

**Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung
für die vertikale Anwendung**

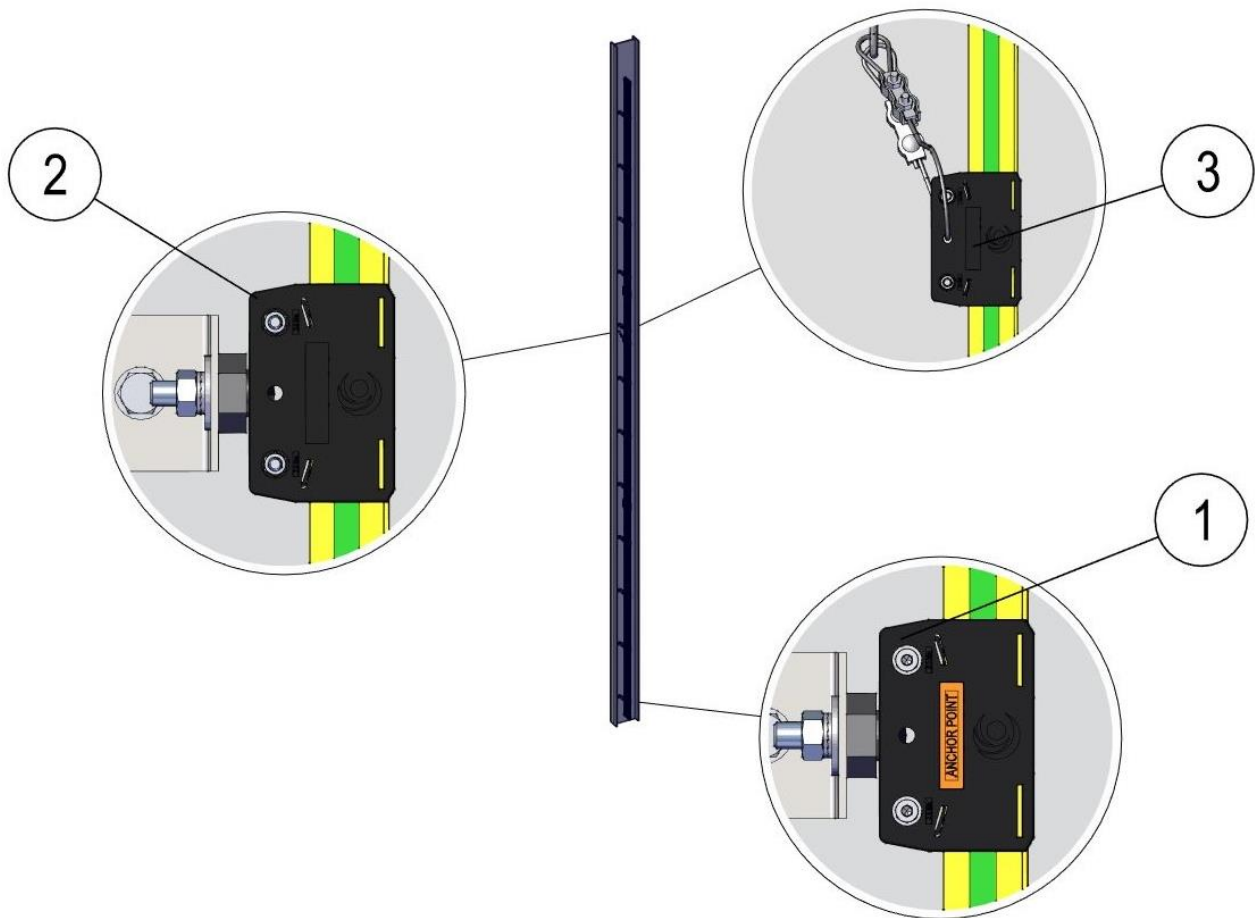
Programm 0812

Bestell Nummer:

Fixpunkt (Pos. 1): 081232-2

Schienenhalter (Pos. 2): 081247-02

Fangvorrichtung (Pos. 3): 0812-FALL-X



Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung Programm 0812

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.....	24
5	Segmentierung und Systemgrenzen	27
6	Prüfungsliste	29

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Montage des Fixpunktes, Schienenhalters und der Fangvorrichtung für das Schleifleitungsprogramm 0812 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 bei (temporären) Lastaufzügen auf Baustellen, bei (temporären) Kranen 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.

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung
für die vertikale Anwendung

Programm 0812

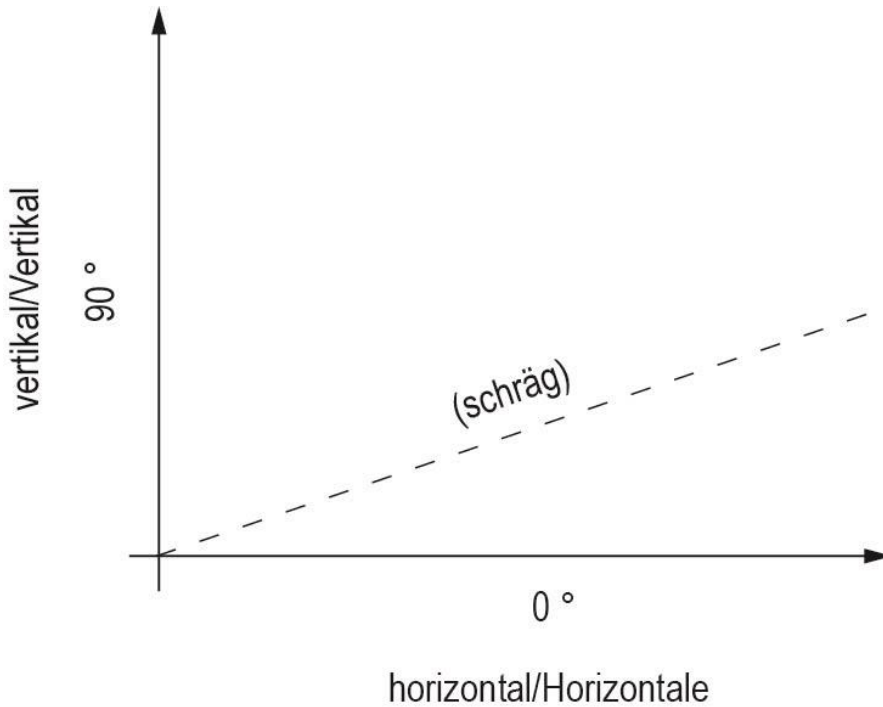


Abb. 1: Vertikale, horizontale und schräge Ausrichtung des Systems

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

2 Sicherheit

Bitte die allgemeinen Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung zum Schleifleitungssystem 0812 (BAL0812-0001) 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.



Verletzungsgefahr durch Erfassen und/oder Stoß!

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



GEFAHR!

- 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 Kundenanlage müssen im Rahmen der Risiko- und Gefahrenanalyse des Betreibers ermittelt werden.

- Der Betreiber muss entsprechende Maßnahmen ergreifen

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

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.

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

3 Produktbeschreibung

3.1 Systemanordnung

Bei der vertikalen oder schrägen Anwendung des Schleifleitungsprogramms 0812 wird die Gesamtstrecke der Schleifleitung in Segmente eingeteilt. Jedes Segment wird von einem Fixpunkt (Pos. 2) getragen (siehe Abb. 2).

