sx: \_\_\_\_\_    Sy: \_\_\_\_\_

Anmærkninger:

---



---



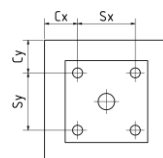
---



---

Eksempel:

Brug eventuelt  
ekstra papir

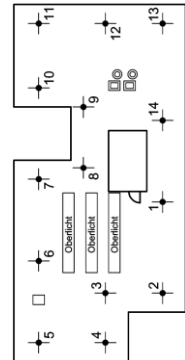


Boremåde:     Borehammer    Borehuller renses     ja     nej  
                    Diamantbor    Slag     ja     nej  
                    Momentnøgle    System     våd     tør  
 Kontroludstyr:     Momentnøgle     ja     nej

Tegn bygningssskitse på blad 2, se tjekliste på blad 2

Taggrundplan (tegn venligst linjer med lineal): \_\_\_\_\_ Eksempel:

Hvis ikke der er plads nok, brug venligst flere ark papir og vedlæg dem denne protokol!



**Tjekliste:**

|  | ja                       | nej                      | ikke rel.                |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Underlag som forventet (ingen tvivl om bæreevnen)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dokumentation om bæreevne foreligger   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montering gennemført iht systemproducentens monteringsvejledning                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Samlinger monteret iht. den pågældende producents oplysninger                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der er kun anvendt korrosionsbeskyttede fastgørelseselementer                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alle fastgørelser fotograferet med nummerskilt   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monteringsplan deponeret på stedet   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mærkat(er) eksister og er monteret   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Opspænding korrekt (kun rebsystem)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/ankerpunkt fri for forurening, og skinneløber er letløbende                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Skinneløber overdraget til den driftsansvarlige (kun ved skinne-/rebsystem)                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Afprøvning gennemført og bestået (kun ved skinne-/rebsystem)                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System monteret uden mangler og overdraget   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monteringsvejledninger og brugsanvisninger er komplette og overdraget til den driftsansvarlige | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Yderligere oplysninger   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anmærkninger chefmontør:

---



---



---



---



---

**Udleveret til:**

(Driftsansvarlig eller stedfortræder)

\_\_\_\_\_  
 Navn med blokbogstaver

\_\_\_\_\_  
 Underskrift

**Byggepladsleder montagefirma**

\_\_\_\_\_  
 Navn med blokbogstaver

\_\_\_\_\_  
 Underskrift

**Sted:** \_\_\_\_\_

**Dato:** \_\_\_\_\_

## 10. MONTERINGS- OG SLUTAFLEVERINGSPROTOKOL ANKERPUNKTER

(Del 2 skal sendes til systemproducenten!)

### Bygning el.lign.

Adresse: \_\_\_\_\_ Ordrenr.: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Bygningens art: \_\_\_\_\_  
 Anmærkninger: \_\_\_\_\_ Tagudformning: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Forankringsudstyr: \_\_\_\_\_

### Ordregiver

Navn: \_\_\_\_\_ Kontaktperson: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tlf.: \_\_\_\_\_

### Montør

Navn: \_\_\_\_\_ Chefmontør: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tlf.: \_\_\_\_\_

### Forankringsudstyr

Producent: \_\_\_\_\_  
 Model/typebetegnelse: \_\_\_\_\_  
 Serienummer: \_\_\_\_\_

### Bygningsdel

Komponent 1: \_\_\_\_\_ Bygningsdeltykkelse, minimum: \_\_\_\_\_  
 Komponent 2: \_\_\_\_\_ Bygningsdeltykkelse, minimum: \_\_\_\_\_  
 Materiale: \_\_\_\_\_ Kvalitet: \_\_\_\_\_

### Fastgørelsesart

Dyvel:  Injektionsdyvel:  Skrueranker:  Klemmeforbindelse:   
 Maskinbolte:

Data: Bor-Ø: \_\_\_\_\_ mm Materiale: \_\_\_\_\_  
 Boreddybde: \_\_\_\_\_ mm Bygningsdeltykkelse, minimum: \_\_\_\_\_  
 Tilspændingsmoment: \_\_\_\_\_ Nm

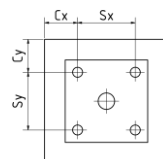
Effekt. situation: Kantafstand: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Akseafstand Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

### Anmærkninger:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### Eksempel:

Brug eventuelt  
ekstra papir



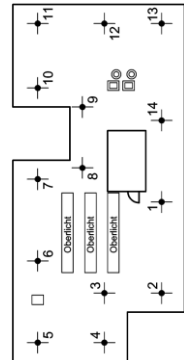
Boremåde:  Borehammer  Borehuller rensat  ja  nej  
 Diamantbor  Slag  ja  nej  
 Momentnøgle  System  våd  tør  
 Kontroludstyr:  Ja  nej



Tegn bygningssskitse på blad 2, se tjekliste på blad 2

Taggrundplan (tegn venligst linjer med lineal): \_\_\_\_\_ Eksempel:

Hvis ikke der er plads nok, brug venligst flere ark papir og vedlæg dem denne protokol!



**Tjekliste:**

|  | ja                       | nej                      | ikke rel.                |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Underlag som forventet (ingen tvivl om bæreevnen)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dokumentation om bæreevne foreligger   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montering gennemført iht. systemproducentens monteringsvejledning                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Samlinger monteret iht. den pågældende producents oplysninger                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der er kun anvendt korrosionsbeskyttede fastgørelseselementer                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alle fastgørelser fotograferet med nummerskilt   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monteringsplan deponeret på stedet   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mærkat(er) eksister og er monteret   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Opspænding korrekt (kun rebsystem)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/ankerpunkt fri for forurening, og skinneløber er letløbende                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Skinneløber overdraget til den driftsansvarlige (kun ved skinne-/rebsystem)                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Afprøvning gennemført og bestået (kun ved skinne-/rebsystem)                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System monteret uden mangler og overdraget   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monteringsvejledninger og brugsanvisninger er komplette og overdraget til den driftsansvarlige | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Yderligere oplysninger   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anmærkninger chefmontør:

---



---



---



---



---

**Udleveret til:**

(Driftsansvarlig eller stedfortræder)

\_\_\_\_\_  
 Navn med blokbogstaver

\_\_\_\_\_  
 Underskrift

**Byggepladsleder montagefirma**

\_\_\_\_\_  
 Navn med blokbogstaver

\_\_\_\_\_  
 Underskrift

**Sted:** \_\_\_\_\_

**Dato:** \_\_\_\_\_

# Alufix AP-003

## Monterings- og bruksanvisning fallsikringssystem

iht. standard NS-EN 795/A:2012 og DIN CEN/TS 16415:2013 samt ANSI Z359.1:2007  
testet:

### Produsent

Skylootec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

#### INNHOLDSFORTEGNELSE

|  |      |
|--|------|
| 1. SYMBOLER .....                        | 2    |
| 2. PRODUKTBESKRIVELSE .....              | 2    |
| 3. SIKKERHETSANVISNINGER.....            | 2    |
| 4. GENERELLE MONTERINGSBETINGELSER ..... | 3    |
| 5. MONTERINGSANVISNINGER.....            | 4-6  |
| 6. MERKING .....                         | 7    |
| 7. VEDLIKEHOLD .....                     | 8    |
| 7.1 INSPEKSJON.....                      | 8    |
| 7.2 BRUKSVEDLIKEHOLD .....               | 8    |
| 7.3 VEDLIKEHOLD OG STELL.....            | 8    |
| 7.4 LEVETID .....                        | 8    |
| 8. GARANTI .....                         | 8    |
| 9. MONTERINGSPROTOKOLL .....             | 9-14 |



Nedlasting av anvisning mulig via nettsiden

## 1. SYMBOLER

Komponentene til innretningen er utstyrt med piktogrammer som har følgende betydning:



Les bruksanvisningen før bruk!  
Les også den medfølgende "Generell bruksanvisning" fra Skylotec før bruk!



Antall brukere samtidig av denne festeinnretningen (i dette eksempelet maks. 3 personer). Vises i 5.1.



Fare! eller: Nødvendig å kontrollere utstyret.

## 2. PRODUKTBESKRIVELSE

Produktene Alufix AP-003 og AP-US-003 er enkle festepunkter som er testet iht. NS-EN 795/A:2012 og CEN/TS 16415:2013 og iht. ANSI Z359.1:2007. . De er egnet for sikring av maks. 3 personer. **Produktet er testet som system og må utelukkende installeres med de festemidlene som er beskrevet.** Forankringspunktet er egnet for fallsikring av personer eller en vekt på 500 kg / 1100 lbs. Forankringspunktet må alltid kun brukes slik det er tiltenkt, enten som fallsikring eller som løftemiddel, aldri som begge deler samtidig.

Det enkle forankringspunktet er dermed spesielt godt egnet for sikkert arbeid på høye byggverk.

**Materialene er ikke bestandige under spesielt aggressive forhold, f.eks. ved stadig neddykking i eller sprut fra sjøvann, klorholdige atmosfærer i badeanlegg eller omgivelser med ekstrem kjemisk forurensing.**

Mislighold av monterings- eller bruksanvisningen samt mislighold av godkjenningen for det enkle forankringspunktet fører til at SKYLOTEC GmbH fraskriver seg ethvert ansvar.

## 3. SIKKERHETSANVISNINGER

Før montering må montør hhv. bruker(e) ha lest denne anvisningen. Monteringsanvisningen skal følges til punkt og prikke. Å ignorere den kan sette menneskeliv i fare. Dersom det oppstår vanskeligheter ved montering av fallsikringen, skal monteringen avbrytes umiddelbart. Du kan få mer informasjon hos produsenten.



Man må sørge for at den medfølgende bruksanvisningen oppbevares tørt sammen med utstyret til det enkle forankringspunktet og at den er tilgjengelig for alle brukere.



Før bruk og under bruk må det foretas en visuell kontroll av om systemet fungerer slik det skal.

**DIN EN**

Ved installasjon av forankringspunktet må det tas hensyn til følgende standarder og godkjenninger for kraftledning i eksisterende struktur:  
DIN EN 4426, NS-EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 samt ANSI Z359.1:2007.

- Ta hensyn til BG-informasjonen “Planungsgrundlagen für Anschlagleinrichtungen auf Dächern” (Planleggingsprinsipper for festeinnretninger på tak, BGI 5164) ved planlegging og installasjon av forankringsanordningene.
- Den anbefalte minimumsavstanden mellom forankringspunktet og fallkanten må være 2,5 m.
- Ved installasjon av de enkle forankringspunktene må det tas hensyn til underlagets bæreevne.
- Kompatibilitet med lignende systemer er ikke garantert og kan ved brudd føre til fare for liv og lemmer.
- De enkle forankringspunktene er ment for fallsikring av personer og ikke av gjenstander eller som transportforankringspunkter.
- Ved installasjon må det dessuten tas hensyn til godkjenning og instruksjon for festemidlene. Ved bruk av andre festemidler for installasjon blir systemgodkjenningen ugyldig. Systemet må kun monteres med de tillatte festemidlene i henhold til monteringsanvisningen!
- Minimum styrkeklasse for betong må være C20/C25 iht. NS-EN 206-1/A213 og for stål må strykeklassen være  $\geq$  S235 iht. tabell 3.1 i NS-EN 1993-1-111.
- Arbeid over forankringspunktet må unngås (se bruksanvisning for festesnoren).
- De enkle forankringspunktene må kun brukes av utdannede og opplærte brukere.
- Brukeropplæring om redningsplaner og riktig bruk av systemet skal gis av arbeidsgiver eller en sakkyndig person.
- Enkle forankringspunkter må kontrolleres og vedlikeholdes årlig av en sakkyndig person.
- Før hver bruk må de enkle forankringspunktene samt det personlige fallsikringsutstyret kontrolleres. Ved tvil om produktenes funksjonsevne må disse ikke brukes og de må kontrolleres av en sakkyndig person.
- Skadde forankringspunkter og/eller festesnorer samt andre deler av det personlige sikkerhetsutstyret må ikke lenger brukes mot fall. Ev. må systemet hhv. det personlige fallsikringsutstyret kontrolleres av produsenten eller en sakkyndig person.
- Etter et fall må de enkle forankringspunktene ikke lenger brukes.
- Ukorrekt utført liming / ukorrekt utførte skrueforbindelser kan løsne og påvirke den sikre funksjonen til de enkle forankringspunktene!
- Feil reparasjon, vedlikehold og/eller manipuleringer av de enkle forankringspunktene samt deres komponenter er en fare for liv og lemmer. I så fall opphører garantidekningen og ethvert ansvar fra SKYLOTEC GmbH.
- Produktet må kun brukes med kroppsseler iht. NS-EN 361, separat forbindelsesline iht. NS-EN ISO 354 og en falldemper som begrenser kraften som oppstår ved et fall til den maksimale fangkraften som er spesifisert for de ulike landene, noe som iht. NS-EN 355 betyr 6 kN i Europa.
- Bruk kun karabinkroker som er testet iht. NS-EN 362.
- Ved bruk av annet personlig sikkerhetsutstyr må det tas hensyn til de tilsvarende bruksanvisningene og gjeldende forskrifter.

#### 4. GENERELLE MONTERINGSBETINGELSER

Alle enkeltdeler skal rengjøres for smuss før montering.

Unngå å berøre systemet med aggressive stoffer og kjemikalier som mørtel, sement eller tilsvarende stoffer.

Mørtelrester og/eller annen forurensing skal fjernes omgående for at funksjonen til systemet ikke skal bli hemmet.

Monteringen av produktene må helt og holdent skje i henhold til produsentens monteringsanvisning.

Avvik er ikke tillatt. Bare originale SKYLOTEC-komponenter må brukes ved monteringen og utskifting. Kombinasjon

med komponenter eller elementer fra andre produsenter eller leverandører kan utgjøre en fare for liv og lemmer!

Komponentene må behandles forsiktig og må ikke brukes på feil måte

## 5. MONTERINGSANVISNINGER

Nødvendige komponenter for montering av en Alufix på betong. Nødvendige festemidler for montering er ikke del av produktets leveringsomfang, følgende komponenter er nødvendige i tillegg:

### 5.1 forankringspunkt SKYLOTEC ALUFIX AP-003 i montert tilstand med Würth skruer W-SA A4 12x100


#### Nødvendige festemidler:

Forankringspunktet Alufix er iht. NS-EN 795:2012 og CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN godkjent som forankringsanordning for 3 personer og iht. ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN godkjent for festing når forankringen med festemidler (skruer) er bevist i henhold til tekniske bestemmelser.

Lengden må velges alt etter underkonstruksjonens materialtykkelse pluss den maksimale konstruksjonshøyden til Alufix.

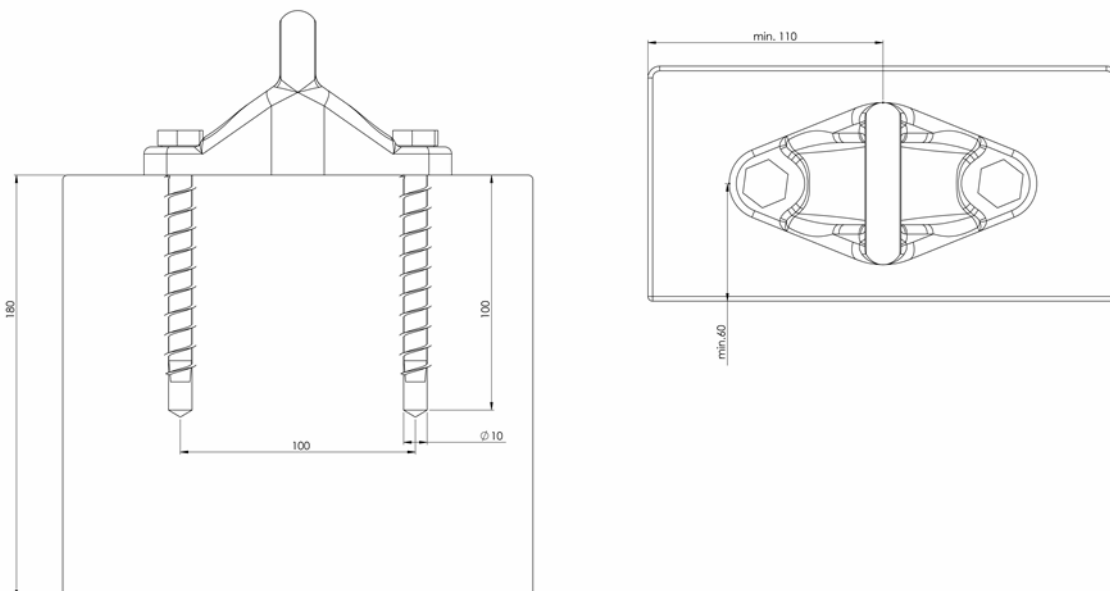
- Hammerbor
- Betongbor (ta hensyn til monteringsanvisningene for festemidlene)
- Utblåsningspumper for rengjøring av borehull (Würth art.nr. 0903 990 001)
- Rengjøringskoster (Würth art.nr. 0905 499 007)
- Kalibrert momentnøkkel
- Skrallenøkkel og bits fra størrelse 18

Området der forankringspunktet skal monteres, må sikkert kunne holde de statiske kreftene 14 kN iht. NS-EN 795:2012 og 44,4 kN iht. ANSI Z359.1:2007. Dette området må påvises statistisk.

Antall brukere NS-EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

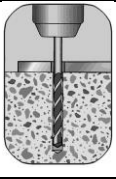
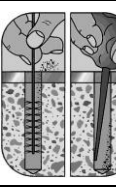
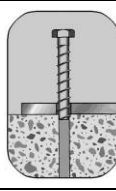
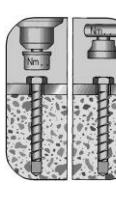
Antall brukere ANSI Z359.1:2007: 

### Alle retninger



Alle målangivelser i mm.

### 5.1 Monteringsanvisning forankringspunkt Skylotec Alufix AP-003 og AP-US-003 med Würth skruanker W-SA A4 12x100

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 |   | <p><b>Ta hensyn til monteringsanvisningen og godkjenningen (ETA-06/0277) for festemidlene.</b></p> <p>Opprett borehull med nominell borediameter <math>d_o = 10</math> mm og borehulldybde <math>h_1 \geq 100</math> mm loddrett til forankringsunderlagets overflate med hammerbor.</p> |
| 2 |   | <p>Fjern borestøvet, f.eks. ved å blåse det ut</p>   |
| 3 |   | <p>Sett skruanker gjennom de 2 gjennomgangshullene i forankringspunktet ned i forankringsunderlaget.</p>   |
| 4 |  | <p>Skru skruankeret inn manuelt eller med tangential slagnøkkel helt til forankringspunktets grunnplate blir presset mot betongunderlaget. Anbefalt dreiemoment 55 Nm.</p>   |

## 5.2 Forankringspunkt Skylootec Alufix AP-003 og AP-US-003 i montert tilstand på stålkonstruksjon.

### Nødvendige festemidler:

Forankringspunktet Alufix er iht. NS-EN 795:2012 og CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN godkjent som forankringsanordning for 3 personer og iht. ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN godkjent for festing når forankringen med festemidler (skruer) er bevist i henhold til tekniske bestemmelser.

Lengden må velges alt etter underkonstruksjonens materialtykkelse pluss den maksimale konstruksjonshøyden til Alufix.

### Nødvendig verktøy:

- Boremaskin
- Stålborer D = 13 mm
- Konisk forsenkningsbor 90°
- Ev. maling for utbedring av monteringsstedet
- Kalibrert momentnøkkel
- Skrallenøkkel og bits fra størrelse 19



### Sikkerhetsanvisninger

#### Ved montering på stål eller stålkonstruksjon:

Dreiemomentet må være 85 Nm for en 8.8.skrue M12 og 55 Nm for en rustfri stålskrue (ved styrkeklasse 70).

Avstanden til boringen må velges slik at forankringspunktet alltid ligger med skruflaten helt mot stålet.

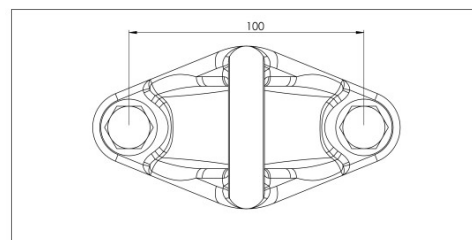
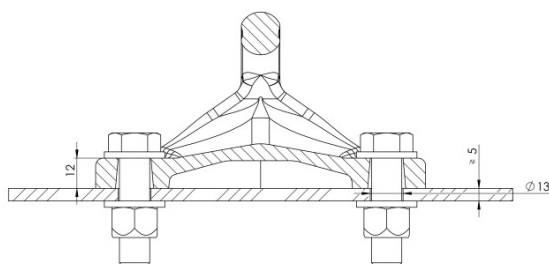
Gjengekutting er ikke tillatt før ra en materialtykkelse på minst 1,4 x gjengediameteren, f.eks. 1,4 x 12 = 16,8 mm.

Området der forankringspunktet skal monteres, må sikkert kunne holde de statiske kreftene 14 kN iht. NS-EN 795:2012 og 44,4 kN iht. ANSI Z359.1:2007. Dette området må påvises statistisk. Skruforbindelsen må sikres med flytende skruelim så de ikke løsner utilsiktet.

Antall brukere NS-EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

Antall brukere ANSI Z359.1:2007: 

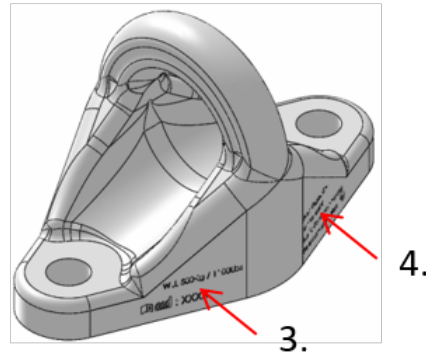
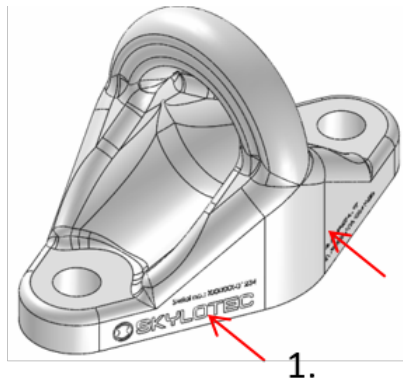
## Alle retninger



Alle målangivelser i mm.

## 6. MERKING

Det enkle forankringspunktet Alufix er merket med produsentlogoen og nødvendig informasjon for hver bruker.



1.

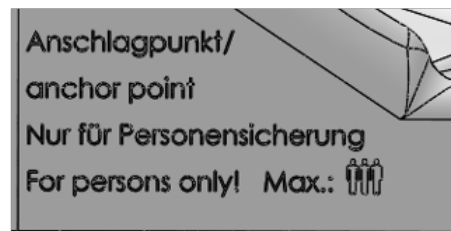
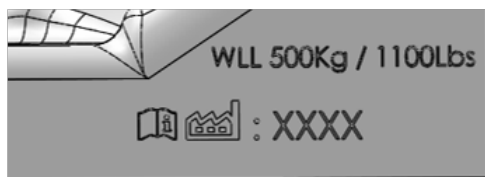
AP-003

2.



3.

4.



1.

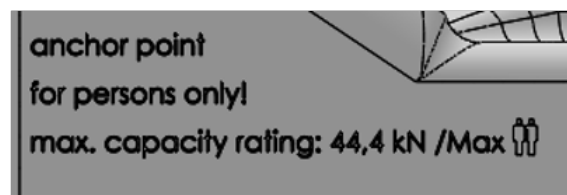
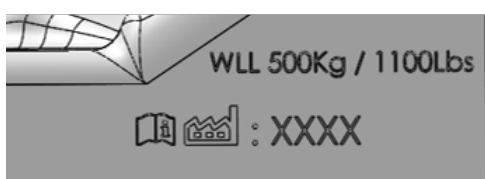
AP-US-003

2.



3.

4.





## 7. VEDLIKEHOLD

### 7.1 Inspeksjon

Det monterte forankringspunktet Alufix (AP-0003 og AP-US-003) må alt etter nødvendighet (tilgrising, skader osv.) imidlertid kontrolleres minst én gang i året av en sakkyndig person. En sakkyndig person er en person med tilstrekkelig kunnskap om personlig fallsikringsutstyr på bakgrunn av utdanning og erfaring. Det må sikres at vedkommende kan vurdere om fallsikringen er i driftssikker stand. Vedkommende må være kjent med gjeldende forskrifter og generelle tekniske regler (f.eks. norske standarder).

