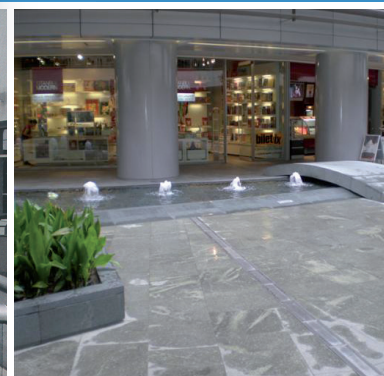
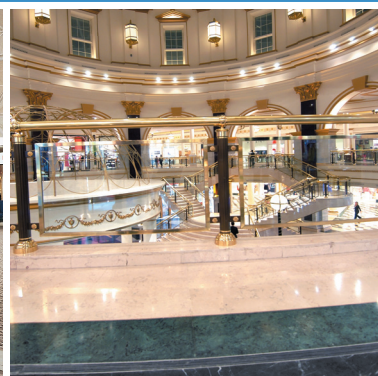
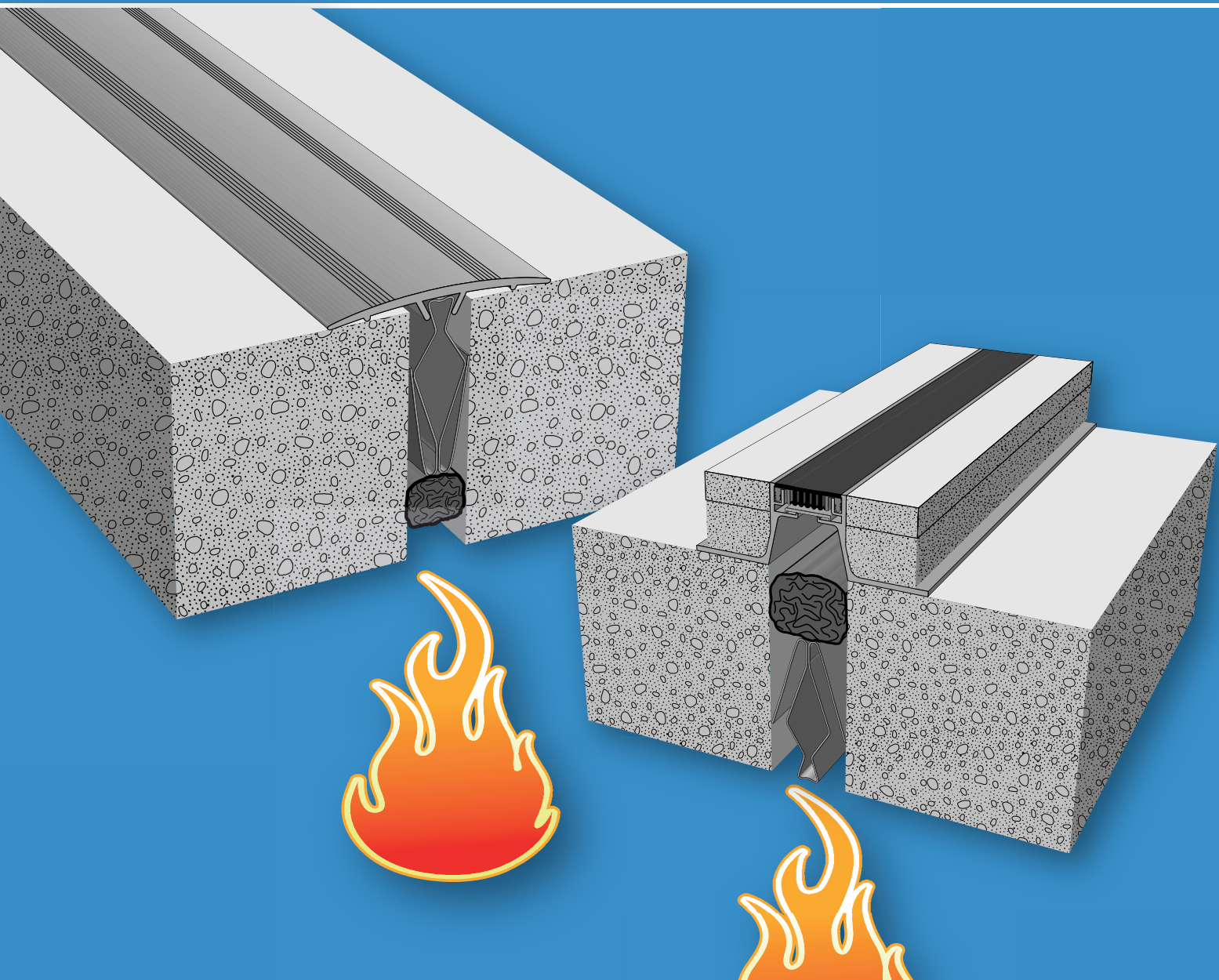


www.cs-france.fr

# couvraneuf® 07

Joints de dilatation

joints coupe-feu 07



# SOMMAIRE

## GUIDE DE CHOIX SELON COMPTES RENDUS D'ESSAIS

CARACTÉRISTIQUES DU JOINT À TRAITER				Référence des matériaux testés et préconisés	Référence de l'essai	Pages
Largeur du joint de structure	Performance coupe-feu	Application au sol	Application murale			
60 à 80 mm	2 H 00	●	●	Nappe coupe feu + profilé MIFASOL	BAF 18 N°7	12
120 mm	1 H 30	●	●	Nappe coupe feu	BAF 18 N°8	14
200 mm	1 H 00	●	●	Nappe coupe feu	BAF 18 N°9	
60 à 120 mm	4 H 00	●	●	Double nappe coupe feu	BAF 18 N°10	16
120 à 250 mm	4 H 00	●	●	Double nappe coupe feu + profilé MIFASOL	BAF 18 N°11	
Règlementation parasismique						19

