

## Piktogramme der Tabellenüberschriften



Schrumpfschlauch für Ader



Schutzmuffe



Haupt



Abzweig



Aushärtezeit



Inhaltsvolumen



Wasseraufnahme in 42 Tagen bei 50 °C



mm<sup>2</sup> Klemmquerschnitt



3x 3 adrige Kabel



Gewicht

## Piktogramme der technischen Daten



Schrumpfratio



Umgebungstemperatur



Halogenfrei



UV-beständig



Länge



Material: Polyolefin



Durchschlagsfestigkeit



Inhalt des Sets



Material: Polyethylen



Lagertemperatur



Schrumpfungs-  
temperatur



Material:  
Silikonkautschuk

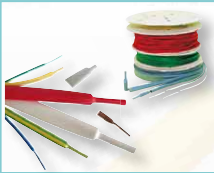


Silikonfrei



Wasserdicht

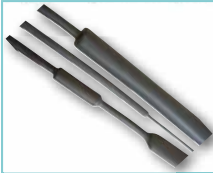




Dünnwandige Wärmeschrumpfschläuche mit Schrumpffaktor 2:1 **2**



Dünnwandige Wärmeschrumpfschläuche mit Schrumpffaktor 3:1 **3**



Mittelwandige- und dickwandige Wärmeschrumpfschläuche **4**



Wärmeschrumpfendes Montageset **4**



Sätze massgeschneiderter Wärmeschrumpfschläuche (Verbindungsmuffen) **5**



Sätze zur Verbindung zwischen Kabeln (0,6 / 1 kV) ohne Abschirmung **6**



Sätze zur Verbindung zwischen Kabeln (0,6 / 1 kV) mit Drahtabschirmung **7**



Sätze zur Verbindung zwischen Kabeln (0,6 / 1 kV) mit Bandabschirmung **8**



Endverschlüsse für zweidrahtiges Kabel **9**



Endverschlüsse für dreidrahtiges Kabel **9**



Endverschlüsse für vierdrahtiges Kabel **10**



Heissluftgebläse **10**



Endverschlüsse für fünfdrahtiges Kabel **11**



Endkappengarnitur für Kabel (0,6/1 kV) ohne Abschirmung **11**



Endkappengarnitur für 0,6/1 kV vierdrahtiges Kabel mit Drahtabschirmung **12**



Endkappengarnitur für 0,6/1 kV vierdrahtiges Kabel mit Bandabschirmung **13**



Verbindungsmuffen aus Giessharz **14**



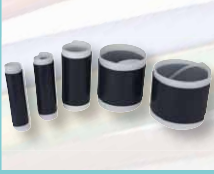
Abzweigmuffen aus Giessharz **15**



Endkappen **16**



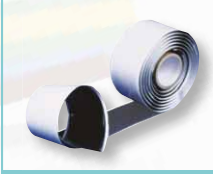
Reparaturmanschetten **16**



Kaltschrumpfschlauch **17**



ZSSZR5 Kupfergewebeband **18**



ZSSZ0H1,5 Abdichtband **18**



ZSSZVM-1 Raumfüllband **18**



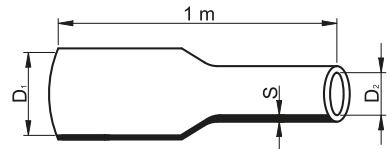
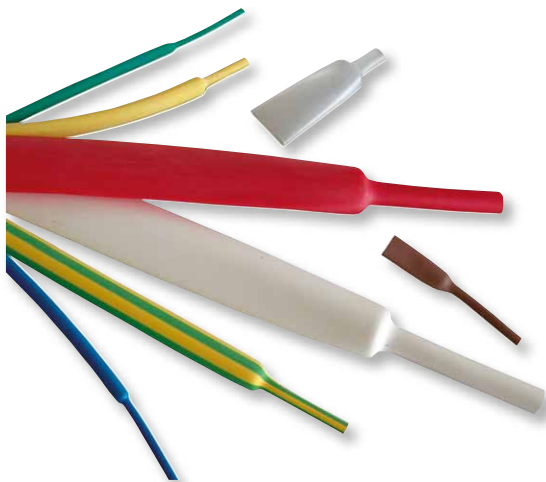
Feder für Erdung **18**

**Dünnwandige Wärmeschrumpfschläuche mit Schrumpffaktor 2:1, ohne Klebstoff**



TRACON											D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	S
											(mm)	(mm)	(mm)
ZS016	ZS016SZ	-	ZS016K	-	ZS016P	ZS016S	ZS016Z	ZS016FEH	ZS016N	ZS016LIL	1.6	0.8	0.45
ZS024	ZS024SZ	ZS024B	ZS024K	ZS024ZS	ZS024P	ZS024S	ZS024Z	ZS024FEH	ZS024N	ZS024LIL	2.4	1.2	0.43
ZS032	ZS032SZ	ZS032B	ZS032K	ZS032ZS	ZS032P	ZS032S	ZS032Z	ZS032FEH	ZS032N	ZS032LIL	3.2	1.6	0.43
ZS048	ZS048SZ	ZS048B	ZS048K	ZS048ZS	ZS048P	ZS048S	ZS048Z	ZS048FEH	ZS048N	ZS048LIL	4.8	2.4	0.43
ZS064	ZS064SZ	ZS064B	ZS064K	ZS064ZS	ZS064P	ZS064S	ZS064Z	ZS064FEH	ZS064N	ZS064LIL	6.4	3.2	0.56
ZS095	ZS095SZ	ZS095B	ZS095K	ZS095ZS	ZS095P	ZS095S	ZS095Z	ZS095FEH	ZS095N	ZS095LIL	9.5	4.8	0.56
ZS127	ZS127SZ	ZS127B	ZS127K	ZS127ZS	ZS127P	ZS127S	ZS127Z	ZS127FEH	ZS127N	ZS127LIL	12.7	6.4	0.56
ZS190	ZS190SZ	ZS190B	ZS190K	ZS190ZS	ZS190P	ZS190S	ZS190Z	ZS190FEH	ZS190N	ZS190LIL	19	9.5	0.7
ZS254	ZS254SZ	ZS254B	ZS254K	ZS254ZS	ZS254P	ZS254S	ZS254Z	ZS254FEH	ZS254N	ZS254LIL	25.4	12.7	0.76
ZS381	ZS381SZ	ZS381B	ZS381K	ZS381ZS	ZS381P	ZS381S	ZS381Z	ZS381FEH	ZS381N	ZS381LIL	38.1	19	0.86
ZS508	ZS508SZ	ZS508B	ZS508K	ZS508ZS	ZS508P	ZS508S	ZS508Z	ZS508FEH	ZS508N	-	50.8	25.4	0.96
ZS760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.2	38.1	1.2
ZS1020	ZS1020SZ	-	-	-	ZS1020P	ZS1020S	ZS1020Z	-	-	-	101.6	50.8	1.15

Werden Schläuche auf Papp-Trommeln bestellt, bitte den Code mit -D ergänzen, z.B. ZS016-D



