

MONTAGEANLEITUNG

SKYRAIL

+



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

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
Web www.skylotec.com

© SKYLOTEC
MAT-MA-0034
Stand 17.10.2017

SKYRAIL-SCHIENENSYSTEM

Gebrauchs-/Montageanleitung Teil 3

Absturzsicherungssystem

als Absturzsicherungs-/ Rückhaltesystem nach (EN 795/D:2012 und CEN/TS 16415) geprüft

Hersteller

SKYLOTEC GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

| | | |
|----|--|----|
| 1 | SYMBOLE | 2 |
| 2 | PRODUKTBESCHREIBUNG | 2 |
| 3 | SICHERHEITSHINWEISE | 2 |
| 4 | ALLGEMEINE MONTAGEBEDINGUNGEN | 3 |
| 5 | MONTAGEANLEITUNGEN | 4 |
| 6 | ANORDNUNGS- UND MONTAGESCHEMATA FÜR BODEN- UND WANDMONTAGE | 9 |
| 7 | SEILUNTERSTÜTZTES ARBEITEN | 10 |
| 8 | KENNZEICHNUNG | 14 |
| 9 | WARTUNG | 14 |
| 10 | GEWÄHRLEISTUNG | 15 |
| 11 | MONTAGE- UND ENDABNAHMEPROTOKOLL | 16 |
| 12 | NOTIZEN | 20 |

1. SYMBOLE

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



Bitte Bedienungsanleitung vor Gebrauch lesen!

Hierzu auch die mit dem SKYRAIL-Runner mitgelieferte

Allgemeine Gebrauchsanleitung Teil 1 und die Gebrauchsanleitung Teil 2 des SKYRAIL Runner“ der Fa. Skylootec vor Gebrauch lesen!



Anzahl der gleichzeitigen Benutzer an dieser Anschlagereinrichtung (in diesem Beispiel max. 3 Personen). Wird in 5.7, 5.8 und 5.9 angezeigt.



Gefahr! oder: Notwendigkeit die Ausrüstung zu überprüfen

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Produkt SKYRAIL SR-XXX ist ein Absturzsicherungssystem das nach DIN EN 795/D:2012 und CEN/TS 16415 geprüft ist.

Das Absturzsicherungssystem SKYRAIL SR-XXX ist zur Sicherung von max. 3 Personen geeignet.

Das System ist ausschließlich zur Absturzsicherung von Personen geeignet und ist so ausgelegt, dass dieses sich während des Absturzfalles verformt und somit den Absturz dämpft.

Der Anschlagpunkt darf immer nur für eine vorgesehene Benutzung eingesetzt werden, entweder als Absturzsicherung oder als Lastaufnahmemittel, nie beides gleichzeitig.

Das System ist somit besonders für das sichere Arbeiten auf hohen Bauwerken geeignet und unter gewissen Voraussetzung für „Seilunterstützten Arbeiten“ geeignet. Siehe hierzu Kapitel 7

2.1 Montagerichtung

Die Montagerichtung der SKYRAIL kann als Boden-, Wand,- oder Deckenmontage ausgeführt werden.

Die Werkstoffe sind 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 Gebrauchsanleitungen Teil 1 bis Teil 3 sowie Zulassung des Absturzsicherungssystems beachten 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 abubrechen. Weitere Informationen erhalten Sie vom Hersteller.

Es ist sicherzustellen, dass die mitgelieferte Gebrauchsanleitung bei der Ausrüstung des Absturzsicherungssystems 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.
- Da dieses System elektrisch leitfähig ist, muss es gem. DIN VDE 0185 Norm fachgerecht in den Blitzschutz/ Potenzialausgleich eingebunden werden, sofern eine Blitzschutzanlage vorhanden ist.
- Beachten Sie bei der Planung und Installation der Anschlagereinrichtungen die BG-Information „Planungsgrundlagen für Anschlagereinrichtungen auf Dächern“ (BGI 5164) Der Mindestabstand des Anschlagpunktes zur Absturzkante muss mindestens 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.

- Absturzsicherungssysteme 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. Das System darf nur mit den von Skylotec mitgelieferten oder Empfohlenen Befestigungsmittel befestigt werden und es müssen dann auch immer alle verbaut werden, das heißt, wenn z.B. 2 Schrauben an einem Halter mit geliefert wurden, müssen diese auch alle nach Montageanleitung verbaut werden!
- Alle Schrauben (Senkschraube M8x16, M8x20 und M12x25) sind mit einer Mikroverkapselten Schraubensicherung versehen, sollte das nicht der Fall sein, sind diese o.g. Senkschrauben unbedingt manuell mit einer Mittelfesten Schraubensicherung nach zu behandeln.
- Absturzsicherungssysteme dürfen nur von ausgebildeten und unterwiesenen Benutzern verwendet werden. Eine Unterweisung des Benutzers zum korrekten Gebrauch des Systems ist durch den Arbeitgeber oder einen Sachkundigen vorzunehmen.
- Absturzsicherungssysteme müssen jährlich durch einen Sachkundigen überprüft und gewartet werden.
- Vor jeder Verwendung sind Absturzsicherungssysteme 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 Absturzsicherungssysteme 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 Absturzsicherungssysteme nicht erneut verwendet werden. Nicht korrekt ausgeführte Verklebungen/Verschraubungen können sich lösen und die sichere Funktion der Absturzsicherungssysteme gefährden! Unsachgemäße Reparaturen, Wartungen und/oder Manipulationen des Absturzsicherungssysteme 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 ausschließlich nur mit Verbindungselementen (Konformität nach EN 362 beachten) und einer persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet werden.
- Bei Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen sind die entsprechende Bedienungsanleitungen und geltenden Vorschriften zu beachten, siehe hierzu die mitgelieferte

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. An jeder Ein- und Ausstiegsstelle ist je ein Satz entsprechender Kennzeichnungsschilder anzubringen. Bei stehenden Bauwerken sind bei der Montage zusätzlich folgende Sicherungsmittel vorgeschrieben: Auffangurte nach EN 361 und separate Sicherungsseile mit Falldämpfern nach EN 354/355.

Da baulich fest verankerte Anschlagpunkte /-einrichtungen nicht mehr der PSA Richtlinie unterliegen, dürfen diese nicht mehr mit CE gekennzeichnet werden. In Deutschland ist für diese Produkte die bauaufsichtliche Zulassung vorgeschrieben. In Europa gelten für diese Produkte unterschiedliche nationale Vorgaben, unter Umständen ist eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich.

5. MONTAGEANLEITUNGEN

Erforderliche Komponenten zur Montage eines SKYRAIL SR-100 Systems..

Benötigte Befestigungsmittel zur Montage auf Beton sind nicht im Lieferumfang enthalten:

Zur allgemeinen Befestigung der Skyrail:

- Torxschlüssel TX25
- Bit Torx TX25
- Torxschlüssel TX40
- Bit Torx TX40
- Innsechskantschlüssel SW5
- Bit Innensechskant SW5
- Innensechskantschlüssel SW8 (für Adapterplatten SR-120 und SR-122)
- Universaladapter ¼ " für Bit's
- Kalibrierter Drehmomentschlüssel 1/4" mit dem Drehmomentbereich von 5-30 Nm
- Ratschenschlüssel ¼"
- Rückschlagfreier Kunststoffhammer
- Hammerbohrer (für Befestigung auf Beton)
- Betonbohrer (für Befestigung auf Beton)
- Ausblaspumpen zur Bohrlochreinigung (Würth Art.-Nr. 0903 990 001) (für Befestigung auf Beton)
- Reinigungsbürsten (für Befestigung auf Beton)
- Kalibrierter Drehmomentschlüssel ½" mit dem Drehmomentbereich von 20-120Nm
- Ratschen Schlüssel ½" und div. Steckaufsätze ½" von SW 13-19.

Empfohlene Befestigungsmittel für die Adapterplatte SR-121 auf Beton:

- W-FAZ/A4 M12-15/110 (Würth Art.-Nr. 0904 621 201)

Besonderer Hinweise:

Anzugsmomente aller mit gelieferten Schrauben wie folgt:

- M12 = 32 Nm
- M8 = 22 Nm
- Gewindestift M8 = 18 Nm
- M6 = 10 Nm

Bei allen Befestigungsuntergründe gilt folgendes:

- Es ist darauf zu achten, das pro Basis-Konsole SR-105 eine statische
- Last von 14kN aufgenommen werden kann und muss rechnerisch vom Betreiber nachgewiesen werden

Artikelübersicht:

- SR-100 SKYRAIL – Läufer**
- SR-101-6 SKYRAIL-Schiene 6 Meter oder SR-101-L individuell Länge bis 6 Meter**
- SR-102 SKYRAIL Curve Horizontal**



- SR-103 SKYRAIL Kurve Innen**



- SR-104 SKYRAIL Kurve Außen**



- SR-105 SKYRAIL Basiskonsole T-Form**
- SR-105-80 SKYRAIL Basiskonsole T-Form 80mm breit**



- SR-108 End-Stopper**



- SR-109 SKYRAIL Schienenverbinder**



- SR-120 SKYRAIL Adapterplatte für Secupin Plus**



- SR-121/SR-121-80 SKYRAIL Adapterplatte für Betonuntergründe**



- SR-122/SR-122-80 SKYRAIL Adapterplatte für UK-Platten**

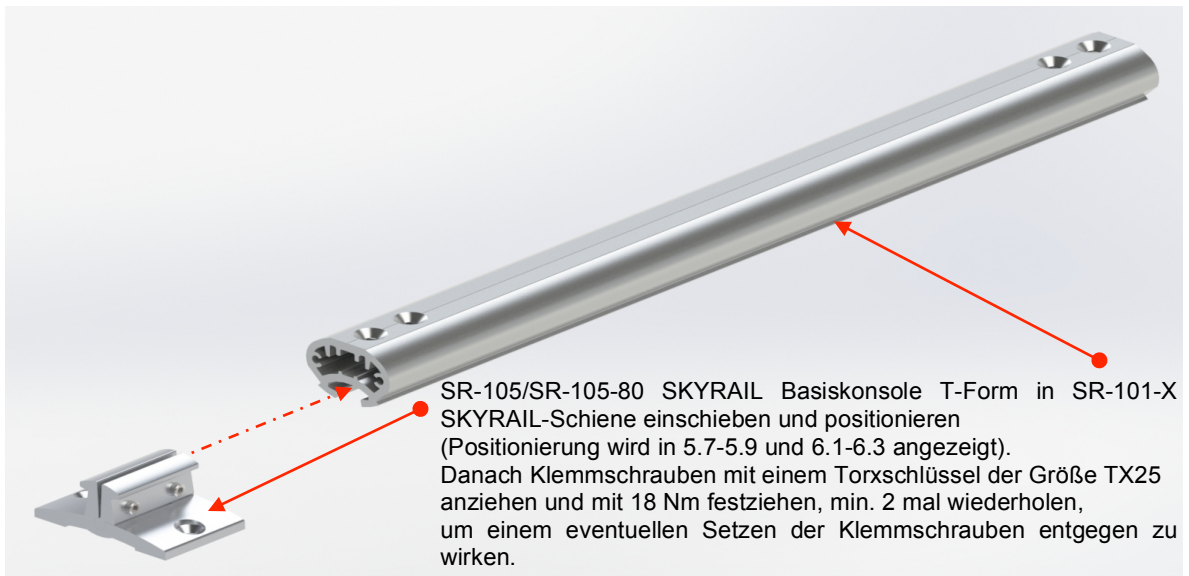


- SR-110 SKYRAIL Anlagenschild**



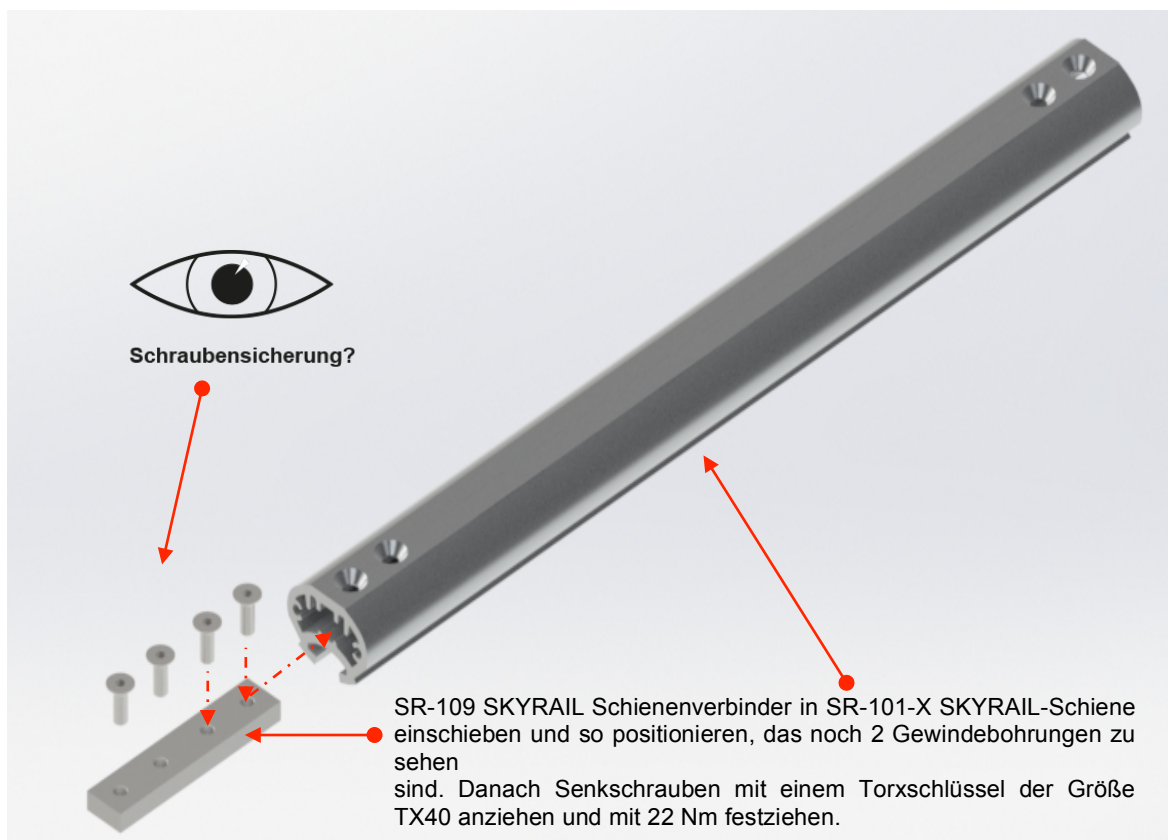
5.1 SKYRAIL Basiskonsole SR-105 in der SKYRAIL-Schiene SR-101

Abb. 1 Montage Basiskonsole SR-105



SKYRAIL Schienenverbinder SR-109 in der SKYRAIL-Schiene SR-101

Abb. 2 Montage Schienenverbinder SR-109



5.2 SKYRAIL End-Stopper SR-108 in SKYRAIL-Schiene SR-106

Abb. 3: Montage End Stopper SR-108



5.3 SKYRAIL Basiskonsole SR-105 auf Adapterplatte SR-120

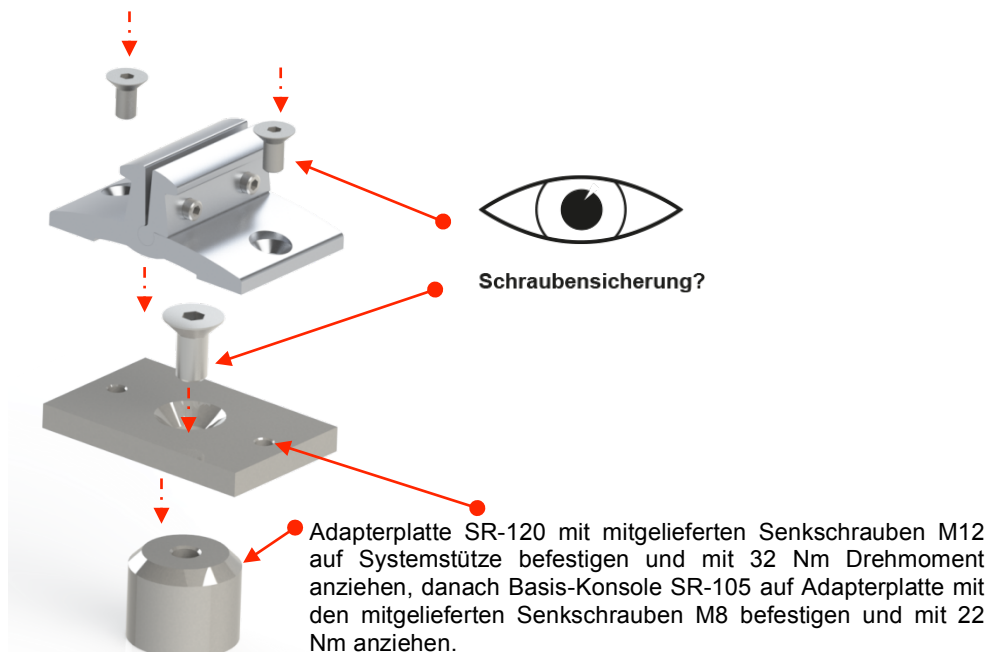


Abb. 4: Montage Basiskonsole SR-105 auf Adapterplatte SR-120

**5.4 SKYRAIL Basiskonsole SR-105/SR-105-80 auf Adapterplatte SR-121/
SR-121-80**

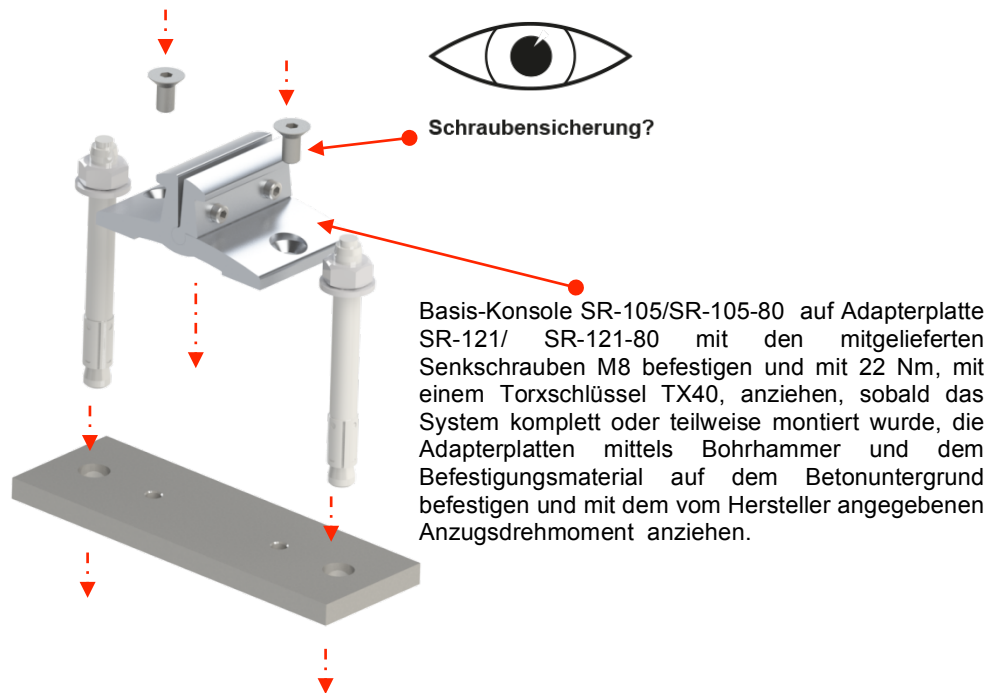


Abb. 5: Montage Basiskonsole SR-105 auf Adapterplatte SR-121/SR-121-80

5.5 SKYRAIL Basiskonsole SR-105 auf Adapterplatte SR-122

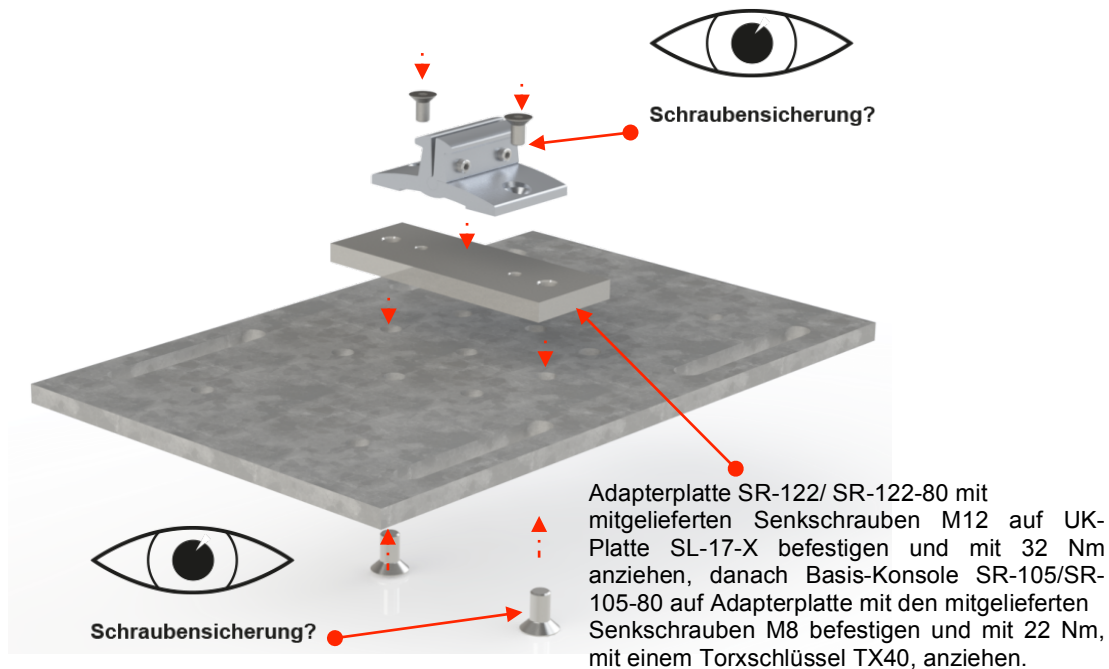


Abb. 6: Montage Basiskonsole SR-105 auf Adapterplatte SR-122 für UK-Platten SR-017

6. ANORDNUNGS- UND MONTAGESCHEMATA FÜR BODEN- UND WANDMONTAGE

6.1 SKYRAIL Basiskonsole SR-105 für eine einzelne Schienen

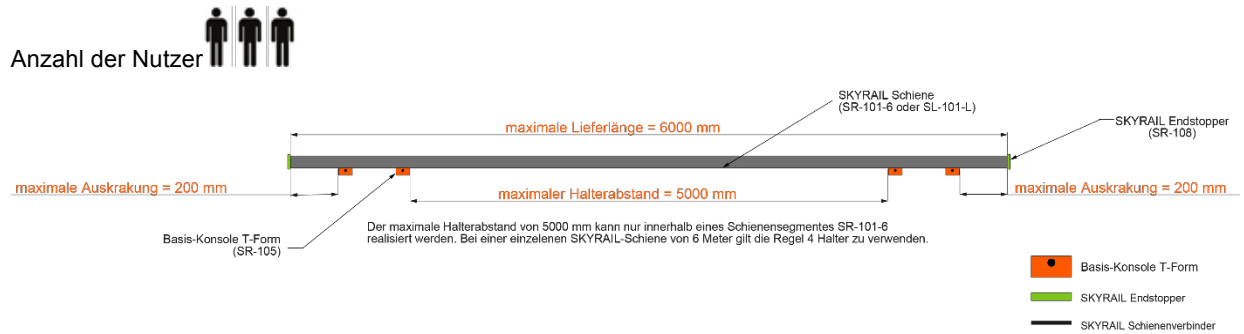


Abb. 7: Einzelne Schiene ohne Verbindung

6.2 SKYRAIL Basiskonsole SR-105 für Schienen mit Verbinder

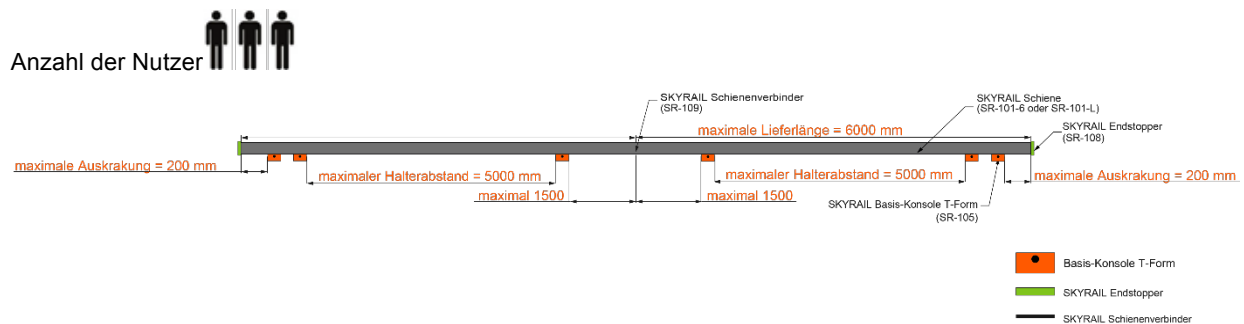


Abb. 8: Verbund beliebig vieler Schienen

6.3 SKYRAIL Basiskonsole SR-105 zur Kurve

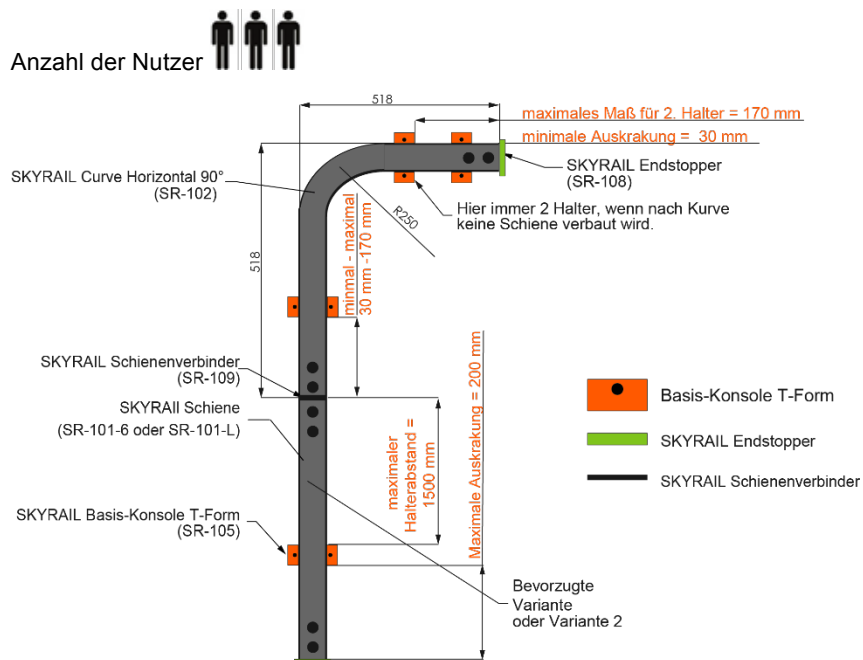



Abb. 9: Anordnung mit einer Kurve

6.4 SKYRAIL Basiskonsole SR-105 in Verbindung mit einer Innen- oder Außenkurve

Anzahl der Nutzer 

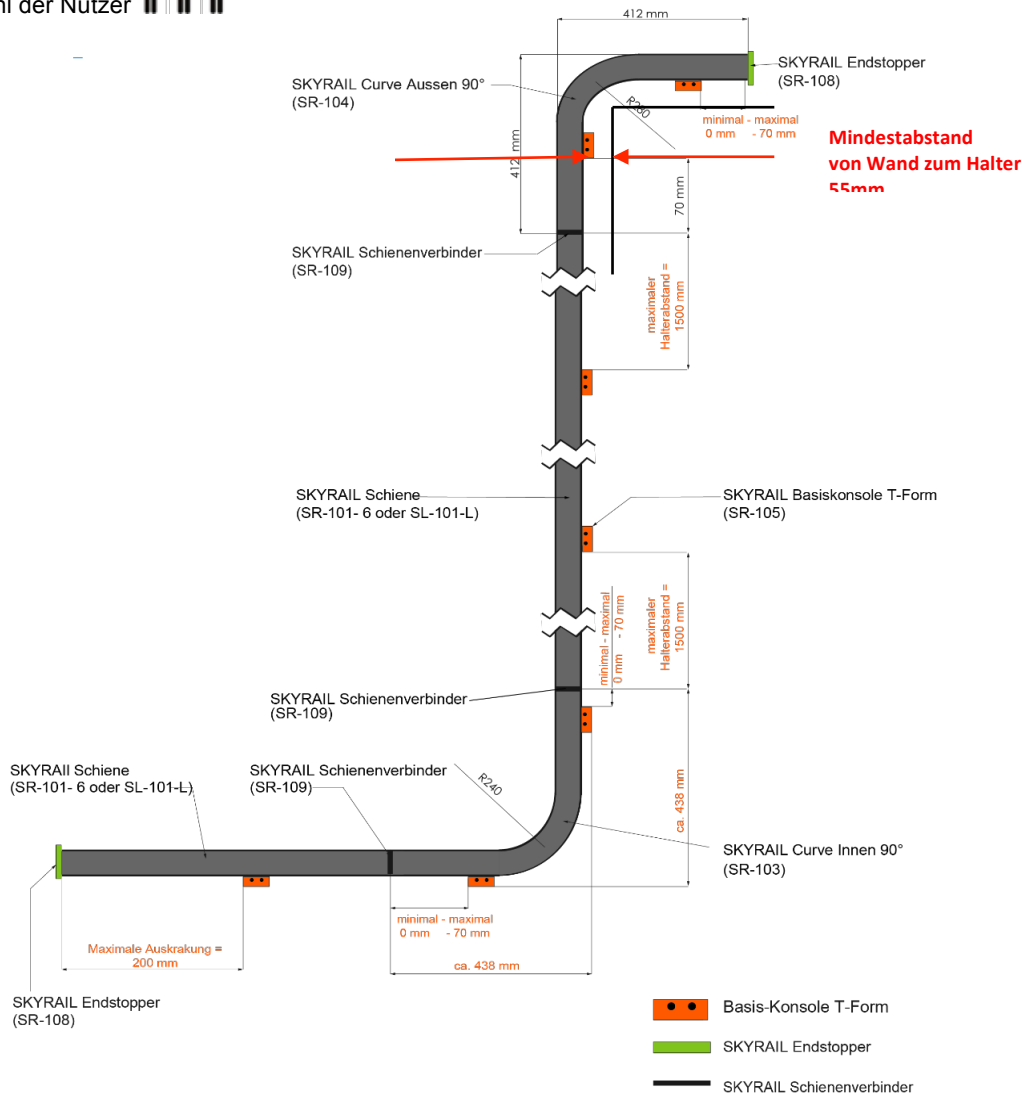


Abb. 10: System mit einer Innen- und Außenkurve

7. SEILUNTERSTÜTZTES ARBEITEN

7.1 Anweisung bei seilunterstützten Arbeiten

7.1.1 Allgemeine Vorgehensweise

1. Die Skyrail sollte zwecks der besten Laufeigenschaften über Kopf montiert werden!
2. Für Anwendungen betreffend des seilunterstützten Arbeitens wird immer der Halter SR-105-80 mit einer Breite von 80mm verbaut!
3. Die Halterabstände dürfen das Maß von 1500mm nicht überschreiten!
4. Es darf höchstens 1 Nutzer innerhalb der 1500mm Halterabstände arbeiten!
5. Im gesamten System das länger als 4500mm ist, ist die Nutzerzahl auf 3 begrenzt!
6. Am Ende von jedem Skyrailsystem muss immer der End Stopper SR-108 verbaut werden!
7. Für den Zusammenbau der Einzelteile Abb. Abb. 1 - Abb. 6 aus Kapitel 5 benutzen

7.1.2 Zu beachtende Maße und Kräfte

1. Die Unterkonstruktion an der der Halter SR-105-80 verbaut wird muß die Kraft von mindestens 14 kN sicher aufnehmen und statisch nachgewiesen werden!
2. Am Ende jedes Skyrailsystems darf die Schiene höchstens 200mm vom Halter herausragen!
3. Bei einer Schienenverbindung mit dem Schienenverbinder SR-109 darf der Abstand
4. vom Schienenende zum nächsten Halter 500mm nicht überschreiten, d.H. Halter zu Halter 1000mm!
5. Die Kurve SR-102 darf nur mit je einem Halter SR-105-80 an den beiden geraden Enden verbaut werden! Hier darf der Halter nur im geraden Bereich geklemmt werden, damit ergibt sich automatisch ein verringerter Überstand, falls das System nach der Kurve zu Ende sein sollte!
6. Die Schienenlänge von minimal 2000mm darf nicht unterschritten werden!

7.2 Anordnungs- und Montageschemata auf Boden, Wand und Decken

7.2.1 SKYRAIL Basiskonsole SR-105 für eine einzelne Schienen

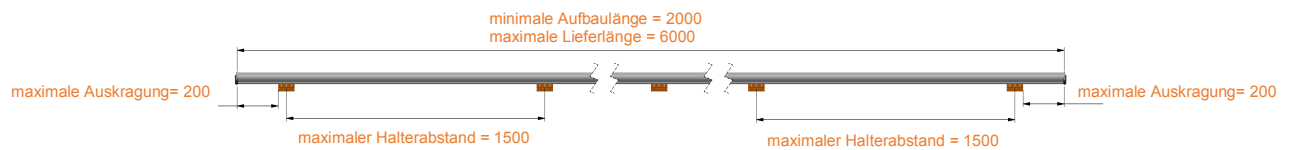


Abb. 11: Schematischer Aufbau Rope Access einzelne Schiene

7.2.2 SKYRAIL Basiskonsole SR-105 für Schienen mit Verbinder

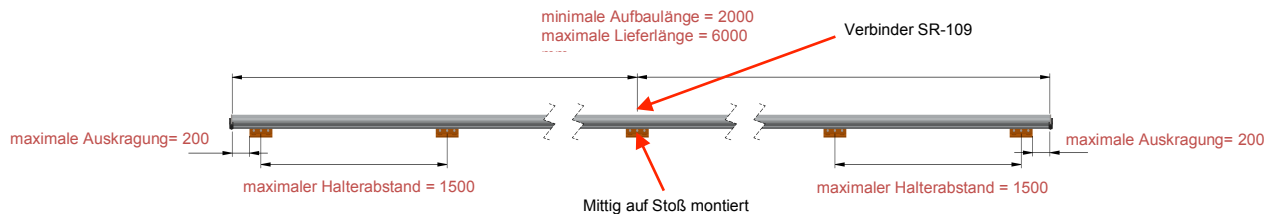


Abb. 12: Aufbauvariante mit SR-105 auf Stoß

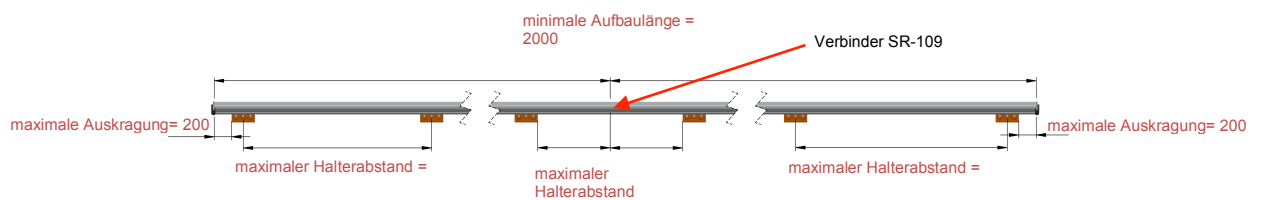


Abb. 13: Aufbauvariante SR-105 max. 500 mm vom Stoß entfernt

7.2.3 SKYRAIL Basiskonsole SR-105 zur Kurve

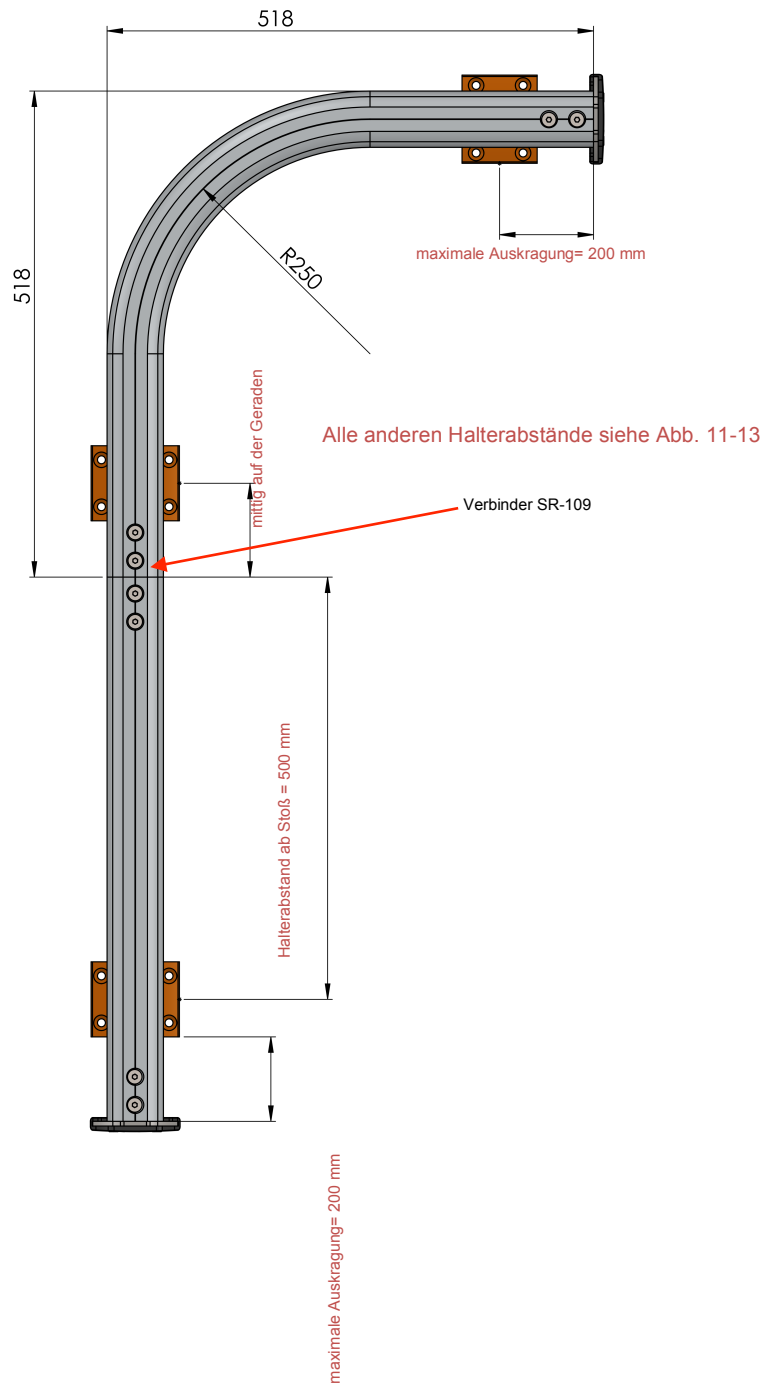


Abb. 14: Aufbau für Robe Access mit einer Kurve

7.2.4 SKYRAIL Basiskonsole SR-105 in Verbindung mit einer Innen- oder Außenkurve

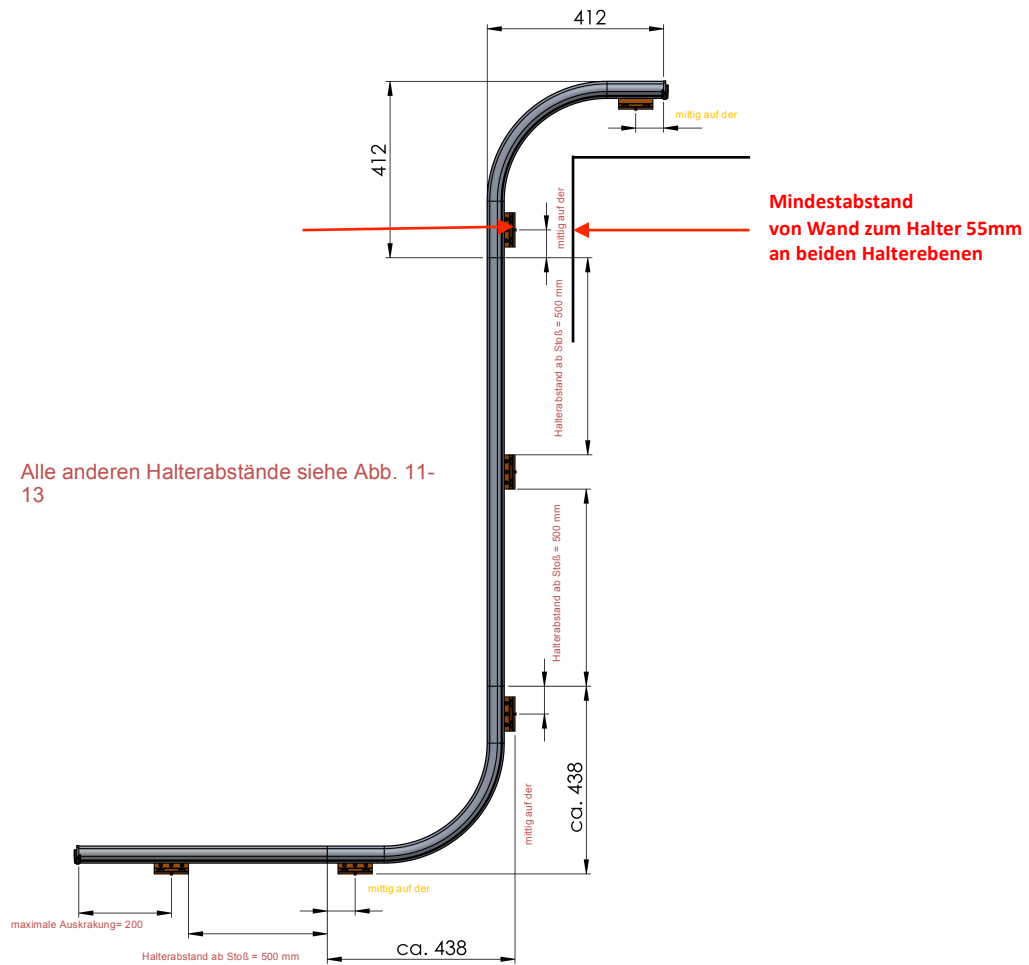


Abb. 15: Halterabstände für Robe Access in Verbindung mit Innen- oder Außenkurve

8. KENNZEICHNUNG

Alle Systemkomponenten des SKYRAIL- Absturzsicherungssystems sind mit den erforderlichen Informationen für jeden Benutzer gekennzeichnet. Das Anlagenschild SR-110 muss sichtbar angebracht werden, das jeder Benutzer vor der Benutzung des Absturzsicherungssystems es lesen kann. Sollten mehrere Zugangsmöglichkeiten in das System vorhanden sein, sind entsprechend Anlagenschilder anzubringen.

9. WARTUNG

9.1 Inspektion

Das montierte SKYRAIL- Absturzsicherungssystem 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 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.

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

9.2 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 ausgehen. Sämtliche Schraubverbindungen sind laufend auf ihren festen Sitz zu überprüfen. Sollte das nicht der Fall sein, ist die Schraube der Schraubverbindung zu entfernen, zu säubern, danach mit Schraubensicherung zu versehen und wieder ein zu setzen. Bei Mängeln darf der Anschlag einrichtung nicht verwendet werden. Er muss durch einen Sachkundigen überprüft und ggfls. wieder instand gesetzt werden.

9.3 Wartung und Pflege

Das SKYRAIL- Absturzsicherungssystem benötigen keine besondere Pflege. Auf Sauberkeit und Leichtgängigkeit der Läufer SR-100 ist hier zu achten.



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

9.4 Lebensdauer

Die Lebensdauer ist abhängig von den individuellen Einsatzbedingungen. Alle Elemente des Systems bestehen aus Seewasserbeständigen Aluminium oder korrosionsfestem Edelstahl (A4) und sind somit witterungsbeständig und wartungsarm. Leichter Oberflächenrost, bei Edelstahlkomponenten, in Küstennähe ist kein Sachmangel. 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 oder verlängerte Nutzungsdauer.

Nach einem Absturz darf das SKYRAIL- Absturzsicherungssystem so lange nicht mehr verwendet werden, bis es wieder instand gesetzt wurde und durch einen Sachkundigen geprüft und wieder frei gegeben wurden.

10. GEWÄHRLEISTUNG

Bei regulären Einsatzbedingungen wird eine Gewährleistung von 1 Jahr gewährt. Die verwendeten Werkstoffe sind teilweise 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 nur nach genauer Prüfung und positiver Bewertung 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.

11. MONTAGE- UND ENDABNAHMEPROTOKOLL

11.1 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:

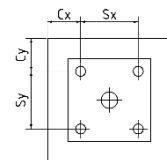
Dübel: Injektionsdübel: Schraubanker: Klemmverbindung:
 Maschinenbauschrauben:

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

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

Beispiel:
 Eventuell, zusätzl.
 Blatt benutzen

Bemerkungen: _____



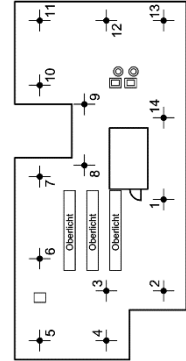
Bohrverfahren: Bohrhammer Bohrlöcher gesäubert ja nein
 Schlag ja nein
 Diamantbohrgerät System nass trocken
 Prüfgerät: Drehmomentschlüssel ja nein

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:** _____

11.2 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:

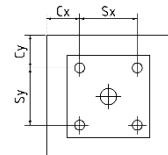
Dübel:
 Injektionsdübel:
 Schraubanker:
 Klemmverbindung:
 Maschinenbauschrauben:

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

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

Beispiel:
Eventuell, zusätzl.
Blatt benutzen

Bemerkungen:



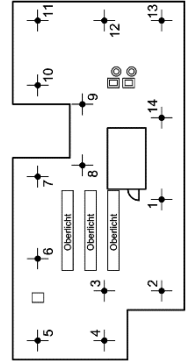
| | | | | |
|----------------|--|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Bohrverfahren: | <input type="checkbox"/> Bohrhammer | Bohrlöcher gesäubert | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| | | Schlag System | <input type="checkbox"/>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

12. NOTIZEN

SKYRAIL - RAIL SYSTEM

Instructions for Use / installation Instructions - Part 3

Fall arrest system

- as fall arrest / restraint system according to (EN 795/D:2012 and CEN/TS 16415) proved

Manufacturer

SKYLOTEC GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied, Germany

| | |
|---|----|
| 1. SYMBOLS | 2 |
| 2. PRODUCT DESCRIPTION | 2 |
| 3. SAFETY INSTRUCTIONS | 2 |
| 4. GENERAL ASSEMBLY REQUIREMENTS | 3 |
| 5. INSTALLATION INSTRUCTIONS | 4 |
| 6. ARRANGEMENT AND INSTALLATION DIAGRAM FOR GROUND AND WALL INSTALLATION | 9 |
| 7. ROPE ACCESS | 10 |
| 8. IDENTIFICATION | 14 |
| 9. MAINTENANCE | 14 |
| 10. WARRANTY | 15 |
| 11. ASSEMBLY AND FINAL ACCEPTANCE PROTOCOL | 15 |
| 12. NOTES | 15 |

1. SYMBOLS

The system's components have pictograms, which have the following meanings:



Please read the operating instructions before use! In this regard, also read the General Instructions for Use Part 1 and Instructions for Use Part 2 provided with the SKYRAIL-Runner from Skylotec before use!



Number of simultaneous users of this anchoring device (in this example max. 3 people). Is displayed in 5.7, 5.8 and 5.9.



Danger! or: Necessity of checking the equipment

2. PRODUCT DESCRIPTION

The product, SKYRAIL SR-XXX, is a fall arrest system that is tested in accordance with DIN EN 795/D:2012 and CEN/TS 16415.

The SKYRAIL SR-XXX fall arrest system is suitable for the protection of max. 3 persons.

The system is only suitable for the fall protection of people and is designed so that it deforms during the fall and thus dampens the fall.

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 system is therefore particularly suitable for working safely on high structures and in certain circumstances for "Rope access". See chapter 7

2.1 Installation direction:

The SKYRAIL assembly system can be used for assembly on the floor, wall or ceiling.

The materials are resistant under particularly aggressive conditions, such as constant alternating immersion in sea water, or the splash zone of sea water, atmospheres that contain chlorine, in indoor swimming pools, or atmospheres with extreme chemical pollution.

If the Instructions for Use Part 1 to Part 3, as well as the approval of the fall arrest system are not complied with, all liability on the part of SKYLOTEC GmbH is excluded.

3. SAFETY INSTRUCTIONS

Prior to fitting, all fitters or users must read these instructions. The assembly instructions must be strictly observed as failure to do so may endanger lives. Immediately cease fitting work for the fall-arrester device if, during this, difficulties are encountered. More information can be obtained from the manufacturer.



It must be ensured that the provided use instructions are stored dry with the equipment of the fall arrest system and are accessible at all times to all users.



Visually check the functionality of the system before and during use.

Since this system is electrically conductive, it must be integrated properly into lightning protection / equipotential bonding according to standard DIN VDE 0185, if a lightning protection system is available.

- In the planning and installation of the anchoring devices, comply with the information provided by the employers liability insurance association, "Planning fundamentals for anchoring devices on roofs (BGI 5164). **The minimum distance of the attachment point to the fall edge must be at least 2.5 m.**
- When installing the anchor points, the load-carrying capacity of the subsoil must be considered. Compatibility with similar systems is not guaranteed and failure to comply with this specification may pose a danger to life and limb.
- Fall arrest systems are used for fall protection of people and not of objects or as attachment points for transport.
- Furthermore, the approval and the installation instructions of fasteners must be observed during installation. **The system must only be fastened with fastening material provided or recommended by Skylotec, and then all of the fastening material must always be installed, this means, for example, if 2 screws have been delivered on a holder, these 2 screws must both be installed in accordance with the installation instructions.**
- Only trained and instructed persons are allowed to use fall arrest systems. The employer or a technical expert should instruct the user in how to correctly use the system.
- Fall arrest systems must be tested and maintained yearly by a technical expert.
- Prior to each use, fall arrest systems, as well as personal fall protection equipment must be checked for defects. Do not use these products if you have any doubt about their correct functionality and, if this is the case, have a technical expert inspect the products. Do not use damaged anchoring points and/or lanyards or any other parts of the personal fall arrest equipment (PFAE). Have the system or the PFAE inspected by the manufacturer or a technical expert if necessary.
- After a fall, do not reuse fall arrest systems. Bondings/threaded unions that are not correctly designed can detach and impair the safe function of the fall arrest system! Improper repair, maintenance and/or manipulation of the fall arrest systems, as well as their components, pose a hazard for life and limb. In this case, all warranties will become void and SKYLOTEC GmbH will refuse any liability.
- The product must be used exclusively with connection elements (ensure conformity with EN 362) and personal protective equipment against falling.
- When using personal protective equipment the appropriate operating instructions and applicable regulations must be complied with, see the provided "General Instructions for Use Part 1" in this regard.

4. GENERAL ASSEMBLY REQUIREMENTS

All individual parts must be cleaned of contamination prior to installation. Contact of the system with aggressive substances and chemicals, as well as with mortar, cement, or similar substances should be avoided. Mortar residues and/or other contaminants must be removed without delay, so that the function of the product is not impaired. The product must be assembled strictly in accordance with the installation instructions of the manufacturer. Deviations are not permitted. For installation and replacement only original SKYLOTEC components must be used. Combining parts or elements from other manufacturers or suppliers may constitute a danger to life and limb! The components should be treated with care and must not be used improperly. A set of identification labels must be attached to each entry and exit point. For existing structures, the following safety devices are required for installation: Harnesses according to EN 361 and separate safety ropes with energy absorbers according to EN 354/355.

Since structurally anchored attachment points/devices are no longer subject to the PPS Directive, they may no longer be CE marked. In Germany the building inspectorate approval is required for such products. In Europe, different national regulations apply to these products; under certain circumstances a specific approval is required.

5. INSTALLATION INSTRUCTIONS

Components required for installation of a SKYRAIL SR-100 systems.

Fasteners required for installation on concrete are not included in the scope of delivery:

For general fastening of the Skyrail:

- Torx wrench TX25
- Torx bit TX25
- Torx wrench TX40
- Torx bit TX40
- Allen wrench SW8 (for adapter plates SR-120 and SR-122)
- Universal ¼" adapter for bits
- Calibrated torque wrench 1/4" with torque range from 5-30 Nm
- Ratchet wrench ¼"
- Dead blow plastic hammer
- Hammer drill (for fastening on concrete)
- Concrete drill (for fastening on concrete)
- Blow-out pumps for cleaning the boreholes (Würth art no. 0903 990 001) (for fastening on concrete)
- Cleaning brushes (for fastening on concrete)
- Calibrated torque wrench ½" with torque range from 20-120Nm
- Ratchet wrench ½" and various ½" sockets from AF 13-19.

Recommended fastening material for the SR-121 adapter plate on concrete:

- W-FAZ/A4 M12-15/110 (Würth art. no. 0904 621 201)

Special instructions:

Tightening torque of all provided screws as follows:

M12 = 32 Nm
M8 = 22 Nm
Threaded pin M8 = 18 Nm
M6 = 10 Nm

- The following applies for all fastening substrates:
It must be ensured that a static load of 14 kN can be absorbed per SR-105 base bracket; this must be mathematically verified by the owner.

Article overview:

- **SR-100 SKYRAIL-Runner**
- **SR-101-6 SKYRAIL - rail 6 meter
or SR-101-L custom length to 6 meters**
- **SR-102 SKYRAIL curve horizontal**



- **SR-103 SKYRAIL curve inner**



- **SR-104 SKYRAIL curve outer**



- **SR-105 SKYRAIL base bracket T-shape**



- **SR-108 End Stopper**



- **SR-109 SKYRAIL rail connector**



- **SR-120 SKYRAIL adapter plate for Secupin Plus**



- **SR-121/SR-121-80 SKYRAIL adapter plate for concrete floors**



- **SR-122/SR-122-80 SKYRAIL adapter plate for UK plates**



- **SR-110 SKYRAIL system sign**



5.1 Installation of the SKYRAIL base bracket T-shape SR-105 in the SKYRAIL SR-101



Fig. 1 Installation of SR-105 basic console

SKYRAIL Rail Connector SR-109 in the SKYRAIL Rail SR-101

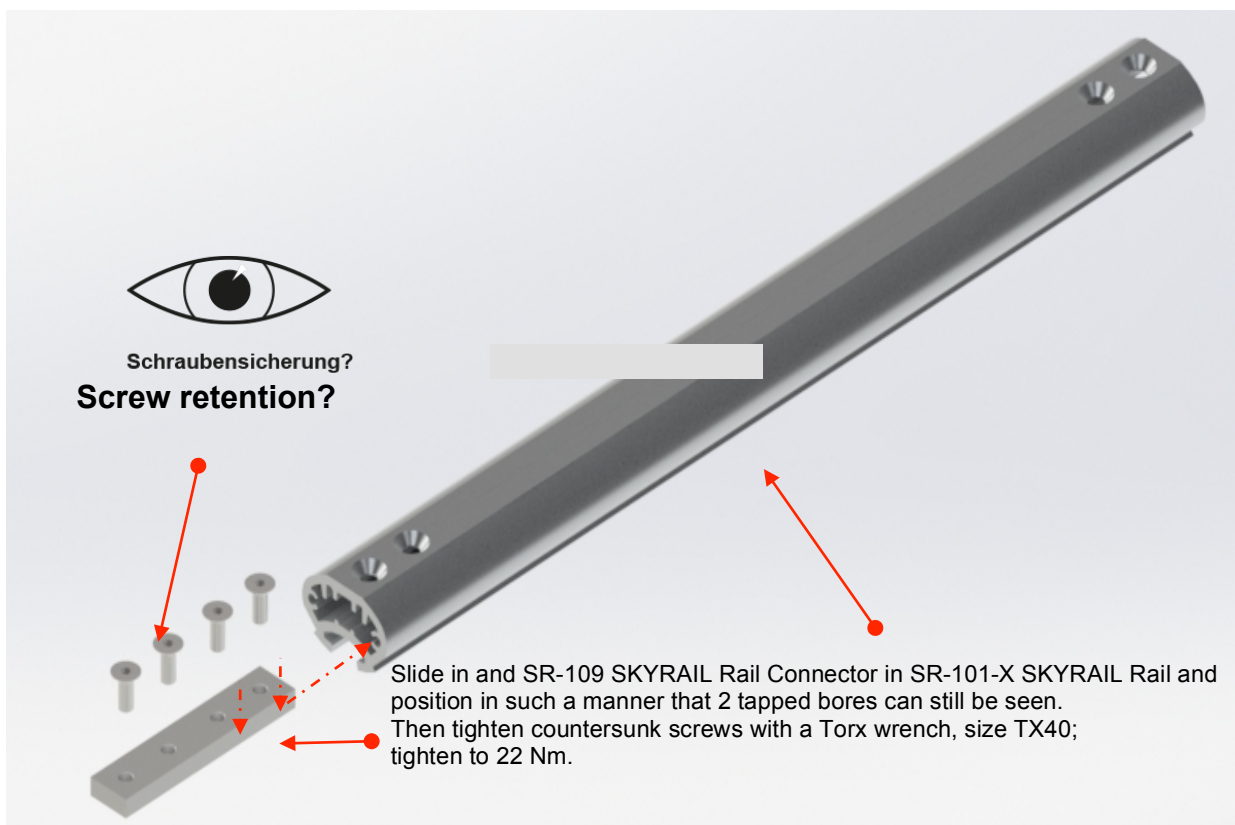


Fig. 2 Installation of SR-109 rail connector

5.2 SKYRAIL End Stopper SR-108 in the SKYRAIL Rail SR-106

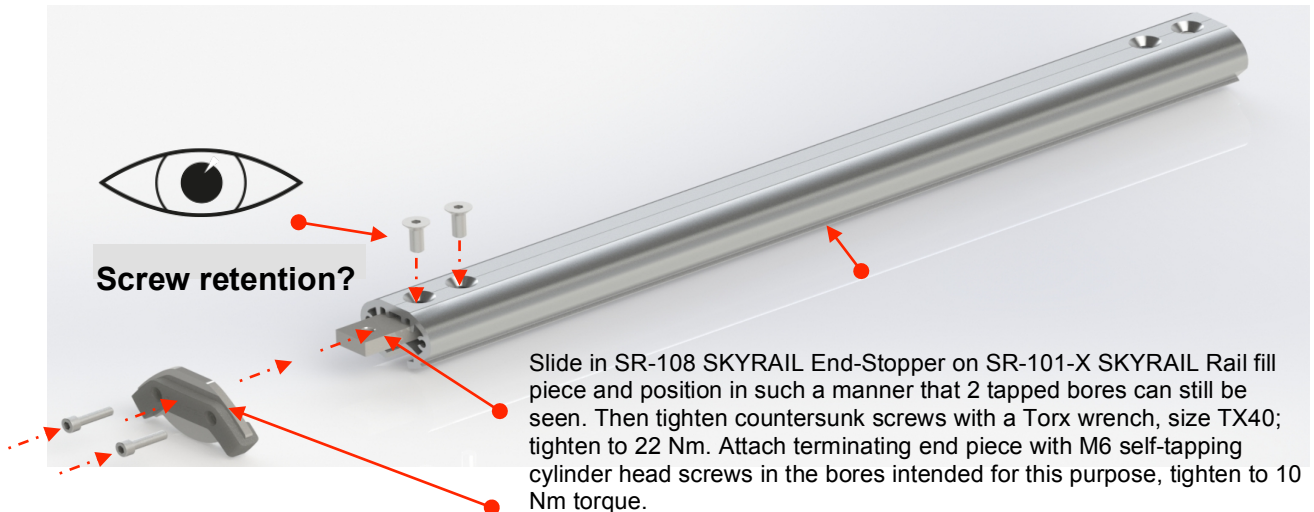


Fig. 3: Installation of SR-108 end stopper

5.3 SKYRAIL base brackets SR-105 on adapter plate SR-120

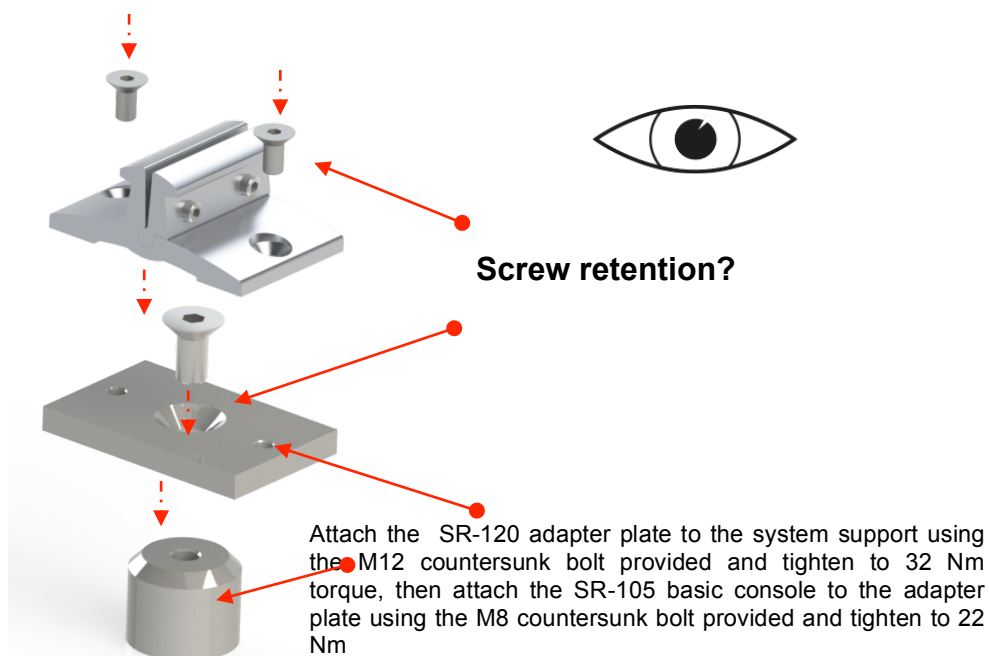


Fig. 4: Installation of SR-105 basic console to SR-120 adapter plate

5.4 SKYRAIL SR-105/SR-105-80 basic console to SR-121/SR-121-80 adapter plate

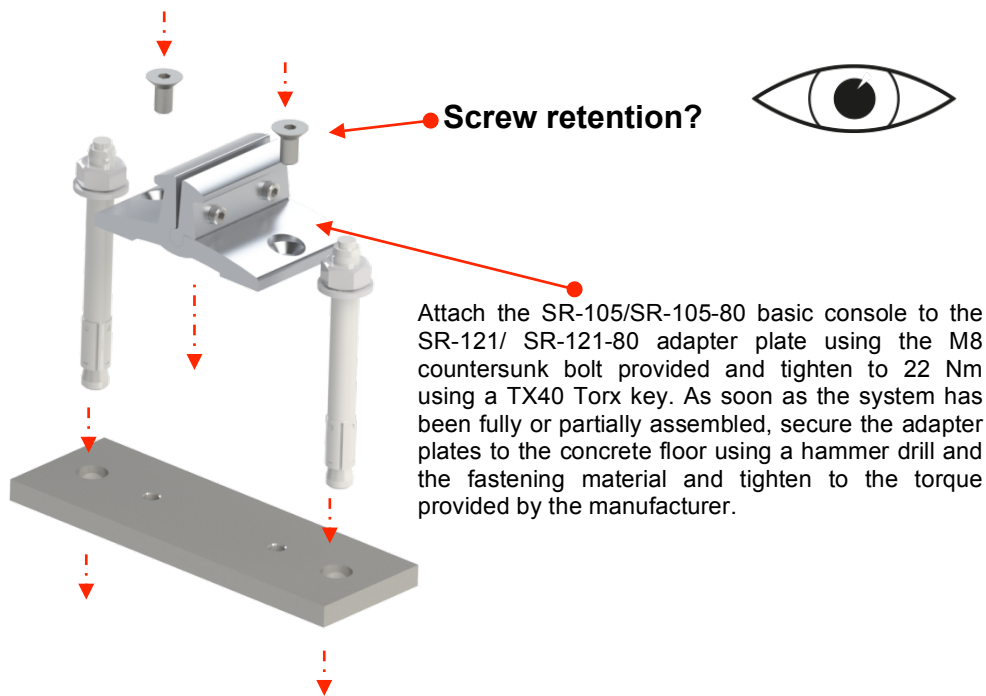


Fig. 5: Installation of SR-105 basic console to SR -121 / SR-121-80 adapter plate

5.5 SKYRAIL base brackets SR-105 on adapter plate SR-122

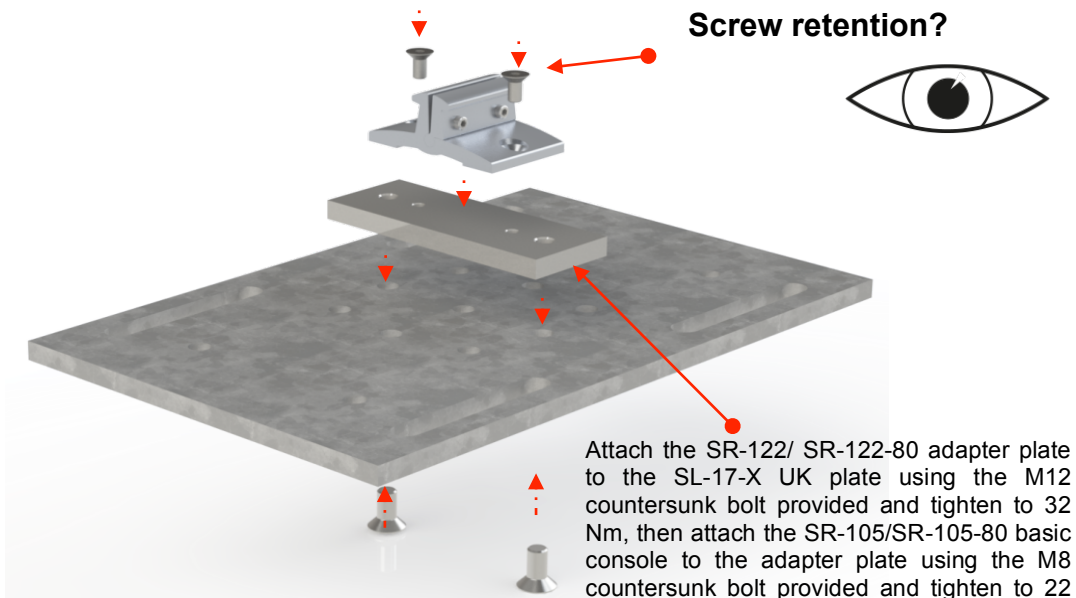


Fig. 6: Installation of SR-105 basic console to SR-122 adapter plate for SR0-017 UK plates

6. ARRANGEMENT AND INSTALLATION DIAGRAM FOR GROUND AND WALL INSTALLATION

6.1 SKYRAIL SR-105 basic consoles for individual rails

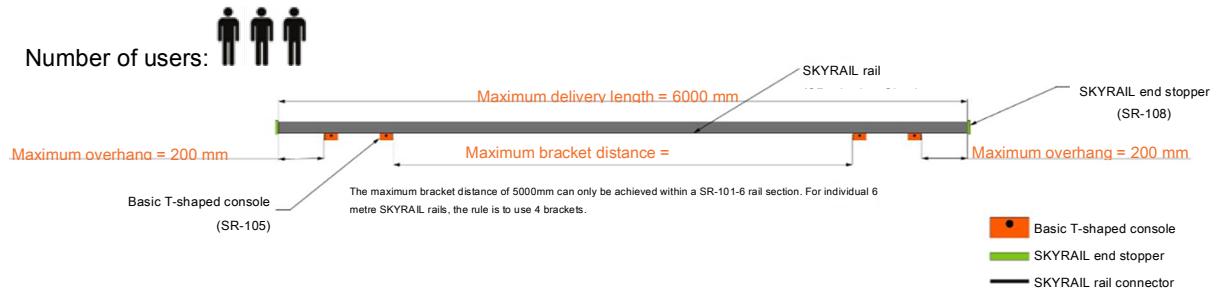


Fig. 7: Individual rail without connection

6.2 SKYRAIL SR-105 basic console for rails with connectors

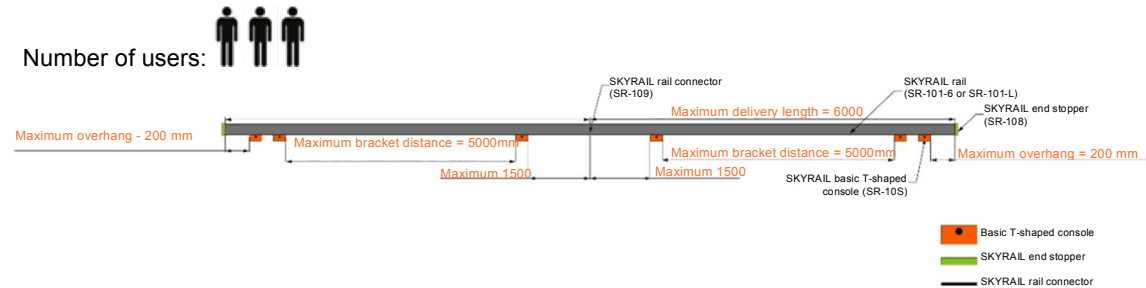


Fig. 8: Connection of any number of rails

6.3 SKYRAIL SR-105 basic console to a curve

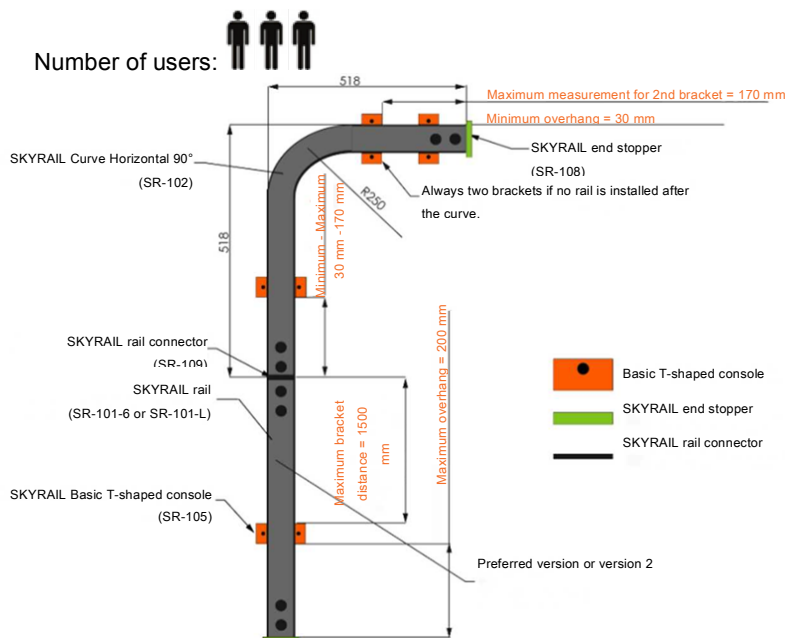


Fig. 9: Arrangement with a curve

6.4 Arrangement and installation diagram for wall installation of the SKYRAIL base brackets SR-105 rail with connection to an inner or outer curve

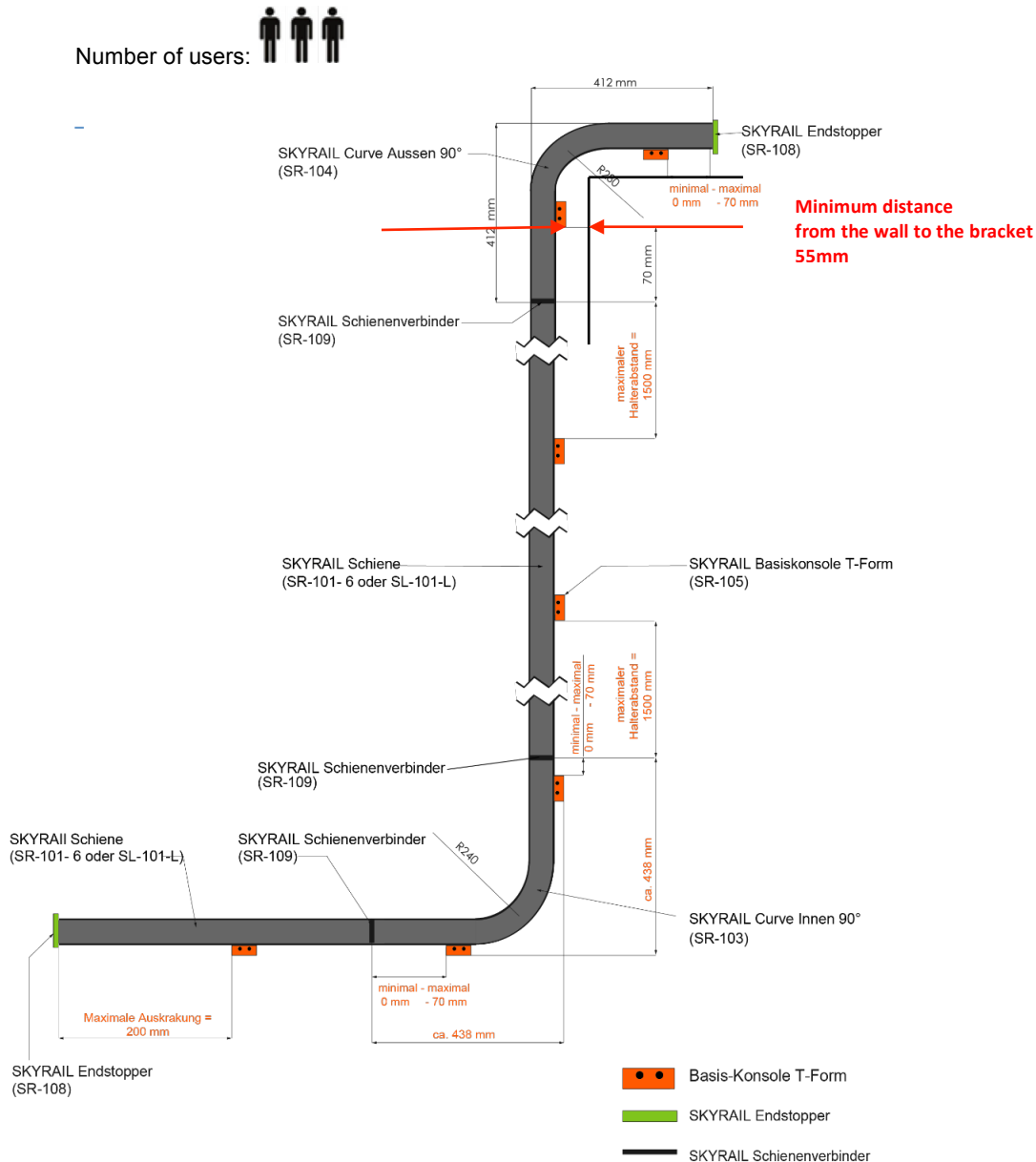


Fig. 10: System with an inside and outside curve

7. ROPE ACCESS

7.1 Instructions for Rope access

7.1.1 General procedure

1. The Skyrail should be installed overhead to ensure the best running qualities!
2. For applications pertaining to Rope access, the SR-105-80 bracket with a width of 80mm is always installed!
3. The bracket distances should not exceed 1500mm!

4. A maximum of 1 user may work within the 1500mm bracket distances!
5. If the entire system is longer than 4500mm, the number of users must be limited to 3!
6. The SR-108 End Stopper must be installed at the end of each Skyrail system!
7. Refer to the diagrams Fig. 1 - Fig. 6 in chapter 5 for the assembly of individual parts

7.1.2 Measurements and forces to be taken into account

1. The substructure attached to the SR-105-80 bracket must safely withstand forces of at least 14 kN and be statistically approved!
2. At the end of each Skyrail system, the rails may only protrude from the bracket by a maximum of 200mm!
3. For a rail connection with the SR-109 rail connector, the distance
4. from the end of the rail to the next bracket must not exceed 500mm, i.e. 1000mm between each bracket!
5. The SR-102 curve can only be installed with a SR-105-80 bracket at both straight ends! In this case, the bracket should only be clamped in the straight sections so there will automatically be a reduced protrusion if the system stops after the curve!
6. The minimum rail length of 2000mm must be respected!

7.2 Arrangement and installation diagram for wall and ceiling installation

7.2.1 SKYRAIL SR-105 basic consoles for individual rails

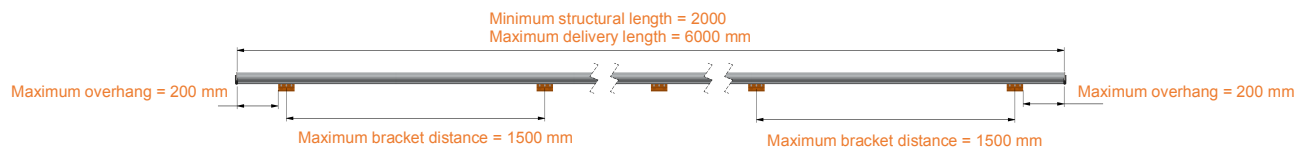


Fig. 10: Schematic layout Rope Access individual rails

7.2.2 SKYRAIL SR-105 basic console for rails with connectors

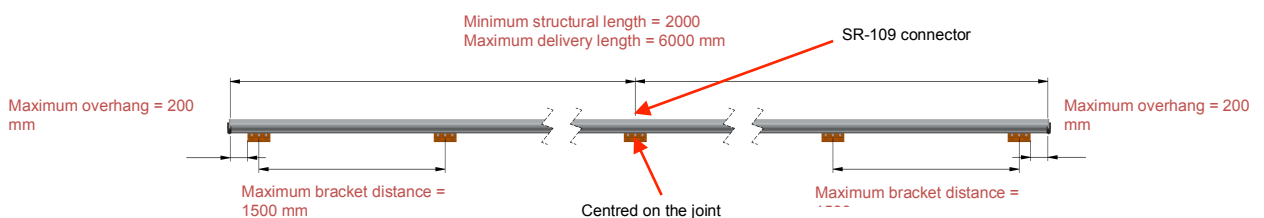


Fig. 11: Layout version with SR-105 to joint

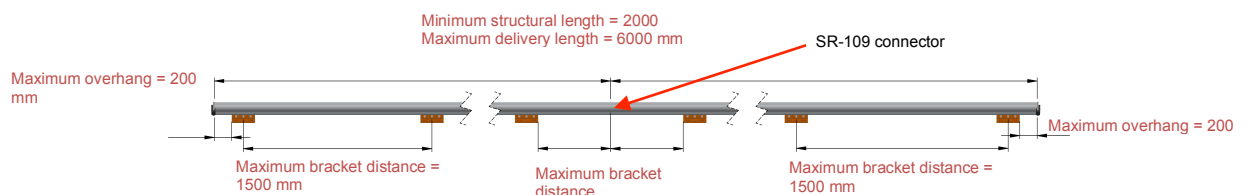


Fig. 12: Layout version SR-105 max. 500 mm away from the joint

7.2.3 SKYRAIL SR-105 basic console to a curve

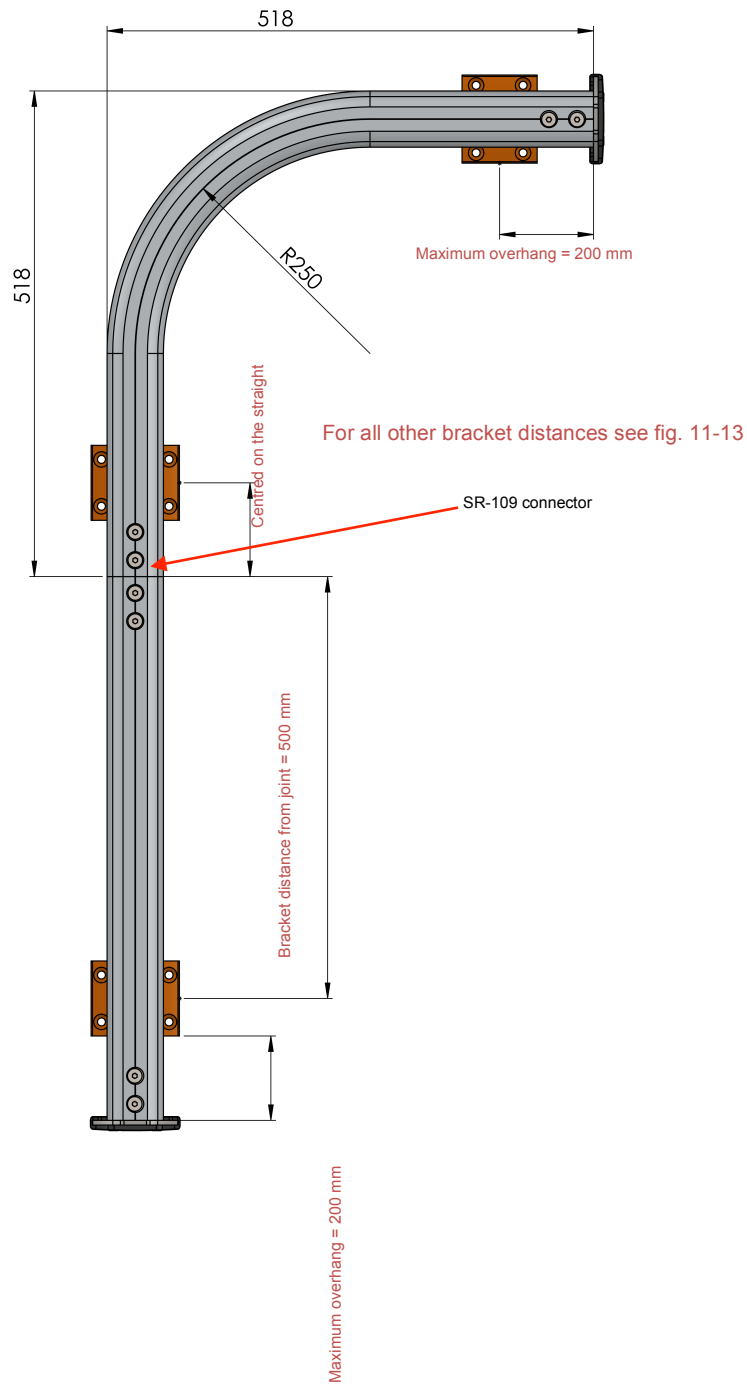


Fig. 13: Layout for Rope Access with a curve

7.2.4 SKYRAIL SR-105 basic console in connection with inside or outside curves

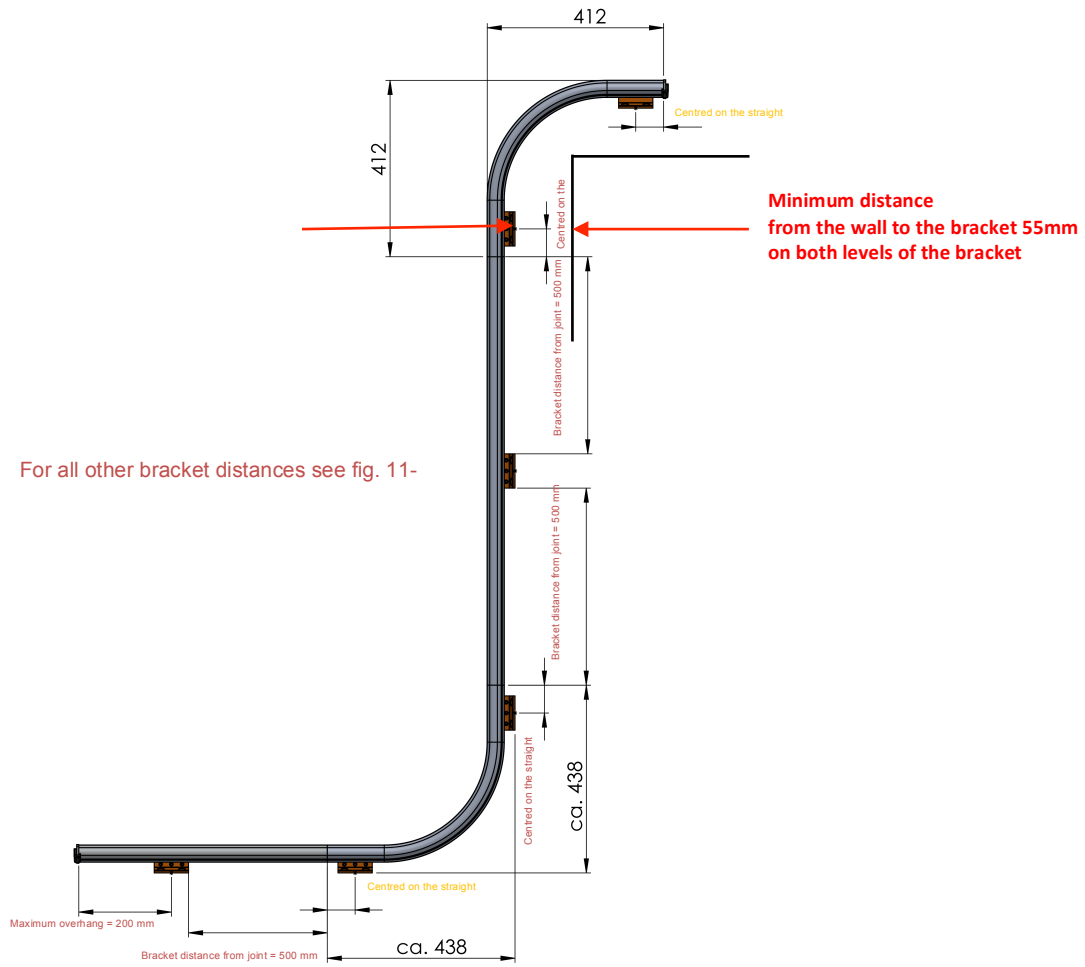


Fig. 14: Bracket distances for Rope Access in connection with inside or outside curves

8. IDENTIFICATION

All system components of the SKYRAIL fall arrest system are identified with the required information for every user. The system plate SR-110 must be attached where it is visible so that every user can read it before using the fall arrest system. If there are multiple access possibilities into the system, a corresponding of number or system plates must be affixed.

