

U15 | U25 | U35

ISOLIERTE STROMSCHIENEN



ISOLIERTE STROMSCHIENEN U15, U25 UND U35

In sämtlichen Industriebereichen wollen mobile Applikationen mit Energie versorgt werden. Je nach Umgebung und Leistungsbereich stellen Krananlagen und Hafentechnik, Transportbahnen und Riesenräder, Aufzüge oder Rolll Tore dabei völlig unterschiedliche Anforderungen an die Systeme.

Die Leichtbauarten U15, U25 und U35 für die Innen- und Außenanwendung sind aufgrund ihrer Einzelverlegung besonders wartungsfreundlich. Dank unterschiedlicher Leitermaterialien sind sie überdies besonders flexibel und können hängend, seitlich oder vertikal verbaut werden. Auch Kurvenbahnen sind realisierbar.

In Verbindung mit dem VAHLE Multi-Träger (VMT) oder dem VAHLE Tragprofil (VTP) können die Aufhängeabstände ebenso wie das Einsatzgebiet von der U15 und U25 erweitert werden. Zudem lassen sich verschiedene Positionierungssysteme integrieren. So können auch individuelle Kundenanforderungen erfüllt werden.

Für die Elektrifizierung von RTG, RMG und STS Kranen in salzhaltiger Umgebung (insbesondere maritime Hafenanlagen) findet die U35 Stromschiene mit Aluminium/Edelstahl-Leiter ihre Anwendung. Die kostengünstige Alternative zur Kupferschiene hat weltweit ihre hohe Verschleißfestigkeit und Beständigkeit in dieser rauen Umgebung bewiesen.

VAHLE hat für jede Anwendung die richtige Stromschiene im Angebot. Unsere nach DIN VDE 0100 ausgeführten, berührungsgeschützten Systeme können mit beliebiger Polzahl zusammengestellt werden.

Um Vereisungen vorzubeugen, sind die isolierten Stromschienen beheizbar. Doch auch unter großer Hitze stellen sie eine zuverlässige Energieübertragung sicher. Denn die Systeme sind darüber hinaus als wärmebeständige Ausführung verfügbar. U25 und U35 sind sogar als Hochtemperaturvariante erhältlich und für den Einsatz in Umgebungen mit feuchter, salzhaltiger Luft geeignet.

Vorteile

- Große Vielfalt durch unterschiedliche Leitermaterialien
 - Customizing für individuelle Anwendungen
 - Hohe Sicherheit durch IP23-Berührungsschutz (hängende Anordnung)
 - UL-Zulassung für den nordamerikanischen Markt (auf Anfrage)
 - Für Betriebstemperaturen von -30 °C bis +130 °C (U25 und U35) geeignet
 - Beheizbar, um Vereisung vorzubeugen
 - Universell für hängende, seitliche und vertikale (stehende) Anordnung
 - Kombinierbar mit Daten- und Positioniersystemen
-

U15

für leichte Krane, Transport- und Freizeitanlagen, Regalstapelgeräte, Schiebebühnen, Prüfeinrichtungen für Serienfertigungen, Aufzuganlagen, Rolltore, Daten- und Signalübertragung usw.

Für Dauerstrom bis 100 A und Gebrauchstemperaturen von -30 °C bis +85 °C

Seiten 6–20

U25

Brückenkrane (Kran- und Katzfahrten), Transport- und Freizeitanlagen, Fahrgeschäfte, Turmaufzüge usw.

Für Dauerstrom bis 450 A und Gebrauchstemperaturen von -30 °C bis +130 °C

Seiten 21–36

U35

Anwendungsbereiche wie bei U25 sowie für eRTG;

Für Dauerstrom bis 1150 A und Gebrauchstemperaturen von -30 °C bis +130 °C

Seiten 37–53

Inhalt	U15	U25	U35
Allgemeines	4, 5	4, 5	4, 5
Auswahl der Stromschienen	6	21, 22	37, 38
Isolierte Stromschienen	6	21	37
Verbinder	7	23	39
Einspeisungen	7	23	40, 41
Dehnungsteilstücke	8	24	42
Endkappen	9	25	43
Isolierte Aufhängungen	9	25	43
Schienenhalter	9	25	43
Sicherungsklemmen	9	25	44
Kompakthalter, Halfeneisen	10	26	–
Befestigungs- und Sicherungselemente	11	27	44
Trennstellen	11, 12	27	44, 45
Überleitungsstücke	11	27	45
Einführungstrichter	12	28	–
Stromabnehmer	13–17	29–33	46–52
Mitnehmer, Kabelbefestigungsschelle	16	31, 32	49
Anschlussleitungen	18	31, 33	51, 52
Haltekonsolen	18	34	–

ALLGEMEINES

Die isolierten Stromschienen U15, U25 und U35 sind nach VDE 0100 ausgeführt, entsprechen den heutigen Anforderungen an die Sicherheit einer Schleifleitung und sind nach DIN VDE 0470, Teil 1 (EN 60 529) berührungsgeschützt (Schutzart IP 23 in hängender Anordnung, IP 21 in seitlicher Anordnung). Für die Stromabnehmer besteht der Berührungsschutz natürlich nur, wenn sich die Schleifkohlen komplett in den Stromschienen befinden.

Im Handbereich befindliche Stromschienenanlagen, in denen die Stromabnehmer die Stromschienen betriebsmäßig verlassen, muss bauseits für den Berührungsschutz z.B. durch Absperrung oder Abschalten gesorgt werden.

Dies gilt jedoch nur für Spannungen oberhalb von 25 Volt Wechsel- bzw. 60 Volt Gleichstrom. Das nebenstehende Bild zeigt, dass der VDE-Finger die spannungsführenden Teile nicht berühren kann.



Das Isolierprofil, in das die verschiedenen Stromschienenprofile eingezogen werden, bietet eine gute Isolation und ein Höchstmaß an Sicherheit. Alle Produktreihen sind in Standard (bis +55 °C) und wärmebeständiger Ausführung (bis +85 °C) lieferbar. Für die U25 und U35 ist eine Hochtemperaturvariante (bis +130 °C) verfügbar. Diese erfüllt zudem die Spezifikation „Halogenfrei“. Es können Schleifleitungen in beliebiger Polzahl zusammengestellt werden.

Die Standardlieferlänge beträgt 6 m bei U15 und U25 sowie 6,25 m bei U35. Unterlängen sind lieferbar.

Der Schutzleiter ist durch einen durchgehenden gelben Streifen am Isolierprofil gekennzeichnet.

Die Nichtaustauschbarkeit der Stromabnehmer für Schutzleiter und Phasen ist gewährleistet.

Zulassungen

U15: SEV- und CSA-Zulassung, U25: UL-Zulassung, U35/600AE:

UL-Zulassung.

Bei Bestellung bitte Rückfrage.

Aufhängungen

Zur Befestigung der Stromschienensysteme am Laufbahnprofil können Schraub- oder Klemmkonsolen (Halfeneisen/C-Schienen) verwendet werden. Der max. Aufhängeabstand unterscheidet sich zwischen den Stromschienen U15, U25 und U35.

Die unterschiedlichen Arten wie Kompakthalter, Einzelaufhängung oder Aufhängung mit Kriechwegverlängerung erfüllen unterschiedlichste

Anforderungen. Eine Verlängerung des Kriechwegs erhöht zum Beispiel die Sicherheit gegenüber elektrischen Überschlüssen bei Anlagen mit schwierigen Betriebs- und Umweltverhältnissen (hohe Luftfeuchtigkeit, Galvanik, chemische Betriebe, usw.).

Sicherungsklemme

Mit Hilfe von Sicherungsklemmen wird gewährleistet, dass sich die Stromschiene nicht verschieben kann. Sicherungsklemmen werden beidseitig neben einer Aufhängung montiert.

Verbinder

Die Verbindung der Schienenteilstücke untereinander erfolgt durch Schraubverbinder. Gegen Berührung wird jede Verbindungsstelle durch eine Abdeckkappe geschützt. Bei größeren Temperaturschwankungen und Längen über 100 m sind bei U15 (bei U25 und U35 über 150 m) Dehnungsteilstücke vorzusehen (siehe Montageanweisung).

Einspeisungen

Zweckmäßig wird die Einspeisung an einem Schienenstoß anstelle eines Verbinders montiert. Für die Zuleitung sind einadrige Leitungen zu verwenden.

Endkappen

Die Endkappen bilden den berührungsgeschützten Abschluss der Stromschienen.

Einführungstrichter und Überleitungsstücke

Für den Einsatz bei Stichbahnen, Drehscheiben und Weichen sind Überleitungsstücke und Einführungstrichter lieferbar.

Trennstellen

Trennstellen sind elektrische Unterbrechungen der Leiter. Ein betriebmäßiges Überfahren der Stromabnehmer mit dem Ziel, die Spannung aus- oder einzuschalten, ist nur bei niedrigen Energien (Steuerströme) zulässig. Für Steuerzwecke, Einspeisestrecken, Reparaturabschnitte usw. liefern wir Isolier- und Lufttrennstellen.

Kurven

Die isolierten Stromschienen können in horizontalen und vertikalen Kurven eingesetzt werden. Die Schienen werden je nach Typ und Radius auf der Baustelle (nicht U35) oder in unserem Werk gebogen.

Stromabnehmer

Je nach Einsatzfall werden Einfach- oder Doppelstromabnehmer verwendet. Die angegebenen Dauerstromstärken gelten für Stromabnehmer im Standbetrieb auf Stromschienenprofilen mit Kupferschleifflächen. Bei der AE-Stromschiene dürfen Stromabnehmer von Stromverbrauchern,

die ständig an einer Stelle bzw. bei sehr geringer Fahrgeschwindigkeit 10m/min. unter Last arbeiten, nur mit ca. 50 % ihres Dauerstromes belastet werden.

Die Länge des Stromabnehmer-Anschlusskabels darf 3m nicht überschreiten, wenn das vorgeschaltete Überstromschutzorgan nicht auf die Belastbarkeit dieses Anschlusskabels ausgelegt ist. Siehe auch DIN VDE 0100, Teil 430 und DIN EN 60204. (Hinweis: Oben genanntes tritt häufig bei mehreren Stromabnehmern pro Anlage auf.)

Die mitgelieferten Anschlussleitungen (H 07 RN - F) sind für die angegebenen Nennströme ausreichend dimensioniert. Für die unterschiedlichen Verlegearten sind die Reduktionsfaktoren nach DIN VDE 0298 zu berücksichtigen.

Sicherheitshinweise

Es muss sichergestellt werden, dass durch die bauseitige Anordnung von Stromschienen (Schleifleitungen) und Stromabnehmerarmen respektive Mitnehmerarmen die Sicherheitsabstände zwischen festen und beweglichen Anlagenteilen (0,5m) zur Vermeidung von Quetschge-

fahren nicht unterschritten werden! Schleifkohlenstaub nicht einatmen. Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden. Filtertüten nicht ausschütteln, sondern als gefährlichen Abfall entsorgen.

Chemische Beständigkeit

Isolierprofile in der Standardausführung (Farbe grün) und in der wärmebeständigen Ausführung (Farbe grau) sind beständig gegen Mineralöl, Fette, Natronlauge 25 %, Natronlauge 50 %, Salzsäure konzentriert; Schwefelsäure bis 50 %.

BITTE BEACHTEN

Bei Einsatz in Verzinkereien, Beizereien, Presswerken, bei aggressiven Umgebungseinflüssen, bei Verwendung von Kleinspannungen erbitten wir Ihre Anfrage mit detaillierten Angaben, insbesondere über die Umgebungseinflüsse.

Für die Ausarbeitung von Angeboten und Aufträgen benötigen wir Zeichnungen, wenn die Schleifleitung mit Kurven oder Schienentrennung geliefert werden soll, bzw. wenn sie für Stichbahnen, Drehscheiben oder Weichen vorgesehen ist.

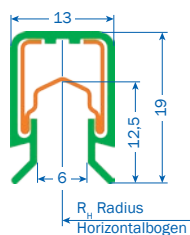
Stromschienenwerte (elektrisch)

Typ	Durchschlagfestigkeit nach DIN 53481	Spez. Durchgangswiderstand nach IEC 60093	Oberflächenwiderstand nach IEC 60093	Vergleichszahl/ Kriechwegbildung nach IEC 60112
Standardausführung, grün	>25 kV/mm	>1 x 10 ¹⁶ Ohm x cm	2,1 x 10 ¹⁵ Ohm	CTI > 400
Wärmebeständige Ausführung, grau	>25 kV/mm	>1 x 10 ¹⁴ Ohm x cm	2 x 10 ¹⁵ Ohm	CTI > 400
HT-Ausführung, granitgrau	>80 kV/mm	>1 x 10 ¹⁵ Ohm x cm	1 x 10 ¹³ Ohm	CTI > 500

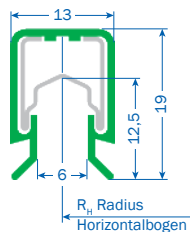
Stromschienenwerte (mechanisch)

Typ	Biegefestigkeit nach ISO 178	Zugfestigkeit nach ISO 527	Gebrauchstemperatur	Brennbarkeit
Standardausführung, grün	74 – 85 N/mm ²	44 – 55 N/mm ²	–30 °C bis +55 °C	schwer entflammbar, selbst verlöschend, UL 94 V0
Wärmebeständige Ausführung, grau	90 – 100 N/mm ²	47 – 65 N/mm ²	–30 °C bis +85 °C	schwer entflammbar, selbst verlöschend, UL 94 V0
HT-Ausführung, granitgrau	70 – 140 N/mm ²	60 – 80 N/mm ²	–30 °C bis +130 °C	schwer entflammbar, selbst verlöschend, UL 94 V0

TECHNISCHE DATEN: U15



U15 C



U15 E

Typenschlüssel

- U = isolierte Stromschiene
 15 = Gehäusegröße
 25 = Leiterquerschnitt in mm²
 C = Leiter aus Kupfer
 E = Leiter aus Edelstahl

Lieferlänge

6 m Standardlänge,
 Unterlängen sind möglich

Aufhängeabstand

- bei gerader Verlegung und Innen- oder Außenbögen und bei Verlegung von Horizontalbögen über $R_H = 5$ m:
- 1000 mm bei Einzelstromabnehmer
 - 800 mm bei Doppelstromabnehmer
- Bei Verlegung von Horizontalbögen bis $R_H = 5$ m:
- 500 mm bei Einzelstromabnehmer
 - 400 mm bei Doppelstromabnehmer

Schienenabstand

Bei Kompakt- und Einzelverlegung 18 mm

Biegen der Stromschiene

auf Anfrage

Beheizung

auf Anfrage

Anmerkung:

Chemische und elektrische Werte sowie Temperaturbeständigkeit siehe Seiten 4 und 5.

Die Auswahl der Stromschienen

erfolgt nach der zu übertragenden Stromstärke (Einschaltdauer beachten) und den zu erwartenden Umgebungseinflüssen.

U15/25 C Stromschiene mit Kupferleiter für Haupt- und Steuerstrom

U15/25 E Stromschiene mit einem Leiter aus Edelstahl für Steuerleitungen und Datenübertragung

Stromschienenwerte

Typ	Leiter-Querschnitt mm ²		Kriechweg der Ummantelung mm	max. Nennspannung V (UL)	max. Dauerstrom A bei 35 °C	Widerstand ⁽¹⁾ Ohm/1000 m	Impedanz ⁽¹⁾ Ohm/1000 m bei Phasenabstand		
	Cu	Edelstahl					18 mm	25 mm	50 mm
U15/25 C	25	-	30	690 ⁽⁶⁰⁰⁾	100	0,692	0,698	0,701	0,709
U15/25 E	-	25	30	690 ⁽⁶⁰⁰⁾	10	29,077	29,077	29,077	29,077

Ausführungen

Ausführung	Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr. Phase ⁽²⁾	Bestell-Nr. PE ⁽²⁾
Standard, -30 °C bis +55 °C, grün	U15/25 C	0,295	16213 •	16219 •
	U15/25 E	0,285	16215 •	16221 •
wärmebeständige Ausführung, -30 °C bis +85 °C, grau	U15/25 C	0,295	16216 •	16222 •
	U15/25 E	0,285	16218 •	16224 •

(1) Bei Frequenz von 50 Hz und 20 °C

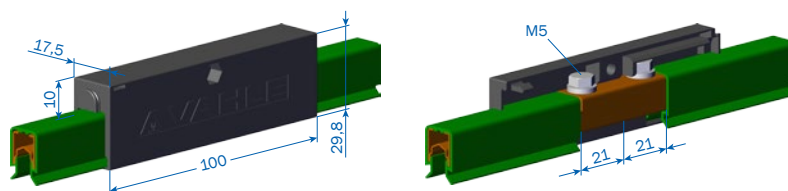
(2) Die letzte Ziffer der Bestell-Nr. gibt die Einzellänge in Meter an. Bitte die Bestell-Nr. mit 1, 2, ...6 ergänzen. Zwischenwerte sind aufzurunden

ZUBEHÖR FÜR U15

Festverbinder⁽¹⁾

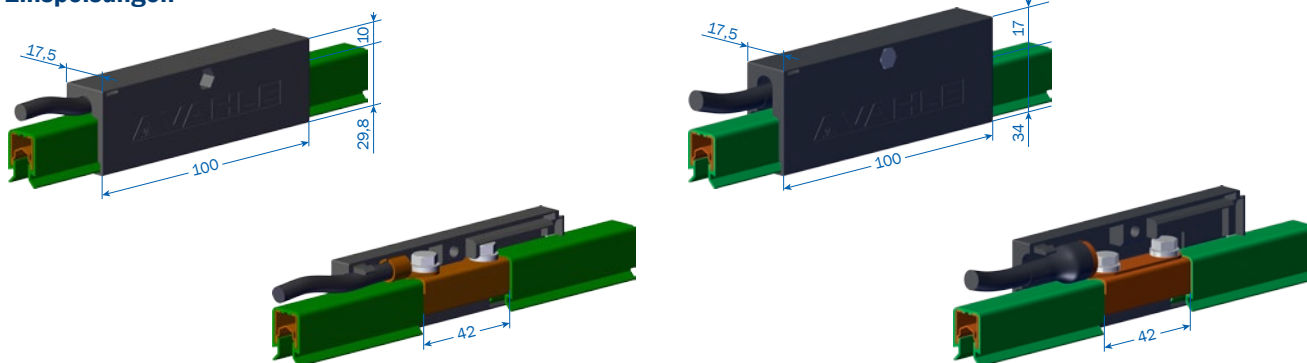
Alle aufgeführten Festverbinder auch als Einspeisung verwendbar (baugleich)

Kontaktfett zum Schutz vor Korrosion verwenden



Typ	Anschluss max. mm ²	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UV 15 K 4 ⁽²⁾	2x6	0,040	160102

Einspeisungen⁽¹⁾



Typ UE 15 K 4⁽²⁾ baugleich mit Festverbinder UV 15 K 4⁽²⁾

Kontaktfett zum Schutz vor Korrosion verwenden

UE: Kabelschuhe und Anschlusskabel bauseitig beistellen

UEG: Spezialkabelschuh wird mitgeliefert, Anschlusskabel bauseitig beistellen

Typ	Anschluss max. mm ²	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UE 15 K 4 ⁽²⁾	2x6	0,040	160107
UEG 15 K 4 ⁽²⁾	1x25	0,060	160216

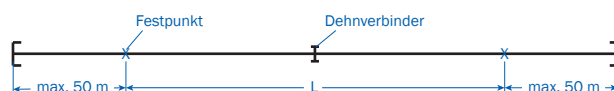
(1) Schrauben, die für den Anschluss des Schutzleiters vorgesehen sind, dürfen nicht als Verbinder verwendet werden

(2) Nichtrostende Ausführung

ZUBEHÖR FÜR U15

Dehnungsteilstücke

Bestehend aus Dehnverbinder und Verbinder auf einem Schienenteilstück von 1m Länge montiert
Werden ab 100m Anlagenlänge eingesetzt



