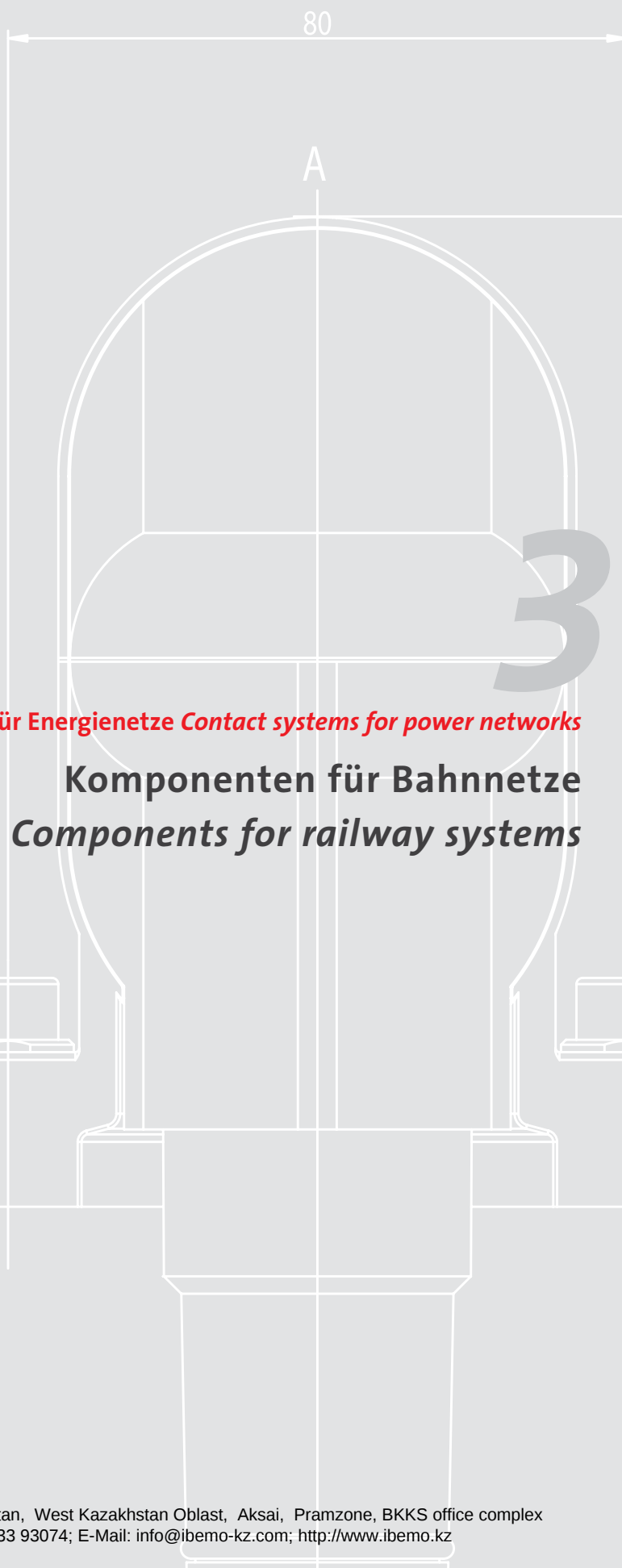




PFISTERER



Kontaktsysteme für Energienetze *Contact systems for power networks*

Komponenten für Bahnnetze
Components for railway systems



3 Komponenten für Bahnnetze

Components for railway systems

3.1	Komponenten für Oberleitungen	<i>Components for overhead lines</i>	5- 21
3.2	Montagewerkzeuge	<i>Assembly tooling</i>	22- 36
3.3	Sicherheits- und Erdungsvorrichtungen	<i>Safety equipment</i>	37- 55
3.4	Schränke	<i>Cabinets</i>	56- 62
3.5	PLUG-Systeme	<i>PLUG-Systems</i>	63- 69

Hängerklemmen

Kurzschlussfest für Rillenfahrdrähte und Trageile.

Stromfeste, leicht zu montierende Hängerklemme. Die Montage ist mit der Handpresszange, mechanisch, PRIMAT o2, o6T oder Pressgeräten, hydraulisch, Größe III auszuführen.

Werkstoff

Klemme aus hochfester Cu-Legierung
Oberfläche blank
Schraube M10 rostfrei

Suspension Clamps

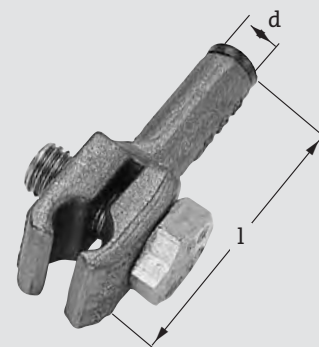
Short-circuit-proof. For grooved contact wires and messenger wires.

Designed to carry the full current. Easy installation with hand-operated mechanical compression tool PRIMAT o2, o6T or hydraulic compression tools size III.

Material

Clamp of high-strength copper alloy
Surface uncoated
Screw M10 of stainless steel

Nr.	Für Querschnitt mm ² mm ²	Für Seil- verbindung	Kennzahl für Werkzeug-Einsatz d	Maße mm l	Packungs- einheit
No.	For Cross Section mm ²	For Conductor mm ²	Die Code Connection	Dimensions No. mm d l	Packing Unit
302 823 003	Ri 80 Ri 100 Ri 120 50	Bz 10f	10	5,5 56	20
303 848 002	Ri 80 Ri 100 Ri 120 70 95	Bz 16	13	6,8 68	20
302 825 825	Ri 80 Ri 100 Ri 120 50	Bz 25	13	8,25 63	20

**Spange**

Für Tragseil-Hängerklemme.

Werkstoff

hochfeste Cu-Legierung
Oberfläche blank

Clips

For messenger-wire suspension clamps.

Material

High-strength copper alloy
Surface uncoated

Nr.	Für Querschnitt mm ²	Ebs-Nr.
No.	For Cross Section mm ²	Ebs No.
620 338 001	50 70	3 Ebs 07.42.30 Bl.1 a1 022 0004
619 390 952	95	3 Ebs 07.42.30 Bl.1 b1 021 9997





Bauart a, b
Design a, b

Press-Einspeiseklemmen Cu Stromklemmen (E-Klemmen)

Die Press-Einspeiseklemmen dienen der Stromeinspeisung am Fahrdrabt. Da die Einspeiseklemmen außer einem guten elektrischen Kontakt auch einen sicheren mechanischen Halt geben müssen, werden diese mit einer Spange aus Bronze zwischen Fahrdrabt und Einspeiseklemme montiert und verpresst. Die Einspeiseklemmen – für Rillenfahrdrähte nach DIN 43141 verwendbar – sind mit dem jeweils zugeordneten Seilquerschnitt und der zur Verpressung erforderlichen Werkzeug-Kennzahl gekennzeichnet. Die Montage ist mit Pressgeräten, hydraulisch Größe III auszuführen, hierbei muss die „Montageanleitung für Press-Stromklemmen im Fahrleitungsbau“ (Nr. 040 083 001) beachtet werden.