En testprotokoll kan lastes ned fra vår nettside

Dersom de foreskrevne vedlikeholdsintervallene ikke blir overholdt, fraskriver SKYLOTEC GmbH seg ethvert ansvar.

### 7.2 Bruksvedlikehold

Systemet og komponentene må være uskadet og fri for korrosjon. Komponenter som er skadet, bøyd eller belastet ved fall må tas ut av bruk. Mislighold kan medføre fare for liv og lemmer.

Det må løpende kontrolleres at alle lim- og skrueforbindelser sitter fast.

Ved mangler må ikke forankringspunktet brukes. Det må kontrolleres av en sakkyndig person og ev. repareres.

### 7.3 Vedlikehold og stell

Alufix forankringspunkter trenger ikke noe spesielt stell, men påse imidlertid at merkingen er ren og leselig.



**OBS: Alle forankringspunktene må kontrolleres og vedlikeholdes årlig av en sakkyndig person.**

### 7.4 Levetid

Levetiden er avhengig av de aktuelle bruksbetingelsene. Alufix AP-003 og AP-US-003 er fremstilt av smidd aluminium, er pulverbelt, og således korrosjonsbestandig, værbestandig og trenger lite vedlikehold.

Regelmessig rengjøring er gunstig for levetiden ved at aggressive stoffer fjernes fra overflaten. Dette beskytter mot for tidlig aldring.

Ved optimale bruksbetingelser er en samlet levetid på maks. 15 år mulig. Ved kontroll av systemet avgjør den sakkyndige personen videre bruksvarighet. Etter et fall må det enkle forankringspunktet ikke lenger brukes.

## 8. GARANTI

Ved vanlige bruksbetingelser gis det en garanti på 1 år. En del av de anvendte materialene er ikke bestandige under spesielt aggressive forhold, f.eks. ved stadig neddykking i eller sprut fra sjøvann, klorholdige atmosfærer i badeanlegg eller omgivelser med ekstrem kjemisk forurensning, og dermed kan det ikke gis garanti for bruk under slike forhold. I tilfelle et fall utgår kravet til garanti siden komponentene er designet slik at de absorberer energi når de blir deformert. Etter et fall må hele systemet kontrolleres og de gjeldende komponentene må skiftes ut.



**Henvvisning: Produsentens produktansvar dekker ikke materielle skader eller personskader, som også kan oppstå ved korrekt funksjon og bruk av personlig beskyttelsesutstyr mot fall. Hvis man gjør forandringer på utstyret, eller hvis man ikke følger denne bruksanvisningen eller gyldige forskrifter for forebygging av ulykker, bortfaller produsentens utvidede produktansvar.**

## 10. MONTERINGS- OG OVERTAKELSESPROTOKOLL FORANKRINGSPUNKTER

(Del 1, beholdes av operatøren)

### Bygning/konstruksjon

Adresse: \_\_\_\_\_ Oppdragsnr.: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Bygningstype: \_\_\_\_\_  
 Anmerkninger: \_\_\_\_\_ Takform: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Festeinnretning: \_\_\_\_\_

### Oppdragsgiver

Navn: \_\_\_\_\_ Kontaktperson: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tlf.: \_\_\_\_\_

### Montør

Navn: \_\_\_\_\_ Sjefsmontør: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tlf.: \_\_\_\_\_

### Forankringsanordning

Produsent: \_\_\_\_\_  
 Modell/typebetegnelse: \_\_\_\_\_  
 Serienumre: \_\_\_\_\_

### Bygningsdel

Komponent 1: \_\_\_\_\_ Minimumstykkelse på bygningsdelen: \_\_\_\_\_  
 Komponent 2: \_\_\_\_\_ Minimumstykkelse på bygningsdelen: \_\_\_\_\_  
 Materiale: \_\_\_\_\_ Kvalitet: \_\_\_\_\_

### Festemåte:

Plugg:  Injeksjonsplugg:  Skrueranker:  Klemforbindelse:   
 Maskinskruer:

Settdato: \_\_\_\_\_ Borediameter: \_\_\_\_\_ mm Materiale: \_\_\_\_\_  
 Hulldybde: \_\_\_\_\_ mm Min. komponenttykkelse: \_\_\_\_\_  
 Tiltrekkingmoment: \_\_\_\_\_ Nm

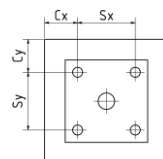
Effekt. Situasjon: \_\_\_\_\_ Kantavstand: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Akselavstand Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

### Merknader:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### Eksempel:

Bruk eventuelt et  
ekstra ark

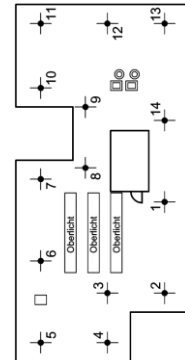


Boremethode:  Borhammer Borehull rengjort  ja  nei  
 Diamantdrill Slag  ja  nei  
 Momentnøkkel System  vått  tørt  
 Kontrollapparat:  Momentnøkkel  ja  nei

Før inn bygningskissen på ark 2 og sjekklisten på ark 2

Takløsning (linjer, tegn med linjal): \_\_\_\_\_ Eksempel:

Bruk ekstra ark om du trenger mer plass, og vedlegg arket i protokollen!



| <b>Sjekkliste:</b>   | <b>ja</b>                | <b>nei</b>               | <b>i.r.</b>              |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Underlag som forventet (ingen tvil om bæreevnen)                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Bevis om bæreevnen tilgjengelig</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Montering utført i henhold til monteringsanvisningen fra systemprodusenten</u>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Forbindelsesteknikk montert etter produsentens spesifikasjoner</u>                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Det ble kun brukt korrosjonsbeskyttede festelementer</u>                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alle fester fotografert med nummerskilt  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Monteringsplan lagt igjen på stedet</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Merkeskilt er tilgjengelig(e) og montert</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Forspenning korrekt (kun tausystemer)</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Systemet/ festepunktet er fri for smuss og løperen går lett</u>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Løperen er levert til operatøren (bare ved skinne- / snorsystem)</u>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Testklatring er gjennomført og bestått<br>(bare ved skinne / snorsystem)               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Systemet er montert uten feil og overlevert</u>                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Fullstendig monterings- og bruksanvisning foreligger og overlevert til brukeren</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Ekstra informasjon</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anmerkninger fra sjefsmontøren:

---



---



---



---



---

**Overlevert til:**

(Operatøren eller dens stedfortreder)

\_\_\_\_\_  
 Navn i blokkbokstaver

\_\_\_\_\_  
 Underskrift

**Byggeplassleder monteringsfirma**

\_\_\_\_\_  
 Navn i blokkbokstaver

\_\_\_\_\_  
 Underskrift

**Sted:** \_\_\_\_\_

**Dato:** \_\_\_\_\_

## 10. MONTERINGS- OG OVERTAKELSESPROTOKOLL FORANKRINGSPUNKTER

(Del 2, må sendes til systemprodusenten)

### Bygning/konstruksjon

Adresse: \_\_\_\_\_ Oppdragsnr.: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Bygningstype: \_\_\_\_\_  
 Anmerkninger: \_\_\_\_\_ Takform: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Festeinnretning: \_\_\_\_\_

### Oppdragsgiver

Navn: \_\_\_\_\_ Kontaktperson: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tlf.: \_\_\_\_\_

### Montør

Navn: \_\_\_\_\_ Sjefsmontør: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tlf.: \_\_\_\_\_

### Forankringsanordning

Produsent: \_\_\_\_\_  
 Modell/typebetegnelse: \_\_\_\_\_  
 Serienumre: \_\_\_\_\_

### Bygningsdel

Komponent 1: \_\_\_\_\_ Minimumstykkelse på bygningsdelen: \_\_\_\_\_  
 Komponent 2: \_\_\_\_\_ Minimumstykkelse på bygningsdelen: \_\_\_\_\_  
 Materiale: \_\_\_\_\_ Kvalitet: \_\_\_\_\_

### Festetype

Plugg:  Injeksjonsplugg:  Skrueranker:  Klemforbindelse:   
 Maskinskruer:

Settdato: \_\_\_\_\_ Borediameter: \_\_\_\_\_ mm Materiale: \_\_\_\_\_  
 Hulldybde: \_\_\_\_\_ mm Min. komponenttykkelse: \_\_\_\_\_  
 Tiltrekkingmoment: \_\_\_\_\_ Nm

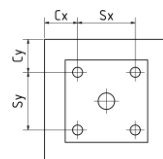
Effekt. Situasjon: \_\_\_\_\_ Kantavstand: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Akselavstand Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

### Merknader:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### Eksempel:

Bruk eventuelt et  
ekstra ark

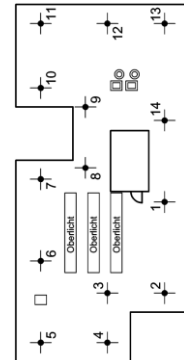


Boremetode:  Borhammer  Borehull rengjort  ja  nei  
 Diamantdrill  Slag  ja  nei  
 Momentnøkkel  System  vått  tørt  
 Kontrollapparat:  ja  nei

Før inn bygningskissen på ark 2 og sjekklisten på ark 2

Takløsning (linjer, tegn med linjal): \_\_\_\_\_ Eksempel:

Bruk ekstra ark om du trenger mer plass, og vedlegg arket i protokollen!



| <b>Sjekkliste:</b>   | <b>ja</b>                | <b>nei</b>               | <b>i.r.</b>              |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Underlag som forventet (ingen tvil om bæreevnen)                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bevis om bæreevnen tilgjengelig  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montering utført i henhold til monteringsanvisningen fra systemprodusenten         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Forbindelsesteknikk montert etter produsentens spesifikasjoner                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Det ble kun brukt korrosjonsbeskyttede festelementer                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alle fester fotografert med nummerskilt  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monteringsplan lagt igjen på stedet  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Merkeskilt er tilgjengelig(e) og montert   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Forspenning korrekt (kun tausystemer)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Systemet/ festepunktet er fri for smuss og løperen går lett                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Løperen er levert til operatøren (bare ved skinne- / snorsystem)                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Testklatrang er gjennomført og bestått<br>(bare ved skinne / snorsystem)           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Systemet er montert uten feil og overlevert  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fullstendig monterings- og bruksanvisning foreligger og<br>overlevert til brukeren | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ekstra informasjon   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anmerkninger fra sjefsmontøren:

---



---



---



---



---

**Overlevert til:**

(Operatøren eller dens stedfortreder)

\_\_\_\_\_  
Navn i blokkbokstaver

\_\_\_\_\_  
Underskrift

**Byggeplassleder monteringsfirma**

\_\_\_\_\_  
Navn i blokkbokstaver

\_\_\_\_\_  
Underskrift

**Sted:** \_\_\_\_\_

**Dato:** \_\_\_\_\_

# Alufix AP-003

## Asennus- ja käyttöohje

### Putoamisestojärjestelmä

EN normin EN 795/A:2012 ja DIN CEN/TS 16415:2013 sekä ANSI Z359.1:2007 mukaisesti tarkastettu:

#### Valmistaja

Skylotec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

#### SISÄLTÖ

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 1. SYMBOLIT .....             | 2   |
| 2. TUOTEKUVAUS .....          | 2   |
| 3. TURVALLISUUSOHJEET .....   | 2   |
| 4. YLEISET ASENNUSEHDOT ..... | 3   |
| 5. ASENNUSOHJEET .....        | 4-6 |
| 6. TUNNUS .....               | 7   |
| 7. HUOLTO .....               | 8   |
| 7.1 TARKASTUS.....            | 8   |
| 7.2 KÄYTTÖHUOLTO .....        | 8   |
| 7.3 HUOLTO JA HOITO.....      | 8   |
| 7.4 KÄYTTÖIKÄ .....           | 8   |
| 8. TAKUU .....                | 8   |
| 9. ASENNUSPROTOKOLLA 9-14     |     |



Ohjeen lataus nettisivuilta mahdollinen

## 1. SYMBOLIT

Laitteen komponentit on varustettu piktogrammikuvilla, joilla on seuraavat merkitykset:



Lue käyttöohje ennen käyttöä!  
Lue käyttöä ennen myös Skylotecin mukana oleva "Yleinen käyttöohje"!



Samanaikaisesti työskentelevien käyttäjien lukumäärä tällä laitteella (tässä esimerkissä korkein 3 henkilöä). Näytetään kohdassa 5.1.



Vaara! tai: Tarve tarkastaa varusteet.

## 2. TUOTEKUVAUS

Tuotteet Alufix AP-003 ja AP-US-003 ovat erilliskiinnityskohtia, mitkä on tarkistettu DIN EN 795/A:2012 ja CEN/TS 16415:2013 sekä ANSI Z359.1:2007 mukaisesti. Ne soveltuvat korkein 3 henkilön käyttöön. **Tuote on tarkastettu järjestelmänä ja sen saa asentaa vain kuvatuilla kiinnityslaitteilla.** Kiinnityskohta soveltuu henkilöiden tai 500 kg/ 1100 lbs painon varmistamiseksi. Kiinnityskohtaa saa käyttää vain tiettyyn tarkoitukseen, joko putoamisestona tai kuorman kiinnitysvälineenä, mutta ei samanaikaisesti.

Erilliskiinnityskohta soveltuu siten erityisesti turvalliseen työskentelyyn korkeissa rakenteissa.

**Materiaali ei kestä erikoisia olosuhteita, kuten esim. jatkuvaa, vaihtelevaa upottamista merivedeen tai merivedestä syntyneitä pisarointeja, klooripitoista ilmastoa uimahalleissa tai voimakkaasti kemiallisesti saastuneita olosuhteita.**

SKYLOTEC ei anna takuuta asennus- tai käyttöohjeiden noudattamattomuudesta tai erilliskiinnityskohdan hyväksynnän huomioonottamattomuudesta.

## 3. TURVALLISUUSOHJEET

Asennusta ennen jokaisen asentajan on tutustuttava ja perehdyttävä ohjeisiin. Asennusohjeita on ehdottomasti noudatettava, koska noudattamattomuus tuottaa hengenvaaran. Jos putoamisenestolaitteen asennuksessa esiintyy ongelmia, on asennustyöt keskeytettävä välittömästi. Lisätietoa voi saada valmistajalta.



On varmistettava, että toimituksen erilliskiinnityskohdan varusteiden mukana oleva käyttöohje säilytetään kuivassa paikassa ja että se on jokaisen käyttäjän käytettävissä.



Järjestelmän toimintakyky on tarkastettava silmämääräisesti ennen jokaista käyttöä ja myös käytön aikana.

**DIN EN**

Kiinnityskohtaa asennettaessa on huomioitava seuraavat rakenteeseen vaikuttavia voimia koskevat standardit ja hyväksynät: DIN EN 4426, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 sekä ANSI Z359.1:2007.

- Ota kiinnityslaitteistojen suunnittelussa ja asennuksessa huomioon BG-informaatio „Katoilla kiinnityslaitteiden suunnitelmaperiaatteet“ ( BGI 5164)
- Kiinnityskohdan pienin suositeltu väli syöksyreunaan pitäisi olla 2,5 m.
- Erilliskiinnityskohdan asennuksessa on otettava huomioon alustan kantokyky.
- Yhteensopivuus samantapaisiin järjestelmiin ei ole taattu ja se voi olla hengenvaarallinen.
- Erilliskiinnityskohdat on tarkoitettu estämään henkilöiden, mutta ei tavaroiden putoamista eikä myöskään kuljetuksien kiinnitykseen.
- Asennuksessa on huomioitava lisäksi kiinnityslaitteiden hyväksynnät ja käsittelytavat. Järjestelmän hyväksyntä raukeaa asennuksessa muita kiinnityslaitteita käytettäessä. Järjestelmän saa asentaa ainoastaan hyväksytyillä kiinnityslaitteilla asennusohjetta noudattaen!
- Betonin vähin lujuusluokka täytyy olla C20/C25 DIN EN 206-2/A2<sub>13</sub> ja teräksen lujuusluokan täytyy olla taulukon 3.1 DIN EN 1993-1-1<sub>11</sub> mukaisesti  $\geq$  S235.
- Kiinnityskohdan yläpuolella työskentelyä pitäisi välttää (katso liitoscappaleen käyttöohje).
- Erilliskiinnityskohtia saavat käyttää vain siihen koulutetut ja sen käyttöön opastetut henkilöt.
- Käyttäjän opastus pelastussuunnitelmien ja järjestelmän korrektiin käyttöön on tapahduttava joko työnantajan tai asiantuntijan toimesta.
- Erilliskiinnityskohdat on annettava vuosittain asiantuntijan tarkastettaviksi ja huollettaviksi.
- Ennen jokaista käyttöä erilliskiinnityskohta sekä henkilökohtaiset suojaimet on tarkastettava putoamisen ja mahdollisten vikojen varalta. Jos tuotteiden toimintakyky ja niiden käyttö tuntuvat epävarmoilta, ei niitä saa käyttää ja ne on annettava asiantuntijan tarkastettaviksi.
- Viallisia kiinnityskohtia ja/tai liitoscappaleita sekä muita putoamista estäviä henkilökohtaisia suojaimia ei saa enää käyttää. Tarpeen vaatiessa järjestelmä tai henkilökohtaiset suojaimet on annettava joko valmistajan tai asiantuntijan tarkastettaviksi.
- Putoamisen jälkeen erilliskiinnityskohtia ei saa enää käyttää.
- Epäkorrekrit liimaukset/ruuvaukset voivat löystyä ja vaarantaa siten erilliskiinnityskohtien turvallista toimintoa!
- Erilliskiinnityskohtaan ja sen komponentteihin tehdyt asiaankuulumattomat korjaukset, huollot ja/tai manipuloinnit ovat hengevaarallisia. Näissä tapauksissa SKYLOTEC GMBH:n antama takuu ja kaikki siihen kuuluva vastuullisuus raukeaa.
- Tuotetta saa käyttää vain EN 361 mukaisilla putoamissuojajaljailla, erillisillä EN 354 mukaisilla putoamisvaimentimilla, putoamisessa syntynyt voima, mihin on rajoitettu maakohtainen nykäysvoima, mikä esim. Euroopassa on EN 355 mukaan 6kN.
- Käyttää saa vain EN 362 karbiineja.
- Muita henkilökohtaisia suojaimia käytettäessä täytyy noudattaa vastaavaa käyttöohjetta ja voimassa olevia määräyksiä.

#### 4. YLEISET ASENNUSEHDOT

Kaikki yksittäiset osat täytyy puhdistaa ennen asennusta.

Vältä syövyttävien aineiden ja kemikaalien sekä laastin, sementin tai vastaavien materiaalien kosketusta järjestelmään.

Laastin jäämät ja/tai likaantumiset on poistettava välittömästi, jotta tuotteen toiminto ei heikenny.

Tuotteiden asennus on suoritettava tarkoin käyttöohjetta noudattaen.

Poikkeukset eivät ole sallittuja. Asennukseen ja osien vaihtoon saa käyttää vain SKYLOTECin alkuperäisiä osia.

Muiden valmistajien tai toimittajien elementteihin liittäminen voi olla hengevaarallista!

Rakenneosia on käsiteltävä varoen eikä niitä saa käyttää asiaankuulumattomasti



## 5. ASENNUSSOHJEET

ALUFIXin betonille asennukseen tarpeelliset komponentit. Asennukseen tarpeelliset kiinnitysmateriaalit eivät kuulu toimitukseen, seuraavia komponentteja tarvitaan:

### 5.1 Kiinnityskohta SKYLOTEC ALUFIX AP-003 Würthin asentamassa tilassa Ruuviankkuri W-SA A4 12x100

#### Tarvittavat kiinnitysaineet:

Kiinnityskohta Alufix on hyväksytty EN 795:2012 ja CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN mukaisesti kiinnityslaitteeksi 3 henkilölle ja ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN mukaisesti kiinnitykseen, jos liitoskappaleella (ruuvit) varustettu ankkurointi vastaa teknisiä määräyksiä.

Pituus on valittava aina alustarakenteen materiaalivahvuuden plus Alufixin maksimin rakennekorkeuden mukaisesti.

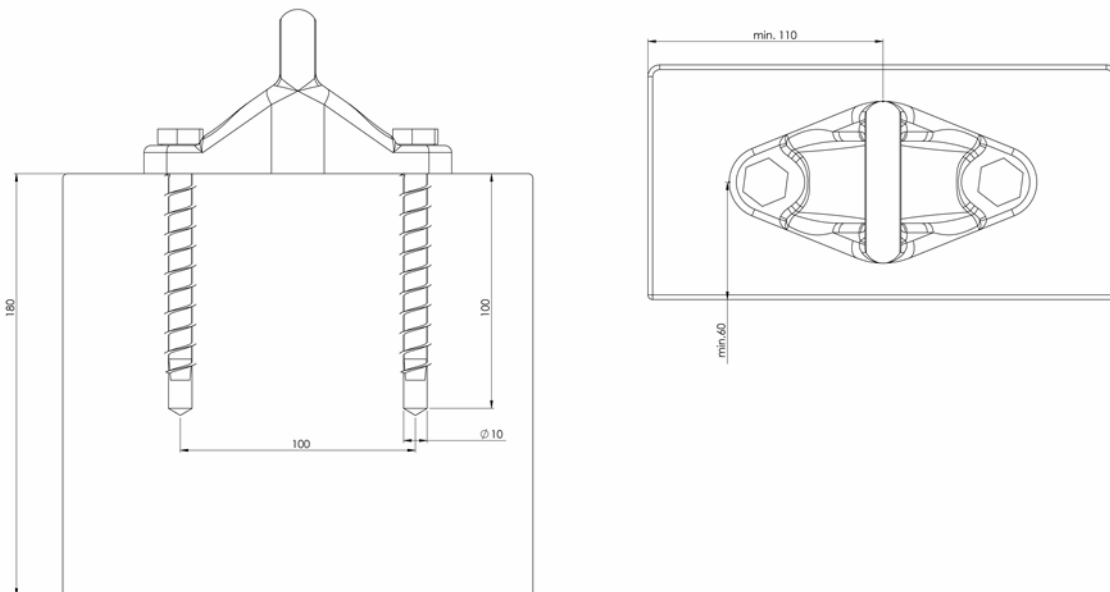
- Vasarapora
- Betonipora (huomioi kiinnitysmateriaalien asennusohjeet)
- Porareikien puhdistuksen puhalluspumput (Würth tuote-nro. 0903 990 001)
- Puhdistusharjat (Würth tuote-nro. 0905 499 007)
- Kalibroitu momenttiavain
- Räikkäväänin ja hylsy SW 18

Alue, johon kiinnityskohta asennetaan täytyy kestää EN 795:2012 14kN ja ANSI Z359.1:2007 44,4kN kohdalla syntyvät staattiset voimat. Alueen täytyy olla staattisesti kestävä.

EN 795.2012 CEN/TS16415:2013 mukainen käyttäjien lukumäärä: 

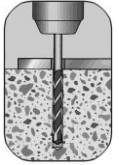
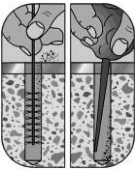
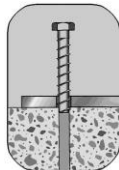
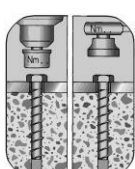
ANSI Z359.1:2007 mukainen käyttäjien lukumäärä 

## Kaikki suunnat



Kaikki mitat mm:ssä.

### 5.1 Asennusohje kiinnityskohta Skylotec Alufix AP-003 ja AP-US-003 Würthin ruuviankkurilla W-SA A4 12x100

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 |   | <p><b>Huomioi kiinnitysmateriaalin asennusohje ja hyväksyntä (ETA-06/0277).</b></p> <p>Porausreikä poran nimellishalkaisija <math>d_o=10</math> mm ja porausreiän syvyys <math>h_1</math> vasaraporalla <math>\geq 100</math> mm pystysuoraan ankkurointialustaan.</p> |
| 2 |   | <p>Poista porauspöly, esim. puhaltamalla</p>   |
| 3 |   | <p>Aseta ruuviankkuri kiinnityskohdassa 2 läpimenevän reiän läpi ankkurointialustaan.</p>  |
| 4 |  | <p>Ruuvaa ruuviankkuri joko käsin tai tangentiaali-iskuruuvinvääntimellä kiinnityskohdan pohjalaattaan niin, että se puristuu betonipohjaa vastaan. Suositeltu vääntömomentti 55 Nm.</p>   |

## 5.2 Kiinnityskohta Skylotec Alufix AP-003 ja AP-US-003 teräsrakenteeseen asennetussa tilassa.

### Tarvittavat kiinnitysaineet:

Kiinnityskohta Alufix on hyväksytty EN 795:2012 ja CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN mukaisesti kiinnityslaitteeksi 3 henkilölle ja ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN mukaisesti kiinnitykseen, jos liitospaleella (ruuvit) varustettu ankkurointi vastaa teknisiä määräyksiä.