D<sub>1</sub> – Innendurchmesser vor Schrumpfung  
 D<sub>2</sub> – Innendurchmesser nach freier Schrumpfung  
 S – Wandstärke nach freier Schrumpfung



**RELEVANT STANDARD**  
**EN 60684**

**Verwendungsbereich**

- Elektrische Isolierung von Kabeln und Leitungen
- Zur Reparatur von Isolierungsfehlern an Kabeln
- Korrosionsschutz von Kabeln und Leitungen
- Gegen Feuchtigkeit und schlechte Witterungsverhältnissen
- Elektrische Isolierung von Kabelschuhen
- Schutz der aktiven Teile von elektronischen Instrumenten
- Korrosionsschutz von Metallstangen und Werkzeuggriffen
- Dekoration



## Dünnwandige Wärmeschrumpfschläuche mit Schrumpffaktor 3:1



Ohne Klebstoff

TRACON	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	S (mm)
ZSV30	3	1	0.55
ZSV48	4.8	1.6	0.60
ZSV60	6	2	0.65
ZSV90	9	3	0.75
ZSV120	12	4	0.75
ZSV180	19	6	0.95
ZSV240	24	8	1.15
ZSV390	39	13	1.30

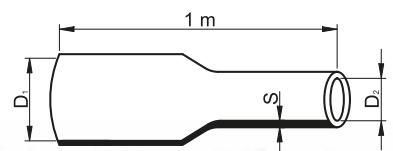
Mit Klebstoff



TRACON	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	S (mm)
ZSVR30	3	1	1
ZSVR48	4.8	1.6	1
ZSVR60	6	2	1
ZSVR90	9	3	1.4
ZSVR120	12	4	1.6
ZSVR190	19	6	2.15
ZSVR240	24	8	2.4
ZSVR390	39	13	2.4



RELEVANT STANDARD  
EN 60684



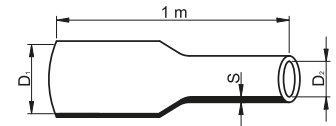
**Mittelwandige- und dickwandige Wärmeschrumpfschläuche, mit Klebstoff**

**Mittelwandige Schläuche**



TRACON	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	S (mm)
ZS8/2R	8	2	1.7
ZS12/3R	12	3	1.5
ZS16/4R	16	4	2
ZS19/6R	19	6	2.5
ZS30/8R	30	8	2.5
ZS40/12R	40	12	3
ZS50/16R	50	16	3
ZS63/19R	63	19	3.5
ZS75/22R	75	22	3.5
ZS95/30R	95	30	4
ZS115/34R	115	34	4
ZS140/42R	140	42	5.5
ZS175/55R	175	55	4

RELEVANT STANDARD  
**EN 60684**



**Dickwandige Schläuche**



TRACON	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	S (mm)
ZSB33/8R	33	8	3.2
ZSB51/16R	51	16	6
ZSB85/25R	85	25	6.5
ZSB130/36R	130	36	6.5
ZSB180/50R	180	50	4.3

**ZSB-SET – Wärmeschrumpfendes Montageset**



ZSB-SET



ZSBB-SET

TRACON	✕	
ZSB-SET	15 × 150 mm	
ZSBB-SET	15 × 150 mm	

Um Isolationsfehler an Drähten zu reparieren

- Kit enthält: 15 dünnwandige Schrumpfschläuche
- Material: Polyolefin mit Schrumpfungverhältnis von 2:1 ohne Halogen
- Erhältlich in 150 mm Stücke unterschiedlicher Größe

RELEVANT STANDARD  
**EN 60684**



**Sätze massgeschneiderter Wärmeschrumpfschläuche, mit Klebstoff**



TRACON	mm <sup>2</sup>	Cable			Sleeve		
		d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> (mm)	l (mm)	×	D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub> (mm)	L (mm)	×
ZSRSET3-1,5	3 × 1.5	8/2	50	3	19/6	200	1
ZSRSET3-2,5	3 × 2.5	8/2	50	3	19/6	250	1
ZSRSET4-1,5	4 × 1.5	8/2	50	4	19/6	200	1
ZSRSET4-2,5	4 × 2.5	8/2	50	4	19/6	250	1
ZSRSET4-4	4 × 4	8/2	100	4	30/8	250	1
ZSRSET4-6	4 × 6	8/2	100	4	30/8	330	1
ZSRSET4-10	4 × 10	12/3	100	4	40/12	500	1
ZSRSET4-16	4 × 16	12/3	200	4	40/12	500	1
ZSRSET4-25	4 × 25	19/6	200	4	50/16	500	1
ZSRSET4-35	4 × 35	19/6	200	4	50/16	1000	1
ZSRSET4-50	4 × 50	19/6	200	4	63/19	1000	1
ZSRSET4-70	4 × 70	30/8	250	4	63/19	1000	1
ZSRSET4-95	4 × 95	30/8	250	4	75/22	1000	1
ZSRSET4-120	4 × 120	30/8	250	4	95/30	1000	1
ZSRSET4-150	4 × 150	40/12	250	4	95/30	1000	1
ZSRSET4-185	4 × 185	40/12	250	4	115/34	1000	1
ZSRSET4-240	4 × 240	40/12	330	4	115/34	1000	1
ZSRSET5-1,5	5 × 1.5	8/2	50	5	19/6	200	1
ZSRSET5-2,5	5 × 2.5	8/2	50	5	19/6	250	1
ZSRSET5-4	5 × 4	8/2	100	5	30/8	250	1
ZSRSET5-6	5 × 6	8/2	100	5	30/8	330	1
ZSRSET5-10	5 × 10	12/3	100	5	40/12	500	1
ZSRSET5-16	5 × 16	12/3	200	5	40/12	500	1
ZSRSET5-25	5 × 25	19/6	200	5	50/16	500	1
ZSRSET5-35	5 × 35	19/6	200	5	50/16	1000	1
ZSRSET5-50	5 × 50	19/6	200	5	63/19	1000	1
ZSRSET5-70	5 × 70	30/8	250	5	63/19	1000	1

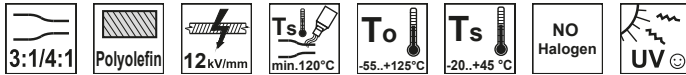
Die Kupfer, bzw. Aluminium Verbindungshülse muss nach Querschnitt der verbindenden Kabeladern ausgewählt werden. (Ist nicht Teil der Garnitur)

**Verbindungshülse, ohne Isolation**

**A/10-A/11**

**RELEVANT STANDARD EN 60684**

**Sätze zur Verbindung zwischen Kabeln (0,6 / 1 kV) ohne Abschirmung**



AYKY, CYKY, AYKE,  
CYKE, NYY-J, NYY-O, NAYY-J,  
NAYY-O, YKY, YAKY

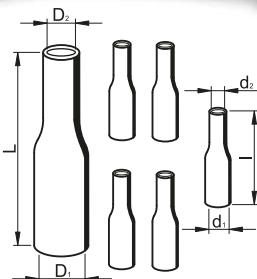
**Mit mittelwandigem Schrumpfschlauch versehene Ausstattung**

