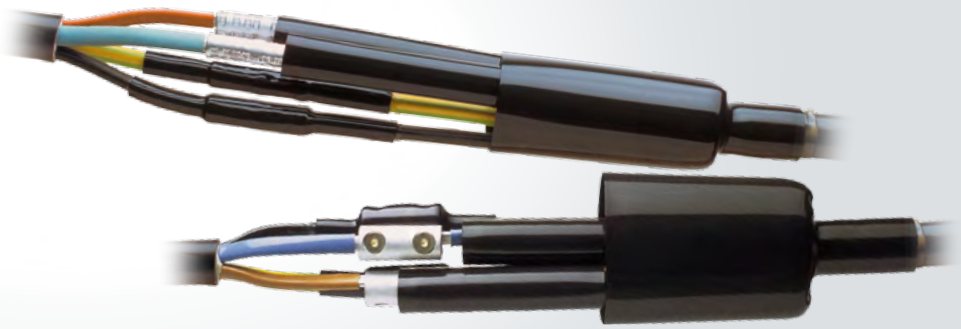


Universell einsetzbare
Verbindunggmuffen bis 0,6/1 kV

Warmschrumpf Produkte

Technologieinformation

Systemtechnik Niederspannungsgarnituren

Das prinzipielle Zusammenwirken der Einzelkomponenten und die einfache Art der Montage zeigt die Verbindungsmuffe für 1 kV.

Montage



Nachdem die Kabelenden gemäß Anleitung vorbereitet wurden, schiebt man die expandierten Innenmuffen sowie die Außenmuffe über die Aderenden. Die Leiterverbindung kann jetzt hergestellt werden.



Die mit Heißschmelzkleber beschichteten Innenmuffen werden über die Verbinder geschoben und aufgeschrumpft. Dabei schmilzt der Kleber und gewährleistet eine zuverlässige Abdichtung gegen das Eindringen von Wasser.

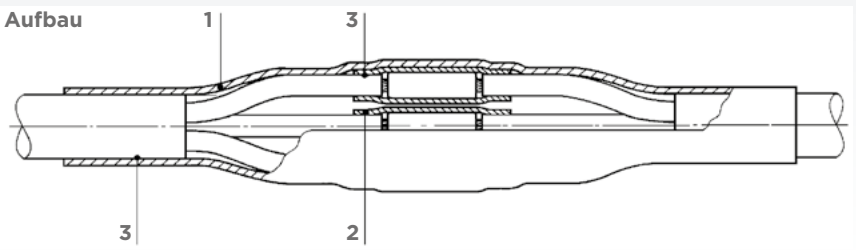


Zum Schluss wird die Außenmuffe positioniert und ebenfalls geschrumpft. Auch hier sorgt der Heißschmelzkleber für eine zuverlässige Abdichtung zwischen Außenmuffe und Kabelaußenmantel.



Die Muffe ist fertig und kann elektrisch sofort in Betrieb genommen werden.

Aufbau

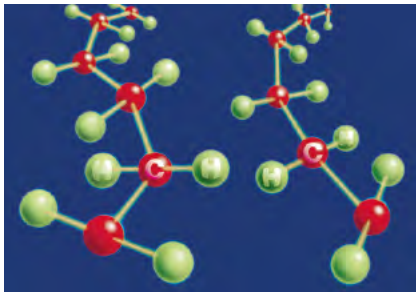


1 Außenmuffe: Dickwandiger Schutz gegen Feuchtigkeit durch das Abdichten über dem Kabelaußenmantel sowie gegen mechanische Einwirkungen
2 Innenmuffe: Schutz des Verbinderbereiches gegen ins Kabel eindringendes Wasser
3 Heissschmelzkleber

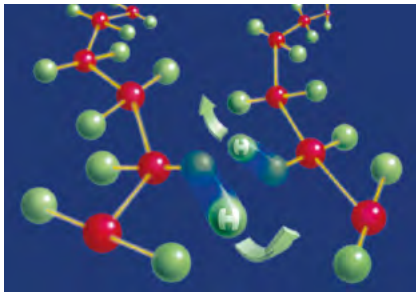
Warmeschrumpf Produkte

Technologieinformation

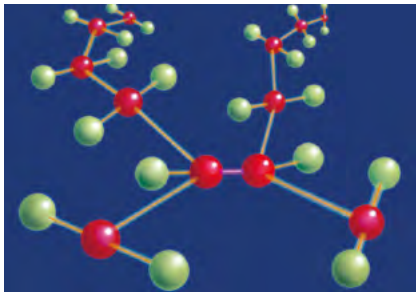
Molekularvernetzung



Thermoplaste bestehen aus sehr langen, kettenförmigen Molekülen. Dort, wo der Abstand zwischen den Molekülketten sehr gering ist, bilden sich kristalline Zonen. Diese kristallinen Zonen werden beim Erwärmen über den „kristallinen Schmelzpunkt“ aufgelöst. Bei Polyäthylen liegt diese Temperatur um +120°C. Dies hat das Schmelzen und Fließen des Kunststoffes zur Folge.

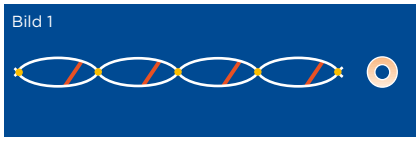


Die Forschung im Bereich der Bestrahlung chemischer Stoffe führte zu der Entdeckung, dass bestimmte Thermoplaste unter dem Einfluss energiereicher Elektronenstrahlung durch Abspaltung von Wasserstoffatomen chemische Bindungen zwischen benachbarten Molekülen herstellen.

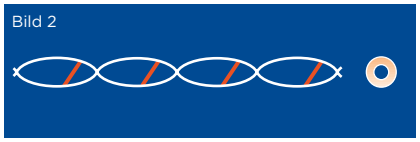


Diese so genannte Vernetzung führt zu einem dreidimensionalen Netzwerk. Vernetzte Thermoplaste unterscheidensich in ihrem Aussehen von gewöhnlichen Thermoplasten nicht. Werden sie aber erhitzt, zeigen sie ein anderes Verhalten. Unter Einwirkung von Wärme werden zwar die kristallinen Zonen aufgelöst, der Kunststoff schmilzt und fließt jedoch nicht. Die Vernetzungsstellen halten die Moleküle zusammen. Das Material ist elastisch und verhält sich wie ein Elastomer (Gummi).

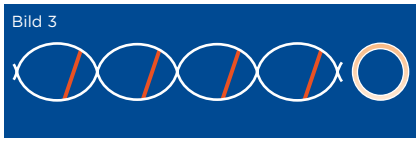
Formgedächtnis



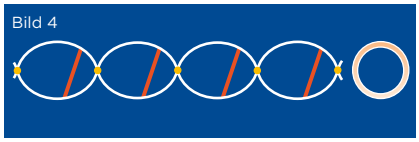
Nimmt man z. B. einen Schlauch und bestrahlt ihn, werden chemische Bindungen – Vernetzungen – zwischen den Molekülketten hergestellt.
Bild 1 zeigt einen einfachen Ausschnitt zweier miteinander vernetzter Molekülketten.



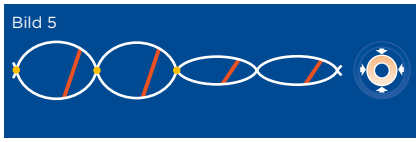
Bei Erwärmung über +120°C werden die kristallinen Zonen aufgelöst (Bild 2). In diesem Zustand ist das Material elastisch und kann mechanisch expandiert werden.



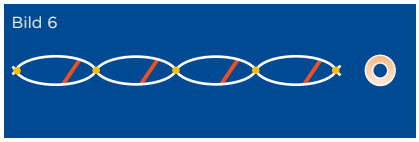
Die Moleküle sind jetzt nur durch Querverbindungen – Vernetzungen – miteinander verbunden (Bild 3).