**NOUVEAU**

## EXIGEZ LA NOUVELLE NORME FEU

## GUIDE DE CHOIX SELON PROCÈS VERBAUX EUROPÉENS

CARACTÉRISTIQUES DU JOINT À TRAITER				Référence des matériaux testés et préconisés	Référence de l'essai
Ouverture du joint de structure	Performance coupe-feu	Application au sol	Application murale		
De 12 à 19 mm	3 H	●	●	Cordon JOINTOFEU Ø 30	RS07-058 B
De 15 à 25 mm	3 H	●	●	Cordon JOINTOFEU Ø 40	RS07-058 B
De 30 à 50 mm	3 H	●	●	Cordon JOINTOFEU Ø 60	RS07-058 B
De 40 à 60 mm	2 H	●	●	Cordon JOINTOFEU Ø 80	RS07-058 B
20 mm	2 H	●	●	Panneau de coffrage JOCOF	RS07-058 A

Exemple de classement : E1120-H-M20-B-W50

E : étanchéité au feu

EI : isolation thermique

M : ouverture du joint en %

W : largeur du joint de dilatation initiale



**CSTB**  
 le futur en construction  
 DEPARTEMENT SECURITE, STRUCTURES et FEU  
 Division Etudes et Essais Résistance au feu

PROCES  
 CONC

CLASSEMENT N° RS07-058/B  
 ELEMEN DE CONSTRUCTION

**CSTB**  
 le futur en construction  
 DEPARTEMENT SECURITE, STRUCTURES et FEU  
 Division Etudes et Essais Résistance au feu

PROCES VERBAL DE CLASSEMENT N° RS07-058/A  
 CONCERNANT UN ELEMENT DE CONSTRUCTION

Ce procès verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L.115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994. Cette conformité peut être attestée par les certificats de qualification reconnus par le Ministère de l'Industrie.

En cas d'émission du présent procès verbal par voie électronique et/ou sur support physique électronique, seul le procès verbal sous forme de support papier signé par le CSTB fait foi en cas de litige. Ce procès verbal sous forme de support papier est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans.

La reproduction de ce procès verbal n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
 Il comporte 6 pages et 1 page d'annexes.

procès verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L.115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994. Cette conformité peut être attestée par les certificats de qualification reconnus par le Ministère de l'Industrie.

En cas d'émission du présent procès verbal par voie électronique et/ou sur support physique électronique, seul le procès verbal sous forme de support papier signé par le CSTB fait foi en cas de litige. Ce procès verbal sous forme de support papier est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans.

La reproduction de ce procès verbal n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

A LA DEMANDE DE :

C/S FRANCE  
 135 Rue Edouard Isambard – BP 66  
 27120 PACY SUR EURE CEDEX

Laboratoire pilote agréé du Ministère de l'Intérieur (Arrêté du 05/02/1999)  
 Laboratoire agréé du Ministère chargé de la Marine Marchande  
 et de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurance Domages  
**CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT**  
 SIÈGE SOCIAL > 84 AVENUE JEAN JAURES | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2  
 TEL. (33) 01 64 68 83 26 | FAX. (33) 01 64 68 83 35 | [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)  
 MARNE-LA-VALLÉE | PARIS | GRENOBLE | NANTES | SOPHIA-ANTIPOLIS

# GÉNÉRALITÉS

**NOUVEAU**

Les PROCES VERBAUX d'essais au feu sont conformes à l'arrêté du 22 Mars 2004 (publié au J.O. du 01/04/2004) ainsi qu'à la norme européenne EN 1366-4 (calfeutrement des joints linéaires).

Le produit testé, objet du procès verbal de classement, est classé selon les combinaisons suivantes de paramètres et de performances. Aucun autre classement n'est autorisé.

Exemple : EI 180 - H - M 25 - B - W 15

- E : étanchéité au feu
- EI : isolation thermique
- M : dilatation en %
- W : largeur nominale
- H : horizontal (transposable en vertical)
- B : stabilité

## COMPORTEMENT AU FEU

### TERMINOLOGIE - RÉSISTANCE AU FEU

• Les textes officiels portant les dispositions requises en cas d'incendie pour assurer la protection et l'évacuation des personnes, concernent les joints, dans la mesure où ces derniers assurent la continuité des éléments de construction qu'ils divisent.

Les joints doivent assurer un degré coupe-feu au moins égal à celui des ouvrages dans lesquels ils sont prévus.

• Les éléments d'appréciation de la résistance au feu résultent des articles 11 et 17 de l'arrêté du 21/04/1983 (ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation, J.O. du 03/07/1983).

Ce sont les suivants :

La RÉSISTANCE MÉCANIQUE en ce qui concerne, s'il y a lieu, la stabilité de la construction.

L'ÉTANCHÉITÉ aux flammes et gaz chauds ou inflammables.

L'ISOLATION THERMIQUE proprement dite des éléments séparatifs.

• Selon les fonctions particulières et le rôle qu'est appelé à jouer, au cours d'un incendie, un élément de construction son classement peut relever de trois catégories prévues à l'article 11 :

- 1) Classement de "STABILITÉ AU FEU"
- 2) Classement "PARE-FLAMMES"
- 3) Classement "COUPE-FEU"

C'est le dernier classement "COUPE-FEU" qui est retenu pour les joints.

