



ORIGINAL LINK-SEAL® RINGRAUMDICHTUNGEN



WWW.PSI-PRODUCTS.DE

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Anwendungsbereiche

Link-Seal® Modular Seals Ringraumdichtungen sind für vielfältigste Anwendungen konstruiert. Überall dort, wo Ringräume zuverlässig abgedichtet werden sollen, kann die Link-Seal® Modular Seals Ringraumdichtung eingesetzt werden. Primäre Anwendungsbereiche:

- Mauerdurchführungen
- Tankeinbettungen
- Schutzrohrabdichtungen

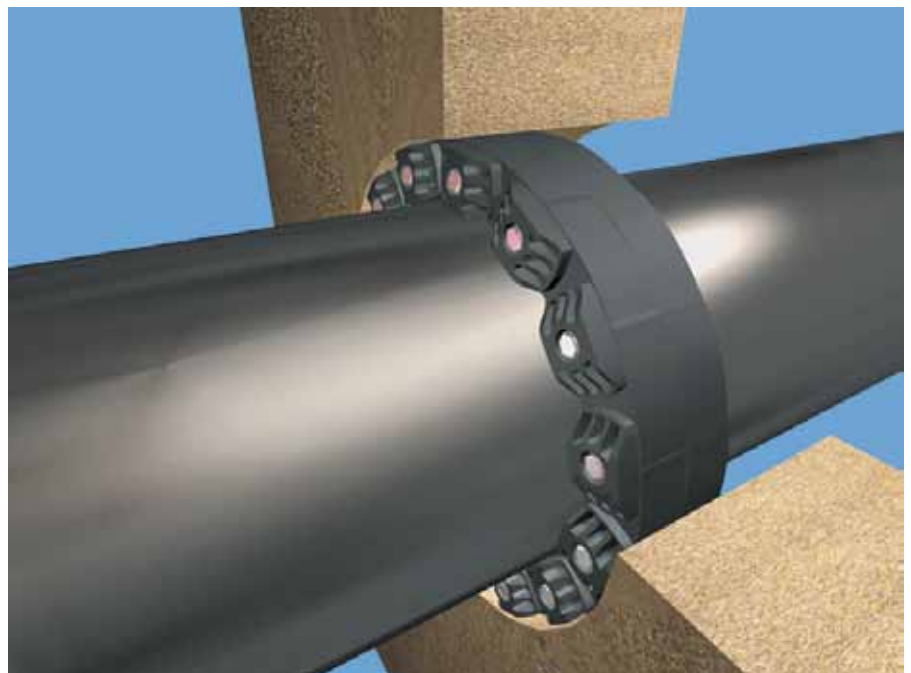
Die Vorteile

- Robuste Gummitteile garantieren eine lange Lebensdauer
- Trinkwasser-, öl-, kraftstoff- und lösungsmittelbeständige, hochtemperaturbeständige Ausführungen lieferbar
- Geschützte Lage im Mauerwerk
- Auch für den nachträglichen Einbau bestens geeignet
- Leichte und schnelle Montage durch vormontierte Gliederbauweise
- Schrauben nach Wahl, verzinkt oder in Edelstahl V4A
- Farbliche Unterscheidung der verschiedenen Kautschukqualitäten
- Elektrisch trennend
- Hydrostatische Abdichtung gegen drückendes Wasser

Das Prinzip

Die radiale Ausdehnung der Gummitteile gewährleistet einen dauerhaften, druckdichten und sicheren Verschluss des Ringraumes.

Bei besonders dünnwandigen Kunststoffrohren wie z. B. Kunststoffmantelrohr-, flexiblen Mantel- und Wellrohrsystemen wird eine PSI Kompaktdichtung Typ FW empfohlen.



