

# Colmatages



# Obturation des joints

Silicone Rf PROMASEAL®-S, Mastic foisonnant  
PROMASEAL®- W, ALSIJOINT® et mousse isolante Rf  
PROMAFOAM®-C testés suivant NBN 713-020

Le PROMASEAL®-S est un silicone Rf monocomposant neutre, qui adhère, sans primer, sur la majorité des matériaux de construction.

Grâce à cela et à son excellent comportement aux hautes températures, il obture parfaitement les ouvertures et empêche le passage des fumées froides et chaudes.

Comme applications spécifiques, nous mentionnons les fentes, les joints, les trous, les ouvertures autour des passages de canalisations, les jonctions entre maçonnerie et dalle et les joints de dilatation ...

Le PROMASEAL®-W est un mastic Rf monocomposant à base de graphite qui, au contact du feu, foisonne en exerçant une pression et obture ainsi toute ouverture afin d'empêcher le passage des flammes.

Il est utilisé aussi autour des canalisations qui disparaissent complètement en cas d'incendie (p.e. canalisations en PVC).

L'ALSIJOINT® est une bande d'étanchéité souple à base de fibres en silicates de calcium qui résiste à une

Promat



Groupe

80

température allant jusqu'à 1250°C. L'ALSIJOINT® se comprime facilement et se place, pendant le montage, entre la structure et le gros-oeuvre.

Promat a spécialement développé le PROMAFOAM®-C pour l'obturation Rf des joints et des ouvertures. Le PROMAFOAM®-C est une mousse Rf à base de polyuréthane et a été testé sur sa durée de résistance au feu. En fonction de la dimension et du type de matériau entre lequel on va l'injecter, le PROMAFOAM®-C peut offrir une résistance au feu jusqu'à 120 minutes.

Le PROMAFOAM®-C a été testé entre deux matériaux durs comme la brique. En fonction de la largeur et de la profondeur du joint, on peut obtenir une résistance au feu de Rf ½h à Rf 2h.

La mousse de polyuréthane PROMAFOAM®-C peut être aussi utilisée comme étanchéité entre un mur et une gîte d'un plancher ou d'une toiture Rf 1h.

Le PROMAFOAM®-C a également été testé comme obturation autour des portes coupe-feu Rf ½h et Rf 1h. L'utilisation autour d'huissières métalliques n'est actuellement pas autorisée, sauf quelques exceptions.

## PROMASEAL®- S silicone Rf

### Caractéristiques générales

- Couleur : grise béton
- Consistance: mastic thixotrope
- Temps de travail: ± 20 minutes
- Temps de séchage: 9 heures max.
- Temps de durcissement: 10 - 14 jours
- Dureté (Shore A): ± 22 (ASTM D 2240)
- Module de rupture: 1.6 N/mm<sup>2</sup>
- Elasticité: ± 50%
- Températ. d'utilisation: de 5°C à 35°C

### Mode d'emploi

Vérifier avant application que les surfaces soient propres, sèches et solides. Pour les ouvertures profondes, il faut toujours utiliser un fond de joint comme décrit ci-après. Le PROMASEAL®-S ne peut pas être utilisé sur des matières huileuses, des dissolvants, des bitumes ou des plastifiants. Remplir le joint au moyen d'un pistolet adéquat et lisser le mastic dans les 20 minutes qui suivent la pose afin d'obtenir une bonne adhérence aux supports. Enlever les bandes adhésives de protection éventuelles immédiatement après l'application du mastic.

### Emballage et stockage

Le PROMASEAL®-S est emballé en cartouches PVC de 310 ml et livré par boîte de 10 ou 24 pièces. Le stockage se fait à l'abri du gel, dans un endroit sec, pendant ± 9 mois à une température max. de 25°C.

### Précautions

La mousse non-durcie peut irriter les yeux, les voies respiratoires et la peau. Pendant l'utilisation, éviter le contact avec les yeux et la peau; en cas de contact, rincer à l'eau immédiatement et abondamment. Utilisation uniquement dans des endroits bien ventilés. Tenir hors de portée des enfants.

