

PSI SCHRUMPFPRODUKTE

KORROSIONSSCHUTZ UND ABDICHTUNGEN (SYSTEM CANUSA)



SCHLAG- UND
ABRIEBFESTES
MATERIAL

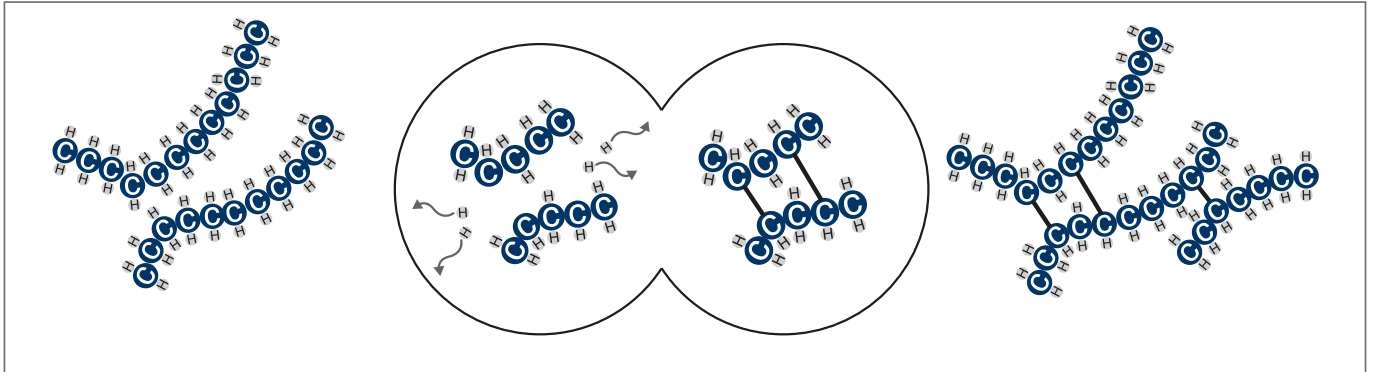
VERTRÄGLICHKEIT
MIT ALLEN
ROHRBESCHICHTUNGEN

EINFACHE
MONTAGE DURCH
AUFCHRUMPFEN



WWW.PSI-PRODUCTS.DE

ALLGEMEINE INFORMATIONEN



Was bedeutet Schrupftechnik? Nach welchem Prinzip funktioniert sie?

Ausgangsstoff für die Herstellung des wärmeschrumpfenden Trägermaterials ist Polyethylen (PE). PE ist mechanisch stark belastbar und resistent gegen aggressive Elemente. Die molekulare Struktur von PE besteht aus vielen langen Kohlenwasserstoffketten, die durch relativ schwache Kräfte zusammengehalten werden. Würde man das PE in diesem Zustand auf ca. 120 °C erwärmen, hätte dieses ein Fließen und Schmelzen des Materials zur Folge.

Durch Zufuhr energiereicher Elektronenstrahlung verbinden sich die einzelnen Kohlenwasserstoffketten unter Abspaltung von Wasserstoffatomen miteinander. Es entsteht ein stabiles, dreidimensionales Netz.

Diese Änderung der Molekularstruktur hat keine Auswirkungen auf das Aussehen des Materials, wohl aber auf das Verhalten: Es ist nun unschmelzbar. Die hohen Bindungskräfte der C-C-Verbindungen verhindern ein Fließen und Schmelzen auch bei Erwärmung auf ca. 120 °C. Der Kunststoff wird elastisch wie ein Elastomer (Gummi).

Oberhalb der normalen Schmelztemperatur ist das molekularvernetzte Polyethylen (Polyolefin) nun einfach verformbar. Für seine spätere Verwendung wird es mechanisch ausgedehnt und durch rasche Abkühlung in diesem Zustand fixiert. Erwärmt man das gestreckte Material wieder auf ca. 120 °C, hat es das Bestreben, sich in den Ausgangszustand, in dem es einmal vernetzt worden ist, zurückzuziehen (elastisches Formgedächtnis).

Das wärmeschrumpfende Trägermaterial (Schlauch oder Manschette) wird im letzten Produktionsschritt mit einem Schmelzkleber beschichtet. Er ist das eigentliche Korrosionsschutzmedium für die nachzuumhüllende Oberfläche.

Für die Abdichtung von nachzudämmenden Muffenverbindungen an Fernwärmerohren ist der Schmelzkleber ebenfalls verantwortlich.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Wie werden Schrumpfprodukte verarbeitet?

Unter Normalbedingungen ist für PSI Schrumpfprodukte keine Grundierung erforderlich. Wie bei allen Korrosionsschutzsystemen muss die zu umhüllende oder nachzudämmende Oberfläche sauber, fettfrei und trocken sein. Bei wärmeschrumpfenden Korrosionsschutzsystemen ist besonders auf die Einhaltung der vorgegebenen Vorwärmtemperaturen zu achten. Je genauer die Vorwärmtemperaturen eingehalten werden, desto besser und dauerhafter sind später die Schäl- und Scherwiderstände der Schmelzkleber.

Mit dem Schrumpfprozess auf dem Rohr (z. B. mittels Propangasflamme) verflüssigt sich der Schmelzkleber.

Der flüssige Schmelzkleber benetzt die zu umhüllende oder nachzudämmende Oberfläche optimal, verkrallt sich dabei in alle Unebenheiten und füllt vorhandene kleine Absätze (z. B. Übergang Stahl-Werksumhüllung oder Ränder der Schweißnaht) aus. Unterstützt wird dieser Prozess durch die entstehende Schrumpfspannung des Trägermaterials bei der Verarbeitung.

Die dauerhaft vorhandene Schrumpfspannung des Trägermaterials und die Adhäsion des Schmelzklebers fixieren den Schrumpfschlauch bzw. die Schrumpfmanschette auch bei Rohrbewegungen und angreifenden Scherkräften am vorgegebenen Platz.

