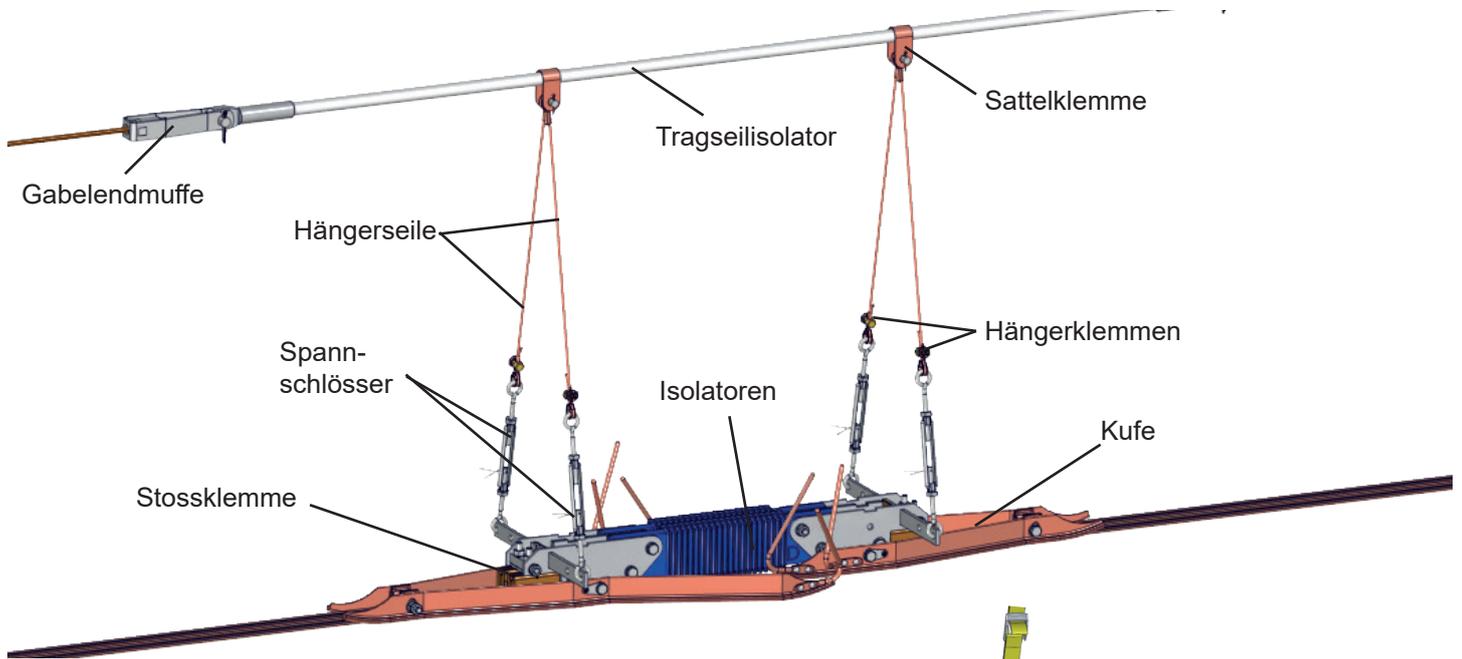


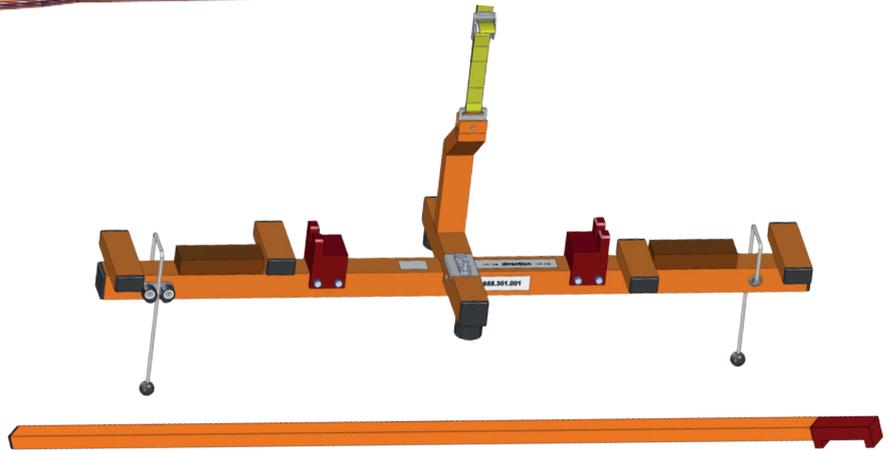
Streckentrenner FOD/FSD/FDD mit 2 Isolatoren Für Fahrleitungen bis 3 kV DC und 100 km/h



Optionales Zubehör:

Installationshilfe (JIG):
Art. Nr. 655.301.001

Schiene­auflage
Art. Nr. 696.016.010



Inhaltsverzeichnis

A) Werkzeuge.....	2
B) Vorbereitung.....	2
C) Installation.....	4
D) Wartung	9

LEBENSGEFAHR

Vor Arbeitsbeginn an der Fahrleitung muss unbedingt sichergestellt werden, dass diese ausgeschaltet und beidseitig geerdet ist und die zur Installation notwendige Hebebühne isoliert ist.



DANGER DE MORT

Avant de commencer les travaux sur la caténaire, assurez-vous que la ligne soit coupée et mise à la terre des deux côtés ou que l'élevateur requis pour l'installation soit isolé.

PERICOLO DI MORTE

Prima di iniziare i lavori sulla linea aerea di contatto, assicurarsi che sia disalimentata e messa a terra correttamente su entrambi i lati e che il carrello elevatore sia isolato.

