



**VAHLE**   
**MACHT STROM MOBIL!**

**Isolierte Stromschiene  
FABA 100**

## **SYSTEME IN BEWEGUNG**



# Isolierte Stromschiene FABA 100

Inhalt .....	Seite
Isolierte Stromschiene FABA 100 (Allgemeines) .....	3-4
Isolierte Stromschiene FABA 100 (Technische Daten) .....	5
Zubehör .....	6-7
Stützpunktklemme, Fixpunkt .....	8
Stromabnehmer, Verschleißteile .....	9
Anschlussleitung .....	10
Anschlusskasten und Kohleverschleißtester .....	11
Montage-Zubehör .....	12-13
Fragebogen .....	14

## Allgemeines

Die isolierte Stromschiene FABA 100 ist nach VDE 0100 ausgeführt. Sie entspricht den heutigen Anforderungen an die Sicherheit einer Schleifleitung und ist nach VDE 0470, Teil 1 berührungsgeschützt (Schutzart IP 21).

Für die Stromabnehmer besteht der Berührungsschutz natürlich nur, wenn die Schleifkohlen sich 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 (oben rechts) zeigt, dass der VDE-Finger die spannungsführenden Teile nicht berühren kann.

Das Isolierprofil zur Aufnahme des Stromschienenprofils bietet eine gute Isolation und ein Höchstmaß an Sicherheit.

Es können Schleifleitungen in beliebiger Polzahl zusammengestellt werden. Der Raumbedarf ist gering. Die Standardlieferlänge beträgt 5 m, Unterlängen sind lieferbar.

Der Schutzleiter ist gelb mit einem durchgehenden grünen Streifen am Isolierprofil gekennzeichnet. Die Nichtaustauschbarkeit der Stromabnehmer für Schutzleiter und Phasen ist gewährleistet.

## Verwendung

Nur für Innenanlagen.  
Außenanlagen nur nach Rücksprache.



Bild 1: VDE-Finger

## Zulassungen

UL-Zulassung. Bei Bestellung bitte Rückfrage.

## Aufhängungen

Der max. Aufhängeabstand zwischen den Kompakthaltern beträgt 0,8 m, bei Kurvenverlegung 0,4 m.

## Verbinder

Die elektrische und mechanische Verbindung der Stromschienen-Teilstücke erfolgt durch Stoßverbinder. Gegen Berührung wird jede Verbindungsstelle durch eine Abdeckkappe geschützt.

## Dehnungen

Für Geradeaus-Anlagen bis 60 m sind nur mittige Fixpunkte anzuordnen. Bei Längenänderungen der Stromschiene (hervorgerufen durch Schwankungen der Umgebungstemperatur und/oder Stromwärme) gleiten die Stromschienen in den Stützpunktklemmen. Bei Anlagen über 60 m und in den Geradeaus-Strecken zwischen Bögen sind Dehnungsstellen einzuplanen. Sind beide Schienenenden fixiert (Weiche, Heber), so sind ebenfalls Dehnungen einzuplanen.

## Einspeisungen

Einspeisungen sind als Stoß-Einspeisung möglich. Außerdem sind Übergangskappen und Trennungen mit Einspeisemöglichkeit im Lieferprogramm.

## Isolierte Stromschiene FAB A 100 (Allgemeines)

### Übergangskappen

Übergangskappen bilden den berührungsgeschützten Abschluss der Stromschienen an Bahnenden und mechanischen Bahntrennungen (Weichen, Hubstationen usw.). Übergangskappen gibt es wahlweise mit und ohne Einspeisemöglichkeit

### Trennungen für Stromschiene

Trennungen 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 Trennungen mit und ohne Einspeisemöglichkeit.