Das sich nach Abkühlung verfestigende Trägermaterial bietet dem relativ weichen Schmelzkleber einen optimalen mechanischen Schutz.

Eine zerstörungsfreie, optische Qualitätskontrolle ist möglich:

- Das Schrumpfprodukt muss überall glatt und blasenfrei anliegen.
- Der Schmelzkleber muss am gesamten Rohrumfang seitlich herausgepresst worden sein.
- Die erforderliche Überlappung zur Werksumhüllung muß an beiden Seiten mindestens 50 mm betragen.



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die wichtigsten Anwendungsmöglichkeiten

Nachumhüllung von:

- Schweißnähten
- Steckmuffen (Typ Tyton, Fuchs etc.)
- Flanschen
- Kupplungen und Verschraubungen
- Rohrbögen
- beschädigten Werksumhüllungen
- Anschweißelektroden
- Schweißnähten bei Horizontalbohrungen

Nachdämmung von:

- Fernwärmerohren

Abdichtung von:

- Schutzrohren
- Steinzeugrohren
- Stemm- und Schraubmuffenverbindungen

Die Produkteigenschaften

- Trägermaterial aus unschmelzbarem, wärmeschrumpffähigem vernetzten Polyolefin
- Beschichtung mit Schmelzkleber, hohe Haftfähigkeit, feuchtigkeitsdicht
- Schlag- und abriebfestes Material, bleibt auch bei Dauerbeanspruchung flexibel und frei von Rissen
- Schnelle und einfache Installation durch Aufschrumpfen mit weicher Propan- gasflamme ohne zusätzlichen Kleber oder Grundierung
- Temperaturindikator bei gelben Schläuchen/Manschetten
- Schutz gegen Kriechströme
- Fäulnis- und UV-beständig
- Verträglichkeit mit allen handelsüblichen Rohrbeschichtungen
- Montagefreundlich
- Baustellenfreundlich

Die Hersteller

Canusa ist weltweit einer der führenden Hersteller von Schrumpfprodukten. Eine langjährige internationale Erfahrung und innovative Produkte kennzeichnen das kanadische Unternehmen. Exklusiv für Deutschland vertreibt PSI Products, die Schrumpfprodukte von Canusa für Korrosionsschutz und Abdichtungen und stimmt sie auf die besonderen Verhältnisse vor Ort ab. Eine eigene Fachabteilung berät und unterstützt die Kunden in allen Fragen mit spezifischem Know-how. Canusa und PSI - Kompetenz für durchdachte Problemlösungen.

Die Normen

PSI Schrumpfprodukte sind nach DIN 30672-1/EN 12068 geprüft und für die Nachumhüllung von erdverlegten Rohrleitungen zugelassen.



Diese Inhalte finden Sie unter
www.psi-products.de

ANWENDUNGEN

Eine optimale Nachumhüllung oder Nachdämmung erfordert ein exakt passendes Produkt. Je nach Einsatz bietet PSI Products eine Vielzahl unterschiedlicher, fein abgestufter Lösungsmöglichkeiten. Wichtige Faktoren: spezifische Anwendung und Nennweite.

Damit Sie schnell das passende Produkt finden, hat PSI eine **Produkt-Anwendungs-Matrix** entwickelt. Zur jeweiligen Anwendung können Sie hier schnell und bequem das passende Produkt finden.

Beispiel:

Sie müssen eine Verschraubung bei einem Rohrdurchmesser von DN 25 nachumhüllen. Dazu zuerst in der Spalte „Nachumhüllung“ der Matrix die Anwendung „Kupplung und Verschraubung“ suchen, danach die Nennweite bestimmen, ggf. gibt es mehrere Produkte für eine Anwendung, z. B. Schlauch oder Manschetten. Am Schnittpunkt finden Sie Bezeichnung und Artikelnummer des geeigneten PSI Schrumpfprodukts.

	Nennweite	DN 25	DN 40
Nachumhüllung			
Kupplung und Verschraubung mit Schrumpfschlauch		PMA-70-25-915 Art.-Nr. 4-015-21407	PMA-90-30-915 Art.-Nr.
Schweißnaht mit Schrumpfschlauch			

Ihr PSI-Produkt

Auf einen Blick

Nachumhüllung von

Produkt

Kupplung und Verschraubung

Schrumpfschläuche DN 25 bis DN 100 (PMA)

Schweißnaht

Schrumpfschläuche bis DN 300 (PLA)
Schrumpfmanschetten, konfektioniert, DN 80 bis DN 1200 (K-60 B/GTS-50)
Schrumpfmanschetten, Rollenware, ab DN 80 (K-60 B/GTS-50)

Flansch

Schrumpfmanschetten, konfektioniert, DN 50 bis DN 200 (K-60 HS200)
Rollenware, hochschrumpfend, ab DN 250 (K-60 HS70)

Steckmuffen
(Typ Tyton, Fuchs etc.)

