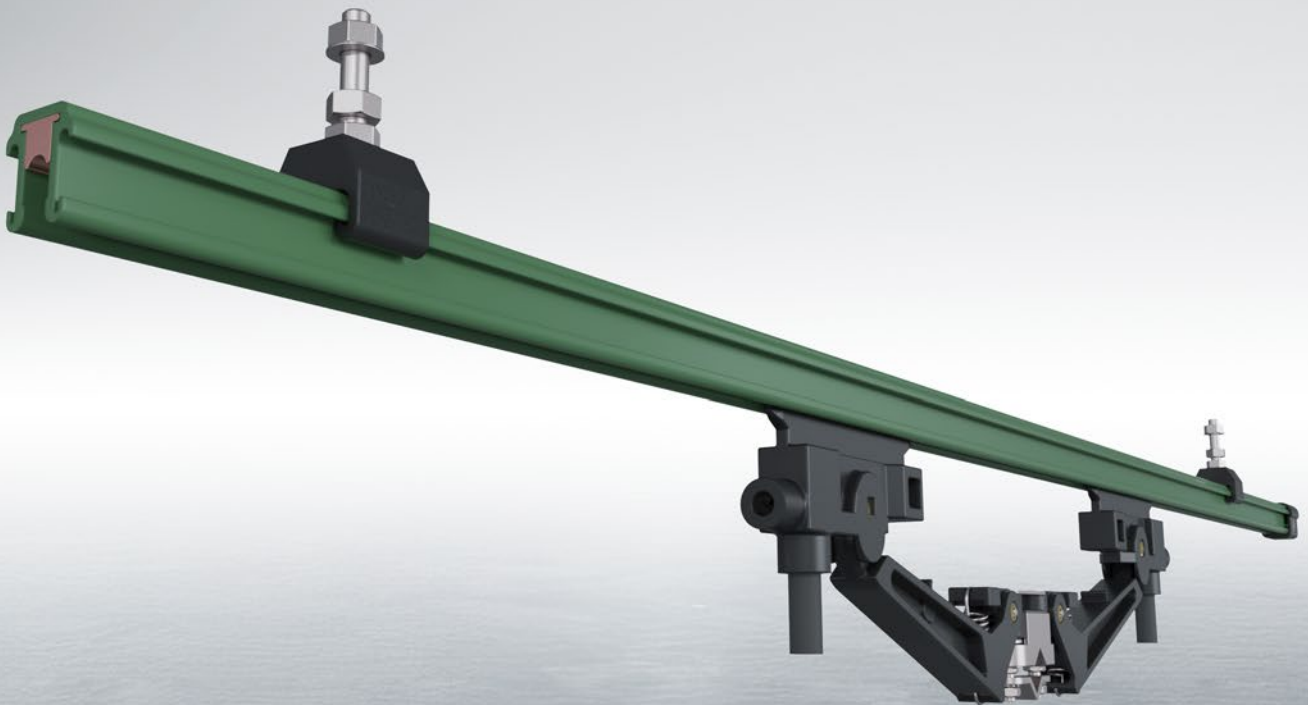


# U20 | U30

ISOLIERTE STROMSCHIENE



# ALLGEMEINES

## U20

Krane, Transportanlagen mit mehreren Hub- und Fördergeräten, Fahrgeschäfte, Kurvenfahrten, Weichen, Drehscheiben, Sorter, Steuerleitungen, Sonderausführungen für Beizereien, Verzinkereien und galvanische Anlagen usw.

Für Dauerstrom bis 210 A und Gebrauchstemperaturen von -30 °C bis +85 °C

Seite 6–23

## U30

Brückenkrane (Kran- und Katzfahrt), Einschienenbahnen mit größeren Leistungen, Fahrgeschäfte, Turmaufzüge usw.

Für Dauerstrom bis 530 A und Gebrauchstemperaturen von -30 °C bis +85 °C

Seite 24–37

## Fragebogen

Seite 38

<b>Inhalt</b>	<b>U20</b>	<b>U30</b>
Allgemeines .....	4–5	4–5
Technische Daten.....	6	24
Festverbinder.....	7	25
Einspeisungen.....	8	26
Dehnverbinder.....	9	27
Endkappen .....	10	28
Schienenhalter .....	10	29
Befestigungs- und Montagematerial .....	11	30
Sicherungsklemme .....	12	25
Isolierte Aufhängungen.....	12	28
Überleitungsstücke .....	-	30
Trennstellen.....	13	31
Stromabnehmer .....	14–22	32–37
Schleifkohlen.....	19	34
Federn.....	19	34
Fragebogen.....	39	39

---



## ALLGEMEINES

Die isolierten Stromschienen U20 und U30 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.



Bild 1: VDE-Finger

Das Isolierprofil, in das die verschiedenen Stromschienenprofile einge- zogen werden, bietet eine gute Isolation und ein Höchstmaß an Sicherheit. Es können Schleifleitungen in beliebiger Polzahl zusammengestellt werden.

Die Standardlieferlänge beträgt 6 m. 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

U 20 und U 30: UL-Zulassung. Bei Bestellung bitte Rückfrage.

### Aufhängungen

Zur Befestigung der Leitungen am Laufbahnprofil können Schraub- oder Klemmenkonsolen verwendet werden. Der max. Aufhängeabstand zwischen den Schienenhaltern beträgt bei U 20: siehe Seite 6, bei U 30: siehe Seite 24

### Isolatoren

Die isolierten Stromschienen können mit Isolatoren verlegt werden. Hierdurch wird der Kriechweg zur Vermeidung elektrischer Überschläge verlängert. Bei Anlagen mit schwierigen Betriebs- und Umweltverhältnissen (hohe Luftfeuchtigkeit, Galvanik, chemische Betriebe usw.) ist die Verlegung mit Isolatoren erforderlich.

### Verbinder

Die Verbindung der Schienenteilstücke untereinander erfolgt durch Schraubverbinder. Gegen Berührung wird jede Verbindungsstelle durch eine Abdeckkappe geschützt. Bei größeren Temperaturschwankungen und Längen über 100m sind 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 Überleitungsstück

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

### Trennstellen

Trennstellen sind elektrische Unterbrechungen der Leiter. Ein betriebsmäßiges 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 Luft-Trennstellen.

### Kurven

Die isolierten Stromschienen können in horizontalen und vertikalen Kurven eingesetzt werden. Die Schienen werden je nach Typ und Radius auf der Baustelle 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 10 m/min. unter Last arbeiten, nur mit ca. 50 % ihres Dauerstromes belastet werden. Die Länge des Stromabnehmer-Anschlusskabels darf 3 m 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.

Nach DIN EN 60204-1 und DIN EN 60204-32 muss die Durchgängigkeit des Schutzleitersystems über Schleifkontakte durch Anwendung geeigneter Maßnahmen gewährleistet sein. Als einfache, geeignete Maßnahme empfiehlt sich die Verdopplung des PE-Stromabnehmers.

## Chemische Beständigkeit für beide

### Ausführungen:

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%

### Sicherheitshinweise

Es muss sichergestellt werden, dass durch die bauseitige Anordnung von Stromschienen und Stromabnehmer die Sicherheitsabstände zwischen festen und beweglichen Anlagenteilen (0,5 m) zur Vermeidung von Quetschgefahren nicht unterschritten werden!

## 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.

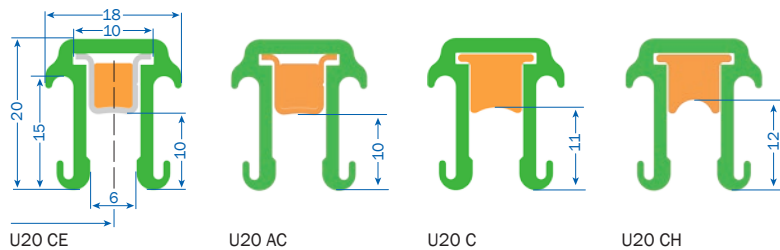
## Isolierprofilwerte (elektrisch)

Typ	Durchschlagfestigkeit nach DIN 53481	Spez. Durchgangswiderstand nach IEC 60093	Oberflächenwiderstand nach IEC 60093	Vergleichszahl/Kriechwegbildung nach IEC 60112
Standardausführung, grün	30–40 kV/mm	$5 \times 10^{15}$ Ohm/cm	$10^{13}$ Ohm	CTI > 600 – 2,7
Wärmebeständige Ausführung, grau	45 kV/mm	$5 \times 10^{17}$ Ohm/cm	$10^{15}$ Ohm	CTI > 600 – 2,7

## Isolierprofilwerte (mechanisch)

Typ	Biegefestigkeit nach ISO 178	Zugfestigkeit nach ISO 527	Umgebungstemperatur	Brennbarkeit DIN 4102 Teil 1
Standardausführung, grün	75 N/mm <sup>2</sup> ±10%	50 N/mm <sup>2</sup> ±10%	–30 °C bis +55 °C	Klasse B 1 schwer entflammbar, selbst verlöschend
Wärmebeständige Ausführung, grau	95 N/mm <sup>2</sup> ±10%	50 N/mm <sup>2</sup> ±10%	–30 °C bis +85 °C	Klasse B 1 schwer entflammbar, selbst verlöschend

## TECHNISCHE DATEN: U20



### Schienenabstand

Bei Einzelverlegung: min. 50 mm

Bei Kompaktverlegung: 23<sup>(1)</sup>–26<sup>(2)</sup> mm

### Biegen der Stromschiene

werkseitig ab R = 400 mm

bauseitig ab R = 4000 mm

### Typenschlüssel

U = isolierte Stromschiene

20 = Gehäusegröße

50 = Leiterquerschnitt (mm<sup>2</sup>)

CE = Kupferkern mit Edelstahlmantel

AC = Leichtmetallkern mit Kupfermantel

C = Leiter aus Kupfer

CH = Kupferleiter für seitliche Anordnung

### Lieferlänge

6 m Standardlänge,

Unterlängen sind möglich

### Max. Aufhängeabstand

bei gerader Verlegung und

Innen- oder Außenbögen: 1000 mm

bei Horizontalbögen RH < 5 m: 500 mm

Bei Horizontalbögen RH > 5 m: 1000 mm

Bei seitlicher Ausdehnung: 500 mm

### Stromschienenwerte

Typ	Leiter-Querschnitt mm <sup>2</sup>			Kriechweg der Ummantelung mm	max. Nennspannung V (UL)	max. Dauerstrom A bei 35 ° C	Widerstand <sup>(3)</sup> Ohm/1000 m	Impedanz <sup>(3)</sup> Ohm/1000 m
	Cu	Al	Edelstahl					
U20/50CE	30		18	45	1000	80	0,587	0,612
U20/50AC	18	30		45	1000	120	0,483	0,600
U20/50C	50			45	1000 <sup>(600)</sup>	210	0,376	0,416
U20/50CH	50			45	1000 <sup>(600)</sup>	210	0,376	0,416

### Ausführungen

Ausführung	Typ	Gewicht kg/m	Bestell-Nr. <sup>(4)</sup>
Phase (Standard), -30 °C bis +55 °C, grün	U20/50CE-...PH-BA	0,500	12701 •
	U20/50AC-...PH-BA	0,400	12702 •
	U20/50C-...PH-BA	0,580	12703 •
	U20/50CH-...PH-BA	0,560	12704 •
PE (Standard), -30 °C bis +55 °C, grün	U20/50CE-...PE-AA	0,500	12711 •
	U20/50AC-...PE-AA	0,400	12712 •
	U20/50C-...PE-AA	0,580	12713 •
	U20/50CH-...PE-AA	0,560	12714 •
Phase (wärmebeständig), -30 °C bis +85 °C, grau	U20/50CE-...PH-DB	0,500	12706 •
	U20/50AC-...PH-DB	0,400	12707 •
	U20/50C-...PH-DB	0,580	12708 •
	U20/50CH-...PH-DB	0,560	12709 •
PE (wärmebeständig), -30 °C bis +85 °C, grau	U20/50CE-...PE-CB	0,500	12716 •
	U20/50AC-...PE-CB	0,400	12717 •
	U20/50C-...PE-CB	0,580	12718 •
	U20/50CH-...PE-CB	0,560	12719 •

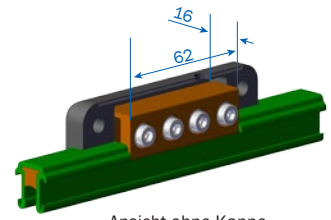
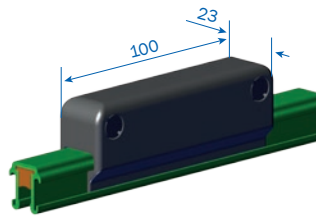
(1) 23 mm nur wenn UV, alle UEs, UDV und K(D)ST in versetzter Anordnung

(2) 24 mm bis 26 mm nur wenn UE, UEN-A oder UES und U(D)ST in versetzter Anordnung

(3) Bei Frequenz von 50 Hz und 20 °C

(4) 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 U20



Ansicht ohne Kappe

## Festverbinder

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
VM-UV20/50-B	0,161	120180
VM-UV20/50-K4-B <sup>(1)</sup>	0,161	126504

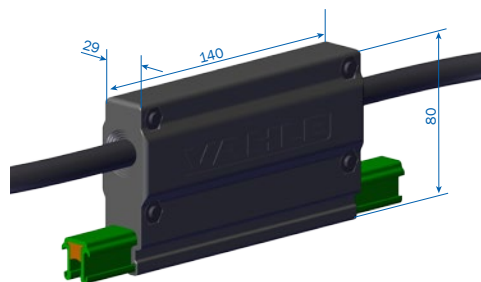
(1) Nichtrostende Ausführung

# ZUBEHÖR FÜR U20

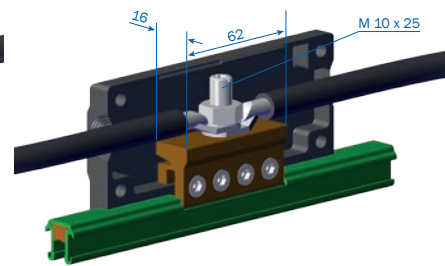
## Einspeisung Typ UE (bis 210 A)

Auch als Festverbinder zu verwenden.