9. MAINTENANCE

9.1 Inspection

The assembled SKYRAIL fall arrest system must be inspected if necessary (contamination, damage, etc.), by a technical expert, however at least once a year.

A technical expert has sufficient knowledge in the field of personal protective equipment by training and experience. It must be ensured that the technical expert can assess the safe working condition of the fall arrest system. This person must be familiar with the relevant guidelines and generally-recognised technical rules (e.g. EN standards).

SKYLOTEC GmbH shall not assume any liability whatsoever unless the prescribed maintenance intervals are observed.

9.2 Maintenance during use

The system and system components must be in an undamaged, corrosion-free state. Damaged, bent, or compromised components due to a fall must no longer be used. Non-observance may result in a danger to life and limb. All threaded connections must be checked for firm seat on a regular basis.. Ensure that the anchor eyelet rotates freely (for single anchor points). In the event of defects, the anchoring point must not be used. It must be inspected by a technical expert and repaired, if necessary.

9.3 Maintenance and care

The SKYRAIL fall arrest system does not require any special care.. In this area you must pay attention to cleanliness and ease of movement of the SR-100 runners.



Attention: All attachment systems must be tested and serviced by an expert annually.

9.4 Service life

The service life of the product depends on the individual conditions of use. All elements of the system are made of sea water resistant aluminium or corrosion-resistant stainless steel (A4) and thus are weather resistant and low-maintenance. Light surface rust on stainless steel components in coastal regions is not a material defect. Regular cleaning is beneficial with regard to service life, in that aggressive substances are removed from the surface, thereby protecting it from premature ageing. Under optimal use conditions a total service life of max. 15 years is possible

When inspecting the system, the technical expert decides on further use or extended duration of use.

After a fall, the SKYRAIL fall arrest system must not be reused until it has been repaired and then tested and released again by a technical expert.

10. WARRANTY

Under normal conditions, the warranty period is 1 year. The materials used are in some cases resistant under extremely aggressive conditions such as e.g. constant, alternating immersion into sea water or within proximity of sea water spray, chlorinated atmospheres in indoor swimming pools, or atmospheres extremely polluted with chemicals, this means that a warranty can only be given after precise examination and positive evaluation.

In the event of a fall, the warranty claim shall forfeit, since the components are designed in such a way that their energy-absorbing effect comes at the price of deformation. After a fall, the entire system must be inspected and components affected must be replaced.



Note: The manufacturer's product liability does not extend to property damage or bodily injury that may occur even with proper function and use of personal protective equipment against falls. If the equipment is modified or this manual or the applicable accident prevention regulations is/are or not complied with, the extended product liability coverage of the manufacturer will be rendered null and void.

11. ASSEMBLY AND FINAL ACCEPTANCE PROTOCOL ATTACHMENT POINTS

11.1 Part 1, stays with the owner

Building / site

Address: _____ Order no.: _____
 Type of building: _____
 Comments: _____ Type of roof: _____
 Anchoring device: _____

Client

Name: _____ Contact person: _____
 Address: _____
 Tel.: _____

Installer

Name: _____ Fitter: _____
 Address: _____
 Tel.: _____

Anchoring device

Manufacturer: _____
 Model/type designation: _____
 Serial numbers: _____

Building part

Component 1: _____ Minimum component thickness: _____
 Component 2: _____ Minimum component thickness: _____
 Construction material: _____ Quality: _____

Type of fastening

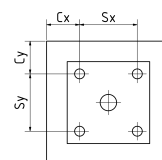
Anchor plug: Injection anchor: Screw anchor: Clamp connection:

Machine tool screws:

Setting data: Bore Ø: _____ mm Material: _____
 Bore depth: _____ mm Minimum component thickness: _____
 Tightening torque: _____ Nm

Effect. Situation: Edge distance: _____ Cx: _____ Cy: _____
 Centre distance: _____ Sx: _____ Sy: _____

Example:
 If necessary use.
 another sheet



Remarks: _____

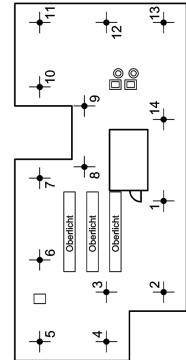
Drilling method: Rotary hammer Diamond drill Torque wrench
 Hammer drill Torque wrench
 Drill holes cleaned yes no
 System wet dry
 yes no

Enter building sketch on page 2 and checklist on page 2.

Roof plan (please draw lines with a ruler):

Example:

(If there is insufficient space, please use separate sheets and attach them to the protocols!)



| Checklist: | yes | no | N.R. |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Substrate as expected (no doubts concerning load-bearing capacity) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Verification of load-bearing capacity present | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| installation executed in accordance with the installation instructions of the manufacturer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Connection technology assembled as specified by the respective manufacturer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Only corrosion-protected fastening elements were used | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| All fastenings photographed with number plate | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| installation plan stored on site | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Identification sign/s is/are present and affixed | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pre-tension is correct (only rope system) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/attachment point is free of contamination and runner moves easily | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Runner was transferred to the owner (only for rail/cable system) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Trial walkthrough was executed and passed (Only for rail/cable system) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System is assembled free of defects and has been transferred | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| installation instructions, use instructions are present, complete, and have been transferred to the owner | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Additional information | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Remarks by chief assembler: _____

Handed out to:

(Owner or owner's representative)

 Name in block letters

 Signature

Construction site manager installation company

 Name in block letters

 Signature

City: _____

Date: _____

11.2 Part 2 must be sent to the system manufacturer!

Building / site

Address: _____ Order no.: _____
 _____ Type of building: _____
 Remarks: _____ Type of roof: _____
 _____ Anchoring device: _____

Client

Name: _____ Contact person: _____
 Address: _____
 _____ Tel.: _____

Installer

Name: _____ Fitter: _____
 Address: _____
 _____ Tel.: _____

Anchoring device

Manufacturer: _____
 Model/type designation: _____
 Serial numbers: _____

Building part

Component 1: _____ Minimum component thickness: _____
 Component 2: _____ Minimum component thickness: _____
 Construction material: _____ Quality: _____

Type of fastening

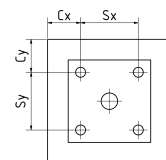
Anchor plug: Injection anchor: Screw anchor: Clamp connection:
 Machine tool screws:

Setting data: Bore Ø: _____ mm Material: _____
 Bore depth: _____ mm Minimum component thickness: _____
 Tightening torque: _____ Nm

Effect. Situation: Edge distance: _____ Cx: _____ Cy: _____
 Centre distance: _____ Sx: _____ Sy: _____

Example:
 If necessary use
 another sheet

Remarks: _____



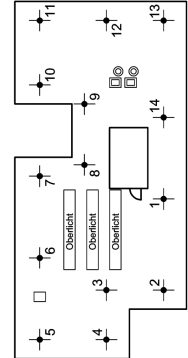
Drilling method: Rotary hammer Drill holes cleaned yes no
 Diamond drill Hammer drill yes no
 Torque wrench System wet dry
 Test device: Torque wrench yes no

Enter building sketch on page 2 and checklist on page 2.

Roof plan (please draw lines with a ruler):

Example:

(If there is insufficient space, please use separate sheets and attach them to the protocols!)



| Checklist: | yes | no | N.R. |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>Substrate as expected (no doubts concerning load-bearing capacity)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Verification of load-bearing capacity present</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>installation executed in accordance with the installation instructions of the manufacturer</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Connection technology assembled as specified by the respective manufacturer</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Only corrosion-protected fastening elements were used</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>All fastenings photographed with number plate</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>installation plan stored on site</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Identification sign/s is/are present and affixed</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Pre-tension is correct (only rope system)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>System/attachment point is free of contamination and runner moves easily</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Runner was transferred to the owner (only for rail/cable system)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Trial walkthrough was executed and passed (Only for rail/cable system)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>System is assembled free of defects and has been transferred</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>installation instructions, use instructions are present, complete, and have been transferred to the owner</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Additional information</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Remarks by chief assembler:

Handed out to:

(Owner or owner's representative)

Name in block letters

Signature

Construction site manager installation company

Name in block letters

Signature

City: _____

Date: _____

12. NOTES

SISTEMA DI GUIDE SKYRAIL

Istruzioni il montaggio e l'uso - Parte 3

Sistema di sicurezza anticaduta

- Come punto singolo di aggancio (EN 795/D:2012 e CEN/TS 16415) verificato

Casa produttrice

SKYLOTEC GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

| | |
|---|----|
| 1. SIMBOLI | 2 |
| 2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO | 2 |
| 3. AVVERTENZE DI SICUREZZA | 2 |
| 4. CONDIZIONI GENERALI DI MONTAGGIO | 3 |
| 5. ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO | 4 |
| 6. DISPOSIZIONE E SCHEMA DI MONTAGGIO PER IL MONTAGGIO A PAVIMENTO EA PARETE | 9 |
| 7. CONSOLLE DI BASE SKYRAIL | 10 |
| 8. CONTRASSEGNO | 14 |
| 9. MANUTENZIONE | 14 |
| 10. GARANZIA | 15 |
| 11. PROTOCOLLO DI MONTAGGIO E COLLAUDO FINALE PUNTI DI ANCORAGGIO | 15 |
| 12. NOTE | 20 |

1. SIMBOLI

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



Leggere le istruzioni per l'uso prima dell'utilizzo!
Prima dell'uso consultare anche le " istruzioni per l'uso generali Parte 1 e istruzioni per l'uso Parte 2 del cursore SKYRAIL" della ditta Skylotec allegate al cursore SKYRAIL!



Numero di utenti che possono usare contemporaneamente il meccanismo di arresto (nell'esempio massimo 3 persone). Questa informazione viene fornita alle sezioni 5.7, 5.8 e 5.9 di questo documento.



Pericolo! o: necessità di verificare l'attrezzatura

2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il prodotto SKYRAIL SR-XXX è un sistema di sicurezza anticaduta controllato secondo la norma DIN EN 795/D:2012 e CEN/TS 16415.

Il sistema di sicurezza anticaduta SKYRAIL SR-XXX è adatto alla protezione di max. 3 persone.

Si tratta di un sistema di sicurezza anticaduta concepito esclusivamente per le persone: in caso di caduta, la sua struttura si deforma per attutire i contraccolpi.

Non è quindi adatto per il fissaggio di merci mediante funi o l'applicazione di tiranti per l'aggancio di elementi strutturali o di carichi, né per l'uso come sistema di trasporto.

Il sistema è quindi destinato esclusivamente all'uso come dispositivo anticaduta su edifici alti.

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 sistema è quindi particolarmente adatto per lavorare in sicurezza su edifici alti e, se soddisfa determinati requisiti, per "lavori assistiti da fune". Vedi capitolo 7.

2.1 Posizione di montaggio:

Il montaggio di SKYRAIL può avvenire su pavimento, a muro o a soffitto.

I materiali risultano resistenti in condizioni particolarmente aggressive, come l'immersione perenne o temporanea nell'acqua di mare e l'esposizione alle onde o ad ambienti con atmosfera contenente cloro (ad esempio le piscine) o elevato inquinamento chimico.

In caso di mancata osservanza delle istruzioni per l'uso Parte 1-3 e approvazione del sistema di sicurezza anticaduta, SKYLOTEC GmbH non si assume alcuna responsabilità.

3. AVVERTENZE DI SICUREZZA

Prima di iniziare il montaggio ogni montatore o utente deve essere portato a conoscenza di questo Manuale di istruzioni. È assolutamente necessario seguire scrupolosamente le istruzioni per il montaggio, perché in caso di inosservanza si mette a rischio la vita delle persone! Se si presentano della difficoltà durante il montaggio della sicurezza anticaduta, interrompere immediatamente. Ulteriori informazioni sono reperibili presso il produttore.



Assicurarsi che il manuale d'uso fornito sia conservato in un luogo asciutto durante l'allestimento del sistema di sicurezza anticaduta e che risulti accessibile a tutti gli utenti in qualsiasi momento.



Prima e durante l'utilizzo del sistema effettuare un esame visivo per accertarne il corretto funzionamento.

Dal momento che questo sistema è elettricamente conduttore, deve essere collegato secondo la norma DIN VDE 0185 alla protezione contro i fulmini/compensazione del potenziale, a meno che non sia presente un impianto di protezione contro i fulmini.

- In fase di progettazione e installazione del meccanismo di arresto, 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.**
- Durante l'installazione dei punti di ancoraggio occorre inoltre verificare la capacità portante della superficie d'appoggio. Non viene garantita la compatibilità con sistemi simili e il loro uso potrebbe causare morte o gravi lesioni.
- Questi sistemi sono concepiti esclusivamente come sistema di sicurezza anticaduta per persone e non devono essere usati con oggetti né come occhielli di trasporto.
- Durante l'installazione occorre inoltre verificare che i mezzi di fissaggio siano approvati e attenersi alle relative istruzioni di preparazione. **Per il fissaggio del sistema devono essere utilizzati esclusivamente i mezzi di fissaggio forniti o consigliati e non va tralasciato alcun componente. Per esempio, se il set include 2 viti su un supporto queste devono essere tutte installate in base alle istruzioni per il montaggio.**
- I sistemi di sicurezza anticaduta devono essere usati solo da utenti adeguatamente addestrati. L'addestramento degli utenti può essere eseguito dal datore di lavoro o da un esperto.
- I sistemi di sicurezza anticaduta devono essere sottoposti a controlli e interventi di manutenzione annuali da parte di periti esperti.
- Controllare attentamente i sistemi di sicurezza anticaduta e i dispositivi personali anticaduta prima dell'uso per escludere la presenza di difetti o anomalie. In caso di dubbi sulla corretta funzionalità dei prodotti, non utilizzarli e sottoporli al controllo di un esperto. Se danneggiati, i sistemi di sicurezza anticaduta e/o i mezzi di collegamento nonché altre parti dei DPI anticaduta non devono più essere utilizzati. Eventualmente, lasciare esaminare il sistema o il DPI anticaduta al produttore o a un esperto.
- Dopo una caduta i sistemi di sicurezza anticaduta non devono essere più utilizzati. Gli incollaggi/i collegamenti a vite non eseguiti correttamente possono allentarsi e mettere in pericolo il funzionamento sicuro dei sistemi di sicurezza anticaduta! Riparazioni, interventi di manutenzione e/o manipolazioni improprie dei sistemi di sicurezza anticaduta nonché dei relativi componenti potrebbero provocare la morte o gravi lesioni personali. In questo caso, decade ogni garanzia e responsabilità di SKYLOTEC GmbH.
- Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente insieme agli elementi di giunzione (conformità ai sensi della norma EN 362) e ai dispositivi personali di protezione anticaduta.
- Durante l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale è necessario rispettare le istruzioni per l'uso corrispondenti e le disposizioni vigenti. Per informazioni consultare le "Istruzioni per l'uso generali Parte 1" allegate.

4. CONDIZIONI GENERALI DI MONTAGGIO

Prima del montaggio, pulire tutte le parti del sistema. Evitare che il sistema venga a contatto con sostanze aggressive e chimiche come malta, cemento o simili. Rimuovere immediatamente i residui di malta e/o sporcizia di altro tipo per evitare che venga compromesso il funzionamento del prodotto. Durante il montaggio del prodotto, attenersi scrupolosamente alle istruzioni per il 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 di componenti o elementi di altri produttori potrebbe causare la morte o lesioni di grave entità. I componenti devono essere trattati con cura e usati nel modo previsto. In corrispondenza di ogni punto di salita e discesa deve essere apposta una targhetta identificativa. In caso di edifici verticali è obbligatorio montare anche i seguenti mezzi di sicurezza: imbracature secondo EN 361 e funi di sicurezza separate con ammortizzatori di caduta ai sensi delle norme EN 354/355.

I punti ancoraggio permanenti, così come tutti i dispositivi appartenenti alla gamma dei sistemi permanenti, non sono più classificati come dispositivi di protezione individuale e pertanto non saranno più certificati con il marchio CE: in Germania è rilasciata un'autorizzazione rispondente ai requisiti per la vigilanza delle costruzioni, mentre in Europa vale la normativa vigente a discrezione dei singoli Stati Membri. In alcune circostanze possono essere richieste delle documentazioni aggiuntive.

5. ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

Componenti necessari per il montaggio di un sistema SKYRAIL SR-100.

I mezzi di fissaggio necessari per il montaggio su calcestruzzo non sono contenuti nella fornitura:

Per il fissaggio generale dello Skyrail:

- Chiave a brugola TX25
- Inserto Torx TX25
- Chiave a brugola TX40
- Inserto Torx TX40
- Chiave a esagono cavo SW5
- Inserto a esagono cavo SW5
- Chiave a esagono cavo SW8 (per piastre di adattamento SR-120 e SR-122)
- Adattatore universale ¼" per inserti
- Chiave torsiometrica 1/4" con intervallo di coppia di 5-30 Nm
- Chiave a cricchetto ¼"
- Martello in plastica senza rinculo
- Punta per martello perforatore (per il fissaggio su calcestruzzo)
- Punta per cemento (per il fissaggio su calcestruzzo)
- Pompa di soffiaggio per la pulizia dei fori (Würth n. art. 0903 990 001) (per il fissaggio su calcestruzzo)
- Scovoli (per il fissaggio su calcestruzzo)
- Chiave torsiometrica ½" con intervallo di coppia di 20-120 Nm
- Chiave a cricco ½" e diverse punte ½" da SW 13-19.

Mezzi di fissaggio consigliati per la piastra di adattamento SR-121 su calcestruzzo:

- W-FAZ/A4 M12-15/110 (Würth n. art. 0904 621 201)

Indicazioni speciali:

Coppie di serraggio di tutte le viti in dotazione:

M12 = 32 Nm

M8 = 22 Nm

Vite senza testa M8 = 18 Nm

M6 = 10 Nm

- Per tutti i materiali di base si applica quanto segue:
È necessario assicurarsi che su ogni mensola di base SR-105 sia possibile applicare un carico statico di 14 kN e questo deve essere matematicamente dimostrato dal gestore.

Panoramica articolo:

- **SR-100 - Rotore SKYRAIL**
- **SR-101-6 Guida SKYRAIL da 6 metri**
oppure **SR-101-L con lunghezza personalizzata fino a 6 metri**
- **SR-102 Curva orizzontale SKYRAIL**



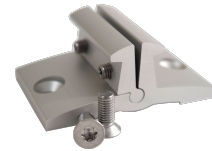
- **SR-103 Curva interna SKYRAIL**



- **SR-104 Curva esterna SKYRAIL**



- **SR-105 Mensola di base SKYRAIL a T**



- **SR-108 Tappo terminale**



- **SR-109 Connessione delle rotaie SKYRAIL**



- **SR-120 Piastra di adattamento SKYRAIL per Secupin Plus**



- **SR-121/SR-121-80 Piastra di adattamento per basi in calcestruzzo SKYRAIL**



- **SR-122/SR-122-80 Piastra di adattamento per piastre del bordo inferiore SKYRAIL**



- **SR-110 Targhetta dell'impianto SKYRAIL**



5.1 Mensole di base SKYRAIL a T SR-105 nella guida SKYRAIL SR-101



Fig. 1 Montaggio consolle di base SR-105

SKYRAIL SR-109 sulla guida SKYRAIL SR-101

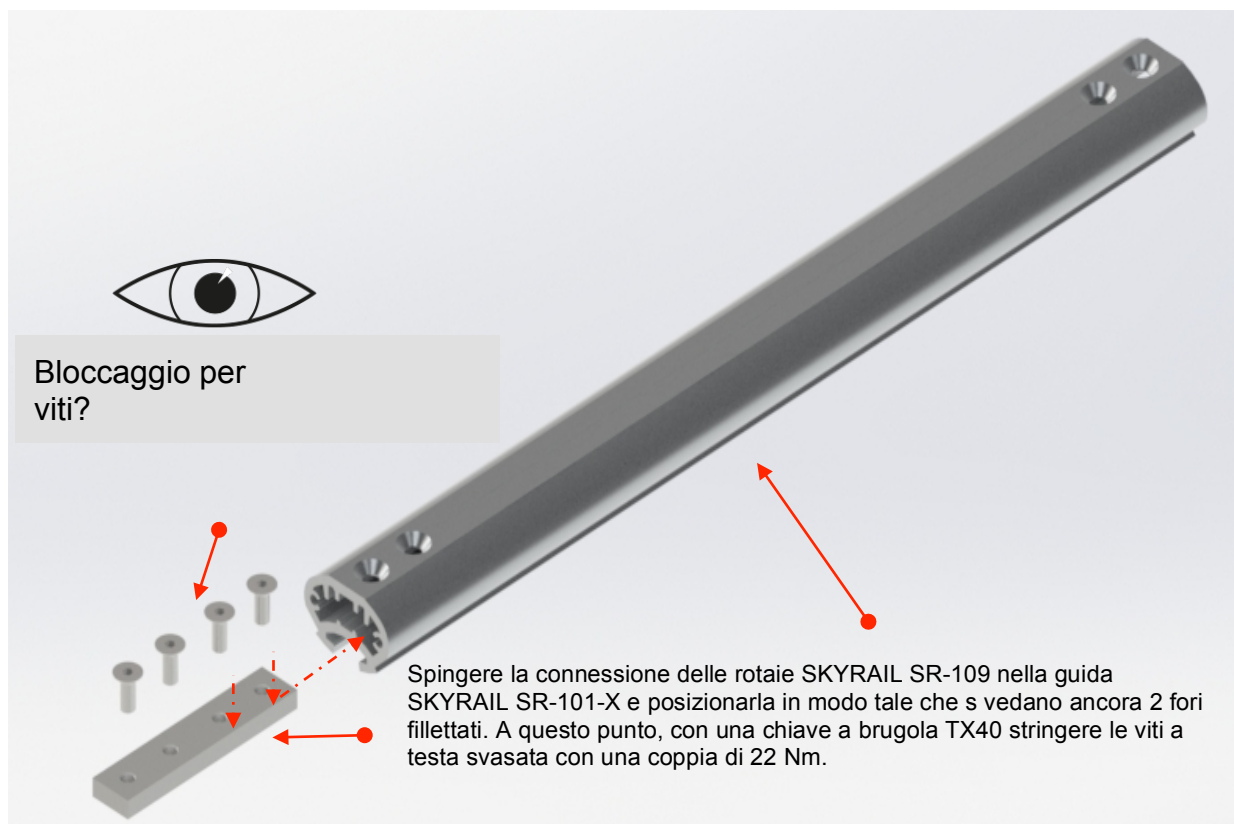


Fig. 2 Montaggio giunto fra binari SR-109

5.2 Mensole di base SKYRAIL SR-108 nella guida SKYRAIL SR-106



Fig. 3: Monaggio End Stopper SR-108

5.3 Mensole di base SKYRAIL SR-105 sulla piastra di adattamento SR-120

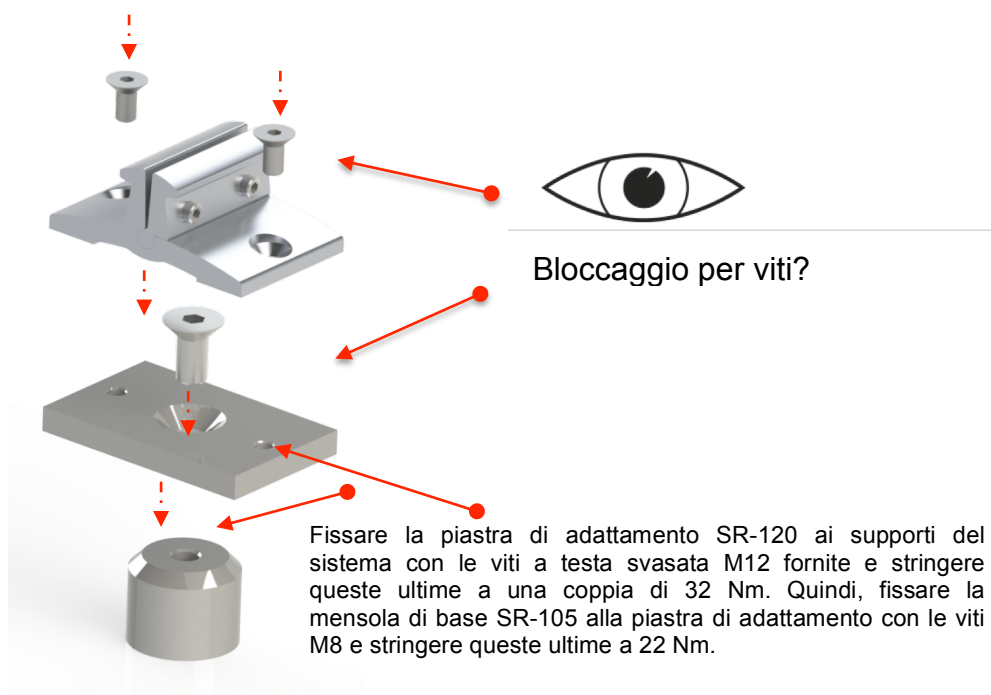


Fig. 4: Montaggio console di base SR-105 su piastra adattativa SR-120

5.4 Mensole di base SKYRAIL SR-105/SR-105-80 sulla piastra di adattamento SR-121/SR-121-80 per basi in calcestruzzo

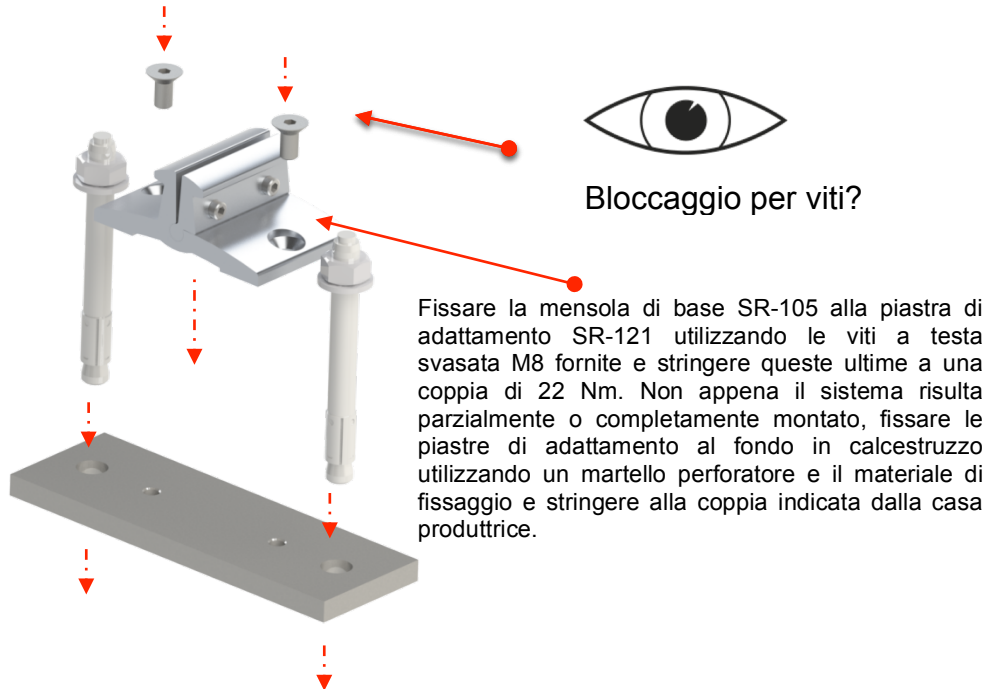


Fig. 5: Montaggio consolle di base SR-105 su piastra adattativa SR-121/SR-121-80

5.5 Montaggio delle mensole di base SKYRAIL SR-105 sulla piastra di adattamento SR-122

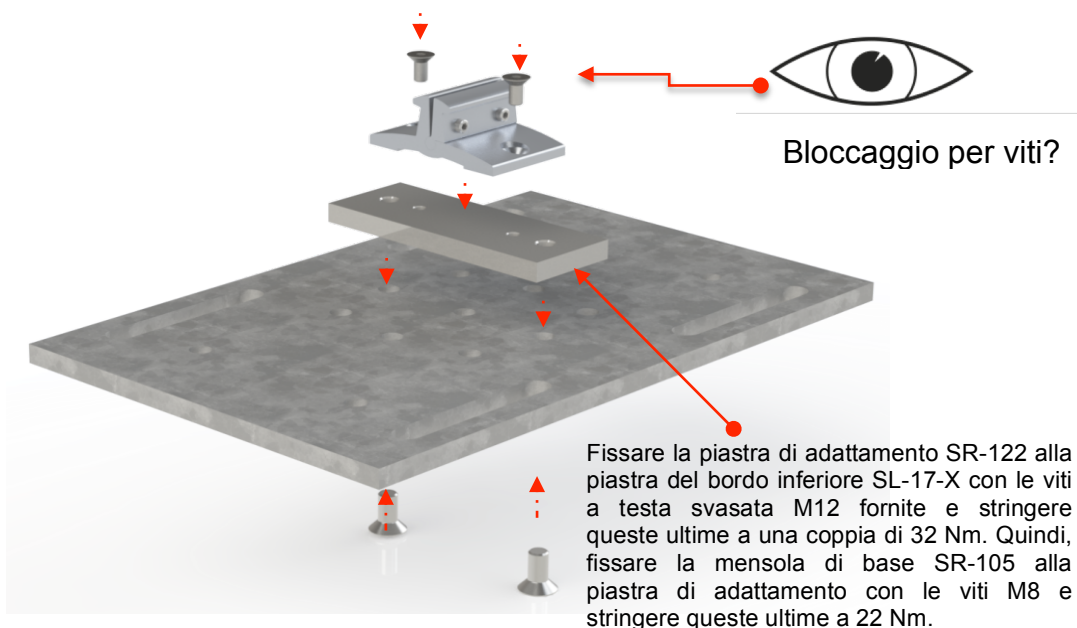


Fig. 6: Montaggio consolle di base SR-105 su piastra adattativa SR-122 per sottostrutture SR-01

6. DISPOSIZIONE E SCHEMA DI MONTAGGIO PER IL MONTAGGIO A PAVIMENTO EA PARETE

6.1 Consolle di base SKYRAIL SR-105 per binario unico

Numero di utenti 



Fig. 7: Binario singolo senza giunto

6.2 Consolle di base SKYRAIL SR-105 per binari con giunto

Numero di utenti 

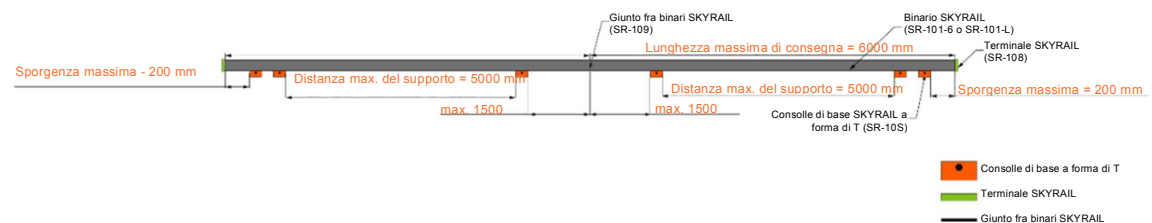


Fig. 8: Giunto per qualsiasi quantità di binari

6.3 Consolle di base SKYRAIL SR-105 per curva

Numero di utenti: 

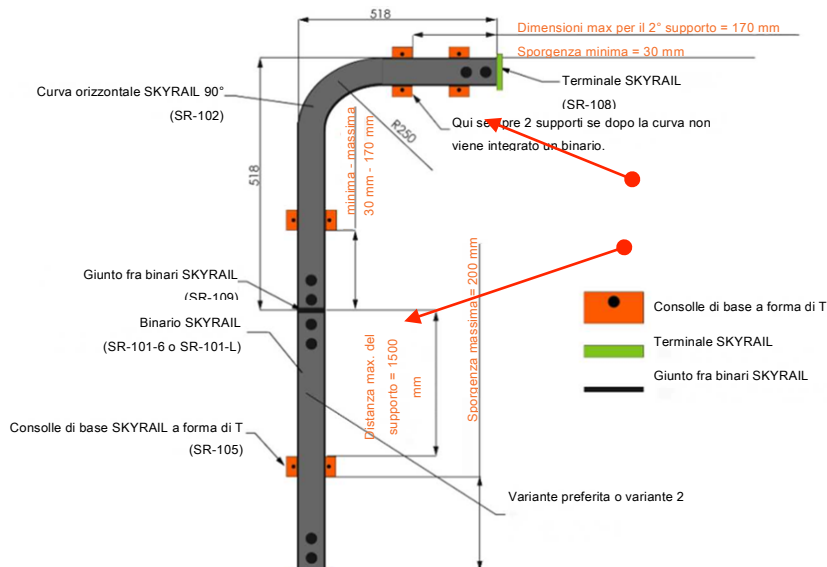


Fig. 9: Disposizione con una curva

6.4 Consolle di base SKYRAIL SR-105 per curva interna ed esterna

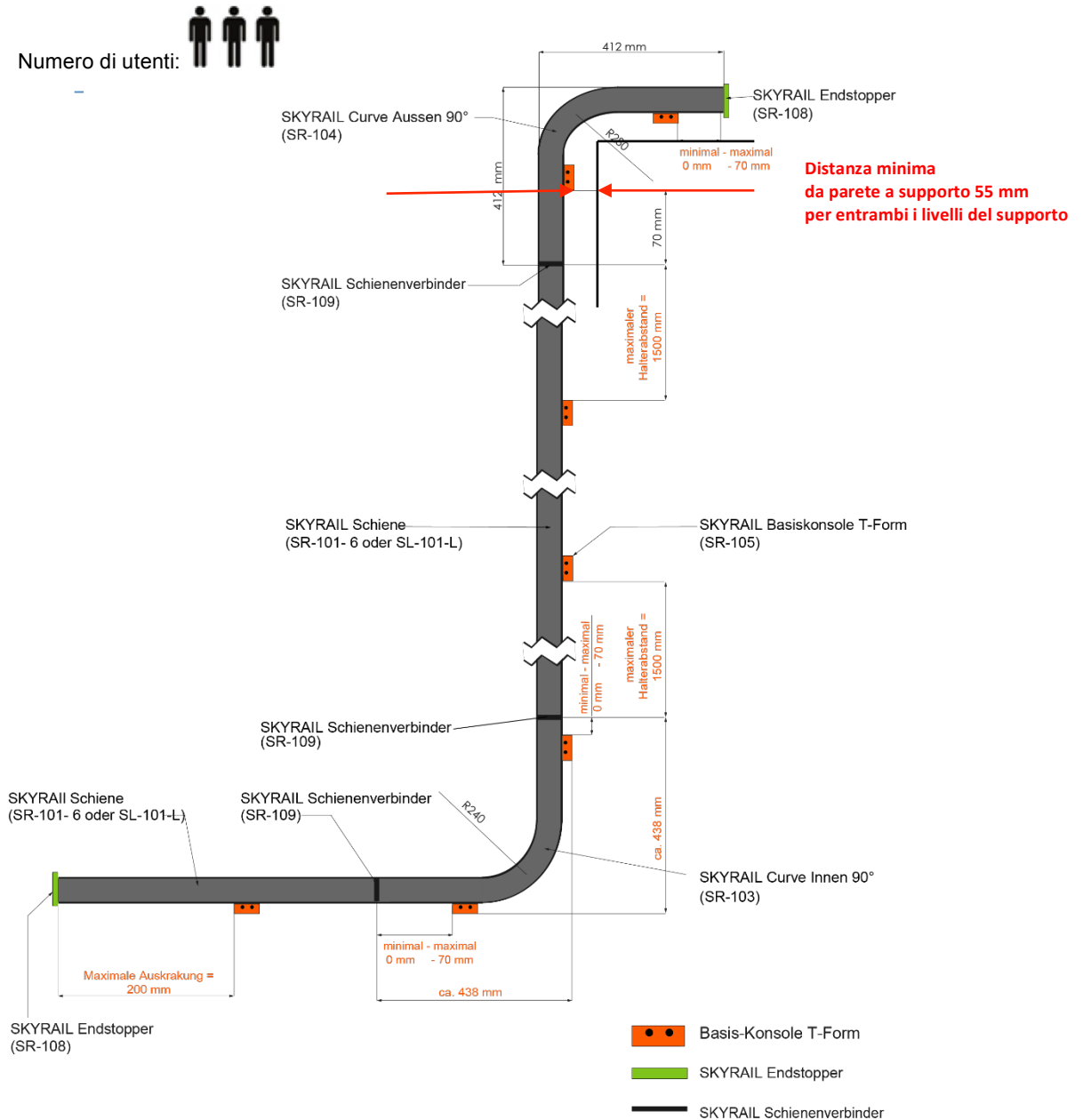


Fig. 10: Sistema con curva interna ed esterna

7. LAVORI ASSISTITI DA FUNE

7.1 Indicazioni in caso di lavori assistiti da fune

7.1.1 Procedura generale

1. Per aumentare al massimo le qualità di scorrimento, Skyrail dovrebbe essere montato in posizione sopraelevata!
2. Per l'applicazione in lavori assistiti da fune, integrare sempre il supporto SR-105-80 con una larghezza di 80 mm!
3. Le distanze del supporto non possono superare i 1500 mm!
4. Non più di 1 utente può operare entro una distanza di 1500 mm dal supporto!
5. In un sistema complessivo più lungo di 4500 mm, il numero di utenti è limitato a 3!
6. Al termine del sistema Skyrail è necessario applicare sempre l'End Stopper SR-108!
7. Per l'assemblaggio dei singoli componenti, seguire le Figg. nel capitolo 5

7.1.2 Dimensioni e forze da tenere in considerazione

1. La sottostruttura sulla quale integrare il supporto SR-105-80 deve essere in grado di tollerare con sicurezza una forza di almeno 14 kN ed essere sottoposta al calcolo statico!
2. Al termine del sistema Skyrail, il binario non può sporgere di più di 200 mm dal supporto!
3. In caso di collegamento dei binari con il giunto SR-109, la distanza
4. dal termine del binario fino al prossimo supporto non può superare i 500 mm, vale a dire 1000 mm da un supporto all'altro!
5. La curva SR-102 può essere montata solo con un supporto SR-105-80 su ciascuna delle estremità rettilinee! Qui il supporto può essere fissato solo sul lato rettilineo, in modo che la sporgenza sia automaticamente ridotta solo se il sistema finisce dopo la curva!
6. Il binario non può avere una lunghezza inferiore a 2000 mm!

7.2 Sistema con curva interna ed esterna

7.2.1 Consolle di base SKYRAIL SR-105 per binario unico

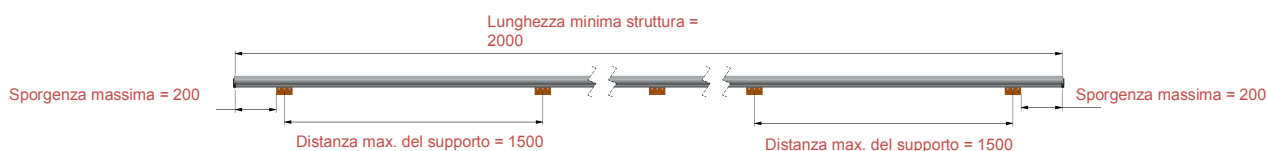


Fig. 2: Struttura schematica Rope Access con binari singoli

7.2.2 Consolle di base SKYRAIL SR-105 per binari con giunto

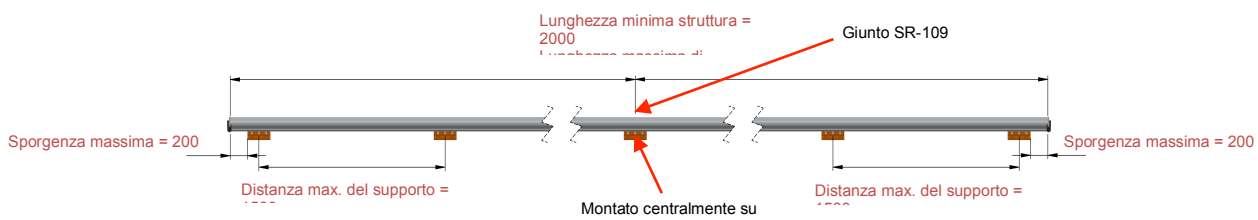


Fig. 3: Variante di montaggio con SR-105 su collegamento

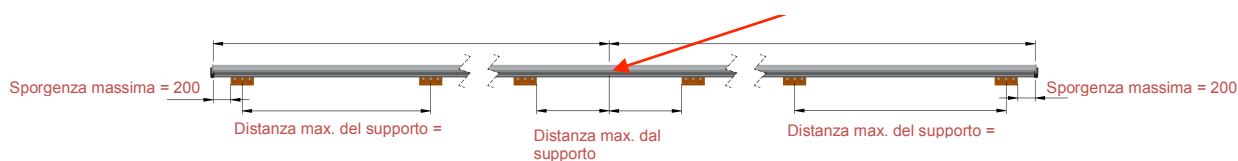


Fig. 4: Variante montaggio SR-105 distante max. 500 mm dal collegamento

7.2.3 Consolle di base SKYRAIL SR-105 per curva

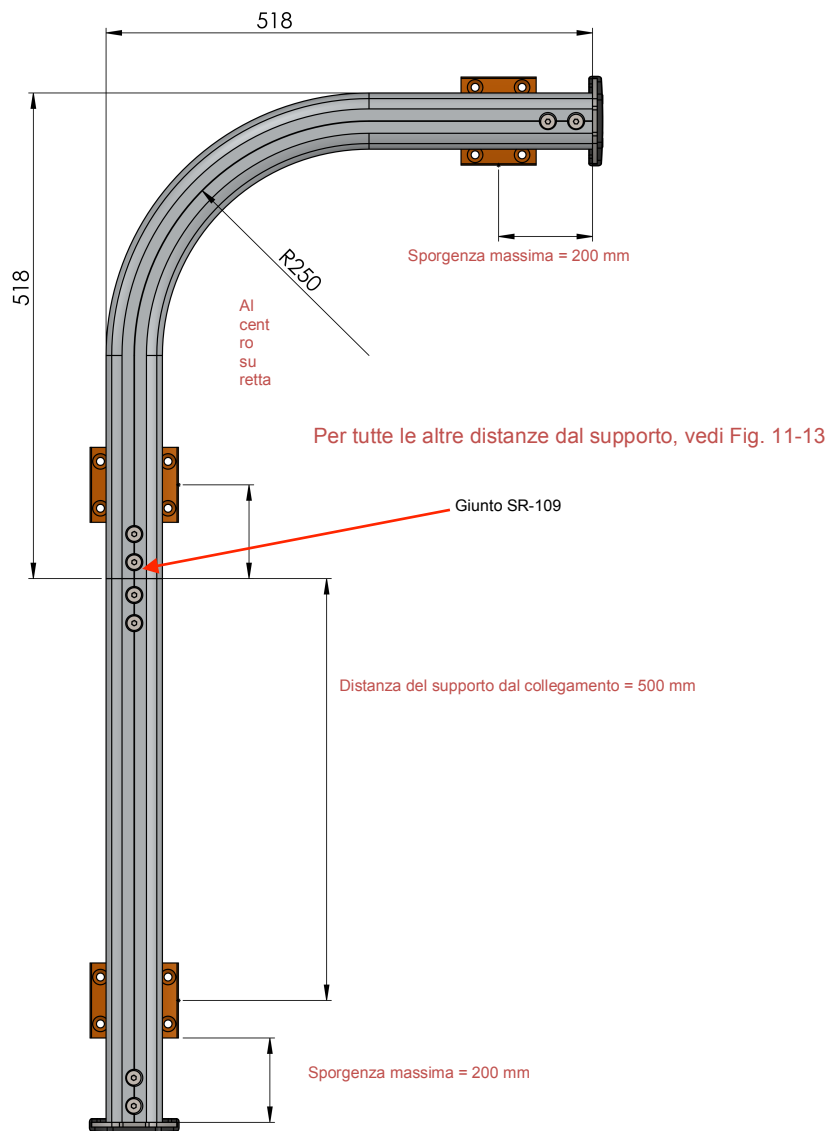


Fig. 14: Struttura per Rope Access con una curva

7.2.4 Consolle di base SKYRAIL SR-105 per una curva interna ed esterna

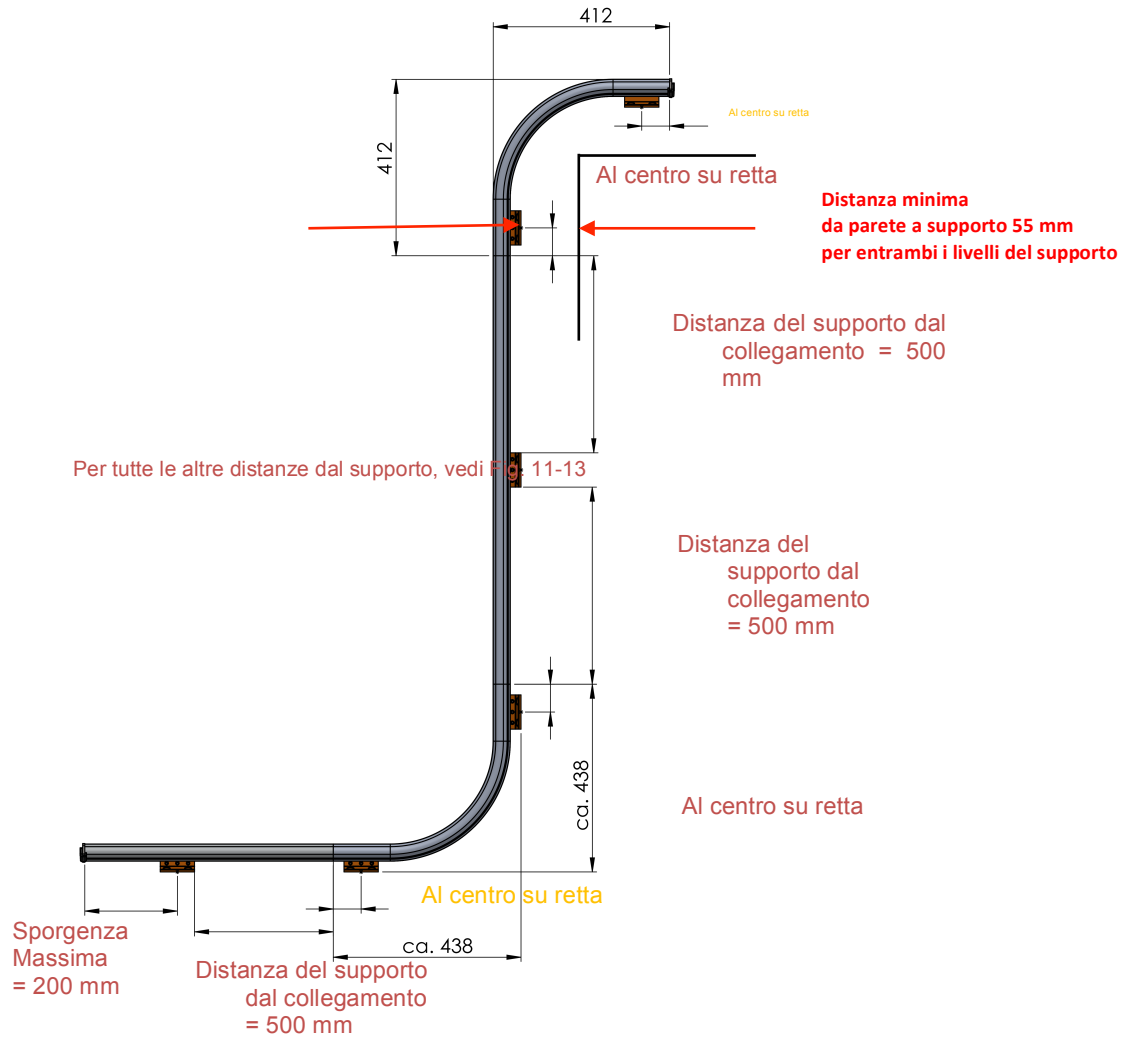


Fig. 15: Distanze dal supporto per Rope Access in combinazione con curva interna o esterna

8. CONTRASSEGNO

Su ogni componente del sistema di sicurezza anticaduta SKYRAIL sono apposte le informazioni necessarie per ogni utente. La targhetta dell'impianto SR-110 deve essere collocata in modo visibile in modo tale che ogni utente possa leggere le informazioni prima dell'uso del sistema di sicurezza anticaduta. Se nel sistema sono presenti numerose possibilità di accesso, vanno collegate allo stesso un numero corrispondente di protezioni.

9. MANUTENZIONE

9.1 Ispezione

Il sistema di sicurezza anticaduta SKYRAIL montato deve essere sottoposto a un'ispezione da parte di un esperto almeno una volta l'anno e in base alla necessità (in caso di sporcizia o danni).

Per esperto si intende una persona che abbia maturato attraverso formazione ed esperienza una conoscenza adeguata dei dispositivi di protezione personali. 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 di buona tecnica (per esempio le norme EN).

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

9.2 Manutenzione per l'uso

Il sistema e i suoi componenti devono trovarsi in una condizione non danneggiata, senza 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. Tutti i raccordi a vite vanno costantemente testati per verificarne la tenuta. Assicurarsi inoltre che l'occhiello di ancoraggio (in corrispondenza dei punti di ancoraggio singoli) possa girare liberamente. Se vengono riscontrati difetti o anomalie, il punto di ancoraggio non potrà essere usato, ma dovrà essere ispezionato ed eventualmente aggiustato da un esperto.

9.3 Manutenzione e cura

I sistemi di sicurezza anticaduta SKYRAIL non necessitano di cure particolari. Fare attenzione alla pulizia e alla facilità di movimento dei rotori SR-100.



Attenzione: tutti i sistemi di ancoraggio devono essere controllati e sottoposti a manutenzione da parte di un esperto una volta l'anno.

9.4 Durata

La durata dipende dalle condizioni d'impiego individuali. Tutti gli elementi del sistema sono in alluminio resistente all'acqua di mare o in acciaio anticorrosione (A4), sono resistenti alle intemperie e richiedono poca manutenzione. Una leggera ruggine superficiale vicino alla costa nei componenti in acciaio inox non rappresenta un difetto. Una pulizia regolare aumenta la durata del prodotto. La rimozione delle sostanze aggressive in 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.

La durata di utilizzo rimanente o un prolungamento della stessa vengono determinate dall'esperto in seguito all'ispezione del sistema.

In seguito a una caduta, il sistema di sicurezza anticaduta SKYRAIL non può più essere utilizzato fino a quando non viene riparato, controllato e autorizzato da un esperto.

10. GARANZIA

In condizioni d'uso normali, il prodotto ha una garanzia di un anno. I materiali utilizzati risultano in parte resistenti in condizioni particolarmente aggressive, come l'immersione perenne o temporanea nell'acqua di mare e l'esposizione alle onde o ad ambienti con atmosfera contenente cloro (ad esempio le piscine) o elevato inquinamento chimico. In caso di uso in simili condizioni, la garanzia può essere concessa solo dopo un controllo approfondito e una valutazione positiva.

La garanzia viene invalidata in caso di caduta poiché i componenti sono stati concepiti per deformarsi in modo da attutire i contraccolpi della caduta. In seguito a una caduta occorre sottoporre il sistema a un'ispezione completa e sostituire i componenti danneggiati.



NOTA: il produttore non potrà essere ritenuto responsabile di eventuali danni o lesioni che possono verificarsi anche in presenza di un funzionamento corretto e con un utilizzo conforme del dispositivo di protezione individuale anticaduta. Nel caso di modifiche dell'attrezzatura o di inosservanza di queste istruzioni per l'uso o delle norme di prevenzione antinfortunistica in vigore decade la responsabilità per il prodotto ampliata del produttore.

11. PROTOCOLLO DI MONTAGGIO E COLLAUDO FINALE PUNTI DI ANCORAGGIO

11.1 La parte 1 rimane presso il gestore

Edificio/Costruzione edile

Indirizzo: _____ N. d'ordine: _____
 _____ Tipo di edificio: _____
 Annotazioni: _____ Forma del tetto: _____
 _____ Meccanismo di arresto: _____

Committente

Nome: _____ Persona da contattare: _____
 Indirizzo: _____
 _____ Tel.: _____

Montatore

Nome: _____ Capo montatore: _____
 Indirizzo: _____
 _____ Tel.: _____

Meccanismo di arresto

Casa produttrice: _____
 Modello/Denominazione tipo: _____
 Numeri di serie: _____

Parte dell'edificio

Componente 1: _____ Spessore minimo del componente: _____
 Componente 2: _____ Spessore minimo del componente: _____
 Materiale: _____ Qualità: _____

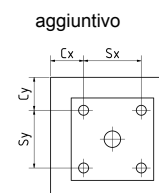
Tipo di fissaggi

Tassello: Tassello a iniezione: Ancoraggio a vite:
 Bloccaggio: Fissaggio con viti:

Dati di impostazione: Ø foro: _____ mm Materiale: _____
 Profondità foro: _____ mm Spessore min. componente: _____
 Coppia di serraggio: _____ Nm

Effetto. Situazione: Distanza dal bordo: Cx: _____ Cy: _____ Esempio:
 Distanza asse Sx: _____ Sy: _____ Se necessario
 usare un foglio

Annotazioni: _____

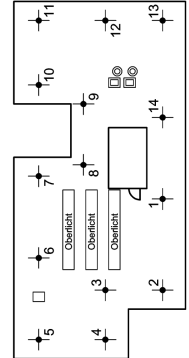


Foratura: Martello perforatore Fori trapanati puliti sì no
 Trivello di diamante Colpo sì no
 Apparecchio di prova: Chiave dinamometrica Sistema bagnato asciutto
 sì no

Inserire gli 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 è sufficiente, utilizzare fogli separati e allegarli al protocollo!



| Lista di controllo: | sì | no | N.R. |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sfondo come previsto (nessun dubbio sulla portata) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dimostrazione della portata presente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montaggio eseguito seguendo le istruzioni di montaggio del costruttore del sistema | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tecnica di collegamento montata secondo le indicazioni della relativa casa produttrice | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sono stati utilizzati solo elementi di fissaggio anticorrosione | <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 deposto sul luogo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| La targhetta (o le targhette) è presente e fissata alla macchina | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Precarico corretto (solo sistema a sospensioni) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Il sistema / punto di ancoraggio è privo di sporczia e il rotore è facile da manovrare | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Il rotore è stato trasmesso al gestore (solo per sistema a guide / a sospensioni) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| È stata eseguita e superata un'ispezione di prova (solo per sistema a guide / a sospensioni) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Il sistema è stato montato e trasferito senza difetti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Le istruzioni di montaggio e d'uso sono presenti al completo e sono state trasmesse al gestore | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informazioni aggiuntive | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Annotazioni capo montatore:

Consegnato a: _____
 (Gestore o suo rappresentante) Nome in stampatello Firma

Direttore del cantiere della ditta che esegue il montaggio _____
 Nome in stampatello Firma

Luogo: _____ **Data:** _____

11.2 La parte 2 deve essere inviata al produttore del sistema

Edificio/Costruzione edile

Indirizzo: _____ N. d'ordine: _____
 _____ Tipo di edificio: _____
 Annotazioni: _____ Forma del tetto: _____
 _____ Meccanismo di arresto: _____

Committente

Nome: _____ Persona da contattare: _____
 Indirizzo: _____ Tel.: _____

Montatore

Nome: _____ Capo montatore: _____
 Indirizzo: _____ Tel.: _____

Meccanismo di arresto

Casa produttrice: _____
 Modello/Denominazione tipo: _____
 Numeri di serie: _____

Parte dell'edificio

Componente 1: _____ Spessore minimo del componente: _____
 Componente 2: _____ Spessore minimo del componente: _____
 Materiale: _____ Qualità: _____

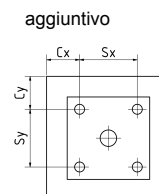
Tipo di fissaggi

Tassello: Tassello a iniezione: Ancoraggio a vite:
 Bloccaggio: Fissaggio con viti:

Dati di impostazione: Ø foro: _____ mm Materiale: _____
 Profondità foro: _____ mm Spessore min. componente: _____
 Coppia di serraggio: _____ Nm

Effetto. Situazione: Distanza dal bordo: Cx: _____ Cy: _____ Esempio:
 Distanza asse Sx: _____ Sy: _____ Se necessario
 usare un foglio

Annotazioni: _____

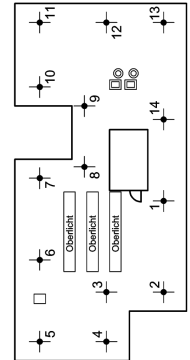


Foratura: Martello perforatore Fori trapanati puliti sì no
 Trivello di diamante Colpo sì no
 Apparecchio di prova: Chiave dinamometrica Sistema bagnato asciutto
 sì no

Inserire gli 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 è sufficiente, utilizzare fogli separati e allegarli al protocollo!



| Lista di controllo: | sì | no | N.R. |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sfondo come previsto (nessun dubbio sulla portata) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dimostrazione della portata presente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montaggio eseguito seguendo le istruzioni di montaggio del costruttore del sistema | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tecnica di collegamento montata secondo le indicazioni della relativa casa produttrice | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sono stati utilizzati solo elementi di fissaggio anticorrosione | <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 deposto sul luogo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| La targhetta (o le targhette) è presente e fissata alla macchina | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Precarico corretto (solo sistema a sospensioni) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Il sistema / punto di ancoraggio è privo di sporczia e il rotore è facile da manovrare | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Il rotore è stato trasmesso al gestore (solo per sistema a guide / a sospensioni) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| È stata eseguita e superata un'ispezione di prova (solo per sistema a guide / a sospensioni) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Il sistema è stato montato e trasferito senza difetti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Le istruzioni di montaggio e d'uso sono presenti al completo e sono state trasmesse al gestore | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informazioni aggiuntive | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Annotazioni capo montatore:

Consegnato a: _____
 (Gestore o suo rappresentante) Nome in stampatello Firma

Direttore del cantiere della ditta che esegue il montaggio _____
 Nome in stampatello Firma

Luogo: _____ **Data:** _____

12. NOTE

SYSTÈME À RAIL SKYRAIL

Instructions de montage et d'utilisation partie 3

Systeme de sécurité anti-chute

- utilisation comme point d'ancrage (EN 795/D:2012 et CEN/TS 16415) vérifié

Fabricant

SKYLOTEC GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

| | |
|--|----|
| 1. SYMBOLES..... | 2 |
| 2. PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPEMENT | 2 |
| 3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ..... | 2 |
| 4. CONDITIONS GÉNÉRALES POUR LE MONTAGE | 3 |
| 5. INSTRUCTIONS DE MONTAGE | 4 |
| 6. SCHÉMA DE DISPOSITION GÉNÉRALE POUR MONTAGE AU SOL ET MONTAGE MURAL DES CONSOLES D'APPUI | 9 |
| 7. TRAVAUX ASSISTÉS PAR CORDE..... | 11 |
| 8. MARQUAGE..... | 14 |
| 9. INSPECTION..... | 14 |
| 10. GARANTIE | 15 |
| 11. PROTOCOLE DE MONTAGE-ET DE RECETTE | 15 |
| 12. NOTES | 20 |

1. SYMBOLES

Les composants de ce dispositif sont dotés de pictogrammes ayant la signification suivante :



Avant toute utilisation, prendre connaissance des instructions d'utilisation !
Prendre aussi connaissance de la documentation livrée avec le module coulissant SKYRAIL "à savoir les Instructions générales d'utilisation partie 1 et partie 2 de la société Skylootec !



Nombre d'utilisateurs simultanés sur ce dispositif d'accrochage (dans cet exemple 3 personnes max.). Comme indiqué en 5.7, 5.8 et 5.9.



Danger ! ou : nécessité de vérifier l'équipement

2. PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPEMENT

L'équipement SKYRAIL SR-XXX constitue un ensemble de sécurité anti-chute homologué conforme aux normes DIN EN 795/D:2012 et CEN/TS 16415

Le système de sécurité anti-chute SKYRAIL SR-XXX est prévu pour la mise en sécurité de 3 personnes max. .

Ce système est conçu exclusivement pour la mise en sécurité de personnes contre une chute : ce matériel est conçu pour absorber les efforts en cas de chute par déformation plastique et donc freiner et arrêter le mouvement.

Il n'est pas prévu pour supporter des charges à manutentionner au moyen de câble ou autre.

L'ensemble est spécialement conçu pour la mise en sécurité de personnel intervenant sur des ouvrages à grande hauteur.

Le point d'ancrage doit être exclusivement utilisé pour l'usage prévu, soit comme sécurité anti-chute soit comme dispositif de levage, mais jamais les deux en même temps.

Le système convient idéalement aux travaux sur des chantiers à grande hauteur et, dans certaines conditions, pour les travaux assistés par corde. Voir le chapitre 7.

2.1 Sens de montage:

Le SKYRAIL peut se monter au sol, au mur ou au plafond.

Les matériaux sont résistants dans des conditions particulièrement agressives, notamment lorsqu'ils sont plongés en permanence ou périodiquement dans de l'eau de mer ou lorsqu'ils se trouvent dans une zone exposée à des projections d'eau de mer, ou encore en atmosphère chlorée des piscines couvertes ou dans une ambiance fortement chargée en polluants chimiques.

La société SKYLOTEC GmbH décline toute responsabilité en cas de non respect des recommandations données dans les instructions d'utilisation partie 1 à 3 ainsi que des conditions de mise en œuvre imposées par l'homologation de ce matériel.

3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Le personnel affecté au montage ou à l'utilisation de cet équipement doit prendre connaissance de ces instructions. Les instructions de montage doivent être observées impérativement afin d'éviter toute mise en danger des personnes. En cas de difficultés lors du montage de la protection contre les chutes, interrompre immédiatement le montage. Le fabricant vous fournira de plus amples informations.



S'assurer que la documentation livrée avec le matériel du système de sécurité anti-chute est bien gardée au sec. Cette documentation doit rester accessible à tous les utilisateurs.



Procéder avant toute utilisation à un contrôle fonctionnel de l'équipement.

Cet équipement étant conducteur de l'électricité, prendre toutes les mesures requises concernant les dispositifs d'équilibrage de potentiel et para-foudre selon la norme DIN VDE 0185.

- Lors de l'étude du projet d'installation de dispositifs d'accrochage, noter les recommandations données dans le document "Principes de réalisation des ensembles d'accrochage sur des toitures" (BGI 5164). **La distance minima du point d'accrochage par rapport à la bordure doit être d'au moins 2,5 m.**
- Prendre garde à la capacité portante de l'assise supportant les points d'accrochage. Une compatibilité avec des systèmes similaires n'est pas garantie et peut constituer un risque d'accidents graves, éventuellement mortels, en cas de négligence concernant ce point.
- Ces systèmes anti-chute sont destinés exclusivement à la mise en sécurité de personnes, en aucun cas ils ne sont conçus pour des manutentions d'objets et autres.
- Au montage vérifier l'homologation des pièces de fixation et suivre les instructions de mise en œuvre. **N'utiliser pour le montage que les pièces de fixation fournies ou recommandées par Skylotec. Toutes les pièces de fixation fournies dans un kit doivent être utilisées : ainsi si 2 vis sur un support sont fournies, celles-ci doivent être mises en place comme indiqué dans les instructions !**
- Les systèmes de sécurité anti-chute ne doivent être utilisés que par du personnel bien formé et expérimenté. Il incombe à l'employeur ou à un spécialiste de procéder à la formation de l'utilisateur pour une utilisation correcte du système.
- Les systèmes de sécurité anti-chute doivent être vérifiés et entretenus tous les ans par un spécialiste.
- Avant chaque utilisation, vérifier l'absence d'anomalie sur les systèmes de sécurité et l'équipement de sécurité personnel contre les chutes. En cas de doute concernant le bon fonctionnement du matériel, ne pas utiliser celui-ci et faire procéder à une vérification par un spécialiste. Un système de sécurité anti-chute endommagé, de même des longes de liaison ou un équipement de sécurité personnel endommagés ne doivent plus être utilisés. Le cas échéant, une vérification du système ou de l'équipement de sécurité anti-chute personnel doit être effectuée le fabricant ou par un spécialiste.
- Ne pas réutiliser un système de sécurité anti-chute après une chute. Des fixations scellées / vissées non effectuées dans les règles peuvent se desserrer et affecter la fiabilité du système de sécurité anti-chute ! Une réparation ou un entretien non exécutée dans les règles ou une manœuvre anormale sur le système ou l'un de ses éléments entraîne des risques d'accident mortel. Dans ce cas la garantie perdra sa validité et la responsabilité de SKYLOTEC ne pourra pas être engagée.
- Ce matériel ne doit être utilisé qu'avec des organes de liaison (conformes à la norme EN 362) et un équipement de sécurité anti-chute personnel.
- En cas d'utilisation d'autres équipements de protection individuelle, les instructions d'utilisation correspondantes et les réglementations en vigueur doivent être observées..

4. CONDITIONS GÉNÉRALES POUR LE MONTAGE

Avant le montage, éliminer les salissures sur toutes les pièces. Éviter tout contact du système avec des substances ou des produits chimiques agressifs tels que le mortier, le ciment ou des matériaux similaires. Enlever immédiatement des restes de mortier ou autres salissures pour ne pas affecter le fonctionnement du matériel. Le montage du matériel doit s'effectuer en suivant strictement les indications du fabricant. Des divergences ne sont pas autorisées. Utiliser uniquement des composants d'origine SKYLOTEC pour le montage ou le remplacement de pièces. Le montage de pièces ou de sous-ensembles d'autres fabricants peut être à l'origine d'accident mortel ! Manipuler les pièces avec soin et les utiliser dans les règles. Mettre en place une plaque signalétique à chaque point d'accès.. Pour les constructions en hauteur, les dispositifs de sécurité suivants sont prescrits : Harnais anti-chute conforme EN 361 et longe de sécurité séparée avec amortisseur de chute conforme à EN 354/355.

Les points d'ancrage permanents aussi comme les autres dispositifs permanents ne sont plus soumis à la directive des Dispositifs de Protection Individuelle et, par conséquent, ils ne peuvent plus être marqués CE. En Allemagne pour ces produits est nécessaire l'approbation de l'inspection du bâtiment, en Europe s'appliquent les différentes réglementations nationales à ces produits. Dans certaines circonstances une approbation spécifique est nécessaire.

5. INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Matériel à prévoir pour le montage d'un système SKYRAIL SR-100.

Pièces de fixation pour montage sur béton non comprises dans les fournitures :

Outils pour la fixation du Skyrail :

- clé empreinte Torx TX25
- embout Torx TX25
- clé empreinte Torx TX40
- embout Torx TX40
- clé Allen (clé pour vis à six pans creux) SW5
- embout six pans creux SW5
- clé Allen SW8 (pour plaques d'adaptation SR-120 et SR-122)
- adaptateur universel 1/4 " pour embouts
- clé dynamométrique calibrée 1/4" avec plage de serrage de 5 à 30 Nm
- clé à cliquet 1/4"
- massette à embouts plastiques sans rebond
- perceuse à percussion (pour fixation sur béton)
- perceuse pour béton (pour fixation sur béton)
- pompes de soufflage pour le nettoyage des perçages (Würth réf. 0903 990 001) (pour fixation sur béton)
- brosses de nettoyage (pour fixation sur béton)
- clé dynamométrique calibrée 1/2" avec plage de serrage de 20 à 120 Nm
- clé à cliquet 1/2" et différents embouts mâles 1/2" de calibre SW 13-19.

Moyens de fixation recommandés pour la plaque d'adaptation SR-121 sur béton :

- W-FAZ/A4 M12-15/110 (Würth référence 0904 621 201)

Remarque particulière :

Serrer aux couples suivants les vis fournies avec le matériel :

M12 = 32 Nm
M8 = 22 Nm
Tige filetée M8 = 18 Nm
M6 = 10 Nm

- Remarque concernant les assises de fixation :
Noter que chaque console d'appui SR-105 doit pouvoir supporter une charge statique de 14 kN, valeur qui doit être vérifiée par l'exploitant.