Le tableau ci-dessous indique les éléments d'appréciation de la résistance au feu retenus pour ces trois classements :

Éléments d'appréciation	Résistance mécanique	Étanchéité aux flammes et gaz chauds ou inflammables	Isolation thermique
<b>Classement</b>			
1. Stabilité au feu	●		
2. Pare-flamme	●	●	
3. Coupe-feu	●	●	●





## CORDON "JOINTOFEU"

- Bourrelet composé de fibres minérales à base de silicate (version bio soluble) maintenues dans une tresse de verre.
- Le cordon
  - n'absorbe pas l'humidité,
  - est insensible à tous les agents chimiques agressifs usuels,
  - ne contient pas d'amiante,
  - chimiquement neutre, ne provoque pas de dégagement de gaz nocifs en cas d'incendie.

### CLIPS

- pour soutien de cordon JOINTOFEU :
- clips 15 - 35 ou 35 - 80 en acier inox
  - boîte de 50.
  - quantité : 2 clips au mètre.

### CONDITIONNEMENT

- Ø 20 - rouleaux de 20 m
- Ø 30 - rouleaux de 20 m
- Ø 40 - rouleaux de 20 m
- Ø 50 - rouleaux de 20 m
- Ø 60 - rouleaux de 20 m
- Ø 80 - rouleaux de 20 m
- Ø 100 - rouleaux de 10 m
- Ø 120 - rouleaux de 10 m

### OPTION :

#### MASTIC "JOINTOFEU N2"

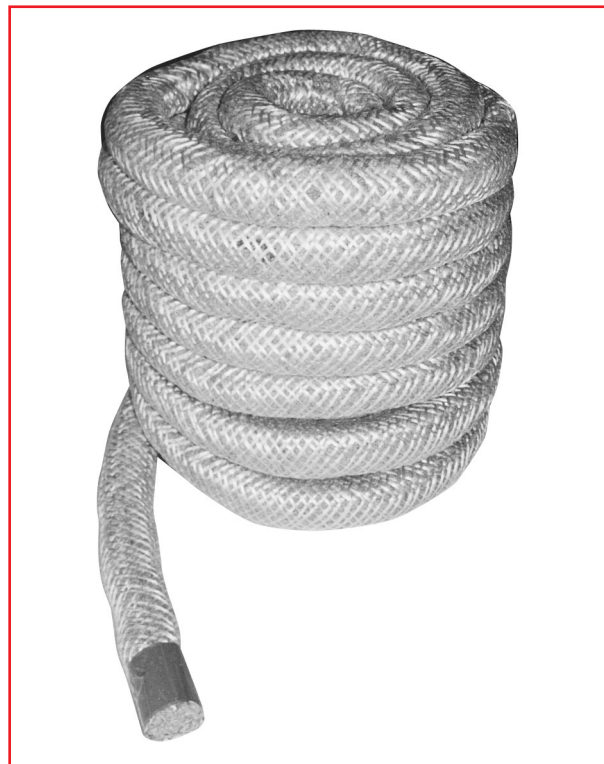
- Elastomère de silicone, résistant à de hautes températures.
- Couleur : gris.
- Densité: 1,38
- Dureté Shore A : 22
- Allongement à la rupture : 300% (EN 28339)
- Température de pose : + 5°C à + 40°C
- Bonne résistance chimique à l'oxydation, ozone, air salin, eau de javel, U.V., acides et bases dilués, solvants usuels.
- Pas de dégagement de gaz toxiques en cas d'incendie.

### CONDITIONNEMENT

- Cartouches de 310 ml
- Cartons de 25 cartouches

### STOCKAGE

- Au frais et au sec = 12 mois.



# CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX TESTÉS

## JOCOF PANNEAU DE COFFRAGE

- Fibres minérales
- Masse volumique : 140 kg/m<sup>3</sup>
- Résistance à la compression :

Charges (N/m <sup>2</sup> )	5000	10000	20000	40000
Ecrasement (% de l'épaisseur initiale)	0,5 %	1,5 %	4 %	8 %

- Excellente tenue à l'humidité.
- Insensible à tous les agents chimiques usuels.
- Réfractaire et isolant.
- Bonne adhérence sur béton frais.
- En cas de traction, la contrainte crée une délamination aléatoire dans la masse fibreuse sans conséquence sur la continuité de la barrière au feu.
- Gaz de décomposition en faible quantité non dangereux.

## CONDITIONNEMENT

- Bandes de 100 x 20 x 1000 (carton de 120 m)
- Bandes de 140 x 20 x 1000 (carton de 84 m)
- Bandes de 200 x 20 x 1000 (carton de 60 m)

## JOCOFIX

Accessoire de fixation en acier galvanisé.

- livré avec les bandes JOCOF
- 6 par ml conforme au PV : RS07-58A.

## COLLE JOINTOFEU

- Colle réfractaire à base de silicates alcalins et charges minérales.
- Temps de prise: de 48 heures.
- Consommation: 0,5 kg/m<sup>2</sup> en simple encollage.
- Densité :1,8
- Limite d'emploi: température inférieure à 10°
- Précautions d'emploi:
  - porter gants et lunettes,
  - ne pas ingérer,
  - éviter le contact avec la peau et les yeux.
- Classement AFNOR:  
Famille - Classe 1b
- Pas de dégagement de gaz toxique en cas d'incendie.

## CONDITIONNEMENT

Emballages plastiques de 0,8 kg et 10 kg.

## STOCKAGE

Emballages d'origine fermés et à l'abri du gel = 12 mois.