### Kurven

Die isolierte Stromschiene kann in horizontalen und vertikalen Kurven eingesetzt werden. Die Schienen werden auf der Baustelle mit einer speziellen Biegevorrichtung gebogen

### Stromschienenwerte

Typ	Elektrische Werte: Durchschlagfestigkeit nach DIN 53481	Spez. Durchgangswiderstand nach IEC 60093	Oberflächenwiderstand nach IEC 60093	Vergleichszahl/ Kriechwegbildung nach IEC 60112	Gebrauchstemperatur <sup>(2)</sup>	Brennbarkeit
Standardausführung, orange	> 22,4 kV/mm	> 8 x 10 <sup>15</sup> Ohm x cm	2 x 10 <sup>13</sup> Ohm x cm	CTI 600 – 1,1	– 30 °C bis + 55 °C	schwer entflammbar, selbst verlöschend, UL 94

Chemisch beständig: <sup>1)</sup> Weitgehend beständig gegen Benzin, Öle, schwache Laugen und schwache Säuren

Typ	Elektrische Werte: Durchschlagfestigkeit nach DIN 53481	Spez. Durchgangswiderstand nach IEC 60093	Oberflächenwiderstand nach IEC 60093	Vergleichszahl/ Kriechwegbildung nach IEC 60112	Gebrauchstemperatur <sup>(2)</sup>	Brennbarkeit
wärmebeständige Ausführung, halogenfrei, orange	> 22,4 kV/mm	> 8 x 10 <sup>15</sup> Ohm x cm	2 x 10 <sup>13</sup> Ohm x cm	CTI 600 – 1,1	– 30 °C bis + 80 °C	schwer entflammbar, selbst verlöschend, UL 94

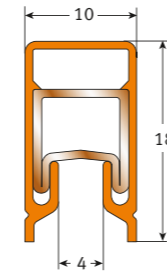
Chemisch beständig: <sup>1)</sup> weitgehend beständig gegen Benzin, Öle, schwache Laugen und schwache Säuren

<sup>(1)</sup> Beim Einsatz in Anlagen mit synthetischen Ölen und Fetten bitte Rückfrage.

<sup>(2)</sup> Für Einsatzfälle unter 0 °C Dauertemperatur (Kühlager) bitte gesondert anfragen.

## Isolierte Stromschiene FAB A 100 (Technische Daten)

### Teilstück



### Typenschlüssel

FABA = isolierte Schleifschiene  
100 = Stromstärke in A  
25 = Leiter-Querschnitt (mm<sup>2</sup>)  
C = Leiter aus Kupfer

### Lieferlänge

5 m Standardlänge  
Unterlängen sind möglich

### Aufhängeabstand

bei gerader Verlegung 0,8 m  
bei Verlegung in Kurven 0,4 m

### Schienenabstand

Standard = 15 mm

### Biegen der Stromschiene

werkseitig oder bauseitig mit spezieller Biegevorrichtung FAB A 100

### Chemische und elektrische Werte:

siehe Seite 4

### Verwendung

nur für Innenanlagen, Außenanlagen nach Rücksprache

Typ Fab a 100 Standardausführung, orange	Gewicht kg/m		Bestell-Nr. Phase	Bestell-Nr. PE
5 m	0,268		2 805 928	2 805 931
3 m	0,268		2 805 927	2 805 930

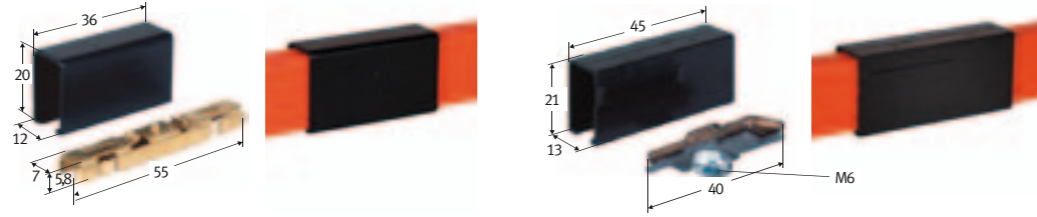
Typ Fab a 100 wärmebeständige Ausführung, halogen- frei, orange	Gewicht kg/m		Bestell-Nr. Phase	Bestell-Nr. PE
5 m	0,268		2 806 019	2 806 021
3 m	0,268		2 806 018	2 806 020