Schrumpfschläuche, hochschrumpfend, DN 80 bis DN 400 (K-60 HS150)
Rollenware, hochschrumpfend, ab DN 150 (K-60 HS70)

Rohrbogen

Schrumpfband, DN 25 bis DN 300 (WrapidTape HCA)
Rollenware, hochschrumpfend, ab DN 300 (K-60 HS70)

Schutzrohrabschluß

Schrumpfmanschetten, konfektioniert (K-60 HS200)
Schrumpfmanschetten, Rollenware (K-60 HS70)

Reparatur Werksumhüllung

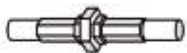
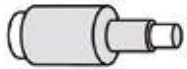
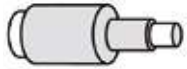
Reparaturpflaster (CRPN), Füllmaterial (CRPN-Filler), Schmelzstab

Steinzeugrohrabdichtung

Rollenware, hochschrumpfend, ab DN 100 (K-60 HS70)

PRODUKT-ANWENDUNGS-MATRIX

(Nachumhüllungen für Gas-, Wasser-, Abwasser- und Ölpipelines)

Nachumhüllung	Nennweite DN 25	Nennweite DN 32/40	Nennweite DN 50/65	Nennweite DN 80	Nennweite DN 100
Kupplung und Verschraubung mit Schrumpfschlauch 	PMA- 70/25-1500	PMA- 90/30-1500	PMA- 120/40-1500	PMA- 170/80-450	PMA- 200/100-450
Schweißnaht mit Schrumpfschlauch 	PMA- 40/15-450	PMA- 70/25-370	PMA- 90/30-370	PLA- 90-450	PLA- 115-450
Schweißnaht mit Schrumpfmanschette, konfektioniert 				Zuschnitt K-60 B-450-400	Zuschnitt K-60 B-450-500
Schweißnaht mit Schrumpfmanschette, Rollenware (kann auf Länge geschnitten werden) 				K-60 B/ GTS 50-450-30 bentgt. Länge 400 mm	K-60 B/ GTS 50-450-30 bentgt. Länge 500 mm K-60 B
Flansch mit Schrumpfmanschette, konfektioniert, oder hoch- schrumpfende Rollenware 			K60 HS 200- 65-660-300	K-60 HS200- 65-760-300	K-60 HS200- 65-760-300
Steckmuffe (Typ Tyton, Fuchs, etc.) mit Schrumpfschlauch 				K-60 HS150- 170/85-300	K-60 HS150- 230/110-300
Steckmuffe (Typ Tyton, Fuchs, etc.) mit Schrumpfmanschette konfektioniert 					
Rohrbogen mit Schrumpfband (WrapidTape HCA) 	WrapidTape HCA- 37-15	WrapidTape HCA- 37-15	WrapidTape HCA- 37-15	WrapidTape HCA- 50-15	WrapidTape HCA- 50-15
Schutzrohrabschluß mit Schrumpfmanschette, konfektioniert 	maximaler Außendurchmesser Schutzrohr 185 mm Durchmesserdiff. max. 60%: K-60 HS200-65-660-300				
Muffensanierung bis 100 mbar an Stemm- und Schraubmuffen 			LRKN DN 50/65	LRKN DN 80	LRKN DN 100
Schutzrohrabschluß mit Schrumpfmanschette, Rollenware (kann auf Länge geschnitten werden) 	Durchmesserdiff. zwischen Schutz- und Mediumrohr max. 40%: K-60 HS70-650-30, 650 mm				
Reparatur der Werksumhüllung mit Reparaturplaster und Filter 	CRPN-150-15 unabhängig von Rohrdimension Schmelzstab - Melt Stick				
Schmelzstab für kleinere Schäden					

PRODUKT-ANWENDUNGS-MATRIX

(Nachumhüllungen für Gas-, Wasser-, Abwasser- und Ölpipelines)

Nennweite DN 150	Nennweite DN 200	Nennweite DN 250	Nennweite DN 300	Nennweite DN 400	Nennweite DN 500	Nennweite > DN 500
PLA- 170-450	PLA- 230-450	PLA- 280-450	PLA- 315-450			
Zuschnitt K-60 B-450-700	Zuschnitt K-60 B-450-800	Zuschnitt K-60 B-450-1000	Zuschnitt K-60 B-450-1200	Zuschnitt K-60 B-450-1500	Zuschnitt K-60 B-450-1800	Zuschnitt K-60 B-450- ...
K-60 B/GTS 50-450-30 benötigte Länge 700 mm	K-60 B/GTS 50-450-30 benötigte Länge 800 mm	K-60 B/GTS 50-450-30 benötigte Länge 1000 mm	K-60 B/GTS 50-450-30 benötigte Länge 1200 mm	K-60 B/GTS 50-450-30 benötigte Länge 1500 mm	K-60 B/GTS 50-450-30 benötigte Länge 1800 mm	K-60 B/GTS 50-450-30 benötigte Länge ... mm
GTS 50						
K-60 HS200- 65-970-300	K-60 HS200- 65-1200-300	Zuschnitt K-60 HS70-450-1400	Zuschnitt K-60 HS70-450-1600	Zuschnitt K-60 HS70-450-2100	Zuschnitt K-60 HS70-450-2300	Zuschnitt K-60 HS70-650-...
K-60 HS70- 270/160-300	K-60 HS150- 335/165-300	K-60 HS150- 395/255-300	K-60 HS150- 455/285-300	K-60 HS150- 550/380-300		
Zuschnitt K-60 HS70-300-800	Zuschnitt K-60 HS70-300-1000	Zuschnitt K-60 HS70-300-1200	Zuschnitt K-60 HS70-300-1400	Zuschnitt K-60 HS70-300-1800	Zuschnitt K-60 HS70-300-2100	Zuschnitt K-60 HS70-300-...
WrapidTape HCA- 75-15	WrapidTape HCA- 75-15	WrapidTape HCA- 100-15	WrapidTape HCA- 100-15	K-60 B/GTS-50-450-...		
maximaler Außendurchmesser Schutzrohr 340 mm Durchmesserdiff. max. 60%: K60 HS 70-1200-300						
LRKN DN 150	LRKN DN 200	LRKN DN 250	LRKN DN 300	LRKN DN 400	LRKN DN 500	
Durchmesserdiff. zwischen Schutz- und Mediumrohr max. 40%: WLOX-650-30, 650 mm						
CRPN-150-15 unabhängig von Rohrdimension Schmelzstab - Melt Stick						

