



Innenraum-Endverschlüsse

Indoor Terminations

Endverschlüsse

Terminations

Endverschlüsse für Mittelspannungskabel dienen dem elektrischen Anschluss eines Kabels an luftisolierte Schaltanlagen, Transformatoren, Freileitungen oder auf Sammelschienen. Während sich beim Innenraum-Endverschluss die Kontaktstelle im Trockenen befindet, ist der Freiluftendverschluss der Witterung ausgesetzt. Daher sind für Freiluft-Endverschlüsse besondere konstruktive Maßnahmen notwendig: Neben den wesentlich größeren Schirmen besitzt er einen verzinnten Kabelschuh, um die chemische Kontaktspannung zu verringern.

- TI** = Termination Indoor
= Innenraum-Endverschluss
- TO** = Termination Outdoor
= Freiluft-Endverschluss
- TC** = Termination Cold shrink
= Kaltschrumpf-Endverschluss

Die Montage des Freiluftendverschlusses erfolgt idealerweise senkrecht, Neigungen bis zu 90° sind erlaubt. Der Innenraum-Endverschluss darf in beliebiger Ausrichtung montiert werden.

Die Bestellnummern für Endverschlüsse in diesem Katalog gelten für Kabel nach VDE 0276-620, mit fest extrudierter Leitschicht und Kupfer-Drahtschirm. Für weitere Kabeltypen bieten wir eine Vielzahl von Garnituren an. Bitte bei der Bestellung den Kabeltyp angeben. Im Anhang dieses Kataloges findet sich ein Kabeldatenblatt-Fragebogen, mit dessen Hilfe ein nicht normiertes Kabel beschrieben und der Bestellung beigelegt werden kann. Zur Montage der Garnituren mit Presskabelschuhen werden Presswerkzeuge und Einsätze nach DIN 48083 Teil 4 verwendet.

Für die Endverschlüsse gelten die Mindestabstände gemäß EN 61936-1 (VDE 0101-1):2011-1

Terminations for medium voltage cables are necessary to connect the cables with air insulated switchgears, transformers, overhead lines or busbars. While the indoor termination is located in dry air, the outdoor termination is exposed to outdoor condition. Therefore, special measures are to implement: the outdoor termination consist of larger sheds, and the cable lug must be tin plated, to prevent high chemical voltages.

- TI** = Termination Indoor
- TO** = Termination Outdoor
- TC** = Termination Cold shrink

The assembly position of outdoor terminations should be vertical, but maximal 90 degree. Indoor terminations can be mounted in all positions.

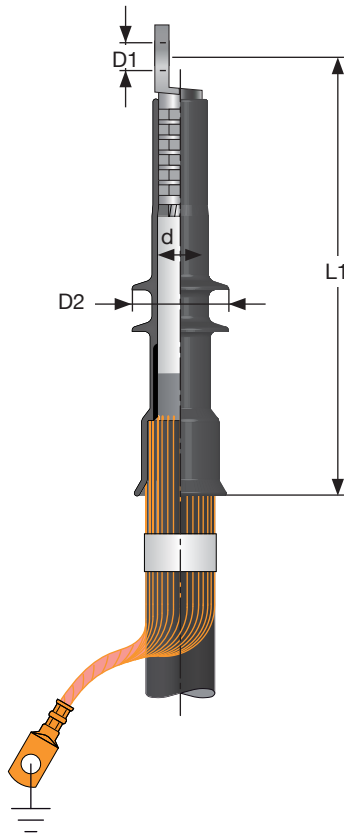
The reference numbers of the terminations refer to cables according to VDE 0276-620, with solid extruded outer conductive layer and copper wire screen. For different cable types, we have a wide variety of accessories. Please give the cable data sheet in your order. In the appendix of this catalogue, you can find a cable data form, wherewith you easy can describe your cable.

For installing of the accessories include crimp type cable lugs, crimping tools with die codes according to DIN 48083 part 4 have to be used.

For the termination, draw attention to minimum clearances according to EN 61936-1 (VDE 0101-1):2011-11

Innenraum-Endverschlüsse

Indoor Terminations



Anwendung:

Application:

Der TI 12 ist ein Innenraum-Endverschluss aus Silikonkautschuk zum Anschluss von kunststoffisolierten Kabeln bis 12 kV an luftisolierte Schaltanlagen und Transformatoren.

TI 12 is an indoor termination made of silicone rubber for connection to air insulated switchgear and transformers up to 12 kV.

- schnelle und einfache Montage
quick and easy assembly
- einteilig, mit kapazitivem Feldsteuerungssystem
one-piece design with capacitive stress control system
- extrem kurze Bauform
short body
- langer Kriechweg durch optimierte Schirmanordnung
long creepage distance by optimized shed arrangement
- verschiedene Anschlusstechniken:
use of various cable lug types
 - Schraubtechnik
screw type
 - Sechskantpressung
hexagonal pressing

Eigenschaften / Properties:

Maximale Systemspannung / Maximal system voltage	12 kV
Teilentladung bei 2 U ₀ / Partial discharge at 2 U ₀	< 5 pC
Wechselspannung (AC, 5 min.) / Alternating withstand voltage (AC, 5 min.)	27 kV
Gleichspannung (DC, 15 min.) / Direct withstand voltage (DC, 15 min.)	36 kV
Stoßspannung / Impulse withstand voltage	75 kV
Thermische Kurzschlussfestigkeit 1 s / Thermal short-circuit 1s	18.5 kA, 150 ² AI
Dynamische Kurzschlussfestigkeit / Dynamic short-circuit	45 kA, 150 ² AI
Feuchteprüfung / Humidity test	7.5 kV 300 h

Lieferumfang / Scope of delivery:

Endverschlüsse / Terminations	3
Leiterkabelschuhe / Conductor cable lugs	3
Erdungskabelschuhe / Earthing cable lugs	3
Montageanleitung / Assembly instructions	1
Zubehör / Accessories	

Technische Details für die Bestellung für 6/10(12) kV Kabel

Technical details for order for 6/10(12) kV cables

TI 12 inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 12 incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

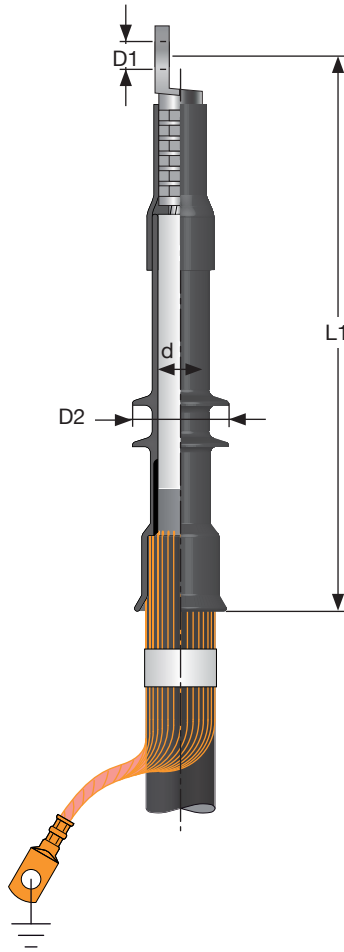
Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
16	1	11.8 – 16.3	195	13	39	26 291 50	26 291 00
25	2	12.7 – 19.2	195	13	39	26 291 51	26 291 01
35	2	12.7 – 19.2	195	13	39	26 291 52	26 291 02
50	2	12.7 – 19.2	190	13	39	26 291 53	26 291 03
70	2	12.7 – 19.2	190	13	39	26 291 54	26 291 04
95	3	17.0 – 28.4	215	13	43	26 291 55	26 291 05
120	3	17.0 – 28.4	220	13	43	26 291 56	26 291 06
150	3	17.0 – 28.4	220	13	43	26 291 57	26 291 07
185	3	17.0 – 28.4	220	17	43	26 291 58	26 291 08
240	3	17.0 – 28.4	220	17	43	-	26 291 09

Für größere Querschnitte kommt der Endverschluss Typ TI 24 CA sowie der TI 36 CA zur Anwendung.

For higher cross sections, please refer to the termination type TI 24 CA and TI 36 CA.