### Stromschienenwerte

Typ	Leiterquer- schnitt Cu mm <sup>2</sup>	Kriechweg der Umman- telung mm	max. Spannung	max. Dauerstrom A	Widerstand Ohm/1000m	Impedanz <sup>(1)</sup> Ohm/1000m
Stromschienen FAB A 100	25	32	1000	100	0,77	0,78

<sup>(1)</sup> Bei Phasenabstand von 15 mm und Frequenz von 50 Hz.

## Zubehör FAB 100



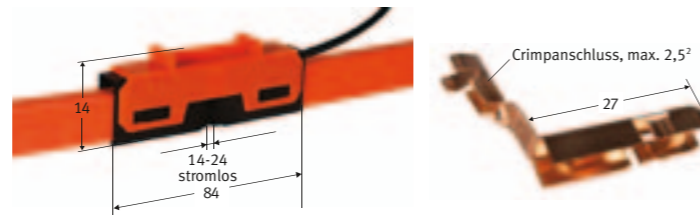
### Verbinder

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Stoßverbinder, steckbar	0,008	2 806 668
Stoßverbinder, schraubbar	0,017	2 806 664

### Stoß-Einspeisung

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Stoß-Einspeisung 50 A	0,024	2 807 174
Stoß-Einspeisung 100 A	0,030	2 807 148

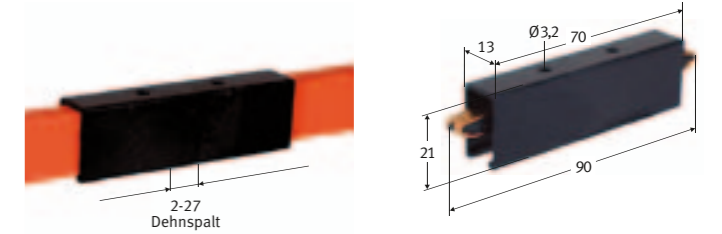
Verwendung: 100 A für Stützpunktklemmen, Bauhöhe 32 mm



### Trennung für Stromschiene

Typ	Symbole	Gewicht kg	Bestell-Nr. Bauhöhe 27	Bestell-Nr. Bauhöhe 32
Trennung ohne Anschlussleitung		0,021	2 807 352	2 807 353
Trennung mit 1 Anschlussleitung		0,051	2 807 367	2 807 368
Trennung mit 2 Anschlussleitungen		0,083	2 807 364	2 807 365
Trennung mit Brückungsleitung		0,031	2 807 370	2 807 371

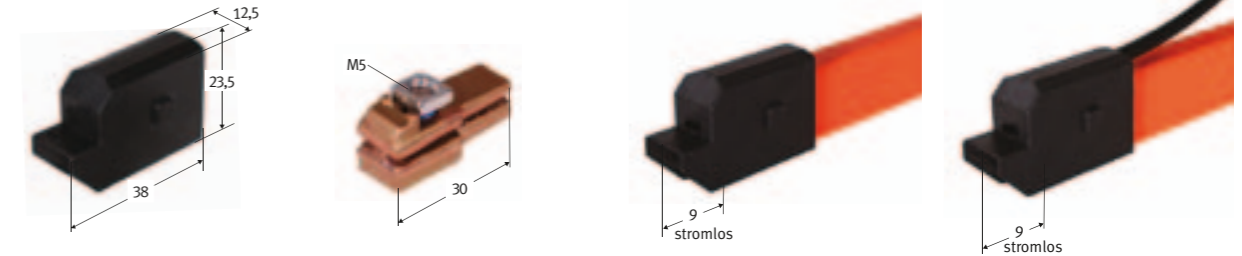
## Zubehör FAB 100



Hinweis: Dehnung ohne Brückungsleitung für max. 50 A geeignet

### Dehnung

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr. Phase	Bestell-Nr. PE
Dehnung	0,014	2 809 008	2 809 008
Brückungsleitung	0,178	2 810 537	2 810 538