Werkstoff

E-Klemme aus E-Cu
Spange aus Bronze
Oberfläche blank

Compression Feeder Clamps Cu Current-Carrying Clamps (E-Clamps)

Compression feeder clamps are used for supplying power to overhead contact wires. Feeder clamps must ensure reliable electric contact as well as safe mechanical support. They are therefore installed and compressed with a bronze clip between overhead contact wire and feeder clamp. Feeder clamps are suitable for grooved contact wires to DIN 43141. They are marked with the conductor cross section for which they are suitable and the code number of the matching compression dies. The clamps are installed with hydraulic compression tools size III in accordance with "Fitting Instructions for Current-Carrying Compression Clamps for Overhead Contact Systems" (No. 040 083 001).

Material

E-clamp of electrolytic copper
Clip of bronze
Surface uncoated

Nr.	Quer- schnitt mm ²	Zugehöriger Einsatz zum Pressen zum Lösen		Bauart	Packungs- einheit	Stoff-Nr. DB 3 Ebs 10.21.11
No.	Cross Section mm ²	Matching Dies for Compression	Removal	Design	Packing Unit	DB-No. 3 Ebs 10.21.11
302 381 380	35f/Ri80 35f/Ri100 35f/Ri120	302 131 131	302 246 246	c	10	00 220 112
302 381 698	70f/Ri80 70f/Ri100 70f/Ri120	302 131 131	302 246 246	b	10	00 220 111
302 381 381	95f/Ri80 95f/Ri100 95f/Ri120	302 131 131	302 246 246	a	10	00 660 774
302 381 005	95H/CH110	302 131 131	302 246 246	a	10	
302 381 006	95H/CH85	302 246 246	302 246 246	a	10	
304 839 839 E1	120fl/Ri80 120fl/Ri100	305 802 001	305 803 001	a	10	-
305 142 002 E1	95fl/Ri161	305 802 001	305 803 001	a	10	-
303 802 802 E1	95/Ri107	305 802 001	305 803 001	a	10	-
304 618 068 E1	95/Ri65 95/Ri100	305 802 001	305 803 001	a	10	-
304 202 006 E1	Ri80/100	305 802 001	305 803 001	a	10	- (f. Bolzen)

Press-Abzweigklemmen Cu Stromklemmen (C-Klemmen)

In die Press-Abzweigklemmen sind der jeweils zugeordnete Seilquerschnitt und die für die Verpressung richtige Werkzeug-Kennzahl eingepreßt.

Die Montage ist mit Pressgeräten, hydraulisch, Größe III auszuführen, hierbei muss auch die „Montageanleitung für Press-Stromklemmen im Fahrleitungsbau“ (Nr. 040 084 001) beachtet werden.

Werkstoff

E-Cu

Oberfläche blank

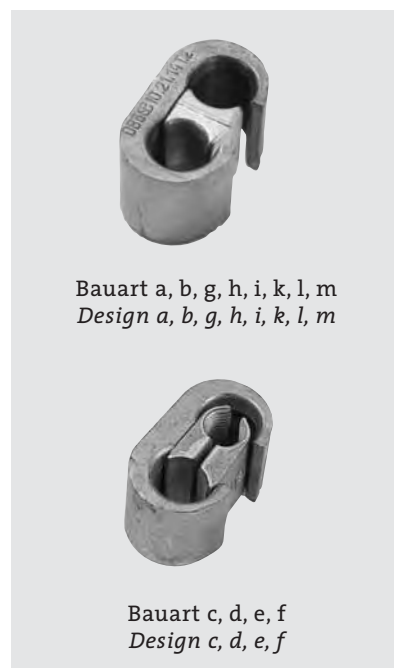
Compression Jumper Clamps Cu Current-Carrying Clamps (C-Clamps)

The compression jumper clamps are marked with the conductor cross section for which they are suitable and the code number of the matching compression dies. The clamps are installed with hydraulic compression tools size III in accordance with "Fitting Instructions for Current-Carrying Compression Clamps for Over-head Contact Systems" (No. 040 084 001).

Material

Electrolytic copper

Surface uncoated



Bauart a, b, g, h, i, k, l, m
Design a, b, g, h, i, k, l, m

Bauart c, d, e, f
Design c, d, e, f

Nr.	Seilquer- schnitt mm ²	Zugehöriger Einsatz zum Pressen zum Lösen		Bauart	Packungs- einheit	Stoff-Nr. DB
No.	Cross Section mm ²	Matching Dies for Compression	Removal	Design	Packing Unit	2 Ebs 10.21.14 DB-No. 2 Ebs 10.21.14
302 776 354	50/ 35f 50/ 50	302 131 131	302 246 246	d	20	00 220 132
302 776 776	50/ 70f 50/ 95	302 131 131	302 246 246	e	20	00 220 133
302 776 355	50/ 95f 50/120	302 131 131	302 246 246	c	20	00 220 130
302 777 777	50/120f	302 131 131	302 246 246	g	20	00 220 136
304 800 800	70/ 35f 70/ 50	302 131 131	302 246 246	k	20	00 220 140
302 776 909	70/ 70f 70/ 95	302 131 131	302 246 246	f	20	00 220 135
304 800 003	70/ 95f 70/120	302 131 131	302 246 246	l	20	00 220 142
304 800 004	70/ 70	302 131 131	302 246 246	m	20	00 220 143
304 800 910	70f/ 95f 95/ 95f 120/ 70f 120/ 95	302 131 131	302 246 246	h	20	00 220 138
304 800 438	70f/ 70f 95/ 70f 95/ 95	302 131 131	302 246 246	b	20	00 220 129
304 800 906	95f/ 95f 120/ 95f 120/120	302 131 131	302 246 246	a	20	00 220 127
303 028 028	120f/ 70f 120f/ 95	302 131 131	302 246 246	i	20	00 220 139
302 827 827	150/ 50	305 730 001	305 729 001	-	20	-
303 398 397	95/ 95	610 720 720 622 221 001	621 244 001 621 267 001	-	20	-
303 405 405	95+92/95+92	305 730 001	305 729 001	-	20	-
304 331 331	150/Staku 92+Cu 95	305 730 001	305 729 001	-	20	-
304 993 135	50/120fl	305 730 001	305 729 001	-	20	-
303 134 001	50+Cut 70/150+120fl+120	305 730 001	305 729 001	-	20	-
303 404 404	95/50+40	305 730 001	305 729 001	-	20	-



Press-Abzweigklemmen Cu Stromklemmen (X-Klemmen)

In die Press-Abzweigklemmen sind der jeweils zugeordnete Seilquerschnitt und die für die Verpressung richtige Werkzeug-Kennzahl eingepreßt.
Die Montage ist mit Pressgeräten, hydraulisch, Größe III auszuführen.