Vue générale des différents matériels :

- **SR-100 SKYRAIL – module coulissant**
- **SR-101-6 SKYRAIL-rail de 6 mètres**
ou SR-101-L longueur à la demande jusqu'à 6 mètres
- **SR-102 SKYRAIL section de courbe horizontale**



- **SR-103 SKYRAIL section de courbe intérieure**



- **SR-104 SKYRAIL section de courbe extérieure**



- **SR-105 SKYRAIL console d'appui forme en T**



- **SR-108 bloqueur d'extrémité**



- **SR-109 SKYRAIL jonction de rail**



- **SR-120 SKYRAIL plaque d'adaptation pour Secupin Plus**



- **SR-121/SR-121-80 SKYRAIL plaque d'adaptation pour assise béton**



- **SR-122/SR-122-80 SKYRAIL plaque d'adaptation pour plaques UK**



- **SR-110 SKYRAIL plaque signalétique d'installation**



5.1 Montage de la console d'appui SKYRAIL forme en T SR-105 dans le rail SKYRAIL SR-101

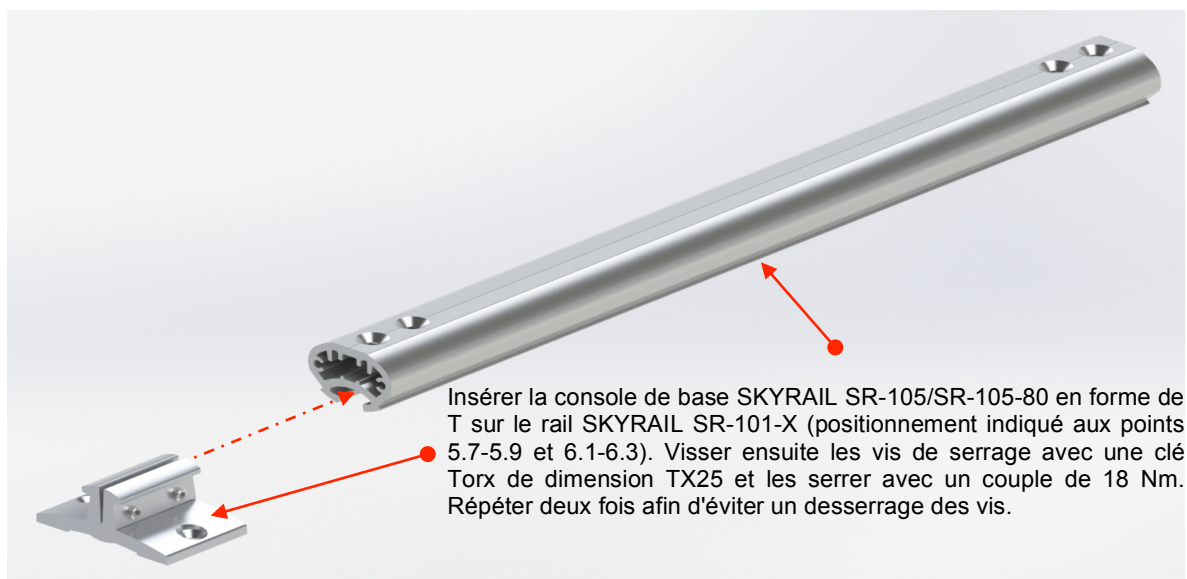


Fig. 1 Montage de la console de base SR-105

Montage de la jonction de rail SKYRAIL SR-109 dans le rail SKYRAIL SR-101

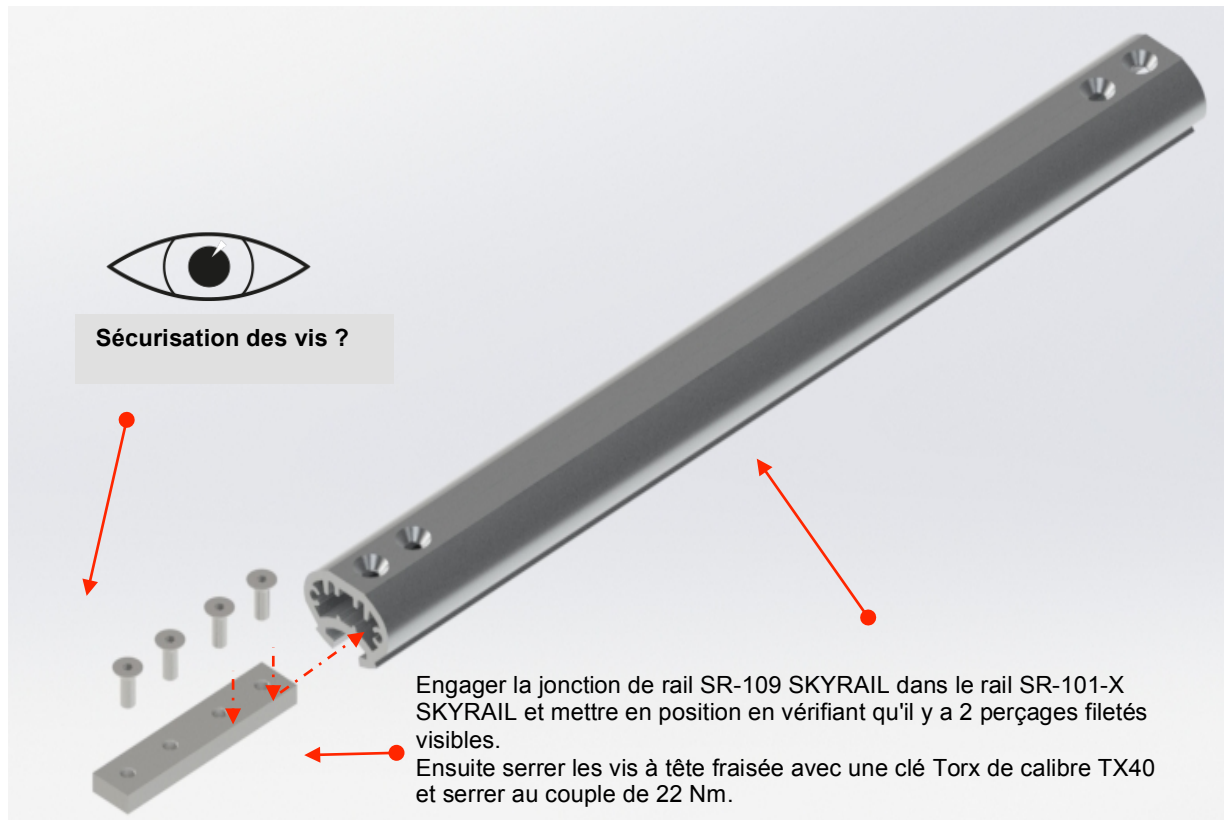


Fig. 2 Montage du connecteur de rail SR-109

5.2 Montage du bloqueur d'extrémité SKYRAIL SR-108 dans le rail SKYRAIL SR-106

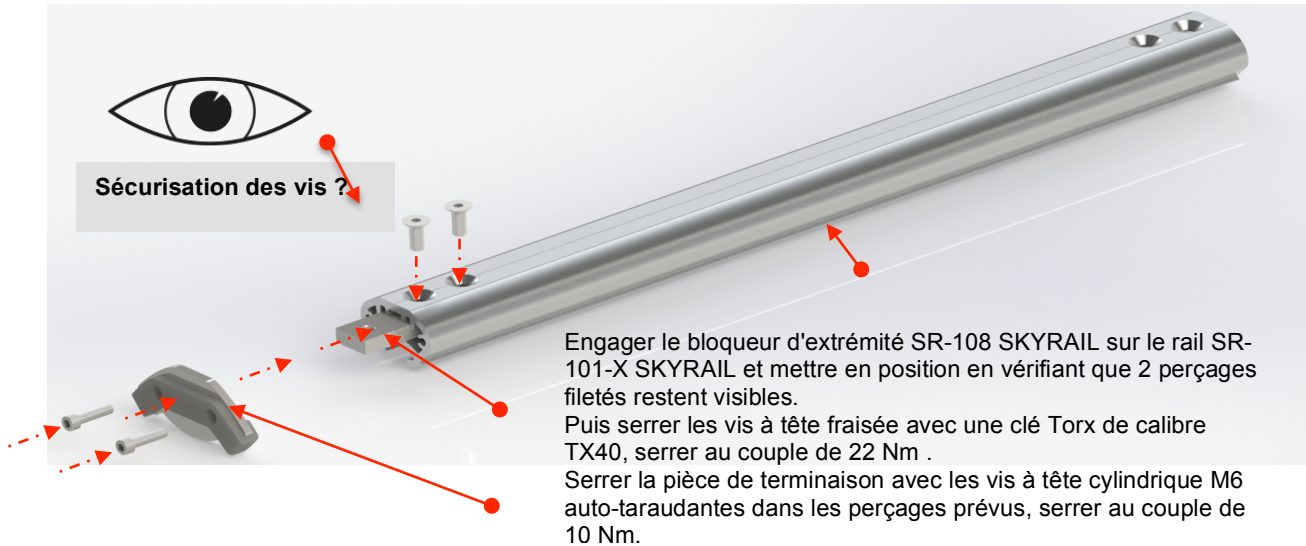


Fig. 3 : Montage du butoir SR-108

5.3 Montage de la console d'appui SKYRAIL SR-105 sur la plaque SR-120

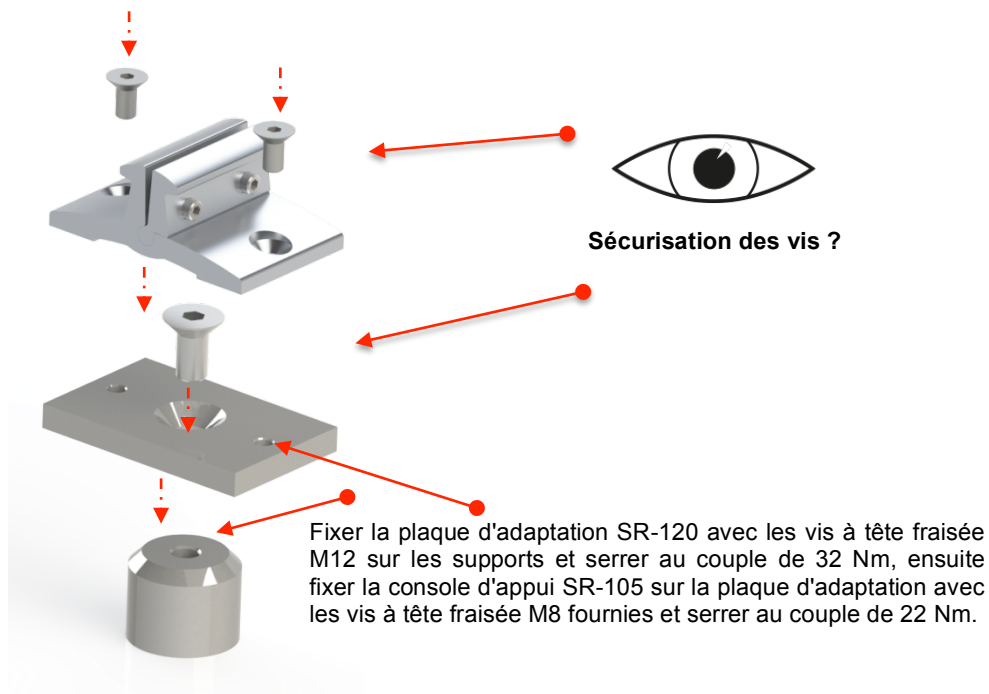


Fig. 4 : Montage de la console de base SR-105 sur la plaque d'adaptation SR-120

5.4 Montage des consoles d'appui SKYRAIL SR-105/SR-105-80 sur plaque d'adaptation SR-121/SR-121-80

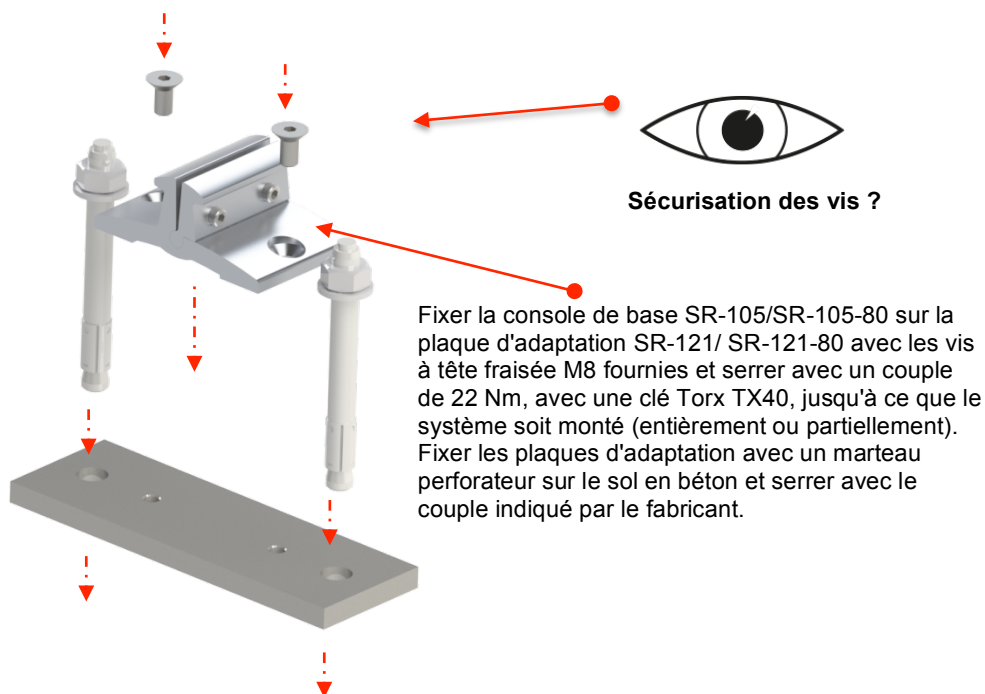


Fig. 5 : Montage de la console de base SR-105 sur la plaque d'adaptation SR-121 / SR-121-80

5.5 Montage des consoles d'appui SKYRAIL SR-105 sur plaque d'adaptation SR-122

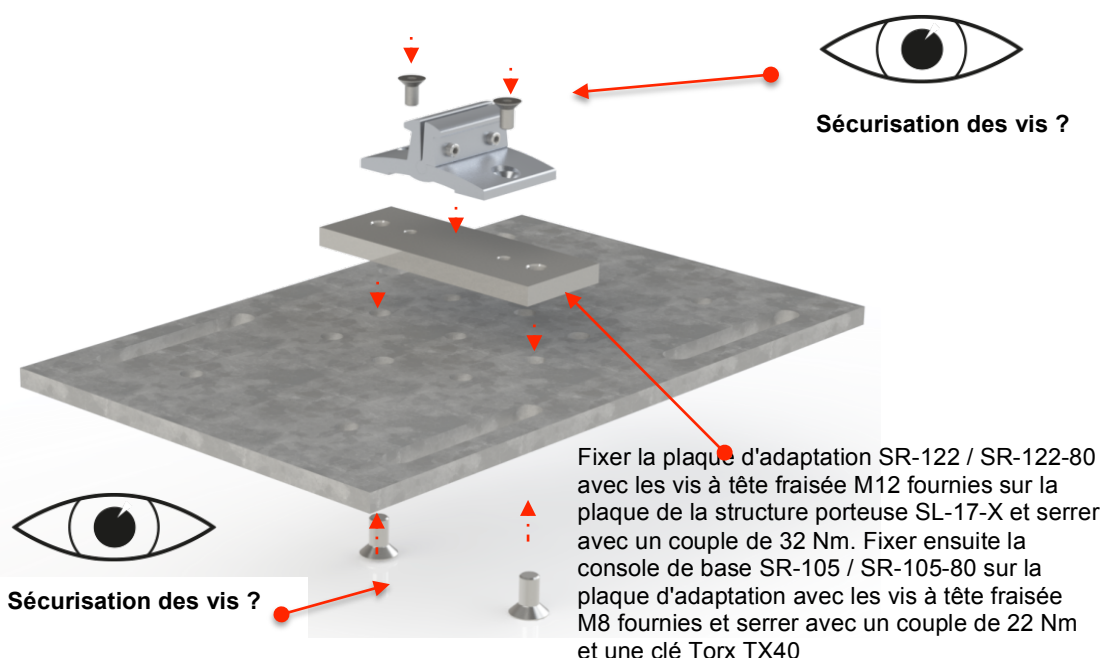


Fig. 6 : Montage de la console de base SR-105 sur la plaque d'adaptation SR-122 pour les plaques de structure porteuse SR-017

6. SCHÉMA DE DISPOSITION GÉNÉRALE POUR MONTAGE AU SOL ET MONTAGE MURAL DES CONSOLES D'APPUI

6.1 Consoles de base SKYRAIL SR-105 pour un seul rail

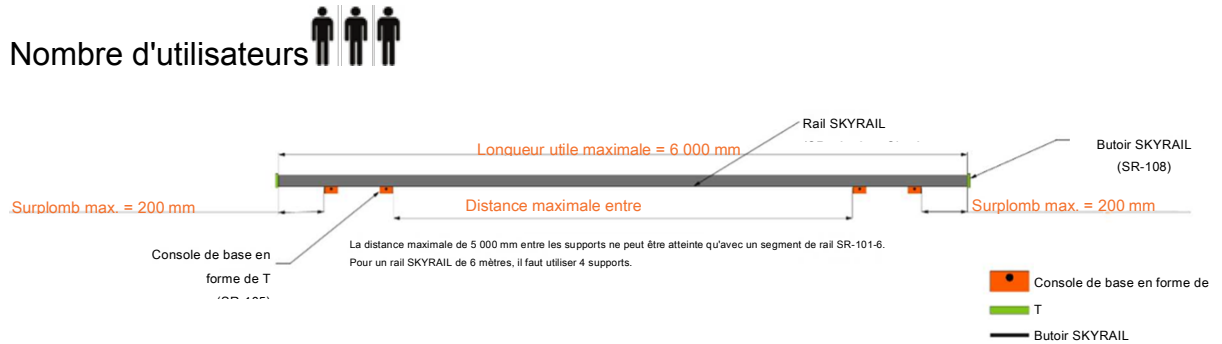


Fig. 7 : Rails individuels sans raccord

6.2 Console de base SKYRAIL SR-105 pour les rails avec connecteur

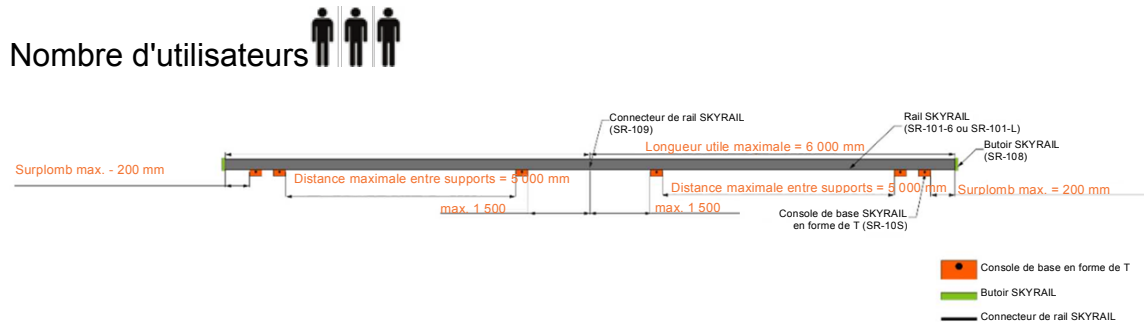


Fig. 8: Raccord de plusieurs rails

6.3 Console de base SKYRAIL SR-105 et coude

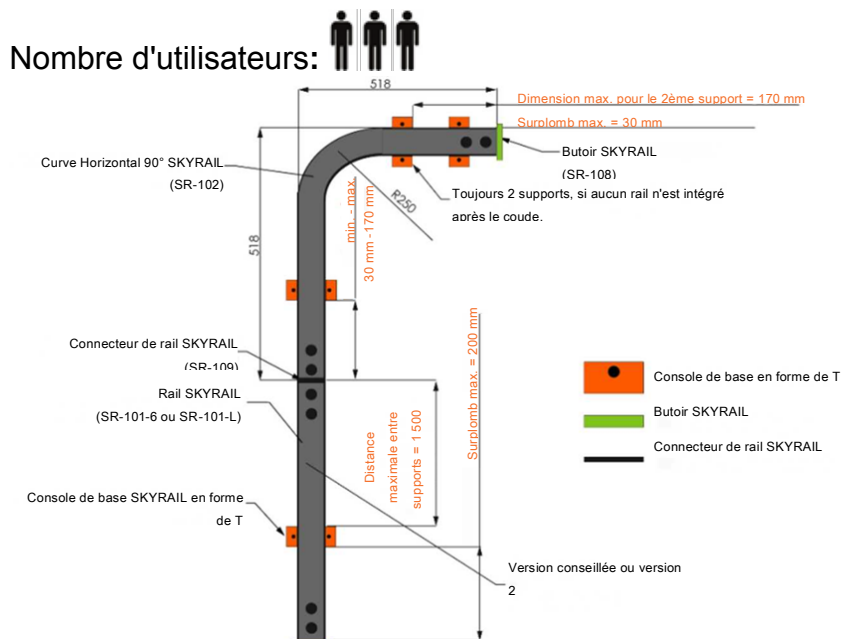


Fig. 9 : Disposition avec un coude

6.4 SKYRAIL SR-105 rail avec liaison pour une courbe intérieure ou extérieure

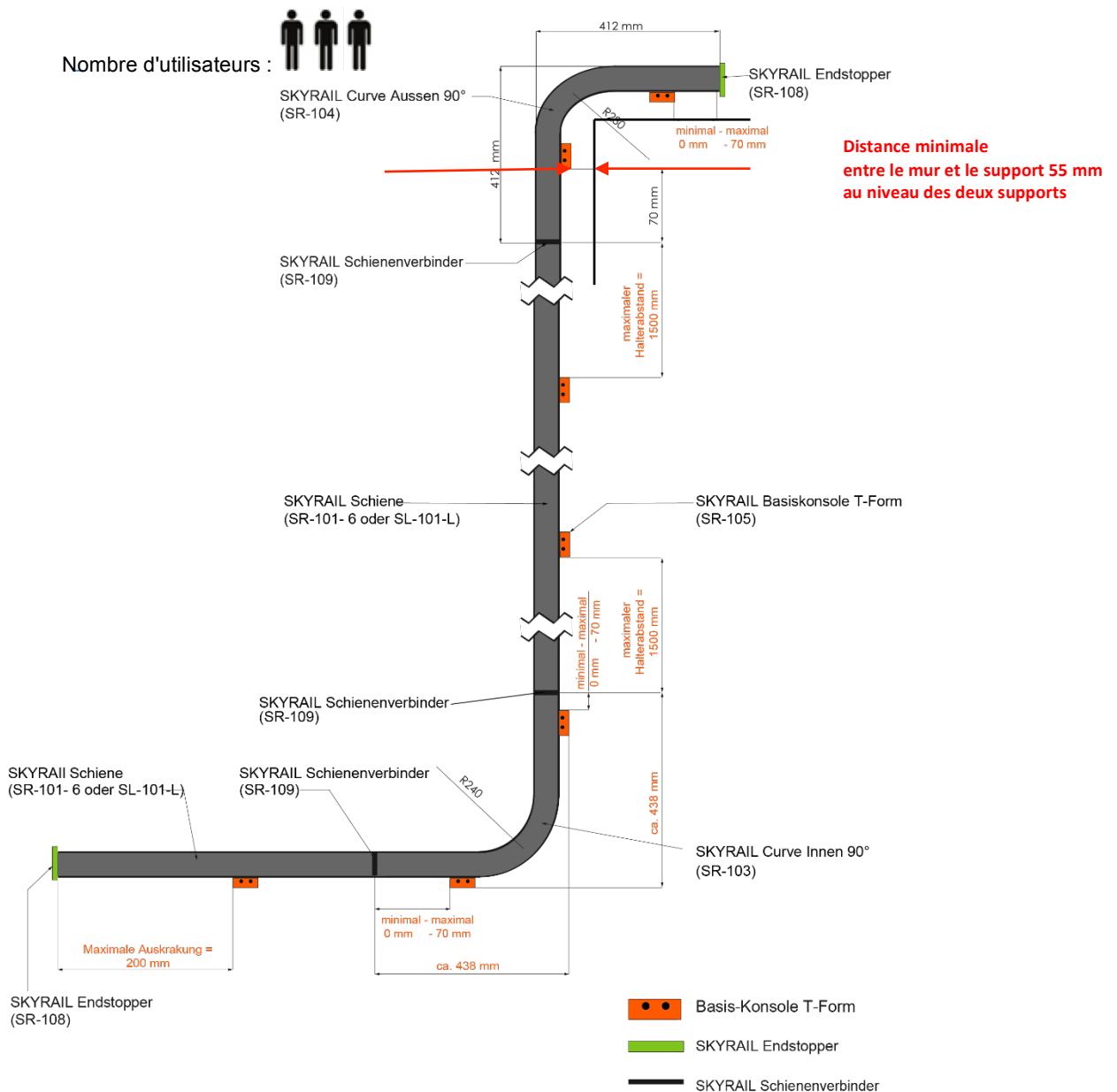


Fig. 10 : Système avec un coude intérieur et un coude extérieur

7. TRAVAUX ASSISTÉS PAR CORDE

7.1 Instruction pour les travaux assistés par corde

7.1.1 Procédure générale

1. Pour permettre un fonctionnement idéal, il faut monter le Skyrail en hauteur !
2. Pour les utilisations lors de travaux assistés par corde, il faut utiliser le support SR-105-80 avec une largeur de 80 mm !
3. La distance entre les supports ne doit pas dépasser 1 500 mm !
4. Seul 1 utilisateur est autorisé à travailler sur la distance de 1 500 mm entre les supports !
5. Si la distance du système complet dépasse les 4 500 mm, le nombre d'utilisateur est limité à 3 !
6. Au bout du système Skyrail, il faut utiliser un butoir SR-108 !
7. Pour le montage des différents éléments, voir les figures du chapitre 5

7.1.2 Dimensions et forces à respecter

1. La structure porteuse sur laquelle le support SR-105-80 est fixé doit être capable de résister à une force d'au moins 14 kN, et cette résistance doit faire l'objet d'un calcul statique !
2. Au bout de chaque système Skyrail, le rail peut dépasser du support de 200 mm maximum !
3. Pour toute liaison avec le connecteur de rail SR-109, la distance entre l'extrémité du rail
4. et le prochain support ne doit pas dépasser 500 mm, c'est-à-dire 1 000 mm d'un support à un autre !
5. Le coude SR-102 ne peut être intégré aux extrémités droites qu'avec un support SR-105-80 ! Le support ne peut être intégré que sur une section droite. Cela garantit un surplomb réduit en cas d'arrêt du système juste après le coude !
6. Respecter une longueur de rail minimale de 2 000 mm !

7.2.1 Consoles de base SKYRAIL SR-105 pour un seul rail

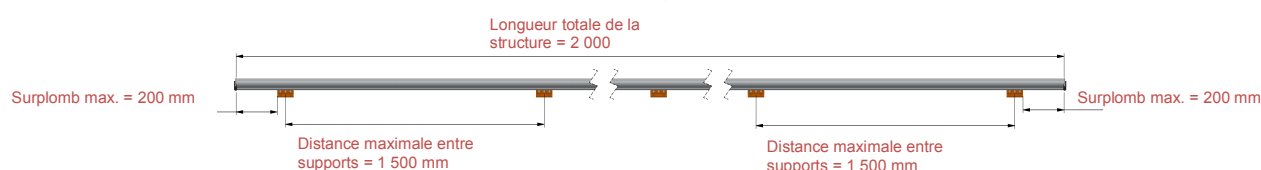


Fig. 3 : Structure schématique Rope Access des différents rails

7.2.2 Console de base SKYRAIL SR-105 pour les rails avec connecteur

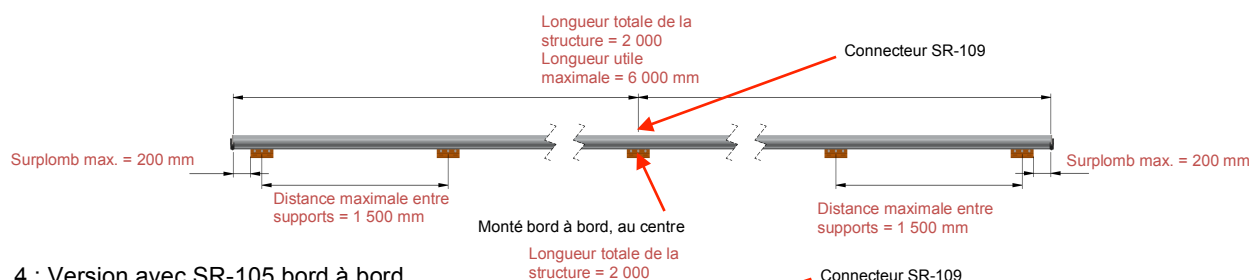


Fig. 4 : Version avec SR-105 bord à bord

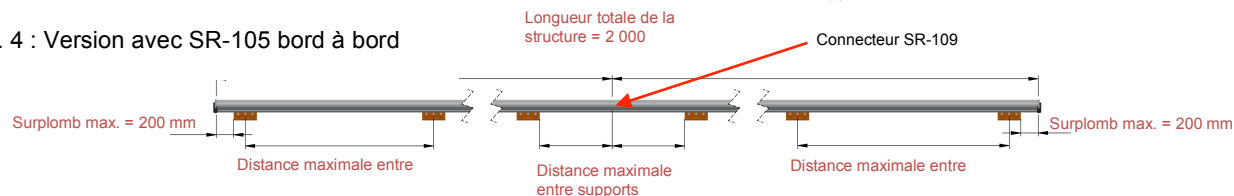


Fig. 5 : Version SR-105, éloigné de 500 mm max. du bord

7.2.3 Console de base SKYRAIL SR-105 et coude

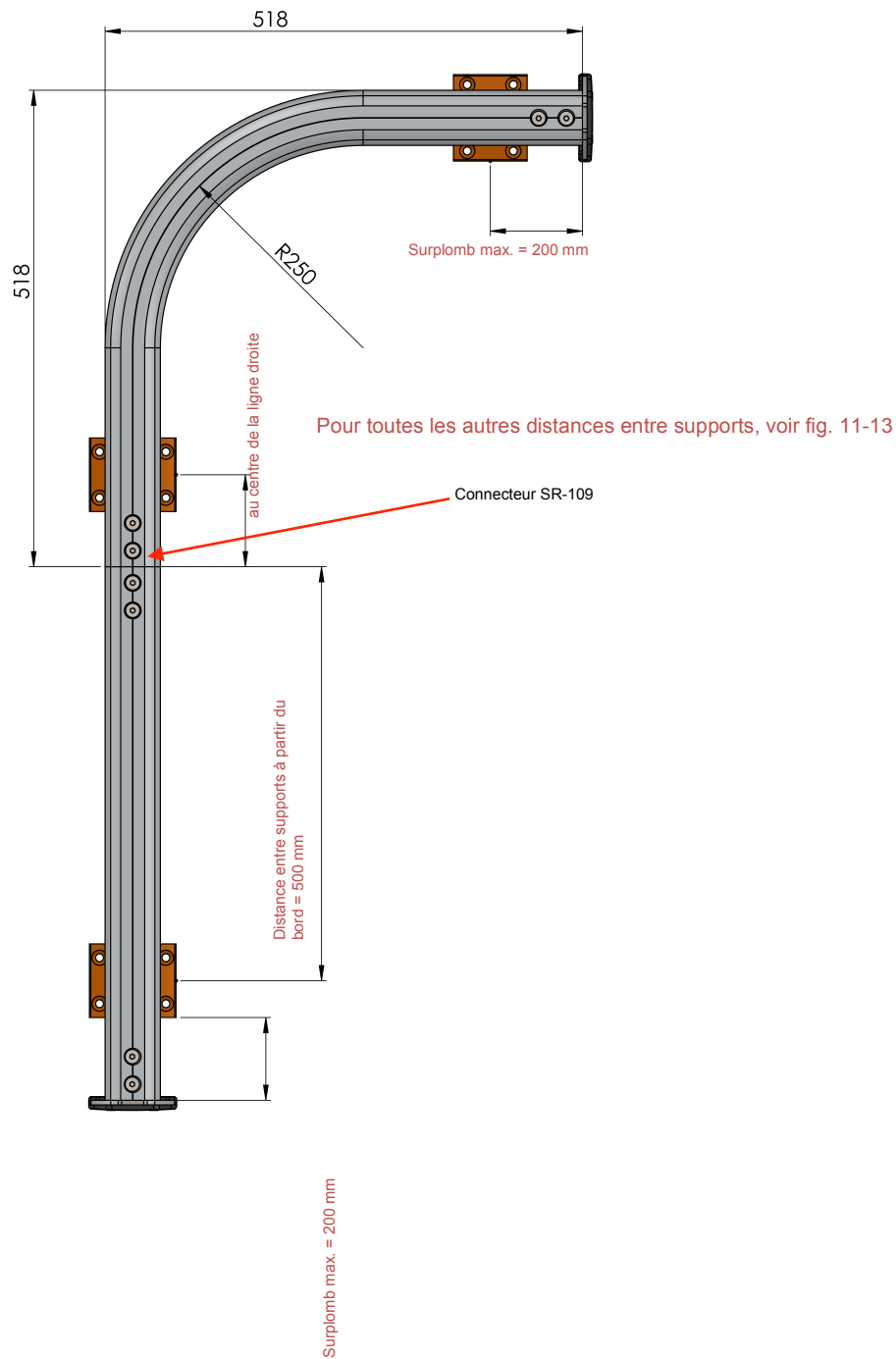


Fig. 6 : Montage pour Rope Access avec un coude

7.2.4 Console de base SKYRAIL SR-105 avec un coude intérieur ou extérieur

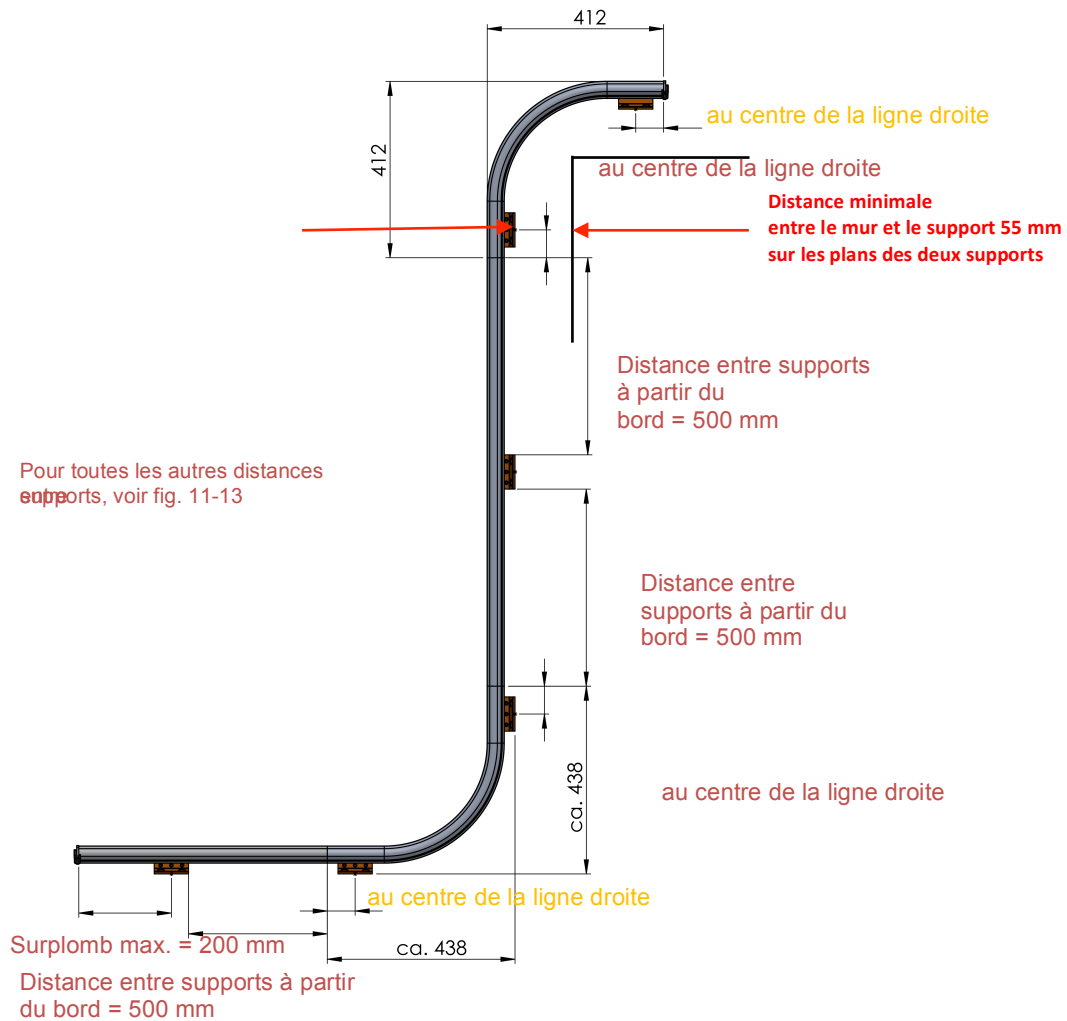


Fig. 15 : Distances entre supports pour Rope Access avec un coude intérieur ou extérieur

8. MARQUAGE

Tous les composants du système de sécurité anti-chute SKYRAIL sont identifiés par le marquage des informations requises pour l'utilisateur. La plaque signalétique de l'installation SR-110 doit être montée en position visible, lisible par tout utilisateur au point d'accès. Mettre en place d'autres plaques signalétiques s'il y a plusieurs accès.

9. MAINTENANCE

9.1 Inspection

Faire intervenir un spécialiste pour contrôle du système de sécurité anti-chute SKYRAIL en fonction des circonstances (salissures, dommage, etc.), en tout cas au moins une fois par an.

On entend par spécialiste une personne disposant, de par sa formation et son expérience, de connaissances suffisantes en matière de dispositifs de protection personnelle. Le bon état et la fiabilité fonctionnelle du matériel anti-chute doit pouvoir être parfaitement établie. Le spécialiste connaît parfaitement les normes et directives applicables (normes EN et autres) ainsi que les règles de bonne pratique.

Si les intervalles de maintenance prescrits ne sont pas respectés, la responsabilité de SKYLOTEC ne pourra pas être engagée.

9.2 Entretien en cours d'utilisation

Le système et ses composants doivent être intacts et exempts de corrosion. Les composants endommagés, déformés ou sollicités suite à une chute ne doivent plus être utilisés. Sinon risque d'accident mortel. Vérifier la bonne tenue mécanique des assemblages vissés. Prendre garde que l'anneau (point d'accrochage) puisse tourner sans entrave. Ne plus utiliser un point d'ancrage présentant un défaut. Faire intervenir un spécialiste pour vérification et le cas échéant pour remise en état.

9.3 Maintenance et entretien courant

Les systèmes de sécurité anti-chute SKYRAIL ne nécessitent pas d'entretien particulier. Veiller à la propreté et à la facilité de fonctionnement du module coulissant SR-100



Attention : faire intervenir chaque année un spécialiste pour le contrôle et l'entretien de ces systèmes

9.4 Durée de service

La durée de vie du matériel dépend des conditions d'utilisation. Tous les éléments du système sont en aluminium résistant à l'eau de mer ou en acier résistant à la corrosion (A4), ils sont donc résistants aux intempéries et nécessitent peu d'entretien. Une légère formation de rouille en surface de pièces en acier (proximité de zone maritime) ne constitue pas un vice matériel. Un nettoyage régulier favorise une longue durée de service par élimination des produits éventuellement agressifs et prévention ainsi d'un vieillissement prématuré. Une durée d'utilisation de 15 ans max. est possible lorsque les conditions d'utilisation sont optimales.

C'est l'avis de l'expert après un examen qui décidera du maintien ou non en service du matériel.

Ne plus utiliser le système SKYRAIL après une chute, jusqu'à ce qu'il soit contrôlé par un spécialiste et éventuellement remis en état.

10. GARANTIE

Les clauses de garantie sont valables 1 an pour des conditions d'emploi régulières. Les matériaux sont partiellement résistants dans des conditions particulièrement agressives, notamment lorsqu'ils sont plongés en permanence ou périodiquement dans l'eau de mer ou se trouvent dans une zone exposée à des projections d'eau de mer, dans l'atmosphère chlorée des piscines couvertes ou dans une ambiance fortement chargée en polluants chimiques : une intervention au titre de la garantie ne peut intervenir qu'après évaluation critique de la situation.

Dans le cas d'une chute toute réclamation au titre de la garantie n'est recevable, le matériel étant conçu pour absorber les efforts suite à une chute par une déformation plastique. Faire un contrôle complet du matériel après une chute, remplacer les éléments concernés.



Remarque : la responsabilité du fabricant ne s'étend pas à des accidents corporels ou des dommages matériels suite à une chute éventuelle, même si l'équipement a été utilisé dans les conditions normales d'emploi. Les clauses de garantie du fabricant sont suspendues en cas de modification apportée à l'équipement ou du non respect des recommandations d'emploi et des règles de prévention des accidents.

11. PROTOCOLE DE MONTAGE-ET DE RECETTE FINALE-POINTS D'ACCROCHAGE

11.1 partie 1 restant chez l'utilisateur

Dispositif sur immeuble / bâtiment

Adresse : _____ Commande n° : _____
 Type de bâtiment : _____
 Remarques : _____ forme du toit : _____
 Dispositif d'accrochage : _____

Donneur d'ordre

Nom : _____ Interlocuteur : _____
 Adresse: _____
 Tel.: _____

Monteur

Nom : _____ Chef de l'équipe de montage: _____
 Adresse: _____
 Tel.: _____

Dispositif d'accrochage

Fabricant : _____
 Désignation type / modèle: _____
 Numéros de série : _____

Partie de bâtiment

élément 1: _____ épaisseur minima pièce structure bâtie
 élément 2: _____ épaisseur minima pièce structure bâtie
 matériau: _____ qualité: _____

Type de fixation

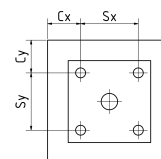
cheville : cheville à injection : pièce d'ancrage filetée :
 assemblage par serrage : vis d'assemblage :

données pose : perçage-Ø: _____ mm matériau : _____
 profondeur de perçage: _____ mm épaisseur minima pièce
 couple de serrage : _____ Nm structure bâtie : _____

effet Situation: distance bordure: Cx: _____ Cy: _____
 entraxe: Sx: _____ Sy: _____

exemple :

Utiliser un feullet.
 supplémentaire le cas
 échéant



Remarques : _____

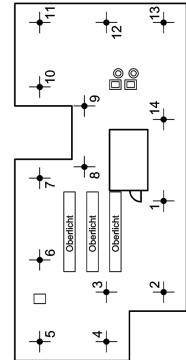
Procédé perçage: perceuse béton à percussion trous de perçage nettoyés oui non
 frappe oui non
 perçage diamant système humide sec
 Matériel de contrôle: clé dynamométrique oui non

Mettre le schéma du bâtiment et la checkliste sur le feuillet 2.

Schéma de la toiture (dessin avec une règle)

exemple :

Si manque de place, prendre un feuillet séparé à joindre à ce protocole!



Checkliste:

| | oui | non | N.R. |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Assise conforme à ce qui était attendu (aucun doute sur la capacité portante) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Validation de la capacité portante disponible | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montage effectué selon les instructions du fabricant du système | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pièces de liaison montées selon les spécifications du fabricant | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tous les éléments de fixation avec une protection anti-corrosion | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Photos de toutes les fixations avec la plaque de numérotation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Plan de montage laissé sur place | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Plaque(s) signalétique(s) mise(s) en place | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mise en tension correcte (uniquement système à câble) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Absence de salissures sur le système / sur le point d'accrochage, module coulissant circulant sans entrave | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Module coulissant remis à l'exploitant (uniquement pour système à rail-/à câble) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Manœuvre d'essai effectuée et concluante. (uniquement pour système à rail,/à câble) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Système monté dans les règles et remis à l'exploitant | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Documentations pour le montage et l'utilisation du matériel complètes et remises à l'exploitant | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Autres informations | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Remarques du chef d'équipe montage :

Remis à :

(l'exploitant ou son représentant)

Nom en lettres capitales

signature

Chef de chantier de la société chargée du montage

Nom en lettres capitales

signature

Lieu: _____

date: _____

11.2 Partie 2 à renvoyer au fabricant du matériel

Dispositif sur immeuble / bâtiment

Adresse : _____ Commande n° : _____
 _____ Type de bâtiment : _____
 Remarques : _____ forme du toit : _____
 _____ Dispositif d'accrochage : _____

Donneur d'ordre

Nom : _____ Interlocuteur : _____
 Adresse: _____
 _____ Tel.: _____

Monteur

Nom : _____ Chef de l'équipe de montage: _____
 Adresse: _____
 _____ Tel.: _____

Dispositif d'accrochage

Fabricant : _____
 Désignation type / modèle: _____
 Numéros de série : _____

Partie de bâtiment

élément 1: _____ épaisseur minima pièce structure bâtie
 élément 2: _____ épaisseur minima pièce structure bâtie
 matériau: _____ qualité: _____

Type de fixation

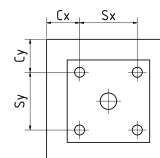
cheville : cheville à injection : pièce d'ancrage fileté :
 assemblage par serrage : vis d'assemblage :

données pose : perçage-Ø: _____ mm matériau : _____
 profondeur de perçage: _____ mm épaisseur minima pièce structure bâtie : _____
 couple de serrage : _____ Nm

effet Situation: distance bordure: Cx: _____ Cy: _____
 entraxe: Sx: _____ Sy: _____

exemple :
 Utiliser un feullet.
 supplémentaire le cas
 échéant

Remarques : _____



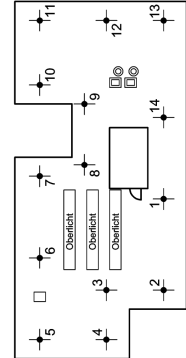
Procédé perçage: perceuse béton à percussion trous de perçage nettoyés oui non
 frappe oui non
 perçage diamant système humide sec
 Matériel de contrôle: clé dynamométrique oui non

Mettre le schéma du bâtiment et la checkliste sur le feuillet 2.

Schéma de la toiture (dessin avec une règle)

exemple :

Si manque de place, prendre un feuillet séparé à joindre à ce protocole!



| Checkliste: | oui | non | N.R. |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Assise conforme à ce qui était attendu (aucun doute sur la capacité portante) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Validation de la capacité portante disponible | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montage effectué selon les instructions du fabricant du système | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pièces de liaison montées selon les spécifications du fabricant | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tous les éléments de fixation avec une protection anti-corrosion | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Photos de toutes les fixations avec la plaque de numérotation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Plan de montage laissé sur place | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Plaque(s) signalétique(s) mise(s) en place | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mise en tension correcte (uniquement système à câble) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Absence de salissures sur le système / sur le point d'accrochage, module coulissant circulant sans entrave | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Module coulissant remis à l'exploitant (uniquement pour système à rail-/à câble) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Manœuvre d'essai effectuée et concluante. (uniquement pour système à rail-/à câble) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Système monté dans les règles et remis à l'exploitant | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Documentations pour le montage et l'utilisation du matériel complètes et remises à l'exploitant | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Autres informations | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Remarques du chef d'équipe montage :

Remis à :

(l'exploitant ou son représentant)

Nom en lettres capitales

signature

Chef de chantier de la société chargée du montage

Nom en lettres capitales

signature

Lieu: _____

date: _____

12. NOTES

SISTEMA DE RAÍLES SKYRAIL

Instrucciones de montaje y de uso, parte 3

Sistema de protección frente a caídas

- como punto de sujeción individual (EN 795/D:2012 y CEN/TS 16415) comprobado

Fabricante

SKYLOTEC GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

| | |
|--|----|
| 1. SÍMBOLOS | 2 |
| 2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | 2 |
| 3. INDICACIONES DE SEGURIDAD | 2 |
| 4. CONDICIONES DE MONTAJE GENERALES | 3 |
| 5. INSTRUCCIONES DE MONTAJE..... | 4 |
| 6. ESQUEMA DE DISPOSICIÓN Y MONTAJE EN EL SUELO O EN LA PARED DE LAS CONSOLAS | 9 |
| 7. TRABAJOS ASISTIDOS POR CUERDA | 14 |
| 8. MARCADO | 14 |
| 9. MANTENIMIENTO | 14 |
| 10. GARANTÍA | 15 |
| 11. PROTOCOLO DE MONTAJE Y VERIFICACIÓN DEFINITIVA DE LOS PUNTOS DE SUJECIÓN | 16 |
| 12. NOTAS | 20 |

1. SÍMBOLOS

Los componentes del dispositivo contienen los pictogramas que se explican a continuación:



¡Lea detenidamente las instrucciones de uso antes de utilizar el aparato! Para ello, lea también las "Partes 1 y 2 de las instrucciones de uso generales" suministradas junto con el SKYRAIL Runner de Skylootec antes de su uso.



Número de usuarios simultáneos que puede soportar este dispositivo de sujeción (en este ejemplo, 3 personas como máximo). Se muestra en el punto 5.7, 5.8 y 5.9.



¡Peligro! o: necesidad de comprobar el equipo

2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El producto SKYRAIL SR-XXX es un sistema de protección frente a caídas que ha sido verificado de conformidad con DIN EN 795/D:2012 y CEN/TS 16415.

El sistema de protección frente a caídas SKYRAIL SR-XXX puede proteger a un máximo de 3 personas.

El sistema está diseñado y debe utilizarse únicamente como protección frente a caídas de personas, ya que, en caso de producirse un accidente, se deforma para frenar la caída.

No lo utilice para colgarse con una cuerda, para la sujeción de otros componentes o cargas que puedan generar estrés mecánico, ni como sistema de transporte.

Por lo tanto, este sistema resulta especialmente adecuado para trabajar de manera segura en obras de gran altura.

El punto de sujeción solo debe utilizarse para uno de los usos previstos, bien como protección anticaídas, bien como medio de suspensión de carga, nunca para ambas cosas a la vez.

Por este motivo, el sistema es especialmente adecuado para trabajar con seguridad en edificios altos y, en determinadas circunstancias, también para «trabajos asistidos por cuerda». Para más información al respecto, véase el capítulo 7.

2.1 Dirección de montaje:

La dirección del SKYRAIL se puede implementar como montaje en suelos, paredes o techos.

Los materiales son resistentes bajo condiciones especialmente agresivas, como inmersión permanente o frecuente en agua de mar o en el área de la zona de salpicaduras de agua de mar, un entorno que contenga cloro en piscinas cubiertas o entornos con suciedad química extrema.

Tenga en cuenta que el incumplimiento de las partes 1 a 3 de las instrucciones de uso o de la homologación del sistema de protección frente a caídas, excluirá de cualquier responsabilidad a SKYLOTEC GmbH.

3. INDICACIONES DE SEGURIDAD

Antes de comenzar el montaje, todos los montadores y/o usuarios deberán conocer estas instrucciones. Estas instrucciones de montaje deberán cumplirse imprescindiblemente, ya que su incumplimiento puede poner en peligro a las personas. En caso de que surjan dificultades durante el montaje de la protección frente a caídas, este deberá interrumpirse inmediatamente. En caso de que lo desee, el fabricante le ofrecerá más información.



Debe garantizarse que las instrucciones de uso suministradas se guarden en un lugar seco durante el equipamiento del sistema de protección frente a caídas y que sean accesibles para todos los usuarios en todo momento.



Antes de la aplicación y durante el uso debe llevarse a cabo una comprobación visual para controlar la capacidad de funcionamiento del sistema.

Debido a que este sistema es conductor de la electricidad, se debe integrar en la protección contra rayos / compensación de potencial en conformidad con la norma DIN VDE 0185 (si se dispone de un sistema de protección contra rayos).

- Tenga en cuenta la información de BG "Fuentes de planificación para los dispositivos de anclaje en los tejados" (BGI 5164), durante la planificación e instalación de los dispositivos de anclaje **La distancia mínima del punto de sujeción con el borde de caída debe ser, como mínimo, de 2,5 m.**
- Durante la instalación de los puntos de sujeción únicos, deberá tener en cuenta la capacidad de carga del suelo. No puede garantizarse la compatibilidad con sistemas similares y en caso de infracción puede representar un peligro para la vida.
- Los sistemas de protección frente a caídas sirven como protección frente a caídas de personas y no como punto de sujeción de transporte o protección frente a caídas de objetos.
- Durante la instalación se debe tener en cuenta además la autorización de las indicaciones de elaboración de los materiales de fijación. **El sistema solo debe sujetarse con el medio de fijación suministrado o recomendado por Skylootec, y también deben emplearse siempre todos los elementos de fijación suministrados de un juego (por ejemplo, si se suministraron 2 pasadores con un soporte, deberán utilizarse todos de acuerdo con las instrucciones de montaje).**
- Solo los usuarios formados e instruidos podrán utilizar los sistemas de protección frente a caídas. La instrucción del usuario para el uso correcto del sistema debe llevarla a cabo el empleador o bien un experto.
- Los sistemas de protección frente a caídas deben pasar por una revisión y un mantenimiento cada año realizada por un experto.
- Antes de cada uso, deberá comprobarse que los sistemas de protección frente a caídas y el equipamiento individual contra caídas no presenten defectos. En caso de dudas sobre la capacidad de funcionamiento de los productos, estos no deberán utilizarse y deberá realizarse una comprobación por parte de un experto. Los sistemas de protección frente a caídas, medios de sujeción u otras piezas del equipamiento de protección individual contra caídas que estén dañados no deberán seguir utilizándose. Dado el caso, deberá realizarse una comprobación del sistema y/o del equipamiento de protección individual contra caídas por parte del fabricante o un experto.
- Tras una caída, los sistemas de protección frente a caídas no deben volver a utilizarse. ¡Las adhesiones / atornilladuras no realizadas correctamente pueden soltarse y poner en peligro el funcionamiento seguro del sistema de protección frente a caídas! Las reparaciones, las tareas de mantenimiento o las modificaciones incorrectas en los sistemas de protección frente a caídas y en sus componentes suponen un peligro para la vida y la integridad física. En este caso, se extinguirá cualquier garantía y cualquier responsabilidad de SKYLOTEC GmbH.
- El producto únicamente debe utilizarse con elementos de sujeción (debe tenerse en cuenta la conformidad con EN 362) y un equipamiento de protección individual contra caídas.
- En caso de utilizar otros equipamientos de protección individual, deberán tenerse en cuenta las instrucciones de manejo correspondientes y las normativas en vigor (véase la "Parte 1 de las instrucciones de uso generales").

4. CONDICIONES DE MONTAJE GENERALES

Todas las piezas individuales deben limpiarse antes del montaje. Se recomienda evitar tocar el sistema con sustancias y productos químicos agresivos, así como con mortero, cemento o sustancias similares. Los restos de mortero u otras impurezas deberán eliminarse inmediatamente para que no afecten al funcionamiento del producto. El montaje del producto debe realizarse en estricta conformidad con el manual de montaje del fabricante. No se permiten divergencias. Para el montaje y la sustitución solo deben utilizarse componentes originales de SKYLOTEC. La combinación con los componentes o elementos de otros fabricantes o proveedores podría suponer un peligro para la vida y la integridad física. Die Bauteile sind schonend zu behandeln und dürfen nicht unsachgemäß verwendet werden. En cada punto de salida y entrada se debe colocar un juego correspondiente de placas de identificación. En el caso de construcciones verticales, durante el montaje se prescriben adicionalmente los siguientes medios de protección: Las cintas de absorción según EN 361 y cuerdas de seguridad separadas con amortiguadores de caída según EN 354/355.

Los puntos de anclaje permanentes, así como los otros sistemas permanentes no están sujetos a la Directiva de los Dispositivos de Protección individual, y por consiguiente no serán más marcados con la marca CE. En Alemania se requiere la aprobación de inspección de obras para este tipo de productos. En Europa, aplican las distintas regulaciones nacionales a estos productos, en determinadas circunstancias se requiere una aprobación específica.

5. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Componentes necesarios para el montaje de un sistema SKYRAIL SR-100.

Los elementos de fijación necesarios para realizar el montaje en hormigón no se incluyen en el volumen de suministro:

Para la fijación general del Skyrail:

- Llave Torx TX25
- Punta Torx TX25
- Llave Torx TX40
- Punta Torx TX40
- Llave Allen SW5
- Punta Allen SW5
- Llave Allen SW8 (para las placas adaptadoras SR-120 y SR-122)
- Adaptador universal de 1/4" para puntas
- Llave dinamométrica calibrada 1/4" con un rango de apriete de 5-30 Nm
- Llave de carraca 1/4"
- Martillo de plástico sin retroceso
- Taladro de percusión (Para la fijación en hormigón)
- Taladro para hormigón (Para la fijación en hormigón)
- Bombas de soplado para la limpieza del agujero de perforación (n.º de art. Würth 0903 990 001) (Para la fijación en hormigón)
- Cepillos de limpieza (Para la fijación en hormigón)
- Llave dinamométrica calibrada 1/2" con un rango de apriete de 20-120 Nm
- Llave de carraca de 1/2" y distintos vasos de 1/2" de SW 13-19.

Medios de fijación recomendados para fijar la placa adaptadora SR-121 en hormigón:

- W-FAZ/A4 M12-15/110 (n.º de art. Würth 0904 621 201)

Indicaciones especiales:

A continuación se indican los pares de apriete para todos los tornillos suministrados:

M12 = 32 Nm

M8 = 22 Nm

Pasador roscado M8 = 18 Nm

M6 = 10 Nm

- Para todas las superficies de fijación, rige lo siguiente:
Debe prestarse atención que cada consola base SR-105 pueda soportar una carga estática de 14 kN, y la empresa explotadora deberá certificar los cálculos correspondientes.

Visión general de los artículos:

- **Corredora SKYRAIL SR-100**
- **Raíl SKYRAIL SR-101-6 de 6 metros o SR-101-L de hasta 6 metros de longitud propia**
- **Curva horizontal SKYRAIL SR-102**



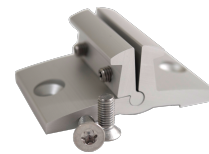
- **Curva interior SKYRAIL SR-103**



- **Curva exterior SKYRAIL SR-104**



- **Consola base SKYRAIL SR-105 en forma de T**



- **Tope final SR-108**



- **Conector de raíles SKYRAIL SR-109**



- **Placa adaptadora SKYRAIL SR-120 para Secupin Plus**



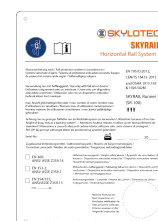
- **Placa adaptadora SKYRAIL SR-121/SR-121-80 para superficies de hormigón**



- **Placa adaptadora SKYRAIL SR-122/SR-122-80 para placas UK**



- **Placa de características SKYRAIL SR-110**



5.1 Montaje de la consola base SKYRAIL SR-105 en forma de T en los raíles SKYRAIL SR-101



Fig. 1 Montaje de la consola básica SR-105

Montaje del conector de raíles SKYRAIL SR-109 en los raíles SKYRAIL SR-101

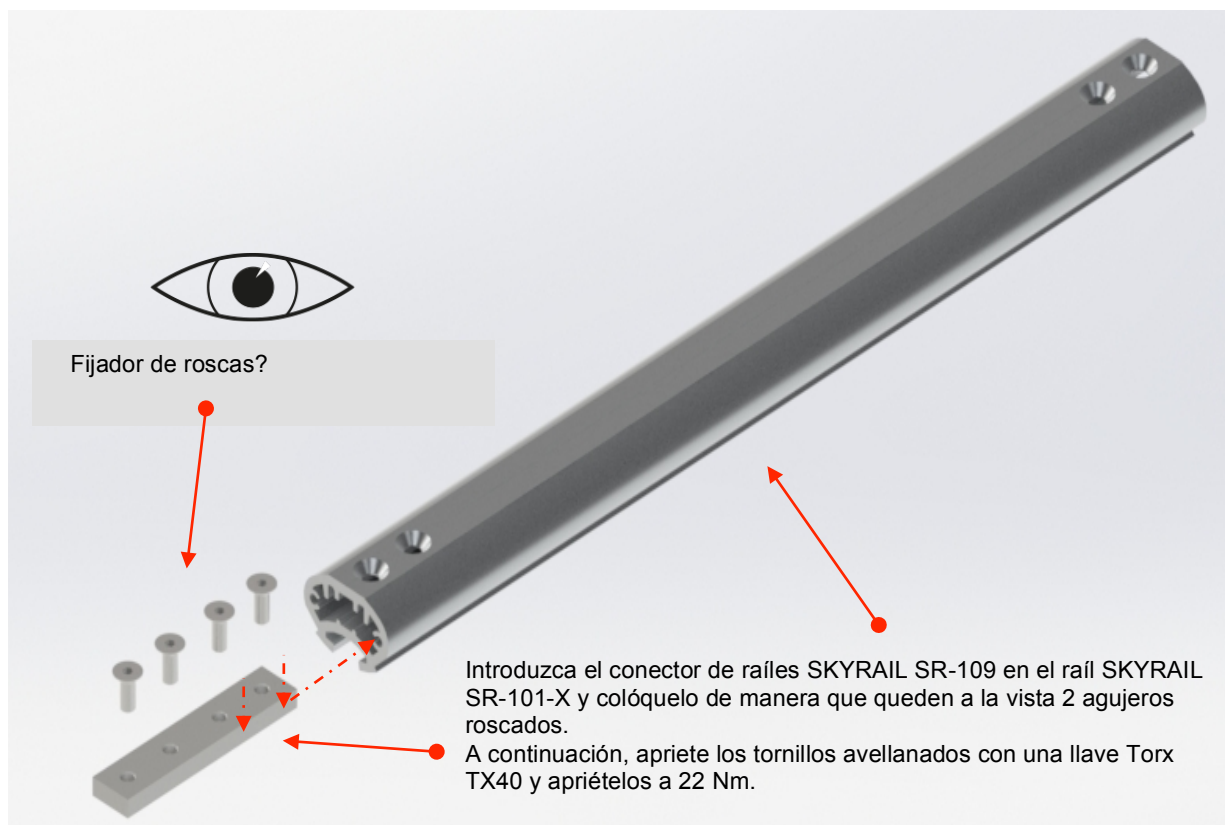


Fig. 2 Montaje del conector de carril SR-109

5.2 Montaje del tope final SKYRAIL SR-108 en los raíles SKYRAIL SR-106

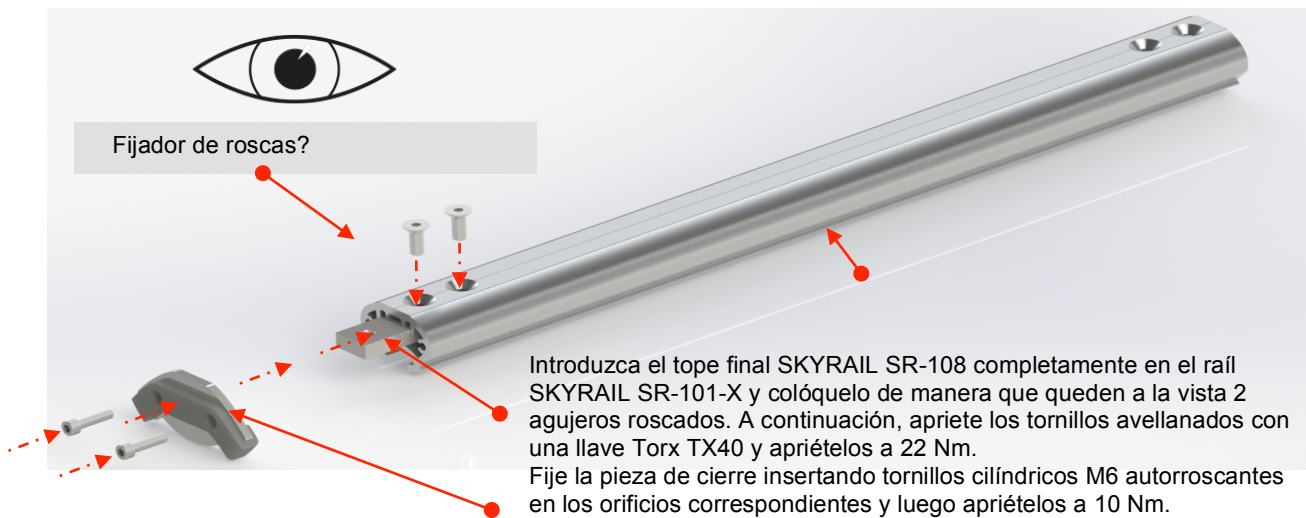


Fig. 3: Montaje del tope final SR-108

5.3 Montaje de las consolas base SKYRAIL SR-105 en la placa adaptadora SR-120 para apoyos Secupin Plus.

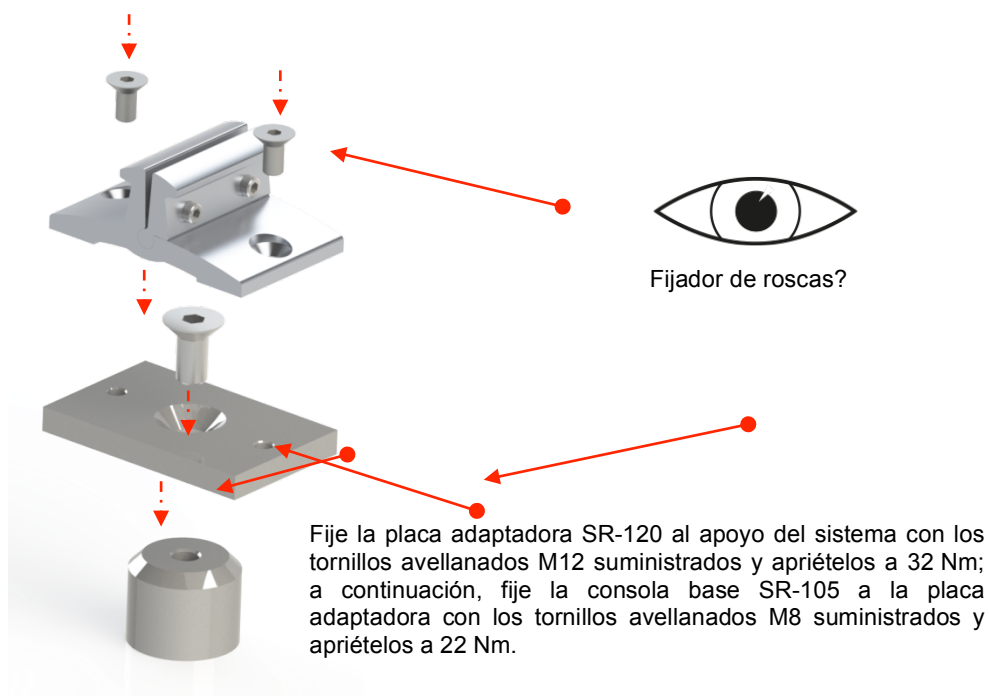


Fig. 4: Montaje de la consola básica SR-105 en la placa adaptadora SR-120

5.4 Montaje de las consolas base SKYRAIL SR-105/SR-105-80 en la placa adaptadora SR-121/SR-121-80

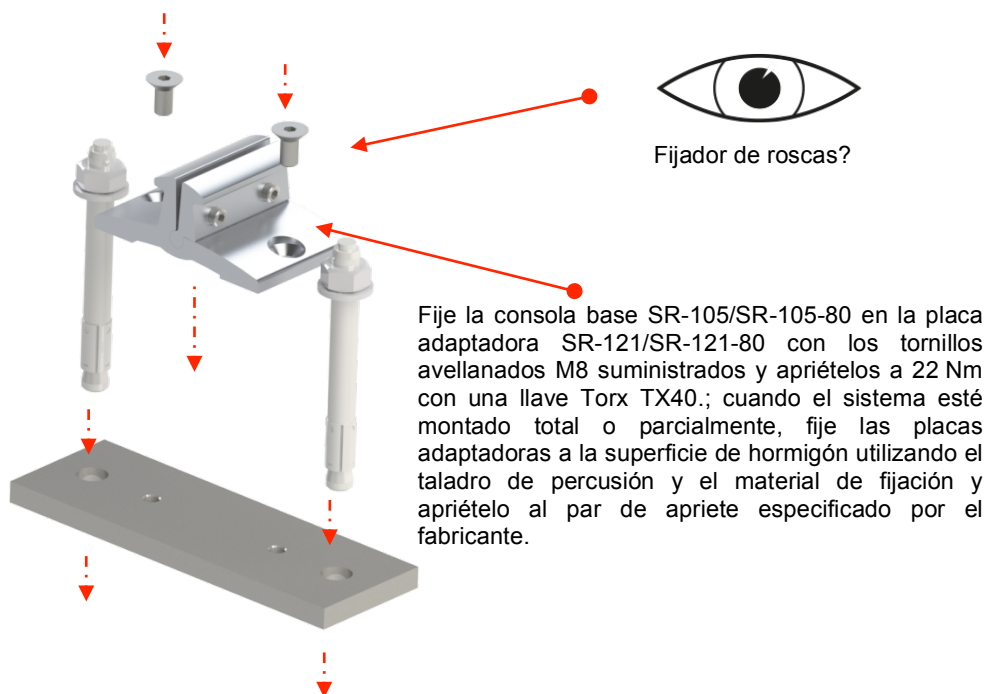


Fig. 5: Montaje de la consola básica SR-105 en la placa adaptadora SR-121/SR-121-80

5.5 Montaje de las consolas base SKYRAIL SR-105 en la placa adaptadora SR-122

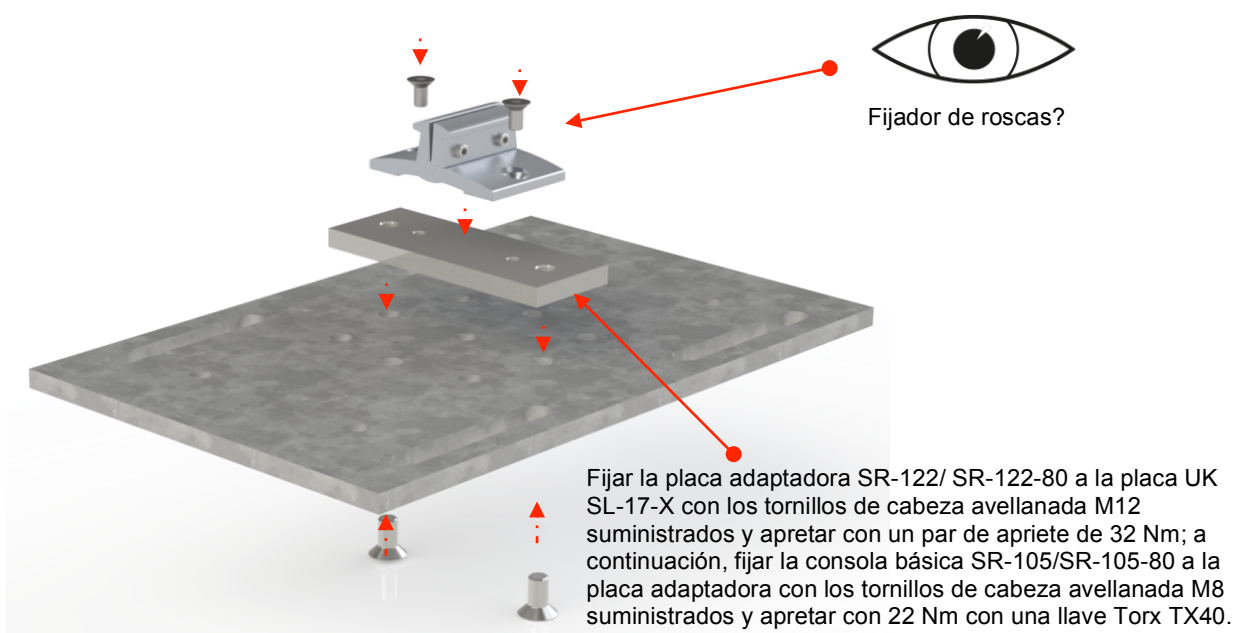


Fig. 6: Montaje de la consola básica SR-105 en la placa adaptadora SR-122/ para placas UK SR-017

6. ESQUEMA DE DISPOSICIÓN Y MONTAJE EN EL SUELO O EN LA PARED DE LAS CONSOLAS

6.1 Consolas básicas SKYRAIL SR-105 para un solo carril

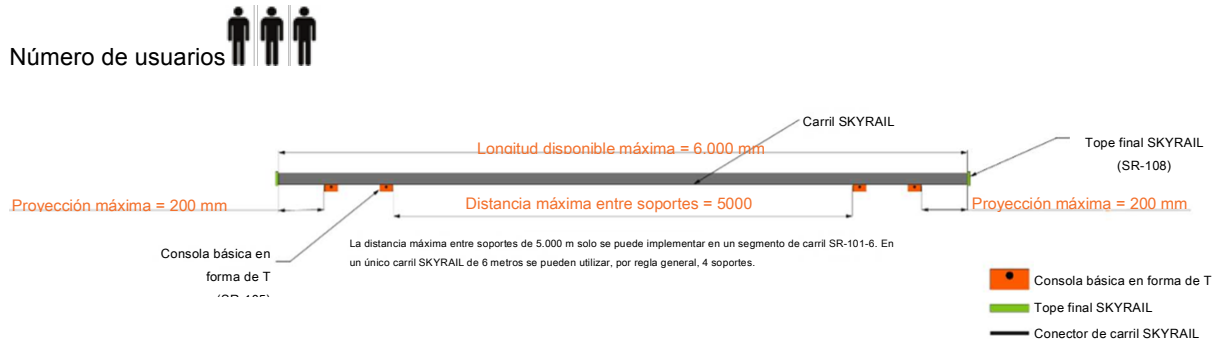


Fig. 7: Carril único sin conexión

Consolas básicas SKYRAIL SR-105 para carriles con conectores

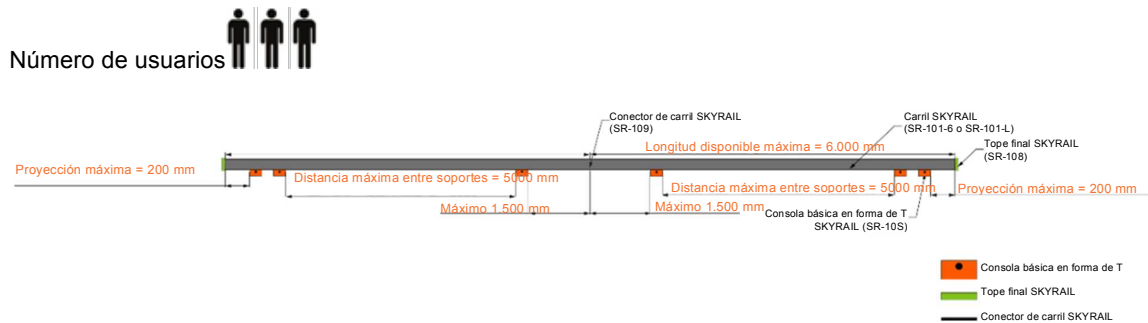


Fig. 8: Combinación de un número indeterminado de carriles

Consola básica SR-105 SKYRAIL para curva

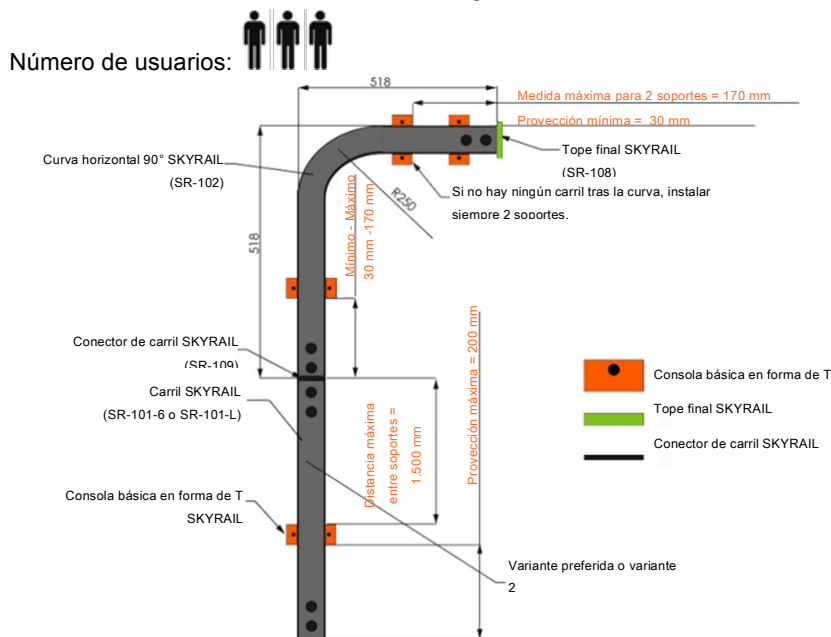


Fig. 9: Colocación con una curva

6.4 Consola básica con una curva interior y exterior

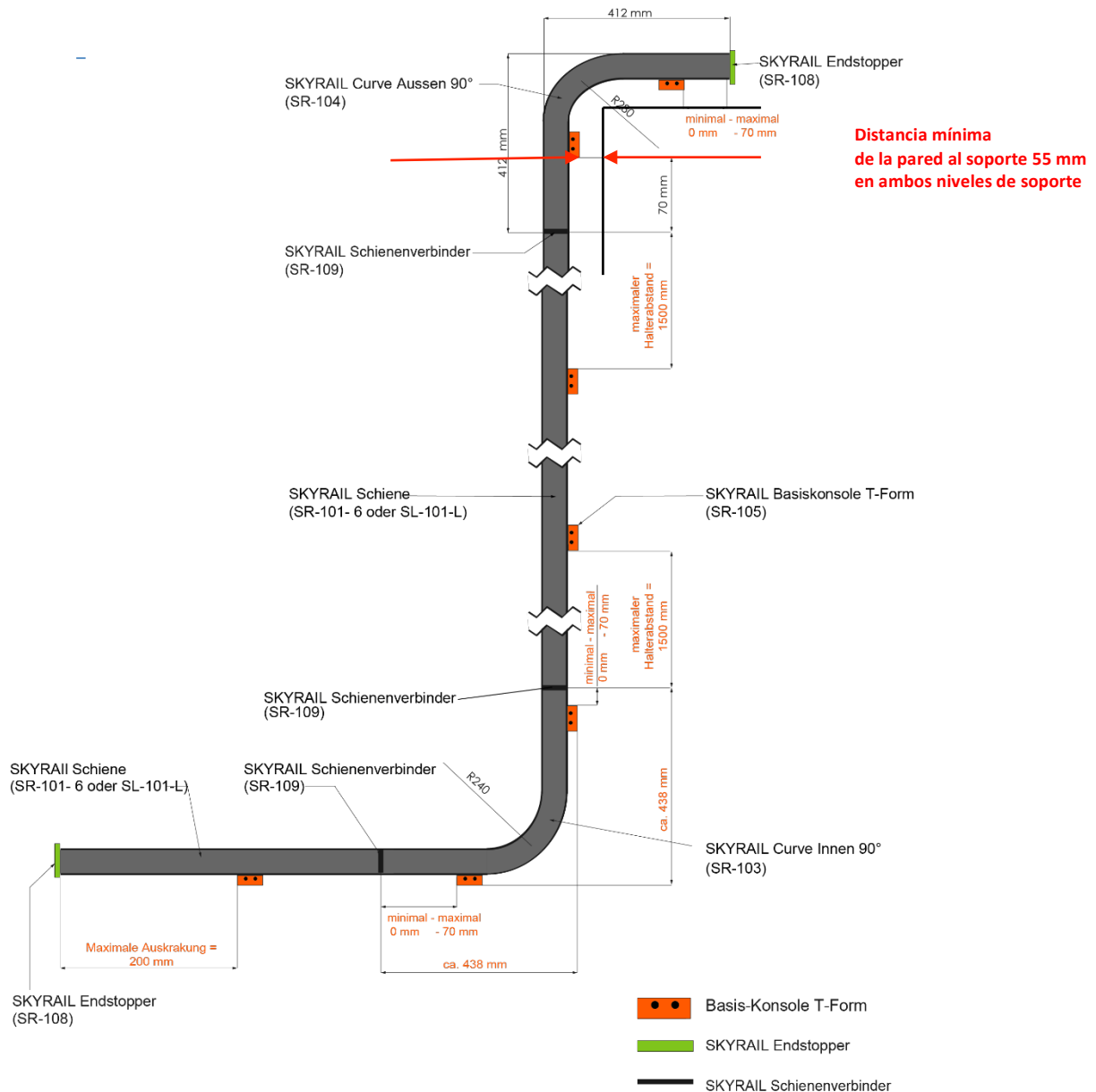


Fig. 10: Sistema con una curva interior y exterior

7. TRABAJOS ASISTIDOS POR CUERDA

7.1 Instrucción para trabajos asistidos por cuerda

7.1.1 Procedimiento general

1. ¡La Skyrail se debe montar por encima de la altura de la cabeza para garantizar sus mejores propiedades de rodadura!
2. ¡En aplicaciones relacionadas con trabajos asistidos por cuerda se debe montar siempre el soporte SR-105-80 con un ancho de 80 mm!
3. ¡Las distancias entre soportes no deben superar una medida de 1.500 mm!
4. ¡En las distancias entre soportes de 1.500 mm solo puede trabajar como máximo 1 usuario!
5. ¡Si el sistema completo mide más de 4.500 mm, el número de usuarios está limitado a 3!
6. ¡En el extremo de cada sistema Skyrail se debe montar siempre el tope final SR-108!
7. Para el montaje de las piezas individuales, proceder según la figura de capítulo 5

7.1.2 Medias y fuerzas que se deben tener en cuenta

1. ¡La subestructura en la que se monta el soporte SR-105-80 debe soportar con seguridad una fuerza de por lo menos 14 kN y deberá probarse estáticamente!
2. ¡En el extremo de cada sistema Skyrail el carril puede sobresalir fuera del soporte un máximo de 200 mm!
3. ¡En una conexión de carriles con el conector de carril SR-109 la distancia
4. entre el extremo de carril y el próximo soporte no debe superar 500 mm, es decir, 1.000 mm entre soporte y soporte!
5. ¡Cada curva SR-102 solo se puede montar con un soporte SR-105-80 en ambos extremos rectos! En este caso, el soporte solo se debe encajar en la zona recta, lo cual produce automáticamente una reducción de distancia, si el sistema finaliza tras la curva!
6. ¡No se debe superar la longitud de carril de como mínimo 2.000 mm!

7.2 Esquema de disposición y montaje en el suelo o en la pared o en el techo de las consolas

7.2.1 Consolas básicas SKYRAIL SR-105 para un solo carril

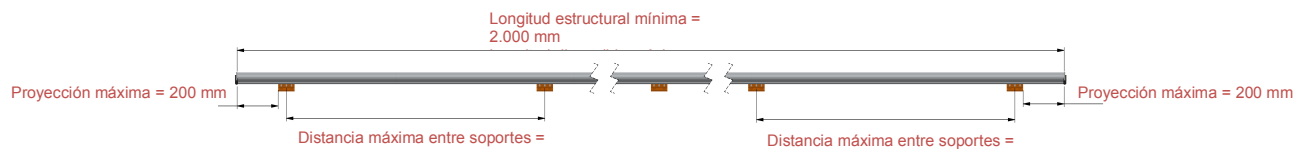


Fig. 11: Estructura esquemática Rope Access de carriles individuales

7.2.2 Consolas básicas SKYRAIL SR-105 para carriles con conectores

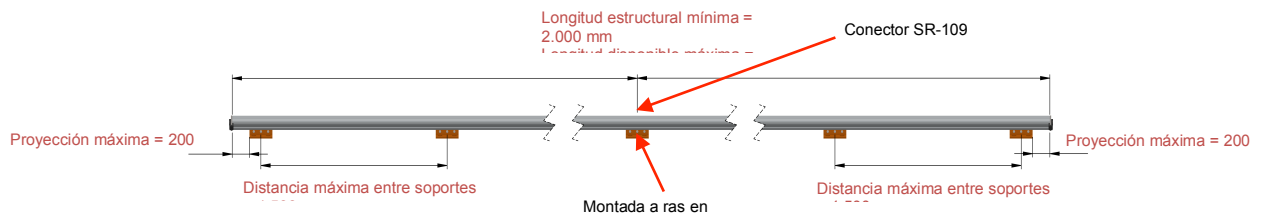


Fig. 12: Variante estructural con SR-105 a ras



Fig. 13: Variante estructural SR-105 máx. de 500 mm de distancia a ras

7.2.3 Consola básica SR-105 SKYRAIL para la curva

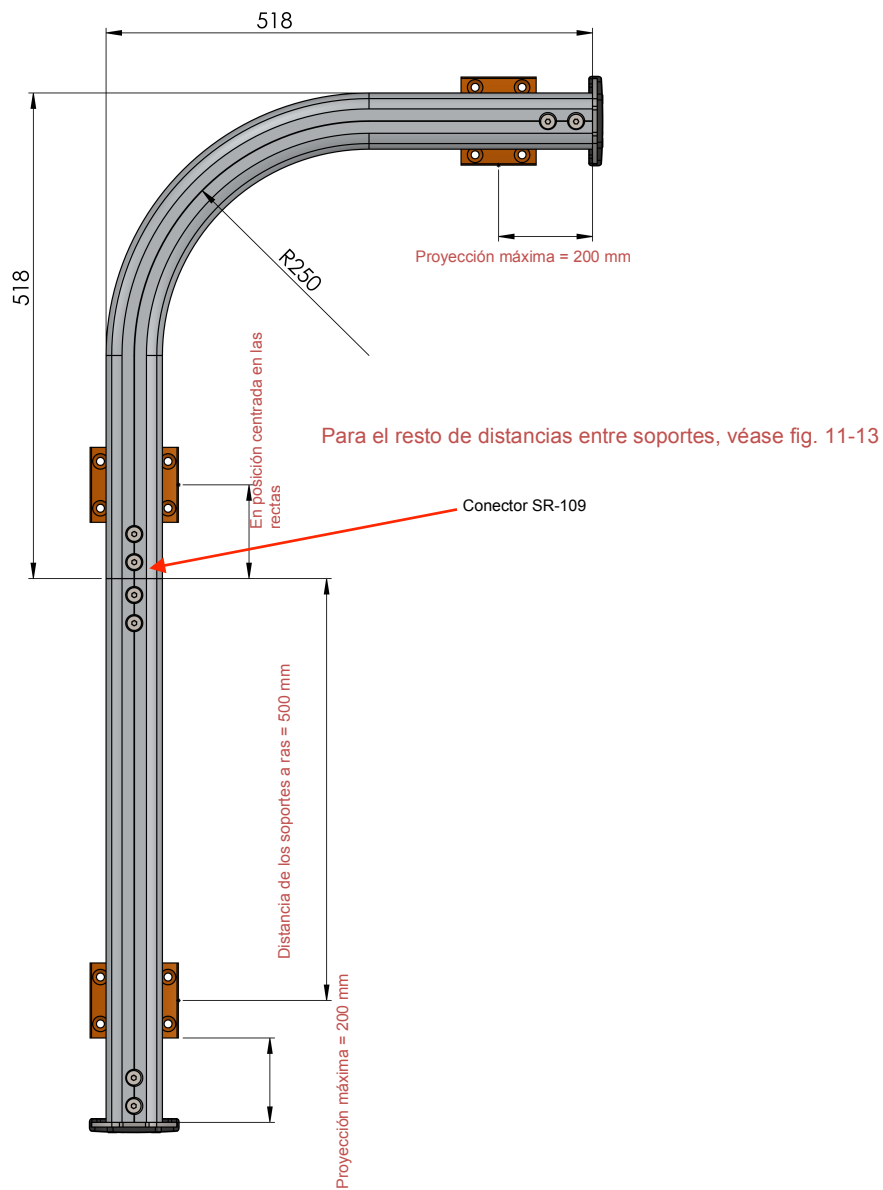


Fig. 14: Estructura para Robe Access con una curva

7.2.4 Consola básica SR-105 SKYRAIL para curva

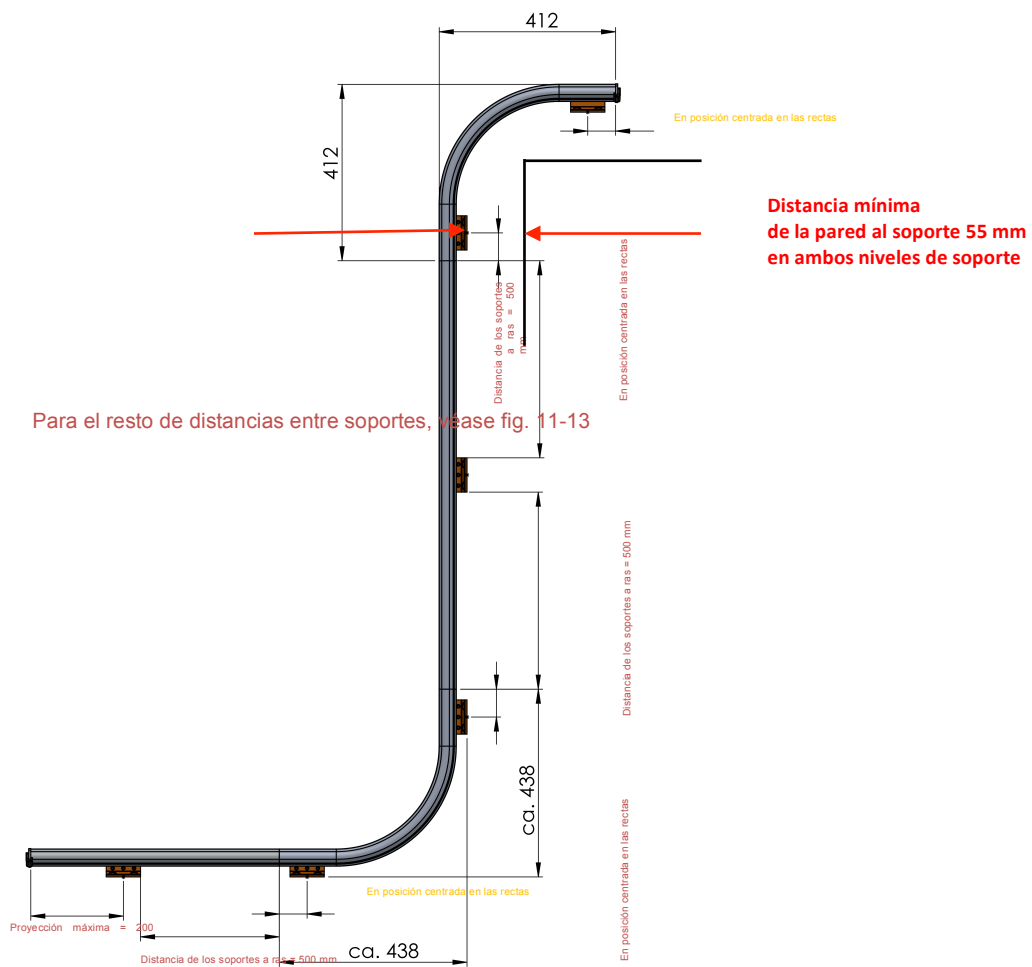


Fig. 14: Distancias entre soportes para Robe Access en conexión con curva interior o exterior

8. MARCADO

Todos los componentes del sistema de protección frente a caídas SKYRAIL deben estar marcados con la información necesaria para cada usuario. La placa de características SR-110 debe colocarse en un lugar bien visible, para que cada usuario pueda consultarla antes de utilizar el sistema de protección frente a caídas. Si el sistema dispone de varias opciones de acceso, deben colocarse de acuerdo con lo dispuesto en las placas de características.