A) Werkzeuge

- 1 Federwaage..... Art. Nr. 655.181.000
- 1 Ring-/Gabelschlüssel 17 mm,..... Art. Nr. 656.000.001
- 1 Drehmomentschlüssel 17 mm (50 Nm) ... Art. Nr. 655.114.000
- 1 Wasserwaage verstellbar Art. Nr. 655.141.000
- 1 Bolzenschneider oder Metallsäge Art. Nr. 656.000.002
- 1 Drehmomentschlüssel mit Sechskantstift 5 mm
- 1 Kupferhammer Art. Nr. 656.000.009
- 1 Flach- oder Universalzange Art. Nr. 656.000.004
- 1 Richtholz Art. Nr. 656.000.005

Zusätzlich für:

Tragseilisolatoreinbau oder Austausch eines Streckentrenners

- 1 Flaschenzug mit 2 Kabelklemmen

B) Vorbereitung

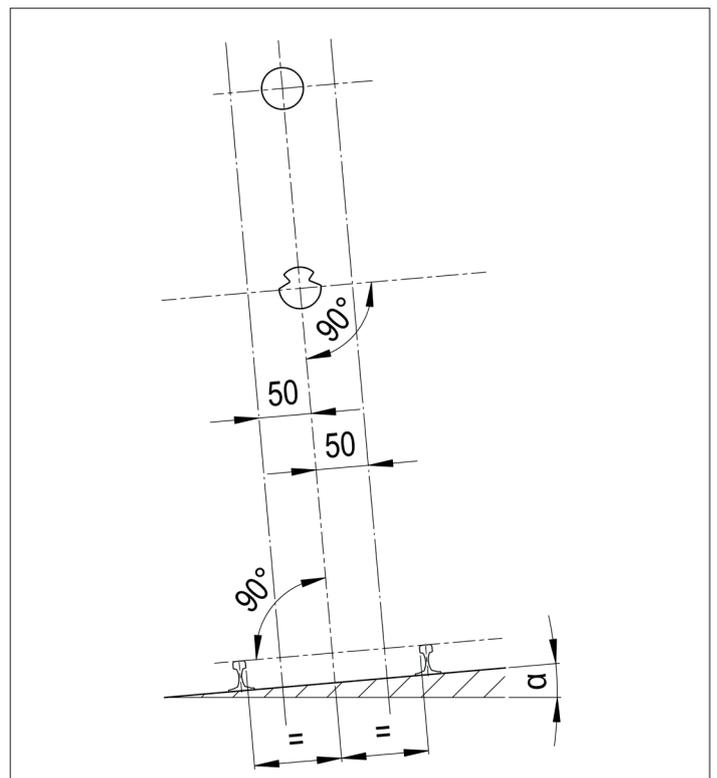
1. Vorbereitung des Fahrdrahts und des Tragseils

Der Fahrdraht darf am Installationsort keine Knicke oder Verdrehungen aufweisen.

Jeder Streckentrenner muss zentriert und parallel zum Gleis installiert sein, damit er von der Mitte des Schleifstücks bestrichen wird.

Den Fahrdraht und das Tragseil in die Schienenmitte (+/- 50 mm) verlegen.

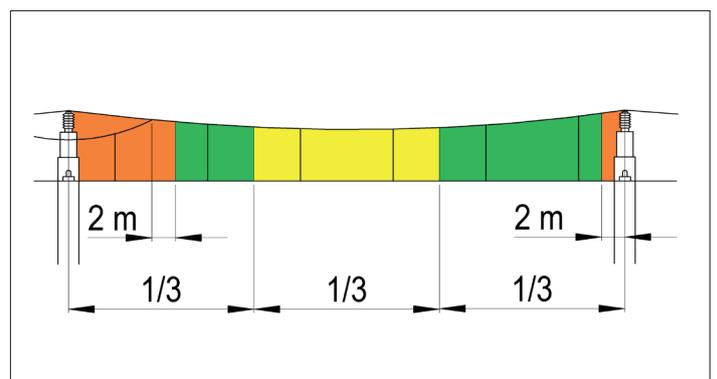
Der Fahrdraht und das Tragseil müssen innerhalb 50 mm senkrecht übereinander liegen.



2. Installationsort

Der Streckentrenner ist bevorzugt in der grünen Zone, mindestens 2 m vom Spurhalter oder Y-Seil entfernt, zu installieren.

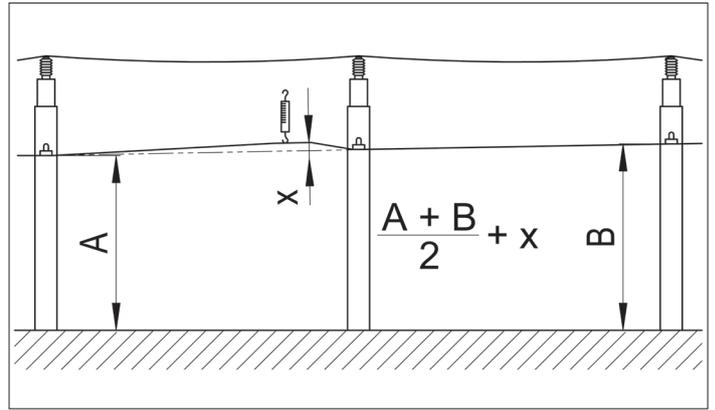
Bei gleitender Aufhängung darf der Neigungswinkel des Tragseils 5° betragen.



3. Überhöhung ermitteln

Wird der Streckentrenner an einem neuen Standort installiert, den Fahrdraht mit einer Federwaage mit 120 N - 150 N hochziehen. Die so erreichte Erhöhung des Fahrdrahts entspricht der optimalen Überhöhung (Wert X).

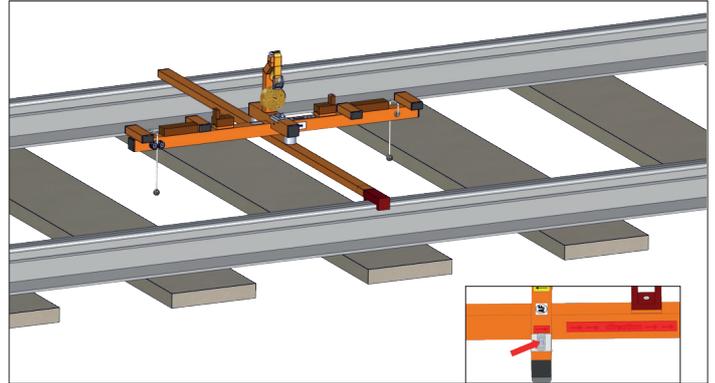
Wird ein Streckentrenner ersetzt, ist die Höhe des Fahrdrahts am Stützpunkt A und B zu messen. Den Mittelwert aus beiden Messungen berechnen und um $X = 70 \text{ mm}$ überhöhen.