Beim Abkühlen des Schlauches in seiner expandierten Form unter +120°C bilden sich die kristallinen Zonen zurück und fixieren den Schlauch in expandiertem Zustand (Bild 4). Diese Form ist die Lieferform wärmeschrumpfender Materialien.



Wird der Schlauch bei der Verarbeitung erwärmt, lösen sich die kristallinen Zonen. Die Vernetzungskraft schrumpft den Schlauch auf seinen ursprünglichen Durchmesser (Bild 5). Dieser Effekt wird auch als „elastisches Formgedächtnis“ bezeichnet.



Beim Abkühlen bilden sich die kristallinen Zonen zurück und fixieren das Material in seiner geschrumpften Form (Bild 6).

Raychem Warmschrumpfprodukte sind unbegrenzt lagerfähig bei normalen Lagerbedingungen, mit Temperaturen nicht dauerhaft über 40°C.

LJSU/UAGA

Standard-Verbindungsmuffen ohne Verbinder bis 0,6/1 kV

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig und halogenfrei
- Resistent gegenüber Umwelt- und chemischen Einflüssen wie z. B. Alkalien im Erdreich
- Großer Anwendungsbereich für 3 bis 5-adrige Kabel oder Leitungen ohne Bewehrung mit Isolierungen aus PVC, PE, VPE und EPR
- Geeignet für Press- oder Schraubverbinder (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Geeignet für Al- und Cu-Leiter

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zum Verbinden von ungeschirmten Kunststoffkabeln (z. B. N(A)YY, N(A)2XY, N2XH)
- Typ UAGA zum Verbinden von Ceanderkabeln (z. B. NYCWY)
- Innenraum, Freiluft, Erdreich, Wasser, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Wärmeschrumpfende, vernetzte Polyolefin-Schläuche, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Montage mit handelsüblichem Propangasbrenner
- Unbegrenzt lagerfähig



Art.-Nr.	Typ	KabelQuerschnitt (mm²)
CZ0817-000	LJSU-4X004-016	4 x 4-16
CZ0822-000	LJSU-4X016-050	4 x 16-50
CZ0821-000	LJSU-4X035-150	4 x 35-150
CZ0820-000	LJSU-4X095-240	4 x 95-240
CZ0819-000	LJSU-5X1,5-006	5 x 1,5-6
CZ0818-000	LJSU-5X004-016	5 x 4-16
CZ0825-000	LJSU-5X016-035	5 x 16-35

Standard-Verbindungsmuffen für Ceanderkabel

Art.-Nr.	Typ	KabelQuerschnitt (mm²)
CA2899-000	UAGA-4x16/16-35/16	4 x 16/16-35/16
CA2900-000	UAGA-4x50/25-95/50	4 x 50/25-95/50
CA2901-000	UAGA-4x95/50-240/120	4 x 95/50-240/120

AUFBAU

Bestehend aus mehreren wärmeschrumpfenden Innenmuffen und einer Außenmuffe, die auf der Innenseite mit Heißschmelzkleber beschichtet sind inkl. Schmirgelpapier und Reinigungstuch.

PRÜFUNGEN

Entsprechen der Raychem Spezifikation PPS 3013 und erfüllen damit die Anforderungen aller wesentlichen nationalen und internationalen Vorschriften. Systemgeprüft nach CENELEC EN 50393.

LJSM

Verbindungsmuffen mit Abreißkopf-Schraubverbindern bis 0,6/1 kV

EIGENSCHAFTEN

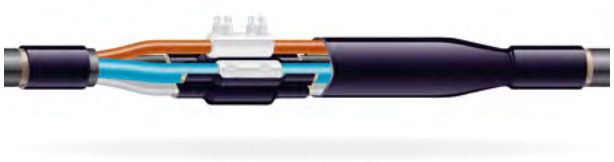
- UV-beständig und halogenfrei
- Resistent gegenüber Umwelt- und chemischen Einflüssen wie z. B. Alkalien im Erdreich
- Großer Anwendungsbereich für 3 bis 5-adrige Kabel oder Leitungen ohne Bewehrung mit Isolierungen aus PVC, PE, VPE und EPR
- Schraubverbinder mit Abreißkopf
- Geeignet für Al- und Cu-Leiter

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zum Verbinden von ungeschirmten Kunststoffkabeln (z. B. N(A)YY, N(A)2XY, N2XH)
- Innenraum, Freiluft, Erdreich, Wasser, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Wärmeschrumpfende, vernetzte Polyolefin-Schläuche, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Großer Anwendungsbereich durch Einsatz mechanischer Schraubverbinder mit Abreißkopfschrauben
- Montage mit handelsüblichem Propangasbrenner
- Unbegrenzt lagerfähig



Verbindungsmuffen inklusive Schraubverbinder ohne Trennsteg

Art.-Nr.	Typ	KabelQuerschnitt (mm²)	Verbindertyp
CY1507-000	LJSM-4X004-016*	4 x 4-16	BSLU-4/16
CY1514-000	LJSM-4X016-050	4 x 10-50	BSLU-10/50
CY1503-000	LJSM-4X035-095	4 x 35-95	BSLU-35/95
CY1502-000	LJSM-4X035-150	4 x 35-150	BSLU-25/150
CY1501-000	LJSM-4X095-240	4 x 95-240	BSLU-95/240
CY1555-000	LJSM-5X1,5-006*	5 x 1,5-6	HEL-4102.1
CY1556-000	LJSM-5X004-016*	5 x 4-16	BSLU-4/16
CY1557-000	LJSM-5X016-035	5 x 10-50	BSLU-10/50
EK7533-000	LJSM-5X035-150	5 x 35-150	BSLU-25/150
EK2631-000	LJSM-5X095-240	5 x 95-240	BSLU-95/240

Verbindungsmuffen inklusive Schraubverbinder mit Trennsteg

Art.-Nr.	Typ	KabelQuerschnitt (mm²)	Verbindertyp
CY8275-000	LJSM-B-4X004-016*	4 x 4-16	BSLB-4/16
CY8270-000	LJSM-B-4x016-050	4 x 10-50	BSLB-10/50
CY8276-000	LJSM-B-4x035-095	4 x 35-95	BSLB-35/95
CY8277-000	LJSM-B-4x035-150	4 x 35-150	BSLB-25/150
CY8278-000	LJSM-B-4x095-240	4 x 95-240	BSLB-95/240

Verbindungsmuffen inklusive Schraubverbinder, mit Parkposition für die Schraubverbinder auf der Ader

Art.-Nr.	Typ	KabelQuerschnitt (mm²)	Verbindertyp
CY1518-000	LJSM-B-4X004-016-PP*	4 x 4-16	BSLB-4/16
CY1522-000	LJSM-B-4x016-050-PP	4 x 10-50	BSLB-10/50
CY1546-000	LJSM-B-4x035-095-PP	4 x 35-95	BSLB-35/95
CY1543-000	LJSM-B-4x035-150-PP	4 x 35-150	BSLB-25/150
CY1544-000	LJSM-B-4x095-240-PP	4 x 95-240	BSLB-95/240

* Schraubverbinder ohne Abreißkopfschraube

AUFBAU

Bestehend aus mehreren wärmeschrumpfenden Innenmuffen und einer Außenmuffe, die auf der Innenseite mit Heißschmelzkleber beschichtet sind inkl. Schmirgelpapier und Reinigungstuch.

PRÜFUNGEN

Entsprechen der Raychem Spezifikation PPS 3013 und erfüllen damit die Anforderungen aller wesentlichen nationalen und internationalen Vorschriften. Systemgeprüft nach CENELEC EN 50393.