Werkstoff

E-Cu
Oberfläche blank

Compression Jumper Clamps Cu Current-Carrying Clamps (X-Clamps)

The compression jumper clamps are marked with the conductor cross section for which they are suitable and the code number of the matching compression dies.
The clamps are installed with hydraulic compression tools size III.

Material

Electrolytic copper
Surface uncoated

Nr.	Seilquerschnitt mm ²	Zugehöriger Einsatz zum Pressen zum Lösen		Packungseinheit
No.	Conductor Cross Section mm ²	Matching Dies for Compression	Removal	Packing Unit
302 542 254	Cu 120fl/Cu 120fl	304 292 139	304 343 001	10
302 542 542	Cu 240/Cu 70fl	304 292 139	304 343 001	10
302 542 543	Cu 240/Cu 120fl	304 292 139	304 343 001	10
302 542 001	Cu 240/Cu 240	304 292 139	304 343 001	10
302 542 002	Cu 120/Cu 120fl	304 292 139	304 343 001	10

Fahrdraht-Stoßverbinder Bz

Der genietete Fahrdraht-Stoßverbinder dient der zügigsten Verbindung von Rillenfahrdraht nach DIN 43141.

Bei Fahrdrähten mit geschwächtem Querschnitt durch Risse oder Anbrennungen kann der Verbinder zur Verstärkung des Querschnittes ohne Schneiden des Fahrdrahtes aufgesetzt werden. Die Pressnieten sind unverlierbar vormontiert.
Bei Umbauten der Fahrleitung kann der Stoßverbinder ohne Beschädigung des Fahrdrahtes gelöst werden. Die Montage ist mit Pressgeräten, hydraulisch, Größe III auszuführen, hierbei muss die „Montageanleitung für genietete Fahrdraht-Stoßverbinder“ (Nr. 040 080 001) beachtet werden.

Overhead Contact Wire Splice Bz

The riveted overhead contact wire splice is designed for full-tension connections of grooved contact wires to DIN 43141.

Overhead contact wires with a weakened cross section due to cracks or charring can be reinforced by just placing the splice on the contact wire without cutting it.
The splice is provided with preassembled captive compression rivets.
For reconstructions of the overhead contact system, the contact wire splice can be removed without damage to the contact wire.
The splice is installed with hydraulic compression tools size III in accordance with "Fitting Instructions for Riveted Overhead Contact Wire Splices" (No. 040 080 001).

Werkstoff

Klemmbacken aus hochfester
Cu-Legierung CuNiSi
Nieten aus Cu
Oberfläche blank

Material

Jaws of high-strength copper
alloy CuNiSi
Rivets of copper
Surface uncoated

Nr.	Rillen- fahrdrähte mm ²	Zugehöriger Einsatz zum Pressen zum Lösen Kennzahl	Nieten Anzahl	Packungs- einheit	Stoff-Nr. DB
No.	Grooved Contact Wires mm ²	Matching Dies for Compression Removal Code No.	Number of Rivets	Packing Unit	DB-No.
					3 Ebs 07.42.23
302 391 391	Ri 80 – 120	DB 4 N	DB 4 L	4	10
304 606 606	Ri 65 Ri 100 Ri 120	DB 4 N	DB 4 L	4	10
					00 220 008 ÖBB, NSB

Fahrdrabt-Stoßverbinder Bz**Overhead Contact Wire Splice Bz**

Der geschraubte Fahrdrabt-Stoß-verbinder dient der zugfesten Verbindung von Rillenfahrdrähten nach DIN 43141.

Bei Fahrdrähten mit geschwächtem Querschnitt durch Risse oder Anbrennungen kann der Verbinder zur Verstärkung des Querschnittes ohne Schneiden des Fahrdrahtes aufgesetzt werden.

Bei Umbauten der Fahrleitung kann der Stoßverbinder ohne Beschädigung des Fahrdrahtes gelöst werden.

The bolted overhead contact wire splice is designed for full-tension connections of grooved contact wires to DIN 43141.

Overhead contact wires with a weakened cross section due to cracks or charring can be reinforced by just placing the splice on the contact wire without cutting it.

For reconstructions of the overhead contact system, the contact wire splice can be removed without damage to the contact wire.

**Werkstoff**

Klemmbacken aus hochfester
Cu-Legierung CuNiSi
Schrauben A2 rostfrei
Oberfläche blank

Material

Jaws of high-strength copper
alloy CuNiSi
Screws of A2 stainless steel
Surface uncoated

Nr.	Für Rillen- fahrdrähte mm ²	Schrauben Größe	Schlüssel- weite	Packungs- einheit	Stoff-Nr. DB
No.	Riveted Contact Wires mm ²	Screws Size	Key	Packing Unit	DB No
					4 Ebs 07.42.59
302 537 537	Ri 80 Ri 100 Ri 120	M10	SW 17	10	

Verbindungsklemmen Bz**Jointing Clamps Bz****Werkstoff**

CuNiSi
Schrauben aus A2
Oberfläche blank

Material

CuNiSi
Screws of A2 steel
Surface uncoated

Nr.	Quer- schnitt mm ²	Packungs- einheit	Stoff-Nr. DB
No.	Cross Section mm ²	Packing Unit	DB No.
			4 Ebs 07.42.42
332 321 003	Bz 25 - 70 + Cu 70 T	-	00 277 546





Pressverbinder Bz

Die Pressverbinder dienen der zugefesten Verbindung von Rillenfahrdrähten mit Bronze-Seilen Bz I-II. Die Montage ist mit Pressgeräten, hydraulisch, Größe III auszuführen, hierbei muss die „Montageanleitung für Pressverbinder“ (Nr. 040 016 001) beachtet werden.

Werkstoff

hochfeste Cu-Legierung CuNiSi
Oberfläche blank

Compression Connectors Bz

The compression connectors are suitable for full-tension joints of grooved contact wires and bronze conductors (Bz I-II).

