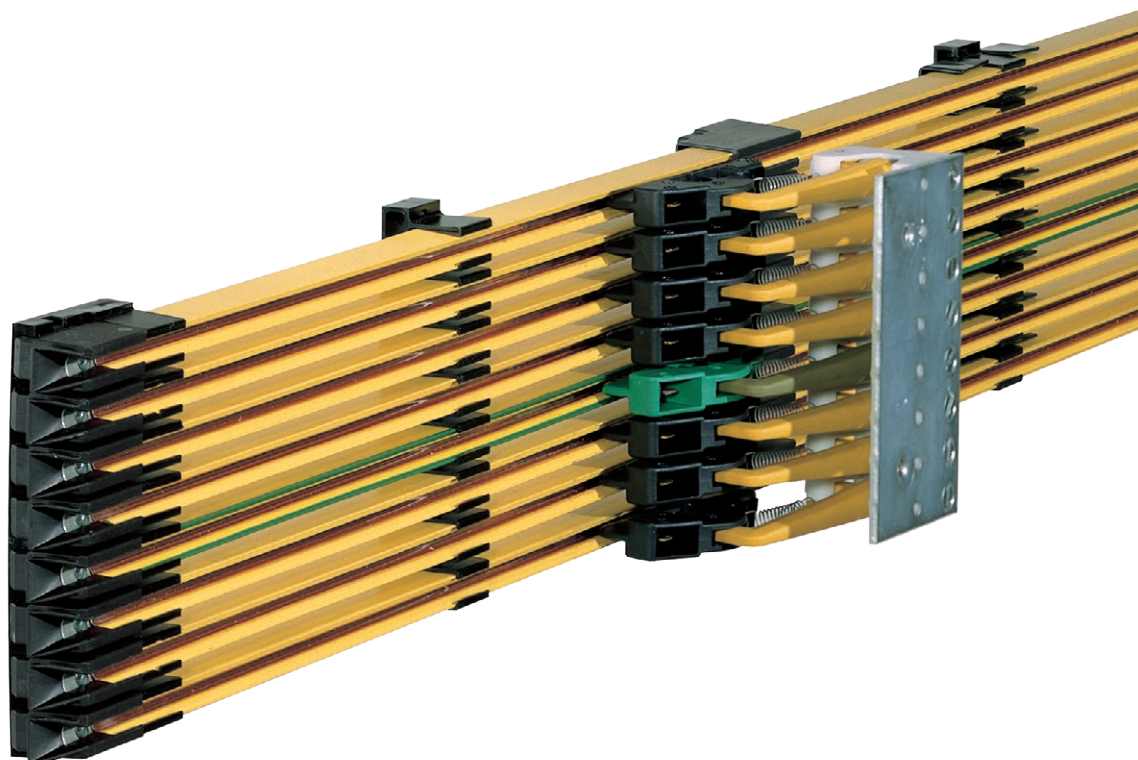


Einzelpolig isolierte Schleifleitung

Programm 0815



CONDUCTIX
wampfler



KAT 0815-0004 – Für universelle Anwendungen

- Geraden- und Kurvenanwendungen
- Ringanordnungen



KAT 0815-0003 – Für Elektrohängebahn-Anwendungen



KAT 0835 – Für Logistik-Shuttle-Anwendungen

Ergänzende Dokumente

Montagevorschriften:

- MV0815-0007-DE Montageanweisung für Schleifleitungssystem 0815
- MV0815-0005-DE Montageanweisung Dehnmodul und Dehnelement
- MV0815-0008-DE Montageanweisung Codebandprofil
- MV0815-0002-DE Stromabnehmer 0815 – Hinweise zum Austausch

Betriebsanleitungen (nur für Elektrohängebahn-Anwendungen):

- BAL0800-0002-DE Betriebsanleitung Rail Cleaner
- BAL0815-0001-DE Schleifkohlen-Sensoreinheit

Wartungsvorschriften:

- WV0800-0001-D Reinigung von Schleifleitungen
- WV0800-0002-DE Wartungsplan Schleifleitungen
- WV0800-0004-DE Anwendungen mit Kupferschienen

Inhalt

Systembeschreibung	4
Technische Daten	7
Auslegungshinweise	8
Systemanordnung	9
Schienenbögen	10
Schleifleitungsschienen/Verbinder	12
Einspeisungen	13
Leitungen für Einspeisungen/Schienenhalter	14
Schienenhalter	15
Überfahrtskappen/Endkappen	16
Endkappenstege komplett	17
Lufttrennstellen, Dehnmodule	18
Dehnverbinder	20
Stromabnehmer und Zubehör	22
Anschlußleitungen	24
Schleifkohlen	25
Stromabnehmer mit 12 mm Phasenabstand (Bestandsanlagen)	26
Verschleiß- und Ersatzteile	28
Werkzeuge	30

Systembeschreibung

Die Conductix-Wampfler einzelpolig isolierte Schleifleitung Programm 0815 ist berührungsgeschützt und zum Einsatz im Innenbetrieb für beliebige Bahnverläufe und Ringe geeignet. Das System zeichnet sich besonders durch einfache und schnelle Montage aus.

- 100 Ampere
- berührungsgeschützt
- geringer Raumbedarf
- Anordnung vertikal und horizontal
- einfache und schnelle Montage

Schleifleitungsschiene

Die Schleifleitungsschienen stehen in Kupfer (max. Dauerstrom 100 A¹⁾) zur Verfügung und sind mit einem Kunststoffmantel isoliert. Die Standard-Lieferlängen betragen 4000 und 6000 mm; Unterlängen sind lieferbar. Das Schutzleiter-Isolierprofil ist beidseitig und auf der gesamten Schienenlänge gelb-grün gekennzeichnet.

Bögen

Bögen für horizontale und vertikale Kurven können werkseits oder auf der Baustelle hergestellt werden.

Aufhängung

Die Schienenteilstücke werden in die als Gleitaufrichtung ausgeführten Schienenhalter eingeklippt. Der Aufhängeabstand beträgt max. 500 mm in Geradstrecken und 400 mm in Kurven. Die Kunststoff-Schienenhalter können je nach Typ an kundenspezifische Laufbahnprofile geschraubt oder geklippt werden. Sehr gute Anpassung an die jeweiligen Kundenprofile möglich.

Schienenverbindung

Die Verbindung der einzelnen Schienenteilstücke untereinander erfolgt durch Steck- oder Schnellschraubtechnik. Die Verbinder sind von der Vorderseite der Schleifleitungsschiene leicht zugänglich. Jede Verbindungsstelle wird durch eine Verbinderkappe aus Kunststoff gegen Berühren geschützt.

Einspeisung

Die Einspeisung erfolgt über Verbind- oder Endkappeneinspeisung. Mit der Verbindereinspeisung kann an jedem beliebigen Punkt an Stelle eines Verbinders eingespeist werden. Der Anschluß wird durch Quetschkabelschuhe für 1,5 - 10 mm² Leitungsquerschnitt hergestellt. Eine weitere Einspeisemöglichkeit besteht an der Endkappe für Überfahrt bzw. Trennstelle. Diese Einspeisung wird durch Quetschkabelschuhe für 1,5 - 6 mm² Leitungsquerschnitt erreicht. Die Quetschkabelschuhe sind jeweils im Lieferumfang enthalten.

Endkappen für Überfahrten

Für den Übergang von Weichen kommen Überfahrtkappen zum Einsatz, welche ein sauberes und müheloses Überfahren ermöglichen. Diese Endkappen lassen einen seitlichen Versatz in alle Richtungen von ± 3 mm zu.

Trenn- bzw. Dehnstellen

Diese Endkappen werden ebenfalls in anderer Montagekombination als Lufttrenn- und Dehnstellen verwendet. Die Dehnstelle kann eine Längenausdehnung infolge Temperaturschwankungen aufnehmen.

Stromabnehmer

Die sehr kompakt aus wenigen Teilen gebaute Stromabnehmereinheit besteht aus einzelnen, vollisolierten und in alle Richtungen beweglichen Stromabnehmerarmen. Die einzelnen Stromabnehmer sind durch Klips-Technik besonders einfach austauschbar. Der Schutzleiter-Stromabnehmer ist grün gekennzeichnet und vor- bzw. nachteilend. Die Schleifkohlen sind ohne Demontage überprüfbar und lassen sich schnell und einfach austauschen. Die Stromabnehmer können Seiten- und Höhenversätze von ± 10 mm ausgleichen. Sie eignen sich zur Übertragung von max. 50 A Dauerbelastung.

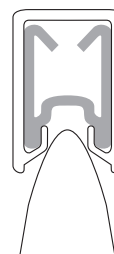
Es sind Einfach- und Doppelstromabnehmer lieferbar, die jeweils auf einen Abnehmerarm montiert werden. Die Stromabnehmereinheiten stehen in mehrpoligen Ausführungen zur Verfügung. Als Schleifkohlenwerkstoff kommt Kupfer-Graphit oder Reinkohle für besonders hohe Lebensdauer zur Anwendung.

Montage

Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der entsprechenden Montagevorschrift (MV0815-0001-D).

Berührungsschutz

Fingerringriffschutz nach IP2x



Hinweis: Wenn keine Abstützung auf dem Fahrbahnprofil erfolgt, sind Schienenverbinder, Einspeisungen, Trenn- und Dehnstellen beidseitig mit Schienenhaltern im Abstand von 200 mm zu versehen.

¹⁾ Nominalstrom der Schiene. Limitierung durch Leitungstyp/Einspeisung und Stromabnehmer beachten.

SingleFlexLine 0815 – Projektierung

Das Schleifleitungssystem SingleFlexLine 0815 ist seit mehreren Jahrzehnten in einer Vielzahl von Anwendungen im Einsatz, und wurde auf Bauteilebene für die unterschiedlichsten Applikationen angepasst.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Komponenten des Schleifleitungssystems sind für den Einsatz in Anlagen mit Kurvenverlauf oder Ringanwendungen ausgelegt. Einsatzbereich sind damit Industrieapplikationen im Innen- und nicht öffentlichen Bereich mit Einbau außerhalb des Handbereiches bzw. abgesichert durch andere geeignete Maßnahmen. Für abweichende Verwendung mit Einsatz außerhalb der technischen Daten bzw. andere Umweltparameter ist eine technische Freigabe des Herstellers einzuholen. Für die Freigabe und damit verbundene Risikobewertung sind alle notwendigen Informationen bereit zu stellen.

Technische Eigenschaften und Gewährleistung

Die Systemkomponenten des Schleifleitungssystems sind für den Einsatz und die Funktion als Energieversorgung konzipiert. Bei einem Einsatz außerhalb dieser Anwendung, abweichenden Einsatzparametern oder bei Verwendung von Fremdkomponenten bzw. kundenseitige Modifikation erlischt die Gewährleistung des Systems. Die Systemverantwortung geht damit auf den Systemintegrator, Montagepartner bzw. Betreiber über.