TECHNISCHE DATEN

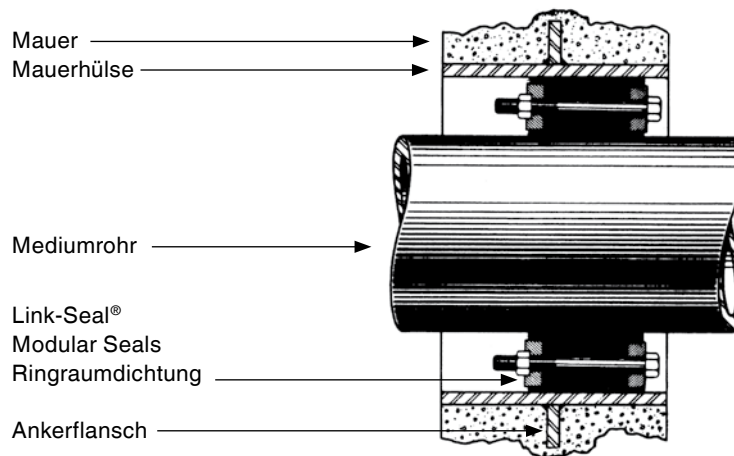
Die Merkmale im Überblick

Temperaturbeständigkeit	Standardausführung, schwarz Typ T, grau Typ O, grün* KTW/W270**	von -40 °C bis +80 °C von -55 °C bis +204 °C von -40 °C bis +70 °C von -40 °C bis +80 °C
Öl-, kraftstoff- bzw. lösemittelbeständig	O-Typen (nicht UV-beständig)	
Speziell für Kunststoffrohre	blaue Typen	Shore 40 ± 5
Druckdicht	bis 5 bar (TÜV, Lloyd's Register) Original Link-Seal® bis 3 bar (Lloyd's Register) Original Link-Seal Typ BC und BS316	
Elektrische Trennung	Durchschlagfestigkeit von 500 V/mm	

*LS 440 und LS 650 schwarzer Nitrilkautschuk mit grüner Markierung.
Die angegebenen Werte für die Druckdichtheit sind gültig bei 23 °C.
Bei anderen, vor allem höheren Dauerbetriebstemperaturen, ist ggf. eine Ausdrücksicherung zu montieren.

** Die Ausführung KTW/W270 wird überall dort eingesetzt wo die Dichtungen direkt mit Trinkwasser in Berührung kommen, wie z. B. Hochbehälter, Trinkwassertanks etc.

Schnitt einer Mauerdurchführung mit Link-Seal® Modular Seals Ringraumdichtung



Mauerhülsen

PSI bietet Mauerhülsen in PVC, Stahl, verzinkt, V2A oder Glasfaserbeton, mit Innendurchmessern von 50 mm bis 2350 mm.



TECHNISCHE DATEN

Typ	Ausführung	Dichtelement	Druckplatten	Schrauben und Muttern	Temperaturbereich	Anwendungsbereich
C	Standard	EPDM-Kautschuk schwarz	Glasfaser-verstärktes Polyamid	Festigkeitsklasse 8.8 galv. verzinkt	-40 °C bis +80 °C	Allgemeine Anwendung bei normaler Atmosphäre, Wasser bzw. Feuchtigkeit. Geeignet für elektr. Isolierung und kathod. Korrosionsschutz
S 316	Standard Edelstahl rostfrei	EPDM-Kautschuk schwarz	Glasfaser-verstärktes Polyamid	Werkstoff A 4-70 Edelstahl	-40 °C bis +80 °C	Hohe Beständigkeit gegen Wasser, gegen die meisten anorganischen Stoffe (Säuren und Laugen) und die meisten organischen Stoffe (z. B. Essigsäure und Aceton)
BC	Shore 40±5	EPDM-Kautschuk blau	Glasfaser-verstärktes Polyamid	Festigkeitsklasse 8.8 galv. verzinkt	-40 °C bis +80 °C	Siehe Typ „C“, jedoch besonders für Kunststoffrohre
BS 316	Shore 40±5	EPDM-Kautschuk blau	Glasfaser-verstärktes Polyamid	Werkstoff A 4-70 Edelstahl	-40 °C bis +80 °C	Siehe Typ „S 316“, jedoch besonders für Kunststoffrohre
O*	Ölbeständig	NITRIL-Kautschuk grün	Glasfaser-verstärktes Polyamid	Festigkeitsklasse 8.8 galv. verzinkt	-40 °C bis +70 °C	Gute Beständigkeit gegen Öle, aromatische Kraftstoffe, Lösungsmittel und weitere Produkte auf Erdölbasis
OS 316*	Ölbeständig	NITRIL-Kautschuk grün	Glasfaser-verstärktes Polyamid	Werkstoff A 4-70 Edelstahl	-40 °C bis +70 °C	Gute Beständigkeit gegen Öle, aromatische Kraftstoffe, Lösungsmittel und weitere Produkte auf Erdölbasis
KTW/W270**	Shore 50±5	EPDM-Kautschuk schwarz, mit KTW-Stempel	Glasfaser-verstärktes Polyamid Farbe blau	Werkstoff A 4-70 Edelstahl	-40 °C bis +80 °C	Geeignet für Anwendungen im Trinkwasserbereich
T***	Hoch- und tiefemperaturbeständig	SILIKON-Kautschuk grau	St 37 verzinkt	Festigkeitsklasse 8.8 galv. verzinkt	-55 °C bis +204 °C	Keine isolierenden Eigenschaften, besonders geeignet für extreme Temperaturen