Die Schienenhalter (Pos. 3) müssen in kürzeren Abständen (≤ 1.000 mm) als bei einer horizontalen Anwendung (1.500 mm) positioniert werden (siehe Abb. 3 und Abb. 4). Der Phasenabstand („a“) ist gleich zur horizontalen Anwendung (siehe Abb. 5).

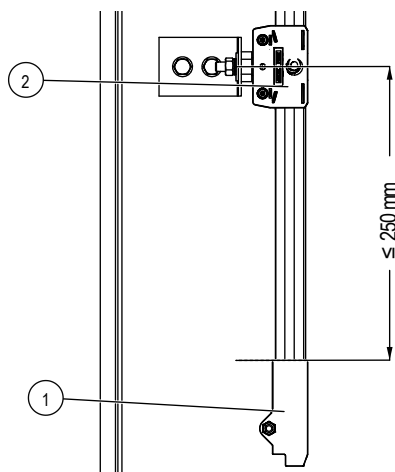


Abb. 2: Maß von Endkappe zu Fixpunkt

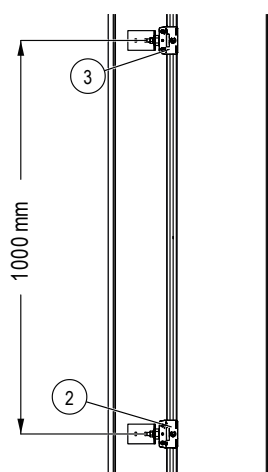


Abb. 3: Maß von Fixpunkt zu Schienenhalter

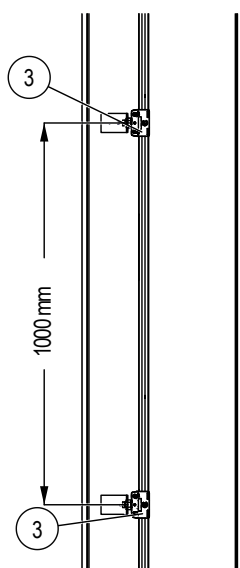


Abb. 4: Maß von Schienenhalter zu Schienenhalter

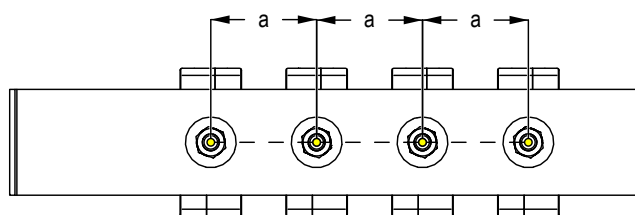


Abb. 5: Phasenabstand Schienenhalter/Fixpunkt

Pos.	Benennung
1	Endkappe
2	Fixpunkt
3	Schienenhalter
a	50 mm (bei versetzter Anordnung der Stromabnehmer 40 mm)

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung Programm 0812

3.2 Beschreibung der Bauteile

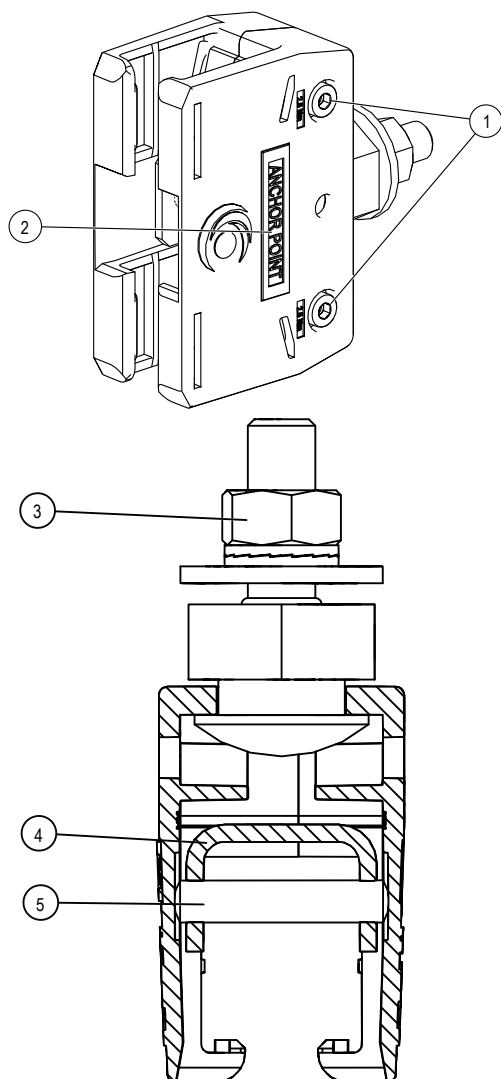


Abb. 6: Fixpunkt 0812 für vertikale Anwendungen

■ Fixpunkt 0812 für den vertikalen Einsatz (Bestell-Nr.: 081232-2)

Der Fixpunkt für den vertikalen Einsatz fixiert die Schleifleitung i.d.R. am Segmentanfang unten, sodass sich die Schleifleitung von diesem Punkt aus frei nach oben 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 0812 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.

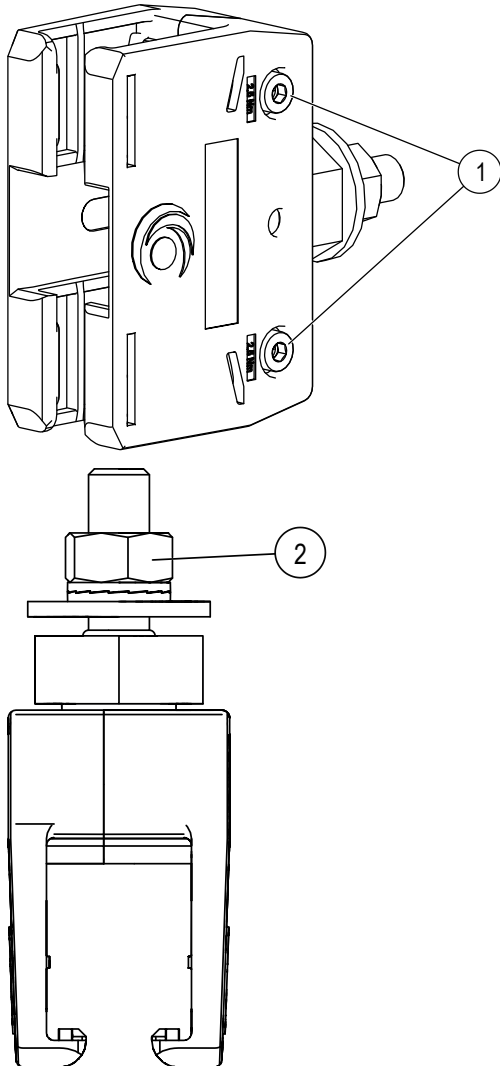
Um Verwechslungen mit dem vertikalen Schienenhalter auszuschließen, wird das Bauteil mit zwei Aufklebern „Anchor Point“ (Pos. 2) auf beiden Gehäusehälften (Pos. 2) beklebt.

Der vertikale Fixpunkt wird mithilfe der Verschraubung aus Sechskantmutter M8 (Pos. 3) an die Halterung (zum Beispiel ein Winkelblech als Ausleger) der kundenseitigen Tragkonstruktion verschraubt (siehe Abb. 6).

Eine Kombination aus Schienenhalter und Fixpunktclenmen wie in der horizontalen Anwendung ist somit nicht nötig.

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812



■ Schienenhalter 0812 für den vertikalen Einsatz (Bestell-Nr.: 081247-02)

Der Schienenhalter für den vertikalen Einsatz dient zur Aufnahme und Führung der Schleifleitungsschienen des Programmes 0812.