4. Schienenneigung mit Installationshilfe (JIG) aufnehmen

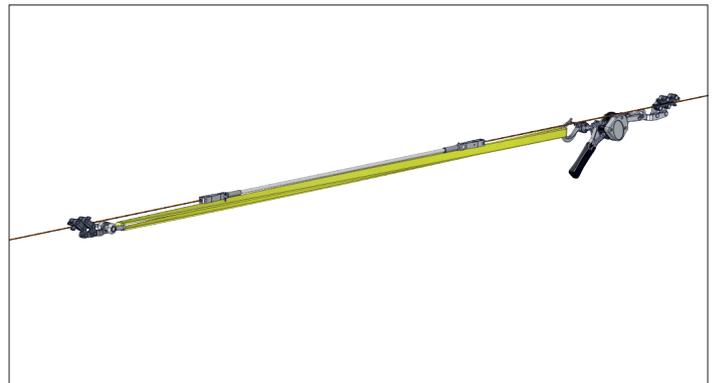
Die Installationshilfe wie abgebildet am Installationsstandort auf der Schienenaufgabe platzieren und die integrierte Wasserwaage nivellieren.

Die Hauptfahrrichtung kann beliebig gewählt werden und wird während der Installation beibehalten.

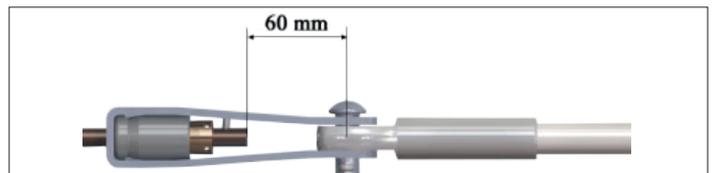


5. Installation des Tragseilisolators

Ziehen Sie den Flaschenzug fest und montieren Sie den Isolator am Tragseil.



Korrekte Installation der Gabelendmuffe.



Den Tragseilisolator am Tragseil befestigen. Die Sattelklemmen und die Hängerseile daran anbringen.

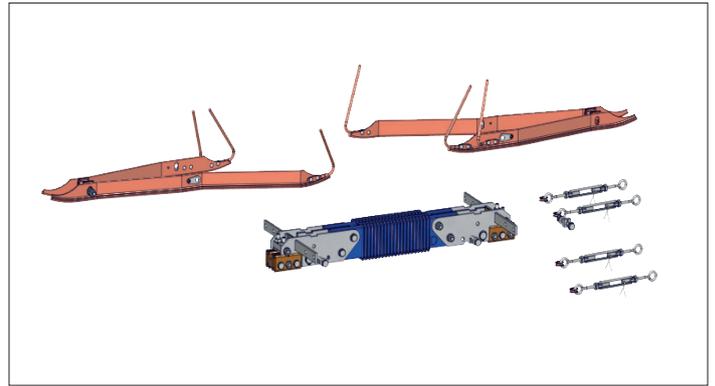


6. Entfernen der Kufen

Die Kufen vom Trennerkörper sowie alle Muttern und Sicherungsdrähte von den Spannschlössern entfernen. Die entfernten Teile aufbewahren.

Die Schrauben an den Stossklemmen lösen und die Spannschlösser komplett öffnen

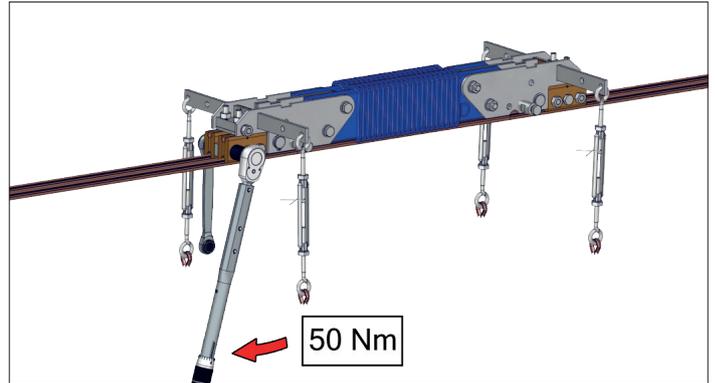
Wiedereinbau: Lösen Sie die Vorspannung.



C) Installation

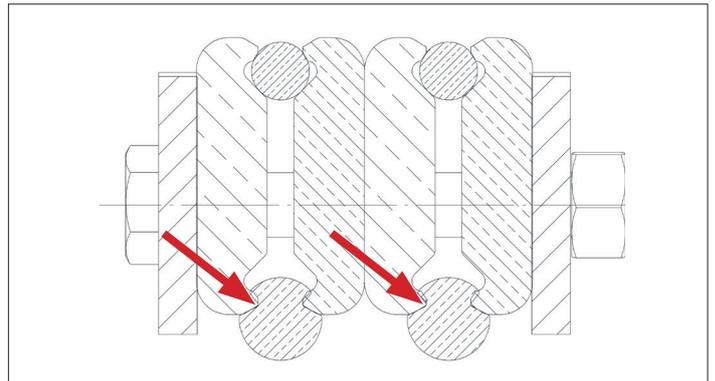
7. Installation des Trennerkörpers auf dem Fahrdrabt

Den Streckentrenner mit leicht gespreizten Stossklemmen auf den Fahrdrabt setzen und prüfen, ob die Stossklemmen korrekt auf der Fahrdrabtkerbe sitzen.