9. MANTENIMIENTO

9.1 Inspección

El sistema de protección frente a caídas SKYRAIL debe ser revisado (suciedad, deterioro, etc.) por un especialista según sea necesario pero, como mínimo, una vez al año.

Un experto es aquella persona que debido a su formación y experiencia posee suficientes conocimientos en el campo de los dispositivos de protección individual. Debe garantizarse que pueda evaluar el estado de seguridad laboral de la protección contra caídas. Debe estar familiarizado con las directivas pertinentes y las normas de la técnica generalmente aceptadas (p. ej. normas EN).

En caso de no respetarse los intervalos de mantenimiento prescritos, se excluirá cualquier responsabilidad de SKYLOTEC GmbH.

9.2 Mantenimiento de uso

El sistema y sus componentes deben hallarse en un estado no dañado y sin corrosión. Los componentes dañados, doblados o sometidos a esfuerzo a causa de una caída no deben seguir utilizándose. La no observación puede dar lugar a situaciones peligrosas de lesiones o muerte. Debe comprobarse periódicamente que todas las uniones atornilladas estén bien fijadas. Asegúrese de que el ojal de sujeción (en los puntos de sujeción únicos) gira libremente. En caso de averías no se deben utilizar los puntos de sujeción. Los especialistas deben comprobarlo y, en caso necesario, realizar el mantenimiento otra vez.

9.3 Mantenimiento y cuidado

El sistema de protección frente a caídas SKYRAIL no requiere cuidados especiales. Debe prestarse atención a que la corredera SR-100 esté limpia y se mueva con suavidad.



Atención: todos los sistemas de sujeción deben pasar por una revisión y un mantenimiento cada año realizada por un experto.

9.4 Vida útil

La vida útil depende de las condiciones de uso específicas. Todos los elementos del sistema son de aluminio resistente al agua salina o de acero inoxidable resistente a la corrosión (A4), con lo que son resistentes a la intemperie y requieren poco mantenimiento. En las zonas cercanas a la costa, un poco de óxido en la superficie de los componentes de acero inoxidable no se considera un defecto material. Una limpieza regular favorece la vida útil, mientras se alejan materiales agresivos de la superficie y, de esta manera, se protege de envejecimiento prematuro. Bajo condiciones de uso óptimas, la vida útil total puede llegar, como máximo, a los 15 años.

Durante la revisión del sistema, el experto decide sobre el resto de la vida útil.

Después de una caída, el sistema de protección frente a caídas SKYRAIL no debe volverse a utilizar hasta que se haya vuelto a reparar y haya sido revisado y aprobado de nuevo por un especialista.

10. GARANTÍA

Con unas condiciones de uso regulares, el producto contará con una garantía de 1 año. Los materiales usados son parcialmente resistentes a las condiciones especialmente agresivas, como inmersión permanente o frecuente en agua de mar o en un lugar con salpicaduras de agua de mar, un entorno que contenga cloro en piscinas cubiertas o entornos con suciedad química extrema, por lo que, antes de poder aplicar la garantía, debe realizarse una inspección minuciosa con un resultado positivo.

En caso de caída, se prescribe el derecho a la garantía, ya que los componentes se exponen a que estos absorban energía debido a la deformación. Tras una caída, el sistema completo debe comprobarse y los componentes afectados deben sustituirse.



Nota: la responsabilidad del fabricante para con el producto no cubre los daños personales y materiales que pudieran producirse, aunque se utilice correctamente un equipo de protección individual contra caídas y esté en buen estado. La responsabilidad ampliada del fabricante quedará invalidada si se produce cualquier modificación en el equipo o si se incumplen estas instrucciones o las normas de prevención de accidentes.

11. PROTOCOLO DE MONTAJE Y VERIFICACIÓN DEFINITIVA DE LOS PUNTOS DE SUJECIÓN

11.1 La parte 1 es para la empresa explotadora

Edificio/instalación

Dirección: _____ N.º pedido: _____
 Tipo de edificio: _____
 Observaciones: _____ Forma del tejado: _____
 Dispositivo de sujeción: _____

Cliente

Nombre: _____ Persona de contacto: _____
 Dirección: _____ Tel.: _____

Montador

Nombre: _____ Montador jefe: _____
 Dirección: _____ Tel.: _____

Dispositivo de sujeción

Fabricante: _____
 Modelo/denominación de tipo: _____
 Números de serie: _____

Sección del edificio

Componente 1: _____ Espesor mínimo: _____
 Componente 2: _____ Espesor mínimo: _____
 Material: _____ Calidad: _____

Tipo de fijación

Taco: Taco de inyección: Tornillo de anclaje: Fijación por compresión:
 Tornillos de maquinaria:

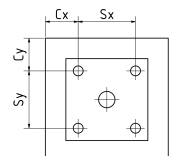
Datos de montaje: Ø de perforación: _____ mm Material: _____

Profundidad de perforación: _____ mm Espesor mín. de componente: _____
 Par de apriete: _____ Nm

Situación efectiva: Distancia al borde: Cx: _____ Cy: _____ Ejemplo:

Distancia del eje Sx: _____ Sy: _____ Si procede, usar otra hoja

Observaciones: _____



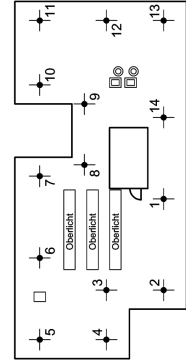
Método de taladrado: Taladro de percusión Agujeros limpiados Sí No
 Percusión Sí No
 Taladro de diamante Sistema Húmedo
 Seco
 Instrumento de comprobación: Llave dinamométrica Sí No

Añadir un esquema del edificio y la lista de control en la hoja 2.

Plano horizontal (trazar las líneas con una regla):

Ejemplo:

Si el espacio no es suficiente, utilizar hojas separadas y adjuntarlas a los protocolos.



Lista de control:

| | Sí | No | N.R. |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>Superficie según lo esperado (no existen dudas respecto a la capacidad de carga)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Se dispone de un comprobante sobre la capacidad de carga</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>El montaje es conforme con las instrucciones de montaje del fabricante del sistema</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>El sistema de fijación se ha montado conforme con las especificaciones del fabricante</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Solo se han utilizado elementos de fijación resistentes a la corrosión</u> | <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"/> |
| <u>Las placas de identificación están disponibles e instaladas</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Tensión previa correcta (solo sistema de cables)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>El sistema/punto de sujeción está limpio y la corredera se mueve con suavidad</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>La corredera se ha entregado al explotador (solo sistema de raíles/cable)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Se ha realizado y pasado la inspección de prueba (solo sistema de raíles/cable)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>El sistema se ha montado y entregado correctamente</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Las instrucciones de montaje y uso están completas y se han entregado al explotador</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Información adicional</u> | <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 montaje de la empresa

Nombre en mayúsculas

Firma

Lugar: _____

Fecha: _____

11.2 La parte 2 debe enviarse al fabricante del sistema

Edificio/instalación

Dirección: _____ N.º pedido: _____
 Tipo de edificio: _____
 Observaciones: _____ Forma del tejado: _____
 Dispositivo de sujeción: _____

Cliente

Nombre: _____ Persona de contacto: _____
 Dirección: _____ Tel.: _____

Montador

Nombre: _____ Montador jefe: _____
 Dirección: _____ Tel.: _____

Dispositivo de sujeción

Fabricante: _____
 Modelo/denominación de tipo: _____
 Números de serie: _____

Sección del edificio

Componente 1: _____ Espesor mínimo: _____
 Componente 2: _____ Espesor mínimo: _____
 Material: _____ Calidad: _____

Tipo de fijación

Taco: Taco de inyección: Tornillo de anclaje: Fijación por compresión:
 Tornillos de maquinaria:

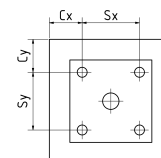
Datos de montaje: Ø de perforación: _____ mm Material: _____
 Profundidad de perforación: _____ mm Espesor mín. de componente: _____
 Par de apriete: _____ Nm

Situación efectiva: Distancia al borde: Cx: _____ Cy: _____
 Distancia del eje Sx: _____ Sy: _____

Ejemplo:

Si procede, usar otra hoja

Observaciones: _____



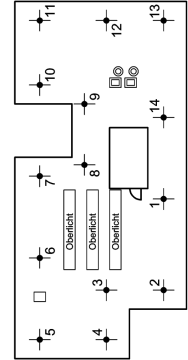
Método de taladrado: Taladro de percusión Agujeros limpiados Sí No
 Percusión Sí No
 Taladro de diamante Sistema Húmedo
 Seco
 Instrumento de comprobación: Llave dinamométrica Sí No

Añadir un esquema del edificio y la lista de control en la hoja 2.

Plano horizontal (trazar las líneas con una regla):

Ejemplo:

Si el espacio no es suficiente, utilizar hojas separadas y adjuntarlas a los protocolos.



Lista de control:

| | Sí | No | N.R. |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>Superficie según lo esperado (no existen dudas respecto a la capacidad de carga)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Se dispone de un comprobante sobre la capacidad de carga</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>El montaje es conforme con las instrucciones de montaje del fabricante del sistema</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>El sistema de fijación se ha montado conforme con las especificaciones del fabricante</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Solo se han utilizado elementos de fijación resistentes a la corrosión</u> | <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"/> |
| <u>Las placas de identificación están disponibles e instaladas</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Tensión previa correcta (solo sistema de cables)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>El sistema/punto de sujeción está limpio y la corredera se mueve con suavidad</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>La corredera se ha entregado al explotador (solo sistema de raíles/cable)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Se ha realizado y pasado la inspección de prueba (solo sistema de raíles/cable)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>El sistema se ha montado y entregado correctamente</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Las instrucciones de montaje y uso están completas y se han entregado al explotador</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Información adicional</u> | <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 montaje de la empresa

Nombre en mayúsculas

Firma

Lugar: _____

Fecha: _____

12. Notas

SISTEMA DE CALHA SKYRAIL

Instruções de serviço/montagem Parte 3

Sistema de proteção contra quedas de altura

como ponto de ancoragem individual (EN 795/D:2012 e CEN/TS 16415) verificado

Fabricante

SKYLOTEC GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied


| | |
|---|----|
| 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. MONTAGEM EM PISO E PAREDE | 9 |
| 7. TRABALHOS COM SUSTENTAÇÃO POR CABO | 10 |
| 8. MARCAÇÃO | 14 |
| 9. MANUTENÇÃO | 14 |
| 10. GARANTIA..... | 15 |
| 11. PROTOCOLO DE MONTAGEM E RECEÇÃO DEFINITIVA..... | 16 |
| 12. NOTAS..... | 20 |

1. SÍMBOLOS

Os componentes do dispositivo possuem pictogramas com o seguinte significado:



Ler o manual de instruções antes da utilização!
Antes da utilização, ler também, a este respeito, as
"Instruções de serviço gerais Parte 1" fornecidas com o SKYRAIL Runner e as
"Instruções de Serviço Parte 2 do SKYRAIL Runner" da Skylotec!

Número de  s simultâneos deste dispositivo de amarração (neste caso, no máx., 3 pessoas). Conforme indicado no: 7, 5.8 e 5.9.



Perigo! ou: necessidade de verificar o equipamento

2. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O produto SKYRAIL SR-XXX é um sistema de proteção contra quedas de altura verificado em conformidade com as normas DIN EN 795/D:2012 e CEN/TS 16415.

O sistema de proteção contra quedas de altura SKYRAIL SR-XXX é adequado para a proteção de 3 pessoas, no máximo.

O sistema destina-se exclusivamente à proteção contra quedas de altura, tendo sido concebido para sofrer deformação durante a queda, amortecendo-a dessa forma.

O sistema não é adequado para suspensão com cabo nem amarração de outros componentes ou cargas que exerçam tração e/ou para ser utilizado como sistema de transporte.

Por isso, o sistema é especialmente adequado para o trabalho seguro em altura.

O ponto de ancoragem deve ser usado sempre apenas para a utilização prevista, ou como proteção antiqueda, ou como equipamento de elevação de cargas, mas nunca para ambas as utilizações em simultâneo.

Assim sendo, o sistema é especialmente adequado para um trabalho em altura seguro e, em determinadas condições, para "trabalhos com sustentação por cabo". Consultar, a este propósito, o capítulo 7.

2.1 Direção de montagem:

O SKYRAIL pode ser montado tanto no chão, quanto numa parede ou no teto.

Os materiais são resistentes a condições extremamente agressivas, por ex., constante imersão alternada em água salgada ou na área de salpicos da água salgada, atmosferas contendo cloro em piscinas interiores ou atmosferas com forte poluição química.

Em caso de inobservância das Instruções de serviço Parte 1 a Parte 3, bem como da aprovação do sistema de proteção contra quedas de altura, a SKYLOTEC GmbH fica isenta de qualquer responsabilidade.

3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Antes de iniciar a montagem, cada técnico de montagem ou utilizador deve ter tomado conhecimento destas instruções. As instruções de montagem devem ser obrigatoriamente respeitadas, visto que existe perigo de morte no caso de 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.



As Instruções de serviço fornecidas junto com o sistema de proteção contra quedas de altura devem ser guardadas num local seco e estar permanentemente disponíveis para consulta por parte de todos os utilizadores.



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

Devido à condutividade elétrica deste sistema, este tem de ser corretamente integrado no sistema de pára-raios / compensação de potencial nos termos da norma DIN VDE 0185, desde que exista um sistema de pára-raios.

- Durante o planeamento e a instalação dos dispositivos de amarração, devem ser observadas as informações da associação profissional alemã "Planungsgrundlagen für Anschlagleinrichtungen auf Dächern" (Bases de planeamento para dispositivos de amarração em telhados - BGI 5164). **A distância mínima entre o ponto de amarração e o bordo de queda tem de ser, no mínimo, 2,5 m.**
- Durante a instalação dos pontos de amarração individuais deve ter-se em atenção a capacidade de carga da superfície de suporte. Não é garantida a compatibilidade com sistemas semelhantes, podendo representar perigo para a vida e a integridade física no caso de infração.
- Os sistemas de proteção contra quedas de altura destinam-se a proteger pessoas contra queda, não sendo adequados para prevenir a queda de objetos ou servir de pontos de amarração para transporte.
- Durante a instalação, também é necessário ter em conta a aprovação e as instruções de utilização dos meios de fixação. **O sistema só pode ser fixado com os meios de fixação fornecidos (com o sistema) ou recomendados pela Skylotec, devendo o material de fixação ser utilizado na totalidade; ou seja, se, por exemplo, tiverem sido fornecidos 2 parafusos com um suporte, todos estes elementos têm de ser montados, de acordo com as instruções de montagem!**
- Os sistemas de proteção contra quedas de altura só podem ser utilizados por pessoas que tenham recebido a devida formação e instrução. A entidade patronal ou um perito devem realizar uma formação dos utilizadores relativamente à correta utilização do sistema.
- Os sistemas de proteção contra quedas de altura têm de ser sujeitos todos os anos a uma inspeção e manutenção por um perito.
- Antes de cada utilização, os sistemas de proteção contra quedas de altura, bem como o equipamento de proteção individual para prevenção de quedas em altura têm de ser verificados quanto a defeitos. Em caso de dúvidas relativamente à funcionalidade dos produtos, estes não podem ser utilizados e deve ser realizada uma nova verificação por um perito. Sistemas de proteção contra quedas de altura e/ou elementos de ligação, bem como outros componentes do EPI contra quedas de altura que apresentem danos não podem continuar a ser utilizados. Se necessário deve ser efetuada uma verificação do sistema ou do EPI contra quedas de altura por parte do fabricante ou de um perito.
- Após uma queda, os sistemas de proteção contra quedas de altura não podem voltar a ser utilizados. Colagens e uniões roscadas incorrectamente realizadas podem soltar-se e comprometer o bom funcionamento do sistema de proteção contra quedas de altura! As operações incorretas de reparação, manutenção e/ou manipulação do sistema de proteção contra quedas de altura e dos seus componentes constituem um perigo para a vida e a integridade física. Neste caso, expira a garantia e a SKYLOTEC GmbH fica isenta de qualquer responsabilidade.
- O produto apenas pode ser utilizado com elementos de ligação (respeitar a conformidade com EN 362) e um equipamento de proteção individual contra quedas de altura.
- Se forem utilizados outros equipamentos de proteção individual, devem ser observados os respectivos manuais de instruções e as normas em vigor; a este respeito, ver as "Instruções de serviço gerais Parte 1" fornecidas.

4. CONDIÇÕES GERAIS DE MONTAGEM

Todas as peças devem ser limpas antes da montagem. Deve evitar-se 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 removidos para não prejudicar o funcionamento do produto. A montagem dos produtos tem de ser realizada exatamente de acordo com as instruções de montagem do fabricante. Não são permitidas divergências. Para a montagem e substituição apenas podem ser utilizados componentes SKYLOTEC originais. A combinação com componentes ou elementos de outros fabricantes ou fornecedores pode constituir um perigo para a vida e a integridade física! Os componentes devem ser manuseados com cuidado e não podem ser usados de forma inapropriada!. Em cada ponto de subida e descida deve ser afixado um conjunto de placas de identificação correspondentes.. No caso de estruturas imóveis, recomenda-se a utilização adicional dos meios de segurança a seguir indicados aquando da montagem: arneses antiqueda em conformidade com a norma EN 361 e cabos de segurança separados com absorvedores de energia em conformidade com as normas EN 354/355.

Dado que os pontos/dispositivos de amarração permanentes (estruturalmente fixos) deixaram de ser abrangidos pela Diretiva relativa aos equipamentos de proteção individual (EPI), já não podem ter aposta a marcação CE. Na Alemanha, estes produtos carecem de uma aprovação pela autoridade de inspeção de obras. Na Europa, são aplicáveis diferentes regulamentações nacionais a estes produtos, sendo nalguns casos necessária uma autorização específica.

5. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

Componentes necessários para a montagem de um sistema SKYRAIL SR-100.

Os meios de fixação necessários para a montagem em betão não estão incluídos no fornecimento:

Para a fixação geral do Skyrail:

- Chave Torx TX25
- Ponta Torx TX25
- Chave Torx TX40
- Ponta Torx TX40
- Chave Allen tam. 5
- Ponta de sextavado interior tam. 5
- Chave Allen tam. 8 (para as placas de adaptação SR-120 e SR-122)
- Adaptador universal de ¼" para as pontas
- Chave dinamométrica calibrada de ¼" com a gama de aperto dinamométrico 5-30 Nm
- Chave para porcas casteladas de ¼"
- Martelo de plástico antivibração
- Broca de martelo (para fixação em betão)
- Broca de betão (para fixação em betão)
- Soprador de bucha química para limpeza de furos (Würth, ref.^a 0903 990 001) (para fixação em betão)
- Escovas de limpeza (para fixação em betão)
- Chave dinamométrica calibrada de ½" com a gama de aperto dinamométrico 20-120 Nm
- Chave para porcas casteladas de ½" e vários encaixes de ½" tam. 13-19.

Meios de fixação recomendados para a placa de adaptação SR-121 sobre betão:

- W-FAZ/A4 M12-15/110 (Würth, ref.^a 0904 621 201)

Instruções especiais:

Binários de aperto de todos os parafusos fornecidos:

M12 = 32 Nm
M8 = 22 Nm
Pino roscado M8 = 18 Nm
M6 = 10 Nm

- A todas as superfícies de fixação aplica-se o seguinte:
Ter em atenção que por cada consola de base SR-105 pode ser suportada uma carga estática de 14 kN, a qual tem de ser demonstrada com cálculos pela entidade exploradora.

Vista geral de produtos:

- **SR-100 SKYRAIL Runner**
- **SR-101-6 Calha SKYRAIL de 6 metros**
ou SR-101-L comprimento individual até 6 metros
- **SR-102 SKYRAIL Curva Horizontal**



- **SR-103 SKYRAIL Curva Interna**



- **SR-104 SKYRAIL Curva Externa**



- **SR-105 Consola de base SKYRAIL em forma de T**



- **SR-108 Batentes finais**



- **SR-109 União de calhas SKYRAIL**



- **SR-120 Placa de adaptação SKYRAIL para Secupin Plus**



- **SR-121/SR-121-80 Placa de adaptação SKYRAIL para superfícies de suporte de betão**



- **SR-122/SR-122-80 Placa de adaptação SKYRAIL para placas UK**



- **SR-110 Placa de instalação SKYRAIL**



5.1 Montagem da consola de base SKYRAIL em forma de SR-105 na calha SKYRAIL SR-101



Fig. 1 Montagem da consola de base SR-105

Montagem da união de calhas SKYRAIL SR-109 na calha SKYRAIL SR-101

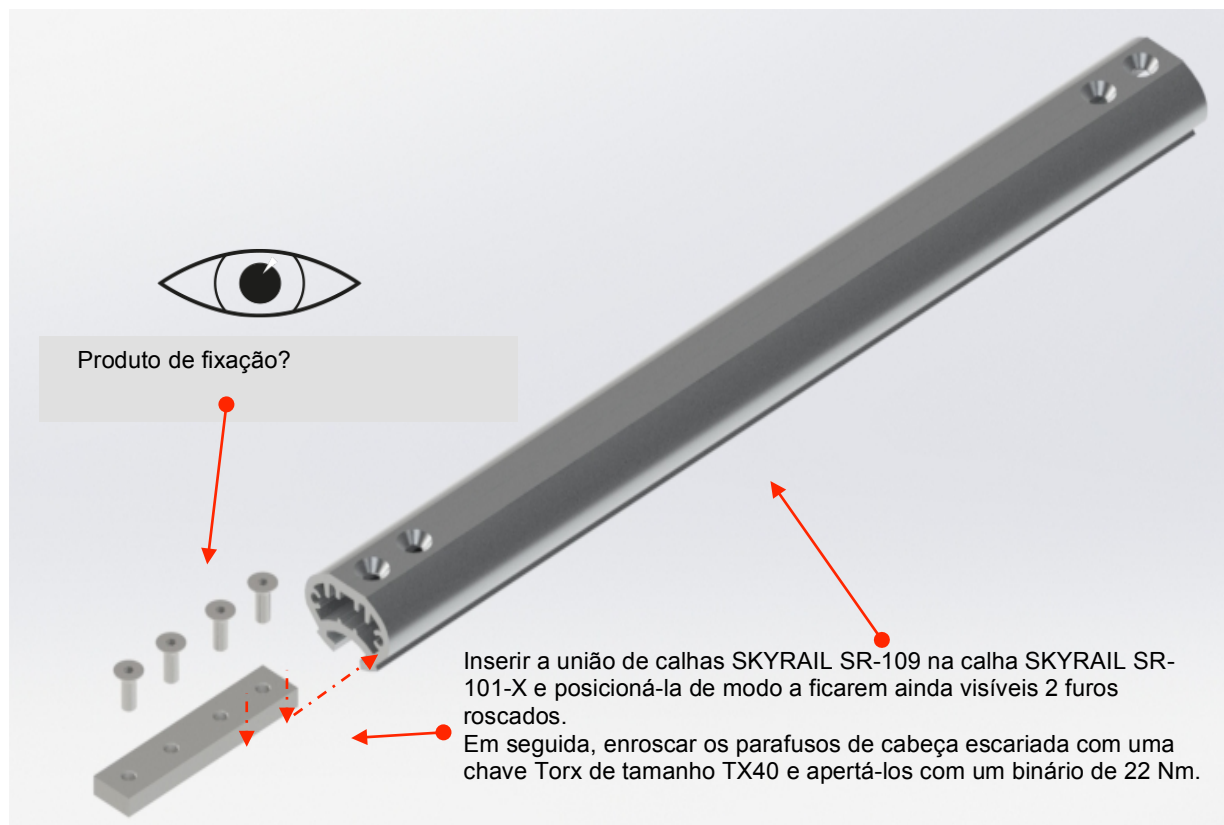


Fig. 2 Montagem do conector de calhas SR-109

5.2 Montagem do batente final SKYRAIL SR-108 na calha SKYRAIL SR-106



Fig. 3: Montagem do batente End Stopper SR-108

5.3 Montagem das consolas de base SKYRAIL SR-105 na placa de adaptação SR-120

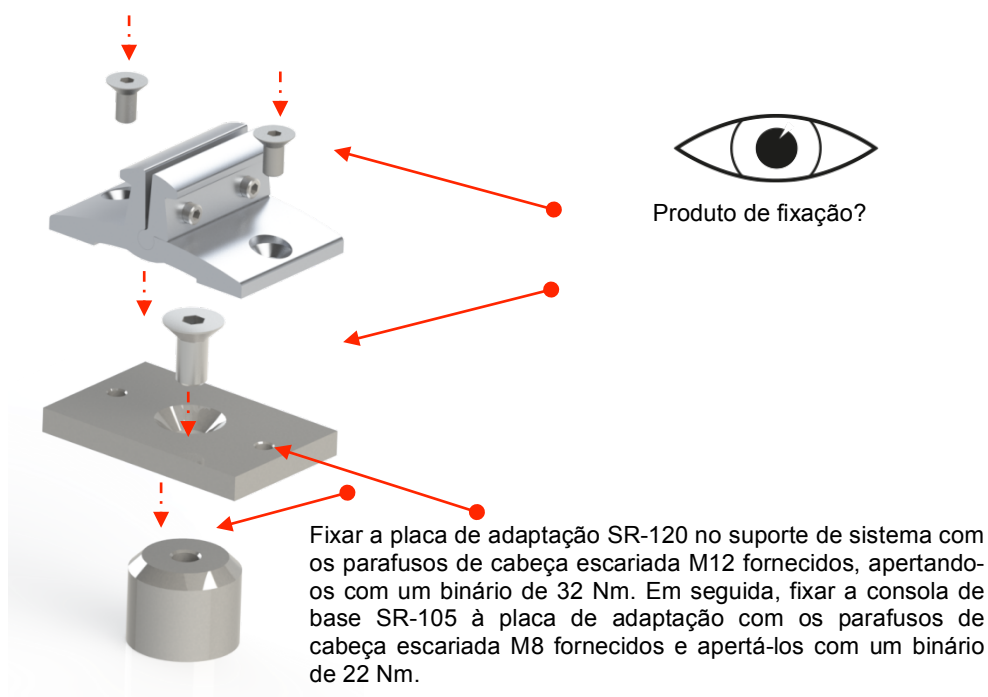


Fig. 4: Montagem da consola de base SR-105 na placa adaptadora SR-120

5.4 Montagem das consolas de base SKYRAIL SR-105/SR-105-80 na placa de adaptação SR-121/SR-121-80

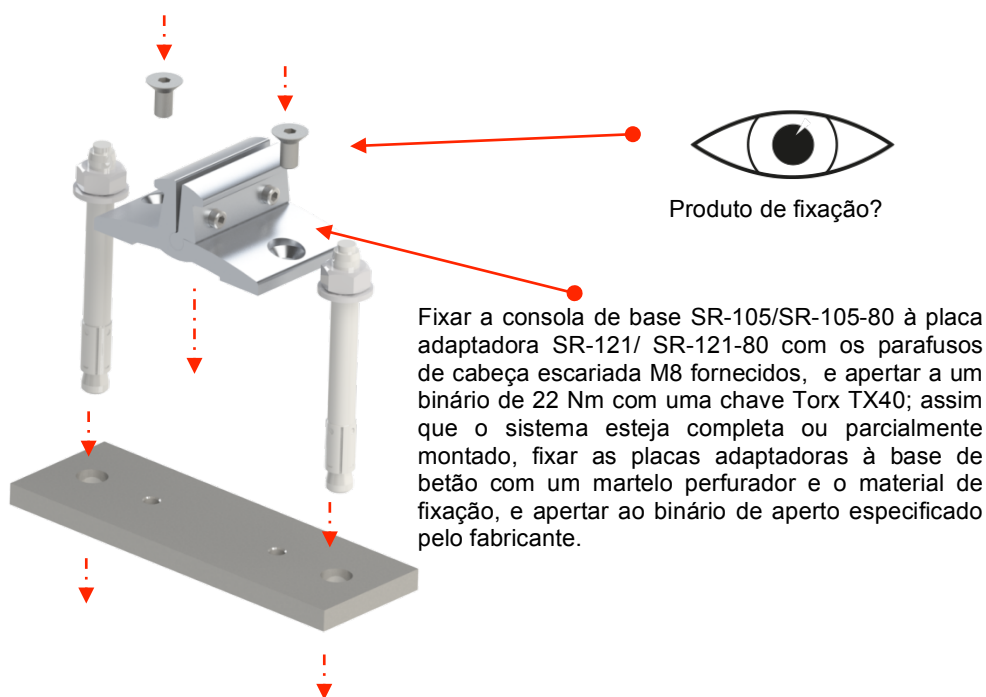


Fig. 5: Montagem da consola de base SR-105 na placa adaptadora SR-121/SR-121-80

5.5 Montagem das consolas de base SKYRAIL SR-105 na placa de adaptação SR-122



Fig. 6: Montagem da consola de base SR-105 na placa adaptadora SR-122 para placas de subestrutura SR-017

6. MONTAGEM EM PISO E PAREDE

6.1 Consolas de base SKYRAIL SR-105 para calha única

Número de utilizadores 



Fig. 7: Calha única sem união

6.2 Consola de base SKYRAIL SR-105 para calhas com conetor

Número de utilizadores 

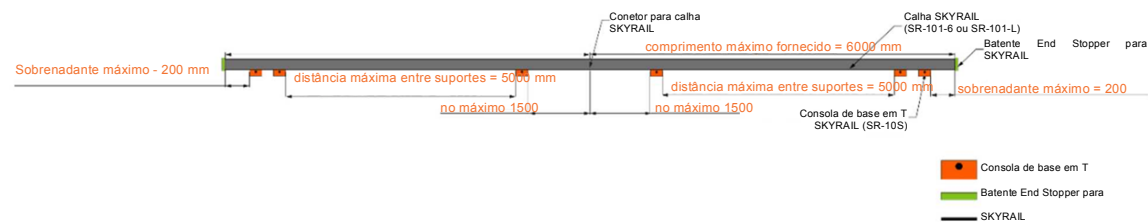


Fig. 8: União de qualquer número de calhas

6.3 Consola de base SKYRAIL SR-105 para curvas

Número de utilizadores: 

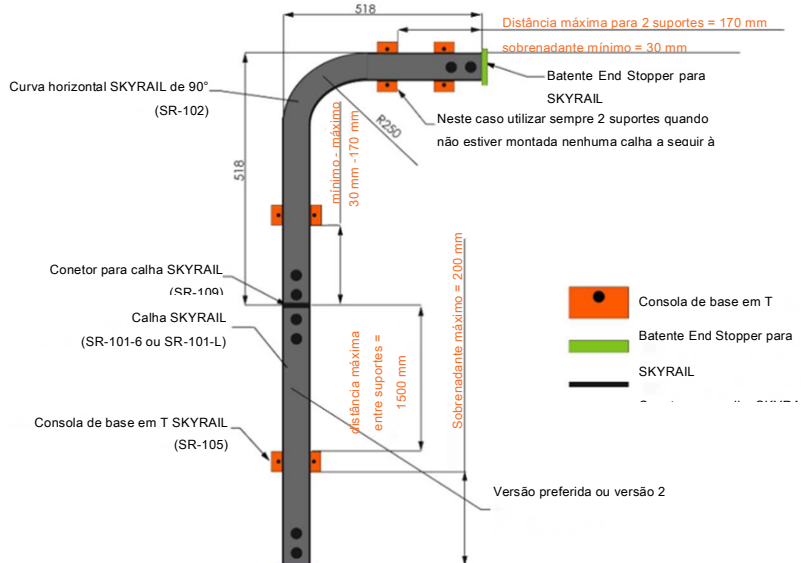


Fig. 9: Instalação com uma curva

6.4 SKYRAIL SR-105 para uma calha com união a uma curva interna ou externa

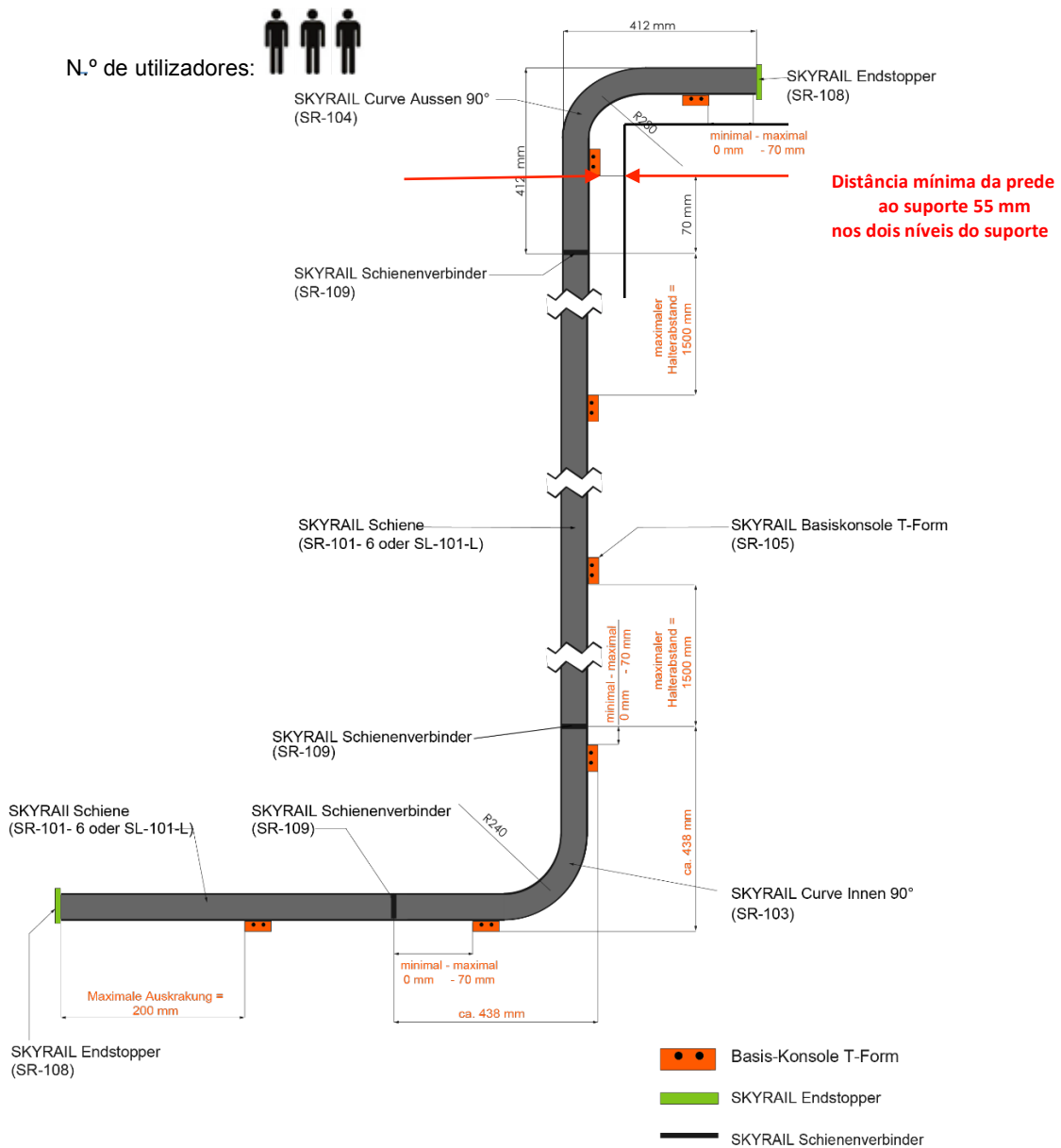


Fig. 10: Sistema com uma curva interior e uma curva exterior

7. TRABALHOS COM SUSTENTAÇÃO POR CABO

7.1 Instrução para trabalhos com sustentação por cabo

7.1.1 Procedimento geral

1. A fim de garantir as melhores características de deslocação possíveis, o Skyrail deve ser montado por cima da cabeça!
2. Para aplicações relacionadas com trabalhos com sustentação por cabo é sempre montado o suporte SR-105-80 com uma largura de 80 mm!
3. As distâncias entre os suportes não podem exceder os 1500 mm!
4. No máximo, só pode trabalhar 1 utilizador no espaço entre os suportes de 1500 mm!
5. Caso o sistema completo tenha um comprimento superior a 4500 mm, o número de utilizadores está limitado a 3!

6. Em cada extremidade de cada sistema Skyrail tem de estar sempre montado um batente End Stopper SR-108!
7. Para mais informações sobre a montagem das peças, consultar as figuras do capítulo 5

7.1.2 Dimensões e forças a respeitar

1. A subestrutura a que o suporte SR-105-80 vai ser montado tem de estar apta a suportar, com segurança, e no mínimo, uma força de 14 kN; essa característica tem de ser demonstrada estaticamente!
2. Na extremidade de cada sistema Skyrail, a calha pode projetar-se, no máximo, 200 mm em relação ao suporte!
3. Em caso de união de calhas com o conetor de calhas SR-109, a distância
4. entre a extremidade da calha e o suporte seguinte não pode exceder 500 mm, isto é, 1000 mm entre suportes!
5. A curva SR-102 só pode ser montada com um suporte SR-105-80 instalado em cada uma das extremidades retas! Neste caso, o suporte só pode ser fixado na zona reta, do que resulta, automaticamente, uma saliência mais reduzida se o sistema terminar a seguir à curva!
6. As calhas têm de ter um comprimento de, pelo menos, 2000 mm!

7.2 Montagem em piso, parede e tecto

7.2.1 Consolas de base SKYRAIL SR-105 para calha única

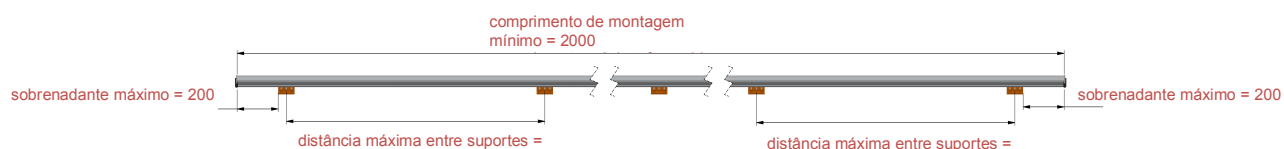


Fig. 2: Montagem esquemática de acesso por corda (“Rope Access”) com calha única

7.2.2 Consola de base SKYRAIL SR-105 para calhas com conetor

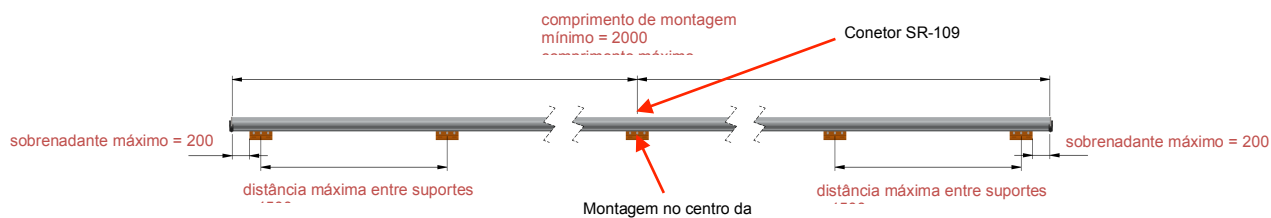


Fig. 3: Variante de montagem com SR-105 na união

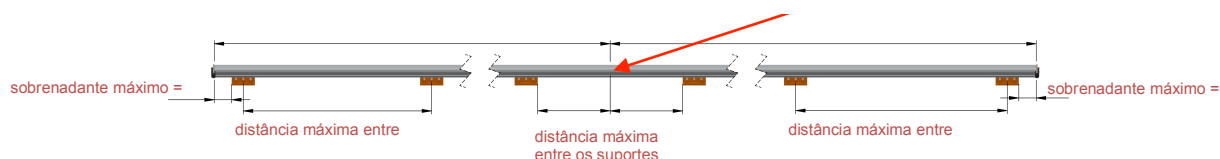


Fig. 4: Variante de montagem SR-105, no máximo, 500 mm distanciada da união

7.2.3 Consola de base SKYRAIL SR-105 para curvas

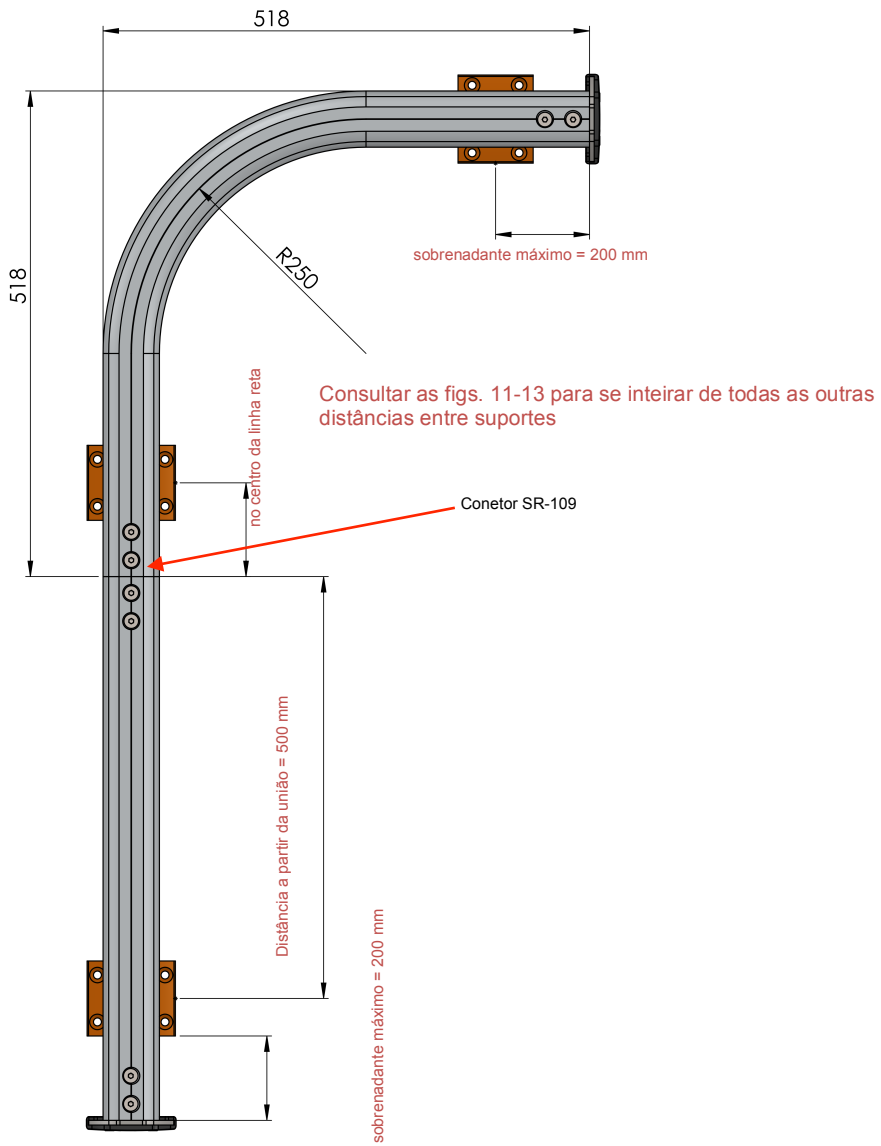


Fig. 5: Montagem de acesso por corda ("Rope Access") com uma curva

7.2.4 Consola de base SKYRAIL SR-105 para uma curva interior ou exterior

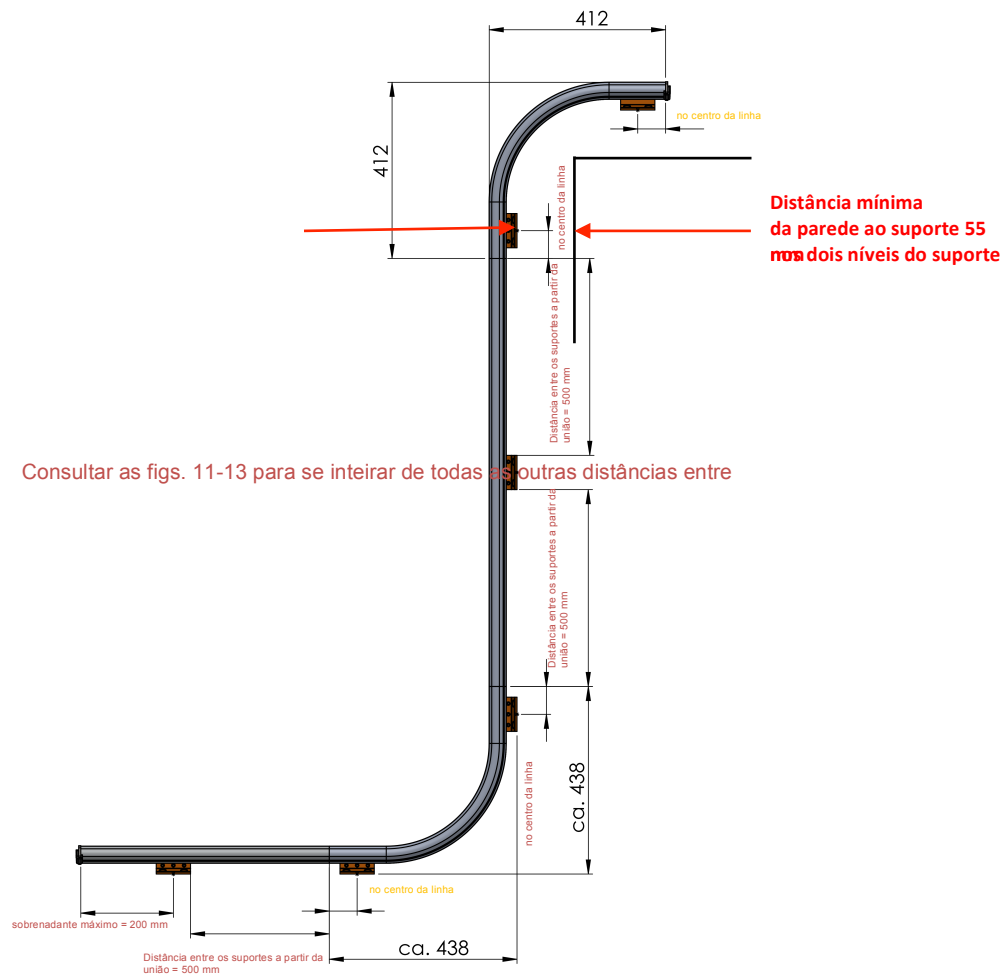


Fig. 16: Distâncias entre os suportes de acesso por corda (“Rope Access”) associados a uma curva interior ou exterior

8. MARCAÇÃO

Todos os componentes do sistema de proteção contra quedas de altura SKYRAIL estão identificados com as informações necessárias para cada utilizador. A placa da instalação SR-110 tem de ser aposta de forma visível, de modo a que cada utilizador a possa ler antes de utilizar o sistema de proteção contra quedas de altura. Se houver várias possibilidades de acesso ao sistema, devem ser apostas as placas necessárias em cada ponto de acesso.

9. MANUTENÇÃO

9.1 Inspeção

O sistema de proteção contra quedas de altura SKYRAIL montado deve ser inspecionado por um perito sempre que necessário (sujeidade, danos, etc.), mas, pelo menos, uma vez por ano.

Um perito é uma pessoa que, devido à sua formação e experiência, possui conhecimentos suficientes na área dos equipamentos de protecção individual. Deve estar garantido que é capaz de avaliar o estado de funcionamento seguro do dispositivo de protecção contra quedas de altura. Deve estar familiarizado com as diretivas em vigor e com as regras reconhecidas da técnica (por ex. normas EN).

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

9.2 Manutenção

O sistema e os seus componentes devem ser mantidos sem danos e sem corrosão. Componentes danificados, deformados ou que tenham sofrido uma queda devem deixar de ser utilizados. Em caso de inobservância desta regra, o equipamento pode constituir um perigo para a vida e a integridade física. A firmeza de aperto de todas as uniões roscadas tem de ser controlada de forma contínua. Verificar se o olhal de amarração (no caso de pontos de amarração individuais) roda livremente. Em caso de defeito, o ponto de amarração não pode ser utilizado. Tem de ser inspecionado por um perito e, caso necessário, reparado

9.3 Manutenção e conservação

O sistema de proteção contra quedas de altura SKYRAIL não carece de cuidados de conservação especiais. Assegurar a limpeza e a fácil mobilidade do dispositivo deslizante SR-100.



Atenção: Todos os sistemas de amarração têm de ser sujeitos todos os anos a uma inspeção e manutenção por um perito.

9.4 Vida útil

A vida útil depende das condições de utilização específicas. Todos os elementos do sistema são de alumínio resistente à água do mar ou aço inoxidável (A4), sendo, por isso, resistentes às intempéries e tendo baixa necessidade de manutenção. Em zonas costeiras, a ferrugem ligeira na superfície dos componentes em aço inoxidável não constitui defeito de material. Uma limpeza regular contribuirá para o aumento da vida útil do equipamento, dado que remove as substâncias agressivas da superfície e evita o seu envelhecimento precoce. Em condições ideais de utilização, a vida útil total pode chegar, no máximo, aos 15 anos.

Durante a inspeção do sistema, o perito decide se o sistema pode continuar a ser utilizado ou se a vida útil pode ser prolongada.

Após uma queda, o sistema de proteção contra quedas de altura SKYRAIL não pode ser utilizado enquanto não for reparado, bem como inspecionado e novamente aprovado por um perito.

10. GARANTIA

Em condições normais de utilização, o produto tem garantia de 1 ano. Os materiais utilizados são parcialmente resistentes a condições extremamente agressivas, por ex., constante imersão alternada em água salgada ou na área de salpicos da água salgada, atmosferas contendo cloro em piscinas interiores ou atmosferas com forte poluição química. Por esse motivo, a garantia só pode ser concedida após uma inspeção rigorosa com avaliação positiva.

Caso ocorra uma queda de altura, a garantia extingue-se, pois os componentes foram concebidos para absorver a energia através de deformação. Após uma queda, todo o sistema tem de ser inspecionado e os componentes afetados substituídos.



Nota: A responsabilidade pelo produto assumida pelo fabricante não abrange danos materiais nem físicos, que podem ocorrer mesmo em caso de funcionamento adequado e utilização correta do equipamento de proteção individual contra quedas de altura. Em caso de modificações do equipamento e de não observância destas instruções ou das normas de prevenção de acidentes em vigor, deixa de se aplicar a responsabilidade alargada do fabricante.

11. PROTOCOLO DE MONTAGEM E RECEÇÃO DEFINITIVA PONTOS DE AMARRAÇÃO

11.1 Parte 1, a conservar pela entidade exploradora

Edifício/Equipamento estrutural

Endereço: _____ N.º de encomenda: _____
 Tipo de edifício: _____
 Observações: _____ Forma do telhado: _____
 Dispositivo de amarração: _____

Entidade contratante

Nome: _____ Pessoa a contactar: _____
 Endereço: _____
 Tel.: _____

Técnico de montagem

Nome: _____ Técnico de montagem responsável: _____
 Endereço: _____
 Tel.: _____

Dispositivo de amarração

Fabricante: _____
 Modelo/Designação do tipo: _____
 Números de série: _____

Secção do 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:

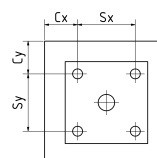
União de aperto: Parafusos para maquinaria:

Dados de assentamento: Ø do furo: _____ mm Material: _____
 Profundidade do furo: _____ mm Espessura mínima do componente: _____
 Binário de aperto: _____ Nm _____

Situação real: Distância ao bordo: Cx: _____ Cy: _____
 Distância entre eixos Sx: _____ Sy: _____

Exemplo:

Se necessário, utilizar uma folha adicional



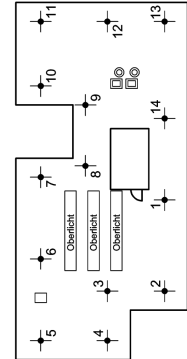
Observações:

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

Introduzir o esboço de edifício na folha 2 e a lista de verificação na folha 2.
 Projecto 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"/> |
| O comprovativo da capacidade de carga está disponível | <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 amarração 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 à entidade exploradora | <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:

(Proprietário ou seu representante)

Nome em maiúsculas

Assinatura

Encarregado da empresa de montagem

Nome em maiúsculas

Assinatura

Local: _____

Data: _____

11.2 Parte 2, a ser enviada ao fabricante do sistema!

Edifício/Equipamento estrutural

Endereço: _____ N.º de encomenda: _____
 _____ Tipo de edifício: _____
 Observações: _____ Forma do telhado: _____
 _____ Dispositivo de amarração: _____

Entidade contratante

Nome: _____ Pessoa a contactar: _____
 Endereço: _____
 _____ Tel.: _____

Técnico de montagem

Nome: _____ Técnico de montagem responsável: _____
 Endereço: _____
 _____ Tel.: _____

Dispositivo de amarração

Fabricante: _____
 Modelo/Designação do tipo: _____
 Números de série: _____

Secção do 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:

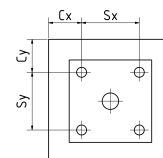
Dados de assentamento: Ø do furo: _____ mm Material: _____
 Profundidade do furo: _____ mm Espessura mínima do componente: _____
 Binário de aperto: _____ Nm _____

Situação real: Distância ao bordo: Cx: _____ Cy: _____
 Distância entre eixos Sx: _____ Sy: _____

Exemplo:

Se necessário, utilizar
 Uma folha adicional

Observações: _____

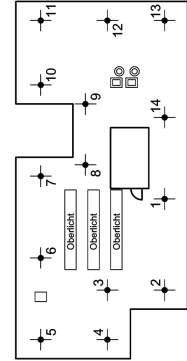


Processo de perfuração: Martelo perfurador Orifício de perfuração limpo sim não
 Encosto sim não
 Berbequim de diamante Sistema húmido
 seco
 Aparelho usado na verificação: Chave dinamométrica sim não

Introduzir o esboço de edifício na folha 2 e a lista de verificação na folha 2.
 Projecto 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"/> |
| O comprovativo da capacidade de carga está disponível | <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 amarração 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 à entidade exploradora | <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:

(Proprietário ou seu representante)

Nome em maiúsculas

Assinatura

Encarregado da empresa de montagem

Nome em maiúsculas

Assinatura

Local: _____

Data: _____

12. NOTAS

SKYRAIL-RAILSISTEEM

Gebruiks-/montagehandleiding deel 3

Valbeveiligingssysteem

- Als enkelvoudig verankeringspunt (EN 795/D:2012 en CEN/TS 16415) gecontroleerd

Fabrikant

SKYLOTEC GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

| | |
|--|----|
| 1. SYMBOLEN..... | 2 |
| 2. PRODUCTBESCHRIJVING | 2 |
| 3. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES | 2 |
| 4. ALGEMENE MONTAGEVOORWAARDEN | 3 |
| 5. MONTAGEHANDLEIDING | 4 |
| 6. MONTAGERICHTING ALS VLOER- OF - MUURMONTAGE..... | 9 |
| 7. KABELONDERSTEUND WERKEN | 10 |
| 8. MARKERING | 14 |
| 9. ONDERHOUD | 14 |
| 10. GARANTIE | 15 |
| 11. MONTAGE-, EN EINDOPNAMEPROTOCOL- VERANKERINGSPUNTEN | 15 |
| 12. AANTEKENINGEN | 20 |

1. SYMBOLEN

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



Voor gebruik de bedieningshandleiding lezen!
Lees, vóór gebruik, ook de bij de SKYRAIL-Runner meegeleverde "Algemene gebruiksaanwijzing deel 1 en de gebruiksaanwijzing deel 2 van de SKYRAIL Runner" van de firma Skylotec!



Aantal gebruikers dat tegelijk van deze bevestigingsinrichting gebruik maakt (in dit voorbeeld max. 3 personen). Wordt in 5.7, 5.8 en 5.9 weergegeven.



Gevaar! of: noodzaak om de uitrusting te controleren

2. PRODUCTBESCHRIJVING

Het product SKYRAIL SR-XXX is een valbeveiligingssysteem dat conform DIN EN 795/D:2012 en CEN/TS 16415 getest is.

Het valbeveiligingssysteem SKYRAIL SR-XXX is voor de veiligheid van max. 3 personen geschikt.

Het systeem is uitsluitend voor de valbeveiliging van personen geschikt en is gemaakt dat deze zich tijdens een val vervormt en de val dempt.

Het verankeringspunt mag steeds maar voor één gebruiksdoel worden ingezet, ofwel als valbeveiliging of als lastopnamemiddel, maar nooit voor beide tegelijkertijd.

Het systeem is zodoende met name geschikt voor het veilig werken op hoge gebouwen en onder bepaalde voorwaarden geschikt voor "kabelondersteund werken". Zie hiertoe hoofdstuk 7.

2.1 Montagerichting:

De montagerichting van de SKYRAIL kan als vloer-, muur,- of plafondmontage worden uitgevoerd.

De materialen zijn 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.

Bij niet-naleving van de gebruiksaanwijzingen deel 1 t/m deel 3, alsmede het niet acht nemen van de goedkeuring van het valbeveiligingssysteem, wordt iedere aansprakelijkheid door SKYLOTEC GmbH afgewezen.

3. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

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 gebruiksaanwijzingen bij de uitrusting van het valbeveiligingssysteem droog wordt opgeslagen en voor alle gebruikers te allen tijde toegankelijk is.



Vóór toepassing en bij gebruik moet een visuele controle op de functionaliteit van het systeem worden uitgevoerd.

Aangezien dit systeem elektrisch geleidend is, moet het aan de norm DIN VDE 0185 voldoen en vakkundig in de bliksembeveiliging/potentiaalvereffening geïntegreerd worden, indien een bliksembeveiliging gemonteerd is.

- Neem bij het plannen en installeren van de verankeringsinrichtingen de BG-informatie "Planningsdocumentatie voor verankeringspunten op daken" (BGI 5164) in acht. **De minimale afstand van het verankeringspunt tot aan de valzijde moet minimaal 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 opleveren.
- Valbeveiligingsystemen 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. **Het systeem mag alleen met de door Skylotec meegeleverde of aanbevolen bevestigingsmiddelen worden bevestigd en deze moeten ook altijd worden aangebracht, d.w.z. als bijv. 2 bouten bij een houder zijn meegeleverd, moeten deze bouten ook allemaal overeenkomstig de montagehandleiding worden aangebracht!**
- Valbeveiligingsystemen mogen alleen door geschoolde en geïnstrueerde personen worden gebruikt. De gebruiker moet over het correcte gebruik van het systeem door de werkgever of door een deskundige worden geïnstrueerd.
- Valbeveiligingsystemen moeten jaarlijks door een deskundig persoon gecontroleerd en onderhouden worden.
- Vóór iedere toepassing moeten de valbeveiligingsystemen 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 valbeveiligingsystemen 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 de valbeveiligingsystemen niet opnieuw worden gebruikt. Niet correct uitgevoerde verlijmingen of schroefverbindingen kunnen los raken en de veilige functie van de valbeschermingssystemen in gevaar brengen! Ondeskundig uitgevoerde reparaties, verkeerd onderhoud en/of manipulaties van valbeveiligingsystemen en hun onderdelen leiden tot een gevaar voor lijf en ledematen. In dit geval vervalt elke garantie en is alle aansprakelijkheid van SKYLOTEC GmbH uitgesloten.
- Het product mag uitsluitend met verbindingselementen (let op conformiteit met EN 362) en een persoonlijke veiligheidsuitrusting tegen vallen worden gebruikt.
- Bij gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen dienen de betreffende gebruiksaanwijzingen en de geldende voorschriften in acht te worden genomen, zie hiervoor de meegeleverde "Algemene gebruiksaanwijzing deel1".

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. Op iedere in- en uitstapplaats moet een set aanduidingsborden worden aangebracht. Bij staande bouwwerken worden bij montage bovendien de volgende veiligheidsmiddelen voorgeschreven: Opvanggordel conform EN 361 en afzonderlijke veiligheidskabel met valdempers conform EN 354/355.

Aangezien structureel verankerde bevestigingspunten / systemen niet langer onderworpen zijn aan de PSA-richtlijn, mogen deze niet meer CE-gemarkeerd zijn. In Duitsland is voor dergelijke producten een goedkeuring van de instantie voor bouwtoezicht voorgeschreven. In Europa gelden voor deze producten verschillende nationale eisen, onder bepaalde omstandigheden is een specifieke goedkeuring vereist.

5. MONTAGEHANDLEIDING

De vereiste componenten voor de montage van een SKYRAIL SR-100 systeem.

De benodigde bevestigingsmiddelen voor de montage op beton zijn niet bij de levering inbegrepen:

Voor de algemene bevestiging van de Skyrail:

- Torxsleutel TX25
- Bit Torx TX25
- Torxsleutel TX40
- Bit Torx TX40
- Inbussleutel SM 5
- Bit inbussleutel SM 5
- Inbussleutel SM 8 (voor adapterplaten SR-120 en SR-122)
- Universele adapter ¼ " voor bit's
- Gekalibreerde momentsleutel 1/4" met een draaimomentbereik van 5-30 Nm
- Ratelsleutel ¼"
- Terugslagvrije kunststofhamer
- Hamerboor (voor bevestiging op beton)
- Betonboor (voor bevestiging op beton)
- Uitblaaspompen naar de boorgatreiniging (Würth artikelnummer: 0903 990 001) (voor bevestiging op beton)
- Reinigingsborstels (voor bevestiging op beton)
- Gekalibreerde momentsleutel ½" met een draaimomentbereik van 20-120Nm
- Ratelsleutel ½" en div. opzetstukken ½" van SM 13-19.

Aanbevolen bevestigingsmiddelen voor de adapterplaat SR-121 op beton:

- W-FAZ/A4 M12-15/110 (Würth artikelnummer: 0904 621 201)

Speciale aanwijzingen:

Aanhaalmomenten van alle meegeleverde bouten:

M12 = 32 Nm
M8 = 22 Nm
Stelschroef M8 = 18 Nm
M6 = 10 Nm

- Voor alle bevestigingsondergronden geldt het volgende:
U dient er rekening mee te houden dat per basisconsole SR-105 een statische last van 14kN opgenomen kan worden, dit moet echter rekenkundig door de exploitant worden aangetoond.

Artikeloverzicht:

- **SR-100 SKYRAIL – voorziening**
- **SR-101-6 SKYRAIL-rail 6 meter
of SR-101-L afzonderlijke lengte tot 6 meter**
- **SR-102 SKYRAIL Curve, horizontaal**



- **SR-103 SKYRAIL Curve, binnen**



- **SR-104 SKYRAIL Curve, buiten**



- **SR-105 SKYRAIL-basisconsole, T-vorm**



- **SR-108 eindstopper**



- **SR-109 SKYRAIL-railkoppeling**



- **SR-120 SKYRAIL-adapterplaat voor Secupin Plus**



- **SR-121/SR-121-80 SKYRAIL-adapterplaat voor betonnen ondergronden**



- **SR-122/SR-121-80 SKYRAIL-adapterplaat voor UK-platen**



- **SR-110 SKYRAIL-installatiebord**

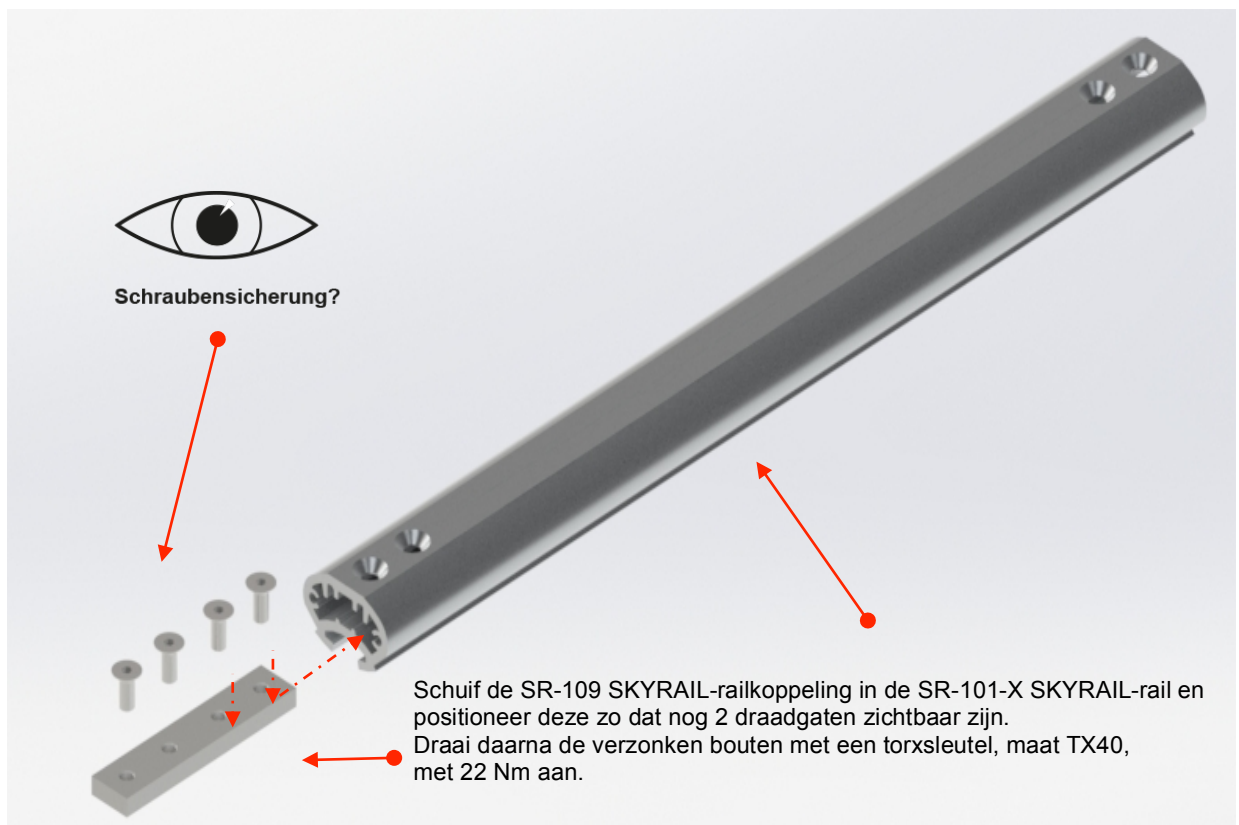


5.1 Montage van de SKYRAIL-basisconsole T-vorm SR-105 in de SKYRAIL-SR-101



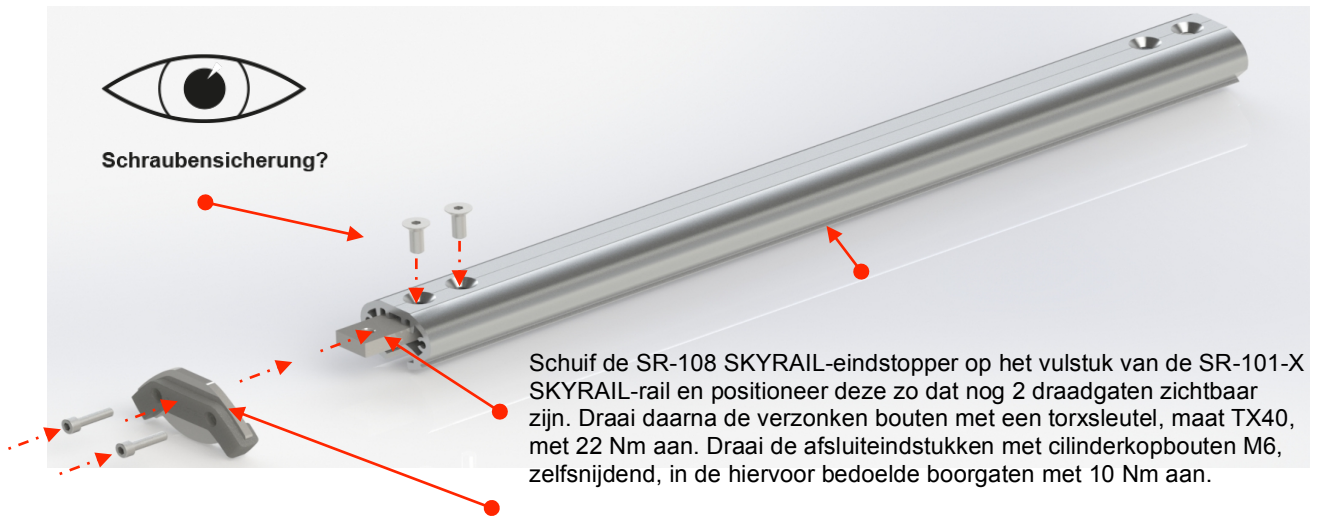
Afb. 1 Montage basisconsole SR-105

Montage van de SKYRAIL-railkoppeling SR-109 in de SKYRAIL-rail SR-101



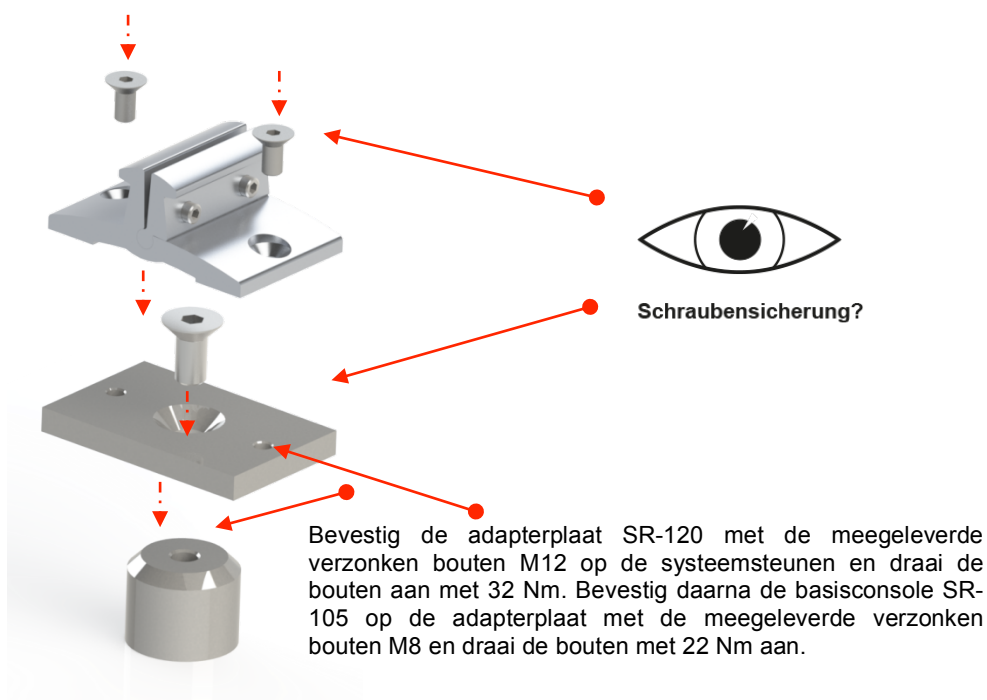
Afb. 2 Montage railverbinder SR-109

5.2 Montage van de SKYRAIL-eindstopper SR-108 in de SKYRAIL-rail SR-106



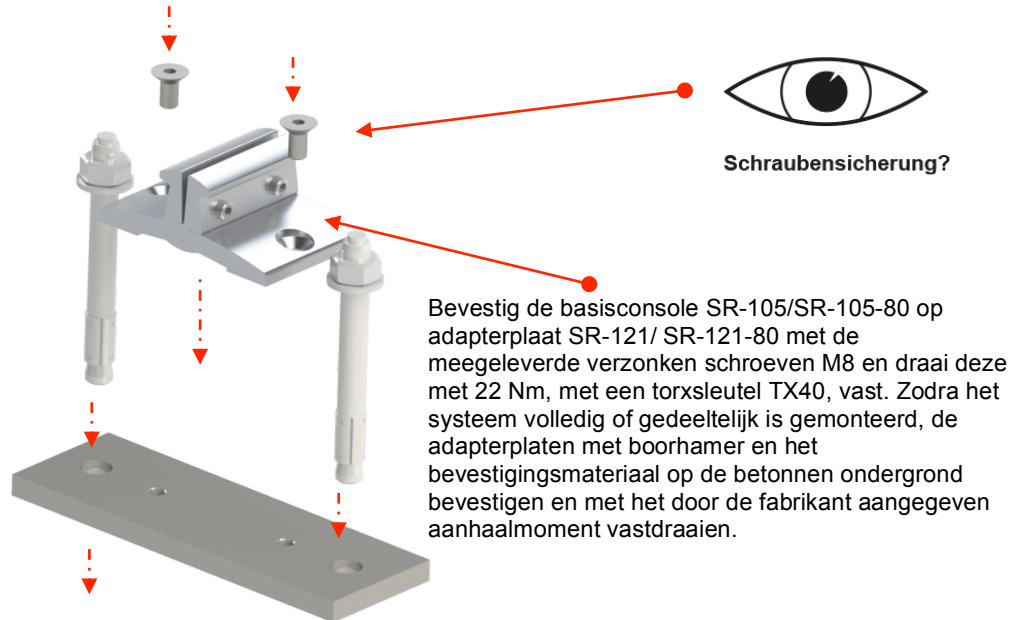
Afb. 3: Montage eindstopper SR-108

5.3 Montage van de SKYRAIL-basisconsoles SR-105 op adapterplaat SR-120



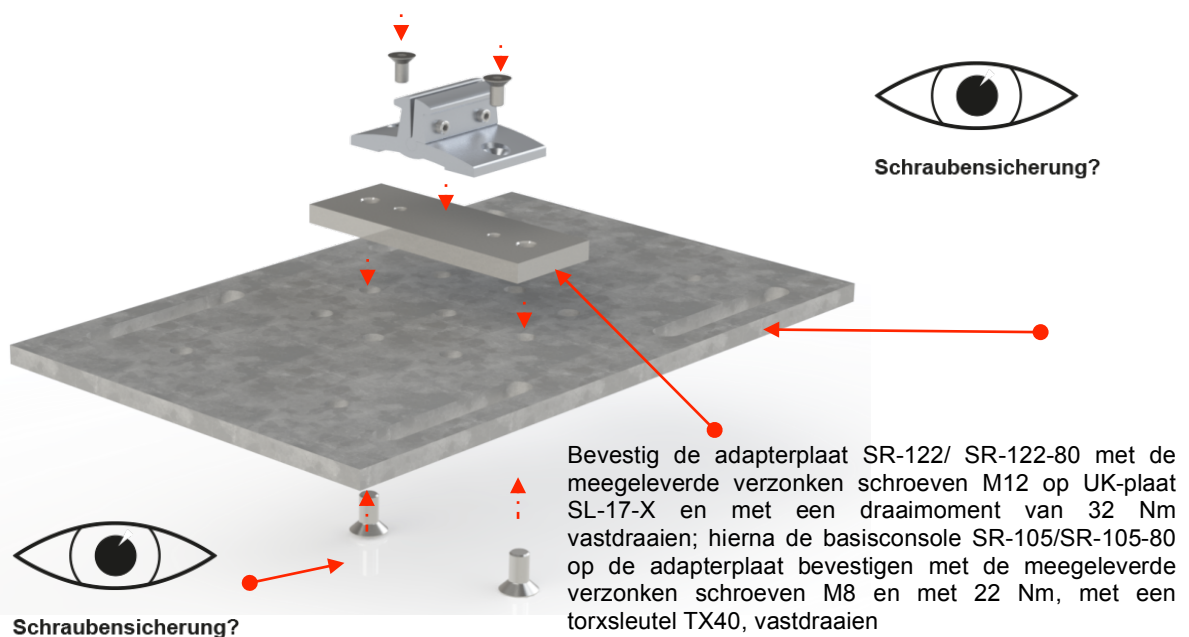
Afb. 4: Montage basisconsole SR-105 op adapterplaat SR-120

5.4 Montage van de SKYRAIL-basisconsoles SR-105-80 op adapterplaat SR-121/SR-121-80



Afb. 5: SKYRAIL basisconsole SR-105/SR-105-80 op adapterplaat SR-121/SR-121-80

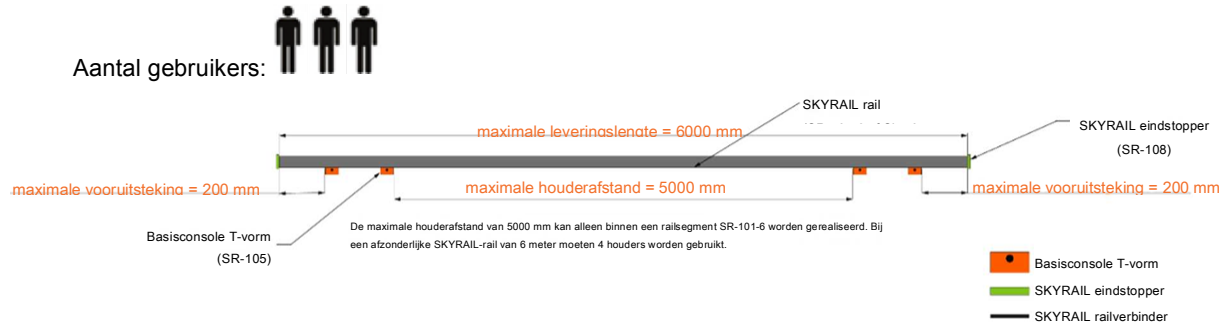
5.5 Montage van de SKYRAIL-basisconsoles SR-105 op adapterplaat SR-122



Afb. 6: SKYRAIL basisconsole SR-105 op adapterplaat SR-122 voor UK-plaat SR-017

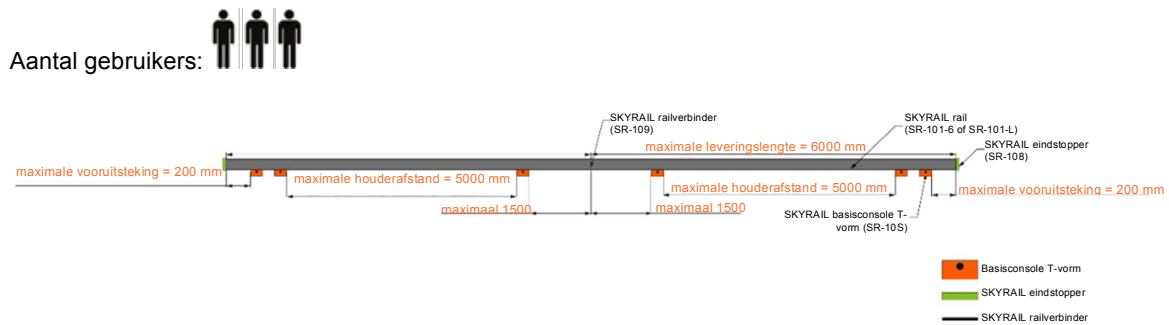
6. MONTAGERICHTING ALS VLOER- OF - MUURMONTAGE

6.1 Configuratie- en montageschema voor bodem- en wandmontage van SKYRAIL-basisconsoles SR-105 voor een afzonderlijke rail zonder koppeling.