Anschlussmöglichkeit: 2 Kabel bis 50 mm<sup>2</sup>



Typ ES-UE20/50



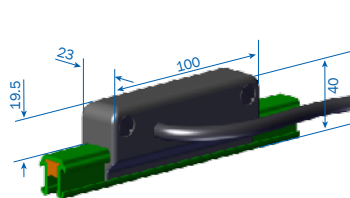
Ansicht ohne Kappe

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
ES-UE20/50-K4-L <sup>(1)</sup>	0,338	126522
ES-UE20/50-K4-M <sup>(1)</sup>	0,338	121459
UE-20/50-35-K4-L <sup>(1)(2)</sup>	0,293	121590
UE-20/50-35-K4-M <sup>(1)(2)</sup>	0,293	121320

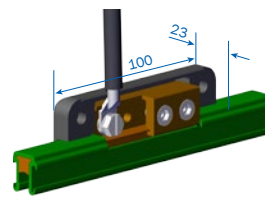
## Einspeisung Typ UEN (bis 54 A)

Nicht als Festverbinder zu verwenden.

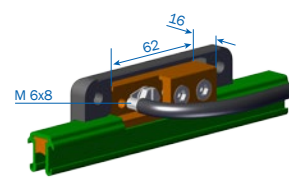
Anschlussmöglichkeit: 1 Kabel bis 6 mm<sup>2</sup>



Typ UEN-A



Typ UEN-B



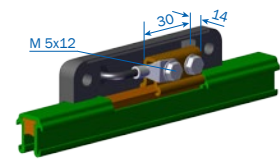
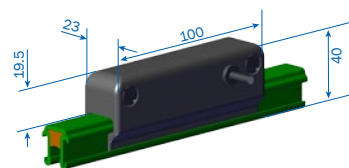
Ansicht ohne Kappe

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
ES-UEN20/50-K-A-L <sup>(1)</sup>	0,151	126526
ES-UEN20/50-K-A-M <sup>(1)</sup>	0,151	121061
ES-UEN20/50-K4-B <sup>(1)</sup>	0,151	120116
ES-UEN20/50-K4-B-M <sup>(1)</sup>	0,151	121165

## Einspeisung Typ UES (bis 40 A)

Nicht als Festverbinder zu verwenden.

Anschlussmöglichkeit: 1 Kabel bis 4 mm<sup>2</sup>



Ansicht ohne Kappe

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
ES-UES20/50-K4-L <sup>(1)</sup>	0,071	126530

## Kontaktfett

für Verbinder und Einspeisungen

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

(1) Nichtrostende Ausführung

(2) Sonderausführung mit kompakterer Bauweise (Höhe: 47 mm, Breite: 23 mm)

# ZUBEHÖR FÜR U20

## Dehnungsteilstücke

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

UDV 50 C/UDV 50 CH	
bis $\Delta t$	max. L/U20
20 °C	88 m
30 °C	58 m
40 °C	44 m
50 °C	35 m

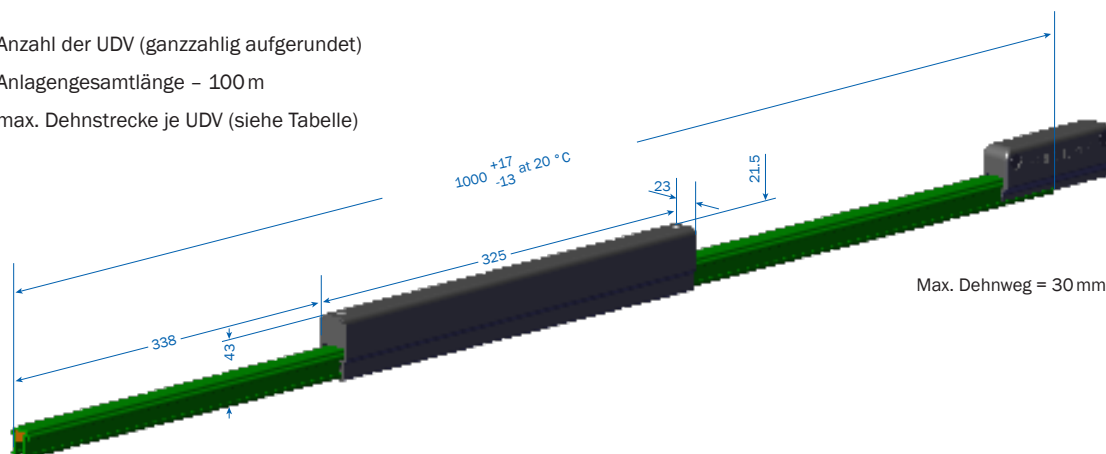
## Ermittlung der Anzahl an Dehnungsteilstücke

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

n = Anzahl der UDV (ganzzahlig aufgerundet)

L1 = Anlagengesamtlänge - 100 m

L = max. Dehnstrecke je UDV (siehe Tabelle)



## Ausführungen

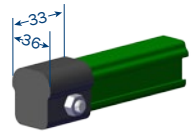
Ausführung	Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
			Phase	PE
Standard Ausführung, -30 °C bis +55 °C, grün	DT-UDV20/50CE-K4-1000PH-BA <sup>(1)</sup>	1,205	126514	-
	DT-UDV20/50CE-K4-1000PE-AA <sup>(1)</sup>	1,205	-	126515
	DT-UDV20/50 AC-K4-1000PH-BA <sup>(1)</sup>	0,966	126516	-
	DT-UDV20/50 AC-K4-1000PE-AA <sup>(1)</sup>	0,966	-	126517
	DT-UDV20/50C-K4-1000PH-BA <sup>(1)</sup>	1,236	126518	-
	DT-UDV20/50C-K4-1000PE-AA <sup>(1)</sup>	1,236	-	126519
	DT-UDV20/50CH-K4-1000PH-BA <sup>(1)</sup>	1,198	126520	-
Wärmebeständige Ausführung, -30 °C bis +85 °C, grau	DT-UDV20/50CH-K4-1000PE-AA <sup>(1)</sup>	1,198	-	126521
	DT-UDV20/50CE-K4-1000PH-DB <sup>(1)</sup>	1,121	126674	-
	DT-UDV20/50CE-K4-1000PE-CB <sup>(1)</sup>	1,205	-	126675
	DT-UDV20/50 AC-K4-1000PH-DB <sup>(1)</sup>	0,966	126676	-
	DT-UDV20/50 AC-K4-1000PE-CB <sup>(1)</sup>	0,966	-	126677
	DT-UDV20/50C-K4-1000PH-DB <sup>(1)</sup>	1,236	126678	-
	DT-UDV20/50C-K4-1000PE-CB <sup>(1)</sup>	1,236	-	126679
DT-UDV20/50CH-K4-1000PH-DB <sup>(1)</sup>	1,198	126680	-	
DT-UDV20/50CH-K4-1000PE-CB <sup>(1)</sup>	1,192	-	126681	

(1) Nichtrostende Ausführung

# ZUBEHÖR FÜR U20

## Endkappe

einschließlich Spannstift



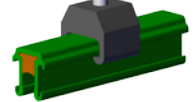
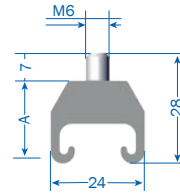
Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
EK-UK20-L	0,008	120120
EK-UK20-M	0,008	120987

## SCHIENENHALTER FÜR ISOLATOREN

### Schienerhalter UAK

Lieferung mit Schraube M 6x12

Typ	A
U20/50 CH	20
U20/50 C	21
U20/50 AC	22
U20/50 CE	



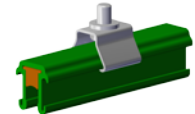
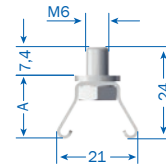
Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AH-UAK20	0,011	126546
AH-UAK20-K4 <sup>(1)</sup>	0,011	126548

### Schienerhalter UAS

Lieferung mit Schraube M 6x10 und Scheibe

Bei chemischen Einflüssen

Typ	A
U20/50 CH	17
U20/50 C	18
U20/50 AC	19
U20/50 CE	

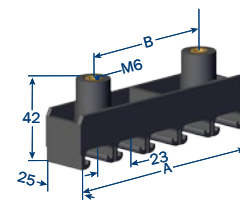


Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AH-UAS20-K4 <sup>(1)</sup>	0,015	126550
AH-UAS20-K4-H <sup>(1)(2)</sup>	0,017	121091

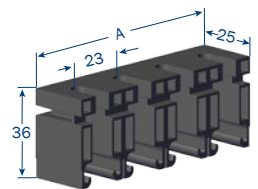
## KOMPAKTHALTER ZUM ANSCHRAUBEN UND FÜR HALFENEISEN

### Kompakthalter

Phasenabstand 23 mm Halter „AH-K-U..“ sind sowohl anschraubbar als auch in Halfeneisen einziehbar. Halter „AH-KA20...“ sind nur anschraubbar



AH-KA20/5



AH-K-U-20/4-4

Typ	A <sub>mm</sub>	B <sub>mm</sub>	Anzahl an Pole	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AH-K-U-20/2-2	46		2	0,022	10028735
AH-K-U-20/3-3	69		3	0,033	10028736
AH-K-U-20/4-4	92		4	0,044	10028737
AH-KA20/5	118	75	5	0,041	126613
AH-KA 20/5-PP <sup>(2)</sup>	118	75	5	0,041	120866

(1) Nichtrostende Ausführung

(2) Für aggressive Medien

# BEFESTIGUNGS- UND MONTAGEMATERIAL

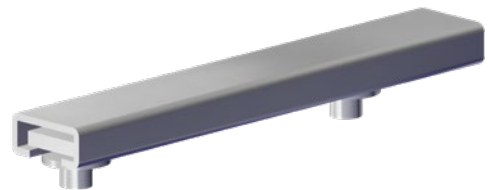
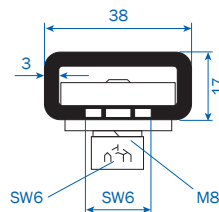


## Befestigungsmaterial für Kompakthalter

Typ	Für Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
BE 6	AH-KA20/...	0,015	120406
BE 6 K 4 <sup>(1)</sup>	AH-KA20/...	0,015	120778
AH-BE6-K-U-20	AH-K-KU-20/...	0,012	10038650
AH-BE6-K-U-20-K4 <sup>(1)</sup>	AH-K-KU-20/...	0,012	10038651

## Halfeneisen 38/17

Einschließlich Sicherungselemente  
Andere Längen auf Anfrage



Typ	Länge mm	max. Polzahl	Gewicht kg	Bestell-Nr.
HK-HU230-D	230	5	0,398	120833
HK-HU360-D	360	10	0,776	120834
HK-HU490-D	490	15	1,011	120835

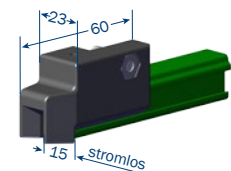
## Überleitungsstücke

Überleitungsstücke werden bei Schienenunterbrechungen, Weichen und Drehscheiben verwendet.