The connectors are installed with hydraulic compression tools size III in accordance with "Fitting Instructions for Compression Connectors" (No. 040 016 001).

Material

High-strength copper alloy CuNiSi
Surface uncoated

Nr.	Querschnitt mm ²	Werkzeug- Einsatz Nr.	Maße mm d d ₁ l	Anzahl Pressungen	Packungs- einheit	Stoff-Nr. DB
No.	Cross Section mm ²	Die Code No.	Dimensions mm d d ₁ l	Number of Compressions	Packing Unit	4 Ebs 20.01.14 DB-No. 4 Ebs 20.01.14
304 585 585	Ri 80 50 Bz I-II	17	17,5 10,2/12,1 110	3 - 3	25	00 220 840
304 584 584	Ri 100 50 Bz I-II	17	17,5 10,2/13,2 110	3 - 3	25	00 220 841

Pressverbinder Bz

Die Pressverbinder dienen der zugfesten Verbindung von Bronze-Seilen Bz I-II und Staku-Seilen Staku I-III gemäß der nach VDE 0115 festgelegten Festigkeit. Durch eine entsprechende Innenausbildung der Hülse wird eine absolute Schwingungsfestigkeit erreicht. Die Montage ist mit Pressgeräten, hydraulisch, Größe III auszuführen, hierbei muss die „Montageanleitung für Pressverbinder“ (Nr. 040 016 001) beachtet werden.

Werkstoff

hochfeste Cu-Legierung CuNiSi
Oberfläche blank

Compression Connectors Bz

The compression connectors are suitable for full-tension joints of bronze conductors (BZ I-II) and steel/copper conductors (Staku I-III) in accordance with the strength specified by VDE Standard 0115. The inside of the sleeve is shaped in such a way as to ensure absolute fatigue strength. The connectors are installed with hydraulic compression tools size III in accordance with "Fitting Instructions for Compression Connectors" (No. 040 016 001).

Material

High-strength copper alloy CuNiSi
Surface uncoated



Nr.	Querschnitt mm ²	Werkzeug-Einsatz Nr.	Maße mm	d ₁	l	Anzahl Pressungen hydr.	Packungs- einheit	Stoff-Nr. DB
No.	Cross Section mm ²	Die Code No.	Dimensions mm	d ₁	l	Number of Compressions hydr.	Packing Unit	DB-No.
			d	d ₁	l			4 Ebs 07.42.24
								4 Ebs 07.42.24
300 293 293	25 Bz I-II Staku I-III	13	13,5	7	110	3 - 3	50	00 220 834
300 294 294	35 Bz I-II Staku I-III	15	15,5	8,1	110	3 - 3	25	00 220 835
300 295 295	50 Bz I-II Staku I-III	17	17,5	10	110	3 - 3	20	00 220 836
300 296 296	70 Bz I-II Staku I-III	19	20,0	11,4	110	3 - 3	25	00 220 837
300 297 297	95 Bz I-II	21	21,0	13,5	142	4 - 4	25	00 220 838
303 801 801	120 Bz I-II	23	24,0	14,9	140	4 - 4	20	00 220 839

**Pressverbinder Cu**

Die Pressverbinder dienen der zügelfesten Verbindung von Cu-Seilen nach DIN 48201 und halten das Seil mit mindestens 85% der nach VDE 0210 festgelegten Bruchlast. Die Montage ist bis 95 mm² mit der Handpresszange, mechanisch PRIMAT o6T, darüber mit Pressgeräten, hydraulisch, Größe III auszuführen. Pressverbinder werden in der Mitte beginnend, nach außen verpresst. Die Anzahl der Pressstellen ist durch Markierungsstriche angedeutet. Es sind alle vormarkierten Pressungen auszuführen. Der in der Presshülse befindliche Presszusatz ist Bestandteil der Pressverbindung und darf nicht entfernt werden. Hierbei sind auch die „Montagehinweise“ (Nr. 040 035 001) zu beachten.

Werkstoff

E-Cu; Oberfläche blank

Compression Connectors Cu

The compression connectors are suitable for full-tension joints of copper conductors to DIN 48201. They support the conductor with at least 85% of the breaking load specified by VDE Standard 0210. Connectors for cross sections up to 95 mm² are installed with hand-operated mechanical compression tool PRIMAT o6T. Connectors for larger cross sections are installed with hydraulic compression tools size III. The compressions are made from the center of the sleeve outward. The number of compressions to be made is marked by dots. The specified number of indents must be made. The connectors are supplied with the sleeve filled with compression compound which must not be removed. Please follow "Fitting Instructions" (No. 040 035 001).

Material

Electrolytic copper; Surface uncoated

Nr.	Querschnitt mm ²	Werkzeug-Einsatz Nr.	Maße mm d l	Anzahl Pressungen mech. hydr.	Packungs- einheit	Stoff-Nr. DB
No.	Cross Section mm ²	Die Code No.	Dimensions mm d l	Number of Compressions mech. hydr.	Packing Unit	DB-No.
						3 Ebs 20.01.17
						DB-No.
						3 Ebs 20.01.17
305 573 002	25	10	7 80	4 - 4 -	100	00 220 846
300 950 950	50	14	10 95	6 - 6 -	50	00 220 847
300 951 001	70	16	11,5 95	6 - 6 -	20	00 220 848
305 513 002	95	20	14 145	8 - 8 -	20	00 220 849
300 953 953	120	22	15 160	8 - 8 4 - 4	20	00 220 850

**Pressverbinder Cu**

Für zugentlastete Verbindungen von Cu-Leitern.

WerkstoffE-Cu
Oberfläche blank**Compression Connectors Cu**

For non-tension joints of copper conductors.

MaterialElectrolytic copper
Surface uncoated

Nr.	Querschnitt mm ²	Werkzeug-Einsatz Nr.	Maße mm d l	Anzahl Pressungen mech. hydr.	Packungs- einheit	Stoff-Nr. DB
No.	Cross Section mm ²	Die Code No.	Dimensions mm d l	Number of Compressions mech. hydr.	Packing Unit	DB-No.
						3 Ebs 20.01.18
						DB-No.
						3 Ebs 20.01.18
300 891 891	6	5	3,80 30	2 - 2 -	200	00 220 821
300 892 892	10	6	4,50 30	2 - 2 1 - 1	200	00 220 822
300 893 893	16	8	5,50 50	2 - 2 1 - 1	100	00 220 823
300 894 894	25	10	7,00 50	2 - 2 1 - 1	100	00 220 824
300 895 895	35	12	8,25 50	2 - 2 1 - 1	50	00 220 842
300 896 896	50	14	10,00 56	3 - 3 1 - 1	50	00 223 937
300 897 897	70	16	11,50 56	3 - 3 1 - 1	25	00 220 843
300 898 898	95	18	13,50 70	4 - 4 2 - 2	25	00 220 844
300 899 899	120	20	15,50 70	4 - 4 2 - 2	25	00 223 938
300 900 900	150	22	17,00 80	4 - 4 2 - 2	20	00 220 845

Pressverbinder St

Für zugentlastete Verbindungen von massiven Stahldrähten.