UAGA

Verbindungsmuffen für einadrige Kunststoffkabel für Press-/Schraubverbinder bis 0,6/1 kV

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig und halogenfrei
- Widerstandsfähig gegenüber Umwelt- und chemischen Einflüssen wie z. B. Alkalien im Erdreich
- Für 1-adrige Kunststoffkabel oder Leitungen ohne Bewehrung mit Isolierungen aus PVC, PE, VPE und EPR
- Geeignet für Press- oder Schraubverbinder (nicht im Lieferumfang enthalten)

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zum Verbinden von ungeschirmten Kunststoffkabeln
- Innenraum, Freiluft, Erdreich, Wasser, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Wärmeschrumpfende, vernetzte Polyolefin-Schläuche, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Montage mit handelsüblichem Propangasbrenner
- Unbegrenzt lagerfähig



Art.-Nr.	Typ	KabelQuerschnitt (mm²)	Max. Verbinderabmessungen (mm)		Abmessungen (mm)	
			Durchmesser	Länge	Durchmesser	Länge
CA2896-000	UAGA 1x16-35	16-35	16	90	22	300
CA2897-000	UAGA 1x35-95	35-95	25	110	33	400
CA2898-000	UAGA 1x95-300	95-300	38	150	46	550

AUFBAU

Bestehend aus einer wärmeschrumpfenden Innenmuffe und einer Außenmuffe, die auf der Innenseite mit Heißschmelzkleber beschichtet sind.

PRÜFUNGEN

Entsprechen der Raychem Spezifikation PPS 3013 und erfüllen damit die Anforderungen aller wesentlichen nationalen und internationalen Vorschriften. Systemgeprüft nach CENELEC EN 50393.

VMDU

Verbindungsmuffen für Steuerleitungen mit Duraseal Pressverbindern bis 0,6/1 kV

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig und halogenfrei
- Resistent gegenüber Umwelt- und chemischen Einflüssen wie z. B. Alkalien im Erdreich
- Für Steuerleitungen ohne Bewehrung mit Isolierungen aus PVC, PE, VPE und EPR
- Isolierte Durasealverbinder mit vorinstalliertem, kleberbeschichtetem Warmschrumpfschlauch
- Keine Spezialwerkzeuge notwendig

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zum Verbinden von ungeschirmten Kunststoffkabeln (z. B. NYSLY, H07BQ-F, H03/05/07W-F)
- Innenraum, Freiluft, Erdreich, Wasser, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Wärmeschrumpfende, vernetzte Polyolefin-Schläuche, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Speziell zur Verbindung von vieladrigen Steuerleitungen
- Unbegrenzt lagerfähig



Art.-Nr.	Typ	KabelQuerschnitt (mm²)	Anzahl Adern	Kabeldurchmesser (mm)	
				min.	max.
805076-000	VMDU-7x1,5-2,5/DU	1,5-2,5	4-7	8	19
719625-000	VMDU-14x1,5-2,5/DU	1,5-2,5	8-14	12	22
150132-000	VMDU-21x1,5-2,5/DU	1,5-2,5	15-21	15	27
894134-000	VMDU-40x1,5-2,5/DU	1,5-2,5	22-40	20	35

AUFBAU

Je nach Anzahl der Leiterverbindungen bestehend aus mehreren wärmeschrumpfenden Quetschverbindern (Duraseal) und einer Außenmuffe, die auf der Innenseite mit Heißschmelzkleber beschichtet sind.

PRÜFUNGEN

Entsprechen der Raychem Spezifikation PPS 3013 und erfüllen damit die Anforderungen aller wesentlichen nationalen und internationalen Vorschriften. Systemgeprüft nach CENELEC EN 50393.

MAGA

Verbindungsmuffen für flexible Leitungen bis 0,6/1 kV

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig und halogenfrei
- Resistent gegenüber Umwelt- und chemischen Einflüssen wie z. B. Alkalien im Erdreich
- Für 4-adrige Kabel oder Leitungen ohne Bewehrung mit Isolierungen aus PVC, PE, VPE und EPR
- Geeignet für Press- oder Schraubverbinder (nicht im Lieferumfang enthalten)

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zum Verbinden von ungeschirmten Kunststoffkabeln (z. B. NSSHöu, NSSHCGEöu, H07RN-F, H07RN-FF)
- Innenraum, Freiluft, Erdreich, Wasser, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Spezielle wärmeschrumpfende, vernetzte Polyolefin-Schläuche, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet für dauerhafte flexible Verbindungen
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Speziell zur Verbindung von flexiblen Leitungen
- Wiederaufnehmbar, bedingt trommelbar
- Montage mit handelsüblichem Propangasbrenner
- Unbegrenzt lagerfähig



Art.-Nr.	Typ	Kabelquerschnitt (mm²)
789833-000	EMKJ-0004	3-5 x 4-6
789834-000	EMKJ-0017	5 x 10-16
789835-000	EMKJ-0027	5 x 25-50
789836-000	EMKJ-0037	5x70-120
508845-000	MAGA-4x10-16	4 x 10-16
314089-000	MAGA 4x25-50	4 x 25-50
087481-000	MAGA4x70-150	4 x 70-150

AUFBAU

Bestehend aus 4 wärmeschrumpfenden Innenmuffen und einer Außenmuffe, die auf der Innenseite mit Heißschmelzkleber beschichtet sind. Zwischen der Außenmuffe und den Adern befindet sich ein plastisches Füllband.

PRÜFUNGEN

Entsprechen der Raychem Spezifikation PPS 3013 und erfüllen damit die Anforderungen aller wesentlichen nationalen und internationalen Vorschriften. Systemgeprüft nach CENELEC EN 50393.

LJTM/SMOE

Übergangsmuffen mit Schraubverbindern für papier- und kunststoffisolierte Kabel bis U_0/U (U_m) 0,6/1 (1,2) kV

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig und halogenfrei
- Resistent gegenüber Umwelt- und chemischen Einflüssen wie zB. Alkalien im Erdreich
- Für 3/4-adrige Kabel oder Leitungen ohne Bewehrung mit Isolierungen aus PVC, PE, VPE und EPR
- Abreißschraubverbinder mit Ölsperre bzw. Trennsteg (im Lieferumfang enthalten)
- Keine Spezialwerkzeuge notwendig

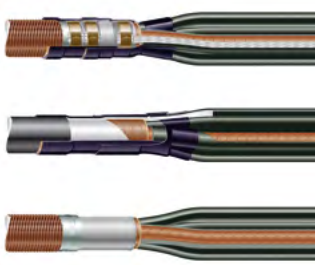
ANWENDUNGSBEREICH

- Für Blei- und Aluminiummäntel
- Speziell zur Verbindung von papiermit kunststoffisolierten Kabeln wie zB. N(A)KBA auf N(A)YY
- Innenraum, Freiluft, Erdreich, Wasser, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Wärmeschrumpfende, vernetzte Polyolefin-Schläuche, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Speziell zur Verbindung von papiermit kunststoffisolierten Kabeln
- Montage mit handelsüblichem Propangasbrenner
- Unbegrenzt lagerfähig





Die 3 Darstellungen zeigen mögliche Kabel-Konstruktionen

Art.-Nr.	Typ	Beschreibung	Kabelquerschnitt (mm²)			Verbindertyp
			Kunststoff-kabel	Papierkabel mit Bleimantel	Papierkabel mit Aluminium-mantel	
CZ7577-000	LJTM-4X010-050	-	4 x 10 - 50	4 x 10 - 35	3 x 10 - 50	BSLB-10/50
CZ7372-000	LJTM-4X035-095	-	4 x 35 - 95	4 x 25 - 70	3 x 25 - 95	BSLB-35/95
CZ7578-000	LJTM-4X035-150	-	4 x 35 - 150	4 x 35 -120	3 x 35 -150	BSLB-25/150
CZ7576-000	LJTM-4X095-240	-	4 x 95 - 240	4 x 95 - 185	3 x 95 - 240	BSLB-95/240
CM8090-000	SMOE-82269*	-	4 x 95 - 240	4 x 95 - 240	-	HEL-6988 T-Z-2AAK-AS
CP4111-000	SMOE-82383*	Zusatzkit SMOE-82269 NAKLEY	4 x 95 - 240	-	3 x 150 - 240	

* Zur Montage der Übergangsmuffe SMOE-82269 auf papierisolierten 3 Leiterkabeln mit Aluminiummantel (NAKLEY) muss je Muffe eine Zusatzgarnitur SMOE-82383 zusätzlich bestellt werden.

