

# SEAL MASTER

*sur mesure*

## JOINTS GONFLABLES



*Ils sont  
diablement  
ingénieurs !*

**DES SOLUTIONS D'AJUSTAGE A DES PROBLEMES DIFFICILES**

**RENDEZ-LE  
ETANCHE**



**SOULEVEZ-LE**



**POUSSEZ-LE**



**ARRETEZ-LE**



**TENEZ-LE**



**SERREZ-LE**



# Seal Master...le leader en expertise et en expérience de joints gonflables

## "Nous sommes les innovateurs dans un domaine très spécialisé."

L'équipe Seal Master inclut des individus qui sont essentiels dans le lancement et le développement des joints gonflables depuis les années 1940.

Pendant les années 50, 60 et début des années 70, ces spécialistes ont continué de raffiner leur travail en technologie du caoutchouc.

Ces talents ont été réunis en 1974 avec la formation de Seal Master Corporation.

Depuis ce moment-là, Seal Master a été le pionnier de grands progrès par l'introduction de plus de 5,000 produits innovateurs à utiliser dans une variété d'applications.

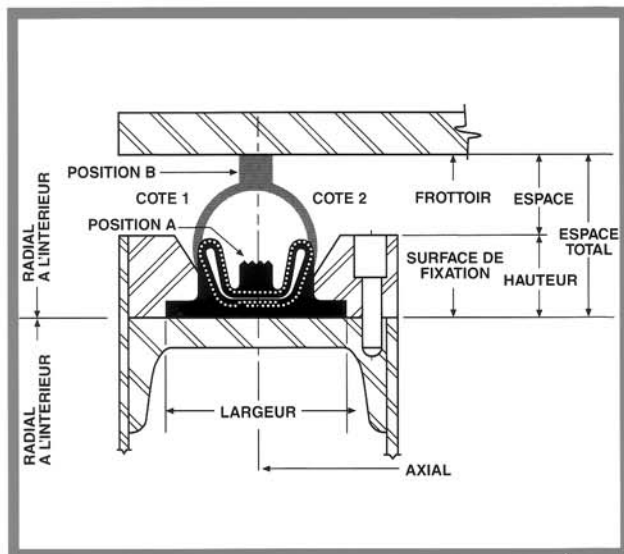
Si vous considérez un nouveau design, ou si vous avez des problèmes pour sceller :

- |                                    |                     |                       |
|------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| • Charges d'explosifs              | • Chaud/froid       | • Pression            |
| • Produits chimiques               | • Lumière/obscurité | • Radiation           |
| • Impuretés                        | • Liquides          | • Interférences radio |
| • Saleté                           | • Bruit             | • Boues               |
| • Poussière                        | • Colles            | • Vide                |
| • Interférences électromagnétiques | • Pastilles         | • Eau                 |
| • Granulés                         | • Poudres           | • Temps               |

**COMPTEZ SUR LES SPÉCIALISTES - APPELEZ SEAL MASTER!**

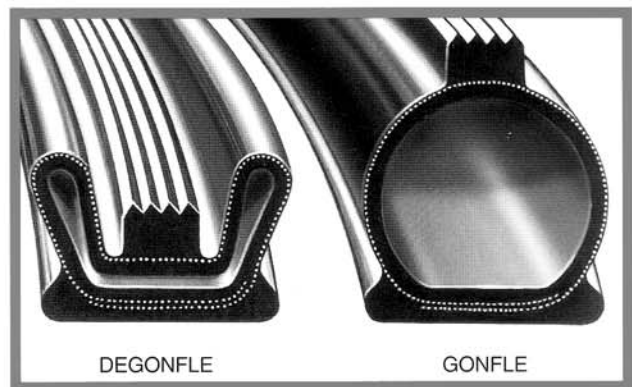
## Qu'est-ce qu'un joint gonflable ?

Un joint gonflable est un tube élastomère renforcé de tissu moulé à la demande dans une configuration concave, plate ou convolutive. Il est conçu pour s'arrondir avec l'introduction d'un médium de gonflage pour former une barrière étanche entre une surface de fixation et un frottoir. Par exemple, regardez la coupe ci-dessous. La position A montre la configuration moulée et la position B la configuration dégonflée.