Innenraum-Endverschlüsse

Indoor Terminations



Anwendung:

Application:

Beim TI 12 CA erfolgt die Abdeckung des Kabelschuhs durch eine zusätzliche Abdeckkappe. Dadurch ist auch die Montage von großen Querschnitten einfach möglich. The TI 12 CA has an additional covering cap for sealing the cable lug. Therefore an assembling of large cross sections is possible.

- schnelle und einfache Montage
quick and easy assembly
- einteilig, mit kapazitivem Feldsteuerungssystem
one-piece design with capacitive stress control system
- langer Kriechweg durch optimierte Schirmanordnung
long creepage distance by optimized shed arrangement
- verschiedene Anschlusstechniken:
use of various cable lug types
 - Schraubtechnik
screw type
 - Sechskantpressung
hexagonal pressing

Eigenschaften / Properties:

Maximale Systemspannung / Maximal system voltage	12 kV
Teilentladung bei $2 U_0$ / Partial discharge at $2 U_0$	< 5 pC
Wechselspannung (AC, 5 min.) / Alternating withstand voltage (AC, 5 min.)	27 kV
Gleichspannung (DC, 15 min.) / Direct withstand voltage (DC, 15 min.)	36 kV
Stoßspannung / Impulse withstand voltage	75 kV
Thermische Kurzschlussfestigkeit 1 s / Thermal short-circuit 1s	18.5 kA, 150 ² AI
Dynamische Kurzschlussfestigkeit / Dynamic short-circuit	45 kA, 150 ² AI
Feuchteprüfung / Humidity test	7.5 kV 300 h

Lieferumfang / Scope of delivery:

Endverschlüsse / Terminations	3
Abdeckkappen / Covering caps	3
Leiterkabelschuhe / Conductor cable lugs	3
Erdungskabelschuhe / Earthing cable lugs	3
Montageanleitung / Assembly instructions	1
Zubehör / Accessories	

Technische Details für die Bestellung für 6/10(12) kV Kabel

Technical details for order for 6/10(12) kV cables

TI 12 CA inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 12 CA incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
150	3	17.0 – 28.4	290 (Al). 260 (Cu)	13	43	26 287 55	26 287 07
185	3	17.0 – 28.4	290 (Al). 270 (Cu)	17	43	26 287 58	26 287 08
240	3	17.0 – 28.4	300 (Al). 270 (Cu)	17	43	26 287 59	26 287 09

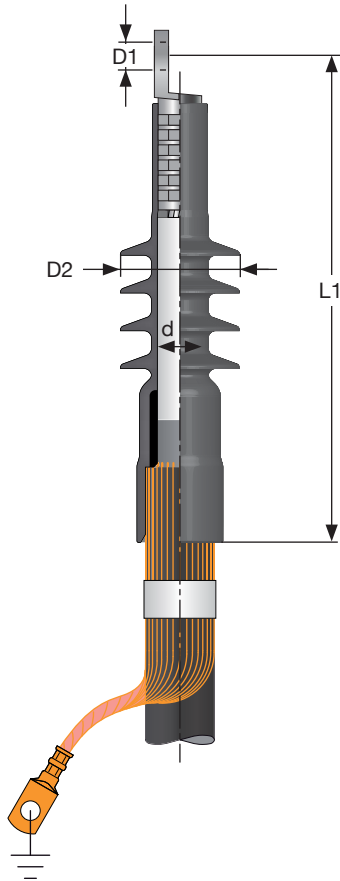
TI 12 CA inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 12 CA incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm		
50 – 70	2	12.7 – 19.2	235	13	39	26 287 88	
95 – 120/150 Al	3	17.0 – 28.4	275	13	43	26 287 89	
150 – 240	3	17.0 – 28.4	290	13	43	26 287 90	

Für größere Querschnitte kommt der Endverschluss Typ TI 24 CA sowie der TI 36 CA zur Anwendung.
For higher cross sections, please refer to the termination type TI 24 CA and TI 36 CA.

Innenraum-Endverschlüsse

Indoor Terminations



Anwendung:

Application:

Der TI 24 ist ein Innenraum-Endverschluss aus Silikonkautschuk zum Anschluss von kunststoffisolierten Kabeln bis 24 kV an luftisolierte Schaltanlagen und Transformatoren. TI 24 is an indoor termination made of silicone rubber for connection to air insulated switchgear and transformers up to 24 kV.

- schnelle und einfache Montage
quick and easy assembly
- einteilig, mit kapazitivem Feldsteuerungssystem
one-piece design with capacitive stress control system
- extrem kurze Bauform
short body
- langer Kriechweg durch optimierte Schirmanordnung
long creepage distance by optimized shed arrangement
- verschiedene Anschlusstechniken:
use of various cable lug types
- Schraubtechnik
screw type
 - Sechskantpressung
hexagonal pressing

Eigenschaften / Properties:

Maximale Systemspannung / Maximal system voltage	24 kV
Teilentladung bei 2 U ₀ / Partial discharge at 2 U ₀	< 5 pC
Wechselspannung (AC, 5 min.) / Alternating withstand voltage (AC, 5 min.)	57 kV
Gleichspannung (DC, 15 min.) / Direct withstand voltage (DC, 15 min.)	76 kV
Stoßspannung / Impulse withstand voltage	125 kV
Thermische Kurzschlussfestigkeit 1 s / Thermal short-circuit 1s	18.5 kA, 150 ² AI
Dynamische Kurzschlussfestigkeit / Dynamic short-circuit	45 kA, 150 ² AI
Feuchteprüfung / Humidity test	16 kV 300 h

Lieferumfang / Scope of delivery:

Endverschlüsse / Terminations	3
Leiterkabelschuhe / Conductor cable lugs	3
Erdungskabelschuhe / Earthing cable lugs	3
Montageanleitung / Assembly instructions	1
Zubehör / Accessories	

Technische Details für die Bestellung für 6/10(12) kV Kabel

Technical details for order for 6/10(12) kV cables

TI 24 inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 24 incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
240	5	21.2 – 34.6	260	17	60	26 563 59	26 563 09

TI 24 inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 24 incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm		
185 – 240	5	21.2 – 34.6	240	13	60	26 563 94	

Technische Details für die Bestellung für 12/20(24) kV Kabel

Technical details for order for 12/20(24) kV cables

TI 24 inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 24 incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
25	3	17.0 – 25.0	250	13	55	26 302 51	26 302 01
35	3	17.0 – 25.0	250	13	55	26 302 52	26 302 02
50	3	17.0 – 25.0	250	13	55	26 302 53	26 302 03
70	3	17.0 – 25.0	250	13	55	26 302 54	26 302 04
95	5	21.2 – 34.6	250	13	60	26 563 55	26 302 05
120	5	21.2 – 34.6	255	13	60	26 563 56	26 302 06
150	5	21.2 – 34.6	260	13	60	26 563 57	26 563 07
185	5	21.2 – 34.6	260	17	60	26 563 58	26 563 08
240	5	21.2 – 34.6	260	17	60	26 563 59	26 563 09

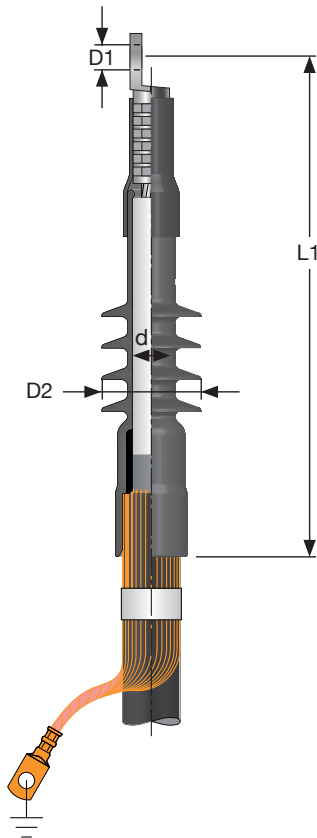
TI 24 inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 24 incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm		
25 – 95	3	17.0 – 25.0	260	13	60	26 302 35	
95 – 240	5	21.2 – 34.6	280	13	60	26 563 94	

Für größere Querschnitte kommt der Endverschluss Typ TI 24 CA sowie der TI 36 CA zur Anwendung.
For higher cross sections, please refer to the termination type TI 24 CA and TI 36 CA.