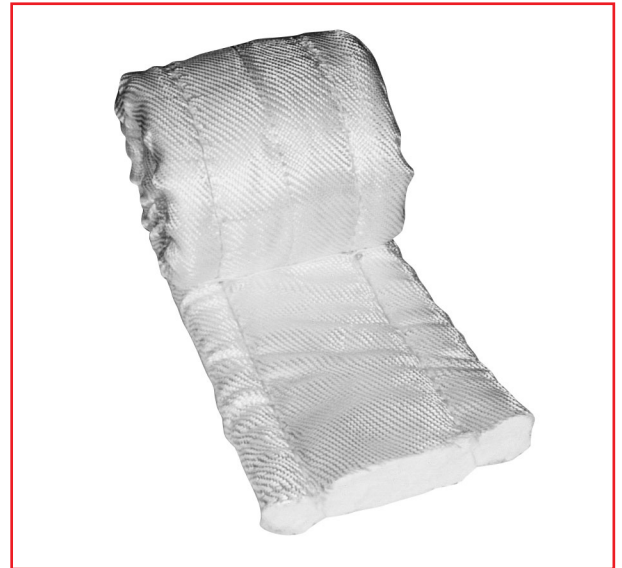


## NAPPE

- Feutre de fibre céramique enveloppé dans un tissu de verre.
- N'absorbe pas l'humidité.
- Insensible à tous les agents chimiques usuels.
- Ne contient pas d'amiante.
- Chimiquement neutre, pas de dégagement de gaz nocifs en cas d'incendie.

### CONDITIONNEMENT

Carton permettant de traiter 10 ml de joint.

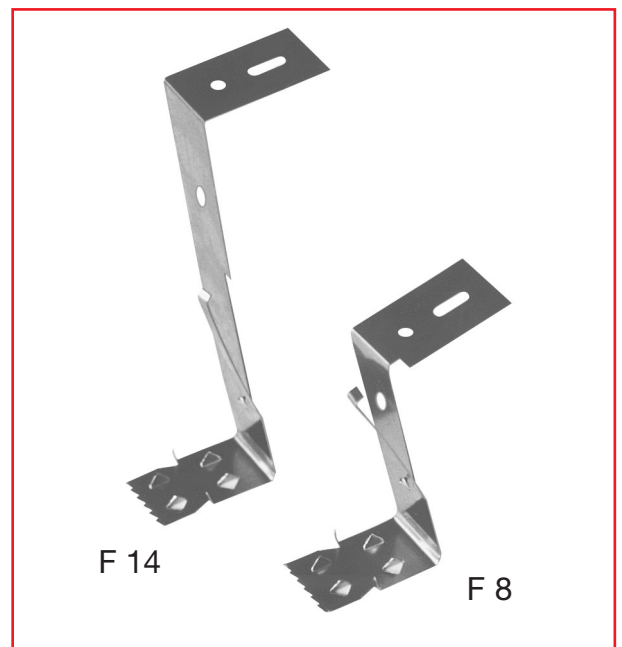


## FIXONAP-CLIPS

Acier inoxydable 18/10.

### CONDITIONNEMENT

Livrés avec la nappe ou en cartons de 50 pièces.



## CHEVILLE-CLOU

- Clou acier zingué

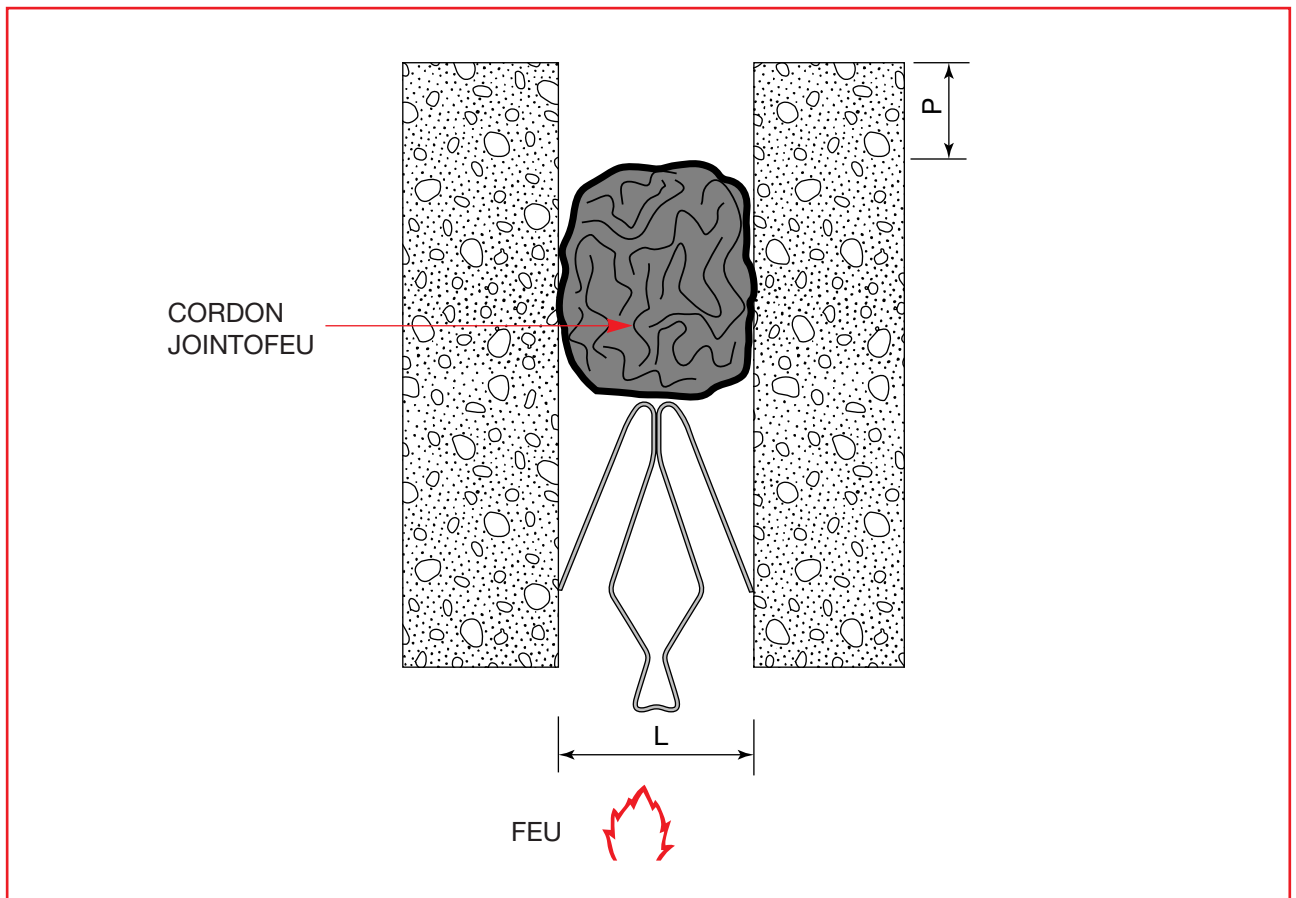
### CONDITIONNEMENT

Livrées avec la nappe, en carton de 200 pièces.