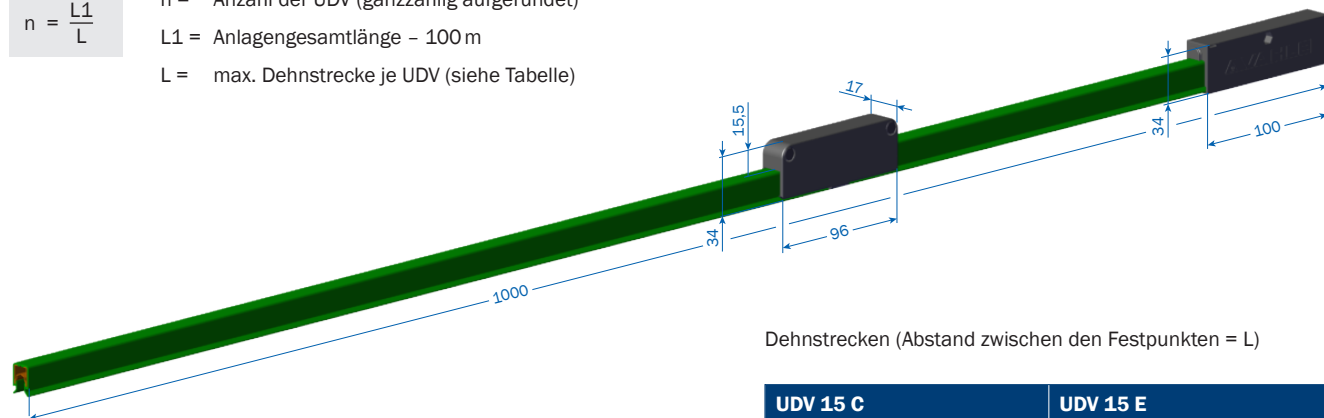
Ermittlung der Anzahl an Dehnungsteilstücke

$$n = \frac{L1}{L}$$

n = Anzahl der UDV (ganzzahlig aufgerundet)

L1 = Anlagengesamtlänge – 100 m

L = max. Dehnstrecke je UDV (siehe Tabelle)



max. Dehnweg = 30 mm

Dehnstrecken (Abstand zwischen den Festpunkten = L)

UDV 15 C		UDV 15 E	
bis Δ t	max. L	bis Δ t	max. L
20 °C	88 m	20 °C	93,5 m
30 °C	58,5 m	30 °C	62,5 m
40 °C	44 m	40 °C	46,5 m
50 °C	35 m	50 °C	37,5 m
60 °C	29 m	60 °C	31 m
70 °C	25 m	70 °C	26,5 m
80 °C	22 m	80 °C	23 m

Ausführungen

Ausführung	Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr. Phase	Bestell-Nr. PE
Standard, -30 °C bis +55 °C, grün	UDV 15/25 C K 4 ⁽¹⁾	0,430	160276	160277
	UDV 15/25 E K 4 ⁽¹⁾	0,420	160288	160289
wärmebeständige Ausführung, -30 °C bis +85 °C, grau	UDV 15/25 C K 4 ⁽¹⁾	0,430	160280	160281
	UDV 15/25 E K 4 ⁽¹⁾	0,420	160292	160293

(1) Nichtrostende Ausführung

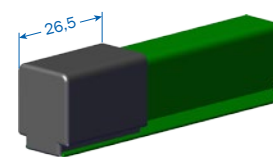
ZUBEHÖR FÜR U15

Endkappe

Einschließlich Spannstift

Typ M: Montage werkseitig

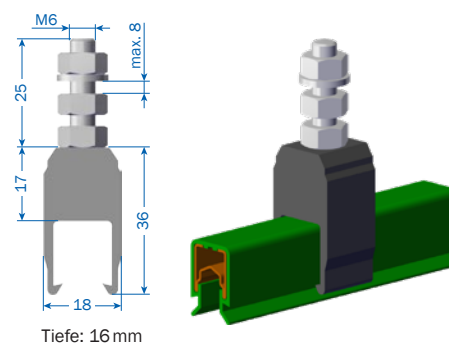
Typ L: Lose Lieferung als Einzelteil



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UK 15-M	0,005	161656
UK 15-L	0,005	160109

Isolierte Aufhängungen⁽¹⁾

Mindestabstand zu Mitte Verbinder oder Einspeisung 150 mm

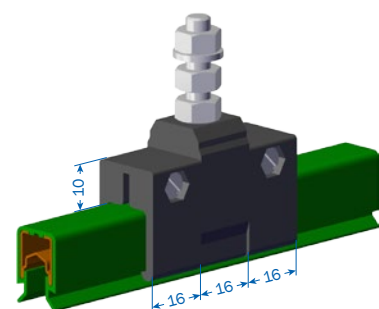


Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UA 15	0,020	160113
UA 15 K 4 ⁽²⁾	0,020	160115

Sicherungsklemme

Pro Festpunkt sind 2 Sicherungsklemmen pro Pol zu bestellen

Auslegung für Vertikalanlagen auf Anfrage



Isolierte Aufhängung mit 2 Sicherungsklemmen (Festpunkt)

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
USK 15 K 4 ⁽²⁾	0,008	160106

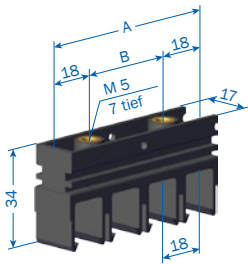
(1) Bei Befestigung in Langlöchern beidseitig Scheiben nach DIN 9021 verwenden

(2) Nichtrostende Ausführung

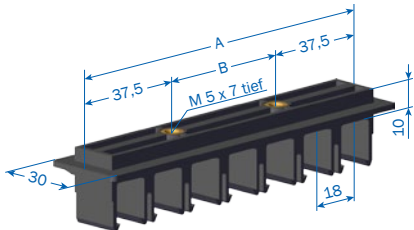
ZUBEHÖR FÜR U15

Kompakthalter, 2- bis 7-polig⁽¹⁾

Phasenabstand 18 mm
Halter KA 15 ist anschraubbar
Halter KH 15 ist in Halfeneisen einschiebbar
Mindestabstand zu Verbinder oder Einspeisung 150 mm
KA 15/2 bis KA 15/6 baugleich (zusätzlicher Gewindeeinsatz) mit
KH 15/2 bis KH 15/6



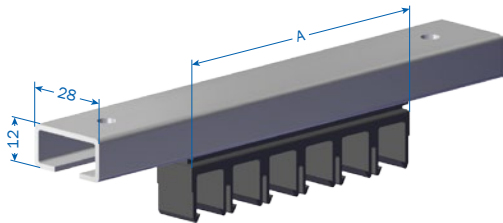
Typ KA 15/4



Typ KA 15/7

Kompakthalter anschraubbar

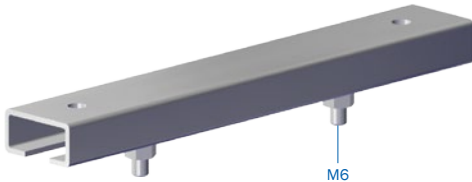
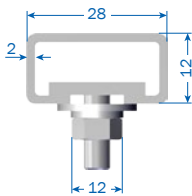
Typ	A mm	B mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
KA 15/2	36	–	0,015	161566
KA 15/3	54	–	0,032	161567
KA 15/4	72	36	0,028	162010
KA 15/5	90	36	0,033	161498
KA 15/6	108	72	0,032	160138
KA 15/7	137	50	0,050	160140



KH 15/4 mit Halfeneisen

Kompakthalter für Halfeneisen

Typ	A mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
KH 15/2	36	0,010	161559
KH 15/3	54	0,018	161453
KH 15/4	72	0,023	161452
KH 15/5	90	0,029	161558
KH 15/6	108	0,035	160139



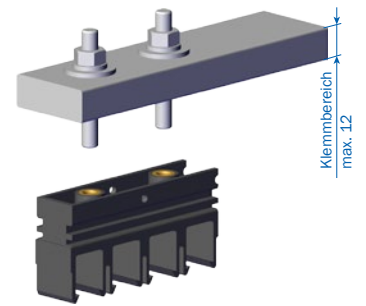
Halfeneisen 28/12

einschließlich Sicherungsschrauben
Bei Bedarf können auch längere Halfeneisen geliefert werden

Typ	Länge mm	Polzahl	Gewicht kg	Bestell-Nr.
HU15/200	200	6	0,246	161434
HU15/330	330	12	0,386	161435

(1) Bei Befestigung in Langlöchern beidseitig Scheiben nach DIN 9021 verwenden

ZUBEHÖR FÜR U15



Befestigungselement mit Befestigungsprofil und Kompakthalter

Befestigungs- und Montagematerial

für Kompakthalter

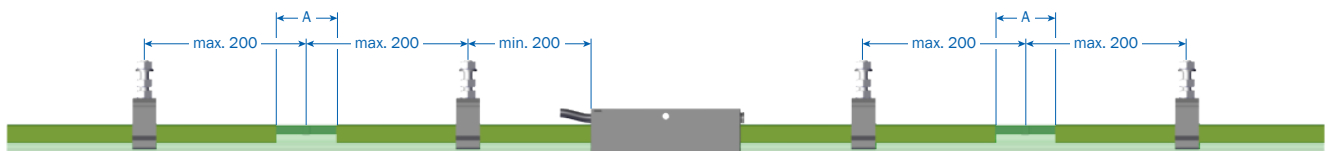
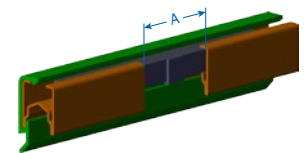
Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
BE 5 K 4 ⁽¹⁾	0,007	161441

Isolierte Trennstellen

Typ M: Montage werkseitig

Typ L: Lose Lieferung als Einzelteil

In max. 200 mm Abstand von Mitte Lufttrennstelle muss beidseitig eine Aufhängung vorgesehen werden.



Stromschiene, Aufhängungen und Einspeisungen sind gesondert zu bestellen.

Als Sicherung gegen Spannungsüberbrückung und zum Freischalten von Reparatur-, Steuer- und Speiseteilstrecken werden zwei isolierte Trennstellen verwendet. Für den Abstand A sind Anzahl und Typ der Stromabnehmer sowie der Anhalteweg des Stromverbrauchers zu berücksichtigen.

Typ	Isolierstrecke A mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
IT/U15- 5 M	5	0,003	160111
IT/U15-15 M	15	0,004	160240
IT/U15-30 M	30	0,006	160112
IT/U15-90 M	90	0,007	160241

Typ	Isolierstrecke A mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
IT/U15- 5 L	5	0,003	160226
IT/U15-15 L	15	0,004	160243
IT/U15-30 L	30	0,004	160227
IT/U15-90 L	90	0,007	160242

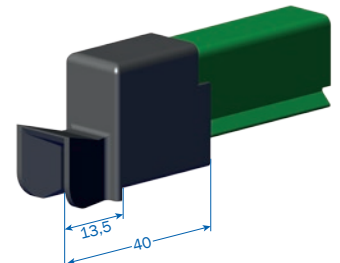
Überleitungsstücke

Verwendung bei Schienenunterbrechungen

max. Luftspalt zwischen Überleitungsstücken: 6 mm

max. Höhen- und Seitenversatz zwischen Überleitungsstücken: ± 2 mm

$V_{\max} = 120$ m/min



Typ	Einspeisung	Gewicht kg	Bestell-Nr.
US 15	ohne	0,004	160125
USE 15	mit ⁽²⁾	0,050	160126
einzeln lieferbar: Einspeiseklammer SE 15		0,040	160859

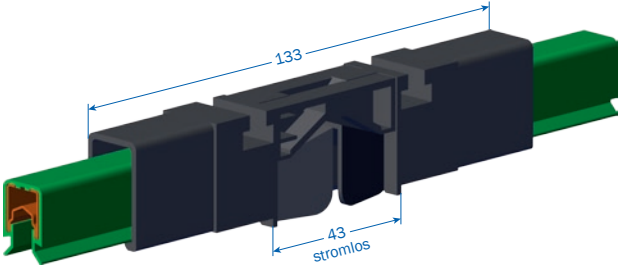
(1) Nichtrostende Ausführung

(2) Flachsteckeranschluss 6,3 mm x 0,8 mm (gesondert zu bestellen)

ZUBEHÖR FÜR U15

Lufttrennstellen

In max. 200mm Abstand von Mitte Lufttrennstelle muss beidseitig eine Aufhängung vorgesehen werden (vgl. isolierte Trennstelle).
Beide Trennstellen (LT-U15) werden bei der Montage durch seitliches Zusammendrücken verbunden.
Flachsteckeranschluss: 6,3mmx0,8mm
Stromschienen, Aufhängungen und Anschlussleitung FLA sind gesondert zu bestellen.



Typ	Symbol	Lieferumfang	Gewicht kg	Bestell-Nr.
LT/ LT-U15		2x LT/U15	0,052	160844
LT/ LTE-U15		2x LT/U15 1x Flachstecker	0,054	160845
LTE/ LTE-U15		2x LT/U15 2x Flachstecker	0,054	160846

Einführungstrichter

Trichter(systeme) sind auf Anfrage möglich.

Typ	Polzahl	a mm	b mm	c mm	Grundblech mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
							mit PE HS	ohne PE ST
KESR 32-55 S- 3-18	3	54	79	-	4-polig (Nr. 4 = frei)	0,405	157220	157225
KESR 32-55 S- 4-18	4	54	79	-	4-polig	0,476	157221	157226
KESR 32-55 S- 5-18	5	80	115	53	6-polig (Nr. 6 = frei)	0,547	157222	157227
KESR 32-55 S- 6-18	6	80	115	53	6-polig	0,618	157223	157228
KESR 32-55 S- 7-18	7	120	151	80	8-polig (Nr. 8 = frei)	0,689	157224	157229
KESR 32-55 S- 8-18	8	120	151	80	8-polig	0,760	157431	157433
Einzeln lieferbar							Phase	PE
Stromabnehmer KESR 32-55 S/18							157294	157295

KOMPAKTSTROMABNEHMER FÜR U15

Kompaktstromabnehmer KESL 32-63

Reversierbetrieb

Phasenabstand: 18mm

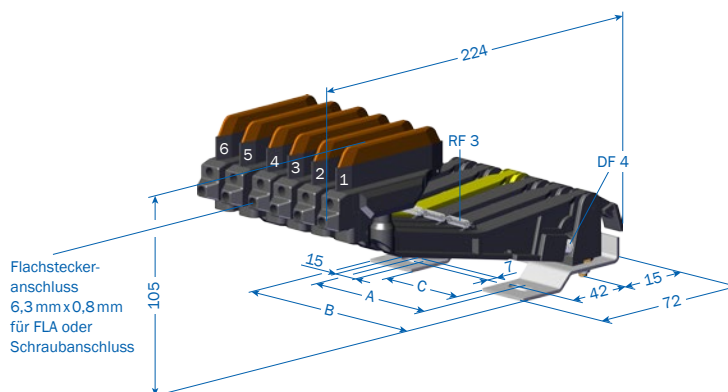
Hub: ± 30 mm

seitl. Auslenkung: $\pm 30 \text{ mm}$

Anpresskraft: ca. 7 N pro Schleifkohle

PE an Nr. 4, bei 3-polig an Nr. 3, andere Belegung möglich!

PE eilt beim Einklappen in die Schleifleitung vor



max. Stromstärke A	Flachstecker	Schraubanschluss
32	FLA 2,5	AEA 2,5
40	FLA 4,0	AEA 4,0
55	FLA 6,0	AEA 6,0
63	–	AEA 10,0

Auswahl der Anschlussleitung siehe Seite 16

KESL-F (Flachsteckeranschluss)

Typ	Polzahl	a mm	b mm	c mm	Grundblech mm	Gewicht kg	Bestell-Nr. mit PE HS	ohne PE ST
KESL 32-55 F- 3-18	3	54	79	-	4-polig (Nr. 4 = frei)	0,438	157199	157300
KESL 32-55 F- 4-18	4	54	79	-	4-polig	0,517	157200	157301
KESL 32-55 F- 5-18	5	80	115	53	6-polig (Nr. 6 = frei)	0,596	157201	157302
KESL 32-55 F- 6-18	6	80	115	53	6-polig	0,675	157202	157303
KESL 32-55 F- 7-18	7	120	151	80	8-polig (Nr. 8 = frei)	0,754	157203	157305
KESL 32-55 F- 8-18	8	120	151	80	8-polig)	0,833	157204	157436
Einzeln lieferbar							Phase	PE
Stromabnehmer KESL 32-55 F/18							157188	157189

KESL-S (Schraubanschluss)

Typ	Polzahl	a mm	b mm	c mm	Grundblech mm	Gewicht kg	Bestell-Nr. mit PE HS	ohne PE ST
KESL 32-63 S- 3-18	3	54	79	–	4-polig (Nr. 4 = frei)	0,451	157190	157296
KESL 32-63 S- 4-18	4	54	79	–	4-polig	0,537	157191	157297
KESL 32-63 S- 5-18	5	80	115	53	6-polig (Nr. 6 = frei)	0,623	157192	157298
KESL 32-63 S- 6-18	6	80	115	53	6-polig	0,709	157193	157299
KESL 32-63 S- 7-18	7	120	151	80	8-polig (Nr. 8 = frei)	0,795	157194	157306
KESL 32-63 S- 8-18	8	120	151	80	8-polig	0,881	157198	157437
Einzeln lieferbar							Phase	PE
Stromabnehmer KESR 32-63 S/18							157186	157187

KOMPAKTSTROMABNEHMER FÜR U15

Adapter für Kompaktstromabnehmer

Fertig konfektionierter Stromabnehmer
inklusive Adapterblech auf Anfrage

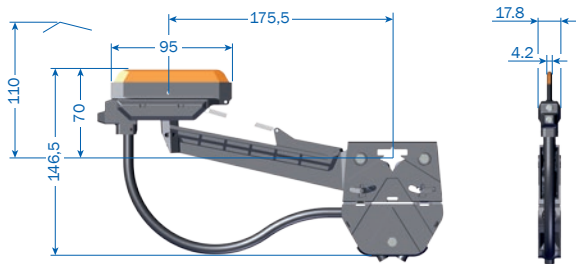


Typ	Polzahl	a mm	b mm	c mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AD4 - KESR/KESL	4	79	35	54	0,270	157368
AD6 - KESR/KESL	6	115	65	80	0,310	157367
AD8 - KESR/KESL	8	151	100	120	0,410	157432

STROMABNEHMER FÜR U15

Stromabnehmer Single Collect 63 für Trichterbetrieb

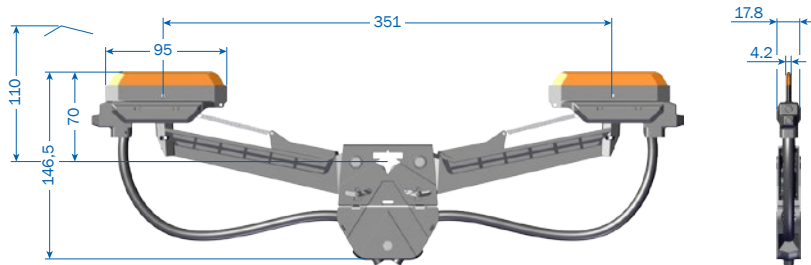
Hub: ±40 mm
seitl. Auslenkung: ±40 mm
Anpresskraft: ca. 9 N
Einbauhöhe: 70 mm



Typ	Dauerstrom A	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
			Phase, schwarz	PE, gelb
SA_Single_Collect63PH	63	0,237	171854	-
SA_Single_Collect63PE	63	0,237	-	171855

Stromabnehmer Multi Collect 125 für Trichterbetrieb

Hub: ±40 mm
seitl. Auslenkung: ±40 mm
Anpresskraft: ca. 9 N pro Schleifkohle
Einbauhöhe: 70 mm



Typ	Dauerstrom A	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
			Phase, schwarz	PE, gelb
SA_Multi_Collect125PH	125	0,362	171800	-
SA_Multi_Collect125PE	125	0,356	-	171801

Anmerkung: Single Collect und Multi Collect werden standardmäßig ohne Anschlussleitung geliefert.
Diese muss zusätzlich bestellt werden (siehe Seite 16).