Max. Höhen- und Seitenversatz  $\pm 2$  mm

Luftspalt zwischen den Überleitungsstücken max. 8 mm

Zusätzliche Aufhängungen sind vorzusehen und gesondert zu bestellen



Typ	für Stromschienen	Gewicht kg	Bestell-Nr.
US-US20/50CH-K4 <sup>(1)</sup>	U 20/50 CH	0,044	120849
US-US20/50C-K4 <sup>(1)</sup>	U 20/50 C	0,044	120848
US-US20/50A-K4 <sup>(1)</sup>	U 20/50 AC U 20/50 CE	0,044	120847

(1) Nichtrostende Ausführung

# ZUBEHÖR FÜR U20

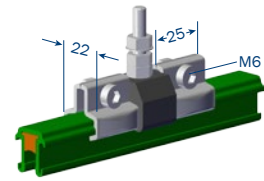


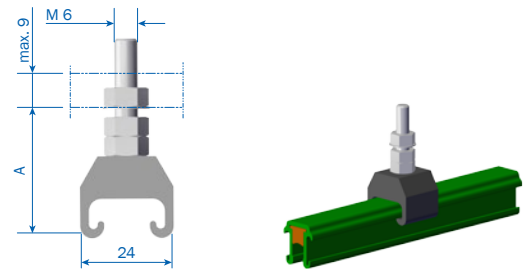
Abbildung zeigt eine isolierte Aufhängung mit 2 Sicherungsklemmen (Festpunkt)

## Sicherungsklemme

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
FP-USK20-K4 <sup>(1)</sup>	0,026	120140

## Isolierte Aufhängungen<sup>(2)</sup>

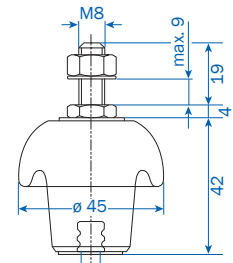
Typ	A
U20/50 CH	33
U20/50 C	34
U20/50 AC	35
U20/50 CE	



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AH-UAM20	0,020	126540
AH-UAM20-K4 <sup>(1)</sup>	0,030	126542

## Isolatoren<sup>(2)</sup>

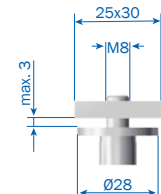
für aggressive Medien  
zul. Umbruchkraft = 1000 N  
Kriechweg = 62 mm



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
IS-UIK42-M8x19-M6-K4 <sup>(1)</sup>	0,103	120883

## Sicherungselemente

für Kompakthalter



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AH-SE8	0,062	170677
AH-SE8-K4 <sup>(1)</sup>	0,051	170955

(1) Nichtrostende Ausführung

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

# ZUBEHÖR FÜR U20

## Isolierte Trennstellen

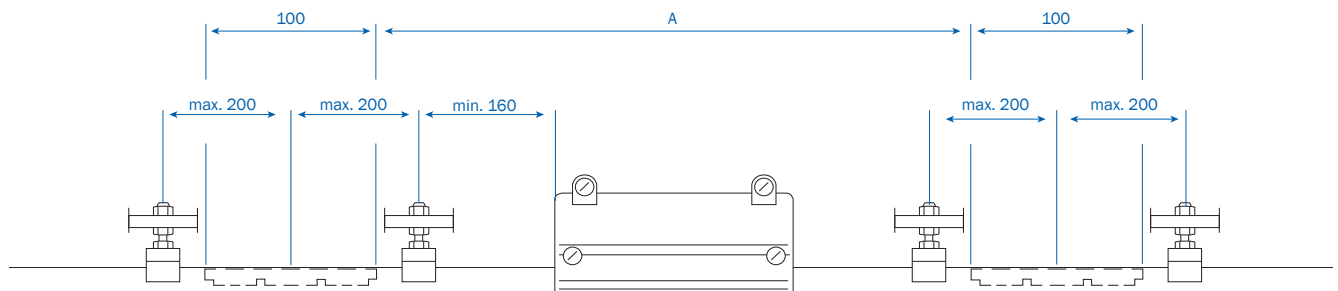
Typ M: Montage werkseitig nach Verlegungsplan

Typ L: Lose Lieferung als Einzelteil mit zwei Spannstiften 3 x 10

Isolierstrecke A = 100 mm

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

Stromschienen, 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	für Stromschienen	Gewicht kg	Bestell-Nr.
ST-IT/U20/50CH-M	U 20/50 CH	0,006	120950
ST-IT/U20/50CH-L	U 20/50 CH	0,006	120010
ST-IT/U20/50C-M	U 20/50 C	0,005	120940
ST-IT/U20/50C-L	U 20/50 C	0,005	120009
ST-IT/U20/50A-M	U 20/50 AC U 20/50 CE	0,006	126536
ST-IT/U20/50A-L	U 20/50 AC U 20/50 CE	0,006	120008

## Einführungstrichter

Trichter(systeme) sind auf Anfrage möglich.

# STROMABNEHMER FÜR U20<sup>(1)</sup>

Bei Not-Aus, Datenübertragung, FU-Antrieben und kleiner Spannung sollen mindestens 2 Kohlen eingesetzt werden.

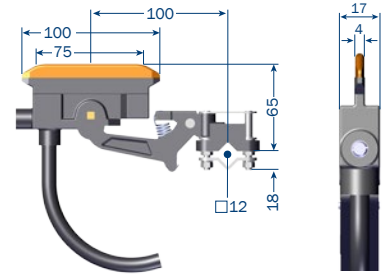
## Stromabnehmer KST

Mit 2 m Anschlussleitung

Hub und seitliche Auslenkung:  $\pm 20$  mm

Anpresskraft: ca. 9 N

Einbauhöhe: 65 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm <sup>2</sup>	d max <sub>mm</sub>		Phase, schwarz	PE, gelb
SA-KST15PH-2000	15	2,5	4,4	0,263	150891	-
SA-KST15PE-2000	15	2,5	4,4	0,258	-	150892
SA-KST40PH-2000	40	6,0	11,0	0,447	152840	-
SA-KST40PE-2000	40	6,0	11,0	0,338	-	152850
SA-KST60PH-2000	60	10,0	12,5	0,593	153675	-
SA-KST60PE-2000	60	10,0	12,5	0,442	-	153676

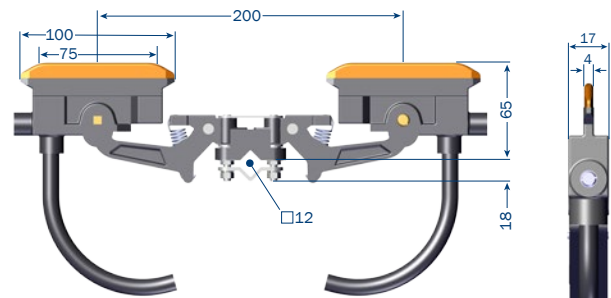
## Doppelstromabnehmer KDST

Mit 2x2 m Anschlussleitung

Hub und seitliche Auslenkung:  $\pm 20$  mm

Anpresskraft: ca. 9 N pro Schleifkohle

Einbauhöhe: 65 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm <sup>2</sup>	d max <sub>mm</sub>		Phase, schwarz	PE, gelb
SA-KDST30PH-2000	30	2,5	4,4	0,470	150897	-
SA-KDST30PE-2000	30	2,5	4,4	0,462	-	150898
SA-KDST80PH-2000	80	6,0	11,0	0,838	152960	-
SA-KDST80PE-2000	80	6,0	11,0	0,622	-	152970
SA-KDST120PH-2000	120	10,0	12,5	1,130	153679	-
SA-KDST120PE-2000	120	10,0	12,5	0,830	-	153680

(1) Bei der CE-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.

# STROMABNEHMER FÜR U20<sup>(1)</sup>

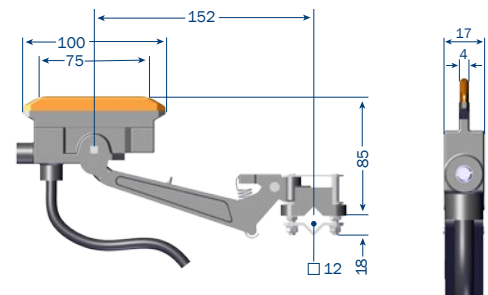
## Stromabnehmer KSTL

Mit 2 m Anschlussleitung

Hub und seitliche Auslenkung:  $\pm 40$  mm

Anpresskraft: ca. 9 N

Einbauhöhe: 85 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm <sup>2</sup>	d max <sub>mm</sub>		Phase, schwarz	PE, gelb
SA-KSTL15PH-2000	15	2,5	4,4	0,261	150893	-
SA-KSTL15PE-2000	15	2,5	4,4	0,273	-	150894
SA-KSTL40PH-2000	40	6,0	11,0	0,445	152860	-
SA-KSTL40PE-2000	40	6,0	11,0	0,353	-	152870
SA-KSTL60PH-2000	60	10,0	12,5	0,591	153677	-
SA-KSTL60PE-2000	60	10,0	12,5	0,457	-	153678

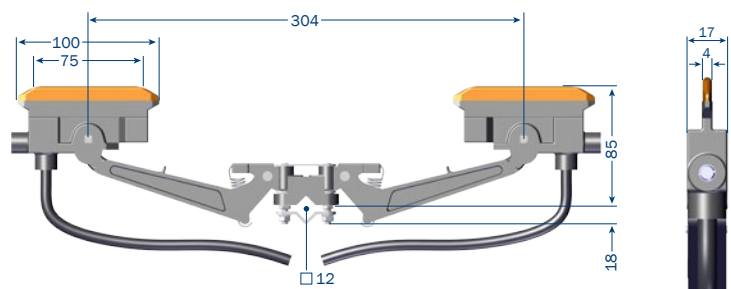
## Doppelstromabnehmer KDSTL

Mit 2 x 2 m Anschlussleitung

Hub und seitliche Auslenkung:  $\pm 40$  mm

Anpresskraft: ca. 9 N pro Schleifkohle

Einbauhöhe: 85 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm <sup>2</sup>	d max <sub>mm</sub>		Phase, schwarz	PE, gelb
SA-KDSTL30PH-2000	30	2,5	4,4	0,496	150899	-
SA-KDSTL30PE-2000	30	2,5	4,4	0,496	-	150901
SA-KDSTL80PH-2000	80	6,0	11,0	0,864	152980	-
SA-KDSTL80PE-2000	80	6,0	11,0	0,656	-	152990
SA-KDSTL120PH-2000	120	10,0	12,5	1,156	153681	-
SA-KDSTL120PE-2000	120	10,0	12,5	0,864	-	153682

(1) Bei der CE-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.

# STROMABNEHMER FÜR U20<sup>(1)</sup>

## Stromabnehmer KSTLU

für Einführungstrichter EMK 20

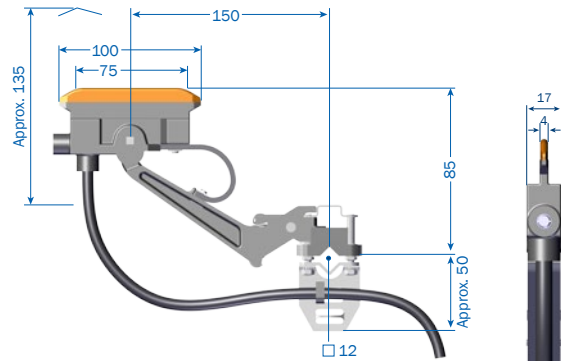
Mit 2 m Anschlussleitung

Hub: ±20 mm

Seitliche Auslenkung: ±40 mm

Anpresskraft: ca. 9 N

Einbauhöhe: 85 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm <sup>2</sup>	d max <sub>mm</sub>		Phase, schwarz	PE, gelb
SA-KSTLU15PH-2000	15	2,5	4,4	0,298	150895	-
SA-KSTLU15PE-2000	15	2,5	4,4	0,300	-	150896
SA-KSTLU40PH-2000	40	6,0	11,0	0,396	153791	-
SA-KSTLU40PE-2000	40	6,0	11,0	0,382	-	153792
SA-KSTLU60PH-2000	60	10,0	12,5	0,522	153793	-
SA-KSTLU60PE-2000	60	10,0	12,5	0,486	-	153794

## Doppelstromabnehmer KDSTLU

für Einführungstrichter EMK 20

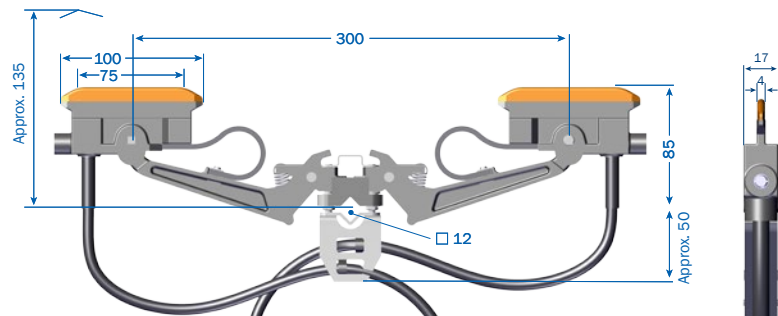
Mit 2x2 m Anschlussleitung

Hub: ±20 mm

Seitliche Auslenkung: ±40 mm

Anpresskraft: ca. 9 N pro Schleifkohle

Einbauhöhe: 85 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm <sup>2</sup>	d max <sub>mm</sub>		Phase, schwarz	PE, gelb
SA-KDSTLU30PH-2000	30	2,5	4,4	0,537	150902	-
SA-KDSTLU30PE-2000	30	2,5	4,4	0,527	-	150903
SA-KDSTLU80PH-2000	80	6,0	11,0	0,733	153786	-
SA-KDSTLU80PE-2000	80	6,0	11,0	0,693	-	153787
SA-KDSTLU120PH-2000	120	10,0	12,5	0,985	153795	-
SA-KDSTLU120PE-2000	120	10,0	12,5	0,901	-	153796

(1) Bei der CE-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.