Er besteht aus zwei Gehäusehälften, die mit Zylinderschrauben M4 verschraubt (Pos. 1) werden. Die Drehmomentangabe (2,5 Nm) befindet sich auf den Gehäusehälften.

Mithilfe der Sechskantmutter M8 (Pos. 2) wird der Schienenhalter an der Unterkonstruktion des Kunden (zum Beispiel ein Winkelblech als Ausleger) befestigt (siehe Abb. 7).

Abb. 7: Schienenhalter 0812 für vertikale Anwendungen

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

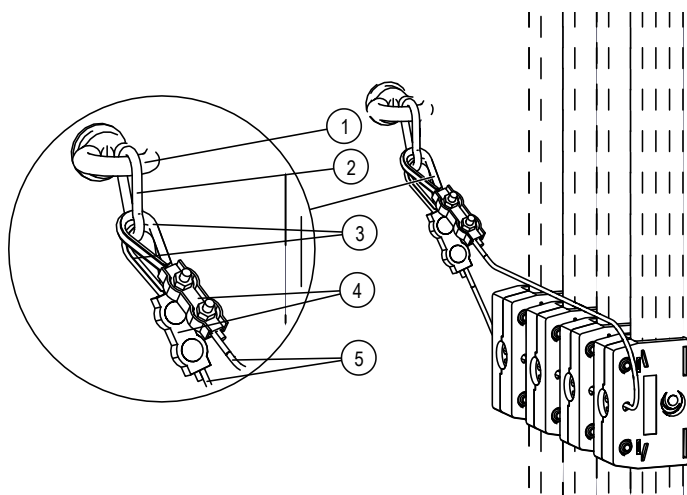


Abb. 8: Fangvorrichtung 0812

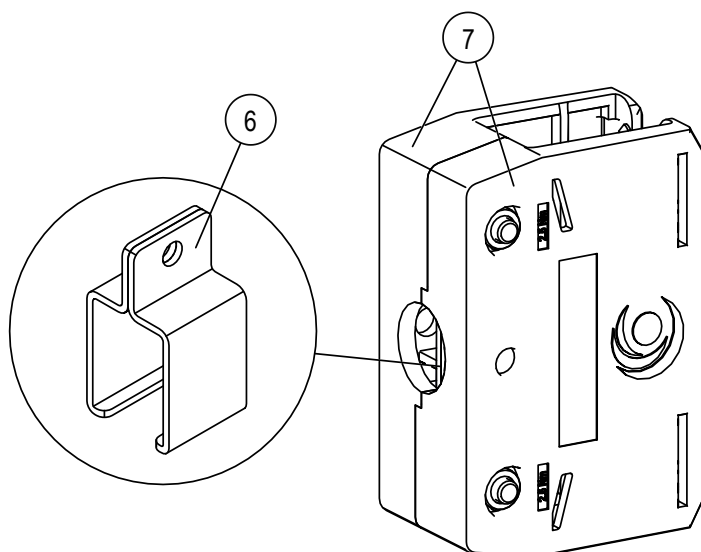


Abb. 9: Halteblech der Fangsicherung

■ Fangvorrichtung für den vertikalen Einsatz (Bestell-Nr.: 0812- FALL-X)

Die Fangvorrichtung 0812 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 0812 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 Sicherungsbleche (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).

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

4 Montage

4.1 Benötigtes Werkzeug

- Gummihammer
- Gabelschlüssel SW 13
- Gabelschlüssel SW 22
- Innensechskantschlüssel SW 4
- Drehmomentschlüssel in einem Messbereich 2,5 Nm – 7 Nm (Bit SW 4, Stecknuss 13)
- Stift (z.B. rot oder weiß)
- Bohrer Ø 5,1 mm
- Drahtbürste o.Ä.
- Ratsche

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

4.2 Schienenhalter und Fixpunkt montieren



HINWEIS!

Die maximalen Anziehdrehmomente 7 Nm bei der Sechskantmutter M8 und 2,5 Nm bei der Verschraubung der Gehäusehälften des Schienenhalters dürfen nicht überschritten werden. Zu hohe Anziehdrehmomente führen zur Schädigung des Schienenhalters.



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 0812

Voraussetzung:

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

Benötigtes Werkzeug:

- Gummihammer
- Gabelschlüssel SW 13
- Gabelschlüssel SW 22
- Innensechskantschlüssel SW 4
- Drehmomentschlüssel in einem Messbereich 2,5 Nm – 7 Nm (Bit SW 4, Stecknuss 13)
- Stift (z.B. rot oder weiß) zum Markieren
- Bohrer Ø 5,1 mm
- Drahtbürste o.Ä. zum Entgraten

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

Arbeitsschritte:

Montage des Schienenhalters:

- Die obere Verschraubung des Schienenhalters (Pos. 1), bestehend aus Unterlegscheibe (Pos. 2), Keilsicherungsscheibe (Pos. 3) und Sechskantmutter M8 (Pos. 4) mit einem Gabelschlüssel SW 13 lösen (siehe Abb. 10).
- Den Schienenhalter (Pos. 1) in die entsprechende Bohrung der kundenseitigen Tragkonstruktion führen und die Verschraubung (Pos. 2, Pos. 3 und Pos. 4 in Abb. 12 bis Abb. 13) mit dem vorgeschriebenen Drehmoment (SW 13, Drehmomentschlüssel: **7 Nm**) anziehen. Zum Gegenkontern der Kunststoffmutter (Pos. 5) den Gabelschlüssel SW 22 verwenden. Darauf achten, dass der Schraubenkopf der lose montierten Zylinderschrauben (Pos. 6) nach außen schauen, also von der kundenseitigen Tragkonstruktion abgewendet sind.