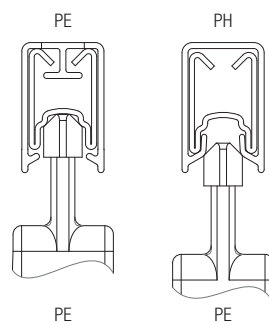
Weitere Informationen (CAD-Daten, Projektierungshilfen, etc.) unter: www.conductix.de/de/downloads

ProEMS 0815 für Elektrohängebahnanlagen

• Schutzleitersystem PE_{plus} (nach Automobilstandard)

Als Schutzleitersystem kommt das Conductix-Wampfler PE_{plus}-System zum Einsatz, bei dem der Eingriff des PE-Stromabnehmers in die Phasenschiene weitgehend verhindert wird. Die PE-Kohle ist breiter ausgeführt als eine Phasenkohle und kann so nicht ohne Gewalteinwirkung in die Phasenschiene eingreifen. Das Einsetzen eines PE_{plus}-Stromabnehmerkopfes in eine Phasenschiene wird damit verhindert und die Fehlmontage erkannt. Das System ist rückwärtskompatibel zum alten PE-System und stufenweise nachrüstbar. Es ist farblich gekennzeichnet. Die Stromabnehmer haben die gleiche Kinematik wie Phasenstromabnehmer (keine Einschränkung der Lebensdauer durch Eingrenzung der Hüllkurve wie bei anderen Systemen am Markt). Das System PE_{plus} wurde in Zusammenarbeit mit der europäischen Automobilindustrie entwickelt, und in den Werksnormen und EHB-Richtlinien spezifiziert. Für Bestandsanlagen steht die Ausführung mit PE-Stromabnehmer ohne Verwechslungsschutz zur Verfügung (nicht für Neuanlagen verwenden!).

Weitere Informationen zur EHB-Anwendung entnehmen Sie bitte dem Katalog KAT0815-0003



PE - PH Verwechslungsschutz



Technische Daten

Schleifleitungsschiene	Kupfer, rollgeformt
Typ	081516
Anwendungsbereich ¹⁾	Industrielle Innenanwendungen mit geradem und gekrümmtem Streckenverlauf, z.B. Vergnügungsanwendungen/Fahrgeschäften, Logistikanwendungen
Einbaulage	waagrecht mit seitlichem Eingriff bzw. von unten
Einbau-Abstände	Abstand Schienenisolation zur metallischen Struktur min. 5 mm
Schienenlänge [mm]	Standard 4000 ± 2 mm; Kürzlängen bauseitig möglich, Sonderlänge 6 m auf Anfrage
Max. Aufhängeabstand [mm]	500 in Geradstrecken; 400/250 in Horizontal-/Vertikalbögen
Max. Geschwindigkeit [m/min]	Geradstrecke ohne Unterbrechung: 400
Max. Überfahrgeschwindigkeit [m/min]	40
Nennspannung [V]	230/400, max. 500
Außenabmessungen [mm]	9,6 x 15,2 (Einzelschiene)
Max. Spaltmaß an Schienenübergängen (Weichen/Heber) [mm]	≤ 6 mm
Max. Versatz an Schienenübergängen [mm]	± 3 mm (horizontal/vertikal)
Schienen-Nennstrom bei 100% ED und 30°C [A]	100 (Limitierung durch Anschlussleitungen beachten)
System-Nennstrom bei 100% ED und 30 °C [A]	54 ²⁾
Nennstrom Stromabnehmer [A]	s. Kapitel „Stromabnehmer“ auf Seite 21 ff.
Schutzart	IP2x
Leiterquerschnitt (Schiene) [mm ²]	25
Ohm'scher Widerstand [Ω/m]	0,000745 (bei 35 °C)
Impedanz bei 14 mm Polabstand/50 Hz [Ω/m]	0,000748 (bei 35 °C)
Umgebungstemperaturbereich	-5 °C bis +55 °C (erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage)
Lagerungstemperaturbereich	-30 °C bis +55 °C (ohne Kondensation)
Max. Temperaturdifferenz (Umgebung)	43 °K ³⁾
Berührungsschutz	nach VDE 0470 Teil 1 / EN 60 529 / IEC 60 529 und EN 60 204 Teil 1/32
PE-Position	4. Pol von oben (Empfehlung nach Automobil-Standard)
Luft- und Kriechstrecken	nach Verschmutzungsgrad 3; Kriechwege nach DIN VDE 0110 Teil 1
Überspannungskategorie	III nach DIN VDE 0100-443
Max. Luftfeuchtigkeit	50% rel. bei 40° C

Isolierprofil (stabilisiertes Hart-PVC; Farbe Gelb (ähnlich RAL 1018))	
Durchschlagfestigkeit	22,4 kV/mm nach DIN 53481
UL-Einstufung/Brennbarkeit	Entsprechend Anforderungen für Isolierwerkstoffe nach UL 94 V-0; Schwerentflammbar und selbstverlöschend (IEC) DIN EN 60695-11-10B3, 3

Relevante Normen	
DIN EN 60664-1; VDE 0110-1: 2008-01	Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen - Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:2007); Deutsche Fassung EN 60664-1:2007
DIN EN 60204-1; VDE 0113-1: 2007-06	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204 - 1:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60204-1:2006
DIN EN 60529; VDE 0470-1: 2014-09	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013); Deutsche Fassung EN 60529:1991 A1:2000 A2:2013

Hinweis: Technische Änderungen vorbehalten. Bei anderen als hier beschriebenen Anwendungen oder geänderten Rahmenbedingungen ist Rücksprache zu halten, um die technische Machbarkeit zu prüfen. Technische Angaben können sich gegenseitig einschränken. Im Zweifelsfall empfehlen wir ebenfalls die Überprüfung der Eignung.

1) Die Versorgung von EHB-Fahrzeugen erfolgt abschnittsweise über mehrere Einspeisepunkte. Das System ist mit dem Schleifleitungsquerschnitt von 25 mm² ausgeführt. Die max. Strombelastung ergibt sich über die Verdrahtung und Anzahl der Einspeisungen.

2) Die Strombelastung von Einspeiseverbinder, Endkappeneinheiten, Stromabnehmern wird bestimmt durch Typ der Anschlussleitung, Verlegeart und Umgebungstemperatur.

Die zulässigen Ströme sind den lokalen Richtlinien zu entnehmen. Die maximale Strombelastung und Absicherung ist abhängig vom Anwendungsbereich und regionalen Vorgaben.

3) nach VDI 4441 sind als typischer Temperaturbereich für EHB-Anlagen +2° C bis +45° C anzuwenden.

Auslegungshinweise

Absicherung/Überlastschutz

Abhängig vom Layout der Anlage sind neben Leitungslängen/Schleifenwiderständen auch die maximal zulässigen Belastungen der Einzelkomponenten zu beachten.

Zulässige Strombelastung

Das Schleifleitungssystem ist mit einem Leiterquerschnitt von 25 mm² ausgeführt. Die maximale Strombelastung wird durch das Einspeisekonzept und durch den verwendeten Leitungstyp, den Querschnitt und die Verlegeart der Einspeisung bestimmt. Die Dehnmodule sind mit der werkseitigen Leitung bauraumbedingt auf 54 A limitiert.

Temperaturabhängige Dehnung

Veränderungen der Umgebungstemperatur haben thermische Dehnungen zur Folge. Diese Dehnungen werden durch Dehnmodule kompensiert. Die Projektierung der Dehnmodule basiert auf dem Anlagenlayout und den Umgebungstemperaturen.

Produktzulassungen

Die Schleifleitung wurde nach europäischen und internationalen Normen, Richtlinien und Vorgaben entwickelt. Neben der CE-Konformität und der für das Produkt und die Produktion geltenden Vorschriften erfüllt das Produkt weitere Anforderungen wie UL, CSA, und GOST-R.

Strombelastung der Stromabnehmer

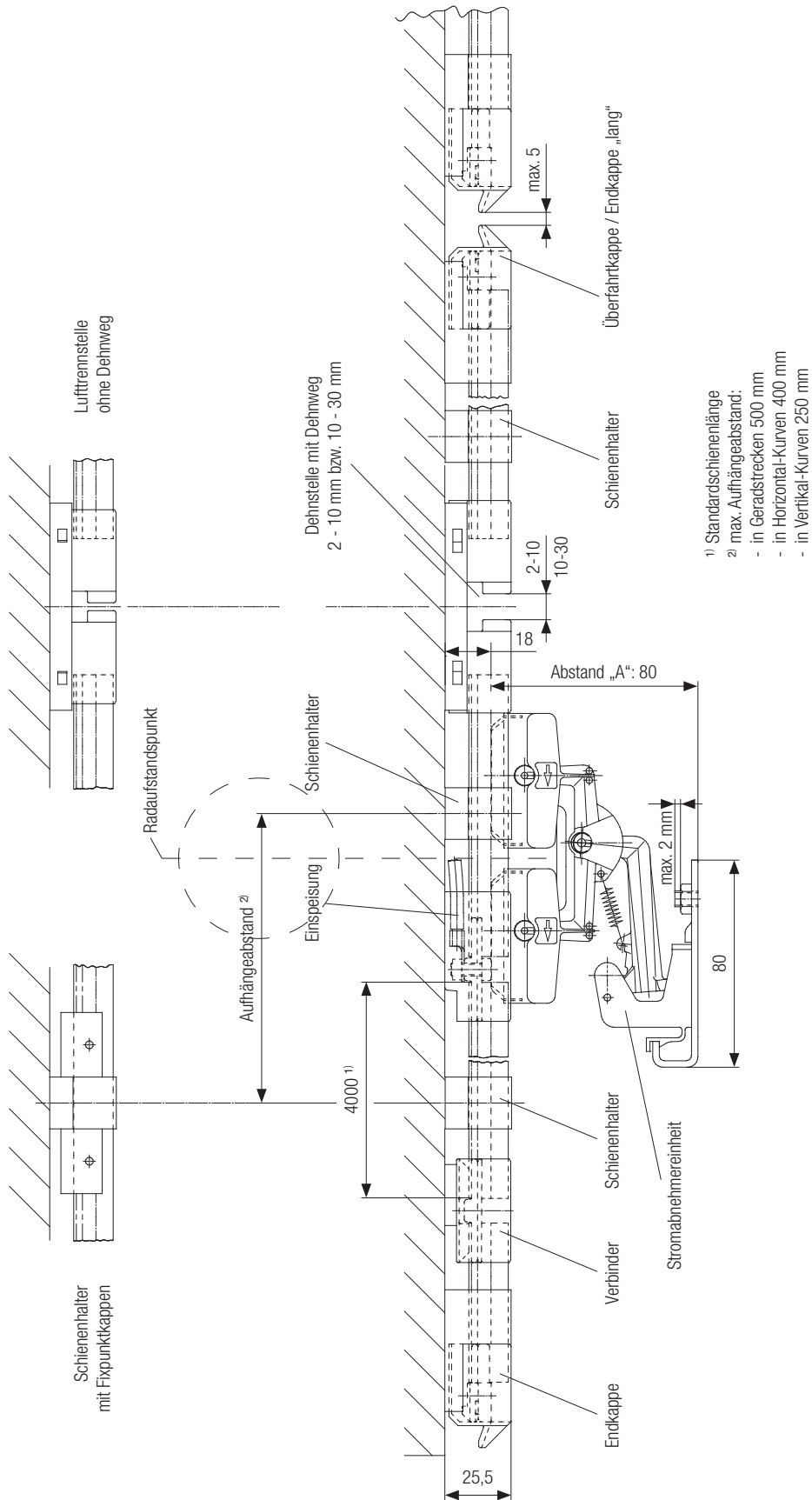
Angabe des Nennstroms bei 100% ED in Bewegung und 20 °C Umgebungstemperatur. Im Stillstand ist bei 100% ED die Strombelastung zu reduzieren. Reduktionsfaktoren auf Anfrage erhältlich (abhängig von Stromabnehmer- und Schienentyp). Höhere Strombelastung ist bei kurzer Einschaltdauer, z.B. zusätzliche Hubbewegung/Hochzeit möglich (Kurzzeitbetrieb).

Anschlussleitung (mechanische Belastung)

Anschlussleitungen sind bauseitig mit einer Zugentlastung zu versehen. Leitungsabschlüsse sind mit Aderendhülsen auszuführen. Es dürfen nur feindrähtige Kupferleitungen verwendet werden.