# STROMABNEHMER ZUM EINSATZ IN AGGRESSIVEN MEDIEN<sup>(1)</sup>

wie Beizereien, Verzinkereien und galvanischen Anlagen

## Einzelstromabnehmer KSTL für aggressive Medien

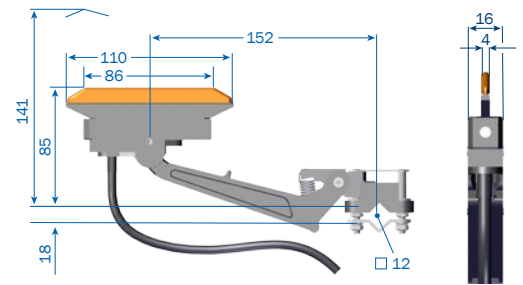
Mit 2 m Anschlussleitung

Hub: +30 mm/ -40 mm

Seitliche Auslenkung: ±35 mm

Anpresskraft: ca. 9 N

Einbauhöhe: 85 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm <sup>2</sup>	d max <sub>mm</sub>		Phase, schwarz	PE, gelb
SA-KSTL35PH-13-2000-W	35	6,0	11,0	0,403	121186	-
SA-KSTL35PE-13-2000-V	35	6,0	11,0	0,295	-	121187

## Doppelstromabnehmer KDSTL für aggressive Medien

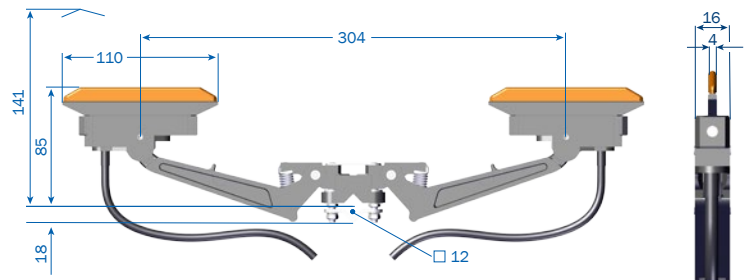
Mit 2 m Anschlussleitung

Hub: +30 mm/ -40 mm

Seitliche Auslenkung: ±35 mm

Anpresskraft: ca. 9 N pro Schleifkohle

Einbauhöhe: 85 mm



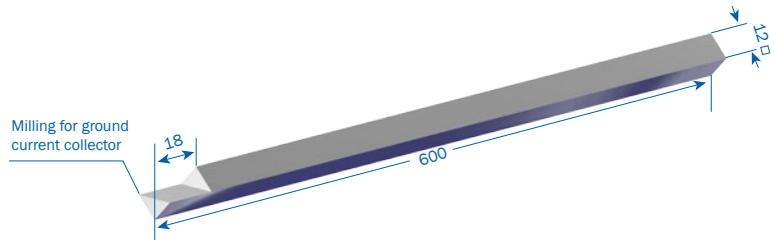
Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm <sup>2</sup>	d max <sub>mm</sub>		Phase, schwarz	PE, gelb
SA-KDSTL70PH-13-2000-W	70	6,0	11,0	0,760	121188	-
SA-KDSTL70PE-13-2000-V	70	6,0	11,0	0,542	-	121189

(1) Bei der CE-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.

# ZUBEHÖR FÜR STROMABNEHMER U20

## Mitnehmer für Stromabnehmer KST

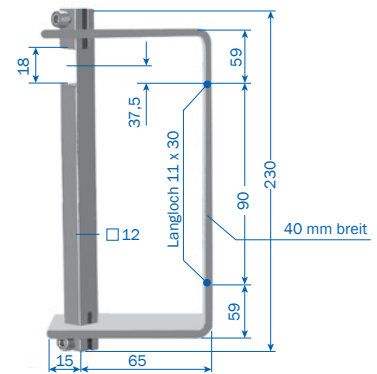
Bei einer Länge des Mitnehmers über 600 mm muss eine Unterstützung (bauseitig) vorgesehen werden, um ein Durchbiegen und Verdrehen des Mitnehmers zu verhindern. Größere Längen sind lieferbar.



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
MN-UM12HS-600-Z3	0,691	153506
MN-UM12HS-A-12-55-600-K4	0,678	121162

## Mitnehmer

Geeignet für Schienenabstand max. 55 mm (3polig + PE)



für Stromabnehmer KST / KDST

Typ	B	Gewicht kg	Bestell-Nr.
MN-UMAS12HS-A-200-Z3-PE22-LA90	für Stromabnehmer KST / KDST (siehe Seite 14)	0,712	121092

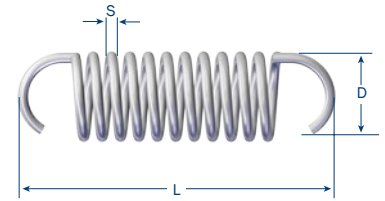
## Kabelbefestigungsschelle

für Stromabnehmer Typ KSTLU, KDSTLU



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
SA-KBK <sup>(1)</sup>	0,030	153 519

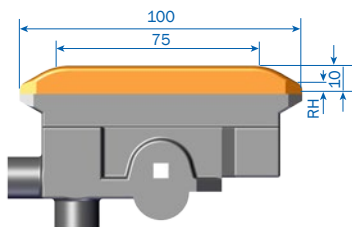
# ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE FÜR STROMABNEHMER U20



## Zugfedern

Typ	für Stromabnehmer	Gewicht kg	Farbe	S mm	D mm	L mm	Bestell-Nr.
SA-ZF3-B-1,2-11,5-28,4-CFR	KST 15 bis KDST 120	0,004	Blank	1,2	10,8	28,5	153516
SA-ZF4-A-1,3-11-29-CFS FD.-ST DIN17224	KSTL 15 bis KDSTL 120 und KSTLU 15 bis KDSTLU 120	0,004	Rot	1,3	11,0	29,0	153517
SA-ZF4-H-1,3-10,9-29-CFT	KSTL 35 bis KDSTL 70	0,004	Blau	1,3	11,0	29,0	170601

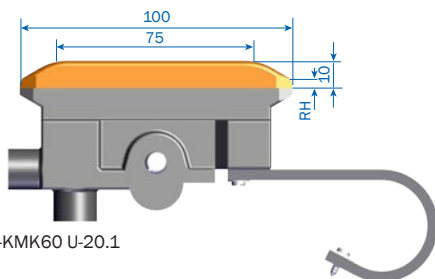
## Schleifkohlen



SK-KMK60-20



SK-KMK35-13-PH-VB



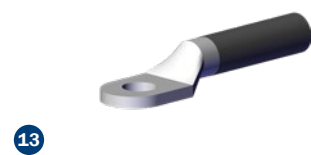
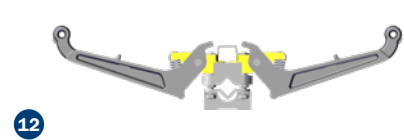
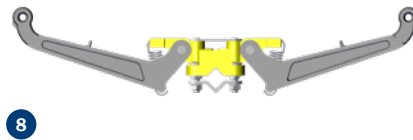
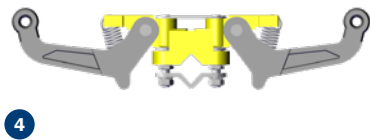
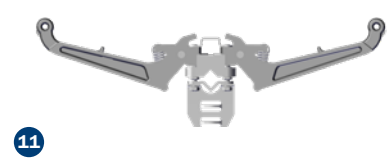
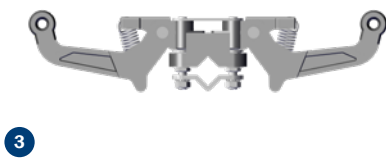
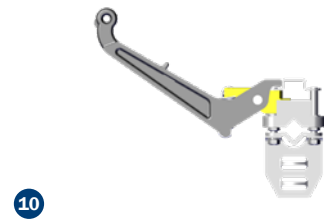
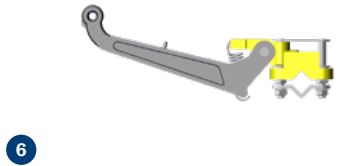
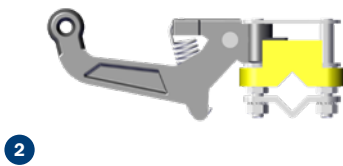
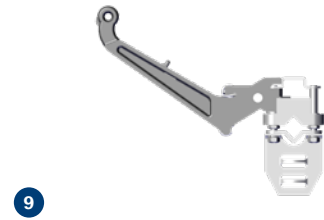
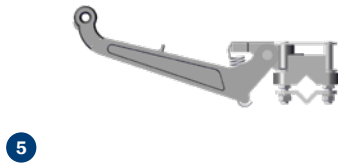
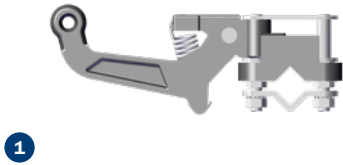
SK-KMK60 U-20.1



SK-KMK35-13-PE-V

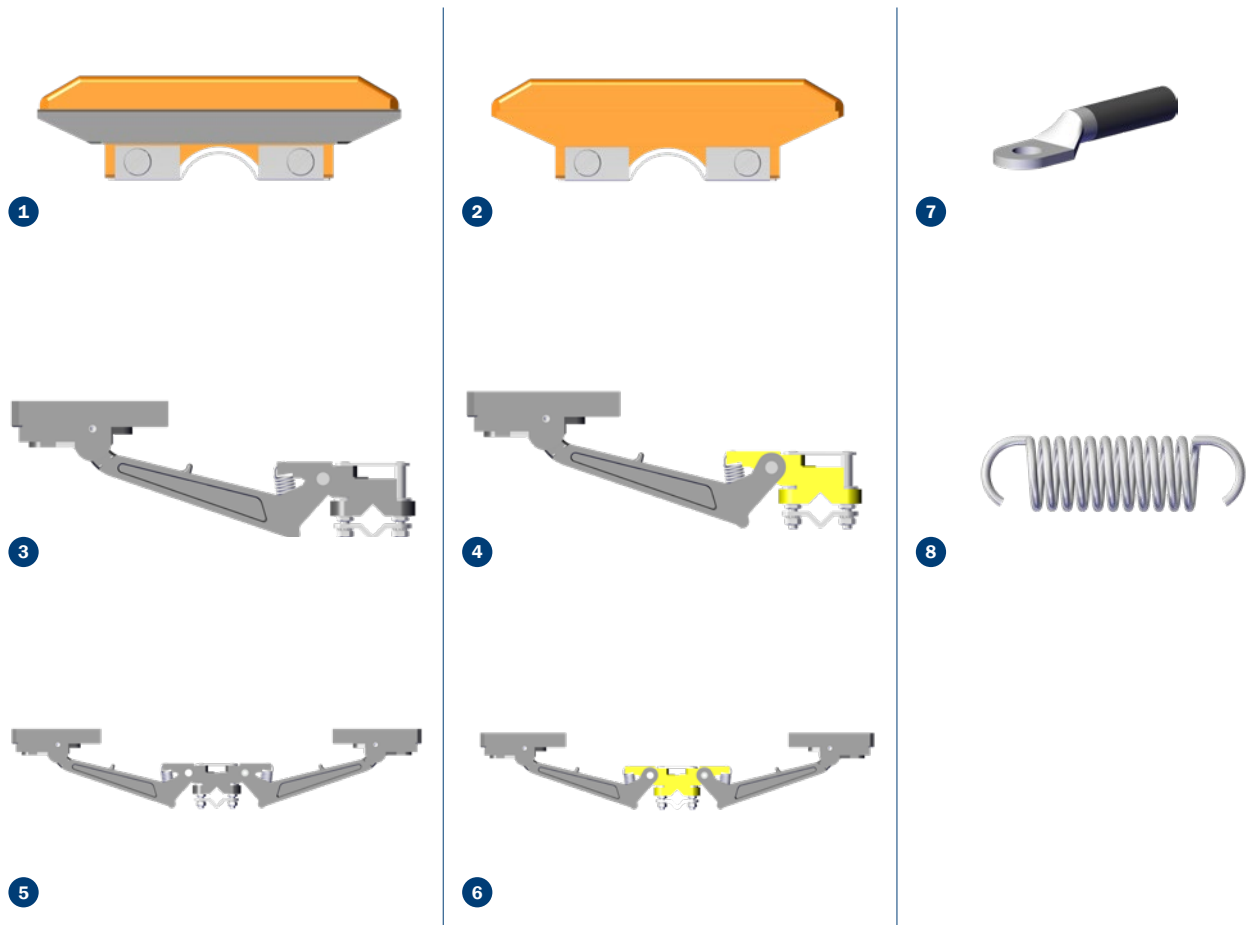
Typ	für Stromabnehmer	RH mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
SK-KMK60-20	KST 15, KST 40, KDST 30, KDST 80, KSTL 15, KSTL 40, KDSTL 30, KDSTL 80, KST 60, KDST 120, KSTL 60, KDSTL 120	3	0,071	153512
SK-KMK60 U-20.1	KSTLU 15, KSTLU 40, KSTLU 60, KDSTLU 30, KDSTLU 80, KDSTLU 120	3	0,086	153513
SK-KMK35-13-PH-VB	KSTL 35 VB, KDSTL 70 VB	5	0,030	121063
SK-KMK35-13-PE-V	KSTL 35 V, KDSTL 70 V	14	0,030	121062