AUFBAU

Abdichtung papierisolierter Kabel durch Aufteilkappe und Schläuche. Isolation einzelner Verbinder durch jeweils eine heißschmelzkleberbeschichtete Innenmuffe. Äußerer Schutz und Abdichtung durch dickwandige Außenmuffe. Potenzialausgleich zwischen Bleimantel und Stahlbandbewehrung mit einer lötfreien Erdungsgarnitur möglich. Die Garnitur enthält alle zur Papierkabelverarbeitung benötigten Komponenten: Aufteilkappe, Cu-Litze und Rollfedern (lötfreies Erdungs-Set).

PRÜFUNGEN

Entsprechen der TE Spezifikation PPS 3013 und erfüllen damit die Anforderungen aller wesentlichen nationalen und internationalen Vorschriften. Systemgeprüft nach CENELEC EN 50393.

EPKE

Spannungsfeste Endmuffe bis 0,6/1 kV

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig und halogenfrei
- Resistent gegenüber Umwelt- und chemischen Einflüssen wie z. B. Alkalien im Erdreich
- Geeignet für 4-adrige Kabel oder Leitungen ohne Bewehrung mit Isolierungen aus PVC, PE, VPE und EPR

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zum spannungsfesten Abschluss von Aderenden bei Kunststoffkabeln (z. B. N(A)YY, N(A)2XY, N(A)YCW(W)Y)
- Innenraum, Freiluft, Erdreich, Wasser, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Wärmeschrumpfender, vernetzter Polyolefin-Schlauch, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Montage mit handelsüblichem Propangasbrenner
- Unbegrenzt lagerfähig



Art.-Nr.	Typ	Kabelquerschnitt (mm²)
EJ2227-000	EPKE-4x004-025	4 x 4-25
EJ2228-000	EPKE-4x016-050	4 x 16-50
EJ2229-000	EPKE-4x035-150	4 x 35-150
EJ2230-000	EPKE-4x095-240	4 x 95-240
C09183-000	SFEM-5X6-16	5 x 6-16

AUFBAU

Bestehend aus vier bzw. fünf Innenkappen und einer Endkappe. Zum äußeren Schutz und zur Abdichtung des Kabelendes wird die mit Spannungspfeilen versehene Endkappe aufgeschrumpft.

PRÜFUNGEN

Entsprechen der Raychem Spezifikation PPS 3013 und erfüllen damit die Anforderungen aller wesentlichen nationalen und internationalen Vorschriften. Systemgeprüft nach CENELEC EN 50393.

102L

isolierende Endkappen bis 0,6/1 kV

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig
- Resistent gegenüber Umwelt- und chemischen Einflüssen wie z. B. Alkalien im Erdreich
- Großer Anwendungsbereich für Kabel oder Leitungen ohne Bewehrung mit Isolierungen aus PVC, PE, VPE und EPR

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zum Abschluss von Kunststoffkabeln (z. B. N(A)YY, N(A)2XY, N(A)YCW(W)Y)
- Zur Isolation und Abdichtung gegen Feuchtigkeit bei Transport und Lagerung
- Innenraum, Freiluft, Erdreich, Wasser, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Wärmeschrumpfende, vernetzte Polyolefin-Kappe, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Montage mit handelsüblichem Propangasbrenner
- Unbegrenzt lagerfähig



Art.-Nr.	Typ	Durchmesser in mm geschrumpft / ungeschrumpft
381987N001	102L011-R05/S(S100)	4 / 10
BM5709N001	102L022-R05/S(S25)	7,5 / 20
BM5710N001	102L033-R05/S(S25)	15 / 35
BM5711N001	102L044-R05/S(S25)	25 / 55
286711N001	102L048-R05/S(S25)	32 / 75
966649N001	102L055-R05/S(S10)	45 / 100
252509N001	102L066-R05/S(S10)	70 / 120

Der Anwendungsbereich der Endkappen sollte 90 % des ungeschrumpften Liefermaßes nicht überschreiten und 110 % des geschrumpften Maßes nicht unterschreiten.

MWTM/WCSM

Mittel- und dickwandige Schrumpfschläuche mit Kleberbeschichtung bis 0,6/1 kV

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig und halogenfrei
- Resistent gegenüber Umwelt- und chemischen Einflüssen wie z. B. Alkalien im Erdreich
- Großer Anwendungsbereich für Kabel oder Leitungen ohne Bewehrung mit Isolierungen aus PVC, PE, VPE und EPR
- Elektrische Durchschlagsfestigkeit: 14 kV/mm
- Farbe: schwarz
- Länge 1 m/Stück

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zur elektrischen Isolation
- Innenraum, Freiluft, Erdreich, Wasser, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Wärmeschrumpfende, vernetzte, mittel- oder dickwandige Polyolefin-Schläuche, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Dauerbetriebstemperaturbereich: –40°C bis +90°C
- Montage mit handelsüblichem Propangasbrenner
- Unbegrenzt lagerfähig

Mittelwandige Schrumpfschläuche



Art.-Nr.	Typ	Anwendungs-Durchmesser (mm) min. / max.	Wandstärke (mm) geschrumpft
069816-000	MWTM-10/3-1000/S(S25)	3,5 / 9,0	1,0
262852-000	MWTM-16/5-1000/S(S25)	5,5 / 14,5	1,4
381522-000	MWTM-25/8-1000/S(S10)	9,0 / 22,5	2,0
413206-000	MWTM-35/12-1000/S(S10)	13,0 / 31,5	2,0
544794-000	MWTM-50/16-1000/S(S10)	18 / 45	2,0
454344-000	MWTM-63/19-1000/S(S10)	21 / 57	2,4
385152-000	MWTM-75/22-1000/S(S5)	24 / 68	2,7
938370-000	MWTM-85/25-1000/S(S5)	28 / 77	2,8
756612-000	MWTM-95/29-1000/S(S5)	32 / 86	3,1
725096-000	MWTM-115/34-1000/S(S5)	37 / 104	3,1
679696-000	MWTM-140/42-1000/S(S5)	46 / 126	3,1
042304-000	MWTM-160/50-1000/S(S5)	55 / 144	3,2
122998-000	MWTM-180/60-1000/S(S5)	66 / 162	3,2

Dickwandige Schrumpfschläuche



Art.-Nr.	Typ	Anwendungs-Durchmesser (mm) min. / max.	Wandstärke (mm) geschrumpft
CU9249-000	WCSM-12/3-1000/S(S20)	3,5 / 10	2,0
CU9269-000	WCSM-16/4-1000/S(S20)	4,5 / 14	2,4
CU9289-000	WCSM-24/6-1000/S(S20)	6,5 / 22	2,7
CU7128-000	WCSM-34/8-1000/S(S10)	9 / 31	4,0
CU8542-000	WCSM-48/12-1000/S(S10)	13 / 44	4,5
CU7528-000	WCSM-56/16-1000/S(S10)	18 / 50	4,4
CU5152-000	WCSM-70/20-1000/S(S5)	22 / 63	4,4
CU4602-000	WCSM-90/25-1000/S(S5)	28 / 81	4,3
CU6585-000	WCSM-110/30-1000/S(S5)	33 / 100	4,3
CU4621-000	WCSM-130/35-1000/S(S5)	39 / 118	4,3
145366-000	WCSM-160/50-1000/S(S5)	55 / 144	4,3
702924-000	WCSM-180/50-1000/S(S5)	55 / 162	4,3
194144-000	WCSM-200/50-1000/S(C20)	55 / 180	4,3
CL1090-000	WCSM-250/65-1000/S(S5)	70 / 225	4,3
CS6944-000	WCSM-320/95-1000/S(C50)	105 / 295	4,3
CU9602-000	WCSM-385/110-1000/S(S50)	125 / 350	4,3

AUFBAU

Auf der Innenseite mit Heißschmelzkleber beschichtet.