TECHNISCHE DATEN

		Testnorm	Einheit	K-60 B/L	K-60 HS70/L	K-60 HS150/L	K-60 HS200/L
Klebstoff	Erweichungspunkt	ASTM E28	° C	87	87	87	87
	Zugscherfestigkeit	EN12068/ DIN 30672	N/cm ²	35	35	35	35
Trägermaterial	Reißwiderstand	ASTM D 638	Mpa	20	20	20	20
	Reißdehnung	ASTM D 638	%	600	600	600	600
	Kennhärte	ASTM D 2240	Shore D	46	46	46	46
	Spezifischer Umhüllungswiderstand	ASTM D 257	ohm-cm	10 ¹⁷	10 ¹⁷	10 ¹⁷	10 ¹⁷
	Elektrische Durchschlagsfestigkeit	ASTM D 149	kV/mm	27	27	27	27
Schrumpfsystem	Eindruckwiderstand	EN12068/ DIN 30672	Klasse	C- bestanden	C- bestanden	C- bestanden	C- bestanden
	Schlagbeständigkeit	EN12068/ DIN 30672	Klasse	C- bestanden	C- bestanden	C- bestanden	C- bestanden
	Schälfestigkeit (100mm/min)	ISO 21809-3	N/cm	60	60	60	60
	Kathodische Unterwanderung	ISO 21809-3	mm rad	8	8	8	8
	Wasseraufnahme	ASTM D 570	%	0,05	0,05	0,05	0,05
	Versprödungspunkt	ASTM D 2671	° C	-20	-20	-20	-20
	DIN Registrierung	EN12068/ DIN 30672	Klasse	C/30	C/30	C/30	C/30
	Dauerbetriebstemperatur Rohrleitung (nach Hersteller)		° C	60	60	60	60
	minimale Vorwärmtemperatur		° C	65	65	65	65
	Widerstandsfähigkeit gegenüber Umfangskräften			gut	gut	gut	gut
	Widerstandsfähigkeit gegenüber Sandreibung			gut	gut	gut	gut
	Widerstandsfähigkeit gegenüber axialen Rohrbewegungen			gut	gut	gut	gut
	Klebstoffkompatibilität mit Werksumhüllungen			1,2,3,4,5,6	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4,5,6

Werksumhüllungen: 1. PE, 2. PP, 3. FBE, 4. Teer, 5. Bitumen, 6. PU

		Testnorm	Einheit	GTS 50/L	GTS 65/L	GTS 80/L	PLA	PMA	HCA
Klebstoff	Erweichungspunkt	ASTM E28	°C	72	94	124	72	72	72
	Zugscherfestigkeit	EN12068/ DIN 30672	N/cm ²	60	245	365	60	60	50
Trägermaterial	Reißwiderstand	ASTM D 638	Mpa	24	24	24	20	20	20
	Reißdehnung	ASTM D 638	%	600	600	600	600	600	600
	Kennhärte	ASTM D 2240	Shore D	55	55	55	46	46	46
	Spezifischer Umhüllungswiderstand	ASTM D 257	ohm- cm	10 ¹⁷	10 ¹⁷	2,5x10 ¹⁸	10 ¹⁷	10 ¹⁷	10 ¹⁷
	Elektrische Durchschlagsfestigkeit	ASTM D 149	kV/mm	20	27	39	20	20	27
Schrumpfsystem	Eindruckwiderstand	EN12068/ DIN 30672	Klasse	C- bestanden	C- bestanden	C- bestanden	B- bestanden	C- bestanden	C- bestanden
	Schlagbeständigkeit	EN12068/ DIN 30672	Klasse	C- bestanden	C- bestanden	C- bestanden	B- bestanden	C- bestanden	C- bestanden
	Schälfestigkeit (100 mm/min)	ISO 21809-3	N/cm	35	86	55	35	10	35
	Kathodische Unterwanderung	ISO 21809-3	mm rad	13	3	3	13	13	13
	Wasseraufnahme	ASTM D 570	%	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Versprödungspunkt	ASTM D 2671	°C	-32	-32	-26	-32	-32	-32
	DIN Registrierung	EN12068/ DIN 30672	Klasse	C/50	C/60	C/80	B/50	C/50 (C/50)	C/30
	Dauerbetriebstemperatur Rohrleitung (nach Hersteller)		°C	55	65	80	55	50	55
	minimale Vorwärmtemperatur		°C	60	90	110	60	60	90
	Widerstandsfähigkeit gegenüber Umfangskräften			sehr gut	sehr gut	ausge- zeichnet	ausge- zeichnet	sehr gut	gut
	Widerstandsfähigkeit gegenüber Sandreibung			sehr gut	sehr gut	ausge- zeichnet	ausge- zeichnet	sehr gut	gut
	Widerstandsfähigkeit gegenüber axialen Rohrbewegungen			sehr gut	sehr gut	ausge- zeichnet	ausge- zeichnet	sehr gut	gut
	Klebstoffkompatibilität mit Werksumhüllungen			1,3	1,2,3	1,3,6	1,3,6	1,3,6	1,3,6

Werksumhüllungen: 1. PE, 2. PP, 3. FBE, 4. Teer, 5. Bitumen, 6. PU

PRODUKTBESCHREIBUNGEN / TYPEN

Schrumpfschläuche

PSI bietet Schrumpfschläuche in zwei Varianten an: niedrighschrumpfend und hochschrumpfend. Niedrighschrumpfende Schläuche eignen sich besonders für Nachumhüllungen von Schweißnähten an Rohren mit Nennweiten von DN 25 bis DN 300. Hochschrumpfende Schläuche können optimal zur Nachumhüllung von Kupplungen und Verschraubungen, Steckmuffen und Formteilen mit extremen Durchmesserunterschieden eingesetzt werden.