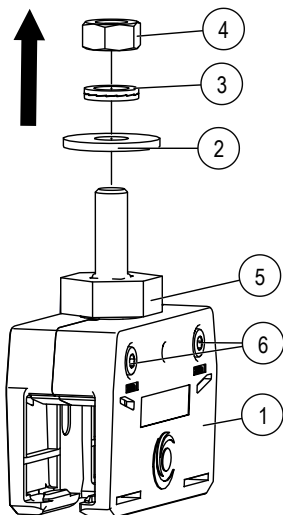


Abb. 10: Obere Verschraubung des Schienenhalters lösen

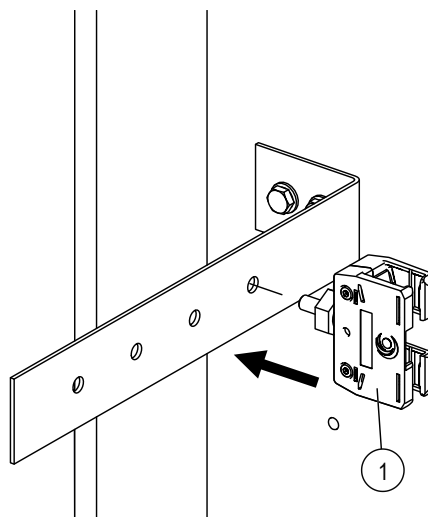


Abb. 11: Schienenhalter in das Winkelblech stecken

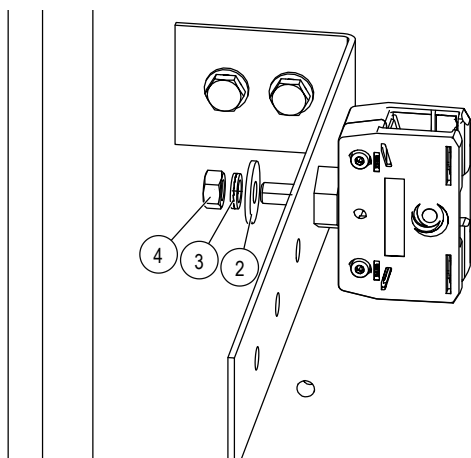


Abb. 12: Schienenhalter verschrauben

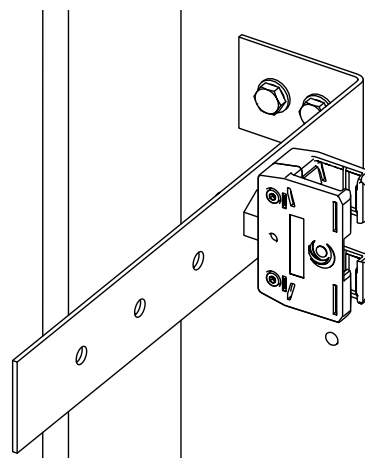


Abb. 13: Der Schienenhalter ist montiert

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

Montage des Fixpunktes:

→ Die Endkappe (Pos. 5) mit einem Gummihammer leicht auf die Schleifleitungsschiene aufklopfen. Darauf achten, dass das Isolierprofil (Pos. 6) in der Endkappe (Pos. 5) richtig sitzt (siehe Abb. 16 und Abb. 17), aber die Zylinderschraube (Pos. 7) der Endkappe noch nicht anziehen (siehe Abb. 15 bis Abb. 15).

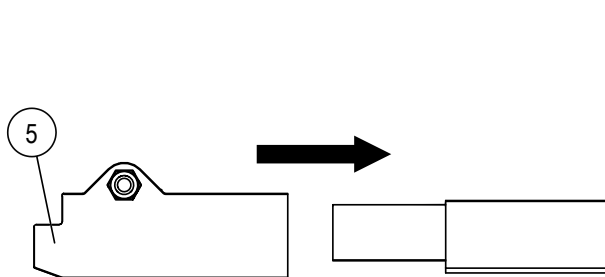


Abb. 14: Endkappe (Pos. 5) auf Schleifleitung schieben

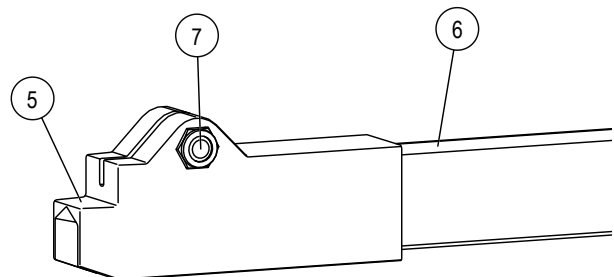


Abb. 15: Endkappe richtig montiert

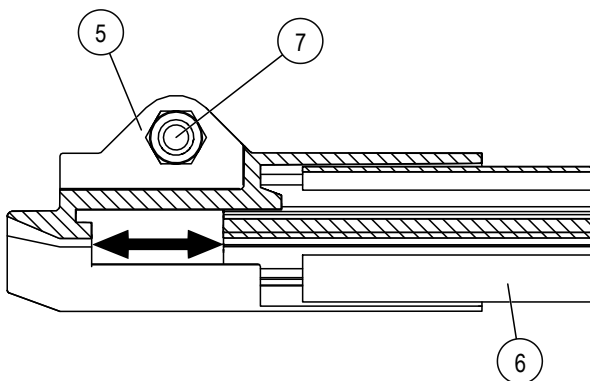


Abb. 16: Endkappe falsch montiert

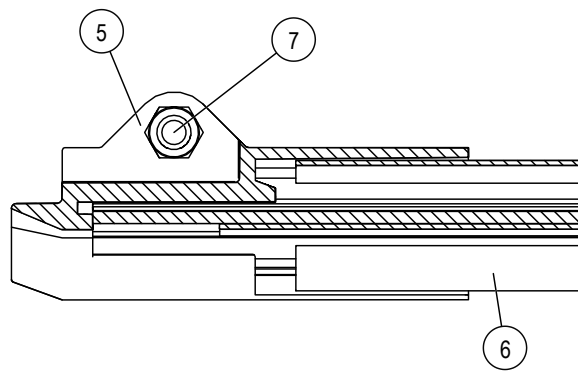


Abb. 17: Endkappe richtig montiert



Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

- Von der hinteren Kante der Endkappe (Pos. 5) 250 mm auf dem Isolierprofil abmessen und mit einem Stift (z.B. rot oder weiß) das Maß markieren (siehe Abb. 18).

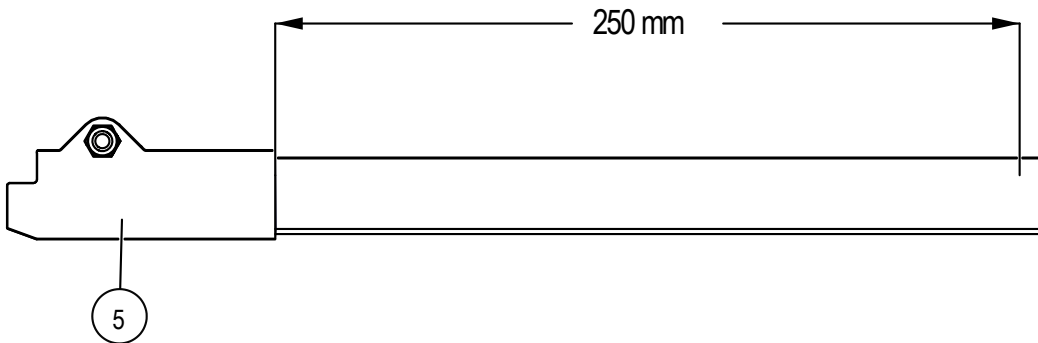


Abb. 18: Maß für die Fixpunkt-Bohrung abmessen

- Die Bohrung des U-Blechs (Pos. 7) mittig auf die markierte Stelle der Schleifleitungsschiene ausrichten (siehe Abb. 19).

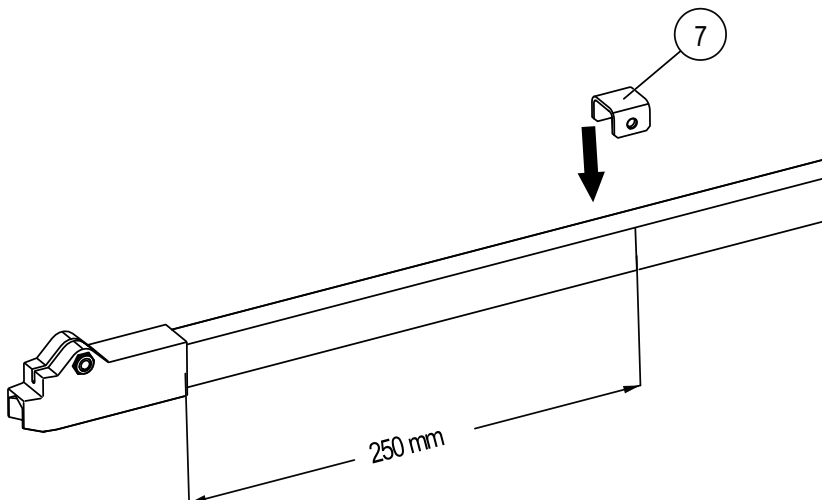


Abb. 19: U-Blech (Pos. 7) auf die Schleifleitung schieben

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

- Mit einem Bohrer $\varnothing 5,1$ mm die Durchgangsbohrung für den Bolzen des Fixpunktes von beiden Seiten bohren (siehe Abb. 20 und Abb. 21).

