



# Wärmeschrumpfende Produkte



	Seite
Das Flussdiagramm für eine optimale Produktauswahl	94
2.1 Wärmeschrumpfende Schläuche	96
2.2 Wärmeschrumpfende Formteile	122
2.3 Endverschlüsse, Verbindungsmuffen, Reparaturmanschetten	132
Matrix zur Materialübersicht	138

## Nutzen Sie unser Flussdiagramm um für Ihren Anwendungsfall den richtigen Wärmeschrumpfschlauch zu finden.

Beginnen Sie Ihre Suche über das Flussdiagramm am Ausgangspunkt START. Je nach Ihren Anforderungen an unsere Wärmeschrumpfschläuche werden Sie durch die Abbildungen 1 bis 4 zum Ziel geführt. Anhand von „ja/nein“ bzw. „entweder/oder“-Entscheidungen werden Sie ohne Mühe den richtigen Wärmeschrumpfschlauch auswählen.

Selbstverständlich können Sie uns auch jederzeit unter unseren bekannten Telefonnummern anrufen.

Abb. 1

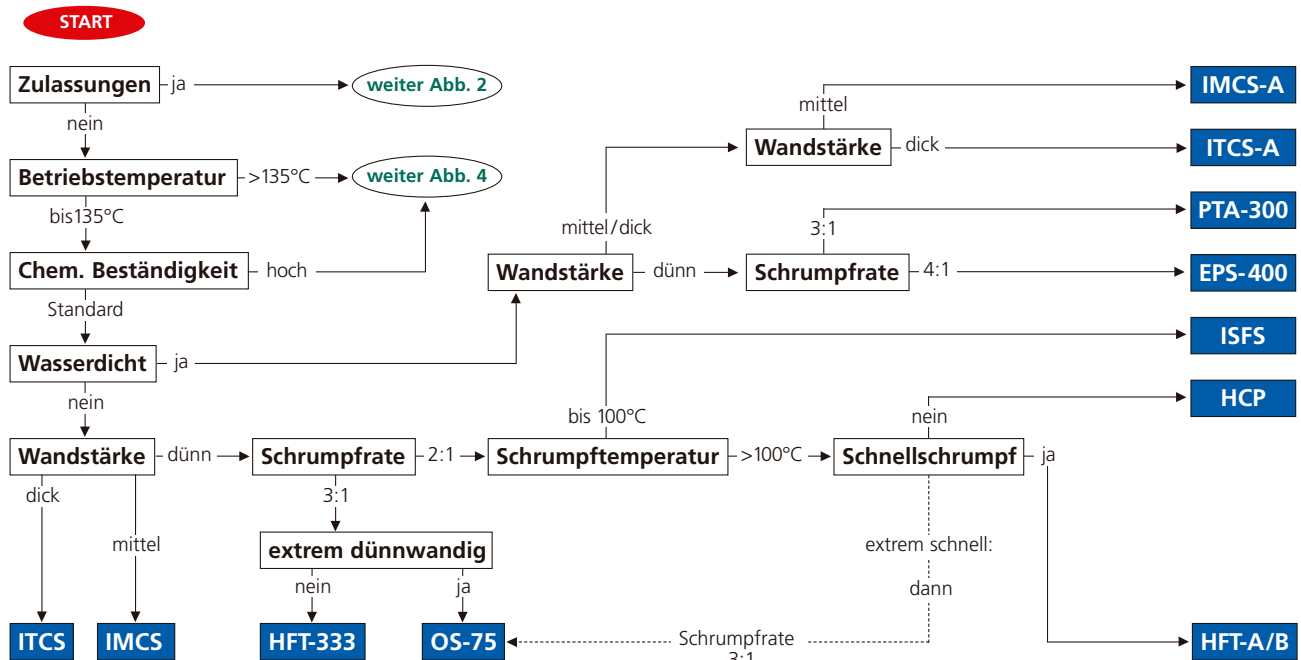


Abb. 2

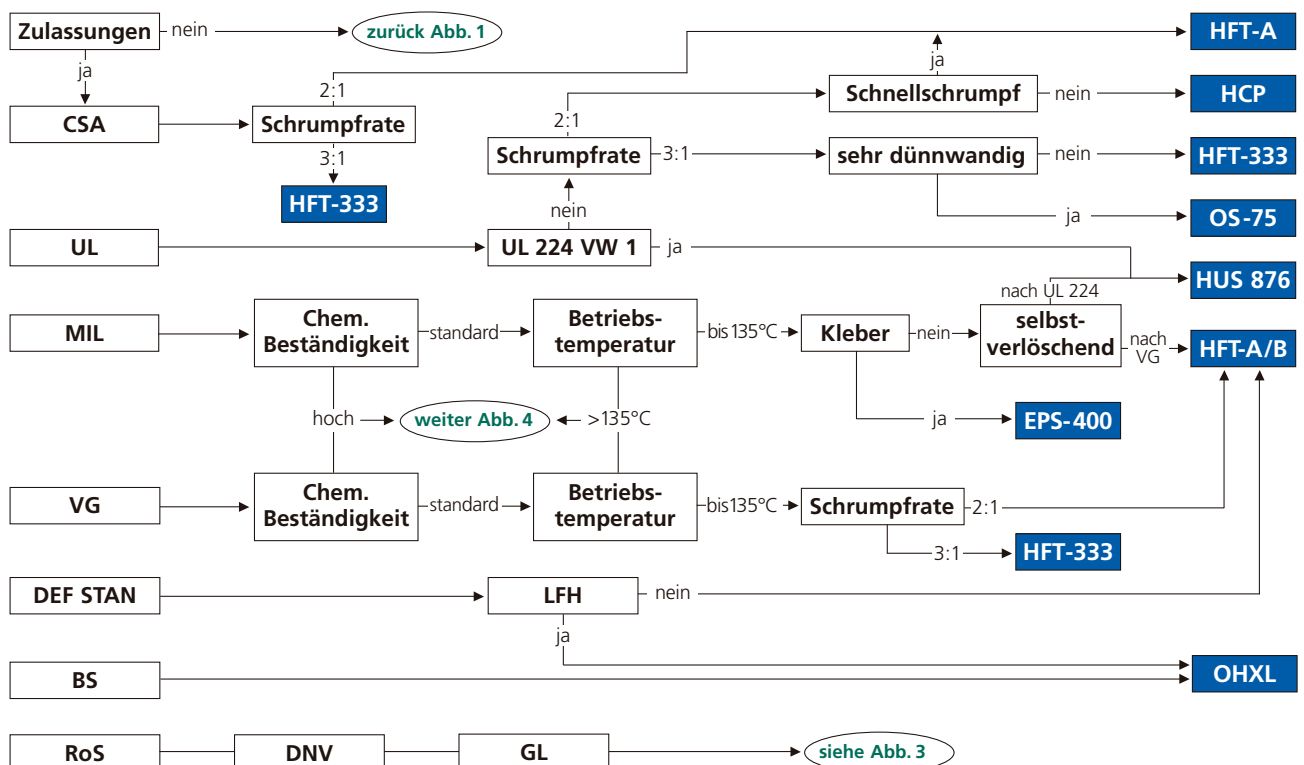


Abb. 3

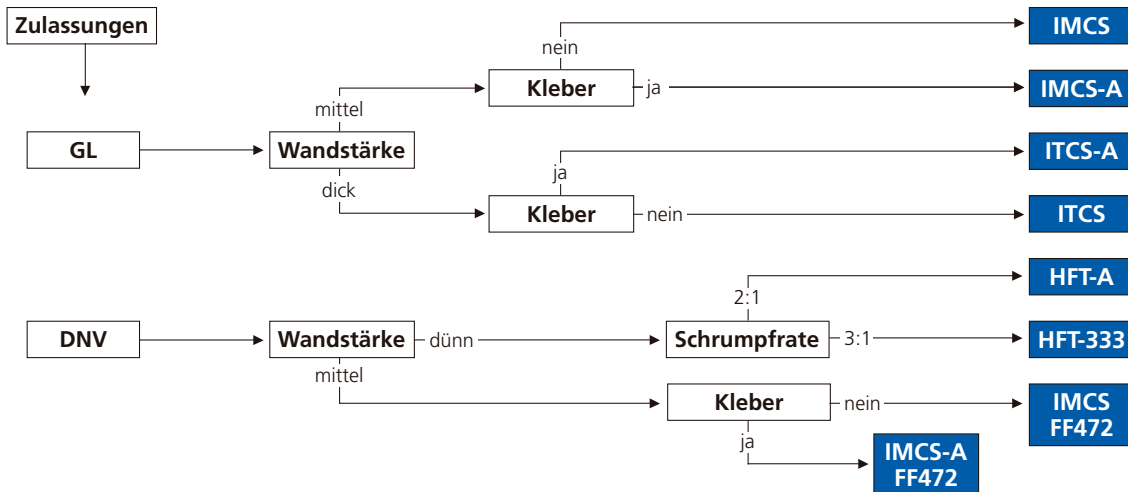
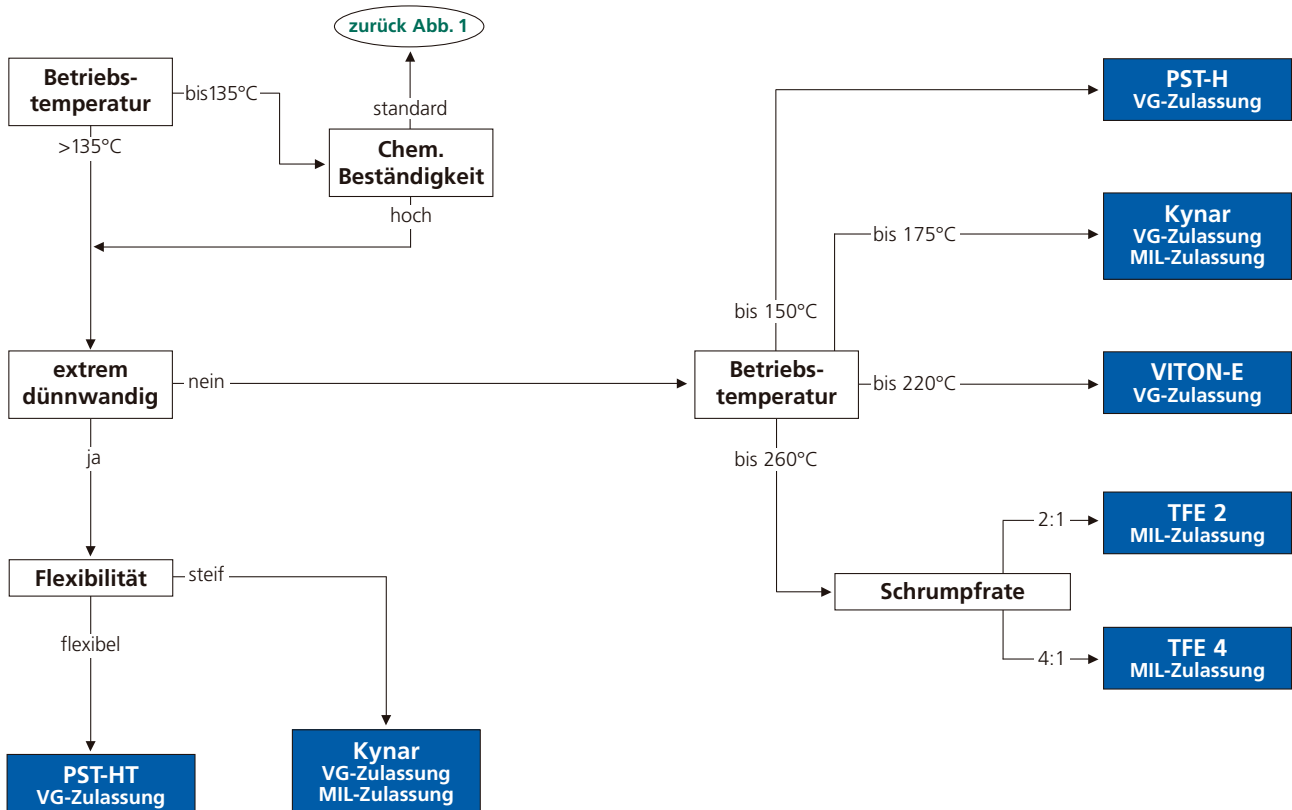


Abb. 4



Nähere Informationen zu  
**Heißluftgebläsen**  
 im Kapitel Verarbeitungs-  
 werkzeuge S. 284 f.

Isolierstoffklassen nach VDE 0530

Isolierstoffklasse	Y	A	E	B	F	H	C
Höchstzulässige Dauertemperatur	90 °C	105 °C	120 °C	130 °C	155 °C	180 °C	>180 °C

Umrechnung von Zoll in Millimeter

Zoll	1/32"	3/64"	1/16"	5/64"	3/32"	1/8"	3/16"	1/4"	3/8"
mm	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,2	4,8	6,4	9,5
Zoll	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	3"	4"
mm	12,7	15,9	19,1	25,4	31,8	38,1	50,8	76,2	101,6



## Seite

**Das Flussdiagramm für eine optimale Produktauswahl****94****Schrumpfschlauchsortimente**

Kleinstmengengarnituren KG

**98**

Montagekoffer SMSK-100, Montageset SMSK-25

**99**

HIS-3, HIS-A, HIS-Pack

**100**

TREDUX

**103****Wärmeschmelzendes Klebeband Helashrink HMT200A****104****Dünnwandige PVC Schrumpfschläuche Isolvin® LVR****104****Dünnwandige Polyolefin Schrumpfschläuche**

Isolvin® HCP

**105**

Isolvin® HUS876

**106**

Insultite OS75

**107**

Insultite ASP

**108**

Insultite ISFS

**109**

Insultite HFT-A, HFT-B

**110**

Insultite HFT-333

**112****Polyolefin Schrumpfschläuche mit Kleber**

PTA300, EPS400

**113****Mittelwandige, dickwandige Polyolefin Schrumpfschläuche**

Insultite IMCS, IMCS-A

**114**

Insultite ITCS, ITCS-A

**115****Elastomer Schrumpfschläuche**

Insultite PST-H, Insultite PST-HT

**116**

Insultite Viton-E

**117****Schrumpfschläuche für besondere Anforderungen**

Insultite Kynar

**118**

Isolvin® TFE2, TFE4

**119**

Isolvin® OHXL

**120**

Bestellnummernsystem für  
**wärmeschrumpfende Produkte**  
 nach VG Zulassungen im Anhang S. 306 ff.

## Kleinschlauchgarnituren KG

### Hauptmerkmale

Diese strahlenvernetzten Polyolefin-Schrumpfschläuche sind selbstverlöschend und zeichnen sich durch gute chemische und mechanische Beständigkeit aus. Durch ihre Flexibilität und geringe Wandstärke lassen sie sich gut verarbeiten.

### Anwendungen

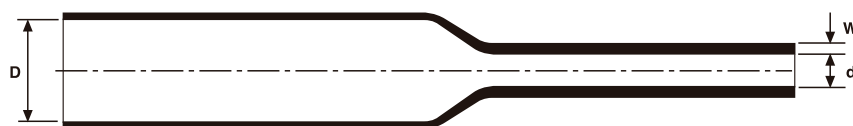
Die Kleinschlauchgarnitur KG ist besonders für den kleinen Bedarf oder als Grundsortiment für das Handwerk geeignet. Diese Universalschrumpfschläuche können für die elektrische Isolation von Leitern (wie Stromschienen oder Kabelschuhen) sowie als mechanischer Schutz eingesetzt werden.

### Bestückung

In jedem Beutel mit praktischer Eurolochung sind 10 Universalschrumpfschläuche à 30 cm Länge. Im Sortiment KGS-300 sind 10 Schläuche in 5 Größen enthalten.



Die Kleinschlauchgarnitur KG.



KG, SMSK



Die Kleinschlauchgarnitur ist in verschiedenen Größen und als Sortiment erhältlich.

### Nähere Informationen zu Heißluftgebläsen im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge S. 284 f.

#### Kleinschlauchgarnituren KG

Material	<b>Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)</b>
Farbe	<b>Schwarz (BK)</b>
Schrumpfrate	<b>2:1</b>
Längsschrumpf	<b>-5% max.</b>
Schrumpftemperatur	<b>ab 120 °C</b>
Betriebstemperatur	<b>-55 °C bis +135 °C</b>
Isolierstoffklasse	<b>B (VDE 0530)</b>
Durchschlagfestigkeit	<b>25 kV/mm nach IEC 684 P2</b>
Brandausbreitung	<b>selbstverlöschend nach ASTM 2671</b>

#### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Größe Zoll	Liefermaß D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung		Länge	Schlauchanzahl in Stück
				d Ø max.	W nom.		
300-20320	<b>KG-300/32</b>	1/8	3,2	1,6	0,5	300	10
300-20480	<b>KG-300/48</b>	3/16	4,8	2,4	0,5	300	10
300-20640	<b>KG-300/64</b>	1/4	6,4	3,2	0,7	300	10
300-20950	<b>KG-300/95</b>	3/8	9,5	4,7	0,7	300	10
300-21270	<b>KG-300/127</b>	1/2	12,7	6,4	0,7	300	10
300-21900	<b>KG-300/190</b>	3/4	19,1	9,5	0,9	300	10
300-22540	<b>KG-300/254</b>	1	25,4	12,7	0,9	300	10
300-20000	<b>KGS-300 Sortiment</b>	beinhaltet 10 Schläuche (je 2) in folgenden Größen: 3/16", 1/4", 1/2", 3/4" und 1".					

**D** Durchmesser

**d** Durchmesser

**W** Wandstärke

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

### Montagekoffer SMSK-100

Der nachfüllbare Koffer ist die ideale Ausrüstung für die Montage. Das Sortiment deckt eine große Zahl von Anwendungsmöglichkeiten ab.

#### Bestückung

Der Koffer enthält eine Zusammenstellung von Universalschrumpfschläuchen, sortiert nach Größe und Farbe. Die einzelnen Fächer lassen sich mit SMSN Packs nachfüllen. Ein SMSN Pack reicht für 5 Nachfüllungen.

### Montageset SMSK-25

Mit dem praktischen Set im Hosentaschenformat hat man während der Montage die gebräuchlichsten Schrumpfschläuche sofort zur Hand. Ideal auch für kleine Reparaturen.

#### Bestückung

Im Set sind Universalschrumpfschläuche in verschiedenen Durchmessern und Längen für viele Anwendungsbereiche enthalten.



Für jeden Bedarf die richtige Größe: die sinnvoll ausgestatteten Montagesets.

