Montagevorschrift

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

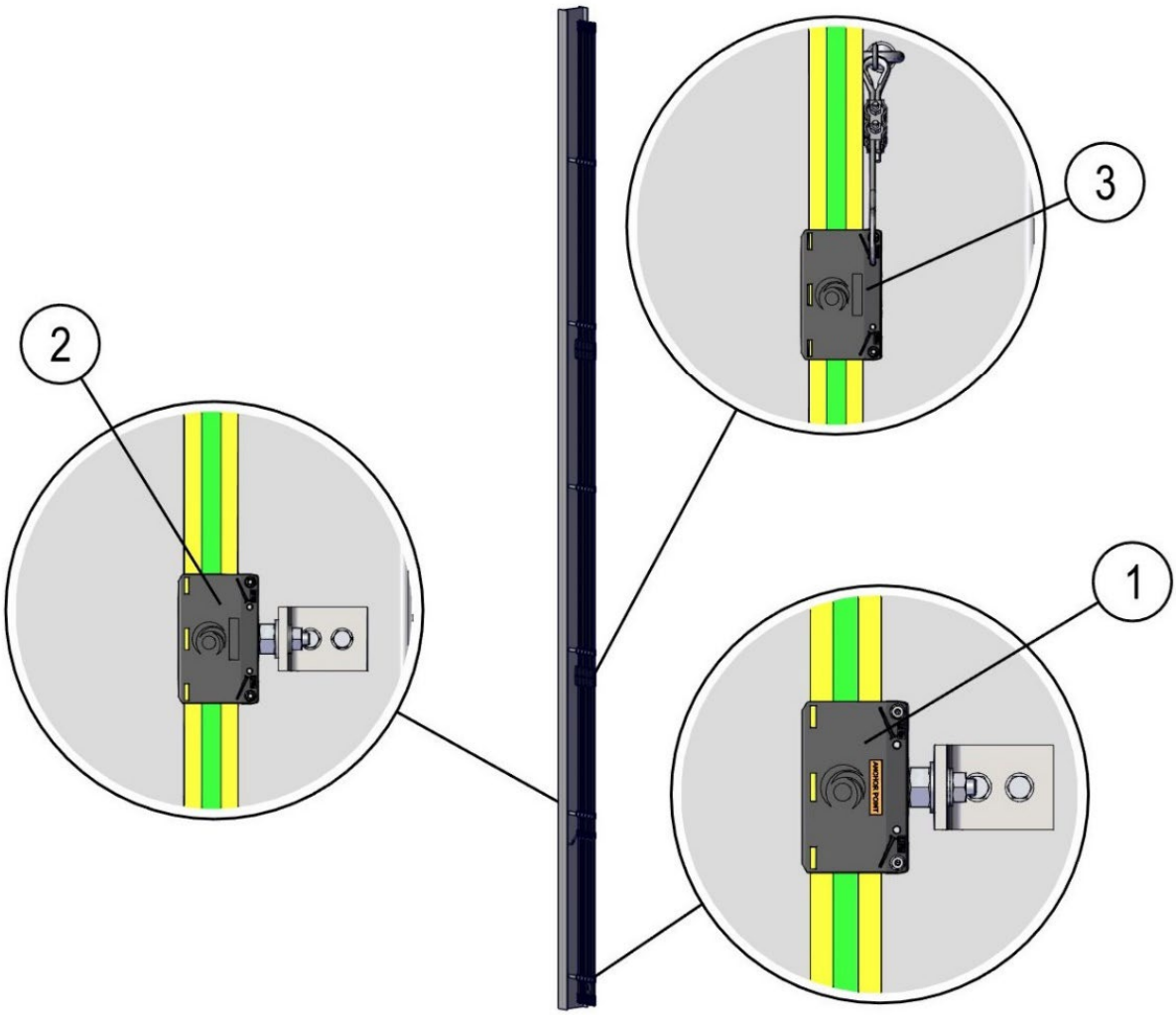
Programm 0813

Bestell Nummer:

Fixpunkt (Pos. 1): 081332-2

Schienenhalter (Pos. 2): 081347-02

Fangvorrichtung (Pos. 3): 0813-FALL-X#



Montagevorschrift

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0813

Inhalt

1 Einleitung 3

2 Sicherheit 5

3 Produktbeschreibung 7

3.1 Systemanordnung 7

3.2 Beschreibung der Bauteile 8

4 Montage 11

4.1 Benötigtes Werkzeug 11

4.2 Schienenhalter und Fixpunkt montieren 12

4.3 Fangvorrichtung montieren 23

5 Segmentierung und Systemgrenzen 27

6 Prüfungsliste 29

Montagevorschrift

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0813

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Montage des Fixpunktes, Schienenhalters und der Fangvorrichtung für das Schleifleitungsprogramm 0813 in vertikalen oder schrägen Anwendungen. Vertikale Anwendung bedeutet, dass das gesamte Schleifleitungssystem vertikal ausgerichtet ist, d.h. senkrechter Aufbau in die Höhe (90°). Schräg bedeutet, eine Ausrichtung zwischen 0° und 90° (siehe Abb. 1).
Vertikale Anwendungen kommen zum Beispiel bei (temporären) Lastaufzügen auf Baustellen, bei (temporären) Kränen beispielsweise beim Brückenbau oder auch bei Bergbahnen/Standseilbahnen zum Einsatz.

GEFAHR!

Gefahr durch elektrischen Schlag oder Brand!

Schleifleitungskomponenten und Komponenten des Stromabnehmers können durch Materialermüdung, externe Kräfte, fehlerhafte Auslegung oder Montage etc. aufbrechen und spannungsführende Teile können freiliegen und/oder herabhängen.

→ Zum Erreichen eines hinreichend geringen Risikos vor allem bei Anlagen in größeren Höhen empfiehlt Conductix-Wampfler die Verwendung von Fangvorrichtungen bzw. anderer Maßnahmen, die das Herabfallen von Teilen verhindern.

GEFAHR!

Gefahr durch herabfallende Teile!

Schleifleitungskomponenten und Komponenten des Stromabnehmers können durch Materialermüdung, externe Kräfte, fehlerhafte Auslegung oder Montage etc. herabfallen und zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen.

→ Zum Erreichen eines hinreichend geringen Risikos vor allem bei Anlagen in größeren Höhen empfiehlt Conductix-Wampfler die Verwendung von Fangvorrichtungen bzw. anderer Maßnahmen, die das Herabfallen von Teilen verhindern.

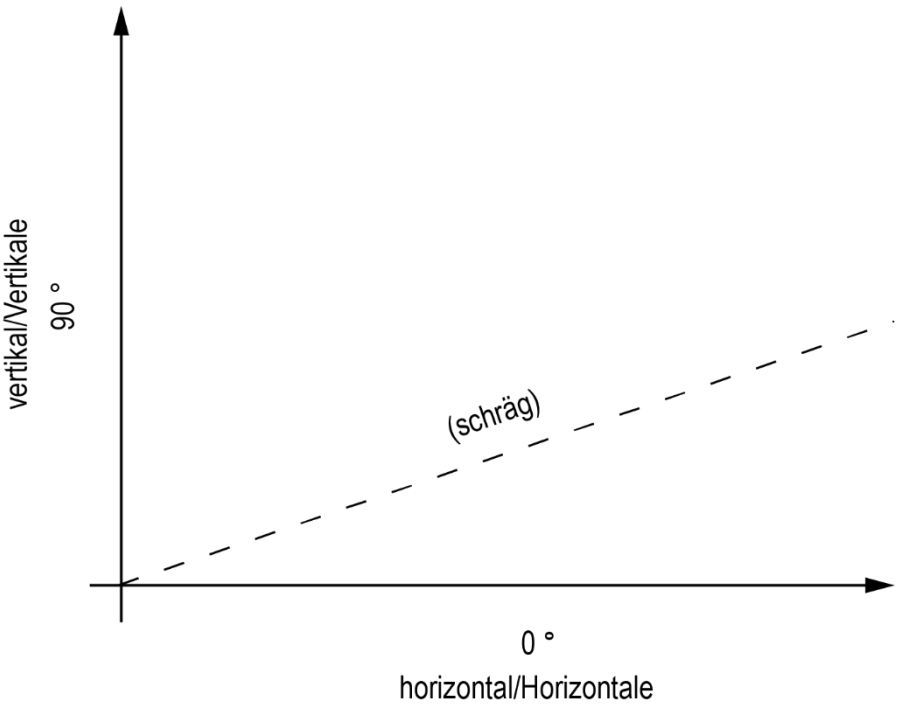


Abb. 1: Vertikale, horizontale und schräge Ausrichtung des Systems

2 Sicherheit

Bitte die allgemeinen Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung zum Schleifleitungssystem 0813 (BAL0812-0007) zusätzlich zu den hier genannten Hinweisen lesen und beachten!

GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!

Das Berühren von stromführenden Bauteilen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch elektrischen Schlag führen. Außerdem besteht Verletzungsgefahr durch Schreckreaktionen, Stürzen oder Wegschleudern, ausgelöst durch elektrischen Stromschlag.

