

1. ELEKTRISCHE ANSCHLUSS- UND VERBINDUNGSTECHNIK

1.15 Gummitüllen, Isolier- und Schrumpfschläuche sowie Cu-Paste, Schutz-, Pflege- und Reinigungssprays

Da Stromverbindungen oftmals sowohl bei der Anfertigung als auch nachträglich isoliert werden müssen, liefert druseidt auch hier ergänzend zu der lötfreien Kabelverbindungstechnik ein entsprechendes Programm an Isolierschläuchen und weiterem Zubehör. Es werden sowohl verschiedene Schrumpf- als auch PVC- oder Silikonschläuche als Meterware angeboten.

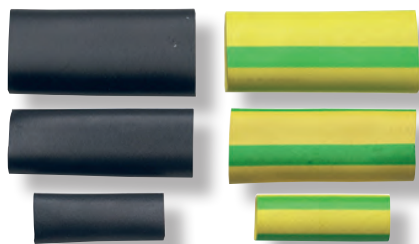
Zum nachträglichen Isolieren von Anschlüssen bei nicht isolierten Kabelschuhen eignen sich die auf Seite 122 angebotenen Gummitüllen. Sie können mittels der aufgeführten Werkzeuge problemlos nachträglich aufgeschoben werden. Zur Reinigung bzw. Verbesserung der Stromübertragung empfehlen wir unsere verschiedenen Sprays sowie unsere Cu-Kontakt-Paste einzusetzen.



Montage von Gummitüllen mittels Aufweizezangen

Neoprentüllen

Temperaturbeständigkeit: -30° C bis + 130° C



Best.-Nr.		für Kabel Ø	Abmessungen mm		
schwarz	gelb-grün		Länge	Innen-Ø	Wandung
10025	11025	1,25 - 2	20	1,25	0,5
10026	11026	1,75 - 3,5	20	1,75	0,5
10027	11027	2,4 - 4,5	20	2,4	0,5
10028	11028	3 - 6	25	3	0,6
10029	11029	5 - 9	25	5	0,7
10030	11030	7,5 - 12	30	7,5	0,8
10031	11031	10 - 15	35	10	0,9
10032	11032	12 - 20	50	12	1,2
10033	11033	14 - 23	50	14	1,3
10034	11034	17 - 28	50	17	1,3

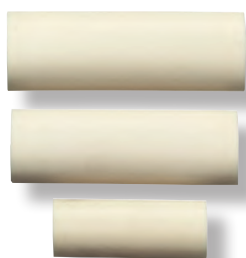
Auf Wunsch auch in den Farben weiß, blau, grün, gelb, orange, braun, rot, violett, grau oder rosa lieferbar.

Silikontüllen

Naturfarben, halogenfrei

Temperaturbeständigkeit: - 50 °C bis + 180 °C

Reach/RoHS konform



Best.-Nr.	für Kabel Ø	Abmessungen mm		
		Länge	Innen-Ø	Wandung
10045	1,25 - 1,8	20	1,25	0,5
10046	1,75 - 2,5	20	1,75	0,5
10047	2,5 - 3	20	2,5	0,6
10048	3 - 4	25	3	0,6
10049	5 - 7	25	5	0,7
10050	7,5 - 9	30	7,5	0,8
10051	10 - 13	35	10	1,0
10052	12 - 16	50	12	1,2
10053	14 - 19	50	14	1,3
10054	17 - 25	50	17	1,3

Gleitmittel für Gummitüllen



Best.-Nr. 10065 2,5 dl Dose mit Pinsel

Schmierflüssigkeit zur erleichterten Montage von Gummitüllen. Greift weder Kautschuk noch Kunststoffe an und enthält keine hautunfreundlichen Stoffe.

Dreidornzangen für Gummitüllenmontage

Extra leicht aus Plio-Carbox



Best.-Nr.		für max. Kabel-Ø	Abmessungen mm			
Form A	Form B		Form A		Form B	
			Länge	Breite	Länge	Breite
10061	10071	4,5	195	115	140	130
10062	10072	9	195	115	140	125
10063	10073	15	195	115	140	125
10064	10074	28	195	115	150	145

Dünnwandiger Wärmeschrumpfschlauch aus strahlenvernetztem Polyolefin

Farbe: schwarz



Aufbau und Einsatzbereiche

Äußerst flexibler, dünnwandiger Universalschrumpfschlauch.