Werkstoff

St A2

Compression Connectors St

For non-tension joints of solid steel wires.

Material

St A2



Nr.	Leitung massiv mm ²	Werkzeug- Einsatz Nr.	Maße mm d l	Anzahl Pressungen hydr.	Packungs- einheit	Stoff-Nr. DB 4 Ebs 20.01.16 4 Ebs 20.01.12
No.	Solid Conductor mm ²	Die Code No.	Dimensions mm d l	Number of Compressions hydr.	Packing Unit	DB-No. 4 Ebs 20.01.16 4 Ebs 20.01.12
303 427 427	95 f St	19	15 80	2 - 2	-	00 220 832 Ebs 20.01.16
304 222 001	10	16	11 82	2 - 2	-	00 220 831

Pressverbinder Al

DIN 48085, Teil 3.

Für zugfeste Verbindungen von Al-Seilen DIN 48201.

Die Pressverbinder dienen der zugfesten Verbindung von Al-Seilen nach DIN 48201 und halten das Seil mit mindestens 85% der nach VDE 0210 festgelegten Bruchlast. Die Montage ist mit Pressgeräten, hydraulisch, auszuführen. Pressverbinder werden, in der Mitte beginnend, nach außen verpresst. Die Anzahl der Pressstellen ist durch Markierungsstriche angedeutet. Es sind alle vormarkierten Pressungen auszuführen. Der in der Presshülse befindliche Presszusatz ist Bestandteil der Pressverbindung und darf nicht entfernt werden. Hierbei sind auch die „Montagehinweise“ (Nr. 040 035 001) zu beachten.

Werkstoff

Al-Legierung AlMgSi
Oberfläche blank

Compression Connectors Al

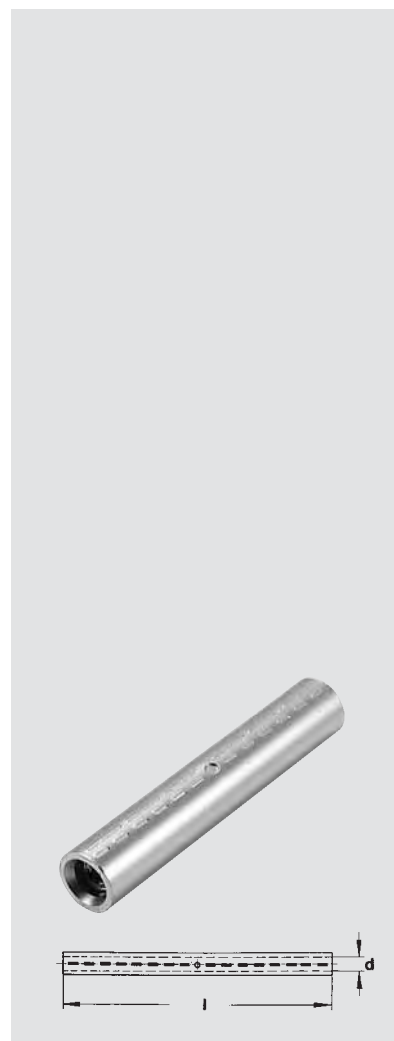
DIN 48085, Part 3.

For full-tension connections of aluminium conductors to DIN 48201.

Compression connectors are used for full-tension joints of aluminium conductors to DIN 48201, holding the conductor with at least 85% of the breaking load specified in VDE 0210. The connectors are installed with hydraulic compression tools. The compressions are made from the center and working out towards the sleeve end. The number of compressions are marked on the sleeve. The specified number of compressions must be made. The compression compound inside the compression sleeve is an essential part of the compression joint and must not be removed. Please observe "Fitting Instructions" (No. 040 035 001).

Material

Aluminium alloy AlMgSi
Surface uncoated



Nr.	Quer- schnitt mm ²	Werkzeug- Kennzahl	Maße mm d l	Anzahl Pressungen hydr.	Stoff-Nr. DB 3 Ebs 20.02.18
No.	Cross Section mm ²	Die Code No.	Dimensions mm d l	Number of Compressions hydr.	DB-No. 3 Ebs 20.02.18
301 039 039	240	34	22 350	7 - 7	00 220 160

**Pressverbinder Al/St**

DIN 48085.

Für zugfeste Verbindungen von Al/St-Seilen DIN 48204.

Die Montage ist mit Pressgeräten, hydraulisch, Größe III auszuführen, hierbei sind auch die „Montagehinweise“ (Nr. 040 035 001) zu beachten.

Werkstoff

Stahlhülse C15K/Al-Hülse AlMgSi
Oberfläche galvanisch verzinkt,
blank

Compression Connectors ACSR

DIN 48085.

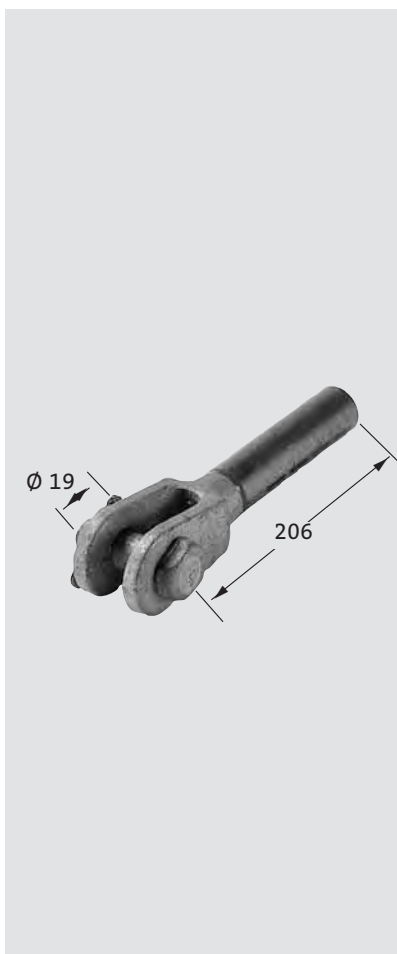
For full-tension connections of ACSR conductors to DIN 48204.

The connectors are installed with hydraulic compression tools size III in accordance with "Fitting Instructions" (No. 040 035 001).