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Erfassen und/oder Stoß!

Ein Erfassen und/oder Stoß durch sich bewegende Schleifleitungsschienen oder Stromabnehmer in Verbindung mit der Maschine und weiteren Komponenten muss verhindert werden.

- → Arbeitsbereich absperren
- → Vorsicht bei Arbeiten in der Nähe der Gefahrenstelle, insbesondere wenn Schutzvorrichtungen (Abdeckungen, Umhausung, Steuerungstechnik etc.) entfernt wurden oder deaktiviert sind
- → Vorsicht bei Arbeiten in der Nähe der Gefahrenstelle, insbesondere unterhalb der Schleifleitung
- → Persönliche Schutzausrüstung tragen!

WARNUNG!

Bauteile gegen Herunterfallen sichern!

Mögliche herunterfallende Bauteile in der Kundenanalage müssen im Rahmen der Risiko- und Gefahrenanalyse des Betreibers ermittelt werden.

- → Der Betreiber muss entsprechende Maßnahmen ergreifen

Gefahr, dass Bauteile durch Umwelteinflüsse geschädigt werden und ihre Funktion verlieren!

Umwelteinflüsse (Gase, Substanzen, Flüssigkeiten, Strahlung…) können die Bauteile, insbesondere die Kunststoffteile, schädigen. Z.B. können Schienenhalter brechen und das Schleifleitungssystem herunterfallen.

→ Die Einflüsse abhängig von Temperatur, Einwirkzeit, Konzentration und Wechselwirkung prüfen

→ Der Einsatz in chemischen Betrieben, Verzinkereien, Galvanikbetrieben, Kompostieranlagen oder in Lagern oder Einrichtungen, in denen chemische Stoffe (z.B. Aromaten, Benzole) gelagert oder verarbeitet werden, ist vorab durch Conductix-Wampfler zu prüfen

GEFAHR!

Die Beständigkeit der Kunststoffteile ist kritisch bei Kontakt mit Ölen, Fetten oder diversen Reinigungsmitteln.

Starke Temperaturschwankungen können zu starken Dehnungen im Schleifleitungssystem, insbesondere bei langen Systemen, führen. Z.B. können Schienenhalter brechen und das Schleifleitungssystem herunterfallen.

Die Anlage muss gemäß den auftretenden Umgebungsbedingungen im Rahmen der zulässigen Betriebsbedingungen ausgelegt und betrieben werden!

GEFAHR!

Brandgefahr durch Funkenbildung!

Leicht entzündliche Stäube, Stoffe oder Gase in der Umgebung der Schleifleitung können sich durch Funken entzünden! Diese Stoffe dürfen nicht in der Umgebung der Schleifleitung vorhanden sein.

GEFAHR!

Gefahr durch Energiespeicher!

Werden über die Schleifleitung Verbraucher mit Energiespeicher versorgt, sind diese von der Schleifleitung zu trennen bzw. vor Arbeitsbeginn die Energiespeicher nach Vorgabe des Herstellers zu entladen und die Anlage auf Spannungsfreiheit zu überprüfen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Systemanordnung

Bei der vertikalen oder schrägen Anwendung des Schleifleitungsprogramms 0813 wird die Gesamtstrecke der Schleifleitung in Segmente eingeteilt. Jedes Segment wird von einem Fixpunkt (Pos. 2) getragen. Der Fixpunkt wird in einem Abstand von ≤ 250 mm zur Endkappe montiert (siehe Abb. 2).
Die Schienenhalter (Pos. 3) werden in einem Abstand von ≤ 2.500 mm positioniert (siehe Abb. 3 und Abb. 4). Der Phasenabstand („a“) ist gleich zur horizontalen Anwendung (siehe Abb. 5).

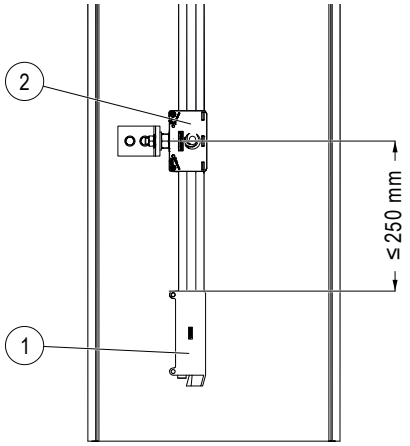


Abb. 2: Maß von Endkappe zu Fixpunkt

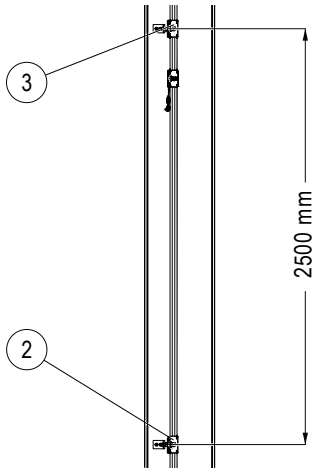


Abb. 3: Maß von Fixpunkt zu Schienenhalter

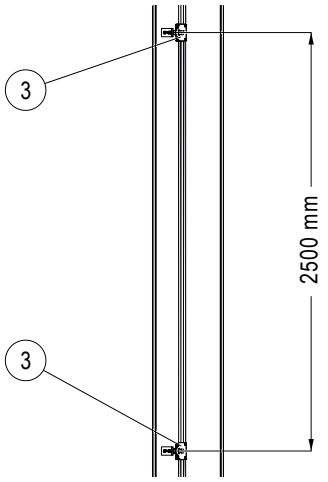


Abb. 4: Maß von Schienenhalter zu Schienenhalter

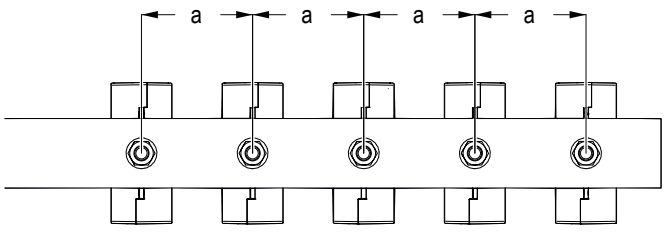


Abb. 5: Phasenabstand Schienenhalter/Fixpunkt

Pos.	Benennung
1	Endkappe
2	Fixpunkt
3	Schienenhalter
a	80 mm (bei versetzter Anordnung der Stromabnehmer 70 mm)

HINWEIS!

Bei vertikalen Segmentlängen ≥ 70 m muss aufgrund von der Gefahr eines Systemversagens Rücksprache mit der Conductix-Wampfler GmbH gehalten werden.

3.2 Beschreibung der Bauteile

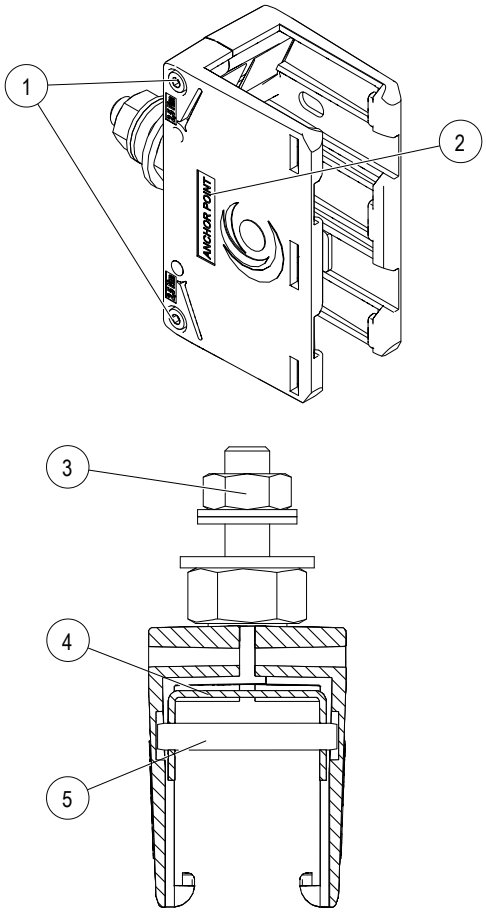


Abb. 6: Fixpunkt 0813 für vertikale Anwendungen

- **Fixpunkt 0813 für den vertikalen Einsatz (Bestell-Nr.: 081332-2)**

Der Fixpunkt für den vertikalen Einsatz fixiert die Schleifleitung i.d.R. am Segmentanfang oder Segmentende, sodass sich die Schleifleitung von diesem Punkt aus frei ausdehnen kann.
Die Fixierung wird über einen Bolzen (Pos. 5), welcher durch das U-Blech (Pos. 4) und die Schleifleitung gesteckt wird, realisiert.
Das U-Blech (Pos. 4) dient als Bohrschablone für die benötigte Durchgangsbohrung in der Schleifleitung.
Der Fixpunkt 0813 für den vertikalen Einsatz besteht aus zwei Gehäusehälften, die mit Zylinderschrauben M4 (Pos. 1) verschraubt werden. Die Drehmomentangabe (2,5 Nm) befindet sich ebenfalls auf den Gehäusehälften.
Um Verwechslungen mit dem vertikalen Schienenhalter auszuschließen, wird das Bauteil mit zwei Aufklebern „Anchor Point“ (Pos. 2) auf beiden Gehäusehälften (Pos. 2) beklebt.
Der vertikale Fixpunkt wird mithilfe der Verschraubung aus Sechskantmutter M10 (Pos. 3) an die Halterung (zum Beispiel ein Winkelblech als Ausleger) der kundenseitigen Tragekonstruktion verschraubt (siehe Abb. 6).