TRACON	mm <sup>2</sup>						
		d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> (mm)	l (mm)				
ZRSSET-1	4 × 6 – 4 × 25	12/3	100	4	40/12	500	1
ZRSSET-2A	4 × 25 – 4 × 35	19/6	200	4	50/16	1000	1
ZRSSET-2B	4 × 50 – 4 × 70	30/8	200	4	63/19	1000	1
ZRSSET-2	4 × 35 – 4 × 120	30/8	200	4	75/22	1000	1
ZRSSET-3	4 × 150 – 4 × 240	40/12	250	4	140/42	1000	1
ZRSSET5-1	5 × 6 – 5 × 25	12/3	100	5	40/12	500	1
ZRSSET5-2A	5 × 25 – 5 × 35	19/6	200	5	50/16	1000	1
ZRSSET5-2B	5 × 50 – 5 × 70	30/8	200	5	63/19	1000	1
ZRSSET5-2	5 × 35 – 5 × 120	30/8	200	5	75/22	1000	1
ZRSSET5-3	5 × 150 – 5 × 240	40/12	250	5	140/42	1000	1

**Mit dickwandigem Schrumpfschlauch versehene Ausstattung**

TRACON	mm <sup>2</sup>						
		d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> (mm)	l (mm)				
ZRSSET-1FK	4 × 6 – 4 × 25	19/6	150	4	51/16	500	1
ZRSSET-2FK	4 × 35 – 4 × 120	30/8	200	4	85/25	1000	1
ZRSSET-3FK	4 × 150 – 4 × 240	50/16	300	4	130/36	1000	1
ZRSSET5-1FK	5 × 6 – 5 × 25	19/6	150	5	51/16	500	1
ZRSSET5-2FK	5 × 35 – 5 × 120	30/8	200	5	85/25	1000	1
ZRSSET5-3FK	5 × 150 – 5 × 240	50/16	300	5	130/36	1000	1

Verbindungshülsen aus Cu oder Al müssen nach Querschnitt der verbindenden Kabel ausgewählt werden. (nicht Bestandteil des Satzes).



**Die Garnitur enthält:**

- 1 St Gebrauchsanweisung
- 1 St umhüllender, dicker- bzw. mittelwandiger Schrumpfschlauch, innen mit thermoplastischem Kleber
- 4 bzw. 5 St Aderisolierender, mittelwandiger Schrumpfschlauch, innen mit thermoplastischem Kleber

d<sub>1</sub> – Innendurchmesser der Innenmuffen, vor Schrumpfung  
 d<sub>2</sub> – Innendurchmesser der Innenmuffen, nach freier Schrumpfung  
 D<sub>1</sub> – Innendurchmesser der Schutzmuffe, vor Schrumpfung  
 D<sub>2</sub> – Innendurchmesser der Schutzmuffe, nach freier Schrumpfung

**RELEVANT STANDARD  
EN 60684**



**RA**





## Sätze zur Verbindung zwischen Kabeln (0,6 / 1 kV) mit Drahtabschirmung



### Innen- und Schutzmuffen

TRACON	mm <sup>2</sup>						
		d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> (mm)	l (mm)	X	D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub> (mm)	L (mm)	X
ZSRSET-1DA	4 × 6 – 4 × 25	19/6	150	4	51/16	500	1
ZSRSET-2DA	4 × 35 – 4 × 120	30/8	200	4	85/25	1000	1
ZSRSET-3DA	4 × 150 – 4 × 240	50/16	300	4	130/36	1000	1

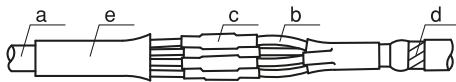
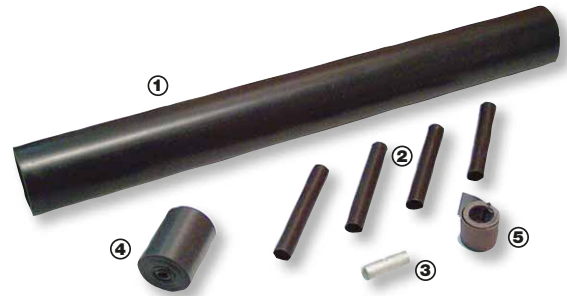
### Abschirm-Elemente

TRACON	Kabel- querschnitt (mm <sup>2</sup> )	Abschirmung		Abdichtung		Sonstiges
		Verbindungs- hülsen (mm <sup>2</sup> )	Stückzahl	PVC Klebeband (mm)	Stückzahl	Abmessung des Schmirgelpapiers
ZSRSET-1DA	4 × 6 – 4 × 25	10	1	0.4 × 50 × 5000	1	600 mm × 25 mm
ZSRSET-2DA	4 × 35 – 4 × 120	25-35	2-2	0.4 × 50 × 5000	1	600 mm × 25 mm
ZSRSET-3DA	5 × 150 – 5 × 240	50	1	0.4 × 50 × 5000	1	800 mm × 25 mm

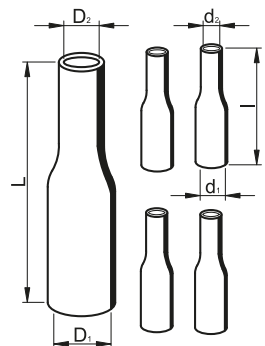
Verbindungshülsen aus Cu oder Al müssen nach Querschnitt der verbindenden Kabeln ausgewählt werden. (nicht Bestandteil des Satzes).

### Inhalt der Sätze:

- 1 Stück Schutzmuffe mit dickwandigem Schlauch, innen mit thermoplastischem Kleber ①
- 4 Stück Schrumpfröhre mit mittelwandigen Schläuchen, innen mit thermoplastischem Kleber ②
- 1(2) Stück Verbindungshülse aus Kupfer zum Anpressen ③
- 1 Rolle Klebeband zur Abdichtung ④
- 1 Stück Schmirgelpapier ⑤



- a vieradriges Kabel (0,6/1 kV) mit Drahtabschirmung
- b Kabel-Ader
- c Innenmuffen
- d Drahtabschirmung
- e Schutzmuffe



- d<sub>1</sub> – Innendurchmesser der Innenmuffen, vor Schrumpfung
- d<sub>2</sub> – Innendurchmesser der Innenmuffen, nach freier Schrumpfung
- D<sub>1</sub> – Innendurchmesser der Schutzmuffe, vor Schrumpfung
- D<sub>2</sub> – Innendurchmesser der Schutzmuffe, nach freier Schrumpfung

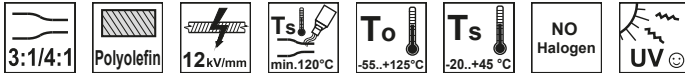
### Verbindungshülse, ohne Isolation



RELEVANT STANDARD  
EN 60684



**Sätze zur Verbindung zwischen Kabeln (0,6 / 1 kV) mit Bandabschirmung**



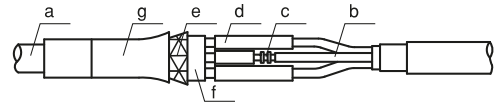
**Innen- und Schutzmuffen**

TRACON	mm <sup>2</sup>	$d_1/d_2$ (mm)	l (mm)	×	$D_1/D_2$ (mm)	L (mm)	×
<b>ZSRSET-1DB</b>	4 × 6 – 4 × 25	19/6	150	4	51/16	500	1
<b>ZSRSET-2DB</b>	4 × 35 – 4 × 120	30/8	200	4	85/25	1000	1
<b>ZSRSET-3DB</b>	4 × 150 – 4 × 240	50/16	300	4	130/36	1000	1