Hochgradig flammwidrig und selbstverlöschend.

Geeignet zur Isolierung und zum Schutz von Kabeln, Leitungen und Kabelverbindungen. Da die UL- und CSA-Prüfnummern auf den Schlauch aufgedruckt sind, besonders geeignet für Exportaufträge in Länder, in denen der Nachweis dieser Prüfungen Vorschrift ist.

Best.-Nr.	Technische Daten					Rollenlänge	Spezifikation
	vor Schrumpfung Innen-Ø		nach vollständiger Schrumpfung				
	Zoll	mm	Innen-Ø max. mm	Wand- stärke			
30061	3/64	1,2	0,6	0,40	300 m	Schrumpfrate: 2:1	
30062	1/16	1,6	0,8	0,43	300 m	Temperaturbeständigkeit: -55° C bis +125° C	
30063	3/32	2,4	1,2	0,51	150 m	Schrumpftemperatur: +90° C	
30064	1/8	3,2	1,6	0,51	150 m	Selbstverlöschend	
30065	3/16	4,8	2,4	0,51	60 m	Durchschlagsfestigkeit: 25 kV/mm	
30066	1/4	6,4	3,2	0,64	60 m	Zugfestigkeit: 10,3 MPa	
30067	3/8	9,5	4,8	0,64	60 m	Reißdehnung: 200 %	
30068	1/2	12,7	6,4	0,64	60 m	Zulassungen: UL und CSA	
30069	3/4	19,1	9,5	0,76	60 m	Standardfarbe: schwarz, andere Farben auf Anfrage	
30070	1	25,4	12,7	0,89	60 m		
30072	1 1/2	38,1	19,1	1,02	60 m		
30073	2	50,8	25,4	1,14	60 m		

Dünnwandiger Wärmeschrumpfschlauch aus strahlenvernetztem Polyolefin

Farbe: transparent



Aufbau und Einsatzbereiche

Flexibler, dünnwandiger Universalschrumpfschlauch mit guter mechanischer und chemischer Beständigkeit.

Reißt auch beim Schrumpfen über scharfe Gegenstände nicht auf. Dadurch ergeben sich vielseitige Anwendungen im industriellen und militärischen Bereich.

Einsetzbar als Isolierung für Stromschienen, blanke Leiter, Kabelverbindungen, Kabelbäume oder andere spannungsführende Teile.

Best.-Nr.	Technische Daten					Rollenlänge	Spezifikation
	vor Schrumpfung Innen-Ø		nach vollständiger Schrumpfung				
	Zoll	mm	Innen-Ø max. mm	Wand- stärke			
30080	3/64	1,2	0,6	0,40	300 m	Schrumpfrate: 2:1	
30081	1/16	1,6	0,8	0,43	300 m	Temperaturbeständigkeit: -55° C bis +135° C	
30082	3/32	2,4	1,2	0,51	150 m	Schrumpftemperatur: +115° C	
30083	1/8	3,2	1,6	0,51	150 m	nicht selbstverlöschend	
30084	3/16	4,8	2,4	0,51	60 m	Durchschlagsfestigkeit: 20 kV/mm	
30085	1/4	6,4	3,2	0,64	60 m	Zugfestigkeit: 10,3 MPa	
30086	3/8	9,5	4,8	0,64	60 m	Reißdehnung: 200 %	
30087	1/2	12,7	6,4	0,64	60 m	Zulassungen: MIL und VG	
30088	3/4	19,1	9,5	0,76	60 m	Standardfarbe: transparent	
30089	1	25,4	12,7	0,89	60 m		
30090	1 1/2	38,1	19,1	1,02	60 m		
30091	2	50,8	25,4	1,14	60 m		
30092	3	76,2	38,1	1,27	60 m		
30093	4	101,6	50,8	1,40	30 m		