PRÜFUNGEN

Germanischer Lloyd

MWTM/U

Mittelwandige Schrumpfschläuche ohne Kleberbeschichtung bis 0,6/1 kV

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig und halogenfrei
- Resistent gegenüber Umwelt- und chemischen Einflüssen
- Großer Anwendungsbereich für Kabel oder Leitungen ohne Bewehrung mit Isolierungen aus PVC, PE, VPE und EPR
- Elektrische Durchschlagsfestigkeit: 14 kV/mm min.
- Farbe: schwarz
- Länge 1 m/Stück

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zur elektrischen Isolation und zum Schutz von Leitern und Kabeln
- Innenraum, Freiluft, Erdreich, Wasser, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Wärmeschrumpfende, vernetzte, mittelwandige
- Polyolefin-Schläuche, ohne Heißschmelzkleber
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Dauerbetriebstemperaturbereich: –40°C bis +120°C
- Montage mit handelsüblichem Propangasbrenner
- Unbegrenzt lagerfähig



PRÜFUNGEN

Germanischer Lloyd

Art.-Nr.	Typ	Anwendungs-Durchmesser (mm) min. / max.	Wandstärke (mm) geschrumpft
854745-000	MWTM-10/3-1000/U(S25)	3,5 / 9,0	1,0
411365-000	MWTM-16/5-1000/U(S25)	5,5 / 14,5	1,4
082743-000	MWTM-25/8-1000/U(S10)	9,0 / 22,5	2,0
089407-000	MWTM-35/12-1000/U(S10)	13,0 / 31,5	2,0
738765-000	MWTM-50/16-1000/U(S10)	18 / 45	2,0
644113-000	MWTM-63/19-1000/U(S10)	21 / 57	2,4
605711-000	MWTM-75/22-1000/U(S5)	24 / 68	2,7
917867-000	MWTM-85/25-1000/U(S5)	28 / 77	2,8
355919-000	MWTM-95/29-1000/U(S5)	32 / 86	3,1
036893-000	MWTM-115/34-1000/U(S5)	37 / 104	3,1
149759-000	MWTM-140/42-1000/U(S5)	46 / 126	3,1
938745-000	MWTM-160/50-1000/U(S5)	55 / 144	3,2
827643-000	MWTM-180/60-1000/U(S5)	66 / 162	3,2

ATUM

Doppelwandige, Schrumpfschläuche mit Kleberbeschichtung

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig und halogenfrei
- Resistent gegenüber Umwelt- und chemischen Einflüssen wie z. B. Alkalien im Erdreich
- Großer Anwendungsbereich für Kabel oder Leitungen ohne Bewehrung mit Isolierungen aus PVC, PE, VPE und EPR
- Schrumpfrate 3:1
- Farbe: schwarz
- Länge 1,2 m/Stück

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zur Ummantelung von elektrischen Bauteilen, zum Schutz gegen Umwelteinflüsse
- Abdichtung von Kabelenden
- Innenraum, Freiluft, Erdreich, Wasser, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Wärmeschrumpfende, vernetzte Polyolefin-Schläuche, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Dauerbetriebstemperaturbereich: –55°C bis +110°C
- Montage mit handelsüblichem Propangasbrenner
- Unbegrenzt lagerfähig



Art.-Nr.	Typ	Innendurchmesser (mm) ungeschrumpft	Wandstärke (mm) geschrumpft	Schrumpfverhältnis
CN5492-000	EN-ATUM-3/1-0-1200	3,0	1,00	3:1
CN5626-000	EN-ATUM-6/2-0-1200	6,0	1,00	3:1
CN5627-000	EN-ATUM-9/3-0-1200	9,0	1,40	3:1
CN5490-000	EN-ATUM-12/4-0-1200	12,0	1,78	3:1
CN5491-000	EN-ATUM-19/6-0-1200	19,0	2,25	3:1
CN5770-000	EN-ATUM-24/8-0-1200	24,0	2,54	3:1
CN5119-000	EN-ATUM-40/13-0-1200	40,0	2,54	3:1

AUFBAU

Auf der Innenseite mit Heißschmelzkleber beschichtet.

PRÜFUNGEN

MIL-DTL-23053/4

CGPT/DCPT

Dünnwandige Schrumpfschläuche ohne Kleberbeschichtung

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig
- Resistent gegenüber Umwelt- und chemischen Einflüssen wie z. B. Alkalien im Erdreich
- Schrumpfrate 2:1
- Farbe: schwarz oder grün-gelb
- Länge 1 m/Stück

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar
- Zur elektrischen Isolation und zum Schutz von Leitern und Kabeln
- Innenraum, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Wärmeschrumpfende, vernetzte Polyolefin-Schläuche, ohne Heißschmelzkleber
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Dauerbetriebstemperaturbereich: –55°C bis +135°C
- Unbegrenzt lagerfähig





Art.-Nr.	Typ	Innendurchmesser (mm)		Wandstärke (mm) geschrumpft
		ungeschrumpft	geschrumpft	
Farbe Schwarz				
CA9261-000	CGPT-1,2/0,6	1,20	0,60	0,45
CA9268-000	CGPT-1,6/0,8	1,60	0,80	0,45
CA9269-000	CGPT-2,4/1,2	2,40	1,20	0,50
CA9274-000	CGPT-3,2/1,6	3,20	1,60	0,50
CA9275-000	CGPT-4,8/2,4	4,80	2,40	0,50
CA9277-000	CGPT-6,4/3,2	6,40	3,20	0,65
CA9279-000	CGPT-9,5/4,8	9,50	4,80	0,65
CA9282-000	CGPT-12,7/6,4	12,70	6,40	0,65
CA9284-000	CGPT-19,0/9,5	19,00	9,50	0,75
CA9287-000	CGPT-25,4/12,7	25,40	12,70	0,90
CA9288-000	CGPT-38,0/19,0	38,00	19,00	1,00
CA9289-000	CGPT-51,0/26,0	51,00	25,40	1,15
Farbe Grün-Gelb				
CA9290-000	DCPT-6,0/3,0	6,00	3,00	0,58
CA9291-000	DCPT-8,0/4,0	8,00	4,00	0,64
CA9292-000	DCPT-12,0/6,0	12,00	6,00	0,64
CA9293-000	DCPT-19,0/9,0	19,00	9,00	0,76
CA9294-000	DCPT-26,0/13,0	26,00	13,00	0,89
CA9296-000	DCPT-38,0/19,0	38,00	19,00	1,00

PRÜFUNGEN

UL/CSA-Zulassung

RNF 3000

Dünnwandige, flexible Schrumpfschläuche ohne Kleberbeschichtung, Spulenware/ 1,2 Meter Stücke

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig
- Schrumpfrate 3:1
- Farbe (-Farbcode):
  - Schwarz (-0*)
  - Rot (-2)
  - Blau (-6)
  - Transparent (-X)
  - Andere Farben auf Anfrage erhältlich
- Länge: Spulenware oder 1,2 m/Stück

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar
- Elektrischer und mechanischer Schutz von Bauteilen mit unregelmäßigen Abmessungen
- Zur elektrischen Isolation und zur Kabelabfangung
- Innenraum, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Flexible, wärmeschrumpfende, vernetzte Polyolefin-Schläuche, ohne Heißschmelzkleber
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Dauerbetriebstemperaturbereich: –55°C bis +135°C
- Unbegrenzt lagerfähig

Spulenware



Art.-Nr.	Typ	Innendurchmesser (mm)	
		ungeschrumpft	geschrumpft
5677554004	RNF-3000 1,5/0,5	1,5	0,5
5677564008	RNF-3000 3/1	3	1
5677574004	RNF-3000 6/2	6	2
5677584004	RNF-3000 9/3	9	3
5677594005	RNF-3000 12/4	12	4
8638624002	RNF-3000 18/6	18	6
5677604005	RNF-3000 24/8	24	8
5677614009	RNF-3000 39/13	39	13

Oben angeführte Artikelnummern Farbcode Schwarz – andere Farben Farbcode* beachten!

