

Inbetriebnahme-Checkliste



Schleifleitungssystem Programm 0812



Diese Checkliste dient als Leitfaden, um eine sichere Inbetriebnahme des Schleifleitungssystems 0812 zu gewährleisten!

Die Checkliste richtet sich an qualifizierte Fachkräfte, die Schleifleitungssysteme aufbauen und in Betrieb nehmen, sowie mit den Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind. Lesen und beachten Sie alle Sicherheits- und Warnhinweise in der zugehörigen Montagevorschrift (MV0812-0009).

Projekt:	
Kunde:	
Conductix-Wampfler-Auftrags-Nr.:	
Endkunde:	
Adresse:	
Land:	
Anlage/Gebäude/Block/Gasse:	
Seriennummer (falls zutreffend):	
Zeitraum Inbetriebnahme:	
Zusätzliche Bemerkungen:	
	Inbetriebnehmer/Service-Techniker
Name:	
Datum:	
Unterschrift:	

Schleifleitungssystem

Programm 0812

Nr.	Beschreibung (nicht zutreffendes streichen)	Vorgabe/Bemerkung	i.O.	Nicht i.O.
1	Allgemein			
1.1	Umgebungsbedingungen entsprechen der geplanten Ausführung: <ul style="list-style-type: none"> • Innen- oder Außenbereich? • Verschmutzungsgrad der Umgebung wurde berücksichtigt? • Min. und max. Umgebungstemperatur wurde beachtet? • Feuchtigkeit? • Aggressive oder korrosive Umgebungsbedingungen, wenn ja welche? • Sonstige Beobachtungen? 			
1.2	Übergänge zwischen Schleifleitung und anderen Bauteilen stichprobenartig auf sichere Verbindung überprüft: <ul style="list-style-type: none"> • Einspeisungen • Endkappen • Lufttrennstellen • Einfahrtrichter • Schienenhalter • etc. 			
1.3	Nach Abschluss der Montage muss die Anlage aus mechanischer und elektrischer Sicht getestet werden, bevor die Stromzufuhr eingeschaltet wird. Zum Beispiel: Die Schleifleitung mit einem Stromabnehmer von Hand durchfahren. Der Stromabnehmer muss ohne zu klemmen durch die Schleifleitung gleiten.			

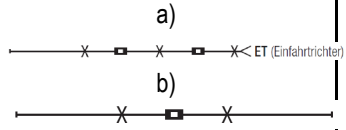
Schleifleitungssystem

Programm 0812

Nr.	Beschreibung (nicht zutreffendes streichen)	Vorgabe/Bemerkung	i.O.	Nicht i.O.
2	Schleifleitung			
2.1	Richtiges Isolierprofil unter Berücksichtigung der max. Betriebstemperatur verwendet. ACHTUNG: Auf Heizstrahler und andere Wärmequellen im direkten Umfeld achten!	<ul style="list-style-type: none"> • Standard PVC 75°C • Wärmefest PPE 115°C 		
2.2	Falls ein Zuschnitt der Schleifleitungen während der Montage notwendig war, wurden diese gemäß Montagevorschrift (MV0812-0009) gekürzt und die Enden entsprechend entgratet? <ul style="list-style-type: none"> • Fase von 1-2 mm 45° am Edelstahllauffläche am Ende der Aluminiumstromschiene • Isolierprofil ist 2x40 mm kürzer als die Stromschiene 			
2.3	Schleifleitung ist nach einem Verlegeplan (wenn vorhanden) verlegt.			
2.4	Auf Geradstrecken gibt es keine sichtbare Höhenänderung.			
2.5	Auf Geradstrecken gibt es keinen sichtbaren seitlichen Versatz.			
2.6	Es gibt keinen sichtbaren „Wellenverlauf“.			
3	Verbinder			
3.1	Verbinderstellen ohne sichtbaren Versatz montiert.			
3.2	Die zwei Klemmschrauben des Verbinders wurden mit einem Drehmomentschlüssel ordnungsgemäß angezogen.	12 Nm (verzinkt) 10 Nm (Edelstahl)		
3.3	Die Verbinder-Kappenhälften sind im Isolierprofil eingerastet und verschraubt.			
3.4	Spalt zwischen den Schienenenden ist gemäß der Montagevorschrift (MV0812-0009) eingehalten. Die Schienenenden dürfen nur bis zur Kerbe des Verbindersblechs im Verbinder eingeschoben werden (siehe MV0812-0009).	2-3 mm		