Dünnwandiger Wärmeschrumpfschlauch aus strahlenvernetztem Polyolefin

Farbe: schwarz



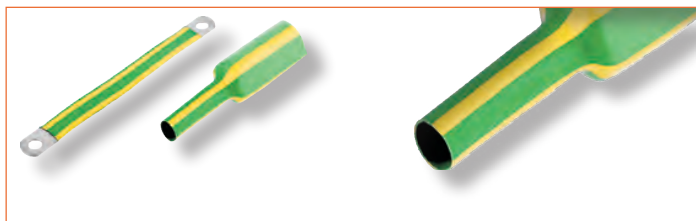
Aufbau und Einsatzbereiche

Flexibler, dünnwandiger Universalschrumpfschlauch mit guter mechanischer und chemischer Beständigkeit. Reißt auch beim Schrumpfen über scharfe Gegenstände nicht auf und ist leicht zu bedrücken. Dadurch ergeben sich vielseitige Anwendungen, z.B. isolieren von spannungsführenden Teilen wie Stromschienen, blanke Leiter, Kabelschuhverbindungen oder konfektionierte Kabelbäume.

Best.-Nr.	Technische Daten					Spezifikation
	vor Schrumpfung Innen-Ø		nach vollständiger Schrumpfung		Rollen- länge	
	Zoll	mm	Innen-Ø max. mm	Wand- stärke		
30100	3/64	1,2	0,6	0,40	300 m	Schrumpfrate: 2:1
30101	1/16	1,6	0,8	0,43	300 m	Temperaturbeständigkeit: -55° C bis +135° C
30102	3/32	2,4	1,2	0,51	150 m	Schrumpftemperatur: +90° C
30103	1/8	3,2	1,6	0,51	150 m	selbstverlöschend
30104	3/16	4,8	2,4	0,51	60 m	Durchschlagsfestigkeit: 20 kV/mm
30105	1/4	6,4	3,2	0,64	60 m	Zugfestigkeit: 10,3 MPa
30106	3/8	9,5	4,8	0,64	60 m	Reißdehnung: 200 %
30107	1/2	12,7	6,4	0,64	60 m	Zulassungen: MIL und UL
30108	3/4	19,1	9,5	0,76	60 m	Standardfarbe: schwarz, andere Farben auf Anfrage
30109	1	25,4	12,7	0,89	60 m	
30110	1 1/2	38,1	19,1	1,02	60 m	
30111	2	50,8	25,4	1,14	60 m	
30112	3	76,2	38,1	1,27	60 m	
30113	4	101,6	50,8	1,40	30 m	

Dünnwandiger Erdleiterschumpfschlauch aus strahlenvernetztem Polyolefin

Farbe: gelb/grün



Aufbau und Einsatzbereiche

Flexibler, dünnwandiger, selbstverlöschender Schrumpfschlauch zum Kennzeichnen von Erdleitern und Erdungsverbindungen. Durch ein besonderes Herstellverfahren (dual-colour-extrusion) wird sichergestellt, dass der Schlauch nicht verblasst, schmiert oder die Farbkennung abgerieben werden kann.

Best.-Nr.	Technische Daten					Spezifikation
	vor Schrumpfung Innen-Ø		nach vollständiger Schrumpfung		Rollen- länge	
	Zoll	mm	Innen-Ø max. mm	Wand- stärke		
30182	3/64	1,2	0,6	0,41	300 m	Schrumpfrate: 2:1
30183	1/16	1,6	0,8	0,43	300 m	Temperaturbeständigkeit: -55° C bis +135° C
30184	3/32	2,4	1,2	0,51	150 m	Schrumpftemperatur: +90° C
30185	1/8	3,2	1,6	0,69	150 m	selbstverlöschend
30186	3/16	4,8	2,4	0,84	60 m	Durchschlagsfestigkeit: 20 kV/mm
30187	1/4	6,4	3,2	0,90	60 m	Zugfestigkeit: 10,3 MPa
30188	3/8	9,5	4,8	1,00	60 m	Reißdehnung: 100 %
30189	1/2	12,7	6,4	1,20	60 m	Zulassungen: MIL und UL
30190	3/4	19,1	9,5	1,40	60 m	Standardfarbe: gelb/grün
30191	1	25,4	12,7	1,80	60 m	
30192	1 1/2	38,1	19,1	2,40	60 m	
30193	2	50,8	25,4	2,40	60 m	

Dünnwandiger Reparatur-Schrumpfschlauch aus strahlenvernetztem Polyolefin

Farbe: schwarz



Aufbau und Einsatzbereiche

Flexibler, dünnwandiger Wärmeschrumpfschlauch mit hoher Schrumpfrate (4:1) und geringer Längsschrumpfung (max. 5 %). Gut geeignet für Reparaturarbeiten, da wenige Größen ausreichen, um einen großen Durchmesserbereich abzudecken. Die Lieferung erfolgt in Abschnitten von 1,2 m oder 0,9 m Länge.