# STROMABNEHMER DER TYPENREIHEN KST, KSTL, KDST, KDSTL, KSTLU UND KDSTLU



Typ	Abb.	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
				Phase, schwarz	PE, gelb
SA-UT-001-PH	1	Unterteil für KST 15 bis KST 60	0,080	153736	-
SA-UT-001-PE	2	Unterteil für KST 15 bis KST 60	0,080	-	153737
SA-UT-002-PH	3	Unterteil für KDST 30 bis KDST 120 (Doppelarm)	0,100	153738	-
SA-UT-002-PE	4	Unterteil für KDST 30 bis KDST 120 (Doppelarm)	0,100	-	153739
SA-UT-003-PH	5	Unterteil für KSTL 15 bis KSTL 60	0,090	153740	-
SA-UT-003-PE	6	Unterteil für KSTL 15 bis KSTL 60	0,090	-	153741
SA-UT-004-PH	7	Unterteil für KDSTL 30 bis KDSTL 120 (Doppelarm)	0,130	153742	-
SA-UT-004-PE	8	Unterteil für KDSTL 30 bis KDSTL 120 (Doppelarm)	0,130	-	153743
SA-UT-005-PH	9	Unterteil für KSTLU 15 bis KSTLU 60	0,090	153804	-
SA-UT-005-PE	10	Unterteil für KSTLU 15 bis KSTLU 60	0,090	-	153805
SA-UT-006-PH	11	Unterteil für KDSTLU 30 bis KDSTLU 120 (Doppelarm)	0,130	153806	-
SA-UT-006-PE	-	Unterteil für KDSTLU 30 bis KDSTLU 120 (Doppelarm)	0,130	-	153807
AL-AEA2,5/PH-2000-A	13	Anschlussleitung AEA 2,5 PH, 2 m lang	0,077	151374	-
AL-AEA2,5/PE-2000-A	13	Anschlussleitung AEA 2,5 PE, 2 m lang	0,073	-	151375
AL-AEA2,5/PH-2000-A	13	Anschlussleitung AEA-KSTLU-2,5 PH, 2 m lang	0,072	156431	-
AL-AEA2,5/PE-2000-A	13	Anschlussleitung AEA-KSTLU-2,5 PE, 2 m lang	0,070	-	156432
AL-AEA6/PH-2000-C	13	Anschlussleitung AEA 6 PH, 2 m lang	0,261	153744	-
AL-AEA6/PE-2000-D	13	Anschlussleitung AEA 6 PE, 2 m lang	0,153	-	153745
AL-AEA6/PH-2000-A	13	Anschlussleitung AEA-KSTLU-6 PH, 2 m lang	0,172	156433	-
SA-AEA6/PE-2000-D	13	Anschlussleitung AEA-KSTLU-6 PE, 2 m lang	0,152	-	156434
AL-AEA10/PH-2000-C	13	Anschlussleitung AEA 10 PH, 2 m lang	0,407	153746	-
AL-AEA10/PE-2000-D	13	Anschlussleitung AEA 10 PE, 2 m lang	0,257	-	153747
AL-AEA10/PH-2000-A	13	Anschlussleitung AEA-KSTLU-10 PH, 2 m lang	0,298	156427	-
AL-AEA10/PE-2000-D	13	Anschlussleitung AEA-KSTLU-10 PE, 2 m lang	0,256	-	156435
SA-GF12X4X85-E-KPL	14	Gummifeder für KSTLU 15 bis 60, KDSTLU 30 bis 120	0,015	153748	-

# STROMABNEHMER DER TYPENREIHEN KSTL 35 V UND KDSTL 70 V



Typ	Abb.	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
				Phase, schwarz	PE, gelb
SK-KMK35-13-PH-VB	1	Schleifkohle KMK 35 VB	0,030	121063	-
SK-KMK35-13-PE-V	2	Schleifkohle KMK 35 V	0,030	-	121062
SA-UT-003-PH-W-X	3	Unterteil mit Kohlefassung für KSTL 35 VB	0,110	121203	-
SA-UT-003-PE-W-X	4	Unterteil mit Kohlefassung für KSTL 35 V	0,110	-	121204
SA-UT-004-PH-VB	5	Unterteil mit Kohlefassung für KDSTL 70 VB	0,174	121207	-
SA-UT-004-PE-V	6	Unterteil mit Kohlefassung für KDSTL 70 V	0,172	-	121208
AL-RKA6/5PH-54-11-2000-C	7	Anschlussleitung RKA 6/5	0,263	127437	-
AL-RKA6/5PE-54-11-2000-D	7	Anschlussleitung RKA 6/5	0,155	-	127438
SA-ZF4-H-1,3-10,9-29-CFT	8	Zugfeder ZF 4 H	0,004	170601	-

## BESTELLBEISPIEL: 1 SCHLEIFLEITUNG 120 A, 3-POLIG + PE, 31 M LANG

	Menge	Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
	15	U20/50CH-6000-PH-BA	Isolierte Stromschienen, 6 m lang Phase	127046
	3	U20/50CH-1000-PH-BA	Isolierte Stromschienen, 1 m lang Phase	127041
	5	U20/50CH-6000-PE-BA	Isolierte Stromschienen, 6 m lang PE	127146
	1	U20/50CH-1000-PE-BA	Isolierte Stromschiene, 1 m lang PE	127141
	20	VM-UV20/50-B	Festverbinder	120180
	4	ES-UE20/50-K4-L	Einspeisungen	126522
	8	FP-USK20-K4	Sicherungsklemmen	120140
	8	EK-UK20-L	Endkappen	120120
	32	AH-K-U-20/4-4	Kompakthalter, 4polig	10028737
	32	HK-HU230-D	Halfeneisen, 230 mm lang	120833
	3	SA-KST40PH-2000	Stromabnehmer Phase	152840
	1	SA-KST40PE-2000	Stromabnehmer PE	152850
	1	MN-UM12HS-600-Z3	Mitnehmer (nicht dargestellt)	153506
	1	MZ-KF-A-100	Kontaktfett	121502

## MONTAGEZUBEHÖR

### Biegevorrichtung

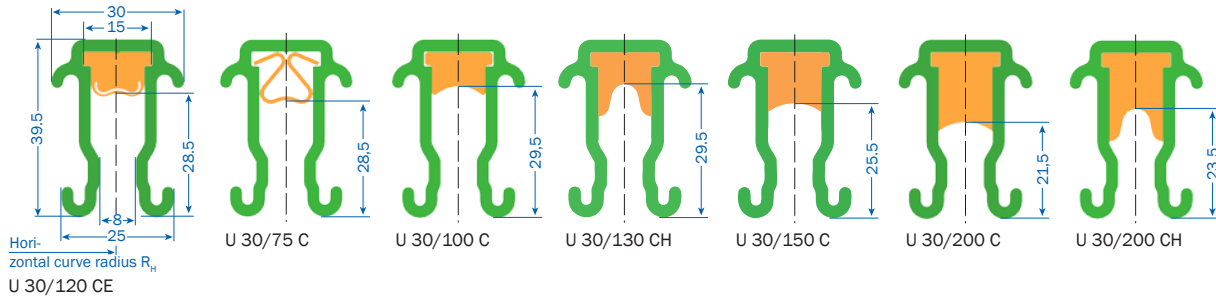
Biegen der Stromschienen U20 vertikal und horizontal

Mieten von Biegevorrichtung möglich



Typ	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.
MZ-BVU20	Biegevorrichtung BVU 20	14,149	120411

## TECHNISCHE DATEN: U30



### Typenschlüssel

U	= isolierte Stromschiene
30	= Gehäusegröße
75–225	= Leiter-Querschnitt (mm <sup>2</sup> )
CE	= Kupferkern mit Edelstahlmantel
C	= Leiter aus Kupfer
CH	= Kupferleiter für seitliche Anordnung

### Lieferlänge

6 m Standardlänge,  
Unterlängen sind möglich

### Aufhängeabstand

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

### Schienenabstand

Bei Einzelverlegung: 80 mm  
Bei Kompaktverlegung: 50 mm<sup>(1)</sup>

### Biegen der Stromschiene

nur werkseitig, auf Anfrage

### Beheizung

Beheizung der U30/75C auf Anfrage

### Ausführungen

Ausführung	Typ	Gewicht kg/m	Bestell-Nr. Phase <sup>(2)</sup>	Bestell-Nr. PE <sup>(2)</sup>
Standardausführung, -30 °C bis +55 °C, grün	U30/120CE-...PH-BA	1,440	13024 •	13025 •
	U30/75C-...PH-BA	1,100	13028 •	13029 •
	U30/100C-...PH-BA	1,360	13032 •	13033 •
	U30/130CH-...PH-BA	1,540	13036 •	13037 •
	U30/150C-...PH-BA	1,780	13040 •	13041 •
	U30/200C-...PH-BA	2,180	13044 •	13045 •
	U30/200CH-...PH-BA	2,180	13048 •	13049 •
wärmebeständige Ausführung, -30 °C bis +85 °C, grau	U30/120CE-...PH-DB	1,440	13026 •	13027 •
	U30/75C-...PH-DB	1,100	13030 •	13031 •
	U30/100C-...PH-DB	1,360	13034 •	13035 •
	U30/130CH-...PH-DB	1,540	13038 •	13039 •
	U30/150C-...PH-DB	1,780	13042 •	13043 •
	U30/200C-...PH-DB	2,180	13046 •	13047 •
	U30/200CH-...PH-DB	2,180	13050 •	13051 •

### Stromschiene werte

Typ	Leiter-Querschnitt mm <sup>2</sup>			Kriechweg der Ummantelung mm	max. Nennspannung <sup>(1)</sup>	max. Dauerstrom A	Widerstand <sup>(3)</sup> Ohm/1000 m	Impedanz <sup>(3)</sup> Ohm/1000 m
	Cu	Al	Edelstahl					
U30/120 CE	100		18	100	1000	330	0,178	0,222
U30/ 75 C	75			100	1000	280	0,238	0,28
U30/100 C	100			105	1000 <sup>(600)</sup>	330	0,178	0,264
U30/130 CH	130			95	1000 <sup>(600)</sup>	400	0,137	0,221
U30/150 C	150			95	1000 <sup>(600)</sup>	440	0,126	0,219
U30/200 C	200			90	1000 <sup>(600)</sup>	530	0,09	0,195
U30/200 CH	200			90	1000	530	0,09	0,195

(1) Verbinder, Einspeisung und Dehnungsteilstück sind versetzt anzuordnen

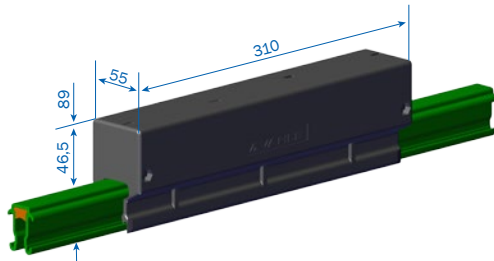
(2) Die letzte Ziffer der Bestell-Nr. gibt die Einzellänge in Meter an. Bitte die Bestell-Nr. mit 1, 2, ...6 ergänzen. Zwischenwerte sind aufzurunden