**Abschirm-Elemente**

TRACON	Kabel- querschnitt (mm <sup>2</sup> )	Abschirmung		Abdichtung		Sonstiges
		Feder für Erdung	Kupfer- gewebeband (16 mm <sup>2</sup> )	PVC Klebeband (mm)	Stückzahl	Abmessung des Schmirgelpapiers
<b>ZSRSET-1DB</b>	4 × 6 – 4 × 25	4 St TRF1	0.5 m	0.4 × 50 × 5000	1	600 mm × 25 mm
<b>ZSRSET-2DB</b>	4 × 35 – 4 × 120	4 St TRF2	0.7 m	0.4 × 50 × 5000	1	600 mm × 25 mm
<b>ZSRSET-3DB</b>	4 × 150 – 4 × 240	4 St TRF5	2 × 0.8 m	0.4 × 50 × 5000	1	800 mm × 25 mm

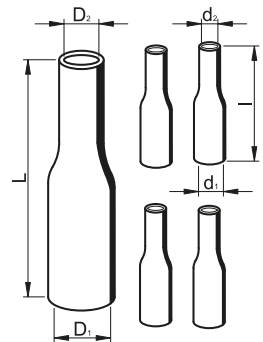
Verbindungshülsen aus Cu oder Al müssen nach Querschnitt der verbindenden Kabeln ausgewählt werden. (nicht Bestandteil des Satzes).



- a vieradriges Kabel (0,6/1 kV) mit Bandabschirmung
- b Kabel-Ader
- c Verbindungshülse
- d Innenmuffe
- e Bandabschirmung
- f Feder zur Erdung
- g Schutzmuffe

**Inhalt der Sätze:**

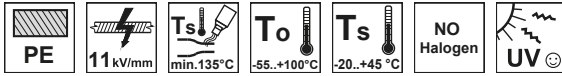
- 1 Stück Schutzmuffe mit dickwandigem Schlauch, innen mit thermoplastischem Kleber ①
- 4 Stück Schrumpfröhre mit mittelwandigen Schläuchen, innen mit thermoplastischem Kleber ②
- 1 Stück Kupfergewebeband ③
- 4 Stück Feder für Erdung ④
- 1 Rolle Klebeband zur Abdichtung ⑤
- 1 Stück Schmirgelpapier ⑥



- d<sub>1</sub> – Innendurchmesser der Innenmuffen, vor Schrumpfung
- d<sub>2</sub> – Innendurchmesser der Innenmuffen, nach freier Schrumpfung
- D<sub>1</sub> – Innendurchmesser der Schutzmuffe, vor Schrumpfung
- D<sub>2</sub> – Innendurchmesser der Schutzmuffe, nach freier Schrumpfung

**RELEVANT STANDARD  
EN 60684**

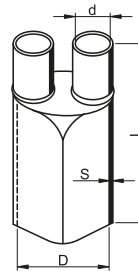
**Endverschlüsse für zweiadriges Kabel**



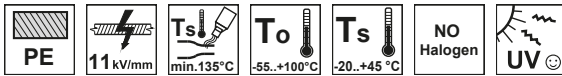
TRACON	mm <sup>2</sup>	D <sub>max</sub> (mm)	D <sub>min</sub> (mm)	d <sub>max</sub> (mm)	d <sub>min</sub> (mm)	S (mm)	S* (mm)	L (mm)	L* (mm)
<b>VE23012</b>	2 × 4 – 2 × 35	27	5	12	3	1,8	3,8	82	89

D<sub>max</sub>, d<sub>max</sub> – Innendurchmesser vor Schrumpfung  
 D<sub>min</sub>, d<sub>min</sub> – Innendurchmesser nach freier Schrumpfung  
 S – Wandstärke vor Schrumpfung  
 S\* – Wandstärke nach freier Schrumpfung

L – Gesamtlänge vor Schrumpfung  
 L\* – Gesamtlänge nach freier Schrumpfung



**Endverschlüsse für dreiadriges Kabel**



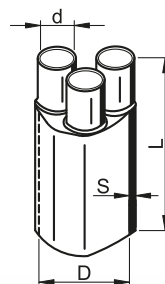
TRACON	mm <sup>2</sup>	D <sub>max</sub> (mm)	D <sub>min</sub> (mm)	d <sub>max</sub> (mm)	d <sub>min</sub> (mm)	S (mm)	S* (mm)	L (mm)	L* (mm)
<b>VE3259</b>	3 × 2,5 – 3 × 10	25	10,5	9	3	2	3	53	68
<b>VE33816</b>	3 × 10 – 3 × 50	36	14	12	3,2	2,2	3,5	100	107
<b>VE38036</b>	3 × 70 – 3 × 240	80	38	31	10	3,8	5	190	195

D<sub>max</sub>, d<sub>max</sub> – Innendurchmesser vor Schrumpfung  
 D<sub>min</sub>, d<sub>min</sub> – Innendurchmesser nach freier Schrumpfung  
 S – Wandstärke vor Schrumpfung  
 S\* – Wandstärke nach freier Schrumpfung

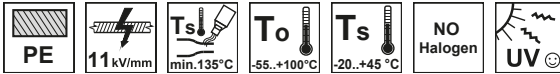
L – Gesamtlänge vor Schrumpfung  
 L\* – Gesamtlänge nach freier Schrumpfung



**RELEVANT STANDARD  
EN 60684**



## Endverschlüsse für vieradriges Kabel



TRACON	mm <sup>2</sup>	D <sub>max</sub> (mm)	D <sub>min</sub> (mm)	d <sub>max</sub> (mm)	d <sub>min</sub> (mm)	S (mm)	S* (mm)	L (mm)	L* (mm)
<b>VE3512</b>	4 × 6 – 4 × 25	35	14	13,5	4	2	3,5	90	100
<b>VE3512C</b>	4 × 6 – 4 × 25	42	15	13	4	2	3,5	95	97
<b>VE4021</b>	4 × 35 – 4 × 50	58	18	20	6	3	5	131	175
<b>VE4021C</b>	4 × 35 – 4 × 50	52	20	19	5,5	2,3	3,8	140	150
<b>VE5527</b>	4 × 70 – 4 × 120	70	24,5	24,5	7	4	6	150	190
<b>VE5527C</b>	4 × 70 – 4 × 120	77	32	27	10	3	4,5	170	190
<b>VE8035</b>	4 × 120 – 4 × 240	97	33	35	15	3	5	170	220
<b>VE8035C</b>	4 × 120 – 4 × 240	85	30	30	9	3	5	175	195
<b>VE10045</b>	4 × 150 – 4 × 300	98	51	35	9	3,8	5	190	200
<b>VE12550</b>	4 × 300	130	49	52	12	3,5	5	238	242

D<sub>max</sub>, d<sub>max</sub> – Innendurchmesser vor Schrumpfung

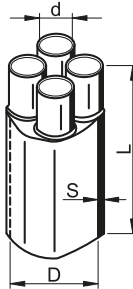
D<sub>min</sub>, d<sub>min</sub> – Innendurchmesser nach freier Schrumpfung

S – Wandstärke vor Schrumpfung

S\* – Wandstärke nach freier Schrumpfung

L – Gesamtlänge vor Schrumpfung

L\* – Gesamtlänge nach freier Schrumpfung



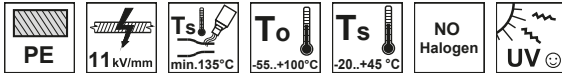
## Heissluftgebläse

TRACON	U <sub>n</sub>				
<b>HLF-02</b>	230 V AC	1.000/2.000 W	350/600 °C	1450 g	300 / 500 l/min.