Best.-Nr.	Technische Daten					
	vor Schrumpfung Innen-Ø		nach vollständiger Schrumpfung		Abschnitts- länge	Spezifikation
	Zoll	mm	Innen-Ø max. mm	Wand- stärke		
13060	1	25,4	6,6	1,52	1,2 m	Schrumpfrate: 4:1
13061	1 1/2	38,1	9,5	1,52	1,2 m	Temperaturbeständigkeit: -55° C bis +135° C
13062	2	50,8	12,7	1,52	1,2 m	Schrumpftemperatur: +90° C
13063	3	76,2	19,1	1,52	0,9 m	Selbstverlöschend
13064	4	101,6	25,4	1,52	0,9 m	Durchschlagsfestigkeit: 20 kV/mm
						Zugfestigkeit: 10,3 MPa
						Reißdehnung: 200 %
						Zulassungen: UL und MIL
						Standardfarbe: schwarz

Mittelwandiger Wärmeschrumpfschlauch aus strahlenvernetztem Polyolefin

Farbe: schwarz, mit und ohne Innenkleber



Aufbau und Einsatzbereiche

Flexibler, mittelwandiger Wärmeschrumpfschlauch. Wahlweise lieferbar mit und ohne Innenkleber. Gut geeignet als Schutz- und Isoliermaterial für Anwendungen in Niederspannungsbereichen auch bei Außenanlagen. Bei der Ausführung mit Innenkleber schmilzt dieser beim Schrumpfvorgang und füllt schnell und zuverlässig alle Unebenheiten und Hohlräume aus. Dadurch wird bei richtiger Anwendung eine wasserdichte Ummantelung erreicht. Die Lieferung erfolgt in Abschnitten á 1,2 m.

Typ A: ohne Innenkleber, **Typ B:** mit Innenkleber

Best.-Nr.		Technische Daten					
		vor Schrumpfung Innen-Ø		nach vollständiger Schrumpfung		Abschnitts- länge	Spezifikation
		Typ A	Typ B	mm	Innen-Ø max. mm		
13066	13068		10,2	3,8	1,5	1,2 m	Schrumpfrate: ca. 3:1
30122	15821		19,0	5,6	2,0	1,2 m	Temperaturbeständigkeit: -55° C bis +125° C
15803	15823		28,0	9,5	2,0	1,2 m	Schrumpftemperatur: +120° C
15804	13069		33,0	10,2	2,0	1,2 m	nicht selbstverlöschend
30128	15824		38,1	12,7	2,3	1,2 m	Durchschlagsfestigkeit: 20 kV/mm
30129	15825		44,0	14,0	2,3	1,2 m	Zugfestigkeit: 14 MPa
15806	15826		52,1	18,2	2,3	1,2 m	Reißdehnung: 300 %
15808	15828		70,0	25,5	2,3	1,2 m	Zulassungen: keine
15809	15829		90,0	30,0	2,5	1,2 m	Standardfarbe: schwarz

Doppelwandiger Wärmeschumpfschlauch

Farbe: schwarz, mit Innenkleber



Aufbau und Einsatzbereiche

Flexibler, doppelwandiger Wärmeschumpfschlauch.

Material der äußeren Wandung Polyolefin.

Material der inneren Wandung Polyamid.

Der Innenkleber schmilzt beim Schrumpfvorgang und füllt alle Unebenheiten und Hohlräume aus.

Dadurch ist dieser Schlauch gut geeignet, um Bauteile und Kabelanschlüsse feuchtigkeitsdicht zu isolieren.

Die Lieferung erfolgt in Abschnitten à 1,2 m.