Material

Steel sleeve C15K/Al sleeve AlMgSi
Surface electro-galvanized, uncoated

Nr.	Querschnitt Al/St-Seil		Werkzeug-Kennzahl		Maße mm		Anzahl Pressungen		Stoff-Nr. DB
	mm ²	Ø mm	St-Hülse	Al-Hülse	d	l	St-Hülse	Al-Hülse	
No.	Cross Section ACSR Conductor	mm ²	Die Code No. St Sleeve	Al Sleeve	Dimensions mm		Number of Compressions		DB No.
	mm ²	Ø mm			d	l	St Sleeve	Al Sleeve	
305 232 001	44/32	11,2	15	25	25,0	380	4 - 4	5 - 5	-
305 231 011	185/30	19,0	15	30	30,5	435	4 - 4	6 - 6	00728143
305 231 015	240/40	21,9	15	34	34,4	480	4 - 4	7 - 7	-
305 231 017	300/50	24,5	17	38	38,5	580	5 - 5	8 - 8	-
305 232 004	105/75	17,5	21	34	34,4	580	7 - 7	5 - 5	-

**Press-Abspannklemmen**

Mit Gabeltasche.

Für zugfeste Abspannungen von Cu, Bz I-II, St II-Seilen. Die Abspannklemme bietet den Vorteil einfacher Montage.

Das abzuspinnende Seil kann im Bedarfsfall durchgeschleift werden. Die Montage ist mit Pressgeräten, hydraulisch, Größe III auszuführen.

Werkstoff

Stahl
Oberfläche feuerverzinkt

Compression Dead-End Clamps

With clevis strap.

For full-tension dead-ends of Cu, Bz I-II and St II conductors. The dead-end clamp is very easy to install.

The conductor to be strained can be looped through, if necessary. The clamps are installed with hydraulic compression tools size III.

Material

Steel
Surface hot-dip galvanized

Nr.	Quer- schnitt mm ²	Werkzeug- Einsatz Nr.	Anzahl Pressungen hydr.	Packungs- einheit
No.	Cross Section mm ²	Die Code No.	Number of Compressions hydr.	Packing Unit
304 574 574	50/40	17	5	10

Presskabelschuhe Al

Für Cu-Kabel NYY.

Werkstoff

Al

Oberfläche blank

Compression Cable Lugs Al

For copper cables NYY.

Material

Aluminium

Surface uncoated



Nr.	Quer- schnitt mm ²	Laschen- bohrung mm d	Werkzeug- Einsatz Nr.	Anzahl Pressungen hydr.	Packungs- einheit	Stoff-Nr. DB
No.	Cross Section mm ²	Mounting Hole mm d	Die Code No.	Number of Compressions hydr.	Packing Unit	DB-No.
						4 Ebs 15.13.22
						DB-No.
						4 Ebs 15.13.22
305 738 001	50	17	22b	1	-	00 223 936
305 738 002	70	17	22b	1	-	00 220 271

Anschluss-Presskabelschuhe Cu

Für Cu-Kabel NYY und Stahlseil

Werkstoff

Cu

Oberfläche verzinkt

**Terminal Compression
Cable Lugs Cu**

For copper cables NYY and Steel wire

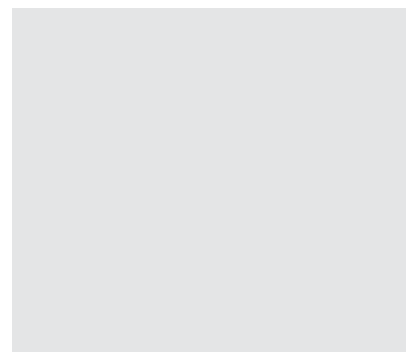
Material

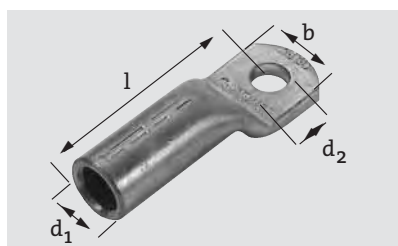
Cu

Surface elektrotinned



Nr.	Quer- schnitt mm ²	Für	Werkzeug- Kennzahl Nr.	Maße mm	Packungs- einheit	Stoff-Nr. DB
No.	Cross Section mm ²	For	Die Code No.	Dimensions mm ø d	Packing Unit	DB-No.
						3 Ebs 15.13.23
						DB-No.
						3 Ebs 15.13.23
305 075 075	95f	Stahlseil steel conductor	19	15	-	00 221 207
305 075 002	50	Cu-Seil copper conductor	19	10	-	00 247 918
305 075 003	70	Cu-Seil copper conductor	19	11,5	-	00 247 919



**Presskabelschuhschuh Cu**

DIN 46235.
für Kupferseile RM nach DIN 48201
und Kupferleiter RM/SM nach DIN
VDE 0295.

Werkstoff

E-Cu blank oder galvanisch verzinkt.

Compression Cable Lugs Cu

DIN 46235.
for circular stranded copper conduc-
tors to DIN 48201 and circular
stranded/sector-shaped stranded
copper conductors to DIN VDE 0295.

Material

E-Cu uncoated or electro-tinned.