## Comment fonctionne un joint gonflable ?

A l'introduction du médium de gonflage, il se dilate rapidement jusqu'au frottoir, en faisant un joint positif. Lorsque le médium de gonflage est retiré, le joint se rétracte naturellement à la configuration "mémoire" dégonflée. Cette position permet un dégagement pour le mouvement libre d'une ou des deux surfaces.



## Comment est gonflé un joint gonflable ?

Le médium de gonflage le plus commun est l'air régulé. Les paramètres spécifiques de l'application déterminent la pression de fonctionnement optimum. Dans certaines applications, un liquide ou un gel peuvent être utilisés comme médium de gonflage. L'introduction du médium de gonflage se fait par une tige qui est généralement un boyau flexible bloqué sur un raccord moulé intégralement avec une virole. Une variété de raccords peuvent être fixés à l'extrémité du boyau.

## Pourquoi utiliser un joint gonflable ?

Un joint gonflable a plusieurs avantages par rapport aux autres méthodes de scellement :

- Il assure une fermeture anti-fuite, et permet un dégagement le cas échéant.
- Il simplifie le design de la structure et le matériel.
- Il minimise le besoin de tolérances serrées de fabrication ou d'usinage.
- Il n'est pas sujet à la compression permanente qui nullifie l'efficacité des autres joints.

# Fait sur mesure pour résoudre votre problème de scellement le plus difficile

Les joints gonflables Seal Master ne sont pas de simples extrusions en caoutchouc. Ils sont fabriqués et moulés pour convenir à votre application particulière. Ceci assure une fiabilité et une intégrité structurelle maximum.

## Matériaux de joint

Selon les besoins de votre environnement particulier, Seal Master recommande un des élastomères suivants :

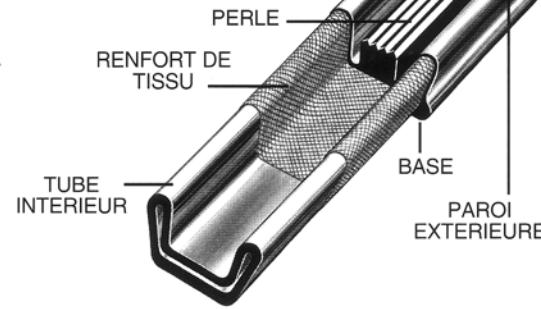
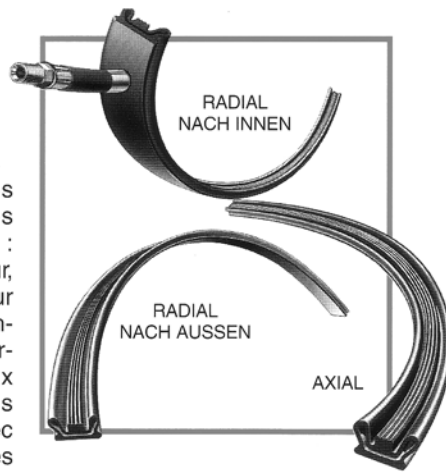
- Butyle
- Chloroprène (néoprène)
- Épichlorohydrine
- Propylène éthylène
- Hydrocarbure fluoré (Viton)
- Caoutchouc naturel
- Nitrile (Buna N)
- Polyuréthane
- Silicone
- Butadiène de styrène (Buna S)

La résistance et l'intégrité structurelle sont assurées par une variété de tissus de renfort y compris :

- Dacron
- Kevlar
- Nomex
- Nylon

## Géométrie de joint gonflable

Les joints gonflables peuvent être installés dans différents plans : radialement à l'intérieur, radialement à l'extérieur et n'importe quelle combinaison. Ils se conforment à de nombreux contours différents. Ils sont faits en bandes avec des extrémités fermées ou en boucles continues. Les rayons de courbure varient d'un joint à l'autre et s'il faut un angle très vif ou autre, le joint peut être moulé à la configuration exacte. Cette polyvalence permet d'utiliser les joints fabriqués sur mesure Seal Master dans une grande variété d'applications.



## Universalité

Les joints gonflables sont utilisés à peu près partout où un joint positif est nécessaire entre deux surfaces opposées. Les joints gonflables Seal Master sont utilisés avec succès dans les industries et applications suivantes.