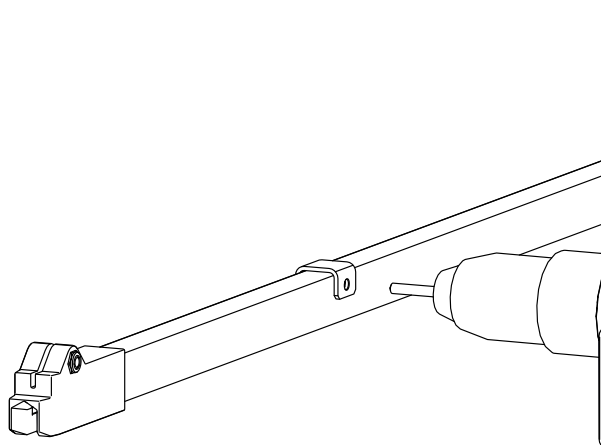


Abb. 20: Durchgangsbohrung bohren

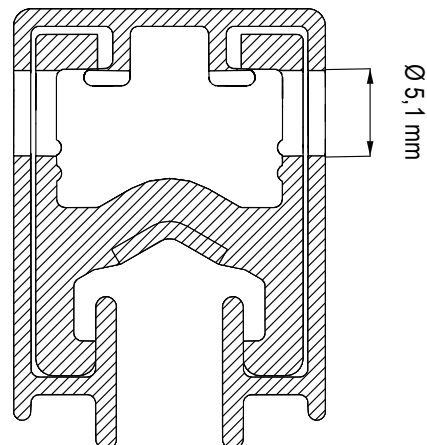


Abb. 21: Durchgangsbohrung für den Bolzen des Fixpunktes

- Das Isolierprofil (Pos. 8) aus der Endkappe (Pos. 5) herausziehen (siehe Abb. 22), bis die Bohrungen in der Stromschiene frei liegen (siehe Abb. 23).

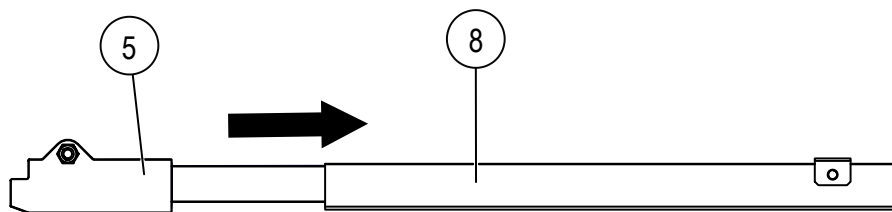


Abb. 22: Isolierprofil (Pos. 8) aus der Endkappe (Pos. 5) schieben

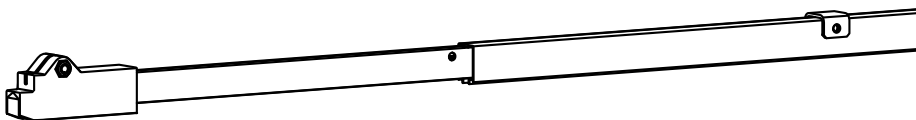


Abb. 23: Die Bohrungen der Stromschiene liegen frei

- Die Bohrungen der Stromschiene von innen mit einer Drahtbürste o.Ä. entgraten und die übrigen Späne aus der Schleifleitung entfernen.
- Das Isolierprofil wieder bis zum Anschlag der Endkappe (Pos. 5) einschieben (siehe Abb. 24 und Abb. 15) und die Zylinderschraube (Pos. 9) der Endkappe mit einem Innensechskantschlüssel SW 5 anziehen (siehe Abb. 25).
- Achtung:** Die Positionen der Bohrungen (Isolierprofil und Stromschiene) müssen zueinander fluchten.

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

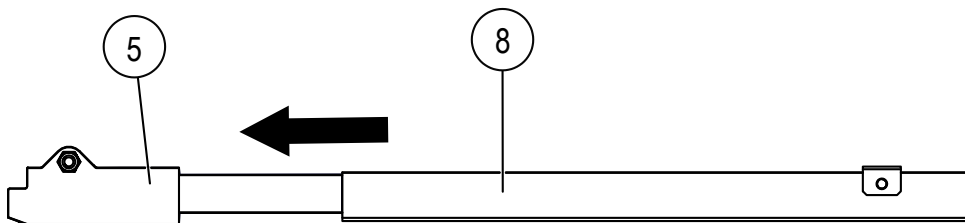


Abb. 24: Isolierprofil (Pos. 8) wieder in die Endkappe (Pos. 5) schieben

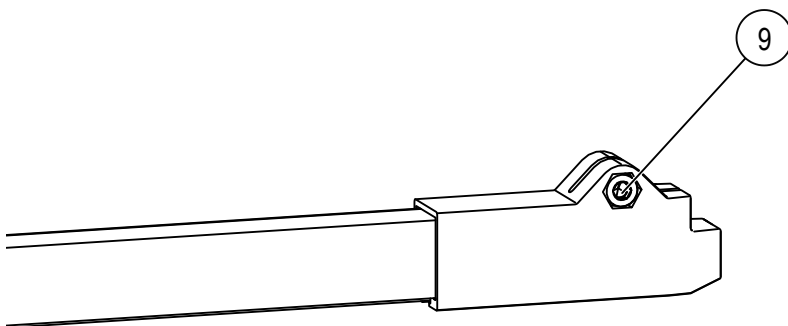


Abb. 25: Zylinderschraube (Pos. 9) der Endkappe anziehen



Weitere Informationen zur Montage der Endkappe bitte der BAL0812-0001 entnehmen.

→ Den Bolzen (Pos. 10) des Fixpunktes in die Durchgangbohrung stecken (siehe Abb. 26).

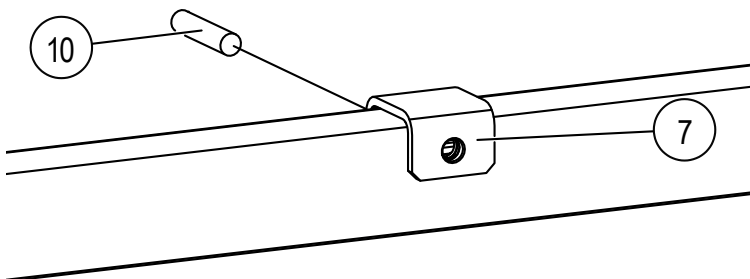


Abb. 26: Bolzen (Pos. 10) in die Durchgangbohrung stecken

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

→ Die zwei lose montierten Gehäusehälften über das montierte U-Blech mit Bolzen in die Schleifleitung einhängen (siehe Abb. 27). Darauf achten, dass der Fixpunkt das Isolierprofil vollständig umschließt (siehe Abb. 28).