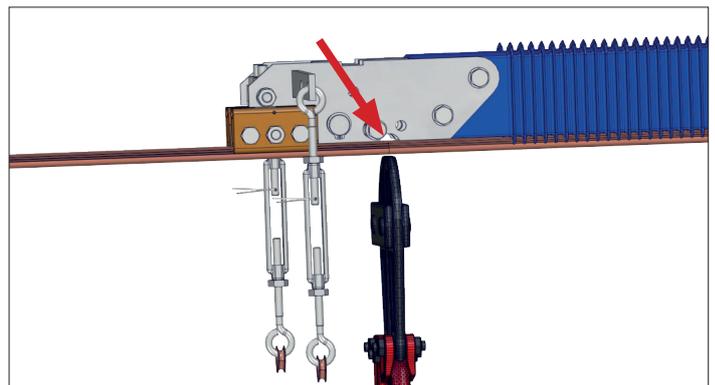
Achtung: Die Zähne der Stossklemmen müssen über die gesamte Länge der Stossklemme in die Fahrdrabtkerbe greifen.

Die Schrauben der Stossklemmen nacheinander mit einem Drehmomentschlüssel mit **50 Nm** anziehen. Diesen Vorgang zweimal wiederholen, bis jede Schraube insgesamt dreimal angezogen wurde.



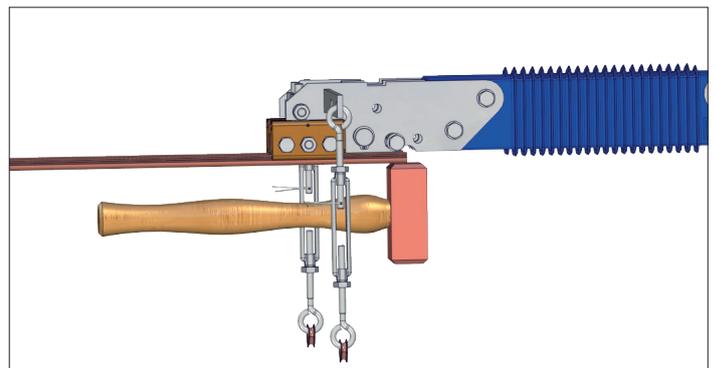
8. Fahrdrabt schneiden

Den Fahrdrabt auf beiden Seiten des Trennerkörpers mit einem Bolzenschneider durchtrennen.



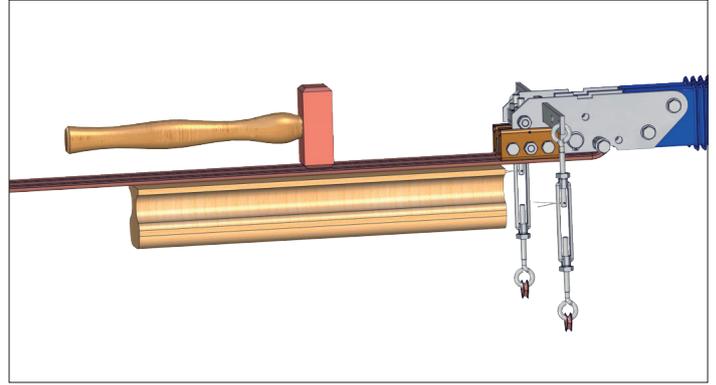
9. Fahrdrabttenden nach oben biegen

Die Enden des Fahrdrabts auf beiden Seiten des Trennerkörpers mit einem Hammer nach oben biegen.



10. Fahrdraht begradigen

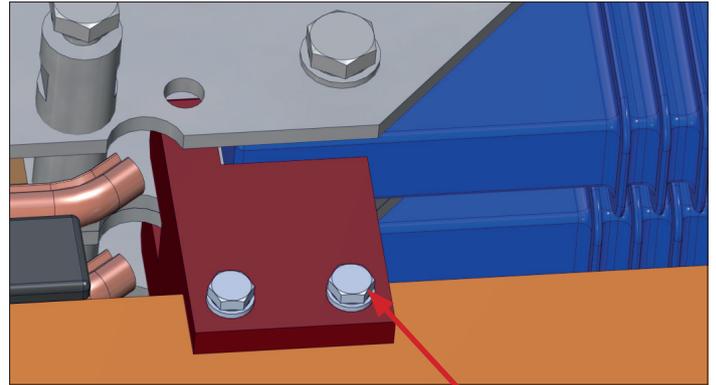
Den Fahrdraht mit einem Hammer und einem Richtholz auf beiden Seiten des Streckentrenners begradigen.



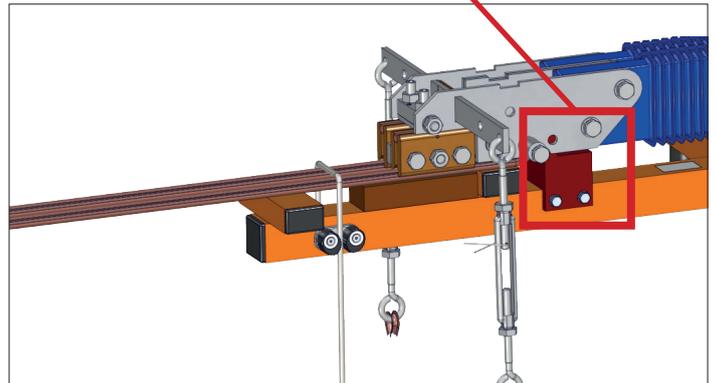
11. Montage der Installationshilfe (JIG)

Die Installationshilfe wie angegeben unter dem Streckentrenner befestigen.

Die Fahrtrichtung beachten.



Die Installationshilfe mit den Schlingen am Fahrdraht befestigen.