### APPLICATIONS :

Dispositifs d'activation	Ordinateurs	Bouchons
Dispositifs d'atténuation	Containers	Robots
Silos	Transporteurs	Toits
Dispositifs de freinage	Dispositifs d'amortissement	Arbres
Auvents	Dômes	Stérilisateurs
Chambres	Portes	Equiptement de test
Dispositifs de serrage	Barrières	Valves
Dispositifs d'embrayage	Panneaux	Fenêtres
Salles blanches	Trémies	Essuie-glaces

### INDUSTRIES :

Aérospatiale	Equipement de ferme	Pétrole
Aviation	Traitement alimentaire	Pharmaceutique
Aluminium	Agences gouvernementales	Chemin de fer
Appareils ménagers	Teinturerie	Caoutchouc
Architecture	Industrie du bois	Expédition
Automobile	Marine	Acier
Traitement chimique	Médical	Télécommunications
Construction	Armée	Textile
Energie électrique	Mines	Transports
Electronique	Nucléaire	Services publics
Métal fabriqué	Papier	Ordures

## Assistance pour la conception personnalisée

Seal Master reconnaît la singularité de chaque application et offrira de l'assistance de design et d'études pour les nouvelles applications ou dépannera des problèmes de vieux joints. Notre questionnaire (illustré à droite), lorsqu'il est rempli, nous permet d'analyser votre application de scellement. À partir de l'information que vous nous donnez, nous pouvons déterminer et recommander la solution la plus efficace pour votre problème d'étanchéité.

### Spécifiquement, nous devons connaître :

- Le qui est scellé
- Les dimensions de l'espace à sceller
- La longueur de joint nécessaire
- Si le joint doit être une bande ou une boucle continue
- L'environnement
- La gamme de températures
- Les pressions exercées sur le joint
- Le gonflage est-il radialement à l'intérieur, à l'extérieur ou axial
- La source de gonflage

**Pour une solution d'appoint ingénieuse, envoyez-nous votre problème de scellement**

Nous offrons de l'assistance sur les nouvelles applications ou des problèmes de vieux joints. Nous pouvons recommander la meilleure solution possible, en vous faisant une offre avec la livraison, si nous comprenons le problème. Veuillez utiliser ce formulaire pour nous donner autant d'informations que possible.

DATE \_\_\_\_\_  
 ADRESSE DE LA COMPAGNIE \_\_\_\_\_  
 VOTRE NOM \_\_\_\_\_  
 NOM DE LA COMPAGNIE \_\_\_\_\_  
 N° TELEPHONE DE LA COMPAGNIE \_\_\_\_\_ N° TELECOPIEUR \_\_\_\_\_  
 VEUILLEZ DECRIRE VOTRE APPLICATION \_\_\_\_\_

En vous reportant à la coupe typique ci-dessous, veuillez répondre aux questions suivantes :

Quelle est la pression sur le côté 1 ? \_\_\_\_\_  
 Quelle est la pression sur le côté 2 ? \_\_\_\_\_  
 Quel est l'espace maximum ? \_\_\_\_\_  
 Si quel est l'espace minimum ? \_\_\_\_\_  
 Ou quel est l'espace total ? \_\_\_\_\_  
 Quelle est la hauteur maximum disponible ? \_\_\_\_\_

Quelle est la largeur maximum disponible ? \_\_\_\_\_  
 Quel est le rayon de courbure total ? \_\_\_\_\_  
 Quel est le rayon de courbure si radialement à l'extérieur ? \_\_\_\_\_  
 Quel est le rayon de courbure si radialement à l'intérieur ? \_\_\_\_\_  
 Quel mouvement, le cas échéant, y a-t-il du flouir par rapport à la surface de fixation lorsque le joint est gonflé ? \_\_\_\_\_  
 Quelle est la longueur mesurée le long de la médiane de la base ? \_\_\_\_\_  
 Est-ce tout à fait ou une boucle continue ? \_\_\_\_\_

Que pouvez-vous nous dire sur les conditions d'environnement à proximité du joint ?  
 Est-ce chaud ? \_\_\_\_\_  
 Est-ce froid ? \_\_\_\_\_  
 Y a-t-il des substances abrasives ? \_\_\_\_\_  
 Quelles sont les gaz présents ? \_\_\_\_\_  
 Quelles sont les liquides présents ? \_\_\_\_\_  
 Y a-t-il des radiations ? \_\_\_\_\_  
 Quelles sont les conditions prévalentes, y en a-t-il à long terme ? \_\_\_\_\_  
 Quelles sont celles à long terme ? \_\_\_\_\_