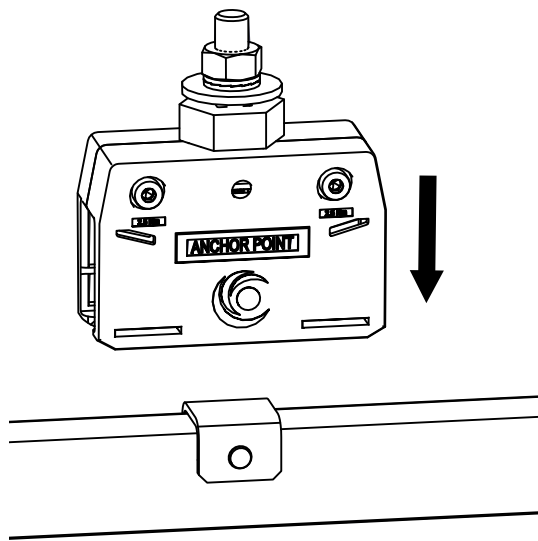


Abb. 27: Fixpunkt in Schleifleitung von oben einhängen

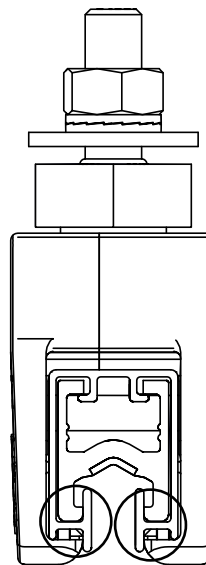


Abb. 28: Fixpunkt umschließt das Isolierprofil vollständig

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

- Die vormontierte Zylinderschrauben M4x22 (Pos. 11) mit dem vorgeschriebenen Drehmoment (SW 4, Drehmoment: **2,5 Nm**) anziehen (siehe Abb. 29).

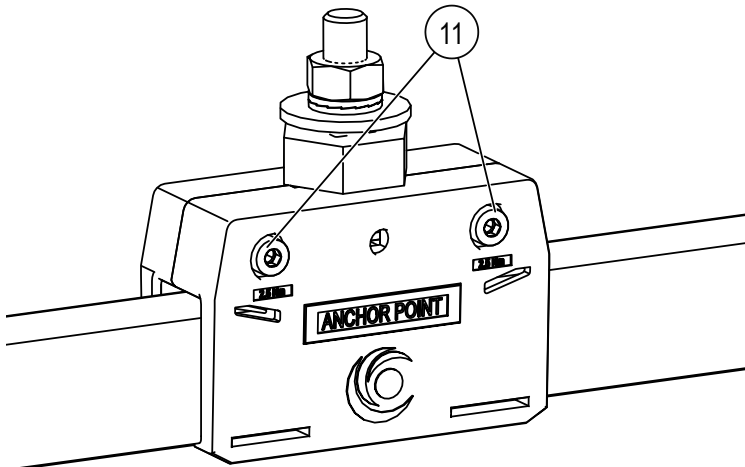


Abb. 29: Zylinderschrauben des Fixpunktes anziehen

- Die Verschraubung des Fixpunktes mit der Sechskantmutter (M8) (Pos. 12) lösen (siehe Abb. 30).

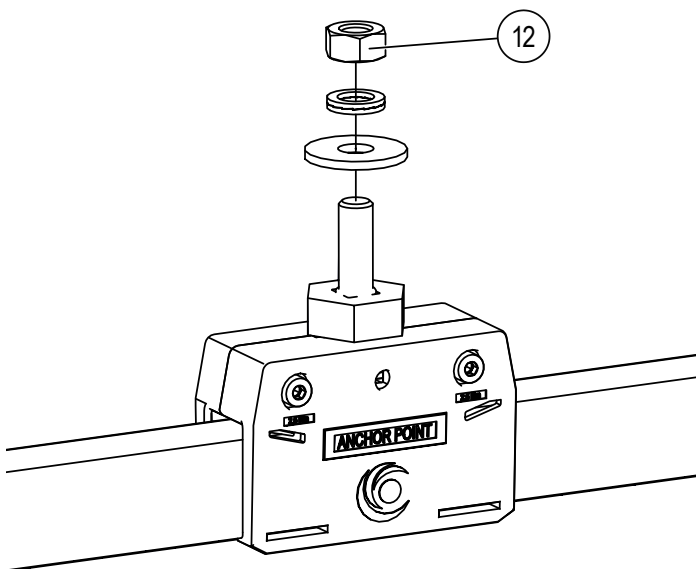


Abb. 30: Sechskantmutter (M8) des Fixpunktes lösen

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

- Den Fixpunkt inklusive der eingehängten Schleifleitung am Ausleger der kundenseitigen Tragkonstruktion (z.B. Winkelblech) montieren (siehe Abb. 31). Hierfür die M8 Sechskantmutter (Pos. 12) mit dem vorgeschriebenen Drehmoment (SW 13, Drehmoment: **7 Nm**) anziehen (siehe Abb. 32 und Abb. 33). Zum Gegenkontern der Kunststoffmutter den Gabelschlüssel SW 22 verwenden. Darauf achten, dass der Schraubenkopf der Zylinderschrauben nach außen schauen, also von der kundenseitigen Tragkonstruktion abgewendet sind.

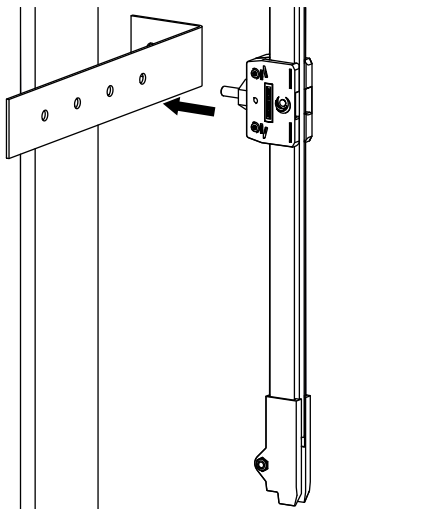


Abb. 31: Fixpunkt inklusive Schleifleitung montieren

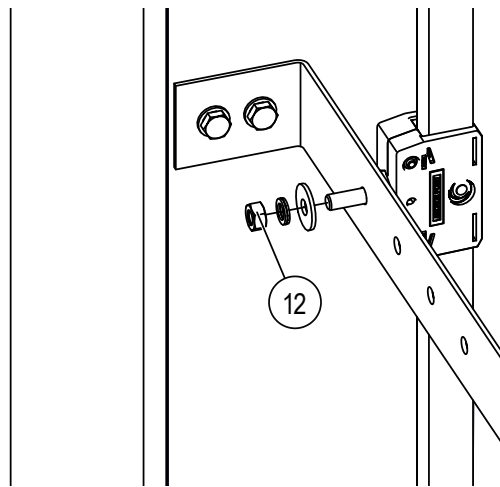


Abb. 32: Sechskantmutter M8 (Pos. 12) anziehen

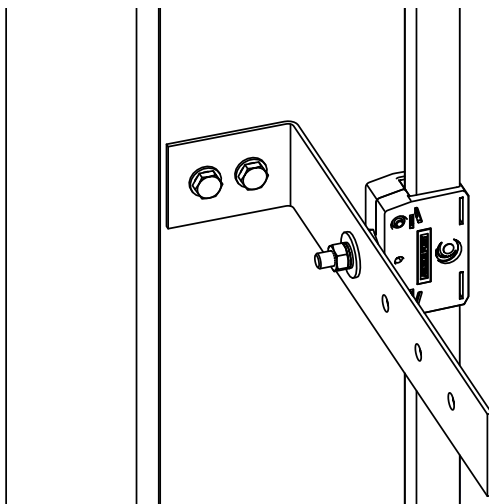


Abb. 33: Montierter Fixpunkt

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

- Die Schleifleitung in die bereits montierten Schienenhalter einklicken (siehe Abb. 34) und die lose montierten Zylinderschrauben M4x22 (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).