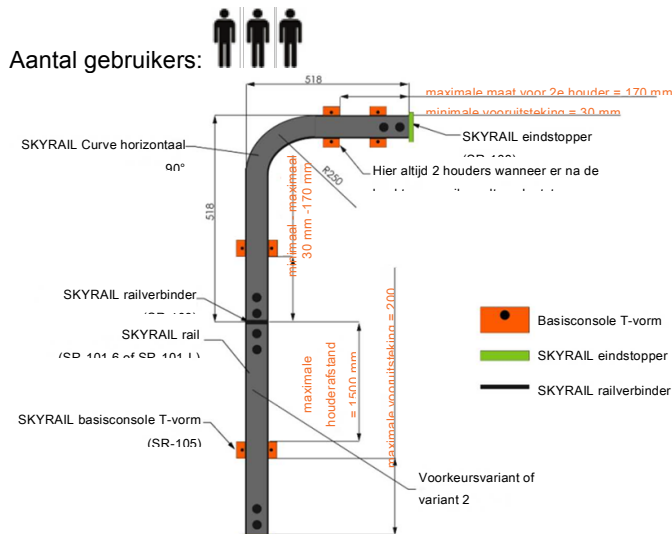
Afb. 7: Afzonderlijke rail zonder verbinding

6.2 SKYRAIL basisconsole SR-105 voor rails met verbinder



Afb. 8: Verbinding van willekeurig aantal rails

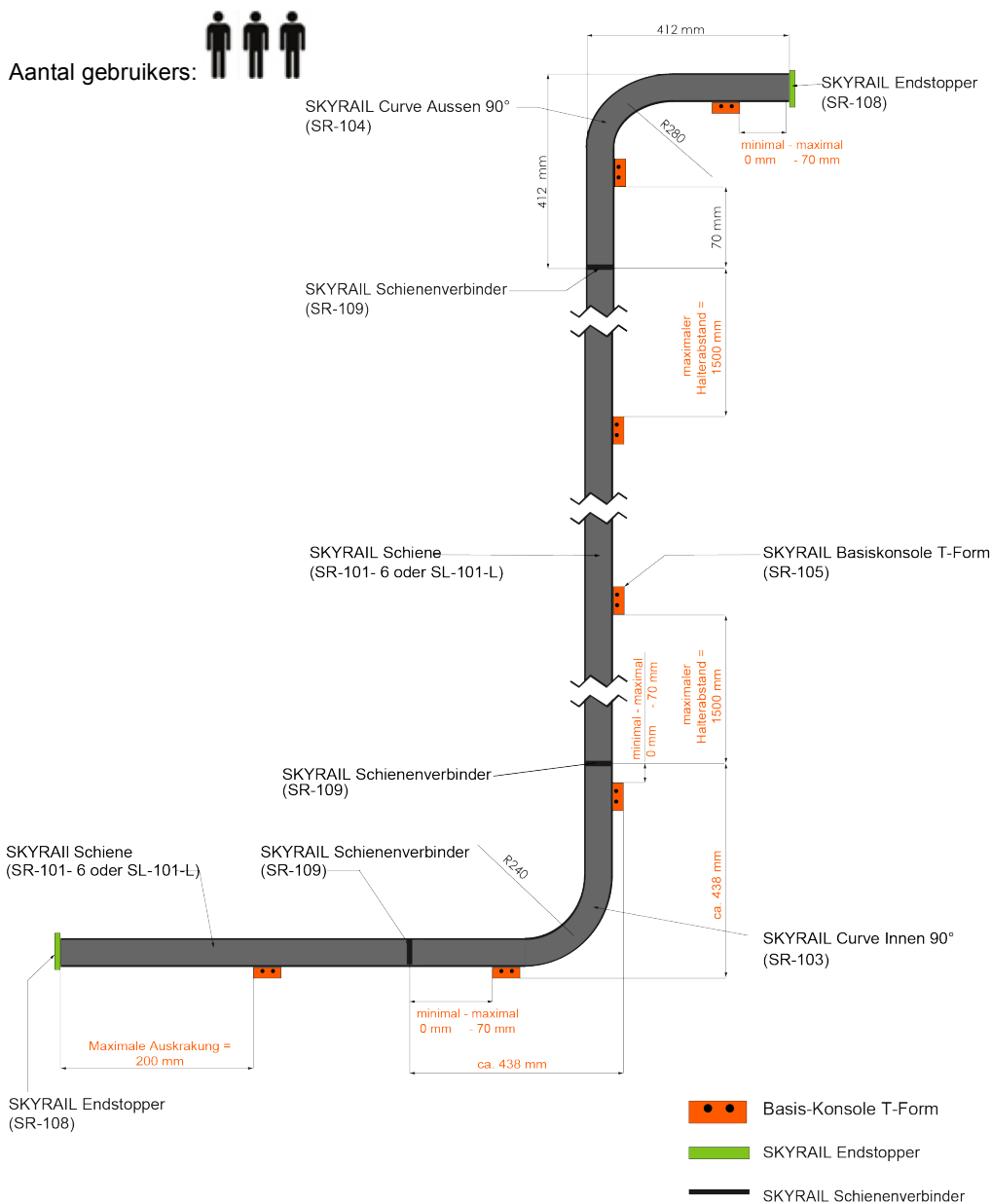
6.3 SKYRAIL basisconsole SR-105 naar de bocht



Afb. 9: Plaatsing met een bocht

Afb. 10: Systeem met een binnen- en buitenbocht

6.4 Configuratie- en montageschema voor wandmontage van SKYRAIL-basisconsoles SR-105 rail met koppeling naar een binnen- of buitenbocht



Afb. 10: Systeem met een binnen- en buitenbocht

7. KABELONDERSTEUND WERKEN

7.1 Aanwijzing bij kabelondersteund werken

7.1.1 Algemene procedure

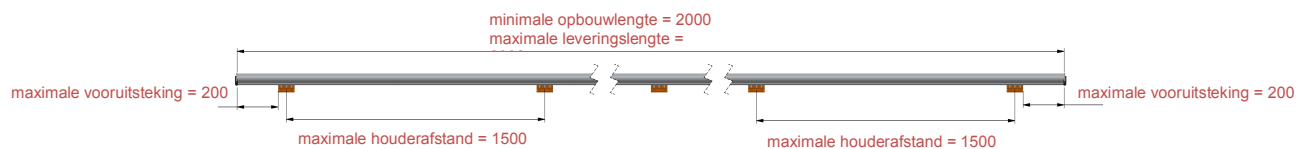
1. De Skyrail moet voor de beste loopeigenschappen boven het hoofd worden gemonteerd!
2. Voor toepassing m.b.t. kabelondersteund werken wordt altijd de houder SR-105-80 met een breedte 80mm geplaatst!
3. De houderafstanden mogen de afmeting van 1500mm niet overschrijden!
4. Er mag maximaal 1 gebruiker binnen de 1500mm houderafstanden werken!
5. In het totale systeem dat langer dan 4500mm is, is het aantal gebruikers begrensd tot 3!
6. Aan het einde van elk Skyrail-systeem moet altijd de eindstopper SR-108 worden geplaatst!
7. Raadpleeg voor de montage van de onderdelen afb. uit hoofdstuk 5

7.1.2 Houd rekening met de afmetingen en krachten

1. De onderconstructie waarop de houder SR-105-80 wordt geïnstalleerd, moet de kracht van ten minste 14 kN veilig opnemen; dit moet statisch worden aangetoond!
2. Aan het einde van elk Skyrail-systeem mag de rail maximaal 200mm uit de houder steken!
3. Bij een railverbinding met de railverbinder SR-109 mag de afstand
4. van het einde van de rail tot de volgende houder niet meer dan 500mm zijn, d.w.z. houder tot houder 1000mm!
5. De bocht SR-102 mag alleen met elk een houder SR-105-80 aan de beide rechte eindén worden geplaatst! Hier mag de houder alleen in het rechte gedeelte worden geklemd; hierdoor ontstaat er automatisch een kleinere uitspringing als het systeem na de bocht ten einde komt!
6. Zorg voor een minimale rail­lengte van 2000mm!

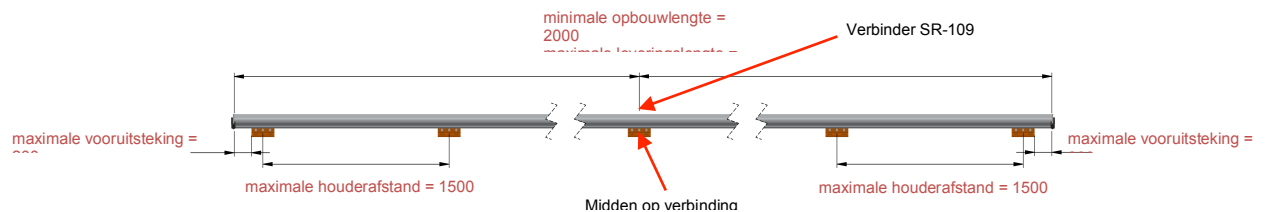
7.2 Montagerichting als vloer-, muur,- of plafondmontage

7.2.1 SKYRAIL basisconsoles SR-105 voor een afzonderlijke rail

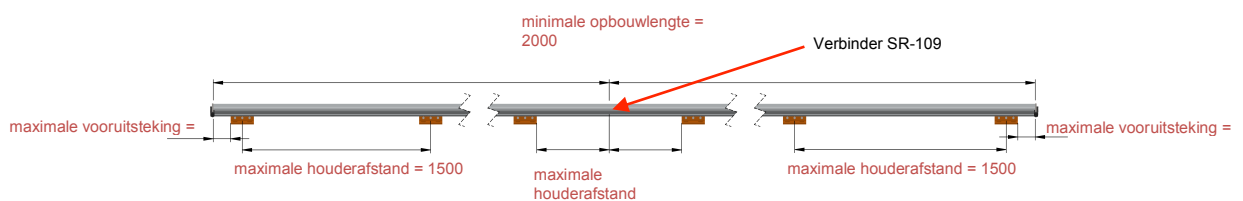


Afb. 11: Schematische opbouw Rope Access afzonderlijke rail

7.2.2 SKYRAIL basisconsole SR-105 voor rails met verbinder

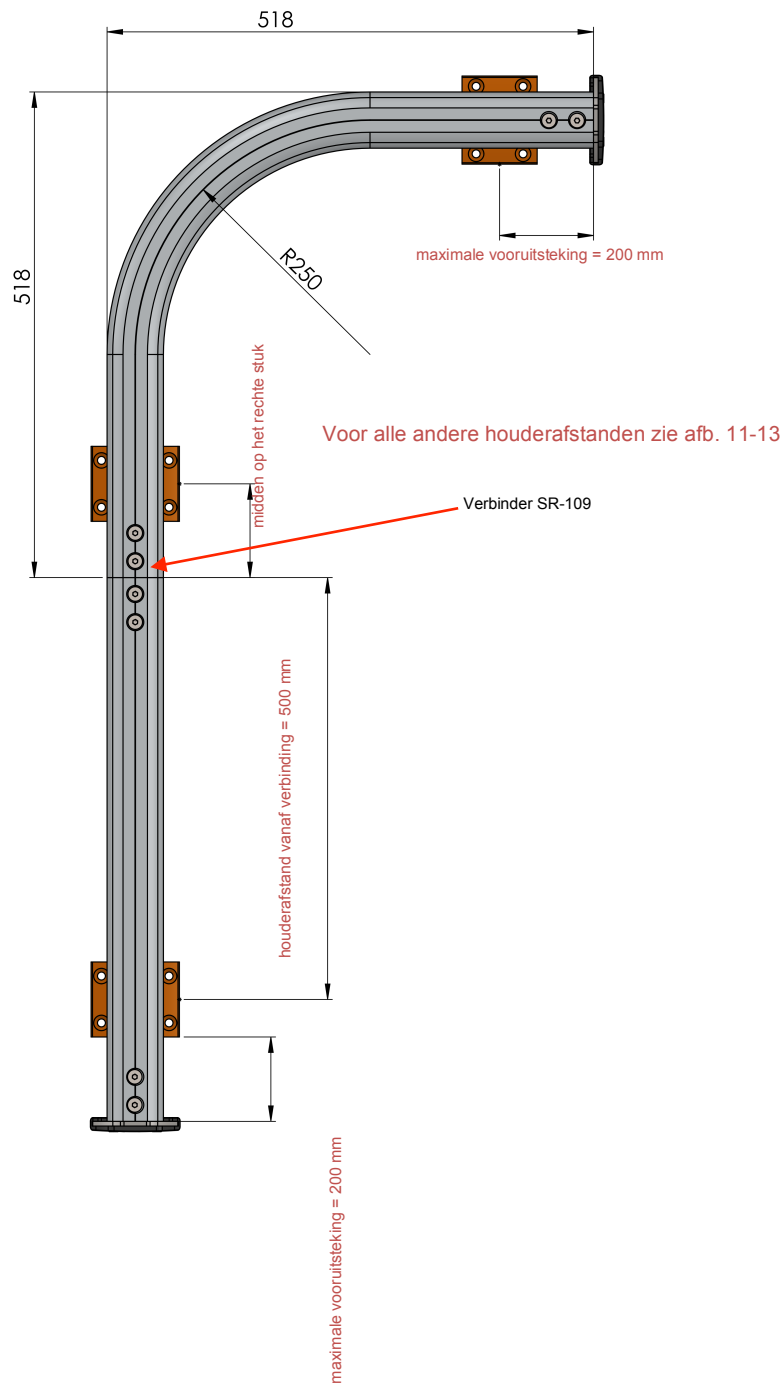


Afb. 12: Opbouwvariant met SR-105 op verbinding



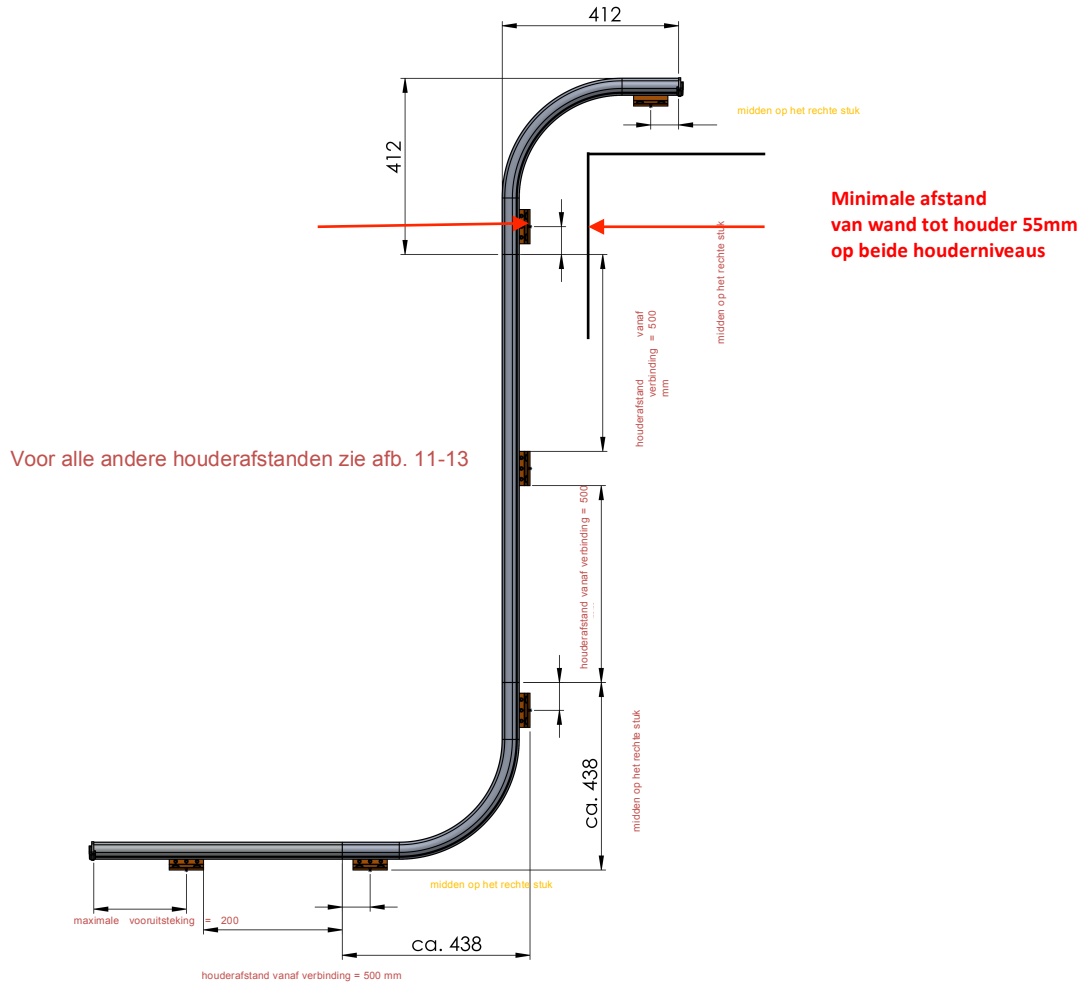
Afb. 13: Opbouwvariant SR-105 max. 500 mm van de verbinding verwijderd

7.2.3 SKYRAIL basisconsole SR-105 naar de bocht



Afb. 14: Opbouw voor Robe Access met één bocht

7.2.4 SKYRAIL basisconsole SR-105 voor rails met verbinder binnen- of buitencurve



Afb. 15: Opbouw voor Robe Access met één bocht

8. MARKERING

Alle systeemcomponenten van het SKYRAIL-valbeveiligingssysteem zijn voor iedere gebruiker aangeduid met de noodzakelijke informatie. Het bord SR-110 moet zichtbaar worden aangebracht, zodat iedere gebruiker vóór het gebruik van het valbeveiligingssysteem het bord kan lezen. Zijn er meerdere toegangsmogelijkheden in het systeem aanwezig, dienen overeenkomstig borden op de installatie te worden aangebracht.

9. ONDERHOUD

9.1 Inspectie

Het gemonteerde SKYRAIL-valbeveiligingssysteem moet afhankelijk van de noodzaak (vervuiling, beschadiging, enz.), echter minimaal 1 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).

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

9.2 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 boutverbindingen moeten doorlopend op vastheid worden gecontroleerd. Zorg ervoor dat de bevestigingsogen (bij enkelvoudige verankeringspunten) vrij draaibaar zijn. Bij een defect mag het verankeringspunt niet meer worden gebruikt. Deze moet door een deskundig persoon worden gecontroleerd en indien nodig weer worden gerepareerd.

9.3 Onderhoud en schoonmaak

Het SKYRAIL-valbeveiligingssysteem heeft geen speciaal onderhoud nodig. Zuiverheid en soepelheid van de voorzieningen SR-100 in acht nemen.



Let op: Alle verankeringsystemen moeten jaarlijks door een deskundig persoon gecontroleerd en onderhouden worden.

9.4 Levensduur

De levensduur is afhankelijk van de gebruiksomstandigheden die van toepassing zijn. Alle elementen van het systeem bestaan uit zeewaterbestendig aluminium of corrosiebestendig roestvrij staal (A4) en zijn zodoende weersbestendig en onderhoudsarm. Lichte oppervlakte-oxidatie bij roestvrijstalen componenten is geen defect.. 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 of verlengde gebruiksduur.

Na een val mag het SKYRAIL-valbeveiligingssysteem zolang niet meer worden gebruikt tot het systeem weer gerepareerd is en door een deskundig persoon gecontroleerd en weer vrijgegeven is.

10. GARANTIE

Bij regelmatig gebruik wordt een garantie van 1 jaar gewaarborgd. De gebruikte materialen zijn deels 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 alleen na een nauwkeurige controle en positieve beoordeling een garantie afgegeven kan worden.

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



Aanwijzing: De productaansprakelijkheid van de fabrikant omvat geen materiële schade of persoonlijk letsel, die ook bij een juiste werking en deskundig gebruik van persoonlijke beschermingsuitrusting tegen vallen kunnen optreden. Bij veranderingen aan de uitrusting en het niet opvolgen van deze handleiding of de geldende ongevalpreventievoorschriften vervalt de uitgebreide productaansprakelijkheid van de fabrikant.

11. MONTAGE-, EN EINDOPNAMEPROTOCOL- VERANKERINGSPUNTEN

11.1 Deel 1, blijft bij de exploitant

Gebouw / inrichting van het gebouw

Adres: _____ order-nr.: _____

 Opmerkingen: _____ Soort gebouw: _____
 _____ Dakvorm: _____
 _____ Bevestigingsinrichting: _____

Opdrachtgever

Naam: _____ Contactpersoon: _____
 Adres: _____
 _____ Tel.: _____

Monteur

Naam: _____ Chefmonteur: _____
 Adres: _____
 _____ Tel.: _____

Bevestigingsinrichting

Fabrikant: _____
 Model/Typebenaming: _____
 Serienummers: _____

Deel van het gebouw

Component 1: _____ Min. dikte onderdeel: _____
 Component 2: _____ Min. dikte onderdeel: _____
 Bouwmateriaal: _____ Kwaliteit: _____

Type bevestiging

Plug: Injectieplug: Schroefanker: Klemverbinding:

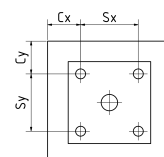
Machineschroeven:

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: _____



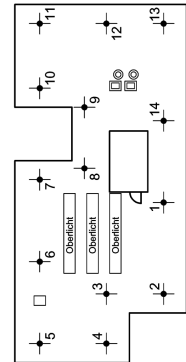
Boorproces: Boorhamer Boorgaten gereinigd Ja Nee
 Diamantboormachine Slag ja neen
 Momentsleutel Systeem Nat Droog
 Testapparaat: Ja Nee

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.R. |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ondergrond zoals verwacht (geen twijfel over de draagkracht) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bewijs van draagkracht aanwezig | <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"/> |
| Extra 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: _____

11.2 Deel 2 moet naar de systeemfabrikant verzonden worden!

Gebouw / inrichting van het gebouw

Adres: _____ order-nr.: _____

 Soort gebouw: _____
 Opmerkingen: _____ Dakvorm: _____

 Bevestigingsinrichting: _____

Opdrachtgever

Naam: _____ Contactpersoon: _____
 Adres: _____

 Tel.: _____

Monteur

Naam: _____ Chefmonteur: _____
 Adres: _____

 Tel.: _____

Bevestigingsinrichting

Fabrikant: _____
 Model/Typebenaming: _____
 Serienummers: _____

Deel van het gebouw

Component 1: _____ Min. dikte onderdeel: _____
 Component 2: _____ Min. dikte onderdeel: _____
 Bouwmateriaal: _____ Kwaliteit: _____

Type bevestiging

Plug: Injectieplug: Schroefanker: Klemverbinding:

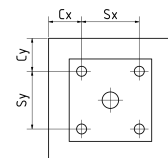
Machineschroeven:

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

Effect. Situatie: Randafstand: Cx: _____ Cy: _____
 Asafstand Sx: _____ Sy: _____

Opmerkingen: _____

Voorbeeld:
 Eventueel, extra.
 Blad gebruiken

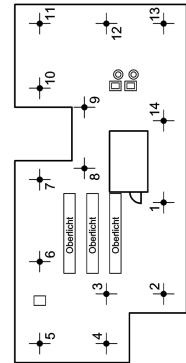


Boorproces: Boorhamer Boorgaten gereinigd Ja Nee
 Diamantboormachine ja neen
 Momentsleutel Nat Droog
 Ja Nee

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.R. |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ondergrond zoals verwacht (geen twijfel over de draagkracht) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bewijs van draagkracht aanwezig | <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"/> |
| Extra 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: _____

12. AANTEKENINGEN

SKYRAIL-SKINNESYSTEM

Brugsanvisning/Monteringsvejledning del 3

Faldsikringssystem

- som enkelt ankerpunkt (EN 795/D:2012 og CEN/TS 16415) kontrolleret

Producent

SKYLOTEC GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

| | |
|---|----|
| 1. SYMBOLER | 2 |
| 2. PRODUKTBESKRIVELSE | 2 |
| 3. SIKKERHEDSOPLYSNINGER | 2 |
| 4. GENERELLE MONTERINGSBETINGELSER | 3 |
| 5. MONTERINGSVEJLEDNINGER | 4 |
| 6. PLACERINGS- OG MONTERINGSSKEMA TIL GULV- OG VÆGMONTAGE | 9 |
| 7. ARBEJDE MED REBSTØTTE | 10 |
| 8. MÆRKNING | 14 |
| 9. SERVICE | 14 |
| 10. GARANTI | 15 |
| 11. MONTERINGS- OG SLUTKONTROLPROTOKOL | 16 |
| 12. BEMÆRKNINGER | 20 |

1. SYMBOLER

Udstyrets komponenter er forsynet med piktogrammer, som betyder følgende:



Læs brugsanvisningen før brug! Se hertil også den sammen med SKYRAIL-Runner udleverede. Generelle brugsanvisning del 1 og Brugsanvisning del 2 til SKYRAIL Runner“ fra firmaet Skylotec inden brugen!



Antallet af samtidige brugere på dette ankerpunkt (i dette eksempel maks. 3 personer). Som vist i 5.7, 5.8 og 5.9.



Fare! eller: Nødvendigt at kontrollere udstyret

2. PRODUKTBESKRIVELSE

Produktet SKYRAIL SR-XXX er et faldsikringssystem, som er afprøvet iht. DS/EN 795/D:2012 og CEN/TS 16415.

Faldsikringsudstyret SKYRAIL SR-XXX er egnet til at sikre maks. 3 personer.

Systemet er udelukkende egnet til faldsikring af personer og dimensioneret således, at det deformeres ved fald og således dæmper faldet.

Det er ikke egnet til at blive hængt ind ved hjælp af en wire eller fastgørelse af andre faldsikringskomponenter eller laster og/eller er ikke egnet som transportsystem.

Systemet er således særlig velegnet til sikkert arbejde på høje bygninger.

Ankerpunktet må altid kun bruges til det formål, det er beregnet til, enten som faldsikring eller som anhugningsgrej, aldrig begge dele på samme tid.

Systemet er således særligt velegnet til sikkert arbejde på høje bygningsværker og under visse forudsætninger også til "arbejde med rebstøtte". Se kapitel 7

2.1 Monteringsretning:

SKYRAILs monteringsretning kan være udført som gulv-, væg,- eller loftmontering.

Materialerne er ikke modstandsdygtige over for særlig aggressive forhold, som f.eks. vedvarende, skiftevis neddykning i saltvand eller inden for havvandets sprøjteområde, klorholdig atmosfære i svømmehaller eller atmosfærer med ekstrem kemisk forurening.

Ved tilsidesættelse af brugsanvisningerne del 1 til del 3 samt faldsikringsudstyrets godkendelse, bortfalder ethvert ansvar fra SKYLOTEC GmbH's side.

3. SIKKERHEDSOPLYSNINGER

Inden montering skal enhver montør/bruger have læst denne vejledning. Monteringsvejledningen skal altid følges, fordi en tilsidesættelse af den kan udgøre en fare for menneskeliv! Hvis der skulle opstå problemer ved montering af nedstyrtningssikringen, skal den opgående afbrydes. Kontakt producenten for yderligere oplysninger.



Kontroller, at den medfølgende brugsanvisning opbevares tørt sammen med faldsikringens udstyr og til enhver tid er tilgængelig for alle brugere.



Inden brugen og under brugen skal der foretages en visuel kontrol, om systemet er funktionsdygtig.

Fordi dette system er elektrisk ledende, skal det iht. DIN VDE 0185-standarden faglig korrekt forbindes med lynbeskyttelsen/potentialudligningen, såfremt der forefindes et lynbeskyttelses anlæg.

- Vær ved planlægning og installation af ankerpunktet opmærksom på BG-Informationen „Planungsgrundlagen für Anschlagrichtungen auf Dächern“ (BGI 5164) (Planlægningsdokumenter for ankerpunkter på tage). **Ankerpunktets min. afstand til nedstyrningskanten skal være mindst 2,5 m.**
- Ved installation af de enkelte ankerpunkter skal det kontrolleres, om undergrundens bæreevne er tilstrækkelig. En kompatibilitet med andre systemer kan ikke garanteres og kan ved tilsidesættelse medføre en fare for personers liv og lemmer.
- Faldsikringssystemer anvendes til faldsikring af personer og ikke af genstande eller som transportanslagspunkter.
- Hvis systemet installeres i beton skal man desuden iagttages godkendelsen og forarbejdningsinstruktionerne for fastgørelsesmidlerne. **Systemet må kun anbringes med de af Skylotec leverede eller anbefalede fastgørelseselementer, og alle medfølgende elementer skal altid anvendes, dvs. hvis der leveres 2 skruer sammen med en holder, så skal også begge fastgøres iht. monteringsvejledningen!**
- Faldsikringssystemer må kun anvendes af uddannede og instruerede brugere. Brugeren skal instrueres i korrekt brug af systemet via arbejdsgiveren eller en sagkyndig.
- Faldsikringssystemer skal en gang om året kontrolleres og serviceres af en sagkyndig.
- Inden hver brug skal faldsikringssystemer samt det personlige sikkerhedsudstyr mod fald kontrolleres for mangler. Hvis der tvivles på produkterne funktionssikkerhed, må de ikke anvendes og skal kontrolleres af en sagkyndig. Beskadiget faldsikringsudstyr og/eller fastgørelsesmateriel samt andre dele af det personlige faldsikringsudstyr må ikke længere anvendes. Evt. skal systemet kontrolleres af producenten eller en sagkyndig.
- Efter et fald må faldsikringsudstyr ikke anvendes igen. Ikke korrekt udførte sammenlimninger / sammenskræninger kan løsne sig og udgøre en fare for en sikker funktion af faldsikringssystemet! Usagkyndig reparation, service og/eller manipulationer på faldsikringssystemet samt dets komponenter udgør en fare for liv og lemmer. I dette tilfælde bortfalder enhver garanti og ethvert ansvar fra SKYLOTEC GmbH udelukkes.
- Produktet må udelukkende anvendes sammen med forbindelseselementer (vær opmærksom på overensstemmelse iht. EN 362) og personligt faldsikringsudstyr.
- - Ved brug af personlige værnemidler skal den pågældende brugsanvisning og de gældende regler iagttages, se hertil medfølgende "Generel brugsanvisning del 1".

4. GENERELLE MONTERINGSBETINGELSER

Alle enkeltdele skal rengøres for snavs, inden de monteres. Systemet må ikke komme i kontakt med aggressive stoffer og kemikalier samt med mørtel, cement eller lignende stoffer. Mørtelrester og/eller andre forureninger skal omgående fjernes, så produktets funktion ikke påvirkes. Produkterne skal monteres nøjagtigt iht. producentens monteringsvejledning. Afvigelser er ikke tilladt. Der må kun anvendes originale SKYLOTEC-komponenter ved montering og udskiftning. En 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 usagkyndigt. På hvert ind- og udstigningssted skal der anbringes et sæt tilsvarende mærkningsskilte. På stående bygninger skal der ved montering desuden anvendes følgende ekstra sikringsudstyr: fangseler iht. EN 361 og separate sikkerhedswire med falddæmpere iht. EN 354/355.

Fordi i bygningen fast installerede ankerpunkter / -anordninger ikke længere er underlagt PSA-direktivet, må de ikke længere mærkes med CE-mærket. I Tyskland kræves en byggeteknisk godkendelse for disse produkter. I Europa gælder forskellige nationale regler for disse produkter, evt. kræves en godkendelse.

5. MONTERINGSVEJLEDNINGER

Nødvendige komponenter til montering af SKYRAIL SR-100-systemet.

De nødvendige fastgørelseslemmer til montering i beton er ikke indeholdt i leveringsomfanget:

Til generel fastgørelse af Skyrail:

- torxnøgle TX25
- bit Torx TX25
- torxnøgle TX40
- bit Torx TX40
- unbraconøgle str. 5
- bit unbraco str.5
- unbraconøgle str. 8 (til adapterplader SR-120 og SR-122)
- universaladapter 1/4 " til bits
- kalibreret momentnøgle 1/4" med momentområde fra 5-30 Nm
- skraldenøgle 1/4"
- tilbageslagsfri plasthammer
- hammerbor (til fastgørelse i beton)
- betonbor (til fastgørelse i beton)
- udblæsningspumper til rengøring af borehuller (Würth art.-nr. 0903 990 001)(til fastgørelse i beton)
- rengøringsbørster (til fastgørelse i beton)
- kalibreret momentnøgle 1/2" med momentområde fra 20-120 Nm
- skraldenøgle 1/2" og div. toppe 1/2" fra str. 13-19.

Anbefalede fastgørelseselementer til adapterpladen SR-121 i beton:

- W-FAZ/A4 M12-15/110 (Würth art.-nr. 0904 621 201)

Særlige oplysninger:

Tilspændingsmomenter for alle medfølgende skruer:

M12 = 32 Nm
 M8 = 22 Nm
 Gevindtap M8 = 18 Nm
 M6 = 10 Nm

- For alle fastgørelsesunderlag gælder følgende:
 Vær opmærksom på, at der pr. basiskonsol SR-105 skal kunne optages en statisk last på 14kN og dette af den driftsansvarlige kan påvises matematisk.

Oversigt over delene:

- **SR-100 SKYRAIL-Runner**
- **SR-101-6 SKYRAIL-skinne, 6 meter**
 eller SR-101-L individuel, længde op til 6 meter
- **SR-102 SKYRAIL Curve, horisontal**



- **SR-103 SKYRAIL Curve, indvendig**



- **SR-104 SKYRAIL Curve, udvendig**



- **SR-105 SKYRAIL basiskonsol, T-form**



- **SR-108 endestop**



- **SR-109 SKYRAIL skinneforbinder**



- **SR-120 SKYRAIL adapterplade til Secupin Plus**



- **SR-121/SR-121-80 SKYRAIL adapterplade til betonunderlag**



- **SR-122/SR-122-80 SKYRAIL adapterplade til UK-plader**



- **SR-110 SKYRAIL anlægsskilt**



5.1 Montering af SKYRAIL basiskonsol T-form SR-105 i SKYRAIL skinne SR-101

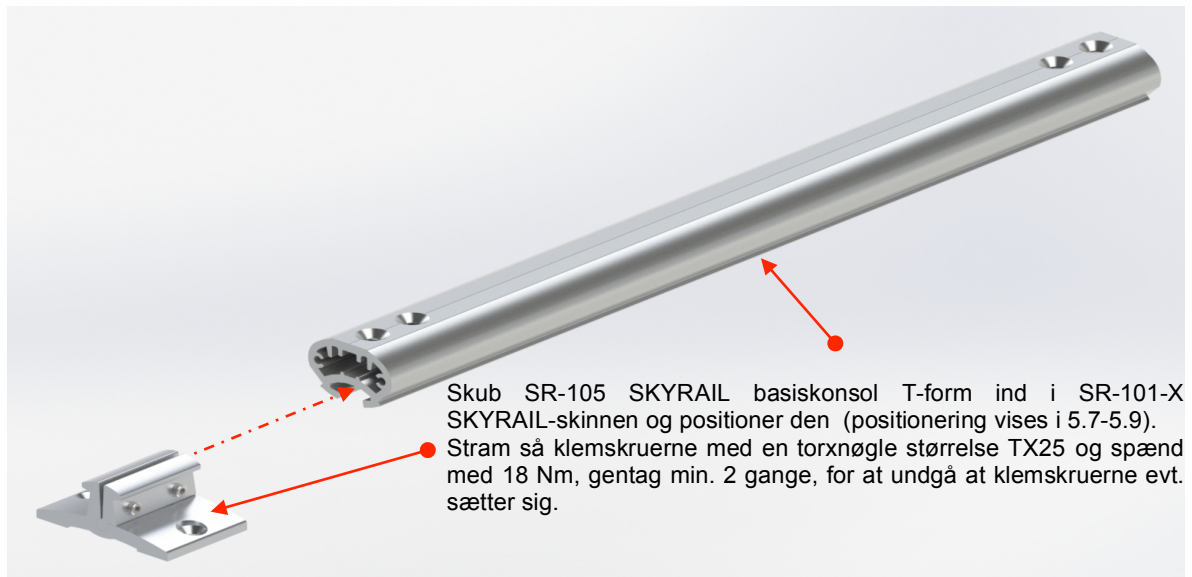


Fig. 1 Montering af basiskonsol SR-105

Montering af SKYRAIL skinneforbinder SR-109 med SKYRAIL skinne SR-101

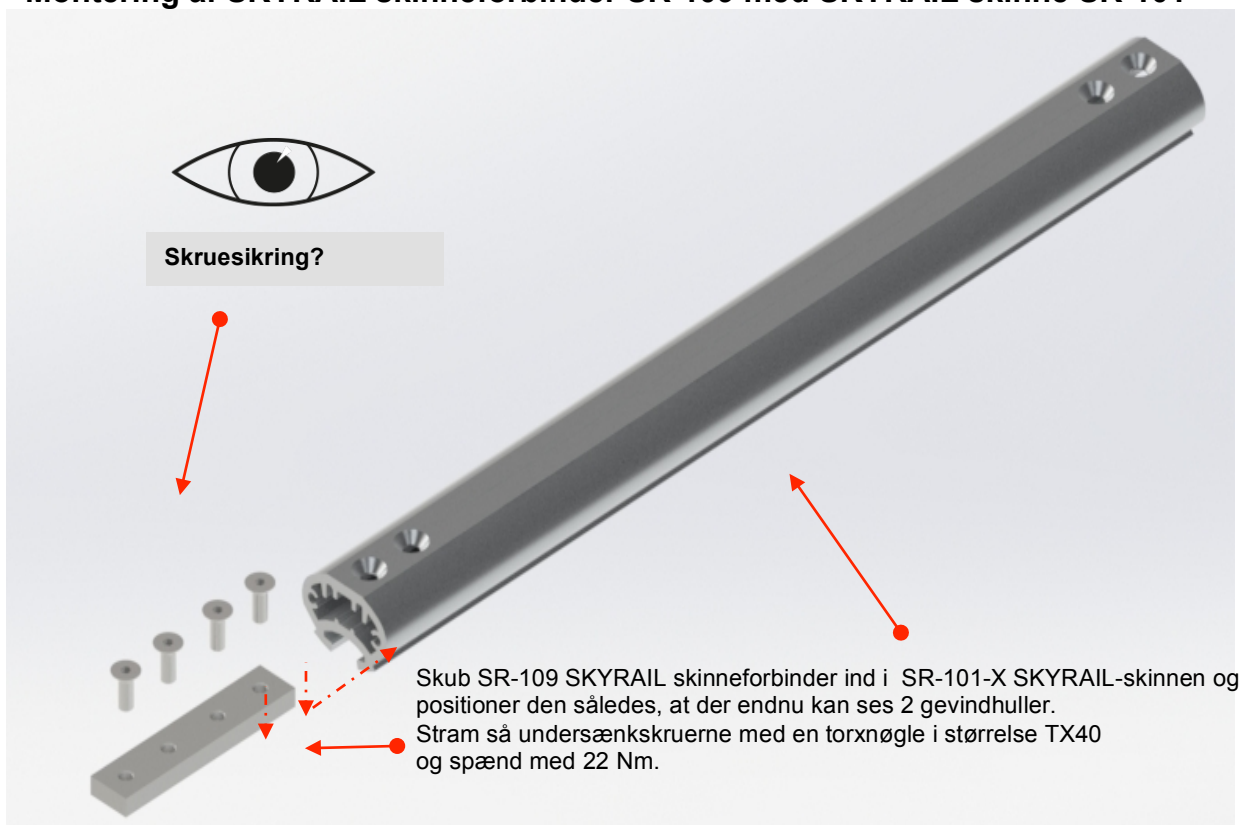


Fig. 2 Montering af skinneforbindelsesdel SR-109

5.2 Montering af SKYRAIL endestop SR-108 med SKYRAIL skinne SR-106

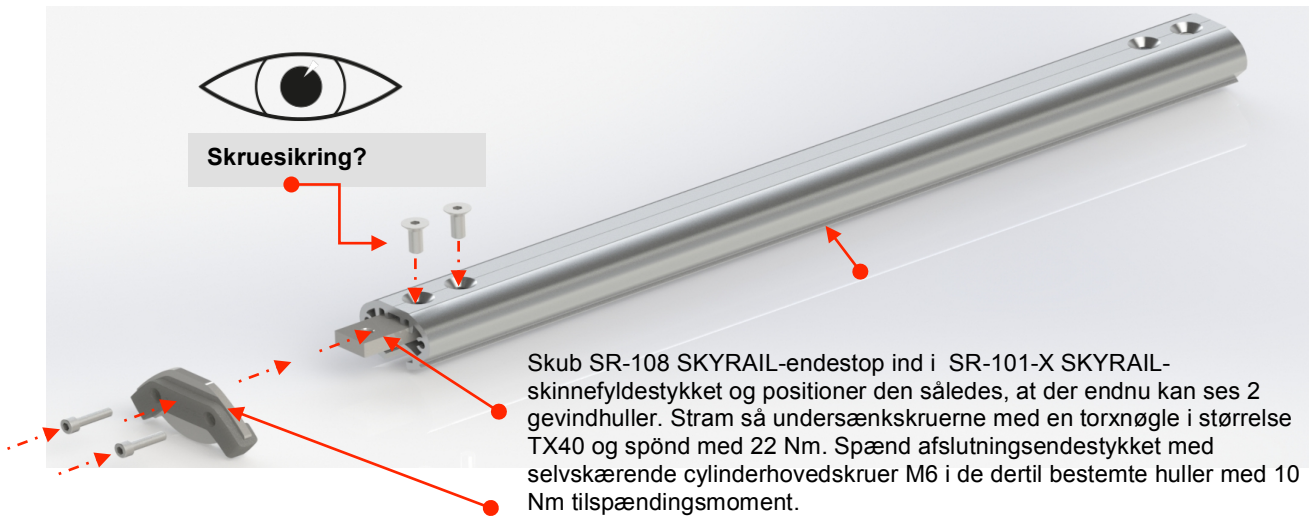


Fig. 3: Montering af endestop SR-108

5.3 Montering af SKYRAIL basis-konsoller SR-105 på adapterplade SR-120

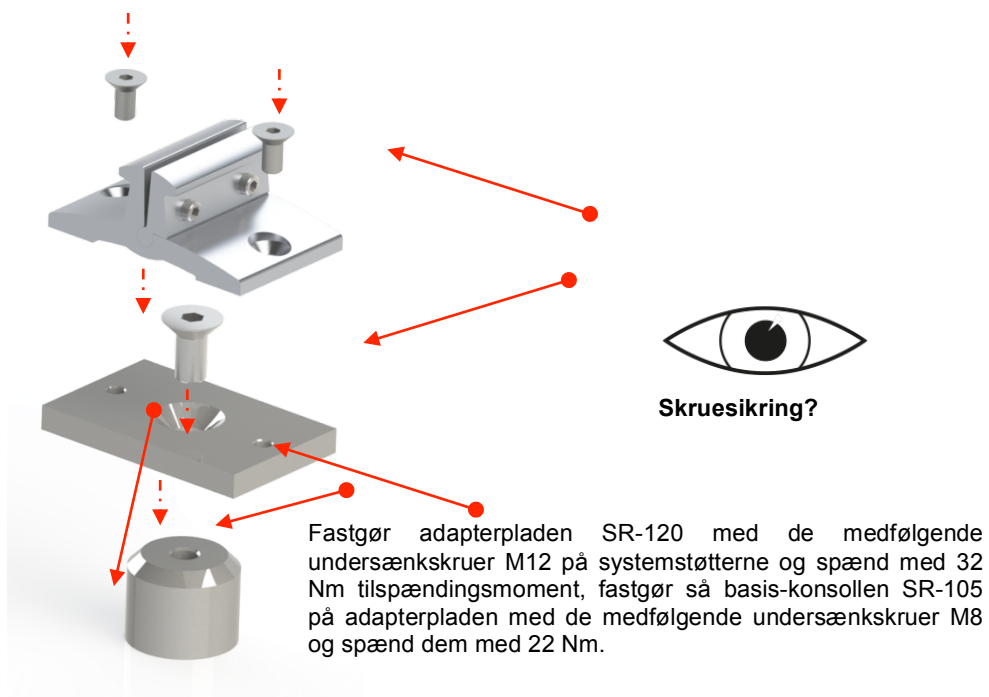


Fig. 4: Montering af basiskonsol SR-105 på adapterplade SR-120

5.4 Montering af SKYRAIL basis-konsoller SR-105/SR-105-80 på adapterplade SR-121/SR-121-80 til betonunderlag

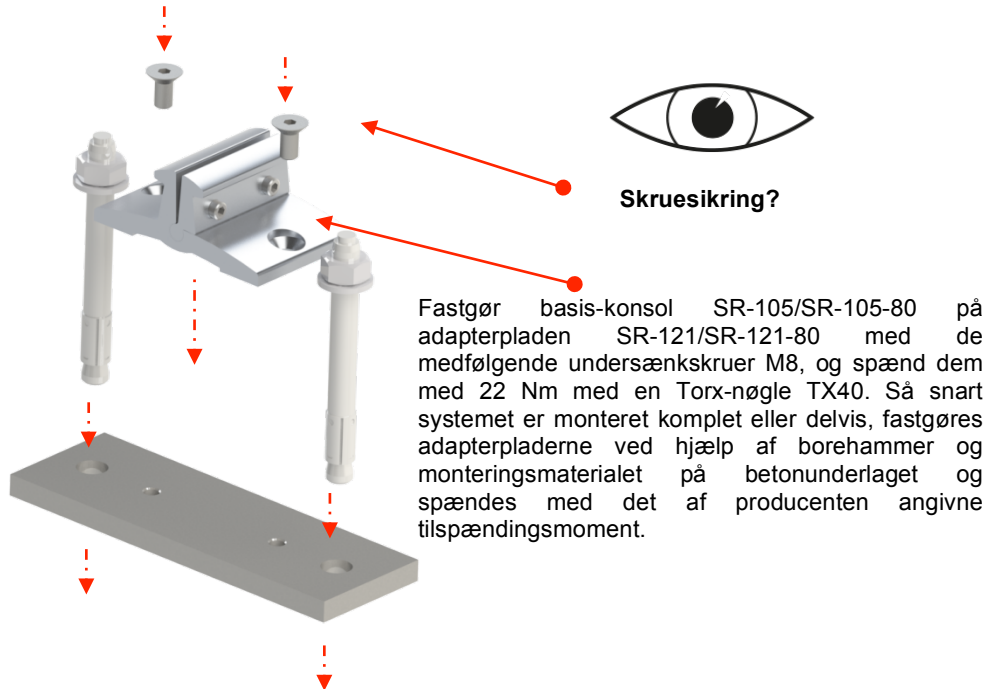


Fig. 5: Montering af basiskonsol SR-105 på adapterplade SR-121 / SR-121-80

5.5 Montering af SKYRAIL basis-konsoller SR-105 på adapterplade SR-122 til UK-plader SL-017-X

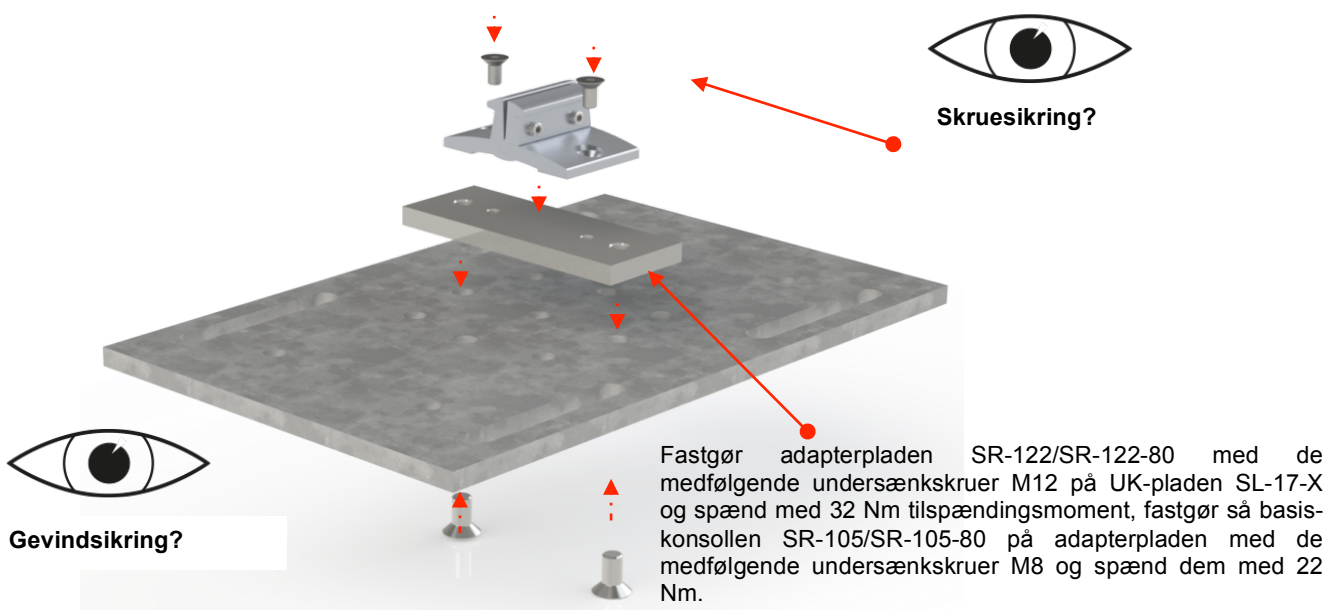


Fig. 6: Montering af basiskonsol SR-105 på adapterplade SR-122 til UK-plader SR-017

6. PLACERINGS- OG MONTERINGSSKEMA TIL GULV- OG VÆGMONTAGE

6.1 SKYRAIL basiskonsoller SR-105 til enkelte skinne



Antal brugere 



Fig. 7: Enkelt skinne uden samling

6.2 SKYRAIL basiskonsol SR-105 til skinne med forbindelsesdel

Antal brugere 

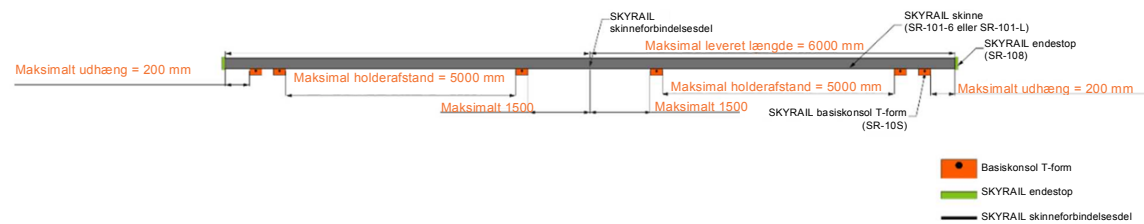



Fig. 8: Enhed af et vilkårligt antal skinner

6.3 SKYRAIL basiskonsol SR-105 til kurve

Antal brugere 

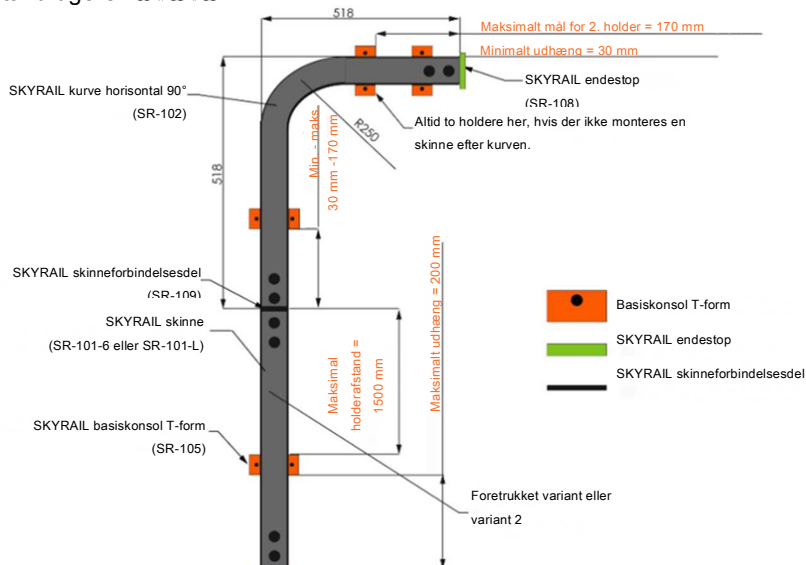


Fig. 9: Placering med en kurve

6.4 Placerings- og monterings-skema til vægmontage af SKYRAIL basiskonsoller SR-105 skinne med til en indvendig eller udvendig bøjning

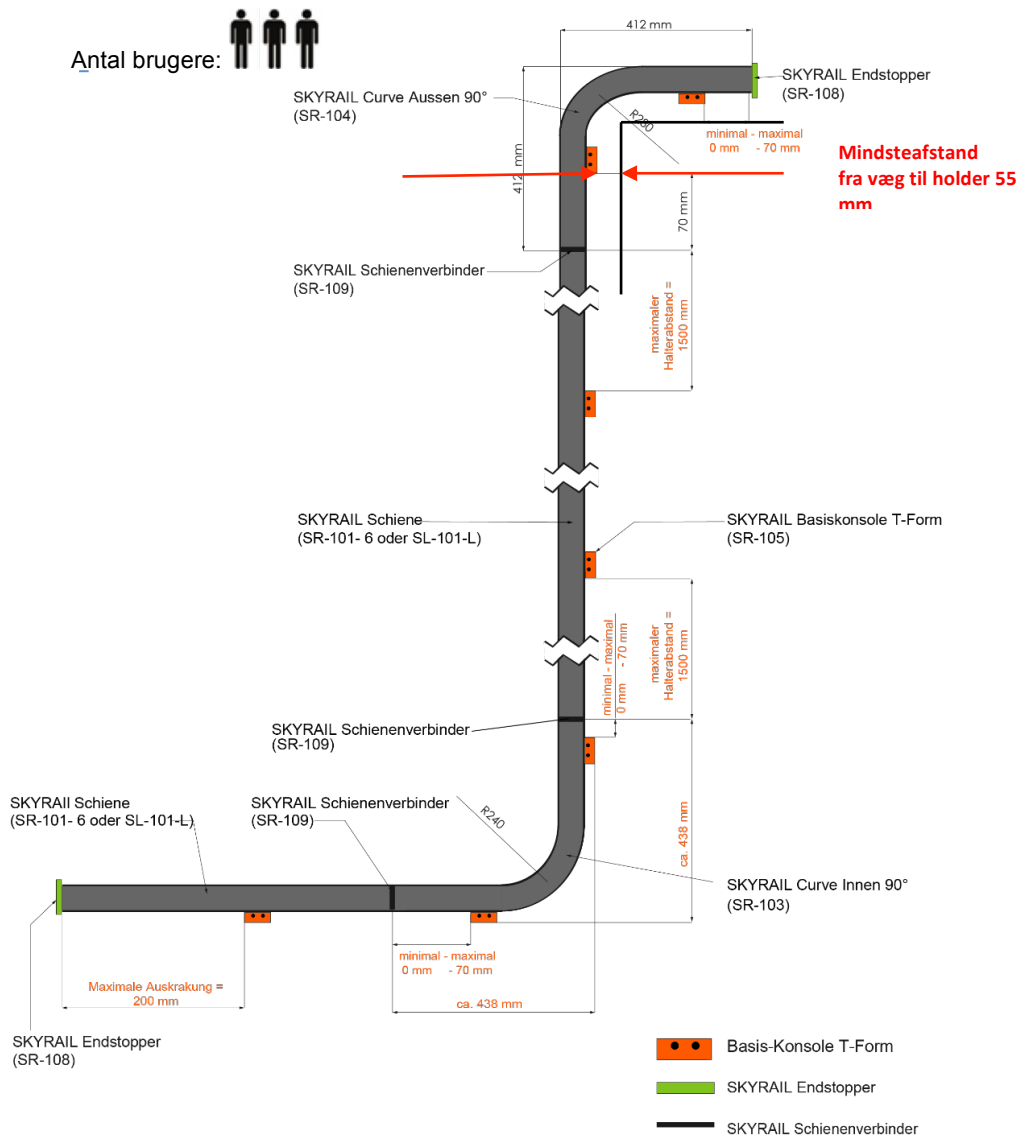


Fig. 10: System med en inder- og en yderkurve

7. ARBEJDE MED REBSTØTTE

7.1 Anvisning ved arbejde med rebstøtte

7.1.1 Generel fremgangsmåde

1. Skyrailet bør af hensyn til den bedste bevægelighed monteres over hovedet!
2. Til anvendelser, der indebærer arbejde med rebstøtte, monteres altid holderen SR-105-80 med en bredde på 80 mm!
3. Holdernes indbyrdes afstand må aldrig overskride målet 1500 mm!
4. Højest 1 bruger må arbejde inden for holderafstandene på 1500 mm!
5. I det samlede system, der er længere end 4500 mm, er antallet af brugere begrænset til 3!
6. For enden af hvert Skyrail-system skal der altid monteres et endestop SR-108!
7. Samling af enkeltdele fremgår af fig.

7.1.2 Mål og kræfter, der skal iagttages

1. Underkonstruktionen, som holderen SR-105-80 monteres på, skal kunne optage en kraft på mindst 14 kN sikkert, hvilket skal være påvist statisk!
2. For enden af hvert Skyrail-system må skinnen højst ruge 200 mm ud fra holderen!
3. Ved en skinnesamling med skinneforbindelsesdel SR-109 må afstanden
4. fra skinneenden til næste holder ikke overskride 500 mm, dvs. holder til holder 1000 mm!
5. Kurven SR-102 må kun monteres med en holder SR-105-80 i hver af de lige ender! Her må holderen kun klemmes på i det lige område; derved opnås automatisk et mindre udhæng, hvis systemet skulle slutte efter kurven!
6. Skinnelængden på min. 2000 mm må ikke underskrides!

7.2 Monteringsretning udført som gulv-, væg,- eller loftmontering.

7.2.1 SKYRAIL basiskonsoller SR-105 til enkelte skinner

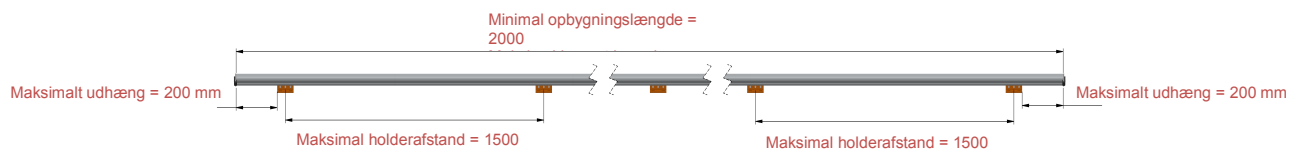


Fig. 5: Skematisk opbygning til rope access med enkelt skinne

7.2.2 SKYRAIL basiskonsol SR-105 til skinne med forbindelsesdel

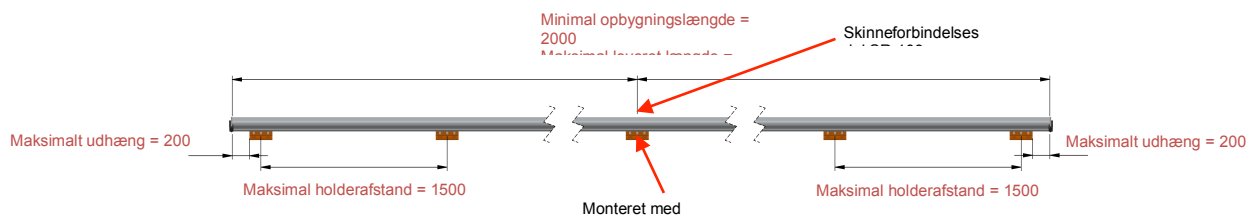


Fig. 6: Opbygningsvariant med SR-105 med stødsamling

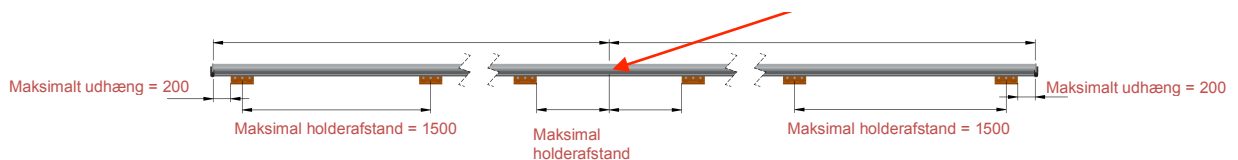


Fig. 7: Opbygningsvariant SR-105 fjernet maks. 500 mm fra stødsamlingen

7.2.3 SKYRAIL basiskonsol SR-105 til kurve

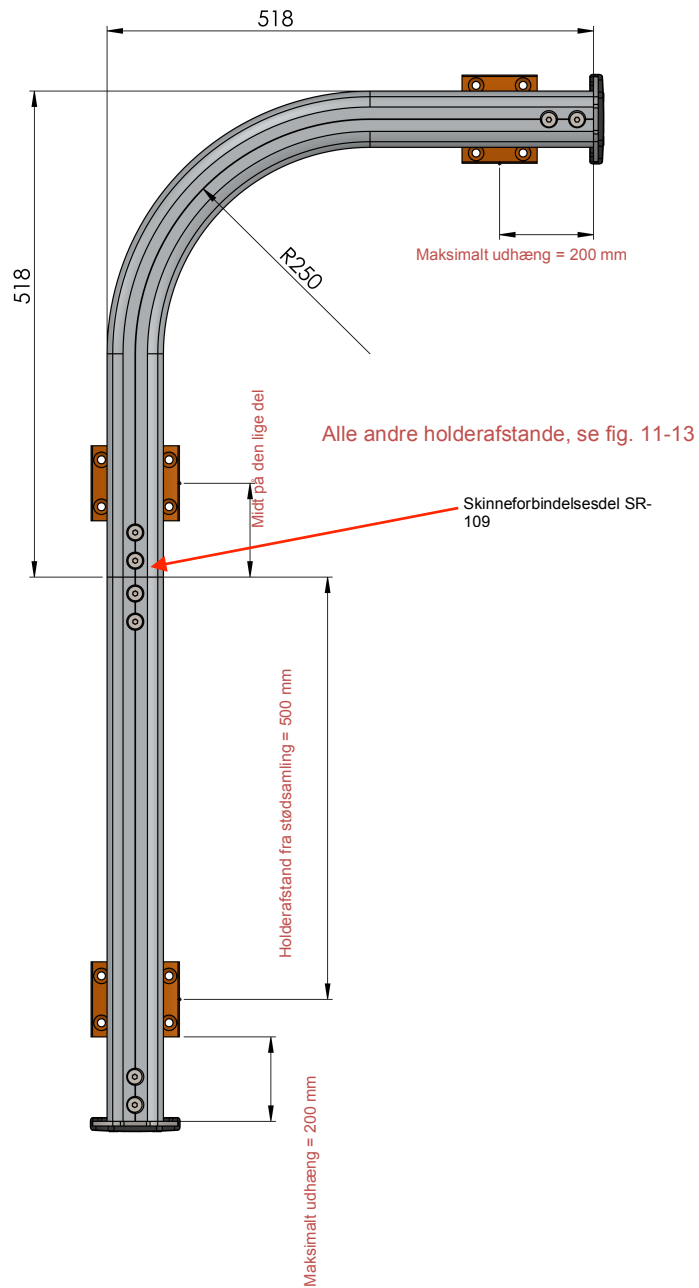


Fig. 14: Opbygning til rope access med en kurve

7.2.4 SKYRAIL basiskonsol SR-105 i forbindelse med inder- eller yderkurve

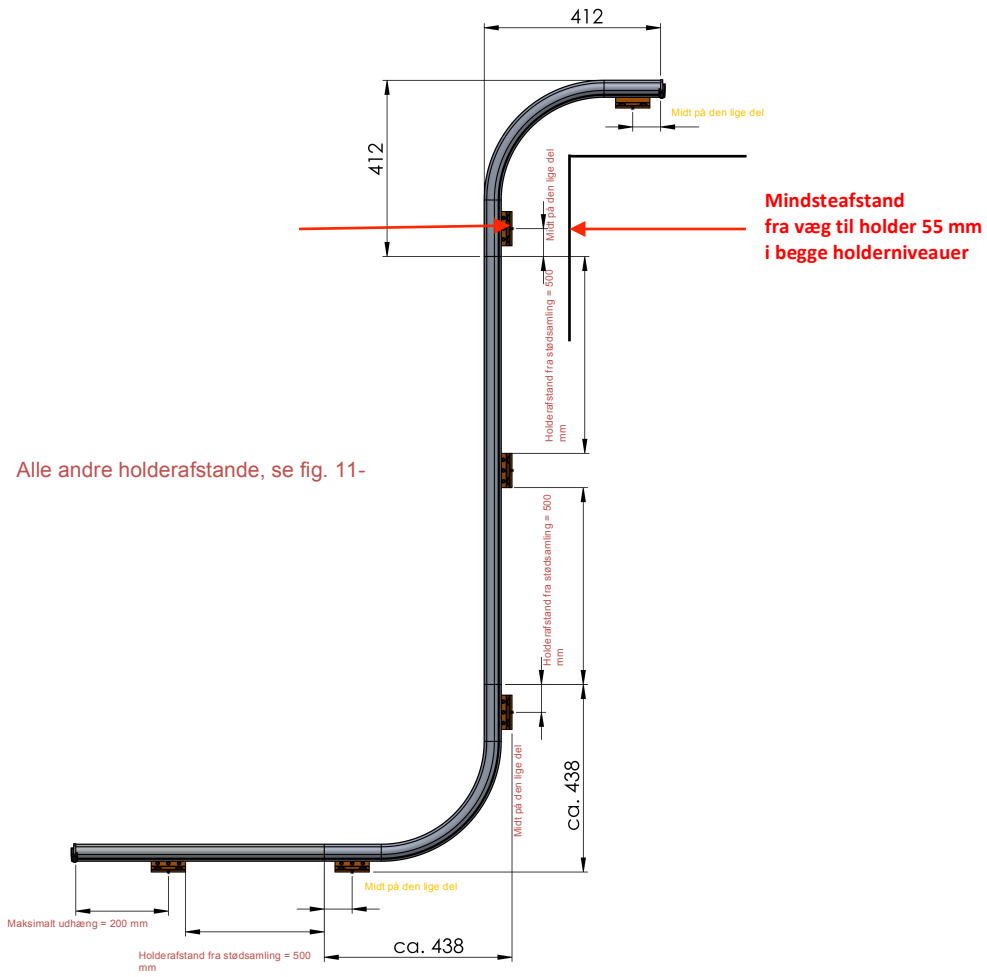


Fig. 15: Holderafstande til rope access i forbindelse med inder- eller yderkurve

8. MÆRKNING

Alle systemkomponenter i SKYRAIL-faldsikringssystemet er mærket med de nødvendige brugeroplysninger. Anlægsskiltet SR-110 skal anbringes synligt, således at enhver bruger kan læse det før brugen af faldsikringssystemet. Hvis der er flere adgangsmuligheder til systemet, skal der tilsvarende anbringes flere anlægsskilte.

9. SERVICE

9.1 Inspektion

Det monterede SKYRAIL-faldsikringssystem skal om nødvendigt (snavset, beskadiget osv.), dog mindst en gang om året kontrolleres af en sagkyndig.

En sagkyndig person er den, som gennem uddannelse og erfaring har tilstrækkelig kendskab til området personlige værnemidler. Det skal være sikret, at han/hun kan vurdere, at faldsikringsudstyret er i arbejdssikker tilstand. Han/hun skal være fortrolig med de relevante direktiver og forskrifter og de gældende tekniske regler (f.eks. EN-standarder)."

Hvis de foreskrevne serviceintervaller ikke overholdes, bortfalder enhver garanti fra SKYLOTEC GmbH.

9.2 Service i brugstiden

Systemet og dens komponenter skal være ubeskadiget og fri for korrosioner. Beskadigede, bøjede eller komponenter, der er blevet belastet ved et fald, må ikke lægges anvendes. En tilsidesættelse kan medføre en fare for liv og lemmer. Alle skruesamlinger skal løbende kontrolleres for at de sikker godt fast. Vær opmærksom på, at forankringsringen (ved enkelte ankerpunkter) kan drejes frit. Ved mangler må det mobile ankerpunkt ikke anvendes. Det skal kontrolleres af en sagkyndig og evt. istandsættes igen.

9.3 Service og pleje

SKYRAIL-faldsikringssystemer har ikke brug for en særlig pleje. Kontroller, at løberen SR-100 er rent og letløbende.



OBS: Alle faldsikringssystemer skal en gang om året kontrolleres og serviceres af en sagkyndig.

9.4 Levetid

Levetiden er afhængig af de individuelle anvendelsesbetingelser. Alle systemets elementer består af saltvandsbestandig aluminium eller korrosionsbeskyttet rustfrit stål (A4) og er således vejrbestandige og næsten vedligeholdelsesfri. Let overfladerust på komponenter i rustfrit stål i nærheden af kyster er ingen mangel. En regelmæssig rengøring forlænger levetiden, fordi aggressive stoffer fjernes fra overfladen og den således beskyttes mod for tidlig ældning. Ved optimale anvendelsesbetingelser er en samlet brugstid på maks. 15 år mulig.

Ved kontrol af systemet afgør den sagkyndige, om en fortsat eller forlænget brugstid er mulig.

Efter et fald må SKYRAIL-faldsikringssystemet ikke anvendes længere, indtil det er sat i stand igen og kontrolleret og frigivet af en sagkyndig.

10. GARANTI

Ved regulære anvendelsesforhold gives 1 års garanti. De anvendte materialer er til dels modstandsdygtige over for særlig aggressive forhold, som f.eks. vedvarende, skiftevis neddykning i saltvand eller inden for havvandets sprøjteområde, klorholdig atmosfære i svømmehaller eller atmosfærer med ekstrem kemisk forurening. Derfor kan der kun gives en garanti efter nøjagtig kontrol og positiv vurdering.

I tilfælde af et styrt bortfalder garantien, fordi komponenterne er konstrueret således, at de virker energiabsorberende via deformation. Efter et styrt skal det komplette system kontrolleres og berørte komponenter udskiftes.



Bemærk: Producentens produktansvar gælder ikke for ting- eller personskader, som også kan optræde ved korrekt funktion og sagkyndig brug af personligt faldsikringsudstyr. Ved ændringer på udstyret samt tilsidesættelse af denne brugsanvisning eller de gældende ulykkesforebyggende regler bortfalder producentens udvidede produktansvar.

11. MONTERINGS- OG SLUTKONTROLPROTOKOL - ANKERPUNKTER

11.1 Del 1, forbliver hos ejeren

Bygning / bygningsmæssig anordning

Adresse: _____ Ordre-nr.: _____
 _____ Bygningstype: _____
 Anmærkninger: _____ Tagform: _____
 _____ Fastgørelsesanordning: _____

Ordregiver

Navn: _____ Kontaktperson: _____
 Adresse: _____
 _____ Tlf.: _____

Montør

Name: _____ Chefmonteur: _____
 Adresse: _____
 _____ Tlf.: _____

Fastgørelsesanordning

Producent: _____
 Model/typebetegnelse _____
 Serienumre: _____

Bygningsdel

Komponent 1: _____ Min. tykkelse bygningselement: _____
 Komponent 2: _____ Min. tykkelse bygningselement: _____
 Materiale: _____ Kvalitet: _____

Fastgørelsestype

Plug: Injektionsplug: Skrueranker: Klemforbindelse:
 Maskinskruer:

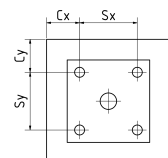
Sætningsdata: Bore-Ø: _____ mm Materiale: _____
 Boredybde: _____ mm Min. tykkelse bygningsdel: _____
 Tilspændingsmoment: _____ Nm

Effekt. situation: Afstand til kanten Cx: _____ Cy: _____
 Akseafstand Sx: _____ Sy: _____

eksempel:

Anvend evt. ydeligere
blad

Anmærkninger: _____



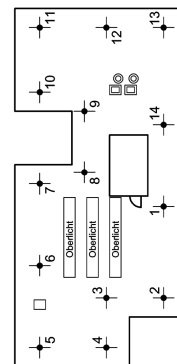
Boremetode: Borhammer Borehuller renseset ja nej
 Diamantbor Hammer ja nej
 Dejmomentnøgle System våd tør
 Kontroludstyr: ja nej

Angiv bygningskitse på blad 2 og tjekliste på blad 2.

Grundrids af taget (linier, tegnes med lineal):

Eksempel:

Hvis der ikke er tilstrækkelig plads, brug separate blade og læg dem til protokollerne!



| Tjekliste: | ja | nej | ikke rel. |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Underbund som forventet (ingen tvivl mht. bæreevne) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dokumentation af bæreevne forefindes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montering gennemført iht. systemproducentens monteringsvejledning | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Samleteknik monteret iht. den pågældende producents instruktioner | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der blev kun anvendt korrosionsbeskyttede fastgørelseselementer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alle fastgørelseselementer fotograferet med nummerskilt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monteringsplan placeret på stedet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mærkningsskilt/e forefindes og er anbragt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Forspænding korrekt (kun wiresystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/ankerpunkt er fri for snavs og løberen er letløbende | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Løber blev udleveret til den driftsansvarlige (kun ved skinne-/wiresystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Prøveopstigning gennemført og godkendt (kun ved skinne-/wiresystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System er monteret uden mangler og udleveret | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monteringsvejledninger, brugsanvisninger er fuldstændige og udleveret til den driftsansvarlige | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ydeligere oplysninger | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anmærkninger chefmontør:

Udleveret til:

(den driftsansvarlige eller dens repræsentant)

Navn

Underskrift

Monteringsfirmaets byggepladsleder:

Navn i blokbogstaver

Underskrift

By: _____

Dato: _____

11.2 Del 2, skal sendes til systemets producent!

Bygning / bygningsmæssig anordning

Adresse: _____ Ordre-nr.: _____
 _____ Bygningstype: _____
 Anmærkninger: _____ Tagform: _____
 _____ Fastgørelsesanordning: _____

Ordregiver

Navn: _____ Kontaktperson: _____
 Adresse: _____
 _____ Tlf.: _____

Montør

Name: _____ Chefmonteur: _____
 Adresse: _____
 _____ Tlf.: _____

Fastgørelsesanordning

Producent: _____
 Model/typebetegnelse _____
 Serienumre: _____

Bygningsdel

Komponent 1: _____ Min. tykkelse bygningselement: _____
 Komponent 2: _____ Min. tykkelse bygningselement: _____
 Materiale: _____ Kvalitet: _____

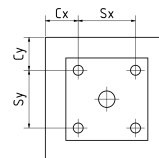
Fastgørelsestype

Plug: Injektionsplug: Skruer: Klemforbindelse:
 Maskinskruer:

Sætningsdata: Bore-Ø: _____ mm Materiale: _____
 Boreddybde: _____ mm Min. tykkelse bygningsdel: _____
 Tilspændingsmoment: _____ Nm

Effekt. situation: Afstand til kanten Cx: _____ Cy: _____ eksempel:
 Akseafstand Sx: _____ Sy: _____ Anvend evt. ydeligere
 blad

Anmærkninger: _____



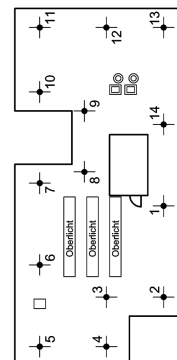
Boremetode: Borhammer Borehuller renses ja nej
 Diamantbor Hammer ja nej
 Kontroludstyr: Dejmomentnøgle våd tør
 ja nej

Angiv bygningskitse på blad 2 og tjekliste på blad 2.

Grundrids af taget (linier, tegnes med lineal):

Eksempel:

Hvis der ikke er tilstrækkelig plads, brug separate blade og læg dem til protokollerne!



| Tjekliste: | ja | nej | ikke rel. |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Underbund som forventet (ingen tvivl mht. bæreevne) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dokumentation af bæreevne forefindes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montering gennemført iht. systemproducentens monteringsvejledning | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Samleteknik monteret iht. den pågældende producents instruktioner | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der blev kun anvendt korrosionsbeskyttede fastgørelseselementer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alle fastgørelseselementer fotograferet med nummerskilt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monteringsplan placeret på stedet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mærkningsskilt/e forefindes og er anbragt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Forspænding korrekt (kun wiresystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/ankerpunkt er fri for snavs og løberen er letløbende | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Løber blev udleveret til den driftsansvarlige (kun ved skinne-/wiresystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Prøveopstigning gennemført og godkendt (kun ved skinne-/wiresystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System er monteret uden mangler og udleveret | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monteringsvejledninger, brugsanvisninger er fuldstændige og udleveret til den driftsansvarlige | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ydeligere oplysninger | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anmærkninger chefmontør:

Udleveret til:

(den driftsansvarlige eller dens repræsentant)

Navn

Underskrift

Monteringsfirmaets byggepladsleder:

Navn i blokbogstaver

Underskrift

By: _____

Dato: _____

12. BEMÆRKNINGER

SKYRAIL-SKINNESYSTEM

Bruks-/monteringsanvisning del 3

Fallsikringssystem

- som frittstående festepunkt (EN 795/D:2012 og CEN/TS 16415) sjekket

Produsent

SKYLOTEC GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

| | |
|--|----|
| 1. SYMBOLER..... | 2 |
| 2. PRODUKTBESKRIVELSE | 2 |
| 3. SIKKERHETSANVISNINGER | 2 |
| 4. GENERELLE MONTERINGSBETINGELSER | 3 |
| 5. MONTERINGSANVISNINGER | 4 |
| 6. UTSIKT GULV-ELLER VEGG-TAKMONTERT | 9 |
| 7. TAUASSISTERTE ARBEIDER..... | 10 |
| 8. MERKING | 14 |
| 9. VEDLIKEHOLD | 14 |
| 10. GARANTI..... | 14 |
| 11. MONTERINGS-, OG FORBRUKERPROTOKOLL- FESTEPUNKTER..... | 16 |
| 12. NOTATER | 20 |

1. SYMBOLER

Komponentene på innretningen er utstyrt med piktoagrammer som har følgende betydning:



Les bruksanvisningen før bruk!
Les i forbindelse med dette også Generell Bruksanvisning Del 1 og Bruksanvisning Del 2 for SKYRAIL-løper " som følger med Skyrail-løper fra firma Skylotec før bruk!



Antall samtidige brukere på denne festeanordningen (i dette eksemplet maks. 3 personer). Som vist i 5.7, 5.8 og 5.9.



Fare! eller utrustningen må kontrolleres

2. PRODUKTBESKRIVELSE

Produktet SKYRAIL SR-XXX er et fallsikringssystem som er kontrollert iht. DIN EN 795/D:2012 og CEN/TS 16415. Fallsikringssystemet SKYRAIL-SR-XXX er egnet til sikring av maks. 3 personer.

Systemet er utelukkende egnet til fallsikring for personer og er konstruert slik at det deformeres i tilfelle fall og på den måten demper fallet.

Det er ikke egnet for å hekte på en wire eller feste andre trekkende bygningskomponenter eller last og/eller som transportsystem.

Systemet er altså spesielt egnet for sikkert arbeid på høye byggverk.

Forankringspunktet må alltid kun brukes slik det er tiltenkt, enten som fallsikring eller som løftemiddel, aldri som begge deler samtidig.

Systemet er således egnet for sikkert arbeid i høye bygninger og passende under visse forutsetninger for "tauassisterte arbeider". For mer informasjon, se kapittel 7.

2.1 Monteringsretning:

Monteringsretningen til Skyrail kan være gulv-, vegg- eller takmontert.

Materialene er bestandige i spesielt aggressive omgivelser, f.eks. kontinuerlig, vekselvis neddypping i sjøvann eller i områder med sprut fra sjøvann, klorholdige omgivelser i svømmehaller eller omgivelser med ekstrem kjemisk tilsmussing.

Ved manglende overholdelse av bruksanvisningene del 1 til del 3 samt tillatelse for fallsikringssystemet er ethvert ansvar for SKYLOTEC GmbH utelukket.

3. SIKKERHETSANVISNINGER

Før montering må montør hhv. bruker(e) ha lest denne anvisningen. Monteringsanvisningen må overholdes siden manglende overholdelse fører til at mennesker utsettes for livsfare. Hvis det oppstår problemer under monteringen av fallsikringen, må monteringen avbrytes omgående. Du får mer informasjon fra produsenten.



Kontroller at de vedlagte bruksanvisningene oppbevares tørt sammen med fallsikringssystemet og at den til enhver tid er tilgjengelig for alle brukere.



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

Ettersom dette systemet er elektrisk ledende må det kobles faglig korrekt til lynavleder/potensialutligning iht. DIN VDE 0185, såfremt et lynavledeanlegg er tilgjengelig.

- Følg BG-informasjonen "Planleggingsgrunnlag for festeinnretninger på tak" (BGI 5164) ved planlegging og installasjon av festeinnretningene. **Minsteavstanden til festepunktet til fallkanten må utgjøre minst 2,5 m.**

- Ved installasjon av de frittstående festepunktene må man være oppmerksom på underlagets bæreevne. En kompatibilitet med lignende systemer er ikke garantert og kan ved overtredelse representere en fare for liv og legeme.
- Fallsikringssystemer brukes til fallsikring av personer og ikke til gjenstander eller som transportfestepunkter.
- Ved installasjon må i tillegg godkjenningen og bearbeidingsanvisningene for festemidlene overholdes. **Systemet må bare festes med anbefalte festemidler eller festemidler som følger med Skylotec, og alle må deretter også alltid monteres, det vil si, hvis f.eks. 2 skruer fulgte med på en holder, må disse også alle monteres iht. monteringsanvisning!**
- Fallsikringssystemer må bare brukes av brukere med relevant opplæring og utdanning. Arbeidsgiver eller en fagperson skal sørge for å lære opp brukeren i korrekt bruk av systemet.
- Fallsikringssystemer må kontrolleres og vedlikeholdes av en sakkyndig hvert år.
- Før hver bruk må både fallsikringssystemer og det personlige utstyret mot fall kontrolleres mht. mangler. Hvis det er tvil om produktene kan brukes, må det ikke tas i bruk, men kontrolleres av en sakkyndig. Skadde fallsikringssystemer og/eller festemidler og andre deler på personlig fallsikringsutstyr må ikke lenger brukes. Evt. må produsenten eller en sakkyndig kontrollere systemet eller det personlige fallsikringsutstyret.
- Etter et fall må fallsikringssystemer ikke brukes på nytt. Sammenliminger/skruekoblinger som ikke er utført korrekt kan løsne og føre til at fallsikringssystemene ikke fungerer trygt! Usakkyndige reparasjoner, vedlikehold og/eller manipuleringer av fallsikringssystemer samt av deres komponenter representerer en fare for liv og legeme. I et slikt tilfelle bortfaller enhver garanti og ethvert ansvar hos SKYLOTEC GmbH er utelukket.
- Produktet må utelukkende brukes med festelementer (overhold samsvar iht. EN 362) og personlig fallsikringsutstyr.
- Ved bruk av personlig verneutstyr må de respektive bruksanvisningene og gjeldende forskriftene overholdes, se i forbindelse med dette den medfølgende "Generell bruksanvisning del 1".

4. GENERELLE MONTERINGSBETINGELSER

Alle enkeltdeler må rengjøres før montering. Unngå at systemet kommer i kontakt med aggressive stoffer og kjemikalier, eller mørtel, sement eller lignende. Mørtelrester og/eller annen tilsmussing må fjernes omgående, slik at produktets funksjon ikke påvirkes. Montering av produktene må foregå strengt iht. monteringsanvisningen fra produsenten. Avvik er ikke tillatt. Ved montering og utskifting må det kun benyttes originale deler fra SKYLOTEC. Kombinasjon med komponenter eller elementer fra andre produsenter kan representere en fare for liv og legeme! Komponentene må behandles forsiktig og må ikke brukes på upassende måte. På hvert inn- og utgangssted må det på hvert sted plasseres respektive merkeskilt. På stående bygg må i tillegg følgende sikringsmidler benyttes ved monteringen: klatreseler iht. EN 361 og separate sikringstau med falldempere iht. EN 354/355.

Siden konstruksjonsmessig forankrede festepunkter/festeinnretninger ikke lenger er underlagt PSA-direktivet, er det ikke lenger tillatt å merke disse med CE. I Tyskland er bygningsgodkjenningen foreskrevet for disse produktene. I Europa gjelder ulike nasjonale forskrifter for disse produktene, eventuelt kreves en enkeltstående godkjenning.

