



## LINK-SEAL® T

Flexible Gliederkette zur Abdichtung von Ringräumen bei Wanddurchführungen von Gas-, Wasser-, Abwasserrohren und Kabeln



### ANWENDUNGSBEREICH

Besonders geeignet für extreme Temperaturen.

### MATERIAL

Materialart: Silikon-Kautschuk

Shore-Härte: Shore A 50 ° ±5

Druckplatten: V2A Edelstahl

Schrauben: A 4-70 Edelstahl



### EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich: -55 °C bis + 163 °C (kurzzeitig +204 °C)

UV-beständig: Nein

Druckdicht: 5 bar

Farbe: grau

Elektrische Trennung: bei Durchschlagfestigkeit von 500 V/mm

### GRÖSSEN

LS 200 bis LS 575



Hochbau



Tiefbau



Wasserversorgung



SHK



Energie



Öl



Gas



Industrie



## PRODUKTINFORMATION

### MERKMALE

- Leichte und schnelle Montage durch vormontierte Gliederbauweise
- Ausführungen für die Beständigkeit von Trinkwasser, Öl, Kraftstoff, Lösungsmittel und Hochtemperatur verfügbar
- Lange Lebensdauer durch robuste Gummiteile
- Geschützte Lage im Mauerwerk
- Geeignet für den nachträglichen Einbau
- Schrauben je nach Typ galvanisch verzinkt 8.8 oder in Edelstahl A4-70
- Farbliche Unterscheidung der verschiedenen Kautschukqualitäten
- Elektrisch trennend

### EINSATZGEBIETE

- Zur Abdichtung bei Mauerdurchführungen von Gas-, Wasser-, Abwasserrohren und Kabeln unter Berücksichtigung der Berechnungsgrundlagen und der bauseitigen Eignung des Produktes
- Tankeinbettungen
- Schutzrohrabdichtungen



## BESCHREIBUNG

Die radiale Ausdehnung der Gummiteile gewährleistet einen dauerhaften, druckdichten und sicheren Verschluss des Ringraumes. Bei besonders dünnwandigen Kunststoffrohren wie z. B. Kunststoffmantelrohr-, flexiblen Mantel- und Wellrohrsystemen wird eine Ringraumdichtung Kompakt Temp bzw. Kompakt Super Soft empfohlen.

## HINWEISE

- Die Kernbohrungswandung sollte zum Schutz der Bewehrung vor Korrosion beschichtet werden
- Dafür empfehlen wir ProteX Epoxidharz bzw. ProteX Versiegelung
- Die angegebenen Werte für die Druckdichtheit sind gültig bei 23 °C. Bei anderen, vor allem höheren Dauerbetriebstemperaturen, wechselnden Temperaturen sowie dauerhaft anstehenden Druck ist eine Ausdrücksicherung zu montieren
- Bitte fragen Sie uns unbedingt vorab über die technische Machbarkeit, bei geplanten Anwendungen in nicht beschriebenen Einsatzgebieten (z.B. in Verbindung mit Biogas oder Lebensmittel)
- Bei Anwendung in nicht beschriebenen Einsatzgebieten trägt der Käufer das alleinige Risiko wir übernehmen keine Gewährleistung für die Eignung des Produktes