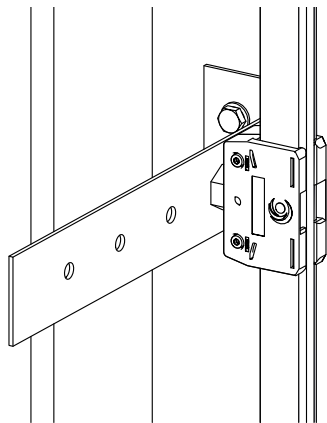


Abb. 34: Schleifleitung in den Schienenhalter einhängen

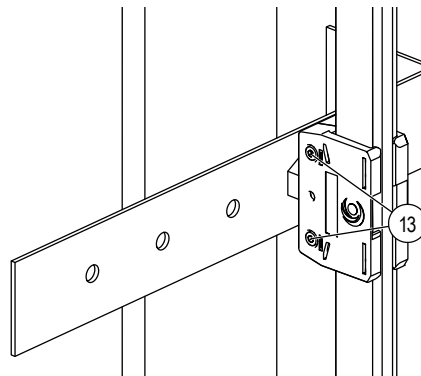


Abb. 35: Zylinderschrauben des Schienenhalters (Pos. 13) anziehen

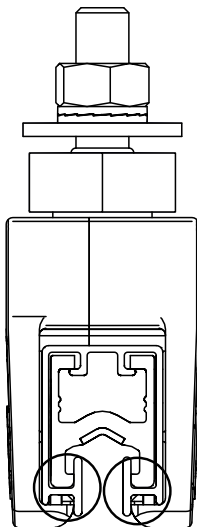


Abb. 36: Der Schienenhalter umschließt das Isierprofil vollständig

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

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



Da die Zylinderschrauben M4x22 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 erschwelter Zugang zu den Zylinderschrauben.



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

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

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.

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 Halblechhälften (Pos. 1) der Fangvorrichtung über das Isolierprofil klemmen. Mit einer Hand die Halblechhälften 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.

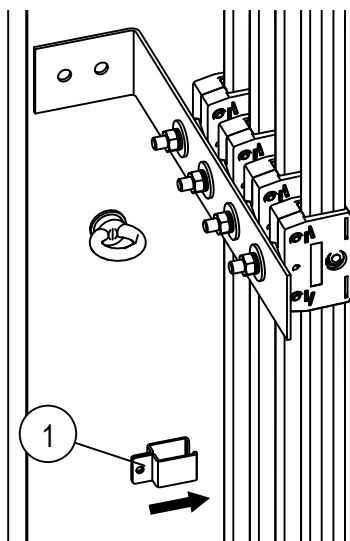


Abb. 37: Halblech (Pos. 1) der Fangvorrichtung in Schiene einklippen

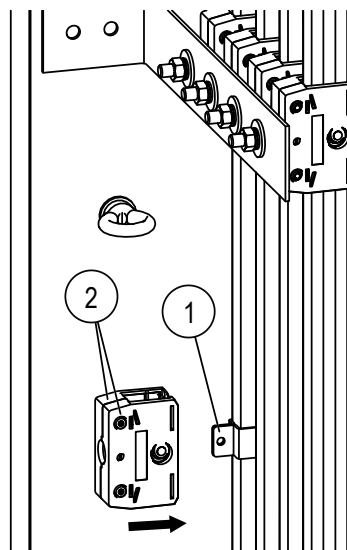


Abb. 38: Gehäusehälften (Pos. 2) einhängen

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

- Die lose montierten Zylinderschrauben M4x22 (Pos. 3) der Gehäusehälften mit dem vorgeschriebenen Drehmoment (SW 4, Drehmoment: **2,5 Nm**) anziehen (siehe Abb. 39).
- An allen weiteren Schleifleitungspolen die Gehäusehälften montieren (siehe Abb. 40).

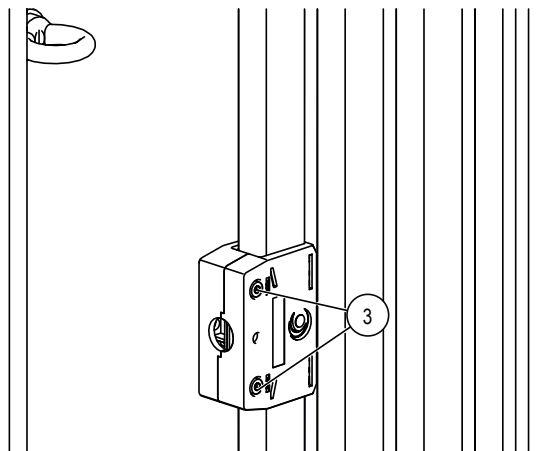


Abb. 39: Zylinderschrauben M4x22 (Pos. 3) anziehen

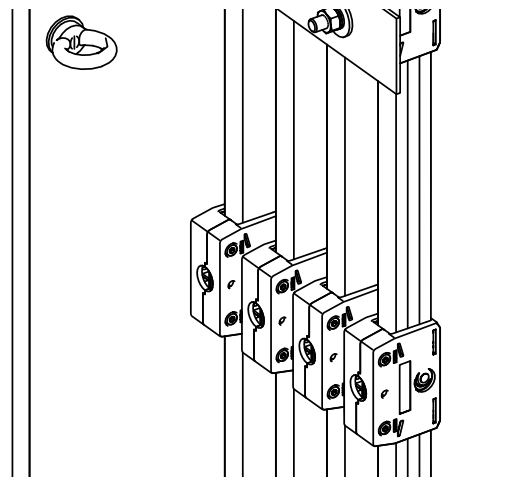


Abb. 40: Gehäusehälften der Fangvorrichtung an allen Polen montiert

- 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.

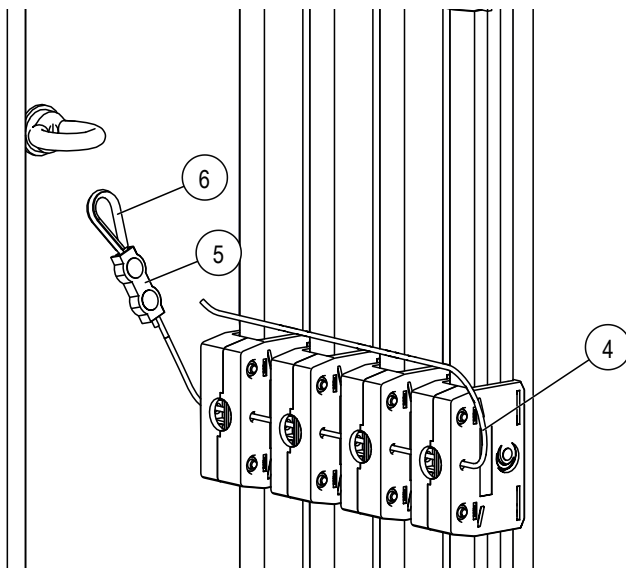


Abb. 41: Sicherungsseil (Pos. 4) durch die Fangvorrichtung durchfädeln

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

- 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).

