

Reinigung von Schleifleitungen

Programm 0800



Inhalt

Seite

1	Allgemein	2
1.1	Ziel der Reinigung.....	2
1.2	Voraussetzung für Reinigung	2
2	Sicherheitshinweise	3
2.1	Sicherheitsbestimmungen beachten.....	3
2.2	Sicherheitsmaßnahmen beim Arbeiten an elektrischen Betriebsmitteln.....	3
2.3	Persönliche Schutzausrüstung und Schutzmaßnahmen	4
2.4	Sicherer Umgang mit Reinigungsmitteln	4
3	Isolationswiderstand messen	5
3.1	Sollwerte für Isolationswiderstand	6
4	Positive Oberflächenveränderung oder Verschmutzung?.....	6
4.1	Patina und Oxydation der Lauffläche.....	6
4.2	Arten der Verschmutzung	6
5	Schleifleitung reinigen	7
5.1	Empfehlung: Begehung der Anlage durch Conductix-Wampfler	7
5.2	Methode und Mittel mit Conductix-Wampfler abstimmen	7
5.3	Patina nicht entfernen!.....	7
5.4	Grünspanbildung (störende Oxydation) und Brandspuren	7
5.5	Lose und leicht anhaftende Stäube und Ablagerungen entfernen.....	7
5.6	Starke Verschmutzung entfernen	8
6	Reinigungsmittel.....	9
6.1	Freigegebene Reinigungsmittel	9
6.1.1	Reinigungsmittel kaufen und lagern	10
6.2	Ungeeignete Reinigungsmittel.....	10
7	Prinzipieller Ablauf der Reinigung	11
7.1	Vorreinigung: Absaugen	11
7.2	Abtrennen von anhaftenden Ablagerungen	11
7.3	Reinigung der Kontaktfläche der Schleifleitung am Beispiel Programm 0815.....	11

Reinigung von Schleifleitungen

Programm 0800

1 Allgemein

Diese Vorschrift bezieht sich auf Schleifleitungsanlagen mit Nennspannungen < 1000 V. Schleifleitungen sind als isolierte oder nicht isolierte Schleifleitungen erhältlich.

Dieses Dokument soll

- erklären, warum Schleifleitungen gereinigt werden sollen,
- auf Risiken hinweisen, die bei der Reinigung zu beachten sind und zeigen, wie sie vermieden werden können;
- auf wichtige Aspekte beim Messen des Isolationswiderstands hinweisen,
- zeigen, welche Arten der Verschmutzung es gibt und mit welchen Mitteln und Methoden sie entfernt werden.

1.1 Ziel der Reinigung

Durch die Reinigung wird sowohl einer Gefährdung der Betriebssicherheit als auch einer Gefährdung des Berührungsschutzes vorgebeugt. Die Reinigung ist Bestandteil der Wartung von Schleifleitungsanlagen, soll also die Lebensdauer und die Verfügbarkeit der Anlage verlängern und Störungen reduzieren.

Im Einzelnen helfen folgende Maßnahmen, die Betriebssicherheit, den Berührungsschutz und die Funktionstüchtigkeit der Anlage zu erhalten:

- Entfernung des Abriebes auf Schleifkontakten,
- Entfernung des Abriebes der Schleifleitungsisolationen,
- Entfernung isolierend wirkender Schichten von der Leiteroberfläche (Oxidation der Leiteroberfläche, Kondensat- und Filmbildung),
- Entfernung von groben Verschmutzungen aus dem umgebenden Anlagenbetrieb (Stäube, Flüssigstoffe wie Öle und Sirup, etc.).

1.2 Voraussetzung für Reinigung

Begehung durch Conductix-Wampfler

Vor der Reinigung wird eine Begehung durch eine Fachkraft oder einen Service-Mitarbeiter von Conductix-Wampfler empfohlen.

Elektrotechnisch unterwiesene Personen

Nur elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen die Reinigung vornehmen.

Elektrotechnisch unterwiesene Personen müssen von einer Elektrofachkraft angeleitet werden,

- die sie hinsichtlich der Aufgaben anlernt,
- die sie über die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet,
- die sie über die notwendigen Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen belehrt,
- die jederzeit für Fragen zur Verfügung steht und die elektrotechnisch unterwiesene Person beaufsichtigt.