### Consommation approximative:

Nombre de cartouches / 100 m de joint

Profondeur en mm	Largeur du joint en mm				
	8	10	15	20	25
10	28	35	52	70	-
15	42	52	78	104	130
20	55	70	104	140	173

## PROMASEAL®-W mastic foisonnant

### Caractéristiques générales

- Couleur : noir
- Consistance : mastic
- Densité : 1,2 g/cm<sup>3</sup>
- Temps de travail : ± 20 minutes
- Temps de séchage : ± 48 heures/cm
- Dureté (Shore A) : ± 60 (ASTM D 2240)
- Elasticité : ± 3%, -10%
- Températ. d'application : 10°C - 35°C

### Mode d'emploi

Veiller à ce que les supports soient propres, secs et solides. A appliquer au pistolet ou à la spatule.

### Emballage et stockage

Le PROMASEAL®-W est emballé en cartouches PVC de 310 ml et livré par boîtes de 10 pièces.

Le stockage se fait à l'abri du gel, dans un endroit sec, pendant ± 9 mois à une température max. de 25°C.

## ALSIJOINT® bande d'étanchéité, 50 x 12 mm

L'ALSIJOINT® est une bande d'étanchéité prête à l'emploi à base de fibres en silicates de calcium et résiste aux températures allant jusqu'à 1250°C. Cette bande de 12 x 50 mm a une longueur de 4,88 m. Il suffit de placer la bande ALSIJOINT® entre la construction et le gros-oeuvre. Voir à ce sujet la rubrique "Fermeture de joints".

- Densité : ± 96 kg/m<sup>3</sup>
- Dimensions : 12 x 50 x 4880 mm
- Couleur : blanche
- Emballage : en cartons de 4 rouleaux (± 20 m')

## PROMAFOAM®-C mousse PU isolante Rf

### Caractéristiques

- Couleur : gris béton
- Consistance : structure cellulaire fine, ± 70% de cellules fermées
- Moussage : au moyen d'un gaz propulseur autorisé
- Mise en oeuvre : ± 20 minutes
- Durcissement : la mousse injectée en diamètre de plus de 30 mm n'adhère plus après 6 à 10 min. Elle peut être découpée entre 35 et 75 min.

Le durcissement est fonction de la température, de la dimension du joint et de l'humidité relative.

### Mode d'emploi

Il faut toujours humidifier les supports avant utilisation; ceci peut être fait au moyen d'un vaporisateur. Bien secouer la cartouche avant l'emploi. Utiliser la cartouche tête en bas. Remplir le joint à ± 40%. Le joint peut être à nouveau rempli après 1 heure, si nécessaire. La première et la deuxième couche se soudent parfaitement.

La température d'utilisation de la mousse est de 5 à 30°C et la température ambiante doit être de 1 à 35°C. Le PROMAFOAM®-C peut être utilisé dans des joints de 6 à 40 mm.

Voir aussi le mode d'emploi sur la cartouche.

### Emballage et stockage

Le PROMAFOAM®-C est livré dans des cartouches en aluminium de 700 ml. Le stockage doit être fait dans un endroit sec, à l'abri du gel et à une température max. de 25°C. La durée de conservation est de 9 mois.

- Retrait après 1 jour : 0 - 1%
- Retrait après 5 jours : 0,5 - 1,5%
- Résist. à la compression : 55kPa (10% de déformation)
- Limite d'élasticité (DIN 53421) : 40 kPa
- Conductivité thermique : 0,035 W/mK
- Résistance à la vapeur d'eau : 75 g/m<sup>2</sup> 24h
- Température d'utilisation : 5°C - 30°C

Toutes les données reprises ci-dessus ont été mesurées en laboratoire; le PROMAFOAM®-C a été testé à une température de 20°C, dans une humidité relative de 55% et sur des supports très bien humidifiés.

### Précautions

La mousse non-durcie peut irriter les yeux, les voies respiratoires et la peau. Pendant l'utilisation, éviter le contact avec les yeux et la peau; en cas de contact, rincer à l'eau immédiatement et abondamment. Utilisation uniquement dans des endroits bien ventilés. Tenir hors de portée des enfants.