Nr. blank	ø mm Anschl. Bolzen	Leiterquer- schnitt mm ²	ø mm Leiter RM	Werk- zeug Nr.	Maße mm				Anzahl Pressungen mech. hydr.		Packg. einheit	DB-Nr. 3 Ebs 15.03.21
No. uncoated	ø mm Termin. Bolt	Conductor Cross Section mm ²	ø mm Conductor RM	Die Code No.	b	d ₁	d ₂	l	Number of Compr. mech. hydr.	Pack. Unit	DB-No.	
300 001 001	6	10	3,5- 4,2	6	8,5	4,5	6,5	27,5	2	-	200	
300 002 002	6	16	4,5- 5,3	8	12	5,5	6,5	35	2	-	100	
300 002 003	8	16	4,5- 5,3	8	12	5,5	8,4	35	2	-	100	
300 004 004	10	16	4,5- 5,3	8	17	5,5	10,5	37	2	-	100	
300 004 005	12	16	4,5- 5,3	8	19	5,5	13	37	2	-	100	
300 006 006	6	25	5,6- 6,6	10	15	7	6,5	39	2	-	50	
300 006 007	8	25	5,6- 6,6	10	15	7	8,4	39	2	-	50	
300 008 008	10	25	5,6- 6,6	10	17	7	10,5	39	2	-	50	504 677
300 008 009	12	25	5,6- 6,6	10	19	7	13	39	2	-	50	724 552
300 010 010	8	35	6,6- 7,9	12	17	8,2	8,4	42	2	1	50	
300 010 011	10	35	6,6- 7,9	12	19	8,2	10,5	42	2	1	50	
300 012 012	12	35	6,6- 7,9	12	21	8,2	13	42	2	1	50	
300 013 013	8	50	7,7- 9,1	14	22	10	8,4	51	3	1	25	
300 013 014	10	50	7,7- 9,1	14	22	10	10,5	51	3	1	25	724 562
300 013 015	12	50	7,7- 9,1	14	22	10	13	51	3	1	25	724 563
300 016 016	16	50	7,7- 9,1	14	28	10	17	51	3	1	25	724 564
300 017 017	10	70	9,3-11,0	16	24	11,5	10,5	54	3	1	25	
300 017 018	12	70	9,3-11,0	16	24	11,5	13	54	3	1	25	504 678
300 019 019	16	70	9,3-11,0	16	32	11,5	17	54	3	1	25	724 566
300 021 021	10	95	11,0-12,9	18	28	13,5	10,5	64	4	2	25	724 568
300 021 022	12	95	11,0-12,9	18	28	13,5	13	64	4	2	25	504 679
300 023 023	16	95	11,0-12,9	18	32	13,5	17	67	4	2	25	
300 023 024	20	95	11,0-12,9	18	34	13,5	21	67	4	2	25	
300 025 359	10	120	12,5-14,5	20	32	15,5	10,5	69	4	2	20	
300 025 025	12	120	12,5-14,5	20	32	15,5	13	69	4	2	20	504 680
300 025 026	16	120	12,5-14,5	20	32	15,5	17	69	4	2	20	504 694
300 027 027	20	120	12,5-14,5	20	38	15,5	21	69	4	2	20	
300 028 592	10	150	13,9-16,2	22	34	17	10,5	77	4	2	20	
300 028 028	12	150	13,9-16,2	22	34	17	13	77	4	2	20	724 569
300 028 029	16	150	13,9-16,2	22	34	17	17	77	4	2	20	
300 030 030	20	150	13,9-16,2	22	40	17	21	77	4	2	20	

Nr. galvanisch verzinkt	ø mm Anschl. Bolzen	Leiterquer- schnitt mm ²	ø mm Leiter RM	Werk- zeug Nr.	Maße mm				Anzahl Pressungen mech. hydr.		Packg. einheit	DB-Nr. 3 Ebs 15.03.21
No. electro- tinned	ø mm Termin. Bolt	Conductor Cross Section mm ²	ø mm Conductor RM	Die Code No.	b	d ₁	d ₂	l	Number of Compr. mech. hydr.	Pack. Unit	DB-No.	
300 008 289	10	25	5,6- 6,6	10	17	7	10,5	39	2	-	50	217 505
300 008 297	12	25	5,6- 6,6	10	19	7	13	39	2	-	50	217 506
300 013 261	10	50	7,7- 9,1	14	22	10	10,5	51	3	1	25	217 511
300 013 262	12	50	7,7- 9,1	14	22	10	13	51	3	1	25	217 512
300 016 263	16	50	7,7- 9,1	14	28	10	17	51	3	1	25	217 513
300 017 265	12	70	9,3-11,0	16	24	11,5	13	54	3	1	25	217 515
300 019 266	16	70	9,3-11,0	16	32	11,5	17	54	3	1	25	217 516
300 021 268	10	95	11,0-12,9	18	28	13,5	10,5	64	4	2	25	628 755
300 021 269	12	95	11,0-12,9	18	28	13,5	13	64	4	2	25	217 517
300 025 272	12	120	12,5-14,5	20	32	15,5	13	69	4	2	20	217 519
300 025 273	16	120	12,5-14,5	20	32	15,5	17	69	4	2	20	217 520
300 028 275	12	150	13,9-16,2	22	34	17	13	77	4	2	20	692 565

Silikon-Isolatoren

Silikon-Verbundisolatoren als Langstab oder in Rohrbauweise für vielseitigen Einsatz lieferbar. Leichte, kurze Bauweise, hohe mechanische Festigkeit, wartungsfrei, überdurchschnittliches Isolationsverfahren.

Silikon-Verbundisolatoren bestehen aus einem hochwertigen, freiluftbeständigen Silikonkautschuk.

Silikon-Verbundisolatoren werden eingesetzt bei Fahrleitungen für elektrische Bahnen, als Hänge-, Abspann- und Stützisolatoren bei Mittel- und Hochspannungsfreileitungen sowie als Phasendistanzhalter.

Werkstoff

Isolatoren: Silikonkautschuk, grau
Stab: glasfaserverstärkter Kunststoff
Anschlüsse: Stahl, feuerverzinkt

Silicone Insulators

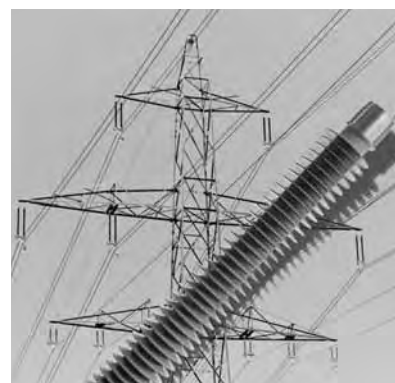
Silicone composite insulators designed as bar or tube can be used in many fields. The features are low weight, compact design, high mech. strength, maintenance free, better-than-average isolation ability.

Silicone composite insulators consist of a high quality, weather resistant gray colored silicon rubber.

Silicone composite insulators are used in electric traction application for railways as suspension, tension and line post insulators for medium and high voltage overhead lines as well as phase separators.

Material

*Insulator: Silicon rubber, grey
Rod: fiberglass reinforced plastic material (E-CR glass)
Endfitting: steel, hot-dip galvanized*