Systemanordnung

Programm 0815 – dargestellt ist die Anordnung „horizontal“



Auslegungshinweise/Montagevorgaben:

- Einbaumass „A“ auch bei nicht geradem Bahnverlauf (Kurven) beachten
- Radlaufstandpunkt bei Anwendungen mit Kurven beachten
- Stromabnehmerleitungen müssen richtkräftig und frei beweglich verlegt und hochflexibel sein
- EHB-Anlagen sind mit Kohlen im Schleppbetrieb auszurüsten; Shuffles und Verschleibwagen im Reversierbetrieb
- Einbau der Stromabnehmer so ausführen, daß sich die Anschlussleitungen nicht einhängen können und die Bewegung der Arme (z.B. durch zu lange Montageschrauben) nicht eingeschränkt werden kann

Schienenbögen

Schienenbögen

Das Schleifleitungssystem ist für die baustellenseitige Anfertigung von Kurven bzw. Bogenstücken konzipiert. Das Profil kann bei großen Radien während der Montage in den Schienenhalter von Hand der Kontur der Tragschiene angepasst werden. Bei kleineren Bögen oder hoher Anlagengeschwindigkeit kommt eine Handbiegevorrichtung zum Einsatz.

Schienenbögen Schutzleiter mit Verwechslungsschutz PE_{plus}

Für PE_{plus} Bögen mit Radien kleiner als 1500 mm muss das Schienenprofil durch Einschnitte modifiziert werden, bzw. das bereits werkseitig vorbereitete Schienenbauteil verwendet werden (siehe unten).

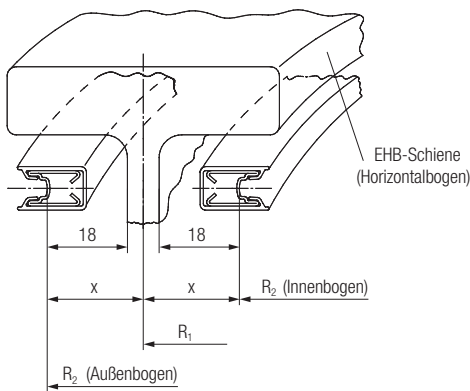
Die PE_{plus}-Schiene mit Verwechslungsschutz verfügt über eine zusätzliche Fixierung des Isolierprofils (T-Profil am Isolierprofilgrund).

Werkseitig konfektionierte Schienenbögen

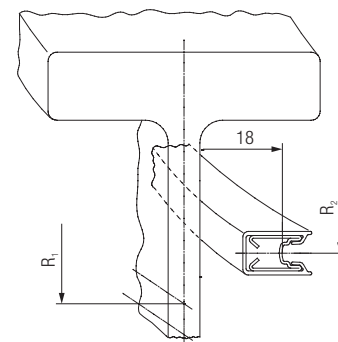
Wir liefern auch werkseitig konfektionierte Schienenbögen und Segmente. Bitte beachten Sie hierbei aber die höheren Verpackungskosten und den Aufwand der Zuordnung vor Ort bei Bestellung unterschiedlicher Bögen.

Standardbögen und zugehörige Aufhängeabstände

Schleifleitungsbogen (seitlicher Eingriff)



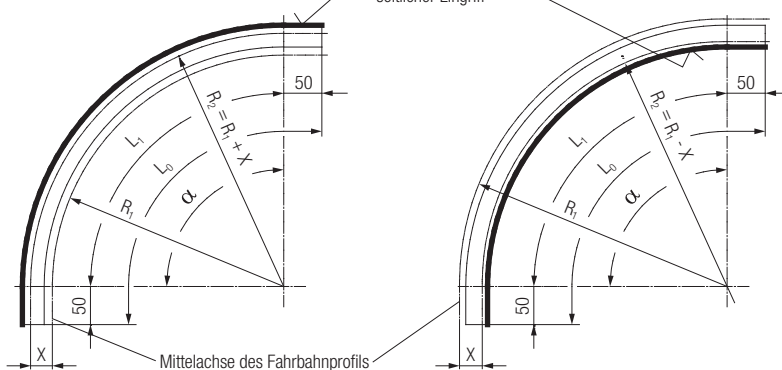
Steigungsstrecke (seitlicher Eingriff)



Außenbogen

Schienen-seite offen;
seitlicher Eingriff

Innenbogen



$$L_0 = L_1 + 2 \cdot 50$$

$$L_1 = \frac{R_2 \cdot \pi \cdot \alpha}{180}$$

L_0 = Länge Schiene

L_1 = Länge gebogene Schiene

α = Biegewinkel

R_1 = Radius des Fahrbahnprofils

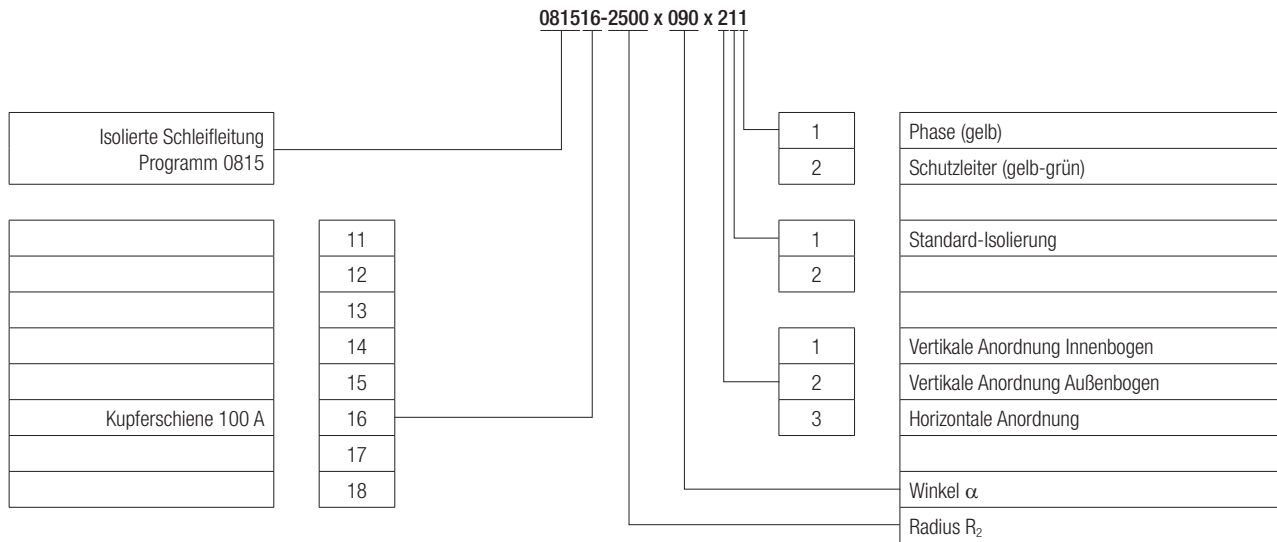
R_2 = Radius der Schleifleitung

Max. Geschwindigkeit: 80 m/min

Anordnung	Min. Biegeradius		Aufhängeabstand [mm]
	ab Werk [mm]	bauseitig [mm]	
Seitlicher Eingriff	450	450	250
Eingriff von unten	1000	1200	400

Schienebögen

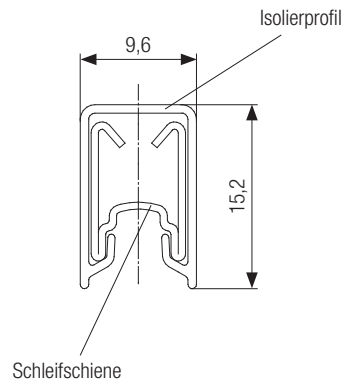
Bestellnummerschlüssel für Normbögen



Beispiel: Isolierte Schleifleitung Programm 0815; $R_2 = 2500$ mm; $\alpha = 90^\circ$; vertikale Anordnung (Außenbogen), Standard-Isolierung, Phase, Kupferschiene 100 A.
 Bestell-Nummer: 081516-2500x090x211

Schleifleitungsschienen/Verbinder

Isolierte Schleifleitungsschienen



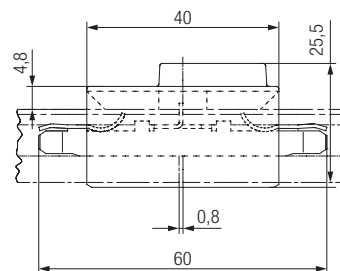
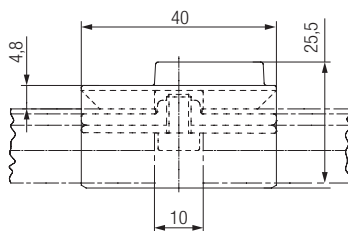
Typ	Material	Bestell-Nr.		Länge [m]	Gewicht [kg]
		Phase (PH)	Schutzerleiter (PE)		
Schleifleitungsschiene 100 A	Leiter: Kupfer Isolation: Hart-PVC	081516-4x11*	081516-4x12*	4	1,092
		081516-6x11	081516-6x12	6	1,638

Hinweis: Sonderlänge 6000 mm sowie Kürzlängen auf Anfrage

* Standardreihe

Schienen mit PE-Verwechslungsschutz siehe EHB-Katalog (KAT0815-0003-D)

Schienenverbinder



Verbinder 081526-...:

- nur in geraden Anlagen einsetzbar.
- wird die Verbindung mit dem Steckverbinder gelöst, so ist dieser durch einen Neuen zu ersetzen!

Typ	Bestell-Nr.	Nennstrom max. [A]	Gewicht [kg]	
Verbinder	schraubbar	081521*	100	0,016
	steckbar	081526-6	67	0,010

Siehe auch Montageanleitung MV0815-0001-D-E

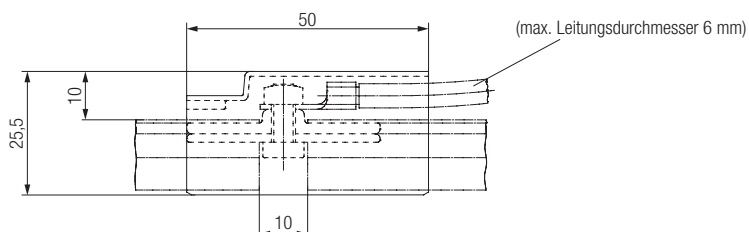
* Standardreihe

Steckverbinder für die Verbindung in Ringanwendungen. Bei anderen Anwendungen die schraubbare Ausführung verwenden.

Schienenverbinder/Einspeisungen

Einspeisungen

Die Einspeisung basiert auf dem Grundprinzip des Schienenverbinders. Die Lieferung erfolgt als Einzeleinspeisungen ohne Leitung oder mit bereits vorkonfektionierter und montierter Anschlusslitze als Bund. Die Isolationskappen sind lose beigelegt. Die Leitungslänge von 1 m inkl. Zuschlag ist ausreichend bis zur nächsten Klemmstelle und hat sich in der Praxis bewährt. Sonderlängen können bauseits angefertigt werden.



Einspeisungen mit vorkonfektionierter Anschlussleitung

Typ	AWG	Ausführung	Bestell-Nr.		Gewicht [kg]
			PH	PE / PE _{plus}	
Einspeisung 2,5 mm ²	16	Mit Leitung 1 m – 2,5 mm ²	081551-1-001	081551-1-002	0,22
Einspeisung 6,0 mm ²	10	Mit Leitung 1 m – 6,0 mm ²	081551-2-001	081551-2-002	0,22

Lieferung als Bund mit vorkonfektioniertem Klemmteil. Kappen im Beutel lose beigelegt. UL-Leitungen/Tieftemperaturleitungen auf Anfrage.