Innenraum-Endverschlüsse

Indoor Terminations



Anwendung:

Application:

Beim TI 24 CA erfolgt die Abdeckung des Kabelschuhs durch eine zusätzliche Abdeckkappe. Dadurch ist auch die Montage von großen Querschnitten einfach möglich. The TI 24 CA has an additional covering cap for sealing the cable lug. Therefore an assembling of large cross sections is possible

- schnelle und einfache Montage
quick and easy assembly
- einteilig, mit kapazitivem Feldsteuerungssystem
one-piece design with capacitive stress control system
- langer Kriechweg durch optimierte Schirmanordnung
long creepage distance by optimized shed arrangement
- verschiedene Anschlusstechniken:
use of various cable lug types
 - Schraubtechnik
screw type
 - Sechskantpressung
hexagonal pressing

Eigenschaften / Properties:

Maximale Systemspannung / Maximal system voltage	24 kV
Teilentladung bei $2 U_0$ / Partial discharge at $2 U_0$	< 5 pC
Wechselspannung (AC, 5 min.) / Alternating withstand voltage (AC, 5 min.)	57 kV
Gleichspannung (DC, 15 min.) / Direct withstand voltage (DC, 15 min.)	76 kV
Stoßspannung / Impulse withstand voltage	125 kV
Thermische Kurzschlussfestigkeit 1 s / Thermal short-circuit 1s	18.5 kA, 150 ² AI
Dynamische Kurzschlussfestigkeit / Dynamic short-circuit	45 kA, 150 ² AI
Feuchteprüfung / Humidity test	16 kV 300 h

Lieferumfang / Scope of delivery:

Endverschlüsse / Terminations	3
Abdeckkappen / Covering caps	3
Leiterkabelschuhe / Conductor cable lugs	3
Erdungskabelschuhe / Earthing cable lugs	3
Montageanleitung / Assembly instructions	1
Zubehör / Accessories	

Technische Details für die Bestellung für 6/10(12) kV Kabel

Technical details for order for 6/10(12) kV cables

TI 24 CA inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten

TI 24 CA incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
185	5	21.2 – 34.6	320 (Al). 300 (Cu)	17	60	26 399 78	26 399 28
240	5	21.2 – 34.6	330 (Al). 300 (Cu)	17	60	26 399 79	26 399 29
300	5	21.2 – 34.6	330 (Al). 310 (Cu)	17	60	26 399 80	26 399 30

TI 24 CA inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten

TI 24 CA incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm		
95 – 150	3	17.0 – 25.0	280	13	60	26 399 68	
185 – 240	5	21.2 – 34.6	290	13	60	26 399 90	
300	5	21.2 – 34.6	340	17	60	26 399 97	

Technische Details für die Bestellung für 12/20(24) kV Kabel

Technical details for order for 12/20(24) kV cables

TI 24 CA inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten

TI 24 CA incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
95	5	21.2 – 34.6	305 (Al). 290 (Cu)	13	60	26 399 75	26 399 25
120	5	21.2 – 34.6	310 (Al). 290 (Cu)	13	60	26 399 76	26 399 26
150	5	21.2 – 34.6	320 (Al). 290 (Cu)	13	60	26 399 77	26 399 27
185	5	21.2 – 34.6	320 (Al). 300 (Cu)	17	60	26 399 78	26 399 28
240	5	21.2 – 34.6	330 (Al). 300 (Cu)	17	60	26 399 79	26 399 29
300	5	21.2 – 34.6	330 (Al). 310 (Cu)	17	60	26 399 80	26 399 30

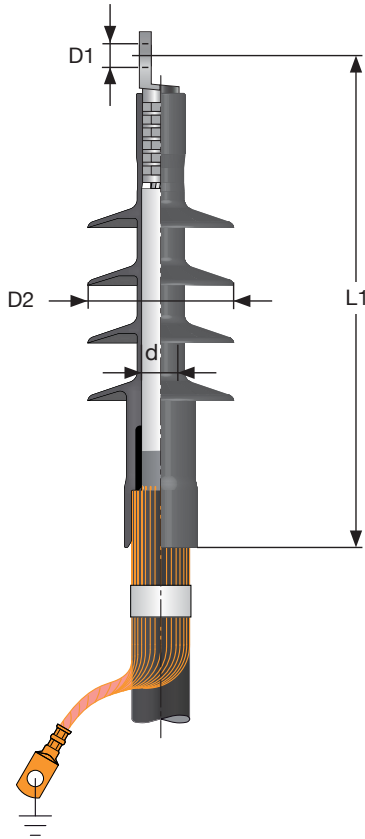
TI 24 CA inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten

TI 24 CA incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm		
25 – 95	3	17.0 – 25.0	295	13	39	26 399 94	
95 – 240	5	21.2 – 34.6	330	13	43	26 399 90	
240 – 300	5	21.2 – 34.6	340	17	43	26 399 97	

Innenraum-Endverschlüsse

Indoor Terminations



Anwendung:

Application:

Der TI 36 ist ein Innenraum-Endverschluss aus Silikonkautschuk zum Anschluss von kunststoffisolierten Kabeln bis 36 kV an luftisolierte Schaltanlagen und Transformatoren.

TI 36 is an indoor termination made of silicone rubber for connection to air insulated switchgear and transformers up to 36 kV.

- schnelle und einfache Montage
quick and easy assembly
- einteilig, mit kapazitivem Feldsteuerungssystem
one-piece design with capacitive stress control system
- extrem kurze Bauform
short body
- langer Kriechweg durch optimierte Schirmanordnung
long creepage distance by optimized shed arrangement
- verschiedene Anschlusstechniken:
use of various cable lug types
 - Schraubtechnik
screw type
 - Sechskantpressung
hexagonal pressing

Eigenschaften: / Properties:

Maximale Systemspannung / Maximal system voltage	36 kV
Teilentladung bei $2 U_0$ / Partial discharge at $2 U_0$	< 5 pC
Wechselspannung (AC, 5 min.) / Alternating withstand voltage (AC, 5 min.)	81 kV
Gleichspannung (DC, 15 min.) / Direct withstand voltage (DC, 15 min.)	108 kV
Stoßspannung / Impulse withstand voltage	170 kV

Lieferumfang / Scope of delivery:

Endverschlüsse / Terminations	3
Leiterkabelschuhe / Conductor cable lugs	3
Erdungskabelschuhe / Earthing cable lugs	3
Montageanleitung / Assembly instructions	1
Zubehör / Accessories	

Technische Details für die Bestellung für 18/30(36) kV Kabel

Technical details for order for 18/30(36) kV cables

TI 36 inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 36 incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
95	5	21.2 – 34.6	310	13	90	26 392 55	26 392 05
120	5	21.2 – 34.6	315	13	90	26 392 56	26 392 06
150	27	28.9 – 43.0	370	13	90	26 392 67	26 392 17
185	27	28.9 – 43.0	370	17	90	26 392 68	26 392 18
240	27	28.9 – 43.0	370	17	90	26 392 69	26 392 19

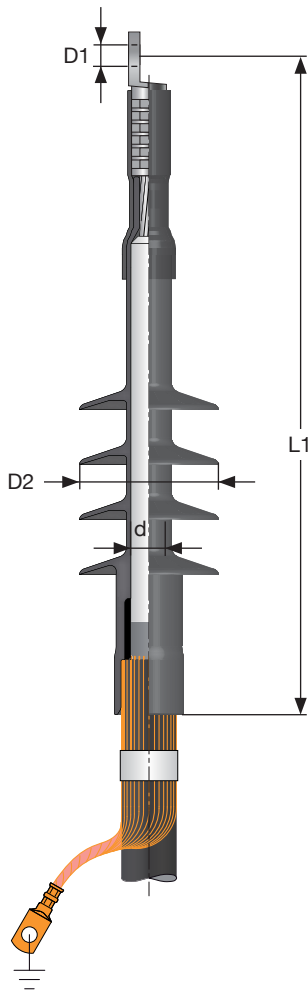
TI 36 inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 36 incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm		
50 – 95	5	21.2 – 34.6	310	13	90	26 392 80	
50 – 120/150 Al	5	21.2 – 34.6	330	13	90	26 392 81	

Für größere Querschnitte kommt der Endverschluss Typ TI 36 CA zur Anwendung.
For higher cross sections, please refer to the termination type TI 36 CA.