Montagekoffer SMSK-100 und Montageset SMSK-25

Material	<b>Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)</b>
Schrumpfrate	<b>2:1</b>
Längsschrumpfung	<b>-5% max.</b>
Schrumpftemperatur	<b>ab +120 °C</b>
Betriebstemperatur	<b>-55 °C bis +135 °C</b>
Isolierstoffklasse	<b>B (VDE 0530)</b>
Durchschlagfestigkeit	<b>20 kV/mm nach IEC 684 P2</b>
Brandausbreitung	<b>selbstverlöschend nach ASTM D876</b>

Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Fach	Schrumpfbereich		Länge	Farbe	Schlauchanzahl in Stück	Bestell-Nr.	Typ	Schlauchanzahl in Stück
		von D Ø min.	bis d Ø max.						
<b>380-01000</b>	Montagekoffer SMSK-100						Nachfüll-Packs SMSN		
	<b>1</b>	19,0	9,5	100 200	schwarz (BK)	5	<b>380-20001</b>	SMSN-01	25 25
	<b>2</b>	25,4	12,7	250	schwarz (BK)	3	<b>380-20002</b>	SMSN-02	15
	<b>3</b>	12,7	6,4	100 180	schwarz (BK)	5	<b>380-20003</b>	SMSN-03	25 25
	<b>4</b>	4,8	2,4	100 100	gelb (YE) transparent (CL)	10 10	<b>380-20004</b>	SMSN-04	50 50
	<b>5</b>	3,2 1,6	1,6 0,8	50 50	gelb (YE) rot (RD)	20 30	<b>380-20005</b>	SMSN-05	100 150
	<b>6</b>	2,4	1,2	100 100	gelb (YE) transparent (CL)	20 10	<b>380-20006</b>	SMSN-06	100 50
	<b>7</b>	6,4	3,2	100 100	rot (RD) blau (BU)	10 10	<b>380-20007</b>	SMSN-07	50 50
	<b>8</b>	4,8	2,4	50	blau (BU)	25	<b>380-20008</b>	SMSN-08	125
	<b>9</b>	9,5	4,7	100	schwarz (BK)	10	<b>380-20009</b>	SMSN-09	50
	<b>10</b>	9,5	4,7	100	transparent (CL)	10	<b>380-20010</b>	SMSN-10	50
	<b>11</b>	6,4 2,4	3,2 1,2	50 50	weiß (WH) rot (RD)	10 10	<b>380-20011</b>	SMSN-11	50 50
	<b>12</b>	3,2	1,6	50	transparent (CL)	40	<b>380-20012</b>	SMSN-12	200
	<b>13</b>	4,8	2,4	50	rot (RD)	25	<b>380-20013</b>	SMSN-13	125
<b>380-02500</b>	Montageset SMSK-25								
	<b>1</b>	12,7	6,4	100	schwarz (BK)	8			
	<b>2</b>	9,5	4,8	70	schwarz (BK)	8			
	<b>3</b>	6,4	3,2	70	schwarz (BK)	10			
	<b>4</b>	4,8	2,4	35	schwarz (BK)	20			
	<b>5</b>	4,8	2,4	35	schwarz (BK)	20			
	<b>6</b>	3,2	1,6	35	schwarz (BK)	30			
	<b>7</b>	3,2	1,6	35	schwarz (BK)	30			

Alle Maße in mm.

Technische Änderungen vorbehalten.

**D** Durchmesser

**d** Durchmesser

**w** Wandstärke



## 2.1 Wärmeschrumpfende Produkte

### Wärmeschrumpfende Schläuche

Die HIS-Family ist stets zur Stelle, wenn man sie braucht. Das Sortiment besteht aus dem HIS-Pack mit der Schrumpfrate 2:1, HIS-3 mit der Schrumpfrate 3:1 und HIS-A, einem Schlauch mit heißschmelzendem Innenkleber, Schrumpfrate ebenfalls 3:1. Besonders HIS-3 und HIS-A decken mit ihrer optimalen Schrumpfrate 3:1 mit nur wenigen Größen einen breiten Anwendungsbereich ab. Die Verpackung in Dispenserboxen erlaubt die einfache Handhabung sowie staubfreie und ordentliche Lagerung auch nach Anbruch.



HIS-3 mit der vorteilhaften Schrumpfrate 3:1 für ein besonders großes Anwendungsspektrum.

### HIS-3

#### Hauptmerkmale

Dünnwandiger und flexibler Wärmeschrumpfschlauch aus strahlenvernetztem Polyolefin mit der Schrumpfrate 3:1. Mit nur 5 Schlauchgrößen wird der gesamte Anwendungsbereich von 1 mm bis 20 mm Durchmesser abgedeckt. Als Ergänzung sind die Zwischengrößen 9/3 und 18/6 erhältlich. HIS-3 ist blau, transparent und gelb/grün in einer Dispenserbox mit übersichtlicher Tabelle zum Anwendungsbereich lieferbar.

#### Anwendungen

Der HIS-3 gewährleistet eine zuverlässige, elektrische Isolation und dient zur farbigen Kennzeichnung. Er schützt vor Korrosion und mechanischen Einflüssen.

HIS-3	Material	<b>Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)</b>
	Schrumpfrate	<b>3:1</b>
	Längsschrumpfung	<b>-10% max.</b>
	Schrumpftemperatur	<b>ab +110 °C</b>
	Betriebstemperatur	<b>-55 °C bis +125 °C</b>
	Isolierstoffklasse	<b>E</b>
	Durchschlagfestigkeit	<b>25 kV/mm nach ASTM D 876</b>
	Brandausbreitung	<b>selbstverlöschend nach ASTM 2671</b>

Farb-Kennzeichnung	
Farbe	Kennziffer
Schwarz (BK)	0
Rot (RD)	2
Blau (BU)	6
Transparent (CL)	3
Grün/Gelb* (GNYE)	7

\*lieferbar ab 3/1".

Typenbezeichnung und technische Daten					
Bestell-Nr.	Typ	Liefermaß D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung		Inhalt m
			d Ø max.	W nom.	
308-3015X	HIS-3-1,5/0,5	1,5	0,5	0,5	10
308-3030X	HIS-3-3/1	3	1	0,6	10
308-3060X	HIS-3-6/2	6	2	0,7	5
308-3090X	HIS-3-9/3	9	3	0,8	5
308-3120X	HIS-3-12/4	12	4	0,85	5
308-3180X	HIS-3-18/6	18	6	1	4
308-3240X	HIS-3-24/8	24	8	1,2	3

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

#### Bestellbeispiel

308 - 3015 X

Kennziffer für Farbe

## HIS-A

### Hauptmerkmale

Der dünnwandige, flexible, schwarze Wärmeschrumpfschlauch mit **heißschmelzendem Innenkleber** und einer Schrumpfrate von 3:1 besteht aus strahlenvernetztem Polyolefin. Er ist in 6 Größen von 3,0 mm bis 24,0 mm in einer Dispenserbox mit übersichtlicher Tabelle zum Anwendungsbereich lieferbar.



HIS-A mit Innenkleber und HIS-Pack.

HIS-A	
Material	<b>Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)</b>
Schrumpfrate	<b>3:1</b>
Längsschrumpf	<b>-10% max.</b>
Schrumpftemperatur	<b>ab +120 °C</b>
Betriebstemperatur	<b>-55 °C bis +110 °C</b>
Isolierstoffklasse	<b>A</b>
Durchschlagfestigkeit	<b>15 kV/mm nach IEC 684 P2</b>
Brandausbreitung	<b>selbstverlöschend nach ASTM D2671 (nur Außenwand)</b>

### Anwendungen

Anwendungsbereiche sind die zuverlässige, elektrische Isolation, der Schutz vor Feuchtigkeit sowie vor Korrosion und mechanischen Einflüssen.

Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Liefermaß D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung		Inhalt m
			d Ø max.	W nom.	
308-10300	<b>HIS-A-3/1</b>	3	1	1	10
308-10600	<b>HIS-A-6/2</b>	6	2	1,2	5
308-10900	<b>HIS-A-9/3</b>	9	3	1,3	5
308-11200	<b>HIS-A-12/4</b>	12	4	1,4	5
308-11800	<b>HIS-A-18/6</b>	18	6	2,2	4
308-12400	<b>HIS-A-24/8</b>	24	8	2,5	3

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

## HIS-Pack

### Hauptmerkmale

Der dünnwandige, flexible Wärmeschrumpfschlauch mit einer Schrumpfrate von 2:1 besteht aus strahlenvernetztem Polyolefin. Er ist in 10 Größen von 1,2 mm bis 25,4 mm in den Farben schwarz, rot, blau, transparent und gelb/grün in einer Dispenserbox mit übersichtlicher Tabelle zum Anwendungsbereich lieferbar.

### Anwendungen

Anwendungsbereiche sind die zuverlässige, elektrische Isolation und der Schutz vor Korrosion und mechanischen Einflüssen.

HIS-Pack

Material	<b>Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)</b>
Schrumpfrate	<b>2:1</b>
Längsschrumpf	<b>-5% max.</b>
Schrumpftemperatur	<b>ab +120 °C min.</b>
Betriebstemperatur	<b>-55 °C bis +135 °C</b>
Isolierstoffklasse	<b>B (VDE 0530)</b>
Durchschlagfestigkeit	<b>25 kV/mm nach IEC 684 P2</b>
Brandausbreitung	<b>selbstverlöschend nach ASTM 2671</b>

Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Liefermaß D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung		Inhalt m
			d Ø max.	W nom.	
300-3012X	<b>HIS-3/64</b>	1,2	0,6	0,4	10
300-3016X	<b>HIS-1/16</b>	1,6	0,8	0,4	10
300-3024X	<b>HIS-3/32</b>	2,4	1,2	0,5	10
300-3032X	<b>HIS-1/8</b>	3,2	1,6	0,5	10
300-3048X	<b>HIS-3/16</b>	4,8	2,4	0,5	10
300-3064X	<b>HIS-1/4</b>	6,4	3,2	0,6	5
300-3095X	<b>HIS-3/8</b>	9,5	4,7	0,6	5
300-3127X	<b>HIS-1/2</b>	12,7	6,4	0,6	5
300-3190X	<b>HIS-3/4</b>	19,0	9,5	0,8	5
300-3254X	<b>HIS-1</b>	25,4	12,7	0,9	5

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

**X** = Kennziffer für Farbe gemäß Tabelle

Farb-Kennzeichnung

Farbe	Kennziffer
<b>Schwarz (BK)</b>	0
<b>Rot (RD)</b>	2
<b>Blau (BU)</b>	6
<b>Transparent (CL)</b>	3
<b>Grün/Gelb* (GNYE)</b>	7

\*lieferbar ab 1/8".

### HIS-Service Station

In der stabilen HIS-Service Station sind die HIS-Dispenserboxen jederzeit übersichtlich und griffbereit zur Hand.

#### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ
365-30100	<b>HIS-Service Station inkl. Schere,</b> komplett bestückt mit 5 Stück <b>HIS-3</b> (Schrumpfrate 3:1), schwarz, in den Größen: HIS-3/1, HIS-6/2, HIS-12/4 (2 Stück), HIS-24/8
365-20000	<b>HIS-Service Station inkl. Schere,</b> komplett bestückt mit 5 Stück <b>HIS-Pack</b> (Schrumpfrate 2:1), schwarz, in den Größen: HIS-1/8, HIS-3/16, HIS-1/4, HIS-3/8, HIS-1/2 und ein RiteOn Starter Pack
300-30000	<b>HIS-Service Station inkl. Schere,</b> unbestückt



Alles zur Hand: in der HIS-Service Station, komplett mit Spezialschere.

### Gas-Heißluftpistolen Kit E4500

- handliche und leichte Heißluftpistole zum Wärmeschrumpfen
- betrieben mit Gaspatrone (Brenndauer: ca. 2 Std.)
- mit Piezozündung und ventiltgeregelter Temperatureinstellung

#### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ		Gewicht
391-90002	<b>E4500</b>	Pistole mit Hitzeschutzspirale inkl. Gas-Patrone (Butan/Propan), Schalenreflektor Z2 und Flachdüse Z3	760 g



Das praktische Kit E4500 mit Zubehör.

## Tredux

Mit den TREDUX-Wärmeschrumpfschläuchen setzt HellermannTyton einen neuen Standard. Die Schrumpfrate bis 3:1 deckt einen breiten Anwendungsbereich ab. Die günstige Länge von 1 m-Stücken erlaubt eine individuelle Zusammenstellung der benötigten Schlauchgrößen.

Die höhere Schrumpfrate von TREDUX ermöglicht es, mit einer geringeren Auswahl an Schrumpfschläuchen ein größeres Einsatzgebiet abzudecken. So ergibt sich ein reduzierter Beschaffungsaufwand und geringerer Platzbedarf im Montagewagen oder in der Werkstatt. TREDUX-Schläuche sind in stabilen Display-Kartons verpackt und werden in Längen zu 1 m-Stücken angeboten.

## Hauptmerkmale

Der dünnwandige und flexible Schrumpfschlauch mit einer Schrumpfrate bis 3:1 besteht aus strahlenvernetztem Polyolefin. Er ist in 1 m - Längen in 9 Größen von 1,5 mm bis 101,6 mm Innendurchmesser in den Farben schwarz und gelb/grün in einem Display-Karton lieferbar.

## Anwendungen

Geeignet für zuverlässige elektrische Isolation und mechanischen Schutz von Kabeln und Leitungen.



TREDUX schrumpft bis 3:1.

TREDUX Wärmeschrumpfende Schläuche	
Material	<b>Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)</b>
Schrumpftemperatur	<b>ab +90 °C</b>
Betriebstemperatur	<b>-55 °C bis +125 °C</b>
Durchschlagfestigkeit	<b>19,7 kV/mm min.</b>
Spannungsbereich	<b>600 V</b>
Brandausbreitung	<b>60 Sek. max., ASTM D 2671</b>
Kupferkorrosion	<b>geprüft nach UL224</b>
Schrumpfrate	<b>3:1 von 1,5/0,5 mm bis 24/8 mm, 2:1 von 38,1/19,1 mm bis 101,6/50,8 mm</b>

## Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Innendurchmesser in mm		Wandstärke in mm (nom.)	Anzahl der Schläuche im Karton	Farbe
		min. Liefermaß innen	max. Maß nach Schrumpfung			
319-00150	<b>TREDUX-1,5/0,5</b>	1,5	0,5	0,50	10	Schwarz (BK)
319-00300	<b>TREDUX-3/1</b>	3,0	1,0	0,60	10	Schwarz (BK)
319-00600	<b>TREDUX-6/2</b>	6,0	2,0	0,70	10	Schwarz (BK)
319-01200	<b>TREDUX-12/4</b>	12,0	4,0	0,85	10	Schwarz (BK)
319-02400	<b>TREDUX-24/8</b>	24,0	8,0	1,20	10	Schwarz (BK)
319-03800	<b>TREDUX-38,1/19,1</b>	38,1	19,1	1,02	2	Schwarz (BK)
319-05100	<b>TREDUX-50,8/25,4</b>	50,8	25,4	1,14	1	Schwarz (BK)
319-07600	<b>TREDUX-76,2/38,1</b>	76,2	38,1	1,27	1	Schwarz (BK)
319-10200	<b>TREDUX-101,6/50,8</b>	101,6	50,8	1,40	1	Schwarz (BK)
319-00157	<b>TREDUX-1,5/0,5-GNYE</b>	1,5	0,5	0,50	10	Grün (GN)/Gelb (YE)
319-00307	<b>TREDUX-3/1-GNYE</b>	3,0	1,0	0,60	10	Grün (GN)/Gelb (YE)
319-00607	<b>TREDUX-6/2-GNYE</b>	6,0	2,0	0,70	10	Grün (GN)/Gelb (YE)
319-01207	<b>TREDUX-12/4-GNYE</b>	12,0	4,0	0,85	10	Grün (GN)/Gelb (YE)
319-02407	<b>TREDUX-24/8-GNYE</b>	24,0	8,0	1,20	3	Grün (GN)/Gelb (YE)
319-03807	<b>TREDUX-38,1/19,1-GNYE</b>	38,1	19,0	1,02	2	Grün (GN)/Gelb (YE)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Schrumpfrate 3:1 (weiß) oder 2:1 (grau).



## Helashrink HMT200A

### Hauptmerkmale

Das wärmeschmelzende transparente Klebeband hat gute Klebeeigenschaften auf Isoliermaterialien und Metallen.

### Anwendungen

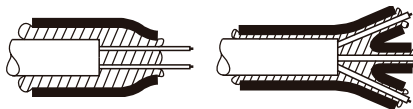
Zur isolierenden Abdichtung und Einkapselung (Unterfütterung) in Verbindung mit wärmeschrumpfenden Formteilen und Schläuchen.

### Verarbeitung

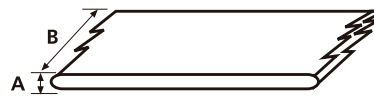
1. Zuerst das zu schützende Teil reinigen und vorwärmen.
2. Das Teil so mit dem Klebeband umwickeln, daß das Klebeband überlappt.
3. Ein Schrumpfschlauch oder Formteil wird darüber positioniert und geschrumpft.
4. Beim Schrumpfen schmilzt der Kleber und verteilt sich gleichmäßig. Dadurch wird ein guter Schutz gegen Feuchtigkeit erreicht.



Klebeband HMT200A zur Abdichtung gegen Feuchtigkeit.



HMT200A



HMT200A-Band

#### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	A	B	Rollenlänge m
354-02259	HMT200A	0,25	25	50

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

A Dicke des Bandes B Breite des Bandes

#### Helashrink HMT200A

Material	Ethylenvinylacetat (EVA)
Farbe	Transparent (CL)
Betriebstemperatur	-50 °C bis +105 °C
Schmelztemperatur	ab +95°C



## Isolvin® LVR

### Hauptmerkmale

Dieser selbstverlöschende PVC-Schrumpfschlauch bietet neben einer guten Durchschlagfestigkeit auch gute chemische und mechanische Beständigkeit. Elektrische Isolationen gelingen damit einfach und schnell.

### Anwendungen

LVR wird bei der Installation von Kabeln und Leitungen genutzt. Stromschienen, Wellen und Batterien werden sicher isoliert und geschützt.



Schrumpfschlauch LVR als mechanischer Schutz von Griffen.

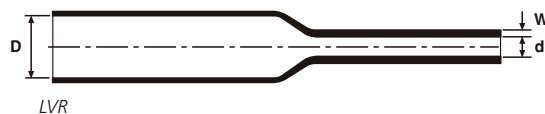
#### Isolvin® LVR

Material	PVC
Farbe	Schwarz (BK)
Schrumpfrate	2:1
Längsschrumpf	+/-10% max.
Schrumpftemperatur	ab +135 °C
Betriebstemperatur	-30 °C bis +105 °C
Durchschlagfestigkeit	15 kV/mm nach IEC 243
Lagertemperatur	+25 °C max.
Lagerzeit	12 Monate max.
Brandausbreitung	selbstverlöschend nach ASTM 2671

#### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Größe Zoll	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
				d Ø max.	W nom.
344-00120	LVR-3/64	3/64	1,2	0,6	0,4
344-00160	LVR-1/16	1/16	1,6	0,8	0,4
344-00240	LVR-3/32	3/32	2,4	1,2	0,4
344-00320	LVR-1/8	1/8	3,2	1,6	0,4
344-00480	LVR-3/16	3/16	4,8	2,4	0,5
344-00640	LVR-1/4	1/4	6,4	3,2	0,6
344-00950	LVR-3/8	3/8	9,5	4,8	0,6
344-01270	LVR-1/2	1/2	12,7	6,4	0,7
344-01900	LVR-3/4	3/4	19,1	9,5	0,8
344-02540	LVR-1	1	25,4	12,7	1,0

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



D Durchmesser  
d Durchmesser  
W Wandstärke



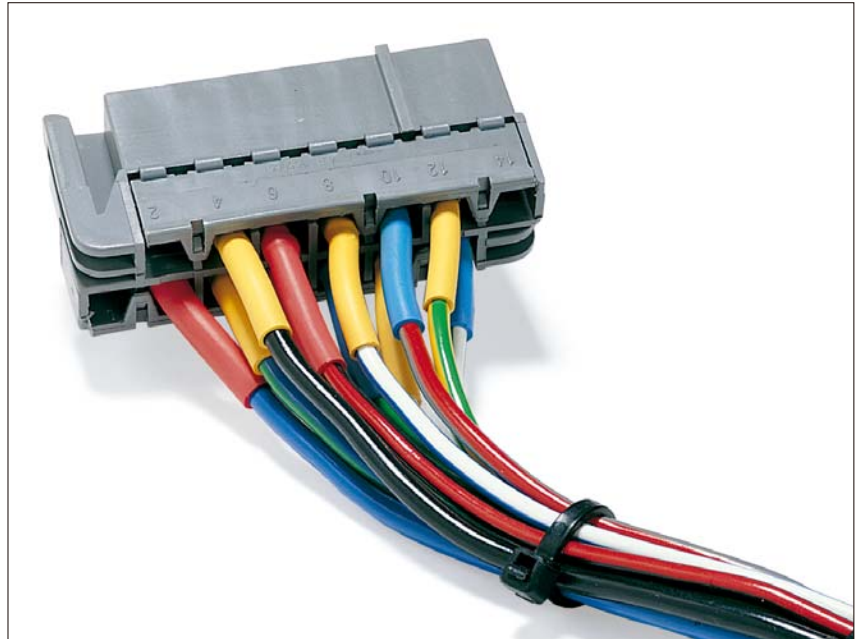
## Isolvin® HCP

### Hauptmerkmale

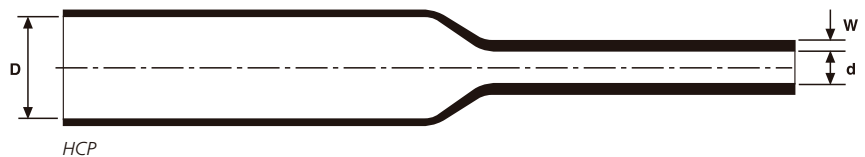
Der dünnwandige Standard-Schrumpfschlauch ist flexibel und selbstverlöschend. Er ist in verschiedenen Farben erhältlich, besitzt sehr gute mechanische Festigkeit und ist beständig gegen Chemikalien und Lösungsmittel. Eine Bedruckung ist möglich.