Einspeisungen mit Ringkabelschuh ohne Anschlussleitung

Typ	AWG	Ausführung	Bestell-Nr.	Gewicht [kg]
			PH / PE / PE _{plus}	
Einspeisung 1,5 - 2,5 mm ²	16 - 14	ohne Leitung	081551-1	0,02
Einspeisung 4,0 - 6,0 mm ²	10 - 12		081551-2	0,02

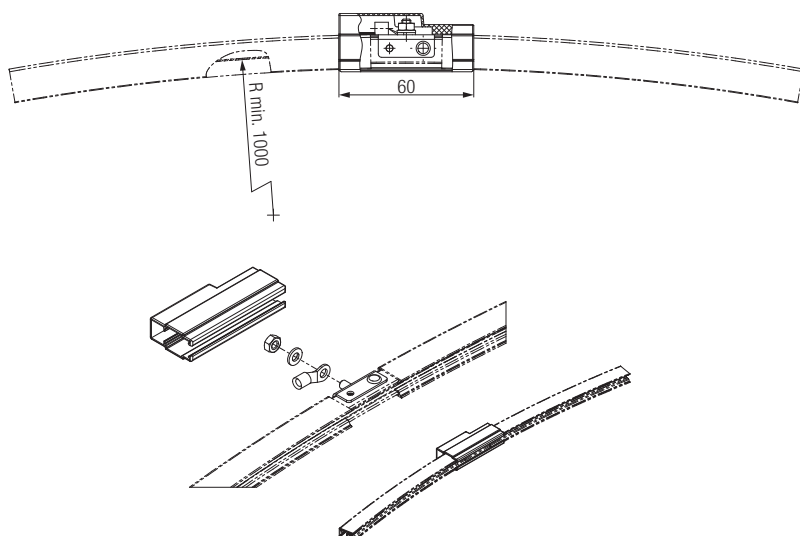
Lieferung als Schüttgut, abhängig von Bestellmenge im Beutel, oder Karton getrennt nach Artikel.

Einspeisungen sind verwendbar für PH, PE und PE_{plus} Schienen.

Einspeisung für Ringanwendungen

Für die Einspeisung wird die Schienenisolation ausgespart und die Einspeisung mittels Kupferniete an der Schiene fixiert.

Typ	AWG	Ausführung	Bestell-Nr.	Gewicht [kg]
Einspeisung 4,0 - 6,0 mm ²	10 - 12	ohne Leitung	08-E015-0570	0,02



Min. Radius 1000 mm
Für die Montage wird eine handelsübliche Blindnietzange benötigt

Lieferumfang:
Kontaktteil mit Bolzen und Mutter
- Blindniete (Kupfer)
- Kabelschuh 4-6mm²
- Isolierkappe

Leitungen für Einspeisungen/Schienenhalter

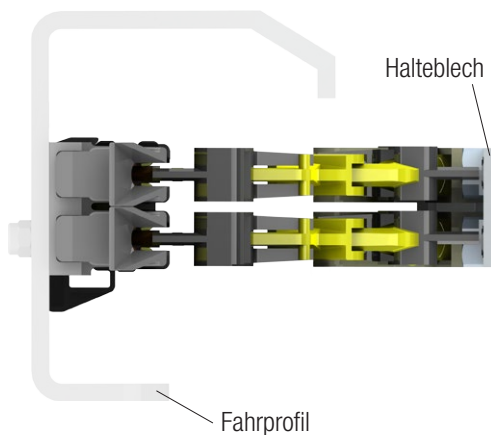
Aderleitungen und Ringkabelschuhe für bauseitige Leitungskonfektion

Typ/Verkaufsmenge	Querschnitt	AWG	Bestell-Nr.	
			PH schwarz	PE gelb-grün
Aderleitung flexibel (Meterware)	2,5 mm ²	14	H07V-K-1x2,5-SW	H07V-K-1x2,5-GNGE
	6,0 mm ²	10	H07V-K-1x6-SW	H07V-K-1x6-GNGE
Ringkabelschuh (Mindestlosgröße 300 Stück)	1,5 – 2,5 mm ²	16 - 14	08-1630/4	
	4,0 – 6,0 mm ²	12 - 10	08-1650/4	

UL-Leitungen/Tieftemperaturleitungen auf Anfrage

Schienenhalter – anlagenspezifische Ausführung

Für das System sind kundenspezifische Lösungen erhältlich, die eine schraubenlose Montagemöglichkeit (z.B. Klipshalter) an der Laufschiene möglich machen.



Konstruktion – Hinweis zu Tragschientoleranzen:

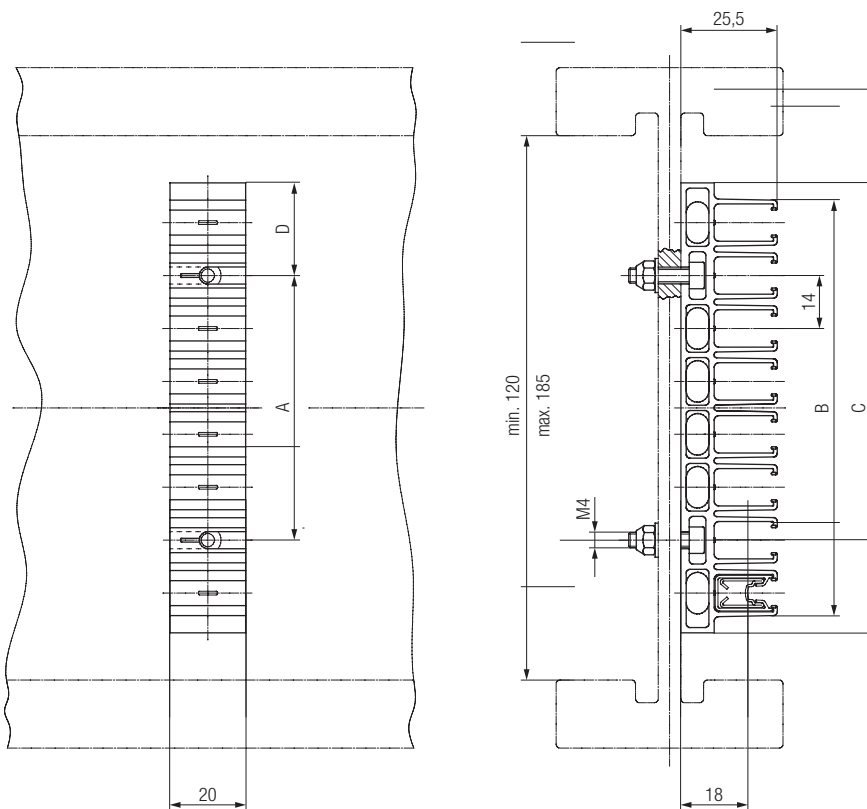
Die Schleifleitung wird durch (meist kundenspezifische) Schienenhalter in die Aluminium-Fahr-schienenprofile integriert. Schnittstelle ist hier die innere Fahr-schienegeometrie der Schiene. Für das sichere Einklipsen und den Halt der Schienenhalter sind die Fahr-schientoleranzen zwischen Anlagenbauer und Conductix-Wampfler abzustimmen. Da diese Maße für den Anlagenbauer in erster Linie keine Funktions- und Prüfmaße darstellen, werden diese Anforderungen nicht immer an den Extrudierer weitergegeben. Als Folge kann es zum „Wandern“ der Schienenhalter oder einer zu hohen Vorspannung mit Bruchrisiko kommen.

Schienerhalter

Standard-Ausführung zum Anschrauben

Maximaler Aufhängeabstand:

- 500 mm in Geradstrecken
- 400 mm in Horizontal-Kurven
- 250 mm in Vertikal-Kurven



14 mm Polabstand. Dargestellt ist der Schienenhalter 8-polig.

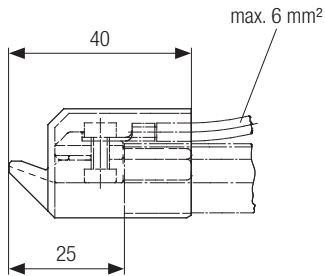
Typ	Bestell-Nr.	Polzahl	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Gewicht [kg]
Schienerhalter	081543-04x14	4	28	54	56	7	0,009
	081543-06x14	6	42	92	94	21	0,01
	081543-08x14	8	70	110	119	24	0,02

Lieferung inkl. Schraubensatz DIN 912 4x16 + Scheiben + Muttern

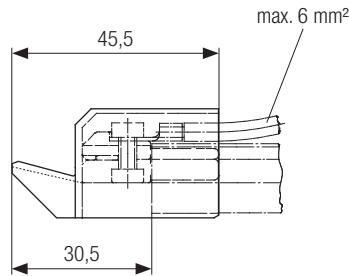
Schienerhalter in 2- und 3-poliger Ausführung oder Einklipplösungen in kundenspezifischer Ausführung auf Anfrage lieferbar.

Überfahrtkappen/Endkappen, Lufttrennstellen

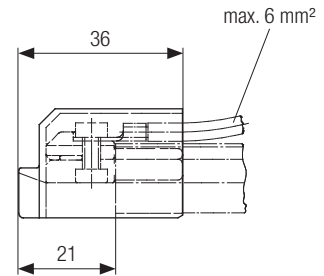
Überfahrtkappen/Endkappen „lang“ und „kurz“



- 081574-...:**
- wird auch als Endkappe verwendet
 - max. Höhen- und Seitenversatz: ± 3 mm



- 081576-...:**
- max. Höhenversatz: ± 3 mm
 - max. Seitenversatz: ± 5 mm



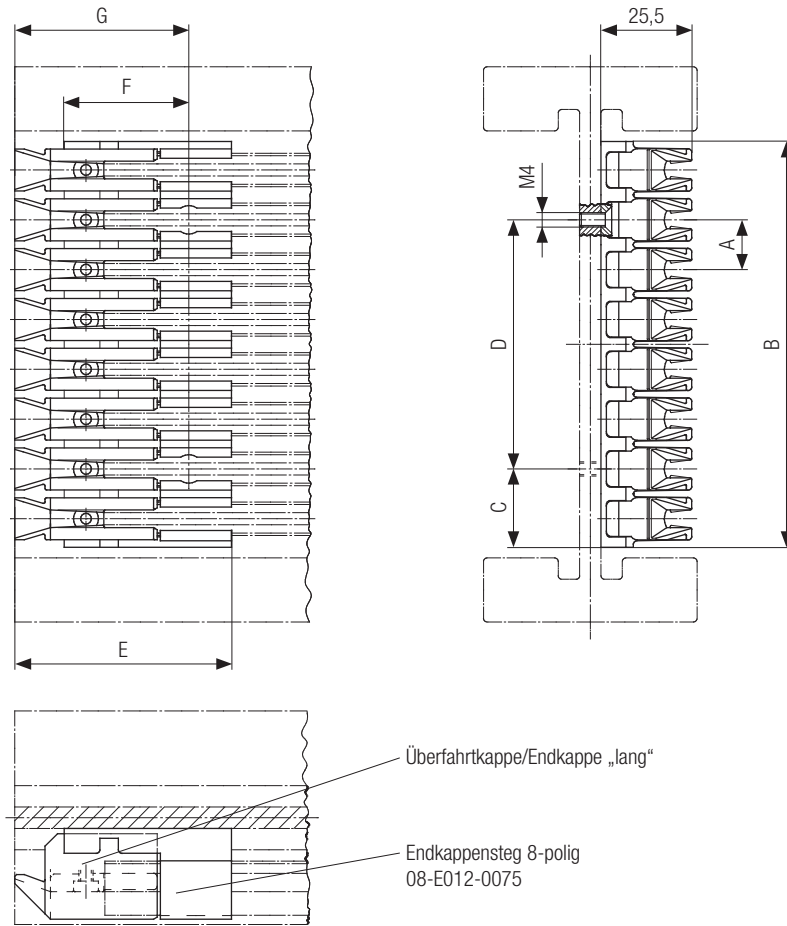
- 081577-...:**
- wird bei Lufttrennstellen verwendet