Best.-Nr.	Technische Daten				Spezifikation
	vor Schrumpfung Innen-Ø mm	nach vollständiger Schrumpfung		Abschnitts- länge	
		Innen-Ø max. mm	Wand- stärke		
30195	3	1,0	1,00	1,2 m	Schrumpfrate: 3:1
30196	4,5	1,5	1,00	1,2 m	Temperaturbeständigkeit: -55° C bis +110° C
30197	6	2,0	1,00	1,2 m	Schrumpftemperatur: +120° C
30198	9	3,0	1,40	1,2 m	Selbstverlöschend
30199	12	4,0	1,75	1,2 m	Durchschlagsfestigkeit: 20 kV/mm
30200	19	6,0	2,25	1,2 m	Zugfestigkeit: 16 MPa
30201	24	8,0	2,50	1,2 m	Reißdehnung: 450 %
					Zulassungen: UL und MIL
					Standardfarbe: schwarz

PVC-Isolierschläuche,

Farbe: grau

temperaturbeständig: -20° C bis +90° C

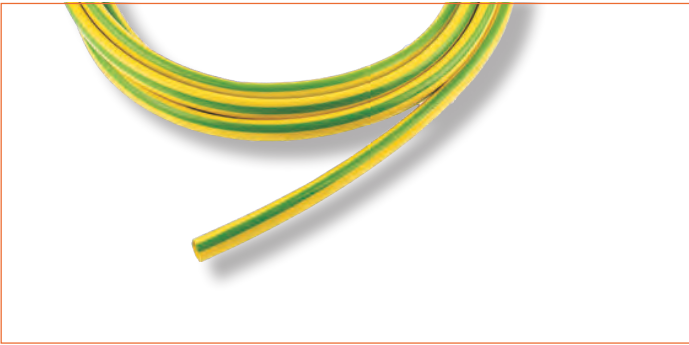


Best.-Nr.	Technische Daten		
	Innen-Ø	Abmessungen mm Wandstärke ca.	Rollenlänge
54140	5	0,6	200 m
54142	6	0,6	200 m
54144	7	0,7	200 m
54146	8	0,7	200 m
54148	9	0,7	200 m
54150	10	0,7	100 m
54154	12	0,8	100 m
54158	14	1,0	100 m
54162	16	1,0	100 m
54164	18	1,0	100 m
54166	22	1,2	50 m
54172	24	1,2	50 m
54176	26	1,2	50 m
54178	28	1,2	50 m
54182	30	1,0	25 m
54190	35	1,0	25 m
54192	40	1,0	25 m
54194	45	1,0	25 m
54195	50	1,0	25 m
54196	55	1,0	25 m
54198	60	1,0	25 m
54199	65	1,0	25 m
54200	70	1,0	25 m
54202	75	1,0	25 m
54204	80	1,0	25 m
54206	85	1,0	25 m
54208	90	1,0	25 m
54210	95	1,0	25 m
54211	100	1,0	25 m

PVC-Isolierschläuche,

Farbe: gelb/grün

temperaturbeständig: -20° C bis +90° C



Best.-Nr.	Technische Daten		
	Innen-Ø	Abmessungen mm Wandstärke ca.	Rollenlänge
13095	2	0,4	50 m
13096	4	0,5	50 m
13097	6	0,6	25 m
13098	8	0,6	25 m
13099	10	0,7	25 m
13100	12	0,8	25 m
13101	14	0,8	25 m
13118	16	0,8	25 m
13119	20	0,8	25 m

Silikon-Isolierschläuche

Farbe: naturfarben

temperaturbeständig: -50° C bis +180° C



Best.-Nr.	Technische Daten		
	Innen-Ø	Abmessungen mm Wandstärke ca.	Rollenlänge
15890	2	0,4	100 m
15891	3	0,4	100 m
15892	4	0,5	100 m
15893	5	0,6	100 m
15894	6	0,6	100 m
15895	7	0,7	100 m
15896	8	0,7	50 m
15897	10	0,7	50 m
15898	12	0,8	50 m
13102	14	0,8	25 m
13103	18	1,0	25 m
13104	20	1,0	25 m
13105	22	1,0	25 m
13106	24	1,0	25 m
13107	26	1,0	25 m
13108	28	1,0	25 m
13109	30	1,0	25 m
13110	35	1,0	25 m
13111	40	1,0	25 m
13112	45	1,0	25 m
13113	50	1,0	25 m
13114	55	1,0	25 m
13115	60	1,0	25 m
13116	65	1,0	25 m
13117	70	1,0	25 m