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0813

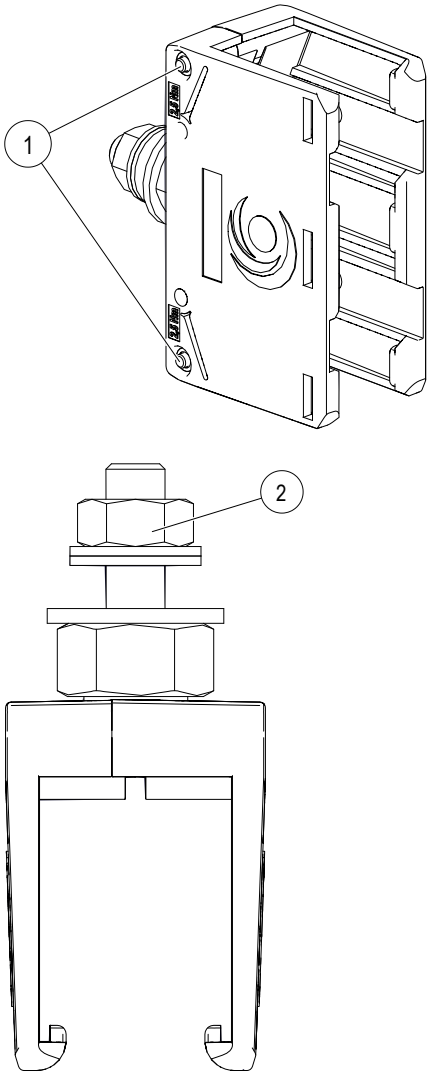


Abb. 7: Schienenhalter 0813 für vertikale Anwendungen

- **Schienenhalter 0813 für den vertikalen Einsatz (Bestell-Nr.: 081347-02)**

Der Schienenhalter für den vertikalen Einsatz dient zur Aufnahme und Führung der Schleifleitungsschienen des Schleifleitungsprogramms 0813.
Er besteht aus zwei Gehäusehälften, die mit zwei Zylinderschrauben M4 verschraubt (Pos. 1) werden. Die Drehmomentangabe (2,5 Nm) befindet sich auf den Gehäusehälften.
Mithilfe der Sechskantmutter M10 (Pos. 2) wird der Schienenhalter an der Unterkonstruktion des Kunden (zum Beispiel ein Winkelblech als Ausleger) befestigt (siehe Abb. 7).

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0813

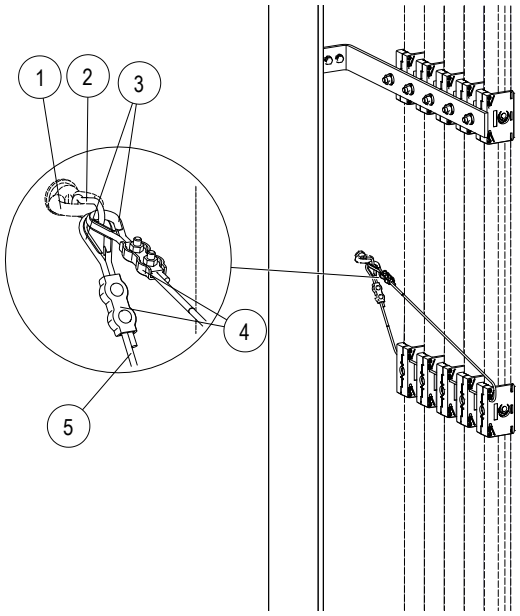


Abb. 8: Fangvorrichtung 0813

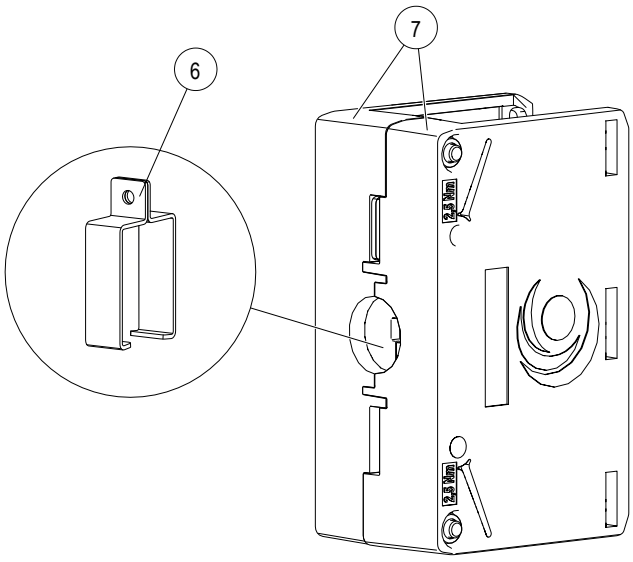


Abb. 9: Halteblech der Fangvorrichtung

- **Fangvorrichtung für den vertikalen Einsatz (Bestell-Nr.: 0813-FALL-X#)**

Die Fangvorrichtung 0813 für vertikale Anordnung wird an jeder zweiten Schiene montiert. Sie hat die Aufgabe, im Falle eines Versagens der Fixierung, die Schleifleitung vor dem Herunterfallen zu sichern.
Die Fangvorrichtung 0813 besteht aus zwei Halteblechhälften (Pos. 6) und zwei Gehäusehälften. Auf den Gehäusehälften steht das zu verwendende Drehmoment (2,5 Nm) für die Zylinderschrauben M4.
Durch eine seitliche Bohrung in der Gehäusehälfte (Pos. 7) wird das mitgelieferte Sicherungsseil (Pos. 5) durch die Gehäusehälften und die Haltebleche (Pos. 6) gefädelt. Das Sicherungsseil (Pos. 5) wird über Seilklemmen (Pos. 4) an Seilkauschen (Pos. 3) befestigt, die in einen Karabinerhaken (Pos. 2) eingehakt werden.
Der Karabinerhaken (Pos. 2) wird dann in eine geeignete sichere Befestigungsmöglichkeit für das Sicherungsseil (z.B. Ringschraube) (Pos. 1) an der kundenseitigen Tragkonstruktion eingehakt (siehe Abb. 8).
An einem Ende des Sicherungsseils ist die Seilklemme (Pos. 4) und Seilkausche (Pos. 3) am Sicherungsseil (Pos. 5) bereits vormontiert (siehe Abb. 8 und Abb. 9).

4 Montage

4.1 Benötigtes Werkzeug

- Gummihammer
- Gabelschlüssel SW 17
- Gabelschlüssel SW 24
- Innensechskantschlüssel SW 3
- Drehmomentschlüssel in einem Messbereich 2,5 Nm – 14 Nm (Bit SW 3, Stecknuss 17)
- Stift (z.B. rot oder weiß)
- Bohrer Ø 6,1 mm
- Drahtbürste o.Ä.
- Ratsche

4.2 Schienenhalter und Fixpunkt montieren

HINWEIS!

Die maximalen Anziehdrehmomente 14 Nm bei der Sechskantmutter M10 und 2,5 Nm bei der Verschraubung der Gehäusehälften dürfen nicht überschritten werden.
Zu hohe Anziehdrehmomente führen zur Schädigung des Schienenhalters und Fixpunkts.

HINWEIS!

Die Schienenhalterbefestigung muss an den jeweiligen Anwendungsfall angepasst werden!
Die Befestigungselemente sind für Standardbefestigungsfälle ausgelegt. Bei sicherheitskritischen Befestigungen, spezieller bauseitiger Schnittstelle (z.B. abweichende Durchgangslochgeometrie oder sonstige Einschränkungen zur Halterung) und/oder bei erhöhten Anforderungen (z.B. Vibration), ist die Befestigung an den jeweiligen Anwendungsfall anzupassen (z.B. durch eine zusätzliche Schraubensicherung mit Loctite 242). Die Bewertung obliegt dem Betreiber.

HINWEIS!

Der seitliche Bolzen trägt im Wesentlichen zur Funktion des Fixpunktes bei!
→ Damit der Bolzen nicht während der Montage verloren gehen kann, muss sowohl das Bohren der Schleifleitung als auch die Montage am Boden stattfinden.
→ Da im fertig verbauten Zustand nicht kontrolliert werden kann, ob Bolzen und das U-Blech montiert wurden, dürfen Bolzen und Blech nicht vergessen werden.

Ein Fixpunkt sitzt immer am Segmentanfang.

Da Fixpunkt und Schleifleitung auf dem Boden montiert werden, sollten mind. 2 Fachleute für das spätere Einhängen der Schleifleitung in die Schienenhalter eingeplant werden.

