



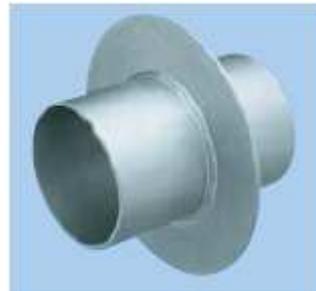
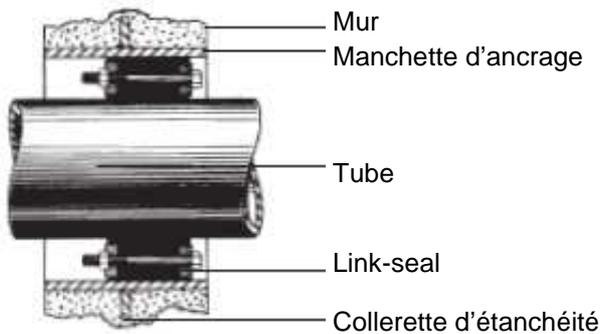
Le système d'étanchéité modulable Link-Seal® est considéré comme le meilleur joint pour assurer une étanchéité permanente des tuyauteries de toutes dimensions passant à travers un mur, un plancher ou un plafond. En fait ce système permet de faire l'étanchéité autour de tout objet cylindrique.

- Économise du temps et de l'argent
- Étanchéité hydrostatique
- Très longue durée de vie
- Un caoutchouc adapté permet l'utilisation sur les huiles, hydrocarbures et jet fuel
- Résistance à la température
- Offre une solution à vos applications
- Certifié ISO

Fonctionnement: Au serrage de la visserie, les plaques de pression compriment le caoutchouc qui s'expand radialement et assure l'étanchéité.



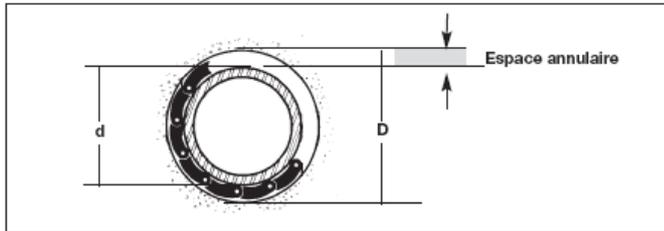
Propriétés des matériaux	
Résistance à la température	EPDM noir -40° C à +80° C Silicone T, gris -55° C à +230° C
Résistance au feu	Type T gris jusqu'à 1 heure
Résistance aux hydrocarbures	Type O vert
Pour tuyauteries non métalliques	EPDM bleu Shore A 35 ± 5
Tenue à la pression	Jusqu'à 5 bar (TÜV et DNV)
	Jusqu'à 3 bar version bleu (Lloyds)
	Jusqu'à 2 bar Type S-LS
Protection cathodique	Résistance diélectrique 500 V/mm



MANCHETTES D'ANCRAGE

Nous proposons des manchettes d'ancrage en PVC, acier galvanisé, inox et fibre ciment sans amiante.

Type	Version	Caoutchouc	Plaques de pression	Visserie	Température	Application
C	Standard noir	EPDM noir	Composite	Acier zingué	-40° C à +F80° C	Protection cathodique, atmosphère humide, eau
B	Shore 35±5	EPDM bleu	Composite	Acier zingué	-40° C à +F80° C	Voir type „C“ tubes non métalliques
S 316	Standard	EPDM noir	Composite	S-316 inox	-40° C à +F80° C	Excellente résistance à l'eau et aux produits inorganiques, acétone, alcali, acides
O	Résistant aux huiles	Nitrile vert	Composite	Acier zingué	-40° C à +F80° C	Bonne résistance aux huiles, fuel, solvants
BS 316	Shore 35±5	EPDM bleu	Composite	S-316 inox	-40° C à +F80° C	Voir type „B“
OS 316	Résistant aux huiles	Nitrile vert	Composite	S-316 inox	-40° C à +F80° C	Voir type „O“
KTW	Shore 45±5	EPDM noir avec tampon KTW	Composite	S-316 inox	-40° C à +F80° C	eau potable
T	Haute et basse T°	Silicone gris	Acier zingué	Acier zingué	-55° C à +230° C	pas de protection cathodique, T° extrêmes



Quelle dimension utiliser?

Calculer l'espace annulaire. Il est égal à la différence entre le diamètre intérieur de l'ouverture dans le mur moins le diamètre extérieur de la tuyauterie divisé par 2. Utiliser la formule.

D.I. de l'ouverture (D)

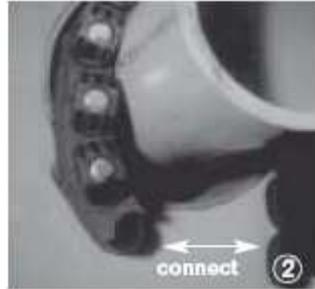
Diam. ext. du tube (d)

2

-

Espace annulaire

Type	Epaisseur non serrée	Espace annulaire	Epaisseur serrée	Epaisseur mini du mur
LS 200	12,7 mm		16,0 mm	75 mm
LS 265*	15,5 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*	17,0 mm		23,0 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 600	81,6 mm		102,0 mm	150 mm
LS 650	69,0 mm		84,0 mm	150 mm

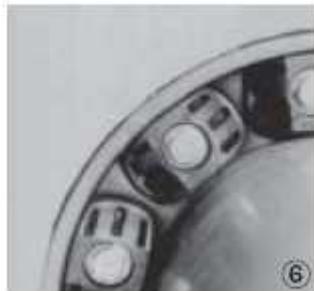


Centrer le tube ou le câble à l'intérieur de l'ouverture, vérifier que le tube est correctement supporté à chaque extrémité. Le Link Seal® est un système d'étanchéité et n'est pas conçu pour supporter le poids de la tuyauterie.