1,2 m Stücke im Polybeutel

Art.-Nr.	Typ	Innendurchmesser (mm)	
		ungeschrumpft	geschrumpft
5677552005	RNF-3000 1,5/0,5	1,5	0,5
5677562009	RNF-3000 3/1	3	1
5677572005	RNF-3000 6/2	6	2
5677582005	RNF-3000 9/3	9	3
5677592006	RNF-3000 12/4	12	4
8638622003	RNF-3000 18/6	18	6
5677602006	RNF-3000 24/8	24	8
5677612011	RNF-3000 39/13	39	13

Oben angeführte Artikelnummern Farbcode Schwarz – andere Farben Farbcode* beachten!

PRÜFUNGEN

UL/CSA-Zulassung

CGAT

Dünnwandige, Schrumpfschläuche mit Kleberbeschichtung, Spulenware

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig
- Schrumpfrate 3:1
- Farbe: Schwarz
  Andere Farben auf Anfrage erhältlich
- Spulenware

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zur Ummantelung von elektronischen Bauteilen, Kabelverzweigungen und Kabelisolierungen
- Abdichtung von Steckern
- Innenraum, Installationskanäle und -rohre

VORTEILE

- Halbflexible, wärmeschrumpfende, vernetzte Polyolefin-Schläuche, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Dauerbetriebstemperaturbereich: –30°C bis +80°C
- Unbegrenzt lagerfähig



Art.-Nr.	Typ	Innendurchmesser (mm)	
		ungeschrumpft	geschrumpft
5873234003	CGAT-3/1-0-SP	3,00	1,00
3421334005	CGAT-6/2-0-SP	6,00	2,00
9531154004	CGAT-9/3-0-SP	9,00	3,00
3128594003	CGAT-12/4-0-SP	12,00	4,00
2687054004	CGAT-18/6-0-SP	18,00	6,00
2886154007	CGAT-24/8-0-SP	24,00	8,00

PRÜFUNGEN

UL/CSA-Zulassung

WSMB

Warmschrumpfschlauch Miniboxen ohne Kleberbeschichtung, Schrumpfrate 2:1

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig
- Farbe:
  - Schwarz
  - Rot
  - Blau
  - Grün-Gelb
- Spulenware in recyclingfähiger Pappbox

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zur elektrischen Isolation und zum Schutz von Leitern und Kabeln
- Zum Isolieren, Bündeln und Kennzeichnen

VORTEILE

- Dünnwandiger, flexibler Warmschrumpfschlauch in Mini-Boxen
- Dauerbetriebstemperaturbereich: –40°C bis +125°C
- Unbegrenzt lagerfähig



Art.-Nr.	Typ	Innendurchmesser (mm)		Wandstärke (mm) geschrumpft	Inhalt Länge (m)
		ungeschrumpft	geschrumpft		
Farbe Schwarz					
842422-000	WSMB-16-1,6/0,8/S	1,6	0,8	0,45	20
362284-000	WSMB-24-2,4/1,2/S	2,4	1,2	0,50	20
973818-000	WSMB-32-3,2/1,6/S	3,2	1,6	0,50	20
717320-000	WSMB-48-4,8/2,4/S	4,8	2,4	0,50	10
257664-000	WSMB-64-6,4/3,2/S	6,4	3,2	0,65	10
969716-000	WSMB-95-9,5/4,8/S	9,5	4,8	0,65	10
129788-000	WSMB-127-12,7/6,4/S	12,7	6,4	0,65	10
272376-000	WSMB-160-16,0/8,0/S	16,0	8,0	0,65	5
893348-000	WSMB-190-19,0/9,5/S	19,0	9,5	0,75	5
025932-000	WSMB-254-25,4/12,7/S	25,4	12,7	0,90	5
Farbe Rot					
818286-000	WSMB-16-1,6/0,8/R	1,6	0,8	0,45	20
858316-000	WSMB-24-2,4/1,2/R	2,4	1,2	0,50	20
191672-000	WSMB-32-3,2/1,6/R	3,2	1,6	0,50	20
939284-000	WSMB-48-4,8/2,4/R	4,8	2,4	0,50	10
559476-000	WSMB-64-6,4/3,2/R	6,4	3,2	0,65	10
083948-000	WSMB-95-9,5/4,8/R	9,5	4,8	0,65	10
574930-000	WSMB-127-12,7/6,4/R	12,7	6,4	0,65	10
275224-000	WSMB-160-16,0/8,0/R	16,0	8,0	0,65	5
057140-000	WSMB-190-19,0/9,5/R	19,0	9,5	0,75	5
303202-000	WSMB-254-25,4/12,7/R	25,4	12,7	0,90	5
Farbe Blau					
157578-000	WSMB-16-1,6/0,8/B	1,6	0,8	0,45	20
799480-000	WSMB-24-2,4/1,2/B	2,4	1,2	0,50	20
279062-000	WSMB-32-3,2/1,6/B	3,2	1,6	0,50	20
535858-000	WSMB-48-4,8/2,4/B	4,8	2,4	0,50	10
852492-000	WSMB-64-6,4/3,2/B	6,4	3,2	0,65	10
775154-000	WSMB-95-9,5/4,8/B	9,5	4,8	0,65	10
952418-000	WSMB-127-12,7/6,4/B	12,7	6,4	0,65	10
775352-000	WSMB-160-16,0/8,0/B	16,0	8,0	0,65	5
446556-000	WSMB-190-19,0/9,5/B	19,0	9,5	0,75	5
390174-000	WSMB-254-25,4/12,7/B	25,4	12,7	0,90	5
Farbe Grün/Gelb					
004590-000	WSMB-32-3,2/1,6/G	3,2	1,6	0,50	20
284416-000	WSMB-48-4,8/2,4/G	4,8	2,4	0,50	10
591740-000	WSMB-64-6,4/3,2/G	6,4	3,2	0,65	10
537998-000	WSMB-95-9,5/4,8/G	9,5	4,8	0,65	10
256332-000	WSMB-127-12,7/6,4/G	12,7	6,4	0,65	10
062192-000	WSMB-190-19,0/9,5/G	19,0	9,5	0,75	5
965596-000	WSMB-254-25,4/12,7/G	25,4	12,7	0,90	5

PRÜFUNGEN

UL/CSA-Zulassung

WSMB

Warmschrumpfschlauch Miniboxen ohne Kleberbeschichtung, Schrumpfrate 3:1

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig
- Farbe:
  - Schwarz
  - Rot
  - Blau
- Spulenware in recyclingfähiger Pappbox

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zur elektrischen Isolation und zum Schutz von Leitern und Kabeln
- Zum Isolieren, Bündeln und Kennzeichnen

VORTEILE

- Dünnwandiger, flexibler Warmschrumpfschlauch in Mini-Boxen
- Dauerbetriebstemperaturbereich: –40°C bis +125°C
- Unbegrenzt lagerfähig