(3) Bei Frequenz von 50 Hz und 20 °C

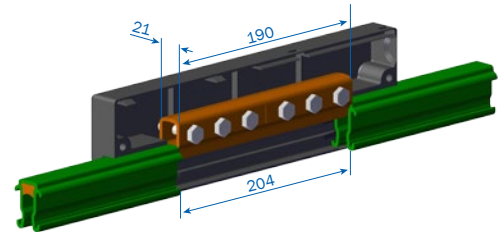
# ZUBEHÖR FÜR U30

## Festverbinder<sup>(1)</sup>

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



Typ UV 30/75 C  
Typ UV 30/100-225, gleiche Abmessung



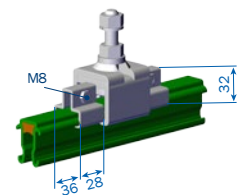
Typ UV 30/75 C

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
VM-UV30/75C-B	0,768	130525
VM-UV30/75C-K4-B <sup>(2)</sup>	0,768	130526
VM-UV30/100-225-B	1,248	130527
VM-UV30/100-225-K4-B <sup>(2)</sup>	1,248	130528

## Kontaktfett

für Verbinder und Einspeisungen

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



## Sicherungsklemme

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
FP-USK30-K4 <sup>(2)</sup>	0,065	133537

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

# ZUBEHÖR FÜR U30

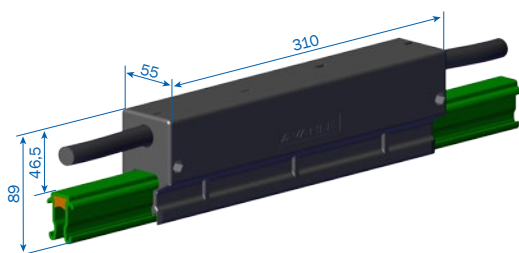
## Einspeisungen<sup>(1)</sup>

Abdeckkappe UE30 baugleich mit Festverbinder UV30

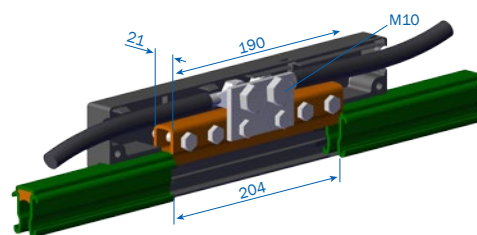
Kontaktfett zum Schutz vor Korrosion verwenden

Kabelschuh und Anschlusskabel bauseitig beistellen

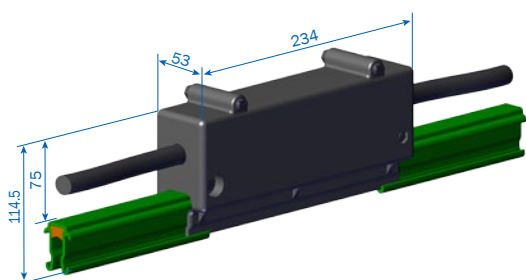
Typ	Anschluss max. mm <sup>2</sup>	Gewicht kg	Bestell-Nr.
ES-UE30/75C-L-B	2 x 70	0,995	130601
ES-UEG30/75C-L-B	2 x 95	1,003	130605
ES-UE30/75C-K4-L-B <sup>(2)</sup>	2 x 70	0,997	130602
ES-UEG30/75C-K4-L-B <sup>(2)</sup>	2 x 95	1,003	130606
ES-UE30/100-225-L-B	2 x 70	1,438	130603
ES-UEG30/100-225-L-B	2 x 120	1,669	130607
ES-UE30/100-225-K4-L-B <sup>(2)</sup>	2 x 70	1,438	130604
ES-UEG30/100-225-K4-L-B <sup>(2)</sup>	2 x 120	1,657	130608



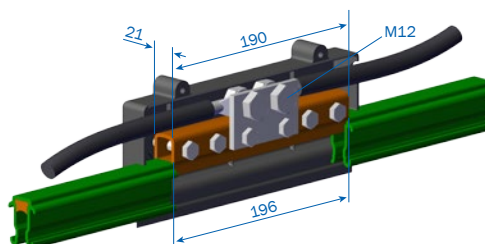
Typ UE 30/100-225  
Typ UE 30/75 C, gleiche Abmessung



Typ UE 30/75 C



Typ UEG 30/100 - 225  
Typ UEG 30/75 C gleiche Abmessungen



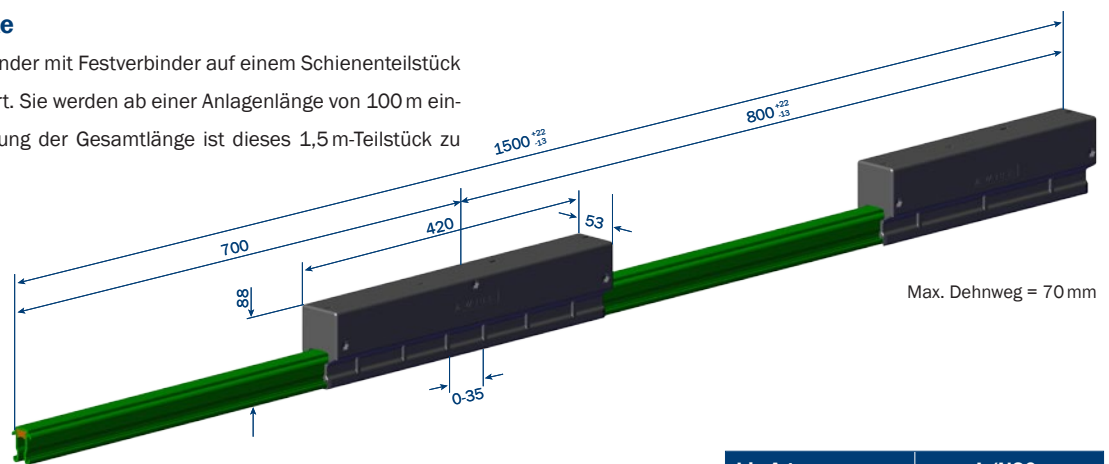
Typ UEG 30/75 C

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

# ZUBEHÖR FÜR U30

## Dehnungsteilstücke

bestehen aus Dehnverbinder mit Festverbinder auf einem Schienenteilstück von 1,5 m Länge montiert. Sie werden ab einer Anlagenlänge von 100 m eingesetzt. Bei der Festlegung der Gesamtlänge ist dieses 1,5-m-Teilstück zu berücksichtigen.



## Ermittlung der Anzahl an Dehnungsteilstücke

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

n = Anzahl der UDV (ganzzahlig aufgerundet)

L1 = Anlagengesamtlänge - 100 m

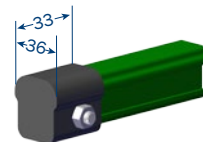
L = max. Dehnstrecke je UDV (siehe Tabelle)

bis $\Delta t$	max. L/U30
20 °C	100 m
30 °C	68 m
40 °C	50 m
50 °C	40 m

Gilt nicht für CE

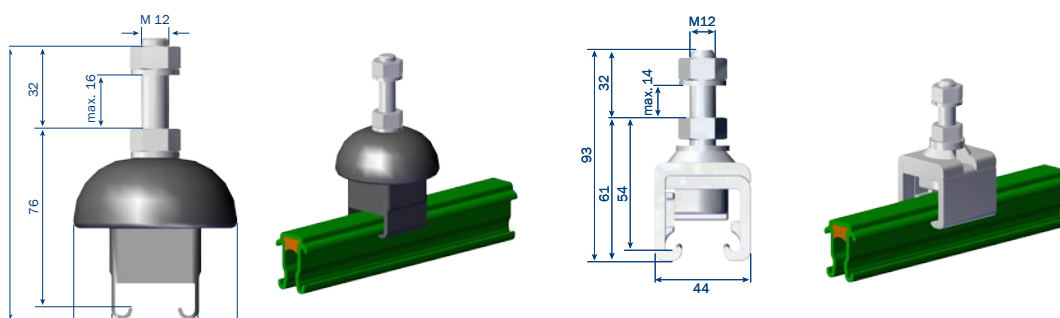
Ausführung	Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
			Phase	PE
Standard, -30 °C bis +55 °C, grün	DT-UDV30/120CE-K4-1500PH-BA	5,189	130551	-
	DT-UDV30/120CE-K4-1500PE-AA	5,189	-	130552
	DT-UDV30/75C-K4-1500PH-BA	2,954	130553	-
	DT-UDV30/75C-K4-1500PE-AA	2,954	-	130554
	DT-UDV30/100C-K4-1500PH-BA	5,255	130555	-
	DT-UDV30/100C-K4-1500PE-AA	5,255	-	130556
	DT-UDV30/130CH-K4-1500PH-BA	5,558	130557	-
	DT-UDV30/130CH-K4-1500PE-AA	5,558	-	130558
	DT-UDV30/150C-K4-1500PH-BA	5,895	130559	-
	DT-UDV30/150C-K4-1500PE-AA	5,895	-	130560
	DT-UDV30/200C-K4-1500PH-BA	6,533	130561	-
	DT-UDV30/200C-K4-1500PE-AA	6,533	-	130562
	DT-UDV30/200CH-K4-1500PH-BA	6,535	130563	-
	DT-UDV30/200CH-K4-1500PE-AA	6,535	-	130564
wärmebeständige Ausführung, -30 °C bis +85 °C, grau	DT-UDV30/120CE-K4-1500PH-DB	5,189	130587	-
	DT-UDV30/120CE-K4-1500PE-CB	5,189	-	130588
	DT-UDV30/75C-K4-1500PH-DB	2,954	130589	-
	DT-UDV30/75C-K4-1500PE-CB	2,954	-	130590
	DT-UDV30/100C-K4-1500PH-DB	5,255	130591	-
	DT-UDV30/100C-K4-1500PE-CB	5,255	-	130592
	DT-UDV30/130CH-K4-1500PH-DB	5,558	130593	-
	DT-UDV30/130CH-K4-1500PE-CB	5,558	-	130594
	DT-UDV30/150C-K4-1500PH-DB	5,895	130595	-
	DT-UDV30/150C-K4-1500PE-CB	5,895	-	130596
	DT-UDV30/200C-K4-1500PH-DB	6,533	130597	-
	DT-UDV30/200C-K4-1500PE-CB	6,533	-	130598
	DT-UDV30/200CH-K4-1500PH-DB	6,533	130599	-
	DT-UDV30/200CH-K4-1500PE-CB	6,533	-	130600

# ZUBEHÖR FÜR U30



## Endkappen

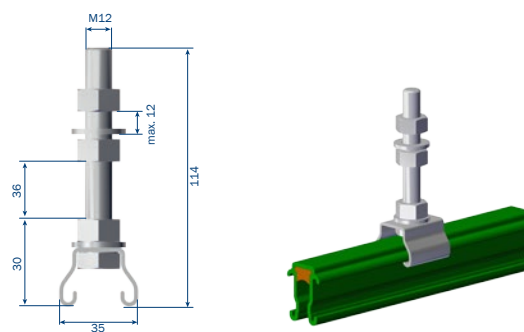
Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
EK-UK30-L	0,025	132120
EK-UK30-M	0,025	130158



## Isolierte Aufhängungen<sup>(1)</sup>

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AH-UIM30-K4 <sup>(2)(3)</sup>	0,179	133768
AH-UAM30 <sup>(3)</sup>	0,163	132690
AH-UAM30-K4 <sup>(2)(3)</sup>	0,165	132700

## Aufhängungen<sup>(1)</sup>



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AH-UA30	0,193	132150
AH-UA30-K4 <sup>(2)</sup>	0,193	132510

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

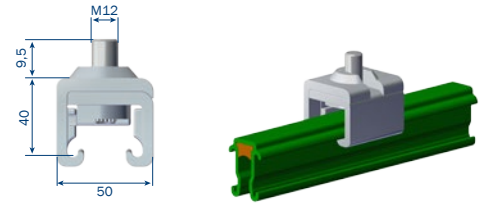
(2) Nichtrostende Ausführung

(3) Nicht verwenden bei Einsatz von synth. Ölen

# ZUBEHÖR FÜR U30

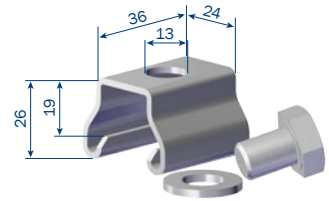
## Schienehalter

für Isolatoren



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AH-UAK30-K4 <sup>(1)(2)</sup>	0,097	133568

Lieferung mit Schraube M 12x12 und Scheibe



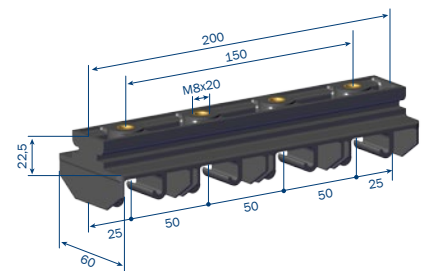
Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AH-UAS30-K4 <sup>(1)</sup>	0,075	132710

## KOMPAKTHALTER

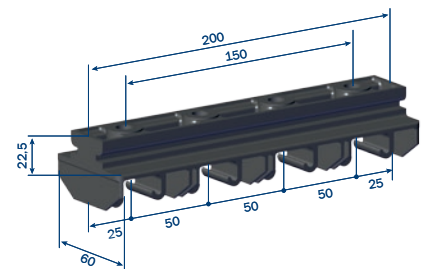
Mit den Kompakthaltern ist ein Zusammensetzen beliebiger Polzahlen möglich.  
Die Verbinder und Einspeisungen sind versetzt anzuordnen.