Schleifleitungssystem

Programm 0812

Nr.	Beschreibung (nicht zutreffendes streichen)	Vorgabe/Bemerkung	i.O.	Nicht i.O.
3.5	Bei aggressiven oder korrosiven Umgebungen sowie bei Vorgabe: Wurde die Stromleitpaste für die Verbinder und Einspeisungen nach Montagevorschrift (MV0812-0009) aufgetragen?			
4	Dehnelement			
4.1	Der Luftspalt ist in Abhängigkeit von Montagetemperatur richtig eingestellt (siehe Diagramm in KAT0812-0002 bzw. MV0812-0009).			
4.2	Ist ein zusätzlicher Schienenhalter zwischen den einzelnen Dehnverbindern innerhalb des Dehnelements montiert?			
4.3	Dehnelemente und Fixpunkte sind gemäß Verlegeplan in der Anlage verbaut.	 <p>a) $x \text{---} \square \text{---} x \text{---} \square \text{---} x < ET \text{ (Einfahrtrichter)}$ b) $x \text{---} \square \text{---} x$</p>		
<p>Platz für kundenspezifische Skizze zu 4.3 (Beispiel siehe a) und b) in 4.3):</p>				

Schleifleitungssystem

Programm 0812

Nr.	Beschreibung (nicht zutreffendes streichen)	Vorgabe/Bemerkung	i.O.	Nicht i.O.
5	Fixpunktklemme			
5.1	Fixpunktklemme unter Beachtung des maximalen Anziehdrehmoments montiert. ACHTUNG: Den Klemmkonus der Fixpunktklemme nicht überdrehen!	ca. 6 Nm		
5.2	Die Fixpunktklemmen sind beidseitig von den Schienenhalter montiert.			
5.3	Zwischen Fixpunkten ist immer ein Dehnelement montiert.			
6	Schienenhalter			
6.1	Abstand von Schienenhalter zu Schienenhalter auf Geradstrecken nicht größer als 1,5 m. ACHTUNG: Je nach Verlegeplan kann der Abstand von Schienenhalter zu Schienenhalter auch kleiner als 1,5 m sein.	1,5 m		
6.2	Mindestabstand von Schienenhalter zu Verbinder oder Einspeisung beträgt 250 mm.	250 mm		
6.3	Abstand Schienenhalter zu Schienenhalter in Kurven ist gemäß Verlegeplan eingehalten.			
6.4	Das Anziehdrehmoment der Schienenhalter wurde eingehalten.	7 Nm		
6.5	Ausrichtung Schienenhalter ist rechtwinklig zur Unterkonstruktion.			
6.6	Schleifleitungen können in montierten Schienenhaltern frei gleiten, um Dehnung zu erlauben.			

Schleifleitungssystem

Programm 0812

Nr.	Beschreibung (nicht zutreffendes streichen)	Sollwert / Bemerkung	i.O.	Nicht i.O.
6.7	Schienenhalter mit Isolatoren wurden montiert, wenn einer und/oder mehrere der folgenden Punkte zutrifft: a) Spannungen > 690 V bis maximal 1000 V. b) Anwendungen mit hoher Staubbelastung in Verbindung mit hoher Feuchtigkeit. c) leitfähige Stäube bzw. sonstigen abgelagerungsfähigen Partikeln.			
7	Einspeisung			
7.1	Einspeisepunkte gemäß Verlegeplan vorhanden und angeschlossen.			
<p>Platz für kundenspezifische Skizze zu Punkt 7.1:</p>				
7.2	Maximal möglicher Anschlussquerschnitt der Leitungen wurde beachtet.	95 mm ²		
7.3	Maximaler Leitungsaußendurchmesser wurde beachtet.	17,5 mm		
7.4	Die Anschlussleitung ist doppelt isoliert.			
7.5	Schraube der Einspeiseklemme wurde mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment angezogen.	12 Nm bei verzinkt 10 Nm bei Edelstahl		