NOUVEAU

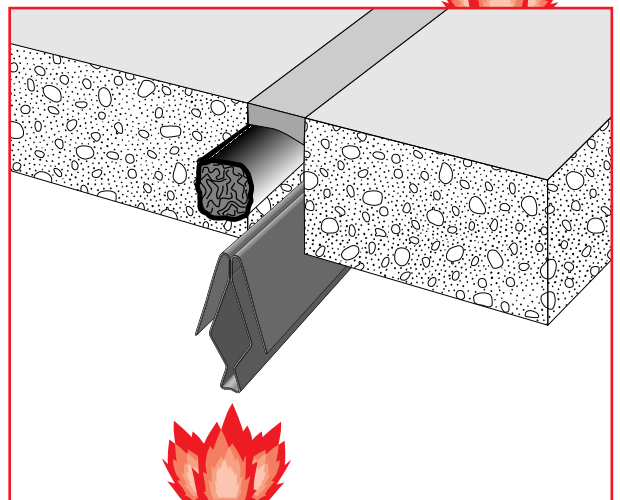
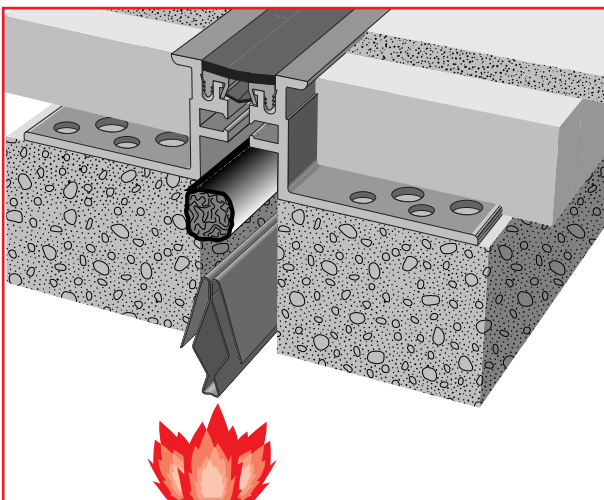
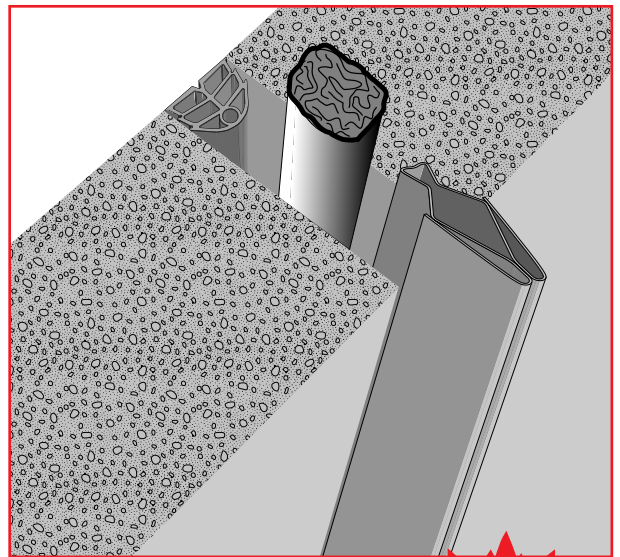
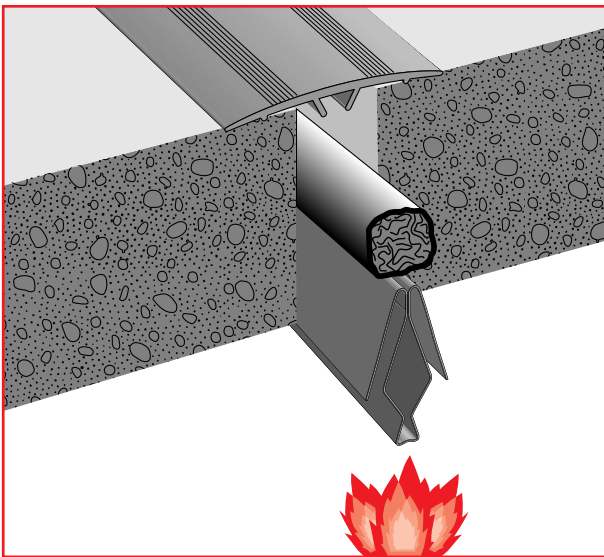
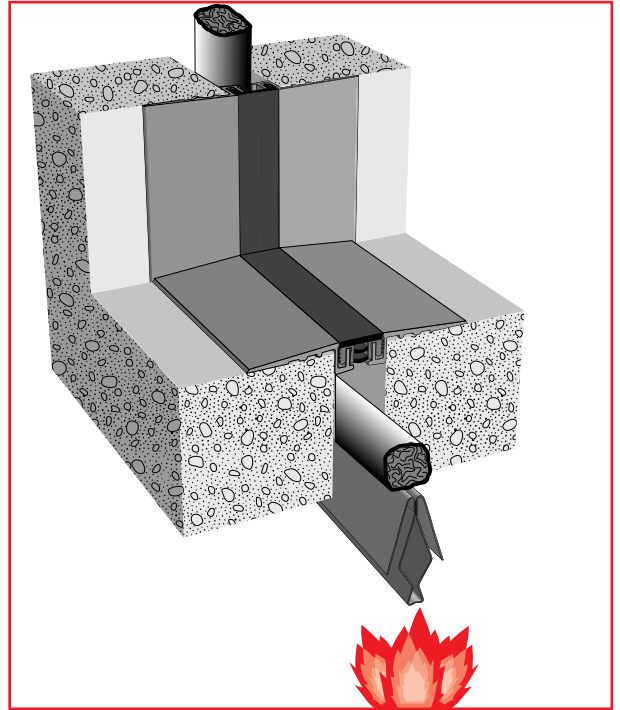
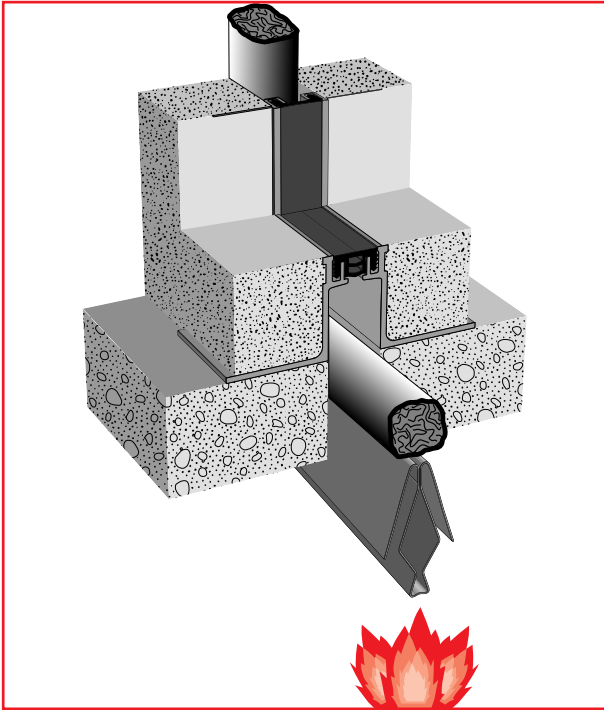
Schéma du principe de l'essai de tenue au feu