## PASSENDES ZUBEHÖR

- PipeX FZH
- ProteX Epoxidharz
- ProteX Versiegelung



## ZERTIFIKATE

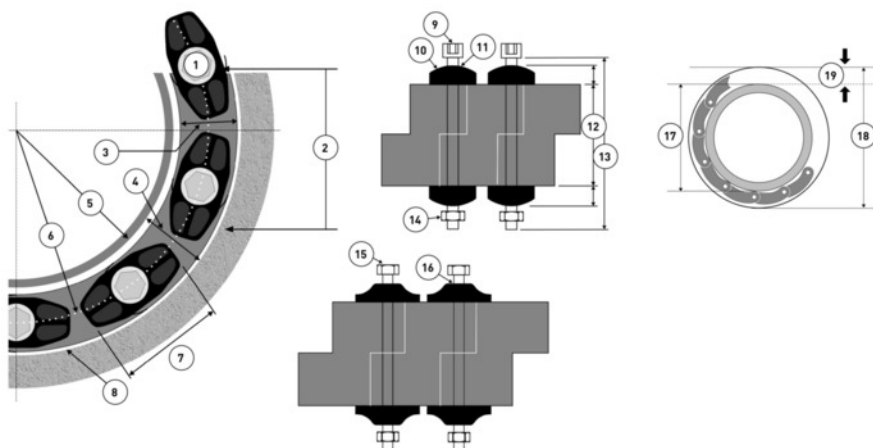
- ZERTIFIKAT ISO 9001/2015
- AEO-ZERTIFIKAT Zugelassener Wirtschaftsbeteiligter „AEO (zollrechtliche Vereinfachung)“ LRQA Deutschland GmbH: Druckprüfung der Produktreihe "Wall Penetration Seal, Type LINK-SEAL® Modular Seal, (Zertifikats Nr. PRJ11100530095-1):  
Lloyd's Register: "Pressure Test for Wall Penetration Seal, Type LINK-SEAL® Modular Seal"; (Zertifikats Nr.: APE 0409369/1):  
TÜV Bescheinigung und Berichte: Fertigungsstätten Prüfung (jährlich), Technischer Bericht DDA4/118/94 Bauteilprüfung einer Ringraumdichtung in Modulbauweise:  
FHRK-Qualitätssiegel: FHRK Prüfgrundlage GE 101 Ringraumdichtungen (Prüfberichts-Nr. G 30 322-6-2) Original LINK-SEAL® Ringraumdichtung Typ C / Typ S316:  
FM Approvals: Original LINK-SEAL® T Ringraumdichtung (Prüfberichts-Nr. 3040658):  
WRAS: Material Approval:  
ACS: Certificate of sanitary conformity:  
Druckplattenprüfung: Werkstoffprüfung DVGW W270 KTW:  
Dichtungselemente: Werkstoffprüfung DVGW W270; UBA ELL:  
Radondicht: Prüfbericht Dr. Joachim Kemski, Radondichter LINK-SEAL® W Dichtungswerkstoff:



## TECHNISCHE INFORMATIONEN

Die für die Anwendung passende LINK-SEAL® Ringraumdichtung ergibt sich aus der Ringraumdicke zwischen Schutzrohr (Mauerhülse) und Mediumrohr. Der optimale Typ ist im ungespannten Zustand kleiner, im gespannten Zustand größer als die Ringraumdicke.

Für die Berechnung der passenden LINK-SEAL® Ringraumdichtung verwenden Sie unser Online-Berechnungsprogramm, oder die Typenauswahl als Berechnungsgrundlage. Diese steht Ihnen online als PDF zum Download bereit.



- |   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| 1 Sechskantmutter                       | 9 Zylinderschrauben mit Innensechskant         | 17 d = Mediumrohr außen |
| 2 Bogenlänge                            | 10 Druckplatte                                 | 18 D = Mauerhülse innen |
| 3 Dicke ungespannt                      | 11 Auflagefläche                               | 19 Ringraumdicke        |
| 4 Ringraum                              | 12 Höhe Dichtelement                           |                         |
| 5 Außendurchmesser Rohrleitung          | 13 Gesamthöhe Element                          |                         |
| 6 Schraubenteilkreis                    | 14 Sechskantschrauben                          |                         |
| 7 Länge Druckplatten                    | 15 Sechskantschrauben (LS 325 & LS 360-700)    |                         |
| 8 ID Hülse, Schutzrohr oder Kernbohrung | 16 Stahlunterlegscheiben (LS 325 & LS 360-700) |                         |