ZUBEHÖR FÜR STROMABNEHMER U15

Anschlussleitungen FLA

hochflexibel für Stromabnehmer mit Flachsteckeranschluss

(Zuordnung zu den Stromabnehmern auf den Seiten 13 – 15 beachten)

Einsatzbereich: –15 °C bis 70 °C

Länge: 1 m (mit Flachsteckhülse 6,3 mm x 0,8 mm)

Längere Anschlussleitungen lieferbar



Typ	Querschnitt mm ²	Außen-Ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
				Phase, schwarz	PE, gelb
FLA 2,5	2,50	4	0,038	165049	–
FLA 2,5	2,50	4	0,038	–	165050
FLA 4	4,00	6	0,064	165051	–
FLA 4	4,00	6	0,064	–	165052
FLA 6	6,00	7	0,087	166368	–
FLA 6	6,00	7	0,087	–	166369

Anschlussleitungen AEA

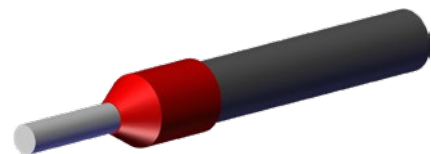
hochflexibel für Stromabnehmer mit Schraubanschluss

(Zuordnung zu den Stromabnehmern auf den Seiten 13 – 15 beachten)

Einsatzbereich: –15 °C bis 70 °C

Länge: 1 m (mit Aderendhülse)

Längere Anschlussleitungen lieferbar

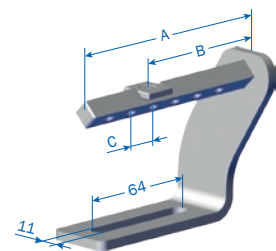


Typ	Querschnitt mm ²	Außen-Ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
				Phase, schwarz	PE, gelb
AEA 2,5	2,50	4,00	0,038	143080	–
AEA 2,5	2,50	4,00	0,038	–	143079
AEA 4	4,00	5,50	0,063	143078	–
AEA 4	4,00	5,50	0,063	–	143077
AEA 6	6,00	6,00	0,085	143076	–
AEA 6	6,00	6,00	0,085	–	143075
AEA 10	10,00	8,50	0,129	143074	–
AEA 10	10,00	8,50	0,129	–	143073

Mitnehmer für Single Collect und Multi Collect (Verschraubung)

Anzahl Pole: 6

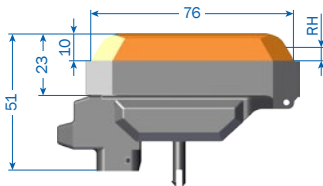
Phasenabstand: 18 mm



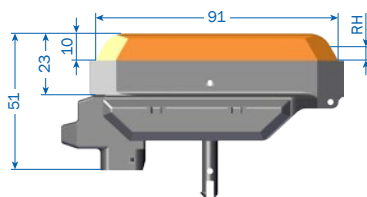
Typ	A mm	B mm	C mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
MN-UMA12HS-137-Z4	137	52	18	0,536	171798

ERSATZTEILE FÜR STROMABNEHMER U15

Schleifkohlen



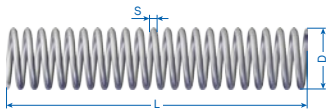
MK 55, MK 63



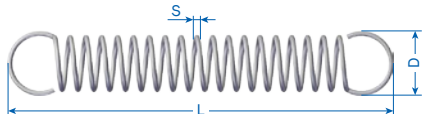
KMK 63

Maß RH: zul. Resthöhe

Typ	Für Stromabnehmer	Dicke der Schleifkohle mm	RH mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
MK 55 F/18.38	KESR 32-55 F, KESL 32-55 F	4,20	3,50	0,044	157308
MK 63 S/18.38	KESR 32-55 S, KESL 32-63 S	4,20	3,50	0,049	157309
KMK 63	Single Collect, Multi Collect	4,20	3,50	0,063	171788



Druckfeder DF4



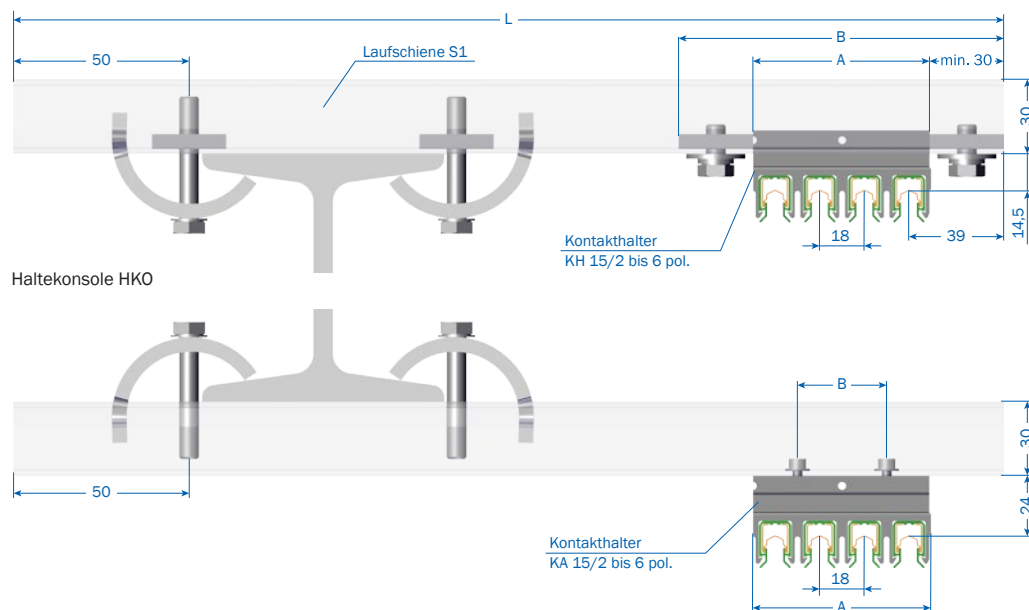
Zugfeder RF 3

Federn

Typ	Für Stromabnehmer	S mm	D mm	L mm	Bestell-Nr.
DF 2	KESR 32-55	0,90	7,70	43,00	153848
DF 4	KESL 32-63	1,10	6,40	41,00	157312
RF 3	KESR 32-55, KESL 32-63, Single Collect, Multi Collect	0,40	4,40	31,00	153849

HALTEKONSOLEN FÜR U15

Kompakthalter und Verschraubung sind gesondert zu bestellen.



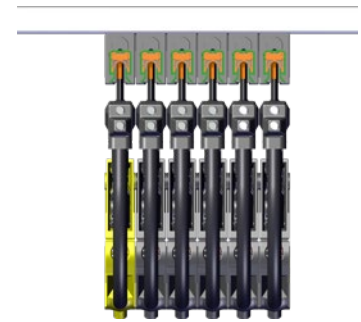
Typ	Länge L mm	Bestell-Nr.
HKO 400	400	161605
HKO 500	500	161606
HKO 600	600	161607
HKO 700	700	161608
HKO 800	800	161609
HKO 900	900	161610
HKU 400	400	161799
HKU 500	500	161800
HKU 600	600	161801
HKU 700	700	161802
HKU 800	800	161803
HKU 900	900	161804

Typ	A mm	B mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
KH 15/2	36	96	0,010	161559
KH 15/3	54	114	0,018	161453
KH 15/4	72	132	0,023	161452
KH 15/5	90	150	0,029	161558
KH 15/6	108	168	0,035	160139

Typ	A mm	B mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
KA 15/2	36	–	0,015	161566
KA 15/3	54	–	0,032	161567
KA 15/4	72	36	0,028	162010
KA 15/5	90	36	0,033	161498
KA 15/6	108	72	0,032	160138
KA 15/7	137	50	0,050	160140

ANORDNUNGS- UND BESTELLBEISPIEL FÜR U15

Kompakthalter und Verschraubung sind gesondert zu bestellen



Die Abbildung ist eine schematische Darstellung. Anordnung der Bauteile kann in der Realität abweichen.

Schleifleitung 100 A in Kompaktanordnung, 5-polig + PE, 123 m lang

Pos.	Menge	Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
①	100	U15/25 C-6	Isolierte Stromschienen, 6 m lang, Phase	162136
①	5	U15/25 C-2	Isolierte Stromschienen, 2 m lang, Phase	162132
②	20	U15/25 C-6	Isolierte Stromschienen, 6 m lang, PE	162196
②	1	U15/25 C-2	Isolierte Stromschiene, 2 m lang, PE	162192
③	120	UV 15 K 4	Verbinder	160102
④	6	UEG 15 K 4	Einspeisungen	160216
•	5	UDV 15/25 C K 4	Dehnungsteilstücke, 1 m lang, Phase	160276
•	1	UDV 15/25 C K 4	Dehnungsteilstücke, 1 m lang, PE	160277
⑤	12	UK 15 - L	Endkappen	160109
⑥	36	USK 15 K 4	Sicherungsklemmen	160106
⑦	125	KH 15/6	Kompakthalter	160139
⑧	125	HU15/200	Halfeneisen, 200 mm lang	161434
⑨	5	Multi Collect	Stromabnehmer, Phase	171800
⑩	1	Multi Collect	Stromabnehmer, PE	171801
•	1	MN-UMA12HS-137-Z4	Mitnehmer	171798
•	1	MZ-KF-A-100	Kontaktfett	121502

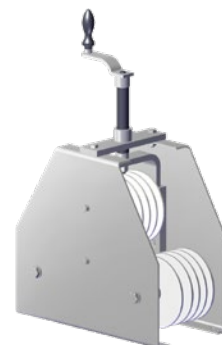
MONTAGEZUBEHÖR FÜR U15

Biegevorrichtung

Biegen der Stromschienen U15 vertikal und horizontal

Der Füllstab ist gesondert zu bestellen

Mieten von Biegevorrichtung (alle U-Schienen) möglich



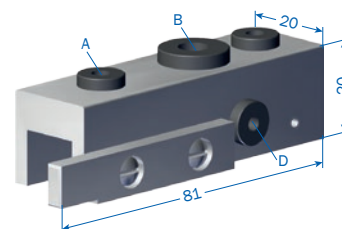
Typ	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.
MZ-BVU 15	Biegevorrichtung BVU 15	8,300	160147
MZ-FU 15-4000	Füllstab FU15 (4 m)	0,340	160735

Bohrschablone

Für Überleitungsstück, Endkappe, Einführungstrichter

Bohrung B und D für Endkappe und Einführungstrichter

Bohrung B für Überleitungsstück US 15 und USE 15



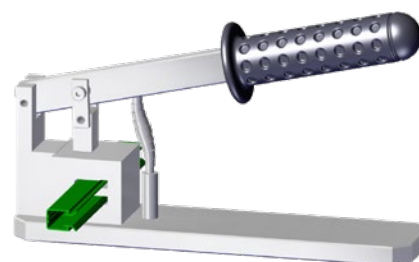
Siehe dazu Montageanweisung für U15

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
BS 15	0,100	160148

Handstanze

zum Stanzen von Kunststofföffnungen für

US 15 bis USE 15 S und LT / LT-U15 bis LTE / LTE-U15



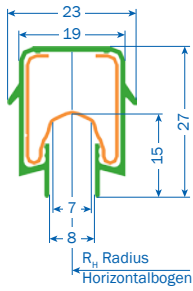
Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
HST 15	3,327	160322

Kontaktfett

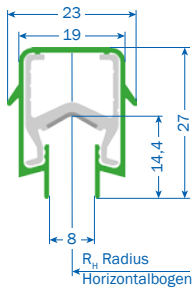
für Verbinder und Einspeisungen zum Schutz vor Korrosion

Typ	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.
MZ-KF-A-100	100 ml für ca. 200 Verbindungen	0,112	121502

TECHNISCHE DATEN U25



U25 C



U25 AE

Typenschlüssel

U	= isolierte Stromschiene
25	= Gehäusegröße
50-125	= Leiterquerschnitt in mm ²
C	= Leiter aus Kupfer
AE	= Leiter aus Aluminium, Schleiffläche aus Edelstahl

Lieferlänge

6 m Standardlänge,
Unterlängen sind möglich

Max. Aufhängeabstand

Bei gerader Verlegung und Innen- oder Außenbögen:	1500 mm
Bei Horizontalbögen $R_H \leq 10$ m:	750 mm
Bei Horizontalbögen $R_H > 10$ m:	1500 mm

Schienenabstand

Bei Einzelverlegung:	50 ⁽¹⁾ –80 mm
Bei Kompaktverlegung:	50 ⁽¹⁾ mm

Biegen der Stromschiene

auf Anfrage

Beheizung

auf Anfrage

Anmerkung:

Chemische und elektrische Werte sowie Temperaturbeständigkeit siehe Seiten 4 und 5.

Die Auswahl der Stromschienen

erfolgt nach der zu übertragenden Stromstärke (Einschaltdauer beachten) und den zu erwartenden Umgebungseinflüssen.

U25 / ... C	Stromschiene mit Kupferleiter für Haupt- und Steuerstrom
U25 / ... AE	Stromschiene mit Aluminiumleiter und Edelstahlschleiffläche für Haupt- und Steuerstrom

Stromschienenwerte

Typ	Leiter- Querschnitt mm ²	Kriechweg der Ummantelung mm	max. Nennspannung V (UL)	max. Dauerstrom A bei 35 °C	Widerstand ⁽²⁾ Ohm/1000 m	Impedanz ⁽²⁾ Ohm/1000 m bei Phasenabstand	
						50 mm	80 mm
U25/50 C	50	53	1000 ⁽⁶⁰⁰⁾	200	0,351	0,378	0,388
U25/75 C	75	53	1000 ⁽⁶⁰⁰⁾	300	0,239	0,269	0,283
U25/100 C	100	53	1000 ⁽⁶⁰⁰⁾	400	0,180	0,219	0,236
U25/125 C	125	53	1000 ⁽⁶⁰⁰⁾	450	0,140	0,188	0,208
U25/90 AE ⁽³⁾	90	53	1000 ⁽⁶⁰⁰⁾	230	0,347	0,369	0,380
U25/125 AE ⁽³⁾	125	53	1000 ⁽⁶⁰⁰⁾	320	0,240	0,271	0,285

(1) Mit Einspeisungen UEG nur in versetzter Anordnung (min. 300 mm)

(2) Bei Frequenz von 50 Hz und 20 °C.

(3) Bei der AE-Stromschiene dürfen Stromabnehmer von Stromverbrauchern, die ständig an einer Stelle bzw. bei sehr geringer Fahrgeschwindigkeit (≤ 10 m/min) unter Last arbeiten, nur mit ca. 50 % ihres Dauerstromes belastet werden.

TECHNISCHE DATEN U25

Ausführungen

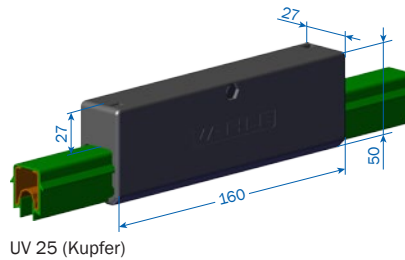
Ausführung	Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr. Phase ⁽¹⁾	Bestell-Nr. PE ⁽¹⁾
Standardausführung, -30 °C bis +55 °C, grün	U25/50 C	0,550	17102 •	17112 •
	U25/75 C	0,772	17103 •	17113 •
	U25/100 C	1,000	17104 •	17114 •
	U25/125 C	1,260	17120 •	17121 •
	U25/90 AE	0,450	17124 •	17125 •
	U25/125 AE	0,540	17128 •	17129 •
wärmebeständige Ausführung, -30 °C bis +85 °C, grau	U25/50 C	0,550	17107 •	17162 •
	U25/75 C	0,772	17108 •	17164 •
	U25/100 C	1,000	17109 •	17166 •
	U25/125 C	1,260	17122 •	17168 •
	U25/90 AE	0,450	17126 •	17170 •
	U25/125 AE	0,540	17130 •	17172 •
HT Ausführung, -30 °C bis +130 °C, granitgrau	U25/50 C	0,550	17161 •	17162 •
	U25/75 C	0,772	17163 •	17164 •
	U25/100 C	1,000	17165 •	17166 •
	U25/125 C	1,260	17167 •	17168 •
	U25/90 AE	0,450	17169 •	17170 •
	U25/125 AE	0,540	17171 •	17172 •

(1) Die letzte Ziffer der Bestell-Nr. gibt die Einzellänge in Meter an. Bitte die Bestell-Nr. mit 1, 2 ... 6 ergänzen. Zwischenwerte sind aufzurunden.

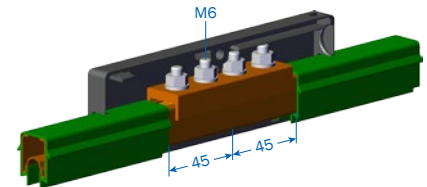
ZUBEHÖR FÜR U25

Festverbinder⁽¹⁾

Alle aufgeführten Festverbinder auch als
Einspeisung verwendbar (baugleich)
Kontaktfett zum Schutz vor Korrosion verwenden



UV 25 (Kupfer)



UV 25 (Kupfer)

Typ (für Kupfer-Schiene)	Anschluss max. mm ²	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UV 25	2 x 35	0,126	170595
UV 25 K 4 ⁽²⁾	2 x 35	0,126	170596

Typ (für Aluminium/Edelstahl-Schiene)	Anschluss max. mm ²	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UV 25 AE	2 x 35	0,150	170960
UV 25 AE K 4 ⁽²⁾	2 x 35	0,150	170961

Einspeisungen⁽¹⁾

Typ UE 25 (K 4) und UE 25 AE (K 4) baugleich mit Festverbinder

Abdeckkappen UEG 25 (K 4) und UEG 25 AE (K 4) baugleich

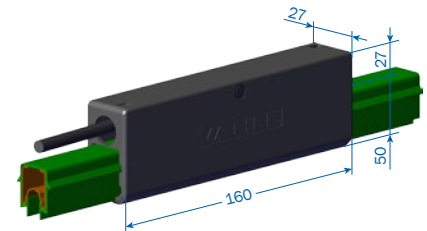
Typ M: Montage werkseitig nach Verlegeplan

Typ L: Lose Lieferung als Einzelteil

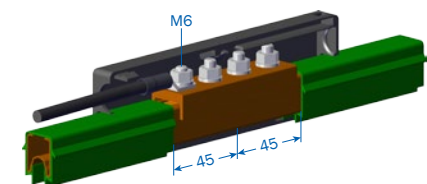
UEG: bei Phasenabstand < 80 mm versetzte Anordnung (min. 300mm)

Kontaktfett zum Schutz vor Korrosion verwenden

Kabelschuh und Anschlusskabel bauseitig bestellen



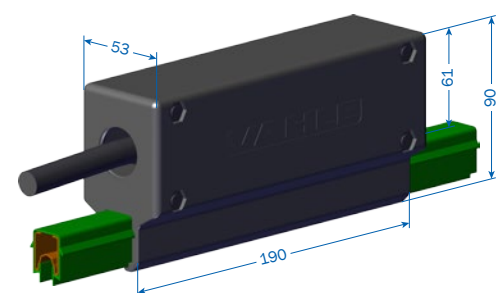
UE 25 (Kupfer)



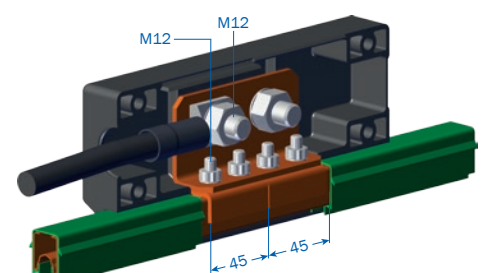
UE 25 (Kupfer)

Typ (für Kupfer-Schiene)	Anschluss max. mm ²	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UE 25 L	2 x 35	0,126	170599
UE 25 M	2 x 35	0,126	170394
UEG 25 L	2 x 120	0,560	170597
UEG 25-M	2 x 120	0,560	170396
UE 25 K 4 ⁽²⁾	2 x 35	0,126	170600
UE 25 K 4 ⁽²⁾ -M	2 x 35	0,126	170395
UEG 25 K 4 ⁽²⁾	2 x 120	0,560	170598
UEG 25 K 4 ⁽²⁾ -M	2 x 120	0,560	170397

Typ (für Aluminium/Edelstahl-Schiene)	Anschluss max. mm ²	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UE 25 AE	2 x 35	0,150	171158
UE 25 AE M	2 x 35	0,150	171217
UEG 25 AE	2 x 120	0,456	170962
UEG 25 AE-M	2 x 120	0,456	170964
UE 25 AE K 4 ⁽²⁾	2 x 35	0,150	171159
UE 25 AE K 4 ⁽²⁾ -M	2 x 35	0,150	171218
UEG 25 AE K 4 ⁽²⁾	2 x 120	0,456	170963
UEG 25 AE K 4 ⁽²⁾ -M	2 x 120	0,456	170965



UEG 25 (Kupfer)



UEG 25 (Kupfer)

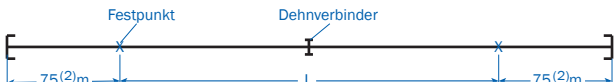
(1) Schrauben, die für den Anschluss des Schutzleiters vorgesehen sind, dürfen nicht als Verbinder verwendet werden
(2) Nichtrostende Ausführung

ZUBEHÖR FÜR U25

Dehnungsteilstücke

bestehend aus Dehnverbinder und Verbinder auf einem Schienenteilstück von 1,5 m Länge montiert.