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0813

Voraussetzung:
Die Ausleger der kundespezifischen Tragekonstruktion (z.B. Winkelblech) sind im entsprechenden Abstand (projektspezifische Unterlagen beachten) montiert.

Arbeitsschritte:

Montage des Schienenhalters:

→ Die obere Verschraubung des Schienenhalters, bestehend aus Unterlegscheibe (Pos. 2), Keilsicherungsscheibe (Pos. 3) und Sechskantmutter M10 (Pos. 1) mit einem Gabelschlüssel SW 17 lösen (siehe Abb. 10).

→ Den Schienenhalter (Pos. 7) in die entsprechende Bohrung der kundenseitigen Tragkonstruktion führen und die Verschraubung (Pos. 1, Pos. 2 und Pos. 3 in Abb. 12 bis Abb. 13) mit dem vorgeschriebenen Drehmoment (SW 17, Drehmomentschlüssel: **14 Nm**) anziehen. Zum Gegenkontern des Distanzstücks (Pos. 5) den Gabelschlüssel SW 24 verwenden. Darauf achten, dass der Schraubenkopf der lose montierten Zylinderschrauben (Pos. 6) nach außen schauen, also von der kundenseitigen Tragkonstruktion abgewendet sind.

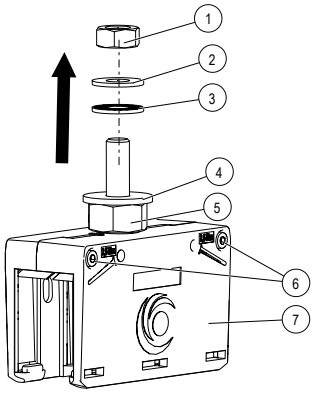


Abb. 10: Obere Verschraubung des Schienenhalters lösen

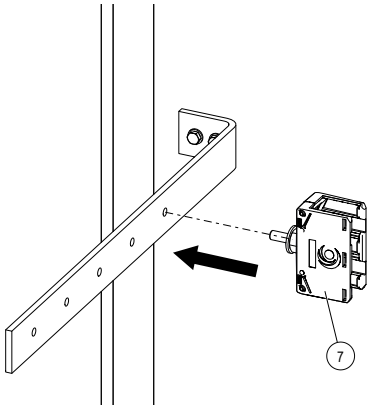


Abb. 11: Schienenhalter in das Winkelblech stecken

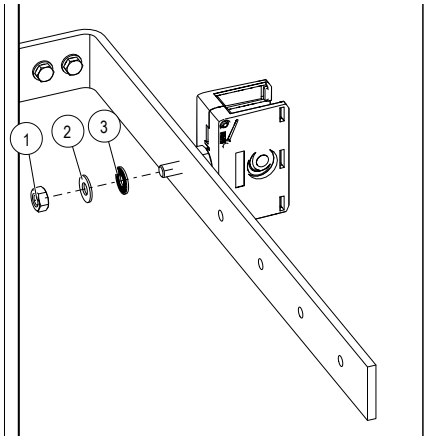


Abb. 12: Schienenhalter verschrauben

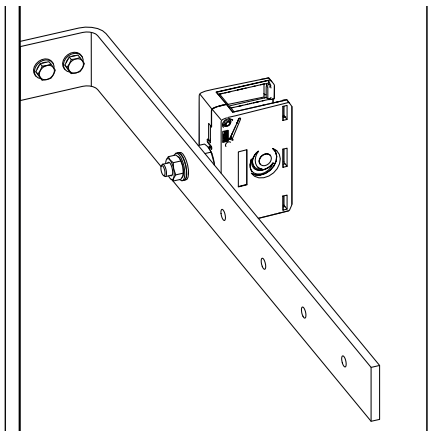


Abb. 13: Der Schienenhalter ist montiert

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0813

Montage des Fixpunktes:

→ Die Endkappe (Pos. 1) mit vorsichtigen und leichten Hammerschlägen auf das Ende der Schleifleitung treiben (siehe Abb. 14). Dabei darauf achten, dass die Stromschiene in der Endkappe korrekt sitzt (siehe Abb. 16).

→ Die Zylinderschrauben DIN912-M6x35 (Pos. 2) sowie die Lamellenstopfen (Pos. 3) noch nicht montieren.

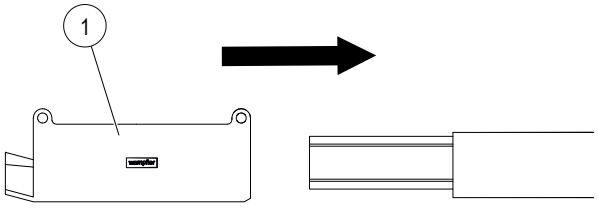


Abb. 14: Endkappe (Pos. 1) auf Schleifleitung schieben

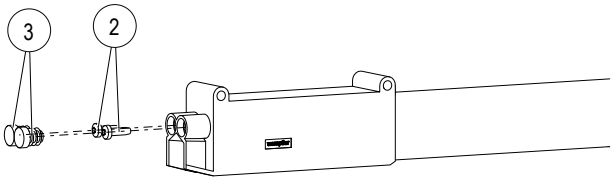


Abb. 15: Zylinderschraube (Pos. 2) und Lamellenstopfen (Pos. 3) der Endkappe

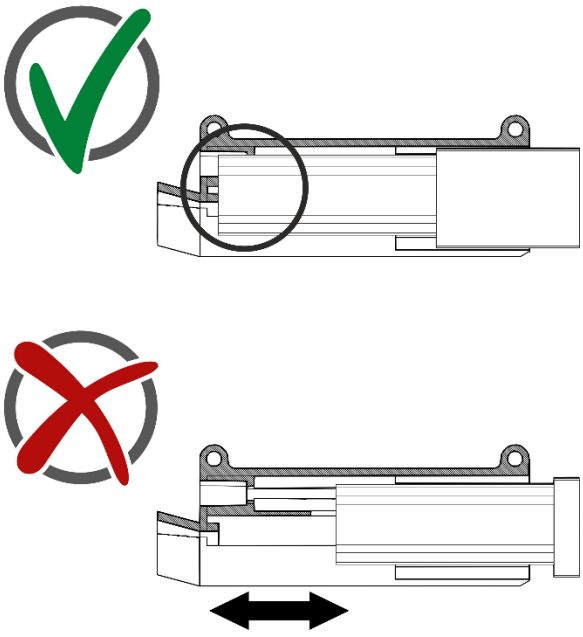


Abb. 16: Endkappe ist richtig montiert (oben), Endkappe ist falsch montiert (unten)

→ Von der hinteren Kante der Endkappe (Pos. 1) 250 mm auf dem Isolierprofil abmessen und mit einem Stift (z.B. rot oder weiß) das Maß markieren (siehe Abb. 17).

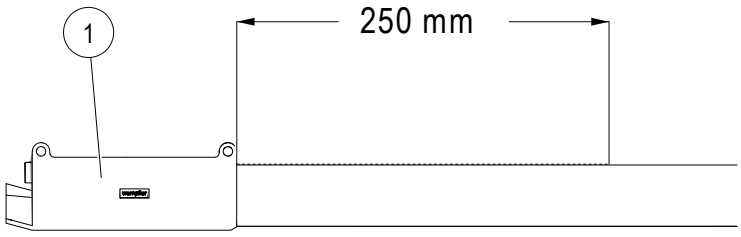


Abb. 17: Maß für die Fixpunkt-Bohrung abmessen

→ Die Bohrung des U-Blechs (Pos. 5) mittig auf die markierte Stelle der Schleifleitungsschiene ausrichten (siehe Abb. 18).

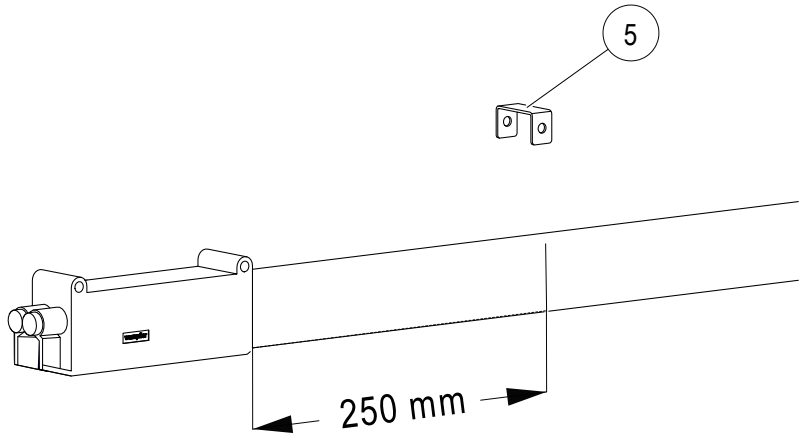


Abb. 18: U-Blech (Pos. 5) auf die Schleifleitung schieben

→ Mit einem Bohrer Ø 6,1 mm die Durchgangsbohrung für den Bolzen des Fixpunktes von beiden Seiten bohren (siehe Abb. 19 und Abb. 20).