Pituus on valittava aina alustarakenteen materiaalivahvuuden plus Alufixin maksimin rakennekorkeuden mukaisesti.

### Tarvittavat työkalut:

- Porakone
- Teräspora D=13mm
- Kartiopotin 90°
- Mahd. maalia asennuspaikan paranteluun
- Kalibroitu momenttiavain
- Räikkäväännin ja hylsy SW 19




### Turvallisuusohjeet

#### Asennus teräkseen tai teräsrakenteeseen:

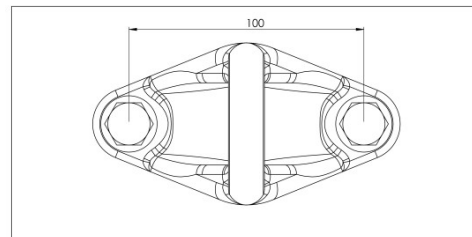
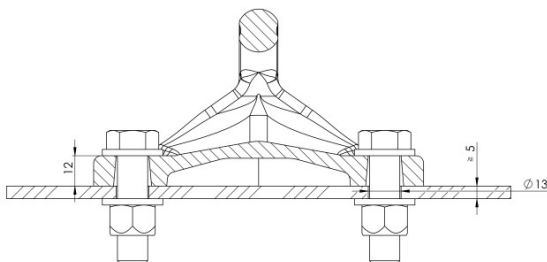
Vääntömomentin pitäisi olla 8.8. ruuvissa M12 85Nm ja teräsruuuissa (lujuusluokka 70) 55Nm. Porausreikien toisiinsa etäisyys pitää järjestää niin, että kiinnityskohta on aina ruuvauspinnallaan täysin teräksen päällä. Kierreliekkäus on luvallista vasta materiaalivahvuuden ollessa vähintään 1,4 x kierrehalkaisija esim. 1,4 x 12= 16,8mm.

Alue, johon kiinnityskohta asennetaan täytyy kestää EN 795:2012 14kN ja ANSI Z359.1:2007 44,4kN kohdalla syntyvät staattiset voimat. Alueen täytyy olla staattisesti kestävä. Ruuvaukset täytyy varmistaa nestemäisellä ruuvinvarmistuksella tahattoman löystymisen varalta.

EN 795.2012 CEN/TS16415:2013 mukainen käyttäjien lukumäärä: 

ANSI Z359.1:2007 mukainen käyttäjien lukumäärä 

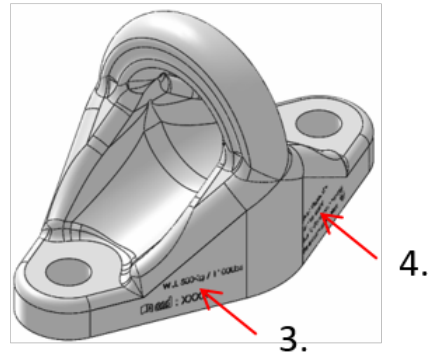
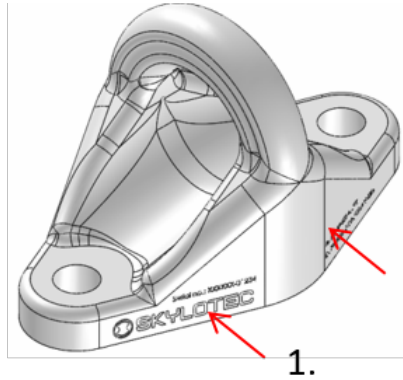
**Kaikki suunnat**



**Kaikki mitat mm:ssä.**

## 6. TUNNUS

Kiinnityskohta Alufix on varustettu valmistajan logolla ja jokaiselle käyttäjälle tarkoitetuilla informaatioilla.



1.

AP-003

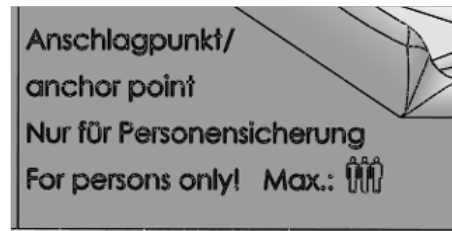
2.



3.



4.



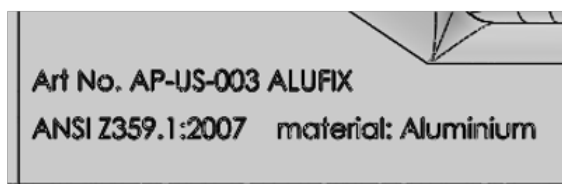
1.

AP-US-003

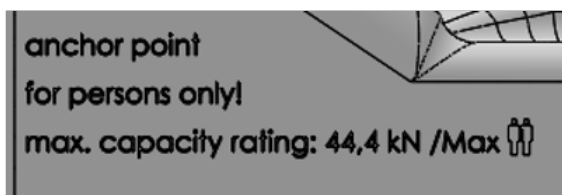
2.



3.



4.



## 7. HUOLTO

### 7.1 Tarkastus

Asennettu kiinnityskohta Alufix (AP-0003 und AP-US-003) on annettava aina tarpeellisuudesta riippuen (lika, viat jne.), kuitenkin vähintään kerran vuodessa asiantuntijan tarkastettavaksi. Asiantuntija on henkilö, joka koulutuksen ja kokemuksen perusteella omaa tarpeelliset tiedot henkilökohtaisista suojaamista ja putoamisesta. Täytyy varmistaa, että tämä henkilö pystyy arvioimaan putoamisestolaitteen turvallisen kunnan. Henkilöllä täytyy olla tiedot olennaisista direktiiveistä ja tekniikan hyväksytyistä säädöksistä (esim. EN-normit).

Nettisivuiltamme on ladattavissa vastaava tarkastusprotokolla

Jos vaadittuja tarkastusvälejä ei noudateta, on SKYLOTEC GmbH antama takuuvastuu pois suljettu.

### 7.2 Käyttöhuolto

Järjestelmän ja komponenttien pitää olla moitteettomassa kunnossa. Vialliset, vääntyneet tai putoamisesta vahingoittuneet osat on poistettava käytöstä. Noudattamattomuus voi olla hengenvaarallinen.

Kaikkia ruuvauksia ja liimauksia on tarkkailtava jatkuvasti.

Puutteiden esiintyessä kiinnityskohtaa ei saa käyttää. Se on annettava asiantuntijan tarkastettavaksi ja tarpeen tullen korjautettava.

### 7.3 Huolto ja hoito

Alufix kiinnityskohdat eivät tarvitse mitään erityistä hoitoa, puhtaudesta ja tunnuksen luettavuudesta on huolehdittava.



**HUOMIO: Kaikki erilliskiinnityskohdat on annettava vuosittain asiantuntijan tarkastettaviksi ja huollettaviksi.**

### 7.4 Käyttöikä

Käyttöikä on riippuvainen yksilöllisistä käyttöedellytyksistä. AlufixAP-003 ja AP-US-003 on valmistettu taotusta alumiinista ja ne ovat pulveripäällistetyt ja siten myös korroosiosuojatut, säänkestävät eivätkä tarvitse huoltoa. Säännöllinen puhdistus edistää käyttöikää, kun syövyttävät aineet poistetaan pinnasta, jolloin pinta ei vanhene ennenaikaisesti.

Ihanteellisissa käyttöolosuhteissa koko hyötyaika on noin 15 vuotta. Tarkastuksen yhteydessä asiantuntija päättää tulevasta käyttöajasta. Putoamisen jälkeen kiinnityskohtaa ei saa enää käyttää.

## 8. TAKUU

Normaaleissa käyttöolosuhteissa laitteelle annetaan 1 vuoden takuu. Osa käytetyistä materiaaleista ei kestä erikoisia olosuhteita, kuten esim. jatkuvaa, vaihtelevaa upottamista meriveteen tai merivedestä syntyneitä pisarointeja, klooripitoista ilmastoa uimahalleissa tai voimakkaasti kemiallisesti saastuneita olosuhteita, takuu ei myöskään kata niistä syntyneitä vahinkoja.

Putoamisen kohdalla takuu raukeaa, koska komponentit on valmistettu niin, että vääntyminen vaikuuttaa niihin energiaa imevästi. Putoamisen jälkeen koko laitteisto täytyy tarkastaa ja vastaavat komponentit on vaihdettava.



**Huomautus: Valmistajan tuotevastuu ei kata omaisuus- tai henkilövahinkoja, joita voi sattua myös asianmukaisessa toiminnassa ja putoamisen ehkäisevien henkilökohtaisten suojaamien asianmukaisessa käytössä. Varusteiden muutoksista sekä ohjeiden tai voimassa olevien tapaturmanehkäisumääräyksiensä noudattamattomuudesta valmistajan laajennettu tuotevastuu raukeaa.**

## 10. ASENNUS-, JA LOPPUTARKASTUKSEN PROTOKOLLA-KIINNITYSKOHDAT

(Osa 1, jää käyttäjälle)

### Rakennus/Rakenteelliset tilat

Osoite: \_\_\_\_\_ Tilausno: \_\_\_\_\_  
 - Rakennustyyppi: \_\_\_\_\_ Huomautukset: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Kattomalli: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Kiinnityslaite: \_\_\_\_\_

### Toimeksiantaja

Nimi: \_\_\_\_\_ Yhteys henkilö: \_\_\_\_\_  
 Osoite: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Puhelin: \_\_\_\_\_

### Asentaja

Nimi: \_\_\_\_\_ Pääasentaja: \_\_\_\_\_  
 Osoite: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Puhelin: \_\_\_\_\_

### Kiinnityslaite

Valmistaja: \_\_\_\_\_  
 Malli/Tyyppi: \_\_\_\_\_  
 Sarjanumerot: \_\_\_\_\_

### Rakennusosa

Komponentti 1: \_\_\_\_\_ Vähimmäis-rakennusosan vahvuus: \_\_\_\_\_  
 Komponentti 2: \_\_\_\_\_ Vähimmäis-rakennusosan vahvuus: \_\_\_\_\_  
 Rakennusaine: \_\_\_\_\_ Laatu: \_\_\_\_\_

### Kiinnitystapa:

Kinnikkeet/tulpat:  Injektiotulppa:  Ruuviankkuri:  Puristusliitos:

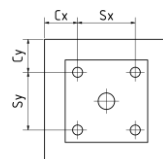
Koneenrakennusruuvit:

Sovitustiedot Poraus-Ø: \_\_\_\_\_ mm Materiaali: \_\_\_\_\_  
 Porausvyvyys: \_\_\_\_\_ mm Vähimmäinen rakenneosan vahvuus: \_\_\_\_\_  
 Kiristysmomentti: \_\_\_\_\_ Nm

Teho. Tilanne: \_\_\_\_\_ Reunan etäisyys: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Akseliväli Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

### Esimerkki:

Mahdollisesti,  
 lisäksi Käytä



### Huomautukset:

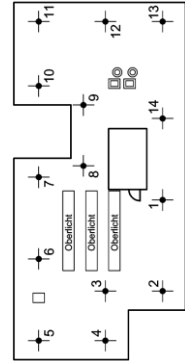
\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Porausmenetelmä:  Vasarapora Porausreiät puhdistettu  kyllä  ei  
 Timanttikorakone Isku  kyllä  ei  
 Momenttiavain Järjestelmä  märk  kuiva  
 Tarkastuslaite:  Momenttiavain  kyllä  ei

Rakennusluonnos sivulle 2 ja tarkastuslista sivulle 2

Katon pohjapiirros, käytä viivoihin viivoitinta): \_\_\_\_\_ Esimerkki:

Mikäli tila ei riitä, otetaan lisäsivuja käyttöön ja liitetään protokollaan!



### Tarkastuslista

|   |                          | ei                       | N.R.                     |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Pohja kuten oletettu (ei epäilyksiä kantokyvystä)                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Todistus kantokyvystä annettu</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Asennus suoritettu järjestelmän valmistaja asennusohjeen mukaisesti</u>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Liitostekniikka asennettu vastaavan valmistajan ohjeiden mukaisesti</u>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Käytetty vain ruostumiselta suojaavia kiinnityselementtejä</u>                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Kaikki numerokilvillä varustetut kiinnitykset on valokuvattu</u>               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Asennussuunnitelma on olemassa paikan päällä</u>                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Tunnuskilpi/kilvet on/ovat käytettävissä ja kiinnitetty</u>                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Esiännitys korrekti (vain vaijerijärjestelmä)</u>                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Järjestelmä/Kiinnityskohta ei ole likaantunut ja liukuosa liikkuu kevyesti</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Liukuosa on luovutettu käyttäjälle (vain kisko-/vaijerijärjestelmä)</u>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Koekäyttö suoritettu ja hyväksytty<br>(vain kisko-/vaijerijärjestelmä)            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Järjestelmä on asennettu asiaankuuluvasti ja luovutettu käyttöön</u>           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Asennus-, käyttöohjeet ovat täydelliset ja<br>luovutettu käyttäjälle              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Lisätietoja</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### Pääasentajan huomautuksia:

---



---



---



---



---

### **Luovutuspäivä:**

(Käyttäjä tai hänen edustajansa)

Nimen selvennys

Allekirjoitus

### **Työmaan johtaja Asennusyritys**

Nimen selvennys

Allekirjoitus

**Paikka:** \_\_\_\_\_

**Päivämäärä:** \_\_\_\_\_

## 10. ASENNUS-, JA LOPPUTARKASTUKSEN PROTOKOLLA- KIINNITYSKOHDAT

(Osa 2. täytyy lähettää järjestelmän valmistajalle!)

### Rakennus/Rakenteelliset tilat

Osoite: \_\_\_\_\_ Tilausno: \_\_\_\_\_  
 - \_\_\_\_\_ Rakennustyyppi: \_\_\_\_\_  
 Huomautukset: \_\_\_\_\_ Kattomalli: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Kiinnityslaite: \_\_\_\_\_

### Toimeksiantaja

Nimi: \_\_\_\_\_ Yhteys henkilö: \_\_\_\_\_  
 Osoite: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Puhelin: \_\_\_\_\_

### Asentaja

Nimi: \_\_\_\_\_ Pääasentaja: \_\_\_\_\_  
 Osoite: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Puhelin: \_\_\_\_\_

### Kiinnityslaite

Valmistaja: \_\_\_\_\_  
 Malli/Tyyppi: \_\_\_\_\_  
 Sarjanumerot: \_\_\_\_\_

### Rakennusosa

Komponentti 1: \_\_\_\_\_ Vähimmäis-rakennusosan vahvuus: \_\_\_\_\_  
 Komponentti 2: \_\_\_\_\_ Vähimmäis-rakennusosan vahvuus: \_\_\_\_\_  
 Rakennusaine: \_\_\_\_\_ Laatu: \_\_\_\_\_

### Kiinnitystapa

Kinnikkeet/tulpat:  Injektiotulppa:  Ruuviankuri:  Puristusliitos:

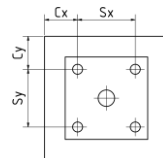
Koneenrakennusruuvit:

Sovitustiedot Poraus-Ø: \_\_\_\_\_ mm Materiaali: \_\_\_\_\_  
 Porausvyvyys: \_\_\_\_\_ mm Vähimmäinen rakenneosan vahvuus: \_\_\_\_\_  
 Kiristysmomentti: \_\_\_\_\_ Nm

Teho. Tilanne: \_\_\_\_\_ Reunan etäisyys: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Akseliväli Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

Esimerkki:

Mahdollisesti,  
 lisäksi Käytä



Huomautukset:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Porausmenetelmä:  Vasarapora Porausreiät puhdistettu  kyllä  ei  
 Timanttikorakone Isku  kyllä  ei  
 Momenttiavain Järjestelmä  märk  kuiva  
 Tarkastuslaite:  Momenttiavain  kyllä  ei

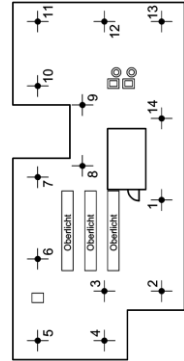


Rakennusluonnos sivulle 2 ja tarkastuslista sivulle 2

Katon pohjapiirros (käytä viivoihin viivoitinta):

Esimerkki:

Mikäli tila ei riitä, otetaan lisäsivuja käyttöön ja liitetään protokollaan!



**Tarkastuslista**

**Pohja kuten oletettu (ei epäilyksiä kantokyvystä)**

|  |                          | ei                       | N.R.                     |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Todistus kantokyvystä annettu  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Asennus suoritettu järjestelmän valmistaja asennusohjeen mukaisesti        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Liitostekniikka asennettu vastaavan valmistajan ohjeiden mukaisesti        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Käytetty vain ruostumiselta suojaavia kiinnityselementtejä                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kaikki numerokilvillä varustetut kiinnitykset on valokuvattu               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Asennussuunnitelma on olemassa paikan <input type="checkbox"/> päällä      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tunnuskilpi/kilvet on/ovat käytettävissä ja kiinnitetty                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Esijännitys korrekti (vain vaijerijärjestelmä)                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Järjestelmä/Kiinnityskohta ei ole likaantunut ja liukuosa liikkuu kevyesti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Liukuosa on luovutettu käyttäjälle (vain kisko-/vaijerijärjestelmä)        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Koekäyttö suoritettu ja hyväksytty (vain kisko-/vaijerijärjestelmä)        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Järjestelmä on asennettu asiaankuuluvasti ja luovutettu käyttöön           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Asennus-, käyttöohjeet ovat täydelliset ja luovutettu käyttäjälle          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lisätietoja  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Pääasentajan huomautuksia:

---



---



---



---



---

**Luovutuspäivä:**

(Käyttäjä tai hänen edustajansa)

Nimen selvennys

Allekirjoitus

**Työmaan johtaja Asennusyritys**

Nimen selvennys

Allekirjoitus

**Paikka:** \_\_\_\_\_

**Päivämäärä:** \_\_\_\_\_

# Alufix AP-003

## Monterings- och bruksanvisning fallskyddssystem

Provad enligt europastandarden SS-EN 795/A:2012 och DIN CEN/TS 16415:2013 samt ANSI Z359.1:2007.

–

### Tillverkare

Skylootec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - D-56566 Neuwied, Tyskland

### INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| 1. SYMBOLER .....                   | 2    |
| 2. PRODUKTBESKRIVNING .....         | 2    |
| 3. SÄKERHETSINFORMATION .....       | 2    |
| 4. ALLMÄNNA MONTERINGSVILLKOR ..... | 3    |
| 5. MONTERINGSINSTRUKTIONER .....    | 4-6  |
| 6. MÄRKNING .....                   | 7    |
| 7. UNDERHÅLL .....                  | 8    |
| 7.1 INSPEKTION .....                | 8    |
| 7.2 BRUKSUNDERHÅLL .....            | 8    |
| 7.3 UNDERHÅLL OCH VÅRD .....        | 8    |
| 7.4 LIVSLÄNGD .....                 | 8    |
| 8. GARANTI .....                    | 8    |
| 9. MONTERINGSPROTOKOLL .....        | 9-14 |



Instruktionen kan hämtas på webbsidan

## 1. SYMBOLER

Komponenterna i anordningen är försedda med symboler som har följande betydelse:



Läs bruksanvisningen före användning!  
Läs även den medföljande "Allmän bruksanvisning" från Skylotec före användning!



Antalet samtidiga användare av denna förankringsutrustning (i exemplet max. tre personer). Visas i 5.1.



Fara! eller "Nödvändigt att kontrollera utrustningen"

## 2. PRODUKTBESKRIVNING

Produkterna Alufix AP-003 och AP-US-003 är enkla förankringspunkter som har provats enligt SS-EN 795/A:2012 och CEN/TS 16415:2013 samt ANSI Z359.1:2007. De är avsedda för säkring av max. tre personer. **Produkten är provad som ett system och får endast installeras med de beskrivna fästeanordningarna.** Förankringspunkten är avsedd som fallskydd för personer eller en vikt på 500 kg. Förankringspunkten får endast användas för avsedd användning, antingen som fallskydd eller som lastupptagande medel, aldrig som båda samtidigt. Den enkla förankringspunkten är därmed speciellt lämpad för säkert arbete på höga byggnader.

**Materialet är inte beständigt under vissa särskilt aggressiva förhållanden som t.ex. upprepad nedsänkning i havsvatten eller i områden med havsvattendimma, klorhaltig luft i simhallar eller extrem kemiskt förorenade atmosfärer.**

SKYLOTEC fransäger sig allt ansvar om monterings- eller bruksanvisningen inte följs eller om förankringspunkten inte är godkänd.

## 3. SÄKERHETSINFORMATION

Innan monteringen påbörjas måste varje montör resp. användare ha kännedom om denna instruktion. Monteringsanvisningen ska ovillkorligen iakttas eftersom det annars är risk för livsfara! Om svårigheter uppstår vid monteringen av fallskyddet ska den omedelbart avbrytas. Tillverkaren kan lämna ytterligare information.



Den medföljande bruksanvisningen ska alltid förvaras torrt vid förankringspunktens utrustning och ska alltid finnas tillgänglig för samtliga användare.



Syna systemets funktionsduglighet före och under användningen.

**DIN EN**

Vid monteringen av förankringspunkten i den befintliga strukturen ska följande standarder eller godkännanden observeras:  
DIN EN 4426, SS-EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 samt ANSI Z359.1:2007.

- Iaktta BG-informationen ”Planeringsgrunder för förankringsutrustningar på tak” (BGI 5164) vid planeringen och monteringen av förankringsutrustningen.
- Det rekommenderade minsta avståndet från förankringspunkten till fallkanten är 2,5 m.
- Ta hänsyn till underlagets hållfasthet vid monteringen av de enkla förankringspunkterna.
- Det finns ingen garanti för kompatibilitet med liknande system, och det kan innebära livsfara vid felaktig hantering.
- Enkla förankringspunkter är avsedda som fallskydd för personer och inte för föremål eller som transportförankringspunkter.
- Vid monteringen ska fästanordningarnas godkännande och bearbetningsinstruktioner observeras. Vid användning av andra fästanordningar för monteringen gäller inte systemgodkännandet. Systemet får endast installeras med de för ändamålet godkända fästanordningarna enligt monteringsanvisningen!
- Den lägsta hållfasthetsklassen för betong ska vara C20/C25 enligt SS-EN 206-1/A2<sup>13</sup>. För stål ska hållfasthetsklassen vara  $\geq$  S235 enligt tabell 3.1 i SS-EN 1993-1-1<sup>11</sup>.
- Arbeten ovanför förankringspunkten bör undvikas (se bruksanvisningen för kopplingsmedlet).
- Enkla förankringspunkter får endast användas av utbildade och tränade personer.
- Arbetsgivaren eller en sakkunnig person ska utbilda användaren om räddningsplaner och rätt användning av systemet.
- Enkla förankringspunkter ska kontrolleras och underhållas årligen av en sakkunnig person.
- Kontrollera eventuella brister i de enkla förankringspunkterna och den personliga skyddsutrustningen före varje användning. Vid tveksamhet om produkternas funktionsduglighet får de inte användas utan ska kontrolleras av en sakkunnig person.
- Skadade förankringspunkter och/eller kopplingsmedel samt andra delar i den personliga fallskyddsutrustningen får inte längre användas. Alternativt ska systemet respektive den personliga skyddsutrustningen kontrolleras av tillverkaren eller en sakkunnig person.
- Efter ett fall får enkla förankringspunkter inte längre användas.
- Felaktigt utförda limningar eller skruvförband kan lossa och äventyra förankringspunktens säkerhet!
- Ej fackmässig reparation, underhåll och/eller manipulation av de enkla förankringspunkterna eller deras komponenter kan innebära livsfara. I sådana fall upphör varje form av garanti att gälla och varje form av ansvarsskyldighet för SKYLOTEC GmbH är utesluten.
- Produkten får endast användas med helselar enligt SS-EN 361, separat enligt SS-EN 354 och med en falldämpare som begränsar kraften vid ett fall till den landsspecifika maximala fallstöten, vilket i Europa innebär 6 kN enligt SS-EN 355.
- Endast provade karbinhakar enligt SS-EN 362 får användas.
- Om ytterligare personlig skyddsutrustning används ska respektive bruksanvisning och gällande föreskrifter följas.

#### 4. ALLMÄNNA MONTERINGSVILLKOR

Rengör alla enskilda delar från smuts före monteringen.

Undvik att systemet kommer i kontakt med frätande material och kemikalier samt murbruk, cement eller liknande material.

Avlägsna omedelbart rester av murbruk och/eller andra föroreningar så att produktens funktion inte påverkas.