Dévisser les plaques de pression arrière afin que les maillons puissent coulisser librement. Fermer la chaîne autour du tube.

Vérifier que les têtes de vis sont toutes face au monteur. La chaîne peut sembler trop longue ou trop courte: n'enlever ou n'ajouter pas de maillons. Le Link-Seal® est conçu pour un espace annulaire, pas pour un tube.

Vérifier que les plaques de pression arrière, qui ne seront plus accessibles au serrage, sont correctement alignées. Insérer la chaîne dans l'espace annulaire. Pour les grands diamètres, commencer l'assemblage à 6 heures et remonter de chaque côté jusqu'à 12 heures.



Commencer le serrage à 12 h dans le sens des aiguilles d'une montre, 2 à 3 tours sur chaque vis, une après l'autre. Pas de serrage en croix. Continuer le serrage pour obtenir une compression uniforme.

Faire encore 2 ou 3 passages à 4 tours sur chaque vis jusqu'à ce que les éléments caoutchouc fluent entre les plaques de pression.

max. couple de serrage Typ C, X, O, OX, shore 50°	max. couple de serrage Typ BC, BX, shore 35°	Typ
2,3 Nm	2 Nm	LS 200 up to LS 275
8,0 Nm	6 Nm	LS 300 up to LS 360
27 Nm	20 Nm	LS 400 up to LS 475
65 Nm	50 Nm	LS 500 up to LS 575
85 Nm	65 Nm	LS 600
65 Nm	50 Nm	LS 625
65 Nm	50 Nm	LS 650



Vérifications:

1. Le tube doit être correctement centré.
2. Les plaques de pression sont bien alignées.
3. Installer la quantité de Link-Seal® qui vous a été livrée
4. Vérifier le supportage avant remblai.
5. L'extérieur du tube et l'intérieur de la réservation doivent être propres.



Ne pas faire:

1. Commencer le serrage si les plaques de pression ne sont pas alignées.
2. Installer le Link-Seal® sur du tube soudé spiral.
3. Ne pas utiliser d'outillage électrique ou pneumatique au delà de 450 tours minute avec la visserie acier inox.
4. Effectuer impérativement un montage MANUEL avec la visserie inox.



Certificate No: APE 0409369/1

Page 1 of 1

Project: -

Client: PSI Products GmbH
Ulrichstrasse 25
72116 Mössingen, Germany

Office: APELDOORN

Clients Order Number: -

Date: 06 September 2004

Order Status: complete

Inspection Dates

First: 18 August 2004

Final: 18 August 2004

This certificate is issued to the above mentioned client in order to certify that the undersigned surveyor to this Society did attend their Works at Zutphen on the above date, in order to witness several pressure tests of the following wall penetration seals :

**Link-Seal® Modular Seal
Model LS Type C, O and BC
Model S-LS Type C**

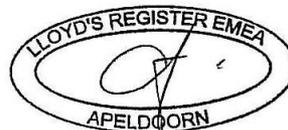
The tests were carried out as described in the report of PSI Products GmbH called "Pressure Test for Wall Penetration Seal, Type Link-Seal® Modular Seal". The date of the report is 18-08-2004.

The test results are mentioned in the report.

Conclusion:

The conclusion of the tests is that the above mentioned seals are tight for the nominal pressure as shown in the next table:

Link-Seal® Type	Nominal pressure
LS 200-650 Type C	5 bar
LS 200-650 Type BC	3 bar
LS 200-650 Type O	5 bar
S-LS 300-650 Type C	2 bar



A.H. Zennipman
Surveyor to Lloyd's Register EMEA

A member of the Lloyd's Register Group



BESCHEINIGUNG

Prüfbericht: DDA4/118/94

Auftraggeber: PSI Products GmbH
Ulrichstraße 25
72116 Mössingen

Hersteller: PSI Pipeline Seal and Insulator, Inc.
6525 Gofoth Street
Houston, Texas 77021
U.S.A.

Gegenstand: Ringraum-Dichtung in Modul-Bauweise

Der o.g. Gegenstand wurde unter Berücksichtigung technischer Regeln geprüft und die qualitätssichernden Maßnahmen für die Fertigung begutachtet.

Der Geltungsbereich mit allen Einzelheiten ist in dem Prüfbericht enthalten.

Der Hersteller ist berechtigt, an dem o.g. Gegenstand das Bauteilkennzeichen

TÜV - SW 007 - 94

anzubringen.

Mannheim, den 24. September 2003
BB-DDB-MAN/jo

TÜV BAYERN HESSEN SACHSEN SÜDWEST E.V.
Bau und Betrieb
Dampf- und Drucktechnik
Kompetenzzentrum Druckbehälteranlagen
Die Sachverständige


Dipl.-Ing. John



Management Service

CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV SÜD Management Service GmbH
certifies that



PSI Products GmbH
Ulrichstraße 25
D-72116 Mössingen

has established and applies
a Quality Management System for

Distribution of pipeline accessories

An audit was performed, Report No. **70725034**
Proof has been furnished that the requirements
according to

ISO 9001: 2000

are fulfilled. The certificate is valid until **2010-08-05**

Certificate Registration No. **12 100 31866 TMS**



M. Wogel

Munich, 2007-08-06



QMS-TGA-ZM-07-92