### Quantité d'utilisation

Une cartouche de 700 ml représente ± 25 litres en cas d'expansion libre. Le nombre de mètres courant réalisables peut être calculé suivant les dimensions du joint:

Profondeur en mm	Largeur du joint en mm				
	8	10	20	30	40
70	36	29	14	10	7
100	25	20	10	7	5
120	21	17	8	6	4
150	17	13	7	4	3

# Obturation des joints au moyen de PROMASEAL®- S silicone Rf

8.81.-

Les exigences au feu concernant les joints sont de deux types:

- d'une part, on exige seulement l'étanchéité aux flammes et la stabilité du joint (symbole Rf\*). Dans ce cas, le fond de joint en polystyrène sera suffisant.
- d'autre part, on exige un degré Rf du joint, c'est-à-dire le respect des trois critères classiques de la résistance au feu, à savoir: l'étanchéité aux flammes, la stabilité et l'isolation thermique. Dans ce cas, on utilisera un fond de joint type ALSIJOINT® pour obtenir un degré Rf 1h et Rf 2h. Il faut respecter les dimensions données.

L'application du PROMASEAL®-S impose le respect de certaines règles:

- la profondeur du joint de silicone doit se situer entre 10 mm min. et 20 mm max.

- La largeur de l'ouverture doit être de min. 8 mm.
- La profondeur du joint de silicone doit être d'au moins la moitié de sa largeur afin d'assurer une bonne élasticité du joint.

Dans tous les essais-feu, le PROMASEAL®-S a été appliqué sur un fond de joint afin de pouvoir contrôler les dimensions des joints testés; ceux-ci ont été réalisés dans des cloisons minces Promat (situation la plus défavorable à cause de la faible épaisseur de la paroi comparée à un mur en maçonnerie).

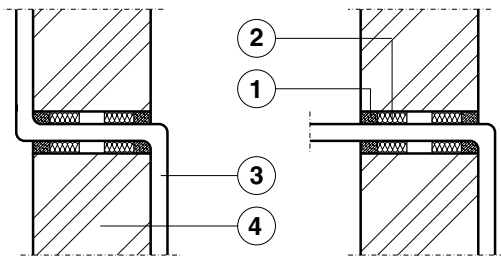
Pour les ouvertures de faibles largeurs (3 à 8 mm), le PROMASEAL®-S est posé, sans fond de joint, et lissé de façon arrondie.

Rf	Largeur du joint 3 - 8 mm	Largeur du joint 8 - 25 mm	
<p>Rf ½h (Rf* 2h)</p> <p>P.V.6293 P.V.6294 P.V. 532</p>		<p style="text-align: center;"><math>b &lt; 2d</math></p>	<p><b>Description pour cahier des charges p.9-29</b></p> <p>① PROMASEAL®- S silicone Rf                  ② Fond de joint en polystyrène                  ③ Fond de joint en ALSIJOINT®                  ④ Cloison Rf                  ⑤ Gros-oeuvre</p>
<p>Rf 1h (Rf* 2h)</p> <p>P.V.6293 P.V.6294 P.V. 532</p>		<p style="text-align: center;"><math>b &lt; 2d</math></p>	<p style="text-align: center;"><math>b &lt; 2d</math> <math>a &gt; 25 \text{ mm}</math></p>
<p>Rf 2h (Rf* 2h)</p> <p>P.V.6293 P.V.6294 P.V. 532</p>		<p style="text-align: center;"><math>b &lt; 2d</math></p>	<p style="text-align: center;"><math>b &lt; 2d</math> <math>a \geq 50 \text{ mm}</math></p>

# Passage de câbles électriques au moyen de PROMASEAL®- S silicone Rf

8.82.-

P.V.6294



Description pour cahier de charges à la page 9-30

Quand il s'agit de petits passages locaux (max. 3 câbles) dans un mur Rf 1h ou Rf 2h, le PROMASEAL®-S combiné à l'ALSIJOINT® convient parfaitement pour obturer l'ouverture.