## INSTRUCTIONS DE POSE DU CORDON

- Dégraissage complet du joint - "brûlage" aux hydrocarbures (gazole, white-spirit) proscrit.
- Si nécessaire maintien localisé du cordon (tous les 25 cm) avec des clips appropriés (15.35, ou 35.80).
- Mise en place du cordon (vérifier profondeur P sur le tableau).



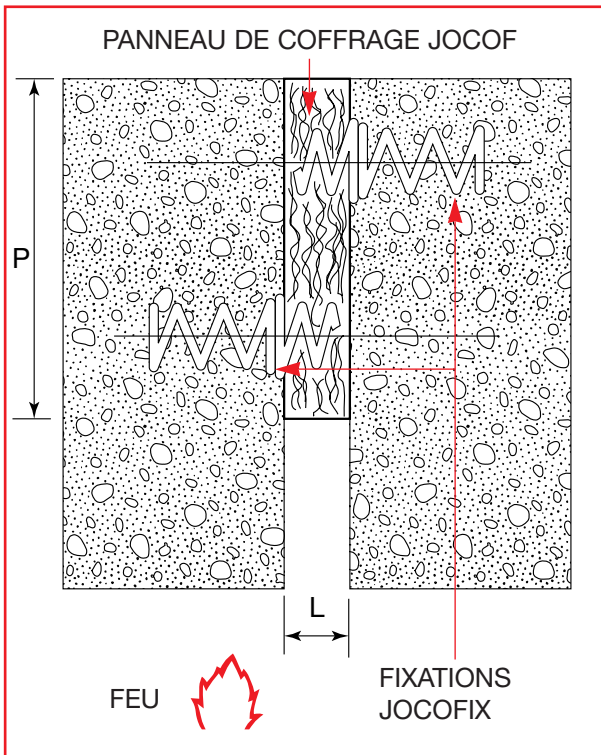


# PANNEAU DE COFFRAGE JOCOF

**NOUVEAU**

PV Européen RS07-058A  
Classement : EI120-H-M25-B-W20

Schéma du principe de l'essai de tenue au feu



DURÉE COUPE-FEU	L mm	P mm
2 h	20	140
2 h	20	200

NOTA : 6 fixations "JOCOFIX" fournies avec les panneaux

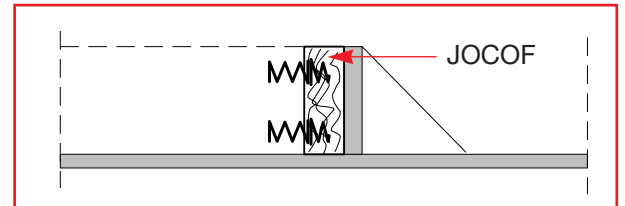
• Pour la protection mécanique de l'ensemble : prévoir un couvre-joint approprié, nous consulter.