**B/21**

**Endverschlüsse für fünfadriges Kabel**



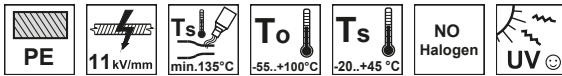
TRACON	mm <sup>2</sup>	D <sub>max</sub> (mm)	D <sub>min</sub> (mm)	d <sub>max</sub> (mm)	d <sub>min</sub> (mm)	S (mm)	S* (mm)	L (mm)	L* (mm)
<b>VE54019</b>	5 × 16 – 5 × 35	40	19	13	4	2,7	3,5	89	90
<b>VE55524</b>	5 × 35 – 5 × 70	55	30	16	3,5	3	4	145	160
<b>VE58033</b>	5 × 70 – 5 × 120	80	33	24	10	3	4	165	180
<b>VE510046</b>	5 × 150 – 5 × 240	98	44	31	9	3,5	4	190	200

D<sub>max</sub>, d<sub>max</sub> – Innendurchmesser vor Schrumpfung  
 D<sub>min</sub>, d<sub>min</sub> – Innendurchmesser nach freier Schrumpfung  
 S – Wandstärke vor Schrumpfung

S\* – Wandstärke nach freier Schrumpfung  
 L – Gesamtlänge vor Schrumpfung  
 L\* – Gesamtlänge nach freier Schrumpfung

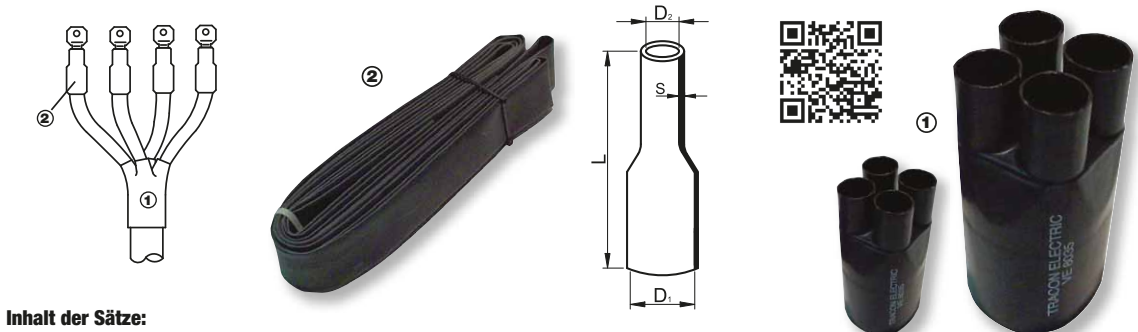


**Endkappengarnitur für Kabel (0,6/1 kV) ohne Abschirmung**



TRACON	Kabelquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Endverschluss (1)		Innenmuffen (2)		
		Typ	Stückzahl	D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub> (mm)	L (m)	Stückzahl
<b>VE3512-SZ</b>	4 × 6 – 4 × 25	VE3512	1	12.7/6.4	3	1
<b>VE4021-SZ</b>	4 × 35 – 4 × 50	VE4021	1	19/9.5	4	1
<b>VE5527-SZ</b>	4 × 70 – 4 × 120	VE5527	1	25.4/12.7	5	1
<b>VE8035-SZ</b>	4 × 150 – 4 × 240	VE8035	1	38.1/19	8	1

Kabelschuhe aus Cu oder Al müssen nach Querschnitt der verbindenden Kabeln ausgewählt werden. (nicht Bestandteil des Satzes).

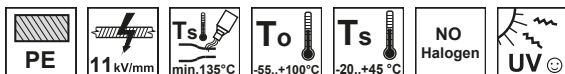


**Inhalt der Sätze:**

- 1 Stück vieradriger Endverschluss ①
  - 1 Rolle Innenmuffe mit dünnwandiger Stärke ②
- Der UV-fester, dünnwandiger Wärmeschrumpfschlauch schützt in Freiluft auch gegen Feuchtigkeit.



## Endkappengarnitur für 0,6/1 kV vieradriges Kabel mit Drahtabschirmung



### Schutzmuffe und Innenmuffe

TRACON	Typ	Kabelquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Endverschluss		Wärmeschrumpfschlauch für Kabelschuh			Schutzmuffe		
			Typ	Stückzahl	D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub> (mm)	l (mm)	Stückzahl	D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub> (mm)	L (m)	Stückzahl
ZSVRS-1B1	Innenraum	4 × 6 – 4 × 25	VE3512	1	19/6	50	4	-	-	-
ZSVRS-1K1	Freiluft	4 × 6 – 4 × 25	VE3512	1	19/6	50	4	12.7/6.4	2	1
ZSVRS-2B1	Innenraum	4 × 35 – 4 × 50	VE4021	1	30/8	50	4	-	-	-
ZSVRS-2K1	Freiluft	4 × 35 – 4 × 50	VE4021	1	30/8	50	4	19/9.5	3	1
ZSVRS-3B1	Innenraum	4 × 70 – 4 × 120	VE5527	1	40/12	80	4	-	-	-
ZSVRS-3K1	Freiluft	4 × 70 – 4 × 120	VE5527	1	40/12	80	4	25.4/12.7	4	1
ZSVRS-4B1	Innenraum	4 × 150 – 4 × 240	VE8035	1	50/16	100	4	-	-	-
ZSVRS-4K1	Freiluft	4 × 150 – 4 × 240	VE8035	1	50/16	100	4	38.1/19	8	1