Hochtemperaturbeständige Kupferpaste sowie Reinigungs-, Schutz- und Isolations sprays



Best.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt	Beschreibung
Reinigungssprays			
02776 11260	Spray Contaclean	200 ml 400 ml	Beseitigt Oxid- und Sulfidschichten von metallischen Kontaktflächen aller Art und bildet einen anhaltenden Gleit- und Korrosionsschutz.
02778 11262	Spray Wäsche	200 ml 400 ml	Entfernt Schmutz- und Fettbeläge, sowie z. B. durch Contaclean umgewandelte Oxidschichten. Gute Wisch- und Fließ Eigenschaften ermöglichen das problemlose Wegspülen von Verschmutzungen.
02787 11264	Spray Entfetter	200 ml 400 ml	Gewährleistet eine sichere und schnelle Entfernung von Fetten und Ölen, Wachs und sonstige starke Verschmutzungen. Wirkt darüber hinaus feuchtigkeits- und wasserverdrängend.
Schutz- und Gleitmittel			
02788	Spray Top-PIN	200 ml	Schutz- und Gleitmittel zur Funktionssicherung von Steckkontakten, insbesondere mit Edelmetallbeschichtung. Es bietet gute Schmier- und Korrosionsschutzeigenschaften auf der Basis synthetischer Wirkstoffe. Der Film ist gleitfähig, dünn und hitzebeständig bis +300° C.
02779 11266	Spray Silikon	200 ml 400 ml	Hochwertiges, dickflüssiges Isolieröl mit einer Durchschlagsfestigkeit von 12 kV/mm. Es trocknet nicht aus, ist wasserabweisend und daher als Feuchtigkeitspuffer geeignet. Temperaturbeständig von -50° C bis +200° C. Das Material ist ungiftig und auch ein gutes universelles Schmiermittel.
11268	Spray Sprühflon	200 ml	Fettfreies Gleit- und Trennmittel auf PTFE-Basis. Es bietet einen niedrigen Reibungskoeffizienten, ist bei klebrigen Stoffen antiadhäsiv und auf allen Materialien einsetzbar. Es ist stabil gegenüber Chemikalien sowie elektrisch isolierend. Temperatureinsatzbereich -100° C bis +260° C.
11261	Spray Antikorr	400 ml	Unterwandert Feuchtigkeit, verdrängt Wasser und schützt vor Korrosion, selbst unter härtesten Umweltbedingungen. Das Material dringt auch in feinste Poren und Spalten. Der zurückbleibende Film ist praktisch unsichtbar und muss in den meisten Fällen bei der Weiterverarbeitung der Teile (Ausnahme Lackieren) nicht entfernt werden.
Lacke			
11265	Spray Plastik	400 ml	Hochwertiger Acrylharzklarlack zur Isolierung, Versiegelung und Abdichtung. Er überzieht Oberflächen mit einem gegenüber Säuren, Laugen, Alkoholen, Feuchtigkeit und widrigen Umwelteinflüssen beständigen Glanzfilm. Der Lack haftet auf Metall, Kunststoff, Holz, Pappe, Glas, etc., Temperatureinsatzbereich -70° C bis +120° C.
02774	Spray Isotemp	200 ml	Besonders hitze-, feuchtigkeits- und witterungsbeständiger Silikon-Isolierlack. Seine Wirksamkeit bleibt selbst bei Temperaturen bis +500° C bestehen. Das Material ist schwer entflammbar (nach UL 94), gut haftend und elastisch. Er vernetzt gut bei Raumtemperatur und ist rasch wirksam.
Pasten			
02770	Kupferpaste	1 kg	Weiche, geschmeidige Montagepaste auf Basis eines teilsynthetischen Grundöles und besonders reinem Kupferpulver mit sehr geringer Teilchengröße. Nicht tropfend, Temperaturbereich -30° C bis +1100° C. Besonders geeignet für Verbindungen und Verschraubungen, die thermisch hoch belastet sind oder korrosiven Einwirkungen unterliegen.