Wichtig:

Eine nachträgliche Montage von Schläuchen ist nicht möglich. Hier muss auf Schrumpfmanschetten von PSI zurückgegriffen werden.



Nennweite	Typ	Schrumpfbereich in mm	Breite in mm	Schrumpfrate ca.	DIN 30672 EN 12068
DN 25	PMA-40-15-450	45-12	450	65%	C/50
DN 32, DN 40	PMA-70/25-370	70-25	370	65%	C/50
DN 50, DN 65	PMA-90-30-370	90-30	370	65%	C/50
DN 80	PLA-90-450	120-81	450	33%	B/50
DN 100	PLA-115-450	145-98	450	33%	B/50
DN 125	PLA-125-450	160-110	450	33%	B/50
DN 150	PLA-170-450	205-140	450	33%	B/50
DN 200	PLA-230-450	260-180	450	33%	B/50
DN 250	PLA-280-450	315-211	450	33%	B/50
DN 300	PLA-315-450	360-245	450	33%	B/50

Für Nennweiten > DN 300 stehen Schrumpfmanschetten (K-60 B/GTS-50) zur Verfügung.
Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten. DVGW zugelassen.

PRODUKTBESCHREIBUNGEN / TYPEN



Schrumpfschlauch, hochschrumpfend

für Kupplungen, Verschraubungen und vieles mehr.



Nennweite	Typ	Schrumpfbereich in mm	Breite in mm	Schrumpfrate ca.	DIN 30672 EN 12068
DN 20 + Kupplung	PMA-40-15	45-12	1500	65%	C/50
	PMA-55-20	55-20	1500	65%	C/50
DN 25 + Kupplung	PMA-70-25	70-25	1500	65%	C/50
DN 32/40 + Kupplung	PMA-90-30	90-30	1500	65%	C/50
DN 50/65 + Kupplung	PMA-120-40	120-40	1500	65%	C/50
DN 80 + Kupplung	PMA-170-80	170-70	450	65%	C/50
DN 100 + Kupplung	PMA-200-100	200-100	450	50%	C/50
DN 150 + Kupplung	PMA-255-130	255-130	450	50%	C/50

Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten. DVGW zugelassen.



Steckmuffennachumhüllung (Typ Tyton, Fuchs etc.)

mit Schrumpfschlauch.



Nennweite	Typ	Schrumpfbereich in mm	Breite in mm	Schrumpfrate ca.	DIN 30672 EN 12068
DN 80	K-60 HS150-170-85	170-85	300	50%	C/30
DN 100/125	K-60 HS150-230-110	230-110	300	50%	C/30
DN 150	K-60 HS70-270-160	270-160	300	41%	C/30
DN 200	K-60 HS70-335-165	335-165	300	50%	C/30
DN 250	K-60 HS70-395-255	395-255	300	33%	C/30
DN 300	K-60 HS70-455-285	455-285	300	33%	C/30
DN 400	K-60 HS70-550-340	550-340	300	40%	C/30

Für Nennweiten ab DN 80 stehen auch Schrumpfmanschetten (K-60 HS70) zur Verfügung.
Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten. DVGW zugelassen.

PRODUKTBESCHREIBUNGEN / TYPEN

Schrumpfmanschetten Konfektionsware

Die vorkonfektionierte Ware ist die praktischste Lösung bei großen Stückzahlen gleicher Abmessungen. Kostbare Arbeitszeit wird gespart, weil kein zusätzlicher Arbeitsgang wie Zuschneiden oder Anbringen des Verschlussbandes mehr erforderlich ist. Hohe Schrumpfraten sind bei extremen Querschnittsveränderungen (wie z. B. bei Flanschen und Muffen) notwendig, niedrige Schrumpfraten beispielsweise bei Schweißnahtnachumhüllungen.



Wichtig:
Nachträgliche Montage möglich!

Flanschnachumhüllung mit Schrumpfmanschette, konfektioniert*
von DN 50 bis DN 200, Breite 300 mm,
mit integriertem Verschlussband
DN 250 - 500, Breite 450 mm; > DN 600 Breite 650 mm,
K-60 HS70 mit gesondertem Verschluss.

*bis PN 25, höhere Druckstufen auf Anfrage

Nennweite	Typ	Schrumpfrate	DIN 30672 / EN 12068
DN 50-65	K-60 HS200-65-660-300	65%	C/30
DN 80-100	K-60 HS200-65-760-300	65%	C/30
DN 125-150	K-60 HS200-65-970-300	65%	C/30
DN 200	K-60 HS200-65-1200-300	65%	C/30
DN 250	K-60 HS70-450-1400	41%	C/30
DN 300	K-60 HS70-450-1600	41%	C/30
DN 350	K-60 HS70-450-1900	41%	C/30
DN 400	K-60 HS70-450-2100	41%	C/30
DN 500	K-60 HS70-450-2500	41%	C/30
DN 600	K-60 HS70-650-2800	41%	C/30
DN 700	K-60 HS70-650-3200	41%	C/30
DN 800	K-60 HS70-650-3600	41%	C/30
DN 900	K-60 HS70-650-3900	41%	C/30
DN 1000	K-60 HS70-650-4300	41%	C/30
DN 1200	K-60 HS70-650-5000	41%	C/30

Für Flansche $\geq$ DN 200 bietet PSI K-60 HS70-Manschetten mit gesondertem Verschlussband auch als Rollenware an. Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten. DVGW zugelassen.

PRODUKTBESCHREIBUNGEN / TYPEN



Schweißnahtnachumhüllung

mit Schrumpfmanschette, konfektioniert
Breite 450 mm, inklusive gesondertem Verschlussband.