Spannungsloser Zustand und Schutzausrüstung

Arbeiten an der Schleifleitungsanlage sind nur im spannungslosen Zustand und mit Schutzausrüstung zulässig.

Reinigung von Schleifleitungen

Programm 0800

2 Sicherheitshinweise

2.1 Sicherheitsbestimmungen beachten

Beachten Sie folgende Sicherheitsbestimmungen beim Reinigen der Schleifleitungen:

- die Sicherheitsbestimmungen für das Arbeiten an elektrischen Anlagen, die aus den einschlägigen Vorschriftenwerken bekannt sind;
- die Sicherheitsbestimmungen für das Betreten und das Arbeiten in Anlagen, die vom jeweiligen Anlagenbetreiber herausgegeben wurden.

2.2 Sicherheitsmaßnahmen beim Arbeiten an elektrischen Betriebsmitteln

Beachten Sie bei allen Arbeiten an Schleifleitungen die Sicherheitsvorschriften für das Arbeiten an elektrischen Anlagen.



Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Diese Bauteile der Schleifleitung stehen unter elektrischer Spannung: Stromschiene, Stromabnehmer, Einspeisung, Leitungen und Steckverbinder.

Bei Arbeiten an diesen Bauteilen drohen Tod oder Verletzungen durch elektrischen Schlag, Verbrennung oder Lichtbogen.

Bevor Sie an diesen Bauteilen arbeiten:

- Schleifleitung am Hauptschalter spannungsfrei schalten,
- gegen Wiedereinschalten sichern,
- die Spannungsfreiheit feststellen,
- Schleifleitung erden und kurzschließen,
- benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder absperren.
- Wenn in einem Stromkreis kein Hauptschalter ist, die Energiequelle nach den Angaben des Herstellers von der Schleifleitung trennen.
- Vor jedem Neustart den Isolationswiderstand testen nach den vor Ort geltenden technischen Normen, Richtlinien und Gesetzen.
- Falls eine Schleifleitungsheizung vorhanden ist, muss diese auch spannungsfrei geschaltet werden. Dabei muss darauf geachtet werden, dass jeder einzelne Heizungsstromkreis spannungsfrei ist.

Reinigung von Schleifleitungen

Programm 0800

2.3 Persönliche Schutzausrüstung und Schutzmaßnahmen

Die in der Schleifleitung angesammelten Stäube und verwendeten Reinigungsmittel sind reizend und beim Einatmen und Verschlucken gesundheitsschädlich. Deshalb Schutzausrüstung tragen, um den direkten und indirekten Kontakt mit den Schleimhäuten und Atemwegen zu vermeiden.



Gefahr von Schleimhautreizungen und Atemwegserkrankungen durch Staub!

In den Schleifleitungen und dem Fahrprofil sammelt sich Abrieb von den Schleifkontakten. Dieser Staub ist sehr fein und wird als gesundheitsschädlich eingestuft.

- Bei Arbeiten am Schleifleitungssystem, insbesondere bei der Reinigung, persönliche Schutzausrüstung tragen:
 - Schutzbrille,
 - Staubmaske,
 - Handschuhe,
 - Einwegoverall.
- Bei den Reinigungsarbeiten das Umfeld schützen, z. B. durch Abdecken oder Entfernen von Lagerwaren und das Absperren von Bereichen, in denen Staub auf Personen herabfallen könnte.
- Staub nicht mit Pressluft ausblasen sondern absaugen. Der Staubsauger sollte mit einem Feinfilter der Klasse H ausgerüstet sein.
- Während der Arbeit nicht essen oder trinken und nicht rauchen!



2.4 Sicherer Umgang mit Reinigungsmitteln

Beachten Sie die folgenden Hinweise beim Umgang mit Reinigungsmitteln:

- Lesen und beachten Sie die Verarbeitungsvorschriften und Sicherheitsdatenblätter von Reinigungsmitteln (siehe Sicherheitsdatenblatt in Kapitel 6.1).
- Unterweisen Sie das Personal entsprechend der Verarbeitungsvorschriften und Sicherheitsdatenblätter von Reinigungsmitteln.
- Sorgen Sie für ausreichend Wasser und Handwaschseife für die Handreinigung.
- Halten Sie für den Notfall Augenspülflaschen und die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Produkte bereit.