Innenraum-Endverschlüsse

Indoor Terminations



Anwendung:

Application:

Beim TI 36 CA erfolgt die Abdeckung des Kabelschuhs durch eine zusätzliche Abdeckkappe. Dadurch ist auch die Montage von großen Querschnitten einfach möglich. The TI 36 CA has an additional covering cap for sealing the cable lug. Therefore an assembling of large cross sections is possible.

- schnelle und einfache Montage
quick and easy assembly
- einteilig, mit kapazitivem Feldsteuerungssystem
one-piece design with capacitive stress control system
- langer Kriechweg durch optimierte Schirmanordnung
long creepage distance by optimized shed arrangement
- verschiedene Anschlusstechniken:
use of various cable lug types
 - Schraubtechnik
screw type
 - Sechskantpressung
hexagonal pressing

Eigenschaften / Properties:

Maximale Systemspannung / Maximal system voltage	36 kV
Teilentladung bei $2 U_0$ / Partial discharge at $2 U_0$	< 5 pC
Wechselspannung (AC, 5 min.) / Alternating withstand voltage (AC, 5 min.)	81 kV
Gleichspannung (DC, 15 min.) / Direct withstand voltage (DC, 15 min.)	108 kV
Stoßspannung / Impulse withstand voltage	170 kV

Lieferumfang / Scope of delivery:

Endverschlüsse / Terminations	3
Abdeckkappen / Covering caps	3
Leiterkabelschuhe / Conductor cable lugs	3
Erdungskabelschuhe / Earthing cable lugs	3
Montageanleitung / Assembly instructions	1
Zubehör / Accessories	

Technische Details für die Bestellung für 6/10(12) kV Kabel

Technical details for order for 6/10(12) kV cables

TI 36 CA inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 36 CA incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
400	27	28.9 – 43.0	470 (AL). 450 (Cu)	17	90	26 447 61	26 447 11
500	27	28.9 – 43.0	480 (AL). 470 (Cu)	17	90	26 447 62	26 447 12
630	27	28.9 – 43.0	490 (AL). 480 (Cu)	17	90	–	26 447 13

TI 36 CA inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 36 CA incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm		
400	27	28.9 – 43.0	470	17	90	26 447 92	

Technische Details für die Bestellung für 12/20(24) kV Kabel

Technical details for order for 12/20(24) kV cables

TI 36 CA inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 36 CA incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
300	27	28.9 – 43.0	460 (AL). 440 (Cu)	17	90	26 447 60	26 447 10
400	27	28.9 – 43.0	470 (AL). 450 (Cu)	17	90	26 447 61	26 447 11
500	27	28.9 – 43.0	480 (AL). 470 (Cu)	17 (Al).	90	26 447 62	26 447 12
500	27	28.9 – 43.0	480 (AL). 470 (Cu)	21 (Cu)	90	26 447 62	26 447 12

TI 36 CA inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 36 CA incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm		
300	27	28.9 – 43.0	470	17	90	26 447 91	
300 – 400	27	28.9 – 43.0	470	17	90	26 447 92	

Technische Details für die Bestellung für 18/30(36) kV Kabel

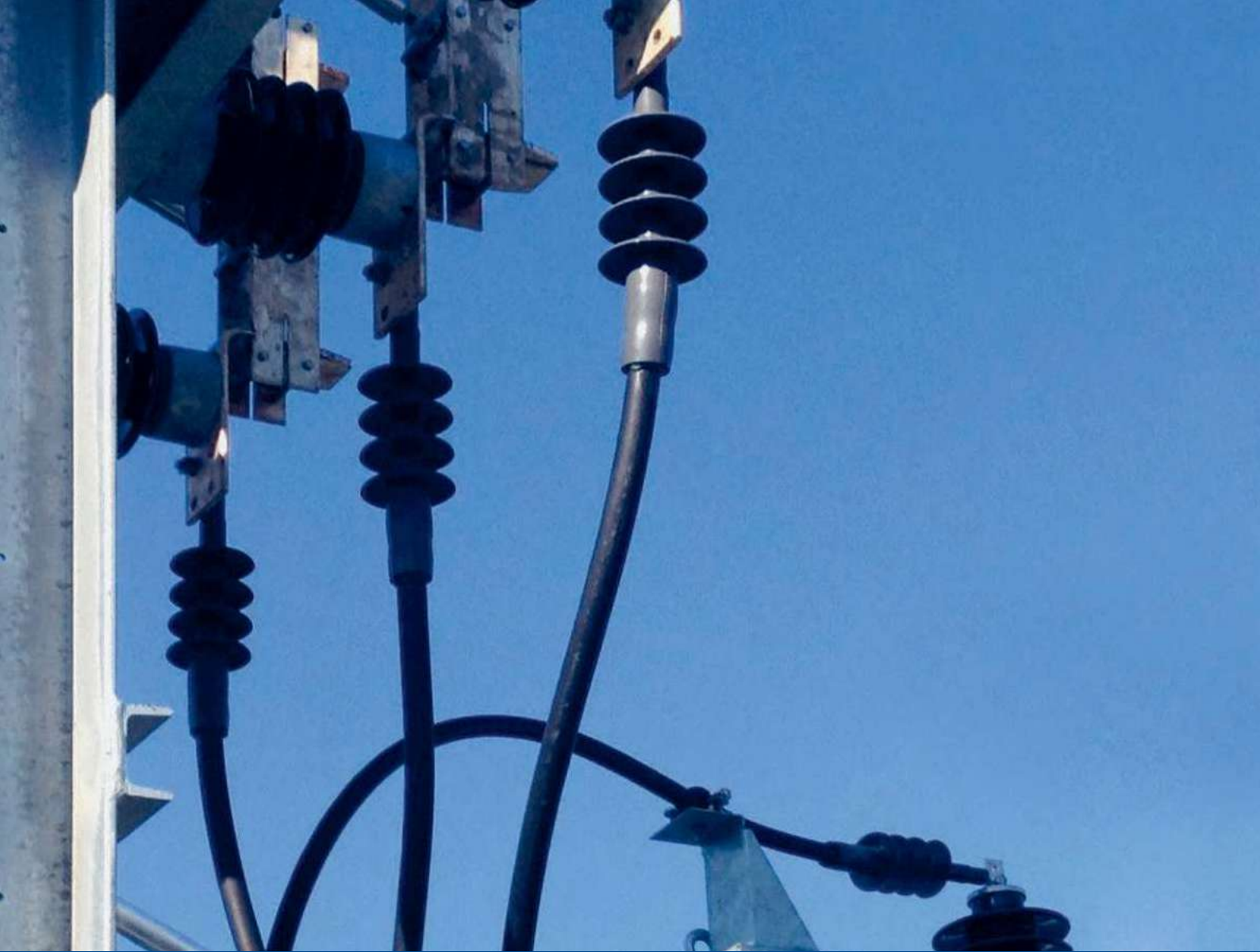
Technical details for order for 18/30(36) kV cables

TI 36 CA inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 36 CA incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
240	27	28.9 – 43.0	460 (AL). 430 (Cu)	17	90	26 447 59	26 447 09
300	27	28.9 – 43.0	460 (AL). 440 (Cu)	17	90	26 447 60	26 447 10
400	27	28.9 – 43.0	470 (AL). 450 (Cu)	17	90	26 447 61	26 447 11
500	Auf Anfrage (= AV 30 E) Upon request (= AV 30 E)						

TI 36 CA inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TI 36 CA incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm		
150 – 240	27	28.9 – 43.0	460	13	90	26 447 88	
150 – 300	27	28.9 – 43.0	470	17	90	26 447 91	
185 – 400	27	28.9 – 43.0	470	17	90	26 447 92	
185 – 400	27	28.9 – 43.0	470	13	90	26 447 98	



Freiluft-Endverschlüsse

Outdoor Terminations

Endverschlüsse

Terminations

Endverschlüsse für Mittelspannungskabel dienen dem elektrischen Anschluss eines Kabels an luftisolierte Schaltanlagen, Transformatoren, Freileitungen oder auf Sammelschienen. Während sich beim Innenraum-Endverschluss die Kontaktstelle im Trockenen befindet, ist der Freiluft-Endverschluss der Witterung ausgesetzt. Daher sind für Freiluft-Endverschlüsse besondere konstruktive Maßnahmen notwendig: Neben den wesentlich größeren Schirmen besitzt er einen verzinnten Kabelschuh, um die chemische Kontaktspannung zu verringern.