* LS 440 und LS 650 schwarzer Nitrilkautschuk mit grüner Markierung

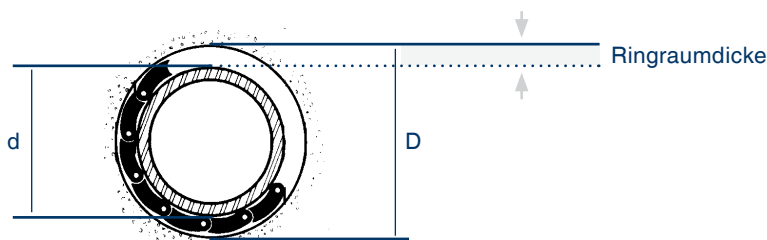
** Elastomer geprüft nach Elastomerleitlinie (KTW) und W270

*** Auf Anfrage erhältlich

TYPENAUSWAHL

01. Welcher Typ?

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. Die Ringraumdicke berechnet sich aus:



Schutzrohr innen (D)	Mediumrohr außen (d)				
		-		=	
2					Ringraumdicke

Der errechnete Wert muss zwischen den in der Tabelle vorgegebenen Daten „Dicke ungespannt“ und „Dicke gespannt“ liegen. Einfach den errechneten Wert an der richtigen Stelle in der Spalte „Ringraumdicke Ist“ eintragen und Typ bestimmen.

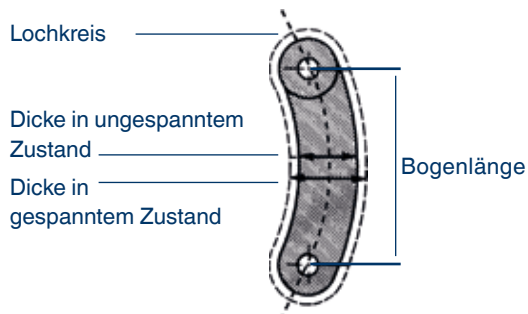
Typ	Dicke ungespannt	Ringraumdicke Ist	Dicke gespannt	Erforderliche Mauerdicke
LS 200	12,7 mm		15,7 mm	75 mm
LS 265	16,0 mm		20,0 mm	75 mm
LS 275	16,0 mm		20,0 mm	75 mm
LS 300	18,0 mm		22,5 mm	100 mm
LS 310	18,0 mm		22,5 mm	100 mm
LS 315	21,1 mm		26,0 mm	100 mm
LS 325	23,2 mm		30,0 mm	120 mm
LS 340	25,5 mm		34,0 mm	120 mm
LS 360	32,0 mm		42,0 mm	120 mm
LS 400	36,3 mm		46,0 mm	140 mm
LS 410	37,0 mm		48,5 mm	140 mm
LS 425	28,4 mm		37,0 mm	140 mm
LS 440	44,0 mm		55,0 mm	140 mm
LS 475	41,3 mm		48,5 mm	140 mm
LS 500	60,3 mm		71,5 mm	150 mm
LS 525	55,4 mm		63,5 mm	150 mm
LS 575	48,0 mm		58,0 mm	150 mm
LS 615 ³	81,6 mm		98,0 mm	150 mm
LS 625	83,0 mm		98,0 mm	150 mm
LS 650	69,0 mm		84,0 mm	150 mm
LS 700	95,0 mm		110,0 mm	200 mm

Typ:

TYPENAUSWAHL

02. Wie viele Elemente?

Nach der Typfestlegung muß nun die Anzahl der benötigten Elemente bestimmt werden. Dazu den Lochkreis mit der untenstehenden Formel berechnen. Dieser Wert wird durch die Bogenlänge des ausgewählten Typs (siehe Tabelle) dividiert. Das Ergebnis ergibt, auf- oder abgerundet, die benötigte Anzahl der Elemente.