Produkten måste monteras strikt enligt tillverkarens monteringsanvisningar.

Inga avvikelser är tillåtna. För montering och utbyte får endast originaldelar från SKYLOTEC användas. En kombination av komponenter eller delar från andra tillverkare eller leverantörer kan innebära livsfara!

Komponenterna ska hanteras skonsamt och får inte användas på ett osakkunnigt sätt.

## 5. MONTERINGSINSTRUKTIONER

Erforderliga komponenter för montering av en Alufix i betong. Det fästmaterial som behövs för montering ingår inte i leveransen av produkten. Följande komponenter behöver anskaffas extra:

### 5.1 Förankringspunkt SKYLOTEC ALUFIX AP-003 i monterat tillstånd med Würth skruvankare W-SA A4 12 × 100


#### Fästmaterial som behövs

Förankringspunkten Alufix är godkänd enligt SS-EN 795:2012 och CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN som förankringsutrustning för 3 personer och enligt ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN för förankring, om förankringen bevisligen sker med kopplingsmedel (skruvar) enligt de tekniska bestämmelserna.

Vilken längd som ska väljas beror på underlagets materialtjocklek plus Alufix maximala installationshöjd.

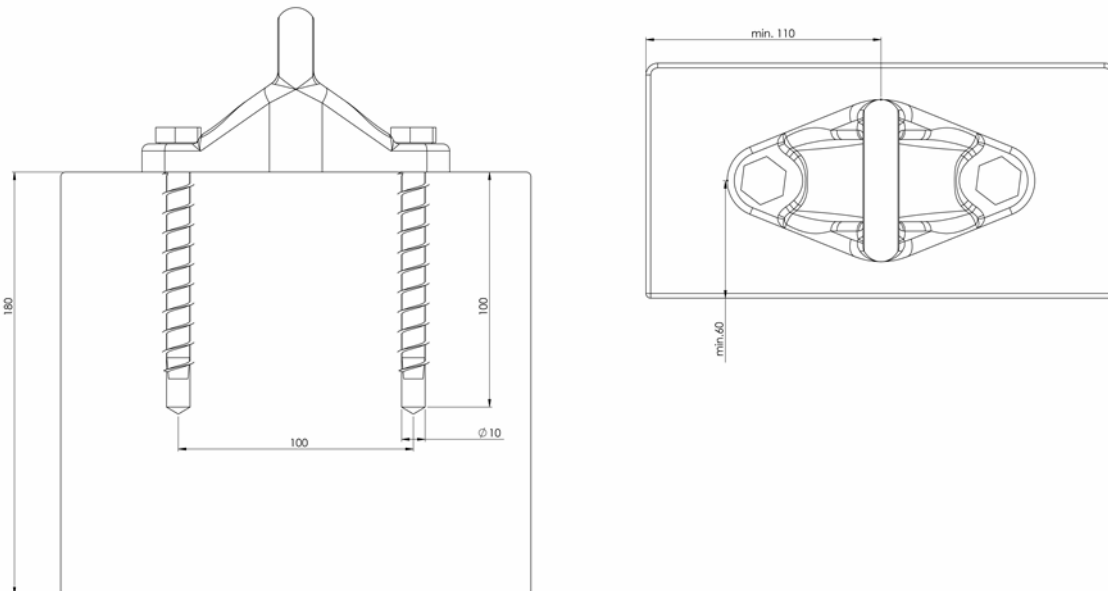
- Slagborrmaskin
- Betongborrmaskin (följ monteringsinstruktionerna för fästmaterialet)
- Blåspump för rengöring av borrhål (Würth art.nr 0903 990 001)
- Rengöringsborste (Würth art.nr 0905 499 007)
- Kalibrerad momentnyckel
- Spärrhandtag och hylsor från SW 18.

Det område där förankringspunkten ska monteras ska med säkerhet kunna uppta de statiska krafterna 14 kN vid SS-EN 795:2012 och 44,4 kN vid ANSI Z359.1:2007. Området måste verifieras statistiskt.

Antal användare SS-EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

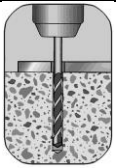
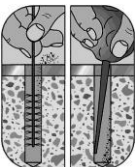
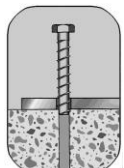
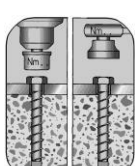
Antal användare ANSI Z359.1:2007: 

## Alla riktningar



Alla måttangivelser i mm.

### 5.1 Monteringsanvisning förankringspunkt Skylotec Alufix AP-003 och AP-US-003 med Würth skruvankare W-SA A4 12 x 100

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 |   | <p><b>Observera monteringsinstruktionen och godkännandet (ETA-06/0277) för fästmaterialet.</b></p> <p>Borra ett hål med nominell håldiameter <math>d_o = 10</math> mm och håldjup <math>h_1 \geq 100</math> mm vertikalt mot förankringsunderlagets yta med en slagborrmaskin.</p> |
| 2 |   | <p>Avlägsna bormjölet, t.ex. genom att blåsa rent.</p>   |
| 3 |   | <p>Sätt i skruvankaret genom förankringspunktens två genomgående hål in i underlaget.</p>  |
| 4 |  | <p>Skruva i skruvankaret för hand eller med en tangentiell slagskruvdragare tills förankringspunktens bottenplatta trycks mot betongunderlaget. Rekommenderat åtdragningsmoment 55 Nm.</p>   |

## 5.2 Förankringspunkt Skylotec Alufix AP-003 och AP-US-003 i monterat tillstånd på stålkonstruktion.

### Fästmaterial som behövs

Förankringspunkten Alufix är godkänd enligt SS-EN 795:2012 och CEN/TS16415:2013  $N_{R,d}$  [kN] = 14 kN som förankringsutrustning för 3 personer och enligt ANSI Z359.1:2007  $N_{R,d}$  [kN] = 44,4 kN för förankring, om förankringen bevisligen sker med kopplingsmedel (skruvar) enligt de tekniska bestämmelserna.

Vilken längd som ska väljas beror på underlagets materialtjocklek plus Alufix maximala installationshöjd.

### Följande verktyg behövs:

- Borrmaskin
- Stålborr D = 13 mm
- Konisk försänkare 90°
- Ev. färg för bättringsmålning av monteringsplatsen
- Kalibrerad momentnyckel
- Spärrhandtag och hylsor från SW 19.




### Säkerhetsanvisningar

#### Montering på stål eller stålkonstruktion

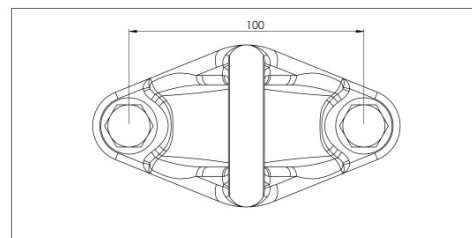
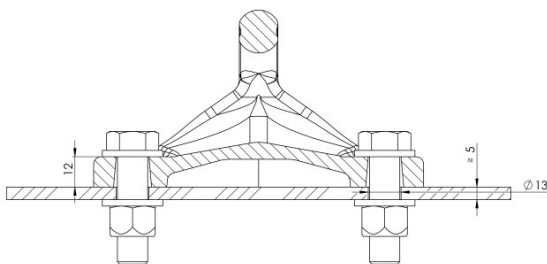
Åtdragningsmomentet ska vara 85 Nm för en M12-skruv 8.8 och 55 Nm för en rostfri skruv i hållfasthetsklass 70. Avståndet mellan hålen ska väljas så att förankringspunkten alltid vilar med hela fastskruvningssytan på stålet. Gängning är endast tillåtet fr.o.m. en materialtjocklek på minst 1,4 gånger gängdiametern (t.ex. 1,4 x 12 = 16,8 mm).

Det område där förankringspunkten ska monteras ska med säkerhet kunna uppta de statiska krafterna 14 kN vid SS-EN 795:2012 och 44,4 kN vid ANSI Z359.1:2007. Området måste verifieras statistiskt. Skruvförbanden ska säkras mot att lossa med flytande gänglåsning.

Antal användare SS-EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

Antal användare ANSI Z359.1:2007: 

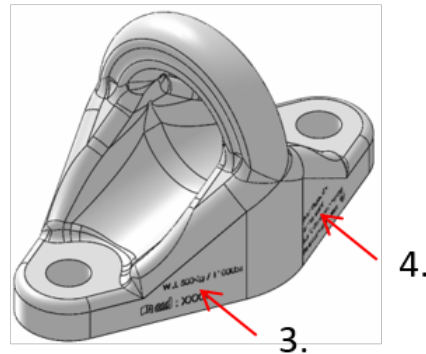
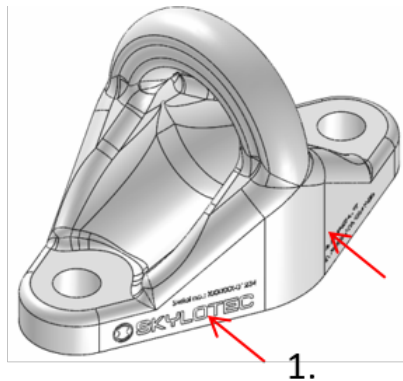
**Alla riktningar**



Alla måttangivelser i mm.

## 6. MÄRKNING

Den enkla förankringspunkten Alufix är märkt med tillverkarens logotyp och erforderlig information för varje användare.



1.

AP-003

2.



3.



4.



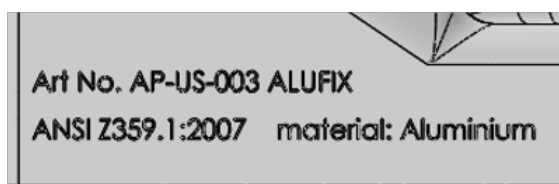
1.

AP-US-003

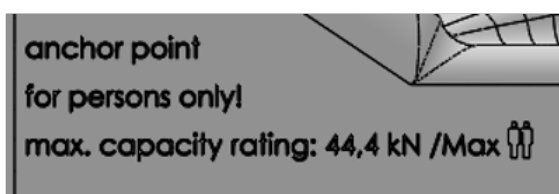
2.



3.



4.





## 7. UNDERHÅLL

### 7.1 Inspektion

Den monterade förankringspunkten Alufix (AP-0003 och AP-US-003) ska kontrolleras av en sakkunnig person vid behov (nedsmutsning, skador etc.), dock minst en gång om året. En sakkunnig person har genom sin utbildning och erfarenhet tillräcklig kunskap inom området personliga skyddsutrustningar mot fall. Det måste vara säkerställt att vederbörande kan bedöma om fallskyddsanordningen är i ett arbets säkert skick. Den sakkunniga ska vara förtrogen med gällande direktiv och allmänt erkända tekniska regler (t.ex. EN-standarder).

Det finns ett provningsprotokoll att hämta på vår webbsida.

Om de föreskrivna underhållsintervallen inte respekteras frånsäger sig SKYLOTEC GmbH allt ansvar.

### 7.2 Bruksunderhåll

Systemet och dess komponenter ska vara i ett oskadat skick utan korrosion. Komponenter som är skadade, böjda eller har utsatts för påkänningar vid ett fall ska tas ur bruk. Underlåtenhet att göra så kan medföra livsfara.

Kontrollera löpande att alla skruvförband och limfogar sitter fast.

Förankringspunkten får inte användas om den uppvisar brister. Den måste kontrolleras av en fackkunnig person och eventuellt repareras.

### 7.3 Underhåll och vård

Alufix förankringspunkter kräver ingen speciell vård, men de ska hållas rena och märkningen ska vara läsbar.



**Obs! Alla förankringspunkter ska kontrolleras och underhållas årligen av en sakkunnig person.**

### 7.4 Livslängd

Livslängden beror på de individuella användningsvillkoren. AlufixAP-003 och AP-US-003 är tillverkade av smidesaluminium som är pulverlackerat och därmed korrosionsbeständiga och väderbeständiga med minimalt underhållsbehov.

Regelbunden rengöring gynnar livslängden då frätande ämnen avlägsnas från ytan som därigenom skyddas mot förtida åldring.

Vid optimala användningsförhållanden är en livslängd på 15 år möjlig. När systemet kontrolleras beslutar den sakkunniga personen om fortsatt användning. Efter ett fall får förankringspunkten inte längre användas.

## 8. GARANTI

Vid normala användningsförhållanden lämnas en garanti på 1 år. En del av de använda materialen är inte beständiga under vissa särskilt aggressiva förhållanden som t.ex. upprepad nedsänkning i havsvatten eller i områden med havsvattendimma, klorhaltig luft i simhallar eller extrem kemiskt förorenade atmosfärer. För sådana förhållanden lämnas ingen garanti.

Vid ett fall upphör garantianspråken att gälla eftersom komponenterna är konstruerade så att de tar upp energi genom att deformeras. Efter ett fall ska hela systemet kontrolleras och de berörda komponenterna bytas ut.



**Information: Tillverkarens produktansvar omfattar inte materiella skador eller personskador som kan inträffa även vid korrekt funktion och korrekt användning av personlig fallskyddsutrustning. Vid förändring av utrustningen samt om denna bruksanvisning eller de gällande arbetsskyddsföreskrifterna inte följs bortfaller tillverkarens utökade produktansvar.**

## 10. MONTERINGS- OCH SLUTLEVERANS PROTOKOLL FÖRANKRINGSPUNKTER

(Del 1, behålls av operatören)

### Fastighet/byggnadsverk

Adress: \_\_\_\_\_ Uppdragsnr: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Byggnadstyp: \_\_\_\_\_  
 Anmärkningar: \_\_\_\_\_ Takform: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Förankringsutrustning: \_\_\_\_\_

### Uppdragsgivare

Namn: \_\_\_\_\_ Kontaktperson: \_\_\_\_\_  
 Adress: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Montör

Namn: \_\_\_\_\_ Chefsmontör: \_\_\_\_\_  
 Adress: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Förankringsutrustning

Tillverkare: \_\_\_\_\_  
 Modell/typbeteckning: \_\_\_\_\_  
 Serienummer: \_\_\_\_\_

### Fastighetsdel

Komponent 1: \_\_\_\_\_ Minsta fastighetstjocklek: \_\_\_\_\_  
 Komponent 2: \_\_\_\_\_ Minsta fastighetstjocklek: \_\_\_\_\_  
 Byggnadsmaterial: \_\_\_\_\_ Kvalitet: \_\_\_\_\_

### Monteringssätt

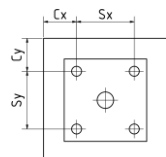
Plugg:  Injektionsplugg:  Förankringsbult:  Klämskarv:   
 Maskinskravar:

Monteringsd Hål-Ø: \_\_\_\_\_ mm Material: \_\_\_\_\_  
 Håldjup: \_\_\_\_\_ mm Minsta fastighetstjocklek: \_\_\_\_\_  
 Åtdragningsmoment: \_\_\_\_\_ Nm

Effektiv situation: Kantavstånd: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Axelavstånd Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

### Exempel:

Använd vid behov  
extra blad



### Anmärkningar:

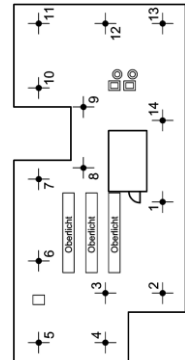
\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Borrmätod:  Slagborr  Borrhålen rengjorda  ja  nej  
 Diamantborrmaskin  ja  nej  
 System  vått  torrt  
 Provutrustning:  Momentnyckel  ja  nej

Rita skiss över fastigheten på blad 2 och checklista på blad 2

Takplanritning (linjer ritade med linjal): \_\_\_\_\_ Exempel:

Använd separata blad om platsen inte räcker till och bifoga dem till protokollen.



**Checklista:**

|   | Ja                       | Nej                      | Ej tillämpl.             |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Underlag som förväntat (ingen tveksamhet om bärigheten)                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Intyg på bärighet finns</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Montering utförd enligt systemtillverkarens monteringsanvisning</u>                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Skarvar monterade enligt resp. tillverkarens föreskrifter</u>                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Endast korrosionsskyddade fästelement har använts</u>                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Alla fästen med nummerskylt fotograferade</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Monteringsplan kvarlämnad på plats</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Märkningsskylt(ar) finns och är uppsatt</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Förspänning korrekt (endast linsystem)</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Systemet/förankringspunkten är fritt från smuts och glidlåsen löper lätt</u>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Glidlåsen överlämnade till operatören (endast för sken-/linsystem)</u>                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Provuppstigning har genomförts med godkänt resultat (endast för sken-/linsystem)</u>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Systemet är monterat och överlämnat utan fel</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Monterings- och bruksanvisningar finns kompletta och har överlämnats till operatören</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Ytterligare information</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Kommentar chefsmontör:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Överlämnat till:**

(Operatör eller dennes ställföreträdare)

\_\_\_\_\_  
 Namn textat

\_\_\_\_\_  
 Signatur

**Monteringsföretagets arbetsplatsledare**

\_\_\_\_\_  
 Namn textat

\_\_\_\_\_  
 Signatur

**Ort:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_

## 10. MONTERINGS- OCH SLUTLEVERANS PROTOKOLL FÖRANKRINGSPUNKTER

(Del 2, skickas till systemtillverkaren!)

### Fastighet/byggnadsverk

Adress: \_\_\_\_\_ Uppdragsnr: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Byggnadstyp: \_\_\_\_\_  
 Anmärkningar: \_\_\_\_\_ Takform: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Förankringsutrustning: \_\_\_\_\_

### Uppdragsgivare

Namn: \_\_\_\_\_ Kontaktperson: \_\_\_\_\_  
 Adress: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Montör

Namn: \_\_\_\_\_ Chefsmontör: \_\_\_\_\_  
 Adress: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Förankringsutrustning

Tillverkare: \_\_\_\_\_  
 Modell/typbeteckning: \_\_\_\_\_  
 Serienummer: \_\_\_\_\_

### Fastighetsdel

Komponent 1: \_\_\_\_\_ Minsta fastighetstjocklek: \_\_\_\_\_  
 Komponent 2: \_\_\_\_\_ Minsta fastighetstjocklek: \_\_\_\_\_  
 Byggnadsmaterial: \_\_\_\_\_ Kvalitet: \_\_\_\_\_

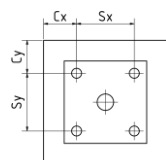
### Monteringssätt

Plugg:  Injektionsplugg:  Förankringsbult:  Klämskarv:   
 Maskinskravar:

Monteringsd Hål-Ø: \_\_\_\_\_ mm Material: \_\_\_\_\_  
 Håldjup: \_\_\_\_\_ mm Minsta fastighetstjocklek: \_\_\_\_\_  
 Åtdragningsmoment: \_\_\_\_\_ Nm

Effektiv situation: Kantavstånd: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Axelavstånd Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

Exempel:  
 Använd vid behov  
 extra blad



Anmärkningar:

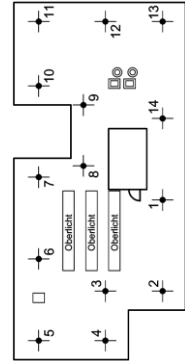
\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Borrmätod:  Slagborr  Diamantborrmaskin  Momentnyckel  
 Borrhålen rengjorda  ja  nej  
 Slag  ja  nej  
 System  vått  torrt  
 Provutrustning:  ja  nej

Rita skiss över fastigheten på blad 2 och checklista på blad 2

Takplanritning (linjer ritade med linjal): \_\_\_\_\_ Exempel:

Använd separata blad om platsen inte räcker till och bifoga dem till protokollen.



**Checklista:**

|  | Ja                       | Nej                      | Ej tillämpl.             |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Underlag som förväntat (ingen tveksamhet om bärligheten)                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Intyg på bärlighet finns   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montering utförd enligt systemtillverkarens monteringsanvisning                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Skarvar monterade enligt resp. tillverkarens föreskrifter                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Endast korrosionsskyddade fästelement har använts                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alla fästen med nummerskylt fotograferade  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monteringsplan kvarlämnad på plats   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Märkningsskylt(ar) finns och är uppsatt  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Förspänning korrekt (endast linsystem)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Systemet/förankringspunkten är fritt från smuts och glidlåsen löper lätt             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Glidlåsen överlämnade till operatören (endast för sken-/linsystem)                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Provuppstigning har genomförts med godkänt resultat (endast för sken-/linsystem)     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Systemet är monterat och överlämnat utan fel   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monterings- och bruksanvisningar finns kompletta och har överlämnats till operatören | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ytterligare information  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Kommentar chefsmontör:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Överlämnat till:

(Operatör eller dennes ställföreträdare)

\_\_\_\_\_  
 Namn textat

\_\_\_\_\_  
 Signatur

Monteringsföretagets arbetsplatsledare

\_\_\_\_\_  
 Namn textat

\_\_\_\_\_  
 Signatur

Ort: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

# Alufix AP-003

## Οδηγίες συναρμολόγησης και χρήσης συστήματος ασφάλειας από πτώση

ελέγχθηκε σύμφωνα με τα πρότυπα EN EN 795/A:2012 και DIN CEN/TS 16415:2013 καθώς και  
το ANSI Z359.1:2007:

### Κατασκευαστής

Skylootec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

#### ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|   |      |
|---|------|
| 1. ΣΥΜΒΟΛΑ .....                          | 2    |
| 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ.....               | 2    |
| 3. ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....             | 2    |
| 4. ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ..... | 3    |
| 5. ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ.....         | 4-6  |
| 6. ΣΗΜΑΝΣΗ.....                           | 7    |
| 7. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....                        | 8    |
| 7.1 ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ.....                       | 8    |
| 7.2 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΡΗΣΗΣ .....                | 8    |
| 7.3 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ .....          | 8    |
| 7.4 ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ .....                   | 8    |
| 8. ΕΓΓΥΗΣΗ.....                           | 8    |
| 9. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ.....         | 9-14 |



Δυνατότητα λήψης οδηγιών από την ιστοσελίδα

## 1. ΣΥΜΒΟΛΑ

Τα στοιχεία της εγκατάστασης συνοδεύονται από εικονογράμματα που έχουν την παρακάτω σημασία:



Παρακαλούμε διαβάστε τις οδηγίες χειρισμού πριν από τη χρήση!  
Πριν από τη χρήση διαβάστε και τις συνοδευτικές "Γενικές Οδηγίες Χρήσης" της εταιρίας Skylootec!



Αριθμός ταυτόχρονων χρηστών σε αυτόν τον εξοπλισμό αγκύρωσης (σε αυτό το παράδειγμα μέχρι 3 άτομα το πολύ). Παρουσιάζεται στην ενότητα 5.1.



Κίνδυνος! ή: Απαιτείται έλεγχος του εξοπλισμού.

## 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Τα προϊόντα Alufix AP-003 και AP-US-003 προορίζονται για αγκύρωση σε μονό σημείο και έχουν ελεγχθεί σύμφωνα με το DIN EN 795/A:2012, το CEN/TS 16415:2013 και το ANSI Z359.1:2007. Είναι κατάλληλα για την ασφάλιση μέχρι και 3 ατόμων. **Το προϊόν έχει ελεγχθεί ως ολοκληρωμένο σύστημα και επιτρέπεται να εγκατασταθεί αποκλειστικά με τα μέσα στερέωσης που περιγράφονται.** Το σημείο αγκύρωσης είναι κατάλληλο για την ασφάλεια πτώσης σε άτομα ή βάρος μέχρι 500 KG/ 1100 lbs. Το σημείο αγκύρωσης επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για τον προβλεπόμενο σκοπό, είτε ως ασφάλεια πτώσης είτε ως μέσο λήψης φορτίου και ποτέ ταυτόχρονα και για τα δύο.

Το μονό σημείο αγκύρωσης είναι κατάλληλο για την ασφαλή εργασία σε ψηλά κτίρια.

**Το υλικό δεν είναι ανθεκτικό υπό ιδιαίτερα διαβρωτικές συνθήκες, όπως π.χ. συνεχής εμβάπτιση σε θαλασσινό νερό ή χρήση σε περιοχές με επίδραση θαλασσινού νερού, περιβάλλοντα χλωρίου σε κλειστά κολυμβητήρια ή περιβάλλοντα με εξαιρετική χημική επιβάρυνση.**

Εάν δεν τηρηθούν οι οδηγίες συναρμολόγησης και χειρισμού καθώς και η έγκριση του μονού σημείου αγκύρωσης, η SKYLOTEC GmbH αποποιείται οποιαδήποτε ευθύνη.