Nennweite	Typ	Schrumpfrate ca.	Art.-Nr. schwarz	DIN 30672 EN 12068
DN 80	K-60 B-450-400	23%	4-015-S21371	C/30
DN 100	K-60 B-450-500	23%	4-015-S21372	C/30
DN 125-150	K-60 B-450-700	23%	4-015-S21373	C/30
DN 200	K-60 B-450-800	23%	4-015-S21374	C/30
DN 250	K-60 B-450-1000	23%	4-015-S21375	C/30
DN 300	K-60 B-450-1200	23%	4-015-S21376	C/30
DN 400	K-60 B-450-1500	23%	4-015-S21377	C/30
DN 500	K-60 B-450-1800	23%	4-015-S21378	C/30
DN 600	K-60 B-450-2200	23%	4-015-S21379	C/30
DN 700	K-60 B-450-2500	23%	4-015-S21380	C/30
DN 800	K-60 B-450-2800	23%	4-015-S21430	C/30
DN 900	K-60 B-450-3100	23%	4-015-S21431	C/30
DN 1000	K-60 B-450-3400	23%	4-015-S21432	C/30
DN 1100	K-60 B-450-3700	23%	4-015-S21433	C/30
DN 1200	K-60 B-450-4100	23%	4-015-S21434	C/30

Für Schweißnähte $\geq$ DN 80 bietet PSI K-60 B- oder GTS-50-Manschetten mit gesondertem Verschlussband auch als Rollenware an.
Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten. DVGW zugelassen. GTS-50 C/50 auf Anfrage auch konfektioniert.

Nennweite	Typ	Schrumpfrate ca.	DIN 30672 EN 12068
DN 80	GTS-50-450-400	23%	C/50
DN 100	GTS-50-450-500	23%	C/50
DN 125-150	GTS-50-450-700	23%	C/50
DN 200	GTS-50-450-800	23%	C/50
DN 250	GTS-50-450-1000	23%	C/50
DN 300	GTS-50-450-1200	23%	C/50
DN 400	GTS-50-450-1500	23%	C/50
DN 500	GTS-50-450-1800	23%	C/50
DN 600	GTS-50-450-2200	23%	C/50
DN 700	GTS-50-450-2500	23%	C/50
DN 800	GTS-50-450-2800	23%	C/50
DN 900	GTS-50-450-3100	23%	C/50
DN 1000	GTS-50-450-3400	23%	C/50
DN 1100	GTS-50-450-3700	23%	C/50
DN 1200	GTS-50-450-4100	23%	C/50

Für Schweißnähte $\geq$ DN 80 bietet PSI K-60 B- oder GTS-50-Manschetten mit gesondertem Verschlussband auch als Rollenware an.
Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten. DVGW zugelassen. GTS-50 C/50 auf Anfrage auch konfektioniert.

PRODUKTBESCHREIBUNGEN / TYPEN



Schweißnahtnachumhüllung bei faserzementumhüllten Stahlrohren

mit Schrumpfschlauch Typ K-60 HS150, Breite 360 mm.



Nennweite	Typ	Schrumpfbereich in mm	Breite in mm	Schrumpfrate ca.	DIN 30672 EN 12068
DN 80/100	K-60 HS150 170/80	170-80	360	60%	C/30
DN 125/150	K-60 HS150 200/100	200-100	360	50%	C/30
DN 200	K-60 HS150 260/160	260-160	360	40%	C/30
DN 250	K-60 HS150 310/195	310-195	360	33%	C/30
DN 300	K-60 HS150 380/230	380-230	360	40%	C/30
DN 350	K-60 HS150 420/265	420-265	360	33%	C/30

Es stehen auch Schrumpfmanschetten (GTS-50) zur nachträglichen Montage zur Verfügung.
Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten.

Schweißnahtnachumhüllung bei faserzementumhüllten Stahlrohren

mit Schrumpfmanschette Typ GTS-50, Breite 370 mm, inkl. gesondertem Verschlussband.

Nennweite	Typ	Schrumpfrate	DIN 30672 / EN 12068
DN 80	GTS-50-370-400	23%	C/50
DN 100	GTS-50-370-500	23%	C/50
DN 125-150	GTS-50-370-700	23%	C/50
DN 200	GTS-50-370-800	23%	C/50
DN 250	GTS-50-370-1000	23%	C/50
DN 300	GTS-50-370-1200	23%	C/50
DN 400	GTS-50-370-1500	23%	C/50
DN 500	GTS-50-370-1800	23%	C/50
DN 600	GTS-50-370-2200	23%	C/50
DN 700	GTS-50-370-2500	23%	C/50
DN 800	GTS-50-370-2800	23%	C/50
DN 900	GTS-50-370-3100	23%	C/50
DN 1000	GTS-50-370-3400	23%	C/50
DN 1100	GTS-50-370-3700	23%	C/50
DN 1200	GTS-50-370-4100	23%	C/50

Für Schweißnähte $\geq$ DN 80 bietet PSI GTS-50-Manschetten mit gesondertem Verschlussband auch als Rollenware an.
Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten. DVGW zugelassen.

PRODUKTBESCHREIBUNGEN / TYPEN

Schrumpfmanschetten Rollenware

Schrumpfmanschetten als Rollenware sind für verschiedene Anwendungen ausgelegt - bei einfacher Handhabung. PSI hat sowohl niedrigrumpfes als auch hochschrumpfendes Material im Programm. Einfache Schweißnahtnachumhüllungen oder extreme Rohrübergänge mit wechselnden Rohrarten und -durchmessern, Abschlüsse, Muffen oder Flanschverbindungen können sicher und dauerhaft nachumhüllt werden. Ein separates Verschlussband ist dabei notwendig. Rollenware eignet sich ab einer Nennweite von DN 80, wobei verschiedene Schrumpfraten und Breiten wählbar sind. Das Material kann von Hand von der Rolle abgeschnitten werden, der Anwender ist somit äußerst flexibel. Für die verschiedensten Anwendungen und Nennweiten braucht er nur noch ein einziges Material und hat dadurch geringe Lagerkosten.