Reinigung von Schleifleitungen

Programm 0800

3 Isolationswiderstand messen

Die nachfolgenden Tätigkeiten sind von einer **Elektrofachkraft** auszuführen!

Um festzustellen, ob eine Reinigung notwendig ist, muss der Isolationswiderstand vor der Reinigung gemessen und protokolliert werden. Den Messwert mit dem unten angegebenen Referenzwert vergleichen, der für die vor Ort montierte Anlage zutrifft. Eine Reinigung ist notwendig, wenn der zulässige Referenzwert unterschritten wird.

Nach dem Reinigen muss der Isolationswiderstand erneut gemessen werden. Vergleicht man die Messergebnisse, so lässt sich feststellen, ob das Reinigen die Eigenschaften der Schleifleitungsanlage verbessert hat. Die Anlage darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn der vor Ort gültige Referenzwert erreicht ist.

Bevor Arbeiten an der Schleifleitungsanlage **ausgeführt werden,**

- Schleifleitung am Hauptschalter spannungsfrei schalten,
- gegen Wiedereinschalten sichern,
- die Spannungsfreiheit feststellen,
- Schleifleitung erden und kurzschließen,
- benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder absperren.

Um Fehlmessungen zu vermeiden, die Schleifleitungsanlage isolieren.

Isolieren bedeutet, die Schleifleitungsanlage an diesen Stellen aufzutrennen:

- Einspeisungen,
- Stromabnehmer,
- Klemmenkästen.

Die Stromabnehmer sollen im Eingriff, also in Betriebsstellung, sein.

Abweichungen von diesen Vorgaben, die durch die jeweilige Anlage, die jeweilige Installation oder die gewählte Messmethode bedingt sind, im Protokoll vermerken.

Das Protokoll soll eine Skizze der Messstrecke mit den darin eingeschlossenen Anlagekomponenten enthalten.

Beim Festlegen der Messstrecke die Ein- und Überfahrten und Isoliertrennstellen berücksichtigen. Gegebenenfalls die Schleifleitungsanlage in einzelne Messstrecken unterteilen.

Folgende Isolationswiderstände feststellen:

- Zwischen benachbarten Polen,
- zwischen jedem Pol und Erde.

Die Anordnung der Pole und die Bezeichnung der Pole, im Protokoll (Skizze) vermerken.

Bei schwankenden Isolationswiderständen die Schwankungsbreite durch wiederholte Messung feststellen.

Reinigung von Schleifleitungen

Programm 0800

3.1 Sollwerte für Isolationswiderstand

Grenzwerte und Messverfahren sind regional unterschiedlich festgesetzt. Die angegebenen Werte sind Richtwerte. Maßgeblich sind die vor Ort gültigen Vorschriften.

Ausreichende Isolationswiderstände sind Voraussetzung, um die Anlage wieder in Betrieb zu nehmen.

Für Niederspannungsanlagen (Nennspannung < 1000 V) gilt:

- Der Isolationswiderstand wird mit dafür vorgesehenen Widerstandsmessern gemessen, die mit Gleichspannung arbeiten.
- Für Anlagen mit **Nennspannung ≤ 500 V** muss der **Isolationswiderstand ≥ 0,5 MΩ** betragen.
- Die **Messgleichspannung muss 500 V** betragen.

- Für Anlagen mit **Nennspannung > 500 V** muss der **Isolationswiderstand ≥ 1,0 MΩ** betragen.
- Die **Messgleichspannung muss 1000 V** betragen.

Für Hochspannungsanlagen (Nennspannung > 1000 V) gelten regionale Sonderregelungen. Die Informationen in diesem Dokument gelten nicht.

4 Positive Oberflächenveränderung oder Verschmutzung?

Die Güte der Lauffläche ist wichtig für die einwandfreie Funktion der Schleifleitung. Anreicherung von Staub, Fremdkörpern sowie Oxydation und Fremdstoffe auf der Lauffläche können die Strom- und Signalübertragung stören oder zum Systemausfall führen. Ob und wie die Schleifleitung gereinigt werden muss, hängt davon ab, ob sie tatsächlich verschmutzt ist oder ob eine Oberflächenveränderung sogar einen positiven Effekt hat.