Typ	Bestell-Nr.	Querschnitt [mm²]	Gewicht [kg]
Überfahrtkappe/Endkappe „lang“ für 12 mm Polabstand	081574-01x12x0*	ohne Einspeisung	0,016
	081574-01x12x2*	1,5 - 2,5	0,018
	081574-01x12x6*	4 - 6	0,018
Überfahrtkappe/Endkappe „lang“ für 14 mm Polabstand	081574-01x14x0	ohne Einspeisung	0,016
	081574-01x14x2	1,5 - 2,5	0,018
	081574-01x14x6	4 - 6	0,018
Überfahrtkappe „lang“ für 14 mm Polabstand Seitenversatz ± 5 mm	081576-01x14x0	ohne Einspeisung	0,016
	081576-01x14x2	1,5 - 2,5	0,018
	081576-01x14x6	4 - 6	0,018
Überfahrtkappe „kurz“ 14 mm Polabstand	081577-01x12x0*	ohne Einspeisung	0,016
	081577-01x12x2*	1,5 - 2,5	0,018
	081577-01x12x6*	4 - 6	0,018

* Standardreihe

Endkappenstege komplett

Für Überfahrten 6- und 8-polig / mit und ohne Einspeisung



Dargestellt ist der 8-polige „Endkappenstege komplett“ ohne Einspeisung. 8-poliger „Endkappenstege komplett“ = Endkappenstege + 8 Stk. Überfahrtskappe/Endkappe „lang“. Dieser Endkappenstege wird auf dem Schleifleitungsträgerprofil fest aufgeschraubt. Die Endkappen der einzelnen Schleifleitungspole werden darin eingeklipst. Endkappenstege 081573-... sind nur in Verbindung mit Doppelstromabnehmern einsetzbar. Alternativ zu Doppelstromabnehmern sind 2 hintereinander angeordnete Einfachstromabnehmer, bei eingeschränktem Seitenversatz von ± 4 mm, einsetzbar.

Typ	Bestell-Nr.	Pol-zahl	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Querschnitt [mm ²]	Gewicht [kg]
Endkappenstege komplett 6-polig	081571-06x14x0	6	14	114	22	70	61	35	49	¹⁾	0,140
	081571-06x14x2									1,5 - 2,5	0,142
	081571-06x14x6									4 - 6	0,145
Endkappenstege komplett 8-polig	081571-08x14x0	8	14	114	22	70	61	35	49	¹⁾	0,172
	081571-08x14x2									1,5 - 2,5	0,182
	081571-08x14x6									4 - 6	0,185
Endkappenstege komplett 6-polig ²⁾	081573-06x14x0	6	14	114	22	70	66,5	35	54,5	¹⁾	0,140
	081573-06x14x2									1,5 - 2,5	0,142
	081573-06x14x6									4 - 6	0,145
Endkappenstege komplett 8-polig ²⁾	081573-08x14x0	8	14	114	22	70	66,5	35	54,5	¹⁾	0,172
	081573-08x14x2									1,5 - 2,5	0,182
	081573-08x14x6									4 - 6	0,185

¹⁾ = ohne Einspeisung ²⁾ = Seitenversatz ± 5 mm

Hinweis: Endkappenstege in 2-poliger Ausführung auf Anfrage

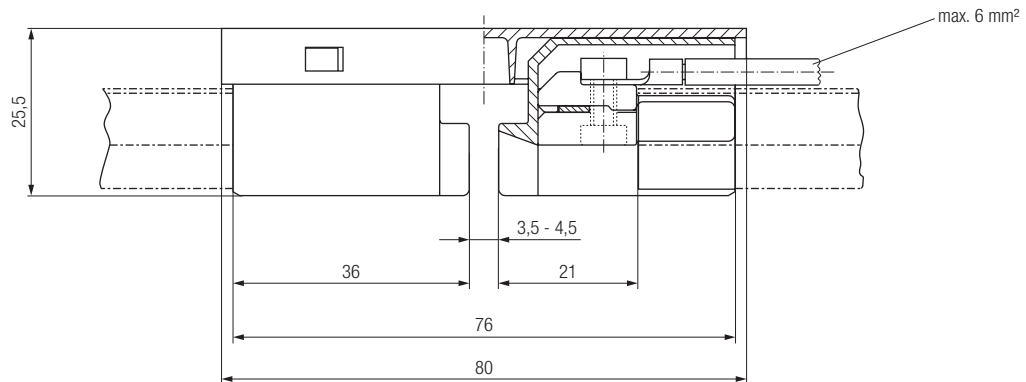
Lufttrennstellen, Dehnmodule

Lufttrennstellen – ohne Dehnweg

Zur elektrischen (galvanischen) Trennung, z.B. bei elektrischer Segmentierung oder Blocktrennung, kommen Lufttrennstellen zum Einsatz. Diese werden je nach gewünschter Funktion all- oder einpolig verwendet.

Lieferumfang: 2 x Endkappe inkl. Verbindungssteg sowie Klemmteil mit Einspeisemöglichkeit

Hinweis: eine Umrüstung zur Einspeisung ist bauseits durch Tausch des Klemmteils mit Ringkabelschuh möglich

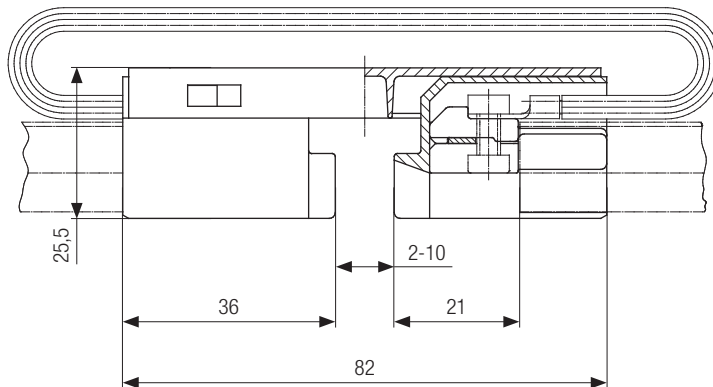


Typ	Ausführung	AWG	Bestell-Nr.		Gewicht [kg]
			PH/PE	PE _{plus}	
Lufttrennstelle mit einer Einspeisemöglichkeit	1,5 – 2,5 mm ²	16 - 14	081594-2	081594-5	0,04
	4,0 – 6,0 mm ²	12 - 10	081594-3	081594-7	



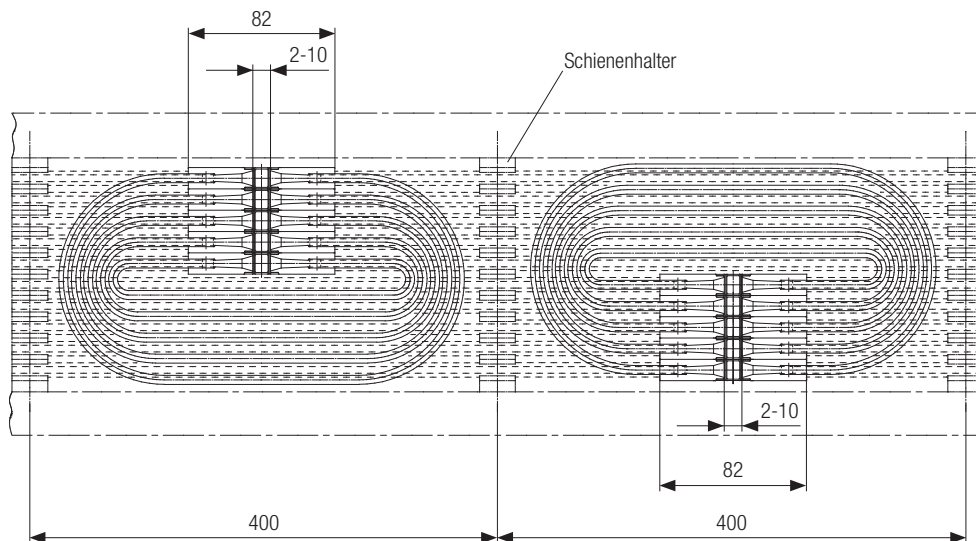
Dehnverbinder

Mit 8 mm Dehnweg



Dehnverbinder werden mit Überbrückungskabel in unterschiedlichen Längen geliefert.

Typ	Bestell-Nr.	Dehnweg [mm]	Querschnitt [mm ²]	Anzahl der Dehnstellen	Gewicht [kg]
Dehnverbinder	081561-311	8	6	1	0,050



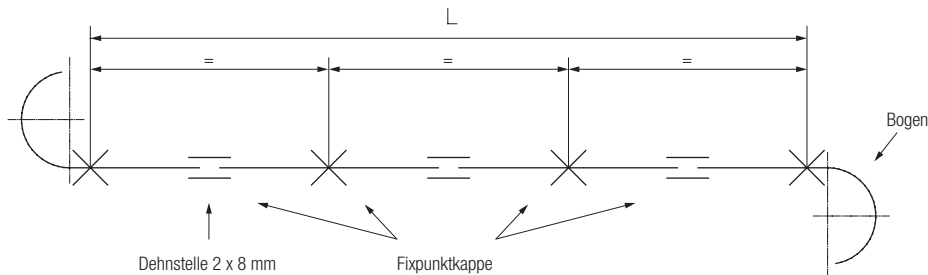
Dargestellt ist Dehnverbinder 10-polig.

Typ	Bestell-Nr.	Dehnweg [mm]	Querschnitt [mm ²]	Anzahl der Dehnstellen	Polzahl
Dehnverbinder	081561-381	8	6	1	8
	081561-391	8	6	1	9
	081561-301	8	6	1	10

Dehnverbinder

Mit 8 mm Dehnweg / Anzahl der Dehnstellen / Spalteinstellung

Ermittlung der Anzahl der notwendigen Dehnstellen:



L = Länge* [m]	Δt 10	Δt 20	Δt 30	Δt 40	Δt 50	Δt 60
10	–	–	1	1	2	2
20	–	1	2	2	3	3
30	1	2	2	3	4	4
40	1	2	3	4	5	6
50	2	3	4	5	6	7
60	2	3	4	6	7	8

Δt in °C

* = Streckenlänge zwischen Endkappenstegen, Bögen (bei Bogen 90° – 180° und $R \leq 1000$ mm kann der Bogen als Fixpunkt angesehen werden) oder sonstigen als Fixpunkt wirkenden Teilen der Installation.