### Anwendungen

Mechanischer, elektrischer und Korrosionsschutz sowie farbliche Kennzeichnung für blanke Leiter, Kabelschuhe und Klemmen, Quetsch- und Lötverbindungen, konfektionierte Kabelbäume, aber auch für nicht-spannungsführende Teile.



Schrumpfschlauch HCP.



Insultite HCP	
Material	<b>Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)</b>
Schrumpfrate	<b>2:1</b>
Längsschrumpf	<b>-5% max.</b>
Schrumpftemperatur	<b>ab +120 °C</b>
Betriebstemperatur	<b>-55 °C bis +135 °C</b>
Isolierstoffklasse	<b>B (VDE 0530)</b>
Durchschlagfestigkeit	<b>25 kV/mm nach IEC 684 P2</b>
Zulassungen	<b>UL224</b>
Brandausbreitung	<b>selbstverlöschend nach UL224</b>

### Bestellbeispiel

300-3012 X

Kennziffer für Farbe

### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Größe Zoll	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
				d Ø max.	W nom.
300-1012X	HCP-3/64	3/64	1,2	0,6	0,4
300-1016X	HCP-1/16	1/16	1,6	0,8	0,4
300-1024X	HCP-3/32	3/32	2,4	1,2	0,5
300-1032X	HCP-1/8	1/8	3,2	1,6	0,5
300-1048X	HCP-3/16	3/16	4,8	2,4	0,5
300-1064X	HCP-1/4	1/4	6,4	3,2	0,6
300-1095X	HCP-3/8	3/8	9,5	4,7	0,6
300-1127X	HCP-1/2	1/2	12,7	6,4	0,6
300-1190X	HCP-3/4	3/4	19,0	9,5	0,8
300-1254X	HCP-1	1	25,4	12,7	0,9
300-1381X	HCP-1 1/2	1 1/2	38,0	19,0	1,0
300-1508X	HCP-2	2	51,0	25,4	1,1

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

### Farb-Kennzeichnung

Farbe	Kennziffer
Schwarz (BK)	0
Rot (RD)	2
Gelb (YE)	4
Weiss (WH)	9
Blau (BU)	6

D Durchmesser

d Durchmesser

W Wandstärke

**Isolvin® HUS876****Hauptmerkmale**

Durch seine hohe Flexibilität läßt sich der HUS876 leicht verarbeiten und hat mit der erhöhten UL-Brandschutzklasse VW1 hervorragende flammhemmende Eigenschaften.

Mit seinen guten mechanischen und chemischen Eigenschaften, wie die Beständigkeit gegen Säuren, Basen und Lösungsmittel, bietet er ein breites Anwendungsfeld.

**Anwendungen**

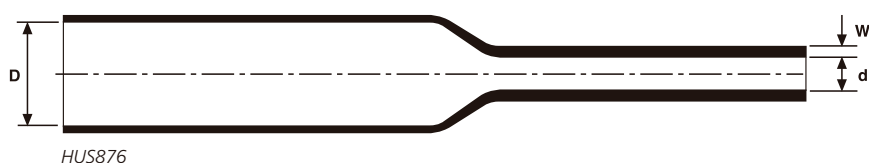
Überall dort, wo erhöhte Anforderungen an den Brandschutz gestellt werden, kann der HUS876 eingesetzt werden. Dieser widerstandsfähige Schrumpfschlauch ist für eine Vielzahl von Zwecken geeignet und kann zur Isolierung, Ummantelung, Zugentlastung und Kennzeichnung im industriellen Bereich verwendet werden.

**Nähere Informationen zu  
Heißluftgebläsen  
im Kapitel Verarbeitungs-  
werkzeuge S. 284 f.**



Schrumpfschlauch HUS876 – für jede Anforderung die passende Größe.

Isolvin® HUS876		
Material	Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)	
Farbe	Schwarz (BK)	
Schrumpfrate	2:1	
Längsschrumpf	+/- 5%	
Schrumpftemperatur	ab +120 °C	
Betriebstemperatur	-55 °C bis +135 °C	
Isolierstoffklasse	B (VDE 0530)	
Durchschlagfestigkeit	20 kV/mm nach VDE 303 Teil 2	
Brandausbreitung	selbstverlöschend nach UL224 VW1	
Bedruckung nach	UL, CSA	
Zulassungen	UL224, MIL-DTL-23053/5C, CSA	



Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Größe Zoll	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
				d Ø max.	W nom.
301-60160	HUS876-1/16	1/16	1,6	0,8	0,4
301-60240	HUS876-3/32	3/32	2,4	1,2	0,5
301-60320	HUS876-1/8	1/8	3,2	1,6	0,5
301-60480	HUS876-3/16	3/16	4,8	2,4	0,5
301-60640	HUS876-1/4	1/4	6,4	3,2	0,6
301-60950	HUS876-3/8	3/8	9,5	4,8	0,6
301-61270	HUS876-1/2	1/2	12,7	6,4	0,6
301-61900	HUS876-3/4	3/4	19,0	9,5	0,8
301-62540	HUS876-1	1	25,4	12,7	0,9
301-63810	HUS876-1 1/2	1 1/2	38,1	19,0	1,0

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

D Durchmesser

d Durchmesser

W Wandstärke

## Insultite OS75

### Hauptmerkmale

Der extrem schnell schrumpfende, dünnwandige Schlauch mit der hohen Schrumpfrate von 3:1 ist flexibel und selbstverlöschend. Seine mechanische Festigkeit und Beständigkeit gegen Chemikalien und Lösungsmittel machen ihn universell einsetzbar. Eine Bedruckung ist möglich.

### Anwendungen

Mechanischer, elektrischer und Korrosionsschutz besonders im elektronischen Bereich für Bauteile mit unterschiedlichen Durchmessern. Durch die schnelle Schrumpfzeit ist der OS75 für die Großserienfertigung geeignet.



Batteriekabel werden mit dem OS75 Schrumpfschlauch sicher isoliert.



Durch die dünne Wandstärke ist der OS75 auch für Antennen geeignet.

### Insultite OS75

Material	Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)
Farbe	Schwarz (BK)
Schrumpfrate	3:1
Längsschrumpf	-5% max.
Schrumpftemperatur	ab +120 °C
Betriebstemperatur	-55 °C bis +135 °C
Isolierstoffklasse	B (VDE 0530)
Durchschlagfestigkeit	25 kV/mm nach IEC 684 P2
Brandausbreitung	selbstverlöschend nach ASTM 2671
Zulassungen	UL224

### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Größe Zoll	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
				d Ø max.	W nom.
312-30240	OS75-3/32	3/32	2,4	0,8	0,4
312-30320	OS75-1/8	1/8	3,2	1,2	0,5
312-30480	OS75-3/16	3/16	4,8	1,6	0,5
312-30640	OS75-1/4	1/4	6,6	2,4	0,5
312-30950	OS75-3/8	3/8	9,5	3,2	0,6
312-31270	OS75-1/2	1/2	12,7	4,8	0,6
312-31900	OS75-3/4	3/4	19,0	6,4	0,7
312-32540	OS75-1	1	25,4	9,5	0,8
312-33810	OS75-1 1/2	1 1/2	38,0	12,7	0,9

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

D Durchmesser

d Durchmesser

W Wandstärke

= Auf Anfrage auch in rot erhältlich

**Insultite ASP****Hauptmerkmale**

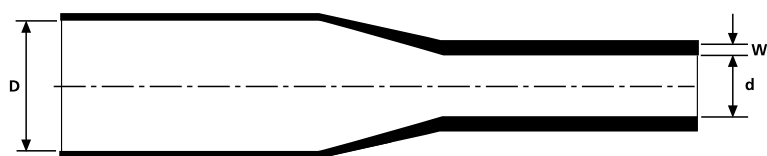
Alternativ zum OS75 bieten wir Ihnen unseren ASP mit einer glänzenden schwarzen Oberfläche an. Auf Anfrage auch in transparent erhältlich. Die Schrumpfrate beträgt bis zu 2,75:1.

**Anwendungen**

Der ASP kann überall dort eingesetzt werden, wo ein zusätzlicher mechanischer oder elektrischer Schutz erforderlich ist.



Selbstauslöser für Fotoapparate werden sicher mit dem ASP geschützt.



OS75, ASP

Insultite ASP	
Material	Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)
Farbe	Schwarz (BK)
Schrumpfrate	bis zu 2,75:1
Längsschrumpf	-5% max.
Schrumpftemperatur	ab +100 °C
Betriebstemperatur	-55 °C bis +135 °C
Isolierstoffklasse	B (VDE 0530)
Durchschlagfestigkeit	20 kV/mm nach IEC 684 P2

Nähere Informationen zu  
**Heißluftgebläsen**  
im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge S. 284 f.

## Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Größe mm	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
				innen d Ø max.	W nom.
312-20480	ASP-4,8/2,4	4,8	4,8	2,4	0,5
312-20520	ASP-5,1/2,4	5,1	5,1	2,4	0,5
312-20660	ASP-6,6/2,4	6,6	6,6	2,4	0,5
312-20760	ASP-7,6/2,8	7,6	7,6	2,8	0,6

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Transparent auf Anfrage erhältlich.

*D* Durchmesser

*d* Durchmesser

*W* Wandstärke

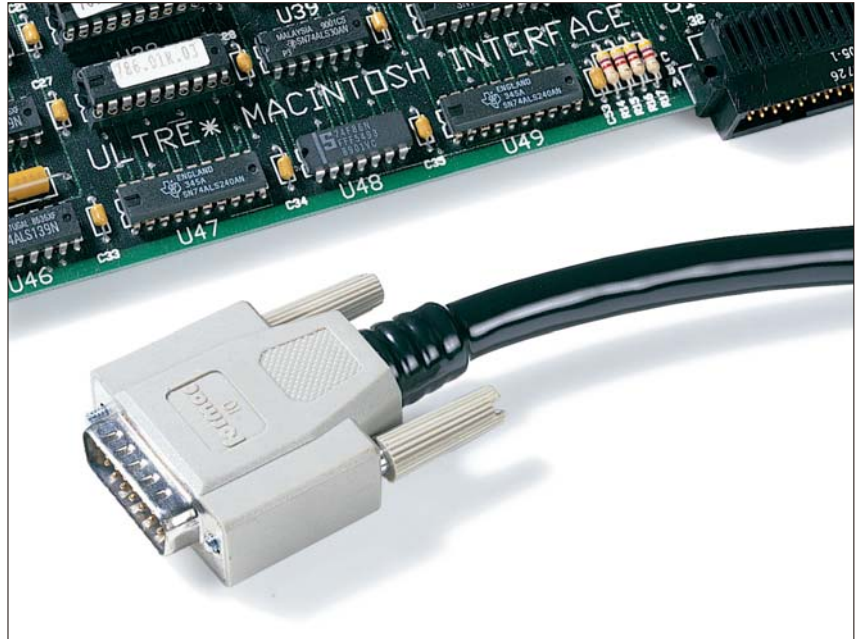
## Insultite ISFS

### Hauptmerkmale

Der dünnwandige Schrumpfschlauch hat eine sehr niedrige Verarbeitungstemperatur. Dies ermöglicht den Einsatz bei temperaturempfindlichen Teilen. Er zeichnet sich durch hohe Flexibilität und hohe Durchschlagfestigkeit aus. Er besitzt sehr gute Eigenschaften in Bezug auf mechanische Festigkeit und Beständigkeit gegen Chemikalien und Lösungsmittel und lässt sich bedrucken.

### Anwendungen

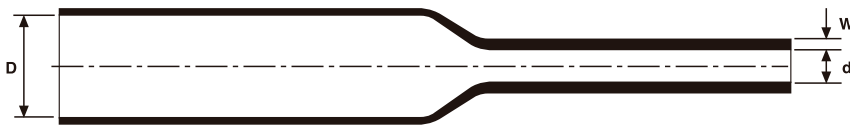
Mechanischer, elektrischer und Korrosionsschutz besonders in temperaturempfindlichen Bereichen wie in der Elektronik.



Schrumpfschlauch ISFS ist geeignet für den Schutz von temperaturempfindlichen Teilen.

Nähere Informationen zu  
**Heißluftgebläsen**  
im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge S. 284 f.

Insultite ISFS	
Material	Polyolefin, strahlen- vernetzt (PEX)
Farbe	Schwarz (BK)
Schrumpfrate	2:1
Längsschrumpf	-10% max.
Schrumpftemperatur	ab +85 °C
Betriebstemperatur	-55 °C bis +135 °C
Isolierstoffklasse	B (VDE 0530)
Durchschlagfestigkeit	35 kV/mm nach IEC 684 P2
Brandausbreitung	selbstverlöschend nach FMVSS-302



ISFS

Typenbezeichnung und technische Daten					
Bestell-Nr.	Typ	Größe Zoll	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
				d Ø max.	W nom.
302-10240	ISFS-3/32	3/32	2,4	1,2	0,5
302-10320	ISFS-1/8	1/8	3,2	1,6	0,5
302-10480	ISFS-3/16	3/16	4,8	2,4	0,5
302-10640	ISFS-1/4	1/4	6,4	3,2	0,7
302-10950	ISFS-3/8	3/8	9,5	4,8	0,7
302-11270	ISFS-1/2	1/2	12,7	6,4	0,7
302-11900	ISFS-3/4	3/4	19,0	9,5	0,8
302-12540	ISFS-1	1	25,4	12,7	0,9

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

D Durchmesser

d Durchmesser

W Wandstärke



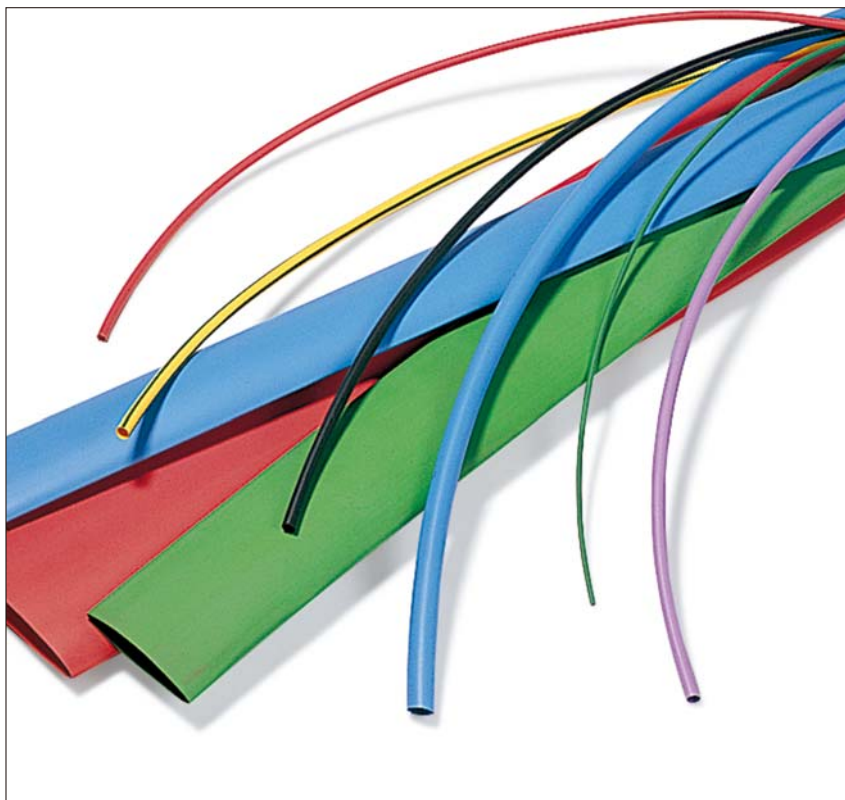
**Insultite HFT-A, HFT-B****Hauptmerkmale**

Der flexible Schrumpfschlauch besitzt sehr gute Eigenschaften in bezug auf mechanische Festigkeit und Beständigkeit gegen Chemikalien und Lösungsmittel und läßt sich bedrucken. Er ist in vielen verschiedenen Farben und Größen bis zu 4 Zoll erhältlich.

**Der HFT-A ist farbig und selbstverlöschend. Die Version HFT-B ist transparent und halogenfrei.**

**Anwendungen**

Der Schlauch dient zum mechanischen und elektrischen Schutz und zur farblichen Kennzeichnung. Der transparente HFT-B wird eingesetzt, wenn das umhüllte Bauteil sichtbar bleiben soll und als Schutz von Kennzeichnungen.



Der Schrumpfschlauch HFT-A mit Zulassung für die Wehrtechnik.

Nähere Informationen zu  
**Heißluftgebläsen**  
im Kapitel Verarbeitungs-  
werkzeuge S. 284 f.

Typenbezeichnung und technische Daten

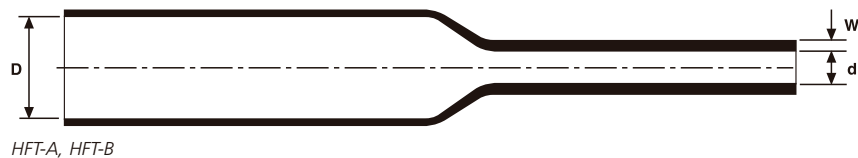
Typenbezeichnung und technische Daten								
Bestell-Nr.	Typ	Farbige Ausführungen VG 95343 Teil 5 Typ A	Typ	Transp. Ausführungen VG 95343 Teil 5 Typ B	Größe Zoll	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
							d Ø max.	W nom.
305-012XX	HFT-A	VG 95343 T05A001Y	HFT-A	VG 95343 T05B001M	3/64	1,2	0,6	0,4
305-016XX	HFT-A	VG 95343 T05A002Y	HFT-B	VG 95343 T05B002M	1/16	1,6	0,8	0,4
305-024XX	HFT-A	VG 95343 T05A003Y	HFT-B	VG 95343 T05B003M	3/32	2,4	1,2	0,5
305-032XX	HFT-A	VG 95343 T05A004Y	HFT-B	VG 95343 T05B004M	1/8	3,2	1,6	0,5
305-048XX	HFT-A	VG 95343 T05A005Y	HFT-B	VG 95343 T05B005M	3/16	4,8	2,4	0,5
305-064XX	HFT-A	VG 95343 T05A006Y	HFT-B	VG 95343 T05B006M	1/4	6,4	3,2	0,6
305-095XX	HFT-A	VG 95343 T05A007Y	HFT-B	VG 95343 T05B007M	3/8	9,5	4,8	0,6
305-127XX	HFT-A	VG 95343 T05A008Y	HFT-A	VG 95343 T05B008M	1/2	12,7	6,4	0,6
305-190XX	HFT-A	VG 95343 T05A009Y	HFT-B	VG 95343 T05B009M	3/4	19,0	9,5	0,8
305-254XX	HFT-A	VG 95343 T05A010Y	HFT-B	VG 95343 T05B010M	1	25,4	12,7	0,9
305-381XX	HFT-A	VG 95343 T05A011Y	HFT-B	VG 95343 T05B011M	1 1/2	38,0	19,0	1,0
305-508XX	HFT-A	VG 95343 T05A012Y	HFT-B	VG 95343 T05B012M	2	51,0	25,4	1,1
305-762XX	HFT-A	VG 95343 T05A013Y	HFT-B	VG 95343 T05B013M	3	76,0	38,0	1,3
305-916XX	HFT-A	VG 95343 T05A014Y	HFT-B	VG 95343 T05B014M	4	102,0	51,0	1,4

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

D Durchmesser d Durchmesser W Wandstärke



Der transparente HFT-B-Schlauch ist zum Schutz von Kennzeichnungen geeignet.