12. Überhöhung einstellen

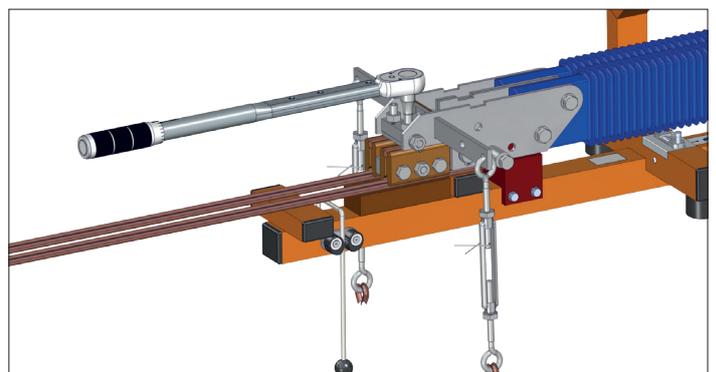
Das Seil der Installationshilfe am Trageisoliator befestigen. Einstellen der Überhöhung gemäss Punkt 3 dieser Anleitung.

Falls der Überhöhungswert nicht bekannt ist, die ursprüngliche Fahrdrahthöhe ohne Streckentrenner um 70 mm überhöhen.



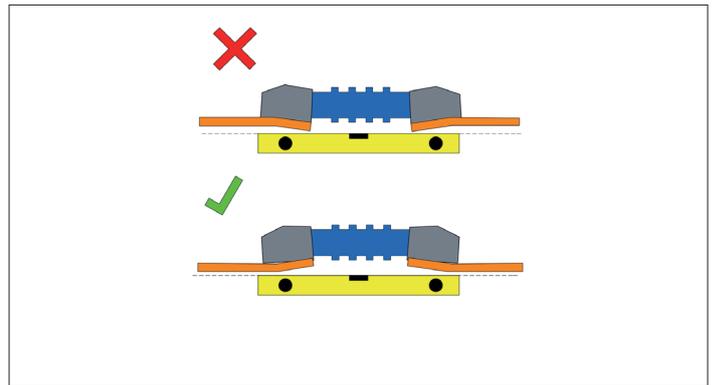
13. Einstellen der Vorspannung

Die Vorspannung (horizontale Position) mit den vier Einstellschrauben oberhalb der Stossklemmen einstellen.



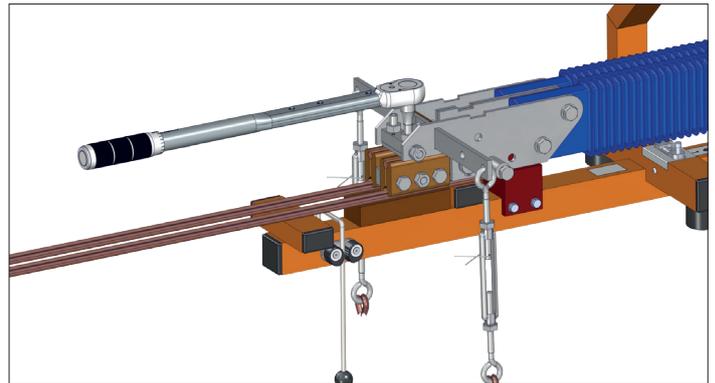
14. Überprüfen der Vorspannung

Die Ausrichtung mit der Installationshilfe überprüfen. Die Vorspannung so einstellen, dass die Stossklemmen die Fahrdrähte ohne Durchbiegung gegen unten und parallel zu den Auflagen der Installationshilfe resp. der Wasserwaage halten.



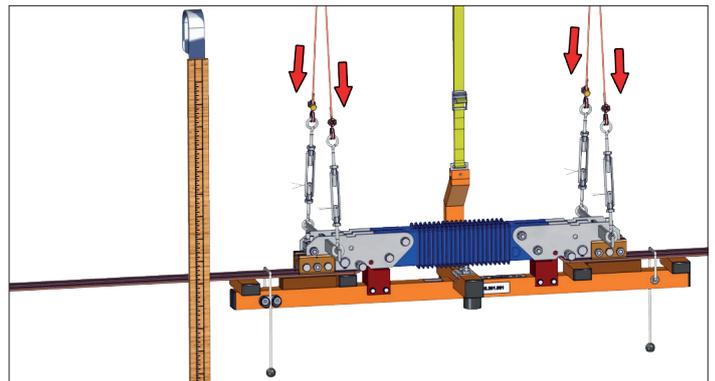
15. Einstellschrauben sichern

Die Einstellschrauben mit den Kontermuttern sichern (**25 Nm**).



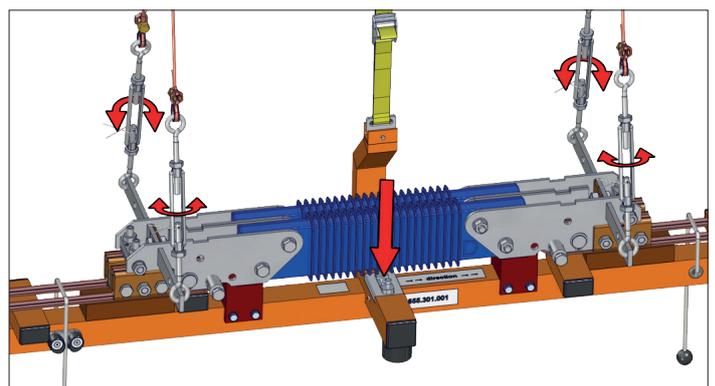
16. Befestigen der Aufhängung

Die Aufhängung spannen, bis die Spannung von den Hängerseilen übernommen wird.



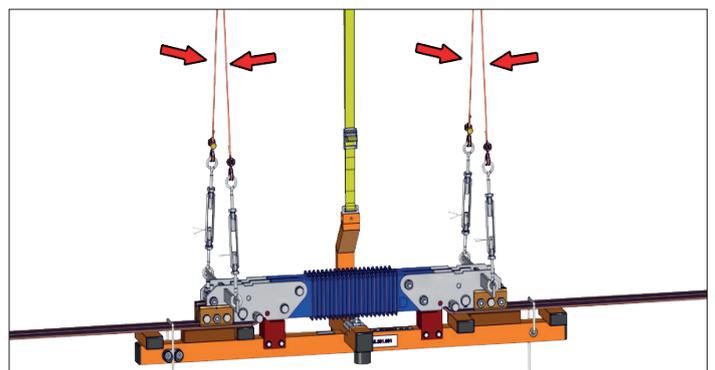
17. Einstellen der Neigung des Streckentrenners

Die Neigung des Streckentrenners mit den Spannschlössern einstellen und mit der Wasserwaage der Installationshilfe gemäss Punkt 4 dieser Anleitung kontrollieren.