- ① PROMASEAL®-S silicone Rf
- ② ALSIJOINT®
- ③ Câbles électriques
- ④ Maçonnerie avec une ouverture de max. 50 x 100 mm

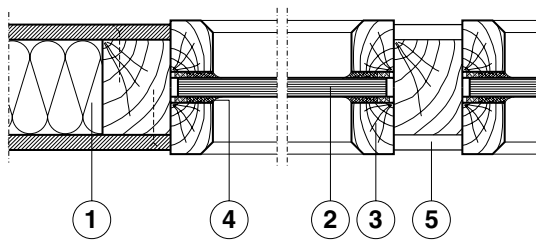
## Exemples d'application

Nous reprenons ci-après quelques exemples d'application de PROMASEAL®-S.

Ces exemples ne sont, bien entendu, pas limitatifs et ce type de mastic Rf à base de silicone peut être utilisé dans

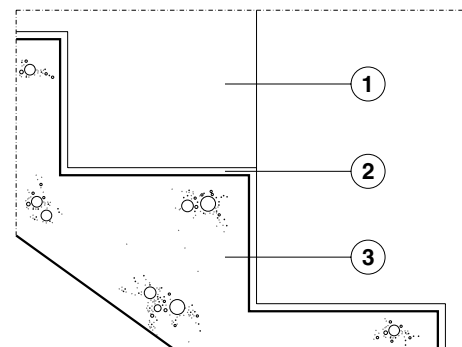
beaucoup d'autres cas précis, en tenant compte des essais réalisés. Promat se tient à votre disposition pour vous conseiller, si nécessaire.

### Vitrage résistant au feu



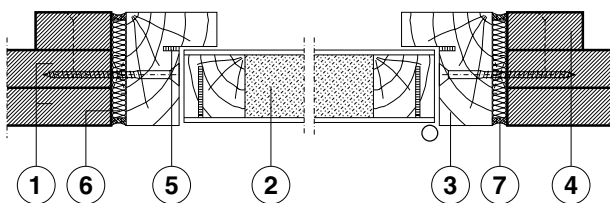
- ① Cloison Promat 1.32.60
- ② Vitrage coupe-feu
- ③ Parclose en bois dur 25 x 32 mm
- ④ PROMASEAL®-S silicone Rf
- ⑤ Latte de recouvrement

Jonction entre plaques PROMATECT®-H et marches d'escalier - obturation du joint au moyen de PROMASEAL®-S silicone Rf



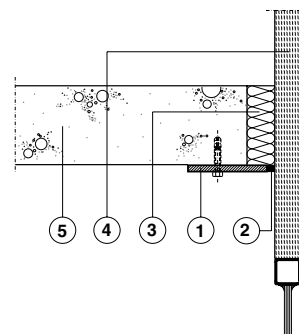
- ① PROMATECT®-H
- ② PROMASEAL®-S silicone Rf
- ③ Marche d'escalier

Jonction entre cadre en méranti de porte Rf et cloison mince Promat.



- ① Cloison mince Promat
- ② Feuille de porte DF 60
- ③ Cadre en méranti 60 x 75 mm
- ④ Bande PROMATECT®-H, largeur 50 mm
- ⑤ Joint foisonnant du système DF 60
- ⑥ Bourrage en laine de roche
- ⑦ PROMASEAL®-S silicone Rf

Jonction Rf\*1h (stabilité et étanchéité aux flammes) entre élément de façade et dalle en béton.

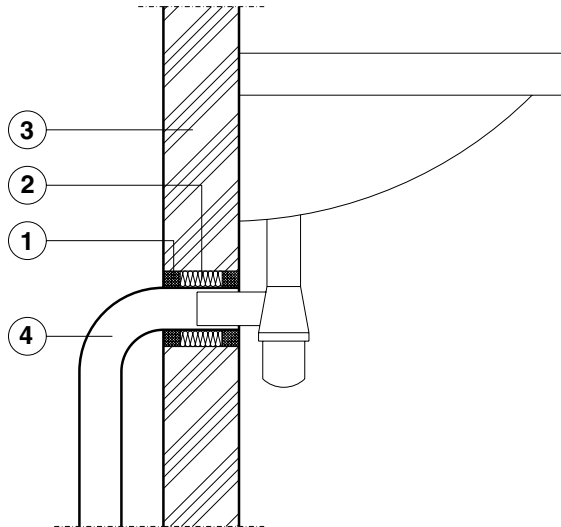


- ① Bande PROMATECT®-H 12 mm
- ② PROMASEAL®-S silicone Rf
- ③ Laine de roche
- ④ Façade
- ⑤ Dalle