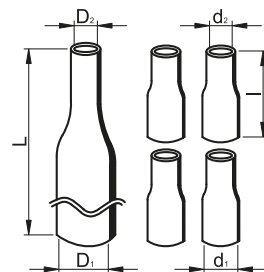
### Abschirm-Elemente

TRACON	Kabelquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Abdichtung		Sonstiges																				
		Typ des Klebandes	Länge (m)																					
ZSVRS-1B1	4 × 6 – 4 × 25	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm																				
ZSVRS-1K1	4 × 6 – 4 × 25	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm																				
ZSVRS-2B1	4 × 35 – 4 × 50	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm																				
ZSVRS-2K1	4 × 35 – 4 × 50	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm </tr <tr> <td>ZSVRS-3B1</td> <td>4 × 70 – 4 × 120</td> <td>ZSSZOH1,5</td> <td>1.5</td> <td>600 mm × 25 mm</td> </tr> <tr> <td>ZSVRS-3K1</td> <td>4 × 70 – 4 × 120</td> <td>ZSSZOH1,5</td> <td>1.5</td> <td>600 mm × 25 mm</td> </tr> <tr> <td>ZSVRS-4B1</td> <td>4 × 150 – 4 × 240</td> <td>ZSSZOH1,5</td> <td>1.5</td> <td>800 mm × 25 mm</td> </tr> <tr> <td>ZSVRS-4K1</td> <td>4 × 150 – 4 × 240</td> <td>ZSSZOH1,5</td> <td>1.5</td> <td>800 mm × 25 mm</td> </tr>	ZSVRS-3B1	4 × 70 – 4 × 120	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm	ZSVRS-3K1	4 × 70 – 4 × 120	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm	ZSVRS-4B1	4 × 150 – 4 × 240	ZSSZOH1,5	1.5	800 mm × 25 mm	ZSVRS-4K1	4 × 150 – 4 × 240	ZSSZOH1,5	1.5	800 mm × 25 mm
ZSVRS-3B1	4 × 70 – 4 × 120	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm																				
ZSVRS-3K1	4 × 70 – 4 × 120	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm																				
ZSVRS-4B1	4 × 150 – 4 × 240	ZSSZOH1,5	1.5	800 mm × 25 mm																				
ZSVRS-4K1	4 × 150 – 4 × 240	ZSSZOH1,5	1.5	800 mm × 25 mm																				

Kabelschuhe aus Cu oder Al müssen nach Querschnitt der verbindenden Kabeln ausgewählt werden. (nicht Bestandteil des Satzes).

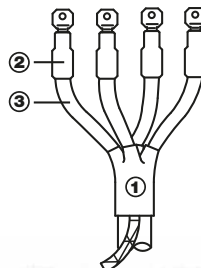


D<sub>1</sub>, d<sub>1</sub> – Innendurchmesser vor Schrumpfung  
D<sub>2</sub>, d<sub>2</sub> – Innendurchmesser nach freier Schrumpfung



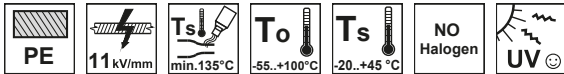
### Inhalt der Sätze:

- 1 Abzweigstück mit 4 Ausgängen ①
- 4 Stück mittelwandige Innenmuffe, innen mit thermoplastischem Kleber ②
- 1 Stück UV-fester, dünnwandiger Schrumpfschlauch (nur für Anwendung in Freiluft) ③
- 1 Stück Schmirgelpapier ④
- 1 Rolle Abdichtband, des Typs ZSSZOH1,5 ⑤



**RELEVANT STANDARD**  
**EN 60684**

## Endkappengarnitur für 0,6/1 kV vieradriges Kabel mit Bandabschirmung



### Schutzmuffe und Innenmuffe

TRACON	Typ	Kabelquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Endverschluss		Wärmeschrumpfschlauch für Kabelschuh			Schutzmuffe		
			Typ	Stückzahl	D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub> (mm)	l (mm)	Stückzahl	D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub> (mm)	L (m)	Stückzahl
ZSVRS-1B2	Innenraum	4 × 6 – 4 × 25	VE3512	1	19/6	50	4	-	-	-
ZSVRS-1K2	Freiluft	4 × 6 – 4 × 25	VE3512	1	19/6	50	4	12.7/6.4	2	1
ZSVRS-2B2	Innenraum	4 × 35 – 4 × 50	VE4021	1	30/8	50	4	-	-	-
ZSVRS-2K2	Freiluft	4 × 35 – 4 × 50	VE4021	1	30/8	50	4	19/9.5	3	1
ZSVRS-3B2	Innenraum	4 × 70 – 4 × 120	VE5527	1	40/12	80	4	-	-	-
ZSVRS-3K2	Freiluft	4 × 70 – 4 × 120	VE5527	1	40/12	80	4	25.4/12.7	4	1
ZSVRS-4B2	Innenraum	4 × 150 – 4 × 240	VE8035	1	50/16	100	4	-	-	-
ZSVRS-4K2	Freiluft	4 × 150 – 4 × 240	VE8035	1	50/16	100	4	38.1/19	8	1

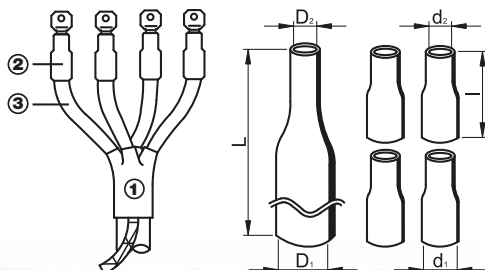
### Abschirm-Elemente

TRACON	Kabelquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Abschirmung		Abdichtung		Sonstiges
		Feder für Erdung (mm <sup>2</sup> )	Kupfer Gewebeband (16 mm <sup>2</sup> )	Typ des Klebebandes	Länge (m)	Abmessung des Schmirgelpapiers
ZSVRS-1B2	4 × 6 – 4 × 25	2 St TRF1	1 St 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	600 mm × 25 mm
ZSVRS-1K2	4 × 6 – 4 × 25	2 St TRF1	1 St 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	600 mm × 25 mm
ZSVRS-2B2	4 × 35 – 4 × 50	2 St TRF2	1 St 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	600 mm × 25 mm
ZSVRS-2K2	4 × 35 – 4 × 50	2 St TRF2	1 St 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	600 mm × 25 mm
ZSVRS-3B2	4 × 70 – 4 × 120	2 St TRF4	1 St 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	600 mm × 25 mm
ZSVRS-3K2	4 × 70 – 4 × 120	2 St TRF4	1 St 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	600 mm × 25 mm
ZSVRS-4B2	4 × 150 – 4 × 240	2 St TRF5	2 St 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	800 mm × 25 mm
ZSVRS-4K2	4 × 150 – 4 × 240	2 St TRF5	2 St 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	800 mm × 25 mm

Kabelschuhe aus Cu oder Al müssen nach Querschnitt der verbindenden Kabeln ausgewählt werden. (nicht Bestandteil des Satzes).