4.1 Patina und Oxydation der Lauffläche

Bei Kupferschleifleitungen ist zu beachten, dass sich im Betrieb auf der Lauffläche eine Patina bildet, die die einwandfreie Funktion der Schleifleitung unterstützt. Diese Patina ist als stahlblau schillernde bis schwarze Laufspur der Kohle zu erkennen. Die Patina besteht aus der natürlichen Oxidation durch Luftsauerstoff und Graphiteinlagerungen aus dem Schleifkontakt und ermöglicht einen weitgehend konstanten elektrischen Übergang. **Diese Schicht sollte nicht entfernt oder zerstört werden.**

Auf keinen Fall sollen Schleifleitungen großflächig ausgeschliffen oder mit Poliervlies aufpoliert werden.

4.2 Arten der Verschmutzung

1. Patina stellt keine Verschmutzung dar und darf nicht entfernt werden (siehe Kapitel 4.1).
2. Grünspanbildung (störende Oxydation) unterscheidet sich deutlich von der erwünschten Patina und ist eine Verschmutzung.
3. Lose und leicht anhaftende Stäube und Ablagerungen stellen eine Verschmutzung dar.
4. Starke Verschmutzung (Fette, Öle, ausgelaufene Lagergüter,...).

Reinigung von Schleifleitungen

Programm 0800

5 Schleifleitung reinigen

5.1 Empfehlung: Begehung der Anlage durch Conductix-Wampfler

Vor der Reinigung wird eine Begehung durch eine Fachkraft oder einen Service-Mitarbeiter von Conductix-Wampfler empfohlen.

Elektrotechnisch unterwiesene Personen

Nur elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen die Reinigung vornehmen (siehe Kapitel 1.2).

Spannungsloser Zustand und Schutzausrüstung

Arbeiten an der Schleifleitungsanlage sind nur im spannungslosen Zustand und mit Schutzausrüstung zulässig.

5.2 Methode und Mittel mit Conductix-Wampfler abstimmen

Stimmen Sie mit dem „Technischen Bereich“ von Conductix-Wampfler ab, wie (Reinigungsmethode) und womit (Reinigungsmittel) gereinigt werden soll, bevor mit der Reinigung begonnen wird.

Montage und Demontage: Soll im Rahmen der Reinigung die Schleifleitung ganz oder teilweise demontiert, wieder montiert und anschließend justiert werden, so muss zuvor der „Technischen Bereichs“ von Conductix-Wampfler diesem Vorgehen zustimmen.

Es gilt die Produktdokumentation, die zu dem vor Ort montierten Schleifleitungssystem gehört, hier im Besonderen die Vorschriften zur Demontage, Remontage und Justierung.

5.3 Patina nicht entfernen!

Diese Patina ist als stahlblau schillernde bis schwarze Laufspur der Kohle zu erkennen. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 4.1.

5.4 Grünspanbildung (störende Oxydation) und Brandspuren

Diese Beläge unterscheiden sich deutlich von der erwünschten Patina. Brandspuren oder Grünspan mittels **Schleifpapier** entfernen. Für den **Grobschliff** Schleifpapier nicht gröber als Körnung 180 verwenden, für den **Feinschliff** Schleifpapier Körnung 400 oder feiner. Kein Schleifvlies mit Schleifpolitur verwenden.

5.5 Lose und leicht anhaftende Stäube und Ablagerungen entfernen

Lose und leicht anhaftende Stäube und Ablagerungen mit einer weichen Bürste, z.B. einer **Nylonhandbürste**, abbürsten.

Den aufgewirbelten Staub direkt mit einem **Staubsauger** absaugen.

Staub auch dort absaugen, wo man mit der Bürste nicht hinkommt. Der Staubsauger sollte mit einem **Feinfilter der Klasse H** oder höher ausgerüstet sein.

Reinigung von Schleifleitungen

Programm 0800

5.6 Starke Verschmutzung entfernen

Starke Verschmutzung wie Fette, Öle, ausgelaufene Lagergüter, etc. **mit Reinigungsmitteln** entfernen.