- TI** = Termination Indoor
= Innenraum-Endverschluss
- TO** = Termination Outdoor
= Freiluft-Endverschluss
- TC** = Termination Cold shrink
= Kaltschrumpf-Endverschluss

Die Montage des Freiluftendverschlusses erfolgt idealerweise senkrecht, Neigungen bis zu 90° sind erlaubt. Der Innenraum-Endverschluss darf in beliebiger Ausrichtung montiert werden.

Die Bestellnummern für Endverschlüsse in diesem Katalog gelten für Kabel nach VDE 0276-620, mit fest extrudierter Leitschicht und Kupfer-Drahtschirm. Für weitere Kabeltypen bieten wir eine Vielzahl von Garnituren an. Bitte bei der Bestellung den Kabeltyp angeben. Im Anhang dieses Kataloges findet sich ein Kabeldatenblatt-Fragebogen, mit dessen Hilfe ein nicht normiertes Kabel beschrieben und der Bestellung beigefügt werden kann. Zur Montage der Garnituren mit Presskabelschuhen werden Presswerkzeuge und Einsätze nach DIN 48083 Teil 4 verwendet.

Für die Endverschlüsse gelten die Mindestabstände gemäß EN 61936-1 (VDE 0101-1):2011-11

Terminations for medium voltage cables are necessary to connect the cables with air insulated switchgears, transformers, overhead lines or busbars. While the indoor termination is located in dry air, the outdoor termination is exposed to outdoor condition. Therefore, special measures are to implement: the outdoor termination consist of larger sheds, and the cable lug must be tin plated, to prevent high chemical voltages.

- TI** = Termination Indoor
- TO** = Termination Outdoor
- TC** = Termination Cold shrink

The assembly position of outdoor terminations should be vertical, but maximal 90 degree. Indoor terminations can be mounted in all positions.

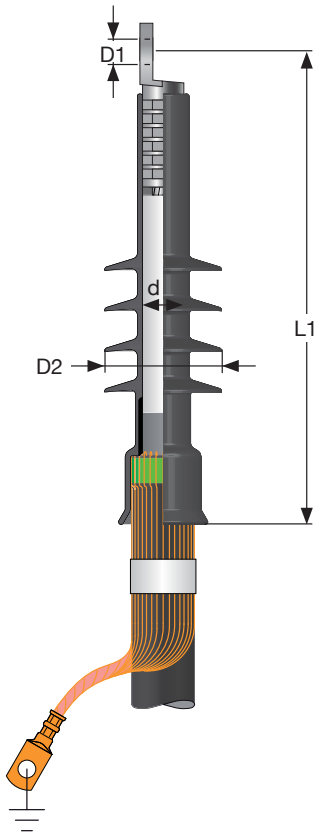
The reference numbers of the terminations refer to cables according to VDE 0276-620, with solid extruded outer conductive layer and copper wire screen. For different cable types, we have a wide variety of accessories. Please give the cable data sheet in your order. In the appendix of this catalogue, you can find a cable data form, wherewith you easy can describe your cable.

For installing of the accessories include crimp type cable lugs, crimping tools with die codes according to DIN 48083 part 4 have to be used.

For the termination, draw attention to minimum clearances according to EN 61936-1 (VDE 0101-1):2011-11

Freiluft-Endverschlüsse

Outdoor Terminations



Anwendung:

Application:

Der TO 12 ist ein Freiluft-Endverschluss aus Silikonkautschuk zum Anschluss von kunststoffisolierten Kabeln bis 12 kV an Mastabführungen und elektrischen Außenanlagen. TO 12 is an outdoor termination made of silicone rubber for overhead link and other outdoor applications up to 12 kV.

- schnelle und einfache Montage
quick and easy assembly
- einteilig, mit kapazitivem Feldsteuerungssystem
one-piece design with capacitive stress control system
- extrem kurze Bauform
short body
- langer Kriechweg durch optimierte Schirmanordnung
long creepage distance by optimized shed arrangement
- verschiedene Anschlusstechniken:
use of various cable lug types
 - Schraubtechnik
screw type
 - Sechskantpressung
hexagonal pressing

Eigenschaften / Properties:

Maximale Systemspannung / Maximal system voltage	12 kV
Teilentladung bei $2 U_0$ / Partial discharge at $2 U_0$	< 5 pC
Wechselspannung (AC, 5 min.) / Alternating withstand voltage (AC, 5 min.)	27 kV
Gleichspannung (DC, 15 min.) / Direct withstand voltage (DC, 15 min.)	36 kV
Stoßspannung / Impulse withstand voltage	75 kV
elektrische Lastzyklen in Luft/Wasser / Electrical heat cycling in air/water	15 kV / 42 Tage
Thermische Kurzschlussfestigkeit 1 s / Thermal short-circuit 1s	18.5 kA, 150 ² AI
Dynamische Kurzschlussfestigkeit / Dynamic short-circuit	45 kA, 150 ² AI
Salznebelprüfung / Salt fog test	7.5 kV 300 h

Lieferumfang / Scope of delivery:

Endverschlüsse / Terminations	3
Leiterkabelschuhe / Conductor cable lugs	3
Erdungskabelschuhe / Earthing cable lugs	3
Montageanleitung / Assembly instructions	1
Zubehör / Accessories	

Technische Details für die Bestellung für 6/10(12) kV Kabel

Technical details for order for 6/10(12) kV cables

TO 12 inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TO 12 incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

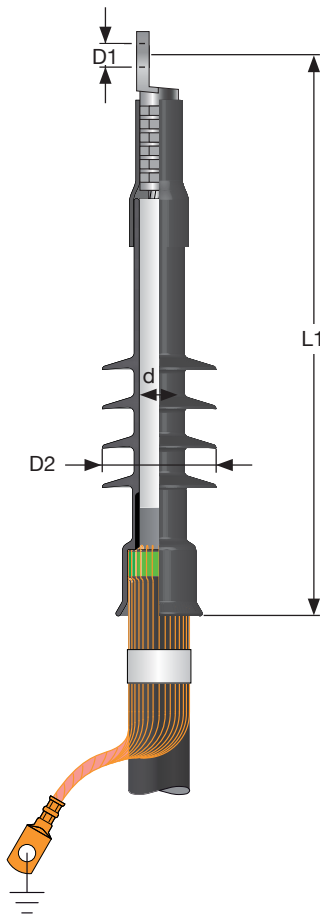
Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
95	3	17.0 – 28.4	270	13	60	26 292 55	26 292 05
120	3	17.0 – 28.4	275	13	60	26 292 56	26 292 06
150	3	17.0 – 28.4	280	13	60	26 292 57	26 292 07
185	3	17.0 – 28.4	280	17	60	26 292 58	26 292 08
240	3	17.0 – 28.4	280	17	60	–	26 292 09

Für größere Querschnitte kommt der Endverschluss Typ TO 24 CA sowie der TO 36 CA zur Anwendung.

For higher cross sections, please refer to the termination type TO 24 CA and TO 36 CA.

Freiluft-Endverschlüsse

Outdoor Terminations



Anwendung:

Application:

Beim TO 12 CA erfolgt die Abdeckung des Kabelschuhs durch eine zusätzliche Abdeckkappe. Dadurch ist auch die Montage von großen Querschnitten einfach möglich.

The TO 12 CA has an additional covering cap for sealing the cable lug. Therefore an assembling of large cross sections is possible.