### Inhalt der Sätze:

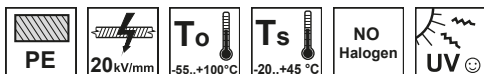
- 1 Abzweigstück mit 4 Ausgängen ①
- 4 Stück mittelwandige Innenmuffe, innen mit thermoplastischem Kleber ②
- 1 Stück UV-fester, dünnwandiger Schrumpfschlauch (nur für Anwendung in Freiluft) ③
- 1 Stück Schmirgelpapier ④
- 1 Rolle Abdichtband, des Typs ZSSZOH1,5 ⑤
- 1 Stück Kupfergewebeband, verzinkt ⑥
- 2 Stück Feder (für Erdung) ⑦

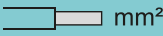


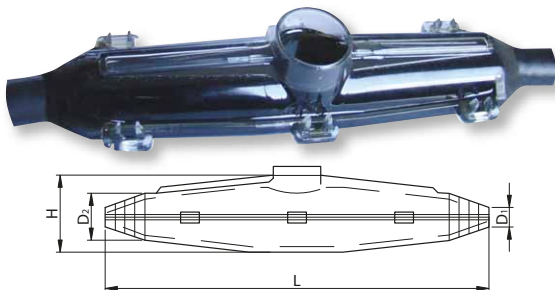
RELEVANT STANDARD  
EN 60684



## Verbindungsmuffen mit Giessharz






TRACON	 mm <sup>2</sup>	L (mm)	H (mm)	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)
<b>KET-1,5-10</b>	4 × 1,5 – 4 × 10	210	36	8	26
<b>KET-6-25</b>	4 × 6 – 4 × 35	260	47	16	34
<b>KET-16-50</b>	4 × 25 – 4 × 70	360	55	21	43
<b>KET-50-95</b>	4 × 50 – 4 × 120	400	70	26	48
<b>KET-70-150</b>	4 × 70 – 4 × 150	530	100	35	63
<b>KET-150-300</b>	4 × 150 – 4 × 300	700	125	47	81



**Die Garnitur enthält:**

- Kunststoff-Gehäuse aus 2 Teilen
- 2-Komponenten Giessharz mit Kunststoff-Isolierelement in 5 lagigem Al-Beutel;
- PVC-Isolierband;
- Schmiergelleinen;
- PE Handschuhe;
- Dielektrisches Reinigungstuch;
- Gebrauchsanweisung

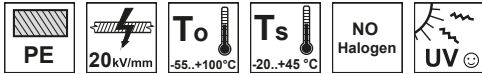
**Auswahlhilfe nach Anzahl der Kabeladern und Querschnitte:**



TRACON	KET-1,5-10	KET-6-25	KET-16-50	KET-50-95	KET-70-150	KET-150-300
 <b>3x</b> (mm <sup>2</sup> )	3 × 4 3 × 6 3 × 10 3 × 16	3 × 10 3 × 16 3 × 25 3 × 35	3 × 25 3 × 35 3 × 50 3 × 70	3 × 50 3 × 70 3 × 95 3 × 120	3 × 120 3 × 150 3 × 185	3 × 240
 <b>4x</b> (mm <sup>2</sup> )	4 × 1,5 4 × 2,5 4 × 4 4 × 6 4 × 10	4 × 6 4 × 10 4 × 16 4 × 25 4 × 35	4 × 25 4 × 35 4 × 50 4 × 70	4 × 50 4 × 70 4 × 95 4 × 120	4 × 70 4 × 95 4 × 120 4 × 150	4 × 150 4 × 185 4 × 240 4 × 300
 <b>5x</b> (mm <sup>2</sup> )	5 × 1,5 5 × 2,5 5 × 4 5 × 6 5 × 10	5 × 4 5 × 6 5 × 10 5 × 16 5 × 25	5 × 16 5 × 25 5 × 35 5 × 50	5 × 25 5 × 35 5 × 50	5 × 50	–



**RELEVANT STANDARD  
EN 50393**

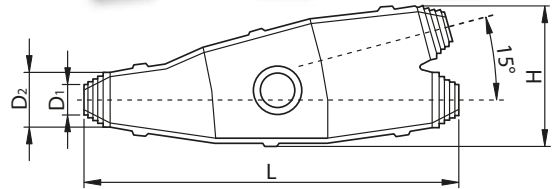
## Abzweigmuffen mit Giessharz



TRACON	 (mm <sup>2</sup> )	 (mm <sup>2</sup> )	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	L (mm)	H (mm)
<b>KYT-2,5</b>	4 × 1.5 – 2.5	4 × 1.5	11	20	150	50
<b>KYT-4-10</b>	4 × 4 – 10	4 × 4	6	21	175	60
<b>KYT-6-25</b>	4 × 6 – 25	4 × 16	9	24	225	70

### Die Garnitur enthält:






- Kunststoff-Gehäuse aus 2 Teilen
- Isolierblatt für Kabelabzweigungen
- 2-Komponenten Giessharz mit Kunststoff-Isolierelement in 5 lagigem Al-Beutel;
- PVC - Isolierband;
- Schmiergelleinen;
- PE Handschuh;
- Dielektrisches Reinigungstuch;
- Gebrauchsanweisung



RELEVANT STANDARD  
**EN 50393**



## Zweikomponenten-Füllmasse

TRACON				To		
<b>KGY-80</b>	80 ml	120 g	24 / 3 / 1 hour (5 / 23 / 35 °C)	5...60 °C	360 mg	20 kV
<b>KGY-150</b>	150 ml	197 g			400 mg	
<b>KGY-464</b>	464 ml	547 g	24 / 3 / 1 hour (5 / 23 / 35 °C)	5...60 °C	400 mg	20 kV

Wenn es nicht gemischt wird, behält das Harz seine Qualität 48 Monate ab Herstellung, gelagert zwischen 15 und 35 Grad.

Nach Entfernen des trennenden Plastikelementes können die zwei Komponenten zu einer dünnen Paste vermischt werden, die sich aber binnen weniger Minuten verfestigt. Der Stoff eignet sich für elektrische und waserfeste Isolierung bis zu 1 kV. Farbe: schwarz.



## Schraubklemmen für Kabelverbindungen

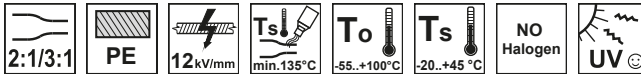
Die Klemmen der YCSK Familie sind speziell für Abzweigverbindungen geplant. Das abisolierte Hauptkabel kann in den Schraubkörper eingeschoben werden. Das abisolierte Stichkabel muss zwischen dem Hauptleiter und der Nut platziert werden.



**A/13**



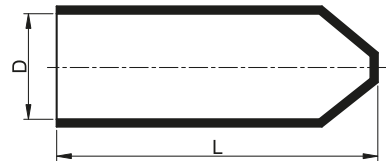
**Endkappen**



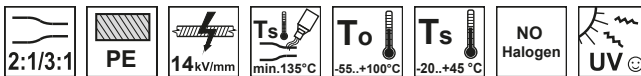
TRACON	4x (mm <sup>2</sup> )	3x (mm <sup>2</sup> )	1x (mm <sup>2</sup> )	D <sub>max</sub> (mm)	D <sub>min</sub> (mm)	L (mm)	L* (mm)
<b>VES124</b>	1 kV: 4x1,5	-	-	11.5	4	38	39
<b>VES208</b>	1 kV: 4x2,5 - 4x25	-	-	26	8	75	69
<b>VES3515</b>	1 kV: 4x35 - 4x70	10-30 kV: 3x50 - 3x120	10-30 kV: 1x50 - 1x120	35	15	110	106
<b>VES5524</b>	1 kV: 4x95 - 4x185	10-30 kV: 3x150 - 3x400	10-30 kV: 1x150 - 1x400	55	24	110	110
<b>VES7533</b>	1 kV: 4x240 - 4x300	20-35 kV: 3x185 - 3x300	20-35 kV: 1x185 - 1x300	74	35	130	120
<b>VES10058</b>	-	120-132 kV: 3x185 - 3x300	120-132 kV: 1x185 - 1x300	100	50	160	135