### Kompakthalter

4-polig zum Anschrauben



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AH-KA30/4 <sup>(3)</sup>	0,169	133570



### Kompakthalter

4-polig für Halfeneisen 38/17

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AH-KH30/4 <sup>(3)</sup>	0,165	133571

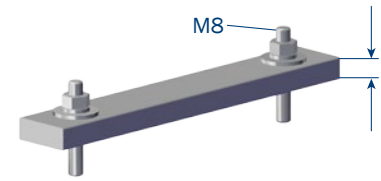
(1) Nichtrostende Ausführung

(2) Nicht verwenden bei Einsatz von synth. Ölen

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

# BEFESTIGUNGS- UND MONTAGEMATERIAL

für Kompakthalter, Aufhängungen und Isolatoren

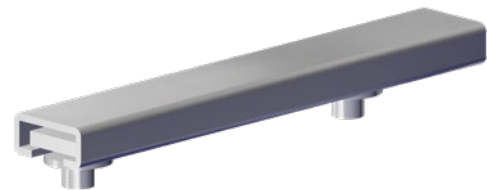
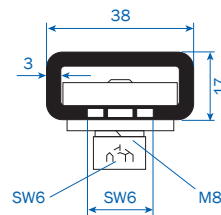


Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AH-BE8	0,027	130060
AH-BE8-K4 <sup>(1)</sup>	0,027	130111

## Halfeneisen 38/17

Inkl. 2x Befestigungsschrauben

Andere Längen auf Wunsch lieferbar



Typ	Länge mm	Polzahl	Gewicht kg	Bestell-Nr.
HK-HU400-D	400	5	0,848	130113
HK-HU600-D	600	10	1,211	130114

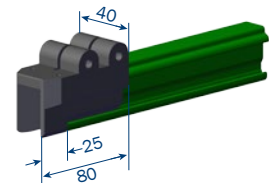
## Überleitungsstücke

Überleitungsstücke werden bei Schienenunterbrechungen verwendet.

Max. Höhen- und Seitenversatz  $\pm 4$  mm

Luftspalt zwischen den Überleitungsstücken max. 10 mm.

Zusätzliche Aufhängungen sind vorzusehen und gesondert zu bestellen.



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
US-US30/120CE-K4	0,110	133587
US-US30/75C-K4	0,110	133250
US-US30/100C-K4	0,110	133260
US-US30/130CH-K4	0,110	133280
US-US30/150C-K4	0,110	133290
US-US30/200C-K4	0,110	133300
US-US30/200CH-K4	0,110	133791

(1) Nichtrostende Ausführung

# ZUBEHÖR FÜR U30

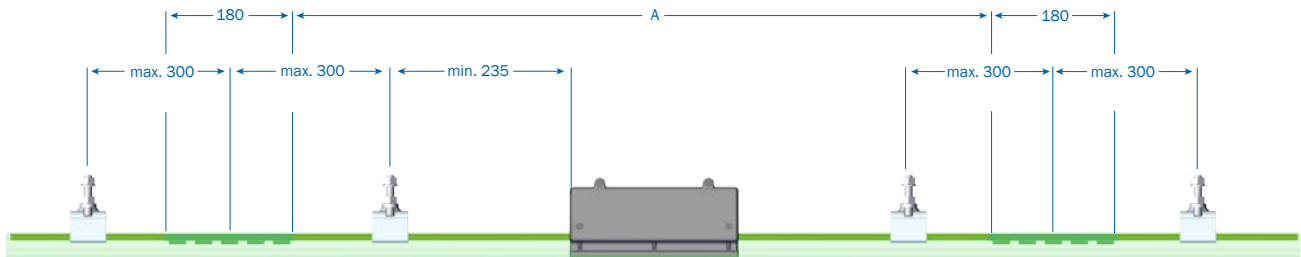
## Isolierte Trennstellen

Isolierstrecke A = 180 mm

Typ M: Montage werkseitig

Typ L: Lose Lieferung als Einzelteil mit 2 Spannstiften (+) 4 x 18

In max. 300 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	Gewicht kg	Bestell-Nr.
ST-IT/U30/120CE-M	0,023	133588
ST-IT/U30/75C-M	0,033	133070
ST-IT/U30/100C-M	0,018	133080
ST-IT/U30/130CH-M	0,026	133100
ST-IT/U30/150C-M	0,029	133110
ST-IT/U30/200C-M	0,035	133120
ST-IT/U30/200CH-M	0,021	133792
ST-IT/U 30/120CE-L	0,023	132580
ST-IT/U30/75C-L	0,033	132560
ST-IT/U30/100C-L	0,018	132570
ST-IT/U30/130CH-L	0,026	132600
ST-IT/U30/150C-L	0,029	132610
ST-IT/U30/200C-L	0,035	132620
ST-IT/U30/200CH-L	0,032	132640

## Einführungstrichter

Trichter(systeme) sind auf Anfrage möglich.

# STROMABNEHMER FÜR U30

## Stromabnehmer

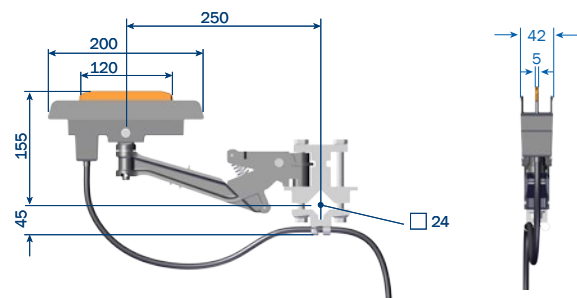
Mit 2 m Anschlussleitung

Hub: + 45/-40 mm

Seitliche Auslenkung: ±60 mm

Anpresskraft: ca. 30 N

Einbauhöhe: 155 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm <sup>2</sup>	d max <sub>mm</sub>		Phase, schwarz	PE, gelb
SA-KST100/30PH-20-2000	100	16	14,5	1,724	133938	-
SA-KST100/30PE-20-2000	100	16	14,5	1,724	-	133939
SA-KST125/30PH-20-2000	125	25	16,5	1,960	130863	-
SA-KST125/30PE-20-2000	125	25	16,5	1,960	-	130864

## Doppelstromabnehmer

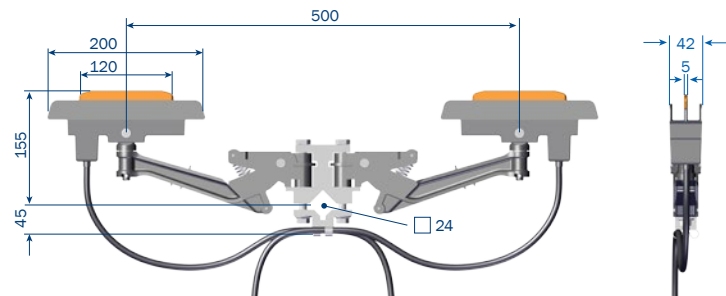
Mit 2x2 m Anschlussleitung

Hub: + 45/-40 mm

Seitliche Auslenkung: ±60 mm

Anpresskraft: ca. 30 N pro Schleifkohle

Einbauhöhe: 155 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm <sup>2</sup>	d max <sub>mm</sub>		Phase, schwarz	PE, gelb
SA-KDST200/30PH-20-2000	200	16	14,5	3,111	133940	-
SA-KDST200/30PE-20-2000	200	16	14,5	3,111	-	133941
SA-KDST250/30PH-20-2000	250	25	16,5	3,583	130865	-
SA-KDST250/30PE-20-02000	250	25	16,5	3,583	-	130866

# STROMABNEHMER FÜR U30

## Stromabnehmer<sup>(1)</sup>

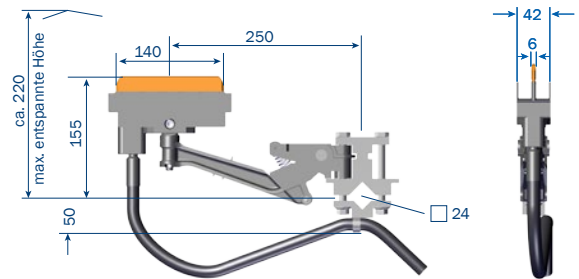
Mit 2 m Anschlussleitung

Hub: + 45/-40 mm

Seitliche Auslenkung: ±60 mm

Anpresskraft: ca. 29 N

Einbauhöhe: 155 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm <sup>2</sup>	d max <sub>mm</sub>		Phase, schwarz	PE, gelb
SA-KST140/30PH-20-2000	140	25	16,5	1,935	130048	-
SA-KST140/30PE-20-2000	140	25	16,5	1,935	-	130049
SA-KSTU140/30PH-20-2000	140	25	16,5	1,990	130050	-
SA-KSTU140/30PE-20-2000	140	25	16,5	1,990	-	130051
SA-KST175/30PH-20-2000	175	35	18,5	2,183	130869	-
SA-KST175/30PE-20-2000	175	35	18,5	2,183	-	130870
SA-KSTU175/30PH-20-2000	175	35	18,5	2,238	130871	-
SA-KSTU175/30PE-20-2000	175	35	18,5	2,238	-	130872

## Doppelstromabnehmer<sup>(1)</sup>

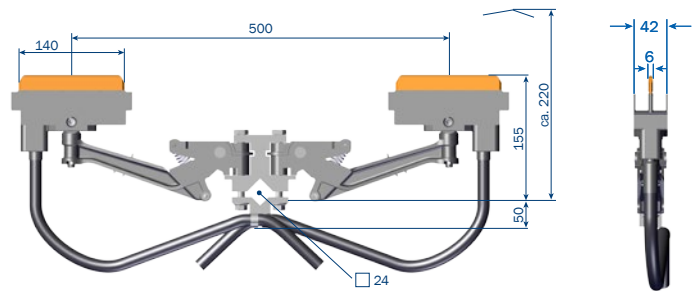
Mit 2 x 2 m Anschlussleitung

Hub: + 45/-40 mm

Seitliche Auslenkung: ±60 mm

Anpresskraft: ca. 29 N pro Schleifkohle

Einbauhöhe: 155 mm



Typ	Dauerstrom A	Anschlussleitung		Gewicht kg	Bestell-Nr.	
		A mm <sup>2</sup>	d max <sub>mm</sub>		Phase, schwarz	PE, gelb
SA-KDST280/30PH-20-2000	280	25	16,5	3,395	130052	-
SA-KDST280/30PE-20-2000	280	25	16,5	3,395	-	130053
SA-KDSTU280/30PH-20-2000	280	25	16,5	3,535	130054	-
SA-KDSTU280/30PE-20-2000	280	25	16,5	3,535	-	130055
SA-KDST350/30PH-20-2000	350	35	18,5	3,891	130873	-
SA-KDST350/30PE-20-2000	350	35	18,5	3,891	-	130874
SA-KDSTU350/30PH-20-2000	350	35	18,5	4,031	130875	-
SA-KDSTU350/30PE-20-2000	350	35	18,5	4,031	-	130876

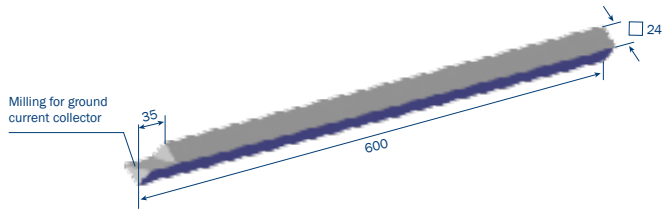
(1) Sonderausführung für Säurebetriebe lieferbar. Dauerstrom bei Verwendung von Edelstahlschleifflächen auf Anfrage

# ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE FÜR STROMABNEHMER U30

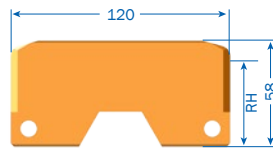
## Mitnehmer

Bei einer Länge des Mitnehmers über 600 mm muss eine Unterstützung (bauseitig) vorgesehen werden, um die Durchbiegung und Verdrehung des Mitnehmers zu verhindern.

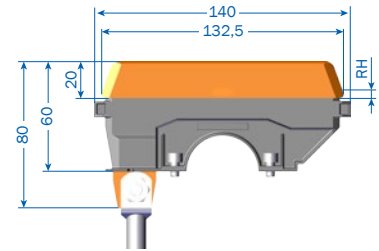
Größere Längen sind lieferbar.