## TYPENAUSWAHL

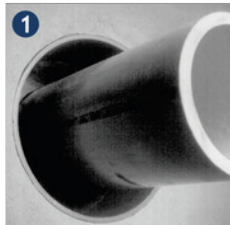
Artikel-Nr.	Größe	Kernbohrung	Mediumrohr AD von - bis	Elemente	GTIN
2-025-00080	LS 200	80 mm	48 - 53 mm	7	4062987009380
		100 mm	68 - 75 mm	9	
		125 mm	95 - 100 mm	12	
		150 mm	118 - 125 mm	14	
2-025-00088	LS 275	50 mm	10 - 18 mm	4	4062987009458
		80 mm	40 - 48 mm	8	
2-025-00081	LS 300	100 mm	55 - 64 mm	6	4062987009397
		125 mm	80 - 89 mm	8	
2-025-00089	LS 315	100 mm	48 - 57 mm	6	4062987009465
		125 mm	73 - 82 mm	8	
2-025-00082	LS 325	250 mm	190 - 203 mm	9	4062987009403
		300 mm	240 - 253 mm	11	
		350 mm	294 - 303 mm	13	
		400 mm	340 - 353 mm	15	
		450 mm	390 - 403 mm	17	
		500 mm	440 - 453 mm	19	
2-025-00070	LS 340	100 mm	32 - 45 mm	5	4062987009335
		125 mm	58 - 74 mm	7	
		150 mm	82 - 99 mm	9	
		200 mm	132 - 149 mm	13	
		300 mm	234 - 244 mm	20	
		350 mm	286 - 296 mm	24	
2-025-00071	LS 360	125 mm	42 - 61 mm	5	4062987009342
		150 mm	66 - 82 mm	6	
		200 mm	116 - 133 mm	9	
		250 mm	166 - 186 mm	12	
		300 mm	216 - 236 mm	15	
		350 mm	266 - 286 mm	18	
2-025-00072	LS 400	250 mm	158 - 177 mm	7	4062987009359
		400 mm	308 - 327 mm	12	
		450 mm	358 - 377 mm	14	
		500 mm	408 - 427 mm	15	
		600 mm	508 - 527 mm	19	
		2-025-00073	LS 410	150 mm	
200 mm	103 - 124 mm			7	
300 mm	208 - 226 mm			12	
350 mm	253 - 267 mm			14	
2-025-00084	LS 425	250 mm	178 - 192 mm	7	4062987009410
		350 mm	276 - 293 mm	11	
		400 mm	326 - 341 mm	12	
		450 mm	376 - 393 mm	14	
		500 mm	426 - 443 mm	16	
2-025-00085	LS 475	150 mm	53 - 67 mm	5	4062987009427
		200 mm	103 - 117 mm	7	
		250 mm	153 - 163 mm	9	
		350 mm	253 - 267 mm	14	
		400 mm	303 - 317 mm	16	
		450 mm	355 - 367 mm	19	
2-025-00086	LS 500	300 mm	157 - 173 mm	7	4062987009434
		350 mm	207 - 229 mm	9	
		400 mm	264 - 279 mm	10	
		450 mm	307 - 329 mm	12	
		500 mm	357 - 379 mm	14	
		600 mm	457 - 479 mm	17	



Artikel-Nr.	Größe	Kernbohrung	Mediumrohr AD von - bis	Elemente	GTIN
2-025-00087	LS 525	350 mm	223 - 239 mm	9	4062987009441
		400 mm	273 - 289 mm	11	
		450 mm	327 - 339 mm	12	
		500 mm	373 - 389 mm	14	
		600 mm	473 - 489 mm	17	



## MONTAGEANLEITUNG



**1** Futterrohr/Kernbohrung und Medienleitung reinigen, Rohr/Kabel in der Maueröffnung zentrieren. Medienleitungen müssen geeignet sein, formstabil und ohne Beschädigungen im Dichtbereich. Kernbohrungen müssen maßhaltig und mit einer glatten Innenwandung ausgeführt sein. Einbautoleranzen gemäß Berechnungsprogramm. Das Rohr benötigt an beiden Enden eine Auflage, die LINK-SEAL® kann nur eine Abdichtfunktion übernehmen und dient nicht als Rohrauflager oder Festpunkt. Die Verlegerichtlinien sind zu beachten



**2** Einsatz nur in geeigneten Futterrohren, Einbautoleranzen gemäß Maßangaben im Berechnungsprogramm. Hier sind die ausgewiesenen Spannbereiche zu beachten. Dies gilt auch für die Abmessungen der Medienleitungen. Mit geeigneter Dichtfläche in der Innenwandung und Steifigkeit (Formstabilität nach Einbau) des Futterrohres. Verbinden Sie die beiden Enden der Kette. Lösen Sie die hintere Druckplatte nur soweit, dass sich der Dichtring frei bewegen lässt.