Farb-Kennzeichnung		
Farbe	Kennziffer XX	VG-Kennziffer Y
Schwarz (BK)	00	A
Braun (BN)	01	B
Rot (RD)	02	C
Orange (OG)	03	D
Gelb (YE)	04	E
Blau (BU)	06	G
Weiss (WH)	09	L
Transparent (CL)	19	M
Grün/Gelb* (GNYE)	45	N

\*lieferbar in den Größen von 1/8" bis 1 1/2".

☐ = Sonderfarbe in den Größen 3/16", 3/8", 1/2" und 3/4" erhältlich.

Insultite HFTA, HFT-B	
Material	<b>Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)</b>
Schrumpfrate	<b>2:1</b>
Längsschrumpf	<b>-5% max.</b>
Schrumpftemperatur	<b>ab +100 °C</b>
Betriebstemperatur	<b>-55 °C bis +135 °C</b>
Isolierstoffklasse	<b>B (VDE 0530)</b>
Durchschlagfestigkeit	<b>20 kV/mm nach IEC 684 P2</b>
Brandausbreitung	<b>selbstverlöschend nach VG 95343 (HFT-A)</b>
Zulassungen	<b>MIL-DTL-23053/5C, VG 95343, DEF STAN 59-97/3, Nur HFT-A: UL224, CSA, DNV</b>

#### Bestellbeispiel

305-012 XX VG 95343 T051001 Y

VG-Kennziffer für Farbe  
Kennziffer für Farbe

## Insultite HFT-333

### Hauptmerkmale

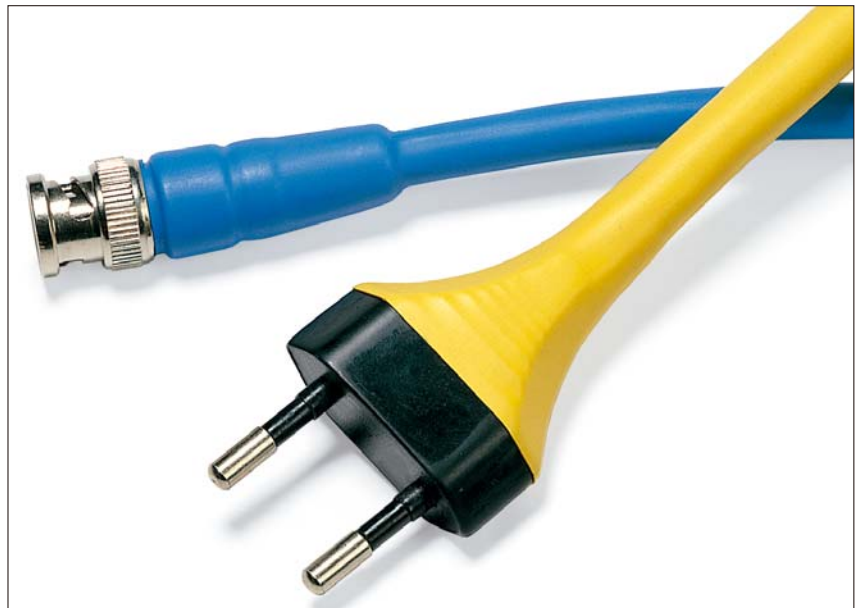
Mit seiner hohen Schrumpfrate von 3:1 eignet sich dieser Schlauch vor allem für Bauteile mit großen Durchmesserunterschieden. Der hochflexible Schrumpfschlauch ist beständig gegen mechanische Beanspruchungen. Einsetzbar bei Säuren, Laugen und Lösungsmitteln. Eine Bedruckung ist möglich.

**Der farbige HFT-333 Schrumpfschlauch ist selbstverlöschend. Die transparente Version ist halogenfrei.**

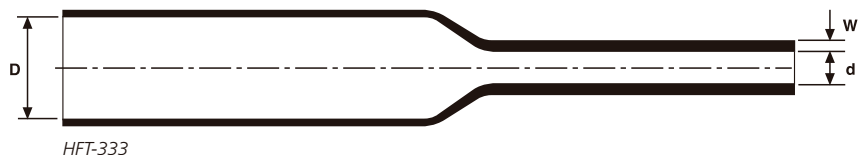


### Anwendungen

Als Schutz und als farbliche Kennzeichnung für Bauteile mit unterschiedlichen Größen. Transparente Ausführung für die Isolierung von z. B. Kondensatoren, die sichtbar bleiben sollen.



HFT-333 ist besonders geeignet für das Umschrumpfen unterschiedlicher Durchmesser.



HFT-333

Insultite HFT-333	
Material	<b>Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)</b>
Schrumpfrate	<b>3:1</b>
Längsschrumpf	<b>-5% max.</b>
Schrumpftemperatur	<b>ab +110 °C</b>
Betriebstemperatur	<b>-55 °C bis +135 °C</b>
Isolierungsklasse	<b>B (VDE 0530)</b>
Durchschlagfestigkeit	<b>20 kV/mm nach IEC 684 P2</b>
Brandausbreitung	<b>selbstverlöschend nach VG 95343 (nicht die transparente Version)</b>
Zulassungen	<b>UL224 (nicht die transparente Version), CSA, VG 95343, Det Norkse Veritas, DEF STAN 59-97/3</b>

### Bestellbeispiel

333-1030 X VG 95343 T05A020 Y

VG-Kennziffer für Farbe  
Kennziffer für Farbe

### Farb-Kennzeichnung

Farbe	Kennziffer X	VG-Kennziffer Y
Schwarz (BK)	0	A
Transparent (CL)	3	M

### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Farbige Ausführungen VG 95343 Teil 5 Typ A	Größe mm	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
					d Ø max.	W nom.
333-1015X	HFT-333	VG 95343 T05A019Y	1,5/0,5	1,5	0,5	0,5
333-1030X	HFT-333	VG 95343 T05A020Y	3/1	3,0	1,0	0,6
333-1060X	HFT-333	VG 95343 T05A021Y	6/2	6,0	2,0	0,7
333-1090X	HFT-333	VG 95343 T05A022Y	9/3	9,0	3,0	0,8
333-1120X	HFT-333	VG 95343 T05A023Y	12/4	12,0	4,0	0,8
333-1180X	HFT-333	VG 95343 T05A024Y	18/6	18,0	6,0	0,8
333-1240X	HFT-333	VG 95343 T05A025Y	24/8	24,0	8,0	1,0
333-1390X	HFT-333	VG 95343 T05A026Y	39/13	39,0	13,0	1,2

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

**Nähere Informationen zu Heißluftgebläsen**  
im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge S. 284 f.

D Durchmesser

d Durchmesser

w Wandstärke

## Isolvin PTA300, Insultite EPS400

### Hauptmerkmale

Diese Schrumpfschläuche sind mit thermoplastischem Innenkleber beschichtet. Sie sind flexibel und besitzen eine hohe Schrumpfrate, die verschiedene Durchmesser überbrückt. Der gut fließende Kleber sorgt für eine hervorragende Abdichtung gegen Feuchtigkeit.

### Anwendungen

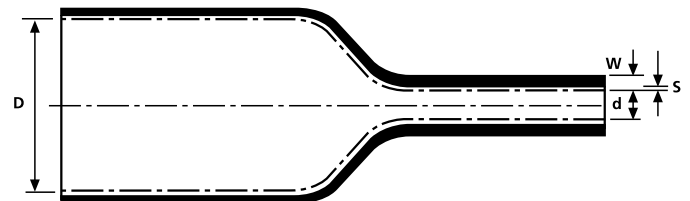
Zur mechanischen Entlastung und zum Schutz von Steckern und Abzweigungen, vor allem gegen Feuchtigkeit und andere Umwelteinflüsse.



PTA300 und EPS400 bieten hohe Schrumpfraten und optimalen Schutz gegen Feuchtigkeit.

PTA300, EPS400	
Material	Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)
Farbe	Schwarz (BK)
Schrumpfrate	3:1 (PTA300) bzw. 4:1 (EPS400)
Längsschrumpf	-10% max.
Schrumpftemperatur	ab +120 °C
Betriebstemperatur	-55 °C bis +110 °C
Durchschlagfestigkeit	15 kV/mm nach IEC 684 P2
Brandausbreitung	selbstverlöschend nach ASTM D2671 (nur Außenwand)
Zulassungen	MIL-DTL-23053/4 (EPS400)

Nähere Informationen zu  
**Heißluftgebläsen**  
im Kapitel Verarbeitungs-  
werkzeuge S. 284 f.



PTA300, EPS400

Typenbezeichnung und technische Daten						
Bestell-Nr.	Typ	Größe mm	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung		
				d Ø max.	W nom.	S nom.
343-03010	PTA300-3/1	3/1	3,0	1,0	1,0	0,5
343-06020	PTA300-6/2	6/2	6,0	2,0	1,0	0,5
343-09030	PTA300-9/3	9/3	9,0	3,0	1,4	0,6
343-12040	PTA300-12/4	12/4	12,0	4,0	1,75	0,7
343-19060	PTA300-19/6	19/6	19,0	6,0	2,25	0,8
343-24080	PTA300-24/8	24/8	24,0	8,0	2,50	1,0
343-39130	PTA300-39/13	39/13	39,0	13,0	2,50	1,0
341-04010	EPS400-4/1	4/1	4,0	1,0	1,0	0,5
341-08020	EPS400-8/2	8/2	8,0	2,0	1,0	0,5
341-12030	EPS400-12/3	12/3	12,0	3,0	1,4	0,6
341-16040	EPS400-16/4	16/4	16,0	4,0	1,8	0,8
341-24060	EPS400-24/6	24/6	24,0	6,0	2,2	0,8
341-32080	EPS400-32/8	32/8	32,0	8,0	2,5	1,0

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

**D** Durchmesser  
**d** Durchmesser  
**W** Wandstärke  
**S** Kleberdicke

**Insultite IMCS, IMCS-A****Hauptmerkmale**

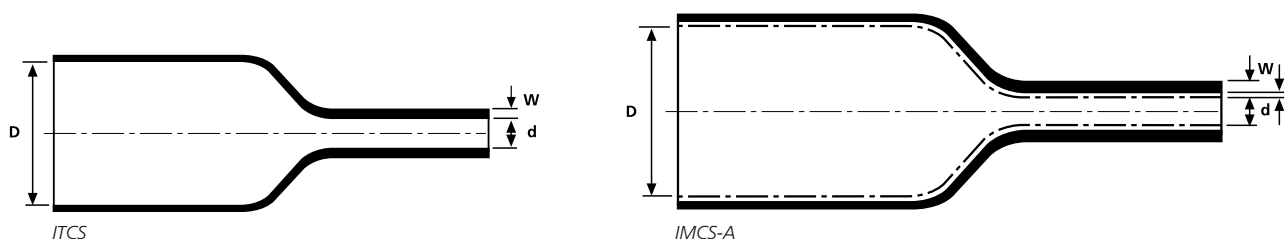
Der mittelwandige Schlauch zeichnet sich durch besonders gute mechanische Festigkeit aus. Er ist beständig gegen Lösungsmittel, Säuren und Laugen. Die Version IMCS-A ist innen mit thermoplastischem Kleber beschichtet, der nach dem Schmelzen zusätzlich gegen Feuchtigkeit und andere Umwelteinflüsse schützt.

**Anwendungen**

Vor allem zum Schutz von Kabeln und Leitungen bei höheren mechanischen Beanspruchungen, z.B. auf und unter der Erde; sowohl bei Neuverlegung als auch bei Reparaturen.



Wärmeschrumpfschläuche IMCS.



Insultite IMCS, IMCS-A

Material	<b>Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)</b>
Farbe	<b>Schwarz (BK)</b>
Schrumpfrate	<b>bis 4,5:1</b>
Längsschrumpf	<b>-10% max.</b>
Schrumpftemperatur	<b>ab +135 °C</b>
Betriebstemperatur	<b>-55 °C bis +130 °C (IMCS-A bis +75 °C)</b>
Durchschlagfestigkeit	<b>10 kV/mm</b>
Brandausbreitung	<b>selbstverlöschend nach ASTM D876 ab Liefer-Ø 27 mm, (IMCS-A nur Außenwand)</b>
Zulassungen	<b>Germanischer Lloyd, Det Norske Veritas (IMCS F471 / IMCS-A F471)*</b>



\* auf Anfrage

Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.		Typ	Größe mm	Liefermaß D Ø min.	IMCS Maß nach vollständiger Schrumpfung		IMCS-A Maß nach vollständiger Schrumpfung		
IMCS ohne Kleber	IMCS-A mit Kleber				d Ø max.	W nom.	d Ø max.	W nom.	s nom.
324-01210	324-01260	<b>IMCS(-A)-12/3</b>	12/3	12,0	3,0	2,0	3,0	2,5	0,7
324-01910	324-01960	<b>IMCS(-A)-19/6</b>	19/6	19,0	6,0	2,5	6,0	3,3	0,8
324-02710	324-02760	<b>IMCS(-A)-27/8</b>	27/8	27,0	8,0	2,5	8,0	3,3	0,8
324-03210	324-03260	<b>IMCS(-A)-32/7,5</b>	32/7,5	32,0	7,5	2,5	7,5	3,3	0,8
324-03810	324-03860	<b>IMCS(-A)-38/12</b>	38/12	38,0	12,0	2,5	12,0	3,3	0,8
324-05010	324-05060	<b>IMCS(-A)-50/18</b>	50/18	50,0	18,0	2,5	18,0	3,3	0,8
324-07010	324-07060	<b>IMCS(-A)-70/26</b>	70/26	70,0	26,0	2,5	26,0	3,3	0,8
324-09010	324-09060	<b>IMCS(-A)-90/36</b>	90/36	90,0	36,0	2,5	36,0	3,3	0,8
324-12010	324-12060	<b>IMCS(-A)-120/40</b>	120/40	120,0	40,0	2,5	40,0	3,3	0,8

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Lieferung in Stücken von 1,00 m.

**D** Durchmesser **d** Durchmesser **W** Wandstärke **s** Kleberstärke



## Insultite ITC, ITCS-A

### Hauptmerkmale

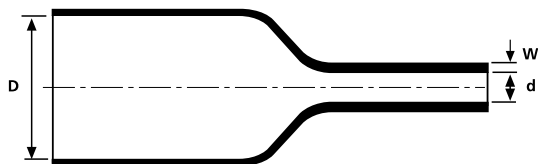
Der robuste, dickwandige Schlauch ist extrem widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchungen. Er ist beständig gegen organische Lösungsmittel, Säuren und Laugen. Die Version ITCS-A ist innen mit thermoplastischem Kleber beschichtet, der nach dem Schmelzen zusätzlich gegen Feuchtigkeit und andere Umwelteinflüsse schützt.

### Anwendungen

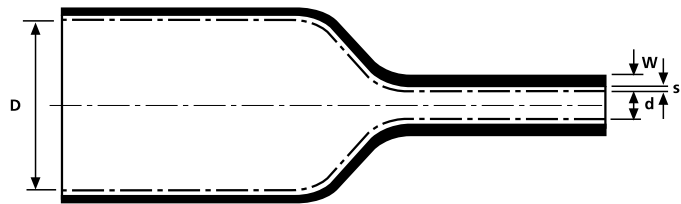
Vor allem zum Schutz von Kabeln und Leitungen bei sehr hohen mechanischen Beanspruchungen oder Witterungseinflüssen, z.B. auf und unter der Erde.



ITCS-A schützt das Kabel auch in der Erde.



ITCS



ITCS-A

**Nähere Informationen zu  
Heißluftgebläsen  
im Kapitel Verarbeitungs-  
werkzeuge S. 284 f.**

Insultite ITC, ITCS-A	
Material	Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)
Farbe	Schwarz (BK)
Schrumpfrate	bis 4:1
Längsschrumpf	-10% max.
Schrumpftemperatur	ab +135 °C
Betriebstemperatur	-55 °C bis +130 °C (ITCS-A bis +75 °C)
Durchschlagfestigkeit	10 kV/mm nach IEC 684 P2
Brandausbreitung	selbstverlöschend nach ASTM D876, (ITCS-A nur Außenwand)
Zulassungen	Germanischer Lloyd

#### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.		Typ	Größe mm	Liefermaß D Ø min.	ITCS Maß nach vollständiger Schrumpfung		ITCS-A Maß nach vollständiger Schrumpfung		
ITCS ohne Kleber	ITCS-A mit Kleber				d Ø max.	W nom.	d Ø max.	W nom.	s nom.
322-01200	322-01220	ITCS(-A)-12/3	12/3	12,0	3,0	2,5	3,0	3,2	0,7
322-01900	322-01920	ITCS(-A)-19/6	19/6	19,0	6,0	2,5	6,0	3,3	0,8
322-03000	322-03010	ITCS(-A)-30/8	30/8	30,0	8,0	4,0	8,0	4,8	0,8
322-03800	322-03810	ITCS(-A)-38/12	38/12	38,0	12,0	4,0	12,0	4,8	0,8
322-04800	322-04810	ITCS(-A)-48/15	48/15	48,0	15,0	4,0	15,0	4,8	0,8
322-08500	322-08510	ITCS(-A)-85/26	85/26	85,0	26,0	4,0	26,0	4,8	0,8
322-11500	322-11510	ITCS(-A)-115/38	115/38	115,0	38,0	4,0	38,0	4,8	0,8

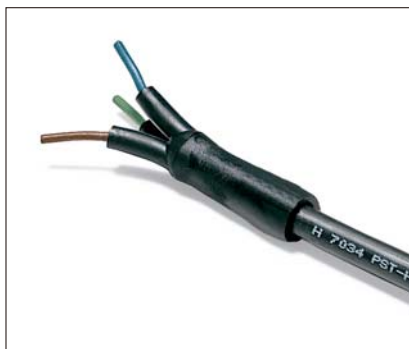
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Lieferung in Stücken von 1,00 m.

**D** Durchmesser **d** Durchmesser **W** Wandstärke **s** Kleberstärke

## Insultite PST-H

### Hauptmerkmale

Der hochabriebfeste und widerstandsfähige Schlauch ist extrem beständig bei hohen Beanspruchungen. Er ist äußerst flexibel und behält seine guten Gebrauchseigenschaften auch bei hohen Temperaturen und mechanischer Belastung. Er ist beständig gegen Chemikalien, insbesondere Treibstoff, Öl und Seewasser.



PST-H Schrumpfschlauch.



Der dünnwandigere Schrumpfschlauch PST-HT.

## Insultite PST-HT

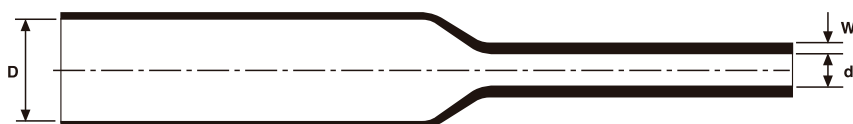
### Hauptmerkmale

Der dünnwandige PST-HT Schrumpfschlauch zeichnet sich vor allem durch sein geringeres Gewicht, gegenüber dem PST-H aus. Er wird eingesetzt, wenn eine Gewichtsersparnis erzielt werden soll.

### Anwendungen

Zum dauerhaften Schutz von Kabeln und Leitungen in der Wehrtechnik, im Motorsport und in der Luftfahrt.