### Übergangskappe

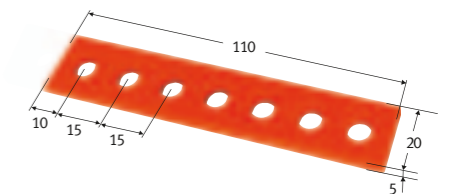
mit oder ohne Einspeisung (wird auch als Endkappe und in Verbindung mit Träger als Festpunkt verwendet)  
max. Höhen- und Seitenversatz: ± 2 mm zueinander. Bei größeren Toleranzen sprechen sie uns bitte an.

Typ	Gewicht kg	Einspeisung	Bestell-Nr.
Übergangskappe ohne Einspeisemöglichkeit	0,005	ohne	2 807 210
Übergangskappe mit Einspeisemöglichkeit	0,026	für max. 4 mm <sup>2</sup>	2 807 213

### Träger für Übergangskappe

zum Anschrauben an die Fahrtschiene, Anordnung je Polzahl beliebig  
Träger kann in Schienenrichtung um ± 5 mm justiert werden.

Typ <sup>(1)(3)</sup>	Polzahl	Breite	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Träger	8	120	0,038	2 806 793



### Distanzstück für Träger

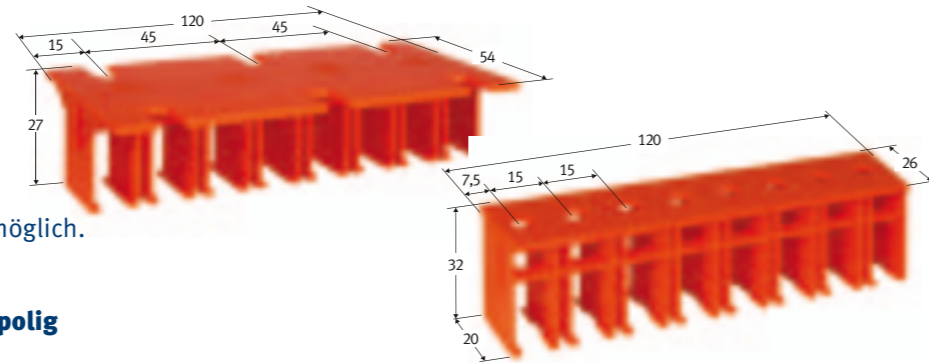
Typ <sup>(2)(3)</sup>	Polzahl	Breite	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Distanzstück 5 mm	8	110	0,010	2 807 312

<sup>(1)</sup> Für Bauhöhe 27 mm <sup>(2)</sup> Für Bauhöhe 32 mm <sup>(3)</sup> Befestigungsmaterial ist gesondert zu bestellen



## Stützpunktklemme und Fixpunkt FABA 100

Mit den Stützpunktklemmen ist ein Zusammensetzen beliebiger Polzahlen möglich.