Isolierprofile

Bei starker Verschmutzung die Schleifleitung demontieren und Isolierprofile von den Leitern schieben. Die Isolierprofile mit einem Gemisch aus Wasser und B.W.R. 210 reinigen (siehe Kapitel 6.1).

Mit klarem Wasser nachwischen.

Isolierprofile mit Lappen trocknen, restliche Feuchtigkeit mit Pressluft ausblasen. Isolierprofile vor dem Einbauen vollständig trocknen lassen.



Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

Durch Kapillarwirkung kann sich Wasser in Zwischenräumen wie z. B. zwischen Isolierprofil und Leiter verteilen, wenn die Isolierung bei der Montage nicht vollständig trocken ist. Beim Berühren der feuchten Schleifleitung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

- Flüssigreiniger sparsam auftragen,
- Öffnungsbereiche nur mit angefeuchteten Lappen reinigen (siehe Abbildungen in Kapitel 7.3),
- **nach dem Reinigen** die Isolierprofile trockenwischen und mit Pressluft ausblasen.



Achtung! Schäden an Metall- und Kunststoffteilen!

Das Gemisch aus Wasser und Reinigungsmittel kann Schäden an Metall- und Kunststoffteilen verursachen, wenn es längere Zeit einwirkt.

- Flüssigreiniger sparsam auftragen,
- Öffnungsbereiche nur mit angefeuchteten Lappen reinigen (siehe Abbildungen in Kapitel 7.3),
- mit klarem Wasser nachwischen,
- **nach dem Reinigen** die Zwischenräume mit Pressluft ausblasen.

Leiter und Schleifkontakte

Leiter und Schleifkontakte mit S.L.X. Top reinigen (siehe Kapitel 6.1).

Reinigung von Schleifleitungen

Programm 0800

6 Reinigungsmittel

6.1 Freigegebene Reinigungsmittel

Man sollte jede Reinigung zunächst mit dem schwächsten möglichen Reinigungsmittel für die vorgefundene Verschmutzung (siehe Tabelle linke Spalte) beginnen. Nur wenn hiermit kein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt wird, sollte das Reinigungsmittel der nachfolgenden Spalte eingesetzt werden.

Reinigungsmittel / Verschmutzung	B.W.R. 210	S.L.X.-Top	O.C.X. Oxydlöser
Staub, Schleifkontaktabrieb oder leichte Verschmutzung	Isolierung (demontiert)		
Fettige, ölige, rußige oder sonstige starke Verschmutzung	Isolierung (demontiert)	Leiter / Schleifkontakten	
Korrosion			Einspeiseklemme / Verbinder / Leiter
Verarbeitung	Mit Wasser mischen im Verhältnis 1:5 bis 1:50. Mit Hilfsmittel aufsprühen. <u>Achtung:</u> Anlage erst wieder einschalten, wenn sichergestellt ist, dass das Wasser vollständig verdunstet ist (⇒ Kurzschlussgefahr!).	Unverdünnt mit Hilfsmittel aufsprühen und mit Lappen entfernen oder direkt auf den Lappen auftragen.	Aus Aerosoldosen aufsprühen. <u>Achtung:</u> Immer mit S.L.X.-Top nachreinigen. Nur zur Reinigung metallischer Teile sowie mineralöl- und lösemittelbeständiger Kunststoffteile geeignet.
Besonderes		Kunststoffe werden nicht angegriffen. Freigabe für Lebensmittelindustrie; nur kalt verarbeiten! NFS-Kennzeichnung.	Greift bei längerer Einwirkzeit Kunststoffe an! Nur zur Reinigung metallischer Teile sowie mineralöl- und lösemittelbeständiger Kunststoffteile geeignet. NFS-Kennzeichnung.
Biologisch abbaubar	zu mehr als 97%	-	-
Flammpunkt	nicht brennbar	> 55°C - Klasse A III	> 65°C - Klasse A III
Kennzeichnung gem. "GefStoffV"	Siehe Sicherheitsdatenblatt	nicht notwendig	nicht notwendig
Sicherheitsdatenblatt	Aktuelle Sicherheitsdatenblätter sowie weitere Produktunterlagen finden Sie in Ihrem persönlichen Kundenbereich auf der Homepage www.bremer-leguil.de . Zum Einrichten des persönlichen Kundenbereichs ist lediglich eine einmalige Registrierung erforderlich (www.bremer-leguil.de/component/comprofiler/registers.html).		