Werden ab 150⁽¹⁾ m Anlagenlänge eingesetzt



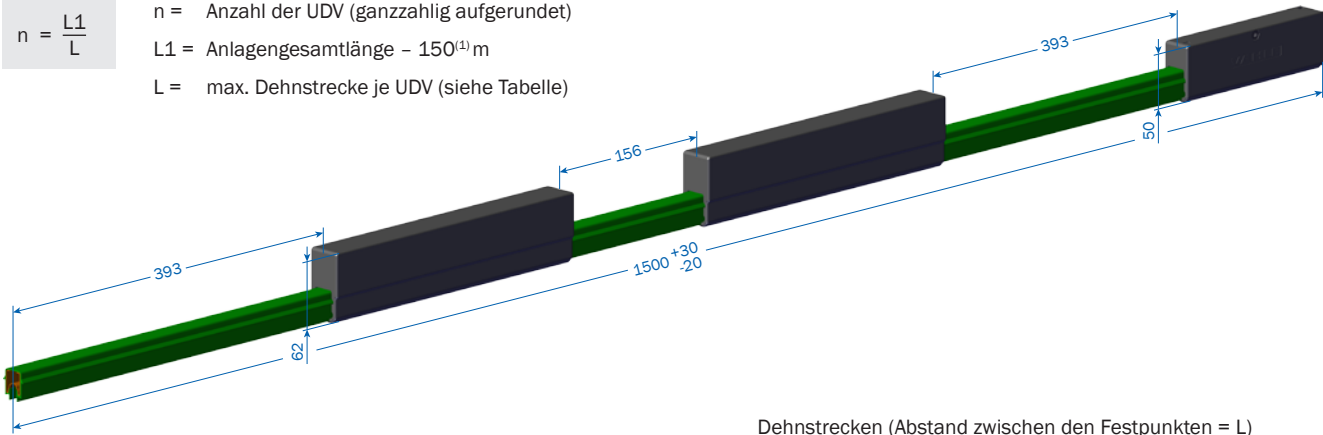
Ermittlung der Anzahl an Dehnungsteilstücke

$$n = \frac{L1}{L}$$

- n = Anzahl der UDV (ganzzahlig aufgerundet)

L1 = Anlagengesamtlänge - 150⁽¹⁾ m

L = max. Dehnstrecke je UDV (siehe Tabelle)



max. Dehnweg = 50 mm

Dehnstrecken (Abstand zwischen den Festpunkten = L)

UDV 25 C		UDV 25 AE	
bis Δ t	max. L	bis Δ t	max. L
20 °C	147 m	20 °C	108,5 m
30 °C	98 m	30 °C	72 m
40 °C	73,5 m	40 °C	54 m
50 °C	58,5 m	50 °C	43 m
60 °C	49 m	60 °C	36 m
70 °C	42 m	70 °C	31 m
80 °C	36,5 m	80 °C	27 m

Ausführungen

Ausführung	Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr. Phase	Bestell-Nr. PE
Standard, -30 °C bis +55 °C, grün	UDV 25 C K 4 ⁽³⁾	2,550	171057	171058
	UDV 25 AE K 4 ⁽³⁾	1,534	171059	171060
wärmebeständige Ausführung, -30 °C bis +85 °C, grau	UDV 25 C K 4 ⁽³⁾	2,550	171067	171068
	UDV 25 AE K 4 ⁽³⁾	1,534	171069	171070
HT Ausführung, -30 °C bis +130 °C, granitgrau	UDV 25 C K 4 ⁽³⁾	2,550	171617	171618
	UDV 25 AE K 4 ⁽³⁾	1,534	171619	171620

(1) 200 m bei Verwendung der isolierten Aufhängung UAD25

(2) 100 m bei Verwendung der isolierten Aufhängung UAD25

(3) Nichtrostende Ausführung

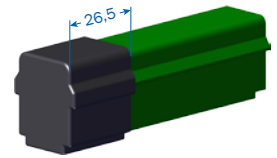
ZUBEHÖR FÜR U25

Endkappe

einschließlich Spannstift

Typ M: Montage werkseitig

Typ L: Lose Lieferung als Einzelteil

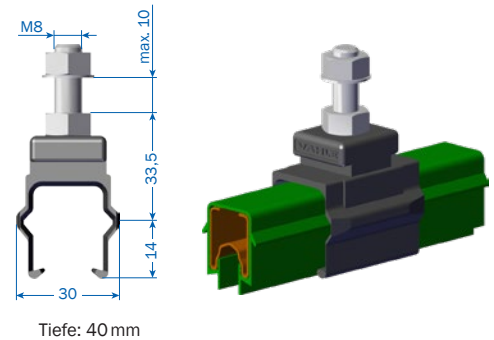


Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UK 25-M	0,005	170793
UK 25-L	0,005	170013

Isolierte Aufhängungen⁽¹⁾

Mindestabstand zu Mitte Verbinder oder Einspeisung 300 mm

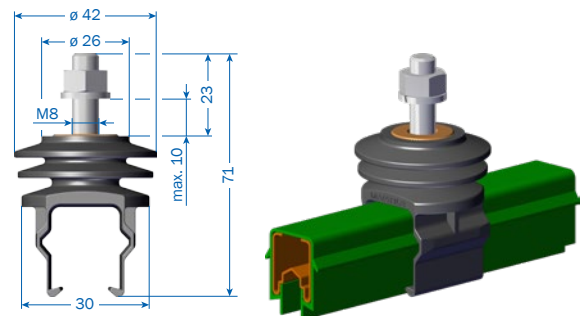
UAD: drehbar/selbstausrichtend



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UA 25	0,040	170761
UA 25 K 4 ⁽²⁾	0,040	170762
UAD 25 K 4 ⁽²⁾	0,045	171510

Isolierte Aufhängung mit Kriechwegverlängerung⁽¹⁾⁽³⁾

Mindestabstand zu Mitte Verbinder oder Einspeisung 300 mm

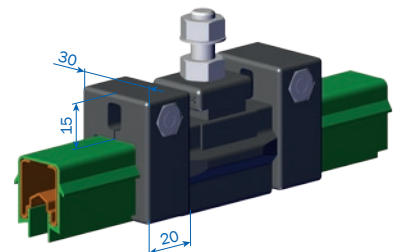


Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UIM 25	0,032	171668
UIM 25-K4 ⁽²⁾	0,032	171667

Sicherungsklemme

Pro Festpunkt sind 2 Sicherungsklemmen pro Pol zu bestellen

Auslegung für Vertikalanlagen auf Anfrage



Isolierte Aufhängung mit 2 Sicherungsklemmen (Festpunkt)

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
USK 25 K 4 ⁽²⁾	0,024	170010

(1) Bei Befestigung in Langlöchern beidseitig Scheiben nach DIN 9021 verwenden

(2) Nichtrostende Ausführung

(3) Für besondere Umgebungsbedingungen (Seite 5)

ZUBEHÖR FÜR U25

Kompakthalter, 2- bis 4-polig⁽¹⁾

Phasenabstand 50 mm
Halter KA 25 ist anschraubbar
Halter KA 25/4-SKU ist für die Schraubkonsole SKU
Halter KH ist in Halfeneisen einschiebbar
Mindestabstand zu Mitte Verbinder oder Einspeisung 300 mm

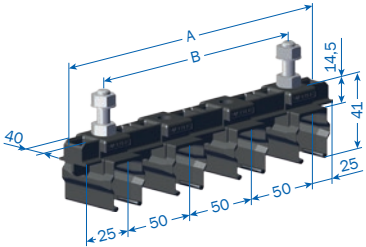
Kompakthalter anschraubbar

Typ	A mm	B mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
KA 25/2	97,5	50	0,084	170838
KA 25/3	147,5	100	0,102	170839
KA 25/4	200	150	0,120	170840
KA 25/2 K 4 ⁽²⁾	97,5	50	0,084	170853
KA 25/3 K 4 ⁽²⁾	147,5	100	0,102	170854
KA 25/4 K 4 ⁽²⁾	200	150	0,120	170855

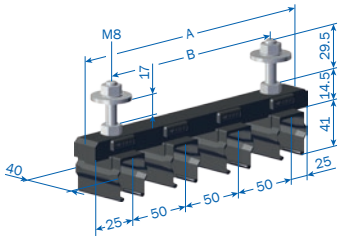
Typ	A mm	B mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
KA 25/4-SKU	200	150	0,151	170878
KA 25/4 K 4-SKU ⁽²⁾	200	150	0,151	171431

Kompakthalter Halfeneisen

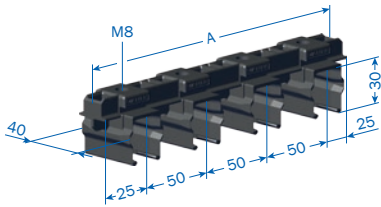
Typ	A mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
KH 25/2	97,5	0,034	170848
KH 25/3	147,5	0,050	170849
KH 25/4	200	0,070	170850



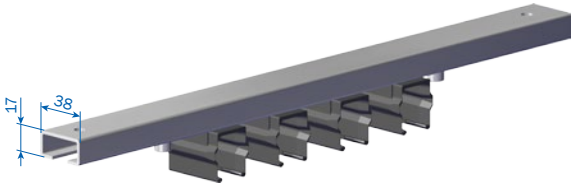
KA 25/4



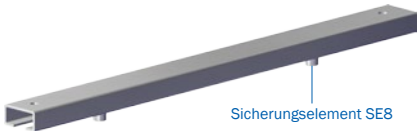
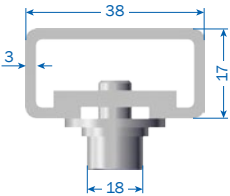
KA 25/4-SKU



KH 25/4



KH 25/4 (mit Halfeneisen)



Sicherungselement SE8

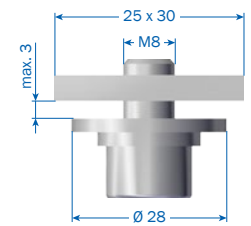
Halfeneisen 38/17

Lieferung inkl. 2x Sicherungselement SE 8
Bei Bedarf können auch längere Halfeneisen geliefert werden

Typ	Länge mm	Polzahl	Gewicht kg	Bestell-Nr.
HU25/400	400	4 – 5	0,830	170667
HU25/600	600	10	1,160	170668

(1) Bei Befestigung in Langlöchern beidseitig Scheiben nach DIN 9021 verwenden.
(2) Nichtrostende Ausführung.

ZUBEHÖR FÜR U25



Sicherungselemente für Kompakthalter KH 25/ ... in einer Halfenschiene

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
SE 8	0,055	170677
SE 8 K 4 ⁽¹⁾	0,055	170955

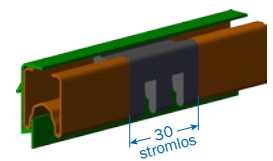
Isolierte Trennstellen

Typ M: Montage werkseitig

Typ L: Lose Lieferung als Einzelteil mit 2 Spannstiften (+) 3 x 20

In max. 200 mm Abstand von Mitte Lufttrennstelle muss beidseitig eine

Aufhängung vorgesehen werden



Stromschiene, Aufhängungen und Einspeisungen sind gesondert zu bestellen. Als Sicherung gegen Spannungsüberbrückung und zum Freischalten von Reparatur-, Steuer- und Speiseteilstrecken werden zwei isolierte Trennstellen verwendet. Für den Abstand A sind Anzahl und Typ der Stromabnehmer sowie der Anhalteweg des Stromverbrauchers zu berücksichtigen.

Typ	Isolierstrecke A mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
IT/U25/30 M	30	0,009	170070
IT/U25/30 L	30	0,009	170071

Überleitungsstücke

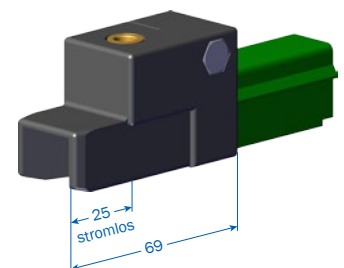
Verwendung bei Schienenunterbrechungen

max. Luftspalt zwischen Überleitungsstücken:

- Single Collect 63 und Multi Collect 125: 2-5 mm
- KST 100/25 - KDSTU 350/25: 5-8 mm

max. Höhen- und Seitenversatz zwischen Überleitungsstücken: ±6 mm

$V_{\max} = 180 \text{ m/min}$



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
US 25 K 4 ⁽¹⁾	0,060	170329

(1) Nichtrostende Ausführung

ZUBEHÖR FÜR U25

Einführungstrichter

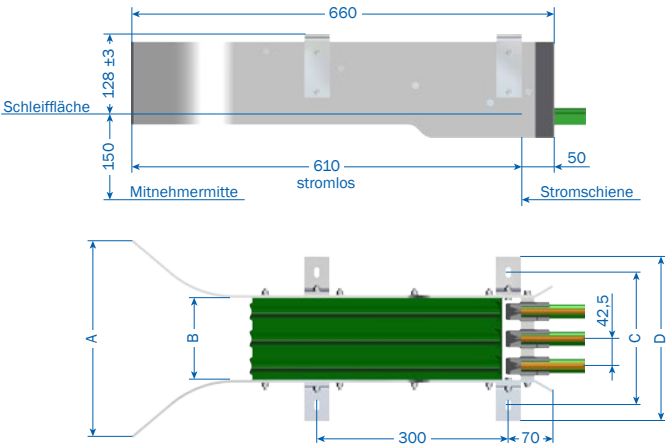
Der Phasenabstand beträgt 50 mm

Es müssen folgende Stromabnehmer verwendet werden:

Für Anordnung hängend: KSTU 140/25, KSTU 175/25, KDSTU 280/25
oder KDSTU350/25.

Für Anordnung seitlich: KSTUR 140/25 auf Anfrage lieferbar

$V_{max} = 100\text{ m/min}$

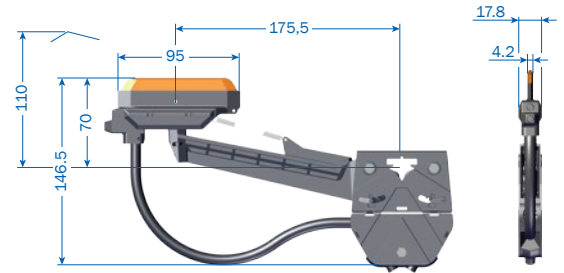


Typ	Polzahl	A mm	B mm	C mm	D mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
ET-EFTU25-3	3	310,5	127,5	207,5	257,5	10,802	171365
ET-EFTU25-4	4	352,5	169,5	249,5	299,5	11,518	171459

STROMABNEHMER FÜR U25⁽¹⁾

Stromabnehmer Single Collect 63

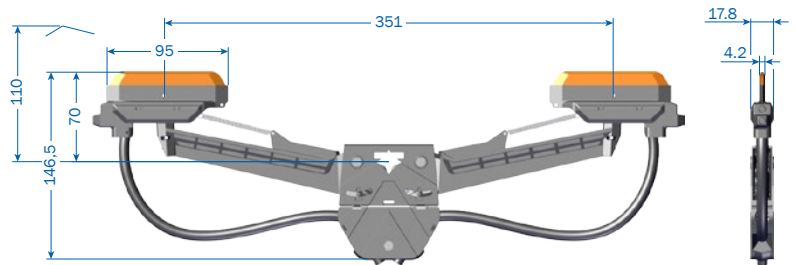
Hub: ± 40 mm
 seitl. Auslenkung: ± 40 mm
 Anpresskraft: ca. 9 N
 Einbauhöhe: 70 mm



Typ	Dauerstrom A	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
			Phase, schwarz	PE, gelb
SA_Single_Collect63PH	63	0,237	171854	-
SA_Single_Collect63PE	63	0,237	-	171855

Stromabnehmer Multi Collect 125

Hub: ± 40 mm
 seitl. Auslenkung: ± 40 mm
 Anpresskraft: ca. 9 N pro Schleifkohle
 Einbauhöhe: 70 mm



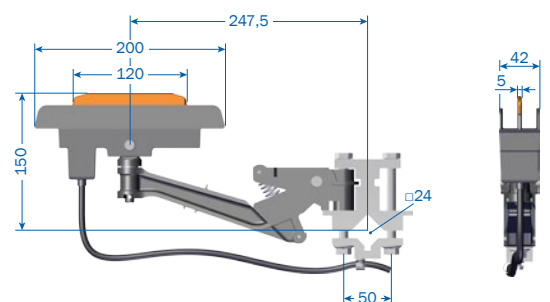
Typ	Dauerstrom A	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
			Phase, schwarz	PE, gelb
SA_Multi_Collect125PH	125	0,362	171800	-
SA_Multi_Collect125PE	125	0,356	-	171801

Single Collect und Multi Collect werden standardmäßig ohne Anschlussleitung geliefert. Diese muss zusätzlich bestellt werden (siehe Seite 31).

Stromabnehmer

Mit 2 m Anschlussleitung

Hub: ± 45 mm
 seitl. Auslenkung: ± 60 mm
 Anpresskraft: ca. 30 N
 Einbauhöhe: 150 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm ²	d _{max} mm		Phase, schwarz	PE, gelb
KST 100/25	100	16,00	14,50	1,707	170319	170320
KST 100/25 HT ⁽²⁾	100	16,00	14,50	1,416	171727	171728
KST 125/25	125	25,00	16,50	1,800	171017	171018

(1) Bei der AE-Stromschiene dürfen Stromabnehmer von Stromverbrauchern, die ständig an einer Stelle bzw. bei sehr geringer Fahrgeschwindigkeit $v = 10$ m/min unter Last arbeiten, nur mit ca. 50 % ihres Dauerstromes belastet werden.

(2) Stromabnehmer bis max. 500 V

STROMABNEHMER FÜR U25⁽¹⁾

Doppelstromabnehmer

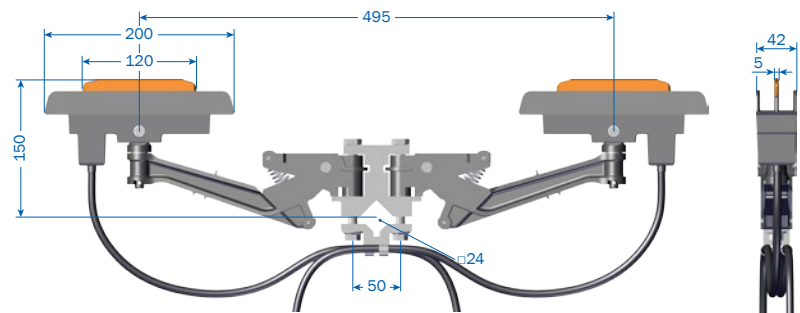
Mit 2 x 2 m Anschlussleitung

Hub: ± 45 mm

seitl. Auslenkung: ± 60 mm

Anpresskraft: ca. 30 N pro Schleifkohle

Einbauhöhe: 150 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm ²	d _{max} mm		Phase, schwarz	PE, gelb
KDST 200/25	200	16,00	14,50	2,540	170321	170322
KDST 200/25 HT ⁽²⁾	200	16,00	14,50	2,533	171729	171730
KDST 250/25	250	25,00	16,50	3,100	171019	171020

Stromabnehmer

Für Einführungstrichter KSTU 140/25 oder KSTU

175/25 verwenden.⁽³⁾

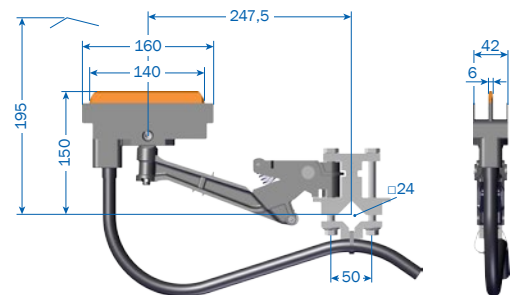
Mit 2 m Anschlussleitung

Hub: ± 45 mm

seitl. Auslenkung: ± 60 mm

Anpresskraft: ca. 29 N

Einbauhöhe: 150 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm ²	d _{max} mm		Phase, schwarz	PE, gelb
KST 140/25	140	25,00	16,50	1,660	170538	170539
KST 175/25	175	35,00	18,50	1,700	171037	171038
KSTU 140/25	140	25,00	16,50	1,700	170540	170541
KSTU 175/25	175	35,00	18,50	1,800	171039	171040

Doppelstromabnehmer

Für Einführungstrichter KDSTU 280/25

oder KDSTU350/25 verwenden.⁽³⁾

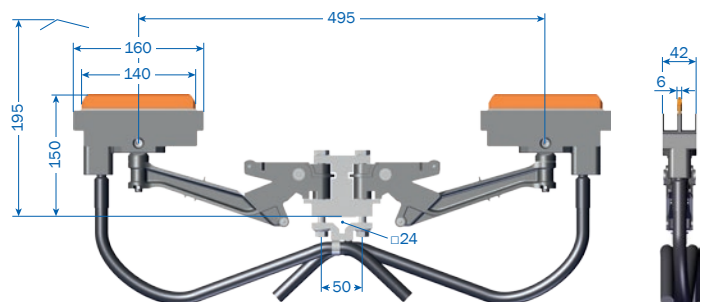
Mit 2 x 2 m Anschlussleitung

Hub: ± 45 mm

seitl. Auslenkung: ± 60 mm

Anpresskraft: ca. 29 N pro Schleifkohle

Einbauhöhe: 150 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm ²	d _{max} mm		Phase, schwarz	PE, gelb
KDST 280/25	280	25,00	16,50	3,020	170542	170543
KDST 350/25	350	35,00	18,50	3,100	171047	171048
KDSTU 280/25	280	25,00	16,50	3,100	170544	170545
KDSTU 350/25	350	35,00	18,50	3,200	171049	171050

(1) Bei der AE-Stromschiene dürfen Stromabnehmer von Stromverbrauchern, die ständig an einer Stelle bzw. bei sehr geringer Fahrgeschwindigkeit ≤ 10 m/min. unter Last arbeiten, nur mit ca. 50 % ihres Dauerstromes belastet werden.