Schleifleitungssystem

Programm 0812

Nr.	Beschreibung (nicht zutreffendes streichen)	Sollwert / Bemerkung	i.O.	Nicht i.O.
7.6	Anschlussleitung ist nicht starr montiert und wurde so verlegt, dass die thermische Ausdehnung der Schleifleitung erlaubt wird.			
7.7	Die beiden Einspeisekappen-Hälften sind im Isolierprofil eingerastet und verschraubt.			
7.8	Bei aggressiven oder korrosiven Umgebungen sowie bei Vorgabe: Wurde die Stromleitpaste für Verbinder und Einspeisungen nach Montagevorschrift (MV0812-0009) aufgetragen?			
7.9	Eine Isolationsmessung in Übereinstimmung mit den lokalen technischen Normen, Vorschriften und Gesetzen (MV0800-0019) wurde durchgeführt oder Kunde wurde auf deren Notwendigkeit hingewiesen.			
8	Endkappen			
8.1	Endkappen sind vorhanden, korrekt montiert und verschraubt.			
8.2	Ende des verwendeten Fahrweges zum letzten Schienenhalter (Mitte) maximal:	250 mm		
9	Stromabnehmer			
9.1	<p>Stromabnehmer ist in Bezug auf die Schleifleitung innerhalb des Toleranzbereichs korrekt ausgerichtet (siehe KAT0812-0002).</p> <p>Für Standard-Stromabnehmer 081209 und 081205/ 081206/ 081207/ 081208 gelten folgende Toleranzbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> Distanz zwischen Mitnehmerarm und Schleiffläche: 115 mm Seitliche Auslenkung: max. ± 50 mm Arbeitshub in Eingriffsrichtung: max. ± 50 mm 	<p>115 mm</p> <p>± 50 mm</p> <p>± 50 mm</p>		

Schleifleitungssystem

Programm 0812

Nr.	Beschreibung (nicht zutreffendes streichen)	Sollwert / Bemerkung	i.O.	Nicht i.O.
9.2	<p>Die Anschlussleitung des Stromabnehmers ist als hochflexible Leitung ausgeführt.</p> <p>ACHTUNG: Falsche Anschlussleitungen können zu Einschränkungen der Beweglichkeit, Leitungsbrüche und Funktionsverlust führen.</p>			
9.3	<p>Verlegung der Anschlussleitung so,</p> <ul style="list-style-type: none"> • dass keine Drall-, Knick-, oder Richtkräfte auf die Stromabnehmerköpfe ausgeübt werden, • dass die Leitungen frei beweglich sind, • dass sie nicht durch Kabelbinder, Schutzschläuche gebündelt oder eingeschränkt wird. <p>ACHTUNG: Nichtbeachtung führt ggf. zu Einschränkung der Beweglichkeit, Schrägablauf der Schleifkontakte, erhöhtem Verschleiß, Kontaktverlust und Funktionsverlust!</p>			
9.4	<p>Es wurde geprüft, ob die verwendeten Stromabnehmer für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • seitlichen Eingriff oder Eingriff von unten (Einbaulage), • Ein- und Ausfahrten (Verwendung von Einfahrtrichter), • Überfahrten (falls diese benötigt werden) <p>geeignet sind.</p>			
9.5	<p>Ausreichende Anzahl Stromabnehmer gemäß Strombelastbarkeit der Schleifkontakte montiert.</p> <p>ACHTUNG: Bei Aluminiumstromschienen mit Edelstahlaufflächen ist ein maximaler Strom im Stillstand von 50 % des Nennstromes des Stromabnehmers erlaubt.</p>			
9.6	<p>EMPFEHLUNG: Die Stromabnehmer sind in den Abstellpositionen im Außenbereich überdacht.</p>			