Reinigung von Schleifleitungen Programm 0800

6.1.1 Reinigungsmittel kaufen und lagern

	B. W. R. 210	S.L.X.-Top	O.C.X. Oxydlöser
Verpackung	Lose Ware / Kanister	Lose Ware / Spraydose	Lose Ware / Spraydose
Lagerung	In Kunststoffbehältern bei Raumtemperatur	In ausreichend belüfteten Räumen bei Raumtemperatur; Behälter gut verschließen!	In ausreichend belüfteten Räumen bei Raumtemperatur; Behälter gut verschließen!
Bezugsquelle	Bremer & Leguil GmbH - Am Burgacker 30 - 42 - 47051 Duisburg / Germany Tel.: + 49 (0) 203 99 230 Fax: + 49 (0) 203 25 901 www.bremer-leguil.de		

6.2 Ungeeignete Reinigungsmittel

Für die Reinigung nur die von Conductix-Wampfler freigegebenen Reiniger verwenden!



Auf keinen Fall verwenden:

- Kontaktreiniger,
- Kontaktsprays,
- feuchtigkeitsverdrängende Reinigungsmittel,
- Lösungsmittel,
- Schleifvlies mit oder ohne Poliermitteln.

Der Grund: Diese Stoffe bauen einen Isolierfilm auf (Funktionsverlust z. B. bei Datenübertragungssystemen) und können zur Schädigung der Lauffläche führen, wenn sie Silikonöl enthalten. Rückstände des Silikonöls werden von den Schleifkontakten gesammelt und im Funkenplasma der Kohle in Siliziumkarbid umgewandelt. Diese harte Substanz ist ein Grundstoff für Schleifmittel und führt zu abrasivem Abtrag und damit schnellem Verschleiß der Lauffläche. Schleifvlies enthält oft Polierzusätze, die ebenfalls eine isolierende Schicht aufbauen können.

Lösungsmittel

Lösungsmittel bergen folgende Risiken:

- Brandgefahr,
- Schädigung der Kunststoffteile,
- Auslösung der Gleitschmierstoffe in den Schleifkontakten.

Das „Auswaschen“ der Gleitschmierstoffe führt zum Verlust der Gleiteigenschaften und verursacht extrem hohen Verschleiß an Schleifkontakt und Schleifleitung.

Reinigung von Schleifleitungen

Programm 0800

7 Prinzipieller Ablauf der Reinigung

7.1 Vorreinigung: Absaugen

Stromabnehmereingriff von der Seite

Bei Anlagen mit Eingriff des Stromabnehmers von der Seite sammeln sich Abrieb und Fremdstäube an. Das Absaugen des angesammelten Staubs macht den überwiegenden Anteil der Reinigung aus.

Stromabnehmereingriff von unten

Bei Anlagen mit Stromabnehmereingriff von unten muss die Lauffläche nicht gereinigt werden. Hier werden nur Ablagerungen entfernt, die sich auf der Oberfläche befinden und aus dem Umfeld der Anlage stammen.

7.2 Abtrennen von anhaftenden Ablagerungen

Nicht lose oder anhaftende, feste Verunreinigungen

Nicht lose oder anhaftende, feste Verunreinigungen werden mit einer Nylonhandbürste von der Schiene getrennt und abgesaugt.

Für einige Systeme sind Stromabnehmerköpfe mit Reinigungsbürste lieferbar. Diese können temporär und unter Aufsicht in der Anlage eingesetzt werden. Stromabnehmerköpfe mit Reinigungsbürste sind nicht sehr widerstandsfähig. Sie dürfen nur kurzzeitig verwendet werden, da sonst die Lauffläche beschädigt werden könnte. Einsatz über längere Zeit und ohne Aufsicht kann dazu führen, dass die Patina zerstört wird, die Schleifleitung stark abgenutzt wird und Kunststoffbauteile (z. B. Überfahrten und Endkappen) beschädigt werden. Reinigungsbürsten eignen sich nicht zur Strom- oder Datenübertragung!