(2) Stromabnehmer bis max. 500 V

(3) Sonderausführung für Säurebetriebe lieferbar

ZUBEHÖR FÜR STROMABNEHMER U25

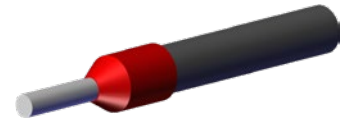
Anschlussleitungen für Multi Collect

hochflexibel für Stromabnehmer mit Schraubanschluss

Einsatzbereich: -15 °C bis 70 °C

Länge: 2 m (mit Aderendhülse)

Kürzere und längere Anschlussleitungen lieferbar.

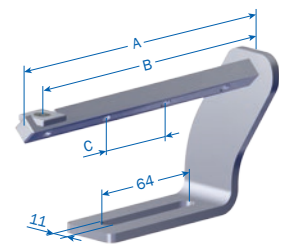


Typ	Querschnitt mm ²	Außen-Ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
				Phase, schwarz	PE, gelb
AL-AEA2,5PH-32-4,4-2000-A	2,50	4,00	0,074	143080/00-2	-
AL-AEA2,5PE-32-3,7-2000-D	2,50	4,00	0,070	-	143079/00-2
AL-AEA4PH-40-5,6-2000-A	4,00	5,50	0,126	143078/00-2	-
AL-AEA4PE-40-4,4-2000-D	4,00	5,50	0,114	-	143077/00-2
AL-AEA6PH-55-5,9-2000-A	6,00	6,00	0,172	143076/00-2	-
AL-AEA6PE-55-5,5-2000-D	6,00	6,00	0,152	-	143075/00-2
AL-AEA10PH-63-8,4-2000-A	10,00	9,00	0,298	143074/00-2	-
AL-AEA10PE-63-8,2-2000-D	10,00	9,00	0,256	-	143073/00-2

Mitnehmer für Multi Collect (Verschraubung)

Anzahl Pole: 4

Phasenabstand: 50 mm

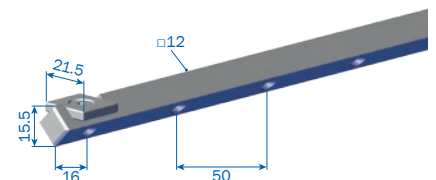


Typ	A mm	B mm	C mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
MN-UMA12HS-197-Z4	197	16	50	0,710	171799

Mitnehmer für Multi Collect (Schweißen)

Anzahl Pole: 6

Phasenabstand: 50 mm

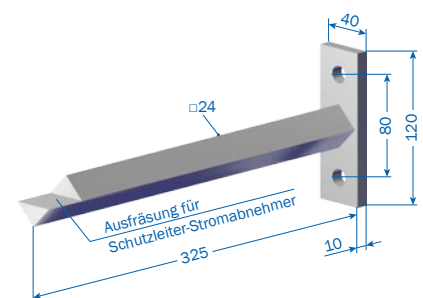


Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
MN-UM12-6-50-600-PE16-Z4	0,710	171804

Mitnehmer für Stromabnehmer KST 100/25 bis KDSTU 350/25

Bei einer Länge des Mitnehmers über 600 mm muss eine Unterstützung (bauseitig) vorgesehen werden, um ein Durchbiegen und Verdrehen des Mitnehmers zu verhindern.

Größere Längen sind lieferbar



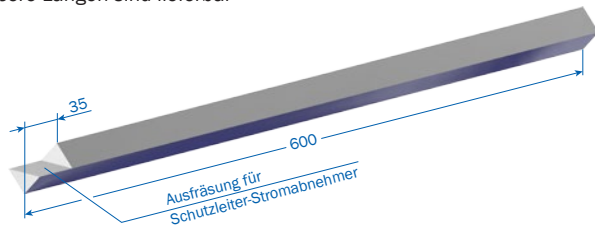
Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UMF 24	1,850	170272

ZUBEHÖR FÜR STROMABNEHMER U25

Mitnehmer für Stromabnehmer KST 100/25 bis KDSTU 350/25

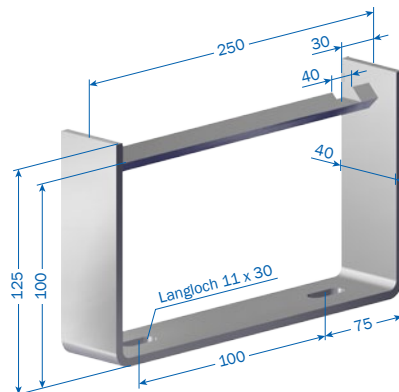
Bei einer Länge des Mitnehmers von über 600 mm muss eine Unterstützung (bauseitig) vorgesehen werden, um ein Durchbiegen und Verdrehen des Mitnehmers zu verhindern.

Größere Längen sind lieferbar



UM24

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UM 24	2,600	175076

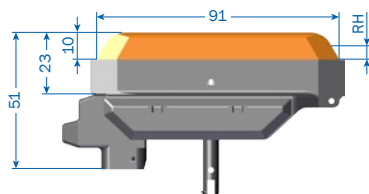


UMA24

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UMA 24	1,919	1025864

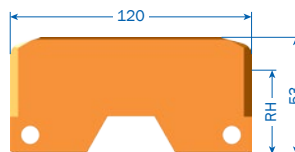
Geeignet für Phasenabstand max. 50 mm (3-polig + PE)

Schleifkohlen

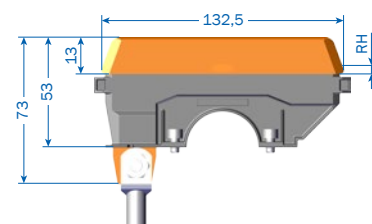


KMK 63

Maß RH: zul. Resthöhe



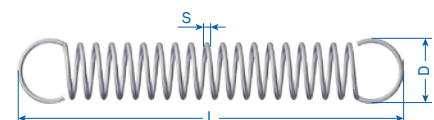
KMK 100/25



KMK 175/25

Typ	Für Stromabnehmer	Dicke der Schleifkohle mm	RH mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
KMK 63	Single Collect, Multi Collect	4,20	5,00	0,063	171788
KMK 100/25	KST 100/25, KDST 200/25, KST 125/25, KDST 250/25	5	38,00	0,180	10005358
KMK 175/25	KST 140/25, KST 175/25, KST 150/25 HT, KSTU 140/25, KSTU 175/25, KDST 280/25, KDST 350/25, KDST 300/25 HT, KDSTU 280/25, KDSTU 350/25	6	3,00	0,188	171649

Zugfedern



Typ	Für Stromabnehmer	S mm	D mm	L mm	Bestell-Nr.
RF 3	Single Collect, Multi Collect	0,40	4,40	31,00	153849
ZF 4	KSTL 15, KSTL 40, KSTL 60, KDSTL 30, KDSTL 80, KDSTL 120	1,30	11,00	29,00	153517
ZF 6	KST 100/25, KDST 200/25, KST 125/25, KDST 250/25, KST 140/25, KDST 280/25, KSTU 140/25, KDSTU 280/25, KST 175/25, KDST 350/25, KSTU 175/25, KDSTU350/25	2,25	17,30	56,50	170167

ERSATZTEILE DER TYPENREIHE KST 100/25 BIS KDSTU350/25

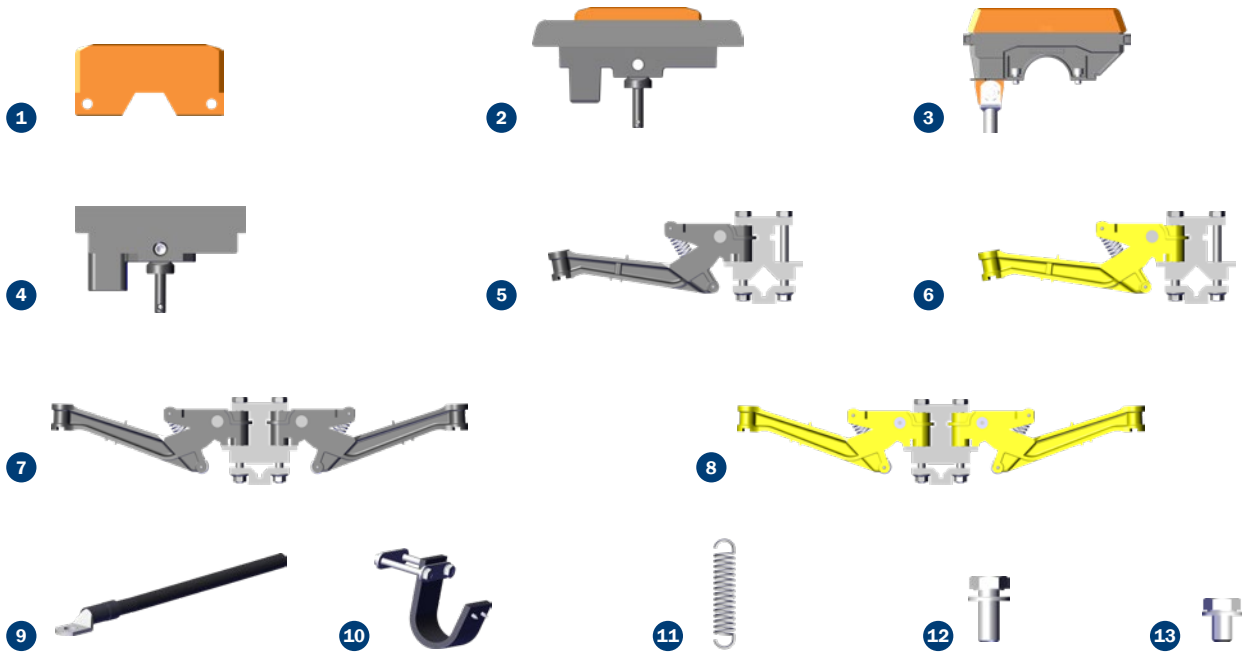
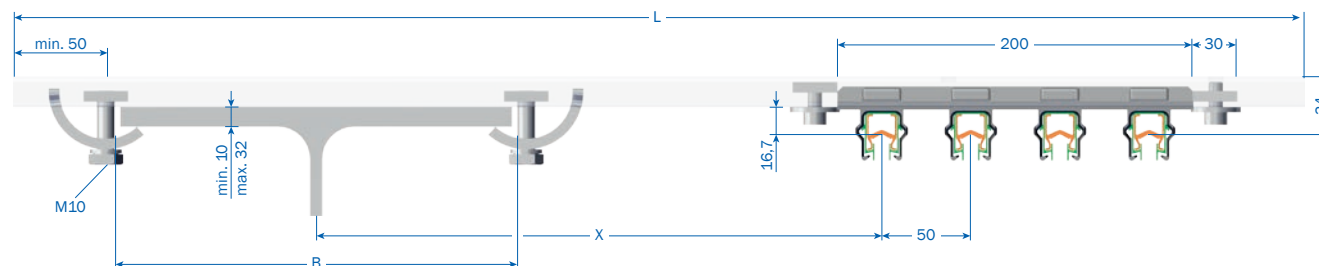


Abbildung	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
			Phase, schwarz	PE, gelb
1	Schleifkohle KMK 100/25 (siehe Seite 32)	0,180	10005358	
2	Kohlefassung für KST 100, KST 125, KDST 200, KDST 250	0,195	170338	
3	Schleifkohle KMK 175 (siehe Seite 32)	0,188	171649	
4	Kohlefassung für KST 140, KDST 280, KST 175, KDST 350	0,375	170169	
4	Kohlefassung ⁽¹⁾ für KSTU 140, KDSTU 280, KSTU 175, KDSTU350	0,375	170406	
5	Unterteil für KST 100, KST 125, KST 140 und KST 175	0,578	170340	–
6	Unterteil für KST 100, KST 125, KST 140 und KST 175	–	–	170341
5	Unterteil für KSTU 140, KSTU 175	0,555	170555	–
6	Unterteil für KSTU 140, KSTU 175	–	–	170556
7	Unterteil für KDST 200, KDST 250, KDST 280, und KDST 350	0,795	170342	–
8	Unterteil für KDST 200, KDST 250, KDST 280, und KDST 350	–	–	170343
7	Unterteil für KDSTU 280, KDSTU350	0,795	170557	–
8	Unterteil für KDSTU 280, KDSTU350	–	–	170558
9	Anschlussleitung RKA 16/8 mm², PH, 2 m lang, HT	0,413	171735	–
9	Anschlussleitung RKA 16/8 mm², PE, 2 m lang, HT	0,432	–	171736
9	Anschlussleitung RKA 35/8 mm², PH, 2 m lang, HT	0,851	171737	–
9	Anschlussleitung RKA 35/8 mm², PE, 2 m lang, HT	0,870	–	171738
9	Anschlussleitung RKA 16/8 mm², PH, 2 m lang	0,568	170344	–
9	Anschlussleitung RKA 16/8 mm², PE, 2 m lang	0,390	–	170345
9	Anschlussleitung RKA 25/8 mm², PH, 2 m lang	0,756	170173	–
9	Anschlussleitung RKA 25/8 mm², PE, 2 m lang	0,619	–	170174
9	Anschlussleitung RKA 35/8 mm², PH, 2 m lang	1,103	170997	–
9	Anschlussleitung RKA 35/8 mm², PE, 2 m lang	0,742	–	170998
10	Gummifeder kompl. für KSTU 140, KDSTU 280, KSTU 175, KDSTU350	0,035	170412	
11	Zugfeder (siehe Seite 32)		170167	
12	Anschlusschraube M 8 x 20 K 4 für KST 100, KST 125, KDST 200 und KDST 250	0,022	170818	
13	Anschlusschraube M 8 x 12 K 4 für KST 140, KST 175, KSTU 140, KSTU 175, KDST 280, KDST 350, KDSTU 280 und KDSTU350	0,010	170871	

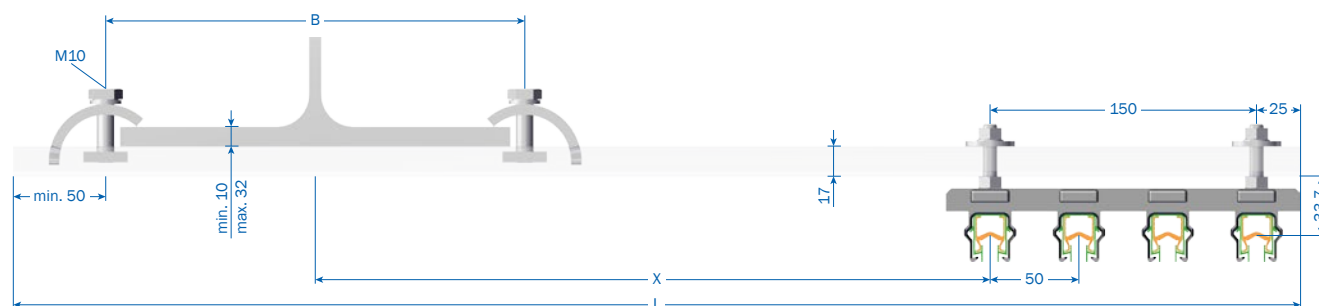
(1) Bei Bestellung dieser Kohlefassung wird die Gummifeder (Teil-Nr. 10) mitgeliefert.

SCHRAUBKONSOLEN FÜR U25

Kompakthalter und Verschraubung sind gesondert zu bestellen.



Schraubkonsole SKO



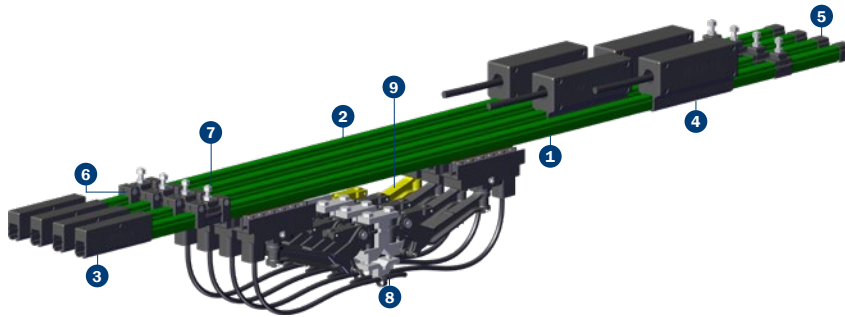
Schraubkonsole SKU

Trägerbreite B in mm	Abstand X für Schraubkonsole mm					SKU				
	SKO					SKU				
	L = 500	L = 600	L = 700	L = 800	L = 900	L = 500	L = 600	L = 700	L = 800	L = 900
bis 80	170-195	170-295	170-395	170-495	-	120-225	120-325	120-425	120-525	-
über 80 bis 120	-	190-275	190-375	190-475	190-575	140-205	140-305	140-405	140-505	140-605
über 120 bis 160	-	210-255	210-355	210-455	210-555	160-185	160-285	160-385	160-485	160-585
über 160 bis 200	-	230-235	230-335	230-435	230-535	-	180-265	180-365	180-465	180-565
über 200 bis 260	-	-	260-305	260-405	260-505	-	210-235	210-335	210-435	210-535

SKO Typ	Bestell-Nr.	SKU Typ	Bestell-Nr.	L mm	Gewicht kg
SKO 500	170094	SKU 500	170104	500	0,69
SKO 600	170095	SKU 600	170105	600	0,78
SKO 700	170096	SKU 700	170106	700	0,87
SKO 800	170097	SKU 800	170107	800	0,96
SKO 900	170098	SKU 900	170108	900	1,05

ANORDNUNGS- UND BESTELLBEISPIEL FÜR U25

Kompakthalter und Verschraubung sind gesondert zu bestellen



Die Abbildung ist eine schematische Darstellung. Anordnung der Bauteile kann in der Realität abweichen.