## INSTRUCTIONS DE POSE

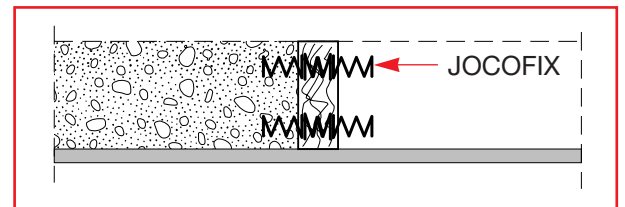
### 4. JOCOF (panneau de coffrage)

#### 4.1 En fond de coffrage

- Mise en place Jocof + Jocofix
- Coulage de la dalle

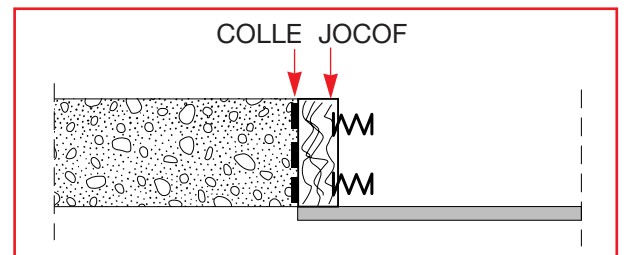


- Mise en place de Jocofix en attente
- Coulage de la dalle

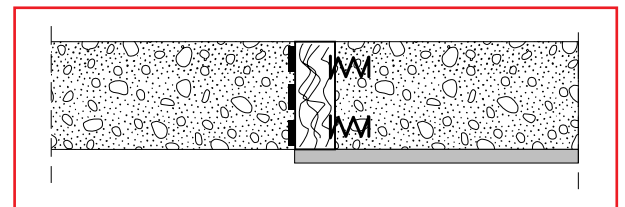


#### 4.2 Sur dalle existante

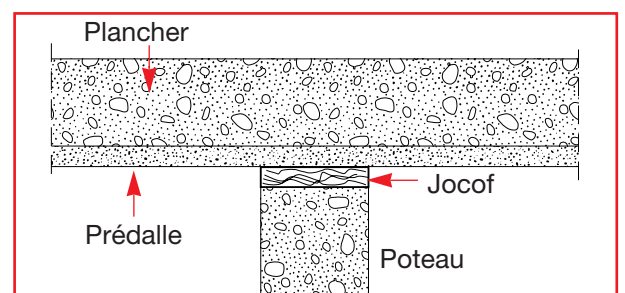
- Collage du panneau Jocof (colle Jocof)
- Mise en place des Jocofix



- Coulage de la dalle

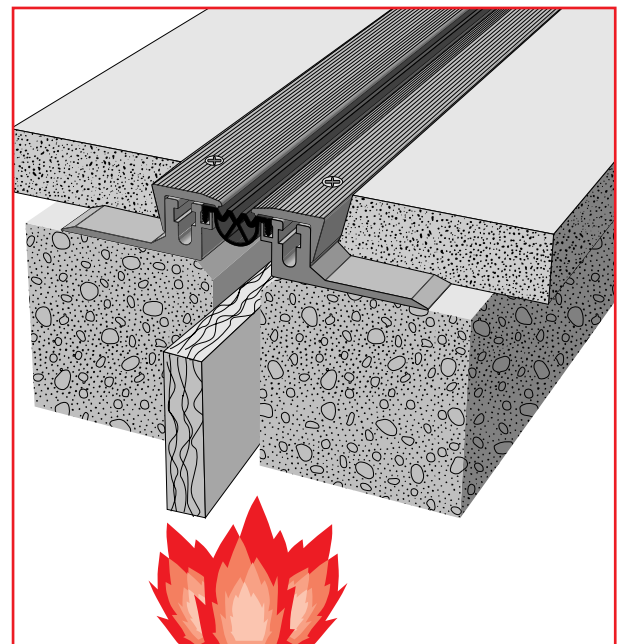
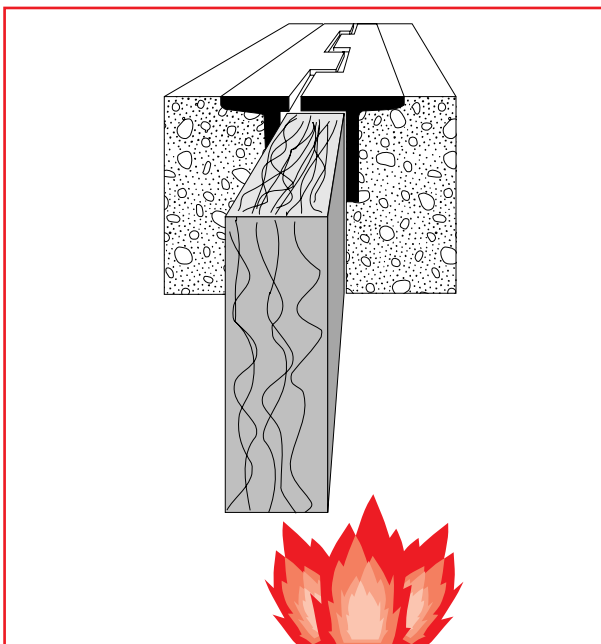