## 3. ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Πριν από την έναρξη της συναρμολόγησης θα πρέπει κάθε συναρμολογητής ή χρήστης να έχει λάβει γνώση για αυτές τις οδηγίες. Οι οδηγίες συναρμολόγησης πρέπει να τηρηθούν σε κάθε περίπτωση διότι η μη τήρησή τους μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ανθρώπινη ζωή. Εάν προκύψουν δυσκολίες στη συναρμολόγηση της ασφάλειας πτώσης, θα πρέπει να διακοπούν αμέσως οι εργασίες. Περισσότερες πληροφορίες θα λάβετε από τον κατασκευαστή.



Θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι οι συνοδευτικές οδηγίες χρήσης θα φυλάσσονται σε στεγνό σημείο κατά τον εξοπλισμό του μονού σημείου αγκύρωσης και ότι αυτές θα είναι διαθέσιμες οποιαδήποτε στιγμή σε όλους τους χρήστες.



Πριν από τη χρήση θα πρέπει το σύστημα να ελεγχθεί οπτικά ως προς τη λειτουργικότητά του.

**DIN EN**

Κατά την εγκατάσταση του σημείου αγκύρωσης θα πρέπει να τηρηθούν τα παρακάτω πρότυπα και εγκρίσεις για την επίδραση δυνάμεων στην υφιστάμενη δομή:  
DIN EN 4426, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013  
καθώς και ANSI Z359.1:2007.

- Κατά το σχεδιασμό και την εγκατάσταση διατάξεων αγκύρωσης προσέξτε την πληροφορία BG "Βασικές αρχές σχεδιασμού για εγκαταστάσεις αγκύρωσης σε στέγες" ( BGI 5164)
- **Η προτεινόμενη ελάχιστη απόσταση του σημείου αγκύρωσης από την ακμή πτώσης θα πρέπει να ανέρχεται σε 2,5 m.**
- Κατά την εγκατάσταση των μονών σημείων αγκύρωσης θα πρέπει να δοθεί προσοχή στη φέρουσα ικανότητα του υποστρώματος.
- Η συμβατότητα με παρόμοια συστήματα δεν είναι διασφαλισμένη και σε περίπτωση παράβασης μπορεί να προκληθούν κίνδυνοι για την υγεία και τη ζωή.
- Τα μονά σημεία αγκύρωσης χρησιμεύουν στην ασφάλεια πτώσης για άτομα και όχι για αντικείμενα. Επίσης δεν προορίζονται για χρήση ως σημεία αγκύρωσης για μεταφορά.
- Κατά την εγκατάσταση θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η έγκριση και οι υποδείξεις επεξεργασίας των μέσων στερέωσης. **Εάν χρησιμοποιηθούν άλλα μέσα στερέωσης για την εγκατάσταση, ακυρώνεται η έγκριση του συστήματος. Το σύστημα επιτρέπεται να εγκατασταθεί μόνο με τα ενγκεκριμένα μέσα στερέωσης και σύμφωνα με τις οδηγίες συναρμολόγησης!**
- **Η κατηγορία ελάχιστης αντοχής για σκυρόδεμα θα πρέπει να είναι C20/C25 κατά DIN EN 206-1/A2<sup>13</sup>.**  
Η κατηγορία αντοχής για χάλυβα θα πρέπει να είναι  $\geq$  S235 σύμφωνα με τον πίνακα 3.1 του DIN EN 1993-1-1<sup>11</sup>.
- Θα πρέπει να αποφεύγονται οι εργασίες επάνω από το σημείο αγκύρωσης (βλέπε οδηγίες χρήσης του μέσου σύνδεσης).
- Τα μονά σημεία αγκύρωσης θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνον από εκπαιδευμένους και ενημερωμένους χρήστες.
- Η ενημέρωση του χρήστη σχετικά με τα σχέδια διάσωσης και τη σωστή χρήση του συστήματος θα πρέπει να γίνει από τον εργοδότη ή από κατάλληλα καταρτισμένο άτομο.
- Τα μονά σημεία αγκύρωσης θα πρέπει να ελέγχονται και να συντηρούνται ετησίως από κατάλληλα καταρτισμένο άτομο.
- Πριν από κάθε χρήση θα πρέπει τα μονά σημεία αγκύρωσης και ο ατομικός εξοπλισμός προστασίας από πτώση να ελέγχονται για πιθανά ελαττώματα. Εάν υπάρχουν αμφιβολίες για τη λειτουργικότητα των προϊόντων, αυτά δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν και θα πρέπει να πραγματοποιηθεί έλεγχος από κατάλληλα καταρτισμένο άτομο.
- Τα ελαττωματικά σημεία αγκύρωσης ή/και τα μέσα σύνδεσης και τα άλλα μέρη του ατομικού εξοπλισμού προστασίας από πτώση (PSA) δεν επιτρέπεται πλέον να χρησιμοποιηθούν. Ενδεχομένως να χρειαστεί ο έλεγχος του συστήματος ή του ατομικού εξοπλισμού προστασίας από πτώση (PSAgA) από τον κατασκευαστή ή ένα κατάλληλα καταρτισμένο άτομο.
- Τα μονά σημεία αγκύρωσης δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν ξανά μετά από πτώση.
- Οι συγκολλήσεις/κοχλιοσυνδέσεις που έχουν γίνει με λανθασμένο τρόπο μπορεί να λυθούν και να απειλήσουν την ασφαλή λειτουργία των μονών σημείων αγκύρωσης!
- Οι μη προβλεπόμενες επισκευές, συντηρήσεις και/ή επεμβάσεις των μονών σημείων αγκύρωσης και των εξαρτημάτων τους αποτελούν κίνδυνο για την υγεία και τη ζωή. Σε αυτήν την περίπτωση ακυρώνεται η εγγύηση και η SKYLOTEC GmbH αποποιείται οποιαδήποτε ευθύνη.
- Το προϊόν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο με ζώνες συγκράτησης κατά EN 361, ξεχωριστή ασφάλεια κατά EN 354 και έναν ανασχετήρα πτώσης που, σε περίπτωση πτώσης, θα περιορίσει την ασκούμενη δύναμη στο μέγιστο φορτίο ανάρσεως που ισχύει στην εκάστοτε χώρα. Αυτό για παράδειγμα ανέρχεται στην Ευρώπη σε 6kN σύμφωνα με το EN 355.
- Χρησιμοποιείτε μόνο καραμπίνερ που έχουν ελεγχθεί κατά EN362.
- Εάν χρησιμοποιηθούν πρόσθετοι ατομικοί εξοπλισμοί προστασίας θα πρέπει να τηρηθούν οι αντίστοιχες οδηγίες χρήσης και οι ισχύοντες κανονισμοί.

#### 4. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Όλα τα επιμέρους εξαρτήματα θα πρέπει να καθαριστούν πριν από τη συναρμολόγηση.

Πρέπει να αποφεύγεται η επαφή του συστήματος με διαβρωτικά υλικά και χημικές ουσίες καθώς και κονιάματα, τσιμέντο ή άλλα παρόμοια υλικά.

Τα υπολείμματα κονιάματος και/ή άλλοι ρύποι θα πρέπει να απομακρύνονται άμεσα, ώστε να μην περιοριστεί η λειτουργικότητα του προϊόντος.

Η συναρμολόγηση των προϊόντων πρέπει να πραγματοποιηθεί αυστηρά σύμφωνα με τις οδηγίες συναρμολόγησης του κατασκευαστή.

Δεν επιτρέπονται οι αποκλίσεις. Για τη συναρμολόγηση και την αντικατάσταση επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο γνήσια εξαρτήματα της SKYLOTEC. Ο συνδυασμός με εξαρτήματα ή στοιχεία άλλων κατασκευαστών ή προμηθευτών μπορεί να προκαλέσει κινδύνους για την υγεία και τη ζωή!

Τα εξαρτήματα απαιτούν προσεκτική μεταχείριση και δεν επιτρέπεται η μη προβλεπόμενη χρήση τους



## 5. ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Απαιτούμενα εξαρτήματα για τη στερέωση του Alufix σε σκυρόδεμα. Τα απαιτούμενα υλικά στερέωσης για τη συναρμολόγηση δεν περιλαμβάνονται στο πλαίσιο παράδοσης του προϊόντος. Απαιτούνται επιπλέον τα εξής εξαρτήματα:

### 5.1 Σημείο αγκύρωσης SKYLOTEC ALUFIX AP-003 σε τοποθετημένη κατάσταση με βιδωτό αγκύριο της Würth W-SA A4 12x100


#### Απαιτούμενα υλικά στερέωσης:

Σύμφωνα με το EN 795:2012 και CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN, το σημείο αγκύρωσης Alufix είναι εγκεκριμένο ως εξοπλισμός αγκύρωσης για 3 άτομα και σύμφωνα με το ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN είναι εγκεκριμένο για στερέωση, όταν η αγκύρωση με μέσα σύνδεσης (κοχλίες) μπορεί να πιστοποιηθεί σύμφωνα με τις Τεχνικές Διατάξεις.

Το μήκος θα πρέπει να επιλέγεται ανάλογα με το πάχος υλικού της υποκατασκευής, προσαυξημένο κατά το μέγιστο ύψος κατασκευής του Alufix.

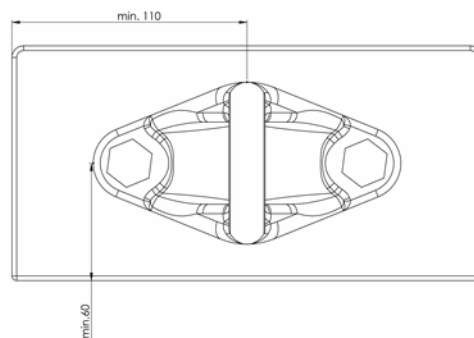
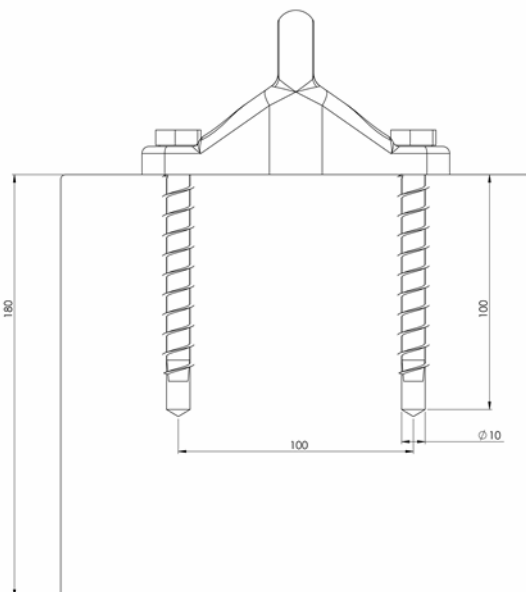
- Κρουστικό δράπανο
- Δράπανο σκυροδέματος (ακολουθήστε τις υποδείξεις των οδηγιών συναρμολόγησης για τα μέσα στερέωσης)
- Φυσητήρες για τον καθαρισμό της οπής (Würth κωδ. αρ. 0903 990 001)
- Βούρτσες καθαρισμού (Würth κωδ. αρ. 0905 499 007)
- Βαθμονομημένο δυναμόκλειδο
- Καστάνια και καρυδάκια SW 18

Η περιοχή στην οποία θα συναρμολογηθεί το σημείο αγκύρωσης πρέπει να δέχεται με ασφάλεια στατικά φορτία 14kN κατά EN 795:2012 και 44,4kN κατά ANSI Z359.1:2007. Η περιοχή θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιημένη στατική επάρκεια.

Αριθμός χρηστών κατά EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

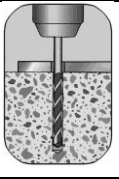
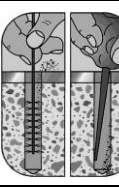
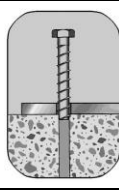
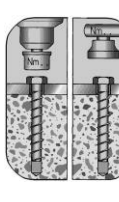
Αριθμός χρηστών κατά ANSI Z359.1:2007

**Όλες οι κατευθύνσεις**



Όλες οι διαστάσεις αναφέρονται σε mm.

### 5.1 Οδηγίες συναρμολόγησης σημείου αγκύρωσης Skylotec Alufix AP-003 και AP-US-003 με βιδωτό αγκύριο Würth W-SA A4 12x100

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 |   | <p>Τηρείτε τις οδηγίες συναρμολόγησης και την έγκριση <b>(ETA-06/0277)</b> των υλικών στερέωσης.</p> <p>Ανοίξτε την οπή με ονομαστική διάμετρο <math>d_o=10</math> mm και βάθος <math>h_1 \geq 100</math> mm κάθετα προς την επιφάνεια του υποστρώματος αγκύρωσης, χρησιμοποιώντας ένα κρουστικό δράπανο.</p> |
| 2 |   | <p>Στη συνέχεια απομακρύνετε τη σκόνη από τη διάτρηση, π.χ. με φύσημα</p>   |
| 3 |   | <p>Περάστε το βιδωτό αγκύριο μέσα από τις 2 διαμπερείς οπές στο σημείο αγκύρωσης και προς το υπόστρωμα αγκύρωσης.</p>   |
| 4 |  | <p>Βιδώστε το βιδωτό αγκύριο με το χέρι ή με κρουστικό δραπανοκατσάβιδο, μέχρι η πλάκα βάσης του σημείου αγκύρωσης να πιεστεί επάνω στο υπόστρωμα από σκυρόδεμα. Προτεινόμενη ροπή σύσφιξης 55 Nm.</p>  |

## 5.2 Σημείο αγκύρωσης Skylotec Alufix AP-003 και AP-US-003 σε τοποθετημένη κατάσταση σε μεταλλική κατασκευή.

### Απαιτούμενα υλικά στερέωσης:

Σύμφωνα με το EN 795:2012 και CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN, το σημείο αγκύρωσης Alufix είναι εγκεκριμένο ως εξοπλισμός αγκύρωσης για 3 άτομα και σύμφωνα με το ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN είναι εγκεκριμένο για στερέωση, όταν η αγκύρωση με μέσα σύνδεσης (κοχλίες) μπορεί να πιστοποιηθεί σύμφωνα με τις Τεχνικές Διατάξεις.

Το μήκος θα πρέπει να επιλέγεται ανάλογα με το πάχος υλικού της υποκατασκευής, προσαυξημένο κατά το μέγιστο ύψος κατασκευής του Alufix.

### Απαιτούμενα εργαλεία:

- Δράπανο
- Τρυπάνι για ασάλι D=13mm
- Κωνική φρεζοκεφαλή 90°
- Ενδεχομ. χρώμα για την αποκατάσταση του σημείου συναρμολόγησης
- Βαθμονομημένο δυναμόκλειδο
- Καστάνια και καρυδάκια SW 19




### Υποδείξεις ασφαλείας


#### Συναρμολόγηση σε χάλυβα ή σε μεταλλική κατασκευή:

Η ροπή για έναν κοχλία ποιότητας 8.8 και μεγέθους M12 πρέπει να ανέρχεται στα 85Nm και σε έναν ανοξείδωτο κοχλία (κατηγορίας αντοχής 70) στα 55Nm. Η απόσταση της οπής πρέπει να επιλεγεί με τέτοιο τρόπο ώστε το σημείο αγκύρωσης να έρχεται σε επαφή με τον χάλυβα με όλη την επιφάνεια κοχλίωσης.

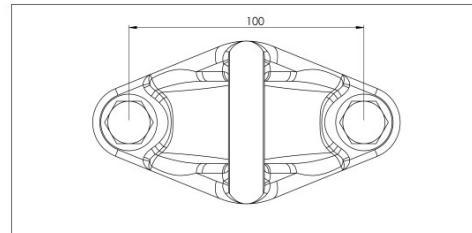
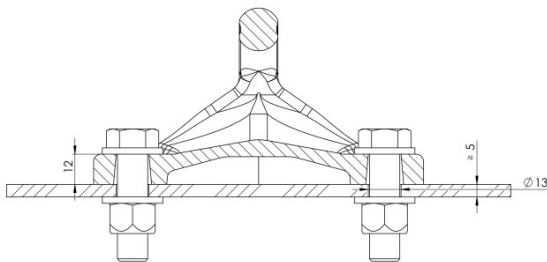
Η σπειροτόμηση επιτρέπεται σε ελάχιστα πάχη υλικού από 1,4 x διάμετρο σπειρώματος, π.χ. 1,4 x 12= 16,8mm.

Η περιοχή στην οποία θα συναρμολογηθεί το σημείο αγκύρωσης πρέπει να δέχεται με ασφάλεια στατικά φορτία 14kN κατά EN 795:2012 και 44,4kN κατά ANSI Z359.1:2007. Η περιοχή θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιημένη στατική επάρκεια. Η κοχλιοσύνδεση πρέπει να ασφαλιστεί από την αθέλητη αποκοχλίωση με κάποιο υγρό υλικό ασφάλισης κοχλιών.

Αριθμός χρηστών κατά EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

Αριθμός χρηστών κατά ANSI Z359.1:2007: 

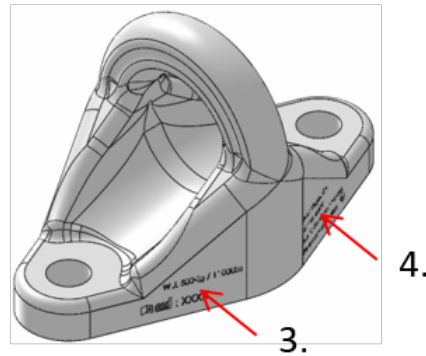
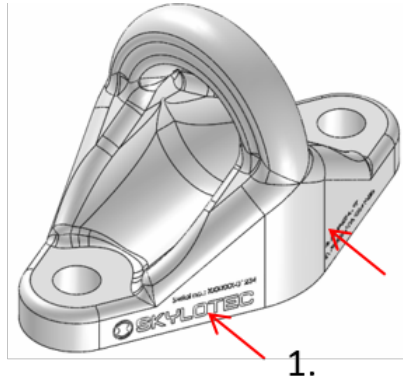
**Όλες οι κατευθύνσεις**



Όλες οι διαστάσεις αναφέρονται σε mm.

## 6. ΣΗΜΑΝΣΗ

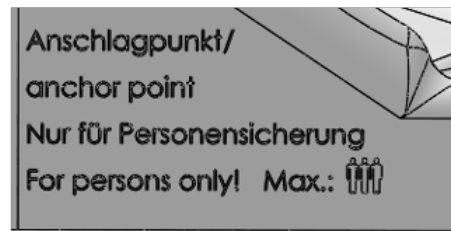
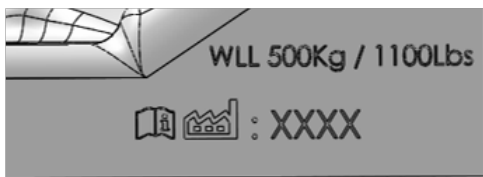
Το μονό σημείο αγκύρωσης Alufix φέρει σήμανση με το λογότυπο του κατασκευαστή και τις απαιτούμενες πληροφορίες για τον χρήστη.



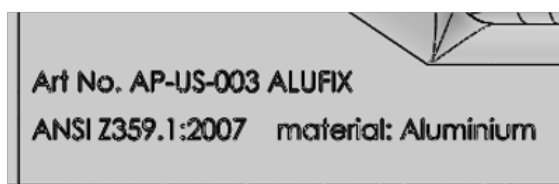
1. AP-003 2.



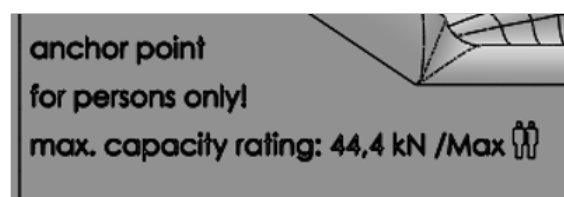
3. 4.



1. AP-US-003 2.



3. 4.



## 7. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

### 7.1 Επιθεώρηση

Το τοποθετημένο σημείο αγκύρωσης Alufix (AP-0003 και AP-US-003) θα πρέπει να ελέγχεται ανάλογα με τις ανάγκες (ρύπανση, φθορές κ.λπ.), όμως τουλάχιστον μια φορά ετησίως από ένα κατάλληλα καταρτισμένο άτομο. Κατάλληλα καταρτισμένο άτομο είναι αυτό που λόγω εκπαίδευσης και εμπειρίας διαθέτει όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με διατάξεις ατομικής προστασίας από πτώση. Θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι μπορεί να αξιολογήσει τη κατάσταση ασφαλούς λειτουργίας της ασφάλειας από πτώση. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένο με τους ισχύοντες κανονισμούς και τους γενικούς αναγνωρισμένους κανόνες της τεχνολογίας (π.χ. πρότυπα EN).

Για τον σκοπό αυτό, διατίθεται για λήψη από την ιστοσελίδα μας ένα πρωτόκολλο ελέγχου

Εάν δεν μπορούν να τηρηθούν τα προβλεπόμενα χρονικά διαστήματα συντήρησης, η SKYLOTEC GmbH αποποιείται οποιαδήποτε ευθύνη.

### 7.2 Συντήρηση χρήσης

Το σύστημα και τα εξαρτήματά του θα πρέπει να βρίσκονται σε άθικτη κατάσταση, χωρίς διαβρώσεις. Τα ελαττωματικά, στραβωμένα ή καταπονημένα λόγω πτώσης εξαρτήματα πρέπει να αποσυρθούν από τη χρήση. Από τη μη τήρηση μπορεί να προκληθεί κίνδυνος για την υγεία και τη ζωή. Όλες οι κοχλιοσυνδέσεις και οι συγκολλήσεις πρέπει να ελέγχονται συνεχώς ως προς τη σταθερή τους θέση. Το σημείο αγκύρωσης δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί εάν διαπιστωθούν ελαττώματα. Θα πρέπει να ελεγχθεί από κατάλληλα καταρτισμένο άτομο και να επισκευαστεί εάν χρειαστεί.

### 7.3 Συντήρηση και φροντίδα

Τα σημεία αγκύρωσης Alufix δεν απαιτούν ιδιαίτερη φροντίδα, ωστόσο θα πρέπει να διατηρούνται καθαρά και να διασφαλίζεται η ευκρίνεια των σημάνσεων.



**Προσοχή:** Όλα τα σημεία αγκύρωσης πρέπει να ελέγχονται και να συντηρούνται ετησίως από κατάλληλα καταρτισμένο άτομο.

### 7.4 Διάρκεια ζωής

Η διάρκεια ζωής εξαρτάται από τις συνθήκες χρήσης. Τα Alufix AP-003 και AP-US-003 κατασκευάζονται από σφυρήλατο αλουμίνιο, διαθέτουν ηλεκτροστατική βαφή και επομένως είναι ανθεκτικά στη διάβρωση και τις καιρικές επιδράσεις, ενώ έχουν χαμηλές απαιτήσεις συντήρησης. Ο τακτικός καθαρισμός αυξάνει τη διάρκεια ζωής, αφού με αυτόν απομακρύνονται οι διαβρωτικές ουσίες από την επιφάνεια, προστατεύοντάς την από πρόωρη γήρανση. Σε ιδανικές συνθήκες χρήσης η συνολική διάρκεια ζωής μπορεί να φτάσει μέχρι τα 15 χρόνια το πολύ. Το κατάλληλα καταρτισμένο άτομο αποφασίζει μετά από έλεγχο για την υπόλοιπη διάρκεια χρήσης. Το σημείο αγκύρωσης δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί ξανά μετά από πτώση.

## 8. ΕΓΓΥΗΣΗ

Σε φυσιολογικές συνθήκες χρήσης παρέχεται εγγύηση 1 έτους. Ένα μέρος των χρησιμοποιούμενων υλικών δεν είναι ανθεκτικό υπό ιδιαίτερα διαβρωτικές συνθήκες, όπως π.χ. συνεχής εμβάπτιση σε θαλασσινό νερό ή χρήση σε περιοχές με επίδραση θαλασσινού νερού, περιβάλλοντα χλωρίου σε κλειστά κολυμβητήρια ή περιβάλλοντα με εξαιρετική χημική επιβάρυνση, με αποτέλεσμα να μην παρέχεται εγγύηση. Σε περίπτωση πτώσης ακυρώνεται η εγγύηση επειδή τα εξαρτήματα έχουν σχεδιαστεί έτσι, ώστε να παραμορφώνονται ελεγχόμενα για να απορροφήσουν την ενέργεια. Μετά από πτώση θα πρέπει να ελεγχθεί ολόκληρο το σύστημα και να αντικατασταθούν τα εμπλεκόμενα εξαρτήματα.