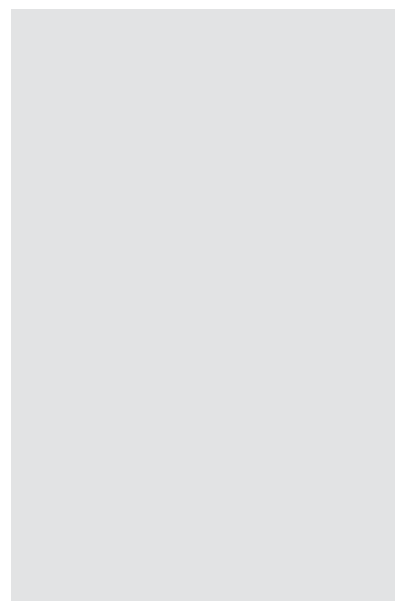
Nr.	Typ	Nennspannung	Nennkraft (Zug)	Kriechweg	Schlagweite	Länge	Gewicht	Biegemoment
No.	Type	kV	kN	mm	mm	mm	kg	Nm
		Nominal Voltage kV	Nominal Force kN	Creeping Distance mm	Dry Arcing mm	Length mm	Weight kg	Flexural Torque Nm
138 001 001 ¹⁾	Zugisolator	36	20	680	340	400	1,36	-
138 011 001 ¹⁾	Zugisolator	36	26	680	340	400	1,73	-
138 002 001	Stützisolator	52	-	1115	437	596	15,14	2,500
138 225 003 ¹⁾	Langstabisolator	72,5	210	1600	580	860	6,10	-
305 432 001 ²⁾	Zugisolator	60	30	610	274	440	2,10	-
305 433 001 ²⁾	Zugisolator	25	60	1230	364	510	4,80	-

¹⁾ mit Gabel-/Laschenschluss

²⁾ Lasche/Lasche

¹⁾ With clevis/tongue connection

²⁾ Tongue/tongue



**Tensorex®**

Fahrleitungs-Spannvorrichtung zur konstanten Abspannung von Fahrdrabt und Trageil.

Platzsparende Installation (z. B. im Tunnel) ohne Gewichte. Einfache Montage und wartungsfreier Betrieb durch rein mechanische Komponenten.

Werkstoff

Rollen: Al-Legierung
Rollenlagerstange, Führungsrohr,
Bolzen: Nr. St
sonstige Bauteile:
feuerverzinkter Stahl

Tensorex®

Catenary-tensioner for constant force of contact wire and messenger wire.

Space-saving installation (e. g. in tunnel) without weights. Easy assembly and free of maintenance because of mere mechanical components.

Material

*wheels: Al-alloy
pulling rods, guiding tube,
bolts: stainless steel
other components:
hot-dip galvanized steel*

Nr.	Zeichng. Nr.	Gesamtleitungs- Zugbelastung (1 oder 2 Drähte) kg/N	Abmessungen a b c		
No.	Drawing No.	Total line pull (1 or 2 wires) kg/N	Dimensions a b c		
			mm		
			mm		
305 442 001	TR 450/ 750	750/ 7.358	2925	335	400
	TR 450/1.500	1500/14.715	2925	335	400
	TR 450/2.000	2000/19.620	2925	335	400
	TR 450/...		1		
305 443 001	TR 750/ 750	750/ 7.358	4630	335	570
	TR 750/1.500	1500/14.715	4630	335	570
	TR 750/2.000	2000/19.620	4630	335	570
	TR 750/...		1		

1 auf Anfrage

1 on request

Streckenisolatoren

Für Fahrleitungen.

Der Streckenisolator dient der isolierten Verbindung von Fahrleitungsabschnitten mit Stromunterbrechung und ermöglicht somit das Freischalten von Teilstrecken bei Bauarbeiten. Die Verbindung des Streckenisolators mit der Fahrleitung wird mit Fahrdraht-Stoßverbindern hergestellt.

Werkstoff

Isolierstab aus Glasfaser mit Teflon überzogen
Anschlussstücke aus hochfester Cu-Legierung

Section Insulators

For overhead contact systems.

Section insulators are designed to provide insulated connections of overhead contact wire sections where a current interruption has occurred, thus allowing to isolate sections of the line for construction work. The section insulator is connected to the overhead contact system by means of overhead contact wires splices.

Material

Insulating pole of teflon-coated fiberglass
End fitting of high-strength copper alloy

Nr.	Für Rillen-fahrdraht mm ²	Maße gesamte Länge l _G mm	Isolierstrecke l _i
No.	Grooved Contact Wires mm ²	Dimensions Total length l _G mm	Insulating Section l _i
305 421 004	100	1547	1100
305 421 007	107	1547	1100
305 423 002	100	1231	787
305 423 007	120	1231	787
305 707 007	M20	1025	787
621 253 018	M16 x 1,5	1338	1100



Phasentrenner/Streckentrenner

Streckentrenner für elektrische Bahnen.

- 1 Mit Zug- und Druckisolator
- 2 Mit 1 Rundisolator
- 3 Mit 2 Rundisolatoren, für 2 Fahrdrähte
- 4 Mit 2 Zugisolatoren, für 1 Fahrdraht

Werkstoff

Kufen aus Kupfer,
Funkhörner aus rostbeständigem Stahl, für 1 bzw. 2 Fahrdrähte, mit Aufhängungs-Vorrichtung
Isolatoren: GFK/PTFE

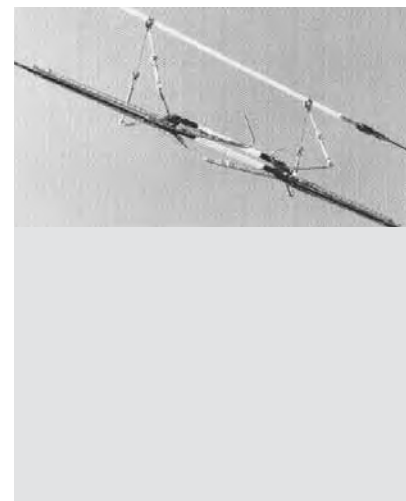
Section-Insulator/Phase Breaks

for electrical railways.

- 1 With tension and compression insulator
- 2 With 1 insulator rod
- 3 With 2 insulator rods, for 2 contact wires
- 4 With 2 tension insulators, for 1 contact wire

Material

Runners made of copper, arcing horns made of stainless steel, for 1 or 2 contact wires, with arrangements for height adjustment
Insulators: GFK/PTFE



Nr.	Spannung	Fahrdraht Größe	max. Geschw.	Betriebs- last	Bruch- last	Gesamt- länge	Kriech- strecke	Länge zw. Fahr- drähten	Kufen- über- schneidg.	Breite über Auf- hängung	Ge- wicht	Max. Kurz- schluss- Strom
No.	Voltage	Contact wire range	max. speed	service load	breaking load	Overall length	creep distance	length between contact wire	Overlap of skins	Width over Contact wire	Weight	Max. Short Circuit Current
	kV	mm ²	kmh	kN	kN	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kA/sec
355 150 720	25	80-150	200	25	100	9400	2500	3000	-	325	38	5/0,3
355 142 665	25	2 x 85-161	200	2 x 22,5	120	3200	1100	1600	160	330	19	10/0,15
355 082 665	25	80-107	200	15	80	3100	1100	1520	150	325	15	10/0,15
355 204 000	15	80-150	160	15	60	2375	624	965	160	325	13	5/0,3