$\Delta t = \Delta t_u + \Delta t_{sch}$

 Δt_u = Temperaturspiel der Umgebungstemperatur

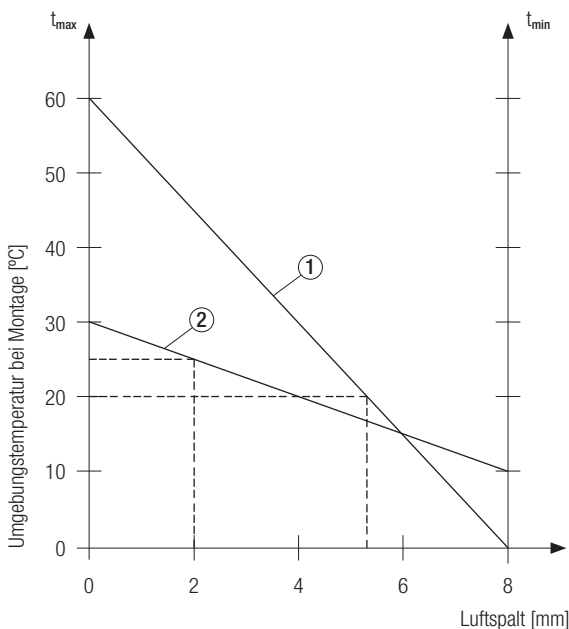
 Δt_{sch} = Temperaturerhöhung der Stromschiene

 bis 40% ED $\Delta t_{sch} = 10^\circ\text{C}$

 bis 65% ED $\Delta t_{sch} = 20^\circ\text{C}$

 bis 100% ED $\Delta t_{sch} = 30^\circ\text{C}$

Spalteinstellung für jede Dehnstelle:



Anleitung:

t_{min} = niedrigst vorkommende Temperatur im jeweiligen Einsatz

 t_{max} = höchstmögliche Betriebstemperatur im jeweiligen Einsatzfall

1. Verbindungslinie von t_{min} zu t_{max} einzeichnen
2. Waagerechte Linie einzeichnen von Umgebungstemperatur bei Montage bis zur Verbindungslinie von t_{min} zu t_{max}
3. Schnittpunkt der eingetragenen Linien senkrecht nach unten ziehen und den zu montierenden Luftspalt ablesen

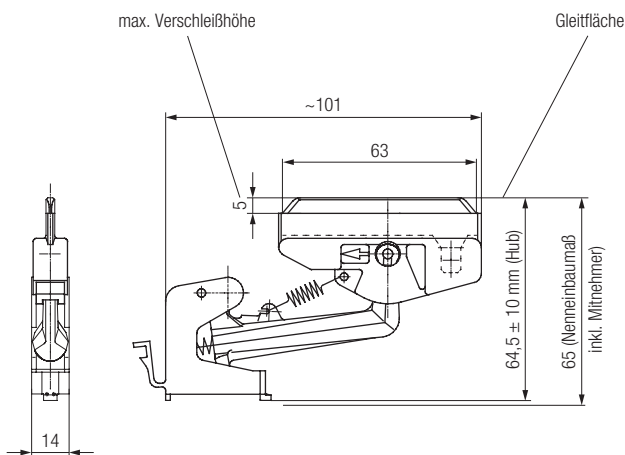
Beispiel:

- ① = Temperaturspiel von 0°C bis +60°C.
Umgebungstemperatur bei Montage: + 20°C
Luftspalt: ca. 5 mm
- ② = Temperaturspiel von +10°C bis +30°C.
Umgebungstemperatur bei Montage: + 25°C
Luftspalt: ca. 2 mm

Stromabnehmer

Stromabnehmer mit 63 mm Schleiflänge für 16 A / 35 A, 1-polig; mit Steckeranschluß

Anschluß: 6,3 mm Flachstecker
 Ausführung: reversierend
 Max. Hub: ± 10 mm
 Max. Seitenversatz: ± 10 mm



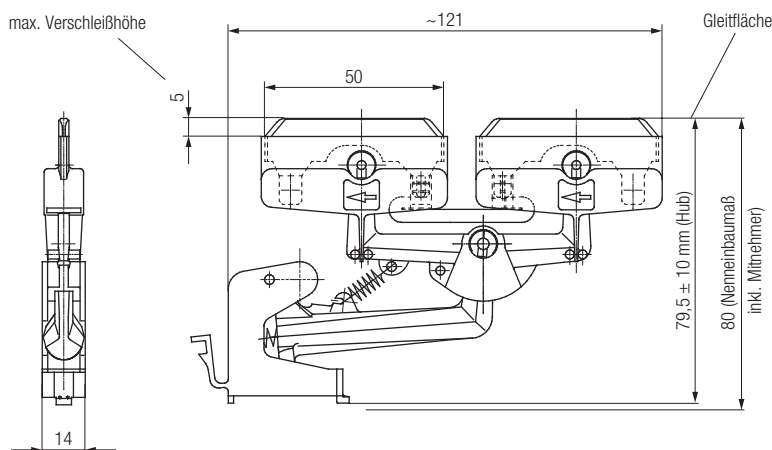
Kohlewerkstoff: Graphit/Kupfergraphit

Typ	Werkstoff	Bestell-Nr.	für Polabstand [mm]	Gewicht [kg]	
Stromabnehmer	16 A, PH	Graphit	081506-0141	14	0,03
	16 A, PE	Graphit	081506-0142	14	0,03
	35 A, PH	Kupfergraphit	081507-0141	14	0,03
	35 A, PE	Kupfergraphit	081507-0142	14	0,03

Hinweis: Bestimmende Elemente für die maximale Strombelastung sind der verwendete Leitungstyp, der Querschnitt, die Verlegeart und die Umgebungstemperatur. Grenzwerte der Leitung sowie Reduktionsfaktoren sind bei Auslegung und Ausführung zu beachten.

Doppel-Stromabnehmer mit 2 x 50 mm Schleiflänge für 2 x 16 A / 2 x 25 A, 1-polig; mit 2 Steckeranschlüssen

Anschluß: 6,3 mm Flachstecker
 Ausführung: Schlepfbetrieb
 Max. Hub: ± 10 mm
 Max. Seitenversatz: ± 10 mm



Kohlewerkstoff: Graphit/Kupfergraphit

Stromangaben mit 2 Anschlussleitungen 2,5 mm²

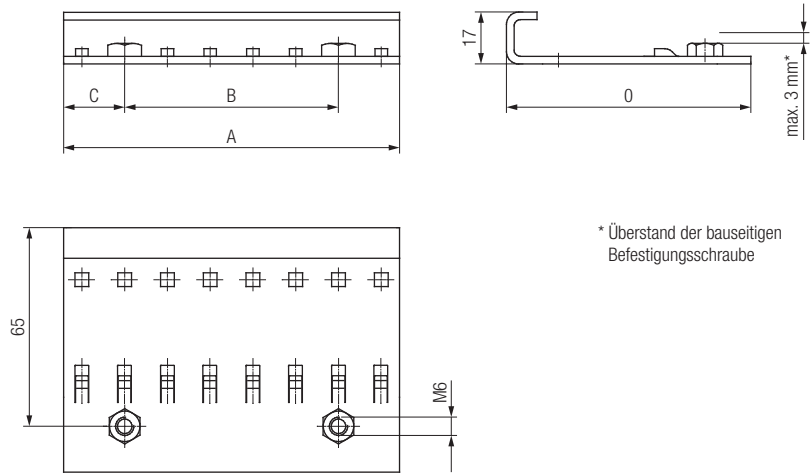
Typ	Werkstoff	Bestell-Nr. (für Schlepfbetrieb)	Bestell-Nr. (für Reversierbetrieb)	für Polabstand [mm]	Gewicht [kg]	
Doppel-Stromabnehmer	2 x 16 A, PH	Graphit	081508-0141	081508-01415	14	0,04
	2 x 16 A, PE	Graphit	081508-0142	081508-01425	14	0,04
	2 x 16 A, PE _{plus}	Graphit	081508-0144	–	14	0,04
	2 x 25 A, PH	Kupfergraphit	081509-0141	081509-01415	14	0,05
	2 x 25 A, PE	Kupfergraphit	081509-0142	081509-01425	14	0,05
	2 x 25 A, PE _{plus}	Kupfergraphit	081509-0144	–	14	0,05

Hinweis: Bestimmende Elemente für die maximale Strombelastung sind der verwendete Leitungstyp, der Querschnitt, die Verlegeart und die Umgebungstemperatur. Grenzwerte der Leitung sowie Reduktionsfaktoren sind bei Auslegung und Ausführung zu beachten.

Stromabnehmer und Zubehör

Mitnehmer/Montageblech für Stromabnehmer Typen 081506- / 081509-

Dargestellt ist die 8-polige Ausführung.



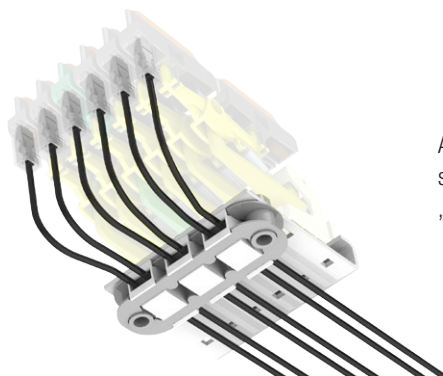
Typ	Bestell-Nr.	Polzahl	Polabstand [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [kg]
Halteblech für Stromabnehmer	08-S138-0056	4	14	54	42	6	0,11
	08-S138-0054	6	14	82	70	6	0,16
	08-S138-0052	8	14	110	70	20	0,21

Hinweis: 2- und 3-polige kundenspezifische Ausführung auf Anfrage (bauraumoptimiert als Alternative des sonst 4-poligen Montageblechs)

Leitungspaket mit Zugentlastung

Um eine Beeinflussung der Stromabnehmer durch die Anschlussleitung zu vermeiden wird der Einsatz des optionalen Leitungspaketes empfohlen. Die Einheit wird unterhalb der Mitnehmerplatte montiert und sorgt für eine zug- und richtkraftfreie Führung der Leitung.

Hinweis: Das Leitungspaket wird auftragsbezogen nach Polzahl, Querschnitt und Leitungslänge konfiguriert.



Abmessungen und Auslegungshinweise:
siehe Technisches Datenblatt TDB0815-0004-DE
„Leitungspaket mit Zugentlastung - 08-L020-0210“

Konfigurations-Artikel	Bestellparameter				
	Querschnitt	Polzahl	Stromabnehmertyp	Leitungslänge	PE an 4. Stelle (Kodierung)
08-L020-0210	1,5 mm ²	2/4	081506-... / 081507-...	0,2 bis 2 m	PE an 4. Stelle (Kodierung)
	2,5 mm ²	6			
	4,0 mm ²	8	081508-... / 081509-...		Ja/Nein

Hinweis: 2-polige Ausführung auf Basis 4-polig jedoch nur 2 Leitungen

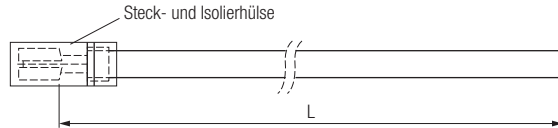
Anschlußleitungen

Anschlussleitungen mit geradem Stecker für freie Verlegung, Verwendungsbereich Energieversorgung > 48 V

Die Anschlussleitungen sind hochflexibel und beim Phasenleiter **doppelt**/beim Schutzleiter **einfach** isoliert. Sie müssen in der benötigten Grösse und Länge bestellt werden.

Anschlussleitungen: PH = schwarz, PE = gelb/grün

Leitungen UL-/CSA-gelistet



Querschnitt [mm ²]	AWG	Bestell-Nr.		Länge [m]	Leitungsdurchmesser [mm]	Stromstärke* [A]	Gewicht [kg]
		Phase (PH)	Schutzleiter (PE)				
1,5	16	081109-0,5 x 1,5 x 21	081109-0,5 x 1,5 x 42	0,5	4/3	24/24	0,02
1,5	16	081109-1 x 1,5 x 21	081109-1 x 1,5 x 42	1	4/3	24/24	0,02
2,5	14	081109-0,5 x 2,5 x 21	081109-0,5 x 2,5 x 42	0,5	5/3,5	30/32	0,04
2,5	14	081109-1 x 2,5 x 21	081109-1 x 2,5 x 42	1	5/3,5	30/32	0,04
4	12	081109-1 x 4 x 21	081109-1 x 4 x 42	1	6	40/42	0,06

Andere Längen und Größen auf Anfrage

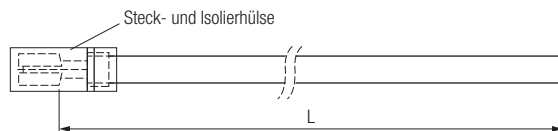
Leitungskonfigurator (SAP KONFIG 3126191)

Anschlussleitungen mit geradem Stecker für geschützte Verlegung

Die Anschlussleitungen sind hochflexibel und **einfach** isoliert. Sie müssen in der benötigten Grösse und Länge bestellt werden.