**Υπόδειξη:** Η ευθύνη προϊόντος του κατασκευαστή δεν καλύπτει υλικές ζημιές ή σωματικές βλάβες, οι οποίες μπορούν να προκληθούν ακόμη και κατά την προβλεπόμενη λειτουργία και τη σωστή χρήση μέσω ατομικής προστασίας έναντι πτώσης. Σε περίπτωση τροποποίησης του εξοπλισμού και παράβλεψης αυτών των οδηγιών χρήσης ή των ισχυόντων κανονισμών πρόληψης ατυχημάτων εκπίπτει η διευρυμένη ευθύνη προϊόντος του κατασκευαστή.

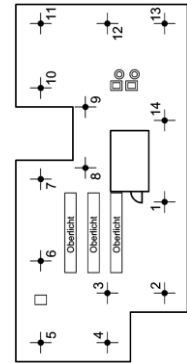


Καταχωρήστε το σκίτσο του κτιρίου στο φύλλο 2 και τη λίστα ελέγχου στο φύλλο 2

Κάτωψη στέγης (γραμμές, παρακαλούμε σχεδιάστε με χάρακα):

Παράδειγμα:

Εάν δεν επαρκεί ο χώρος, χρησιμοποιήστε ξεχωριστά φύλλα και επισυνάψτε τα σε αυτά τα πρωτόκολλα!



**Λίστα ελέγχου:**

|   | <b>ναι</b>               | <b>όχι</b>               | <b>Δ.Α.</b>              |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Υπόστρωμα όπως αναμένεται (καμία αμφιβολία ως προς την αντοχή)                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Υπάρχει πιστοποίηση φέρουσας ικανότητας   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Η συναρμολόγηση πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Το σύστημα σύνδεσης τοποθετήθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Χρησιμοποιήθηκαν μόνο στοιχεία στερέωσης με αντιδιαβρωτική προστασία                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Φωτογραφήθηκαν όλες οι στερεώσεις με την πινακίδα αριθμού   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Στο χώρο υπάρχει σχέδιο εγκατάστασης  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Υπάρχει και έχει τοποθετηθεί πινακίδα σήμανσης  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Η προένταση είναι σωστή (μόνο σύστημα με συρματόσχοινο)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Το σύστημα/σημείο αγκύρωσης είναι καθαρό και ο δρομέας λειτουργεί με ευκολία                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ο δρομέας παραδόθηκε στον λειτουργό (μόνο σε σύστημα ραγών/σχοινιών)                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Πραγματοποιήθηκε δοκιμαστική ανάβαση με επιτυχία (μόνο σε σύστημα ραγών/σχοινιών)                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Το σύστημα έχει τοποθετηθεί χωρίς ελαττώματα και έχει παραδοθεί                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Οι οδηγίες συναρμολόγησης και χρήσης υπάρχουν και είναι πλήρεις και έχουν παραδοθεί στο λειτουργό | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Πρόσθετες πληροφορίες   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Παρατηρήσεις προϊσταμένου συναρμολόγησης:

---



---



---



---

**Παραδόθηκε στον:**

(λειτουργός ή εκπρόσωπος)

Όνομα

Υπογραφή

**Διευθυντής εργοταξίου Εταιρία συναρμολόγησης**

Όνομα

Υπογραφή

**Τόπος:** \_\_\_\_\_

**Ημερομηνία:** \_\_\_\_\_

## 10. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ - ΣΗΜΕΙΑ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ

(μέρος 2, πρέπει να αποσταλεί στον κατασκευαστή του συστήματος!)

### Κτίριο/κτιριακή εγκατάσταση

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| Διεύθυνση:    | Αρ. εντολής:          |
|               | Τύπος κτιρίου:        |
| Παρατηρήσεις: | Τύπος στέγης:         |
|               | Εξοπλισμός αγκύρωσης: |

### Εντολέας

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Όνομα:     | Συνεργάτης επικοινωνίας: |
| Διεύθυνση: | Τηλ.:                    |

### Συναρμολογητής

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| Όνομα:     | Προϊστάμενος συναρμολόγησης: |
| Διεύθυνση: | Τηλ.:                        |

### Εξοπλισμός αγκύρωσης

|                          |
|--------------------------|
| Κατασκευαστής:           |
| Μοντέλο/περιγραφή τύπου: |
| Αρ. σειράς:              |

### Τμήμα κτιρίου

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| Εξάρτημα 1:       | Ελάχιστο πάχος δομικού στοιχείου: |
| Εξάρτημα 2:       | Ελάχιστο πάχος δομικού στοιχείου: |
| Υλικό κατασκευής: | Ποιότητα:                         |

### Τύπος στερέωσης

Βύσμα:     Εγχυόμενο βύσμα:     Βιδωτό αγκύριο:     Σύνδεση με σφιγκτήρα:   
Μηχανολογικοί κοχλίες:

|                 |                         |    |  |
|-----------------|-------------------------|----|--|
| <u>Στοιχεία</u> | <u>Ø διάτρησης:</u>     | mm | <u>Υλικό:</u>                            |
|                 | <u>Βάθος διάτρησης:</u> | mm | <u>Ελάχιστο πάχος δομικού στοιχείου:</u> |
|                 | <u>Ροπή σύσφιξης:</u>   | Nm |  |

|                          |                                  |            |   |
|--------------------------|----------------------------------|------------|---|
| <u>Πραγμ. κατάσταση:</u> | <u>Περιμετρική απόσταση:</u> Cx: | <u>Cy:</u> | Παράδειγμα:<br>Ενδεχομ.<br>χρησιμοποιήστε |
|                          | <u>Αξονική απόσταση</u>          | <u>Sx:</u> |   |

Παρατηρήσεις:

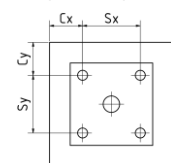
---



---



---



|                         |  |                      |                               |                               |
|-------------------------|--|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <u>Διαδικασία</u>       | <input type="checkbox"/> Κρουστικό δράπανο | Καθαρισμένες οπές    | <input type="checkbox"/> ναι  | <input type="checkbox"/> όχι  |
|                         | <input type="checkbox"/> Διαμαντοτρίπανο   | Κρουστική λειτουργία | <input type="checkbox"/> ναι  | <input type="checkbox"/> όχι  |
| <u>Συσκευή ελέγχου:</u> | <input type="checkbox"/> Δυναμόκλειδο      | Σύστημα              | <input type="checkbox"/> υγρό | <input type="checkbox"/> ξηρό |
|                         |  |                      | <input type="checkbox"/> ναι  | <input type="checkbox"/> όχι  |



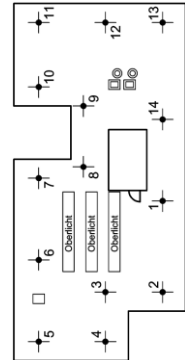
Καταχωρήστε το σκίτσο του κτιρίου στο φύλλο 2 και τη λίστα ελέγχου στο φύλλο 2

Κάτοψη στέγης (γραμμές, παρακαλούμε σχεδιάστε με χάρακα):

Παράδειγ

μα:

Εάν δεν επαρκεί ο χώρος, χρησιμοποιήστε ξεχωριστά φύλλα και επισυνάψτε τα σε αυτά τα πρωτόκολλα!



**Λίστα ελέγχου:**

**Υπόστρωμα όπως αναμένεται (καμία αμφιβολία ως προς την αντοχή)**

Υπάρχει πιστοποίηση φέρουσας ικανότητας

Η συναρμολόγηση πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή

Το σύστημα σύνδεσης τοποθετήθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή

Χρησιμοποιήθηκαν μόνο στοιχεία στερέωσης με αντιδιαβρωτική προστασία

Φωτογραφήθηκαν όλες οι στερεώσεις με την πινακίδα αριθμού

Στο χώρο υπάρχει σχέδιο εγκατάστασης

Υπάρχει και έχει τοποθετηθεί πινακίδα σήμανσης

Η προένταση είναι σωστή (μόνο σύστημα με συρματόσχοινο)

Το σύστημα/σημείο αγκύρωσης είναι καθαρό και ο δρομέας λειτουργεί με ευκολία

Ο δρομέας παραδόθηκε στον λειτουργό (μόνο σε σύστημα ραγών/σχοινιών)

Πραγματοποιήθηκε δοκιμαστική ανάβαση με επιτυχία (μόνο σε σύστημα ραγών/σχοινιών)

Το σύστημα έχει τοποθετηθεί χωρίς ελαττώματα και έχει παραδοθεί

Οι οδηγίες συναρμολόγησης και χρήσης υπάρχουν και είναι πλήρεις και έχουν παραδοθεί στο λειτουργό

Πρόσθετες πληροφορίες

|   | ναι                      | όχι                      | Δ.Α.                     |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Υπόστρωμα όπως αναμένεται (καμία αμφιβολία ως προς την αντοχή)                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Υπάρχει πιστοποίηση φέρουσας ικανότητας   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Η συναρμολόγηση πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Το σύστημα σύνδεσης τοποθετήθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Χρησιμοποιήθηκαν μόνο στοιχεία στερέωσης με αντιδιαβρωτική προστασία                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Φωτογραφήθηκαν όλες οι στερεώσεις με την πινακίδα αριθμού   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Στο χώρο υπάρχει σχέδιο εγκατάστασης  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Υπάρχει και έχει τοποθετηθεί πινακίδα σήμανσης  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Η προένταση είναι σωστή (μόνο σύστημα με συρματόσχοινο)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Το σύστημα/σημείο αγκύρωσης είναι καθαρό και ο δρομέας λειτουργεί με ευκολία                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ο δρομέας παραδόθηκε στον λειτουργό (μόνο σε σύστημα ραγών/σχοινιών)                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Πραγματοποιήθηκε δοκιμαστική ανάβαση με επιτυχία (μόνο σε σύστημα ραγών/σχοινιών)                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Το σύστημα έχει τοποθετηθεί χωρίς ελαττώματα και έχει παραδοθεί                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Οι οδηγίες συναρμολόγησης και χρήσης υπάρχουν και είναι πλήρεις και έχουν παραδοθεί στο λειτουργό | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Πρόσθετες πληροφορίες   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Παρατηρήσεις προϊσταμένου συναρμολόγησης:

---



---



---



---



---

**Παραδόθηκε στον:**

(λειτουργός ή εκπρόσωπος)

Όνομα

Υπογραφή

**Διευθυντής εργοταξίου Εταιρία συναρμολόγησης**

Όνομα

Υπογραφή

**Τόπος:** \_\_\_\_\_

**Ημερομηνία:** \_\_\_\_\_

# Alufix AP-003

## Düşme emniyet sistemi montaj ve kullanım kılavuzu

EN normu EN 795/A:2012 ve DIN CEN/TS 16415:2013 ve ANSI Z359.1:2007 uyarınca  
Test edildi:

### Üretici

Skylotec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

### İÇİNDEKİLER

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| 1. SEMBOLLER .....               | 2    |
| 2. ÜRÜN AÇIKLAMASI.....          | 2    |
| 3. GÜVENLİK BİLGİLERİ.....       | 2    |
| 4. GENEL MONTAJ KOŞULLARI.....   | 3    |
| 5. MONTAJ KILAVUZLARI.....       | 4-6  |
| 6. İŞARET .....                  | 7    |
| 7. BAKIM .....                   | 8    |
| 7.1 DENETİM.....                 | 8    |
| 7.2 KULLANIM BAKIMI .....        | 8    |
| 7.3 BAKIM VE KORUYUCU BAKIM..... | 8    |
| 7.4 KULLANIM ÖMRÜ .....          | 8    |
| 8. GARANTİ .....                 | 8    |
| 9. MONTAJ PROTOKOLÜ .....        | 9-14 |



Talimat internet sayfası üzerinden indirilebilir

## 1. SEMBOLLER

Tertibatın bileşenleri aşağıdaki anlamlara sahip piktogramlarla donatılmıştır:



Lütfen kullanım öncesinde kullanım kılavuzunu okuyun!  
Bunun için Skylootec firmasının birlikte gönderilen "Genel kullanım kılavuzunu" okuyun!



Bu bağlantı tertibatında aynı andaki kullanıcı sayısı (bu örnekte maks. 3 kişi).  
5.1'de gösterilir.



Tehlike! ya da: donanımın kontrol edilmesi gerekliliği.

## 2. ÜRÜN TANIMI

Alufix AP-003 ve AP-US-003 ürünleri, DIN EN 795/A:2012 ve CEN/TS 16415:2013 uyarınca ve ANSI Z359.1:2007 uyarınca kontrol edilmiş olan tekli bağlantı noktasıdır. Maks. 3 kişinin emniyete alınması için uygundur. **Ürün, sistem olarak test edilmiştir ve sadece açıklanan sabitleme araçlarıyla kurulumu yapılabilir.** Bağlantı noktası, kişilerin veya 500 KG/ 1100 lbs ağırlığın düşme emniyeti için uygundur. Bağlantı noktası daima öngörülen kullanım için, ya düşme desteği ya da yük alma tertibatı olarak kullanılabilir, aynı zamanda her iki amaç için kullanılamaz. Tekli bağlantı noktası özellikle yüksek yapılarda güvenli çalışma için uygundur.

**Örneğin deniz suyuna veya deniz suyunun sıçrama bölgesine sürekli veya art arda girmesi, yüzme havuzlarındaki klor içeren atmosfer veya zorlu kimyasal kirin olduğu atmosfer gibi tamamen aşındırıcı koşullar altında malzeme dayanıklı değildir.**

Montaj veya kullanım kılavuzunun dikkate alınmaması ve tekli bağlantı noktasının onayının dikkate alınmaması durumunda SKYLOTEC GmbH her türlü sorumluluktan muafır.

## 3. GÜVENLİK BİLGİLERİ

Montaj çalışmasına başlamadan önce bu kılavuz her montaj personeline ya da kullanıcıya verilmelidir. Uyulmadığında insan hayatı tehlikeye girdiğinden montaj kılavuzuna mutlaka uyulmalıdır. Düşme emniyetinin montajında sorunlar ortaya çıkarsa bu işlem hemen duraklatılmalıdır. Daha fazla bilgiyi üreticiden alabilirsiniz.



Birlikte gönderilen kullanım kılavuzunun tekli bağlantı noktasının donanımında kuru bir şekilde muhafaza edilmesi ve her kullanıcı için her daim erişilebilir durumda olması sağlanmalıdır.



Kullanım öncesinde ve sırasında sistem üzerinde işlevsellik yönünden görsel kontrol yapılmalıdır.

**DIN EN**

Bağlantı noktasının kurulumunda mevcut yapıya güç girişi için aşağıdaki normlar ve onaylar dikkate alınmalıdır:  
DIN EN 4426, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013  
ve ANSI Z359.1:2007.

- Bağlantı tertibatlarının planlanmasında ve kurulumunda BG bilgisi "Çatıların üzerindeki bağlantı tertibatları için planlama esasları" (BGI 5164) dikkate alınmalıdır
- Bağlantı noktasının düşme kenarına tavsiye edilen asgari mesafesi 2,5 m olmalıdır.
- Tekli bağlantı noktalarının kurulumunda zeminin taşıma kapasitesi dikkate alınmalıdır.
- Benzer sistemlerle uyumluluk sağlanmamıştır ve aykırı davranıldığında hayati tehlike oluşturabilir.
- Tekli bağlantı noktaları kişilerin düşme emniyeti içindir; cisimler için değil veya taşıma bağlantı noktaları kullanılamaz.
- Ayrıca kurulumda sabitleme araçlarının onayı ve işleme uyarıları dikkate alınmalıdır. Kurulum için başka sabitleme araçlarının kullanılması halinde sistem onayı geçerliliğini kaybeder. Sistem, sadece bunun için onaylanmış olan sabitleme araçlarıyla montaj kılavuzuna göre kurulabilir!
- Beton için asgari mukavemet sınıfı DIN EN 206-1/A2<sup>13</sup> uyarınca C20/C25 olmalı ve çelik için mukavemet sınıfı, DIN EN 1993-1-1<sup>11</sup> tablo 3.1'e göre  $\geq$  S235 olmalıdır.
- Bağlantı noktasının üstündeki çalışma yapılması önlenmelidir (bkz. bağlantı aracının kullanım kılavuzu).
- Tekli bağlantı noktaları sadece eğitilmiş ve görevlendirilmiş kullanıcı tarafından kullanılabilir.
- Kullanıcının kurtarma planlarıyla ve sistemin doğru kullanılmasıyla ilgili olarak görevlendirilmesi işveren veya bir uzman tarafından yapılmalıdır.
- Tekli bağlantı noktaları her yıl bir uzman tarafından kontrol edilmeli ve bakımı yapılmalıdır.
- Her kullanımdan önce tekli bağlantı noktaları ve düşmeye karşı kişisel donanım eksiklik bakımından kontrol edilmelidir. Ürünlerin işlevselliğinden şüphe ediliyorsa bunlar kullanılamaz ve bir uzman tarafından kontrol yapılması gerekir.
- Hasarlı bağlantı noktaları ve/veya bağlantı araçları ve düşmeye karşı diğer kişisel koruyucu donanım parçaları daha fazla kullanılamaz. Gerekirse üretici veya uzman tarafından sistemin ya da düşmeye karşı kişisel koruyucu donanımın kontrolü yapılmalıdır.
- Düşme sonrasında tekli bağlantı noktaları artık kullanılamaz.
- Doğru yapılmayan yapıştırımlar/cıvata bağlantıları çözülebilir ve tekli bağlantı noktalarının işlev güvenliğini tehlikeye atabilir!
- Tekli bağlantı noktalarının ve bileşenlerinin tekniğine uygun olmayan bir şekilde yapılan onarımları, bakımları ve/veya manipülasyonları hayati tehlike oluşturabilir. Bu durumda her tür garanti hizmeti ve SKYLOTEC GmbH firmasının her tür sorumluluğu devre dışı kalır.
- Ürün sadece EN 361'e, ayrıca EN 354'e uygun güvenlik kemerleriyle ve düşme durumunda meydana gelen kuvveti, örneğin EN 355'e göre Avrupa'da 6kN değerinde olan ülkeye özgü maksimum yakalama darbesiyle sınırlayan bir şok emiciyle kullanılabilir.
- Sadece EN362'ye uygun kontrol edilmiş karabina kullanın.
- Diğer kişisel koruyucu donanımların kullanılmasında ilgili kullanım kılavuzları ve geçerli talimatlar dikkate alınmalıdır.

#### 4. GENEL MONTAJ KOŞULLARI

Tüm münferit parçalar montaj öncesinde kirden arındırılmalıdır.

Sistemin aşındırıcı maddeler ve kimyasallar veya harç, çimento veya benzeri maddelerle teması önlenmelidir.

Ürünün işlevinin zarar görmemesi için harç kalıntıları ve/veya diğer kirlere derhal giderilmelidir.

Ürünlerin montajı mutlaka üreticinin montaj kılavuzuna göre yapılmalıdır.

Bunun dışına çıkılmasına izin verilmez. Montaj ve değişim için sadece orijinal SKYLOTEC yapı parçaları kullanılabilir. Diğer üreticilerin veya tedarikçilerin yapı parçalarıyla veya elemanlarıyla kombinasyon hayati tehlike oluşturabilir!

Yapı parçaları korunarak işlenmelidir ve tekniğine aykırı şekilde kullanılmamalıdır

## 5. MONTAJ KILAVUZLARI

Alufix'in beton üzerinde montajı için gerekli bileşenler. Montaj için gerekli olan sabitleme araçları ürünün teslimat kapsamında mevcut değildir, ayrıca aşağıdaki bileşenlere ihtiyaç vardır:

### 5.1 Würth vidalama ankraji W-SA A4 12x100 ile monte edilmiş durumda bağlantı noktası SKYLOTEC ALUFIX AP-003


#### Gerekli sabitleme araçları:

Alufix bağlantı noktası, 3 kişi için bağlantı tertibatı olarak EN 795:2012 ve CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN uyarınca ve bağlantı aracıyla (cıvatalar) ankraj, teknik belirlemelere göre belgelendiğinde sabitleme için ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN uyarınca onaylanmıştır.

Uzunluk, alt konstrüksiyonun malzeme kalınlığına göre Alufix'in maksimum yapı yüksekliği ilave edilerek seçilmelidir.

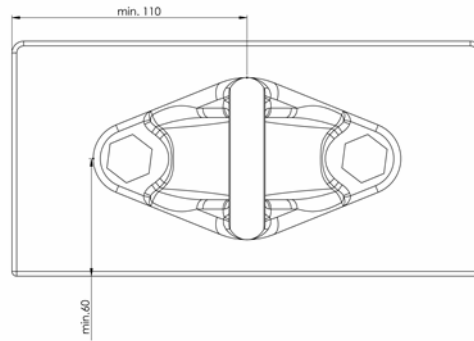
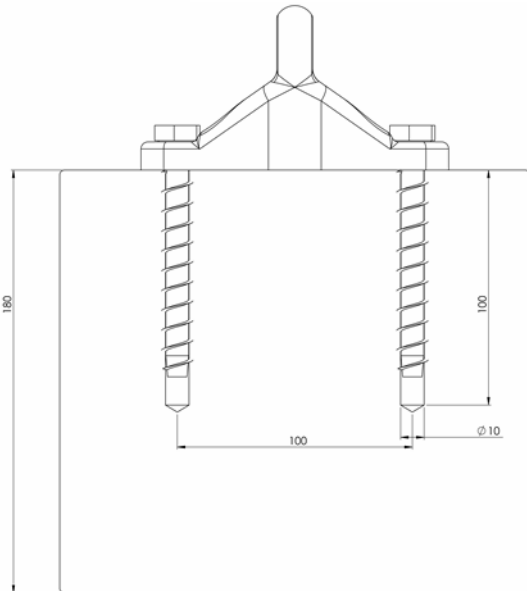
- Darbeli matkap ucu
- Duvar matkap ucu (sabitleme araçlarının montaj kılavuzlarının uyarıları dikkate alınmalıdır)
- Matkap deliğini temizlemek için hava üfleme pompaları ( Würth ürün no. 0903 990 001)
- Temizleme fırçaları (Würth ürün no. 0905 499 007)
- Kalibre edilmiş tork anahtarı
- Cırcır anahtar ve SW 18 lokma takımları

Bağlantı noktasının monte edileceği bölge EN 795:2012 14kN ve ANSI Z359.1:2007 44,4kN'de statik kuvvetleri güvenli bir şekilde üzerine alabilmelidir. Bunun için bu bölge statik olarak belgelenmelidir.

EN 795.2012 CEN/TS16415:2013 kullanıcıların sayısı: 


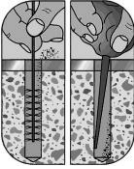
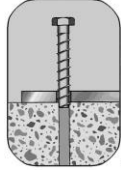
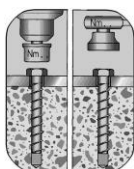
ANSI Z359.1:2007 kullanıcıların sayısı: 

## Tüm yönler



mm olarak tüm ölçü bilgileri.

**5.1 Würth vidalama ankrajı W-SA A4 12x100 ile bağlantı noktası Skylotec Alufix AP-003 ve AP-US-003 montaj kılavuzu**

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 |   | <b>Sabitlenme araçlarının montaj kılavuzunu ve onayını (ETA-06/0277) dikkate alın.</b><br>Matkap ucu anma çapı $d_o=10$ mm ve matkap deliği derinliği $h_1$ olan $\geq 100$ mm matkap deliğini ankraj tabanının yüzeyine dikey olarak darbeli matkap ucuyla açın. |
| 2 |   | Ardından, örneğin hava üfleyerek matkap tozunu çıkarın  |
| 3 |   | Vidalama ankrajını 2 geçiş deliğiyle bağlantı noktasında ankraj tabanına oturtun.   |
| 4 |  | Vidalama ankrajını, bağlantı noktasının taban plakası beton alt zemine karşı sıkıştırılana kadar manuel olarak veya darbeli bijon tabancasıyla vidalayın. Tavsiye edilen sıkma torku 55 Nm'dir.   |

## 5.2 Bağlantı noktası Skylootec Alufix AP-003 ve AP-US-003 çelik konstrüksiyon üzerinde montaj edilmiş durumda.

### Gerekli sabitleme araçları:

Alufix bağlantı noktası, 3 kişi için bağlantı tertibatı olarak EN 795:2012 ve CEN/TS16415:2013 NR,d [kN] = 14 kN uyarınca ve bağlantı aracıyla (cıvatalar) ankraj, teknik belirlemelere göre belgelendiğinde sabitleme için ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN uyarınca onaylanmıştır.

Uzunluk, alt konstrüksiyonun malzeme kalınlığına göre Alufix'in maksimum yapı yüksekliği ilave edilerek seçilmelidir.