Que pouvez-vous nous dire sur les exigences de quantité ?  
 De combien de joints avez-vous besoin pour les besoins de protection ? \_\_\_\_\_  
 De combien de joints avez-vous besoin pour les besoins à long terme ? \_\_\_\_\_  
 De combien de joints avez-vous besoin par mois ? \_\_\_\_\_

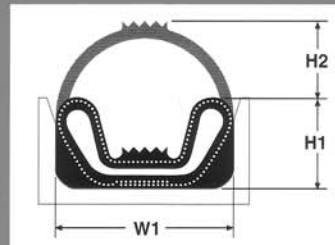
En vous reportant à la coupe typique ci-dessous, veuillez répondre aux questions suivantes :

Environnement : \_\_\_\_\_  
 Température : \_\_\_\_\_  
 Pression : \_\_\_\_\_  
 Courbure : \_\_\_\_\_  
 Mouvement : \_\_\_\_\_  
 Longueur : \_\_\_\_\_  
 Largeur : \_\_\_\_\_  
 Hauteur : \_\_\_\_\_  
 Espace : \_\_\_\_\_  
 Surface de fixation : \_\_\_\_\_

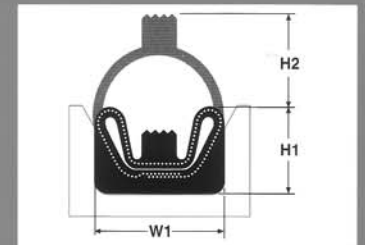
SEAL MASTER 368 MARITINEL DRIVE • KENT, OHIO 44240-4368 ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
 TELEPHONE (330) 673-8410 • TELECOPIEUR (330) 673-8242

# CONFIGURATIONS TYPIQUES DE

Les coupes illustrées sont des modèles typiques de joint gonflable. Les détails de chaque modèle varient par rapport aux illustrations montrées. Des formes et dimensions particulières sont identifiées par les codes répertoriés. De nombreux types de fixations sont utilisés. (Les lignes rouges des illustrations indiquent les plus communes). Notez que, lorsqu'ils sont bien installés, les joints compensent la variation d'espace jusqu'aux maximums indiqués par les dimensions H2.



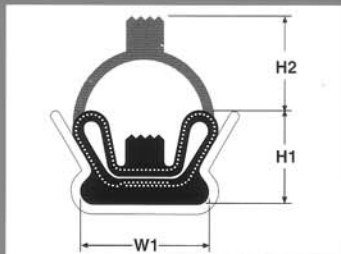
CODE	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
G-7	22,4	14,2	11,2
G-34	50,8	25,4	19,8
G-35	69,9	35,1	28,5
G-36	35,1	30,2	17,8



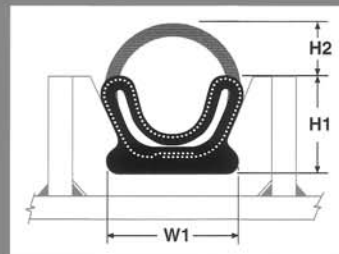
CODE	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
G-3	13,7	11,2	11,2
G-4	17,5	11,7	13,7
G-10	44,5	35,1	31,8
G-22	31,8	28,7	25,4

## TYPE COLLABLE (BOND-IN TYPE)

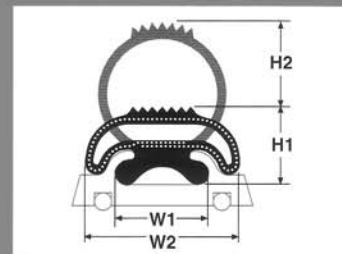
Ce système profite d'une rainure fabriquée droite ou facilement usinée qui permet au joint d'être positionné et collé en place.