Insultite PST-H, PST-HT	
Material	Elastomer strahlenvernetzt (POA)
Farbe	Schwarz (BK)
Schrumpfrate	2:1
Längsschrumpf	-10% max.
Schrumpftemperatur	ab +135 °C
Betriebstemperatur	-75 °C bis +150 °C
Isolierungsklasse	B (VDE 0530)
Durchschlagfestigkeit	20 kV/mm nach IEC 684 P2
Brandausbreitung	selbstverlöschend nach VG 95343
Zulassungen	VG 95343



PST-H, PST-HT

Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Bez. nach Vorschrift VG 95343 Teil 5 Typ D	Größe Zoll	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
					d Ø max.	W nom.
342-20320	PST-H-1/8	VG 95343 T 05 D 001 A	1/8	3,2	1,6	0,7
342-20480	PST-H-3/16	VG 95343 T 05 D 002 A	3/16	4,8	2,4	0,8
342-20640	PST-H-1/4	VG 95343 T 05 D 003 A	1/4	6,4	3,2	0,9
342-20950	PST-H-3/8	VG 95343 T 05 D 004 A	3/8	9,5	4,8	1,0
342-21270	PST-H-1/2	VG 95343 T 05 D 005 A	1/2	12,7	6,4	1,2
342-21900	PST-H-3/4	VG 95343 T 05 D 006 A	3/4	19,0	9,5	1,4
342-22540	PST-H-1	VG 95343 T 05 D 007 A	1	25,4	12,7	1,8
342-23810	PST-H-1 1/2	VG 95343 T 05 D 008 A	1 1/2	38,0	19,0	2,4
342-25080	PST-H-2	VG 95343 T 05 D 009 A	2	51,0	25,4	2,8
342-27620	PST-H-3	VG 95343 T 05 D 010 A	3	76,0	38,0	3,2
342-29160	PST-H-4	VG 95343 T 05 D 011 A	4	102,0	51,0	3,5
342-30320	PST-HT-1/8	VG 95343 T 05 D 013 A	1/8	3,2	1,6	0,5
342-30480	PST-HT-3/16	VG 95343 T 05 D 014 A	3/16	4,8	2,4	0,5
342-30640	PST-HT-1/4	VG 95343 T 05 D 015 A	1/4	6,4	3,2	0,6
342-30950	PST-HT-3/8	VG 95343 T 05 D 016 A	3/8	9,5	4,8	0,6
342-31270	PST-HT-1/2	VG 95343 T 05 D 017 A	1/2	12,7	6,4	0,6
342-31900	PST-HT-3/4	VG 95343 T 05 D 018 A	3/4	19,0	9,5	0,8
342-32540	PST-HT-1	VG 95343 T 05 D 019 A	1	25,4	12,7	0,9
342-33810	PST-HT-1 1/2	VG 95343 T 05 D 020 A	1 1/2	38,0	19,0	1,0
342-35080	PST-HT-2	VG 95343 T 05 D 022 A	2	51,0	25,4	1,2

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

**D** Durchmesser

**d** Durchmesser

**W** Wandstärke

## Insultite Viton-E

### Hauptmerkmale

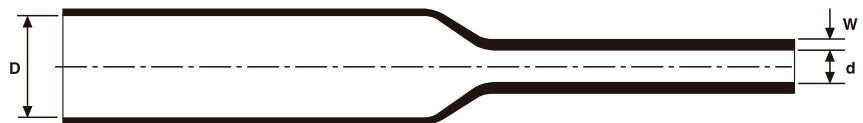
Viton-E ist ein widerstandsfähiger Hochleistungsschlauch aus sehr flexiblem Fluorelastomer, der sich durch extrem hohe Temperaturbeständigkeit auszeichnet. Er ist auch bei niedrigen Temperaturen flexibel. Er besitzt sehr gute elektrische, chemische und mechanische Eigenschaften und ist beständig gegen Treib- und Schmierstoffe. Der Schlauch ist VG-zugelassen.

### Anwendungen

Als zuverlässiger Schutz vor allem bei hohen Temperaturen, z. B. in der Wehrtechnik im Motorraum von schweren Fahrzeugen und in Flugzeugtriebwerken.



Schrumpfschlauch Viton-E, der flexible Schutz vor aggressiven Chemikalien.



Viton-E

**Nähere Informationen zu  
Heißluftgebläsen  
im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge S. 284 f.**

Insultite Viton-E	
Material	Fluorelastomer (FPM)
Farbe	Schwarz (BK)
Schrumpfrate	2:1
Längsschrumpf	-10% max.
Schrumpftemperatur	ab +175 °C
Betriebstemperatur	-55 °C bis +220 °C
Isolierstoffklasse	C (VDE 0530)
Durchschlagfestigkeit	15 kV/mm nach IEC 684 P2
Brandausbreitung	selbstverlöschend nach VG 95343
Zulassungen	VG 95343

### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Bez. n. Vorschrift VG 95343 Teil 5 Typ D	Größe mm	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
					d Ø max.	W nom.
330-00320	VITON-E-1/8	VG 95343 T 05 E 001 A	1/8	3,2	1,6	0,7
330-00480	VITON-E-3/16	VG 95343 T 05 E 002 A	3/16	4,8	2,4	0,8
330-00640	VITON-E-1/4	VG 95343 T 05 E 003 A	1/4	6,4	3,2	0,9
330-00950	VITON-E-3/8	VG 95343 T 05 E 004 A	3/8	9,5	4,8	1,0
330-01270	VITON-E-1/2	VG 95343 T 05 E 005 A	1/2	12,7	6,4	1,2
330-01900	VITON-E-3/4	VG 95343 T 05 E 006 A	3/4	19,0	9,5	1,4
330-02540	VITON-E-1	VG 95343 T 05 E 007 A	1	25,4	12,7	1,8
330-03810	VITON-E-1 1/2	VG 95343 T 05 E 008 A	1 1/2	38,0	19,0	2,4
330-05080	VITON-E-2	VG 95343 T 05 E 009 A	2	51,0	25,4	2,8

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

D Durchmesser

d Durchmesser

W Wandstärke



## Insultite Kynar

### Hauptmerkmale

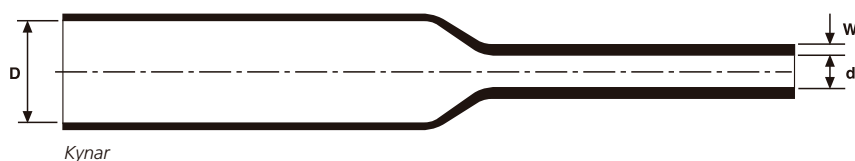
Der Schrumpfschlauch besteht aus transparentem, halbsteifem Material, das sich durch seine dünne Wandstärke auszeichnet. Er ist selbstverlöschend, mit sehr guten elektrischen, chemischen und mechanischen Eigenschaften. Er ist abriebfest und dient bei empfindlichen Teilen als Knickschutz und Zugentlastung. Dabei ermöglicht das transparente Material jederzeit eine Sichtkontrolle.

### Anwendungen

Zur Isolierung und zum Schutz vor mechanischen, chemischen und Temperaturbeanspruchungen bei Leitungsverbindungen, Lötstellen, PTC-Widerständen, Thermo-  
schaltern und anderen Teilen.



Wärmeschrumpfschlauch Kynar zum Einsatz im chemischen Labor.



Insultite Kynar	
Material	Polyvinylidenfluorid (PVDF)
Farbe	Transparent (CL), Schwarz (BK), auf Anfrage
Schrumpfrate	2:1
Längsschrumpf	-5% max.
Schrumpftemperatur	ab +175 °C
Betriebstemperatur	-55 °C bis +175 °C
Isolierstoffklasse	F (VDE 0530)
Durchschlagfestigkeit	30 kV/mm nach IEC 684 P2
Brandausbreitung	selbstverlöschend nach VG 95343
Zulassungen	VG 95343, MIL-DTL-23053/8

Nähere Informationen zu  
**Heißluftgebläsen**  
im Kapitel Verarbeitungs-  
werkzeuge S. 284 ff.

### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Stückware* Typ	Bez. nach Vorschrift VG 95343 Teil 5 Typ F	Bestell-Nr.	Rollenware Typ	Größe Zoll	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
							d Ø max.	W nom.
332-00129	KYNAR-3/64	VG 95343 T 05 F 001 M	332-50123	KYNAR-3/64	3/64	1,2	0,6	0,2
332-00169	KYNAR-1/16	VG 95343 T 05 F 002 M	332-50163	KYNAR-1/16	3/64	1,2	0,6	0,2
332-00249	KYNAR-3/32	VG 95343 T 05 F 003 M	332-50243	KYNAR-3/32	3/32	2,4	1,2	0,2
332-00329	KYNAR-1/8	VG 95343 T 05 F 004 M	332-50323	KYNAR-1/8	1/8	3,2	1,6	0,2
332-00489	KYNAR-3/16	VG 95343 T 05 F 005 M	332-50483	KYNAR-3/16	3/16	4,8	2,4	0,2
332-00649	KYNAR-1/4	VG 95343 T 05 F 006 M	332-50643	KYNAR-1/4	1/4	6,4	3,2	0,3
332-00959	KYNAR-3/8	VG 95343 T 05 F 007 M	–	–	3/8	38,0	4,8	0,3
332-01279	KYNAR-1/2	VG 95343 T 05 F 008 M	332-51273	KYNAR-1/2	1/2	12,7	6,4	0,3
332-01909	KYNAR-3/4	VG 95343 T 05 F 009 M	–	–	3/4	19,0	9,5	0,4
332-02549	KYNAR-1	VG 95343 T 05 F 010 M	–	–	1	25,4	12,7	0,5
332-03819	KYNAR-1 1/2	–	–	–	1 1/2	38,0	19,0	0,5

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. \*Lieferung in Stücken von 1,22 m.

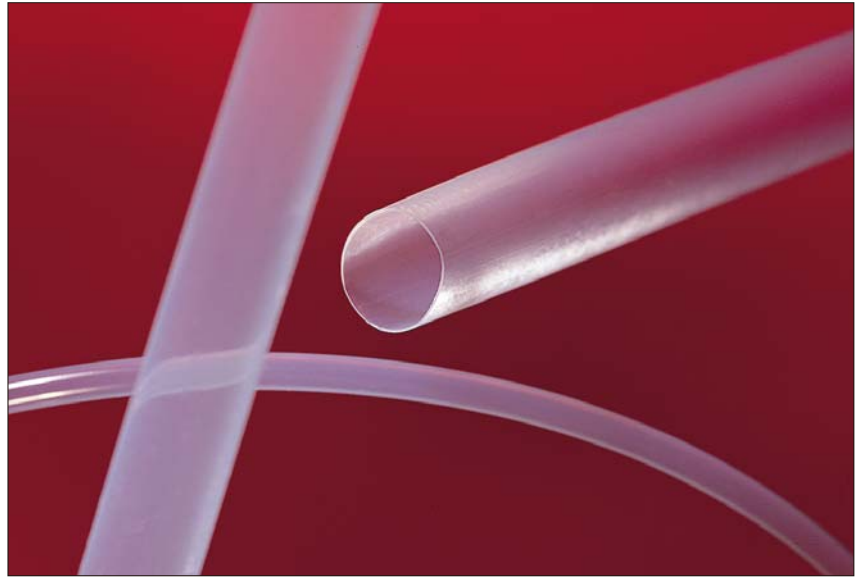
## Isolvin® TFE2, TFE4

### Hauptmerkmale

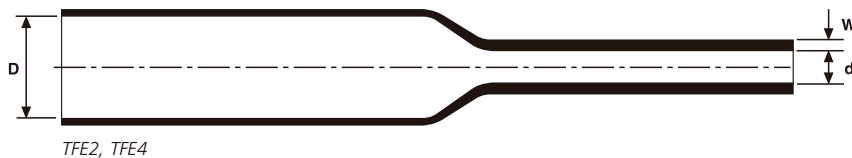
Herausragendste Eigenschaft dieses Schrumpfschlauches ist seine sehr hohe Temperaturbeständigkeit. Zusätzlich ist das transparente, abriebfeste Material widerstandsfähig gegen aggressive Chemikalien. Der sehr dünnwandige Schlauch ist in zwei Schrumpfraten erhältlich.

### Anwendungen

Überall dort, wo sehr hohe Anforderungen an chemische und Temperaturbeständigkeit gestellt werden, z. B. Wärmemeßfühler in aggressiven Medien oder pH-Meßgeräte. Teflon-Umhüllungen sorgen für reibungsarme Bewegungen, z.B. bei Walzen.



TFE ist in den Schrumpfraten 2:1 und 4:1 erhältlich.



Typenbezeichnung und technische Daten

Isolvin® TFE2, TFE4	
Material	Teflon (PTFE)
Farbe	Transparent (CL)
Schrumpfrate	2:1 (TFE2) bzw. 4:1 (TFE4)
Längsschrumpf	-20% max.
Schrumpftemperatur	ab +330 °C
Betriebstemperatur	-65 °C bis +260 °C
Brandausbreitung	unbrennbar
Isolierstoffklasse	C (VDE 0530)
Durchschlagfestigkeit	40 kV/mm nach DIN 53481
Zulassungen	MIL-DTL-23053/12

Bestell-Nr.	Typ	Größe AWG	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
				d Ø max.	W nom.
336-00079	TFE2-30	30	0,86	0,38	0,2
336-00099	TFE2-28	28	0,96	0,46	0,2
336-00109	TFE2-26	26	1,17	0,56	0,2
336-00139	TFE2-24	24	1,27	0,69	0,3
336-00149	TFE2-22	22	1,39	0,82	0,3
336-00159	TFE2-20	20	1,52	0,99	0,3
336-00199	TFE2-18	18	1,93	1,25	0,3
336-00249	TFE2-16	16	2,36	1,55	0,3
336-00319	TFE2-14	14	3,05	1,83	0,3
336-00399	TFE2-12	12	3,81	2,26	0,3
336-00489	TFE2-10	10	4,85	2,85	0,3
336-00619	TFE2-8	8	6,10	3,58	0,4
336-00779	TFE2-6	6	7,67	4,52	0,4
336-00949	TFE2-4	4	9,4	5,69	0,4
336-01109	TFE2-2	2	10,92	7,06	0,4
336-01209	TFE2-0	0	11,94	8,81	0,4
		Größe Zoll			
339-00209	TFE4-5/64	5/64	1,98	0,64	0,2
339-00329	TFE4-1/8	1/8	3,17	0,94	0,3
339-00649	TFE4-1/4	1/4	6,35	1,60	0,3
339-00959	TFE4-3/8	3/8	9,52	2,44	0,3
339-01279	TFE4-1/2	1/2	12,7	3,66	0,4
339-01599	TFE4-5/8	5/8	15,87	4,52	0,4
339-01909	TFE4-3/4	3/4	19,05	5,69	0,4
339-02549	TFE4-1	1	25,4	7,06	0,4
339-03189	TFE4-1 1/4	1 1/4	31,75	8,82	0,4

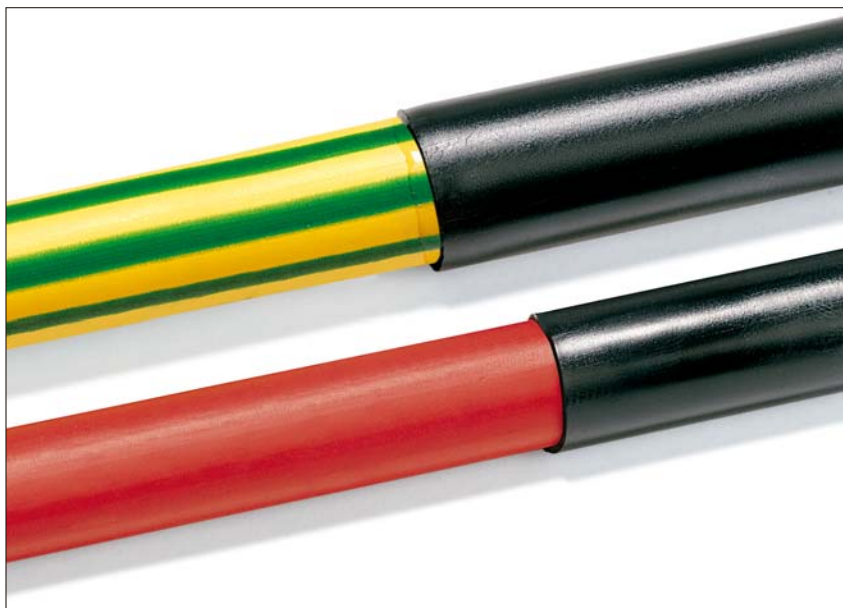
D Durchmesser  
d Durchmesser  
W Wandstärke  
AWG American Wire Gauge

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Lieferung in Stücken von 1,22 m.



**Isolvin® OHXL****Hauptmerkmale**

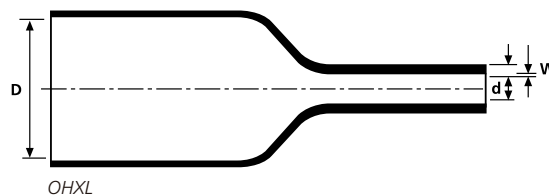
Der halogenfreie Polyolefinschrumpfschlauch ist in der dünnwandigen und in der robusten mittelwandigen Version erhältlich. Beide Versionen sind selbstverlöschend und haben exzellente brandhemmende Eigenschaften.



OHXL in der dünnwandigen Version.

## Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Größe Zoll	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
				d Ø max.	W nom.
Dünnwandiger Wärmeschrumpfschlauch 2:1					
315-00640	OHXL-1/4	1/4	6,4	3,2	0,64
315-00950	OHXL-3/8	3/8	9,5	4,8	0,64
315-01270	OHXL-1/2	1/2	12,7	6,4	0,64
315-01900	OHXL-3/4	3/4	19,0	9,5	0,76
315-02540	OHXL-1	1,0	25,4	12,7	0,89
315-03200	OHXL-1 1/4	1 1/4	32,0	16,0	0,89
315-03810	OHXL-1 1/2	1 1/2	38,1	19,0	1,02
315-05080	OHXL-2	2	50,8	25,4	1,14



Nähere Informationen zu  
**Heißluftgebläsen**  
im Kapitel Verarbeitungs-  
werkzeuge S. 284 f.

## Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Größe mm	Liefermaß innen D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung	
				d Ø max.	W nom.
Mittelwandiger Wärmeschrumpfschlauch 2:1					
315-10300	OHXL-3/1,5	3/1,5	3,0	1,5	0,70
315-10500	OHXL-5/2,5	5/2,5	5,0	2,5	0,85
315-10800	OHXL-8/4	8/4	8,0	4,0	0,85
315-11800	OHXL-18/9*	18/9	18,0	9,0	1,40
315-12400	OHXL-24/12*	24/12	24,0	12,0	1,80
315-14000	OHXL-40/20*	40/20	40,0	20,0	1,80
315-15000	OHXL-50/25*	50/25	50,0	25,0	1,80
315-16000	OHXL-60/30*	60/30	60,0	30,0	1,80

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

\* Lieferung in Stücken von 1,22 m.

**D** Durchmesser  
**d** Durchmesser  
**W** Wandstärke

**Isolvin® OHXL****Anwendungen**

Gebäude mit hohen Personenkonzentrationen, hohen Sachwerten oder Sicherheitsanforderungen sollten mit halogenfreien Produkten ausgestattet werden. Hierzu gehören Verkehrsmittel, Tunnelanlagen, Schulen, Krankenhäuser, Aufzugsanlagen und Rechenzentren.



OHXL wenn Brandschutz gefragt ist.

## Isolvin® OHXL, Limited Fire Hazard

Material	<b>Polyolefin, strahlenvernetzt (PEX)</b>
Farbe	<b>Schwarz (BK)</b>
Schrumpfrate	<b>2:1</b>
Längsschrumpf	<b>-10% max.</b>
Schrumpftemperatur	<b>ab +120 °C</b>
Durchschlagfestigkeit	<b>25 kV/mm nach IEC 243</b>
Betriebstemperatur	<b>-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +135 °C (200 h)</b>
Brandausbreitung	<b>selbstverlöschend nach ASTM D635</b>
Brandschutzeigenschaften	<b>Limited Fire Hazard, reduzierte Brandfolgeschäden, halogenfrei, geringe Rauchentwicklung, geringste Entwicklung giftiger Gase und korrosiver Säuren</b>
Zulassungen	<b>DEF STAN 59-97 T8</b>



(Limited Fire Hazard)



Nähere Informationen zu  
**Heißluftgebläsen**  
im Kapitel Verarbeitungs-  
werkzeuge S. 284 ff.