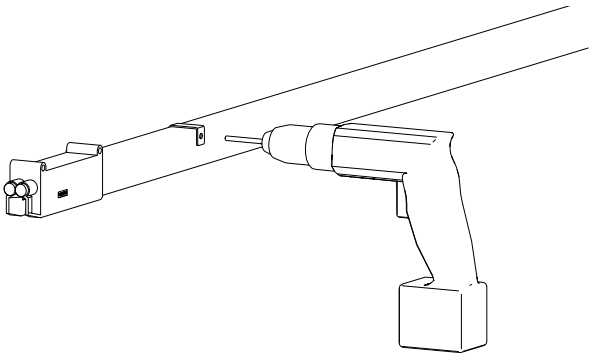


Abb. 19: Durchgangsbohrung bohren

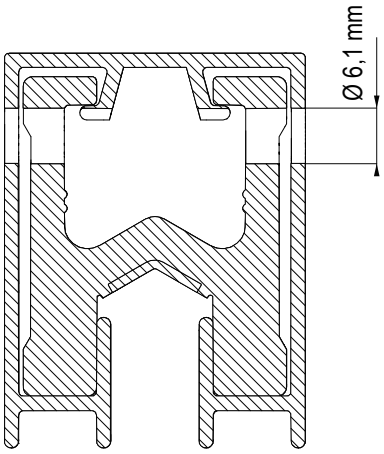


Abb. 20: Durchgangsbohrung für den Bolzen des Fixpunktes

→ Das Isolierprofil (Pos. 4) aus der Endkappe (Pos. 1) herausziehen (siehe Abb. 21), bis die Bohrung in der Stromschiene frei liegt (siehe Abb. 22).

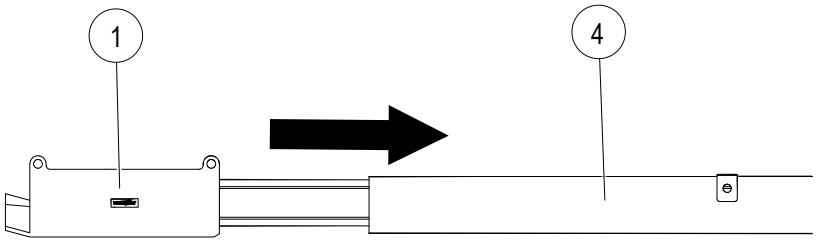


Abb. 21: Isolierprofil (Pos. 4) aus der Endkappe (Pos. 1) schieben

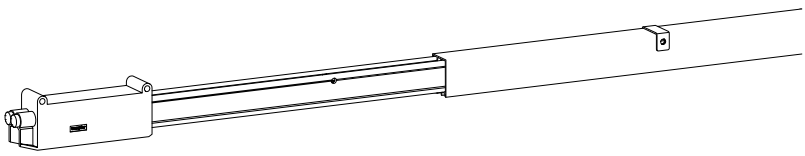


Abb. 22: Die Bohrung der Stromschiene liegt frei

→ Die Bohrung der Stromschiene von innen mit einer Drahtbürste o.Ä. entgraten und die übrigen Späne aus der Schleifleitung entfernen.

→ Das Isolierprofil (Pos. 4) wieder bis zum Anschlag der Endkappe (Pos. 1) einschieben (siehe Abb. 23 und Abb. 15) und die Zylinderschraube DIN912-M6x35 (Pos. 2) der Endkappe mit einem Innensechskantschlüssel SW 5 anziehen sowie den Lamellenstopfen über die Zylinderschraube stecken (siehe Abb. 24).
Achtung: Die Positionen der Bohrungen (Isolierprofil und Stromschiene) müssen zueinander fluchten.

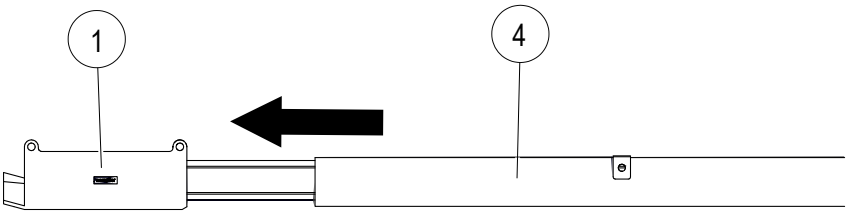


Abb. 23: Isolierprofil (Pos. 4) wieder in die Endkappe (Pos. 1) schieben

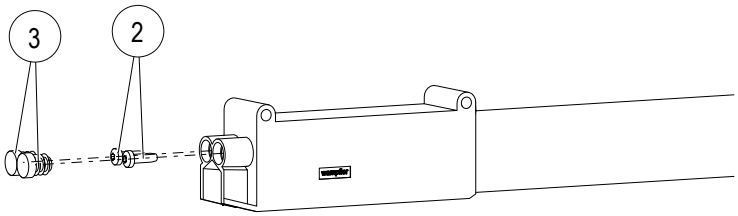


Abb. 24: Zylinderschraube (Pos. 2) und Lamellenstopfen (Pos. 3) in Endkappe

Weitere Informationen zur Montage der Endkappe bitte der BAL0813-0007 entnehmen.

→ Den Bolzen (Pos. 6) des Fixpunktes in die Durchgangsbohrung und das U-Blech (Pos. 5) schieben (siehe Abb. 25).

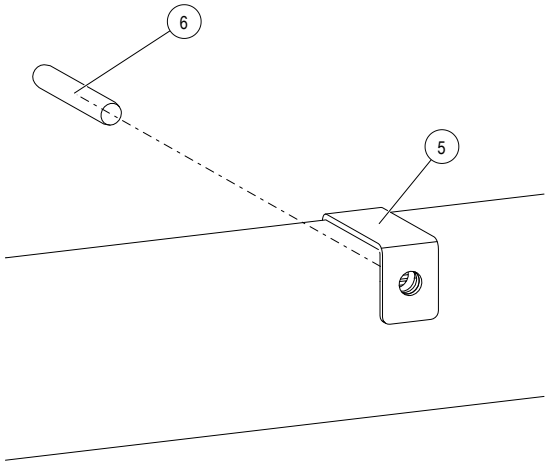


Abb. 25: Bolzen (Pos. 6) in die Durchgangsbohrung schieben

→ Die zwei lose montierten Gehäusehälften über das montierte U-Blech mit Bolzen in die Schleifleitung einhängen (siehe Abb. 26). Darauf achten, dass der Fixpunkt das Isolierprofil vollständig umschließt (siehe Abb. 28).

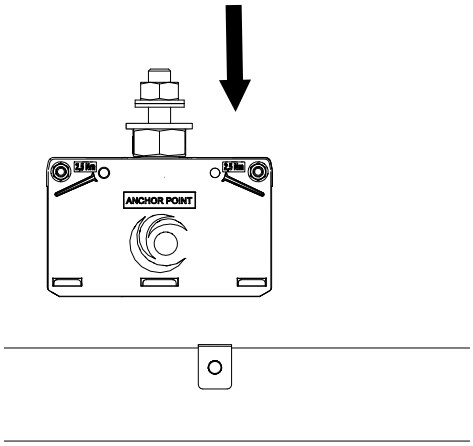


Abb. 26: Das U-Blech des Fixpunktes sitzt außermittig

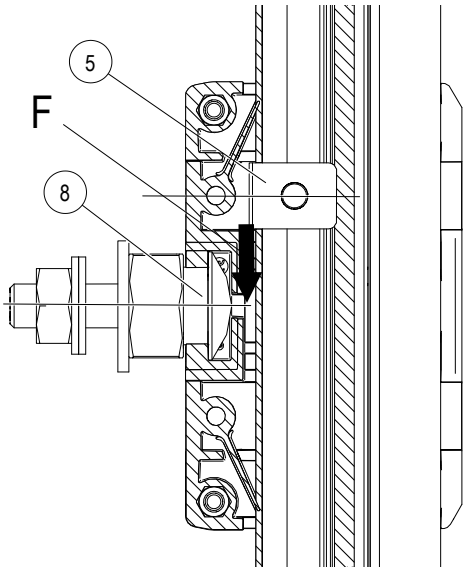


Abb. 27: Das U-Blech (Pos. 5) sitzt oberhalb der Schlossschraube (Pos. 8);
F = Kraft

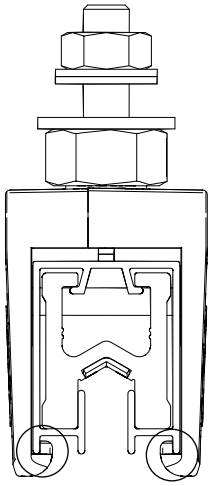


Abb. 28: Fixpunkt umschließt das Isolierprofil vollständig

→ Die vormontierten Zylinderschrauben M4x40 (Pos. 7) mit dem vorgeschriebenen Drehmoment (SW 3, Drehmoment: **2,5 Nm**) anziehen (siehe Abb. 29).