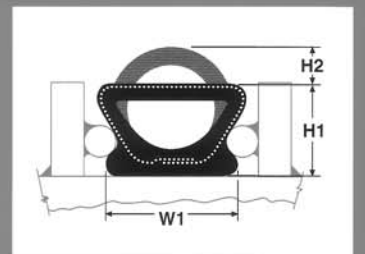
CODE	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
G-1	22,4	15,2	16,5
G-2	22,4	12,7	12,7
G-5	17,5	12,7	12,7
G-8	16,0	12,7	8,9
G-12	44,5	30,5	33,0
G-14	22,4	7,9	6,4
G-15	14,2	9,7	9,7
G-21	77,7	54,1	57,2
G-31	19,1	16,0	16,0
G-32	19,1	11,2	11,2
G-38	38,9	18,3	19,1



CODE	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
G-25	16,0	12,7	6,4
G-26	17,3	12,7	6,4
G-27	22,4	12,7	6,4
G-28	22,4	15,2	8,9
G-29	44,5	30,5	21,6
G-30	14,2	9,7	4,6



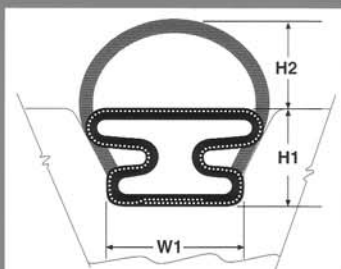
CODE	W1 (mm)	W2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
G-6	19,1	31,8	16,0	17,3
G-23	12,7	28,7	11,2	12,7



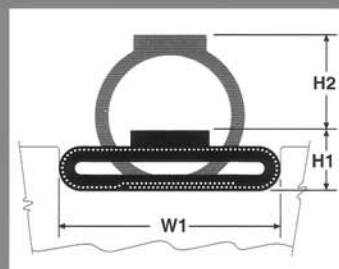
CODE	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
G-13	22,4	15,2	5,1
G-24	22,4	12,7	5,1

## TYPE EMBOITABLE (SNAP-IN TYPE)

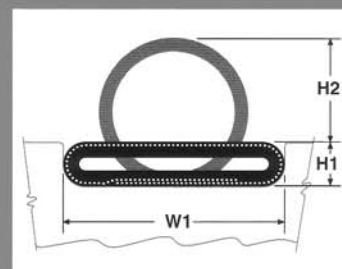
Utilisez un design à queue d'aronde populaire dans lequel le joint s'emboîte simplement dans une rainure correspondante qui assure support et protection. L'installation et le remplacement sont rapides et faciles.



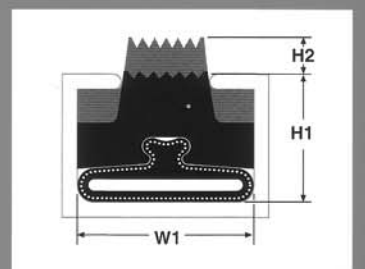
CODE	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
C-7	12,7	21,1	1,5
C-42	19,1	28,7	4,8
C-58	44,5	31,8	28,7
C-63	11,2	14,7	1,8
C-64	15,2	15,7	5,1



CODE	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
C-13	25,4	12,7	5,1
C-20	25,4	13,5	5,3
C-37	31,8	11,2	5,1
C-40	38,1	19,1	9,9
C-44	35,1	12,7	8,1
C-62	152,4	44,5	56,6
C-80	11,2	6,4	2,3



CODE	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
P-6	38,1	12,7	12,7
P-7	50,8	12,7	16,0
P-8	57,2	19,1	19,1
P-13	152,4	38,1	63,5
P-14	23,9	7,9	4,8
P-15	76,2	19,1	25,4
P-20	82,6	12,7	31,8
P-21	101,6	12,7	44,5
P-24	31,8	9,7	6,4
P-51	47,8	6,4	26,4



CODE	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
S-1	35,1	25,4	7,1
S-2	50,8	25,4	11,2
S-3	69,8	22,3	20,6

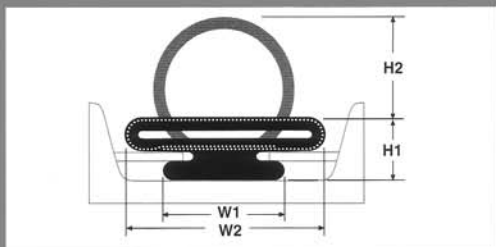
## TYPE ENCAPSULE (ENCAPSULATED TYPE)

Ce design saisit le joint dans une rainure en bloquant la barre sur les bords de la rainure. Le même effet est obtenu en piégeant le joint dans un canal spécialement formé. Ce type emploie un tube gonflable activant une semelle en caoutchouc massif sur le frottoir.