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
MN-UM24HS-600-Z3	2,713	175076
MN-UM24HS-600-K4	2,713	130757



KMK 100/30

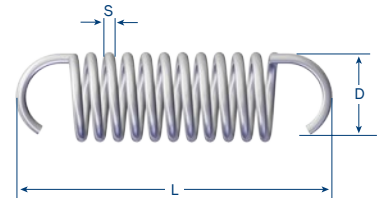


KMK 175/30

## Schleifkohlen

Maß H: Zul. Verschleißhöhe für U 30/100 C

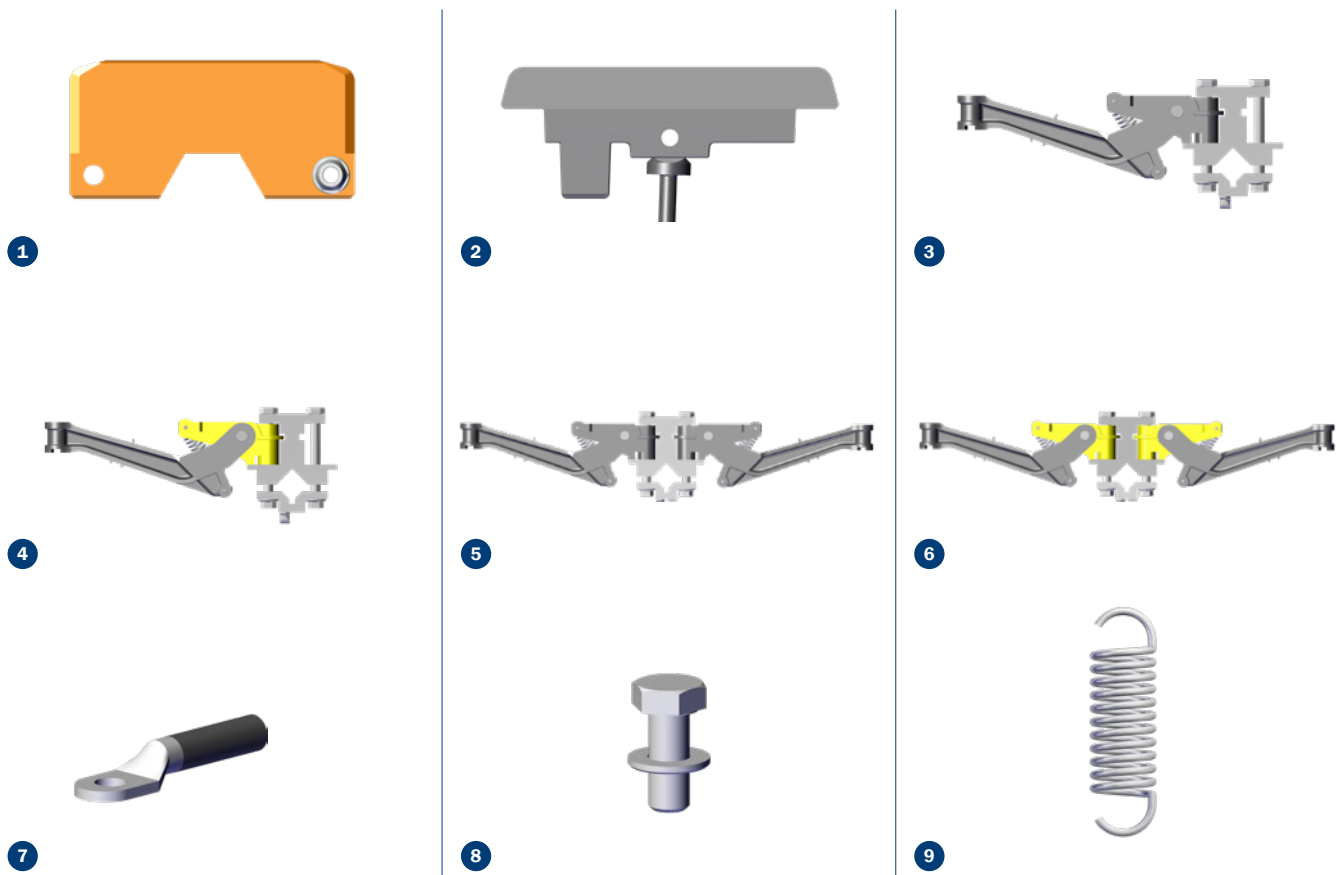
Typ	für Stromabnehmer	RH mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
SK-KMK100/30-20	KST 100/30, KDST 200/30	54	0,198	130609
SK-KMK175/30-20	KST 140/30, KDST 280/30, KSTU 140/30, KDSTU 280/3, KST 175/30, KDST 350/30	3	0,180	171648/00-1



## Zugfedern

Typ	für Stromabnehmer	Gewicht kg	Farbe	S mm	D mm	L mm	Bestell-Nr.
SA-ZF6-B-2,25-17,3-56,5-CFS FD.-ST	KST 100/30, KST 140/30, KDST 200/30, KST 140/30, KDST 280/30, KSTU 140/30, KDSTU 280/30	0,023	Rot	56,50	17,30	2,25	170167

## ERSATZTEILE DER TYPENREIHE KST 100/30 UND KDST 200/30



Typ	Abb.	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
				Phase, schwarz	PE, gelb
	1	Schleifkohle (siehe Seite 33)	-	-	
SA-KF007	2	Kohlefassung für KST 100	0,198	170338	-
SA-KF007	2	Kohlefassung für KST 100	0,195	-	170338
SA-UT-007-PH	3	Unterteil für KST 100	0,662	170340	-
SA-UT-007-PE	4	Unterteil für KST 100	0,731	-	170341
SA-UT-009-PH	5	Unterteil für KDST 200	0,887	170342	-
SA-UT-009-PE	6	Unterteil für KDST 200	0,953	-	170343
AL-RKA16/8PH-100-14,5-2000-C	7	Anschlussleitung RKA 16/8 PH, 2 m lang	0,568	170344	-
AL-RKA16/8PE-100-9,5-2000-D	7	Anschlussleitung RKA 16/8 PE, 2 m lang	0,390	-	170345
SA-AS-M8X20-K4	8	Anschlusschraube M8 x 20 K4	0,021	170818	
	9	Zugfeder (siehe Seite 38)	-	-	

# ERSATZTEILE DER TYPENREIHE KST 140/30 BIS KDSTU 280/30



Typ	Abb.	Beschreibung	Gewicht kg	Bestell-Nr.	
				Phase, schwarz	PE, gelb
	1	Schleifkohle (siehe Seite 34)	-	-	
	2	Kohlefassung für KST 140, KDST 280, KST 175, KDST 350	0,375	170169	-
	2	Kohlefassung <sup>(1)</sup> für KSTU 140, KDSTU 280, KSTU 175, KDSTU350	0,375	-	170169
SA-UT-007-PH	3	Unterteil für KST 140 & KST 175	0,662	170340	-
SA-UT-007-PE	4	Unterteil für KST 140 & KST 175	0,731	-	170341
SA-UT-008-PH	3	Unterteil für KSTU 140 & KSTU 175	0,555	170555	-
SA-UT-008-PE	4	Unterteil für KSTU 140 & KSTU 175	0,555	-	170556
SA-UT-009-PH	5	Unterteil für KDST 280 & KDST 350	0,887	170342	-
SA-UT-009-PE	6	Unterteil für KDST 280 & KDST 350	0,953	-	170343
SA-UT-010-PH	5	Unterteil für KDSTU 280 & KDSTU 350	0,795	170557	-
SA-UT-010-PE	6	Unterteil für KDSTU 280 & KDSTU 350	0,795	-	170558
AL-RKA25/8PH-129-16,5-2000-C	7	Anschlussleitung RKA 25/8 PH, 2m lang	0,756	170173	-
AL-RKA25/8PE-140-10,5-2000-D	7	Anschlussleitung RKA 25/8 PE, 2m lang	0,619	-	170174
AL-RKA35/8PH-158-15,5-2000-C	7	Anschlussleitung RKA 35/8 PH, 2m lang	1,103	170997	-
AL-RKA35/8PE-158-15,5-2000-D	7	Anschlussleitung RKA 35/8 Pe, 2m lang	0,742	-	170998
SA-AS-M8X12-K4	8	Anschlussschraube M 8x 12 K 4	0,001	170871	
SA-GF25X4X90-E-KPL	-	Gummifeder kompl. für KSTU 140, KDSTU 280	0,036	170412	
	9	Zugfeder (siehe Seite 44)	-	-	

## BESTELLBEISPIEL: 1 SCHLEIFLEITUNG 530 A, 3-POLIG + PE, 160 M LANG

	Menge	Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
	78	U30/200C-6000PH-BA	Isolierte Stromschienen, 6 m lang, Phase	130446
	3	U30/200C-1000PH-BA	Isolierte Stromschienen, 1 m lang, Phase	130441
	26	U30/100C-6000PE-AA	Isolierte Stromschienen, 6 m lang, PE	130336
	1	U30/100C-1000PE-AA	Isolierte Stromschiene, 1 m lang	130331
	6	DT-UDV30/200C-1500PH-BA	Dehnungsteilstücke, 1,5 m lang, Phase (nicht dargestellt)	130543
	2	DT-UDV30/100C-1500PE-AA	Dehnungsteilstücke, 1,5 m lang, PE (nicht dargestellt)	130538
	104	VM-UV30/100-225-B	Festverbinder	130527
	8	ES-UE30/100-225-L-B	Einspeisungen	130603
	24	FP-USK30-K4	Sicherungsklemmen	133537
	8	EK-UK30-L	Endkappen	132120
	432	AH-UAM30	Isolierte Aufhängungen	132690
	6	SA-KDST280/30PH-20-2000	Doppelstromabnehmer, Phase	130052
	1	SA-KDST280/30PE-20-2000	Doppelstromabnehmer, PE	130053
	2	MN-UM24HS-600-Z3	Mitnehmer	175076
	1	MZ-KF-A-100	Kontaktfett	121502

# FRAGEBOGEN

Fa. \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

Internet: \_\_\_\_\_

1. Anzahl der Schleifleitungsanlagen: \_\_\_\_\_
2. Art des Kranes oder Gerätes, das eingespeist werden soll: \_\_\_\_\_
3. Betriebsspannung: \_\_\_\_\_ Volt Frequenz: \_\_\_\_\_ Hz  
 Drehspannung  Wechselfspannung  Gleichspannung
4. Bahnlänge: \_\_\_\_\_
5. Anzahl der Phasenschienen: \_\_\_\_\_ N-Schienen: \_\_\_\_\_ Steuerschienen: \_\_\_\_\_ Schutzleiter: \_\_\_\_\_
6. Einbaulage der Schleifleitung:  
 Schleifleitung hängend Stromabnehmerkabel  in Fahrrichtung<sup>(1)</sup> oder  nach unten (nur bei Sicherheitsschleifleitungen)  
 Schleifleitung seitlich  Schleifleitung stehend (nur bei Stromschienen)  
 Aufhängeabstand \_\_\_\_\_ m  Sonstiges: \_\_\_\_\_
7. Anzahl der Krane oder Geräte an einer Schleifleitungsanlage: \_\_\_\_\_
8.  Innenanlage  Außenanlage
9. Besondere Betriebsbedingungen (Feuchtigkeit, Staub, chem. Einflüsse etc.) \_\_\_\_\_
10. Umgebungstemperatur: \_\_\_\_\_ °C min. \_\_\_\_\_ °C max.
11. Hallendehnfugen \_\_\_\_\_ St. \_\_\_\_\_ max. Dehnung
12. Lage und Anzahl der Einspeisungen<sup>(1)</sup>: \_\_\_\_\_
13. Lage und Anzahl der Trennstellen (z. B. Reparaturstrecken)<sup>(1)</sup>: \_\_\_\_\_
14. Wo soll die Schleifleitung angeordnet werden?<sup>(1)</sup>: \_\_\_\_\_
15. Schraubkonsolen liefern:  ja  nein Abstand Mitte Träger – Mitte Schleifleitung \_\_\_\_\_  
 Flanschbreite des Trägers \_\_\_\_\_
16. Fahrgeschwindigkeit bei Längsfahrt: \_\_\_\_\_ in Kurven: \_\_\_\_\_ an Überfahrten: \_\_\_\_\_
17. Stromaufnahme der einzelnen Stromverbraucher: \_\_\_\_\_  
 (Benutzen Sie bitte die untenstehende Tabelle.)
18. 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		Antriebsart <sup>(2)</sup>	Leistung kW	Nennstrom			Anlaufstrom		Antriebsart <sup>(2)</sup>
		A	cos φ <sub>N</sub>	% ED	A	cos φ <sub>A</sub>			A	cos φ <sub>N</sub>	% ED	A	cos φ <sub>A</sub>	
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

A large grid of small dots, intended for taking notes. The grid consists of approximately 25 columns and 35 rows of dots, covering most of the page area below the header.

---



**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](http://vahle.com/kontakt)