Anschlussleitungen: PH = schwarz, PE = gelb/grün

Leitungen UL-/CSA-gelistet



Querschnitt [mm ²]	AWG	Bestell-Nr.		Länge [m]	Leitungsdurchmesser [mm]	Stromstärke* [A]	Gewicht [kg]
		Phase (PH)	Schutzleiter (PE)				
1,5	16	081109-0,5 x 1,5 x 41	081109-0,5 x 1,5 x 42	0,5	3	24/24	0,02
1,5	16	081109-1 x 1,5 x 41	081109-1 x 1,5 x 42	1	3	24/24	0,02
2,5	14	081109-0,5 x 2,5 x 41	081109-0,5 x 2,5 x 42	0,5	3,5	30/32	0,03
2,5	14	081109-1 x 2,5 x 41	081109-1 x 2,5 x 42	1	3,5	30/32	0,03

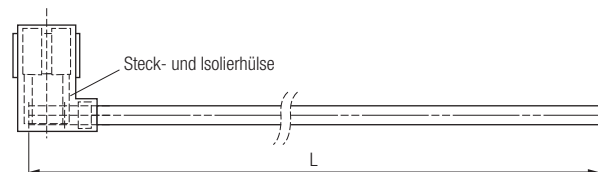
Andere Längen und Größen auf Anfrage

Leitungskonfigurator (SAP KONFIG 3126191)

Anschlussleitungen mit Winkelstecker für geschützte Verlegung

Die Anschlussleitungen sind hochflexibel und **einfach** isoliert. Sie müssen in der benötigten Grösse und Länge bestellt werden.

Leitungen UL-/CSA-gelistet



Querschnitt [mm ²]	AWG	Bestell-Nr.		Länge [m]	Leitungsdurchmesser [mm]	Stromstärke* [A]	Gewicht [kg]
		Phase (PH)	Schutzleiter (PE)				
1,5	16	081509-0,5 x 1,5 x 41	081509-0,5 x 1,5 x 42	0,5	3	24/24	0,02
1,5	16	081509-1 x 1,5 x 41	081509-1 x 1,5 x 42	1	3	24/24	0,01
2,5	14	081509-0,5 x 2,5 x 41	081509-0,5 x 2,5 x 42	0,5	3,5	30/32	0,03
2,5	14	081509-1 x 2,5 x 41	081509-1 x 2,5 x 42	1	3,5	30/32	0,03

Andere Längen und Größen auf Anfrage

Leitungskonfigurator (SAP KONFIG 3126191)

* Stromstärke der Leitung mit Berücksichtigung der Isolierhülse/ohne Berücksichtigung der Isolierhülse

Hinweis:

Einsatz von doppelt isolierten Leitungen bei Spannungen über 48 V beachten. Belastbarkeit nach VDE 0298-4, Verlegeart C bei 100% ED, Umgebungstemperatur 30°C, 1,5 mm² max. 19,5 A, 2,5 mm² max. 27 A, 4,0 mm² max. 36 A, 6,0 mm² max. 46 A. Leitungen nach DIN VDE 0298 Teil 4; Stecker nach DIN 46 257 Teil 3.

Schleifkohlen

Auswahlhilfe Schleifkohlenwerkstoff

Für den Einsatz in EHB-Anwendungen stehen zwei unterschiedliche Schleifkohlenwerkstoffe zur Verfügung:

- Kupfer-Graphit-Schleifkohlen
- Graphit-Schleifkohlen

Einsatzbereiche der Schleifkohlen

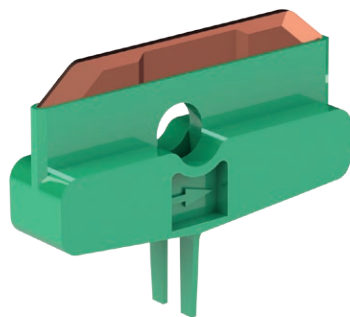
Kupfer-Graphit-Schleifkohlen werden bevorzugt bei höheren Strombelastungen und häufigen Spitzenströmen eingesetzt.

Die Impedanz/der Widerstand von Kupfer-Graphit-Schleifkohlen ist niedrig. Spannungsabfall und somit die Erwärmung des Stromabnehmerkopfes sind niedriger als bei Graphit-Schleifkohlen. Kupfer-Graphit-Schleifkohlen haben eine niedrigere Lebensdauer und haben ihren Anwendungsbereich in Anlagen mit niedrigen Fahrgeschwindigkeiten und wenigen Fahrzeugen (niedrige Durchlaufzahlen).

Graphit-Schleifkohlen haben eine deutlich höhere Lebensdauer und bieten sich für Anlagen mit hohen Durchlaufzahlen an. Impedanz/Widerstand der Graphit-Schleifkohlen liegt geringfügig höher, was sich in den zulässigen geringen Nennströmen widerspiegelt.

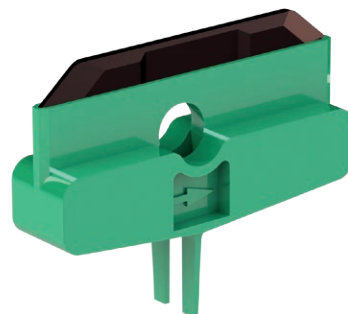
	Graphit	Kupfer-Graphit
Strombelastung	+	++
Standzeit	++	+
Bruchfestigkeit	+	++
Durchgangswiderstand	+	++
Übergangswiderstand	++	+

Kupfer-Graphit-Schleifkohle



Stromabnehmerkopf

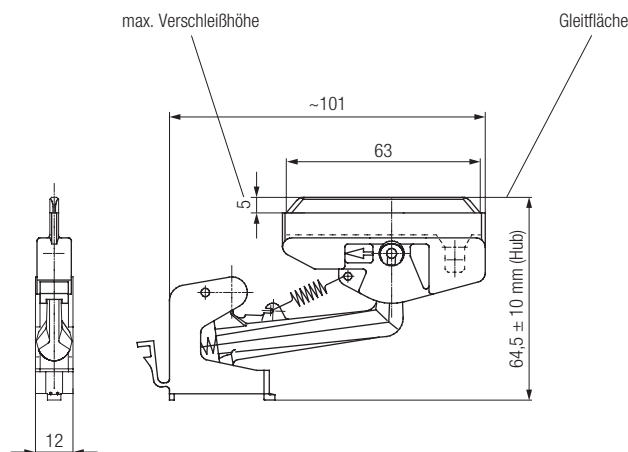
Graphit-Schleifkohle



Stromabnehmerkopf

Verschleiß- und Ersatzteile – Stromabnehmer mit 12 mm Phasenabstand (Bestandsanlagen)

Stromabnehmer mit 63 mm Schleiflänge für 16 A, 1-polig; mit Steckeranschluß



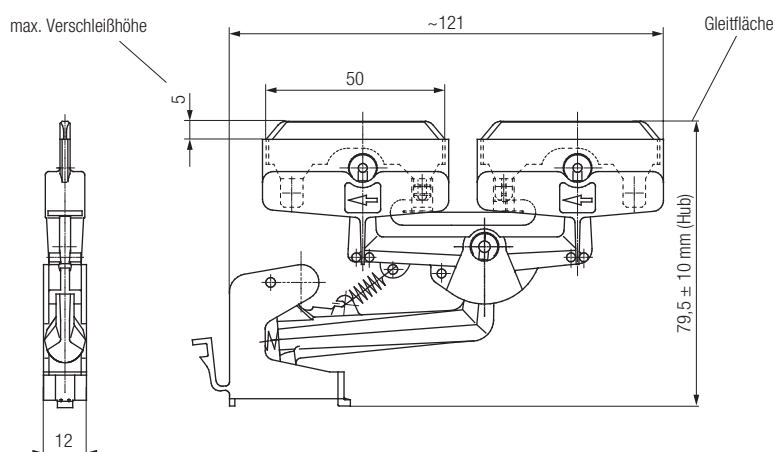
Kohlewerkstoff: Reinkohle

Typ		Bestell-Nr.	für Polabstand [mm]	Gewicht [kg]
Stromabnehmer	16 A, PH	081506-0121*	12	0,026
	16 A, PE	081506-0122*	12	0,026

Optische Unterscheidung der Stromabnehmerteile: siehe Seite 18 oben.

* Standardreihe

Doppel-Stromabnehmer mit 2 x 50 mm Schleiflänge für 35 A, 1-polig; mit 2 Steckeranschlüssen



Kohlewerkstoff: Reinkohle

Typ		Bestell-Nr.		für Polabstand [mm]	Gewicht [kg]
		Schleppbetrieb	Reversierbetrieb		
Doppel-Stromabnehmer	35 A, PH	081508-0121*	081508-01215*	12	0,042
	35 A, PE	081508-0122*	081508-01225*	12	0,042

Optische Unterscheidung der Stromabnehmerteile: siehe Seite 18 oben.

* Standardreihe

Verschleiß- und Ersatzteile – Stromabnehmer mit 12 mm Phasenabstand (Bestandsanlagen)

Stromabnehmer mit 63 mm Schleiflänge für 35 A, 1-polig; mit Steckeranschluß

Zeichnung siehe 081506-... (Seite 22)

Kohlewerkstoff: Kupfer-Graphit

Typ	Bestell-Nr.	für Polabstand [mm]	Gewicht [kg]	
Stromabnehmer	35 A, PH	081507-0121*	12	0,032
	35 A, PE	081507-0122*	12	0,032

Optische Unterscheidung der Stromabnehmerteile: siehe Seite 18 oben.

* Standardreihe

Doppel-Stromabnehmer mit 2 x 50 mm Schleiflänge für 50 A, 1-polig; mit 2 Steckeranschlüssen

Zeichnung siehe 081508-... (Seite 22)

Kohlewerkstoff: Kupfer-Graphit

Typ		Bestell-Nr.		für Polabstand [mm]	Gewicht [kg]
		Schleppbetrieb	Reversierbetrieb		
Doppel-Stromabnehmer	50 A, PH	081509-0121*	081509-01215*	12	0,050
	50 A, PE	081509-0122*	081509-01225*	12	0,050

Optische Unterscheidung der Stromabnehmerteile: siehe Seite 18 oben.