Entfernung von anderen Rückständen

Anhaftende Fremdstoffe wie Öle, Fette, Lebensmittelreste und ähnliche Substanzen mittels Reiniger entfernen.

Nur die von Conductix-Wampfler freigegebenen Reiniger verwenden. Reiniger so kurz wie möglich auf Kunststoffe einwirken lassen.

Lesen Sie die Hinweise zu ungeeigneten Kontaktreinigern, Kontaktsprays und Lösungsmitteln in Kapitel 6.2.

Reinigung der Isolierung

Auf die Außenkonturen kann Reiniger mittels Spraydose oder Drucksprühflasche partiell aufgespritzt und die Verunreinigung mit einem Lappen aufgenommen werden. Dabei möglichst vermeiden, dass Reiniger in die Hohlräume eindringt.

Bei größeren Verunreinigungen den betroffenen Streckenabschnitt demontieren, um die Bauteile einzeln zu reinigen, siehe Kapitel 5.6 und 6.1.

7.3 Reinigung der Kontaktfläche der Schleifleitung am Beispiel Programm 0815

Für die Reinigung der Lauffläche und der Kontaktfläche von anhaftenden Rückständen wird die folgende Vorgehensweise empfohlen.

Benötigte Werkzeuge:

- Saugfähiger Lappen,
- Reiniger (siehe Hinweise in Kapitel 6),
- Kunststoffspachtel mit abgerundeten Ecken. Damit bleibt man an Übergängen oder Schienenstößen nicht hängen.

Reinigung von Schleifleitungen
Programm 0800



Abbildung 1: Werkzeuge (Lappen, Spachtel und Reiniger)



Abbildung 2: Spachtel mit abgerundeten Ecken



Abbildung 3: Lappen über den Spachtel legen

Reinigung von Schleifleitungen Programm 0800



Abbildung 4: Reinigungswerkzeug



Abbildung 5: Lappen anfeuchten

Mit dem feuchten Tuch die Eingriffsöffnung der Schleifleitung durchfahren. Dabei wird der Schmutz gelöst und aufgenommen.

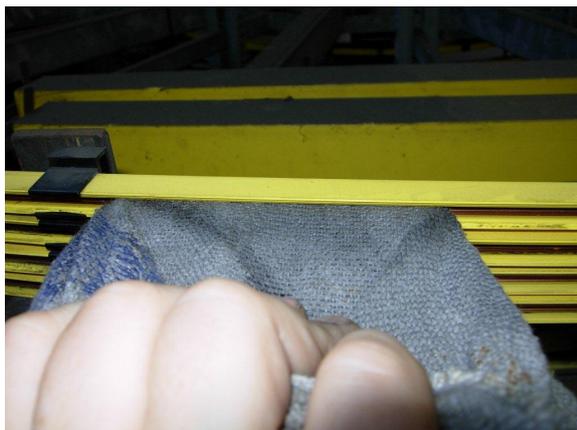


Abbildung 6: Eingriffsöffnung der Schleifleitung durchfahren



Abbildung 7: Aufgenommener Schmutz



Abbildung 8: Alle Pole der Reihe nach reinigen



Abbildung 9: Schmutz auch an den Schienenhaltern entfernen

Reinigung von Schleifleitungen

Programm 0800



Abbildung 10: Anstellwinkel des Reinigungswerkzeugs ändern, um verschiedene Bereiche zu reinigen



Abbildung 11: Anstellwinkel zum Reinigen des unteren Bereiches

i **HINWEIS!**

Sperrholz statt Spachtel

Bei Schleifleitungen mit anderer Geometrie kann anstelle des Spachtels auch ein stärkeres Material, z. B. ein Stück Hartschaumplatte, feste Pappe oder Sperrholz verwendet werden.

Diese Methode verhindert, dass sich der Reiniger in der Schleifleitung sammelt; der Schmutz wird effizient aufgenommen und es staubt nicht. Mit dem Reiniger SLX Top können auf diese Weise auch Öle, Fette und andere filmbildende Substanzen entfernt werden.