Schleifleitung 300 A, 3-polig + PE, 273 m lang

Pos.	Menge	Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
①	132	U25/75 C-6	Isolierte Stromschienen, 6 m lang, Phase	171036
①	3	U25/75 C-5	Isolierte Stromschienen, 5 m lang für Unterlängen 4,5 lang, Phase	171035
②	44	U25/50 C-6 ⁽¹⁾	Isolierte Stromschienen, 6 m lang, PE	171126
②	1	U25/50 C-5 ⁽¹⁾	Isolierte Stromschiene, 5 m lang, für Unterlänge 4,5 m lang, PE	171125
③	176	UV 25	Festverbinder	170595
④	8	UEG 25 ⁽²⁾	Einspeisungen	170597
•	9	UDV 25 C K 4	Dehnungsteilstücke, 1,5 m lang, Phase	171057
•	3	UDV 25 C K 4	Dehnungsteilstücke, 1,5 m lang, PE	171058
⑤	8	UK 25-L	Endkappen	170013
⑥	32	USK 25 K 4	Sicherungsklemmen	170010
⑦	732	UA 25	Isolierte Aufhängung	170761
⑧	3	KDST 280/25	Doppelstromabnehmer, Phase	170542
⑨	1	KDST 280/25	Doppelstromabnehmer, PE	170539
•	1	UM 24	Mitnehmer	175076
•	1	MZ-KF-A-100	Kontaktfett	121502

(1) Querschnittsverringering entsprechend VDE 0100, Teil 540

(2) Bei einem Phasenabstand < 80 mm müssen die Einspeisungen UEG um min. 300 mm versetzt angeordnet werden

MONTAGEZÜBEHÖR FÜR U25

Biegevorrichtung

Biegen der Stromschienen U25 vertikal und horizontal

Biegevorrichtung mit Motorantrieb lieferbar

Der Füllstab ist gesondert zu bestellen

Mieten von Biegevorrichtung (alle U-Schienen) möglich

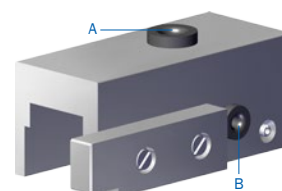


Typ	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.
MZ-BVU 25	Biegevorrichtung BVU 25	18,035	170445
MZ-FU25-100/125C-2	Füllstab FU25 (6 m)	0,668	170643
MZ-FU25-100/125C-3	Füllstab FU25 (6 m)	0,011	170645
MZ-FU25-50/125C-1	Füllstab FU25 (6 m)	0,438	170449
MZ-FU25-50/75C-2	Füllstab FU25 (6 m)	0,748	170644
MZ-FU25-50/75C-3	Füllstab FU25 (6 m)	0,013	170646

Bohrschablone

für Endkappe

Bohrung A und B für Endkappe



Siehe dazu Montageanweisung für U25

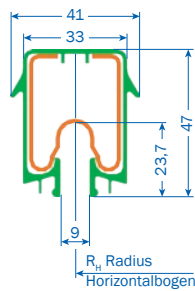
Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
BS25	0,233	170207

Kontaktfett

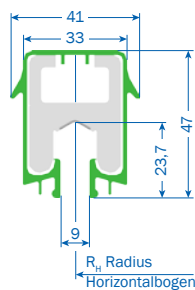
für Verbinder und Einspeisungen zum Schutz vor Korrosion

Typ	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.
MZ-KF-A-100	100 ml für ca. 200 Verbindungen	0,112	121502

TECHNISCHE DATEN U35



U35 C



U35 AE

Typenschlüssel

U	= Isolierte Stromschiene
35	= Gehäusegröße
200–600	= Leiterquerschnitt in mm ²
C	= Leiter aus Kupfer
AE	= Leiter aus Aluminium, Schleiffläche aus Edelstahl

Lieferlänge

6,25 m Standardlänge,
Unterlängen sind möglich

Aufhängeabstand

Bei gerader Verlegung und Innen- oder Außenbögen:	2500 mm
Bei Horizontalbögen $R_H \leq 15$ m:	1250 mm
Bei Horizontalbögen $R_H > 15$ m:	2500 mm

Schienenabstand

- bei Stromabnehmer KST 175/35, KDST 350/35, UST 200/35, UDST 400/35, USTR 200/35, UDSTR 400/35: 90⁽¹⁾ mm
- bei Stromabnehmer UST 300/35, UDST 600/35, USTR 300/35, UDSTR 600/35: 130⁽²⁾ mm

Biegen der Stromschiene

nur werkseitig, auf Anfrage

Beheizung

auf Anfrage

Anmerkung:

Chemische und elektrische Werte sowie Temperaturbeständigkeit siehe Seiten 4 und 5.

Die Auswahl der Stromschienen

erfolgt nach der zu übertragenden Stromstärke (Einschaltdauer beachten) und den zu erwartenden Umgebungseinflüssen.

U35 / ... C	Stromschiene mit Kupferleiter für Haupt- und Steuerstrom
U35 / ... AE	Stromschiene mit Aluminiumleiter und Edelstahlschleiffläche für Haupt- und Steuerstrom

Stromschienenwerte

Typ	Leiter- Querschnitt mm ²	Kriechweg der Ummantelung mm	max. Nennspannung V (UL)	max. Dauerstrom A bei 35 °C	Widerstand ⁽³⁾ Ohm/1000 m	Impedanz ⁽³⁾ Ohm/1000 m bei Phasenabstand	
						90 mm	130 mm
U35/200 C	200	85	1000	600	0,094	0,156	0,174
U35/300 C	300	85	1000	720	0,060	0,138	0,159
U35/400 C	400	85	1000	860	0,046	0,132	0,154
U35/500 C	500	85	1000	1150	0,034	0,131	0,152
U35/230 AE ⁽⁴⁾	230	85	1000	500	0,134	0,183	0,199
U35/450 AE ⁽⁴⁾	450	85	1000	800	0,069	0,143	0,163
U35/600 AE ⁽⁴⁾	600	85	1000 ⁽⁶⁰⁰⁾	1000	0,052	0,136	0,156

(1) Mit Einspeisungen UEG nur in versetzter Anordnung (min. 400 mm bzw. 500 mm bei UEG35/600AE)

(2) Bei versetzter Anordnung der Stromabnehmer (min. 1050 mm) sind 90 mm möglich

(3) Bei Frequenz von 50 Hz und 20 °C

(4) Bei der AE-Stromschiene dürfen Stromabnehmer von Stromverbrauchern, die ständig an einer Stelle bzw. bei sehr geringer Fahrgeschwindigkeit $\square$ 10 m/min. unter Last arbeiten, nur mit ca. 50 % ihres Dauerstromes belastet werden

TECHNISCHE DATEN U35

Ausführungen

Ausführung	Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr. Phase ⁽¹⁾	Bestell-Nr. PE ⁽¹⁾
Standard, –30 °C bis +55 °C, grün	U35/200 C	2,400	17520•	17526•
	U35/300 C	3,400	17521•	17527•
	U35/400 C	4,300	17522•	17528•
	U35/500 C	4,860	17533•	17534•
	U35/230 AE	1,070	17541•	17542•
	U35/450 AE	1,650	17545•	17546•
	U35/600 AE	2,112	17564•	17566•
wärmebeständige Ausführung, –30 °C bis +85 °C, grau	U35/200 C	2,400	17523•	17529•
	U35/300 C	3,400	17524•	17530•
	U35/400 C	4,300	17525•	17531•
	U35/500 C	4,860	17535•	17536•
	U35/230 AE	1,070	17543•	17544•
	U35/450 AE	1,650	17547•	17548•
	U35/600 AE	2,112	17562•	17565•
HT-Ausführung, –30 °C bis +130 °C, granitgrau	U35/200 C	2,400	17571•	17572•
	U35/300 C	3,400	17573•	17574•
	U35/400 C	4,300	17587•	17588•
	U35/500 C	4,860	17575•	17576•
	U35/230 AE	1,070	17577•	17578•
	U35/450 AE	1,650	17579•	17580•
	U35/600 AE	2,112	17585•	17586•

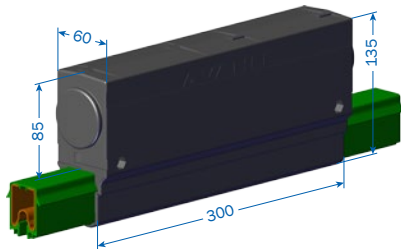
(1) Die letzte Ziffer der Bestell-Nr. gibt die Einzellänge in Meter an. Bitte die Bestell-Nr. mit 1, 2 ... 6 ergänzen. Zwischenwerte sind aufzurunden.

ZUBEHÖR FÜR U35

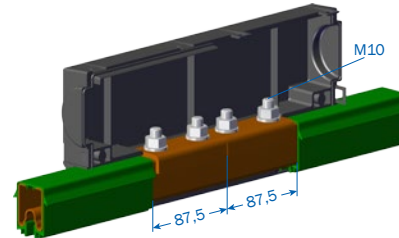
Festverbinder⁽¹⁾

Abdeckkappen Typ UV35/200 C (K 4) bis UV35/500 C (K 4) und UV35/230-450 AE (K 4) baugleich

Kontaktfett zum Schutz vor Korrosion verwenden

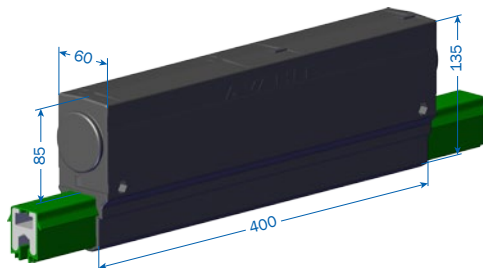


UV 35/200 C

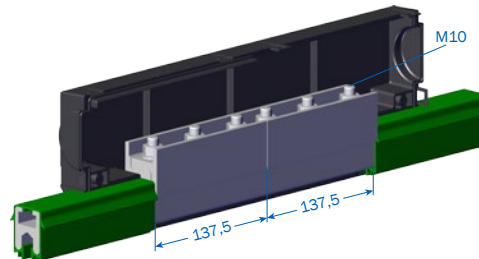


UV 35/200 C

Typ (für Kupfer-Schiene)	Gewicht kg	Bestell-Nr.
VM-UV35/200-C	1,070	175574
VM-UV35/300-C	1,188	175012
VM-UV35/400-C	1,328	175126
VM-UV35/500-C	1,486	175369
VM-UV35/200-C-K4 ⁽²⁾	1,070	175575
VM-UV35/300-C-K4 ⁽²⁾	1,184	175013
VM-UV35/400-C-K4 ⁽²⁾	1,324	175127
VM-UV35/500-C-K4 ⁽²⁾	1,486	175370



UV 35/600 AE



UV 35/600 AE

Typ (für Aluminium/Edelstahl-Schiene)	Gewicht kg	Bestell-Nr.
VM-UV35/230-450AE-C	1,178	175987
VM-UV35/600AE-C	1,662	175619
VM-UV35/230-450AE-C-K4 ⁽²⁾	1,182	175986
VM-UV35/600AE-C-K4 ⁽²⁾	1,671	176097

(1) Schrauben, die für den Anschluss des Schutzleiters vorgesehen sind, dürfen nicht als Verbinder verwendet werden

(2) Nichtrostende Ausführung

ZUBEHÖR FÜR U35

Einspeisungen⁽¹⁾

Abdeckkappen Typ UE35/200-400C (K 4), UE35/500C (K 4) und UE35/230-450AE (K 4) baugleich

Abdeckkappen Typ UEG35/200-400C (K 4), UEG/500C (K 4) und UEG35/230-450AE (K 4) baugleich

Kontaktfett zum Schutz vor Korrosion verwenden

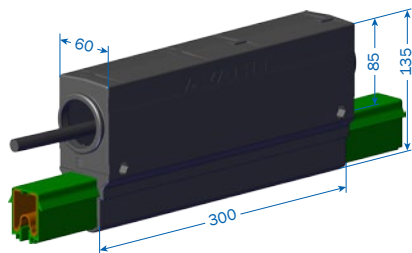
Typ M: Montage werkseitig

Typ L: Lose Lieferung der Einzelteile

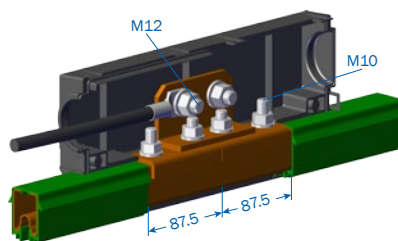
Kabelschuhe und Anschlusskabel bauseitig beistellen

Kabeltüllen im Lieferumfang enthalten (nicht dargestellt)

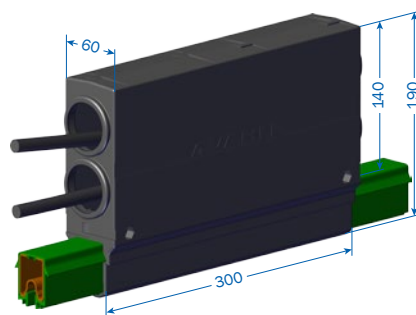
UEG: bei Phasenabstand <130 mm versetzte Anordnung (min. 400 mm bzw. 500 mm bei UEG35/600AE)



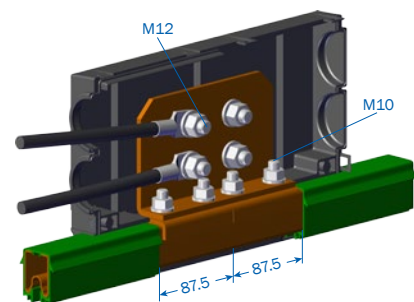
UE 35/200-400 C



UE 35/200-400 C



UEG 35/200-400 C



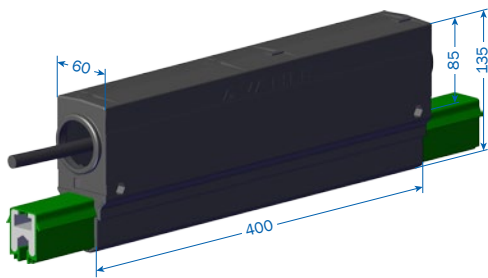
UEG 35/200-400 C

Typ (für Kupfer-Schiene)	Anschluss max. mm ²	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UE35/200-400-L-C	2 x 150	1,514	175040
UE35/200-400-M-C	2 x 150	1,514	175548
UE35/500-L-C	2 x 150	1,434	175397
UE35/500-M-C	2 x 150	1,434	175907
UEG35/200-400-L-C	4 x 185	2,242	175105
UEG35/200-400-M-C	4 x 185	2,242	175147
UEG35/500-L-C	4 x 185	2,162	175371
UEG35/500-M-C	4 x 185	2,162	175394
UE35/200-400-K4-L-C ⁽²⁾	2 x 150	1,510	175043
UE35/200-400-K4-M-C ⁽²⁾	2 x 150	1,510	175549
UE35/500-K4-L-C ⁽²⁾	2 x 150	1,430	175398
UE35/500-K4-M-C ⁽²⁾	2 x 150	1,430	175908
UEG35/200-400-K4-L-C ⁽²⁾	4 x 185	2,238	175106
UEG35/200-400-K4-M-C ⁽²⁾	4 x 185	2,238	175324
UEG35/500-K4-L-C ⁽²⁾	4 x 185	2,158	175372
UEG35/500-K4-M-C ⁽²⁾	4 x 185	2,158	175417

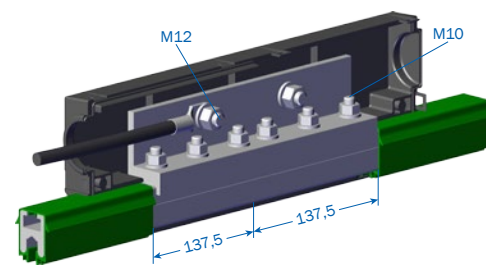
(1) Schrauben, die für den Anschluss des Schutzleiters vorgesehen sind, dürfen nicht als Verbinder verwendet werden

(2) Nichtrostende Ausführung

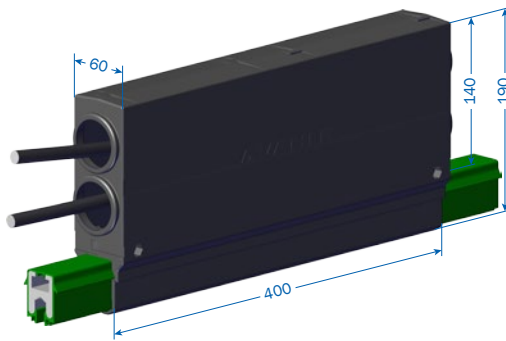
ZUBEHÖR FÜR U35



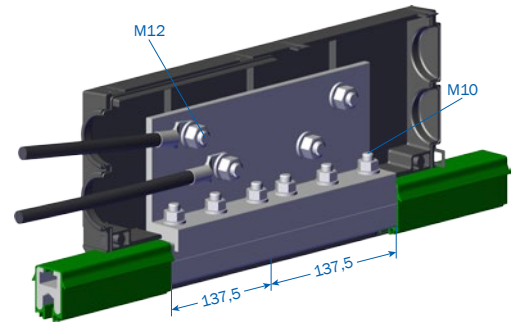
UE 35/600 AE



UE 35/600 AE



UEG 35/600 AE



UEG 35/600 AE

Typ (für Aluminium/Edelstahl-Schiene)	Anschluss max. mm ²	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UE35/230-450AE-L-C	2 x 150	1,077	175489
UE35/230-450AE-M-C	2 x 150	1,077	175905
UE35/600AE-L-C	2 x 150	2,012	175693
UE35/600AE-M-C	2 x 150	2,012	175707
UEG35/230-450AE-L-C	4 x 185	1,407	175487
UEG35/230-450AE-M-C	4 x 185	1,407	175521
UEG35/600AE-L-C	4 x 185	2,318	175674
UEG35/600AE-M-C	4 x 185	2,318	175675
UE35/230-450AE-K4-L-C ⁽¹⁾	2 x 150	1,073	175490
UE35/230-450AE-K4-M-C ⁽¹⁾	2 x 150	1,073	175906
UE35/600AE-K4-L-C ⁽¹⁾	2 x 150	2,012	175694
UE35/600AE-K4-M-C ⁽¹⁾	2 x 150	2,012	175708
UEG35/230-450AE-K4-L-B ⁽¹⁾	4 x 185	1,403	175488
UEG35/230-450AE-K4-M-C ⁽¹⁾	4 x 185	1,403	175522
UEG35/600AE-K4-L-C ⁽¹⁾	4 x 185	2,318	175628
UEG35/600AE-K4-M-C ⁽¹⁾	4 x 185	2,318	175676

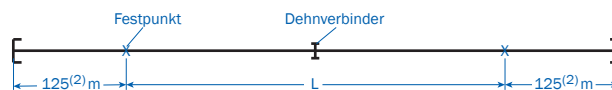
(1) Nichtrostende Ausführung

ZUBEHÖR FÜR U35

Dehnungsteilstücke

bestehend aus Dehnverbinder und Verbinder auf einem Schienenteilstück von 2,5 m Länge montiert

Werden ab 250⁽¹⁾ m Anlagenlänge eingesetzt



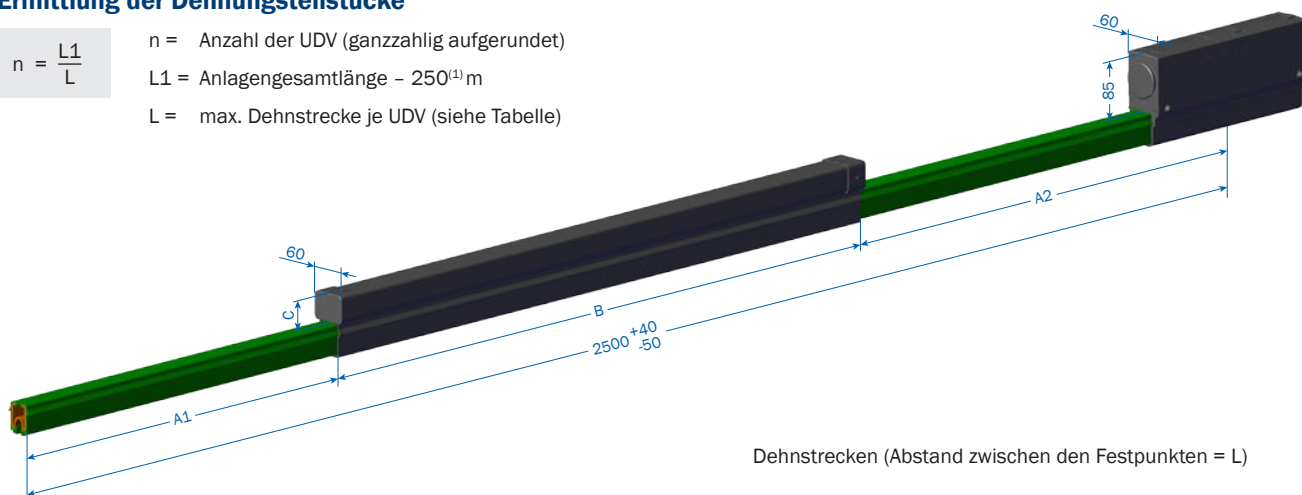
Ermittlung der Dehnungsteilstücke

$$n = \frac{L1}{L}$$

n = Anzahl der UDV (ganzzahlig aufgerundet)

L1 = Anlagengesamtlänge – 250⁽¹⁾ m

L = max. Dehnstrecke je UDV (siehe Tabelle)