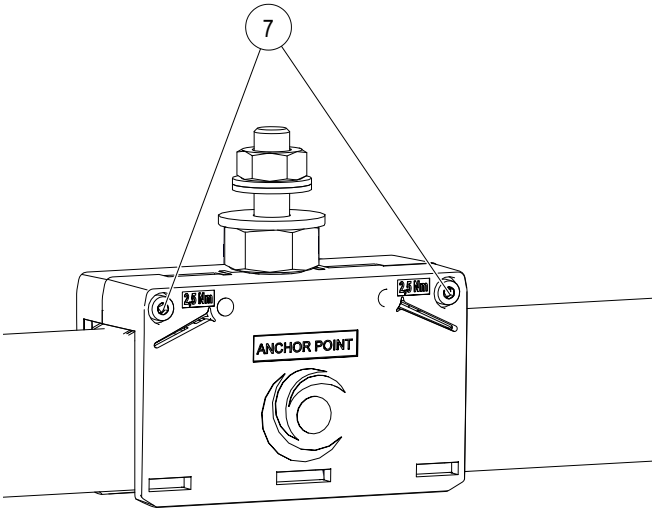


Abb. 29: Zylinderschrauben (Pos. 7) des Fixpunktes anziehen

→ Die Verschraubung des Fixpunktes mit der Sechskantmutter M10 (Pos. 10) lösen (siehe Abb. 30).

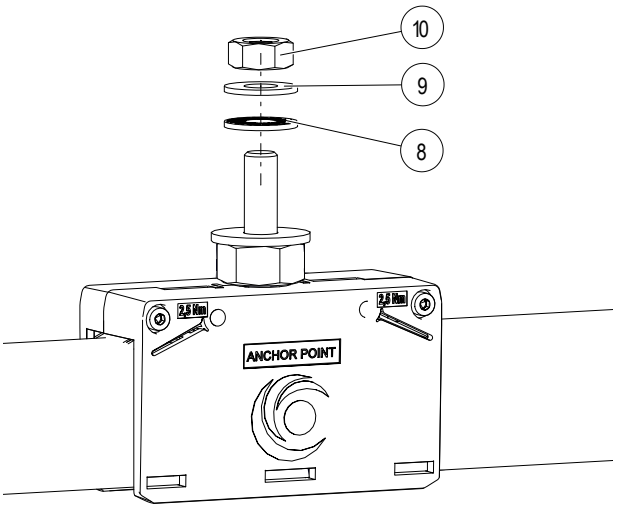


Abb. 30: Sechskantmutter M10 (Pos. 10) des Fixpunktes lösen

→ Den Fixpunkt inklusive der eingehängten Schleifleitung am Ausleger der kundenseitigen Tragkonstruktion (z.B. Winkelblech) montieren (siehe Abb. 31). Hierfür die Sechskantmutter M10 (Pos. 10) mit dem vorgeschriebenen Drehmoment (SW 17, Drehmoment: **14 Nm**) anziehen (siehe Abb. 32 und Abb. 33). Zum Gegenkontern des Distanzstücks den Gabelschlüssel SW 24 verwenden. Darauf achten, dass der Schraubenkopf der Zylinderschrauben (Pos. 7 in Abb. 29) nach außen schauen, also von der kundenseitigen Tragkonstruktion abgewendet sind.

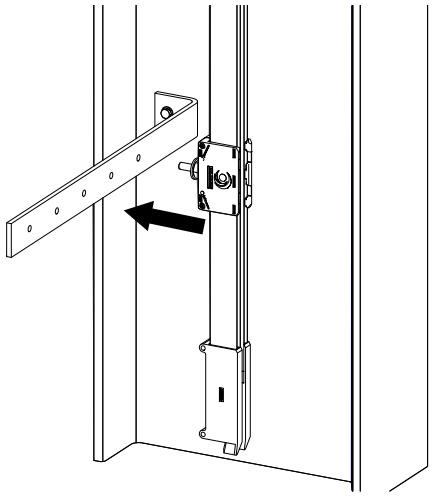


Abb. 31: Fixpunkt inklusive Schleifleitung montieren

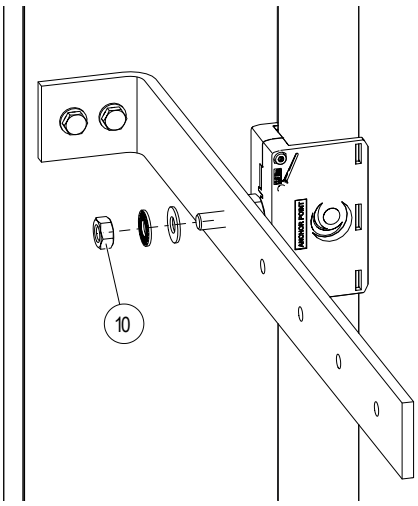


Abb. 32: Sechskantmutter M10 (Pos. 10) anziehen

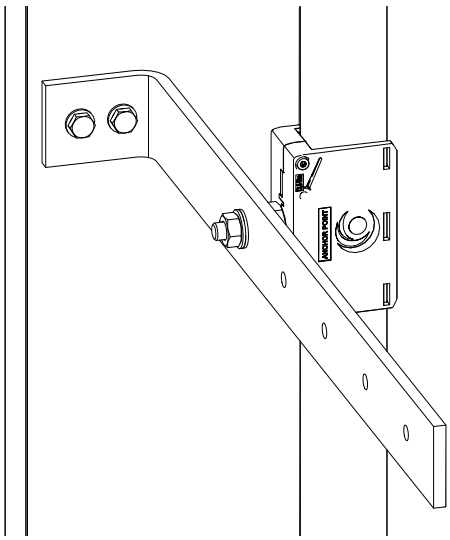


Abb. 33: Montierter Fixpunkt

→ Die Schleifleitung (Pos. 4) in die bereits montierten Schienenhalter einhängen (siehe Abb. 34) und die lose montierten Zylinderschrauben M4x40 (Pos. 13) der zwei Schienenhalter-Gehäusehälften mit dem vorgeschriebenen Drehmoment (SW 4, Drehmoment: **2,5 Nm**) anziehen (siehe Abb. 35). Beim Einhängen darauf achten, dass die Schleifleitung vollständig im Schienenhalter eingehängt ist (siehe Abb. 36).

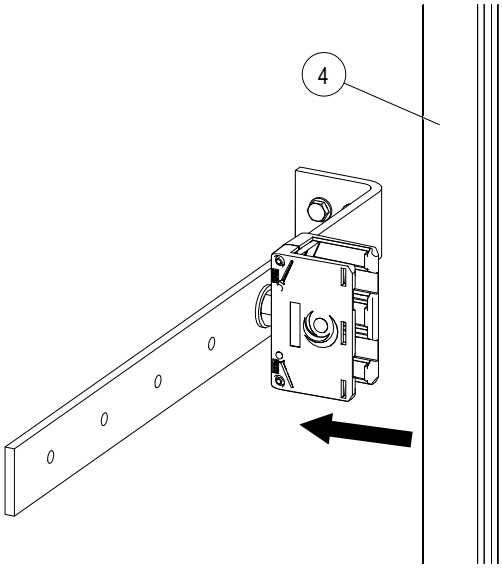


Abb. 34: Schleifleitung in den Schienenhalter einhängen

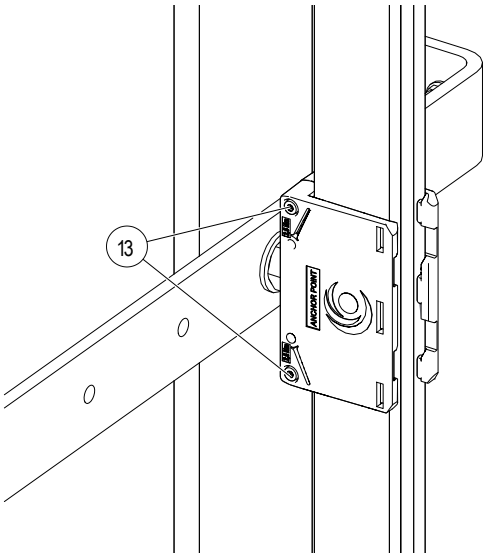


Abb. 35: Zylinderschrauben des Schienenhalters (Pos. 13) anziehen

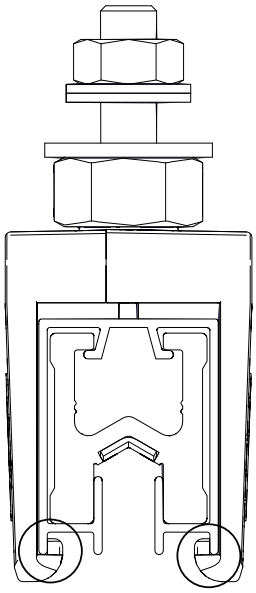


Abb. 36. Der Schienenhalter umschließt das Isolierprofil vollständig

→ Alle Schienenhalter bzw. Fixpunkte auf die gleiche Weise an den anderen Polen montieren.