# Passage de tuyaux sanitaires au moyen de PROMASEAL®-W - Rf 1h ou Rf 2h

9.84.60 ou 120

P.V.6294



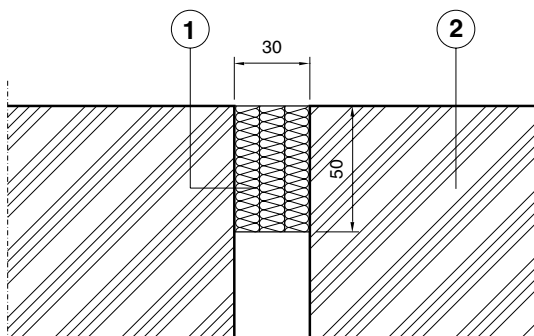
Description pour cahier de charges à la page 9-30

Lors de passages de tuyaux sanitaires de petits diamètres, on peut obtenir une obturation Rf 1h ou Rf 2h, en fonction de l'épaisseur de la maçonnerie, comme suit:

- ① PROMASEAL®-W mastic foisonnant  
profondeur à injecter 20 mm - Rf 1h  
profondeur à injecter 45 mm - Rf 2h
- ② ALSIJOINT®
- ③ Maçonnerie
- ④ Tuyau sanitaire P.V.C. ou Polypropylène  
diamètre < 50 mm  
espace libre autour du tuyau < 20 mm

# Obturation des joints en ALSIJOINT® - Rf 1h ou 2h 10.83.60 ou 120

P.V.532



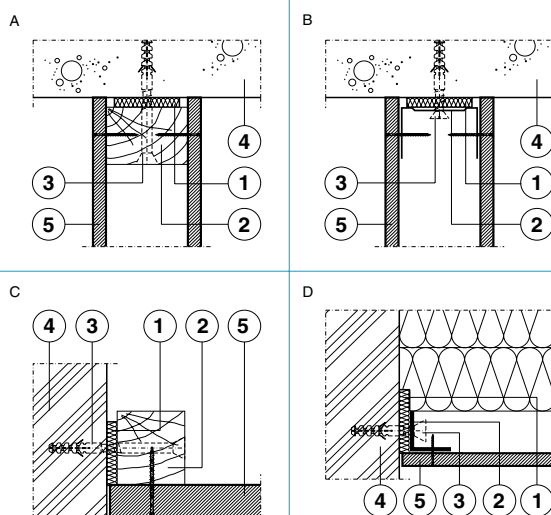
Description pour cahier de charges à la page 9-30

Afin de conserver la résistance au feu Rf 2h d'une maçonnerie de 190 mm, un joint de max. 30 mm peut être fermé au moyen d'ALSIJOINT® qui sera comprimé d'au moins 20%. Il est inséré dans l'ouverture au moyen d'un outil plat.

- ① ALSIJOINT® bande d'étanchéité - 50 x 12 mm
- ② Maçonnerie

# Jonction périphérique de constructions Rf en ALSIJOINT®

10.86.-



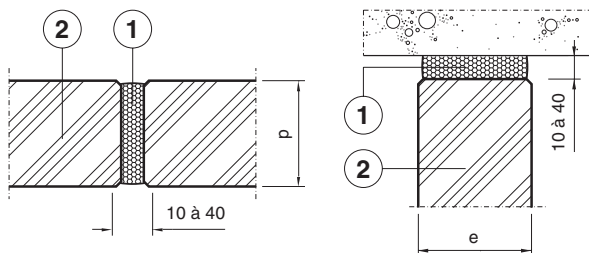
Dans certaines constructions Promat, on utilise une bande d'étanchéité à la jonction périphérique avec le gros-oeuvre. Cette étanchéité a pour but de reprendre les irrégularités du gros-oeuvre et d'empêcher le passage des flammes et des fumées. Les bandes ALSIJOINT® conviennent parfaitement bien pour cette application; elles sont emballées en rouleaux de ± 4 m (5 rouleaux par carton).