Dehnstrecken (Abstand zwischen den Festpunkten = L)

max. Dehnweg = 90 mm

Typ	A1 mm	A2 mm	B mm	C mm
UDV 35/200-400 C K 4	727,5	727,5	1045	44
UDV 35/500 C K 4	727,5	727,5	1045	44
UDV 35/230-450 AE K 4	640	255	1605	66
UDV 35/600 AE K 4	640	255	1605	66

UDV 35/200-500 C		UDV 35/230-600 AE	
bis Δ t	max. L	bis Δ t	max. L
30 °C	176 m	30 °C	130 m
40 °C	132 m	40 °C	97,5 m
50 °C	105,5 m	50 °C	78 m
60 °C	88 m	60 °C	65 m
70 °C	75,5 m	70 °C	55,5 m
80 °C	66 m	80 °C	48,5 m

Ausführungen

Ausführung	Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr. Phase ⁽²⁾	Bestell-Nr. PE ⁽²⁾
Standard, –30 °C bis +55 °C, grün	UDV 35/200-400 C K 4 ⁽³⁾	16,565	175527	175528
	UDV 35/500 C K 4 ⁽³⁾	18,999	175540	175541
	UDV 35 /230-450 AE K 4 ⁽³⁾	16,290	175962	175963
	UDV 35 /600 AE K 4 ⁽³⁾	16,704	175968	175969
wärmebeständige Ausführung, –30 °C bis +85 °C, grau	UDV 35/200-400 C K 4 ⁽³⁾	17,196	175529	175530
	UDV 35/500 C K 4 ⁽³⁾	19,630	175542	175543
	UDV 35/230-450 AE K 4 ⁽³⁾	16,290	175964	175965
	UDV 35/600 AE K 4 ⁽³⁾	16,704	175970	175971
HT-Ausführung, –30 °C bis +130 °C, granitgrau	UDV 35/200-400 C HT K 4 ⁽³⁾	17,196	175700	175701
	UDV 35/500 C HT K 4 ⁽³⁾	19,630	175702	175703
	UDV 35/230-450 AE HT K 4 ⁽³⁾	16,290	175966	175967
	UDV 35/600 AE HT K 4 ⁽³⁾	16,704	175972	175973

(1) 150 m bei Verwendung der isolierten Aufhängung UIM35

(2) 75 m bei Verwendung der Aufhängung UIM35

(3) Nichtrostende Ausführung

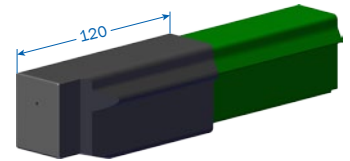
ZUBEHÖR FÜR U35

Endkappe

einschließlich Spannstift

Typ M: Montage werkseitig

Typ L: Lose Lieferung als Einzelteil

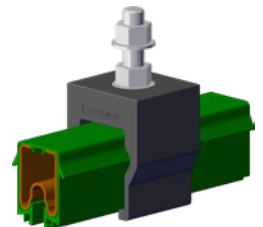
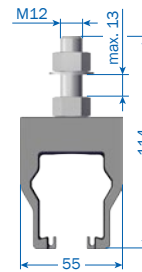


Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UK 35-M	0,089	175171
UK 35-L	0,089	175060

Isolierte Aufhängungen⁽¹⁾

drehbar / selbstausrichtend

Mindestabstand zu Mitte Verbinder oder Einspeisung 400 mm

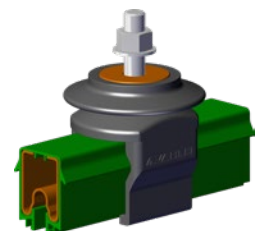
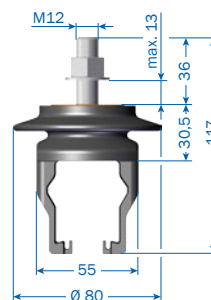


Tiefe: 50 mm

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UAD 35	0,204	175667
UAD 35 K4 ⁽²⁾	0,204	175637

Isolierte Aufhängungen mit Kriechwegverlängerung⁽¹⁾⁽³⁾

Mindestabstand zu Mitte Verbinder oder Einspeisung 400 mm



Tiefe: 50 mm

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UIM 35	0,153	175946
UIM 35 K4 ⁽²⁾	0,156	175945

(1) Bei Befestigung in Langlöchern beidseitig Scheiben nach DIN 9021 verwenden

(2) Nicht rostende Ausführung

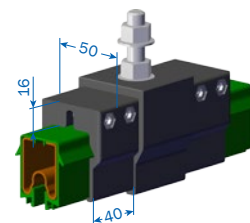
(3) Für besondere Umgebungsbedingungen (siehe Seite 5)

ZUBEHÖR FÜR U35

Sicherungsklemme

Pro Festpunkt sind 2 Sicherungsklemmen pro Pol zu bestellen

Auslegung für Vertikalanlagen auf Anfrage



Isolierte Aufhängung mit zwei Sicherungsklemmen (Festpunkt)

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
USK 35 K 4 ⁽¹⁾	0,074	175039

Kontaktfett

für Verbinder und Einspeisungen zum Schutz vor Korrosion

Typ	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.
MZ-KF-A-100	100 ml für ca. 200 Verbindungen	0,112	121502

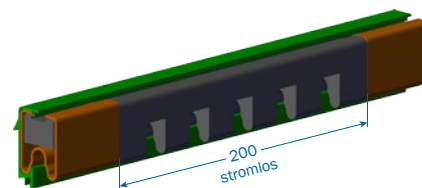
Isolierte Trennstellen

Typ M: Montage werkseitig

Typ L: Lose Lieferung als Einzelteil

In max. 400 mm Abstand von Mitte Lufttrennstelle muss beidseitig eine

Aufhängung vorgesehen werden



Stromschiene, Aufhängungen und Einspeisungen sind gesondert zu bestellen.

Als Sicherung gegen Spannungsüberbrückung und zum Freischalten von Reparatur-, Steuer- und Speiseteilstrecken werden zwei isolierte Trennstellen verwendet. Für den Abstand A sind Anzahl und Typ der Stromabnehmer sowie der Anhalteweg des Stromverbrauchers zu berücksichtigen.

Typ	Isolierstrecke A mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
IT/U35/200 M	200	0,200	175062
IT/U35/300 M	200	0,200	175063
IT/U35/400 M	200	0,200	175064
IT/U35/500 M	200	0,200	175399
IT/U35/230 AE M	200	0,200	175499
IT/U35/450 AE M	200	0,200	175500
IT/U35/600 AE M	200	0,195	176027

Typ	Isolierstrecke A mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
IT/U35/200 L	200	0,200	175101
IT/U35/300 L	200	0,200	175102
IT/U35/400 L	200	0,200	175103
IT/U35/500 L	200	0,200	175400
IT/U35/230 AE L	200	0,200	175497
IT/U35/450 AE L	200	0,200	175498
IT/U35/600 AE L	200	0,195	176028

(1) Nichtrostende Ausführung

ZUBEHÖR FÜR U35

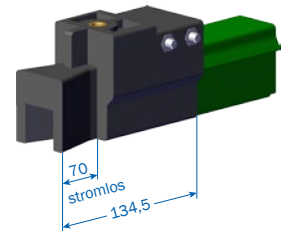
Überleitungsstücke

Verwendung bei Schienenunterbrechungen

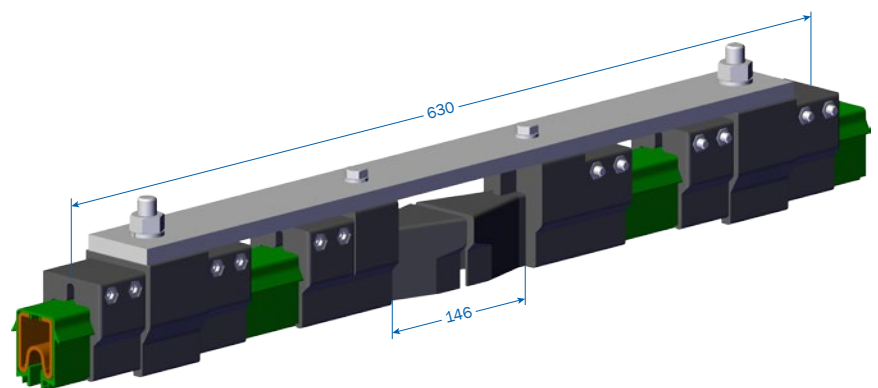
max. Luftspalt zwischen Überleitungsstücken: 20 mm

max. Höhen- und Seitenversatz zwischen Überleitungsstücken: ± 6 mm

$V_{\max} = 180 \text{ m/min}$



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
US 35 AE K 4 ⁽¹⁾	0,253	175678
US 35 C K 4 ⁽¹⁾	0,261	175677



Lufttrennstellen

Typ M: Montage werkseitig

Typ L: Lose Lieferung

Lufttrennstelle mit Schienenteilstücken und vier lose beigelegte Sicherungsklemmen

In max. 400 mm Abstand von Mitte Lufttrennstelle muss beidseitig eine Aufhängung vorgesehen werden (vgl. isolierte Trennstelle)

Stromschienen sind gesondert zu bestellen

Nicht in Kombination mit Stromabnehmer KST 175/35 und KDST 350/35 einsetzbar

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
LT/U35 AE-L	3,39	175629
LT/U35 C-L	3,42	175679

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
LT/U35 AE-M	3,40	175636
LT/U35 C-M	3,42	175699

(1) Nichtrostende Ausführung

STROMABNEHMER FÜR U35⁽¹⁾

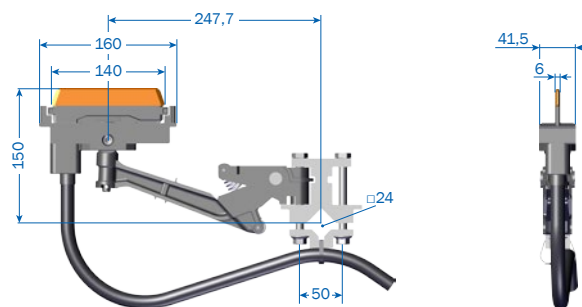
Bei seitlicher Anordnung der Schienenöffnung Stromabnehmer der Typenreihe KST, KDST, USTR oder UDSTR verwenden

Bei Phasenabstand < 130 mm versetzte Anordnung der Stromabnehmer UST 300/35, UDST 600/35, USTR 200/35, UDSTR 400/35, USTR 300/35 und UDSTR 600/35 (min. 1050 mm)

Stromabnehmer

Mit 2 m Anschlussleitung

Hub: ± 45 mm
 seitl. Auslenkung: ± 60 mm
 Anpresskraft: ca. 29 N
 Einbauhöhe: 150 mm

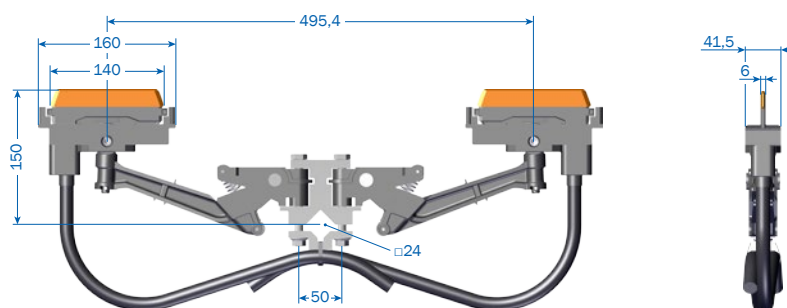


Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm ²	d _{max} mm		Phase, schwarz	PE, gelb
KST 175/35	175	35	18,5	2,155	176104	176105

Stromabnehmer

Mit 2 m Anschlussleitung

Hub: ± 45 mm
 seitl. Auslenkung: ± 60 mm
 Anpresskraft: ca. 29 N pro Schleifkohle
 Einbauhöhe: 150 mm

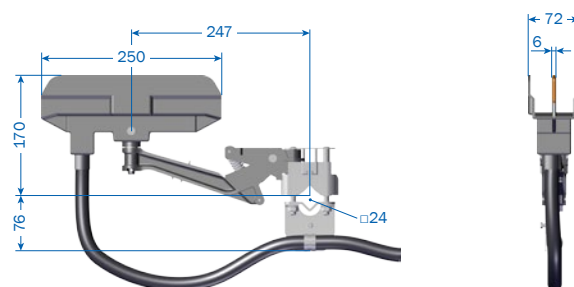


Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm ²	d _{max} mm		Phase, schwarz	PE, gelb
KDST 350/35	350	35	18,5	3,585	176106	176107

Stromabnehmer

Mit 3 m Anschlussleitung (freie Leitungslänge 2,6 m)

Hub: ± 50 mm
 seitl. Auslenkung: ± 50 mm
 Anpresskraft: ca. 30 N
 Einbauhöhe: 170 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm ²	d _{max} mm		Phase, schwarz	PE, gelb
UST 200/35	200	50	21	4,000	175068	175069
USTR 200/35	200	50	21	4,000	175169	175170
UST 200/35 HT ⁽²⁾	200	50	21	5,461	175893	175894
USTR 200/35 HT ⁽²⁾	200	50	21	5,507	175895	175896

(1) Bei der AE-Stromschiene dürfen Stromabnehmer von Stromverbrauchern, die ständig an einer Stelle bzw. bei sehr geringer Fahrgeschwindigkeit ≤ 10 m/min. unter Last arbeiten, nur mit ca. 50 % ihres Dauerstromes belastet werden

(2) Stromabnehmer bis max. 500 V

STROMABNEHMER FÜR U35⁽¹⁾

Bei seitlicher Anordnung der Schienenöffnung Stromabnehmer KST, KDST, USTR oder UDSTR verwenden

Bei Phasenabstand < 130 mm versetzte Anordnung der Stromabnehmer UST 300/35, UDST 600/35, USTR 200/35, UDSTR 400/35, USTR 300/35 und UDSTR 600/35 (min. 1050 mm)

Doppelstromabnehmer

Mit 2x3 m Anschlussleitung

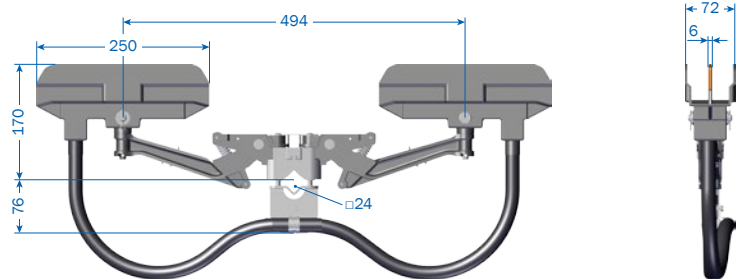
(freie Leitungslänge 2,6 m)

Hub: ±50 mm

seitl. Auslenkung: ±50 mm

Anpresskraft: ca. 30 N pro Schleifkohle

Einbauhöhe: 170 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm ²	d _{max} mm		Phase, schwarz	PE, gelb
UDST 400/35	400	50	21	7,000	175072	175073
UDSTR 400/35	400	50	21	5,591	175185	175186
UDST 400/35 HT ⁽²⁾	400	50	21	10,696	175695	175696
UDSTR 400/35 HT ⁽²⁾	400	50	21	10,728	175769	175770

Stromabnehmer

Mit 3 m Anschlussleitung

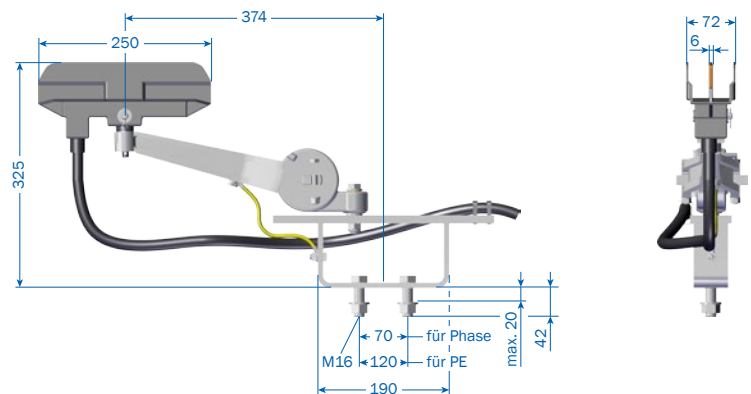
(freie Leitungslänge 2,3 m)

Hub: ±70 mm

seitl. Auslenkung: ±80 mm

Anpresskraft: ca. 50–70 N

Einbauhöhe: 325 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm ²	d _{max} mm		Phase, schwarz	PE, gelb
UST 300/35	300	95	26	10,900	175087	175088
USTR 300/35	300	95	26	10,900	175320	175321
UST 300/35 HT ⁽²⁾	300	95	26	10,900	175897	175898
USTR 300/35 HT ⁽²⁾	300	95	26	10,900	175899	175900

(1) Bei der AE-Stromschiene dürfen Stromabnehmer von Stromverbrauchern, die ständig an einer Stelle bzw. bei sehr geringer Fahrgeschwindigkeit □ 10 m/min. unter Last arbeiten, nur mit ca. 50 % ihres Dauerstromes belastet werden

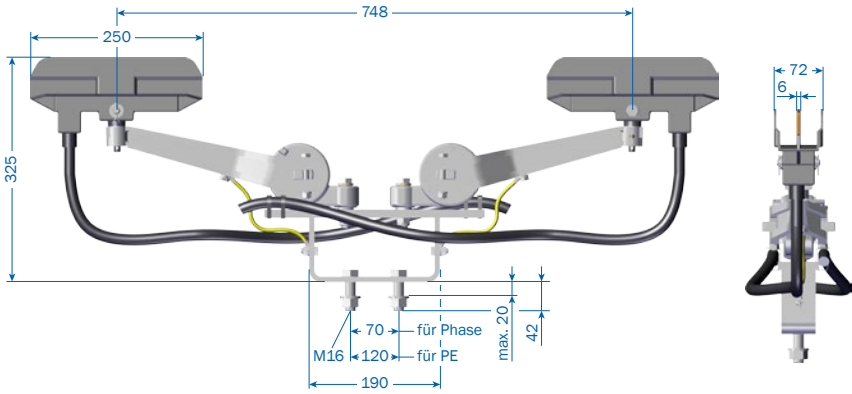
(2) Stromabnehmer bis max. 500 V

STROMABNEHMER FÜR U35⁽¹⁾

Bei seitlicher Anordnung der Schienenöffnung Stromabnehmer KST, KDST, USTR oder UDSTR verwenden
Bei Phasenabstand < 130 mm versetzte Anordnung der Stromabnehmer UST 300/35, UDST 600/35, USTR 200/35, UDSTR 400/35, USTR 300/35 und UDSTR 600/35 (min. 1050 mm)

Doppelstromabnehmer

Mit 2 x 3 m Anschlussleitung
(freie Leitungslänge 2,3 m)
Hub: ±70 mm
seitl. Auslenkung: ±80 mm
Anpresskraft: ca. 50–70 N pro Schleifkohle
Einbauhöhe: 325 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm²	d _{max} mm		Phase, schwarz	PE, gelb
UDST 600/35	600	95	26	18,300	175089	175090
UDSTR 600/35	600	95	26	18,300	175174	175175
UDST 600/35 HT ⁽²⁾	600	95	26	18,300	175697	175698
UDSTR 600/35 HT ⁽²⁾	600	95	26	18,300	175901	175902

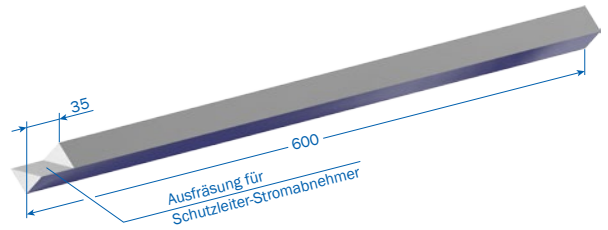
(1) Bei der AE-Stromschiene dürfen Stromabnehmer von Stromverbrauchern, die ständig an einer Stelle bzw. bei sehr geringer Fahrgeschwindigkeit ≤ 10 m/min. unter Last arbeiten, nur mit ca. 50 % ihres Dauerstromes belastet werden
(2) Stromabnehmer bis max. 500 V

ZUBEHÖR FÜR STROMABNEHMER U35

Mitnehmer (Schweißen)

Bei einer Länge des Mitnehmers über 600 mm muss eine Unterstützung (bauseitig) vorgesehen werden, um ein Durchbiegen und Verdrehen des Mitnehmers zu verhindern.