### Stützpunktklemme zum Anschrauben, bis 8-polig

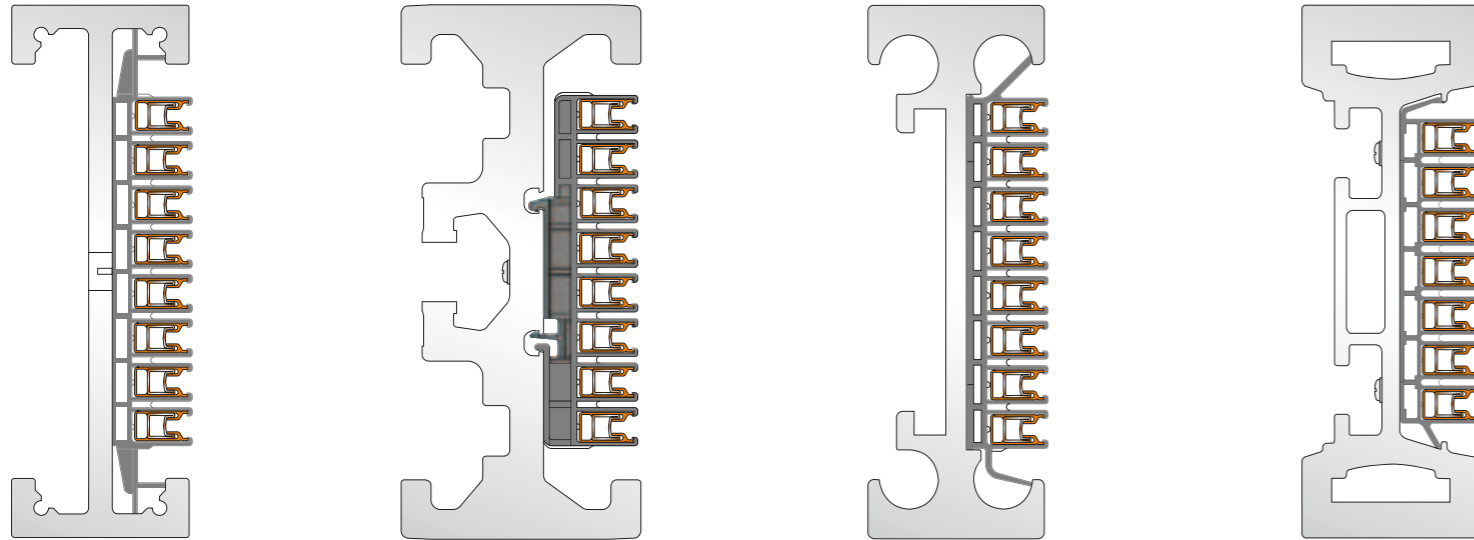
Schienenabstand 15 mm

Typ	Polzahl bzw. Belegung	Länge L	Gewicht kg	Bauhöhe	Bestell-Nr.
Stützpunktklemme	8	120	0,03	27	2 806 822
Stützpunktklemme	8	120	0,024	32	2 807 012

Hinweis: Befestigungsmaterial ist gesondert zu bestellen

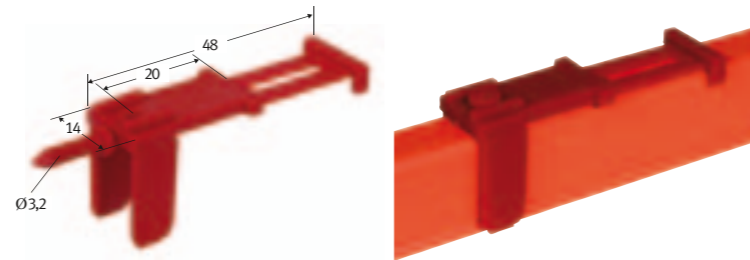
### Stützpunktklemme, Spezialausführung, bis 10-polig

Fertigung für Ihr System auf Anfrage.



### Fixpunkt

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Fixpunktlasche	0,002	2 807 042