**3** Alle Schraubköpfe müssen in Richtung des Monteurs zeigen. Ein evtl. Durchhängen der Kette ist normal. Entfernen Sie KEINE Segmente. Bei kleineren Rohren kann es erforderlich sein, dass die Kette bei der Montage gedehnt werden muss!



**4** Schieben Sie den Ring in den Zwischenraum. Die Schraubköpfe sollen auch nach der Montage zugänglich sein. Bei Ketten mit größeren Dichtelementen schieben Sie zuerst den Ring auf 6 Uhr Position ein und dann auf beiden Seiten bis zur 12 Uhr Position.



**5** Beginnen Sie nun auf 12 Uhr Position die Schrauben im Uhrzeigersinn anzuziehen. Anziehen nur mit der Hand, nicht mit Maschinenschraubern (Drehmomentschlüssel). Ziehen Sie jede Schraube MAXIMAL 4 Umdrehungen an. Wiederholen Sie den Vorgang im Uhrzeigersinn ungefähr 2 bis 3 mal, bis das Elastomer gleichmäßig zwischen allen Druckplatten hervorquillt und der angegebene Drehmoment (s. Tabelle) erreicht ist.



**6** Schraubvorgang nach 2 Std. wiederholen. Abhängig von den Einbaubedingungen (Ringraum, Temperatur, etc.) ggf. mehrfach nachziehen. Dies gilt im besonderen für die LS 500 bis LS 700

### WAS IST ZU BEACHTEN

Die PSI-Garantie beschränkt sich auf den Ersatz von fehlerhaftem Material. Die Eignung des Produkts muss vom Anwender für den speziellen Gebrauch eigenverantwortlich geprüft werden.

### WAS IST ZU TUN

- Überprüfen Sie, dass die Dichtglieder, die Rohroberfläche und die Kernbohrungs- bzw. Mauerhülseninnenwandung frei von Schmutz und sonstigen Verunreinigungen sind
- Stellen Sie sicher, dass das Rohr zentriert ist
- Installieren Sie die Kette und achten Sie darauf, dass die Druckplatten gleichmäßig ausgerichtet sind
- Bauen Sie genau die vorgeschriebene Anzahl von Segmenten ein
- Achten Sie darauf, dass das Rohr ordnungsgemäß abgestützt ist, wenn wieder verfüllt wird



### WAS SIE NICHT TUN DÜRFEN

- Bauen Sie die Kette nicht ein, solange die Druckplatten nicht ausgerichtet sind
- Bauen Sie LINK-SEAL® Ringraumdichtungen nicht auf Spiralrohren ein
- Ziehen Sie nicht eine Schraube fest an, bevor Sie zur Nächsten gehen
- Nehmen Sie keinen Akku-, Schlag- oder Bohrschrauber
- Beachten Sie, dass die LINK-SEAL® keinen Festpunkt darstellt

### HINWEIS ZUR INSTALLATION

Wir weisen Sie ausdrücklich darauf hin, dass die Installation durch einen zugelassenen Fachbetrieb, nach Montageanleitung, durchzuführen ist

### EMPFEHLUNG

Um eine geeignete Dichtfläche herzustellen, empfehlen wir Kernbohrungen mit PSI KB-Epoxidharz zu beschichten. Dies dient dazu, den Beton zu schützen und eventuelle Lunker/Riefen zu glätten

### WERKZEUGE

Reinigungsmaterial/ Vorbereitung, Messwerkzeug, Drehmomentschlüssel, Hilfsmittel für Markierungen