- schnelle und einfache Montage
quick and easy assembly
- einteilig, mit kapazitivem Feldsteuerungssystem
one-piece design with capacitive stress control system
- langer Kriechweg durch optimierte Schirmanordnung
long creepage distance by optimized shed arrangement
- verschiedene Anschlusstechniken:
use of various cable lug types
 - Schraubtechnik
screw type
 - Sechskantpressung
hexagonal pressing

Eigenschaften / Properties:

Maximale Systemspannung / Maximal system voltage	12 kV
Teilentladung bei $2 U_0$ / Partial discharge at $2 U_0$	< 5 pC
Wechselspannung (AC, 5 min.) / Alternating withstand voltage (AC, 5 min.)	27 kV
Gleichspannung (DC, 15 min.) / Direct withstand voltage (DC, 15 min.)	36 kV
Stoßspannung / Impulse withstand voltage	75 kV
elektrische Lastzyklen in Luft/Wasser / Electrical heat cycling in air/water	15 kV / 42 Tage
Thermische Kurzschlussfestigkeit 1 s / Thermal short-circuit 1s	18.5 kA, 150 ² AI
Dynamische Kurzschlussfestigkeit / Dynamic short-circuit	45 kA, 150 ² AI
Salznebelprüfung / Salt fog test	7.5 kV 300 h

Lieferumfang / Scope of delivery:

Endverschlüsse / Terminations	3
Abdeckkappen / Covering caps	3
Leiterkabelschuhe / Conductor cable lugs	3
Erdungskabelschuhe / Earthing cable lugs	3
Montageanleitung / Assembly instructions	1
Zubehör / Accessories	

Technische Details für die Bestellung für 6/10(12) kV Kabel

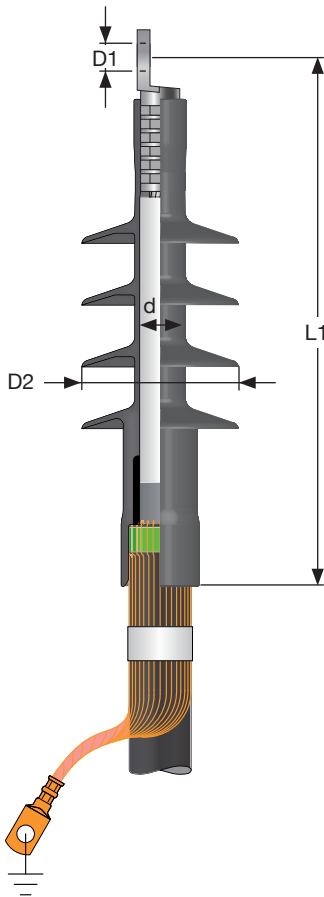
Technical details for order for 6/10(12) kV cables

TO 12 CA inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TO 12 CA incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.
mm ²		mm	mm	mm	mm	
95 – 120/150 Al	3	17.0 – 28.4	335	13	60	26 292 83
150 – 240	3	17.0 – 28.4	350	13	60	26 292 84

Freiluft-Endverschlüsse

Outdoor Terminations



Anwendung:

Application:

Der TO 24 ist ein Freiluft-Endverschluss aus Silikonkautschuk zum Anschluss von kunststoffisolierten Kabeln bis 24 kV an Mastabführungen und elektrischen Außenanlagen. TO 24 is an outdoor termination made of silicone rubber for overhead link and other outdoor applications up to 24 kV.

- schnelle und einfache Montage
quick and easy assembly
- einteilig, mit kapazitivem Feldsteuerungssystem
one-piece design with capacitive stress control system
- extrem kurze Bauform
short body
- langer Kriechweg durch optimierte Schirmanordnung
long creepage distance by optimized shed arrangement
- verschiedene Anschlusstechniken:
use of various cable lug types
 - Schraubtechnik
screw type
 - Sechskantpressung
hexagonal pressing

Eigenschaften / Properties:

Maximale Systemspannung / Maximal system voltage	24 kV
Teilentladung bei $2 U_0$ / Partial discharge at $2 U_0$	< 5 pC
Wechselspannung (AC, 5 min.) / Alternating withstand voltage (AC, 5 min.)	57 kV
Gleichspannung (DC, 15 min.) / Direct withstand voltage (DC, 15 min.)	76 kV
Stoßspannung / Impulse withstand voltage	125 kV
elektrische Lastzyklen in Luft/Wasser / Electrical heat cycling in air/water	32 kV / 42 Tage
Thermische Kurzschlussfestigkeit 1 s / Thermal short-circuit 1s	18.5 kA, 150^2 AI
Dynamische Kurzschlussfestigkeit / Dynamic short-circuit	47 kA, 150^2 AI
Salznebelprüfung / Salt fog test	16 kV 1000 h

Lieferumfang / Scope of delivery:

Endverschlüsse / Terminations	3
Leiterkabelschuhe / Conductor cable lugs	3
Erdungskabelschuhe / Earthing cable lugs	3
Montageanleitung / Assembly instructions	1
Zubehör / Accessories	

Technische Details für die Bestellung für 6/10(12) kV Kabel

Technical details for order for 6/10(12) kV cables

TO 24 inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TO 24 incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.
mm ²		mm	mm	mm	mm	
185 – 240	5	21.2 – 34.6	335	13	90	26 595 03

Technische Details für die Bestellung für 12/20(24) kV Kabel

Technical details for order for 12/20(24) kV cables

TO 24 inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TO 24 incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al Cu
25	3	17.0 – 25.0	330	13	90	26 303 51 26 303 01
35	3	17.0 – 25.0	330	13	90	26 303 52 26 303 02
50	3	17.0 – 25.0	330	13	90	26 303 53 26 303 03
70	3	17.0 – 25.0	330	13	90	26 303 54 26 303 04
95	5	21.2 – 34.6	310	13	90	26 303 55 26 303 05
120	5	21.2 – 34.6	315	13	90	26 303 56 26 303 06
150	5	21.2 – 34.6	320	13	90	26 303 57 26 303 07
185	5	21.2 – 34.6	320	17	90	26 303 58 26 303 08
240	5	21.2 – 34.6	320	17	90	– 26 303 09

TO 24 inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TO 24 incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

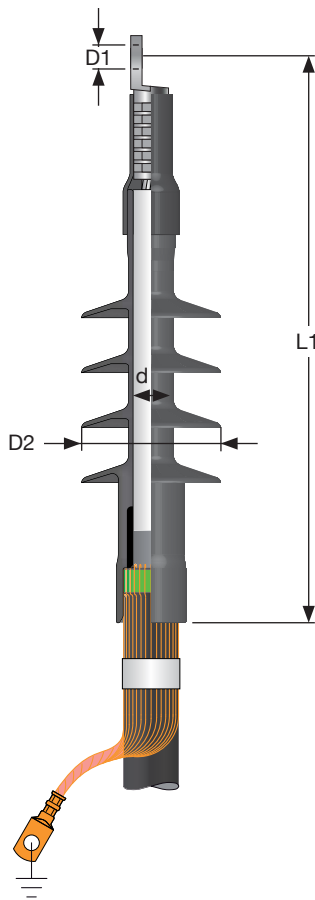
Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.
mm ²		mm	mm	mm	mm	
35 – 95	3	17.0 – 25.0	330	13	90	26 595 02
95 – 240	5	21.2 – 34.6	335	13	90	26 595 03

Für größere Querschnitte kommt der Endverschluss Typ TO 24 CA sowie der TO 36 CA zur Anwendung.

For higher cross sections, please refer to the termination type TO 24 CA and TO 36 CA.

Freiluft-Endverschlüsse

Outdoor Terminations



Anwendung:

Application:

Beim TO 24 CA erfolgt die Abdeckung des Kabelschuhs durch eine zusätzliche Abdeckkappe. Dadurch ist auch die Montage von großen Querschnitten einfach möglich.

The TO 24 CA has an additional covering cap for sealing the cable lug. Therefore an assembling of large cross sections is possible.