Schutzrohr innen (D)	Mediumrohr außen (d)		Lochkreis	Bogenlänge	Anzahl
<input style="width: 100%;" type="text"/>	+	<input style="width: 100%;" type="text"/>	x 3,14 =	<input style="width: 100%;" type="text"/>	:
2				<input style="width: 100%;" type="text"/>	=
				<input style="width: 100%;" type="text"/>	=
				<input style="width: 100%;" type="text"/>	=

Typ	Bogenlänge	Rohraußen- durchmesser	Rohraußen- durchmesser	Mindestanzahl
LS 200	30,0 mm	ab 21,3 mm	bis 323,9 mm ⁽¹⁾	4
LS 265	41,0 mm	ab 50,0 mm	bis 406,4 mm ⁽¹⁾	5
LS 275	25,6 mm	ab 0,0 mm	bis 90,0 mm	4
LS 300	41,0 mm	ab 44,5 mm	bis 250,0 mm	5
LS 310	57,5 mm	ab 60,3 mm	bis 406,4 mm ⁽²⁾	5
LS 315	38,4 mm	ab 37,0 mm	bis 315,0 mm	5
LS 325	79,8 mm	ab 133,0 mm	bis 711,0 mm	6
LS 340	41,4 mm	ab 30,0 mm	bis 323,9 mm	4
LS 360	55,1 mm	ab 40,0 mm	bis 406,4 mm	5
LS 400	93,1 mm	ab 139,7 mm	bis 1220,0 mm	6
LS 410	67,6 mm	ab 60,3 mm	bis 323,9 mm	5
LS 425	93,1 mm	ab 144,0 mm	bis 1220,0 mm	6
LS 440	99,0 mm	ab 139,7 mm	bis 1220,0 mm	6
LS 475	68,6 mm	ab 60,3 mm	bis 1220,0 mm	5
LS 500	99,8 mm	ab 100,0 mm	bis 1220,0 mm	5
LS 525	99,8 mm	ab 133,0 mm	bis 1220,0 mm	6
LS 575	79,5 mm	ab 130,0 mm	bis 1220,0 mm	5
LS 615 ⁽³⁾	155,5 mm	ab 219,0 mm	bis 3000,0 mm	6
LS 625	106,7 mm	ab 133,0 mm	bis 2000,0 mm	5
LS 650	106,7 mm	ab 160,0 mm	bis 2000,0 mm	7
LS 700	155,5 mm	ab 219,6 mm	bis 3000,0 mm	6

⁽¹⁾ ab einem Rohraußendurchmesser DA 150 mm empfehlen wir, die Kernbohrung zu vergrößern, um mind. die Link-Seal® Type LS 310 einsetzen zu können!

⁽²⁾ ab einem Rohraußendurchmesser DA 300 mm empfehlen wir, die Kernbohrung zu vergrößern, um mind. die Link-Seal® Type LS 325 einsetzen zu können!

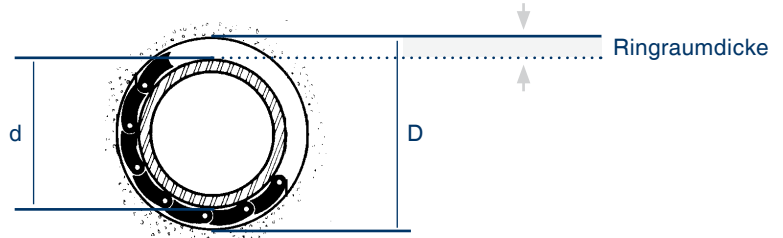
⁽³⁾ Die LS 615 ist für PE-Rohre nicht geeignet!

Anzahl:

TYPENAUSWAHL

01. Welcher Typ?

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. Die Ringraumdicke berechnet sich aus:



Schutzrohr innen (D)	Mediumrohr außen (d)				
		-		=	
2					Ringraumdicke

Der errechnete Wert muss zwischen den in der Tabelle vorgegebenen Daten „Dicke ungespannt“ und „Dicke gespannt“ liegen. Einfach den errechneten Wert an der richtigen Stelle in der Spalte „Ringraumdicke Ist“ eintragen und Typ bestimmen.