5. MONTERINGSANVISNINGER

Påkrevde komponenter for montering av et SKYRAIL SR-100-system.
Nødvendige festemidler for montering på betong er ikke inkludert i leveringsomfanget:

Til generelt feste av Skyrail:

- Torx-nøkkel TX25
- Torx-bits TX25
- Torx-nøkkel TX40
- Torx-bits TX40
- Toppnøkkel til sekskantet hull SW5
- Unbraco-bits SW5
- Unbrakonøkkel SW8 (for adapterplater SR-120 og SR-122)
- Universaladapter ¼ " for bits
- Kalibrert momentnøkkel 1/4" med tiltrekingsmomentområde på 5-30 Nm
- Skrallenøkkel ¼"
- Tilbakeslagsfri plasthammer
- Hammerbor (for feste på betong)
- Betongbor (for feste på betong)
- Utblåsningspumper til borehullrengjøring (Würth art.-nr. 0903 990 001) for feste på betong)
- Rengjøringsbørster (for feste på betong)
- Kalibrert momentnøkkel ½" med tiltrekingsmomentområde på 20-120 Nm
- Skrallenøkkel ½" og div. stikkpåsatter ½" fra SW 13-19.

Anbefalte festemidler for adapterplaten SR-121 på betong:

- W-FAZ/A4 M12-15/110 (Würth art.-nr. 0904 621 201)

Spesielle instruksjer:

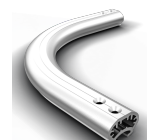
Tiltrekingsmomenter til alle med leverte skruer som følger:

M12 = 32 Nm
M8 = 22 Nm
Gjengestift M8 = 18 Nm
M6 = 10 Nm

- På alle festeunderlag gjelder følgende:
Det gjøres oppmerksom på at en statisk last på 14 kN kan løftes opp per basis-konsoll SR-105 og må påvises ved beregning av brukeren.

Artikkeloversikt:

- **SR-100 SKYRAIL – løper**
- **SR-101- SKYRAIL-skinne 6 meter
eller SR-101-L individuell lengde inntil 6 meter**
- **SR-102 SKYRAIL Curve Horizontal**



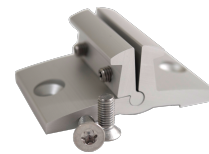
- **SR-103 SKYRAIL Curve-innvendig**



- **SR-104 SKYRAIL Curve-utvendig**



- **SR-105 SKYRAIL-basiskonsoll t-form**



- **SR-108 Endestopper**



- **SR-109 SKYRAIL-skinneforbinder**



- **SR-120 SKYRAIL Adapterplate for Secupin Plus**



- **SR-121/SR-121-80 SKYRAIL Adapterplate for betongunderlag**



- **SR-122/SR-122-80 SKYRAIL Adapterplate for UK-plater**



- **SR-110 SKYRAIL-anleggsskilt**



5.1 Montering av SKYRAIL basiskonsoll t-form SR-105 i SKYRAIL-skinnen SR-101



Fig. 1 Montering av basiskonsoll SR-105

Montering av SKYRAIL-skinneforbinder SR-109 i SKYRAIL-skinnen SR-101

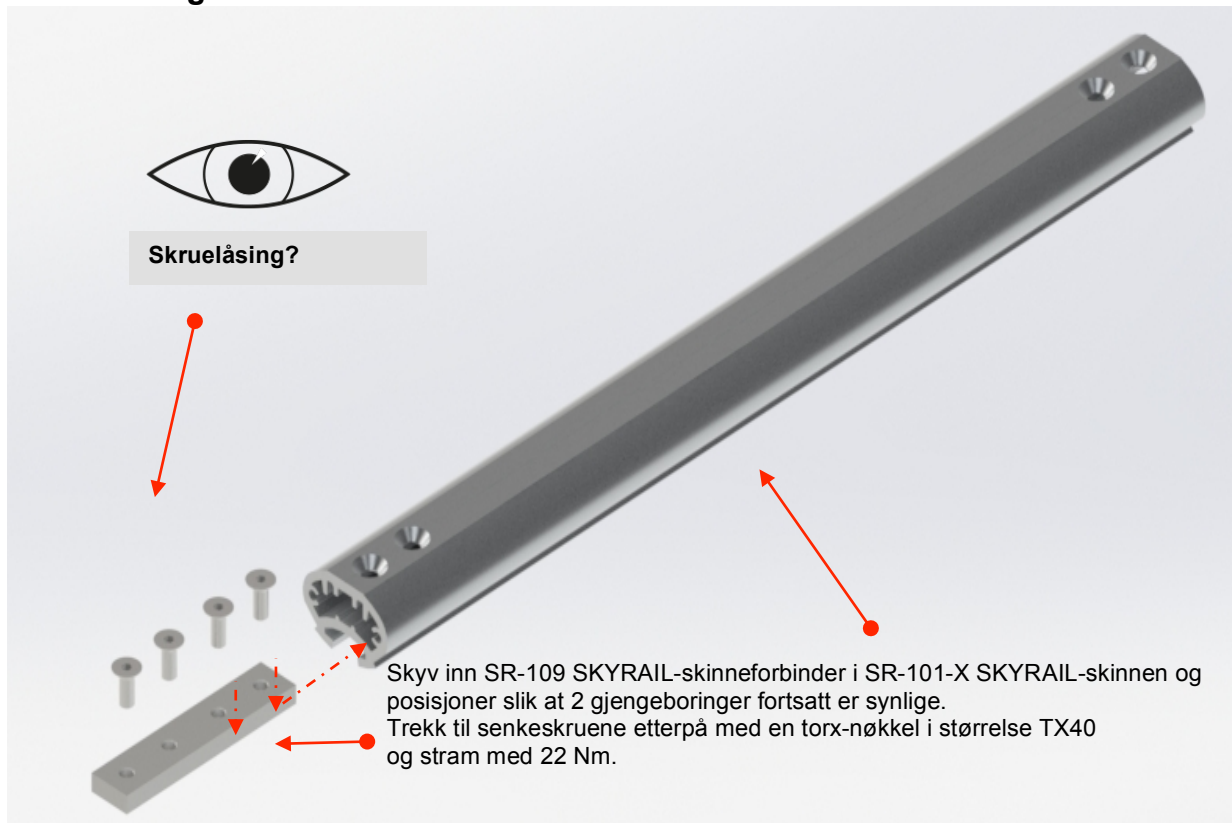


Fig. 2 Montering av skinnekobling SR-109

5.2 Montering av SKYRAIL-endestopper SR-108 i SKYRAIL-skinnen SR-106

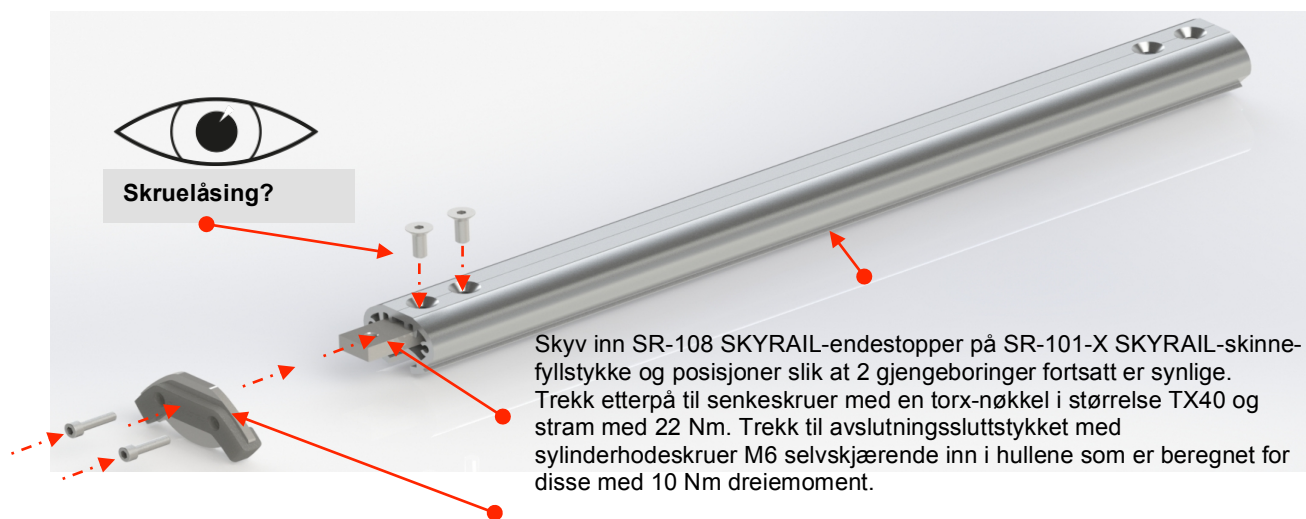


Fig. 3: Montering av endestopper SR-108

5.3 Montering av SKYRAIL-basiskonsoll SR-105 på adapterplate SR-120

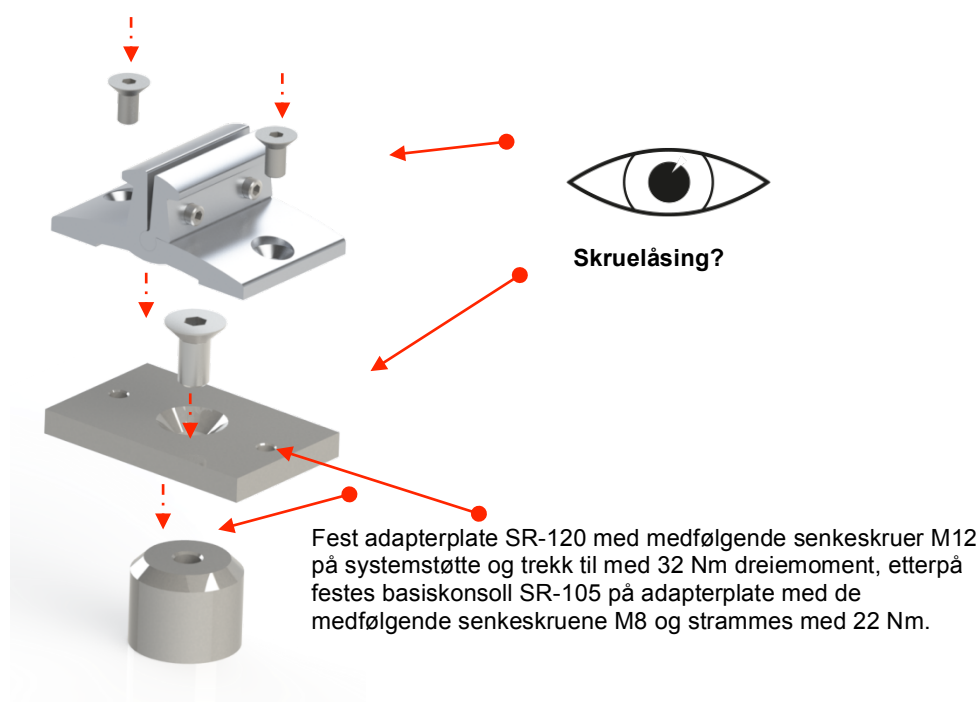
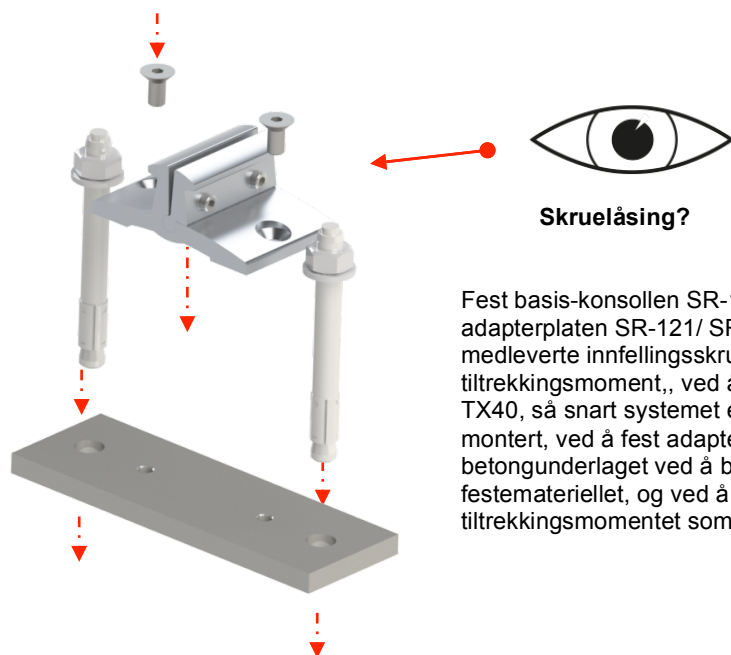


Fig. 4: Montering av basiskonsoll SR-105 på adapterplate SR-120

5.4 Montering av SKYRAIL basiskonsoll SR-105/SR-105-80 på adapterplate SR-121/SR-121-80 for betongunderlag

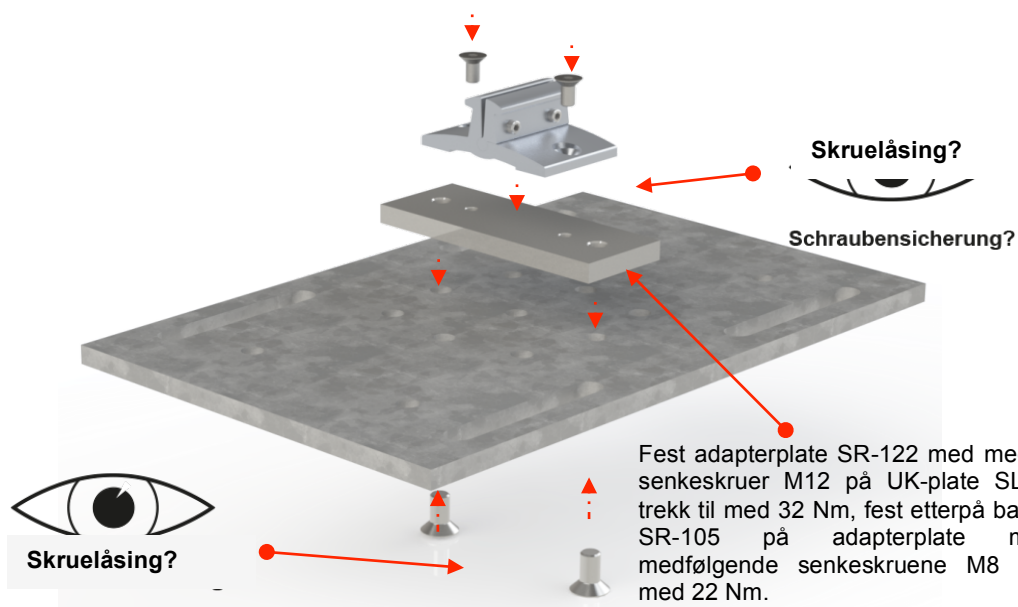


Skruelåsing?

Fest basis-konsollen SR-105/SR-105-80 på adapterplaten SR-121/ SR-121-80 med de medleverte innfellingskruene M8 med 22 Nm tiltrekingsmoment,, ved å bruke en Torx-nøkkel TX40, så snart systemet er fullstendig eller delvis montert, ved å fest adapterplaten til betongunderlaget ved å bruke en borhammer og festemateriellet, og ved å overholde tiltrekingsmomentet som er oppgitt av produsenten.

Fig.5: Montering av basiskonsoll SR-105 på adapterplate SR-121/SR-121-80

5.5 Montering av SKYRAIL basiskonsoll SR-105 på adapterplate SR-122



Skruelåsing?

Schraubensicherung?

Skruelåsing?

Fest adapterplate SR-122 med medfølgende senkeskruer M12 på UK-plate SL-17-X og trekk til med 32 Nm, fest etterpå basiskonsoll SR-105 på adapterplate med de medfølgende senkeskruene M8 og stram med 22 Nm.

Fig. 6: Montering av basiskonsoll SR-105 på adapterplate SR-122 for UK-plater SR-017

6. UTSIKT GULV-ELLER VEGG-TAKMONTERT

6.1 BASISKONSOLLER SR-105 for én enkelt skinne

Antall brukere 



Fig. 7: Enkeltskinne uten sammenkobling SKYRAIL basiskonsoll SR-105 for skinner med kobling

6.2 SKYRAIL basiskonsoll SR-105 for skinner med kobling

Antall brukere 

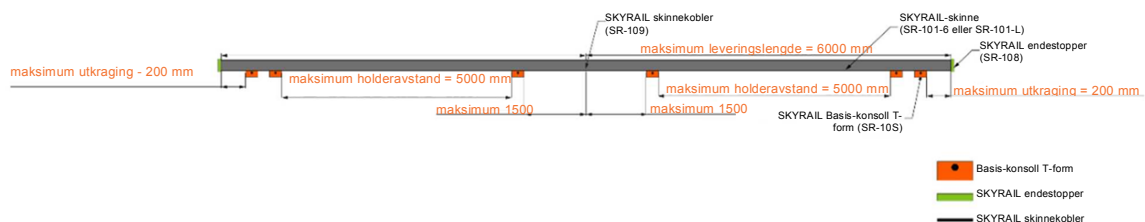



Fig. 8: Flere skinner koblet sammen

6.3 SKYRAIL basiskonsoll SR-105 for kurve

Antall brukere 

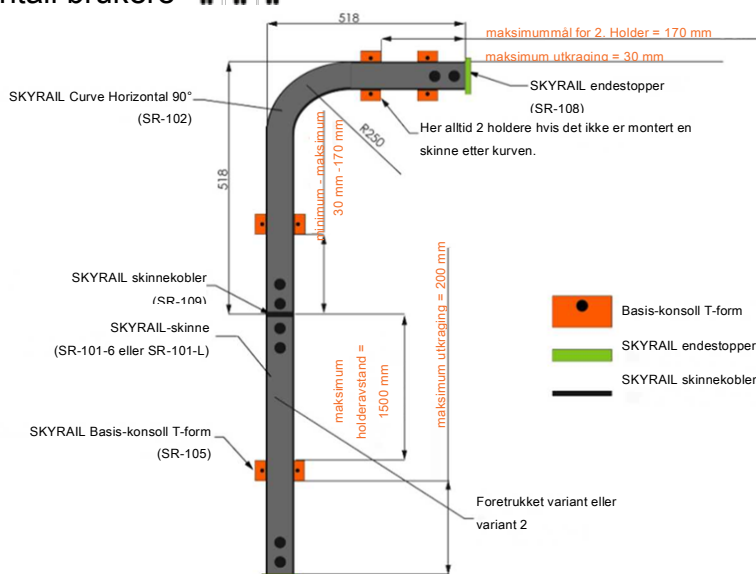


Fig. 9: Arrangement med én kurve

6.4 SKYRAIL basiskonsoll SR-105 skinne med forbindelse til en innersving eller yttersving

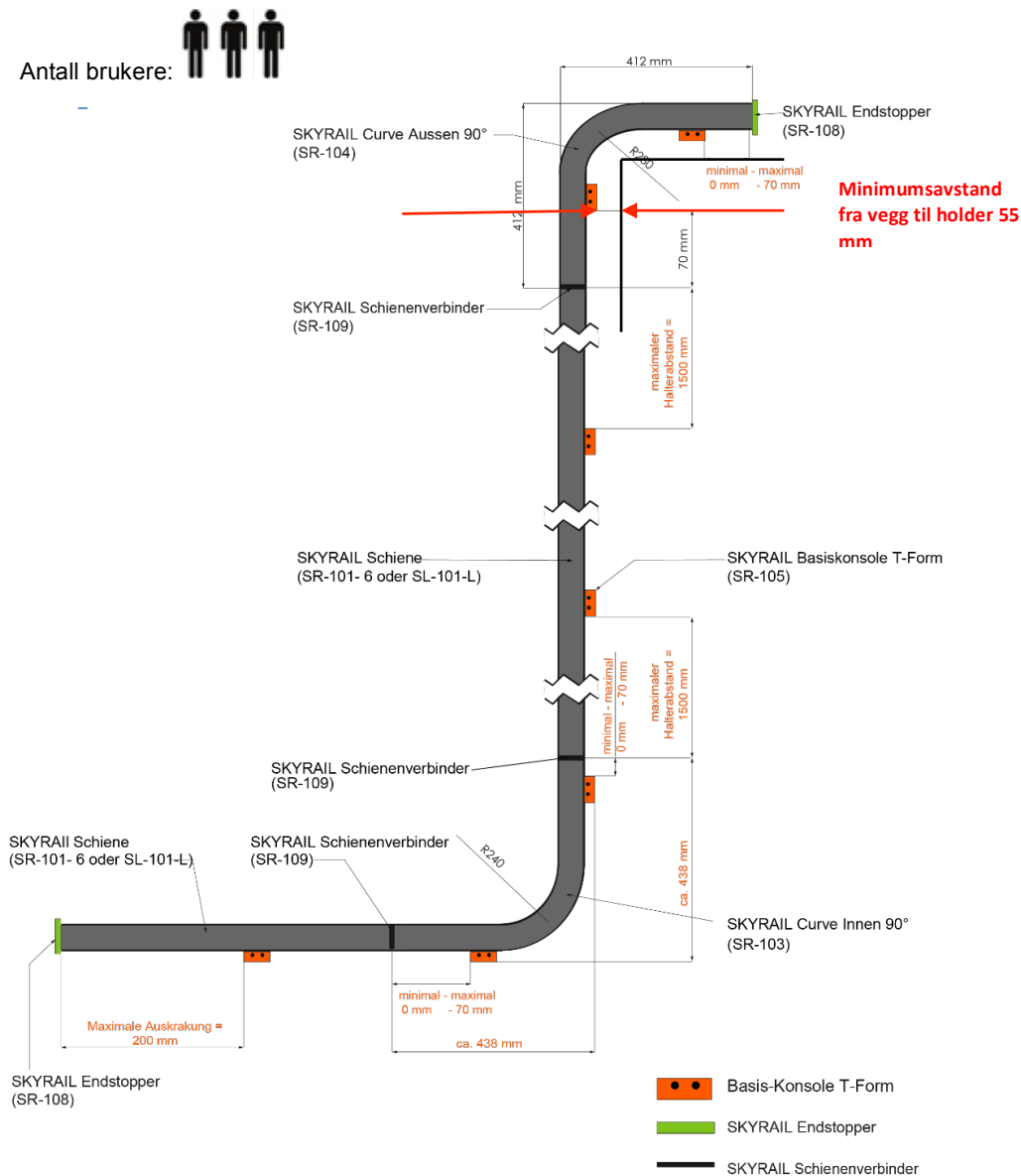


Fig. 10: System med en innvendig og en utvendig kurve

7. TAUASSISTERTE ARBEIDER

7.1 Anvisninger for tauassisterte arbeider

7.1.1 Generell fremgangsmåte

1. For å oppnå de beste løpeegenskapene, må Skyrail monteres over hodet!
2. For bruk ved tauassisterte arbeider skal det holderen SR-105-80 alltid monteres med en bredde på 80 mm!
3. Holderavstandene må ikke overskride målet på 1500 mm!
4. Det må kun arbeide 1 bruker innenfor 1500 mm holderavstand!
5. Hvis hele systemet er lenger enn 4500 mm, er antall brukere begrenset til 3!
6. I enden av hvert Skyrailsystem skal det monteres en endestopper SR-108!
7. For sammenmontering av enkeltdeler, se fig. 1 i kapittel 5

7.1.2 Mål og krefter som skal overholdes

1. Det må dokumenteres statistisk at underkonstruksjonen som holder SR-105-80 er montert på kan ta opp en kraft på minimum 14 kN på en sikker måte!
2. I enden av hvert Skyrailsystem må ikke skinnen stikke ut mer enn 200 mm fra holderen!
3. Ved sammenkobling av skinnekoblinger med skinnekobler SR-109 skal avstanden
4. fra skinneenden til neste holder ikke være lenger enn 500 mm, dvs. holder til holder er maksimum 1000 mm!
5. Det må ikke monteres mer enn én holder SR-105-80 i begge de rette endene av kurve SR-102! Her må holderen kun klemmes fast i det rette området, noe som fører til redusert overheng hvis systemet slutter etter kurven!
6. Skinnelengde på minimum 2000 mm må ikke overskrides!

7.2 Utsikt gulv-, vegg- eller takmontert

7.2.1 SKYRAIL basiskonsoller SR-105 for én enkelt skinne

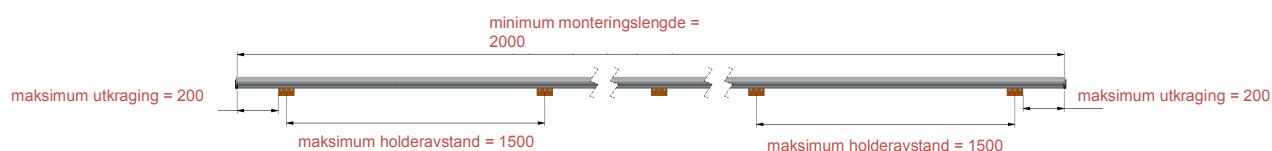


Fig. 4: Skjematisk oppbygging av tautilgang på en enkelt skinne

7.2.2 SKYRAIL basiskonsoll SR-105 for skinner med kobling

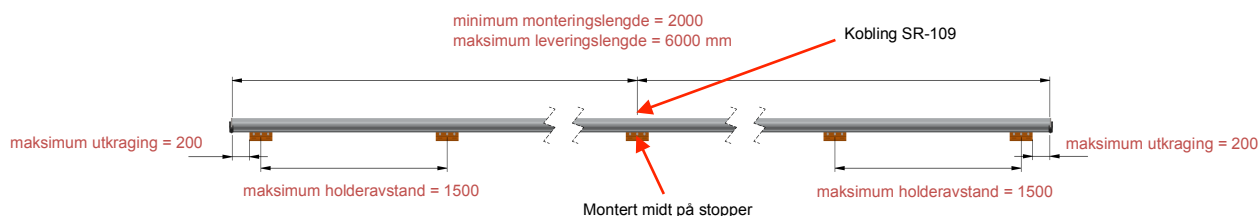


Fig. 5: Oppbyggingsvariant med SR-105 på stopper

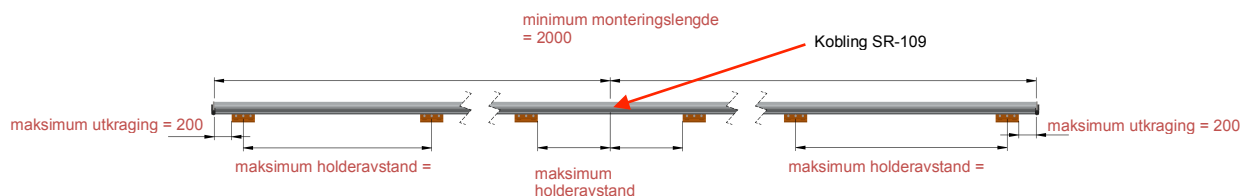


Fig. 6: Oppbyggingsvariant SR-105 maks 500 mm fra stopper

7.2.3 SKYRAIL basiskonsoll SR-105 for kurve

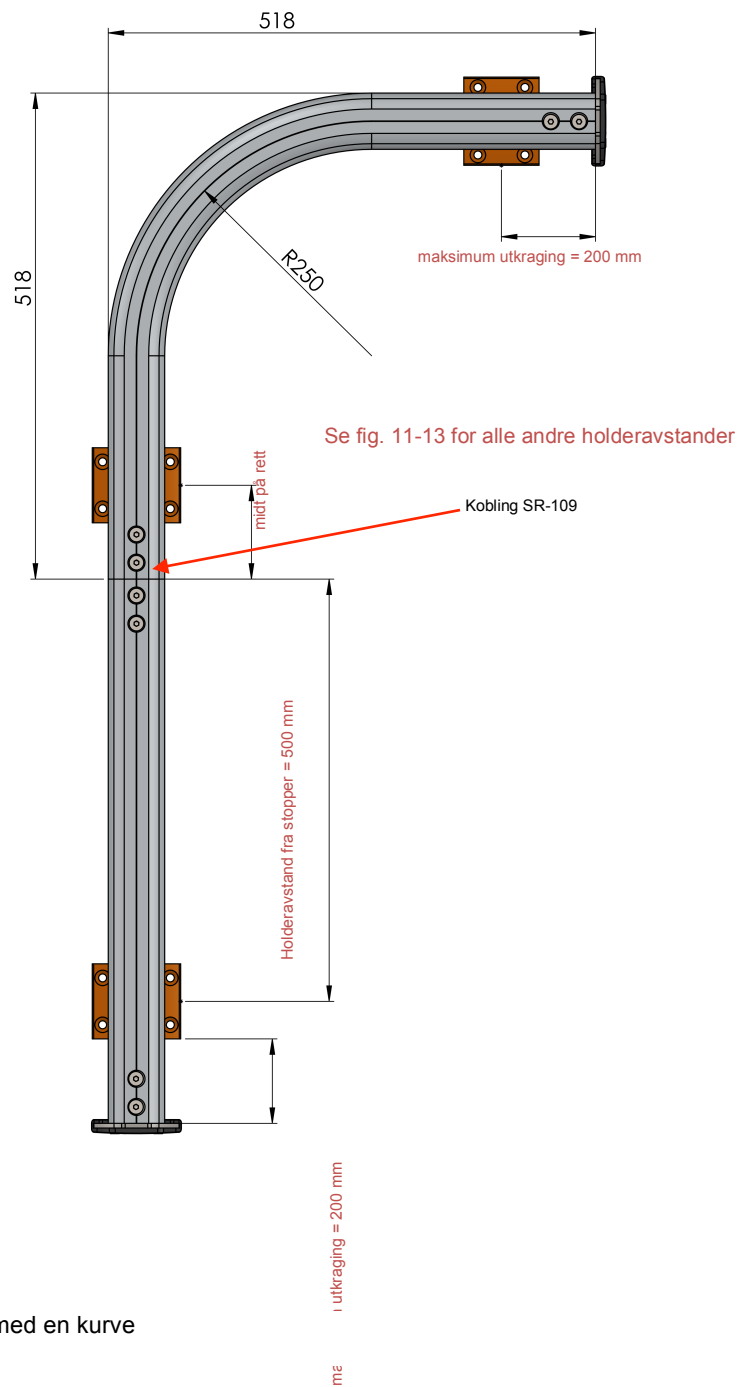


Fig. 7: Oppbygging for tautilgang med en kurve

7.2.4 SKYRAIL basiskonsoll SR-105 i forbindelse med innvendige eller utvendige kurver

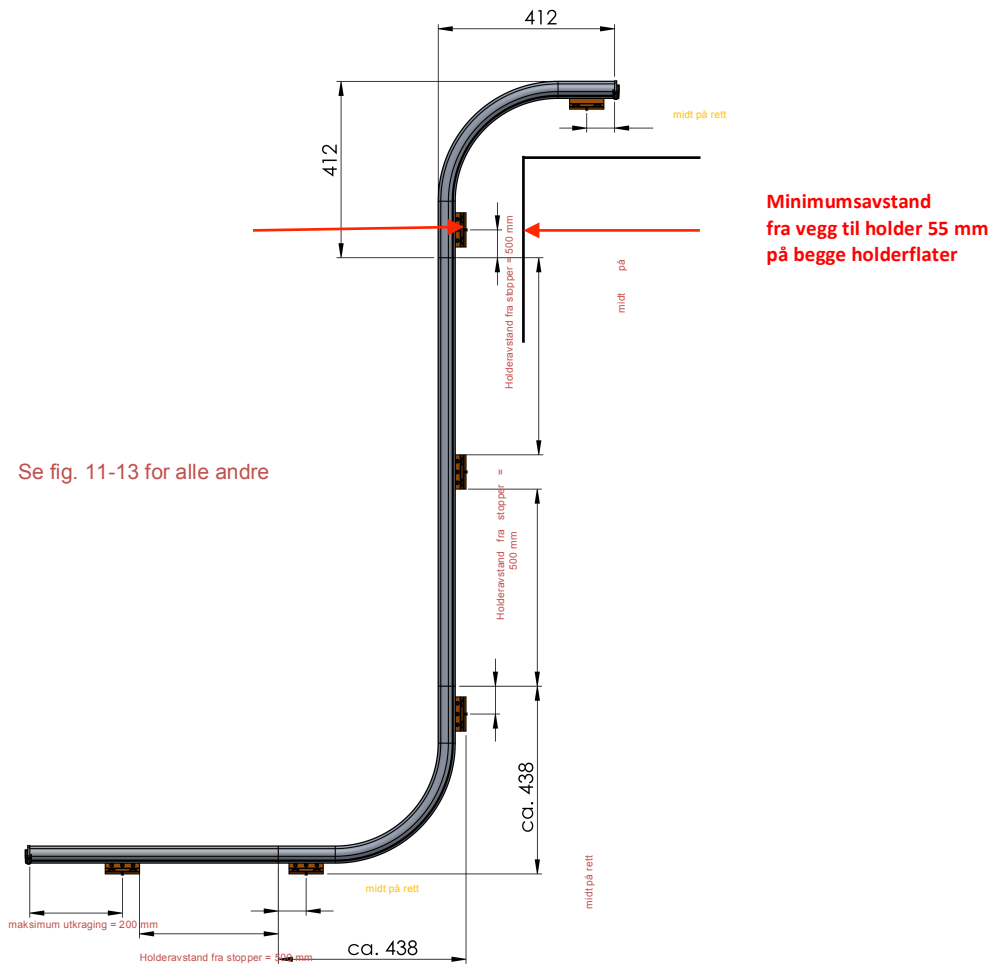


Fig. 18: Holderavstander for tautilganger i forbindelse med innvendige eller utvendige kurver

8. MERKING

Alle systemkomponentene i SKYRAIL-fallsikringssystem er merket med den påkrevde informasjonen for hver bruker. Anleggsskiltet SR-110 må være plassert synlig så hver bruker kan lese det før bruk av fallsikringssystemet. Skulle flere tilgangsmuligheter til systemet være forhånden, må tilsvarende anleggsskilt settes opp.

9. VEDLIKEHOLD

9.1 Inspeksjon

Det monterte SKYRAIL-fallsikringssystemet må kontrolleres av en sakkyndig ved behov (tilsmussing, skader osv.), men minst en gang i året.

En sakkyndig person er en person som gjennom utdanning og erfaring har tilstrekkelig kunnskap på området personlig beskyttelsesutstyr. Man må forsikre seg om at personen kan bedømme den arbeidssikre tilstanden til fallsikringen. Personen må være fortrolig med de gjeldende retningslinjene og de generelt anerkjente tekniske reglene (f.eks. EN-normer).

Hvis foreskrevne vedlikeholdsintervaller ikke overholdes, opphører enhver form for ansvar fra SKYLOTEC GmbH.

9.2 Bruksvedlikehold

Systemet og tilhørende komponenter må være uskadde og korrosjonsfrie. Skadde, bøydde deler eller deler som har vært utsatt for fall, må tas ut av bruk. Ved uaktsomhet kan det oppstå fare for liv og legeme. Alle skrueforbindelser må kontrolleres kontinuerlig med tanke på om de sitter fast. Man må passe på at festemaljen (ved frittstående festepunkter) kan dreies fritt. Ved mangler må festepunktet ikke brukes. Det må kontrolleres av en sakkyndig og evt. repareres.

9.3 Vedlikehold og stell

SKYRAIL-fallsikringssystem trenger ikke særskilt vedlikehold. Her må det sørges for at løperen SR-100 er ren og at den går lett.



OBS: Alle festesystemer må kontrolleres og vedlikeholdes årlig av en sakkyndig.

9.4 Brukstid

Brukstiden avhenger av de individuelle bruksforholdene. Alle elementene i systemet er laget av sjøvannresistent aluminium eller korrosjonsbestandig rustfritt stål (A4) og er dermed værbestandige og krever lite vedlikehold. Lett overflaterust på komponenter av rustfritt stål i nærheten av kystområder er ikke en mangel. Regelmessig rengjøring er gunstig med tanke på bruksvarigheten, fordi aggressive stoffer fjernes fra overflaten og denne således beskyttes mot for tidlig aldring. Ved optimale bruksforhold er en total brukstid på maks. 15 år mulig.

Under kontrollen av systemet bestemmer den sakkyndige vedrørende den videre eller forlengede brukstiden.

Etter et fall må SKYRAIL-fallsikringssystemet ikke brukes mer før det er istandsatt igjen og er kontrollert og frigitt igjen av en sakkyndig.

10. GARANTI

Under regulære bruksbetingelser gis en garanti på 1 år. Materialene som brukes er delvis bestandige i spesielt aggressive omgivelser, f.eks. kontinuerlig, vekselvis neddypping i sjøvann eller i områder med sprut fra sjøvann, klorholdige omgivelser i svømmehaller eller omgivelser med ekstrem kjemisk tilsmussing, der en garanti bare kan gis etter nøye kontroll og positiv vurdering.

I tilfelle fall bortfaller garantikravet, da komponentene er utformet slik at de virker energiabsorberende gjennom deformering. Etter et fall må hele systemet kontrolleres og komponentene det angår skiftes ut.



Instruks: Produktansvaret til produsenten utvides ikke til materielle- eller legemlige skader som også kan oppstå ved ordentlig funksjon og korrekt bruk av personlig verneutstyr. Både ved forandringer i utstyret og manglende overholdelse av denne anvisningen eller de gyldige ulykkesforebyggingsforskriftene bortfaller det utvidede produktansvaret fra produsenten.

11. MONTERINGS-, OG FORBRUKERPROTOKOLL- FESTEPUNKTER

11.1 Del 1 oppbevares hos eieren

Bygning/bygg

Adresse: _____ Oppdragsnr.: _____
 Bygningstype: _____
 Kommentarer: _____ Takform: _____
 Festeanordning: _____

Oppdragsgiver

Navn: _____ Kontaktperson: _____
 Adresse: _____
 Tel.: _____

Montør

Navn: _____ Sjefsmontør: _____
 Adresse: _____
 Tel.: _____

Festeanordning

Produsent: _____
 Modell/typebetegnelse: _____
 Serienummer: _____

Bygningsdel

Komponent 1: _____ Minimum-komponenttykkelse: _____
 Komponent 2: _____ Minimum-komponenttykkelse: _____
 Materiale: _____ Kvalitet: _____

Festemåte

Plugg: Injeksjonsplugg: Skruanker: Klemforbindelse:

Mekaniske skruer:

Settdata: Bor-Ø: _____ mm Materiale: _____
 Bordybde: _____ mm Minimum komponenttykkelse: _____
 Tiltrekkingmoment: _____ Nm

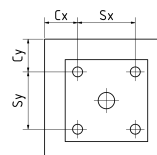
Effekt. Situasjon: Kantavstand: Cx: _____ Cy: _____
 Akselavstand Sx: _____ Sy: _____

Eksempel:

Eventuelt, till.

Bruk side

Kommentarer: _____



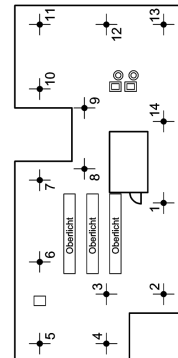
Borem metode: Borhammer Borehull rengjort ja nei
 Diamantbormaskin Slag ja nei
 Dreiemomentnøkkel System våt tørr
 Kontrollenhet: ja nei

Kontrolliste og bygningskisse legges inn på side 2.

Takgrunnriss (streker må tegnes med linjal):

Eksempel:

Hvis det ikke er nok plass, må du bruke ekstra ark som legges ved i protokollene!



| Kontrolliste: | ja | nei | N.R. |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Underlag som forventet (ingen tvil om bæreevne) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dokumentasjon på bæreevne foreligger | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montering iht. monteringsanvisningen til systemprodusenten gjennomført | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Forbindeseteknikk iht. instruksjer fra den aktuelle produsenten montert | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Det ble bare 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 oppbevares på stedet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Merkeskilt/er er forhånden og satt opp | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Forspenning korrekt (bare tausystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/ festepunkt er fri for forurensning og løper glir lett | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Løper ble levert til brukeren (bare ved skinner-/tausystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Prøvekltring er gjennomført og bestått (bare ved skinne-/tausystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System er montert og levert fritt for mangler | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monterings-, bruksanvisninger er fullstendig forhånden og levert til brukeren | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tilleggsinformasjon | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Kommentarer fra sjefsmontør:

Utlevert til:

(eier eller vedkommendes representant)

Navn med blokkbokstaver

Underskrift

Sjefsingeniør i monteringsfirmaet

Navn med blokkbokstaver

Underskrift

Sted: _____

Dato: _____

11.2 Del 2 oppbevares hos eieren

Bygning/bygg

Adresse: _____ Oppdragsnr.: _____
 _____ Bygningstype: _____
 Bemerkungen: _____ Dachform: _____
 _____ Festeanordning: _____

Oppdragsgiver

Navn: _____ Kontaktperson: _____
 Adresse: _____
 _____ Tel.: _____

Montør

Navn: _____ Sjefsmontør: _____
 Adresse: _____
 _____ Tel.: _____

Festeanordning

Produsent: _____
 Modell/typebetegnelse: _____
 Serienummer: _____

Bygningsdel

Komponent 1: _____ Minimum-komponenttykkelse: _____
 Komponent 2: _____ Minimum-komponenttykkelse: _____
 Materiale: _____ Kvalitet: _____

Festemåte

Plugg: Injeksjonsplugg: Skruanker: Klemforbindelse:
 Mekaniske skruer:

Settdata: Bor-Ø: _____ mm Materiale: _____
 Bordybde: _____ mm Minimum komponenttykkelse: _____
 Tiltrekkingsmoment: _____ Nm

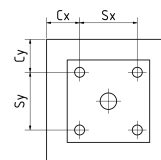
Effekt. Situasjon: Kantavstand: Cx: _____ Cy: _____
 Akselavstand Sx: _____ Sy: _____

Eksempel:

Eventuelt, till.

Bruk side

Kommentarer: _____



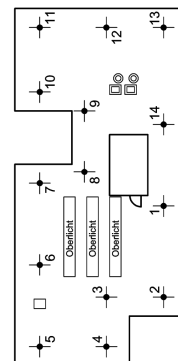
Boremetode: Borhammer Borehull rengjort ja nei
 Diamantbormaskin Slag ja nei
 Dreiemomentnøkkel System våt tørr
 Kontrollenhet: ja nei

Kontrolliste og bygningsskisse legges inn på side 2.

Takgrunnriss (streker må tegnes med linjal):

Eksempel:

Hvis det ikke er nok plass, må du bruke ekstra ark som legges ved i protokollene!



| Kontrolliste: | ja | nei | N.R. |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Underlag som forventet (ingen tvil om bæreevne) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dokumentasjon på bæreevne foreligger | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montering iht. monteringsanvisningen til systemprodusenten gjennomført | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Forbindelsesteknikk iht. instruksjer fra den aktuelle produsenten montert | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Det ble bare 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 oppbevares på stedet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Merkeskilt/er er forhånden og satt opp | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Forspenning korrekt (bare tausystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/ festepunkt er fri for forurensning og løper glir lett | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Løper ble levert til brukeren (bare ved skinner-/tausystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Prøvekltring er gjennomført og bestått (bare ved skinne-/tausystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System er montert og levert fritt for mangler | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monterings-, bruksanvisninger er fullstendig forhånden og levert til brukeren | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tilleggsinformasjon | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Kommentarer fra sjefsmontør:

Utlevert til:

(eier eller vedkommendes representant)

Navn med blokkbokstaver

Underskrift

Sjefsingeniør i monteringsfirmaet

Navn med blokkbokstaver

Underskrift

Sted: _____

Dato: _____

12. NOTATER

SKYRAIL-KISKOJÄRJESTELMÄ

Käyttö-/asennusohje osa 3

Putoamisvarmistusjärjestelmä

- yksittäiskiinnikkeenä (EN 795/D:2012 ja CEN/TS 16415) tarkistettu

Valmistaja

Skylotec GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

| | |
|---|----|
| 1. SYMBOLIT | 2 |
| 2. TUOTEKUVAUS..... | 2 |
| 3. TURVAOHJEET | 2 |
| 4. YLEISET ASENNUSEHDOT | 3 |
| 5. ASENNUSOHJEET | 4 |
| 6. ASENNUSSUUNNAKSI VOIDAAN VALITA JOKO LATTIA-, SEINÄ- TAI | 9 |
| 7. KÖYDELLÄ TUETTU TYÖSKENTELEY | 10 |
| 8. MERKINTÄ | 14 |
| 9. HUOLTO..... | 14 |
| 10. TAKUU | 15 |
| 11. ASENNUS- JA VASTAANOTTOPOYTYÄKIRJA-KIINNITTIMET | 15 |
| 12. HUOMAUTUKSIA..... | 20 |

1. SYMBOLIT

Laitteiston osat on varustettu piktogrammeilla, joilla on seuraava merkitys:



Lue käyttöohje ennen käyttöä! Lue tästä ennen käyttöä myös SKYRAIL-kulkijan mukana toimitettu "SKYRAIL-kulkijan yleinen käyttöohje osa 1 ja käyttöohje osa 2", valm. Skylotec!



Tämän kiinnityslaitteiston samanaikaisten käyttäjien määrä (tässä esimerkissä kork. 3 henkilöä). Näytetään kohdissa 5.7, 5.8 ja 5.9.



Vaara! tai: Varusteet on tarkastettava

2. TUOTEKUVAUS

Tuote SKYRAIL SR-XXX on putoamisvarmistusjärjestelmä, joka on tarkastettu standardin DIN EN 795/D:2012 ja CEN/TS 16415 mukaisesti.

Putoamisvarmistusjärjestelmä SKYRAIL SR-XXX soveltuu kork. 3 henkilön varmistukseen.

Järjestelmä soveltuu ainoastaan henkilöiden putoamisvarmistukseen ja se on suunniteltu niin, että sen muoto muuttuu putoamisen aikana ja se vaimentaa näin putoamista.

Se ei sovellu ripustautumiseen köyden avulla tai muiden vetoa aiheuttavien rakenneosien tai kuormien kiinnittämiseen ja/tai kuljetusjärjestelmäksi.

Näin järjestelmä soveltuu erityisesti korkeissa rakennuksissa tapahtuvaan turvalliseen työskentelyyn.

Kiinnityskohtaa saa käyttää vain yhteen tarkoitukseen kerralla, joko putoamisen estona tai kuorman kiinnitysvälineenä, mutta ei molempiin samanaikaisesti.

Järjestelmä soveltuu erityisesti turvalliseen työskentelyyn korkeissa rakennuksissa ja köydellä tuettuun työskentelyyn tietyissä tapauksissa. Lisätietoja luvussa 7.

2.1 Asennussuunta:

SKYRAILin asennussuunnaksi voidaan valita joko lattia-, seinä- tai kattoasennus.

Tarvikkeet kestävät erityisen syövyttävissä olosuhteissa, kuten esim. jatkuvassa, vuorottaisessa upotuksessa meriveteen tai meriveden ruiskutusvyöhykkeen alueella, uimahallien klooripitoisessa ilmassa tai ilmassa, joka on kemiallisesti erittäin saastunutta.

Jos käyttöohjeita osa 1 - osa 3 sekä putoamisvarmistusjärjestelmän hyväksyntää ei noudateta ei SKYLOTEC GmbH vastaa mistään vahingoista.

3. TURVAOHJEET

Ennen asennuksen alkua tämä ohje täytyy saattaa jokaisen asentajan ja käyttäjän tietoon. Asennusohjetta on ehdottomasti noudatettava, koska noudattamatta jättäessä vaarannetaan ihmishenkiä. Jos asennuksessa ilmenee vaikeuksia putoamiselta turvaamisessa, asennus on heti keskeytettävä. Lisätietoja saa valmistajalta.



On varmistettava, että putoamisvarmistusjärjestelmän varustelun mukana toimitettuja käyttöohjeita säilytetään kuivana ja että ne ovat joka hetki käyttäjien ulottuvilla.



Ennen käyttöä ja käytön yhteydessä on suoritettava järjestelmän toimintakyvyn silmämääräinen tarkastus.

Koska tämä järjestelmä johtaa sähköä, se on standardin DIN VDE 0185 mukaisesti liitettävä asianmukaisesti ukkosenjohtimeen/potentiaalintasaimen, mikäli ukkosenjohdatinlaitteisto on olemassa.

- Huomioi kiinnityslaitteiden suunnittelussa ja asennuksessa BG-tiedot "Planungs-grundlagen für Anschlagrichtungen auf Dächern" (Suunnitteluperusteet kiinnityslaitteistoille katoilla, BGI 5164). Kiinnittimen vähimmäisetäisyys putoamisreunaan on oltava vähintään 2,5 m.
- Yksittäisen kiinnityskohdan asennuksessa on huomioitava alustan kantokyky. Yhteensopivuus samanlaisten järjestelmien kanssa ei ole taattua ja voi merkitä kiellon rikkomisessa ruumiin ja hengen vaaraa.
- Putoamisvarmistusjärjestelmät on tarkoitettu henkilöiden, ei esineiden, putoamisvarmistukseksi eikä kuljetuskiinnittimeksi.
- Asennuksessa on huomioitava lisäksi kiinnitysvälineiden hyväksyntä ja työstöohjeet. **Järjestelmän saa kiinnittää ainoastaan Skylotecin mukana toimittaman tai suositellun kiinnitysvälineen avulla ja myös aina kaikki on asennettava, eli jos mukana tulee esim. 2 ruuvia yhdessä pidikkeessä, myös ne kaikki on asennettava asennusohjeen mukaisesti!**
- Putoamisvarmistusjärjestelmiä saavat käyttää ainoastaan koulutetut ja opastetut käyttäjät. Käyttäjän opastuksen järjestelmän oikeaan käyttöön saa suorittaa työnantaja tai asiantuntija.
- Putoamisvarmistusjärjestelmät on tarkastettava ja huollettava vuosittain asiantuntijan toimesta.
- Ennen jokaista käyttöä on putoamisvarmistusjärjestelmät sekä henkilökohtainen putoamista ehkäisevä varustus tarkastettava puutteiden varalta. Tuotteiden toimintakyky epäiltäessä niitä ei saa käyttää ja asiantuntijan on suoritettava tarkastus. Vaurioituneita putoamisvarmistusjärjestelmiä ja/tai liitosaineita tai putoamiselta suojaavien varusteiden muita osia ei saa enää käyttää. Valmistajan tai asiantuntijan on tarvittaessa on suoritettava järjestelmän tarkastus.
- Putoamisvarmistusjärjestelmiä ei saa käyttää uudelleen putoamisen jälkeen. Väärin tehdyt liimaukset / ruuviliitokset voivat irrota ja vaarantaa putoamisvarmistusjärjestelmän turvallisen toiminnan! Putoamisvarmistusjärjestelmien tai niiden komponenttien virheelliset korjaukset, huollot ja/tai muokkaukset aiheuttavat kehoon ja henkeen kohdistuvan vaaran. Tässä tapauksessa kaikki takuut raukeavat ja kaikki SKYLOTEC GmbH:n vastuut poissuljetaan.
- Tuotetta saa käyttää yksinomaan vain liitososien (yhdenmukaisuus standardin EN 362 mukaan huomioitava) ja henkilökohtaisen putoamiselta suojaavan varustuksen kanssa.
- Henkilökohtaisten suojarusteiden käytössä on huomioitava vastaavat käyttöohjeet ja voimassa olevat määräykset, katso tästä mukana toimitettu "Yleinen käyttöohje osa 1".

4. YLEISET ASENNUSEHDOT

Kaikki yksittäiset osat on puhdistettava liasta ennen asennusta. Järjestelmän kosketusta syövyttävien aineiden ja kemikaalien kanssa sekä sementin, laastin tai samankaltaisten aineiden kanssa tulisi välttää. Laastin jäänteet ja/tai muut epäpuhtaudet on välittömästi poistettava, jotta tuotteen toiminta ei vahingoitu. Tuotteiden asennus on suoritettava tiukasti valmistajan asennusohjeiden mukaisesti. Poikkeamat eivät ole sallittuja. Asennuksessa ja vaihdossa saa käyttää vain alkuperäisiä SKYLOTEC-rakennneosia. Yhdistelmä muiden valmistajien tai toimittajien rakenneosien tai elementtien kanssa voi aiheuttaa kehoon ja henkeen kohdistuvan vaaran! Rakenneosia on käsiteltävä huolellisesti eikä niitä saa käyttää asiattomasti. Jokaiseen sisään ja ulosnousukohtaan on kiinnitettävä sarja vastaavia merkintäkilpiä. Seisovilla rakennuksilla asennuksessa vaaditaan lisäksi seuraavat suojavälineet: Varmistusvyöt standardin EN 361 ja erilliset suojaköydät putoamisvaimentimilla standardin EN 354/355 mukaisesti

Koska rakenteeseen kiinteästi asennetut kiinnityskohdat ja -mekanismit eivät ole enää suojalaitedirektiivin alaisia, niitä ei saa enää merkitä CE-merkinnällä. Saksassa näiltä tuotteilta vaaditaan rakennustuotteille määritetty hyväksyntä. Euroopassa tällaisia tuotteita koskevat eri kansalliset määräykset, joten yksittäistapauksissa niille on ehkä hankittava hyväksyntä.

5. ASENNUSOHJEET

SKYRAIL SR-100 -järjestelmän asentamiseen tarvittavat komponentit.

Betoniin tapahtuvaan asennukseen tarvittavat kiinnitysvälineet eivät sisälly tuotteen toimitukseen:

Skyrailin yleiseen kiinnitykseen:

- Torx-avain TX25
- Torx-kärki TX25
- Torx-avain TX40
- Torx-kärki TX40
- Kuusiokoloavain AV5
- Kuusiokokärki AV5
- Kuusiokoloavain AV8 (adapterilevyille SR-120 ja SR-122)
- Yleisadapteri ¼" kärjille
- Kalibroitu vääntömomenttiavain 1/4" 5-30 Nm:n vääntömomenttialueella
- Räikkäävain ¼"
- Takaiskuton muovivasara
- Porausvasara (betoniin kiinnittämistä varten)
- Betonipora (betoniin kiinnittämistä varten)
- Puhalluspumput porareikien puhdistukseen (Würth tuote-nro 0903 990 001) (betoniin kiinnittämistä varten)
- Puhdistusharjat (betoniin kiinnittämistä varten)
- Kalibroitu vääntömomenttiavain ½" 20-120 Nm:n vääntömomenttialueella
- Räikkäävain ½" ja eril. pisto-osia ½", joiden AV 13-19.

Suosittelut kiinnitysväline adapterilevyille SR-121 betoniin:

- W-FAZ/A4 M12-15/110 (Würth tuote-nro 0904 621 201)

Erityisiä ohjeita:

Kiristysmomentti kaikille mukana toimitetuille ruuveille seuraavasti:

M12 = 32 Nm
M8 = 22 Nm
Kierrepuikko M8 = 18 Nm
M6 = 10 Nm

- Kaikilla kiinnityspohjilla on voimassa seuraavaa:
On huomattava, että peruskonsolia SR-105 kohti voidaan ottaa vastaan 14 kN:n staattinen kuorma ja käyttäjän on laskennallisesti todistettava tämä.

Tuotteen yleiskatsaus:

- **SR-100** SKYRAIL – juoksupyörä
- **SR-101-6** SKYRAIL-kisko 6 metriä tai
- **SR-101-L** yksilöllinen pituus 6 metriin asti
- **SR-102 SKYRAIL-** mutka vaakasuora



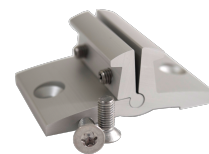
- **SR-103 SKYRAIL-mutka sisään**



- **SR-104 SKYRAIL-mutka ulos**



- **SR-105 SKYRAIL-peruskonsoli T-muoto**



- **SR-108 pätestoppari**



- **SR-109 SKYRAIL-kiskoliitin**



- **SR-120 SKYRAIL-adapterilevy Secupin Plussalle**



- **SR-121/SR-121-80 SKYRAIL-adapterilevy betonialustoille**



- **SR-122/SR-122-80 SKYRAIL-adapterilevy UK-levyille**



- **SR-110 SKYRAIL-laitteistokilpi**



5.1 SKYRAIL-peruskonsolin, T-muoto, SR-105 asentaminen SKYRAIL-kiskoon SR-101



Kuva 1 SR-105-pohjakonsolin asennus

SKYRAIL-kiskoliittimen SR-109 asentaminen SKYRAIL- kiskoon SR-101



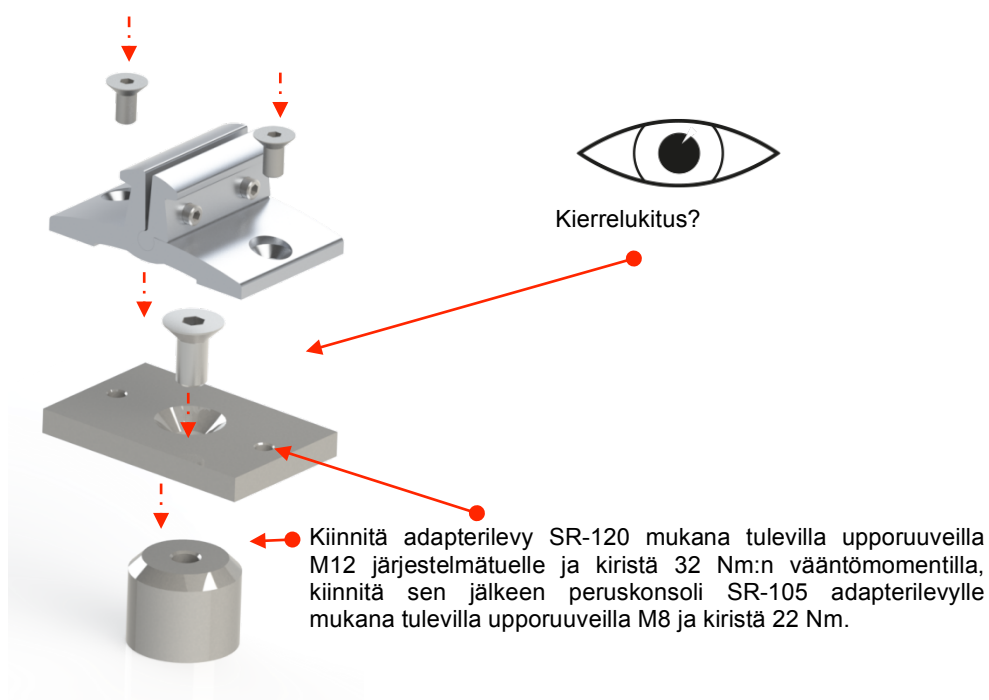
Kuva 2 SR-109- kiskojen yhdistimen asennus

5.2 SKYRAIL-päätestopparin SR-108 asentaminen SKYRAIL-kiskoon SR-106



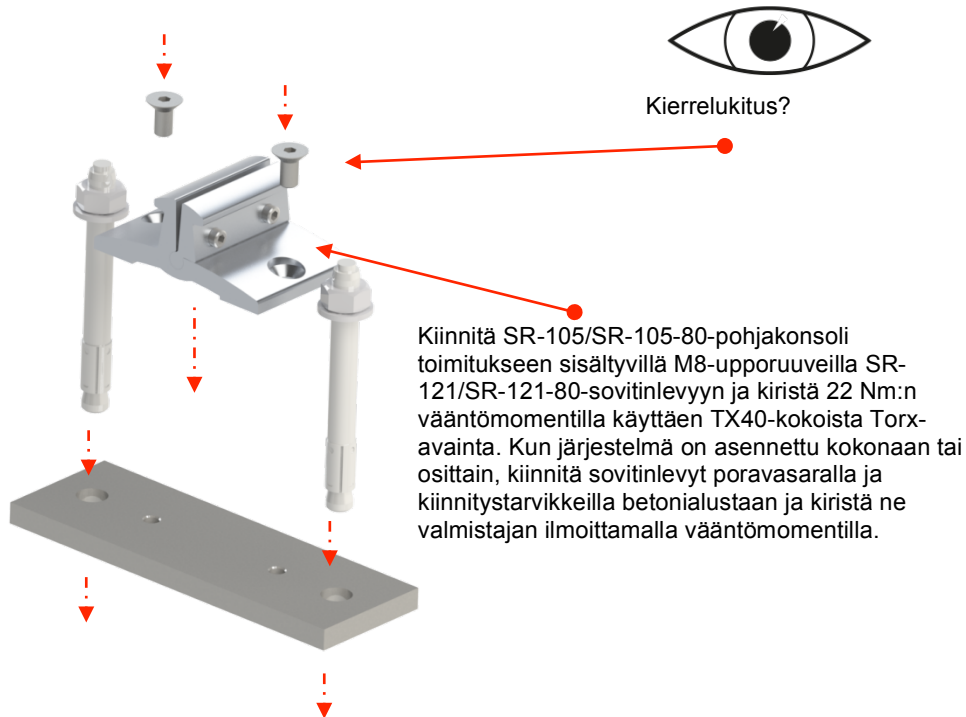
Kuva 3: SR-108-päätytulpan asennus

5.3 SKYRAIL-peruskonsolien SR-105 asentaminen adapterilevyllä SR-120



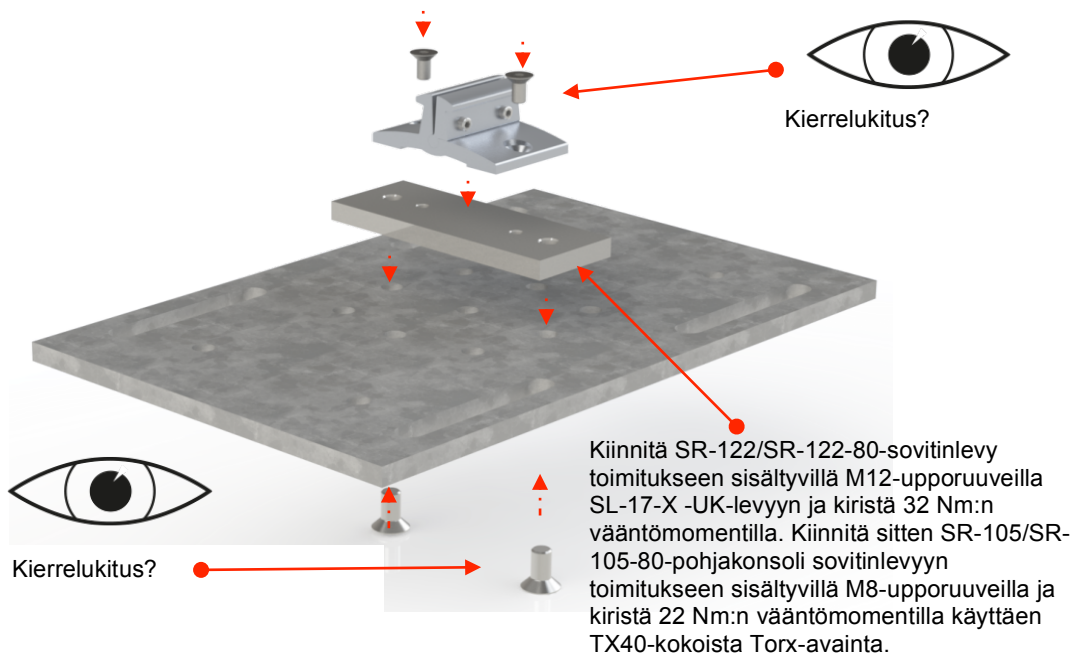
Kuva 4: SR-105-pohjakonsolin asennus SR-120-sovitinlevyyn

5.4 SKYRAIL-peruskonsolien SR-105/SR-105-80 asentaminen adapterilevyille SR-121/SR-121-80



Kuva 5: SR-105-pohjakonsolin asennus SR-121/SR-121-80-sovitinlevyyn


5.5 SKYRAIL-peruskonsolien SR-105 asentaminen adapterilevyille SR-122



Kuva 6: SR-105-pohjakonsolin asennus SR-017-UK-levyyn kiinnitettävään SR-122-sovitinlevyyn

6. ASENNUSSUUNNAKSI VOIDAAN VALITA JOKO LATTIA-, SEINÄ- TAI KATTOASENNUS


6.1 SKYRAIL SR-105-pohjakonsolit yksittäiseen kiskoon

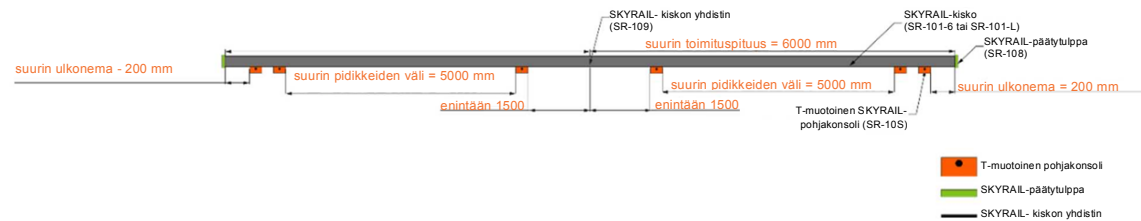
Käyttäjien lukumäärä 



Kuva 7: Yksittäinen kisko ilman liitosta

6.2 SKYRAIL SR-105-pohjakonsoli kiskoihin, joissa yhdistin

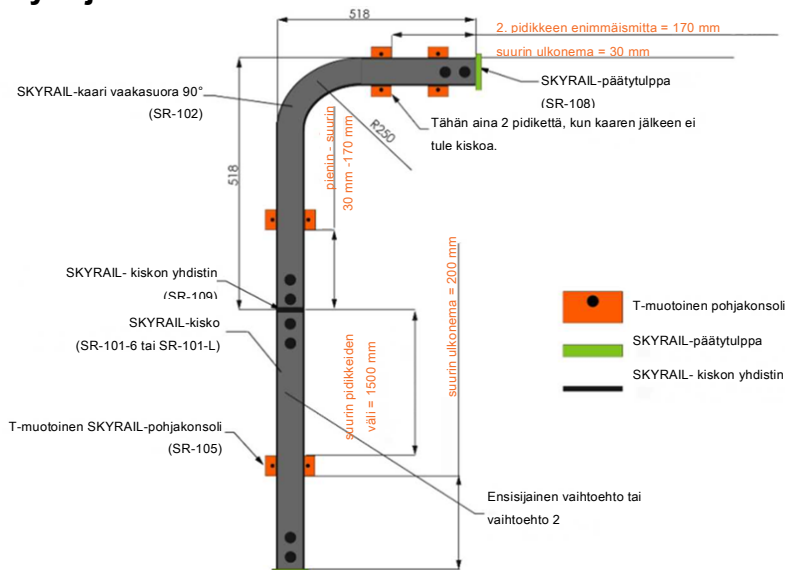
Käyttäjien lukumäärä 



Kuva 8: Useiden kiskojen liitos

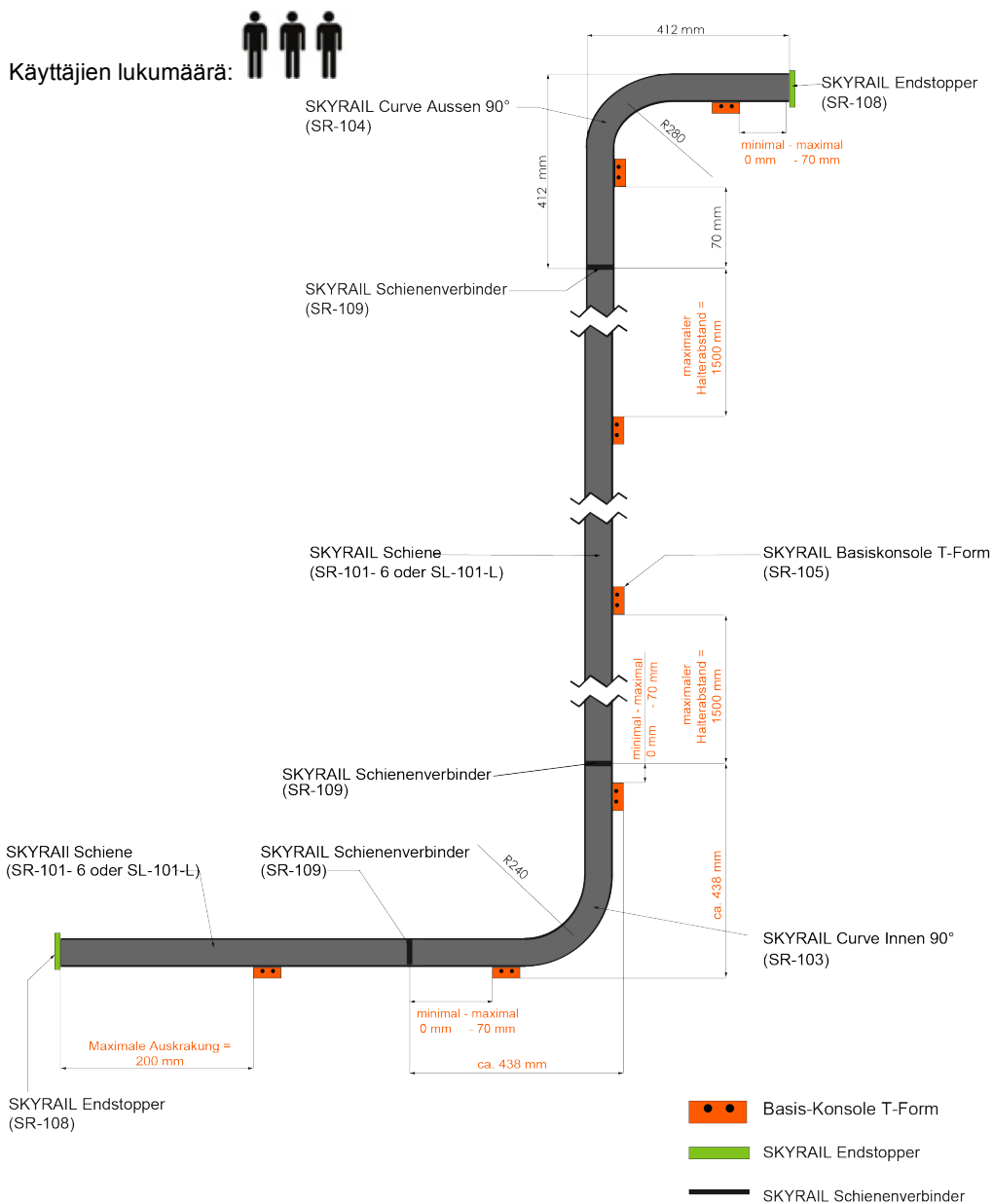
6.3 SKYRAIL SR-105-pohjakonsolin kaari

Käyttäjien lukumäärä: 



Kuva 9: Asennus kaarella

6.4 SKYRAIL-peruskonsolin SR-105 seinäsennukseen kiskolle, jossa liitäntä sisä- tai ulkomutkaan



Kuva 10: Sisä- ja ulkokaaren sisältävä järjestelmä

7. KÖYDELLÄ TUETTU TYÖSKENTELY

7.1 Köydellä tuettua työskentelyä koskevat ohjeet

7.1.1 Yleinen toimintatapa

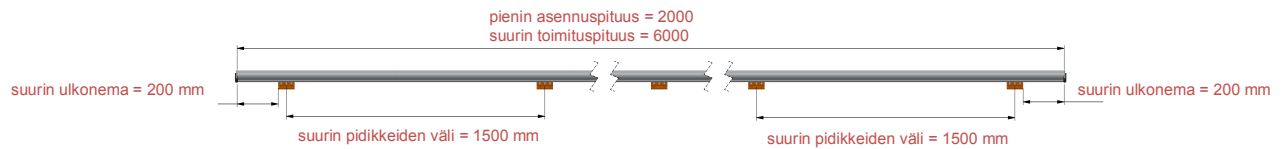
1. Jotta käyntiominaisuus olisi paras mahdollinen, Skyrail tulisi asentaa pään yläpuolelle!
2. Köydellä tuettua työskentelyä koskien SR-105-80-pidike kiinnitetään aina 80 mm:n leveydelle.
3. Pidikkeiden välit eivät saa ylittää 1500 mm:ä!
4. Korkeintaan 1 henkilö saa työskennellä 1500 mm:n pidikevälien sisäpuolella.
5. Koko järjestelmässä, joka on pitempi kuin 4500 mm, käyttäjien lukumäärä saa olla korkeintaan 3.
6. Jokaisen Skyrail-järjestelmän päätyyn täytyy kiinnittää aina SR-108-päätytulppa.
7. Yksittäisten osien kokoonpano on esitetty kuvissa Kuva 1-Kuva 6 luvussa 5

7.1.2 Huomioitavat mitat ja voimat

1. Alusrakenteen, johon SR-105-80-pidike kiinnitetään, täytyy kestää vähintään 14 kN:n voima, mikä täytyy todistaa staattisesti.
2. Jokaisen Skyrail-järjestelmän päädyssä kisko saa työntyä pidikkeestä ulos korkeintaan 200 mm!
3. SR-109- kiskojen yhdistimellä tehdyssä kiskoliitoksessa väli
4. kiskon päädyistä seuraavaan pidikkeeseen ei saa ylittää 500 mm:ä eli pidikkeestä pidikkeeseen 1000 mm!
5. SR-102-kaaren saa kiinnittää vain yhdellä SR-105-80-pidikkeellä per pääty molempiin suoriin päätyihin. Pidikkeen saa kiinnittää vain suoraan osuuteen, jolloin ulkonema on automaattisesti lyhyempi, jos järjestelmä päättyisi kaaren jälkeen!
6. Kiskon pituus ei saa alittaa 2000 mm:ä!

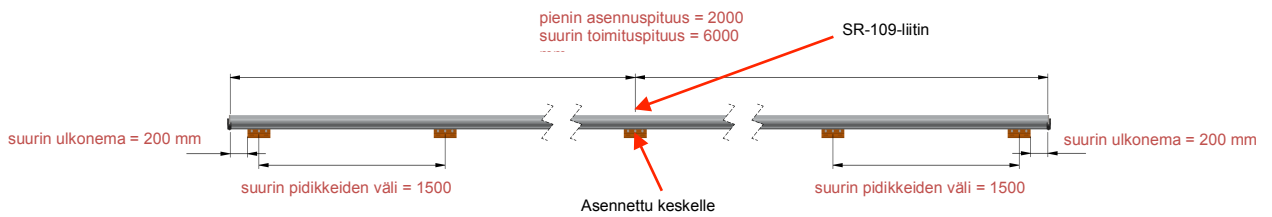
7.2 Järjestely lattia-, seinä- tai kattoasennus

7.2.1 SKYRAIL SR-105-pohjakonsolit yksittäiseen kiskoon

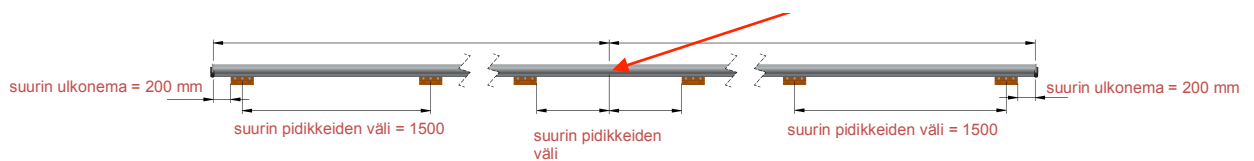


Kuva 10: Yksittäisen köysityöskentelykiskon asennus

7.2.2 SKYRAIL SR-105-pohjakonsoli kiskoihin, joissa yhdistin

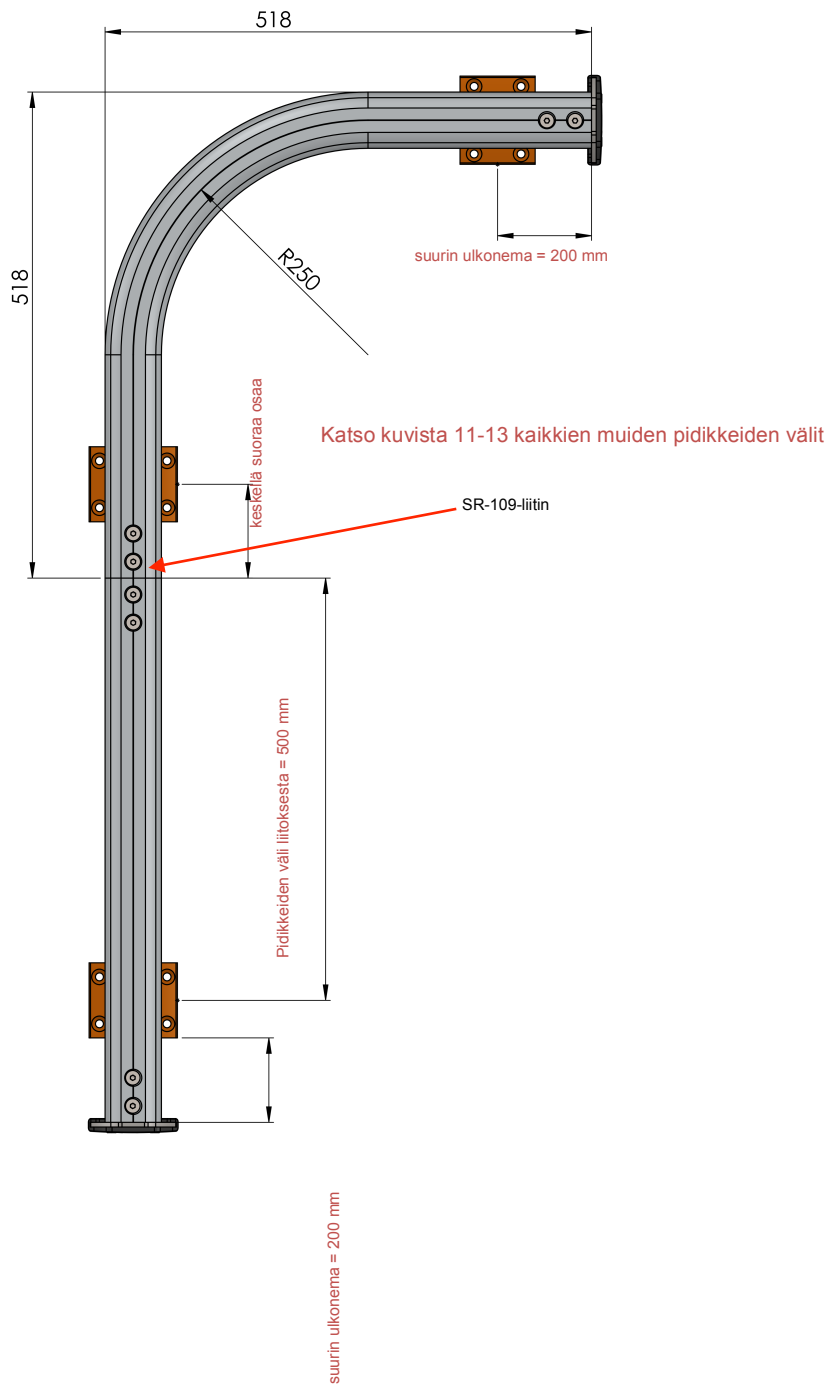


Kuva 11: SR-105:n asennus liitokseen



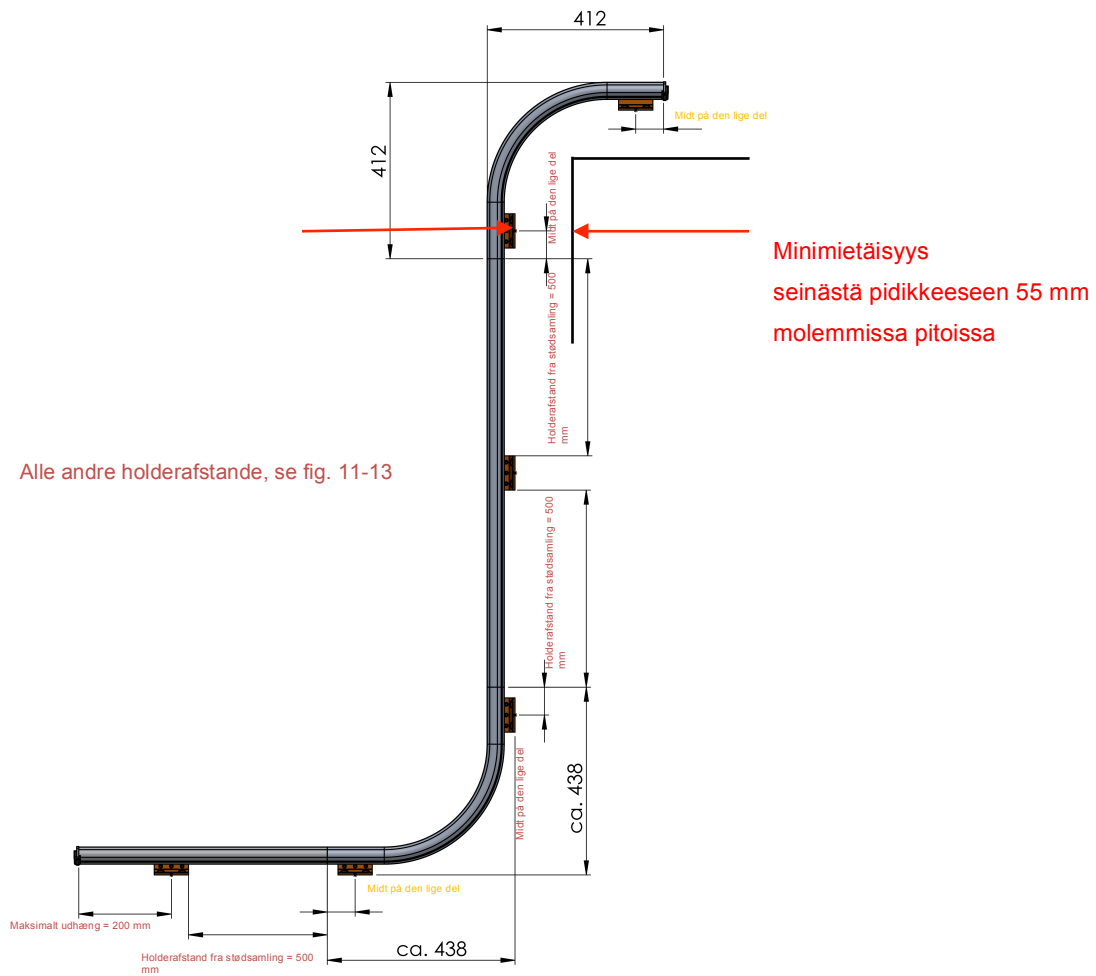
Kuva 12: SR-105:n asennus kork. 500 mm:n etäisyydelle liitoksesta

7.2.3 SKYRAIL SR-105-pohjakonsolin kaari



Kuva 13: Kaarevan köysityöskentelykiskon asennus

7.2.4 SKYRAIL SR-105-pohjakonsolit pidikkeiden välit sisä- tai ulko kaaren yhteydessä



Kuva 14: Köysityöskentelykiskon pidikkeiden välit sisä- tai ulkokaaren yhteydessä

8. MERKINTÄ

Kaikki SKYRAIL-putoamisvarmistusjärjestelmän järjestelmäkomponentit on merkitty jokaisen käyttäjän tarvitsemilla tiedoilla. Laitteistokilpi SR-110 on kiinnitettävä näkyvästi niin, että jokainen käyttäjä voi lukea sen ennen putoamisvarmistusjärjestelmän käyttöä. Jos järjestelmään on olemassa useampia kulkumahdollisuuksia, on laittiestokilpiä kiinnitettävä vastaavasti.