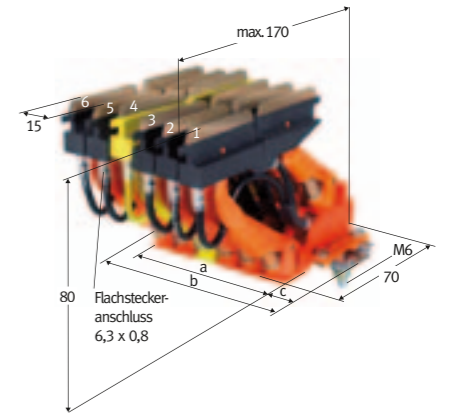


## Stromabnehmer für FABA 100

### Stromabnehmer Satz D-EAS

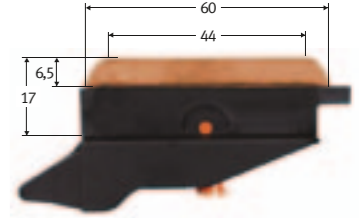
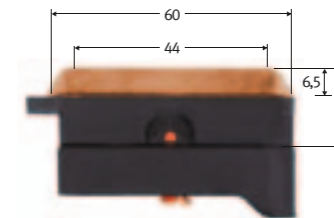
Trichter geeignet  
 Phasenabstand: 15 mm  
 max. Stromstärke: 30 A  
 Hub ± 12 mm, seitliche Auslenkung ± 20 mm  
 Anpresskraft: ca. 4 N pro Schleifkohle

PE an Nr.4, bei 3-polig an Nr.3 andere Belegung möglich.  
 PE eilt bei Einklappen in die Stromschiene vor.



Typ	Polzahl	Maß a mm	Maß b mm	Maß c mm	Gewicht kg	Tragschiene	Bestell-Nr.
D-EAS 2/30-1	1	15	50	17,5	0,172	1-polig	2 823 603
D-EAS 2/30-2	2	30	75	22,5	0,302	2-polig	2 823 604
D-EAS 2/30-3	3	45	100	27,5	0,432	4-polig	2 823 605
D-EAS 2/30-4	4	60	100	20,0	0,55	4-polig	2 823 606
D-EAS 2/30-5	5	75	125	25,0	0,68	6-polig	2 823 607
D-EAS 2/30-6	6	90	125	17,5	0,798	6-polig	2 823 608
D-EAS 2/30-7	7	105	150	22,5	0,928	8-polig	2 820 991
D-EAS 2/30-8	8	120	150	15,0	1,046	8-polig	2 820 993

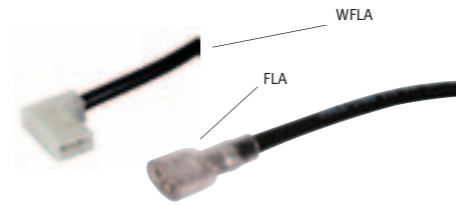
## Verschleißteile für Stromabnehmer FABA 100



### Ersatzköpfe für Stromabnehmer DEAS

Typ	RH/mm	Gewicht kg	Bestell-Nr. Phase	Bestell-Nr. PE
Hinterer Ersatzkopf	0,5	0,016	2 808 580	2 808 581
Vorderer Ersatzkopf	0,5	0,016	2 808 575	2 808 576

## Anschlussleitung



**Anschlussleitung, doppelt isoliert, hochflexibel**  
für Stromabnehmer, Leitungslänge: 1 m

Typ	Querschnitt mm <sup>2</sup>	A ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr. Phase schwarz	Bestell-Nr. PE grün/gelb
WFLA 2,5	2,5	4,5	0,038	2 809 179	2 809 183
FLA 2,5	2,5	4,5	0,038	2 809 171	2 809 175
FLA 4	4	5,3	0,078	2 823 085	2 823 086

**Anschlussleitung, doppelt isoliert, flexibel**  
für Stoßeinspeisung mit Kabelschuh M6, Leitungslänge: 1 m



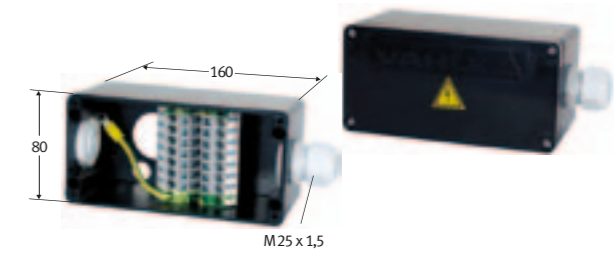
Typ	Querschnitt mm <sup>2</sup>	A ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr. Phase schwarz	Bestell-Nr. PE grün/gelb
Anschlussleitung	2,5	4,5	0,045	2 808 979	2 808 978
Anschlussleitung	4	5,3	0,063	2 808 751	2 808 752
Anschlussleitung	6	6,5	0,086	2 808 745	2 808 759
Anschlussleitung	10	8,3	0,145	2 808 753	2 808 754
Anschlussleitung	16	10,7	0,234	2 808 756	2 808 762