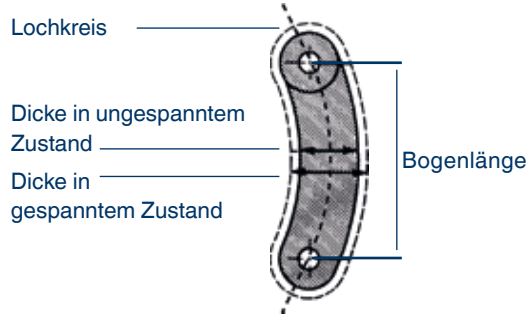
Typ	Dicke ungespannt	Ringraumdicke Ist	Dicke gespannt	Erforderliche Mauerdicke
LS 200	12,7 mm		15,7 mm	70 mm
LS 275	16,0 mm		20,0 mm	70 mm
LS 300	17,5 mm		22,5 mm	100 mm
LS 315	20,5 mm		26,0 mm	100 mm
LS 325	24,0 mm		30,0 mm	120 mm
LS 340	24,5 mm		34,0 mm	120 mm
LS 360	31,5 mm		42,0 mm	120 mm
LS 400	35,5 mm		46,0 mm	140 mm
LS 410	36,5 mm		48,5 mm	140 mm
LS 425	28,6 mm		37,0 mm	140 mm
LS 440	44,0 mm		55,0 mm	140 mm
LS 475	41,3 mm		48,5 mm	140 mm
LS 500	61,0 mm		71,5 mm	150 mm
LS 525	53,0 mm		63,5 mm	150 mm
LS 575	48,0 mm		58,0 mm	150 mm
LS 625	83,0 mm		98,0 mm	150 mm
LS 650	69,0 mm		84,0 mm	150 mm

Typ:

TYPENAUSWAHL

02. Wie viele Elemente?

Nach der Typfestlegung muß nun die Anzahl der benötigten Elemente bestimmt werden. Dazu den Lochkreis mit der untenstehenden Formel berechnen. Dieser Wert wird durch die Bogenlänge des ausgewählten Typs (siehe Tabelle) dividiert. Das Ergebnis ergibt, auf- oder abgerundet, die benötigte Anzahl der Elemente.



Schutzrohr innen (D)		Mediumrohr außen (d)		Lochkreis	Bogenlänge	Anzahl
	+		x 3,14 =		:	
2						=

Typ	Bogenlänge	Rohraußendurchmesser	Rohraußendurchmesser	Mindestanzahl
LS 200	30,5 mm	ab 21,3 mm	bis 323,9 mm ⁽¹⁾	4
LS 275	25,0 mm	ab 0,0 mm	bis 90,0 mm	4
LS 300	40,5 mm	ab 44,5 mm	bis 406,4 mm ⁽²⁾	5
LS 315	38,4 mm	ab 37,0 mm	bis 315,0 mm	5
LS 325	79,0 mm	ab 133,0 mm	bis 711,0 mm	6
LS 340	42,0 mm	ab 30,0 mm	bis 323,9 mm	4
LS 360	55,5 mm	ab 40,0 mm	bis 406,4 mm	5
LS 400	93,0 mm	ab 139,7 mm	bis 1220,0 mm	6
LS 410	68,0 mm	ab 60,3 mm	bis 323,9 mm	4
LS 425	93,0 mm	ab 144,0 mm	bis 1220,0 mm	6
LS 440	99,0 mm	ab 139,7 mm	bis 1220,0 mm	6
LS 475	68,0 mm	ab 60,3 mm	bis 1220,0 mm	5
LS 500	99,0 mm	ab 100,0 mm	bis 1220,0 mm	5
LS 525	99,0 mm	ab 133,0 mm	bis 1220,0 mm	6
LS 575	79,0 mm	ab 130,0 mm	bis 1220,0 mm	5
LS 625	106,7 mm	ab 133,0 mm	bis 2000,0 mm	5
LS 650	106,7 mm	ab 160,0 mm	bis 2000,0 mm	7

Anzahl:

⁽¹⁾ ab einem Rohraußendurchmesser DA 150 mm empfehlen wir, die Kernbohrung zu vergrößern, um mind. die Link-Seal® Type LS 300 einsetzen zu können!

⁽²⁾ ab einem Rohraußendurchmesser DA 300 mm empfehlen wir, die Kernbohrung zu vergrößern, um mind. die Link-Seal® Type LS 325 einsetzen zu können!