9. HUOLTO

9.1 Tarkastus

Asennettu SKYRAIL-putoamisvarmistusjärjestelmä on tarkastettava tarpeen vaatiessa (likaisuus, vauriot jne.), mutta kuitenkin vähintään kerran vuodessa asiantuntijan toimesta.

Asiantunteva henkilö on henkilö, joka koulutuksensa ja kokemuksensa perusteella omaa riittävän tuntemuksen henkilökohtaisten suojalaitteiden alalla. On taattava, että hän kykenee arvioimaan putoamisvarmistuksen työturvallisen kunnan. Hänen on tunnettava asianmukaiset määräykset sekä yleisesti hyväksytyt tekniikan säännöt (esim. EN-normit).

Jos määrättyjä huoltovälejä ei noudateta, niin SKYLOTEC GmbH poissulkee kaiken vastuun.

9.2 Käyttöhuolto

Järjestelmän ja sen osien täytyy olla vaurioitumattomassa, korroosiottomassa kunnossa. Vaurioituneet, vääntyneet tai putoamisesta kärsineet rakenneosat täytyy poistaa käytöstä. Noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa kehoon ja henkeen kohdistuvan vaaran. Kaikkien ruuviliitosten tiivis paikoillaanolo on jatkuvasti tarkastettava. On varmistettava, että kiinnityssilmukka (yksittäisillä kiinnittimillä) voi pyöriä vapaasti. Puutteita havaittaessa ei kiinnittimiä saa käyttää. Asiantuntija tulee tarkastaa ja tarvittaessa kunnostaa se.

9.3 Huolto ja hoito

SKYRAIL-putoamisvarmistusjärjestelmät eivät vaadi erityistä hoitoa. Juoksupyörän SR-100 puhtaudesta ja helppokulkuisuudesta on huolehdittava.



Huomio: Asiantuntijan on tarkastettava ja huollettava kaikki kiinnitysjärjestelmät vuosittain.

9.4 Käyttöikä

Käyttöikä riippuu yksilöllisistä käyttöolosuhteista. Kaikki järjestelmän elementit on valmistettu meriveden kestävästä alumiinista tai korroosiosuojatusta jaloteräksestä (A4) ja ne ovat näin säänkestäviä ja niiden huollontarve on vähäistä. Kevyt pintaruoste jaloteräskomponenteissa rannikon läheisyydessä ei ole mikään vika. Säännöllinen puhdistus pidentää käyttöikää, kun aggressiiviset aineet poistetaan pinnalta ja näin pintaa suojataan ennenaikaiselta vanhenemiselta. Ihanteellisissa käyttöolosuhteissa on kork. 15 vuoden kokonaiskäyttöaika mahdollista.

Järjestelmän tarkastuksen yhteydessä asiantuntija päättää jäljellä olevasta tai pidennetystä käyttöajasta.

Putoamisen jälkeen ei SKYRAIL-putoamisvarmistusjärjestelmiä saa käyttää enää niin kauan, kunnes ne on jälleen kunnostettu ja asiantuntija on tarkastanut ja hyväksynyt ne uudelleen.

10. TAKUU

Tavanomaisissa käyttöolosuhteissa annamme 1 vuoden takuun. Käytetyt raaka-aineet eivät osittain kestä erityisen syövyttävissä olosuhteissa, kuten esim. jatkuvassa, vuorottaisessa upotuksessa meriveteen tai meriveden roiskevyöhykkeen alueella, uimahallien klooripitoisessa ilmassa tai ilmassa, joka on kemiallisesti erittäin saastunutta, jolloin takuu voidaan myöntää ainoastaan tarkan tarkastuksen ja positiivisen analyysin jälkeen.

Putoamisen sattuessa oikeus takuuseen raukeaa, koska komponentit on suunniteltu niin, että ne vaimentavat energian muuttamalla muotoaan. Putoamisen jälkeen on koko järjestelmä tarkastettava ja vääntyneet komponentit vaihdettava uusiin.



Ohje: Valmistajan tuotevastuu ei koske aineellisia vahinkoja tai ruumiinvammoja, joita saattaa esiintyä myös putoamista ehkäisevän henkilökohtaisen suojavarustuksen asianmukaisessa toiminnassa ja asianmukaisessa käytössä. Jos varustusta muutetaan tai tätä ohjetta taikka voimassa olevia tapaturmanehkäisymääräyksiä ei noudateta, valmistajan laajennettu tuotevastuu raukeaa.

11. ASENNUS- JA VASTAANOTTOPOYTÄKIRJA-KIINNITTIMET

11.1 Osa 1, jää käyttäjäryitykselle

Rakennus/rakennuslaitos

Osoite: _____ Tilaus-nro: _____
 _____ Rakennuksen tyyppi: _____
 Huomautukset: _____ Katon tyyppi: _____
 _____ Kiinnityslaite: _____

Toimeksiantaja

Nimi: _____ Yhteyshenkilö: _____
 Osoite: _____
 _____ Puh.: _____

Asentaja

Nimi: _____ Pääasentaja: _____
 Osoite: _____
 _____ Puh.: _____

Kiinnityslaite

Valmistaja: _____
 Malli/tyyppinimike: _____
 Sarjanumerot: _____

Rakennuksen osa

Komponentit 1: _____ Rakennusosan minimipaksuus: _____
 Komponentit 2: _____ Rakennusosan minimipaksuus: _____
 Rakennusaine: _____ Laatu: _____

Kiinnitysten tapa

Tulppa: Injektiotulppa: Ruuviankkuri: Puristusliitos:

Koneenrakennusruuvit:

Asetustiedot: Pora-Ø: _____ mm Raaka-aine: _____
 Poraussyvyys: _____ mm Rakenneosan minimipaksuus: _____
 Kiristysmomentti: _____ Nm

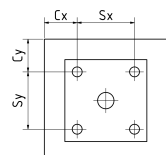
Vaik. Tilanne: _____ Reunaetäisyys: Cx: _____ Cy: _____
 Akselietäisyys Sx: _____ Sy: _____

Esimerkki:

Mahdollisesti, käytä

. ylim sivua

Huomautukset: _____



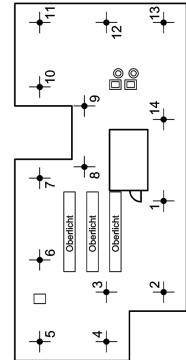
Porausmenetelmä: Poravasara Porareivät puhdistettu kyllä ei
 Timanttiporalaite Isku kyllä ei
 Vääntömomenttiavain Järjestelmä märkä kuiva
 Tarkastuslaite: _____ kyllä ei

Täytä rakennuskaavio sivulla 2 ja tarkastusluettelo sivulla 2.

Katon pohjapiirros (linjat, piirrä viivottimella):

Esimerkki:

Jos tila ei riitä, käytä erillisiä sivuja ja liitä ne protokoliin!



Tarkastusluettelo:

| | kyllä | ei | ei ol. |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Alusta odotetun kaltainen (ei epäilystä kantokyvyn suhteen) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Todiste kantokyvystä olemassa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Asennus suoritettu järjestelmän valmistajan asennusohjeenmukaisesti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Liitostekniikka asennettu vastaavan valmistajan määräysten mukaisesti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ainoastaan korroosiosuojattuja kiinnityselementtejä on käytetty | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kaikki kiinnitykset valokuvattu numerokilpineen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Asennussuunnitelma jätetty paikan päälle | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Merkintäkilpi/-kilvet on/vovat paikalla ja kiinnitettyinä | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Esikireys oikea (vain köysijärjestelmä) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Järjestelmä/ kiinnityskohta on vapaa liasta ja juoksupyörä kulkee helposti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Juoksupyörä on luovutettu käyttäjäryitykselle (vain kisko-/köysijärjestelmässä) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Testiastunta on suoritettu ja läpäisty (vain kisko-/köysijärjestelmässä) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Järjestelmä on asennettu moitteettomasti ja luovutettu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Asennus-, käyttöohjeet ovat olemassa täydellisinä ja luovutettu käyttäjäryitykselle | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lisätietoja | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Pääasentajan huomautukset:

Vastanottaja:

(Käyttäjäritys tai tämän edustaja)

Nimi tikkukirjaimin

Allekirjoitus

Asennusyrityksen työnjohtaja

Nimi tikkukirjaimilla

Allekirjoitus

Paikkakunta: _____

Pvm: _____

11.2 Osa 2, on lähetettävä järjestelmän valmistajalle!

Rakennus/rakennuslaitos

Osoite: _____ Tilaus-nro: _____
 _____ Rakennuksen tyyppi: _____
 Huomautukset: _____ Katon tyyppi: _____
 _____ Kiinnityslaite: _____

Toimeksiantaja

Nimi: _____ Yhteyshenkilö: _____
 Osoite: _____
 _____ Puh.: _____

Asentaja

Nimi: _____ Pääasentaja: _____
 Osoite: _____
 _____ Puh.: _____

Kiinnityslaite

Valmistaja: _____
 Malli/tyyppinimike: _____
 Sarjanumerot: _____

Rakennuksen osa

Komponentit 1: _____ Rakennusosan minimipaksuus: _____
 Komponentit 2: _____ Rakennusosan minimipaksuus: _____
 Rakennusaine: _____ Laatu: _____

Kiinnitysten tapa

Tulppa: Injektiotulppa: Ruuviankkuri: Puristusliitos:

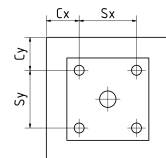
Koneenrakennusruuvit:

Asetustiedot: Pora-Ø: _____ mm Raaka-aine: _____
 Poraussyvyys: _____ mm Rakenneosan minimipaksuus: _____
 Kiristysmomentti: _____ Nm

Vaik. Tilanne: _____ Reunaetäisyys: Cx: _____ Cy: _____
 Akselietäisyys Sx: _____ Sy: _____

Esimerkki:
 Mahdollisesti, käytä
 . ylim sivua

Huomautukset: _____



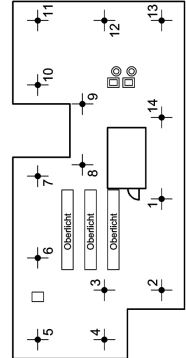
Porausmenetelmä: Poravasara Porareivät puhdistettu kyllä ei
 Timanttioralaite Isku kyllä ei
 Vääntömomenttiavain Järjestelmä märkä kuiva
Tarkastuslaite: Vääntömomenttiavain kyllä ei

Täytä rakennuskaavio sivulla 2 ja tarkastusluettelo sivulla 2.

Katon pohjapiirros (linjat, piirrä viivottimella):

Esimerkki:

Jos tila ei riitä, käytä erillisiä sivuja ja liitä ne protokoliin!



Tarkastusluettelo:

| | kyllä | ei | ei ol. |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Alusta odotetun kaltainen (ei epäilystä kantokyvyn suhteen) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Todiste kantokyvystä olemassa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Asennus suoritettu järjestelmän valmistajan asennusohjeenmukaisesti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Liitostekniikka asennettu vastaavan valmistajan määräysten mukaisesti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ainoastaan korroosiosuojattuja kiinnityselementtejä on käytetty | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kaikki kiinnitykset valokuvattu numerokilpineen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Asennussuunnitelma jätetty paikan päälle | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Merkintäkilpi/-kilvet on/vovat paikalla ja kiinnitettyinä | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Esikireys oikea (vain köysijärjestelmä) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Järjestelmä/ kiinnityskohta on vapaa liasta ja juoksupyörä kulkee helposti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Juoksupyörä on luovutettu käyttäjäryitykselle (vain kisko-/köysijärjestelmässä) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Testiastunta on suoritettu ja läpäisty (vain kisko-/köysijärjestelmässä) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Järjestelmä on asennettu moitteettomasti ja luovutettu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Asennus-, käyttöohjeet ovat olemassa täydellisinä ja luovutettu käyttäjäryitykselle | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lisätietoja | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Pääasentajan huomautukset:

Vastanottaja:

(Käyttäjäritys tai tämän edustaja)

Nimi tikkukirjaimin

Allekirjoitus

Asennusyrityksen työnjohtaja

Nimi tikkukirjaimilla

Allekirjoitus

Paikkakunta: _____

Pvm: _____

12. HUOMAUTUKSIA

SKYRAIL-SKENSYSTEM

Bruks-/monteringsanvisning Del 3

Fallskyddssystem

- som enskild förankringspunkt (EN 795/D:2012 och CEN/TS 16415) kontrolleras

Tillverkare

SKYLOTEC GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

| | |
|--|----|
| 1. SYMBOLER..... | 2 |
| 2. PRODUKTBESKRIVNING | 2 |
| 3. SÄKERHETSANVISNINGAR..... | 2 |
| 4. ALLMÄNNA MONTERINGSVILLKOR..... | 3 |
| 5. MONTERINGSANVISNINGAR | 4 |
| 6. ARRANGEMANG KAN VARA UTFÖRD SOM GOLV-, ELLER VÄGGMONTERING..... | 9 |
| 7. LINSÄKRADE ARBETEN..... | 10 |
| 8. MÄRKNING | 12 |
| 9. UNDERHÅLL..... | 14 |
| 10. GARANTI..... | 15 |
| 11. MONTERINGSPROTOKOLL | 16 |
| 12. ANMÄRKNINGAR | 20 |

1. SYMBOLER

Komponenterna i anordningen är försedda med piktogram som har följande betydelse:



Läs bruksanvisningen före användning!
Läs även före användningen de tillsammans med SKYRAIL-Runner medlevererade "Allmän bruksanvisning Del 1 och Bruksanvisning Del 2 för SKYRAIL Runner" från firma Skylotec!



Antal samtidiga användare på denna förankringsanordning (i detta exempel max 3. personer). Visas i 5.7, 5.8 och 5.9.



Fara! eller: Nödvändigt att kontrollera utrustningen

2. PRODUKTBESKRIVNING

Produkten SKYRAIL SR-XXX är ett fallskyddssystem som är provat enligt DIN EN 795/D:2012 och CEN/TS 16415. Fallskyddssystemet SKYRAIL SR-XXX lämpar sig som skydd för max. 3 personer. Systemet är uteslutande lämpat som fallskydd för personer och är konstruerat på ett sådant vis att det deformeras under fallet vilket gör att fallet dämpas.

Det är inte lämpat för inhängning eller förankring av komponenter resp. laster som hämtas upp med en lina eller annan draganordning och/eller som transportsystem.

Systemet är därför särskilt lämpat för ett säkert arbete på höga byggnadsverk.

Förankringspunkten får endast användas för den avsedda användningen, antingen som fallskydd eller som lastupptagande medel, aldrig som båda samtidigt.

Systemet är framförallt avsett för säkert arbete på höga konstruktioner samt under vissa förutsättningar "linsäkrade arbeten". Se även kap.7.

2.1 Montageriktning:

SKYRAIL:s monteringsriktning kan vara utförd som golv-, vägg,- eller takmontering.

Materialen är beständiga under speciellt aggressiva villkor, t.ex. ständig omväxlande neddoppning i havsvatten eller i ett område där stänk av havsvatten föreligger, klorhaltig atmosfär i simhallar eller atmosfär med extrem kemisk förorening.

Om bruksanvisningarna Del 1 till Del 3 inte efterlevs samt om godkännande av fallskyddssystemet inte beaktas är varje ansvarsskyldighet genom SKYLOTEC GmbH utesluten.

3. SÄKERHETSANVISNINGAR

Innan monteringsarbeten påbörjas måste varje montör resp. användare få ta del av denna instruktion. Det är absolut nödvändigt att rätta sig efter monteringsanvisningen eftersom människoliv annars kan äventyras. Om svårigheter uppträder vid monteringen av fallskyddet skall monteringsarbetet omedelbart avbrytas. Ytterligare informationer erhålls av tillverkaren.



Det skall säkerställas att den medlevererade bruksanvisningen förvaras torrt bredvid fallskyddssystemets utrustning samt att den alltid finns tillgänglig för samtliga användare.



Före och under användningen skall man företa en siktkontroll med avseende på systemets funktionsduglighet.

Eftersom detta system kan leda elektricitet, måste det enligt norm DIN VDE 0185 integreras fackmässigt i åskskydd/ potentialutjämning såvida en åskskyddsanläggning är förhanden.

- Beakta vid planering och installation av förankringsanordningen BG-informationen „Planungsgrundlagen für Anschlageinrichtungen auf Dächern" ("Planeringsgrundlag för förankringsanordningar på tak" (BGI 5164). **Minimivstånd för förankringspunkten till fallkanten måste uppgå till minst 2,5 m.**
- Vid installationen av den enskilda förankringspunkten skall underlagets bärförmåga beaktas. En kompatibilitet med liknande system är inte garanterat och kan vid överträdelse utgöra en fara för liv och lem.
- Fallskyddssystem tjänar som fallskydd för personer och inte för föremål eller som förankringspunkter vid transport.
- Vid installationen måste dessutom godkännande och hänvisningar beträffande bearbetningen av fästdon beaktas. **Systemet får endast fästas med av Skylotec medlevererade eller rekommenderade fästdon och alla dessa måste alltid monteras in, dvs. om t.ex. 2 skruvar har medlevererats på ett fäste, så måste båda monteras i enlighet med monteringsanvisningen!**
- Fallskyddssystem får endast användas av utbildade och instruerade användare. Arbetsgivaren eller sakkunnig person skall instruera användaren om korrekt bruk av systemet.
- Fallskyddssystem måste kontrolleras och underhållas av en sakkunnig en gång om året.
- Före varje användning skall fallskyddssystemen samt den Personliga skyddsutrustningen kontrolleras med avseende på brister. Om tvivel föreligger huruvida produkterna är funktionsdugliga får de inte användas och en kontroll måste företas genom en sakkunnig. Skadade fallskyddssystem och/eller kopplingsdon samt andra delar av den personliga fallskyddsutrustningen får inte längre användas. Eventuellt skall systemet resp. den personliga fallskyddsanordningen kontrolleras genom tillverkaren eller en sakkunnig.
- Efter ett fall får fallskyddssystem inte användas på nytt. Icke korrekt utförda limförbindelser / skruvförbindelser kan lossna och äventyra en säker funktion hos fallskyddssystemet! Icke fackmässiga reparationer, underhåll och/eller manipulationer på fallskyddssystemet samt tillhörande komponenter utgör en fara för liv och lem. I detta fall upphör varje form av garanti att gälla och varje form av ansvarsskyldighet genom SKYLOTEC GmbH är utesluten.
- Produkten får uteslutande användas med kopplingselement (beakta överensstämmelse enligt EN 362) och en personlig fallskyddsutrustning.
- Vid användande av personliga skyddsutrustningar skall respektive bruksanvisningar och gällande föreskrifter beaktas, se här den medlevererade "Allmän bruksanvisning Del 1".

4. ALLMÄNNA MONTERINGSVILLKOR

Alla enskilda delar skall rengöras från smuts före monteringen. Man skall förhindra att systemet kommer i beröring med aggressiva material och kemikalier samt bruk, cement eller liknande material. Rester av bruk och/eller andra föroreningar skall omgående avlägsnas, så att produktfunktionen inte påverkas negativt. Monteringen av produkterna måste ske strikt efter tillverkarens monteringsanvisning. Avvikelse är inte tillåtna. För montering och utbyte får endast originaldelar från SKYLOTEC användas. Att kombinera med komponenter eller delar från andra tillverkare eller leverantörer kan utgöra en fara för liv och lem! Komponenterna skall behandlas skonsamt och får inte användas på fel sätt. Vid varje i- och urstigningsställe skall en sats märkningsskyltar anbringas. För stående byggnadsverk är följande ytterligare skyddsmedel föreskrivna för monteringen; fallskyddsselar enligt EN 361 och separata säkringslinor med falldämpare enligt EN 354/355.

Eftersom en konstruktion med fast förankrade förankringspunkter /-anordningar inte längre är underkastad direktivet om personlig skyddsutrustning (PPE), får dessa inte längre CE-märkas. I Tyskland krävs produktcertifiering från "Deutsches Institut für Bautechnik" för dessa produkter. I Europa gäller olika nationella krav för dessa produkter, eventuellt krävs i enskilda fall ett godkännande.

5. MONTERINGSANVISNINGAR

Komponenter som behövs för monteringen av ett SKYRAIL SR-100 system.
Fästdon som behövs för montering på betong ingår inte i leveransomfattningen:

För allmän fastsättning av Skyrail:

- Torxnyckel TX25
- Bit Torx TX25
- Torxnyckel TX40
- Bit Torx TX40
- Insexnyckel SW5
- Bit insexkant SW5
- Insexkantnyckel SW8 (för adapterplattor SR-120 och SR-122)
- Universaladapter ¼ " för bits
- Kalibrerad vridmomentnyckel 1/4" med vridmomentområde på 5-30 Nm
- Spärnyckel ¼"
- Bakslagsfri plasthammare
- Hammarborr (för fastsättning på betong)
- Betongborr (för fastsättning på betong)
- Utblåsningsskivor för rengöring av borrhål (Würth Art.-nr 0903 990 001) (för fastsättning på betong)
- Rengöringsborstar (för fastsättning på betong)
- Kalibrerad vridmomentnyckel ½" med vridmomentområde på 20-120Nm
- Spärnyckel ½" och div. jigger ½" på SW 13-19.

Rekommenderade fästdon för adapterplattan SR-121 på betong:

- W-FAZ/A4 M12-15/110 (Würth Art.-nr 0904 621 201)

Särskilda anvisningar:

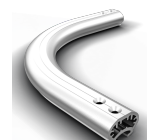
Åtdragningsmoment för alla medlevererade skruvar enligt följande:

M12 = 32 Nm
M8 = 22 Nm
Gängstift M8 = 18 Nm
M6 = 10 Nm

- För alla fastsättningsunderlag gäller följande:
Man skall se till att en statisk last på 14kN kan tas upp per bottenkonsol SR-105 vilket måste bevisas matematiskt av driftansvarig.

Artikelöversikt:

- **SR-100 SKYRAIL – Löpare**
- **SR-101-6 SKYRAIL-skena 6 meter
eller SR-101-L enskild längd till 6 meter**
- **SR-102 SKYRAIL Curve horisontell**



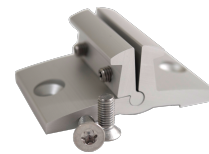
- **SR-103 SKYRAIL Curve inre**



- **SR-104 SKYRAIL Curve yttre**



- **SR-105 SKYRAIL Bottenkonsol T-form**



- **SR-108 Ändstopp**



- **SR-109 SKYRAIL Skenförbindning**



- **SR-120 SKYRAIL Adapterplatta för Secupin Plus**



- **SR-121/SR-121-80 SKYRAIL Adapterplatta för betongunderlag**



- **SR-122/SR-122-80 SKYRAIL Adapterplatta för UK-plattor**



- **SR-110 SKYRAIL Anläggningskylt**



5.1 Montering av SKYRAIL bottenkonsol T-form SR-105 i SKYRAIL skena SR-101



Fig. 1 Montering av baskonsol SR-105

Montering av SKYRAIL skenförbindning SR-109 i SKYRAIL skena SR-101

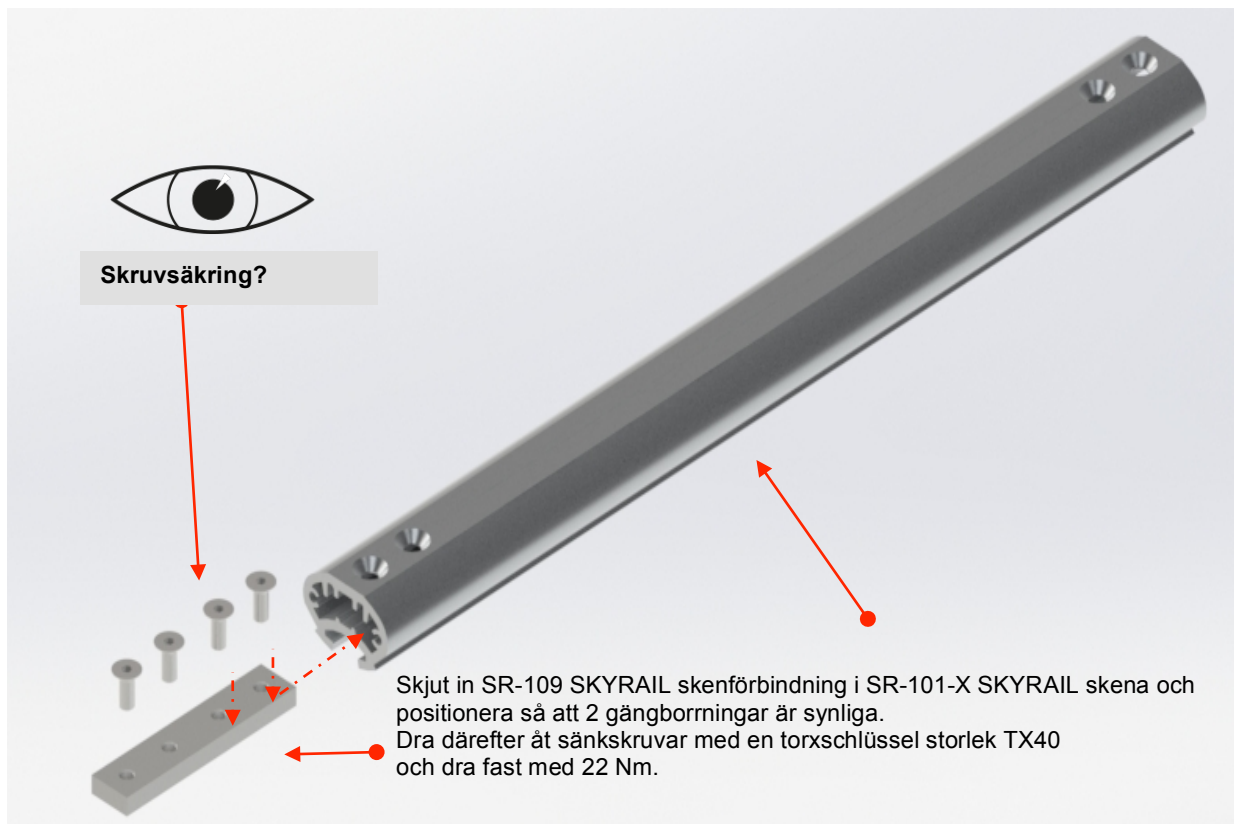


Fig. 2 Montering av skenkoppling SR-109

5.2 Montering av SKYRAIL ändstopp SR-108 i SKYRAIL skena SR-106



Fig. 3: Montering av ändstopp SR-108

5.3 Montering av SKYRAIL bottenkonsoler SR-105 på adapterplatta SR-120

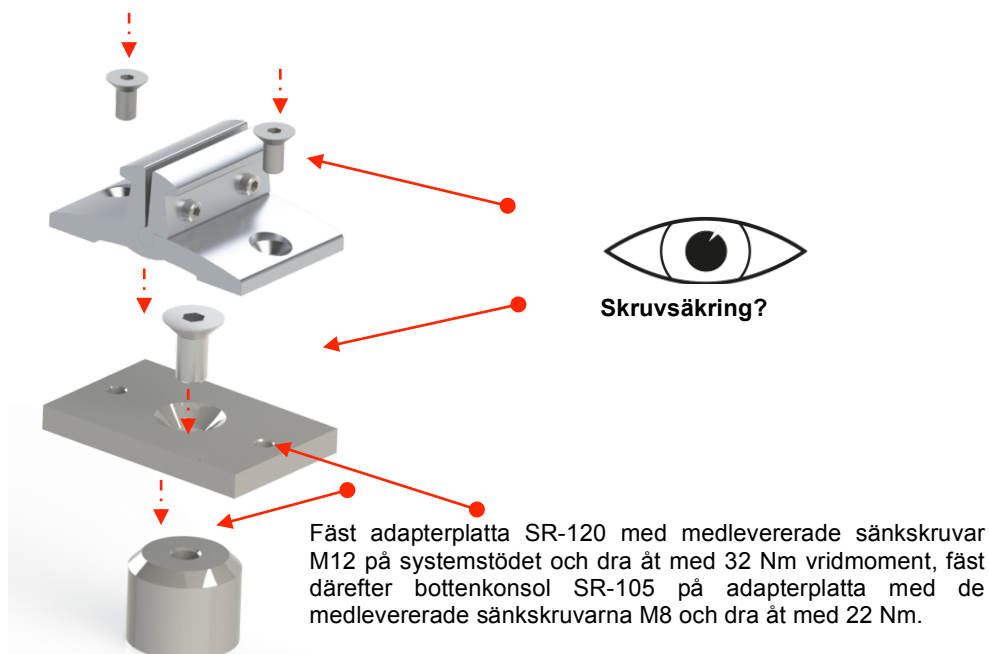


Fig. 4: Montering av baskonsol SR-105 på adapterplatta SR-120

5.4 Montering av SKYRAIL bottenkonsoler SR-105/SR-105-80 på adapterplatta SR-121/SR-121-80

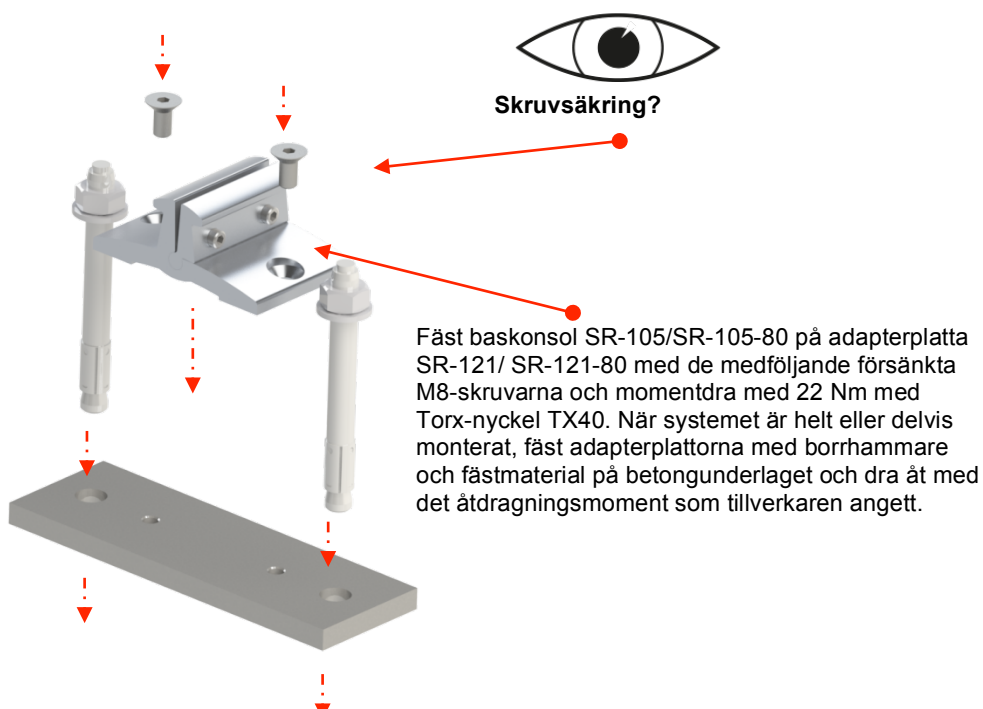


Fig. 5: Montering av baskonsol SR-105 på adapterplatta SR-121/SR-121-80

5.5 Montering av SKYRAIL bottenkonsoler SR-105 på adapterplatta SR-122

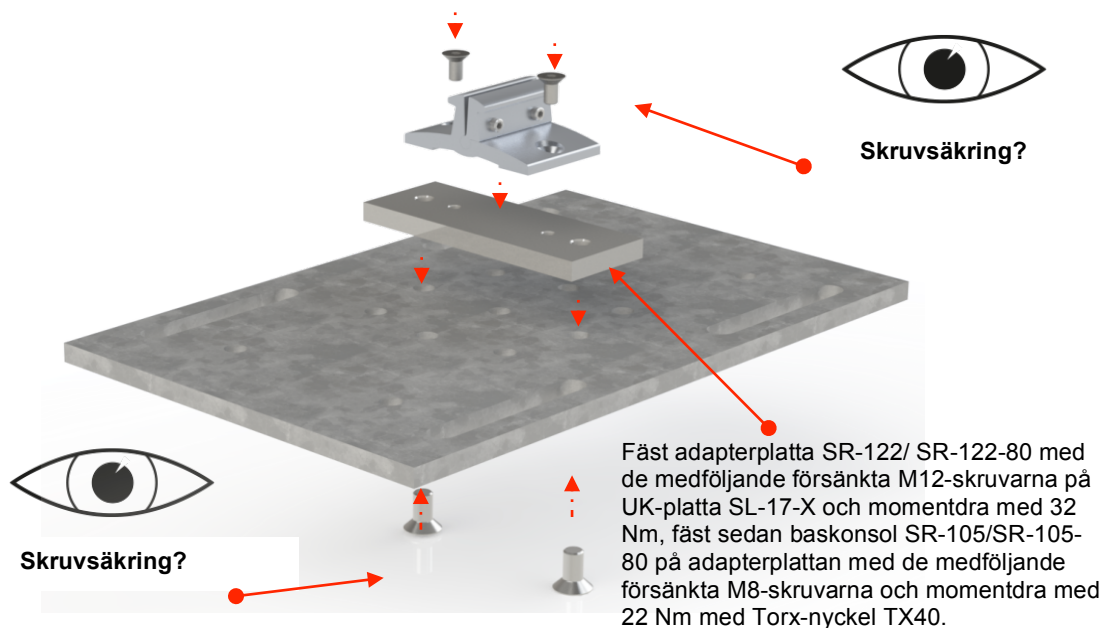


Fig. 3: Montering av baskonsol SR-105 på adapterplatta SR-122 för UK-plattor SR-017

6. ARRANGEMANG KAN VARA UTFÖRD SOM GOLV-, ELLER VÄGGMONTERING

6.1 SKYRAIL-baskonsoler SR-105 för individuella skenor

Antal användare 



Fig. 7: Individuell skena utan skarv

6.2 SKYRAIL-baskonsol SR-105 för skenor med koppling

Antal användare 

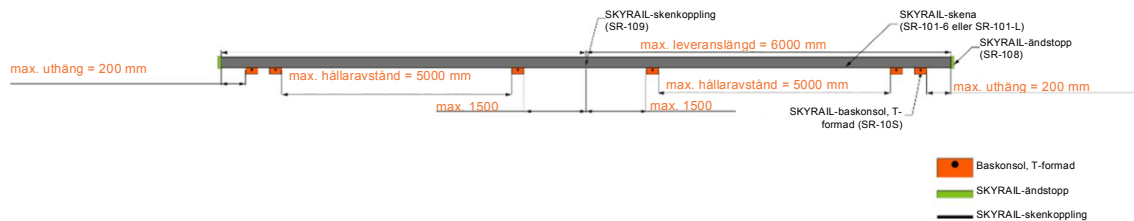


Fig. 8: Skarvning av valfritt antal skenor

6.3 SKYRAIL-baskonsol SR-105 för kurvor

Antal användare 

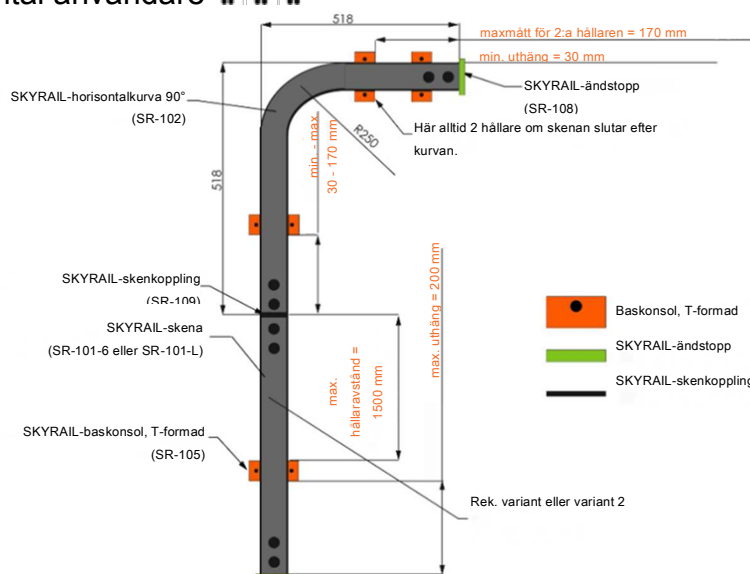


Fig. 9: Anordning med kurva

6.4 SKYRAIL bottenkonsoler SR-105 skena med förbindelse till en inner- eller ytterkurva

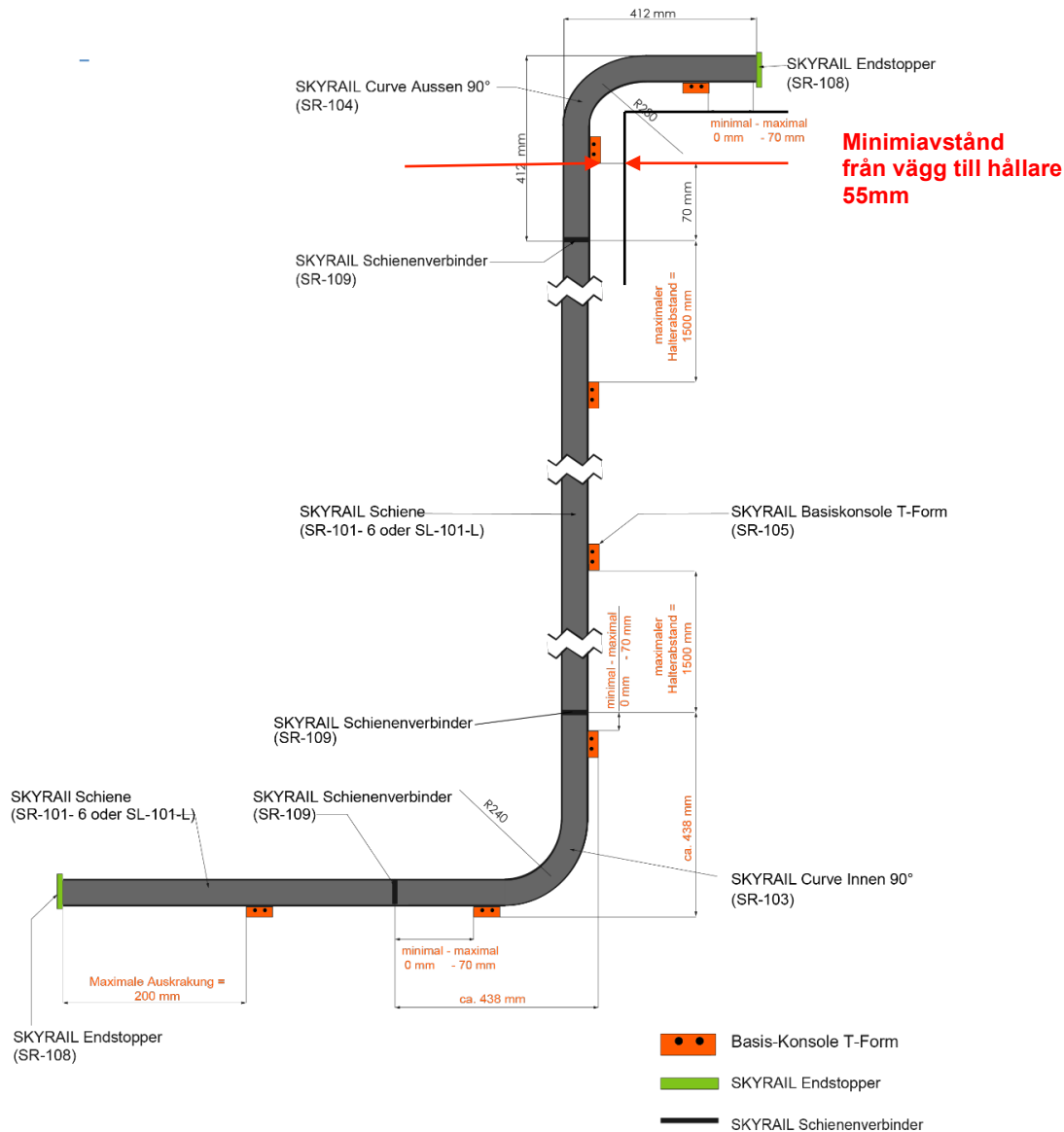


Fig. 10: System med en inner- och ytterkurva

7. LINSÄKRADE ARBETEN

7.1 Anvisning för linsäkrade arbeten

7.1.1 Generell metod

1. SKYRAIL bör monteras över huvudhöjd för bästa funktion!
2. Vid användning som omfattar linsäkrade arbeten, montera alltid 80 mm-hållare SR-105-80!
3. Hållaravståndet får inte överskrida 1500 mm!
4. Högst 1 användare får arbeta inom 1500 mm hållaravstånd!
5. På hela system längre än 4500 mm är antalet användare begränsat till 3!
6. I änden av varje Skyrail-system måste det sitta en ändstopp SR-108!
7. Sammansättning av de olika delarna, se fig. 1-6 i kap. 5

7.1.2 Normerande mått och krafter

1. Underlaget där du ska montera hållare SR-105-80 måste säkert och statiskt verifierat klara krafter på minst 14 kN!
2. I änden av varje Skyrail-system får skenutsticket från hållaren vara max. 200 mm!
3. Vid skenskarvning med skenkoppling SE-109 får avståndet
4. från skenändan till nästa hållare inte överskrida 500 mm, dvs. 1000 mm hållare till hållare!
5. Kurva SR-102 får bara monteras med en hållare SR-105-80 i var och en av de båda raka ändarna! Här får hållaren bara fixeras på den raka delen, vilket automatiskt ger mindre utstick om systemet skulle sluta efter kurvan!
6. Underskrid inte den minimala skenlängden 2000 mm!

7.2 ARRANGEMANG KAN VARA UTFÖRD SOM GOLV-, VÄGG-, ELLER TAKMONTERING

7.2.1 SKYRAIL-baskonsoler SR-105 för individuella skenor

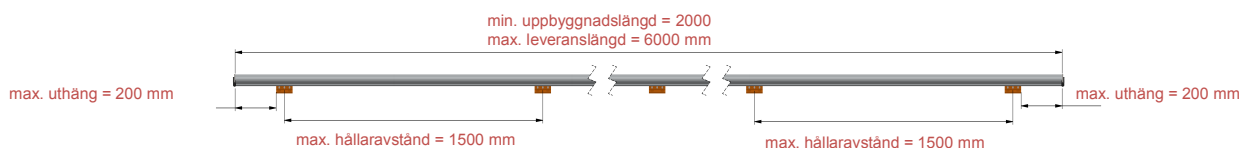


Fig. 4: Schematisk uppbyggnad för Rope Access på individuell skena

7.2.2 SKYRAIL-baskonsol SR-105 för skenor med koppling

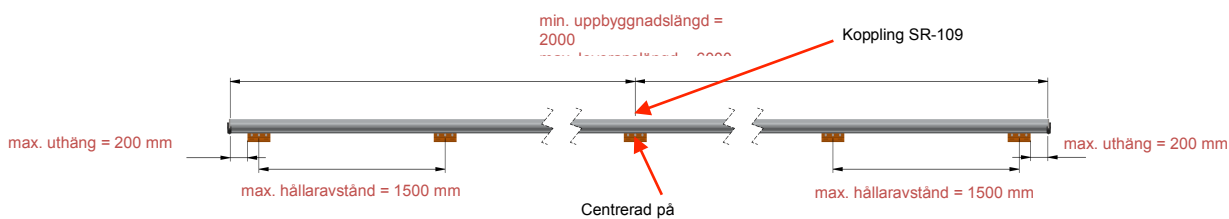


Fig. 5: Uppbyggnadsvariant med SR-105 på skenskarv



Fig. 6: Uppbyggnadsvariant med SR-105 max. 500 mm från skenskarv

7.2.3 SKYRAIL-baskonsol SR-105 för kurvor

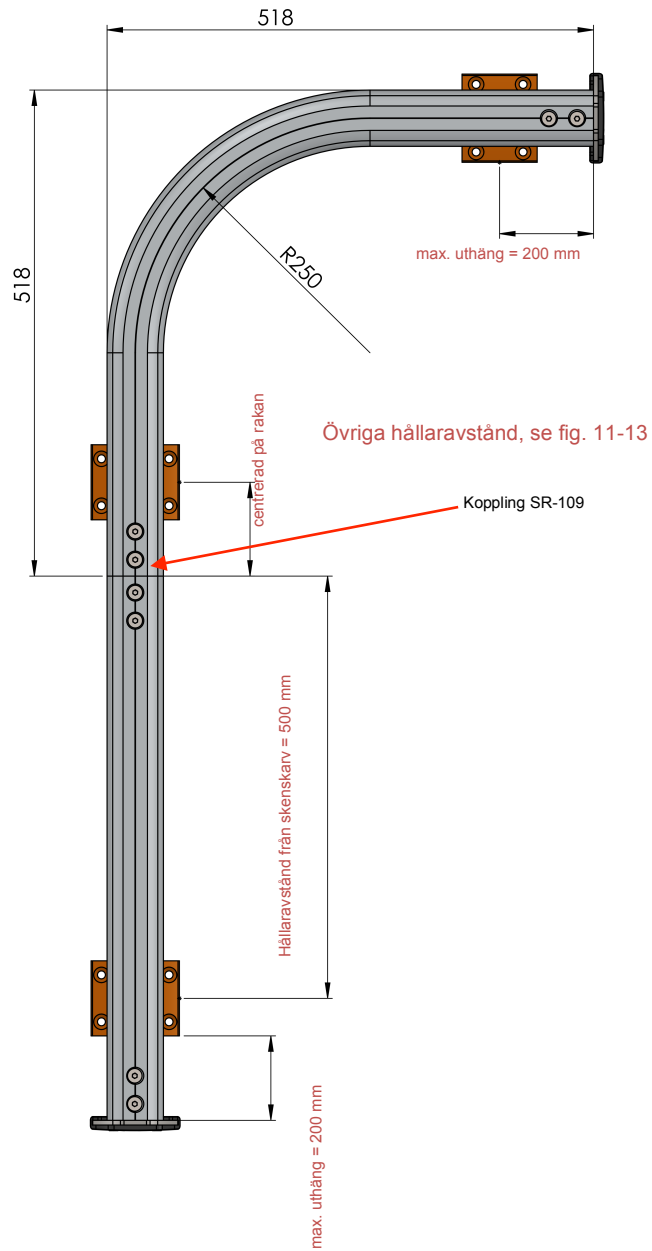


Fig. 7: Uppbyggnad för Rope Access med en kurva

7.2.4 SKYRAIL-baskonsol SR-105 vid koppling med inner- eller ytterkurva

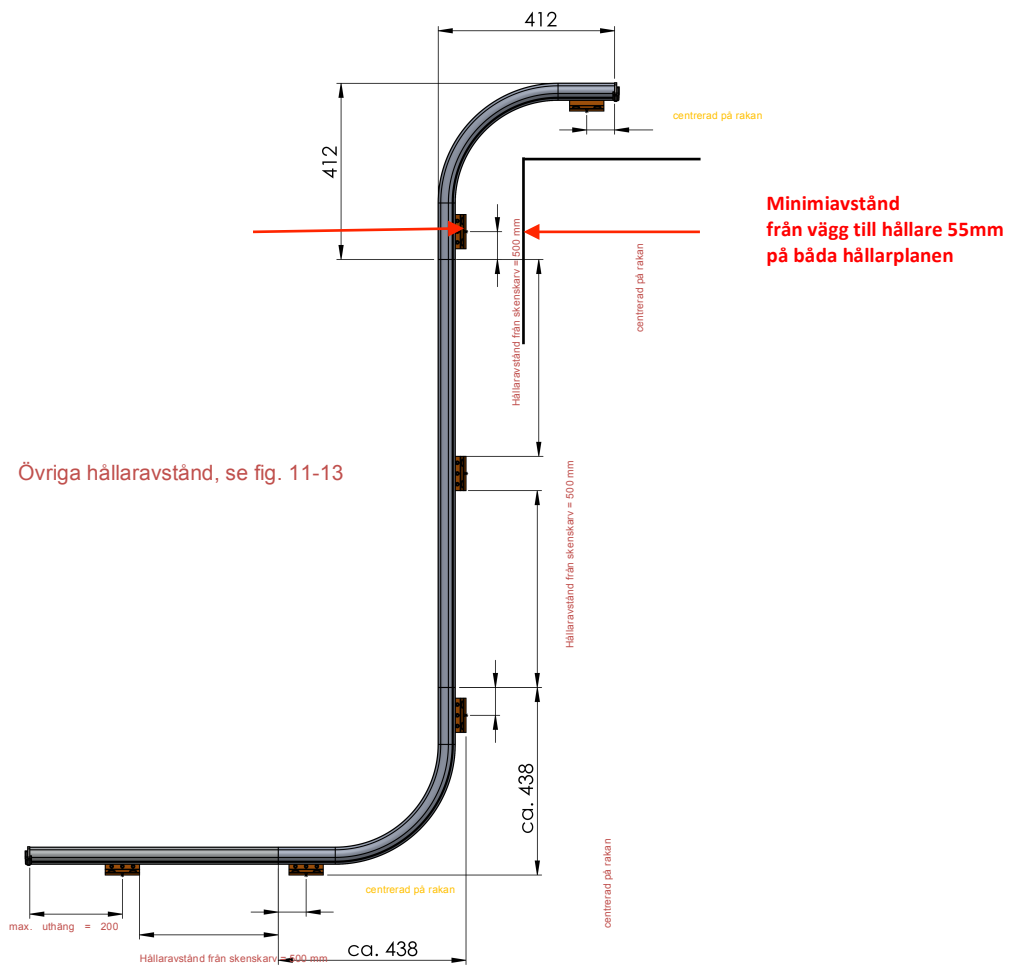


Fig. 15: Hållaravstånd för Rope Access vid koppling med inner- eller ytterkurva

8. MÄRKNING

Alla systemkomponenter i SKYRAIL fallskyddssystem är märkta med de informationer som behövs för varje användare. Anläggningsskylten SR-110 måste anbringas synligt så att varje användare kan läsa den före användningen av fallskyddssystemet. Om det finns flera tillträdesmöjligheter till systemet skall anläggningsskylter anbringas som visar detta.

9. UNDERHÅLL

9.1 Inspektion

Det monterade SKYRAIL fallskyddssystem skall kontrolleras av sakkunnig person efter behov (förorening, skada, etc.), dock minst en gång om året.

En sakkunnig person är en sådan person som på grund av sin utbildning och erfarenhet har tillräckliga kunskaper på området personliga skyddsutrustningar och det måste vara garanterat att sakkunnig kan bedöma huruvida fallskyddet är i arbetssäkert skick. Den sakkunnige måste vara förtrogen med gällande riktlinjer och allmänt vedertagna tekniska regler (t.ex. EN-normer).

Om föreskrivna underhållsintervaller inte iakttas så är varje form av ansvarsskyldighet genom SKYLOTEC GmbH utesluten.

9.2 Bruksunderhåll

Systemet och tillhörande komponenter måste befinna sig i ett oskadat, korrosionsfritt skick. Delar som är skadade, böjda eller har utsatts för påfrestningar pga ett fall måste tas ur bruk. Om detta inte beaktas kan fara för liv och lem uppstå. Det skall regelbundet kontrolleras att samtliga skruvförband sitter fast. Det skall kontrolleras att förankringsöglan (för enskilda förankringspunkter) kan vridas fritt. Om brister föreligger får förankringspunkten inte användas. Den måste kontrolleras av en sakkunnig person och eventuellt repareras.

9.3 Underhåll och skötsel

SKYRAIL- fallskyddssystem kräver ingen särskild skötsel. Man skall se till att löparen SR-100 är ren och går lätt.



Obs: Alla förankringssystem måste kontrolleras och underhållas årligen av en sakkunnig person.

9.4 Livslängd

Livslängden beror på de enskilda användningsvillkoren. Alla delar i systemet består av havsvattenbeständigt aluminium eller korrosionsfast rostfritt stål (A4) och är därför väderbeständiga och underhållsfattiga. Lätt ytrost på komponenter av rostfritt stål i närhet av kusten utgör inte någon kvalitetsbrist. En regelbunden rengöring är förmånlig för livslängden eftersom aggressiva ämnen avlägsnas från ytan och den därför skyddas mot åldring i förtid. Under optimala användningsvillkor är en total användningsperiod på max. 15 år möjlig.

Vid kontroll av systemet avgör sakkunnig hur länge det kan användas resp. om användningstiden skall förlängas.

Efter ett fall får SKYRAIL-fallskyddssystemet inte användas förrän det har reparerats och kontrollerats av en sakkunnig och blivit godkänt igen.

10. GARANTI

Under reguljära användningsvillkor ges en garanti på 1 år. Materialen som används är delvis beständiga under speciellt aggressiva villkor, t.ex. ständig omväxlande neddoppning i havsvatten eller i ett område där stänk av havsvatten föreligger, klorhaltig atmosfär i simhallar eller atmosfär med extrem kemisk förorening och under sådana förhållanden kan garanti endast ges efter en noggrann kontroll och en positiv bedömning.

I händelse av ett fall upphör garantianspråket att gälla, eftersom komponenterna är konstruerade på ett sådant sätt att de verkar energiabsorberande genom deformation. Efter ett fall måste hela systemet kontrolleras och berörda komponenter bytas ut.



Obs: Tillverkarens produktansvar sträcker sig inte till sak- eller kroppsskador som även vid vederbörlig funktion och fackmässig användning kan uppträda på Personlig fallskyddsutrustning. Vid förändringar på utrustningen samt ett icke-beaktande av denna anvisning eller gällande arbetarskyddsföreskrifter bortfaller tillverkarens utvidgade produktansvar.

11. MONTERINGS-, OCH SLUTBESIKTNINGS- FÖRANKRINGSPUNKTER

11.1 Del 1, stannar hos driftansvarig

Byggnad/byggnadsordning

Adress: _____ Uppdragsnr: _____
 Byggnadstyp: _____
 Anmärkningar: _____ Takform: _____
 Förankringsanordning: _____

Uppdragsgivare

Namn: _____ Kontaktperson: _____
 Adress: _____
 Tel.: _____

Montör

Namn: _____ Chefsmontör: _____
 Adress: _____
 Tel.: _____

Förankringsanordning

Tillverkare: _____
 Modell/Typbeteckning: _____
 Serienummer: _____

Byggnadsdel

Komponent 1: _____ Min. komponenttjocklek: _____
 Komponent 2: _____ Min. komponenttjocklek: _____
 Material: _____ Kvalitet: _____

Fastsättningssätt

Plugg: Injektionsplugg: Skruvankare: Klämförbindning:

Maskinskruvar:

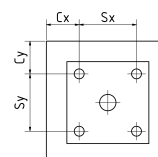
Sättdata: Borrhål-Ø: _____ mm Material: _____
 Håldjup: _____ mm Min. komponenttjocklek: _____
 Åtdragningsmoment: _____ Nm

Effekt. Situation: Kantavstånd: Cx: _____ Cy: _____
 Axelavstånd Sx: _____ Sy: _____

Exempel:

Använd eventuellt
ytterligare blad

Anmärkningar: _____



Borrförfarande: Borrhammare borrhål rengjorda
 Slag

ja nej

ja nej

våt torr

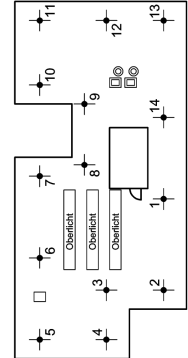
ja nej

Provningsanordning: Diamantborr System
 Vridmomentnyckel

Fyll i byggnadsritning på Blad 2 och checklista på Blad 2.
 Takritning (rita linjer med linjal):

Exempel:

Om det inte finns tillräckligt med plats, använd separata blad och bifoga dessa till protokollen!



| Checklista: | ja | nej | N.R. |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Underlag som väntat (inga tvivel om bärförmågan) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bevis på bärförmåga förhanden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montering genomförd enligt systemtillverkarens monteringsanvisning | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Förbindelseteknik monterad enligt uppgifter från respektive tillverkare | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Endast korrosionsskyddade fastsättningselement har använts | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alla fastsättningar fotograferade med nummerskylt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monteringsplan deponerad på platsen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Märkningsskylt/ar är förhanden och har anbringats | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Förspänning korrekt (endast linsystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/ förankringspunkt är fria från nedsmutsning och löpare går lätt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Löpare har överlämnats till driftansvarig (endast för sken/linsystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Provinspektion har genomförts och godkänts (endast för sken-,/linsystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Systemet har monterats och överlämnats utan brister | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monterings- och bruksanvisningar är fullständigt förhanden och har överlämnats till driftansvarig | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ytterligare informationer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anmärkningar Chefsmontör: _____

Överlämnat till: _____
 (Driftansvarig eller företrädare) Namnförtydligande Underskrift

Byggplatschef monteringsfirma _____
 Namnförtydligande Underskrift

Ort: _____ **Datum:** _____

11.2 Del 2, måste sändas till systemets tillverkare!

Byggnad/byggnadordning

Adress: _____ Uppdragsnr: _____
 _____ Byggnadstyp: _____
 Anmärkningar: _____ Takform: _____
 _____ Förankringsanordning: _____

Uppdragsgivare

Namn: _____ Kontaktperson: _____
 Adress: _____
 _____ Tel.: _____

Montör

Namn: _____ Chefsmontör: _____
 Adress: _____
 _____ Tel.: _____

Förankringsanordning

Tillverkare: _____
 Modell/Typbeteckning: _____
 Serienummer: _____

Byggnadsdel

Komponent 1: _____ Min. komponenttjocklek: _____
 Komponent 2: _____ Min. komponenttjocklek: _____
 Material: _____ Kvalitet: _____

Fastsättningssätt

Plugg: Injektionsplugg: Skruvankare: Klämförbindning:
 Maskinskruvar:

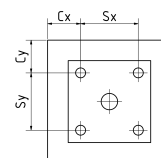
Sättdata: Borrhål-Ø: _____ mm Material: _____
 Håldjup: _____ mm Min. komponenttjocklek: _____
 Åtdragningsmoment: _____ Nm

Effekt. Situation: Kantavstånd: Cx: _____ Cy: _____
 Axlavstånd Sx: _____ Sy: _____

Exempel:

Använd eventuellt ytterligare blad

Anmärkningar: _____

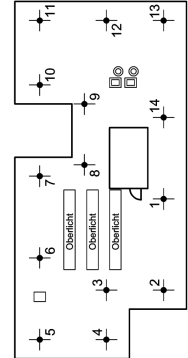


Borrförfarande: Borrhammare borrhål rengjorda ja nej
 Slag ja nej
 Diamantborr System våt torr
 Provningsanordning: Vridmomentnyckel ja nej

Fyll i byggnadsritning på Blad 2 och checklista på Blad 2.
 Takritning (rita linjer med linjal):

Exempel:

Om det inte finns tillräckligt med plats, använd separata blad och bifoga dessa till protokollen!



| Checklista: | ja | nej | N.R. |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Underlag som väntat (inga tvivel om bärförmågan) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bevis på bärförmåga förhanden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montering genomförd enligt systemtillverkarens monteringsanvisning | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Förbindelseteknik monterad enligt uppgifter från respektive tillverkare | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Endast korrosionsskyddade fastsättningselement har använts | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alla fastsättningar fotograferade med nummerskylt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monteringsplan deponerad på platsen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Märkningsskylt/ar är förhanden och har anbringats | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Förspänning korrekt (endast linsystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/ förankringspunkt är fria från nedsmutsning och löpare går lätt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Löpare har överlämnats till driftansvarig (endast för sken-/linsystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Provinspektion har genomförts och godkänts (endast för sken-/linsystem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Systemet har monterats och överlämnats utan brister | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monterings- och bruksanvisningar är fullständigt förhanden och har överlämnats till driftansvarig | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ytterligare informationer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anmärkningar Chefsmontör:

Överlämnat till:

(Driftansvarig eller företrädare)

Namnförtydligande

Underskrift

Byggplatschef monteringsfirma

Namnförtydligande

Underskrift

Ort: _____

Datum: _____

12. ANMÄRKNINGAR

SKYRAIL-RAYLI SİSTEM

Kullanım/Montaj Talimatı Bölüm 3

Düşmeyi önleme sistemi

yönetmeliğine göre münferit bağlantı noktası olarak (EN 795/D:2012 ve CEN/TS 16415)

Üretici

SKYLOTEC GmbH (Ltd) - Mühlengrund 6-8'de - 56566 Neuwied

| | |
|---|----|
| 1. SEMBOLLER..... | 2 |
| 2. ÜRÜN TANIMI | 2 |
| 3. EMNİYET TALİMATLARI | 2 |
| 4. GENEL MONTAJ KOŞULLARI | 3 |
| 5. MONTAJ TALİMATLARI..... | 4 |
| 6. MONTAJ YÖNÜ, ZEMİN VEYA DUVAR MONTAJI | 9 |
| 7. HALAT DESTEKLI ÇALIŞMA..... | 10 |
| 8. ETİKETLEME | 14 |
| 9. BAKIM | 14 |
| 10. GARANTİ..... | 15 |
| 11. MONTAJ-, VE SON DENETİM RAPORU BAĞLANTI NOKTALARI | 16 |
| 12. NOTLAR..... | 20 |

1. SEMBOLLER

Donanımın bileşenleri piktogramlarla donatılmıştır ve aşağıdaki anlama sahiptir:



Lütfen kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz!
Bunun için kullanmadan önce Skylootec firmasının SKYRAIL Runner'in SKYRAIL-Runner ile birlikte teslim edilen Genel Kullanım Talimatı Bölüm 1 ve Genel Kullanım Talimatı Bölüm 2'yi de okuyunuz!



Bu ankraj tertibatında eşzamanlı kullanıcı sayısı (bu örnekte maks. 3 kişi). 5.7, 5.8 ve 5.9 görüntüleniyoruz.



Tehlike! veya: Ekipmanı kontrol etme gerekliliği

2. ÜRÜN TANIMI

SKYRAIL SR-XXX ürünü, DIN EN 795/D:2012 ve CEN/TS 16415'e göre kontrol edilmiş olan bir düşmeyi önleme sistemidir.

Düşmeyi önleme sistemi SKYRAIL SR-XXX maks. 3 kişinin emniyeti için uygundur.

Sistem sadece kişilerin düşme emniyeti için uygundur ve bir düşüş durumunda biçim değiştirip böylelikle düşüşü hafifletecek şekilde tasarlanmıştır.

Bağlantı noktası daima öngörülen kullanım için, ya düşme desteği ya da yük alma tertibatı olarak kullanılabilir, aynı zamanda her iki amaç için kullanılamaz.

Sistem böylece yüksek yapılarda güvenli çalışma ve bazı koşullarda "halat destekli çalışmalar" için uygundur. Bunun için bkz. bölüm **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

2.1 Montaj yönü:

SKYRAIL montaj yönü, zemin, duvar veya tavan montajı olarak uygulanabilir.

Malzemeler özellikle agresif şartlar altında, örn. deniz suyuna sürekli, sırayla dalış veya deniz suyunun sıçrama bölgesi alanı, yüzme havuzlarında klorlu atmosfer veya aşırı kimyasal kirlenmeye sahip atmosfer gibi şartlara dayanıklıdır.

Kullanım talimatı bölüm 1'den bölüm 3'e kadar uymama ve de düşmeyi önleme sisteminin iznini dikkate almama durumunda SKYLOTEC GmbH sorumluluğu sona erer.

3. EMNİYET TALİMATLARI

Montaja başlamadan önce her montajcı veya bu kılavuzun kullanıcıları bilgilendirilmelidir. Montaj talimatına mutlaka uyulmalıdır, çünkü uyulmadığı takdirde insan hayatı tehlikeye girer. Düşme emniyetinin montajında zorluklar oluşacak olursa, bu derhal iptal edilmelidir. Diğer ayrıntılı bilgileri üreticinizden edineceksiniz.



Teslim edilen kullanım talimatlarının düşmeyi önleme sisteminin donanımında kuru olarak depolanması ve tüm kullanıcıların erişimine her zaman hazır olması garanti edilmelidir.



Uygulamadan önce ve kullanım sırasında sistemin fonksiyon kapasitesine gözle muayene gerçekleştirilmelidir.

Bu sistem elektriksel olarak iletken olduğundan, DIN VDE 0185 normuna göre paratoner tertibatı mevcut olduğu müddetçe profesyonelce paratoner/ potansiyel eşitlemeye bağlanmalıdır.

- Ankraj tertibatlarının planlanması ve kurulumunda "çatılarda ankraj tertibatları için planlama kriterleri" (BGI 5164) BG bilgisini dikkate alın. Bağlantı noktasının düşüş kenarına asgari mesafesi en az 2,5 m olmalıdır.
- Münferit bağlantı noktalarının kurulumunda zeminin taşıma kapasitesi dikkate alınmalıdır. er sistemler ile uyumluluk sağlanmamıştır ve buna aykırı davranışta hayatın riski söz konusudur.
- Düşmeyi önleme sistemleri sadece eğitilmiş ve talimat almış kullanıcılar tarafından kullanılmalıdır.
- Kurulum sırasında ayrıca bağlantı gerecinin onayı ve işleme bilgisi dikkate alınmalıdır. **Sistem sadece Skylotec ile birlikte teslim edilen veya tavsiye edilen bağlantı gereciyle bağlanabilir ve hepsi de takılmalıdır, bu şu anlama gelir, eğer örn. bir tutucu 2 cıvata ile birlikte teslim edildiyse, bunların hepsi montaj talimatına göre takılmalıdır!**
- Düşmeyi önleme sistemleri sadece eğitilmiş ve talimat almış kullanıcılar tarafından kullanılmalıdır. Sistemin doğru kullanımı için kullanıcı eğitimi işveren veya uzman kişi tarafından verilmelidir.
- Düşmeyi önleme sistemleri yıllık olarak uzman bir kişi tarafından kontrol edilmeli ve bakımı yapılmalıdır.
- Her kullanımdan önce düşmeyi önleme sistemleri ve de kişisel ekipman düşüşe karşı eksiklik açısından kontrol edilmelidir. Ürünlerin fonksiyon kapasitesinden şüphe duyma durumunda bunlar kullanılmamalı ve bir uzman tarafından bir kontrol gerçekleştirilmelidir. Hasarlı düşmeyi önleme sistemleri ve/veya bağlantı gereçleri ve de düşmeye karşı PSA'nın diğer parçaları artık kullanılmamalıdır. Gerekirse sistemin ve KKD'nin (kişisel koruyucu donanım) üretici veya uzman kişi tarafından kontrolü gerçekleştirilmelidir.
- Bir düşüşten sonra düşmeyi önleme sistemleri yeniden kullanılmamalıdır. Doğru yapılmayan yapıştırılmalar/vidalamalar çözülebilir ve düşmeyi önleme sisteminin emniyetli fonksiyonuna zarar verebilir! Düşmeyi önleme sistemlerinin ve bileşenlerinin uygun olmayan onarımları, bakımları ve/veya manipülasyonları yaşam riski oluşturmaktadır. Bu durumda SKYLOTEC GmbH'nin tüm garanti ve sorumluluğu ortadan kalkar.
- yaBedienungsanleitungÜrün sadece bağlantı elemanları (EN 362'ye uygunluğa dikkat edin) ve düşmeye karşı kişisel bir koruma ekipmanı ile kullanılabilir.
- Kişisel koruma ekipmanlarının kullanımında ilgili kullanım kılavuzları ve geçerli talimatlar dikkate alınmalıdır, bunun için birlikte teslim edilen "Genel Kullanım Talimatı Bölüm1"e bakınız.

4. GENEL MONTAJ KOŞULLARI

Tüm münferit parçalar montaj öncesi kirden arındırılmalıdır..Sistemin agresif maddeler ve kimyasallarla ve de harç, çimento veya benzeri maddelerle temasından kaçınılmalıdır..Harç kalıntıları ve/veya diğer kirlilikler, ürünün fonksiyonun olumsuz yönde etkilenmemesi içinderhal giderilmelidir...Ürünlerin montajı kati surette üreticinin montaj talimatına göre yapılmalıdır..Sapmalara müsaade edilmez. Montaj için ve değiştirme için sadece orijinal SKYLOTEC yapı parçaları kullanılabilir.Diğer üretici veya distribütörlerin yapı parçaları veya öğeleriyle kombinasyon hayati tehlike oluşturabilir!.Yapı parçaları özenli kullanılmalıdır ve uygun olmayan biçimde kullanılamaz.. Her bir binış ve iniş yerinde her defasında ilgili gösterge etiket seti yerleştirilmelidir..Sabit yapılarda montaj sırasında ek olarak aşağıdaki emniyet araçları zorunludur: EN 361'e göre emniyet kemerleri ve EN 354/355'e göre darbe emicilerine sahip ayrı güvenlik halatları.

Yapısal olarak sabit bağlama noktaları veya tertibatları artık PSA Direktifine tabi olmadıkları için, artık CE ile işaretlenmemelidirler. Almanya'da, bu tür ürünler için, yapı denetimi onayı şart koşulmuştur. Bu ürünler için Avrupa'da farklı ulusal yönergeler geçerli olup belirli durumlarda hususi onay gereklidir.

5. MONTAJ TALİMATLARI

Bir SKYRAIL SR-100 sisteminin montajı için gerekli bileşenler.
Betona montaj için gerekli bağlantı aracı teslimat kapsamında bulunmuyor:

Skyrail'in genel bağlantısı için:

- Torx anahtarı TX25
- Bit Torx TX25
- Torx anahtarı TX40
- Bit Torx TX40
- İç altıgen anahtar SW5
- Bit iç altıgen SW5
- İç altıgen anahtar SW8 (SR-120 ve SR-122 adaptör plakası için)
- Bit'ler için universal adaptör
- 5-30 Nm'lik tork alanına sahip kalibre edilmiş tork anahtarı 1/4"
- Cırcır anahtar 1/4"
- Geri tepmesiz plastik çekiç
- Darbeli matkap (betona sabitleme için)
- Beton matkapı (betona sabitleme için)
- Delik temizliği için püskürtme pompaları (Würth Ürün-No. 0903 990 001) (betona sabitleme için)
- Temizlik fırçaları (betona sabitleme için)
- 20-120Nm'lik tork alanına sahip kalibre edilmiş tork anahtarı 1/2"
- Cırcır anahtar 1/2" ve SW 13-19'ün çeşitli yuvaları.

Betonda adaptör plakası SR için tavsiye edilen bağlantı aracı:

- W-FAZ/A4 M12-15/110 (Würth Ürün No. 0904 621 201)

Özel talimatlar:

Birlikte teslim edilen civataların sıkma torku aşağıdaki gibidir:

M12 = 32 Nm
M8 = 22 Nm
Dişli pim M8 = 18 Nm
M6 = 10 Nm

- Tüm bağlantı altlıklarında aşağıdakiler geçerlidir:
Her temel konsol SR-105 için 14kN'lik statik bir yükün alınabiliyor olmasına dikkat edilmeli ve hesapla işletmecisi tarafından ispat edilmelidir.