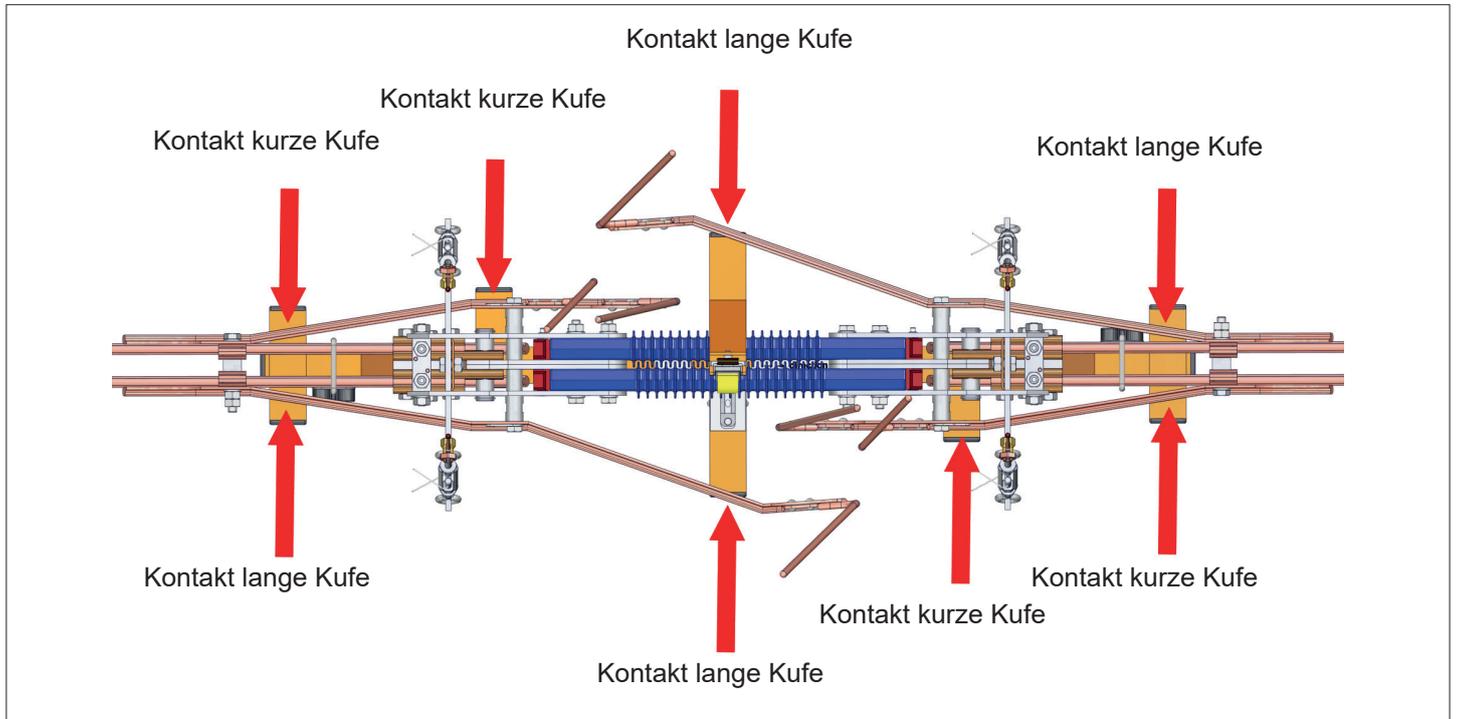
18. Spannung der Hängerseile prüfen

Die Spannung in den Hängerseilen muss identisch sein.

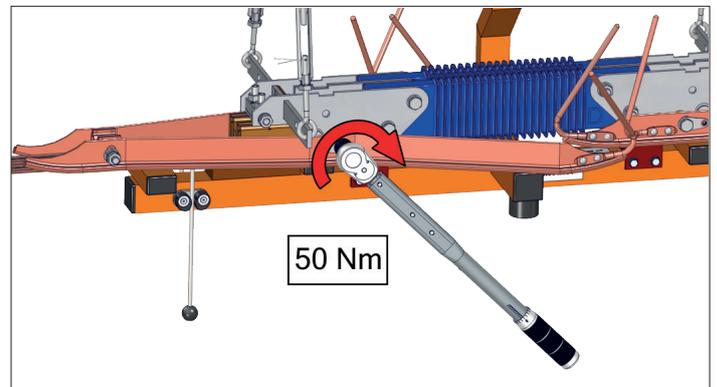


19. Montage der Kufen

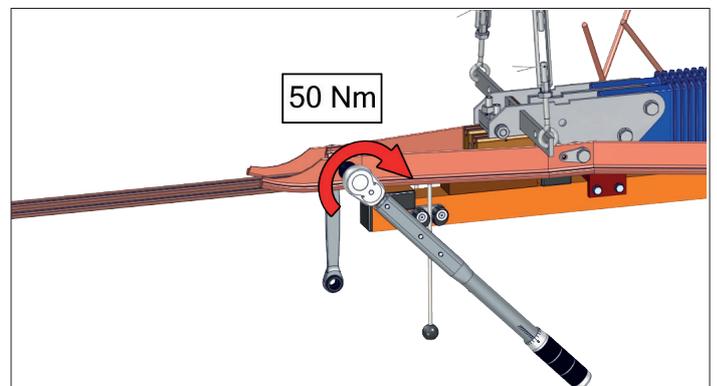
Die Kufen und Unterlagsscheiben montieren und die Muttern von Hand anziehen.
Die Kufen müssen auf der Installationshilfe aufliegen.



Die Muttern der Kufen mit **50 Nm** anziehen.