Da die Zylinderschrauben M4x40 der zwei Schienenhalter-Gehäusehälften erst angezogen werden können, wenn die Schleifleitung eingehängt ist, müssen die Schienenhalter erst pro Pol fertig montiert werden. Ansonsten besteht kein oder nur erschwerter Zugang zu den Zylinderschrauben.
Die Fangvorrichtung muss Pol für Pol montiert werden, sonst besteht erschwerter Zugang zu den Zylinderschrauben M4x40 (siehe Kapitel 4.3).

Nutzen Sie den QR-Code („click“ oder „scan“), um unsere Animation **Schienenhalter/Fixpunkt montieren** zu sehen.

4.3 Fangvorrichtung montieren

Die Fangvorrichtung wird an jeder zweiten Schiene montiert. Jeweils immer zwischen den letzten beiden Schienenhaltern der zweiten Schiene (siehe auch Abb. 44 und Abb. 45 in Kapitel 5).
Die Fangvorrichtung darf nicht zwischen Schienenhalter und Endkappe angebracht werden, da hier die Fangvorrichtung längsseitig heruntergleiten kann.
Das Sicherungsseil der Fangvorrichtung muss immer leicht vorgespannt sein, sodass im Fall des Versagens keine weiteren Kräfte des Sicherungsseil hinzukommen. Außerdem muss die Befestigungsmöglichkeit der Fangvorrichtung oberhalb der Gehäusehälften von der Fangvorrichtung angebracht sein.

Voraussetzung:
Die Schleifleitungen sind in die Schienenhalter eingehängt. In der kundenseitigen Tragkonstruktion sind an jeder zweiten Schiene geeignete sichere Befestigungsmöglichkeiten für das Sicherungsseil (z.B. Ringschraube) montiert (projektspezifische Unterlagen beachten).

Benötigtes Werkzeug:

- Ratsche
- Drehmomentschlüssel in einem Messbereich 2,5 Nm (Bit SW 4)

Arbeitsschritte:

→ Die Halteblechhälften (Pos. 1) der Fangvorrichtung über das Isolierprofil klemmen. Mit einer Hand die Halteblechhälften festhalten und mit der anderen Hand in Pfeilrichtung die Gehäusehälften (Pos. 2) einhängen (siehe Abb. 37 und Abb. 38). Darauf achten, dass der Schraubenkopf der lose montierten Zylinderschrauben nach außen schauen, also von der kundenseitigen Tragkonstruktion abgewendet sind.

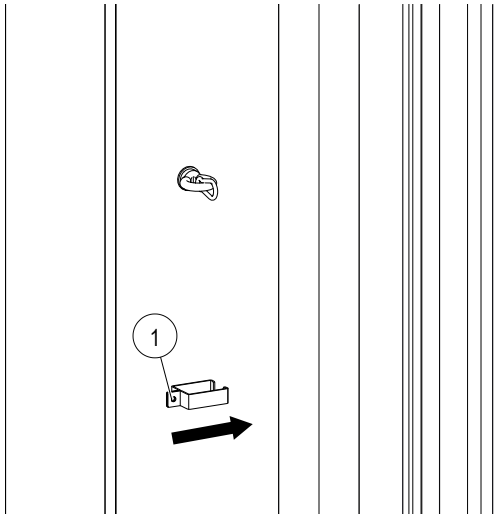


Abb. 37: Halteblech (Pos. 1) der Fangvorrichtung in Schiene einklipsen

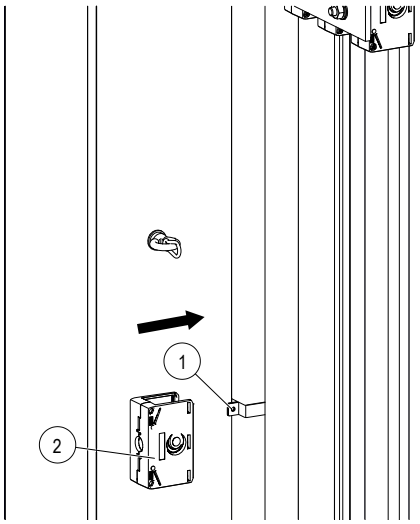


Abb. 38: Gehäusehälften (Pos. 2) einhängen

→ Die lose montierten Zylinderschrauben M4x40 (Pos. 3) der Gehäusehälften mit dem vorgeschriebenen Drehmoment (SW 3, Drehmoment: **2,5 Nm**) anziehen (siehe Abb. 39). **WICHTIG:** Die Fangvorrichtung muss Pol für Pol montiert werden, sonst besteht erschwerter Zugang zu den Zylinderschrauben M4x40.

→ An allen weiteren Schleifleitungspolen die Gehäusehälften montieren (siehe Abb. 40). WICHTIG:

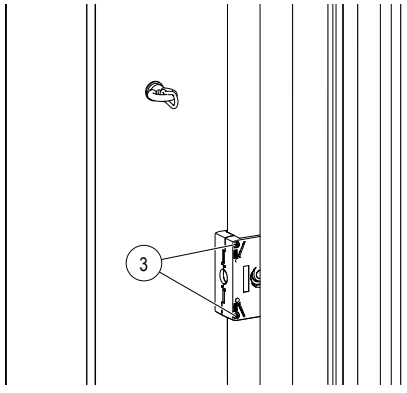


Abb. 39: Zylinderschrauben M4x40 (Pos. 3) anziehen

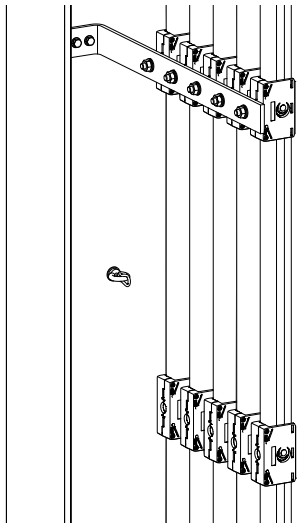


Abb. 40: Gehäusehälften der Fangvorrichtung sind an allen Polen montiert

→ Das Sicherungsseil (Pos. 4) durch die seitlichen Bohrungen der Gehäusehälften und der Haltebleche durchfädeln (siehe Abb. 41). Seilklemme (Pos. 5) und Seilkausche (Pos. 6) sind an einem Ende des Seils bereits vormontiert.

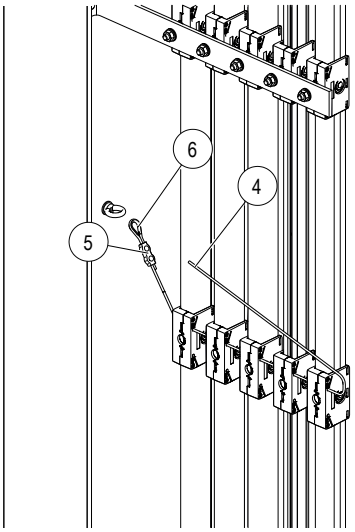


Abb. 41: Sicherungsseil (Pos. 4) durch die Fangvorrichtung durchfädeln

→ Die Seilklemme (Pos. 5) mithilfe einer Ratsche (Sechskantmuttern der Seilklemmen anziehen) montieren und die Seilkauschen (Pos. 6) in die Schlaufen einziehen (siehe Abb. 42).

→ Die Seilkauschen in den Karabinerhaken (Pos. 7) einhaken (siehe Abb. 43).

→ Den Karabinerhaken (Pos. 7) in die geeignete sichere Befestigungsmöglichkeiten (z.B. Ringschraube) für das Sicherungsseil (Pos. 4) einhängen (siehe Abb. 43).

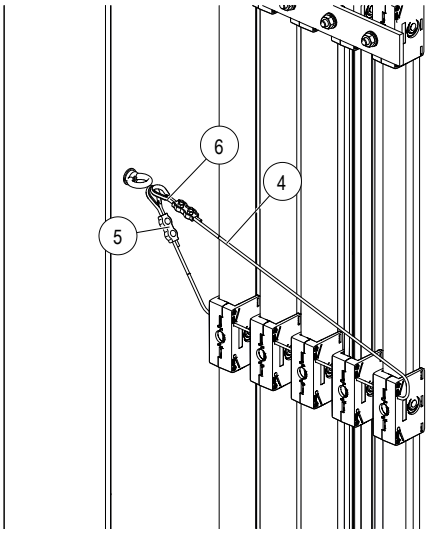


Abb. 42: Seilkausche (Pos. 6) befestigen

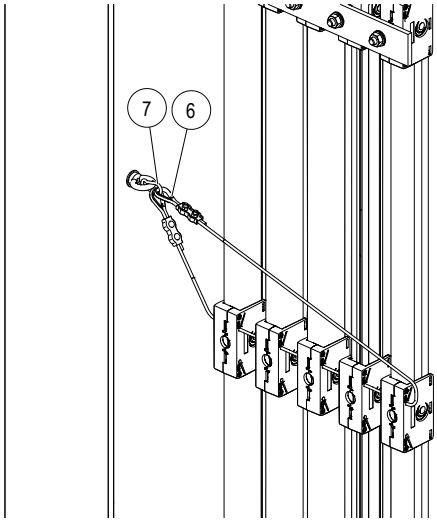


Abb. 43: Seilkauschen in Karabiner (Pos. 7) einhaken

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0813

Die Fangvorrichtungen können auf der Schleifleitung noch nach der Montage verschoben werden! Dies ist sinnvoll, damit die Fangvorrichtung immer zwischen zwei Schienenhaltern, oder zwischen Schienenhalter und Verbinder (nicht zwischen Schienenhalter und Endkappe) angebracht werden kann.