- schnelle und einfache Montage
quick and easy assembly
- einteilig, mit kapazitivem Feldsteuerungssystem
one-piece design with capacitive stress control system
- langer Kriechweg durch optimierte Schirmanordnung
long creepage distance by optimized shed arrangement
- verschiedene Anschlusstechniken:
use of various cable lug types
 - Schraubtechnik
screw type
 - Sechskantpressung
hexagonal pressing

Eigenschaften / Properties:

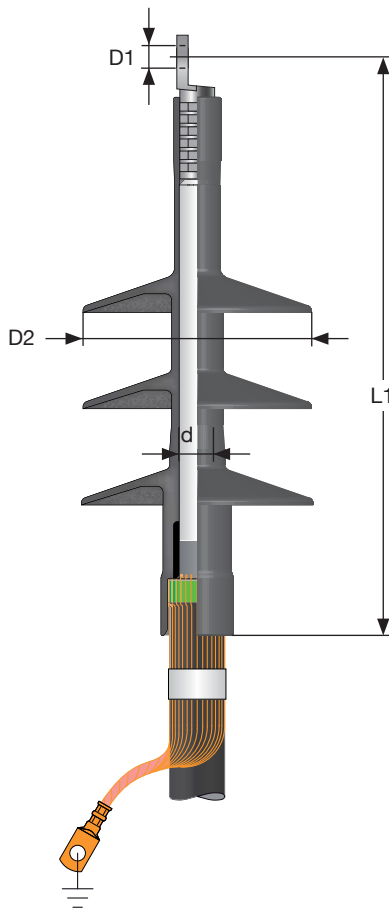
Maximale Systemspannung / Maximal system voltage	24 kV
Teilentladung bei $2 U_0$ / Partial discharge at $2 U_0$	< 5 pC
Wechselspannung (AC, 5 min.) / Alternating withstand voltage (AC, 5 min.)	57 kV
Gleichspannung (DC, 15 min.) / Direct withstand voltage (DC, 15 min.)	76 kV
Stoßspannung / Impulse withstand voltage	125 kV
elektrische Lastzyklen in Luft/Wasser / Electrical heat cycling in air/water	32 kV / 42 Tage
Thermische Kurzschlussfestigkeit 1 s / Thermal short-circuit 1s	18.5 kA, 150 ² AI
Dynamische Kurzschlussfestigkeit / Dynamic short-circuit	47 kA, 150 ² AI
Salznebelprüfung / Salt fog test	16 kV 1000 h

Lieferumfang / Scope of delivery:

Endverschlüsse / Terminations	3
Abdeckkappen / Covering caps	3
Leiterkabelschuhe / Conductor cable lugs	3
Erdungskabelschuhe / Earthing cable lugs	3
Montageanleitung / Assembly instructions	1
Zubehör / Accessories	

Freiluft-Endverschlüsse

Outdoor Terminations



Anwendung:

Application:

Der TO 36 ist ein Freiluft-Endverschluss aus Silikonkautschuk zum Anschluss von kunststoffisolierten Kabeln bis 42 kV an Mastabführungen und elektrischen Außenanlagen. TO 36 is an outdoor termination made of silicone rubber for overhead link and other outdoor applications up to 42 kV.

- schnelle und einfache Montage
quick and easy assembly
- einteilig, mit kapazitivem Feldsteuerungssystem
one-piece design with capacitive stress control system
- extrem kurze Bauform
short body
- langer Kriechweg durch optimierte Schirmanordnung
long creepage distance by optimized shed arrangement
- verschiedene Anschlusstechniken:
use of various cable lug types
 - Schraubtechnik
screw type
 - Sechskantpressung
hexagonal pressing

Eigenschaften / Properties:

Maximale Systemspannung / Maximal system voltage	42 kV
Teilentladung bei $2 U_0$ / Partial discharge at $2 U_0$	< 5 pC
Wechselspannung (AC, 5 min.) / Alternating withstand voltage (AC, 5 min.)	94 kV
Gleichspannung (DC, 15 min.) / Direct withstand voltage (DC, 15 min.)	125 kV
Stoßspannung / Impulse withstand voltage	200 kV
elektrische Lastzyklen in Luft/Wasser / Electrical heat cycling in air/water	50 kV / 42 Tage
Thermische Kurzschlussfestigkeit 1 s / Thermal short-circuit 1s	33.8 kA, 150^2 AI
Dynamische Kurzschlussfestigkeit / Dynamic short-circuit	100 kA, 150^2 AI
Salznebelprüfung / Salt fog test	26 kV 1000 h

Lieferumfang / Scope of delivery:

Endverschlüsse / Terminations	3
Leiterkabelschuhe / Conductor cable lugs	3
Erdungskabelschuhe / Earthing cable lugs	3
Montageanleitung / Assembly instructions	1
Zubehör / Accessories	

Technische Details für die Bestellung für 18/30(36) kV Kabel

Technical details for order for 18/30(36) kV cables

TO 36 inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TO 36 incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
25	3	17.0 – 25.0	max. 430	13	90	26 446 61	26 446 11
35	3	17.0 – 25.0	max. 430	13	90	26 446 62	26 446 12
50	3	17.0 – 25.0	max. 430	13	90	26 446 63	26 446 13
50	20	21.2 – 34.6	380	13	156	26 446 53	26 446 03
70	20	21.2 – 34.6	380	13	156	26 446 54	26 446 04
95	20	21.2 – 34.6	380	13	156	26 446 55	26 446 05
120	20	21.2 – 34.6	380	13	156	–	–
150	27	28.9 – 43.0	390	17	156	26 446 57	26 446 07
185	27	28.9 – 43.0	390	17	156	26 446 58	26 446 08
240	27	28.9 – 43.0	390	17	156	26 446 59	26 446 09

TO 36 inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten

TO36 incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

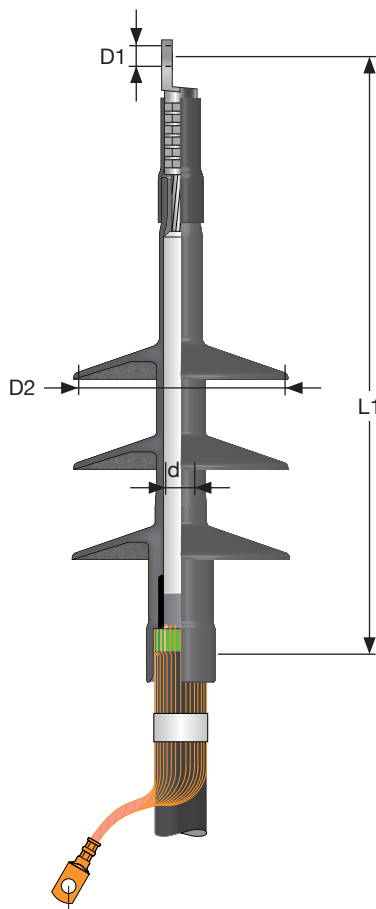
Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm		
150 – 240	27	28.9 – 43.0	390	13	156	26 446 95	

Für größere Querschnitte kommt der Endverschluss Typ TO 36 CA zur Anwendung.

For higher cross sections, please refer to the termination type TO 36 CA.

Freiluft-Endverschlüsse

Outdoor Terminations



Anwendung:

Application:

Beim TO 36 CA erfolgt die Abdeckung des Kabelschuhs durch eine zusätzliche Abdeckkappe. Dadurch ist auch die Montage von großen Querschnitten einfach möglich.

The TO 36 CA has an additional covering cap for sealing the cable lug. Therefore an assembling of large cross sections is possible.