### Gereken aletler:

- Matkap
- Çelik matkap ucu D=13mm
- Konik havşa açıcı 90°
- Gerekirse montaj yerini rötuşlamak için boya
- Kalibre edilmiş tork anahtarı
- Cırcır anahtar ve SW 19 lokma takımları




### Güvenlik uyarıları

#### Çelik veya çelik konstrüksiyon üzerine montajda:

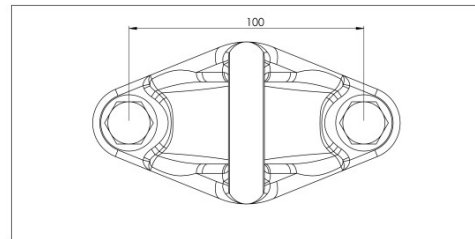
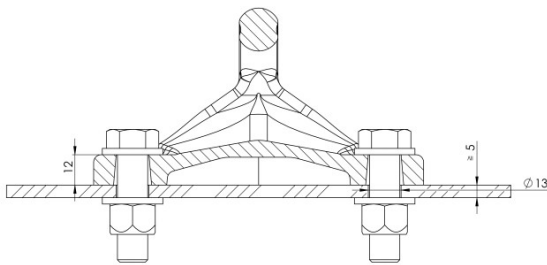
8.8 cıvata tork M12 85Nm ve paslanmaz çelik bir cıvata (mukavemet sınıfı 70'te) 55Nm olmalıdır. Deliğin mesafesi, bağlantı noktası daima vidalama yüzeyi ile tam olarak çeliğin üzerinde yer alacak şekilde seçilmelidir. Diş kesimine ancak en az 1,4 x diş çapındaki bir malzeme kalınlığından itibaren, örneğin 1,4 x 12= 16,8mm izin verilir.

Bağlantı noktasının monte edileceği bölge EN 795:2012 14kN ve ANSI Z359.1:2007 44,4kN'de statik kuvvetleri güvenli bir şekilde üzerine alabilmelidir. Bunun için bu bölge statik olarak belgelenmelidir. Vidalı bağlantı istem dışı gevşemeye karşı sıvı cıvata emniyetiyle emniyete alınmalıdır.

EN 795.2012 CEN/TS16415:2013 kullanıcıların sayısı: 

ANSI Z359.1:2007 kullanıcıların sayısı: 

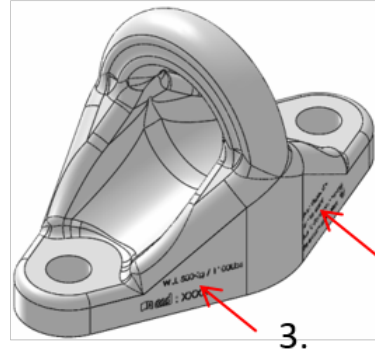
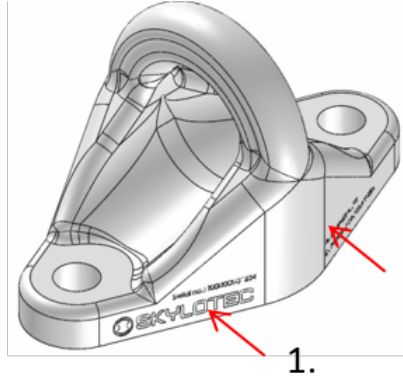
**Tüm yönler**



mm olarak tüm ölçü bilgileri.

## 6. İŞARET

Alufix tekli bağlantı noktası üretici logosuyla ve her kullanıcı için gerekli bilgilerle işaretlenmiştir.



1.

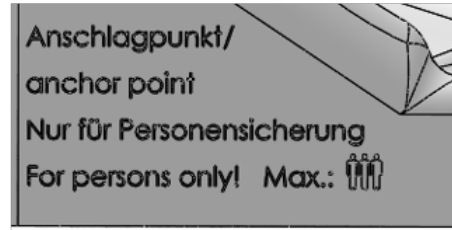
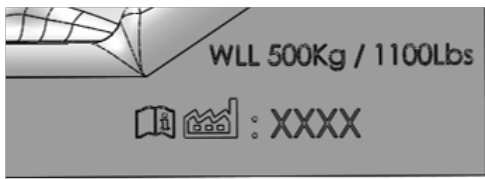
AP-003

2.



3.

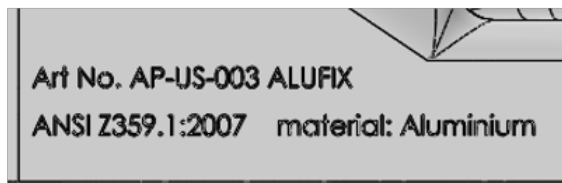
4.



1.

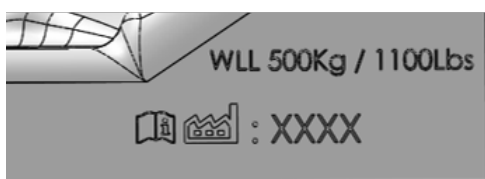
AP-US-003

2.



3.

4.





## 7. BAKIM

### 7.1 Denetim

Alufix (AP-0003 ve AP-US-003) monte edilmiş bağlantı noktası zorunluluğa göre (kir, hasar, v.s.), ancak yılda en az bir kere bir uzman tarafından kontrol edilmelidir. “Uzman, eğitimi ve tecrübesi sayesinde düşmeye karşı kişisel koruma tertibatları alanında yeterli bilgiye sahip kişidir. Düşme emniyetinin iş güvenliği durumunu değerlendirebilmesi sağlanmalıdır. Uzman kişi, geçerli yönetmeliklere ve genel kabul görmüş teknik kurallara (örn. EN normları) aşina olmalıdır.

Bunun için test protokolü internet sayfamızda indirilmek üzere hazırdır

Öngörülen bakım aralıklarına riayet edilmezse SKYLOTEC GmbH firmasının her tür sorumluluğu devre dışı kalır.

### 7.2 Kullanım bakımı

Sistem ve bileşenleri hasar görmemiş, korozyonsuz durumda olmalıdır. Hasarlı, bükülmüş ya da düşme nedeniyle zorlanan yapı parçaları kullanılmamalıdır. Dikkate alınmaması hayati tehlike oluşturulabilir.

Tüm vidalı ve yapışkan bağlantılar düzenli olarak yerine sıkıca oturma bakımından kontrol edilmelidir.

Kusurlarda bağlantı noktası kullanılamaz. Bağlantı noktası bir görevli tarafından kontrol edilmeli ve gerekirse tekrar onarılmalıdır.

### 7.3 Bakım ve koruyucu bakım

Alufix bağlantı noktaları özel bakım gerektirmez, ancak burada işaretin temizliğine ve okunabilirliğine dikkat edilmelidir.



**Dikkat: Bağlantı noktaları her yıl bir uzman tarafından kontrol edilmeli ve bakımı yapılmalıdır.**

### 7.4 Kullanım ömrü

Kullanım ömrü bireysel kullanım koşullarına bağlıdır. AlufixAP-003 ve AP-US-003, dövülmüş alüminyumdandır ve toz kaplamalıdır ve korozyona, hava koşullarına dayanıklıdır ve bakım gerektirmez.

Aşındırıcı maddeler yüzeyden uzaklaştırılmasıyla ve bu sayede erken eskimeye karşı korunmasıyla düzenli temizlik, kullanım ömrünü uzatır.

En uygun kullanım koşullarında maks. 15 yıllık toplam kullanım ömrü mümkündür. Sistem kontrol edilirken uzman kalan kullanım ömrüne dair karara varır. Düşme sonrasında bağlantı noktası artık kullanılamaz.

## 8. GARANTİ

Nizami kullanım koşullarında 1 yıllık garanti verilir. Örneğin deniz suyuna veya deniz suyunun sıçrama bölgesine sürekli veya art arda girmesi, yüzme havuzlarındaki klor içeren atmosfer veya zorlu kimyasal kirin bulunduğu, bu sayede garanti verilemeyen atmosfer gibi tamamen aşındırıcı koşullar altında kullanılan malzemelerin bir bölümü dayanıklı değildir.

Düşme durumunda bileşenler deformasyona uğrayarak enerjiyi üzerine alacak şekilde etki edecek özellikle tasarlandığından garanti hakkı silinir. Bir düşme sonrasında komple sistem kontrol edilmeli ve bundan etkilenen bileşenler değiştirilmelidir.



**Uyarı: Üreticinin ürün sorumluluğu, kişisel koruyucu donanımın düşmeye karşı düzgün fonksiyonu ve kurallara uygun şekilde uygulanması durumunda da meydana gelebilecek maddi veya bedensel hasarları kapsamamaktadır. Donanım üzerinde değişiklik yapılmasının yanı sıra bu kılavuzun veya geçerli kazalardan korunma talimatlarının dikkate alınmaması durumunda, üretici kapsamlı ürün sorumluluğundan muaf olur.**

## 10. MONTAJ VE SON KONTROL PROTOKOLÜ - BAĞLANTI NOKTALARI

(Bölüm 1 işletmecide kalır)

### Bina/Yapısal tertibat

Adres: \_\_\_\_\_ Sipariş no.: \_\_\_\_\_  
Bina türü: \_\_\_\_\_  
Notlar: \_\_\_\_\_ Çatı formu: \_\_\_\_\_  
Bağlantı tertibatı: \_\_\_\_\_

### Sipariş veren

Adı: \_\_\_\_\_ Bağlantı kurulacak kişi: \_\_\_\_\_  
Adres: \_\_\_\_\_  
Tel.: \_\_\_\_\_

### Montajcı

Adı: \_\_\_\_\_ Montaj ustası: \_\_\_\_\_  
Adres: \_\_\_\_\_  
Tel.: \_\_\_\_\_

### Bağlantı tertibatı

Üretici: \_\_\_\_\_  
Model/tip tanımı: \_\_\_\_\_  
Seri numaraları: \_\_\_\_\_

### Bina bölümü

Bileşen 1: \_\_\_\_\_ Asgari yapı parçası kalınlığı: \_\_\_\_\_  
Bileşen 2: \_\_\_\_\_ Asgari yapı parçası kalınlığı: \_\_\_\_\_  
Yapı maddesi: \_\_\_\_\_ Kalite: \_\_\_\_\_

### Sabitlenme türü:

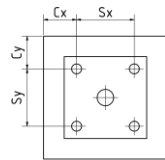
Dübel:  Enjeksiyon dübeli:  Vidalama ankrajı:  Sıkıştırma bağlantısı:

Makine yapımı civataları

Yerleştirme Matkap Ø: \_\_\_\_\_ mm Malzeme: \_\_\_\_\_  
Delik derinliği: \_\_\_\_\_ mm Asgari yapı parçası kalınlığı: \_\_\_\_\_  
Sıkma torku: \_\_\_\_\_ Nm

Efekt. durum: \_\_\_\_\_ Kenar mesafesi: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
Aks mesafesi Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

Örnek:  
Gerektiğinde ilave  
sayfa kullanın



### Notlar:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Delme yöntemi:  Darbeli matkap  Elmaslı delme cihazı  Tork anahtarı  
 Matkap delikleri Darbe Sistem  Evet  Hayır  
 Islak  Kuru  Evet  Hayır

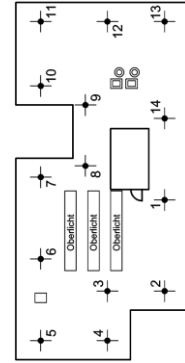
Test cihazı:

Bina taslağını 2. sayfaya ve kontrol listesini 2. sayfaya kaydedin

çatı zemin planı (çizgiler, lütfen cetvelle çizin):

Örnek:

Yer yeterli gelmezse lütfen ayrı sayfalar kullanın ve bunları protokollere ekleyin!



**Kontrol listesi:**

|   | <b>Evet</b>              | <b>Hayır</b>             | <b>Önemsiz</b>           |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Zemin beklendiği gibi (taşıma kapasitesinden şüphe yok)                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Taşıma kapasitesi ile ilgili belge mevcut</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Montaj işlemi sistem üreticisinin montaj kılavuzu uyarınca gerçekleştirildi</u>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Bağlantı tekniği ilgili üreticinin ön bilgileri uyarınca takıldı</u>                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Korozyona karşı korumalı sabitleme elemanları kullanıldı</u>                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Numara levhalı tüm sabitlemelerin fotoğrafı çekildi</u>                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Montaj planı yerine kaydedildi</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>İşaret levhası/levhaları mevcut/takılı</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Ön gerilim doğru (sadece halat sistemi)</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Sistem/ Bağlantı noktası kirden arındırıldı ve rotor kolay hareket ediyor</u>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Rotor işletmeciye devredildi (sadece ray/halat sisteminde)</u>                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Deneme yürüyüşü gerçekleştirildi ve başarıyla tamamlandı (sadece ray/halat sisteminde)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Sistem kusursuz bir şekilde takıldı ve aktarıldı</u>                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Montaj ve kullanım kılavuzları eksiksiz olarak mevcut ve işletmeciye devredildi</u>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Ek bilgiler</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Montaj ustası notları:**

---

---

---

---

---

**Teslim alan:**

(işletmeci ya da temsilcisi)

Adı büyük harflerle

imza

**Montaj firmasının şantiye şefi**

Adı büyük harflerle

imza

**Yer:** \_\_\_\_\_

**Tarih:** \_\_\_\_\_

## 10. MONTAJ VE SON KONTROL PROTOKOLÜ - BAĞLANTI NOKTALARI

(Bölüm 2 sistem üreticisine gönderilmelidir!)

### Bina/Yapısal tertibat

Adres: \_\_\_\_\_ Sipariş no.: \_\_\_\_\_  
Bina türü: \_\_\_\_\_  
Notlar: \_\_\_\_\_ Çatı formu: \_\_\_\_\_  
Bağlantı tertibatı: \_\_\_\_\_

### Sipariş veren

Adı: \_\_\_\_\_ Bağlantı kurulacak kişi: \_\_\_\_\_  
Adres: \_\_\_\_\_  
Tel.: \_\_\_\_\_

### Montajcı

Adı: \_\_\_\_\_ Montaj ustası: \_\_\_\_\_  
Adres: \_\_\_\_\_  
Tel.: \_\_\_\_\_

### Bağlantı tertibatı

Üretici: \_\_\_\_\_  
Model/tip tanımı: \_\_\_\_\_  
Seri numaraları: \_\_\_\_\_

### Bina bölümü

Bileşen 1: \_\_\_\_\_ Asgari yapı parçası kalınlığı: \_\_\_\_\_  
Bileşen 2: \_\_\_\_\_ Asgari yapı parçası kalınlığı: \_\_\_\_\_  
Yapı maddesi: \_\_\_\_\_ Kalite: \_\_\_\_\_

### Sabitlenme türü

Dübel:  Enjeksiyon dübeli:  Vidalama ankrajı:  Sıkıştırma bağlantısı:

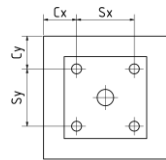
Makine yapımı civataları

Yerleştirme Matkap Ø: \_\_\_\_\_ mm Malzeme: \_\_\_\_\_  
Delik derinliği: \_\_\_\_\_ mm Asgari yapı parçası kalınlığı: \_\_\_\_\_  
Sıkma torku: \_\_\_\_\_ Nm

Efekt. durum: \_\_\_\_\_ Kenar mesafesi: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
Aks mesafesi Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

Notlar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Örnek:  
Gerektiğinde ilave  
sayfa kullanın



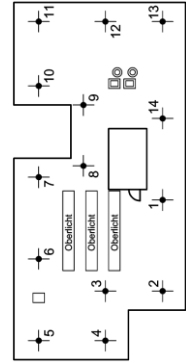
Delme yöntemi:  Darbeli matkap Matkap delikleri  Evet  Hayır  
 Elmaslı delme cihazı Darbe  Evet  Hayır  
Test cihazı:  Tork anahtarı Sistem  Islak  Kuru  
 Evet  Hayır

Bina taslağını 2. sayfaya ve kontrol listesini 2. sayfaya kaydedin

çatı zemin planı (çizgiler, lütfen cetvelle çizin):

Örnek:

Yer yeterli gelmezse lütfen ayrı sayfalar kullanın ve bunları protokollere ekleyin!



**Kontrol listesi:**

Zemin beklendiği gibi (taşıma kapasitesinden şüphe yok)

Taşıma kapasitesi ile ilgili belge mevcut

Montaj işlemi sistem üreticisinin montaj kılavuzu uyarınca gerçekleştirildi

Bağlantı tekniği ilgili üreticinin ön bilgileri uyarınca takıldı

Korozyona karşı korumalı sabitleme elemanları kullanıldı

Numara levhalı tüm sabitlemelerin fotoğrafı çekildi

Montaj planı yerine kaydedildi

İşaret levhası/levhaları mevcut/takılı

Ön gerilim doğru (sadece halat sistemi)

Sistem/ Bağlantı noktası kirden arındırıldı ve rotor kolay hareket ediyor

Rotor işletmeciyeye devredildi (sadece ray/halat sisteminde)

Deneme yürüyüşü gerçekleştirildi ve başarıyla tamamlandı (sadece ray/halat sisteminde)

Sistem kusursuz bir şekilde takıldı ve aktarıld

Montaj ve kullanım kılavuzları eksiksiz olarak mevcut ve işletmeciyeye devredildi

Ek bilgiler

**Evet** **Hayır** **Önemsiz**

Montaj ustası notları:

---

---

---

---

---

**Teslim alan:**

(işletmeci ya da temsilcisi)

Adı büyük harflerle

imza

**Montaj firmasının şantiye şefi**

Adı büyük harflerle

imza

**Yer:** \_\_\_\_\_

**Tarih:** \_\_\_\_\_

# Alufix AP-003

## Instrukcja montażu i użytkowania systemu zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości

zgodnie z normą EN 795/A:2012 i DIN CEN/TS 16415:2013 a także ANSI Z359.1:2007  
sprawdzono:

### Producent

Skylootec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

#### SPIS TREŚCI

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| 1. SYMBOLE .....                   | 2    |
| 2. OPIS PRODUKTU.....              | 2    |
| 3. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.....      | 2    |
| 4. OGÓLNE WARUNKI MONTAŻU.....     | 3    |
| 5. INSTRUKCJE MONTAŻU .....        | 4-6  |
| 6. OZNACZENIA .....                | 7    |
| 7. KONSERWACJA.....                | 8    |
| 7.1 KONTROLA.....                  | 8    |
| 7.2 KONSERWACJA BIEŻĄCA.....       | 8    |
| 7.3 KONSERWACJA I PIELEGNACJA..... | 8    |
| 7.4 TRWAŁOŚĆ.....                  | 8    |
| 8. GWARANCJA .....                 | 8    |
| 9. PROTOKÓŁ MONTAŻU.....           | 9-14 |



Możliwe jest pobranie instrukcji za pośrednictwem strony internetowej

## 1. SYMBOLE

Komponenty urządzenia są zaopatrzone w odpowiednie piktogramy, które mają następujące znaczenie:



Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi!  
Dodatkowo przed użyciem przeczytać także „Ogólną instrukcję użytkownika” dostarczoną przez firmę Skylootec!



Liczba użytkowników jednocześnie wykorzystujących urządzenie kotwiczące (w tym przykładzie, max. 3 osoby). Pokazano w rozdziale 5.1.



Niebezpieczeństwo! lub: Konieczność sprawdzenia sprzętu.

## 2. OPIS PRODUKTU

Produkty Alufix AP-003 i AP-US-003 to pojedyncze punkty kotwiczące które zostały przetestowane zgodnie z normą DIN EN 795/A:2012 i CEN/TS 16415:2013 oraz zgodnie z ANSI Z359.1:2007. Zapewniają one zabezpieczenie dla maks. 3 osób. **Produkt testowany jest jako system i przy jego instalacji należy stosować wyłącznie opisane elementy mocujące.** Punkt kotwiczący przeznaczony jest do zabezpieczania przed upadkiem z wysokości ludzi lub ciężaru do 500 kg/1100 funtów. Punkt kotwiczący może być wykorzystany zawsze tylko do jednego zastosowania, czyli albo w systemie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ochrony albo jako osprzęt do podnoszenia, nigdy w obu tych zastosowaniach jednocześnie.

Pojedynczy punkt kotwiczący w szczególności nadaje się do zabezpieczania pracy na wysokich obiektach.

**Materiał nie jest odporny na warunki szczególnie agresywne, takie jak ciągle, naprzemienne zanurzenie w wodzie morskiej lub praca w strefie rozprysku wody morskiej, powietrze zawierające chlor w basenach krytych lub powietrze z silnymi zanieczyszczeniami chemicznymi.**

Niezastosowanie się do instrukcji montażu lub instrukcji obsługi oraz niedotrzymanie aprobaty technicznej pojedynczego punktu kotwiczącego wyklucza jakąkolwiek odpowiedzialność firmy SKYLOTEC GmbH.

## 3. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Przed rozpoczęciem montażu każdy monter lub użytkownik powinien zapoznać się z niniejszą instrukcją. Należy koniecznie przestrzegać instrukcji montażu, ponieważ w przypadku nieprzestrzegania istnieje zagrożenie dla ludzkiego życia. W przypadku wystąpienia trudności w trakcie montażu systemu zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości należy natychmiast przerwać montaż. Dalsze informacje są dostępne u producenta.



Należy upewnić się, że instrukcja obsługi jest przechowywana w suchym miejscu przy osprzęcie pojedynczego punktu kotwiczącego i jest w każdej chwili dostępna dla wszystkich użytkowników.



Przed zastosowaniem oraz w trakcie użytkowania należy przeprowadzić kontrolę wzrokową pod kątem działania systemu.

**DIN EN**

Podczas instalacji punktu kotwiczącego i użycia siły do istniejących struktur, należy przestrzegać następujących norm lub certyfikatów:  
DIN EN 4426, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013  
oraz ANSI Z359.1:2007.

- Przy planowaniu i montażu urządzenia kotwiczącego należy przestrzegać informacji stowarzyszeń zawodowych „Zasady planowania dla urządzeń kotwiczących na dachach” (BGI 5164)
- Zalecana minimalna odległość punktu kotwiczącego od krawędzi grożącej upadkiem powinna wynosić 2,5 m.
- Podczas instalowania pojedynczych punktów kotwiczących należy zwrócić uwagę na nośność podłoża.
- Producent nie gwarantuje zgodności z innymi podobnymi systemami. Ignorowanie tego ostrzeżenia może stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia.
- Pojedyncze punkty kotwiczące są wykorzystywane do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości osób, a nie obiektów lub jako punkty zaczepowe do transportu.
- Przy instalowaniu dodatkowo należy przestrzegać zaleceń aprobaty technicznej i wskazówek dotyczących obróbki elementów mocujących. W przypadku skorzystania z innych elementów mocujących do montażu, wygasa aprobatę techniczną systemu. Do montażu systemu nie wolno używać innych elementów mocujących niż te zatwierdzone w instrukcji montażu!
- Minimalna klasa wytrzymałości betonu musi wynosić C20/C25, zgodnie z normą EN 206-1/A2<sup>13</sup>, a dla stali klasa wytrzymałości musi być  $\geq$  S235 zgodnie z tabelą w rozdziale 3.1 normy DIN EN 1993-1-1<sup>11</sup>.
- Należy unikać prac ponad punktem kotwiczącym (patrz instrukcja użytkownika podzespołu łączącego).
- Pojedyncze punkty kotwiczące mogą być wykorzystywane wyłącznie przez przeszkolonych i poinstruowanych użytkowników.
- Pracodawca lub kompetentny specjalista powinien poinstruować użytkownika w zakresie planu ratunkowego i prawidłowego korzystania z systemu.
- Pojedyncze punkty kotwiczące muszą być corocznie sprawdzane i serwisowane przez specjalistę.
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić pod kątem uszkodzeń zarówno pojedyncze punkty kotwiczące, jak i indywidualne środki ochrony przed upadkiem z wysokości. W razie wątpliwości co do funkcjonalności produktów, nie wolno ich użyć i należy je poddać kontroli przez specjalistę.
- Nie wolno stosować uszkodzonych punktów kotwiczących i/lub podzespołów łączących, jak również innych części środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości. Jeśli jest to konieczne, należy oddać system lub środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości na kontrolę do producenta lub specjalistę.
- Jeśli doszło do upadku z wysokości, nie wolno dalej używać pojedynczych punktów kotwiczących.
- Niewłaściwie wykonane połączenia klejone/śrubowe mogą się poluzować i zagrażać bezpiecznemu działaniu pojedynczych punktów kotwiczących!
- Niewłaściwe naprawy, konserwacja i/lub manipulacje pojedynczych punktów kotwiczących i ich składników stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia. W takim przypadku, wygasa jakkolwiek gwarancja i jakkolwiek odpowiedzialność firmy SKYLOTEC GmbH jest wykluczona.
- Produkt może być stosowany tylko wraz z szelkami bezpieczeństwa zgodnymi z normą EN 361, oddzielnym, zgodnym z normą EN 354 amortyzatorem upadku z wysokości, który w razie upadku ogranicza jego siłę do maksymalnej siły uderzenia zgodnej z przepisami danego kraju, określonymi w Europie przez normę EN 355 jako 6 kN.
- Stosować wyłącznie przetestowane karabińczyki zgodne z EN362.
- Podczas korzystania z dodatkowych środków ochrony indywidualnej należy przestrzegać odpowiednich instrukcji obsługi i obowiązujących przepisów.