Art.-Nr.	Typ	Innendurchmesser (mm)		Wandstärke (mm) geschrumpft	Inhalt Länge (m)
		ungeschrumpft	geschrumpft		
Farbe Schwarz					
145810-000	WSMB-30-3,0/1,0/S	3,0	1,0	0,55	15
326552-000	WSMB-60-6,0/2,0/S	6,0	2,0	0,65	10
608550-000	WSMB-90-9,0/3,0/S	9,0	3,0	0,75	10
837932-000	WSMB-120-12,0/4,0/S	12,0	4,0	0,75	8
178194-000	WSMB-180-18,0/6,0/S	18,0	6,0	0,85	7
868954-000	WSMB-240-24,0/8,0/S	24,0	8,0	1,00	4
Farbe Rot					
699402-000	WSMB-30-3,0/1,0/R	3,0	1,0	0,55	15
682528-000	WSMB-60-6,0/2,0/R	6,0	2,0	0,65	10
835020-000	WSMB-90-9,0/3,0/R	9,0	3,0	0,75	10
735328-000	WSMB-120-12,0/4,0/R	12,0	4,0	0,75	8
681562-000	WSMB-180-18,0/6,0/R	18,0	6,0	0,85	7
057274-000	WSMB-240-24,0/8,0/R	24,0	8,0	1,00	4
Farbe Blau					
326962-000	WSMB-30-3,0/1,0/B	3,0	1,0	0,55	15
158788-000	WSMB-60-6,0/2,0/B	6,0	2,0	0,65	10
849090-000	WSMB-90-9,0/3,0/B	9,0	3,0	0,75	10
061126-000	WSMB-120-12,0/4,0/B	12,0	4,0	0,75	8
619098-000	WSMB-180-18,0/6,0/B	18,0	6,0	0,85	7
851050-000	WSMB-240-24,0/8,0/B	24,0	8,0	1,00	4

PRÜFUNGEN

UL/CSA-Zulassung

EPKT

Endverschlüsse für drei- und vieradrige kunststoffisolierte Kabel bis 0,6/1 kV

EIGENSCHAFTEN

- UV-beständig
- Für Kabel oder Leitungen ohne Bewehrung mit Isolierungen aus PVC, PE, VPE und EPR

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zum Abschluss von Kunststoffkabeln (z. B. N(A)YY, N(A)2XY, N(A)YCW(W)Y)
- Innenraum, Freiluft
- Andere Endverschlüsse für Anwendungen mit N(A)KLEY oder N(A)KBA-Kabeln auf Anfrage erhältlich

VORTEILE

- Zum Einsatz an kunststoffisolierten 3- oder 4-adrigen Kabeln bis 1 kV
- Kombination aus hohen elektrischen Isolationswerten und guter mechanischer Festigkeit
- Montage mit handelsüblichem Propangasbrenner
- Unbegrenzt lagerfähig

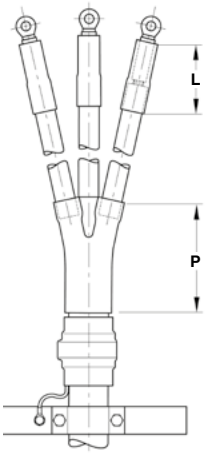


für dreiadrige Kunststoffkabel N(A)YY

Art.-Nr.	Typ	Kabelquerschnitt (mm²)	Abmessungen (mm)	
			Aufteilkappe P	Isolierschlauch L
496973-000	EPKT-0014	4-16	103	50
804937-000	EPKT-0030	25-50	103	80
963807-000	EPKT-0046	70-150	180	100
208159-000	EPKT-0062	185-300	205	125

für vieradrige Kunststoffkabel N(A)YY, N(A)2XY

Art.-Nr.	Typ	Kabelquerschnitt (mm²)	Abmessungen (mm)	
			Aufteilkappe P	Isolierschlauch L
288775-000	EPKT-0015	4-35	96	50
005023-000	EPKT-0031	25-70	165	80
597107-000	EPKT-0047	70-150	217	100
063097-000	EPKT-0063	150-400	223	125



AUFBAU

Abdichtung des Kabelzwickels durch Aufteilkappe, die an den Auslässen mit Kleber beschichtet ist.
Dichter Abschluss zwischen Kabelschuh und Aderisolation durch Abdichtmuffe.
Zusätzlicher Schutz der Adern von papierisolierten Kabeln durch Isolierschläuche.
Bei 3-adrigen Kabeln mit konzentrischem Leiter sind zur Abdichtung des gebündelten Erdleiters ein Dichtungsband und die Isolierung des Erdleiters mit Schrumpfschlauch erforderlich.

PRÜFUNGEN

Entsprechen der Raychem Spezifikation PPS 3013 und erfüllen damit die Anforderungen aller wesentlichen nationalen und internationalen Vorschriften. Systemgeprüft nach CENELEC EN 50393.

502K

Warmschrumpf Aufteilkappen bis 0,6/1 kV

EIGENSCHAFTEN

- Gutes Isolier- und Abdichtvermögen
- Hohe mechanische Festigkeit
- Gute Beständigkeit gegenüber Wetter- und chemischen Einflüssen wie UV-Strahlung und Erdalkalien
- Unschmelzbar
- Geeignet für 4-adrige Kabel (weitere Aufteilkappen auf Anfrage erhältlich)
- Schrumpft und umschließt den Kabelzwickel fest und feuchtigkeitsdicht. Dabei schmilzt der Kleber und füllt alle Riefen und Hohlräume aus
- Innendruckdicht bis 0,05 MPa im Temperaturbereich von –30°C bis +70°C

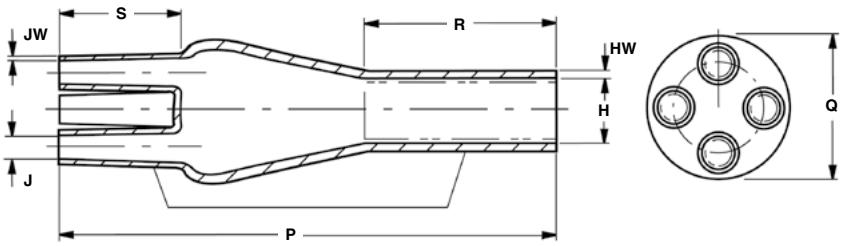
ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zum Abschluss von Kunststoffkabeln (z. B. N(A)YY, N(A)2XY)

VORTEILE

- Wärmeschrumpfende Aufteilkappe aus modifiziertem, vernetztem Polyolefin, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet
- Zur Abdichtung kritischer Kabelzwickel, papier-, kunststoff- oder gummiisolierter Kabel und Leitungen





H = Innendurchmesser Kabel
J = Innendurchmesser Aufteilfinger
HW = Wandstärke Kabel
JW = Wandstärke Aufteilfinger
P = Gesamtlänge
R = Länge isolierter Kabelteil
S = Länge isolierter Fingerteil
Q = Gesamtaußendurchmesser

Art.-Nr.	Typ	Kabelquerschnitt (mm^2)	Abmessungen (mm)							
			H a min.	H b max.	J a min.	J b max.	P b ±10 %	R b ±10 %	S b ±10%	Q b ±20 %
E00553N001	502K033/S(S15)	4 x 4-35	36	16,5	14	3,4	96	71	25	–
086694N001	502K046/S(S5)	4 x 35-70	45	19	20	7	165	75	40	45
C52918N001	502K016/S(S5)	4 x 70-150	60	25	25	9	217	100	44	50
C22917N001	502K026/S(S5)	4 x 185-300	100	31	40	13,5	223	103	51	50

HINWEIS a=Liefermaß / b=Maß nach freier Schrumpfung. Innendruckdicht bis 0,05 MPa im Temperaturbereich von –30°C bis +70°C.