D<sub>max</sub> – Innendurchmesser vor Schrumpfung  
 D<sub>min</sub> – Innendurchmesser nach freier Schrumpfung  
 L – Gesamtlänge vor Schrumpfung  
 L\* – Gesamtlänge nach freier Schrumpfung



**Reparaturmanschetten**



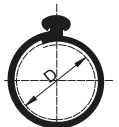
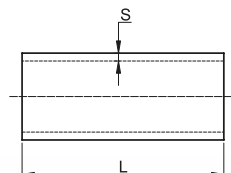
TRACON	mm <sup>2</sup>	D <sub>max</sub> (mm)	D <sub>min</sub> (mm)	S (mm)	S* (mm)	L (mm)
<b>ZSJR50/05</b>	4 x 6 - 4 x 25	50	15	1.1	3.3	500
<b>ZSJR50/1</b>	4 x 6 - 4 x 25	50	15	1.1	3.3	1000
<b>ZSJR50/15</b>	4 x 6 - 4 x 25	50	15	1.1	3.3	1500
<b>ZSJR75/05</b>	4 x 35 - 4 x 120	75	22	1.2	3.5	500
<b>ZSJR75/1</b>	4 x 35 - 4 x 120	75	22	1.2	3.5	1000
<b>ZSJR75/22</b>	4 x 35 - 4 x 120	75	22	1.2	3.5	1500
<b>ZSJR146/05</b>	4 x 150 - 4 x 240	146	38	1.2	3.5	500
<b>ZSJR146/1</b>	4 x 150 - 4 x 240	146	38	1.2	3.5	1000
<b>ZSJR146/38</b>	4 x 150 - 4 x 240	146	38	1.2	3.5	1500
<b>ZSJR180/05</b>	4 x 185 - 4 x 300	180	50	1.5	3.2	500
<b>ZSJR180/1</b>	4 x 185 - 4 x 300	180	50	1.5	3.2	1000
<b>ZSJR180/15</b>	4 x 185 - 4 x 300	180	50	1.5	3.2	1500



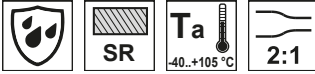
S – Wandstärke vor Schrumpfung  
 S\* – Wandstärke nach freier Schrumpfung



RELEVANT STANDARD  
**EN 60684**

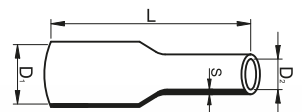


## Kaltschrumpfschlauch



TRACON	D1 (mm)	D2 (mm)	S (mm)	L (mm)
<b>HZS28-100</b>	28	12	2,5	100
<b>HZS36-100</b>	36	19	2,5	100
<b>HZS54-100</b>	54	32	2,5	100
<b>HZS92-100</b>	92	39	3,0	100
<b>HZS105-100</b>	105	45	3,0	100
<b>HZS28-200</b>	28	12	2,5	200
<b>HZS36-200</b>	36	19	2,5	200
<b>HZS54-200</b>	54	32	2,5	200
<b>HZS92-200</b>	92	39	3,0	200
<b>HZS105-200</b>	105	45	3,0	200
<b>HZS28-400</b>	28	12	2,5	400
<b>HZS36-400</b>	36	19	2,5	400
<b>HZS54-400</b>	54	32	2,5	400
<b>HZS92-400</b>	92	39	3,0	400
<b>HZS105-400</b>	105	45	3,0	400

Kaltschrumpfschlauch auf Silikonbasis zum Isolieren elektrischer Verbindungen. Es sind keine speziellen Werkzeuge oder Hitze erforderlich, um ihn zu schrumpfen. Durch Abwickeln der Stützspirale schrumpft das Rohr auf dem vorbereiteten Kabel. Aufgrund seiner konstanten Klemmkraft bietet es auch eine hervorragende Wasserdichtigkeit.



## ZSSZR5 Kupfergewebeband

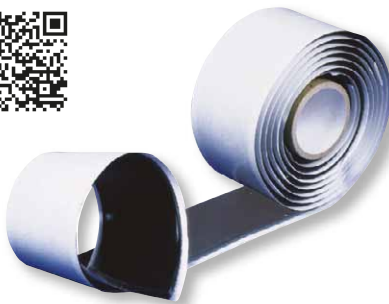


Zur Rekonstruktion der Abschirmung bei Kabeln und Verbindungen.

Abmessung: 5 m × 30 mm × 0,4 mm

Prüfung	Werte	Prüfmethode
<b>Dehnung</b>	min. 70%	ASTM D412
<b>Reissfestigkeit</b>	min. 35 N/10 mm <sup>2</sup>	ASTM D412
<b>Raumwiderstand</b>	min. 0.3 Ωcm	ASTM D257

## ZSSZOH1,5 Abdichtband



Für Verbindungen in der Mittelspannung; Schutz der Isolation gegen zunehmende Feuchtigkeit.

Abmessung: 1,5 m × 38 mm × 3 mm

Farbe: schwarz

Prüfung	Werte	Prüfmethode
<b>Dehnung</b>	min. 1000%	ASTM D412
<b>Reissfestigkeit</b>	min. 3 N/10 mm <sup>2</sup>	ASTM D412
<b>Raumwiderstand</b>	min. 10 <sup>14</sup> Ωcm	ASTM D257
<b>Durchschlagfestigkeit</b>	min. 3 kV/mm	ASTM D149

## ZSSZVM-1 Kittmasse



Bei Verbindungen in der Mittelspannung, um Leerräume zu füllen.

Abmessung: 1,5 m × 25 mm × 0,8 mm

Farbe: rot

Prüfung	Werte	Prüfmethode
<b>Massendichte</b>	1.3 g/cm <sup>3</sup>	UNI 7092
<b>Durchschlagfestigkeit</b>	min. 15 kV/mm	UNI 4291
<b>Raumwiderstand</b>	min. 1 × 10 <sup>12</sup> Ωcm	UNI 4288

## Feder für Erdung



$D_{\min}$ : kleinster sicherer Durchmesser

Zur Befestigung der Kupferpaspel an der Bandabschirmung des Kabels in der Nieder- und Mittelspannung.

TRACON	$D_{\min}$ (mm)	$D_{\max}$ (mm)	Stärke (mm)
<b>TRF0</b>	12	19	0.2
<b>TRF1</b>	17	22	0.2
<b>TRF2</b>	19	29	0.2
<b>TRF3</b>	25	37	0.3
<b>TRF4</b>	31	50	0.3
<b>TRF5</b>	44	70	0.3
<b>TRF6</b>	58	94	0.4
<b>TRF7</b>	60	130	0.4



TRACON  
HARMONY

WEIHNACHTS-  
DEKORATION