## Seite

	Helashrink Serie 100	124
	Helashrink Serie 1100	126
	Helashrink Serie 200	128
	Helashrink Serie 300	128
	Helashrink Serie 400	129
	Helashrink Serie 1200	129
	Helashrink Serie 1300	130
	Zweikomponenten Epoxidklebstoff V9500	131
	Dosierpistole P9500	131

**Bestellnummernsystem für  
wärmeschrumpfende Produkte**  
nach VG Zulassungen im Anhang S. 306 ff.


Der neu entwickelte Epoxydharzkleber W24 ist im Temperaturbereich von -75 °C bis +200 °C einsetzbar. Die Formteile sind werkseitig mit dem Kleber W24 beschichtet. In Kombination mit dem Material G, also als GW24, hat der Kleber die Zulassung nach VG 95343 Teil 18 und Teil 19.

#### Klebstoffe für Formteile

Der nach VG 95343 Teil 15 zugelassene Zweikomponentenkleber V9500 ist in 50-g-Patronen für die praktischen Dosierpistolen P9500 lieferbar (s. Seite 131).

Innenbeschichtung für Material G und B7 mit Heißschmelzkleber WM250 auf Anfrage.

Das LFH Material H ist mit Heißschmelzkleber W21 (LFH) beschichtet.

Materialspezifikation					
Bezeichnung	G*	B7	B8	HW21 	GW24
Material	Elastomer	Polyolefin	Polyolefin	Polyolefin mit Innenkleber (LFH)	Elastomer mit Innenkleber
Farbe	schwarz (BK)	schwarz (BK)	schwarz (BK)	schwarz (BK)	schwarz (BK)
Schrumpftemperatur	+135 °C	+135 °C	+135 °C	+135 °C	+135 °C
Betriebstemperatur	-70 °C bis +150 °C	-55 °C bis +135 °C	-55 °C bis +100 °C	-55 °C bis +105 °C	-75 °C bis +150 °C
Durchschlagfestigkeit	14 kV/mm	14 kV/mm	15 kV/mm	12 kV/mm	14 kV/mm
Flexibilität	halbsteif	halbsteif	halbsteif	flexibel	halbsteif
Brandausbreitung	selbstverlöschend nach VG 95343	selbstverlöschend nach ASTM D635	selbstverlöschend nach ASTM D635	selbstverlöschend nach VG 95343	selbstverlöschend nach VG 95343
Zugelassen nach	VG 95343 Teil 6,7,8,9 DEF STAN 59-97/3	MIL-I-81765/1 Type 1 DEF STAN 59-97/3	DNV	VG 95343 Teil 29,30 NAVSEA 5617649	VG 95343 Teil 18,19

\* Standardmaterial

#### Bestellsystem

Typ:

XXX(X)-X(X)-X XXX (XX)

Kleber  
Material  
Größe  
Serie

Beispiel:

152-41-HW21

Kleber HW21 (LFH) Material  
kurze Version  
Serie 100

**Helashrink Serie 100**

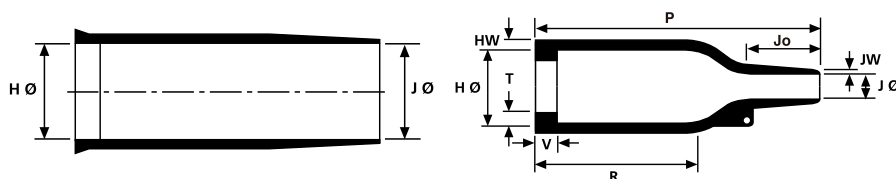
Gerade Steckverbinderendgehäuse als  
Schutz vor Umwelteinflüssen für  
Rundsteckverbinder nach VG. Die Innenlippe  
dient einer verstärkten Zugentlastung.  
Formteil 199-4-G für Audio-Stecker hat  
Außenrippen für einen verbesserten Griff.



Formteil 199-4-G.



Formteil Serie 100 mit Steckverbinder.



Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	VG 95343 Teil 6 Typ A/B/C	H		J		P	R	Jo	HW	JW	V	T
			min. a	max. b	min. a	max. b	±10% b	±10% b	±10% b	±20% b	±30% b	±20% b	± 20% b
401-52780	<b>152-41-G</b>	VG 95343 T06 A 001 A	24,0	10,5	24,0	6,0	26	9	10	1,6	0,5	3,0	1,0
401-52880	<b>152-42-G</b>	VG 95343 T06 B 001 A	24,0	10,5	24,0	6,0	38	21	10	1,6	0,5	3,0	1,0
401-53780	<b>153-41-G</b>	VG 95343 T06 A 002 A	25,0	14,0	9,0	3,5	40	13	16	1,8	0,5	3,0	1,0
401-53880	<b>153-42-G</b>	VG 95343 T06 B 002 A	25,0	14,0	9,0	3,5	55	28	16	1,8	0,5	3,0	1,0
401-54780	<b>154-41-G</b>	VG 95343 T06 A 003 A	30,0	14,0	30,0	6,0	43	20	13	1,8	1,0	3,0	1,0
401-54880	<b>154-42-G</b>	VG 95343 T06 B 003 A	30,0	14,0	30,0	6,0	55	32	13	1,8	1,0	3,0	1,0
401-55780	<b>155-41-G</b>	VG 95343 T06 A 004 A	31,0	18,0	31,0	7,0	47	15	18	1,8	1,0	3,0	1,0
401-55880	<b>155-42-G</b>	VG 95343 T06 B 004 A	31,0	18,0	31,0	7,0	67	35	18	1,8	1,0	3,0	1,0
401-56780	<b>156-41-G</b>	VG 95343 T06 A 005 A	36,0	22,5	36,0	8,5	60	22	20	2,0	1,0	3,0	1,0
401-56880	<b>156-42-G</b>	VG 95343 T06 B 005 A	36,0	22,5	36,0	8,5	80	42	20	2,0	1,0	3,0	1,0
401-57780	<b>157-41-G</b>	VG 95343 T06 A 006 A	43,0	28,0	43,0	10,0	60	21	20	2,2	1,0	3,0	1,7
401-57880	<b>157-42-G</b>	VG 95343 T06 B 006 A	43,0	28,0	43,0	10,0	79	41	20	2,2	1,0	3,0	1,7
401-57980	<b>157-43-G</b>	VG 95343 T06 C 001 A	43,0	28,0	43,0	10,0	99	61	20	2,2	1,0	3,0	1,7
401-58780	<b>158-41-G</b>	VG 95343 T06 A 007 A	60,0	35,0	60,0	16,0	90	32	38	3,2	1,5	3,0	1,7
401-58880	<b>158-42-G</b>	VG 95343 T06 B 007 A	60,0	35,0	60,0	16,0	110	52	38	3,2	1,5	3,0	1,7
401-58980	<b>158-43-G</b>	VG 95343 T06 C 002 A	60,0	35,0	60,0	16,0	130	72	38	3,2	1,5	3,0	1,7
401-59780	<b>159-41-G</b>	VG 95343 T06 A 008 A	66,0	45,0	66,0	17,0	130	50	50	3,8	2,0	3,0	2,0
401-59880	<b>159-42-G</b>	VG 95343 T06 B 008 A	66,0	45,0	66,0	17,0	150	70	50	3,8	2,0	3,0	2,0
401-59980	<b>159-43-G</b>	VG 95343 T06 C 003 A	66,0	45,0	66,0	17,0	171	90	50	3,8	2,0	3,0	2,0
401-60780	<b>160-41-G</b>	VG 95343 T06 A 009 A	82,0	58,0	82,0	27,0	137	37	62	3,8	3,8	3,0	2,0
401-60880	<b>160-42-G</b>	VG 95343 T06 B 009 A	82,0	58,0	82,0	27,0	158	58	62	3,8	3,8	3,0	2,0
401-60980	<b>160-43-G</b>	VG 95343 T06 C 004 A	82,0	58,0	82,0	27,0	213	113	62	3,8	3,8	3,0	2,0
401-99480	<b>199-4-G</b>	VG 95343 T06 A 010 A	17,5	14,0	7,0	4,3	70	35	20	1,8	0,5	1,5	1,0
401-13180	<b>113-1-G</b>	–	10,7	7,9	4,6	2,0	25,4	14,5	4,6	1,3	1,0	–	–
401-13480	<b>113-4-G</b>	VG 95343 T06 B 009 A	10,7	7,9	4,6	2,0	25,4	14,5	4,6	1,3	1,3	–	1,0

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Auf Anfrage sind diese Formteile auch in den Materialien B7 und H erhältlich. **a** expandiert (Lieferform)  
Zusätzlich sind die Formteile auch mit einer Innenbeschichtung von Heißschmelzkleber oder Epoxydkleber lieferbar. **b** geschrumpft

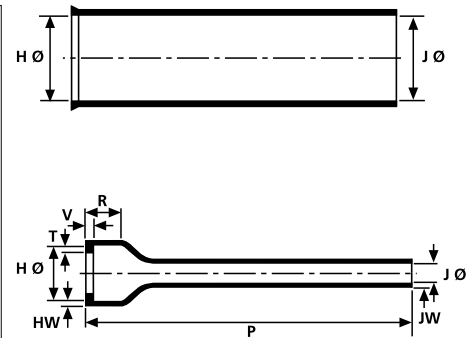


**Helashrink Serie 100**

Gerade Steckverbinderendgehäuse als  
Schutz vor Umwelteinflüssen für  
Rundsteckverbinder nach VG. Geeignet für  
dünne Kabelbäume, z. B. in der Luftfahrt.  
Der lange Kabeleingang ersetzt den bei der  
Installation entfernten Kabelmantel.



Formteil 135-1-G ungeschwumpft/geschwumpft.



## Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Bez. n. Vorschrift VG 95343 Teil 6 Typ D	H		J		P	R	HW	JW	V	T
			min. a	max. b	min. a	max. b						
401-29180	<b>129-1-G</b>	VG 95343 T06 D 001 A	22,0	12,0	22,0	6,5	76	12	1,5	1,1	3	1,0
401-30180	<b>130-1-G</b>	VG 95343 T06 D 002 A	25,5	15,0	25,5	7,5	83	12	1,5	1,1	3	1,0
401-31180	<b>131-1-G</b>	VG 95343 T06 D 003 A	29,0	19,0	29,0	8,5	89	12	1,8	1,1	3	1,0
401-32180	<b>132-1-G</b>	VG 95343 T06 D 004 A	34,0	23,0	34,0	10,0	102	12	1,8	1,1	3	1,0
401-33180	<b>133-1-G</b>	VG 95343 T06 D 005 A	37,0	30,0	37,0	11,0	108	14	2,0	1,1	3	1,7
401-34180	<b>134-1-G</b>	VG 95343 T06 D 006 A	43,5	34,0	43,5	12,0	114	15	2,0	1,1	3	1,7
401-35180	<b>135-1-G</b>	VG 95343 T06 D 007 A	50,0	41,0	50,0	14,5	118	15	2,3	1,4	3	1,7
401-36180	<b>136-1-G</b>	VG 95343 T06 D 008 A	62,5	47,0	62,5	18,0	121	16	2,5	1,4	3	2,0
401-38180	<b>138-1-G</b>	VG 95343 T06 D 009 A	69,0	60,0	69,0	20,0	127	16	2,5	1,4	3	2,0
401-87180	<b>187-1-G</b>	VG 95343 T06 D 010 A	81,5	67,0	81,5	23,0	133	16	2,5	1,4	3	2,0

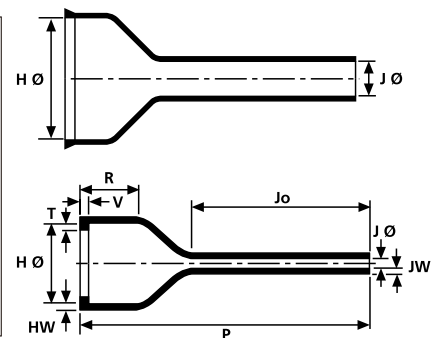
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Auf Anfrage sind diese Formteile auch in den Materialien B7 und H erhältlich. **a** expandiert (Lieferform)

Zusätzlich sind die Formteile auch mit einer Innenbeschichtung von Heißschmelzkleber oder Epoxydkleber lieferbar.

**b** geschwumpft



Formteil 177-1-G ungeschwumpft/geschwumpft.



## Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Bez. n. Vorschrift VG 95343 Teil 6 Typ D	H		J		P	R	Jo	HW	JW	V	T
			min. a	max. b	min. a	max. b							
401-76180	<b>176-1-G</b>	VG 95343 T06 D 011 A	19,3	13,0	6,3	2,1	60	11,7	37,6	1,5	1,1	3,1	1,0
401-77180	<b>177-1-G</b>	VG 95343 T06 D 012 A	26,1	19,1	7,6	2,6	74	12,2	45,0	1,8	1,1	3,1	1,0
401-78180	<b>178-1-G</b>	VG 95343 T06 D 013 A	34,2	26,0	9,6	3,1	84	12,2	51,1	1,8	1,1	3,1	1,0
401-79180	<b>179-1-G</b>	VG 95343 T06 D 014 A	43,6	34,1	11,4	3,6	100	12,2	60,0	1,8	1,1	3,1	1,7

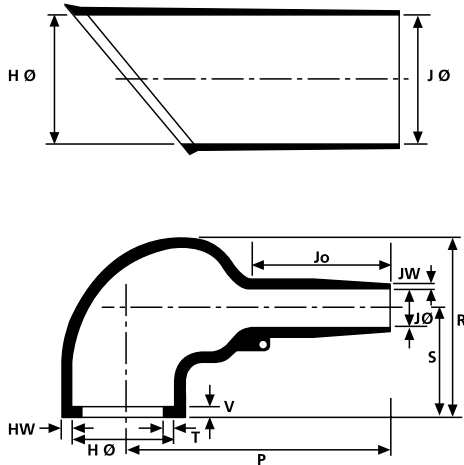
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Auf Anfrage sind diese Formteile auch in den Materialien B7 und H erhältlich. **a** expandiert (Lieferform)

Zusätzlich sind die Formteile auch mit einer Innenbeschichtung von Heißschmelzkleber oder Epoxydkleber lieferbar.

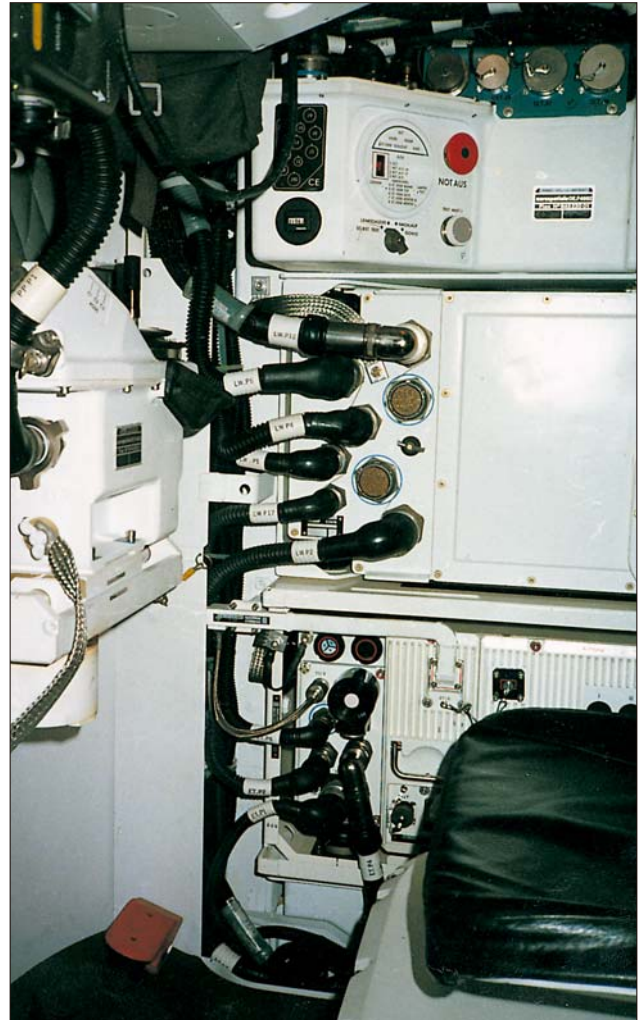
**b** geschwumpft

**Helashrink Serie 1100**

Das rechtwinklige Steckverbinderendgehäuse nach VG Norm mit Innenlippe, ermöglicht einen platzsparenden Einbau.



Formteil 1152-4-G mit Steckverbinder.



Platzsparender Einbau von rechtwinkligen Steckverbinderendgehäusen.

## Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Bez. n. Vorschrift VG 95343 Teil 6 Typ E	H		J		P	R	S	Jo	HW	JW	V	T
			min. a	max. b	min. a	max. b	±10% b	±10% b	±10% b	±10% b	±20% b	±20% b	±10% b	±20% b
411-52480	<b>1152-4-G</b>	VG 95343 T06 E 001 A	24,0	10,5	24,0	6,0	26	25	19	10	1,3	0,5	3,0	1,0
411-54480	<b>1154-4-G</b>	VG 95343 T06 E 002 A	30,0	15,5	30,0	6,0	32	27	20	12	1,5	0,8	3,0	1,0
411-55480	<b>1155-4-G</b>	VG 95343 T06 E 003 A	31,0	18,0	31,0	7,0	40	31	21	15	1,8	1,0	3,0	1,0
411-56480	<b>1156-4-G</b>	VG 95343 T06 E 004 A	36,0	22,5	36,0	8,5	46	38	26	15	1,8	1,0	3,0	1,0
411-57480	<b>1157-4-G</b>	VG 95343 T06 E 005 A	43,0	28,5	43,0	10,0	55	45	30	16	2,0	1,0	3,0	1,7
411-58480	<b>1158-4-G</b>	VG 95343 T06 E 006 A	60,0	35,0	60,0	16,0	80	54	35	30	3,3	1,5	3,0	1,7
411-59480	<b>1159-4-G</b>	VG 95343 T07 E 007 A	66,0	45,0	66,0	17,0	108	68	42	51	3,8	2,0	3,0	2,0
411-60480	<b>1160-4-G</b>	VG 95343 T06 E 008 A	82,0	61,0	82,0	25,0	118	84	52	39	4,0	4,0	3,0	2,0
411-08180	<b>1108-1-G</b>	—	16,5	7,9	16,5	3,8	17,3	20,1	15,2	4,1	1,0	1,0	—	—
411-08480	<b>1108-4-G</b>	—	16,5	7,9	16,5	3,8	17,3	20,1	15,2	4,1	1,0	1,0	—	1,0

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Auf Anfrage sind diese Formteile auch in den Materialien B7 und H erhältlich.

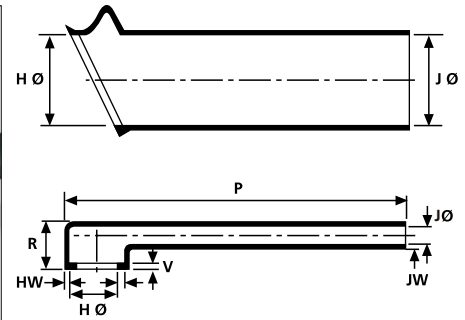
Zusätzlich sind die Formteile auch mit einer Innenbeschichtung von Heißschmelzkleber oder Epoxydkleber lieferbar.

**a** expandiert (Lieferform)

**b** geschrumpft

**Helashrink Serie 1100**

Rechtwinklige Steckverbinderendgehäuse nach VG Norm mit Innenlippe. Geeignet für den Anschluß von Rundsteckverbindern an dünne Kabel, z. B. bei geringer Anzahl der Steckverbinderkontakte.

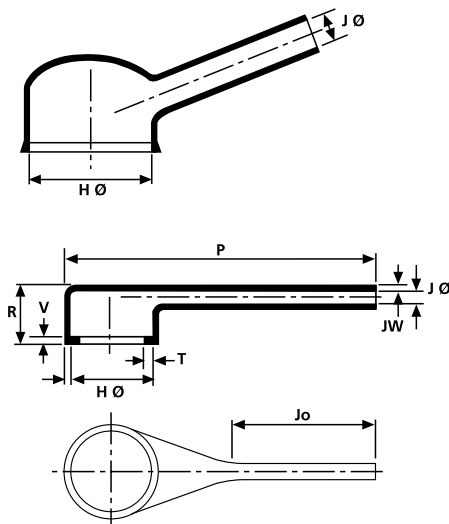


Formteil 1123-1-G ungeschrumpft/geschrumpft.

## Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Bez. n. Vorschrift VG 95343 Teil 6 Typ F	H		J		P	R	HW	JW	V	T
			min. a	max. b	min. a	max. b	±10% b	±10% b	±20% b	±20% b	±10% b	±10% b
411-21180	1121-1-G	VG 95343 T06 F 001 A	22,0	12,0	22,0	6,5	70	19	1,5	1,1	3	1,0
411-22180	1122-1-G	VG 95343 T06 F 002 A	25,5	15,0	25,0	7,5	79	20	1,5	1,1	3	1,0
411-23180	1123-1-G	VG 95343 T06 F 003 A	29,0	19,0	29,0	8,5	89	21	1,8	1,1	3	1,0
411-24180	1124-1-G	VG 95343 T06 F 004 A	34,0	23,0	34,0	10,0	102	22	1,8	1,1	3	1,0
411-25180	1125-1-G	VG 95343 T06 F 005 A	37,0	30,0	37,0	11,0	108	24	2,0	1,1	3	1,7
411-26180	1126-1-G	VG 95343 T06 F 006 A	43,5	34,0	43,5	12,0	121	27	2,0	1,1	3	1,7
411-27180	1127-1-G	VG 95343 T06 F 007 A	50,0	41,5	50,0	14,5	132	30	2,3	1,4	3	1,7
411-28180	1128-1-G	VG 95343 T06 F 008 A	62,5	47,0	62,5	18,0	133	33	2,5	1,4	3	2,0
411-29180	1129-1-G	VG 95343 T06 F 009 A	69,0	60,0	69,0	20,0	137	35	2,5	1,4	3	2,0
411-41180	1141-1-G	VG 95343 T06 F 010 A	82,0	67,0	82,0	23,0	140	45	2,5	1,4	3	2,0

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Auf Anfrage sind diese Formteile auch in den Materialien B7 und H erhältlich. **a** expandiert (Lieferform)  
Zusätzlich sind die Formteile auch mit einer Innenbeschichtung von Heißschmelzkleber oder Epoxydkleber lieferbar. **b** geschrumpft



Formteil 1135-1-G ungeschrumpft/geschrumpft.

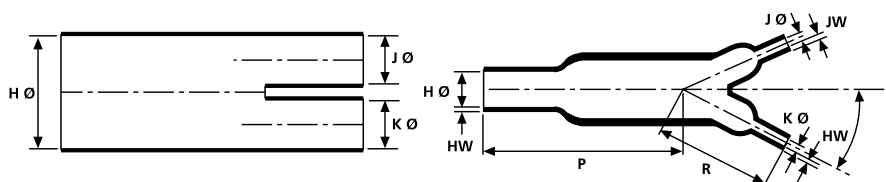
## Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Bez. n. Vorschrift VG 95343 Teil 6 Typ F	H		J		P	R	Jo	HW	JW	V	T
			min. a	max. b	min. a	max. b	±10% b	±10% b	±10% b	±20% b	±20% b	±10% b	±10% b
411-33180	1133-1-G	VG 95343 T06 F 011 A	19,0	13,0	6,0	2,0	44,5	16,3	21,8	1,5	1,1	3,0	1,0
411-34180	1134-1-G	VG 95343 T06 F 012 A	26,0	19,0	7,5	2,5	67,3	18,0	29,2	1,8	1,1	3,0	1,0
411-35180	1135-1-G	VG 95343 T06 F 013 A	34,0	26,0	9,5	3,0	81,3	18,8	35,3	1,8	1,1	3,0	1,0
411-36180	1136-1-G	VG 95343 T06 F 014 A	43,5	34,0	11,5	3,5	115,6	21,3	47,0	1,8	1,1	3,0	1,7

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Auf Anfrage sind diese Formteile auch in den Materialien B7 und H erhältlich. **a** expandiert (Lieferform)  
Zusätzlich sind die Formteile auch mit einer Innenbeschichtung von Heißschmelzkleber oder Epoxydkleber lieferbar. **b** geschrumpft

### Helashrink Serie 200

Verzweigteile dienen der einfachen und zeitsparenden Isolierung der Verzweigstelle eines Kabels auf die Einzeladern. Zusätzlich übernehmen Verzweigteile die mechanische Zugentlastung in Kabelbäumen.



Formteil 203-1-G ungeschrumpft/geschrumpft.

#### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Bez. n. Vorschrift VG 95343 Teil 8 Typ C	H		J/K		P	R	HW	JW/KW
			min. a	max. b	min. a	max. b	±10% b	±10% b	±20% b	±20% b
402-06180	<b>206-1-G</b>	VG 95343 T08 C 001 A	13,0	6,0	7,0	3,0	22,0	19,0	1,5	1,0
402-12180	<b>212-1-G</b>	VG 95343 T08 C 005 A	14,5	8,0	8,5	5,5	82,6	63,5	2,3	2,0
402-13180	<b>213-1-G</b>	–	17,3	7,9	11,1	7,9	83,1	64,0	2,3	2,3
402-03180	<b>203-1-G</b>	VG 95343 T08 C 002 A	27,0	12,0	13,0	6,0	39,0	43,0	2,5	1,5
402-04180	<b>204-1-G</b>	VG 95343 T08 C 003 A	39,0	18,0	27,0	12,0	66,0	81,0	3,1	2,5
402-11120	<b>211-1-G</b>	VG 95343 T08 C 004 A	56,0	26,0	27,0	13,0	85,0	94,0	4,5	2,5
402-01130	<b>201-1-G</b>	–	19,0	9,4	14,0	6,4	50,8	30,5	1,5	1,5
402-01220	<b>201-2-G</b>	–	31,8	9,4	15,7	6,4	50,8	30,5	1,5	1,5

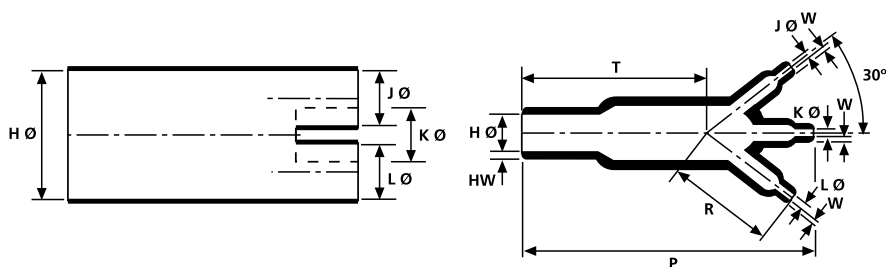
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Auf Anfrage sind diese Formteile auch in den Materialien B7 und H erhältlich.

Zusätzlich sind die Formteile auch mit einer Innenbeschichtung von Heißschmelzkleber oder Epoxydkleber lieferbar.

**a** expandiert  
(Lieferform)  
**b** geschrumpft

### Helashrink Serie 300

Verzweigteile dienen der einfachen und zeitsparenden Isolierung der Verzweigstelle eines Kabels auf die Einzeladern. Zusätzlich übernehmen Verzweigteile die mechanische Zugentlastung in Kabelbäumen.



Formteil 304-1-G ungeschrumpft/geschrumpft.

#### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Bez. n. Vorschrift VG 95343 Teil 8 Typ D	H		J/K/L		P	R	HW	W	T
			min. a	max. b	min. a	max. b	±10% b	±10% b	±20% b	±20% b	±10% b
403-06180	<b>306-1-G</b>	VG 95343 T08 D 001 A	13,0	6,5	6,5	3,5	46,2	25,4	1,3	1,0	20,3
403-04180	<b>304-1-G</b>	VG 95343 T08 D 002 A	27,0	13,5	13,0	7,0	93,2	50,3	2,5	1,5	42,9
403-10180	<b>310-1-G</b>	VG 95343 T08 D 003 A	38,5	19,0	19,0	10,0	134,6	73,7	3,1	1,8	61,0
403-11180	<b>311-1-G</b>	VG 95343 T08 D 004 A	55,5	25,5	27,0	12,5	192,0	103,1	4,6	3,1	88,9

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Auf Anfrage sind diese Formteile auch in den Materialien B7 und H erhältlich.

Zusätzlich sind die Formteile auch mit einer Innenbeschichtung von Heißschmelzkleber oder Epoxydkleber lieferbar.

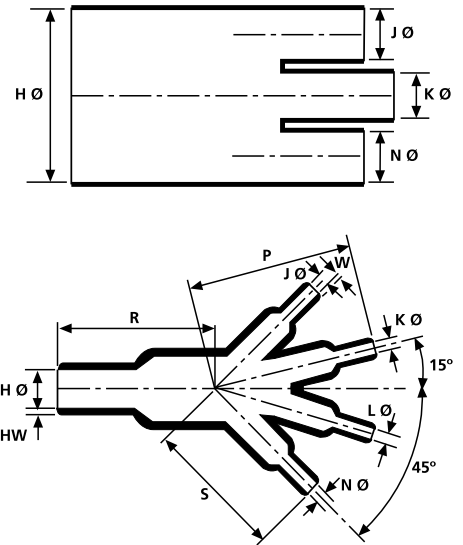
**a** expandiert  
(Lieferform)  
**b** geschrumpft

### Helashrink Serie 400

Verzweigteile dienen der einfachen und zeitsparenden Isolierung der Verzweigstelle eines Kabels auf die Einzeladern. Zusätzlich übernehmen Verzweigteile die mechanische Zugentlastung in Kabelbäumen.



Formteil 403-1-G ungeschwupft/geschwupft.



Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Bez. n. Vorschrift VG 95343 Teil 8 Typ E	H		J/K/L/N		P	R	S	HW	W	
			min. a	max. b	min. a	max. b	±10% b	±10% b	±10% b	±20% b	±10% b	
404-11180	<b>411-1-G</b>	VG 95343 T08 E 002 A	19,0	10,0	9,5	5,5	36,1	35,6	32,0	1,8	1,0	a expandiert (Lieferform) b geschrumpft
404-03180	<b>403-1-G</b>	VG 95343 T08 E 004 A	27,0	13,0	13,0	7,0	51,8	49,0	45,0	2,5	1,0	
404-13180	<b>413-1-G</b>	VG 95343 T08 E 005 A	38,6	19,0	19,0	10,0	74,9	75,0	65,3	1,8	1,0	

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Auf Anfrage sind diese Formteile auch in den Materialien B7 und H erhältlich.

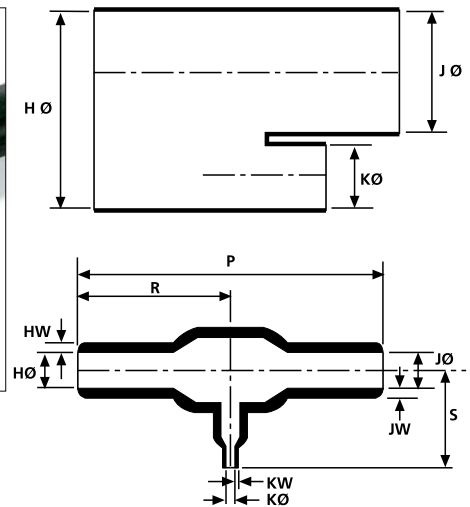
Zusätzlich sind die Formteile auch mit einer Innenbeschichtung von Heißschmelzkleber oder Epoxydkleber lieferbar.

### Helashrink Serie 1200

90°-Verzweigteile (T-Stücke) dienen der einfachen und zeitsparenden Isolierung der Verzweigstelle eines Kabels auf die Einzeladern. Zusätzlich übernehmen Verzweigteile die mechanische Zugentlastung in Kabelbäumen.



Formteil 1202-1-G.



Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Bez. n. Vorschrift VG 95343 Teil 8 Typ A	H/J		K		P	R	S	KW	HW/JW	
			min. a	max. b	min. a	max. b	±10% b	±10% b	±10% b	±20% b	±10% b	
412-06180	<b>1206-1-G</b>	VG 95343 T08 A 009 A	6,6	3,0	6,6	3,0	29,7	14,7	14,7	1,0	1,0	a expandiert (Lieferform) b geschrumpft
412-03180	<b>1203-1-G</b>	VG 95343 T08 A 001 A	13,2	6,0	6,5	3,0	52,0	26,0	19,3	1,0	1,5	
412-02180	<b>1202-1-G</b>	VG 95343 T08 A 010 A	13,2	6,1	13,2	6,1	58,7	29,2	29,2	1,5	1,5	
412-05180	<b>1205-1-G</b>	—	17,7	8,9	7,6	3,8	50,8	25,4	25,4	1,0	1,5	
412-01180	<b>1201-1-G</b>	VG 95343 T08 A 007 A	17,7	8,9	10,1	5,1	47,5	23,6	23,6	1,0	1,5	
412-09180	<b>1209-1-G</b>	VG 95343 T08 A 002 A	27,0	12,4	13,2	6,0	108,0	54,0	38,6	1,5	2,5	
412-07180	<b>1207-1-G</b>	VG 95343 T08 A 011 A	26,9	12,4	26,9	12,4	120,1	55,9	59,9	2,5	2,5	
412-04180	<b>1204-1-G</b>	VG 95343 T08 A 016 A	13/6,5	7,5/4,0	6,5	4,0	56,0	33,0	19,3	1,0	1,5/1,0	
412-16180	<b>1216-1-G</b>	VG 95343 T08 A 017 A	33/16,5	13/6,5	16,5	6,5	97,0	54,0	38,5	1,5	2,5/1,5	

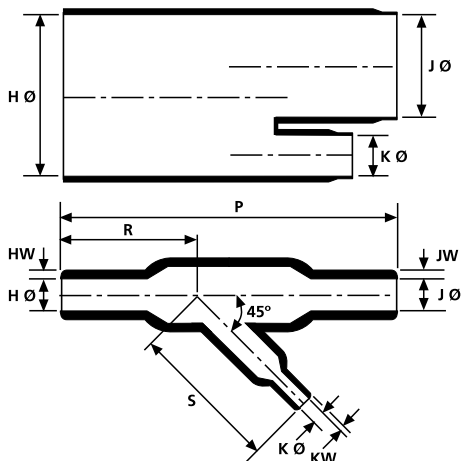
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Auf Anfrage sind diese Formteile auch in den Materialien B7 und H erhältlich.

Zusätzlich sind die Formteile auch mit einer Innenbeschichtung von Heißschmelzkleber oder Epoxydkleber lieferbar.



### Helashrink Serie 1300

45°-Verzweigteile (Y-Stücke) dienen der einfachen und zeitsparenden Isolierung der Verzweigstelle eines Kabels auf die Einzeladern. Zusätzlich übernehmen Verzweigteile die mechanische Zugentlastung in Kabelbäumen.



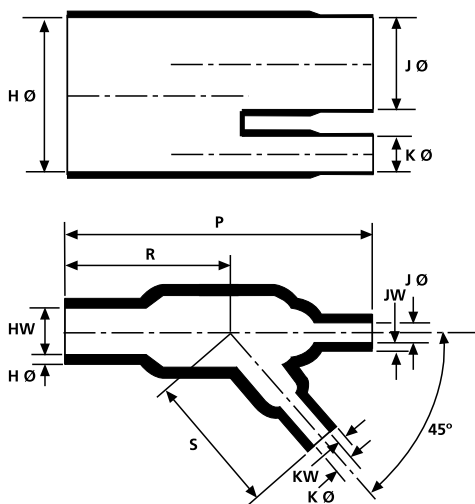
Formteil 1303-1-G ungeschumpft/geschumpft.

#### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Bez. n. Vorschrift VG 95343 Teil 8 Typ B	H		J		K		P	R	S	KW	HW	JW
			min. a	max. b	min. a	max. b	min. a	max. b	±10% b	±10% b	±10% b	±20% b	±20% b	±20% b
413-01180	1301-1-G	VG 95343 T08 B 001 A	13,0	7,0	13,0	7,0	7,0	3,5	50,0	23,0	23,0	1,0	1,5	1,5
413-02180	1302-1-G	VG 95343 T08 B 004 A	27,0	13,0	27,0	13,0	7,0	3,5	93,0	41,0	36,0	1,0	2,5	2,5
413-03180	1303-1-G	VG 95343 T08 B 002 A	27,0	14,0	27,0	14,0	13,0	7,5	145,0	70,0	54,0	1,5	2,5	2,5
413-13180	1313-1-G	—	28,5	13,5	27,0	13,5	27,0	13,5	150,0	70,0	80,0	2,5	2,5	2,5
413-11180	1311-1-G*	VG 95343 T08 B 003 A	30,4	15,0	30,4	15,0	20,3	10,0	83,0	32,0	51,0	1,8	2,5	2,5

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Auf Anfrage sind diese Formteile auch in den Materialien B7 und H erhältlich. **a** expandiert (Lieferform)  
Zusätzlich sind die Formteile auch mit einer Innenbeschichtung von Heißschmelzkleber oder Epoxydkleber lieferbar. **b** geschrumpft

\* Winkel zwischen Abzweig und Körper 30°.



Formteil 1306-1-G ungeschumpft/geschumpft.

#### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Bez. n. Vorschrift VG 95343 Teil 8 Typ B	H		J		K		P	R	S	KW	HW	JW
			min. a	max. b	min. a	max. b	min. a	max. b	±10% b	±10% b	±10% b	±20% b	±20% b	±20% b
413-06180	1306-1-G	VG 95343 T08 B 010 A	13,0	6,0	6,5	3,0	6,5	3,0	45,0	23,0	21,5	1,5	1,0	1,0

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Auf Anfrage sind diese Formteile auch in den Materialien B7 und H erhältlich. **a** expandiert (Lieferform)  
Zusätzlich sind die Formteile auch mit einer Innenbeschichtung von Heißschmelzkleber oder Epoxydkleber lieferbar. **b** geschrumpft

### Zweikomponenten Epoxydklebstoff V9500

Dieser leistungsfähige, VG-zugelassene Epoxydkleber wurde speziell für die Anforderungen in der Wehrtechnik entwickelt. Er hat eine sehr gute Beständigkeit gegenüber den meisten Lösungsmitteln und Treibstoffen, selbst bei erhöhten Temperaturen. Während des Schrumpfvorganges gehen die beiden Komponenten unter der Wärmezufuhr eine Verbindung ein und der Kleber entwickelt so seine Klebkraft.



Zweikomponentenkleber V9500.

#### Zweikomponenten Epoxydklebstoff V9500

Material	<b>Epoxyd (EP)</b>
Farbe	<b>Schwarz (BK)</b>
Verarbeitungstemperatur	<b>+135 °C</b>
Aushärtezeit	<b>24 Stunden bei +25°C</b> <b>2 Stunden bei +85°C</b>
Betriebstemperatur	<b>-75 °C bis +150 °C</b>
Zulassungen	<b>VG 95343 T15 A0001</b>



(halogenfrei)

### Dosierpistole P9500

Die Dosierpistole P9500 bietet eine saubere Verarbeitung und individuelle Dosierung. Sie wird zusammen mit den Patronen (627-95001 bzw. 627-95002) und den Mischdüsen eingesetzt. Die verschleißbaren Patronen enthalten 50 g V9500 und sind mit und ohne Verarbeitungs-Set erhältlich. Das Verarbeitungs-Set besteht aus Schmirgelpapier, Rührschälchen und Holzspachtel. Sie lassen sich auch nach Tagen wiederverwenden, denn die Aushärtung des Klebers wird durch den Verschluss verhindert.



Die Dosierpistole P9500 garantiert saubere und genaue Beschichtung von Formteilen.

#### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	
627-95001	<b>V9500 PK (Patrone)</b>	Zweikomponentenkleber mit Verarbeitungs-Set
627-95002	<b>V9500 P (Patrone)</b>	Zweikomponentenkleber
627-95003	<b>P9500</b>	Dosierpistole
627-95004	<b>M9500</b>	Mischdüsen

Technische Änderungen vorbehalten.