CES

Kabeldurchführungen

EIGENSCHAFTEN

- Aufschraubstutzen schrumpft fest über das zu umhüllende Kabel und passt sich der Form an
- Während des Schrumpfprozesses schmilzt der Kleber und gleicht eventuell vorhandene Unebenheiten aus
- Die Gängigkeit des Gewindes wird durch den Schrumpfprozess nicht beeinträchtigt

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar
- Zur druckdichten, fest sitzenden und isolierenden Umhüllung des durchgeführten Bauteiles
- Mechanischer Schutz gegen Biegen, Brechen, Durchscheuern und Vibration

VORTEILE

- Aus wärmeschrumpfendem, vernetztem Polyolefin,
- innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet
- 5 Größen decken ein Durchmesserspektrum von 3 – 70 mm ab (einfache Lagerhaltung)
- Hohe Festigkeit und Alterungsbeständigkeit
- Hoher mechanischer Schutz
- Unschmelzbar
- Hohes Schrumpfvermögen
- Einfache und schnelle Montage



Art.-Nr.	Typ	Einsatzbereich Ø (mm)	Länge ü.a. (mm)	Außen-Ø (mm)	erforderliche Bohrung (mm)
409534-001	CES 1	14,0-3,0	70	37	25,5
967279-001	CES 2	19,0-6,3	70	37	25,5
912229-001	CES 3	28,0-12,7	95	50	35,0
848633-001	CES 4	40,0-19,0	115	72	51,0
744945-001	CES 5	70,0-36,0	186	105	85,0

AUFBAU

3-teilige Standardausführung, bestehend aus Aufschraubstutzen mit Schrumpfzone, O-Ring und Konterschraube

PRÜFUNGEN

Entspricht MIL-I-81765/1

CRSM

Reparaturmanschetten für metall- oder kunststoffummantelte Leitungen bis 0,6/1 kV

EIGENSCHAFTEN

- Längsgeteilt
- UV-beständig
- Resistent gegenüber Umwelt- und chemischen Einflüssen wie z. B. Alkalien im Erdreich
- Mit Verschlussschiene (kann nach Abkühlen der Manschette entfernt werden)

ANWENDUNGSBEREICH

- Universell einsetzbar zur schnellen und dauerhaft sicheren Reparatur beschädigter Kabel-Außenmäntel
- Zur wasserdichten und isolierenden Wiederherstellung des Metall- oder Kunststoffmantels von Kabeln

VORTEILE

- Wärmeschrumpfende, vernetzte Polyolefin-Manschette, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet



PRÜFUNGEN

Erfüllen die Anforderungen für Kabelmantelprüfungen gemäß VDE 0298 Teil 1

Art.-Nr.	Typ	Anwendungsbereich (mm)		Innendurchmesser (mm)		Länge ü.a. (mm)
		Ø max.	Ø min.	ungeschrumpft Ø min.	geschrumpft Ø max.	
316675-000	CRSM-34/10-250/239(S10)	27	11	34	10	250
832439-000	CRSM-34/10-500/239(S10)					500
822895-000	CRSM-34/10-750/239(S5)					750
406345-000	CRSM-34/10-1000/239(S5)					1000
006009-000	CRSM-34/10-1200/239(S5)					1200
445185-000	CRSM-34/10-1500/239(S1)					1500
401457-000	CRSM-53/13-250/239(S10)	43	14,5	53	13	250
359475-000	CRSM-53/13-500/239(S10)					500
060935-000	CRSM-53/13-750/239(S5)					750
279727-000	CRSM-53/13-1000/239(S5)					1000
204633-000	CRSM-53/13-1200/239(S5)					1200
505955-000	CRSM-53/13-1500/239(S1)					1500
996715-000	CRSM-84/20-250/239(S10)	68	22	84	20	250
161251-000	CRSM-84/20-500/239(S5)					500
985043-000	CRSM-84/20-750/239(S5)					750
953639-000	CRSM-84/20-1000/239(S5)					1000
639063-000	CRSM-84/20-1200/239(S5)					1200
219483-000	CRSM-84/20-1500/239(S1)					1500
113107-000	CRSM-107/29-250/239(S10)	86	32	107	29	250
450813-000	CRSM-107/29-500/239(S5)					500
651087-000	CRSM-107/29-750/239(S5)					750
395359-000	CRSM-107/29-1000/239(S5)					1000
058479-000	CRSM-107/29-1200/239(S5)					1200
546145-000	CRSM-107/29-1500/239(S1)					1500
574837-000	CRSM-143/36-250/239(S5)	115	40	143	36	250
974023-000	CRSM-143/36-500/239(S5)					500
289379-000	CRSM-143/36-750/239(S5)					750
002611-000	CRSM-143/36-1000/239(S1)					1000
091525-000	CRSM-143/36-1500/239(S1)					1500
067269-000	CRSM-198/55-250/239(S5)	160	60	198	55	250
225261-000	CRSM-198/55-500/239(S5)					500
690469-000	CRSM-198/55-750/239(S1)					750
318575-000	CRSM-198/55-1000/239(S1)					1000
247537-000	CRSM-198/55-1500/239(S1)					1500
193119-000	CRSM-250/98-250/239(S5)	200	105	250	98	250
575247-000	CRSM-250/98-500/239(S1)					500
595947-000	CRSM-250/98-1000/239(S1)					1000

EPAF

Mauerdurchführung für kunststoff- oder gummiummantelte Leitungen

EIGENSCHAFTEN

- Durch Außen- und Innenbeschichtung Gas- und wasserdicht zwischen Mauerdurchführung und Mauerwerk als auch zwischen Kabel und Mauerdurchführung

ANWENDUNGSBEREICH

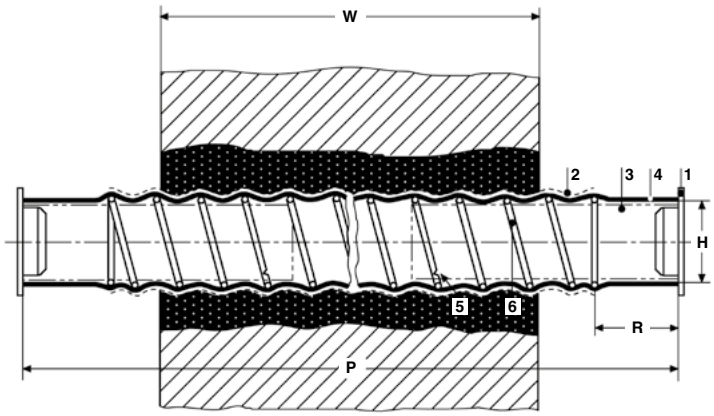
- Zur Abdichtung von Durchführungen für kunststoff und gummiisolierte Kabel durch Beton oder Mauerwerk

VORTEILE

- Wärmeschrumpfende, vernetzte Polyolefin-Mauerdurchführung, innenseitig mit Heißschmelzkleber beschichtet
- Zur Abdichtung von Kabeln in Mauer- und Wanddurchführungen
- Gas- und wasserdicht bis 0,1 MPa



Art.-Nr.	Typ	Kabel- bzw. Rohrdurchmesser (mm)	Durchmesser H (mm)		Länge P (mm)
			ungeschrumpft	geschrumpft	
052017-000	EPAF-2004-CS004	8-14	16	8	700
455304-000	EPAF-2008-CS004	12-25	28	10	700
727065-000	EPAF-2010-CS004	18-36	41	16	800
455172-000	EPAF-2020-CS004	29-56	59	26	700
635421-000	EPAF-2030-CS004	55-98	106	54	760



H = Durchmesser ungeschrumpft
P = Gesamtlänge
R = Schrumpfbereich
W = Wandstärke
1 = Abdichtkappe
2 = Äußeres Dichtungsmaterial
3 = Innere Dichtungsmasse
4 = Schrumpfschlauch
5 = Sollbruchstelle (Kerbe)
6 = Stützspirale St 34, verzinkt

AUFBAU

Abdichtkappe
Äußeres Dichtungsmaterial
Innerer Heißschmelzkleber
Schrumpfschlauch
Sollbruchstelle (Kerbe)
Stützspirale St 34, verzinkt