Ürüne genel bakış:

- **SR-100 SKYRAIL – Rotor**
- **SR-101-6 SKYRAIL-rayı 6 metre veya SR-101-L 6 metreye kadar kişisel uzunluk**
- **SR-102 SKYRAIL kavisi yatay**



- **SR-103 SKYRAIL kavisi içe**



- **SR-104 SKYRAIL kavisi dışı**



- **SR-105 SKYRAIL temel konsol T-Formu**



- **SSR-108 uç tıpası**



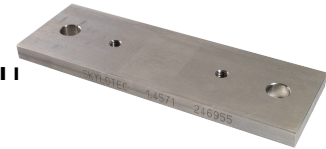
- **SR-109 SKYRAIL ray bağlayıcı**



- **Secupin Plus için SR-120 SKYRAIL adaptör plakası**



- **SR-121/SR-121-80 Beton zeminler için SKYRAIL adaptör plakası**



- **SR-122/SR-122-80 UK plakaları için SR-122 SKYRAIL adaptör plakası**



- **SR-110 SKYRAIL yapı etiketi**

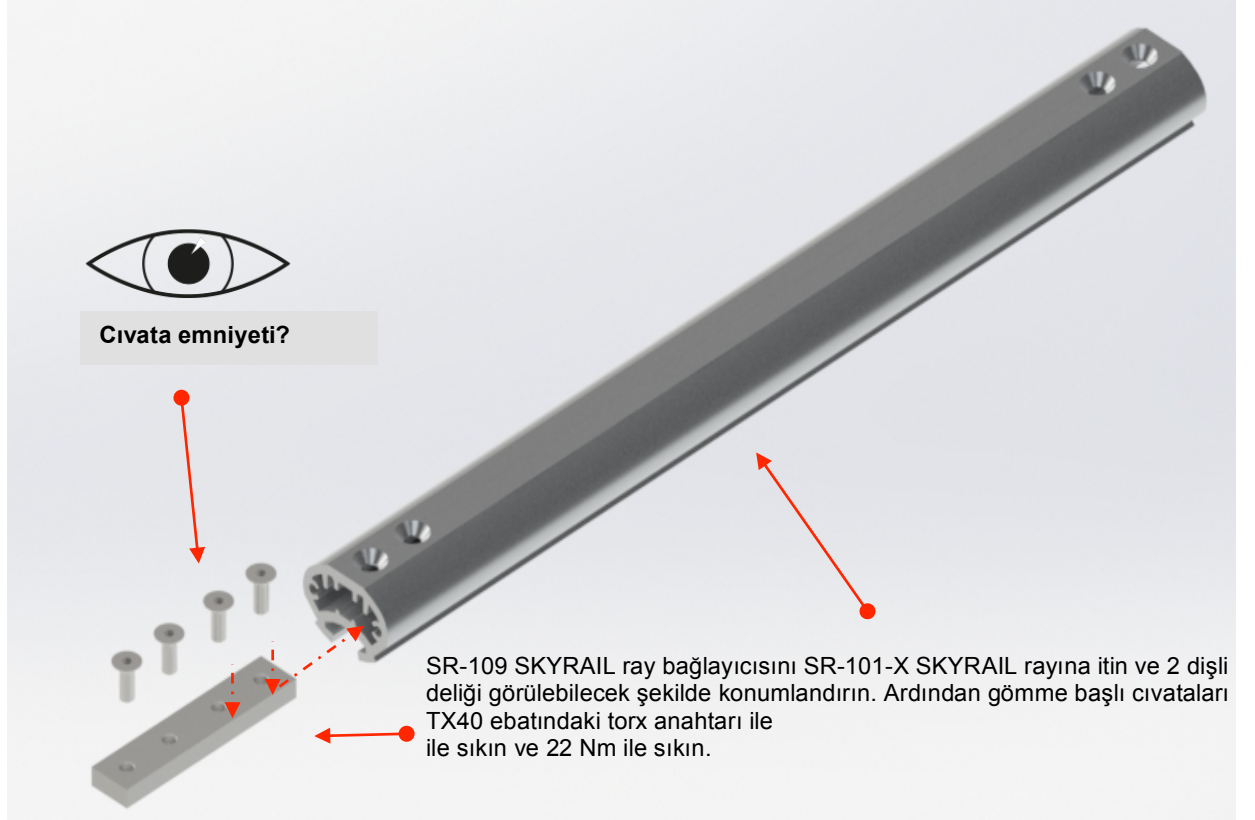


5.1 SR-101 SKYRAIL rayında SKYRAIL SR-105 uç tıpasının montajı



Res. 1 Temel konsol SR-105 montajı

SR-101 SKYRAIL rayı içinde SKYRAIL ray bağlayıcısı SR-109 montajı



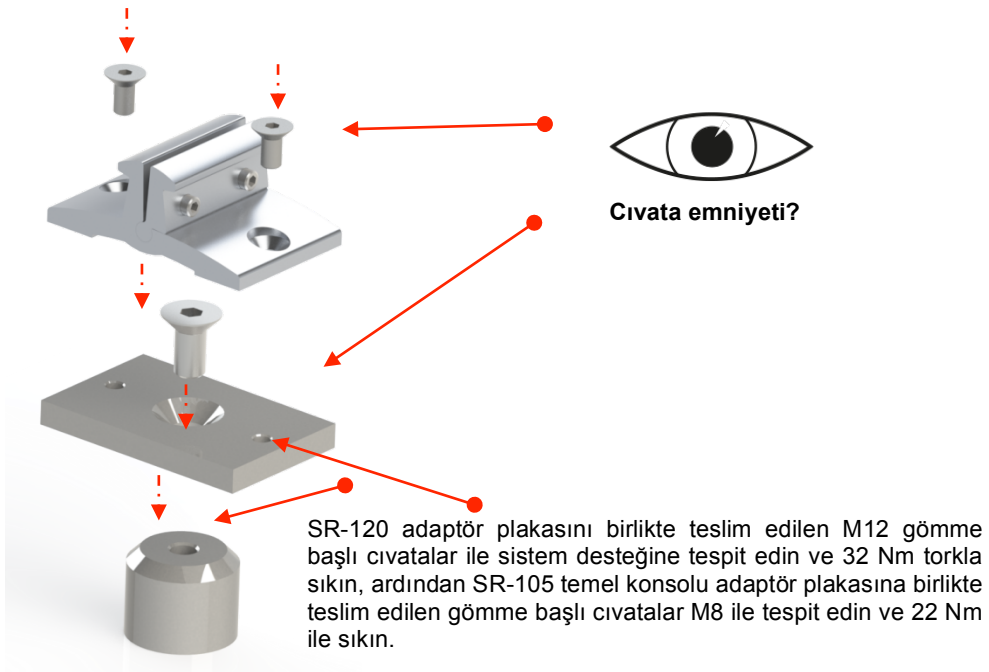
Res. 2 Ray konnektörü SR-109 montajı

5.2 SR-106 SKYRAIL rayında SKYRAIL SR-108 uç tıpasının montajı



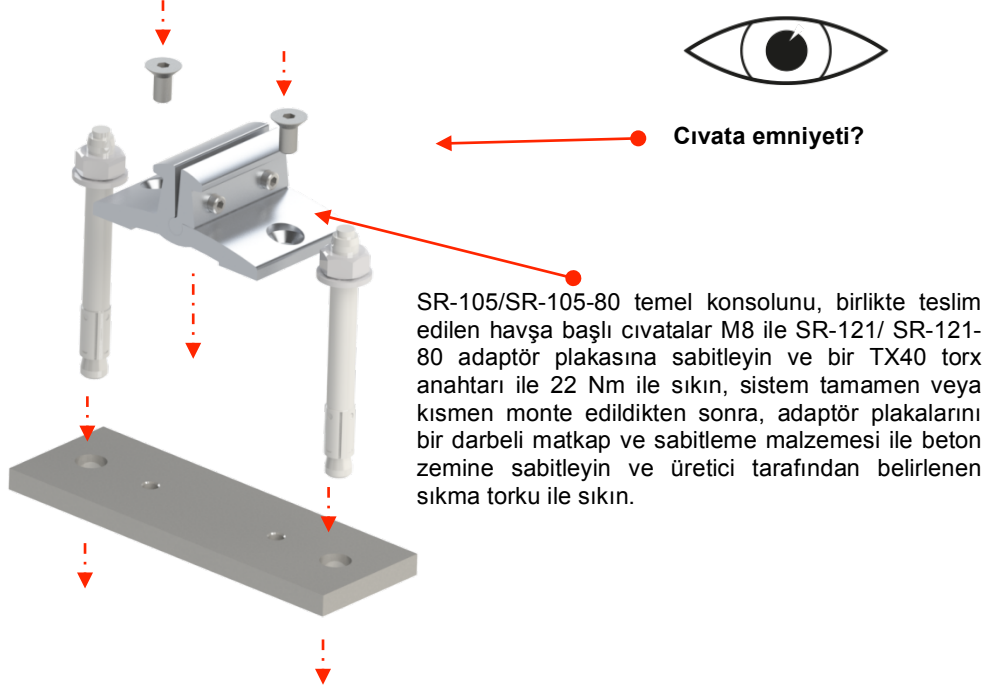
Res. 3: Nihai Durdurucu SR-108 montajı

5.3 SKYRAIL SR-105 temel konsollerin SR-120 adaptör plakasına montajı



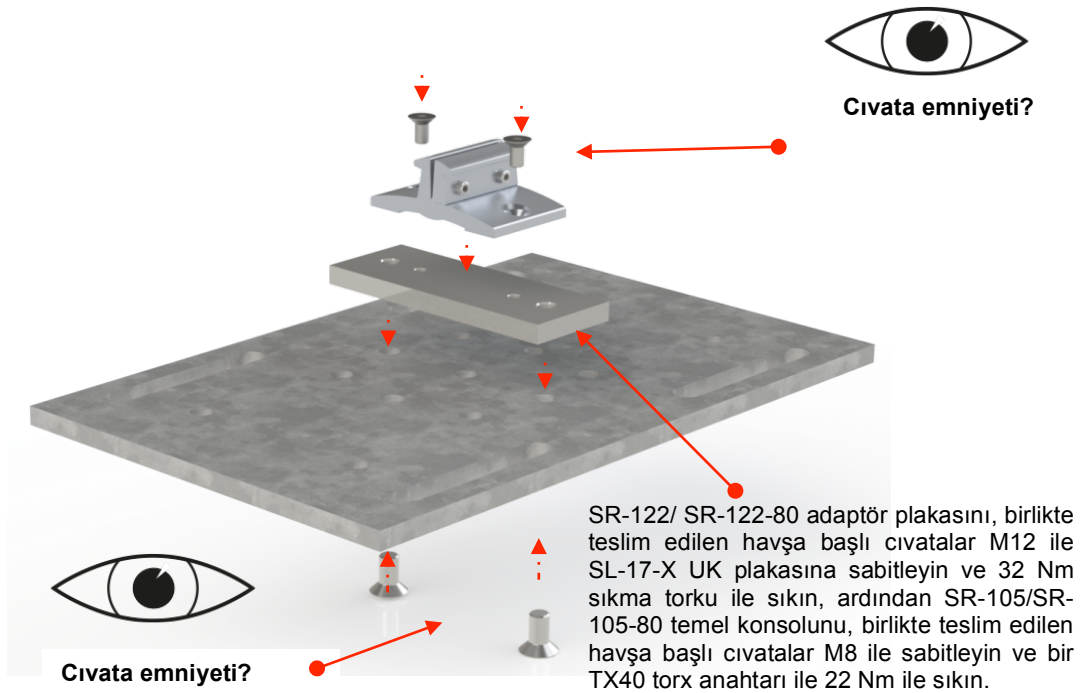
Res. 4: SR-105 temel konsolunun SR-120 adaptör plakasına montajı

5.4 SKYRAIL SR-105/SR-105-80 temel konsollerin SR-121/SR121-80 adaptör plakasına montajı



Res. 5: SR-105 temel konsolunun SR-121/SR-121-80 adaptör plakasına montajı


5.5 SKYRAIL SR-105 temel konsolun SR-122 adaptör plakasına montajı

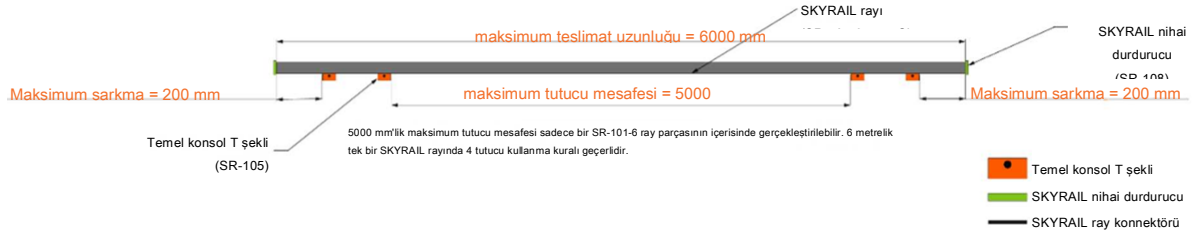


Res. 6: SR-017 UK plakalar için SR-105 temel konsolunun SR-122 adaptör plakasına montajı

6. MONTAJ YÖNÜ, ZEMİN VEYA DUVAR MONTAJI


6.1 Tek bir ray için SKYRAIL temel konsolları SR-105

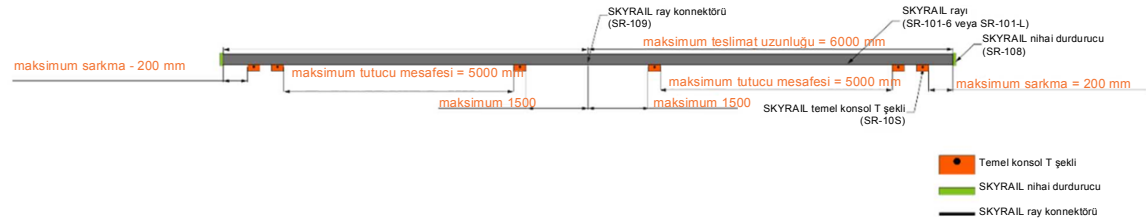
Kullanıcı sayısı 



Res. 7: Bağlantısız tek ray


6.2 Konektörü raylar için SKYRAIL temel konsolu SR-105

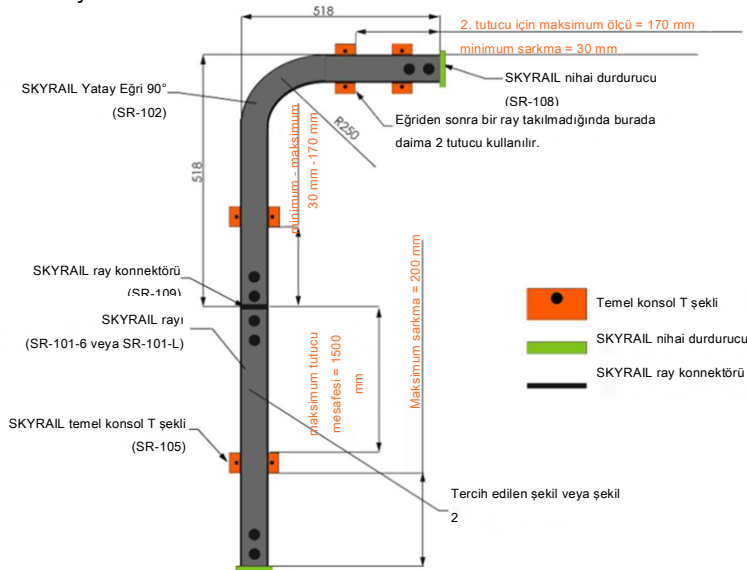
Kullanıcı sayısı 



Res. 8: İstenilen sayıda rayın bağlantısı

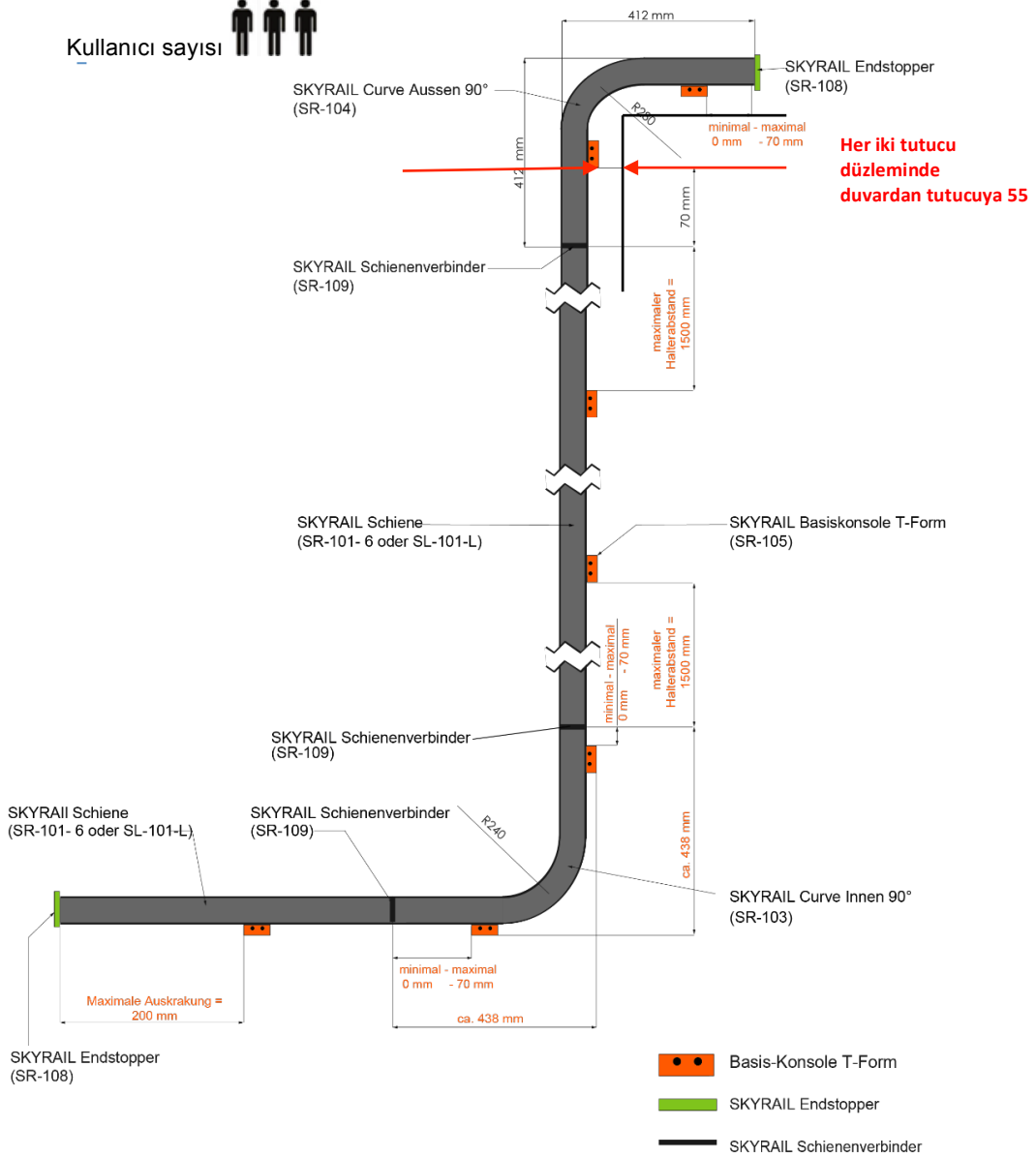
6.3 Eğriye doğru SKYRAIL temel konsolu SR-105

Kullanıcı sayısı 



Res. 9: Bir eğrili hizalama

6.4 Bir kavise bağlantısı olan SR-105 SKYRAIL rayının temel konsollerin zemin montajı için yerleştirme ve montaj şeması



Res. 10: İç ve dış eğrili sistem

7. HALAT DESTEKLİ ÇALIŞMA

7.1 Halat destekli çalışmada talimat

7.1.1 Genel yöntem

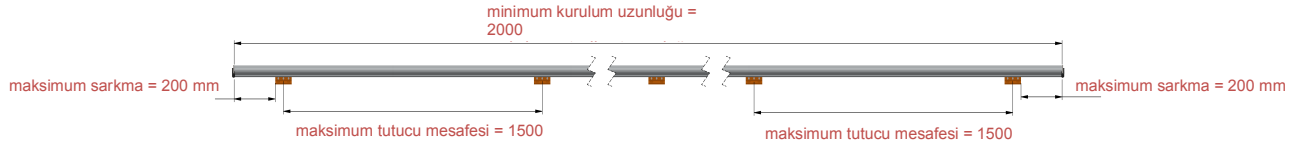
1. Skyrail, hareket özelliklerinden maksimum biçimde faydalanmak için baş aşağı monte edilmelidir!
2. Halat destekli çalışmalara yönelik uygulamalar için daima 80mm'lik genişliğe sahip tutucu SR-105-80 takılır!
3. Tutucu mesafeleri 1500mm'lik ölçüyü aşmamalıdır!
4. Bu 1500mm'lik tutucu mesafeleri içerisinde en fazla 1 kullanıcı çalışabilir!
5. 4500mm'den uzun sistemin tamamında kullanıcı sayısı 3 ile sınırlıdır!
6. Her Skyrail sisteminin sonuna daima Nihai Durdurucu SR-108 takılmalıdır!
7. Münferit parçaların birleştirilmesi için bölüm 5'teki res. Res. 1 - ve kuvvetler

7.1.2 Dikkate alınması gereken ölçüler

1. SR-105-80 tutucusunun takılacağı alt yapı, en az 14 kN'lik kuvveti güvenli bir şekilde alabilmeli ve statik olarak kanıtlanmalıdır!
2. Ray her Skyrail sisteminin sonunda tutucudan en fazla 200mm dışarı taşabilir!
3. Ray konnektörü SR-109 ile bir raylı bağlantıda, ray sonundan
4. bir sonraki tutucuya olan mesafe 500mm'yi aşmamalıdır, yani tutucudan tutucuya 1000mm olabilir!
5. Eğri SR-102 iki düz ucunda sadece birer tutucu SR-105-80 ile takılabilir! Burada tutucu sadece düz alanda sıkıştırılabilir, böylece sistemin eğri sonrasında sona ermesi durumunda otomatik olarak azalmış bir taşma meydana gelir!
6. Minimum 2000mm'lik ray uzunluğunun altında kalınmamalıdır!

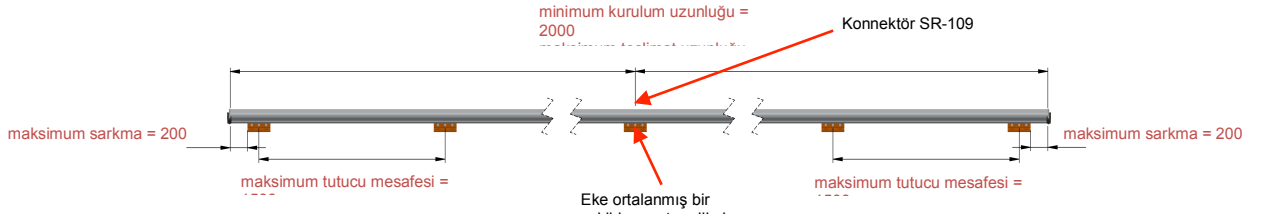
7.2 Montaj yönü, zemin, duvar veya tavan montajı

7.2.1 Tek bir ray için SKYRAIL temel konsolları SR-105

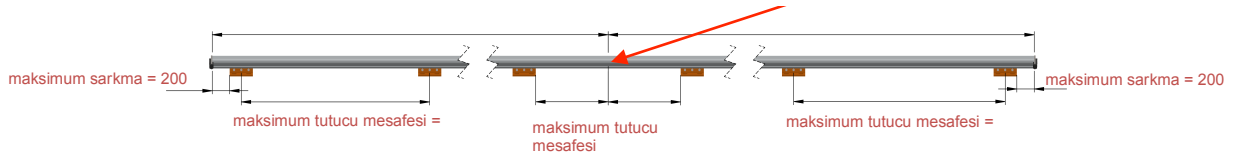


Res. 11: Tekli ray Halat Erişimi kurulum şeması

7.2.2 Konnektörü raylar için SKYRAIL temel konsolu SR-105

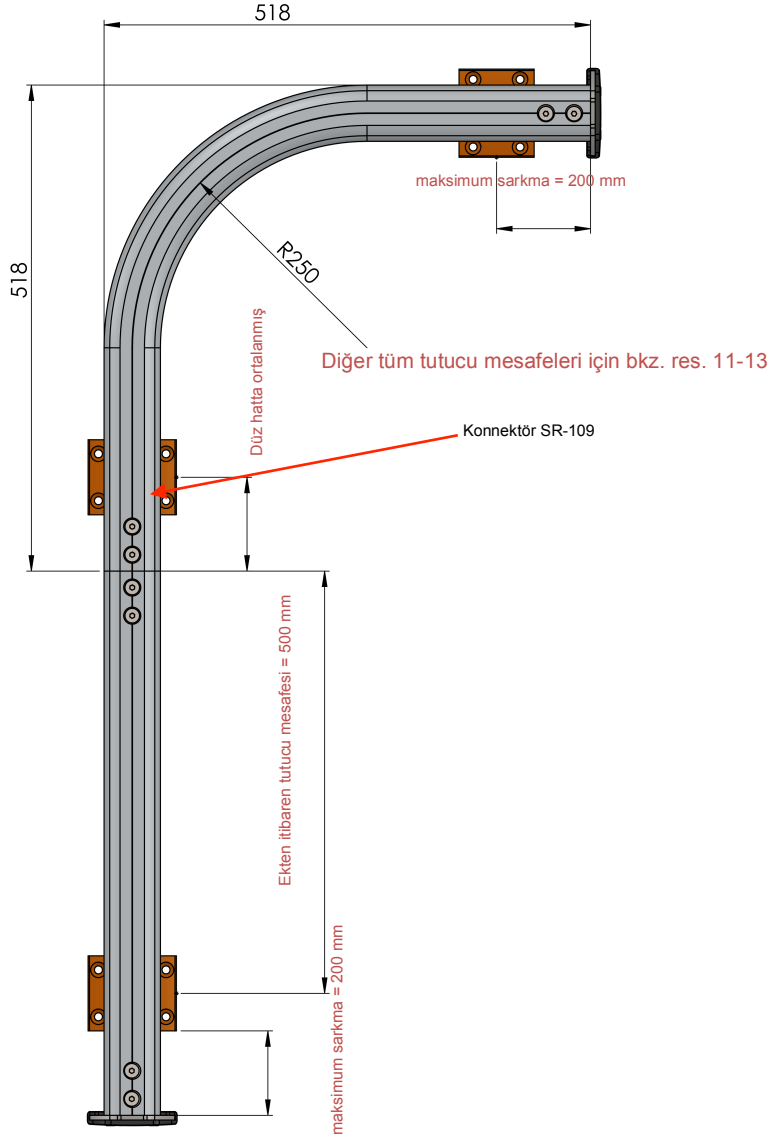


Res. 12: Eke SR-105 ile kurulum şekli



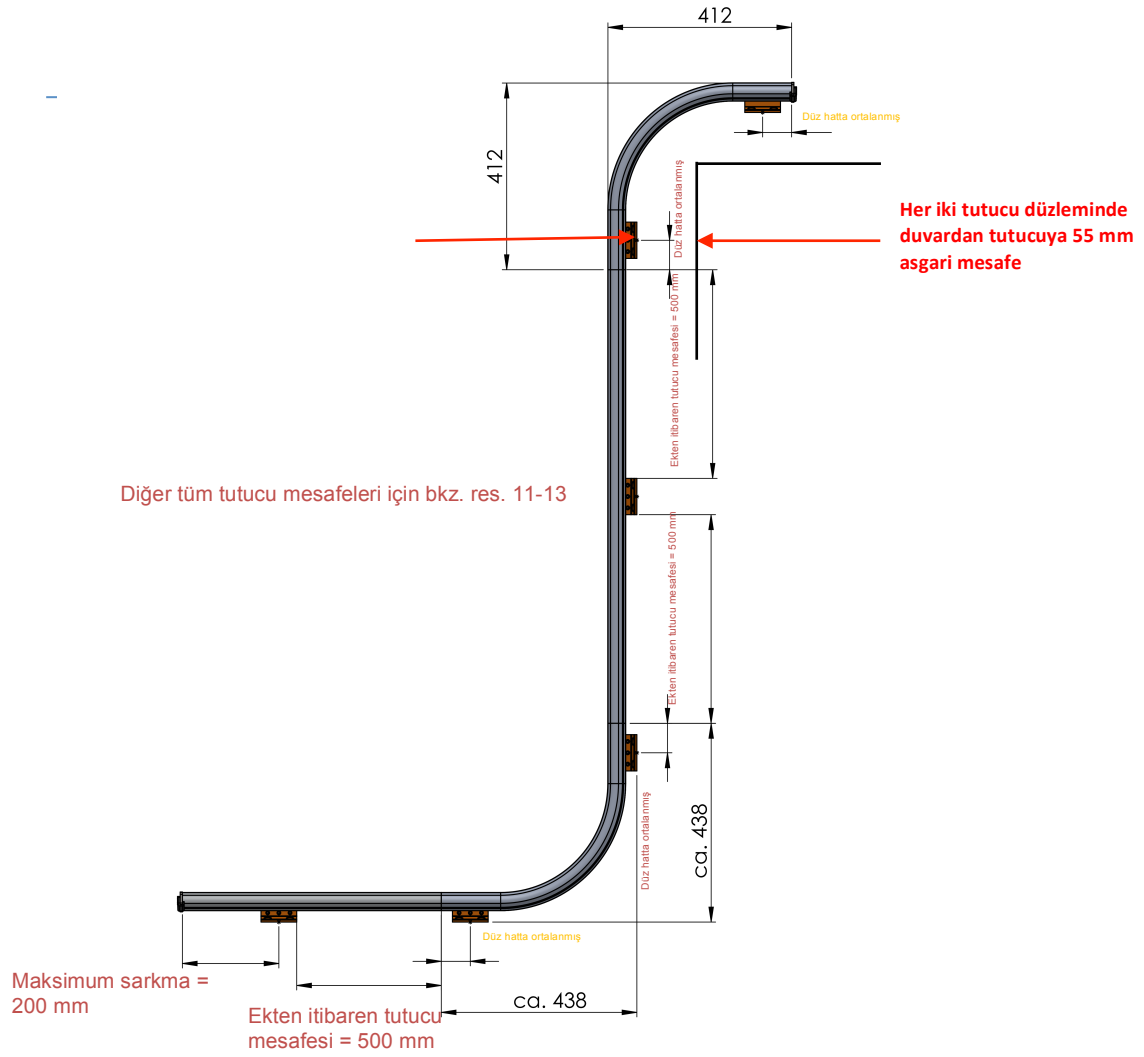
Res. 13: Ekten maks. 500 mm mesafede kurulum şekli SR-105

7.2.3 SKYRAIL temel konsolu SR-105 eğriye doğru



Res. 14: Bir eğri ile Halat Erişimi için kurulum

7.2.4 SKYRAIL SR-105 temel konsolun iç ve dış eğri ile bağlantılı



Res. 15: İç ve dış eğri ile bağlantılı Halat Erişimi için tutucu mesafeleri

8. ETİKETLEME

SKYRAIL düşmeyi önleme sisteminin tüm sistem bileşenleri her bir kullanıcı için gerekli bilgiler ile nitelendirilmiştir. Donanım etiketi SR-110, düşmeyi önleme sisteminin kullanımından önce her kullanıcının okuyabileceği şekilde görünür şekilde yerleştirilmelidir. Sisteme birden çok erişim olanağı mevcutsa, ilgili şekilde donanım etiketi yerleştirilmelidir.

9. BAKIM

9.1 Muayene

Monte edilmiş olan SKYRAIL düşmeyi önleme sistemi ihtiyaca göre (kirlilik, hasar, vs.) ancak yılda en az bir kez uzman tarafından kontrol edilmelidir.

Uzman kişi, kişisel koruma tertibatları alanında eğitim ve tecrübe vasıtasıyla yeterli bilgiye sahip kişidir. Düşmeye karşı emniyetin çalışma güvenliği durumunu değerlendirebiliyor olması garanti edilmiş olmalıdır. İlgili yönergelere ve tekniğin genel kabul edilen kurallarına (örn. EN normları) aşına olmalıdır.

Zorunlu bakım aralıklarına uyulmaması durumunda, SKYLOTEC GmbH'nin tüm sorumluluğu ortadan kalkar.

9.2 Kullanım bakımı

Sistem ve bileşenleri hasarsız, aşınmamış durumda olmalıdır. Hasarlı, bükülmüş veya düşme nedeniyle aşınmış yapı parçaları kullanılmamalıdır. Buna uymama durumunda hayati tehlike söz konusu olabilir. Tüm cıvata bağlantıları sürekli olarak sabit yerlerinde kontrol edilmelidir. Bağlama halkasının (münferit bağlantı noktasında) serbest dönebiliyor olmasına dikkat edilmelidir. Eksiklik durumunda bağlantı noktası kullanılmamalıdır. Uzman bir kişi tarafından kontrol edilmeli ve gerekirse onarılmalıdır.

9.3 Koruma ve bakım

SKYRAIL düşmeyi önleme sistemi özel bakım gerektirmez. Burada rotorun SR-100 temizliğine ve rahat çalışıyor olmasına dikkat edilmelidir.



Dikkat: Tüm bağlantı sistemleri yıllık olarak uzman bir kişi tarafından kontrol edilmeli ve bakımları yapılmalıdır.

9.4 Ömür süresi

Ömrü kişisel uygulama koşullarına bağlıdır. Sistemin tüm öğeleri deniz suyuna dayanıklı alüminyum veya korozyona dayanıklı paslanmaz çelikten (A4) üretilmiştir ve böylelikle hava koşullarına dayanıklıdır ve az bakım gerektirir. Hafif yüzey pası, paslanmaz çelik bileşenlerinde, kıyıya yakın malzeme hatası değildir. Düzenli temizlik, agresif maddeleri yüzeyden temizleyerek ömrü uzatır ve böylelikle vakitsiz eskimeden korunmuş olur. En uygun uygulama koşullarında toplam hizmet ömrü maks. 15 sene mümkündür.

Sistem kontrolü sırasında uzman kişi sonraki veya uzatılan hizmet süresi hakkında karar verir.

Bir düşmeden sonra SKYRAIL düşmeyi önleme sistemi, onarımı gerçekleştirilip uzman bir kişi tarafından kontrol edilip tekrar onaylanana kadar tekrar kullanılmamalıdır.

10. GARANTİ

Normal uygulama şartlarında garantisi 1 yıl içindir. Kullanılan malzemeler kısmen, tuzlu suya sürekli, sırayla dalış veya deniz suyunun sıçrama bölgesi alanı, yüzme havuzlarında klorlu atmosfer veya aşırı kimyasal kirlenmeye sahip atmosfer gibi özellikle agresif şartlara dayanıklıdır, bu suretle garantisi sadece tam bir kontrol ve pozitif değerlendirmeden sonra temin edilebilir.

Bir düşüş durumunda garanti talebi sona erer, çünkü bileşeler deformasyona ile enerji emici olarak etki ederler. Bir düşüşten sonra komple sistem kontrol edilmeli ve ilgili parçalar değiştirilmelidir.

Not: Üreticinin ürün sorumluluğu, kişisel koruma ekipmanının usulüne uygun fonksiyonu ve yerinde uygulanmasında da düşüş olabileceği için maddi veya fiziksel zarar için geçerli değildir. Donanım değişikliklerinde ve de bu kullanım kılavuzunu veya geçerli kazaları önleme kurallarını dikkate almama durumunda üreticinin genişletilmiş ürün sorumluluğu ortandan kalkar.

11. MONTAJ-, VE SON DENETİM RAPORU BAĞLANTI NOKTALARI

11.1 Bölüm 1, işletmecide kalır

Bina/yapısal kuruluşlar

Adres: _____ Sipariş No.: _____
 Bina türü: _____
 Dipnotlar: _____ Çatı biçimi: _____
 Ankraj sistemi: _____

Montajcı

İsim: _____ İrtibat kişisi: _____
 Adres: _____
 Tel.: _____

Montajcı

İsim: _____ İrtibat kişisi: _____
 Adres: _____
 Tel.: _____

Ankraj tertibatı

Üretici _____
 Model/Tip tanımı: _____
 Seri numaraları: _____

Bina bölümü

Bileşen 1: _____ Asgari bileşen kalınlığı: _____
 Bileşen 2: _____ Asgari bileşen kalınlığı: _____
 Yapı maddesi: _____ Kalitesi: _____

Bağlantı türü

Tıpa: enjeksiyon tıpası: vida: kıştırma bağlantısı:

Makine mühendisliği civataları:

Oturma verileri: delik-Ø: _____ mm hammadde: _____
 Delme derinliği: _____ mm asgari bileşen kalınlığı: _____
 Sıkma torqu: _____ Nm

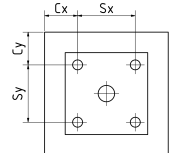
Etki. Durum: _____ Kenar mesafesi: Cx: _____ Cy: _____
 Aks mesafesi: Sx: _____ Sy: _____

olarak

örnek:
muhtemel, ek

Kağıt kullan

Dipnotlar: _____

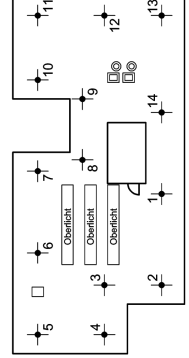


Delme prosedürü: Darbeli matkap delikler temizlendi evet hayır
 Darbe evet hayır
 .. Elmaslı delme ekipmanı sistem ıslak kuru
 Kontrol cihazı: tork anahtarı evet hayır

Bina taslağını sayfa 2'ye kaydedin ve kontrol listesi sayfa 2'de.
Çatı krokisi (çizgileri, lütfen cetvelle çizin):

örnek:

Yer yetmeyecek olursa, ayrı sayfalar kullanın ve bunları raporlara ekleyin!



Kontrol listesi:

| | evet | hayır | N.R. |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Alt tabaka beklendiği gibi (taşıma kapasitesinde şüphe yok) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Taşıma kapasitesi hakkında ispat mevcut | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montaj sistem üreticisinin montaj talimatına göre yürütüldü | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bağlantı tekniği ilgili üreticinin direktiflerine göre monte edildi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Paslanmaya dayanıklı bağlantı öğeleri kullanıldı | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tüm bağlantıların numara plakasıyla fotoğraları çekildi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montaj planı yerinde kaydedili | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gösterge etiketi/leri mevcut ve takılmış durumda | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ön gerilim doğru (sadece halat sistemi) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistem/ bağlantı noktası kirden arınmış durumda ve rotor rahat hareket edebiliyor | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotor işletmeciye teslim edildi (sadece raylı sistemler/halat sistemlerinde) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Deneme icrası gerçekleştirildi ve başarılı oldu (sadece raylı sistem/halat sistemlerinde) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistem hatasız monte edildi ve teslim edildi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montaj-, kullanım talimatları eksiksiz mevcut ve işletmeciye teslim edildi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ek bilgiler | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Şef montajcı dipnotlar:

Teslim edilen kişi:

(İşletmeci veya onun temsilcisi)

Büyük matbaa harfleriyle isim

imza

Montaj firması şantiye amiri

Büyük matbaa harfleriyle isim

imza

Yer: _____

Tarih: _____

11.2 Bölüm 2, işletmecide kalır

Bina/yapısal kuruluşlar

Adres: _____ Sipariş No.: _____
 _____ Bina türü: _____
 Dipnotlar: _____ Çatı biçimi: _____
 _____ Ankraj sistemi: _____

Montajcı

İsim: _____ İrtibat kişisi: _____
 Adres: _____
 _____ Tel.: _____

Montajcı

İsim: _____ İrtibat kişisi: _____
 Adres: _____
 _____ Tel.: _____

Ankraj tertibatı

Üretici _____
 Model/Tip tanımı: _____
 Seri numaraları: _____

Bina bölümü

Bileşen 1: _____ Asgari bileşen kalınlığı: _____
 Bileşen 2: _____ Asgari bileşen kalınlığı: _____
 Yapı maddesi: _____ Kalitesi: _____

Bağlantı türü

Tipa: enjeksiyon tıpası: vida: kıştırma bağlantısı:

Makine mühendisliği civataları:

Oturma verileri: delik-Ø: _____ mm hammadde: _____
 Delme derinliği: _____ mm asgari bileşen kalınlığı: _____
 Sıkma torku: _____ Nm

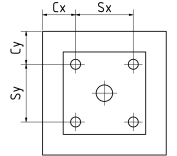
Etki. Durum: _____ Kenar mesafesi: Cx: _____ Cy: _____
 Aks mesafesi: Sx: _____ Sy: _____

olarak

örnek:
muhtemel, ek

Kağıt kullan

Dipnotlar: _____

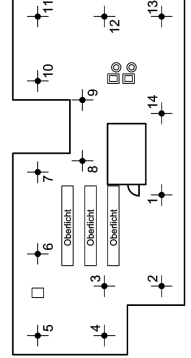


Delme prosedürü: Darbeli matkap delikler temizlendi evet hayır
 Darbe evet hayır
 .. Elmaslı delme ekipmanı sistem ıslak kuru
 Kontrol cihazı: tork anahtarı evet hayır

Bina taslağını sayfa 2'ye kaydedin ve kontrol listesi sayfa 2'de.
Çatı krokisi (çizgileri, lütfen cetvelle çizin):

örnek:

Yer yetmeyecek olursa, ayrı sayfalar kullanın ve bunları raporlara ekleyin!



Kontrol listesi:

| | evet | hayır | N.R. |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Alt tabaka beklendiği gibi (taşıma kapasitesinde şüphe yok) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Taşıma kapasitesi hakkında ispat mevcut | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montaj sistem üreticisinin montaj talimatına göre yürütüldü | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bağlantı tekniği ilgili üreticinin direktiflerine göre monte edildi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Paslanmaya dayanıklı bağlantı öğeleri kullanıldı | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tüm bağlantıların numara plakasıyla fotoğraları çekildi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montaj planı yerinde kaydedili | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gösterge etiketi/leri mevcut ve takılmış durumda | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ön gerilim doğru (sadece halat sistemi) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistem/ bağlantı noktası kirden arınmış durumda ve rotor rahat hareket edebiliyor | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotor işletmeciye teslim edildi (sadece raylı sistemler/halat sistemlerinde) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Deneme icrası gerçekleştirildi ve başarılı oldu (sadece raylı sistem/halat sistemlerinde) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistem hatasız monte edildi ve teslim edildi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montaj-, kullanım talimatları eksiksiz mevcut ve işletmeciye teslim edildi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ek bilgiler | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Şef montajcı dipnotlar:

Teslim edilen kişi:

(İşletmeci veya onun temsilcisi)

Büyük matbaa harfleriyle isim

imza

Montaj firması şantiye amiri

Büyük matbaa harfleriyle isim

imza

Yer:

Tarih:

12. NOTLAR

SYSTEM SZYNOWY SKYRAIL

Instrukcja montażu i użytkowania część 3

System zabezpieczający przed upadkiem z wysokości

- jako pojedynczy punkt kotwiczenia (EN 795/D:2012 i CEN/TS 16415) sprawdzone

Producent

SKYLOTEC GmbH - Im Mühlengrund 6-8 - 56566 Neuwied

| | |
|--|----|
| 1. SYMBOLE | 2 |
| 2. OPIS PRODUKTU | 2 |
| 3. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA | 2 |
| 4. OGÓLNE WARUNKI MONTAŻU | 3 |
| 5. INSTRUKCJE MONTAŻU | 4 |
| 6. KIERUNEK MONTAŻU MONTAŻ ŚCIENNY PODŁOGOWY, LUB SUFITOWY | 9 |
| 7. PRACE Z ZABEZPIECZENIEM LINOWYM | 10 |
| 8. OZNAKOWANIE..... | 14 |
| 9. KONSERWACJA..... | 14 |
| 10. GWARANCJA..... | 15 |
| 11. PROTOKÓŁ MONTAŻU | 16 |
| 12. UWAGI | 20 |

1. SYMBOLE

Komponenty urządzenia są zaopatrzone w odpowiednie piktogramy, które mają następujące znaczenie:



Proszę przeczytać instrukcję obsługi przed użyciem!
Przed użyciem przeczytać także dostarczoną wraz z SKYRAIL-Runner
"Ogólną instrukcją użytkownika część 1 oraz Instrukcją użytkownika część 2
SKYRAIL Runner" firmy Skylotec!



Liczba jednoczesnych użytkowników tego urządzenia kotwiczącego (w tym przykładzie maks. 3 osoby). Występuje w 5.7, 5.8 i 5.9.



„Niebezpieczeństwo!” lub „Konieczność sprawdzenia sprzętu“

2. OPIS PRODUKTU

Produkt SKYRAIL SR-XXX jest system zabezpieczający przed upadkiem z wysokości przetestowany zgodnie z DIN EN 795/D:2012 i CEN/TS 16415.

System chroniący przed upadkiem z wysokości SKYRAIL SR-XXX nadaje się do zabezpieczenia maks. 3 osób.

System ten jest odpowiedni wyłącznie do zabezpieczania osób i jest on tak wykonany, że w trakcie upadku z wysokości następuje jego zdeformowanie i tym samym stłumienie skutków upadku.

Nie nadaje się on do zawieszania za pomocą liny lub zamocowania innych pociągowych elementów konstrukcji względnie ładunków i/lub jako system transportu.

System ten jest więc szczególnie odpowiedni do bezpiecznej pracy na wysokich budynkach.

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.

Dlatego system nadaje się przede wszystkim do bezpiecznych prac na wysokich konstrukcjach oraz przy spełnieniu określonych warunków do „prac z zabezpieczeniem linowym”. Patrz również rozdział 7.

2.1 Kierunek montażu:

Kierunek montażu systemu SKYRAIL może być wykonany jako montaż podłogowy, ścienny lub sufitowy.

Materiały są odporne w szczególnie trudnych warunkach, jak np. ciągle, zmieniające się zanurzenie w wodzie morskiej lub w jej obszarze bryzgowym, atmosfera zawierająca chlor w basenach krytych lub też atmosfera z wysokim zanieczyszczeniem chemicznym.

W przypadku nieprzestrzegania Instrukcji użytkownika część 1 do część 3 oraz nieprzestrzegania zatwierdzenia systemu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości wykluczona jest jakakolwiek 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 zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości należy go natychmiast przerwać. Dalsze informacje można uzyskać u producenta.



Należy zapewnić, żeby dostarczone instrukcje użytkownika były przechowywane w suchym stanie przy sprzęcie systemu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości i były w każdej chwili dostępne dla wszystkich użytkowników.



Przed zastosowaniem oraz w trakcie użytkowania należy przeprowadzić kontrolę wzrokową pod kątem działania systemu.

Ponieważ system ten odznacza się przewodnością elektryczną, to zgodnie z normą DIN VDE 0185 musi on zostać fachowo włączony w ochronę odgromową/ wyrównanie potencjałów, o ile taka instalacja istnieje.

- Przy planowaniu i instalacji urządzeń kotwiczących należy uwzględnić informacje BG „Zasady planowania urządzeń kotwiczących na dachach” (BGI 5164) **Minimalna odległość punkt kotwiczenia od krawędzi upadku z wysokości musi wynosić co najmniej 2,5 m.**
- Przy instalacji pojedynczych punktów kotwiczenia należy zwrócić uwagę na nośność podłoża. Nie jest gwarantowana kompatybilność z podobnymi systemami i przy naruszeniu może stanowić to zagrożenie dla zdrowia i życia.
- Systemy zabezpieczające przed upadkiem z wysokości służą do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości osób a nie przedmiotów ani też jako punkty mocowania do transportu.
- Przy instalacji musi być ponadto uwzględnione zatwierdzenie oraz wskazówki z zakresu obróbki elementów mocujących. **System ten może być zamocowany tylko za pomocą dostarczonych lub zalecanych przez firmę Skylotec elementów mocujących i wszystkie elementy muszą zostać wówczas zainstalowane, to znaczy, jeżeli zostały dostarczone np. 2 śruby przy jednym uchwycie, wtedy obydwie muszą zostać także zainstalowane zgodnie z instrukcją montażu!**
- Systemy zabezpieczające przed upadkiem z wysokości mogą być używane tylko przez przeszkolonych i poinstruowanych użytkowników. Poinstruowanie użytkownika w zakresie prawidłowego korzystania z systemu powinno być przeprowadzane przez pracodawcę lub odpowiedniego rzeczoznawcę.
- Systemy zabezpieczające przed upadkiem z wysokości muszą być corocznie testowane i konserwowane przez odpowiedniego rzeczoznawcę.
- Przed każdym użyciem system zabezpieczający oraz sprzęt ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości należy sprawdzić pod kątem wad. W przypadku wątpliwości co do prawidłowego działania tych produktów nie wolno ich używać i należy je poddać inspekcji przez odpowiedniego rzeczoznawcę. Uszkodzone systemy zabezpieczające przed upadkiem z wysokości i/lub podzespół łączące, a także inne elementy wyposażenia ochrony osobistej przed upadkiem z wysokości nie mogą być już więcej używane. Ewentualnie należy system lub indywidualny sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości poddać inspekcji przez producenta lub odpowiedniego rzeczoznawcę.
- Po upadku z wysokości systemy zabezpieczające przed upadkiem z wysokości nie mogą być ponownie używane. Niewłaściwie wykonane sklejenia/złącza śrubowe mogą się poluzować i zagrażać bezpiecznemu działaniu systemu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości! Niewłaściwe naprawy, konserwacje i/lub manipulacje systemów zabezpieczających przed upadkiem z wysokości oraz ich komponentów stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia. W takim przypadku wygasa jakkolwiek gwarancja i jest wykluczona jakkolwiek odpowiedzialność firmy SKYLOTEC GmbH.
- Produkt może być stosowany tylko i wyłącznie z elementami łącznymi (uwzględnić zgodność z normą EN 362) oraz odpowiednim sprzętem ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.
- Przy zastosowaniu sprzętu ochrony indywidualnej należy uwzględnić odpowiednie instrukcje obsługi oraz obowiązujące przepisy, patrz załączona „Ogólna instrukcja użytkowania część 1“.

4. OGÓLNE WARUNKI MONTAŻU

Wszystkie elementy składowe należy przed montażem oczyścić z zabrudzeń. Należy unikać zetknięcia się systemu z agresywnymi substancjami i chemikaliami oraz z zaprawą, cementem lub podobnymi materiałami. Resztki zaprawy lub inne zanieczyszczenia muszą być niezwłocznie usuwane, aby nie było zakłócone działanie danego produktu. Montaż produktów musi odbywać się ściśle według instrukcji montażu producenta. Nie są dozwolone żadne odchylenia. Do montażu i wymiany wolno stosować tylko oryginalne elementy konstrukcji SKYLOTEC. Kombinacja z elementami konstrukcji lub częściami innych producentów lub dostawców może stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia! Z elementami konstrukcji należy obchodzić się ostrożnie i nie mogą one być wykorzystywane w niewłaściwy sposób!. W każdym punkcie wejścia i wyjścia należy umieścić zestaw odpowiednich tabliczek identyfikacyjnych. W przypadku stojących konstrukcji budowlanych są dodatkowo wymagane przy montażu następujące środki bezpieczeństwa: szelki bezpieczeństwa zgodnie z EN 361 oraz osobne liny ustalające pozycję pracy z amortyzatorami bezpieczeństwa zgodnie z EN 354/355.

Punkty zaczepienia w strukturze budowy nie podlegają regulacjom sprzętu do pracy na wysokości. Z tego powodu nie mogą być znakowane symbolem CE. Na terenie Niemiec wymagane jest pozwolenie ze strony niemieckiego instytutu do spraw technik budowlanych. W Europie mają zastosowanie różnorodne przepisy narodowe, niekiedy wymagane jest zezwolenie.

5. INSTRUKCJE MONTAŻU

Komponenty wymagane do montażu systemu SKYRAIL SR-100.

Potrzebne elementy mocujące do montażu na betonie nie są zawarte w zakresie dostawy:

Do ogólnego zamocowania Skyrail:

- Klucz Torx TX25
- Bit Torx TX25
- Klucz Torx TX40
- Bit Torx TX40
- Klucz imbusowy SW5
- Bit imbusowy SW5
- Klucz imbusowy SW8 (dla płyt adaptacyjnych SR-120 i SR-122)
- Uniwersalny adapter ¼" dla bitów
- Kalibrowany klucz dynamometryczny 1/4" z zakresem momentu obrotowego 5-30 Nm
- Klucz zapadkowy ¼"
- Bezodrutowy młotek z tworzywa sztucznego
- Wiertarka udarowa (do mocowania na betonie)
- Wiertła do betonu (do mocowania na betonie)
- Pompy wydmuchowe do czyszczenia otworów (Würth nr art. 0903 990 001) (do mocowania na betonie)
- Szczotki czyszczące (do mocowania na betonie)
- Kalibrowany klucz dynamometryczny ½" z zakresem momentu obrotowego 20-120 Nm
- Klucz zapadkowy ½" oraz różne nasadki wtykowe ½" SW 13-19.

Zalecane elementy mocujące dla płyty adaptacyjnej SR-121 na betonie:

- W-FAZ/A4 M12-15/110 (Würth nr art. 0904 621 201)

Uwagi specjalne:

Momenty dokręcające wszystkich dostarczonych śrub:

M12 = 32 Nm

M8 = 22 Nm

Wkręt bez łba M8 = 18 Nm

M6 = 10 Nm

- Dla wszystkich podłoży mocowania obowiązuje:
Zwrócić uwagę na to, że każda konsola podstawowa SR-105 może być obciążona statycznie 14 kN, co musi być obliczeniowo wykazane przez użytkownika.

Przegląd produktów:

- **SR-100 SKYRAIL Runner**
- **SR-101-6 szyna SKYRAIL 6 metrów
lub SR-101-L indywidualna długość do 6 metrów**
- **SR-102 SKYRAIL Krzywa pozioma**



- **SR-103 SKYRAIL Krzywa wewnętrzna**



- **SR-104 SKYRAIL Krzywa zewnętrzna**



- **SR-105 SKYRAIL Konsola podstawowa w kształcie T**



- **SR-108 Ogranicznik końcowy**



- **SR-109 SKYRAIL Łącznik szyn**



- **SR-120 SKYRAIL Płyta adaptacyjna dla Secupin Plus**



- **SR-121/SR-121-80 SKYRAIL Płyta adaptacyjna dla podłoży betonowych**



- **SR-122/SR-122-80 SKYRAIL Płyta adaptacyjna dla płyt UK**



- **SR-110 SKYRAIL Tabliczka przyrządu**

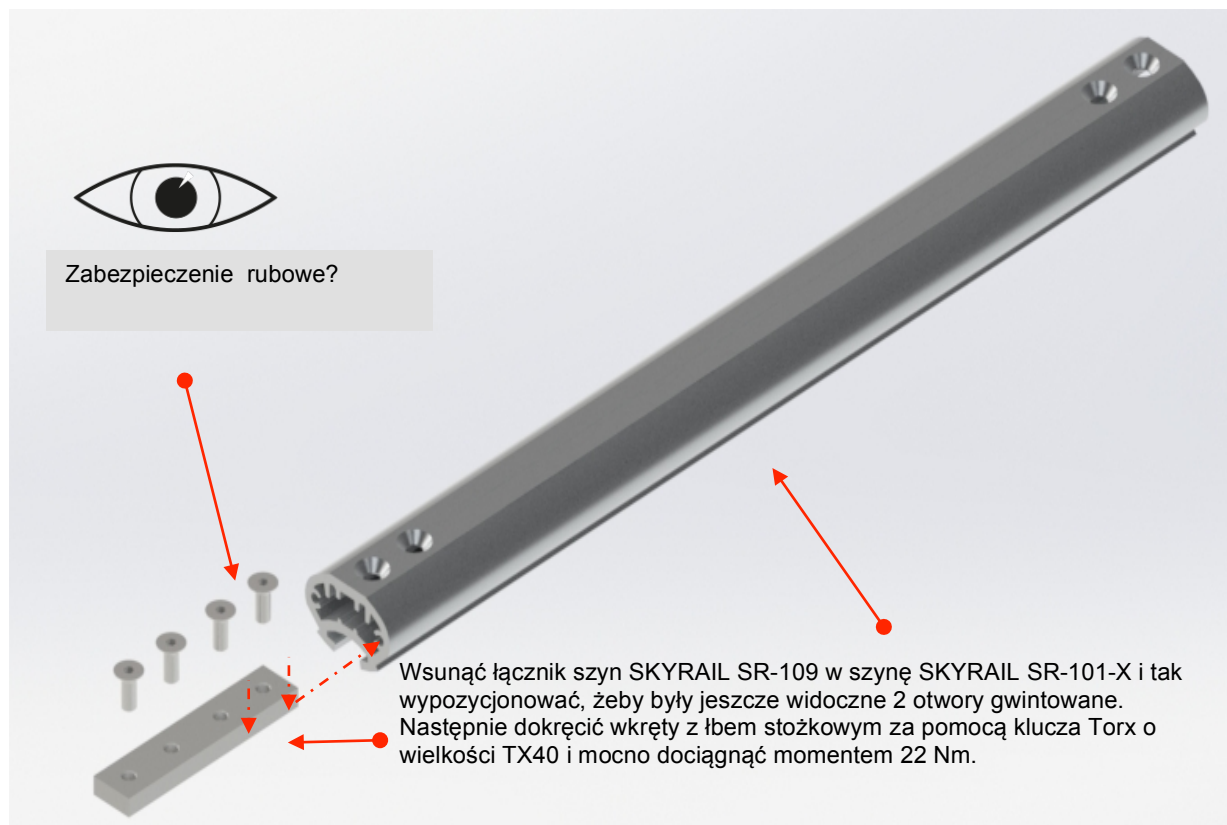


5.1 Montaż konsoli podstawowej SKYRAIL w kształcie T SR-105 w szynie SKYRAIL SR-101



Rys. 1 Montaż konsoli bazowej SR-105

Montaż łącznika szyn SKYRAIL SR-109 w szynie SKYRAIL SR-101



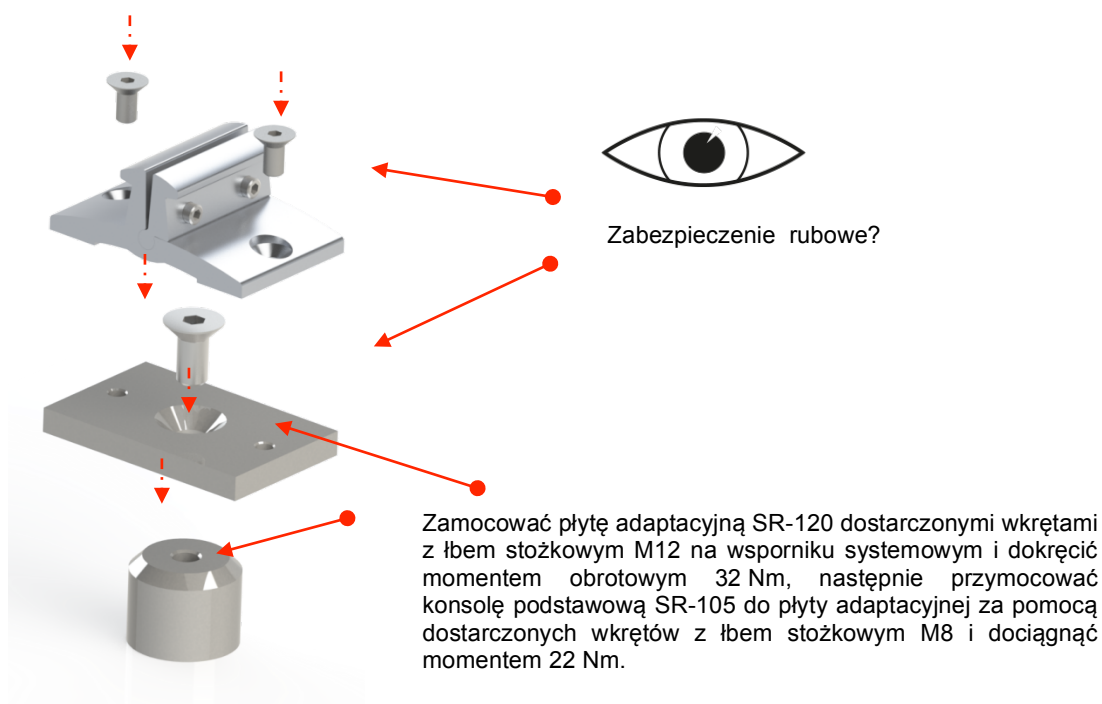
Rys. 2 Montaż łącznika przewodnicy SR-109

5.2 Montaż ogranicznika końcowego SKYRAIL SR-108 w szynie SKYRAIL SR-101



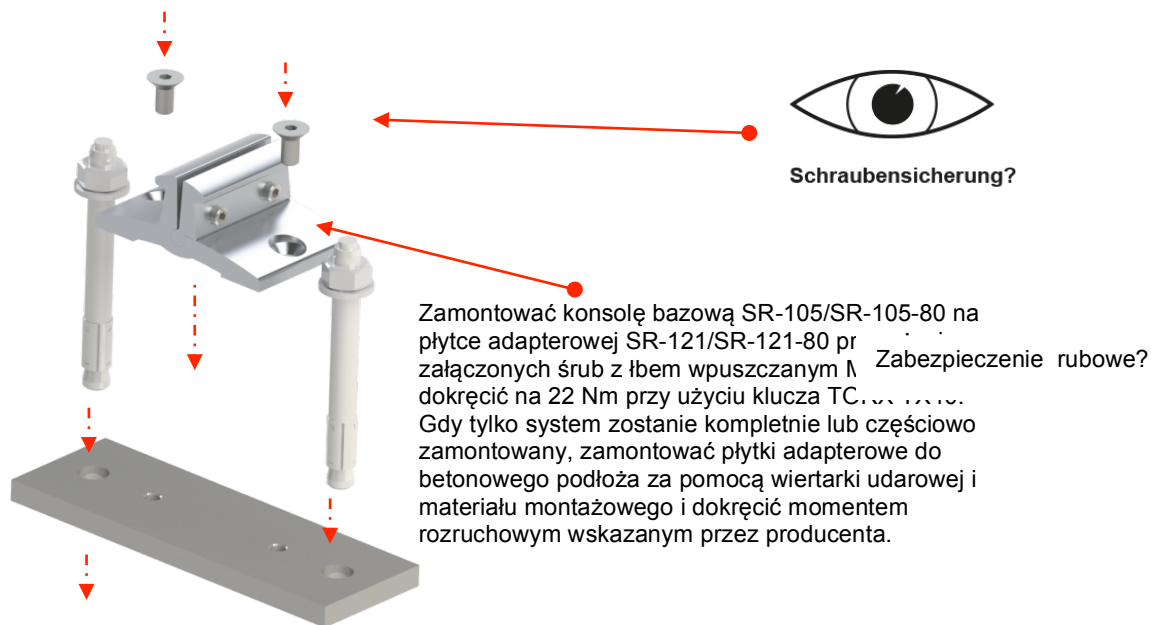
Rys. 3: Montaż stopera końcowego SR-108

5.3 Montaż konsoli podstawowych SKYRAIL SR-105 na płycie adaptacyjnej SR-120



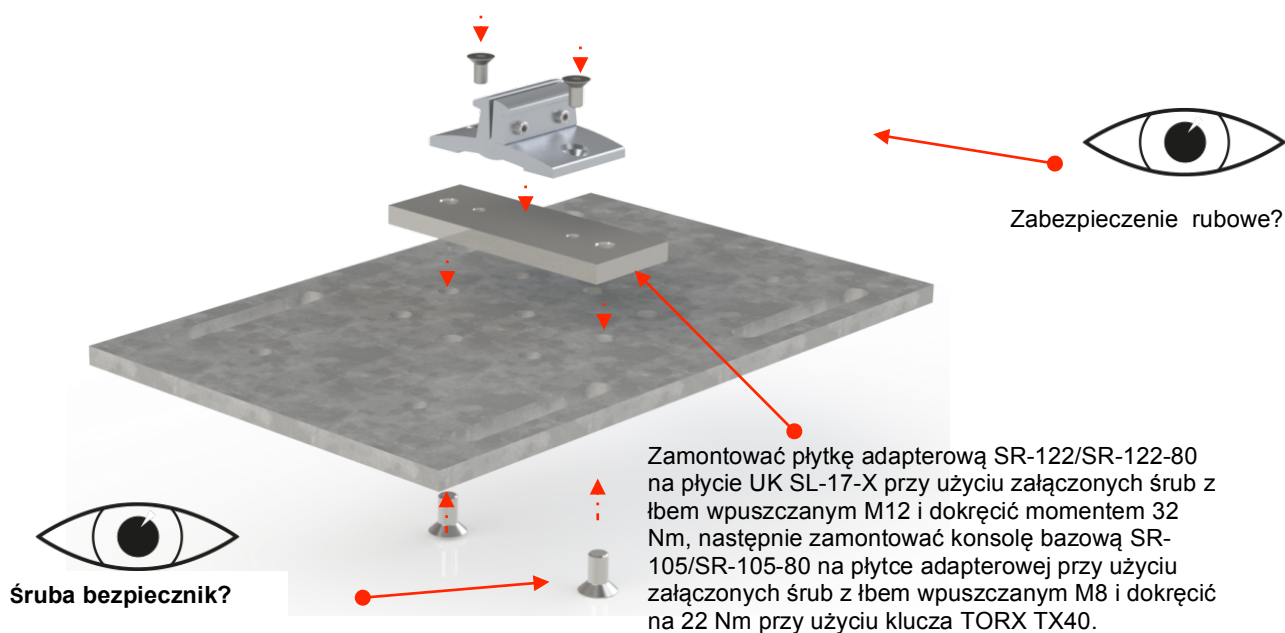
Rys. 4: Montaż konsoli bazowej SR-105 na płycie adapterowej SR-120

5.4 Montaż konsoli podstawowych SKYRAIL SR-105/SR-105-80 na płycie adaptacyjnej SR-121/SR-121-80 dla podłoża betonowych



Rys. 5: Montaż konsoli bazowej SR-105 na płycie adapterowej SR-121/SR-121-80

5.5 Montaż konsoli podstawowych SKYRAIL SR-105 na płycie adaptacyjnej SR-122 dla płyt UK SL-017-X

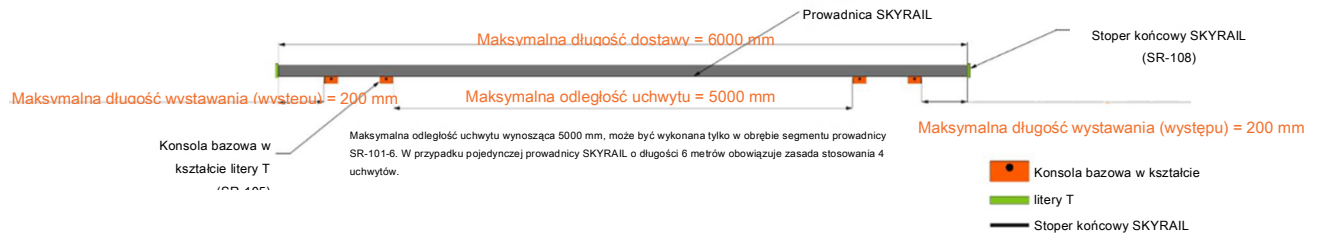


Rys. 6: Montaż konsoli bazowej SR-105 na płycie adapterowej SR-122 do płyty UK SR-017

6. KIERUNEK MONTAŻU MONTAŻ ŚCIENNY PODŁOGOWY, LUB SUFITOWY

6.1 Konsole bazowe SKYRAIL SR-105 do poszczególnych przewodnic

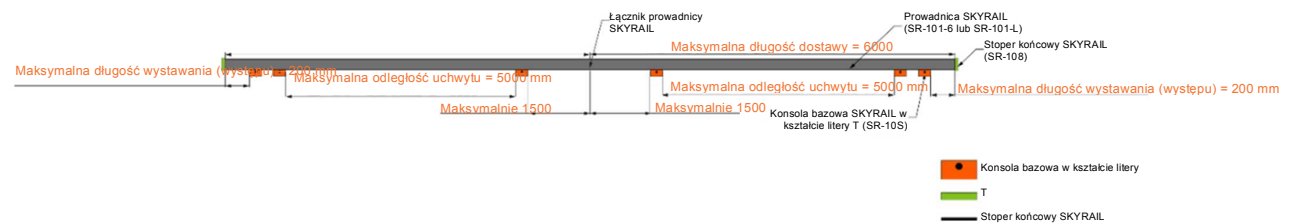
Liczba użytkowników 



Rys. 7: Pojedyncza przewodnica bez łącznika


6.3 Konsola bazowa SKYRAIL SR-105 do przewodnic z łącznikiem

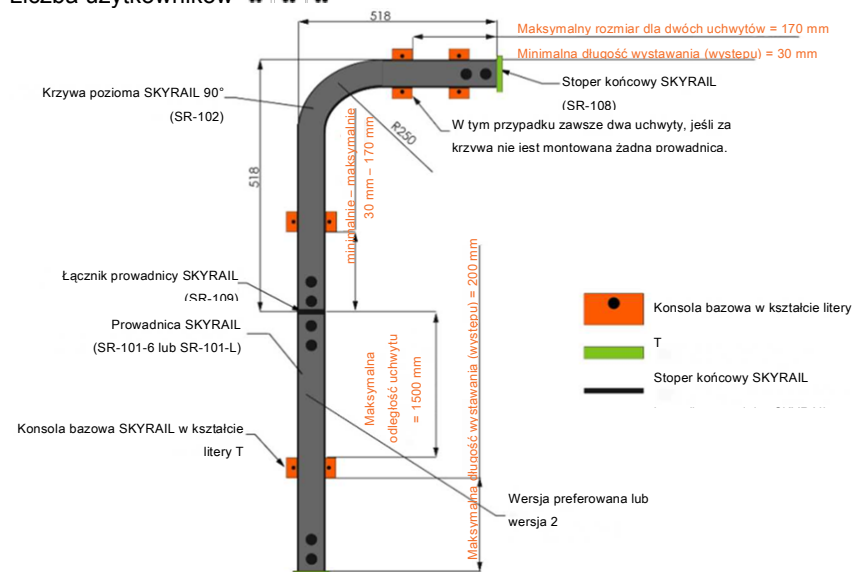
Liczba użytkowników 



Rys. 8: Dowlone łączenie wielu przewodnic

6.3 Konsola bazowa SKYRAIL SR-105 do krzywej

Liczba użytkowników 



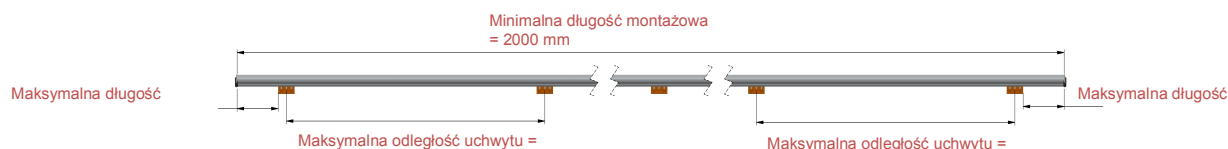
Rys. 9: Montaż z krzywą

7.1.2 Należy przestrzegać wymiarów oraz obciążeń

1. Konstrukcja nośna zamontowana na uchwycie SR-105-80 musi bezpiecznie przyjmować obciążenie wynoszące min. 14 kN i należy zweryfikować jej statyczność!
2. Na końcu każdego systemu Skyrail z uchwytu może wystawać prowadnica nie dłuższa niż 200 mm!
3. W przypadku łączenia prowadnic za pomocą łącznika SR-109 odległość
4. od końca prowadnicy do następnego uchwytu nie może przekraczać 500 mm, tzn. od uchwytu do uchwytu 1000 mm!
5. Krzywa SR-102 może zostać zamontowana tylko z uchwytem SR-105-80 na obydwu prostych końcach! Tutaj uchwyt może zostać zakleszczony tylko w prostym obszarze, aby automatycznie powstawał zredukowany występ, jeśli system znalazłby się za końcem krzywej!
6. Nie wolno przekraczać minimalnej długości prowadnicy 2000 mm!

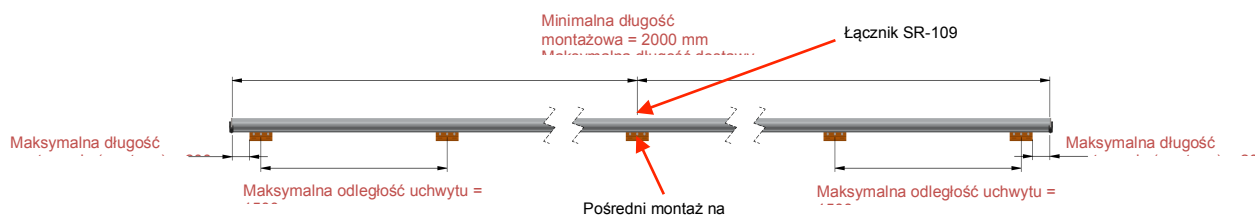
7.2 SKYRAIL WYKONANY JAKO MONTAŻ PODŁOGOWY, ŚCIENNY LUB SUFITOWY

7.2.1 Konsole bazowe SKYRAIL SR-105 do poszczególnych prowadnic

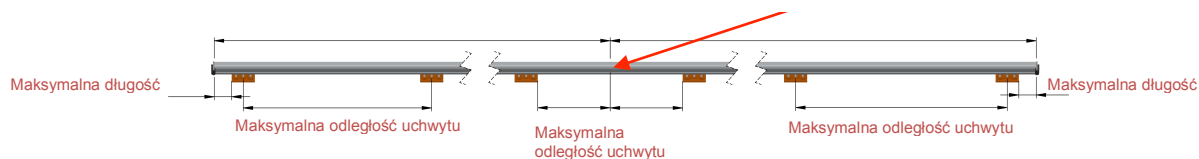


Rys. 10: Schematyczny montaż marki Rope Access dla pojedynczej prowadnicy

7.2.2 Konsola bazowa SKYRAIL SR-105 do prowadnic z łącznikiem

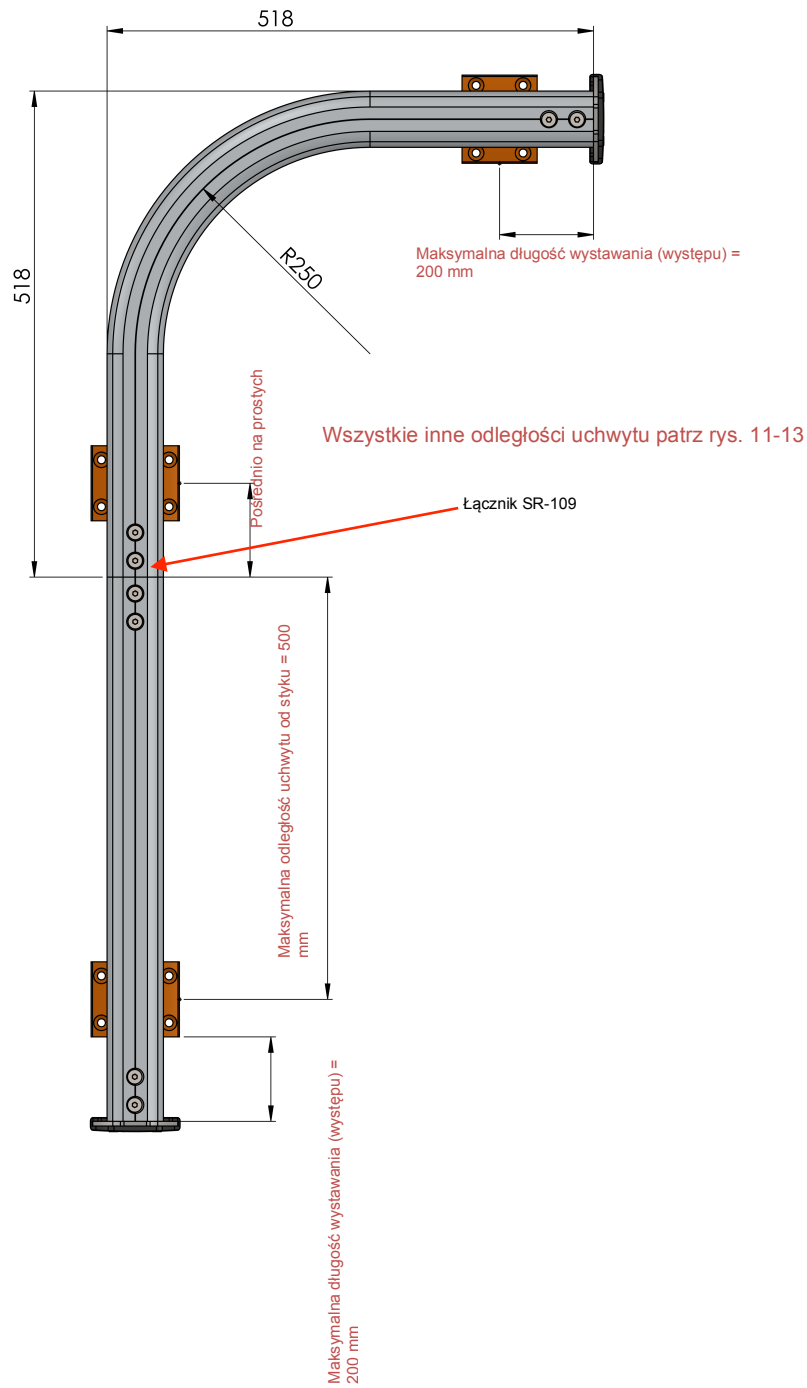


Rys. 11: Wersja montażowa na styku przy użyciu SR-105



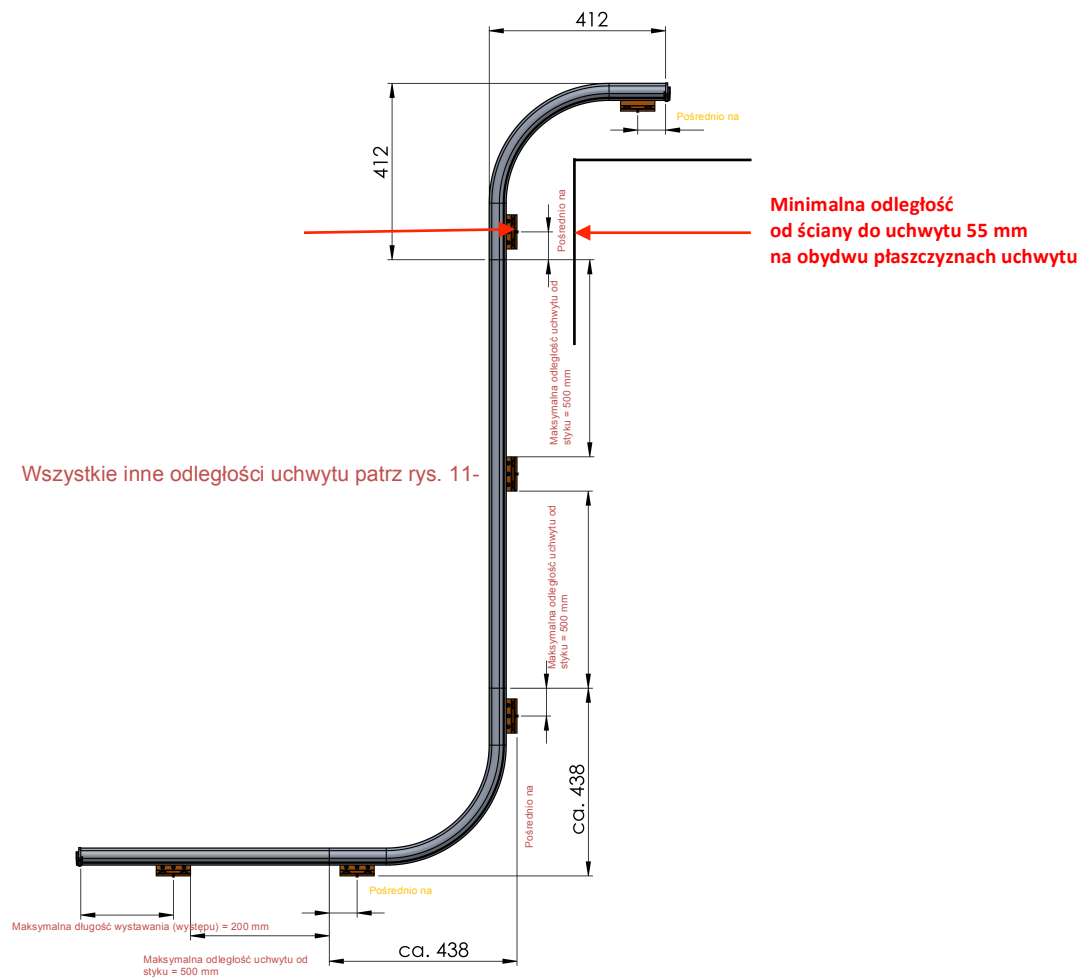
Rys. 12: Wersja montażowa SR-105 w odległości maks. 500 mm od styku

7.2.3 Konsola bazowa SKYRAIL SR-105 do krzywej



Rys. 13: Montaż dla marki Rope Access z krzywą

7.2.4 SKYRAIL SR-105 dla szyny z połączeniem do krzywej wewnętrznej lub zewnętrznej



Rys. 14: Odległości uchwyty dla marki Rope Access w połączeniu z krzywą wewnętrzną lub zewnętrzną

8. OZNAKOWANIE

Wszystkie komponenty systemu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości SKYRAIL są oznakowane wymaganymi informacjami dla każdego użytkownika. Tabliczka przyrządu SR-110 musi być widocznie umieszczona, żeby każdy użytkownik mógł ją przeczytać przed użyciem systemu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości. Jeżeli istnieje kilka możliwości dostępu do systemu, to wszędzie należy umieścić odpowiednie tabliczki przyrządu.

9. KONSERWACJA

9.1 Inspekcja

Zamontowany system zabezpieczający przed upadkiem z wysokości SKYRAIL powinien być kontrolowany przez odpowiedniego rzeczoznawcę w razie potrzeby (zanieczyszczenie, uszkodzenie, etc.), jednakże co najmniej raz w roku.

Osoba wykwalifikowana to taka osoba, która ze względu na jej wykształcenie i doświadczenie posiada wystarczającą wiedzę w zakresie sprzętu ochrony indywidualnej. Należy zapewnić, że może ona ocenić bezpieczny stan używalności zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości. Musi ona być zapoznana z odpowiednimi wytycznymi i powszechnie uznanymi zasadami techniki (np. normy EN).

Jeśli nie będą przestrzegane określone okresy konserwacji, to jest wykluczona jakkolwiek odpowiedzialność firmy Skylotec GmbH.

9.2 Konserwacja użytkowa

System i jego komponenty muszą znajdować się w nieuszkodzonym i bezkorozyjnym stanie. Uszkodzone, zgięte lub obciążone wskutek upadku z wysokości elementy konstrukcji muszą zostać wycofane z użytku. Nieprzestrzeganie tego może prowadzić do zagrożenia dla zdrowia i życia. Wszystkie połączenia śrubowe powinny być regularnie sprawdzane pod kątem ich dokręcenia. Zwrócić uwagę na to, że zaczep mocujący (przy pojedynczych punktach kotwiczenia) może się swobodnie obracać. W przypadku wady punkt kotwiczenia nie może być wykorzystywany. Musi on zostać przetestowane przez odpowiedniego rzeczoznawcę i w razie potrzeby naprawiony.

9.3 Konserwacja i pielęgnacja

Systemy zabezpieczające przed upadkiem z wysokości SKYRAIL nie wymagają żadnej szczególnej pielęgnacji. Należy tutaj zwracać uwagę na czystość i lekkobieżność mechanizmu SR-100.



Uwaga: Wszystkie systemy kotwiczące muszą być corocznie testowane i konserwowane przez odpowiedniego rzeczoznawcę.

9.4 Okres użytkowania

Okres użytkowania zależy od indywidualnych warunków stosowania. Wszystkie elementy systemu są wykonane z aluminium odpornego na działanie wody morskiej lub ze stali zabezpieczonej przed korozją (A4) i są one odporne na działania czynników atmosferycznych, a także nie wymagają konserwacji. Lekka rdza na powierzchni komponentów ze stali szlachetnej w pobliżu wybrzeży nie stanowi żadnej wady. Regularne czyszczenie wpływa pozytywnie na okres eksploatacji w ten sposób, że agresywne substancje są usuwane z powierzchni, która jest przez to zabezpieczona przed przedwczesnym starzeniem się. Przy optymalnych warunkach stosowania możliwy jest całkowity okres użytkowania maks. 15 lat. Podczas kontroli systemu rzeczoznawca decyduje o dalszym lub przedłużonym okresie użytkowania. Po upadku z wysokości system zabezpieczający przed upadkiem z wysokości SKYRAIL nie powinien być używany tak długo, aż zostanie on znowu naprawiony, przetestowany przez odpowiedniego rzeczoznawcę i ponownie dopuszczony do użytku.

10. GWARANCJA

Przy normalnych warunkach użytkowania przyznawana jest gwarancja na okres 1 roku. Zastosowane materiały są częściowo odporne w szczególnie trudnych warunkach, jak np. ciągłe, zmieniające się zanurzenie w wodzie morskiej lub w jej obszarze bryzgowym, atmosfera zawierająca chlor w basenach krytych lub też atmosfera z wysokim zanieczyszczeniem chemicznym, w wyniku czego gwarancja może być udzielana jedynie po dokładnym zbadaniu i pozytywnej ocenie.

W przypadku upadku z wysokości następuje utrata roszczeń gwarancyjnych, ponieważ komponenty systemu są zaprojektowane w taki sposób, że działają one z absorbowaniem energii przez odkształcenie. Po upadku z wysokości cały system musi zostać przetestowany, a odkształcone komponenty wymienione na nowe.



Wskazówka: Odpowiedzialność producenta za produkt nie obejmuje uszkodzenia mienia lub uszkodzenia ciała, które mogą wystąpić także przy prawidłowym działaniu i właściwym wykorzystaniu sprzętu ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości. Rozszerzona odpowiedzialność producenta za produkt nie dotyczy w przypadku zmian sprzętu oraz nieprzestrzegania niniejszej instrukcji lub obowiązujących przepisów z zakresu prewencji wypadkowej.

11. PROTOKÓŁ MONTAŻU I ODBIORU KOŃCOWEGO PUNKTY KOTWICZENIA

11.1 Część 1, pozostaje u użytkownika

Budynek/Instalacja budowlana

Adres: _____ Nr zamówienia: _____
 _____ Rodzaj budynku: _____
 Uwagi: _____ Kształt dachu: _____
 _____ Urządzenie kotwiczące: _____

Zleceniodawca

Nazwisko: _____ Osoba kontaktowa: _____
 Adres: _____
 _____ Tel.: _____

Monter

Nazwisko: _____ Monter główny: _____
 Adres: _____
 _____ Tel.: _____

Urządzenie kotwiczące

Producent: _____
 Model/Typ: _____
 Numery seryjne: _____

Część budynku

Komponent 1: _____ Minimalna grubość elementu konstrukcji: _____
 Komponent 2: _____ Minimalna grubość elementu konstrukcji: _____
 Materiał budowlany: _____ Jakość: _____

Rodzaj zamocowań

Kołki: Kołki kotwowe: Kotwy wkręcane: Złącza zaciskowe:
 Śruby mechaniczne:

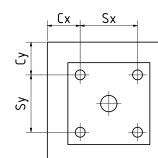
Dane: Ø wiercenia: _____ mm materiał: _____
 Głębokość wiercenia: _____ mm Minimalna grubość elementu konstrukcji: _____
 Moment dokręcający: _____ Nm

Efekt. sytuacja: _____ Odległość od krawędzi: Cx: _____ Cy: _____
 _____ Odległość osi Sx: _____ Sy: _____

Przykład:

Ewentualnie dołączyć dodatkową stronę

Uwagi: _____

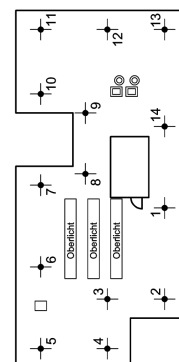


Procedura wiercenia: " Młot udarowo-obrotowy Otwory wiercone oczyszczone " tak " nie
 " Udar " tak " nie
 " Wiertnica diamentowa System " mokry " suchy
 Tester: " Klucz dynamometryczny " tak " nie

Nanieść szkic budynku i listę kontrolną na arkusz 2.
Plan dachu (linie, proszę rysować za pomocą linijki):

Przykład:

Jeśli brakuje miejsca, należy użyć oddzielnych arkuszy i dołączyć je do protokołów!



| Lista kontrolna: | tak | nie | N.R. |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>Podłoże jak oczekiwano (nie ma wątpliwości co do nośności)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Dokument potwierdzający nośność obecny</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Montaż przeprowadzony według instrukcji montażu producenta systemu</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Technika łączeniowa zamontowana zgodnie z zaleceniami producenta</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Zostały zastosowane tylko elementy mocujące odporne na korozję</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Sfotografowane wszystkie zamocowania z tabliczką numerową</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Plan montażu zdeponowany na miejscu</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Tabliczki identyfikacyjne są obecne i zamocowane</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Naprężenie wstępne poprawne (tylko system linowy)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>System/punkt kotwiczenia jest wolny od zanieczyszczeń, a Runner jest lekkobieżny</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Runner został przekazany operatorowi (tylko w przypadku systemu szynowego/linowego)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Przeprowadzone zostało wchodzenie próbne z pozytywnym wynikiem (tylko w przypadku systemu szynowego/linowego)</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>System jest zamontowany bez wad i został przekazany</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Instrukcje montażu i użytkowania są obecne w komplecie i zostały przekazane operatorowi</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>Informacje dodatkowe</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Uwagi montera głównego:

Przekazany do: _____
(Operator lub przedstawiciel) Nazwisko drukowanymi literami Podpis

Kierownik budowy firmy montażowej _____
Nazwisko drukowanymi literami Podpis

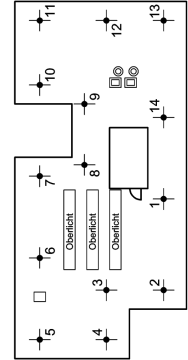
Miejscowość: _____ **Data:** _____

Nanieść szkic budynku i listę kontrolną na arkusz 2.

Plan dachu (linie, proszę rysować za pomocą linijki):

Przykład:

Jeśli brakuje miejsca, należy użyć oddzielnych arkuszy i dołączyć je do protokołów!



Lista kontrolna:

| | tak | nie | N.R. |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Podłoże jak oczekiwano (nie ma wątpliwości co do nośności) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dokument potwierdzający nośność obecny | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montaż przeprowadzony według instrukcji montażu producenta systemu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Technika łączeniowa zamontowana zgodnie z zaleceniami producenta | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zostały zastosowane tylko elementy mocujące odporne na korozję | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sfotografowane wszystkie zamocowania z tabliczką numerową | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Plan montażu zdeponowany na miejscu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tabliczki identyfikacyjne są obecne i zamocowane | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Naprężenie wstępne poprawne (tylko system linowy) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System/punkt kotwiczenia jest wolny od zanieczyszczeń, a Runner jest lekkobieżny | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Runner został przekazany operatorowi (tylko w przypadku systemu szynowego/linowego) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Przeprowadzone zostało wchodzenie próbne z pozytywnym wynikiem (tylko w przypadku systemu szynowego/linowego) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| System jest zamontowany bez wad i został przekazany | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Instrukcje montażu i użytkowania są obecne w komplecie i zostały przekazane operatorowi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informacje dodatkowe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Uwagi montera głównego:

Przekazany do:

(Operator lub przedstawiciel)

Nazwisko drukowanymi literami

Podpis

Kierownik budowy firmy montażowej

Nazwisko drukowanymi literami

Podpis

Miejscowość:

Data:

12. UWAGI