**Anschlussleitung, doppelt isoliert, flexibel**  
für Übergangskappe mit Kabelschuh M5, Leitungslänge: 1 m



Typ	Querschnitt mm <sup>2</sup>	A ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr. Phase schwarz	Bestell-Nr. PE grün/gelb
Anschlussleitung	2,5	4,5	0,044	2 808 971	2 808 958
Anschlussleitung	4	5,3	0,084	2 821 809	2 821 810

## Anschlusskasten und Kohleverschleißtester für FABA 100



**Anschlusskasten AKE**  
für Einspeisung und Luft-Trennstellen,  
max. 7 Anschlussklemmen 6 mm<sup>2</sup>, 2 Anschlussklemmen 6 mm<sup>2</sup> PE

Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AKE	0,445	169 462

**Anschlusskasten AKE**  
für Bereichstrennung.



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
AKB	0,469	169 481

## Kohleverschleißtester KVT 100 N

Der Kohleverschleißtester überprüft den Kohleverschleiß selbstständig. Bei abgenutzter Schleifkohle wird ein Impuls ausgelöst. Zweckmäßig ist der Einbau vor einer Reparaturstrecke zur automatischen Betätigung einer Weiche. Die Einstellung erfolgt werksseitig. Benötigte Ausnehmung in FS-Profil. Länge: 80 mm, Höhe: siehe Tabelle.



Typ	Polzahl	Höhe	Bestell-Nr.
KVT 100 N-2	2	32	2 807 533
KVT 100 N-3	3	47	2 807 534
KVT 100 N-4	4	62	2 807 535
KVT 100 N-5	5	77	2 807 536
KVT 100 N-6	6	92	2 807 537
KVT 100 N-7	7	107	2 807 538
KVT 100 N-8	8	122	2 807 539

## Montage-Zubehör für FABA 100

### Biegevorrichtung

zum Biegen der Stromschienen FABA 100 vertikal und horizontal.  
Die Biegestreifen sind gesondert zu bestellen.



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Biegevorrichtung FABA 100	11	2 809 323
Biegestreifen 100 m Ringware	3,2	2 806 611
Biegeprofil 5 m Stangenware	0,25	2 806 612

### Kreissäge

zum Schneiden von Isolier- und Stromschienenprofilen mit Längenanschlag. Anschluss: 230 Volt, 50 Hz.



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
KS	6,500	165 276
Ersatzsägeblatt SB	0,070	165 263

### Verbindungszange für Stoßverbinder steckbar

Zum Verbinden der Stromschienen mit Stoßverbinder.



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Verbindungszange	1,420	2 809 345

### Innensechskant SW 4



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Innensechskant	0,036	2 812 962

## Montage-Zubehör für FABA 100

### Montagegriff für Stoßverbinder steckbar



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Montagegriff	0,010	2 809 348

### Entgratungswerkzeug Flachstumpffeile HRF

zum Entgraten der Außenseite des Stromschienenprofils bei Unterlängen.