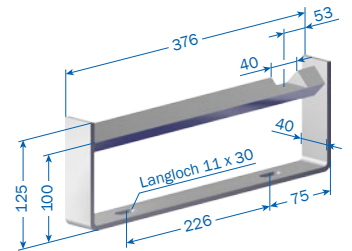
Größere Längen sind lieferbar



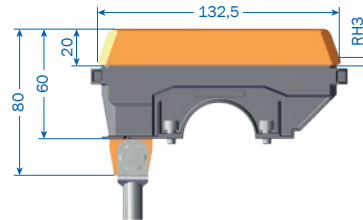
Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UM24	2,600	175076

Mitnehmer (Verschraubung)

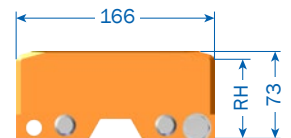
Geeignet für Phasenabstand max. 90 mm (3-polig + PE)



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
UMA24	2,800	175125



KMK 175/30



KMU 300/35

Schleifkohlen

Maß RH: zul. Resthöhe

Typ	Für Stromabnehmer	RH mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
KMK 175/30	KST175/35, KDST 350/35	3	0,180	171648
KMU 300/35	UST 200/35, UDST 400/35, USTR 200/35, UDST 400/35, UST 300/35, UDST 600/35, USTR 300/35, UDSTR 600/35	51	0,520	175077

ERSATZTEILE DER TYPENREIHE KST 175/35, KDST 350/35

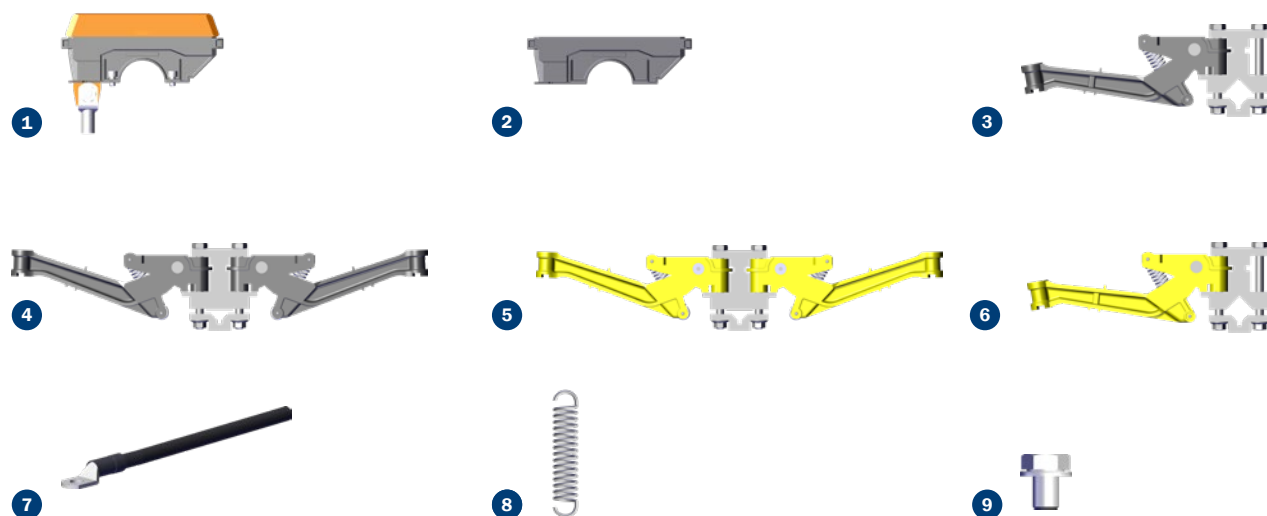


Abbildung	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
			Phase, schwarz	PE, gelb
1	Schleifkohle KMK 175 (siehe Seite 32)	0,188	171648	
2	Kohlefassung für KST 175, KDST 350	0,375	130753	
3	Unterteil für KST 175	0,662	170340	-
4	Unterteil für KST 175	0,662	-	170341
5	Unterteil für KDST 350	0,887	170342	-
6	Unterteil für KDST 350	0,887	-	170343
7	Anschlussleitung RKA 35/8 mm², PH, 2 m lang	1,103	170997	-
7	Anschlussleitung RKA 35/8 mm², PE, 2 m lang	1,103	-	170998
8	Zugfeder (siehe Seite 32)	0,023	170167	
9	Anschlussschraube M 8 x 12 K 4 für KDST 350	0,010	170871	

ERSATZTEILE DER TYPENREIHE UST 200/35, UDST 400/35, USTR 200/35, UDST 400/35

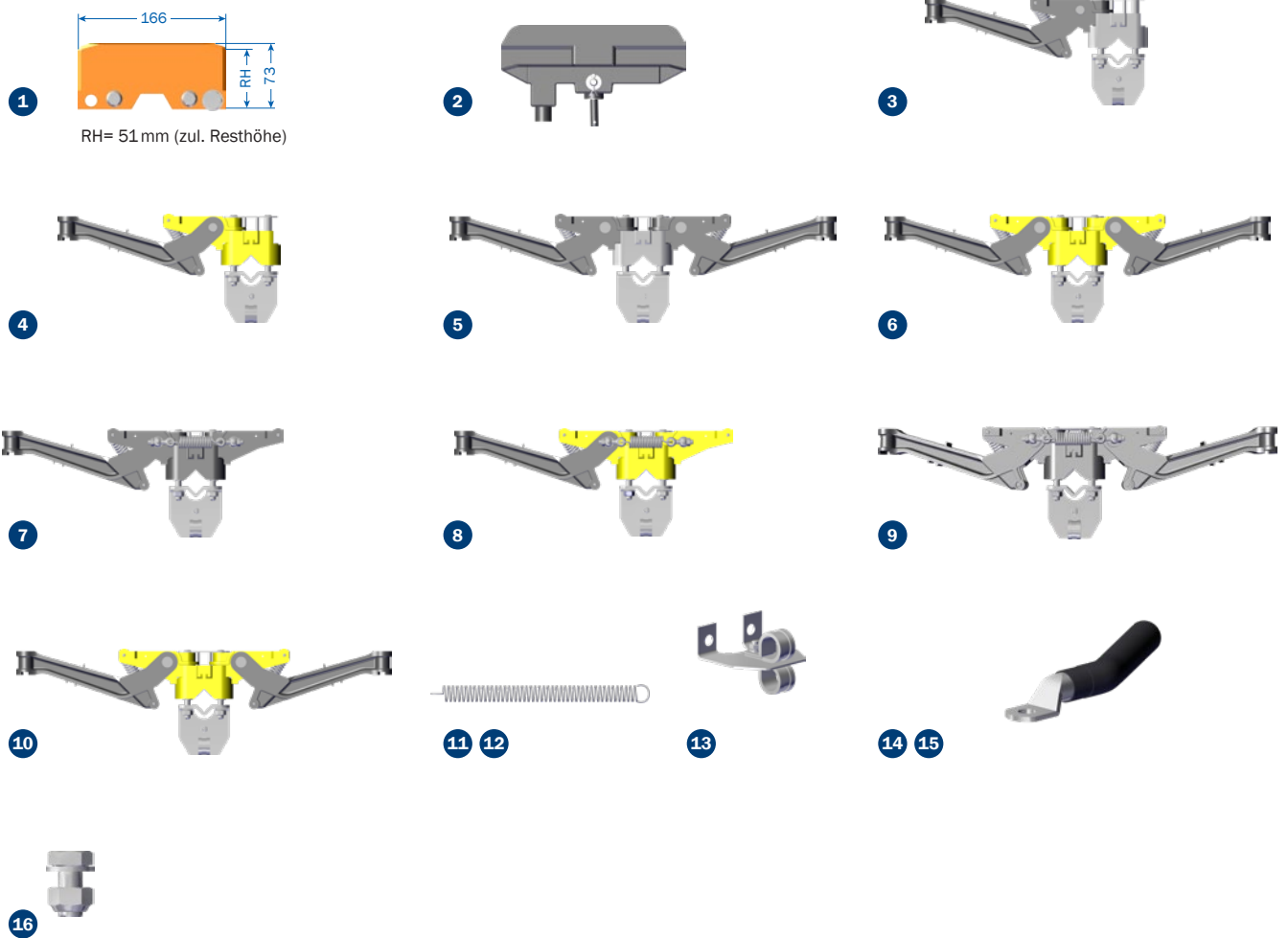


Abbildung	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
			Phase, schwarz	PE, gelb
1	Schleifkohle KMU 300/35 mit Befestigungs- und Anschlussschraube	0,520	175077	
2	Kohlefassung	0,500	175078	
3	Unterteil für UST 200/35	0,550	175080	–
4	Unterteil für UST 200/35	0,550	–	175081
5	Unterteil für UDST 400/35	0,795	175082	–
6	Unterteil für UDST 400/35	0,795	–	175083
7	Unterteil für USTR 200/35	0,780	175550	–
8	Unterteil für USTR 200/35	0,780	–	175551
9	Unterteil für UDSTR 400/35	0,940	175552	–
10	Unterteil für UDSTR 400/35	0,940	–	175553
11	Seitliche Zugfeder ZF 6 für USTR 200/35 und UDSTR 400/35	0,023	170167	
12	Zugfeder ZF 7 für UST 200/35, UDST 400/35, USTR 200/35 und UDSTR 400/35	0,030	160719	
13	Kabelbefestigungsschelle	0,150	175107	–
14	Anschlussleitung RKA 50 mm ² , 3 m lang	3,850	175084	–
14	Anschlussleitung RKA 50-HT mm ² , 3 m lang	3,847	175657	–
15	Anschlussleitung RKA 50 mm ² , 3 m lang	3,850	–	175085
15	Anschlussleitung RKA 50-HT mm ² , 3 m lang	3,847	–	175658
16	Anschlussschraube M 12 x 25 K4	0,054	175401	

ERSATZTEILE DER TYPENREIHE UST 300/35, UDST 600/35, USTR 300/35 UND UDSTR 600/35

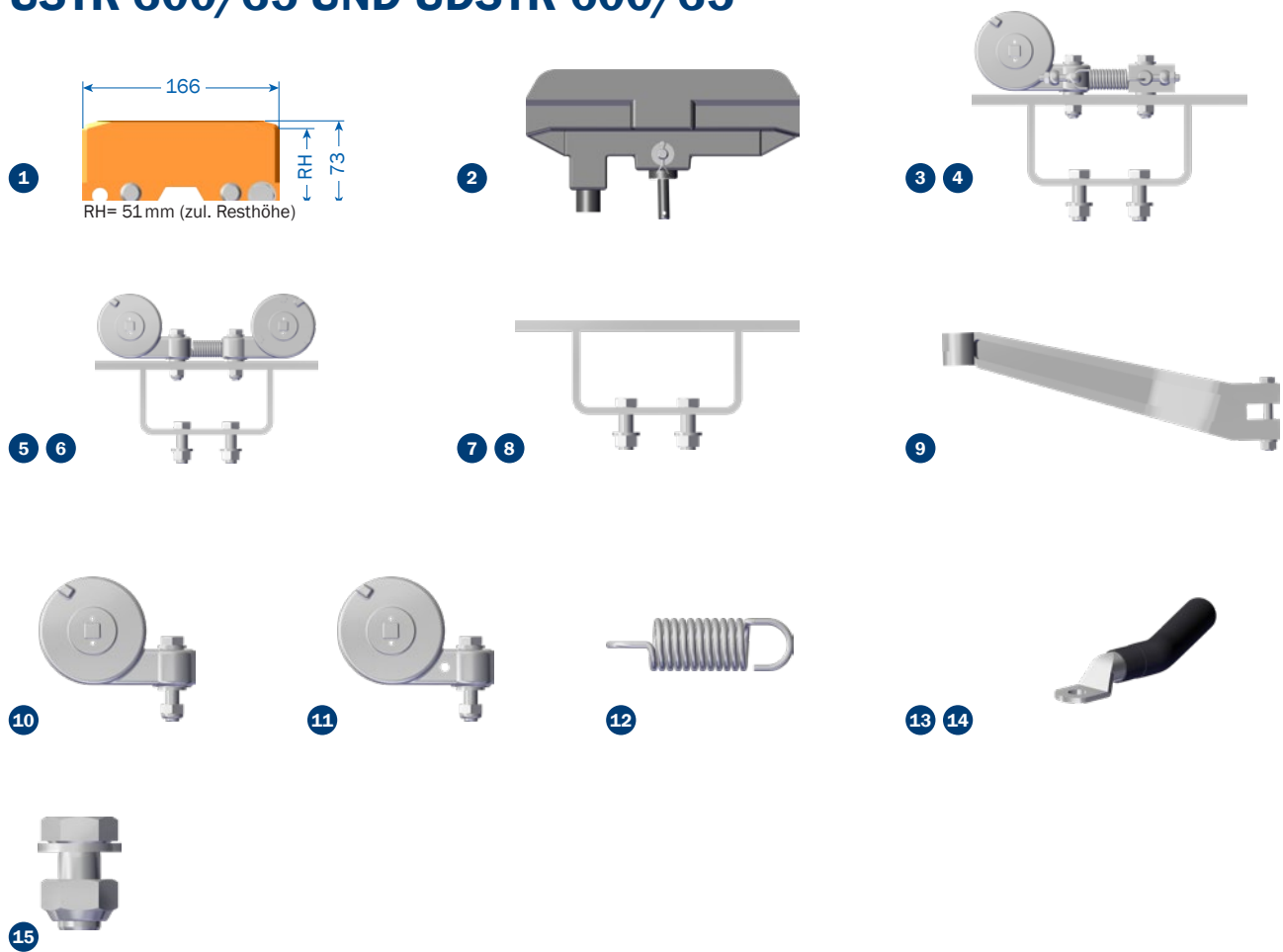
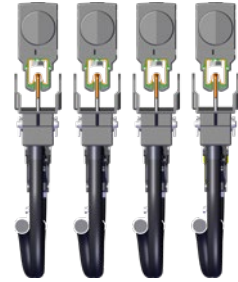
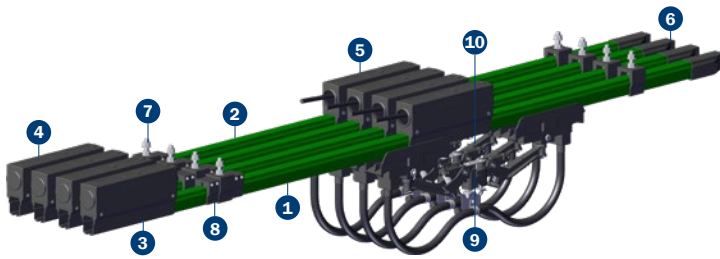


Abbildung	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
			Phase, schwarz	PE, gelb
1	Schleifkohle KMU 300/35 mit Befestigungs- und Anschlussschraube	0,400	175077	
2	Kohlefassung	0,500	175078	
3	Unterteil für USTR 300/35	6,380	175554	-
4	Unterteil für USTR 300/35	6,380	-	175555
5	Unterteil für UDSTR 600/35	8,050	175556	-
6	Unterteil für UDSTR 600/35	8,050	-	175557
7	Grundplatte, komplett	3,285	175095	-
8	Grundplatte, komplett	3,285	-	175096
9	Hebel, komplett	0,847	175093	
10	Federgehäuse komplett für UST 300/35 und UDST 600/35	2,114	175094	
11	Federgehäuse komplett für USTR 300/35 und UDSTR 600/35	2,121	175562	
12	Seitliche Zugfeder für USTR 300/35 und UDSTR 600/35	0,048	175558	
13	Anschlussleitung RKA 95 mm², 3 m lang	3,750	175149	-
13	Anschlussleitung RKA 95-HT mm², 3 m lang	3,750	175659	-
14	Anschlussleitung RKA 95 mm², 3 m lang	3,750	-	175150
14	Anschlussleitung RKA 95-HT mm², 3 m lang	3,750	-	175660
15	Anschlussschraube M 12 x 25 K4	0,054	175401	

ANORDNUNGS- UND BESTELLBEISPIEL FÜR U35



Die Abbildung ist eine schematische Darstellung. Anordnung der Bauteile kann in der Realität abweichen.

Schleifleitung 720 A, 3-polig + PE, 250 m lang

	Menge	Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
①	117	U35/300 C-6	Isolierte Stromschienen, 6,25 m lang, Phase	175216
②	39	U35/200 C-6 ⁽¹⁾	Isolierte Stromschienen, 6,25 m lang, PE	175266
③	117	UV 35/300	Festverbinder	175012
④	39	UV 35/200	Festverbinder	175574
⑤	8	UE 35/200-400	Einspeisungen	175040
⑥	8	UK 35-L	Endkappen	175060
⑦	404	UAD 35	Isolierte Aufhängungen	175667
⑧	16	USK 35 K 4	Sicherungsklemmen	175039
⑨	6	UDST 400/35	Doppelstromabnehmer Phase	175072
⑩	1	UDST 400/35	Doppelstromabnehmer PE	175073
•	2	UM 24	Mitnehmer	175076
•	1	MZ-KF-A-100	Kontaktfett	121502

(1) Querschnittsverringerung entsprechend VDE 0100, Teil 540

FRAGEBOGEN

Fa. _____ Datum: _____
 Tel: _____ Fax: _____
 E-Mail: _____ Internet: _____

- Anzahl der Schleifleitungsanlagen: _____
- Art des Kranes oder Gerätes, das eingespeist werden soll: _____
- Betriebsspannung: _____ Volt Frequenz: _____ Hz
☐ Drehspannung ☐ Wechselspannung ☐ Gleichspannung
- Bahnlänge: _____
- Anzahl der Phasenschienen: _____ N-Schienen: _____ Steuerschienen: _____ Schutzleiter: _____
- Einbaulage der Schleifleitung:
☐ Schleifleitung hängend Stromabnehmerkabel ☐ in Fahrtrichtung⁽¹⁾ oder ☐ nach unten (nur bei Sicherheitsschleifleitungen)
☐ Schleifleitung seitlich ☐ Schleifleitung stehend (nur bei Stromschienen)
☐ Aufhängeabstand _____ m ☐ Sonstiges: _____
- Anzahl der Krane oder Geräte an einer Schleifleitungsanlage: _____
- ☐ Innenanlage ☐ Außenanlage
- Besondere Betriebsbedingungen (Feuchtigkeit, Staub, chem. Einflüsse etc.) _____
- Umgebungstemperatur: _____ °C min. _____ °C max.
- Hallendeckenhöhe _____ St. _____ max. Dehnung
- Lage und Anzahl der Einspeisungen⁽¹⁾: _____
- Lage und Anzahl der Trennstellen (z. B. Reparaturstrecken)⁽¹⁾: _____
- Wo soll die Schleifleitung angeordnet werden?⁽¹⁾: _____
- Schraubkonsolen liefern: ☐ ja ☐ nein Abstand Mitte Träger – Mitte Schleifleitung _____
 Flanschbreite des Trägers _____
- Fahrgeschwindigkeit bei Längsfahrt: _____ in Kurven: _____ an Überfahrten: _____
- Stromaufnahme der einzelnen Stromverbraucher: _____
 (Benutzen Sie bitte die untenstehende Tabelle.)
- Max. Spannungsfall von der Stromschieneneinspeisung bis zu den Stromabnehmern unter Berücksichtigung der Anlaufströme:
 3 % ☐ oder _____ % bezogen auf Nennstrom.

Motordaten	Kran / Gerät 1							Kran / Gerät 2						
	Leistung kW	Nennstrom			Anlaufstrom		Antriebs- art ⁽²⁾	Leistung kW	Nennstrom			Anlaufstrom		Antriebs- art ⁽²⁾
		A	cos φ _N	% ED	A	cos φ _A			A	cos φ _N	% ED	A	cos φ _A	
Hubwerk														
Hilfshub														
Fahrwerk														
Katzfahrwerk														

Motoren, die gleichzeitig eingeschaltet sein können, mit * kennzeichnen.

Motoren, die gleichzeitig anlaufen können, mit Δ kennzeichnen.

Weitere Angaben: _____

Unterschrift: _____

(1) Skizzen zur Angebotsausarbeitung erforderlich

(2) Antriebsart eintragen: K für Kurzschlussläufer, S für Schleifringläufer, F für frequenzregulierten Motor.

Technische Änderungen durch Weiterentwicklungen behalten wir uns vor.

NOTIZEN

Grid of dots for notes.



Paul Vahle GmbH & Co. KG

Westicker Str. 52
59174 Kamen
Deutschland

+49 2307 7040
info@vahle.com
vahle.com

Ihren lokalen Kontakt finden Sie unter:

vahle.com/kontakt