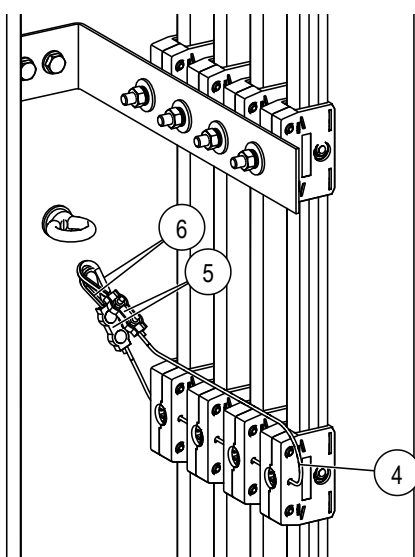


Abb. 42: Seilkausche (Pos. 6) befestigen

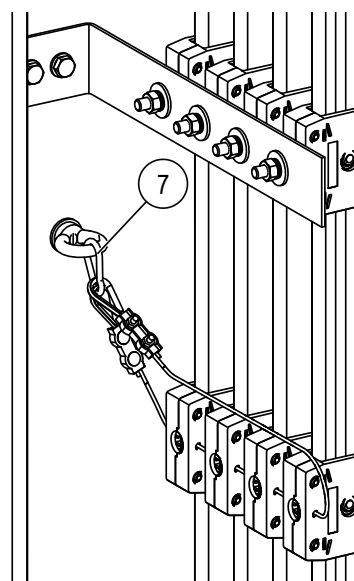


Abb. 43: Seilkauschen in Karabiner (Pos. 7) einhaken



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

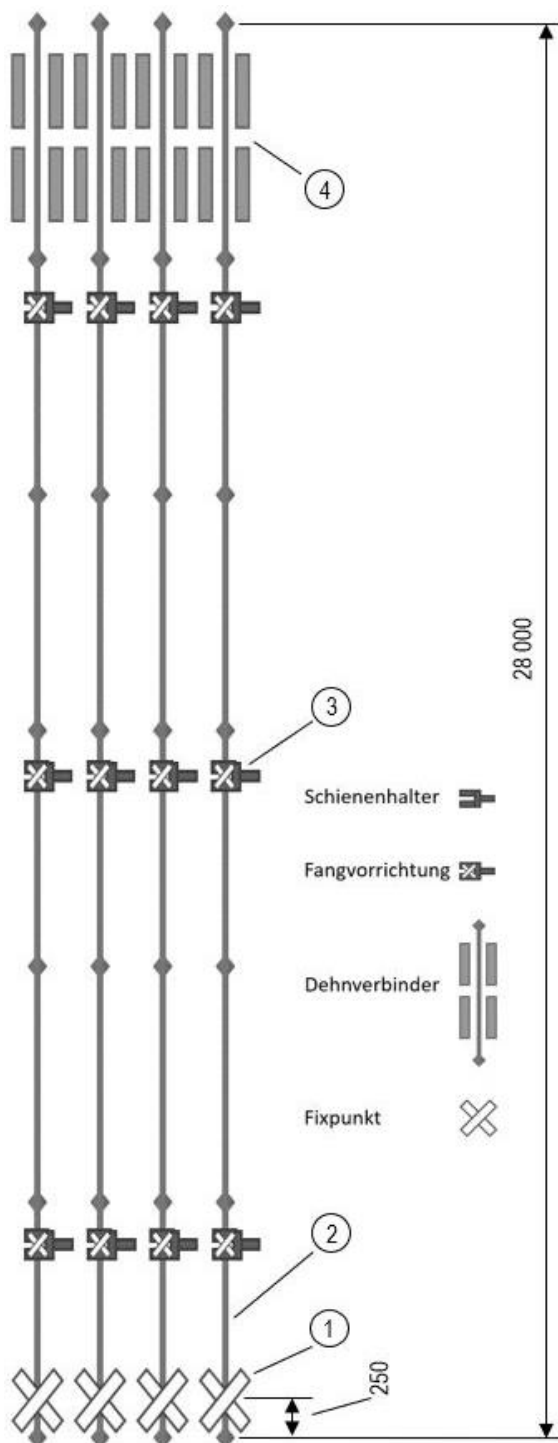


Nutzen Sie den QR-Code („click“ oder „scan“), um unsere Animation **Fangvorrichtung montieren** zu sehen.

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

5 Segmentierung und Systemgrenzen



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: 28 m (7 Stromschienen à 4 m)
- Ein Fixpunkt (Pos. 1) pro Segment am unteren Ende
- Anzahl Schienenhalter pro Schleifleitungsschiene: 4 Stück
- Aufhängeabstand Schienenhalter: 1 m
- Fangvorrichtungen (Pos. 3) an jeder 2. Schleifleitungsschiene
- Ein Dehnverbinder (Pos. 4) am oberen Segmentende
- Verwendete Stromschiene: Aluminiumschiene 320 A, 4 m

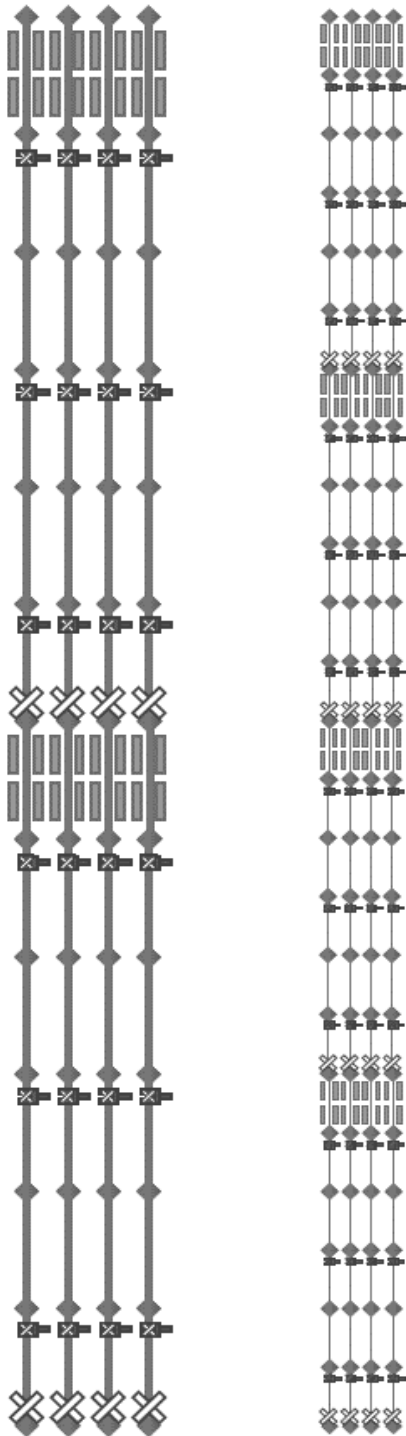
In Abb. 44 ist ein Segment schematisch (Anzahl der Stromschienen nicht repräsentativ) dargestellt.

Bei der vertikalen Anwendung von Schleifleitungssystemen kommen ausschließlich 320 A Aluminium-Stromschienen mit einer Länge von 4 m zum Einsatz.

Abb. 44: Segmentierung des vertikalen Schleifleitungssystems

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812



Systemgrenzen:

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

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

Abb. 45: Systemgrenzen des vertikalen Schleifleitungssystems

Fixpunkt, Schienenhalter und Fangvorrichtung für die vertikale Anwendung

Programm 0812

6 Prüfungsliste



Bitte die separate Inbetriebnahme Checkliste zum Schleifleitungssystem 0812 (siehe IBC0812-0001) 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 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)?	

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