#### 4. OGÓLNE WARUNKI MONTAŻU

Wszystkie elementy składowe należy przed montażem oczyścić z zabrudzeń.

Należy unikać kontaktu elementów z agresywnymi substancjami i chemikaliami oraz z zaprawą, cementem lub podobnymi materiałami.

Pozostałości zaprawy i/lub inne zanieczyszczenia muszą być usunięte natychmiast, tak aby funkcjonalność produktu nie uległa zmianie.

Montaż produktów musi być wykonywany ściśle według instrukcji dostarczonych przez producenta.

Modyfikacje są zabronione. Do montażu i wymiany należy stosować wyłącznie oryginalne elementy SKYLOTEC.

Łączenie z elementami konstrukcji lub elementami innych producentów może stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia!

Z elementami konstrukcji należy obchodzić się ostrożnie i nie wolno ich używać w sposób niezgodny z przeznaczeniem



## 5. INSTRUKCJE MONTAŻU

Składniki potrzebne do montażu punktu Alufix na betonie. Wymagane do montażu elementy mocujące nie są wliczone w cenę produktu, potrzebne są dodatkowo następujące elementy:

### 5.1 Punkt kotwiczący SKYLOTEC ALUFIX AP-003 po zamontowaniu przy pomocy kotwy wkręcanej Würth W-SA A4 12x100


#### Potrzebne elementy mocujące:

Punkt kotwiczący Alufix, zgodnie z normą EN 795:2012 oraz CEN/TS16415:2013 NR, d [kN] = 14 kN jest dopuszczony do użytkowania jako urządzenie kotwiczące dla 3 osób oraz, zgodnie z ANSI Z359.1:2007 NR, d [kN] = 44,4 kN do mocowania, jeżeli kotwa z elementami łączącymi (śrubami) spełnia przepisy techniczne.

Długość jest dobierana w zależności od grubości materiału konstrukcji nośnej i maksymalnej wysokości punktu Alufix.

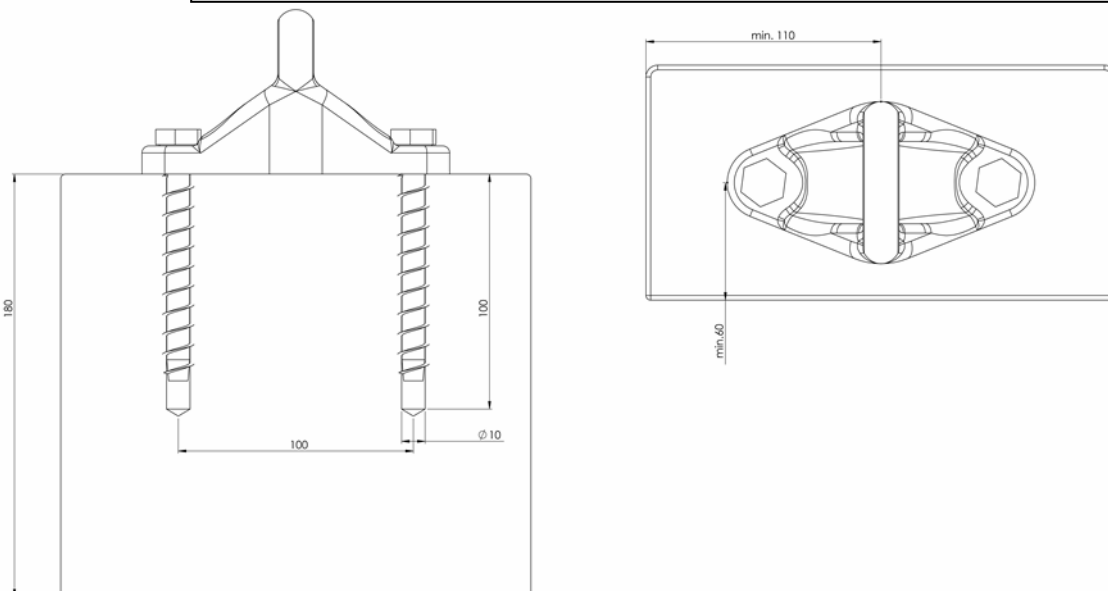
- Młotowiertarka
- Wiertło do betonu (przestrzegać wskazówek w instrukcji montażu elementów mocujących)
- Pompka do przedmuchiwania do oczyszczenia otworów (Würth Art.-Nr. 0903 990 001)
- Szczotki do czyszczenia (Würth Art.-Nr. 0905 499 007)
- Kalibrowany klucz dynamometryczny
- Klucze z grzechotką i przystawki wtykowe SW 18

Obszar, na którym zamontowany jest punkt kotwiczący, musi być w stanie przyjąć obciążenia statyczne 14 kN zgodnie z normą EN 795:2012 i 44,4 kN zgodnie z ANSI Z359.1:2007. W tym celu, obszar ten musi być zweryfikowany statycznie.

Liczba użytkowników EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

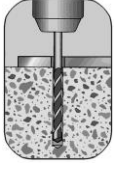
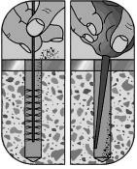
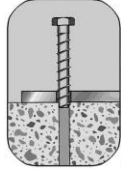
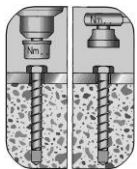
Liczba użytkowników ANSI Z359.1:2007: 

**Wszystkie kierunki**



**Wszystkie wymiary w mm**

### 5.1 Instrukcja montażu punktu kotwiczącego Skylotec Alufix AP-003 i AP-US-003 przy pomocy kotwy wkręcanej Würth W-SA A4 12x100

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 |   | <p><b>Należy przestrzegać instrukcji montażu i zaleceń aprobaty technicznej (ETA-06/0277) elementów mocujących.</b></p> <p>Wywiercić otwór wiertłem o średnicy nominalnej <math>d_o = 10</math> mm i głębokości <math>h_1 \geq 100</math> mm w stosunku do powierzchni podłoża przy pomocy młotowiertarki.</p> |
| 2 |   | <p>Następnie usunąć pył z wiercenia, na przykład przez wydmuchiwanie</p>   |
| 3 |   | <p>Wsunąć kotwę przez 2 otwory w punkcie kotwiczącym w podłoże.</p>  |
| 4 |  | <p>Dokręcić kotwę ręcznie lub przy pomocy zakrętkarki udarowej, aż podstawa punktu kotwiczącego będzie dociśnięta do podłoża betonowego. Zalecany moment dokręcania: 55 Nm.</p>  |

## 5.2 Punkt kotwiczący Skylootec Alufix AP-003 i AP-US-003 po zamontowaniu na konstrukcji stalowej.

### Potrzebne elementy mocujące:

Punkt kotwiczący Alufix, zgodnie z normą EN 795:2012 oraz CEN/TS16415:2013 NR, d [kN] = 14 kN jest dopuszczony do użytkowania jako urządzenie kotwiczące dla 3 osób oraz, zgodnie z ANSI Z359.1:2007 NR,d [kN] = 44,4 kN do mocowania, jeżeli kotwa z elementami łączącymi (śrubami) spełnia przepisy techniczne.

Długość jest dobierana w zależności od grubości materiału konstrukcji nośnej i maksymalnej wysokości punktu Alufix.

### Potrzebne narzędzia:

- wiertarka
- wiertło ze stali D = 13 mm
- pogłębiacz stożkowy 90°
- ewentualnie farba do poprawienia wyglądu miejsca montażu
- Kalibrowany klucz dynamometryczny
- Klucze z grzechotką i przystawki wtykowe SW 19




### Wskazówki bezpieczeństwa

#### Przy montażu na stali lub konstrukcji stalowej:

Moment obrotowy powinien wynosić w przypadku śruby 8.8. M12 85 Nm i śruby ze stali nierdzewnej (w klasie wytrzymałości 70) 55 Nm. Odstęp otworu powinien być tak dobrany, żeby punkt kotwiczący opierał się zawsze całą powierzchnią na stali.

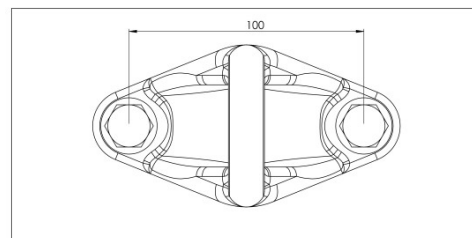
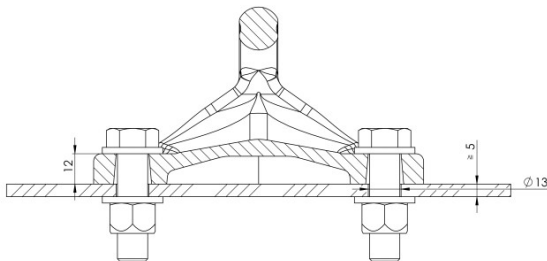
Gwintowanie jest dozwolone dopiero od grubości materiału wynoszącej co najmniej  $1,4 \times$  średnica gwintu np.  $1,4 \times 12 = 16,8$  mm.

Obszar, na którym zamontowany jest punkt kotwiczący, musi być w stanie przyjąć obciążenia statyczne 14 kN zgodnie z normą EN 795:2012 i 44,4 kN zgodnie z ANSI Z359.1:2007. W tym celu, obszar ten musi być zweryfikowany statycznie. Połączenie śrubowe musi być zabezpieczone przed przypadkowym poluzowaniem przy pomocy środka do zabezpieczania gwintów w płynie.

Liczba użytkowników EN 795.2012 CEN/TS16415:2013: 

Liczba użytkowników ANSI Z359.1:2007: 

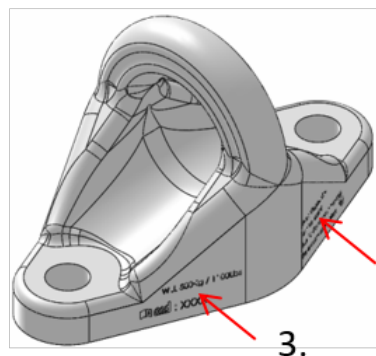
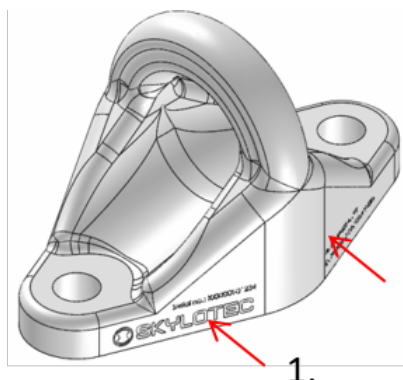
**Wszystkie kierunki**



**Wszystkie wymiary w mm**

## 6. OZNACZENIA

Pojedynczy punkt kotwiczący Alufix jest oznaczony przy pomocy logo producenta oraz informacji niezbędnych dla każdego użytkownika.



1.

AP-003

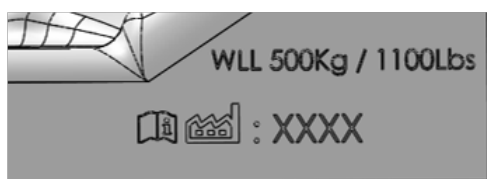
2.



3.



4.



1.

AP-US-003

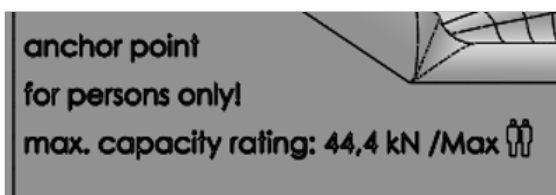
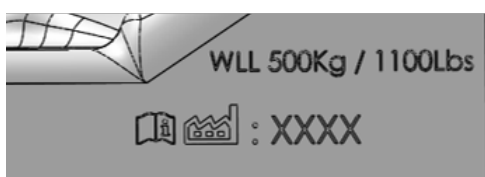
2.



3.



4.



## 7. KONSERWACJA

### 7.1 Przegląd

Zamontowany punkt kotwiczący Alufix (AP-0003 i US-AP-003), musi być, w zależności od konieczności (zabrudzenie, uszkodzenia, itp.), oraz przynajmniej raz do roku skontrolowany przez specjalistę. „Specjalista to taka osoba, która poprzez wykształcenie i doświadczenie posiada wystarczającą wiedzę w zakresie sprzętu indywidualnej ochrony przed upadkiem z wysokości. Należy zapewnić, że może ona ocenić bezpieczny stan używalności sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości. Musi ona być zapoznana z odpowiednimi wytycznymi i powszechnie uznanymi zasadami techniki (np. normy EN)”.

Na naszej stronie internetowej przygotowaliśmy w tym celu protokół kontroli do pobrania

Jeżeli zalecana częstotliwość inspekcji i konserwacji nie będzie przestrzegana, to jakakolwiek odpowiedzialność firmy SKYLOTEC GmbH zostaje wykluczona.

### 7.2 Konserwacja bieżąca

System i jego elementy muszą być wolne od uszkodzeń i korozji. Uszkodzone, wygięte lub obciążone wskutek upadku z wysokości elementy konstrukcji muszą zostać wycofane z użytku. Niestosowanie się do tych zaleceń prowadzi do zagrożenia dla zdrowia i życia.

Wszystkie połączenia śrubowe i klejone należy stale sprawdzać pod kątem poluzowania.

W przypadku stwierdzenia wad, należy przerwać użytkowanie punktu kotwiczącego. Musi on zostać sprawdzony przez specjalistę i w razie potrzeby naprawiony.

### 7.3 Konserwacja i pielęgnacja

Punkty kotwiczące Alufix nie wymagają szczególnej pielęgnacji, należy jednak zwrócić uwagę na ich czystość i czytelność oznaczeń.



**Uwaga: Wszystkie punkty kotwiczące muszą być corocznie sprawdzane i serwisowane przez specjalistę.**

### 7.4 Żywotność

Okres użytkowania zależy od indywidualnych warunków stosowania. Punkty kotwiczące Alufix AP-003 i AP-US-003 są wykonane z kutego aluminium i są malowane proszkowo, a tym samym są odporne na korozję, warunki atmosferyczne i nie wymagają konserwacji.

Regularne czyszczenie sprzyja przedłużeniu okresu użytkowania, bo z powierzchni usuwane są wtedy agresywne substancje, co chroni przed przedwczesnym starzeniem się produktu.

W optymalnych warunkach, całkowity okres użytkowania może wynosić 15 lat. Decyzję w sprawie dalszego użytkowania podejmuje specjalista podczas dokonywania przeglądu. Jeśli doszło do upadku z wysokości, nie wolno dalej używać punktu kotwiczącego.

## 8. GWARANCJA

W normalnych warunkach eksploatacji, gwarancja obejmuje 1 rok. Część zastosowanych materiałów nie jest odporna na warunki szczególnie agresywne, takie jak ciągłe, naprzemienne zanurzenie w wodzie morskiej lub praca w strefie rozprysku wody morskiej, powietrze zawierające chlor w basenach krytych lub powietrze z silnymi zanieczyszczeniami chemicznymi, czego nie obejmuje gwarancja.

Jeśli doszło do upadku z wysokości, gwarancja wygasa, ponieważ elementy produktu zostały zaprojektowane tak, aby poprzez odkształcenia absorbować energię upadku. Jeśli doszło do upadku z wysokości, należy sprawdzić cały system i przeciążone elementy.



**Wskazówka: Odpowiedzialność producenta za produkt nie obejmuje tych szkód materialnych i uszkodzeń ciała, które mogą zaistnieć także przy prawidłowym funkcjonowaniu i właściwym użytkowaniu indywidualnych środków ochrony przed upadkiem z wysokości. Wprowadzenie zmian w sprzęcie oraz nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji lub też obowiązujących przepisów BHP wyklucza rozszerzoną odpowiedzialność producenta za produkt.**

## 10. MONTAŻ I PROTOKÓŁ ODBIORU - PUNKTY KOTWICZĄCE

(Część 1, pozostaje u użytkownika)

### Budynki/urządzenia konstrukcyjne

Adres: \_\_\_\_\_ Zamówienie nr.: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Rodzaj budynku: \_\_\_\_\_  
 Uwagi: \_\_\_\_\_ Kształt dachu: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Urządzenie kotwiczące: \_\_\_\_\_

### Zleceniodawca

Nazwisko: \_\_\_\_\_ Osoba do kontaktu: \_\_\_\_\_  
 Adres: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Monter

Nazwisko: \_\_\_\_\_ Kierownik montażu: \_\_\_\_\_  
 Adres: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Urządzenie kotwiczące

Producent: \_\_\_\_\_  
 Model/oznaczenie typu: \_\_\_\_\_  
 Numer seryjny: \_\_\_\_\_

### Część budynku

Komponent 1: \_\_\_\_\_ Minimalna grubość części \_\_\_\_\_  
 Komponent 2: \_\_\_\_\_ Minimalna grubość części \_\_\_\_\_  
 Materiał budowlany: \_\_\_\_\_ Jakość: \_\_\_\_\_

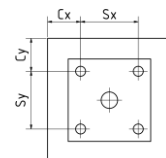
### Rodzaj mocowania:

Kolek:  Kolek iniekcyjny:  Kotwa wkręcana:  Złącze zaciskowe:   
 Śruby do budowy maszyn:

Dane Średnica wiercenia: \_\_\_\_\_ mm Materiał: \_\_\_\_\_  
 Głębokość wiercenia: \_\_\_\_\_ mm Minimalna grubość części konstrukcyjnej: \_\_\_\_\_  
 Moment dokręcenia: \_\_\_\_\_ Nm

Wynikowa sytuacja: Odstęp od brzegu: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Rozstaw osi Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

Przykład:  
 Ewentualnie,  
 dodatkowo



Uwagi:

---



---



---

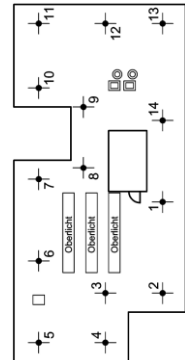
Proces wiercenia:  Młotowiertarka oczyszczone otwory  tak  nie  
 Udarowy  tak  nie  
 Wiertło diamentowe System  mokry  suchy  
 Tester:  Klucz dynamometryczny  tak  nie

Nanieść szkic budynku na stronie 2 i lista kontrolna na stronie 2

plan dachu (nanieść linie przy pomocy liniału):

Przykład:

Jeśli nie ma wystarczająco dużo miejsca, należy użyć osobnych arkuszy i dołączyć je do protokołów!



**Lista kontrolna:**

|  | Tak                      | Nie                      | N.D.                     |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Podłoże zgodne z oczekiwanym (brak wątpliwości co do nośności)                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Dostępny certyfikat nośności</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Przeprowadzono montaż zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu</u>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Zamontowano technikę łączeniową zgodnie z wytycznymi producenta</u>                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Zastosowane zostały elementy mocujące zabezpieczone przed korozją</u>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Wszystkie mocowania zostały sfotografowane z tabliczką z numerem</u>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Na miejscu znajduje się plan montażowy</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Zamontowane zostały tabliczki identyfikacyjne</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Prawidłowe napięcie wstępne (tylko w systemach linowych)</u>                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>System/punkt kotwiczący nie jest zabrudzony i wózek działa swobodnie</u>                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Wózek został przekazany użytkownikowi (tylko w systemach szynowych/linowych)</u>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Wykonano wchodzenie próbne (tylko w systemach szynowych/linowych)</u>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>System został prawidłowo zamontowany i przekazany</u>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Instrukcje montażu i użytkowania są dostępne w całości i zostały przekazane użytkownikowi</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Dodatkowe informacje</u>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Uwagi kierownika montażu:

---



---



---



---

**Przekazany do:**

(Operator lub jego przedstawiciel)

\_\_\_\_\_  
 Nazwisko drukowanymi literami

\_\_\_\_\_  
 Podpis

**Kierownik budowy firmy montażowej** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Nazwisko drukowanymi literami

\_\_\_\_\_  
 Podpis

**Miejscowość:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_

## 10. MONTAŻ I PROTOKÓŁ ODBIORU - PUNKTY KOTWICZĄCE

(Część 2, należy wysłać do producenta systemu!)

### Budynki/ urządzenia konstrukcyjne

Adres: \_\_\_\_\_ Zamówienie nr.: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Rodzaj budynku: \_\_\_\_\_  
 Uwagi: \_\_\_\_\_ Kształt dachu: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Urządzenie kotwiczące: \_\_\_\_\_

### Zleceniodawca

Nazwisko: \_\_\_\_\_ Osoba do kontaktu: \_\_\_\_\_  
 Adres: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Monter

Nazwisko: \_\_\_\_\_ Kierownik montażu: \_\_\_\_\_  
 Adres: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Urządzenie kotwiczące

Producent: \_\_\_\_\_  
 Model/oznaczenie typu: \_\_\_\_\_  
 Numer seryjny: \_\_\_\_\_

### Część budynku

Komponent 1: \_\_\_\_\_ Minimalna grubość części \_\_\_\_\_  
 Komponent 2: \_\_\_\_\_ Minimalna grubość części \_\_\_\_\_  
 Materiał budowlany: \_\_\_\_\_ Jakość: \_\_\_\_\_

### Rodzaj mocowania

Kolek:  Kolek iniekcyjny:  Kotwa wkręcana:  Złącze zaciskowe:   
 Śruby do budowy maszyn:

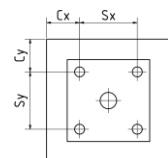
Dane Średnica wiercenia: mm Materiał: \_\_\_\_\_  
 Głębokość wiercenia: mm Minimalna grubość części konstrukcyjnej: \_\_\_\_\_  
 Moment dokręcenia: Nm

Wynikowa sytuacja: Odstęp od brzegu: Cx: \_\_\_\_\_ Cy: \_\_\_\_\_  
 Rozstaw osi Sx: \_\_\_\_\_ Sy: \_\_\_\_\_

Uwagi:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Przykład:  
 Ewentualnie,  
 dodatkowo



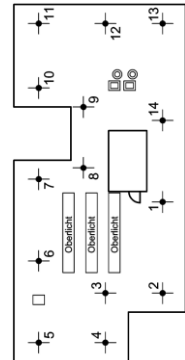
Proces wiercenia:  Młotowiertarka oczyszczone otwory  tak  nie  
 Wiertło diamentowe Udarowy  tak  nie  
 Klucz dynamometryczny System  mokry  suchy  
Tester:  tak  nie



Nanieść szkic budynku na stronie 2 i lista kontrolna na stronie 2

plan dachu (nanieść linie przy pomocy liniału): \_\_\_\_\_ Przykład:

Jeśli nie ma wystarczająco dużo miejsca, należy użyć osobnych arkuszy i dołączyć je do protokołów!



| Lista kontrolna:  | Tak                      | Nie                      | N.D.                     |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Podłoże zgodne z oczekiwanym (brak wątpliwości co do nośności)</b>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dostępny certyfikat nośności  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Przeprowadzono montaż zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zamontowano technikę łączeniową zgodnie z wytycznymi producenta                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zastosowane zostały elementy mocujące zabezpieczone przed korozją                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wszystkie mocowania zostały sfotografowane z tabliczką z numerem                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Na miejscu znajduje się plan montażowy  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zamontowane zostały tabliczki identyfikacyjne   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Prawidłowe napięcie wstępne (tylko w systemach linowych)                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/punkt kotwiczący nie jest zabrudzony i wózek działa swobodnie                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wózek został przekazany użytkownikowi (tylko w systemach szynowych/linowych)              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wykonano wchodzenie próbne (tylko w systemach szynowych/linowych)                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System został prawidłowo zamontowany i przekazany   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Instrukcje montażu i użytkowania są dostępne w całości i zostały przekazane użytkownikowi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dodatkowe informacje  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Uwagi kierownika montażu:

---



---



---



---



---

**Przekazany do:** \_\_\_\_\_

(Operator lub jego przedstawiciel)

Nazwisko drukowanymi literami

Podpis

**Kierownik budowy firmy montażowej** \_\_\_\_\_

Nazwisko drukowanymi literami

Podpis

**Miejscowość:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_