* Standardreihe

Verschleiß- und Ersatzteile

Schleifkohlen

Schleifkohlen

Die Ersatz-Schleifkohlen werden wie folgt montiert:

a) Einfach-Stromabnehmer

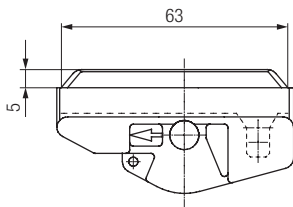
1. Stabilisierungsfeder am alten Stromabnehmerkopf aushängen (nicht überdehnen!).
2. Leitungsanschluß abziehen.
3. Stromabnehmerkopf seitlich bis Anschlag schwenken und über Einrastpunkt abziehen.
4. Neuen Stromabnehmerkopf in umgekehrter Reihenfolge montieren.

b) Doppel-Stromabnehmer

1. Stabilisierungsfeder an der Wippe aushängen (nicht überdehnen!).
2. Leitungsanschluß abziehen.
3. Schleifkohlenpaar von der Wippe abziehen.
4. Neues Schleifkohlenpaar in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Schleifkohlen (Reinkohle)

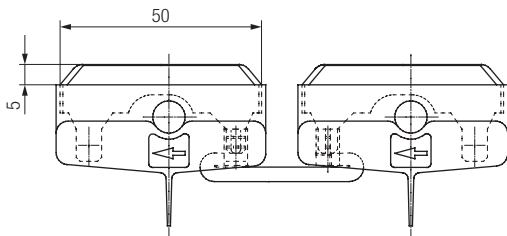
- 63 mm Schleiflänge; max. 16 A
- Kohlewerkstoff: Reinkohle



„Einfach“

Typ	Bestell-Nr.	für Pol-abstand [mm]	Gewicht [kg]
16 A, PH	081006-124	14	0,01
16 A, PE	081006-224	14	0,01
16 A, PE _{plus}	081006-424	14	0,01

- 2 x 50 mm Schleiflänge; max. 2 x 16 A
- Kohlewerkstoff: Reinkohle

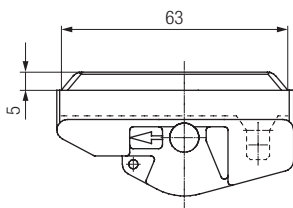


„Doppel“

Typ	Bestell-Nr.	für Pol-abstand [mm]	Gewicht [kg]
2 x 16 A, PH	081006-114	14	0,02
2 x 16 A, PE	081006-214	14	0,02
2 x 16 A, PE _{plus}	081006-414	14	0,02

Schleifkohlen (Kupfer-Graphit)

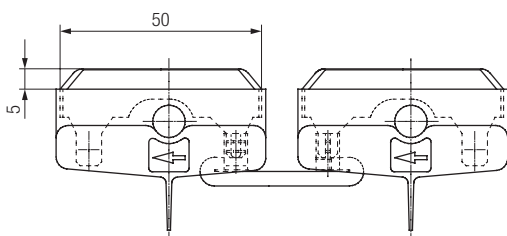
- 63 mm Schleiflänge; max. 35 A
- Kohlewerkstoff: Kupfer-Graphit



„Einfach“

Typ	Bestell-Nr.	für Pol-abstand [mm]	Gewicht [kg]
35 A, PH	081006-144	14	0,02
35 A, PE	081006-244	14	0,02
35 A, PE _{plus}	081006-444	14	0,02

- 2 x 50 mm Schleiflänge; max. 2 x 25 A
- Kohlewerkstoff: Kupfer-Graphit

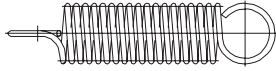


„Doppel“

Typ	Bestell-Nr.	für Pol-abstand [mm]	Gewicht [kg]
2 x 25 A, PH	081006-134	14	0,03
2 x 25 A, PE	081006-234	14	0,03
2 x 25 A, PE _{plus}	081006-434	14	0,04

Verschleiß- und Ersatzteile/Zubehör

RZ-... / Z-... Stabilisierungsfedern für Stromabnehmerkopf

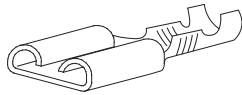


Typ	für Stromabnehmer	Schleiflänge [mm]	Betriebsart	Bestell-Nr.
Stabilisierungsfeder	081506-...	63	Schleppbetrieb / Reversierbetrieb	RZ-0371
	081507-...			
	081508-...	50	Schleppbetrieb	Z-066RI
	081509-...		Reversierbetrieb	Z-073I

Zubehör: Installationsmaterial

Steckhülse für 1,5 mm² bis 4 mm²

- für Steckanschluß am Stromabnehmerkopf

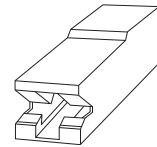


Typ	Bestell-Nr.
Steckhülse 1,5 – 2,5 mm ²	08-160304-2
Steckhülse 4 – 6 mm ²	08-160314-2

Mindestbestellmenge: 100 Stück

Isolierhülse für max. ø 6 mm

- zur Verwendung für Steckhülse

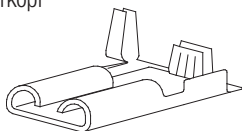


Typ	Bestell-Nr.
Isolierhülse für max. ø 6 mm	08-925068-0

Mindestbestellmenge: 100 Stück

Steckhülse für 1 mm² bis 2,5 mm²

- für Steckanschluß am Stromabnehmerkopf

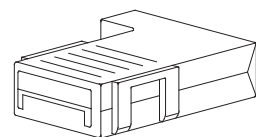


Typ	Bestell-Nr.
Steckhülse 90° 1 – 2,5 mm ²	08-180429-2

Mindestbestellmenge: 100 Stück

Isolierhülse für max. ø 3,5 mm

- zur Verwendung für Steckhülse

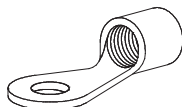


Typ	Bestell-Nr.
Isolierhülse 90° für max. ø 3,5 mm	08-180984-0

Mindestbestellmenge: 100 Stück

Quetschkabelschuh für 1,5 mm² bis 2,5 mm²

- für Einspeisung und Überfahrtkappe

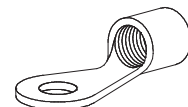


Typ	Bestell-Nr.
Quetschkabelschuh 1,5 – 2,5 mm ²	08-1630/4

Mindestbestellmenge: 100 Stück

Quetschkabelschuh für 4 mm² bis 6 mm²

- für Einspeisung und Überfahrtkappe



Typ	Bestell-Nr.
Quetschkabelschuh 4 – 6 mm ²	08-1650/4

Mindestbestellmenge: 100 Stück

Werkzeuge

Biegevorrichtung 081091

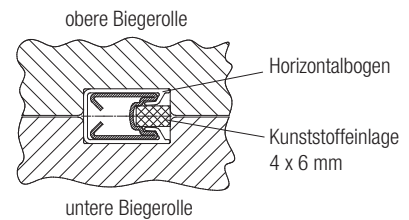
Mit Hilfe der Dreirollen-Biegevorrichtung 081091 können die Schleifleitungsschienen mit aufgeschobenem Isolierprofil gebogen werden. Über die Verstellspindel kann jeder Bogen mit einem Biegeradius „R“ von vertikal 450 mm bis ∞ und Horizontal von 1200 mm bis ∞ vor Ort hergestellt werden. Um unerwünschte Deformationen der Schleifleitung zu vermeiden, muß lediglich bei der Herstellung von Horizontalbögen die mitgelieferte Kunststoffeinlage vorher in den Schleifflächenschlitz eingelegt und nach erfolgtem Biegevorgang wieder entfernt werden. Es ist möglich, Bögen mit Geraden aus einem Stück ohne Verbinder herzustellen. Für umfangreiche Installationen stehen auf Anfrage elektrisch angetriebene Biegemaschinen zur Verfügung.



Typ	Bestell-Nr.	Gewicht [kg]
Biegevorrichtung	081091*	17,5

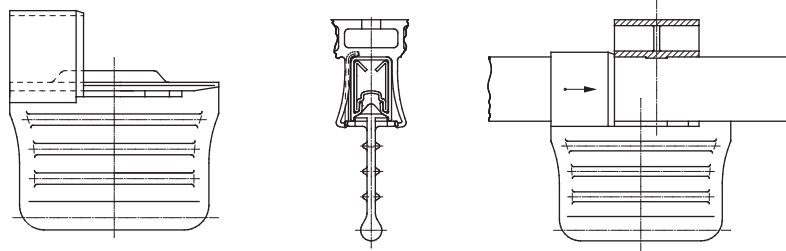
Siehe auch Montageanleitung MV0815-0007-DE

* Standardreihe



Demontage-Werkzeug 081092

Das Demontage-Werkzeug wird zur Demontage der in Schienenhalter und Endkappenstegen fixierten Schleifleitungsschienen benötigt.



Typ	Bestell-Nr.	Gewicht [kg]
Demontage-Werkzeug	081092*	0,006

Siehe auch Montageanleitung MV0815-0007-DE

* Standardreihe

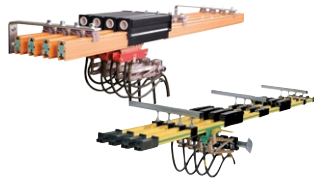
Ihre Anwendungen – unsere Lösungen

Schleifleitungen sind nur eine Komponente der vielen Lösungen aus dem breiten Spektrum der Conductix-Wampfler Energie-, Daten- und Handling-Systeme. Welche Lösung für ihre Anwendung die richtige ist, ergibt sich immer aus der ganz spezifischen Anwendungssituation. Und oft bietet gerade die Kombination mehrerer Conductix-Wampfler-Systeme sehr überzeugende Vorteile. Beratung und Engineering-Kompetenz finden Sie in unseren Gesellschaften und Vertretungen weltweit – so wie unsere Lösungen!



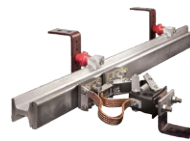
Leitungswagen-Systeme

Conductix-Wampfler Leitungswagen sind aus kaum einer industriellen Anwendung wegzudenken: zuverlässig und robust in einer enormen Vielfalt an Dimensionen und Ausführungen.



Schleifleitungen

Ob als Kastenschleifleitung oder erweiterbares Einzelpol-System, die bewährten Conductix-Wampfler-Schleifleitungen bringen Menschen und Material zuverlässig in Bewegung.



Nicht isolierte Schleifleitungen

Extrem robust, bieten nicht isolierte Schleifleitungen mit Kupferkopf oder Edelstahlauffläche die ideale Basis für den harten Einsatz z.B. in Stahlwerken oder Werften.



Schleifringkörper

Überall, wo es richtig „rund“ geht, sorgen die bewährten Schleifringkörper von Conductix-Wampfler für die unterbrechungsfreie Energie- und Datenübertragung. Hier dreht sich alles um Flexibilität und Zuverlässigkeit!



Motorleitungs- & schlauchtrommeln

Motorleitungs- und schlauchtrommeln von Conductix-Wampfler haben ihren festen Platz überall dort, wo Energie, Daten und Medien innerhalb kurzer Zeit die unterschiedlichsten Entfernungen zurücklegen müssen – in alle Richtungen, schnell und sicher.



Federleitungs- & schlauchtrommeln

Dank ihrer robusten und effizienten Bauweise sind Federleitungs- und schlauchtrommeln von Conductix-Wampfler zuverlässige Lieferanten für unterschiedlichste Werkzeuge, Krane und Fahrzeuge.



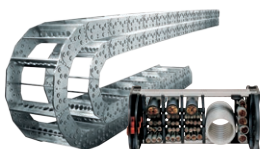
Inductive Power Transfer IPT®

Das berührungslose System für die Energie- und Datenübertragung. Für hohe Geschwindigkeiten bei absoluter Verschleißfreiheit.



Federzüge und Balancer

Unser großes Sortiment an höchst zuverlässigen Federzügen und Balancern entlastet Sie bei der Arbeit und sorgt für höchste Produktivität.



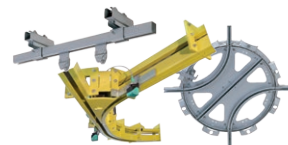
Energieführungsketten

Die „Alleskönner“, wenn es um Energie-, Daten- und Medientransfer geht. Mit dem breiten Spektrum besitzen Energieführungsketten ihren festen Platz in industriellen Anwendungen.



Schwenkausleger

Bestückt mit Werkzeugträgerwagen, Aufrollern oder einer kompletten Medienzuführung – hier werden Sicherheit und Flexibilität bei der Bewältigung schwerer Aufgaben vereint.



Fördertechnik

Ob manuell, halbautomatisch oder mit Power & Free – ein Höchstmaß an Individualität in Bezug auf das Anforderungs-Layout und den Einsatzort ist stets garantiert.

www.conductix.com

Conductix-Wampfler GmbH

Rheinstrasse 27+33
79576 Weil am Rhein
Germany

Hotline

Phone +49 (0) 7621 662-222

Phone +49 (0) 7621 662-0

Fax +49 (0) 7621 662-144

info.de@conductix.com

www.conductix.com