Schleifleitungssystem

Programm 0812

Nr.	Beschreibung (nicht zutreffendes streichen)	Sollwert / Bemerkung	i.O.	Nicht i.O.
9.7	Keine Störkontur mit Stromabnehmereinheit im gesamten Fahrbereich. z.B.: Der Mitnehmerarm ist entsprechend eingekürzt.			
9.8	Mitnehmerarm ist stabil und rechtwinklig an der Unterkonstruktion montiert.			
9.9	Stromabnehmer nicht im Handbereich bzw. Einbausituation mit Risikobetrachtung bewertet.			
10	Einfahrtrichter (falls vorhanden)			
10.1	Der Abstand von 750 mm zwischen dem Einfahrtrichter und dem nächsten Schienenhalter wurde eingehalten.	750 mm		
10.2	Nächster Schienenhalter vor dem Einfahrtrichter wurde auf 46 mm Polabstand montiert (siehe KAT0812-0002).	46 mm		
10.3	Fixpunkt vor dem Einfahrtrichter installiert.			
10.4	Einfahrtrichter sind zu den Stromabnehmern innerhalb der erlaubten vertikalen und horizontalen Toleranzen installiert: <ul style="list-style-type: none"> • max. seitliche und vertikale Ausrichtungstoleranz: ± 25 mm • weniger als ± 10mm empfohlen ACHTUNG: Die oben genannten Toleranzen müssen auch: <ul style="list-style-type: none"> • bei Betrieb mit vollem Gewicht • und voller Geschwindigkeit eingehalten werden.	± 25 mm ± 10 mm		

Schleifleitungssystem

Programm 0812

Nr.	Beschreibung (nicht zutreffendes streichen)	Sollwert / Bemerkung	i.O.	Nicht i.O.
11	Lufttrennstelle (falls vorhanden)			
11.1	Die Lufttrennstelle ist an der Position gemäß des Verlegeplans montiert.			
11.2	Zusätzliche Schienenhalter sind im Bereich der Lufttrennstelle montiert: <ul style="list-style-type: none"> • Abstand Schienenhalter zu Schienenhalter max. 500 mm, • Lufttrennstelle mittig zwischen Schienenhalter. 	500 mm		
12	Heizung (falls vorhanden)			
12.1	Falls vorgeschrieben, ist eine Heizung (Heizleiter) vorhanden? <ul style="list-style-type: none"> • Bei Anlagen mit Aluminiumschienen im Außenbereich (Einsatztemperatur < +5°C, Eis und Raureifbildung) 			
12.2	Die inneren und äußeren Kanten der Schleifleitung wurden auf Gratfreiheit geprüft nachdem die Schleifleitung gekürzt wurde. Gerade dort, wo der Heizleiter sitzt, muss auf Gratfreiheit geachtet werden, damit die Isolierung des Heizleiters nicht beschädigt wird.			
12.3	Heizleiter gemäß Verlegeplan und Montagevorschrift angeschlossen. ACHTUNG: Heizungen erfordern in allen Fällen eine umfangreiche Planung, da sonst weder Funktion noch Anlagensicherheit gewährleistet werden kann. ACHTUNG: Die Heizung kann als getrennter Stromkreis ausgeführt sein und muss unter Umständen getrennt von der Schleifleitung spannungsfrei geschaltet werden.			
12.4	Die Crimpstelle ist ordnungsgemäß unter dem Isolierprofil verlegt (siehe Montagevorschrift).			
12.5	Eine Isolationsmessung Heizleiter zur Schleifleitung wurde durchgeführt (siehe MV0800-0018).			