	Seite
Verbindungsmuffen HVM	134
Endkappen HEK	135
Isolvin® Reparaturmanschetten RMS	136
Endverschlüsse für Niederspannung HEV	137

Nähere Informationen zu  
**Heißluftgebläsen**  
im Kapitel Verarbeitungs-  
werkzeuge S. 284 f.

HELLERMANN 32/7.5

Verbindungsmuffen HVM

Hauptmerkmale

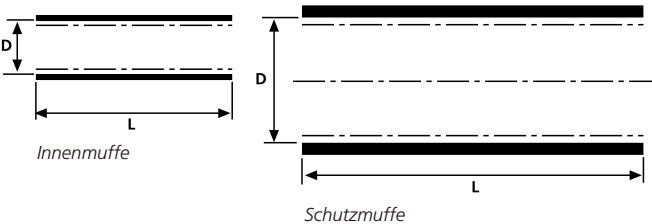
Die Verbindungsmuffe ist ein Set, welches aus einer Schutzmuffe und 4 bzw. 5 Innenmuffen (für Steuerkabel bis zu 30 Innenmuffen) besteht. Die Muffen sind innen mit thermoplastischem Kleber beschichtet, wodurch neben der elektrischen Isolierung auch ein zuverlässiger Schutz gegen Feuchtigkeit erreicht wird. Das stabile Material schützt vor mechanischer Beanspruchung.

Anwendungen

Für Kabel nach VDE 0271/0272 N (A) YY, N (A) 2 XY und N (A) YC (W) Y mit einer Netzspannung von 0,6–1,0 kV im Innen- und Außenbereich.



HVM Verbindungsmuffen für mehradrige Kabel.



Verbindungsmuffen HVM	
Material	Polyolefin, strahlen- vernetzt (PEX)
Farbe	Schwarz (BK)
Schrumpfrate	bis 3:1
Längsschrumpf	-10% max.
Schrumpftemperatur	ab +135 °C
Betriebstemperatur	-35 °C bis +75 °C
Durchschlagfestigkeit	10 kV/mm
Brandausbreitung	selbstverlöschend nach ASTM D876, (nur Außenwand)

Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Ader- zahl	Anzahl der Innen- muffen	Leiter querschnitt (mm²) von – bis	Innenmuffe			Schutzmuffe		
					Ø D min. a	Ø d max. b	L ± 10% b	Ø D min. a	Ø d max. b	L ± 10% b
475-40060	HVM5-1,5/6	3–5	5	1,5–6	12,0	3,0	50	32,0	7,5	200
475-40160	HVM5-1,5/16	3–5	5	1,5–16	12,0	3,0	100	32,0	7,5	400
475-40250	HVM5-2,5/25	3–5	5	2,5–25	12,0	3,0	100	38,0	12,0	500
475-40500	HVM4-16/50	3 4	4	25–50 16–50	19,0	6,0	150	50,0	18,0	550
475-40950	HVM4-25/95	3–4	4	25–95	27,0	8,0	200	85,0	26,0	600
475-41500	HVM4-35/150	3–4	4	35–150	32,0	7,5	200	85,0	26,0	700
475-43000	HVM4-95/300	3 4	4	35–150 95–300	38,0	12,0	300	115,0	38,0	1000
Verbindungsmuffen für mehradrige Steuerkabel										
475-00610	HVM6/10	6–10	10	1,5–2,5	6,0	2,0	50	27,0	8,0	300
475-01210	HVM12/16	12–16	16	1,5–2,5	6,0	2,0	50	38,0	12,0	400
475-01620	HVM16/24	16–24	24	1,5–2,5	6,0	2,0	50	38,0	12,0	500
475-02430	HVM24/30	24–30	30	1,5–2,5	6,0	2,0	50	50,0	18,0	550

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

- D Durchmesser
- d Durchmesser
- L Länge
- a expandiert (Lieferform)
- b geschrumpft



## Endkappen HEK

### Hauptmerkmale

Die spannungsfeste Endkappe dichtet mit thermoplastischem Innenkleber die Kabel zuverlässig und dauerhaft dicht ab. Das robuste Material schützt zusätzlich vor mechanischen Beanspruchungen. Durch die hohe Schrumpfrate decken wenige Größen einen großen Querschnittsbereich ab.

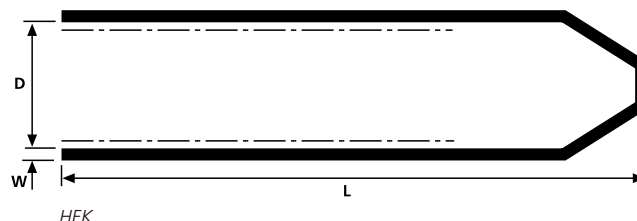
### Anwendungen

Für nahezu alle kunststoffisolierten Kabel mit einer Netzspannung von 0,6–1 kV im Außenbereich, vor allem bei der Verlegung in der Erde.



Für jeden Kabeldurchmesser die passende Endkappe.

Endkappen HEK	
Material	<b>Polyolefin, chemisch vernetzt (PEX)</b>
Farbe	<b>Schwarz (BK)</b>
Schrumpfrate	<b>bis 3:1</b>
Längsschrumpf	<b>-10% max.</b>
Schrumpftemperatur	<b>ab +135 °C</b>
Betriebstemperatur	<b>-55 °C bis +80 °C</b>
Durchschlagfestigkeit	<b>11 kV/mm</b>
Brandausbreitung	<b>selbstverlöschend nach ASTM D635</b>



Typenbezeichnung und technische Daten

typenbezeichnung und technische daten							
Bestell-Nr.	Typ	Empfohlener Anwendungsbereich		Liefermaß innen Ø D min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung		
		Ø von	Ø bis		innen Ø d max.	L (±10%)	W (±20%)
HEK							
416-12120	1612-1-C-20	8,0	4,0	10,0	4,0	33,5	2,0
416-13120	1613-1-C-20	17,0	8,0	20,0	7,5	55,3	2,3
416-14220	1614-2-C-20	30,0	15,0	40,0	15,0	90,0	3,0
416-15120	1615-1-C-20	55,0	25,0	63,0	25,0	143,3	3,3
416-15220	1615-2-C-20	44,0	25,0	55,0	25,0	143,3	3,3
416-16120	1616-1-C-20	85,0	45,0	100,0	45,0	162,5	4,0
416-17120	1617-1-C-20	65,0	30,0	76,0	30,0	158,0	4,0
HEK lang							
416-18120	1618-1-C-20	12,0	6,0	14,0	6,0	55,3	2,3
416-19120	1619-1-C-20	17,0	9,0	20,0	9,0	75,0	3,0
416-20120	1620-1-C-20	30,0	13,0	35,0	12,7	184,0	3,3

**L** Länge  
**D** Durchmesser  
**d** Durchmesser  
**W** Wandstärke

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Isolvin®

Reparaturmanschetten RMS

Hauptmerkmale

Die Reparaturmanschette RMS ermöglicht die Reparatur von beschädigten Kabelmänteln. Durch die hohe Schrumpfrate genügen fünf verschiedene Durchmesser, um einen breiten Anwendungsbereich abzudecken. Erhältlich in Längen von 250 bis 750mm.

Anwendungen

Die Reparaturmanschetten lassen sich überall einsetzen, auch an ungeschnittenen Kabeln und bei extremen Beanspruchungen, zum Beispiel im Erdreich.

Verarbeitung

Die Reparaturmanschetten werden um die betroffene Stelle gelegt und mit einer Edelstahlschiene verschlossen. Beim anschließenden Schrumpfen dichtet der innenseitige Heißschmelzkleber die Schadstelle wasserdicht ab und gleicht dabei zusätzlich Unebenheiten des Kabeluntergrundes aus.

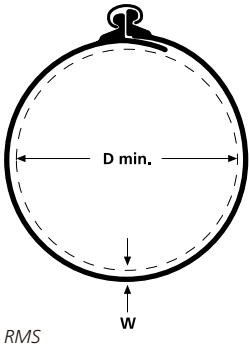


Reparaturmanschetten – für die schnelle und sichere Reparatur vor Ort.

Isolvin® Reparaturmanschetten RMS		
Material	Polyolefin, chemisch vernetzt (PEX)	
Farbe	Schwarz (BK)	
Betriebstemperatur	-55 °C bis +125 °C	
Durchschlagfestigkeit	12 kV/mm	

Typenbezeichnung und technische Daten					
Bestell-Nr.	Typ	Liefermaß D Ø min.	Maß nach vollständiger Schrumpfung		Länge
			d Ø max.	W. nom (inkl. Kleber)	
450-05020	RMS-50/15	50	15	2,3	250
450-05050	RMS-50/15	50	15	2,3	500
450-05070	RMS-50/15	50	15	2,3	750
450-07520	RMS-75/22	75	22	2,3	250
450-07550	RMS-75/22	75	22	2,3	500
450-07570	RMS-75/22	75	22	2,3	750
450-10520	RMS-105/30	105	30	2,3	250
450-10550	RMS-105/30	105	30	2,3	500
450-10570	RMS-105/30	105	30	2,3	750
450-14620	RMS-146/38	146	38	2,0	250
450-14650	RMS-146/38	146	38	2,0	500
450-14670	RMS-146/38	146	38	2,0	750
450-18820	RMS-188/55	188	55	2,0	250
450-18850	RMS-188/55	188	55	2,0	500
450-18870	RMS-188/55	188	55	2,0	750

Alle Maßangaben in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



D Durchmesser

d Durchmesser

W Wandstärke

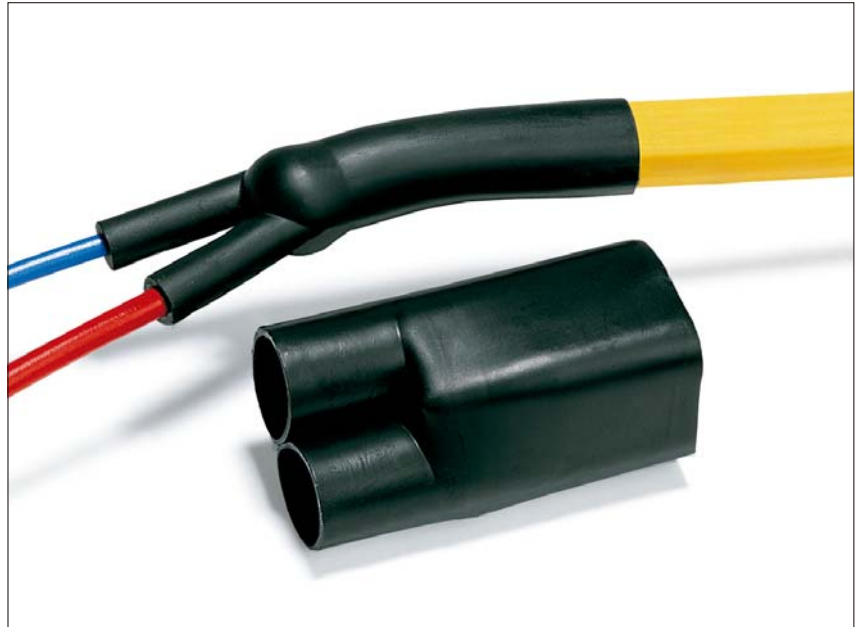
## Endverschlüsse für Niederspannung HEV

### Hauptmerkmale

Die Endverschlüsse bieten hohe mechanische Festigkeit und Beständigkeit. Durch die Innenbeschichtung mit Schmelzkleber werden die Leitungen gut gegen Feuchtigkeit und sonstige Umwelteinflüsse abgedichtet.

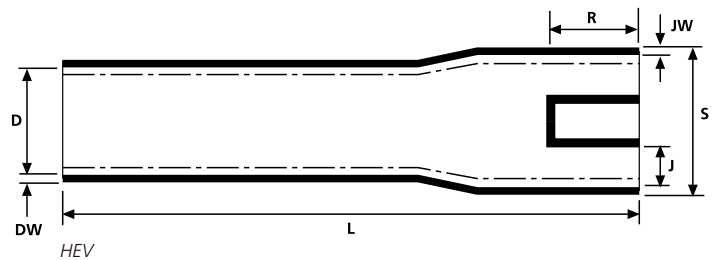
### Anwendungen

Zur Zugentlastung für zwei-, drei- und vieradriges Kabel bei der Verlegung von allen gängigen Kabeltypen nach VDE 0271 und 0272 (0,6–1,0 kV) im Innen- und Außenbereich.



Endverschuß HEV für zweiadriges Kabel.

Endverschlüsse für Niederspannung HEV	
Material	Polyolefin, chemisch vernetzt (PEX)
Farbe	Schwarz (BK)
Schrumpfrate	bis 3:1
Durchschlagfestigkeit	12 kV/mm
Schrumpftemperatur	ab +135 °C
Betriebstemperatur	-55 °C bis +70 °C
Brandausbreitung	selbstverlöschend nach ASTM D635
Zulassungen	DNV



### Typenbezeichnung und technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Leiterquerschnitt (mm²) von - bis	D min. a	D max. b	J min. a	J max. b	L ± 10% b	R ± 10% b	S (nom.) b	DW ± 20% b	JW ± 20% b
<b>Endverschlüsse zweiadrig</b>											
402-16150	<b>216-1-E-10</b>	4–16	21,0	9,4	9,0	2,8	76,5	20,0	15,0	1,6	1,6
402-23150	<b>223-1-E-10</b>	4–35	30,0	9,4	15,0	4,1	94,0	30,0	20,0	1,5	1,2
402-18150	<b>218-1-E-10</b>	50–150	50,0	22,9	21,0	7,6	119,0	34,0	30,0	3,2	3,2
402-19150	<b>219-1-E-10</b>	180–400	87,0	38,1	43,0	12,7	141,5	42,5	44,0	3,8	3,8
<b>Endverschlüsse dreiadrig</b>											
403-18150	<b>318-1-E-10</b>	4–16	25,0	9,1	9,0	3,0	76,5	20,0	16,0	2,5	2,5
403-19150	<b>319-1-E-10</b>	16–35	31,0	17,5	15,0	4,6	93,5	28,5	23,0	2,9	2,9
403-20250	<b>320-2-E-10</b>	35–150	63,0	22,5	26,0	9,0	180,0	44,0	37,0	3,0	2,0
403-16650	<b>316-3-E-10</b>	185–300	82,0	35,0	36,0	17,5	178,0	38,0	55,0	4,0	3,0
<b>Endverschlüsse vieradrig</b>											
404-08250	<b>408-2-E-10</b>	4–35	35,0	12,0	15,0	3,0	95,0	24,0	22,0	2,5	2,0
404-18450	<b>418-4-E-10</b>	35–120	60,0	22,9	30,0	6,4	202,0	38,1	38,1	4,1	3,3
404-19650	<b>419-6-E-10</b>	185–300	95,0	25,6	45,0	12,9	205,0	38,1	50,8	3,3	3,8

a expandiert  
b geschrumpft

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

## Materialübersicht

- geeignet
- bedingt geeignet
- ++ sehr gut
- + gut
- o bedingt

Typ	Seite	Material	Kurzbezeichnung	Betriebstemperatur [°C]	Schrumpfrate	Längsschrumpf bei vollst. Schrumpfung [%]	Schwarz	Farbig	Transparent
<b>Schrumpfschlauchsortimente</b>									
KG	98	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +135	2:1	- 10	●		
SMSK-25	99	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +135	2:1	- 10	●	●	●
SMSK-100	99	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +135	2:1	- 10	●	●	●
HIS-Pack	101	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +135	2:1	- 10	●	●	●
HIS-3	100	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +125	3:1	- 10	●	●	●
HIS-A	101	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +110	3:1	- 10	●		
TREDUX	103	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +125	3:1, 2:1	- 10	●	●	
<b>PVC-Schrumpfschläuche</b>									
LVR	104	PVC	PVC	-30 bis +105	2:1	± 10	●		
<b>Dünnwandiger Polyolefinschrumpfschlauch</b>									
HCP	105	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +135	2:1	- 10	●	●	
HUS876	106	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +135	2:1	± 5	●		
OS75	107	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +135	3:1	- 5	●		
ASP	108	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +135	bis 2,75:1	- 5	●		●
ISFS	109	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +135	2:1	- 10	●		
HFT-A	110	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +135	2:1	- 5	●	●	
HFT-B	110	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +135	2:1	- 5			●
HFT-333	112	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +135	3:1	- 5	●	●	●
<b>Polyolefinschrumpfschlauch mit Kleber</b>									
PTA300	113	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	55 bis +110	3:1	- 10	●		
EPS400	113	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	55 bis +110	4:1	- 10	●		
<b>Mittel- und Dickwandige Polyolefinschrumpfschläuche</b>									
IMCS	114	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +130	bis 4,5:1	- 10	●		
IMCS-A	114	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +75	bis 4,5:1	- 10	●		
ITCS	115	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +130	bis 4:1	- 10	●		
ITCS-A	115	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +75	bis 4:1	- 10	●		
<b>Elastomer-Schrumpfschläuche</b>									
PST-H	116	Elastomer, strahlenvernetzt	POA	-75 bis +150	2:1	- 10	●		
PST-HT	116	Elastomer, strahlenvernetzt	POA	-75 bis +150	2:1	- 10	●		
Viton-E	117	Elastomer, strahlenvernetzt	POA	-75 bis +220	2:1	- 10	●		
<b>Schrumpfschläuche für besondere Anwendungen</b>									
Kynar	118	Polyvinylidenfluorid	PVDF	-55 bis +175	2:1	- 5			●
TFE2, TFE4	119	Polytetrafluorethylen	PTFE	-65 bis +260	2:1, 4:1	±10			●
OHXL	120	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-40 bis +105	2:1	- 10	●		
<b>Formteile</b>									
Serie 100 – 1300-G	124-130	Polyolefin, chemisch vernetzt	PEX	-75 bis +150	bis 5:1		●		
Serie 100 – 1300-GW24	124-130	Polyolefin, chemisch vernetzt; Epoxydkleber W24	PEX	-75 bis +150	bis 5:1		●		
Serie 100 – 1300-HW21	124-130	Polyolefin, chemisch vernetzt; Heißschmelzkleber W21	PEX	-55 bis +105	bis 5:1		●		
Endverschlüsse HEV	137	Polyolefin, chemisch vernetzt	PEX	-55 bis +80	bis 5:1		●		
Endkappen HEK	135	Polyolefin, chemisch vernetzt	PEX	-55 bis +80	bis 3:1	±10	●		
<b>Verbindungsmuffen HVM</b>									
	134	Polyolefin, strahlenvernetzt	PEX	-55 bis +75	bis 4,5:1	- 10	●		
<b>Reparaturmanschetten RMS</b>									
	136	Polyolefin, vernetzt	PEX	-55 bis +125	4:1	- 10	●		
<b>Kleber</b>									
Klebeband HMT200A	104	Heißschmelzkleber	EVA	-50 bis +105					●
Kleberinnenbeschichtung WM250	124-130	Heißschmelzkleber	–	-50 bis +80					●
Zweikomponentenkleber V9500	131	Epoxydkleber	PE	-75 bis +150			●		

\* nicht die transparente Version

\*\* nur der Außenmantel



Technische Daten							
Durchschlagfestigkeit [kV/mm]							
spez. Durchgangswiderstand [Ohm.cm]							
Zugfestigkeit [Mpa]							
Bruchdehnung [%]							
Selbstverlöschend							
Silikonfrei							
Kupferverträglich (nicht korrosiv)							
Bedruckbarkeit							
Beständigkeiten							
UV-Licht							
Lösungsmittel							
Treibstoffe							
Säuren und Basen							
Mögliche Einsatzgebiete							
Kabelkonfektion							
Elektronik							
Automobilindustrie							
Motorsport							
Schienenfahrzeuge							
Militär							
Luftfahrt							
Schiffsbau							
Reparatur von Erdkabeln							
Energieversorgung							
Anwendungsgebiete							
elektrische Isolation							
Farbige Kennzeichnung							
Zugentlastung							
Knickschutz							
Schutz gegen Feuchtigkeit							