Die Muttern mit **50 Nm** anziehen und mit der zweiten Mutter kontern.



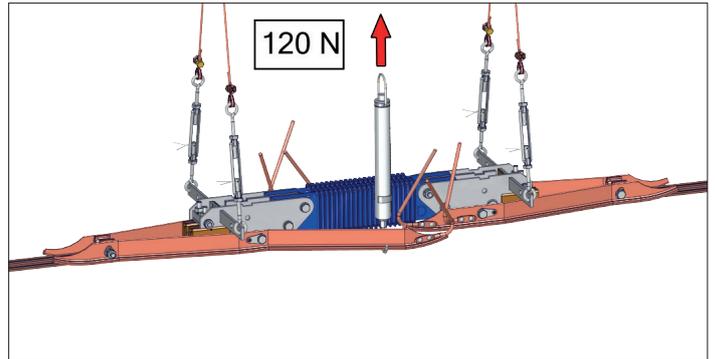
Die Installationshilfe vom Trennerkörper entfernen.

20. Laufeigenschaften und Neigung prüfen

Die Kufenlaufeigenschaften mit einem Stromabnehmer oder einer Wasserwaage überprüfen.

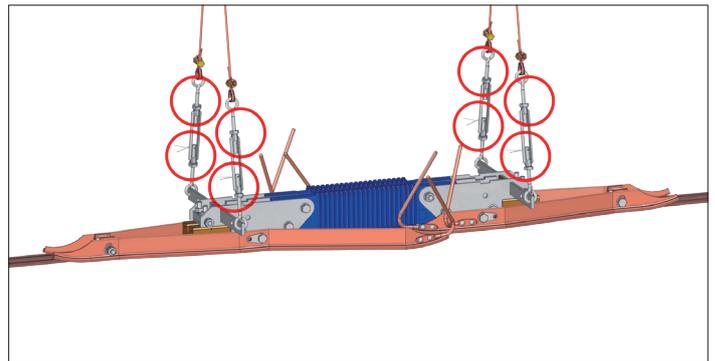
Die Übergänge zwischen Fahrdrabt - Kufen - Fahrdrabt müssen fließend sein. Die Kufen müssen parallel zum Gleis verlaufen.

Ein gut eingestellter Streckentrenner kann mit einer Federwaage, die an den Kufenenden mit Funkenhörnern angebracht ist, mit 120 N angehoben werden, ohne dass er sich neigt oder die Hängerseile lose werden. Sollten die Hängerseile beim Anheben nicht mehr straff sein, muss der Streckentrenner schrittweise (um 10 mm) angehoben werden, bis sie straff sind.



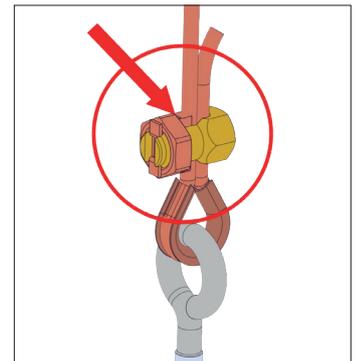
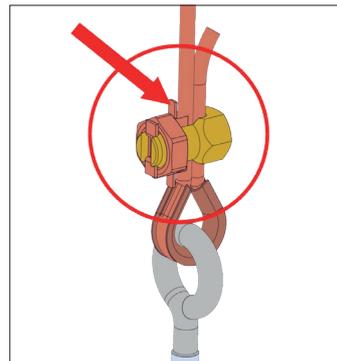
21. Spanschlösser sichern

Alle Kontermuttern anziehen und die Spanschlösser mit einem Sicherungsdraht fixieren.



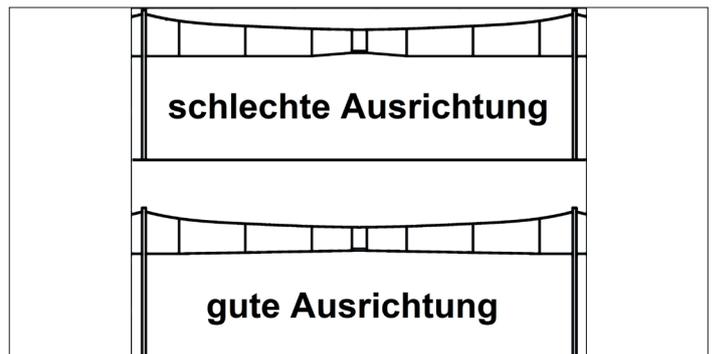
22. Hängerklemmen sichern

Die Hängerklemmen durch Umbiegen der Verdrehsicherung fixieren. Nach erfolgter Überhöhung und Feineinstellung die Drähte kürzen.



23. Hängerausrichtung

Die nächsten drei Seilhänger in beiden Richtungen überprüfen und bei Bedarf regulieren.



D) Wartung

Ein korrekt eingestellter Streckentrenner der Arthur Flury AG benötigt über einen langen Zeitraum keinen Unterhalt.

Isolator

Die Isolatoren mit blauer Silikonummantelung werden in der Regel durch Regen ausreichend gereinigt und benötigen keine Wartung. Bei extremer Verschmutzung (z. B. durch regelmässigen Einsatz von Dieselmotoren oder bei Montage in einem Tunnel etc.) empfehlen wir, den Streckentrenner jährlich mit Wasser und handelsüblicher Seife (ohne Zusatz von Reinigungs- oder Lösungsmitteln) zu reinigen.

Nach dem Abspülen dürfen keine Seifenreste auf der Oberfläche des Isolators zurückbleiben.

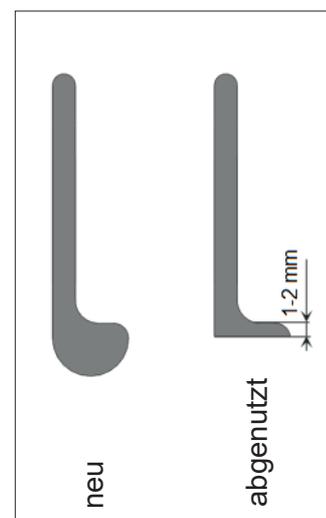
Bei einer sichtbaren Schädigung der Isolatorhülle muss der Isolator sofort ausgetauscht werden.