Nutzen Sie den QR-Code („click“ oder „scan“), um unsere Animation **Fangvorrichtung montieren** zu sehen.

5 Segmentierung und Systemgrenzen

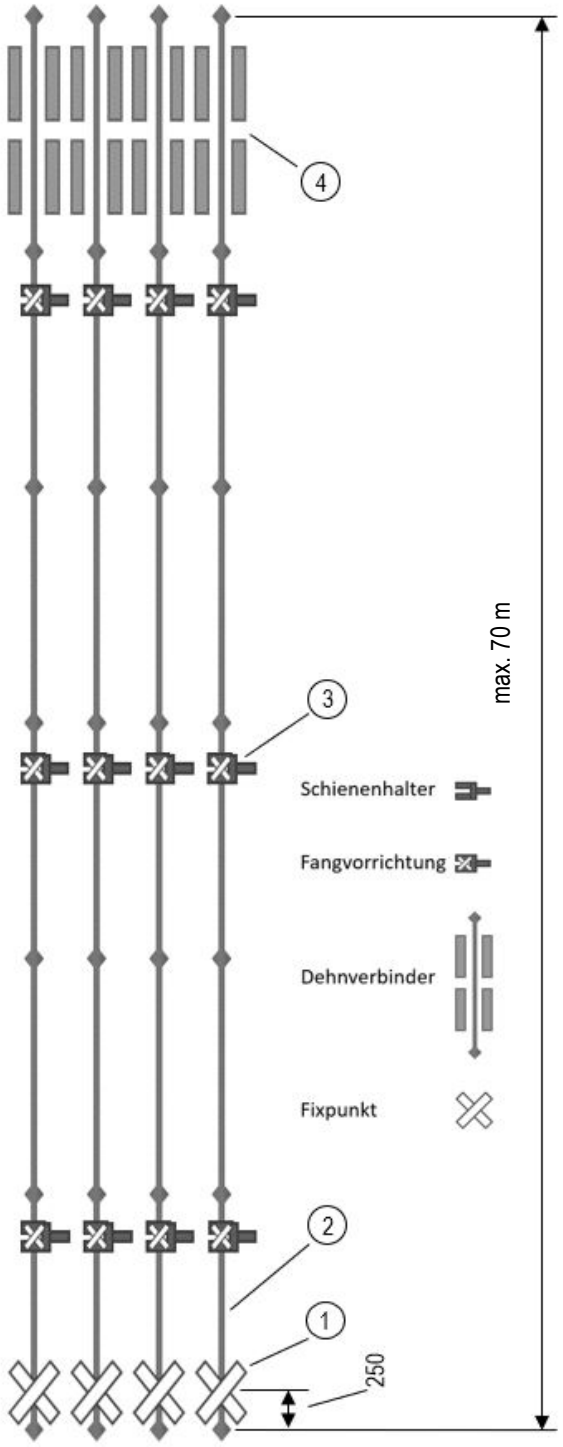


Abb. 44: Segmentierung des vertikalen Schleifleitungssystems

Segmentierung:

Im vertikalen Anwendungsfall wird die Gesamtlänge des Schleifleitungssystems, u.a. aufgrund von Wärmedehnung und erhöhter mechanischer Belastung der Stromschienen (Pos. 2), in Segmente unterteilt. Ein Segment für den vertikalen Einsatz beinhaltet:

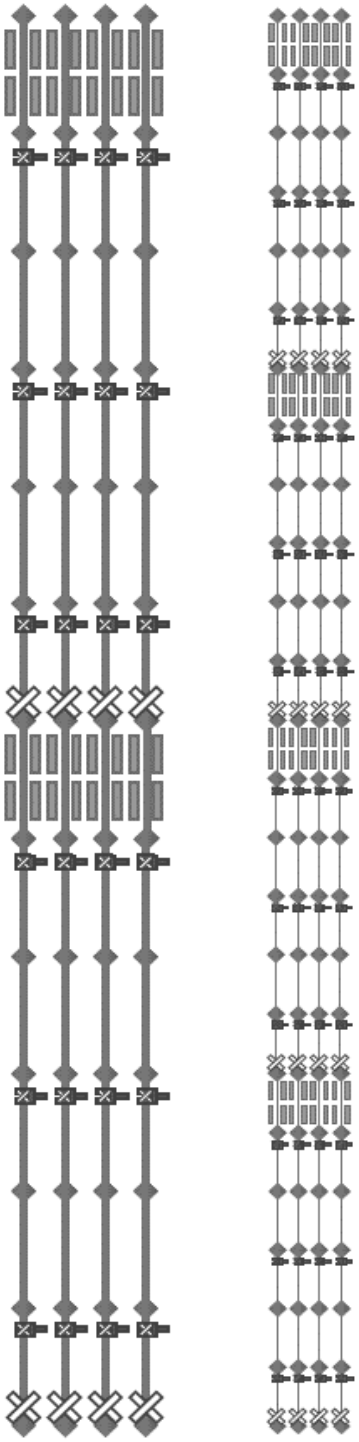
- Segmentlänge: 70 m (14 Stromschienen à 5m)
- Ein Fixpunkt (Pos. 1) am unteren Ende
- Anzahl Schienenhalter pro Schleifleitungsschiene: ≥ 2 Stück
- Aufhängeabstand Schienenhalter: 2,5 m (wenn nicht anderweitig von Conductix-Wampfler festgelegt)
- Fangvorrichtungen (Pos. 3) an jeder 2. Schleifleitungsschiene
- Ein Dehnverbinder (Pos. 4) am oberen Segmentende

In Abb. 44 ist ein Segment schematisch (Anzahl der Stromschienen nicht repräsentativ) dargestellt.

Bei der vertikalen Anwendung von Schleifleitungssystemen kommen 1000 A Aluminium-Stromschienen zum Einsatz.
Aufgrund der spezifischen physikalischen Größen bei der Verwendung von anderen Stromschienen Rücksprache mit Conductix-Wampfler halten.

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0813



Systemgrenzen:

Einzelne Segmente für den vertikalen Einsatz können mehrfach aneinandergereiht werden (siehe Abb. 45). Informationen über das Aneinanderreihen von Segmenten:

- Alle Segmente sind unabhängig voneinander
- Die Segmente beeinflussen sich nicht gegenseitig (mechanisch)
- Das oberste Segment eines Systems benötigt kein Dehnelement, dieses Segment kann sich frei nach oben dehnen
- Dehnelemente sitzen am oberen Ende eines Segments, weil sie in dieser Position einfacher zu montieren und einzustellen sind
- Jedes neue Segment startet oder endet mit einem Fixpunkt
- Ein Fixpunkt trägt ein Segment
- Segmente können bis zu einer Gesamtsystem-Höhe von 300 m aneinandergereiht werden

Abb. 45: Systemgrenzen des vertikalen Schleifleitungssystems

6 Prüfungsliste

Bitte die separate Inbetriebnahme Checkliste zum Schleifleitungssystem 0813 (siehe IBC0800-0001) zusätzlich zu den hier genannten Punkten lesen und beachten bzw. prüfen!

Prüfen	**Geprüft**
Wurden die Fixpunkte über den seitlichen Bolzen fixiert (siehe Kapitel 4.2)?	
Lassen sich die Fixpunkte auf der Schiene nicht mehr verschieben (siehe Kapitel 4.2)?	
Sind alle seitlichen Zylinderschraubenköpfe von Schienenhalter, Fixpunkt und Fangvorrichtung von außen zugänglich, also von der kundenseitigen Tragkonstruktion abgewendet?	
Sind alle eingebauten Komponenten sauber, trocken und unbeschädigt?	
Sind alle Verschraubungen mit den vorgeschriebenen Drehmomenten angezogen (siehe Kapitel 4)?	
Wurden die Abstände zu den einzelnen Bauteilen eingehalten (Endkappe zu Fixpunkt, Schienenhalter zu Fixpunkt, Schienenhalter zu Schienenhalter) (siehe Kapitel 3.1)?	
Wurde der Phasenabstand von Schienenhalter bzw. Fixpunkt eingehalten (siehe Kapitel 3.1)?	
Wurde die Fangvorrichtung an jeder zweiten Schleifleitung und zwischen zwei Schienenhalter montiert (siehe Kapitel 5)?	
Sind die unteren Klipps des Schienenhalters, der Fangvorrichtung oder des Fixpunktes über die Rillen des Isolierprofils eingerastet?	
Geht das Sicherungsseil durch das Fangvorrichtungsloch, bei dem die Haltebleche positioniert sind?	

Conductix-Wampfler GmbH
Rheinstraße 27 + 33
79576 Weil am Rhein - Märkt
Germany

Phone: +49 (0) 7621 662-0
Fax: +49 (0) 7621 662-144
info.de@conductix.com
www.conductix.com