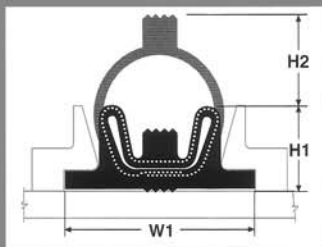
## TYPE RAINURE ENCASTREE (RECESSED GROOVE TYPE)

Ce type, généralement utilisé avec des joints de plus petit diamètre scelle dans un mode radialement à l'intérieur ou à l'extérieur, tient le joint en place par sa propre tension ou force. Pour des diamètres plus gros, des goujons sont utilisés.

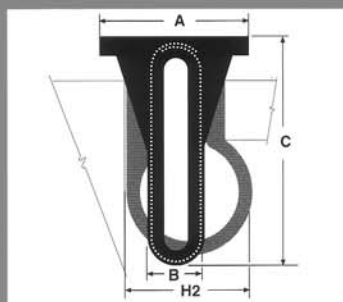
# JOINT GONFLABLE SEAL MASTER



CODE	W1 (mm)	W2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
P-1	25,4	31,8	16,0	9,7
P-2	44,5	50,8	22,4	19,1
P-3	50,8	82,6	25,4	41,4
P-4	82,6	101,6	28,7	50,8
P-10	108,0	184,6	52,3	76,2
P-22	76,2	101,6	41,4	44,5
P-23	19,1	25,4	12,7	7,9
P-26	127,0	228,6	60,5	101,6
P-30	50,8	75,2	31,7	31,7
P-50	82,5	127,0	31,7	66,8



CODE	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
G-9	69,9	38,1	36,3
G-11	92,2	50,8	44,5
G-16	149,4	31,8	19,1
G-17	136,7	31,8	19,1
G-18	98,6	31,8	19,1



CODE	A (mm)	B (mm)	C (mm)	H2 (mm)
P-5	101,6	12,7	165,1	88,9
P-25	50,8	19,1	91,4	44,5

## TYPE LACHE (DROP-IN TYPE)

Tout d'abord utilisé dans l'industrie nucléaire, ce design unique ne nécessite pas l'aide de dispositifs de maintien pour la retenue. Le joint est simplement lâché dans une rainure ou un dégagement et est maintenu en place par gravité et sa propre géométrie.

## TYPE ATTACHE (FASTEN TYPE)

Ce système polyvalent utilise une variété d'attaches métalliques comme des barres, des goupilles et des pinces qui peuvent être soudées par points ou vissées sur la surface de fixation. Le joint peut alors être passé dans ce système de fixation.

## CONNEXIONS D'AIR TYPIQUES

Chaque joint Seal Master a un raccord intégralement moulé dans une des trois formations de base :

- Base
- Extrémité
- Côté

## POSITION SUR LA BASE

Illustré avec un boyau à extrémité ouverte (le plus populaire). Nous recommandons habituellement l'emplacement de la base où nous fixons un boyau à extrémité ouverte. La dimension du boyau peut être 3/16 po de D.I. pour les plus petits joints ou 3/8 po D.I. pour les plus gros.

## POSITION SUR L'EXTREMITE

Illustrée avec raccord fileté (joints en ruban uniquement)

## POSITION SUR LE COTE

Illustrée avec le boyau avec le raccord adaptateur fixé (applications limitées)

## RACCORD JOINT TORIQUE

(illustré dans position de base)  
Cette connexion unique est conçue pour pouvoir être glissée dans un trou percé dans la structure de fixation.

## SYSTEMES DE RETENUE

TYPE EMBOTTABLE

TYPE ATTACHE

RETENUE EN CAOUTCHOUC

Une bonne retenue est essentielle à la fonction et à la longévité du joint. La fixation doit tenir le joint en place, en lui permettant de se gonfler et dégonfler et en le protégeant. Pour faciliter la fixation des joints, Seal Master peut fournir des retenues en métal, caoutchouc ou plastique en bande ou cercle comme illustré.