Schrumpfmanschette, Rollenware

für Schweißnaht, Rolle à 30 m, Breite 370 mm, 450 mm, 600 mm, 900 mm, mit gesondertem Verschlussband, CLH-100-xxx bis DN 400, CLH-150-xxx ab DN 400.

Schrumpfmanschette, Rollenware

für Schweißnaht mit Dauerbetriebstemperaturen von 65 °C bzw. 80 °C, Rolle à 30 m, Breite 450 mm, mit gesondertem Verschlussband, CLH-100-450 bis DN 400, CLH-150-450 ab DN 400. GTS 80 nur als Dreilagensystem (Epoxy-Primer-Kit) DI N/DVGW zugelassen.



	Typ	Breite in mm	Schrumpfrate	DIN 30672 EN 12068
Rolle	K-60 B-450-30	450	23%	C/30
Rolle	K-60 B-600-30	600	23%	C/30
Rolle	K-60 B-900-15	900	23%	C/30
Rolle	K-60 HS70 B-300-30	300	41%	C/30
Rolle	K-60 HS70 B-450-30	450	41%	C/30
Rolle	K-60 HS70 B-650-30	650	41%	C/30
Rolle	GTS 50 B-370-30	370	23%	C/50
Rolle	GTS 50 B-450-30	450	23%	C/50
Rolle	GTS 50 B-600-30	600	23%	C/50
Rolle	GTS 65 B-450-30	450	23%	C/60
Rolle	GTS 80 B-450-30	450	23%	C/80
Epoxy-Primer	Epoxy-Primer-Kit 170 ml	-	-	-
Verschluss	CLH-100-370	370	-	-
	CLH-150-370	370	-	-
	CLH-100-450	450	-	-
	CLH-150-450	450	-	-
Verschluss	CLH-100-600	600	-	-
	CLH-150-600	600	-	-
Verschluss Rolle à 15 m	CLH-100-15	100	-	-
Verschluss Rolle à 15 m	CLH-150-15	150	-	-
	CLW*-100-900	900	-	-
Verschluss Rolle à 15 m	CLW*-100-15	100	-	-

*CLW nicht für K-60 HS70 und GTS einsetzbar
Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten. DVGW zugelassen.

PRODUKTBESCHREIBUNGEN / TYPEN



Steckmuffennachumhüllung (Typ Tyton, Fuchs etc.)

mit Schrumpfmanschette, Rollenware
konfektioniert, mit gesondertem Verschlussband
Rolle à 30 m, Breite 300 mm.



	Typ	Schrumpfrate	DIN 30672 / EN 12068
Rolle	K-60 HS70-300-30	41%	C/30
Verschluß ≤ DN 400	CLH-100-300	-	-
Verschluß ≥ DN 400	CLH-150-300	-	-

Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten. DVGW zugelassen.

Nennweite	Typ	Schrumpfrate	DIN 30672 / EN 12068
DN 150	K-60 HS70-300-800	41%	C/30
DN 200	K-60 HS70-300-1000	41%	C/30
DN 250	K-60 HS70-300-1200	41%	C/30
DN 300	K-60 HS70-300-1400	41%	C/30
DN 350	K-60 HS70-300-1600	41%	C/30
DN 400	K-60 HS70-300-1800	41%	C/30
DN 500	K-60 HS70-300-2100	41%	C/30

Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten. DVGW zugelassen.



Schrumpfmanschette, Rollenware, hochschrumpfend

für Schweißnaht, Flansch ≥ DN 200, Schutzrohrabschluss,
Steinzeugrohr, Rolle à 30 Meter mit gesondertem Verschluss-
band, Breite 650 mm, 450 mm



	Typ	Breite in mm	Schrumpfrate	DIN 30672 / EN 12068
Rolle	K-60 HS70-650-30	650	41%	C/30
Verschluß	CLH-100-650	650	-	-
	CLH-150-650	650	-	-
Rolle	K-60 HS70-450-30	450	41%	C/30
Verschluß	CLH-100-450	450	-	-
	CLH-150-450	450	-	-

Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten. DVGW zugelassen.

PRODUKTBESCHREIBUNGEN / TYPEN

Schrumpfband Rollenware

Die Nachumhüllung von Rohrbögen ist der primäre Einsatzbereich für das WrapidTape HCA-Schrumpfband. Dabei werden die Rohrbögen im Wickelverfahren umhüllt. Dadurch sind Rohrbögen mit nur einmal 50% Überlappung oder Schweißnähte korrosions-sicher und dicht nach dem Aufschumpfen abgeschlossen. Das Schrumpfband eignet sich ebenfalls zur sicheren und dauerhaften Nachumhüllung von Schweißnähten und Abzweigungen.



Rohrbogen Nachumhüllung

mit Schrumpfband Rolle à 15 m,
Breite 37 mm, 50 mm, 75 mm oder 100 mm.



Nennweite	Typ	Breite in mm	Schrumpfrate	DIN 30672 / EN 12068
DN 25-65	WrapidTape HCA-37-15	37	26%	C/30 (50)
DN 80-150	WrapidTape HCA-50-15	50	26%	C/30 (50)
DN 200-250	WrapidTape HCA-75-15	75	26%	C/30 (50)
DN 250-300	WrapidTape HCA-100-15	100	26%	C/30 (50)
Fixierband für WrapidTape HCA, 50 x 450 mm				-

Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten. DVGW zugelassen.