- ① ALSIJOINT® bande d'étanchéité - 50 x 12 mm
- ② Ossature
- ③ Moyen de fixation
- ④ Maçonnerie
- ⑤ Plaque PROMATECT®-H

## Obturation de joints entre murs en mousse PU isolante PROMAFOAM®-C - Rf ½h à Rf 2h

11.81.-

94 CVB RO639  
94 CVB RO640



Largeur du joint	p = profondeur min. du joint		
	Rf ½h	Rf 1h	Rf 2h
< 10 mm	70 mm	70 mm	100 mm
10 tot 20 mm	70 mm	100 mm	150 mm
20 tot 30 mm	70 mm	120 mm	-
30 tot 40 mm	70 mm	150 mm	-

La jonction entre murs ou entre murs et planchers en matériaux durs peut être obturée au moyen de PROMAFOAM®-C.

### Légende technique:

- ① PROMAFOAM®-C, profondeur d'injection suivant Rf souhaité et tableau ci-contre
- ② Mur ou plancher en béton ou en briques

En fonction de la résistance au feu exigée (Rf ½h jusqu'à Rf 2h) et la largeur donnée du joint, la profondeur d'injection varie suivant les informations reprises dans le tableau ci-contre.

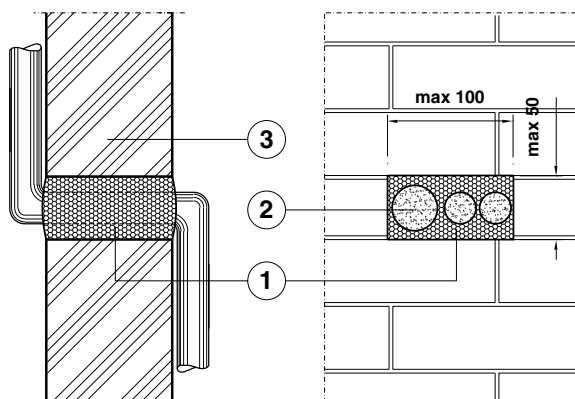
Pour obtenir un bon résultat, la largeur du joint ne peut excéder 40 mm.

Description pour cahier de charges à la page 9-31

## Obturation d'un passage de câbles en mousse PU isolante PROMAFOAM®-C - Rf 1h

11.82.60

P.V. 7382



Description pour cahier de charges à la page 9-30

L'ouverture dans un mur autour de quelques câbles électriques peut être obturée au moyen de PROMAFOAM®-C.

### Légende technique:

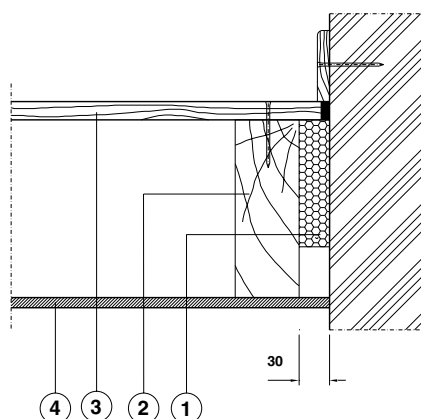
- ① PROMAFOAM®-C, injecté sur toute la profondeur du mur
- ② Câbles électriques (max 3)
- ③ Mur en béton ou maçonnerie - Rf 1h

Cette obturation est limitée à une ouverture max. dans le mur de 100 x 50 mm. L'obturation de cette ouverture avec moins de câbles ou sans câbles est également autorisée.

## Étanchéité entre mur et gîte de plancher en mousse PU PROMAFOAM®-C - Rf 1h

11.23.60

P.V. 8376



Description pour cahier de charges à la page 9-32

L'espace entre la gîte longitudinale et le mur d'un plancher peut être obturé au moyen de PROMAFOAM®-C, mousse Rf polyuréthane.

### Légende technique:

- ① PROMAFOAM®-C mousse Rf en PU
- ② Gîtes
- ③ Plancher
- ④ Plafond Rf

L'espace entre la gîte longitudinale et le mur d'une toiture peut aussi être obturé au moyen de PROMAFOAM®-C, mousse Rf de polyuréthane.