Kufen

Wenn die Kufen am Einlauf eine erhöhte Abnutzung aufweisen, zeigt dies, dass sie zu wenig genau einreguliert wurden. Die Kufen müssen dann entsprechend der Installationsanleitung nachreguliert werden.

Gut eingestellte Kufen zeigen über die gesamte Länge eine gleichmässige Abnutzung.

Ist der Wulst der Kufen bis auf 1-2 mm abgenutzt, müssen die Kufen ersetzt werden.



Fahrverhalten

Der Streckentrenner muss beim Befahren mit einem Stromabnehmer stabil bleiben.

Der Streckentrenner und die gegebenenfalls installierte Aufhängung ist während der Befahrung mit dem Stromabnehmer zu beobachten. Wenn diese stark schwingt oder sogar lose wird, ist dies ein Zeichen dafür, dass der Stromabnehmer einen zu starken Druck auf den Streckentrenner erzeugt. In diesem Fall ist es notwendig, den Streckentrenner weiter zu überhöhen.


Vorsicht! Unfallgefahr beim Nichteinhalten folgender Punkte:

- Der Streckentrenner darf nur durch instruierte Fachkräfte installiert werden.
- Die Anziehdrehmomente sind zu beachten.
- Die Schrauben an den Stossklemmen müssen mit **50 Nm** angezogen und zweimal nachgezogen werden. Sonst dringen die Zähne der Stossklemmen nicht genügend in den Fahrdrabt ein. Dadurch könnte der Fahrdrabt aus der Klemme gleiten und Unfälle verursachen.
- Beim Anziehen der Kontermuttern müssen die Schrauben mit einem Gabelschlüssel gegengehalten werden. Sonst könnten sich Schrauben durch Vibrationen lösen und Unfälle verursachen.
- Die Kufen müssen vorschriftsgemäss installiert und ausgerichtet werden. Schläge des Pantographen auf die Kufen können den Streckentrenner oder den Pantographen beschädigen.
- Spannschlösser müssen mit Kontermuttern und Sicherungsdraht gesichert werden. Sie könnten sich sonst öffnen und die Einstellung des Streckentrenners verändern.
- Alle Schrauben und Muttern müssen entsprechend der Anleitung korrekt angezogen sein.
- Wenn Komponenten wie Fahrdrabt/Stossklemmen/Kufen/Isolatoren/Hängerseile/Spannschlösser eine übermässige Abnützung aufweisen oder defekt sind, müssen sie entsprechend der Installationsanleitung nachreguliert oder ausgetauscht werden.

Die Arthur Flury AG lehnt jede Haftung für Schäden ab, die infolge Nichteinhalten dieser Installationsanleitung entstanden sind.

Attention ! Risque d'accident si les points suivants ne sont pas respectés:


- l'isolateur de section doit être installé uniquement par des spécialistes formés à cet effet.
- respecter les couples de serrage.
- les vis des griffes striées doivent être serrées à **50 Nm** et serrées deux fois. Dans le cas contraire, les dents des mâchoires ne pénétreront pas suffisamment dans le fil de contact. Le non-respect de cette consigne peut provoquer le glissement du fil de contact hors de la mâchoire et provoquer des accidents.
- lors du serrage des contre-écrous, les vis doivent être maintenues l'une contre l'autre à l'aide d'une clé. Dans le cas contraire, les vis pourraient se desserrer en raison des vibrations et provoquer des accidents.
- les patins doivent être montés et alignés conformément à la réglementation. Des chocs du pantographe sur les patins pourrait endommager l'isolateur de section ou le pantographe.
- les tendeurs doivent être fixés avec des contre-écrous et du fil à torsader. Dans le cas contraire, ils pourraient s'ouvrir et modifier le réglage de l'isolateur de section. Les isolateurs de section déplacés peuvent entraîner des défaillances dans le trafic ferroviaire.
- les boulons et écrous doivent être serrés conformément aux instructions.
- si des composants tels que des fils de contact sous les griffes striées/les patins/les isolateurs/les suspensions caténaïres/les tendeurs présentent une usure excessive ou sont défectueux, réajuster ou remplacer ceux-ci conformément aux instructions d'installation.

Arthur Flury AG décline toute responsabilité des dommages résultant du non-respect de ces instructions d'installation.



Attenzione! Pericolo di incidente nel caso i seguenti punti non vengano osservati:

- l'isolatore di sezione può essere installato solo da personale qualificato.
- le coppie di serraggio indicate devono essere rispettate.
- le viti dei morsetti push-pull devono essere serrate a **50 Nm** per due volte. In caso contrario, i denti del morsetto non avranno abbastanza presa sul filo di contatto, il quale potrebbe fuoriuscire dal terminale e causare incidenti.
- nel momento di serraggio dei controdadi, le viti devono essere sostenute con una chiave. Altrimenti le viti potrebbero allentarsi a causa delle vibrazioni al passaggio del treno e cadere causando incidenti.
- le sciabole devono essere installate e allineate come precedentemente indicato. In caso contrario, il passaggio del pantografo potrebbe causare danni all'isolatore e alle stesse sciabole.
- i tenditori devono essere fissati con controdadi e filo di sicurezza. Altrimenti si potrebbero allentare e modificare l'assetto dell'isolatore di sezione. Gli isolatori di sezione non correttamente regolati potrebbero causare interruzioni nel traffico ferroviario.
- tutte le viti e i dadi devono essere serrati correttamente secondo le istruzioni.
- se componenti come filo di contatto/giunti/sciabole/isolatori/pendini/tenditori mostrano un'eccessiva usura o sono difettosi, devono essere regolati o sostituiti immediatamente come indicato nelle istruzioni di installazione.

Arthur Flury AG declina ogni responsabilità per danni causati dalla non osservanza delle presenti istruzioni di montaggio.