Materialbedarf für 3D-Bogen und 5D-Bogen

Nennweite	3D-Bogen		5D-Bogen	
	Typ	Bandlänge	Typ	Bandlänge
DN 25	WrapidTape HCA-37	3,10 m	WrapidTape HCA-37	3,40 m
DN 40	WrapidTape HCA-37	4,80 m	WrapidTape HCA-37	5,40 m
DN 50	WrapidTape HCA-37	6,30 m	WrapidTape HCA-50	7,30 m
DN 80	WrapidTape HCA-50	7,50 m	WrapidTape HCA-50	9,00 m
DN 100	WrapidTape HCA-50	10,60 m	WrapidTape HCA-50	13,20 m
DN 125	WrapidTape HCA-50	16,20 m	WrapidTape HCA-50	21,00 m
DN 150	WrapidTape HCA-50	21,90 m	WrapidTape HCA-50	28,90 m
DN 200	WrapidTape HCA-75	23,00 m	WrapidTape HCA-75	22,90 m
DN 250	WrapidTape HCA-75	25,00 m	WrapidTape HCA-100	30,00 m
DN 300	WrapidTape HCA-100	27,30 m	WrapidTape HCA-100	37,60 m

Größere Nennweiten können mit K-60 B/A umhüllt werden.

Werden am Bogen die Schweißnähte auch mit WrapidTape HCA umhüllt, bitte entsprechende Längenzuschläge machen.

PRODUKTBESCHREIBUNGEN / TYPEN

Reparaturmaterial für Werksumhüllungen

Mit dem CRPN-Reparaturpflaster sind Ausbesserungen an der PE-Werksumhüllung kein Problem mehr. Reparaturen können gezielt und wirtschaftlich durchgeführt werden. Löcher mit CRPN-Filler auf- füllen. Reparaturarbeiten mit CRPN erfordern auch bei großen Rohr- dimensionen nur eine Arbeitskraft. Mit dem Schmelzstab können kleinere Beschädigungen der Werksumhüllung auf- gefüllt werden. Zur Umhüllung von Aufschweißelektroden (z. B. PIN-Bracing oder CAD-Weld) ist das CRPN ebenfalls bestens geeignet. Der Übergang von der Aufschweißelektrode zum Rohr wird hierbei gleichmäßig mit Filler aufgefüllt.

Reparaturpflaster, Kit konfektioniert

Ø 148 mm mit Füller und Schmirgelleinen



Typ	DIN 30672 / EN 12068
CRPN-Kit	C/50



Reparaturpflaster, Rollenware

für Reparatur der Werksumhüllung,
Rolle à 15 m, Breite 150, 300, 450 mm
Dicke 2,0 mm



Typ	DIN 30672 EN 12068
CRPN-150-15	C/50
CRPN-300-30	C/50
CRPN-450-30	C/50

Andere Abmessungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten. DVGW zugelassen.

Schmelzstab

für kleine Reparaturen der Werksumhüllung,
Ø 10 mm, Länge 300 mm

Typ
Melt Stick

Änderungen vorbehalten.

PRODUKTBESCHREIBUNGEN / TYPEN



LRKN-Schrumpfabdichtungsmanschette

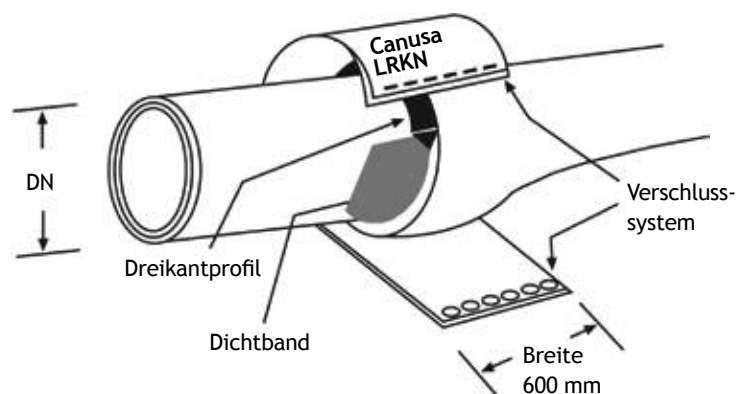
Zur Abdichtung von undichten Stemm- und Schraubmuffen in Gasniederdrucknetzen bis 100 mbar.

Manschette zur nachträglichen Montage mit integriertem Verschlusssystem (Breite 600 mm).

Inklusive Dreikantprofil und Dichtungsband zur Abdichtung und Ausfüllung des Übergangs von der Muffe zum Rohr. LRKN bleibt nach der Montage flexibel, wichtig bei Vibrationen durch Verkehrslasten oder Temperaturschwankungen. Ein einzigartiges Verschlusssystem bietet hohe Montagefreundlichkeit.

DN	Typ	Schrumpfbereich in mm
50/60	LRKN-60-450	160/55
80	LRKN-80-600	185/65
100	LRKN-100-600	225/80
125/150	LRKN-150-600	300/110
200	LRKN-200-600	370/140
250	LRKN-250-600	450/180
300	LRKN-300-600	510/200
350	LRKN-350-600	560/225
400	LRKN-400-600	620/250
450	LRKN-450-600	675/270
500	LRKN-500-600	725/290
600	LRKN-600-600	860/340

Entspricht der DIN 30658 bis 100 mbar.



PRODUKTBESCHREIBUNGEN / TYPEN



Schrumpfkappe

für staub- und feuchtigkeitsdichten Abschluss von Kabeln und Rohren, mit Innenkleber

D1
Liefermaß

L

D2
Maß geschrumpft

Typ	D1 in mm	D2 in mm	L in mm
EK 75/40	75	40	140
EK 115/75	115	75	135
EK 145/80	145	65	170
EK 165/71	165	71	170
Dichtband	Rolle 1 mm x 40 mm x 30 Meter		



PSI Products GmbH

Ulrichstrasse 25
72116 Mössingen / Germany

Phone: 0 049 (0)7473 3781 0
Fax: 0 049 (0)7473 3781 35
E-Mail: vertrieb@psi-products.de

www.psi-products.de