- schnelle und einfache Montage
quick and easy assembly
- einteilig, mit kapazitivem Feldsteuerungssystem
one-piece design with capacitive stress control system
- langer Kriechweg durch optimierte Schirmanordnung
long creepage distance by optimized shed arrangement
- verschiedene Anschlusstechniken:
use of various cable lug types
 - Schraubtechnik
screw type
 - Sechskantpressung
hexagonal pressing

Eigenschaften / Properties:

Maximale Systemspannung / Maximal system voltage	42 kV
Teilentladung bei $2 U_0$ / Partial discharge at $2 U_0$	< 5 pC
Wechselspannung (AC, 5 min.) / Alternating withstand voltage (AC, 5 min.)	94 kV
Gleichspannung (DC, 15 min.) / Direct withstand voltage (DC, 15 min.)	125 kV
Stoßspannung / Impulse withstand voltage	200 kV
elektrische Lastzyklen in Luft/Wasser / Electrical heat cycling in air/water	50 kV / 42 Tage
Thermische Kurzschlussfestigkeit 1 s / Thermal short-circuit 1s	33.8 kA, 150 ² AI
Dynamische Kurzschlussfestigkeit / Dynamic short-circuit	100 kA, 150 ² AI
Salznebelprüfung / Salt fog test	26 kV 1000 h

Lieferumfang / Scope of delivery:

Endverschlüsse / Terminations	3
Abdeckkappen / Covering caps	3
Leiterkabelschuhe / Conductor cable lugs	3
Erdungskabelschuhe / Earthing cable lugs	3
Montageanleitung / Assembly instructions	1
Zubehör / Accessories	

Technische Details für die Bestellung für 6/10(12) kV Kabel

Technical details for order for 6/10(12) kV cables

TO 36 CA inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TO 36 CA incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
400	27	28.9 – 43.0	495 (Al). 475 (Cu)	17	156	26 445 61	26 445 11
500	27	28.9 – 43.0	490 (Al). 480 (Cu)	17 (Al)	156	26 445 62	26 445 12
500	27	28.9 – 43.0	490 (Al). 480 (Cu)	21 (Cu)	156	26 445 62	26 445 12
630	27	28.9 – 43.0	480 (Cu)	21	156	–	26 445 13

TO 36 CA inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TO 36 CA incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm		
400	27	28.9 – 43.0	495	17	156	26 445 92	

Technische Details für die Bestellung für 12/20(24) kV Kabel

Technical details for order for 12/20(24) kV cables

TO 36 CA inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TO 36 CA incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
300	27	28.9 – 43.0	495 (Al). 475 (Cu)	17	156	26 445 60	26 445 10
400	27	28.9 – 43.0	485 (Al). 465 (Cu)	17	156	26 445 61	26 445 11
500	27	28.9 – 43.0	480 (Al). 470 (Cu)	17 (Al)	156	26 445 62	26 445 12
500	27	28.9 – 43.0	480 (Al). 470 (Cu)	21 (Cu)	156	26 445 62	26 445 12

TO 36 CA inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TO 36 CA incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm		
300	27	28.9 – 43.0	500	17	156	26 445 91	
300 – 400	27	28.9 – 43.0	500	17	156	26 445 92	

Technische Details für die Bestellung für 18/30(36) kV Kabel

Technical details for order for 18/30(36) kV cables

TO 36 CA inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TO 36 CA incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

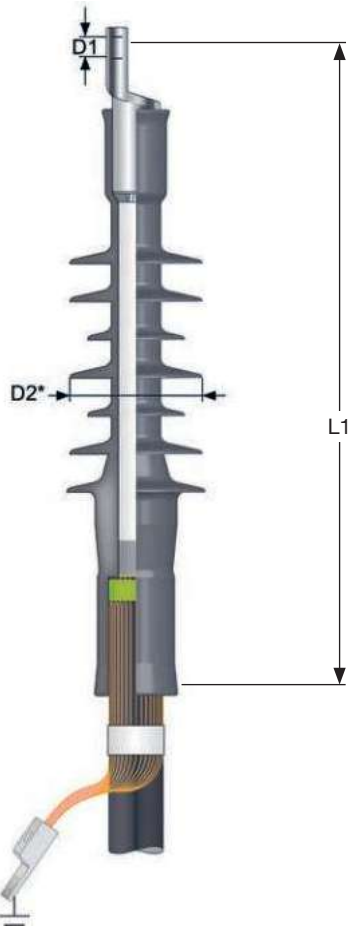
Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al	Cu
240	27	28.9 – 43.0	470 (Al). 435 (Cu)	17	156	26 445 59	26 445 09
300	27	28.9 – 43.0	465 (Al). 445 (Cu)	17	156	26 445 60	26 445 10
400	27	28.9 – 43.0	475 (Al). 455 (Cu)	17	156	26 445 61	26 445 11

TO 36 CA inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TO 36 CA incl. screw type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.	
mm ²		mm	mm	mm	mm		
50 – 150 Al	20	21.2 – 34.6	460	13	156	26 445 84	
50 – 120 Cu	20	21.2 – 34.6	460	13	156	26 445 84	
150 – 240	27	28.9 – 43.0	~465	13	156	26 445 89	
150 – 300	27	28.9 – 43.0	~470	17	156	26 445 91	
185 – 400	27	28.9 – 43.0	~470	17	156	26 445 92	

Freiluft-Endverschlüsse

Outdoor Terminations



Anwendung:

Application:

Der Kaltschrumpfendverschluss TC ist aus Silikonkautschuk hergestellt und für Innen- ebenso für Aussenanwendungen geeignet. Die eingesetzte geometrische Feldsteuerung ist frei von Einflüssen der systemabhängigen Frequenzen und dessen Oberschwingungsanteilen. Alle Komponenten sind geprüft bis zur Spannungsebene 36 kV.

The coldshrink termination TC is made of silicone rubber for connection of all indoor and outdoor applications. The pre-moulded geometric field control element is independent from system frequency and harmonic content.

All components are tested up to voltage level 36 kV.

- schnelle und einfache Montage
quick and easy assembly
- vorexpanzierter Endverschluss auf einem patentierten spiralförmigen Stützrohr
pre-expanded termination body on a patented spiral support pipe
- Kriechweg durch optimierte Schirmanordnung
creepage distance by optimized shed arrangement
- verschiedene Anschlusstechniken:
use of various cable lug types
 - Schraubtechnik
screw type
 - Sechskantpressung
hexagonal pressing

Eigenschaften / Properties:

Maximale Systemspannung / Maximal system voltage	36 kV
Teilentladung bei 2 U ₀ / Partial discharge at 2 U ₀	< 5 pC
Wechselspannung (AC, 5 min.) / Alternating withstand voltage (AC, 5 min.)	85,5 kV
Stoßspannung / Impulse withstand voltage	194 kV
elektrische Lastzyklen in Luft / Electrical heat cycling in air	47,5 kV / 126 Zyklen
Salznebelprüfung / Salt fog test	24 kV 1000 h
Kriechweglänge TC size E / Creepage distance TC size E	738 mm
Kriechweglänge TC size F / Creepage distance TC size F	738 mm
Kriechweglänge TC size H / Creepage distance TC size H	757 mm

Technische Details für die Bestellung für 6/10(12) kV Kabel

Technical details for order for 6/10(12) kV cables

TC inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und die Schirmdrähte / TC incl. shear bolt type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al Cu
400	E	28.9 – 42.8	max. 460	17	90	26 68173
630	F	34.1 – 50.0	max. 500	21	95	26 68182
800	F	34.1 – 50.0	max. 500	21	95	26 68182
1000	H	44.6 – 66.6	max. 520	17	110	26 68186

Technische Details für die Bestellung für 12/20(24) kV Kabel

Technical details for order for 12/20(24) kV cables

TC inkl. Schraubkabelschuhe für den Leiter und die Schirmdrähte / TC incl. shear bolt type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al Cu
240 RM	E	28.9 – 42.9	max. 460	13	90	26 681 71
240 RM – 300	E	28.9 – 42.9	max. 460	17	90	26 681 72
240 RM – 400	E	28.9 – 42.9	max. 460	17	90	26 681 73
400 RM	F	34.1 – 50.0	max. 500	17	95	26 681 81
400 RM – 630	F	34.1 – 50.0	max. 500	21	95	26 681 82
630 RM – 1000	H	44.6 – 66.6	max. 520	17	110	26 681 86

Technische Details für die Bestellung für 19/33(36) kV Kabel

Technical details for order for 19/33(36) kV cables

TC inkl. Presskabelschuhe für den Leiter und den Schirmdrähten / TC incl. crimp type cable lugs for conductor and screening wires

Querschnitt Cross section	Größe des Endverschlusses Size of termination	Ø der geschälten Aderisolierung (d) Ø of core insulation (d)	L1	D1	D2	Bestellnummer Ref. No.
mm ²		mm	mm	mm	mm	Al Cu
150 – 240	E	28.9 – 42.9	max. 460	13	90	26 681 71
150 – 300	E	28.9 – 42.9	max. 460	17	90	26 681 72
185 – 400	E	28.9 – 42.9	max. 460	17	90	26 681 73
300 – 400	F	34.1 – 50.0	max. 500	17	95	26 681 81
400 – 630	F	34.1 – 50.0	max. 500	21	95	26 681 82
630 RM – 1000	H	44.6 – 66.6	max. 520	17	110	26 681 86