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Flachstumpffeile	0,085	2 812 964

### Schraubendreher PH1



Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Schraubendreher	0,014	2 812 963

Fa.: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_  
 Tel.: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
 E-Mail: \_\_\_\_\_ Internet: \_\_\_\_\_

1. Anzahl der Schleifleitungsanlagen: \_\_\_\_\_
2. Art des Kranes oder Gerätes, das eingespeist werden soll: \_\_\_\_\_
3. Betriebsspannung: \_\_\_\_\_ Volt    Phasen: \_\_\_\_\_    Frequenz: \_\_\_\_\_ Hz  
 Drehspannung:     Wechselfspannung:     Gleichspannung:
4. Bahnlänge: \_\_\_\_\_
5. Anzahl der Phasenschienen: \_\_\_\_\_    N-Schienen: \_\_\_\_\_    Steuerschienen: \_\_\_\_\_    Schutzleiter: \_\_\_\_\_
6. Einbaulage der Schleifleitung:  
 Schleifleitung hängend / Stromabnehmerkabel nach unten     Schleifleitung hängend / Stromabnehmerkabel seitlicher Abgang<sup>(1)</sup>  
 Aufhängeabstand m (max. 2 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. Lage und Anzahl der Einspeisungen<sup>(1)</sup>: \_\_\_\_\_
12. Lage und Anzahl der Trennstellen (z. B. bei Reparaturstrecken)<sup>(1)</sup>: \_\_\_\_\_
13. Wo soll die Schleifleitung angeordnet werden?<sup>(1)</sup>: \_\_\_\_\_
14. Schraubkonsolen liefern:    ja ;    nein     Abstand Mitte Träger – Mitte Schleifleitung \_\_\_\_\_  
 Flanschbreite des Trägers: \_\_\_\_\_
15. Fahrgeschwindigkeit bei Längsfahrt: \_\_\_\_\_ in Kurven: \_\_\_\_\_ an Überfahrten: \_\_\_\_\_
16. Stromaufnahme der einzelnen Stromverbraucher: \_\_\_\_\_  
(Benutzen Sie bitte die untenstehende Tabelle.)
17. 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: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<sup>(1)</sup> Skizzen zur Angebotsausarbeitung erforderlich

<sup>(2)</sup> Antriebsart eintragen: K für Kurzschlussläufer, S für Schleifringläufer, F für frequenzgeregelten Motor

Technische Änderungen durch Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Fragebogen bitte kopieren und faxen.

Unterschrift \_\_\_\_\_



# Liefer- und Leistungsprogramm

Katalog-Nr.

<b>1 Offene Stromschienen</b>	
Offene Stromschienen	1a
<b>2 Isolierte Stromschienen</b>	
U10	2a
FABA 100	2b
U15, U25, U35	2c
U20, U30, U40	2d
<b>3 Kompakt-Schleifleitungen</b>	
VKS 10	3a
VKS - VKL	3b
<b>4 Sicherheits-Schleifleitungen</b>	
KBSL - KSL	4a
KBH	4b
MKLD - MKLF - MKLS	4c
LSV - LSVG	4d
<b>5 Berührungslose Energieübertragung</b>	
Berührungslose Energieübertragung (CPS®)	5a
<b>6 Datenübertragung</b>	
VAHLE Powercom®	6a
Slotted Microwave Guide (SMG)	6b
<b>7 Wegmess-Systeme</b>	
VAHLE APOS®	7a
<b>8 Leitungswagen und Leitungen</b>	
Leitungswagen für □-Laufschiene	8a
Leitungswagen für Flachleitungen auf I-Laufschiene	8b
Leitungswagen für Rundleitungen auf I-Laufschiene	8c
Leitungswagen für ◇-Laufschiene	8d
Leitungen	8e
<b>9 Trommeln</b>	
Federleitungstrommeln	9a
Motorleitungstrommeln	9b
<b>10 Sonstige</b>	
Batterieladkontakte	10a
Schleifleitungskanäle	10b
Tender	10c
Fahrdraht	10d

## Montagen / Inbetriebnahme

## Ersatzteile / Wartungsservice



DQS - zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000  
OHSAS 18001 (Reg.Nr. 003140 QM OH)

**VAHLE**   
**MACHT STROM MOBIL!**

Kamen/Germany +49(0)2307/704-0  
www.vahle.de · info@vahle.de