#### 4.3 Utilisation en tête de mur

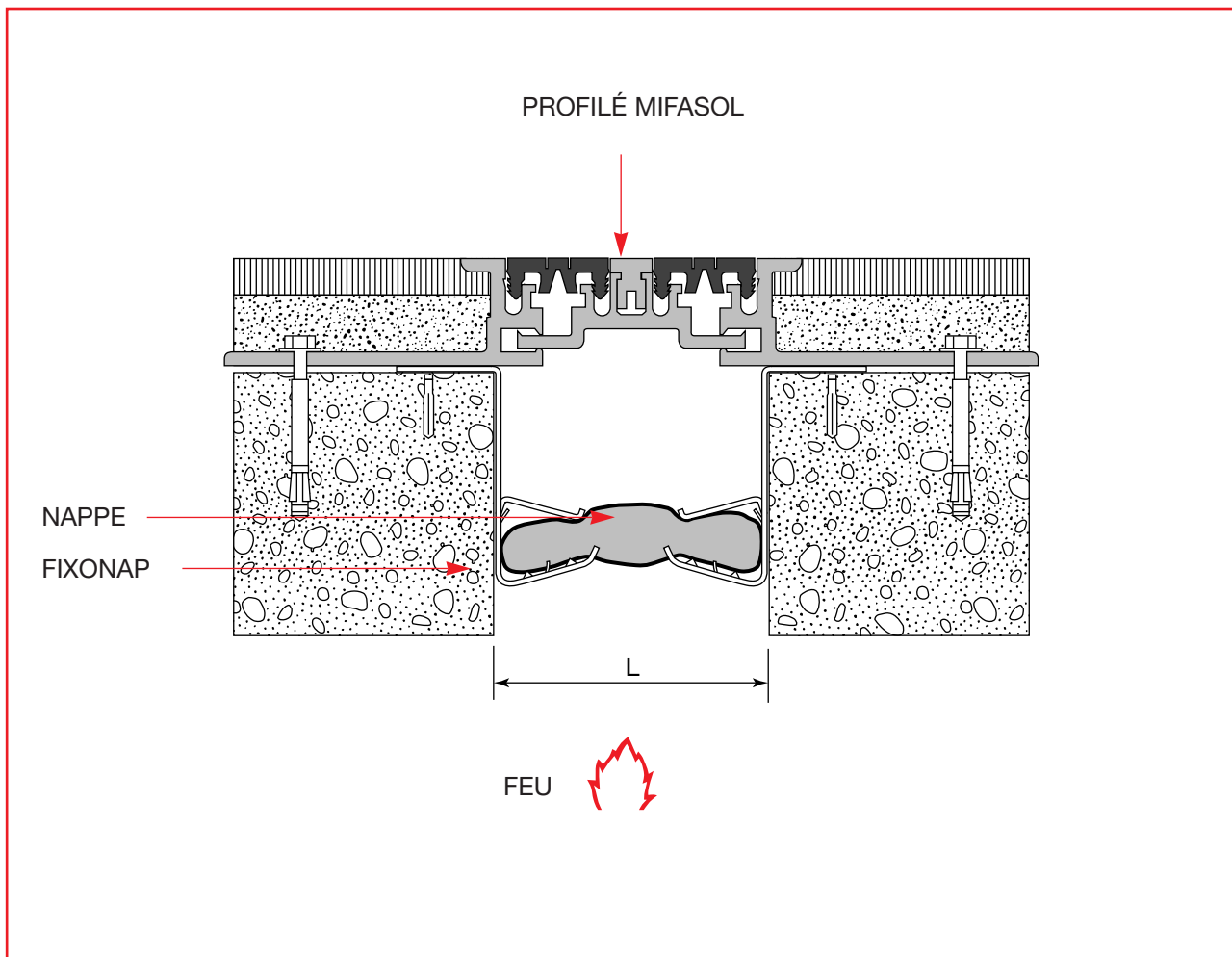




## EXEMPLES D'APPLICATION DU PANNEAU COUPE-FEU JOCOF AVEC PROTECTION MÉCANIQUE



## Schéma du principe de l'essai de tenue au feu



DURÉE COUPE-FEU	L mm	PROFILÉ PROTECTION MIFASOL	NAPPE mm	MAINTIEN DE LA NAPPE
2 HEURES	60	HLO 55	100 x 25	FIXONAP F 8 + CHEVILLE-METAL
	80	HLO 98		

L = Largeur de joint entre les structures pour un bâtiment situé en zone sismique (voir réglementation page 19).





**CSTB**  
**COMPTE-RENDU D'ESSAI**  
**N° 89 28-161**

**LABORATOIRE DE RESISTANCE AU FEU DE MARNE LA VALLEE**  
CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT  
ETABLISSEMENT PUBLIC  
COMTE RENDU  
N° 89.28161

**COMTE RENDU D'ESSAI**

**Objet**  
: Comportement au feu d'un système de calfeutrement de joint de dilatation entre dalles béton.

**Essai effectué le** : 21 JUIN 1989

**CONCRETE**  
: Le système BAF 18 N°7.

**Demandé par** : Société COUVRANEUF - 43, 45 rue Chabrol  
93120 LA COURNEUVE

Ce compte-rendu comporte :  
- 6 pages de texte et  
- 3 planches diverses (photos, plans, graphiques)

Centre de Recherche et de Développement  
CSTB - 18 Avenue du Recteur BOUTRY - 78190 CLAMART

Seule la reproduction intégrale et conforme du présent compte-rendu permet une utilisation valide.

N/REF. SF. TE.

1 -

2 -

5.2 - Temp

3 -

6 - OBS

6.1 -

Temps

0 h
0 h
0 h
0 h
1
1
1
1

Temps en min

2 h 55
3 h 25
4 h 0

6.2

- CONCLUSIONS -

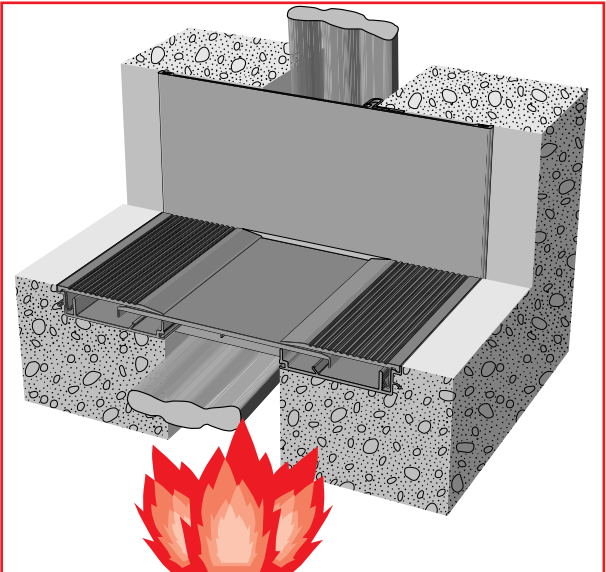
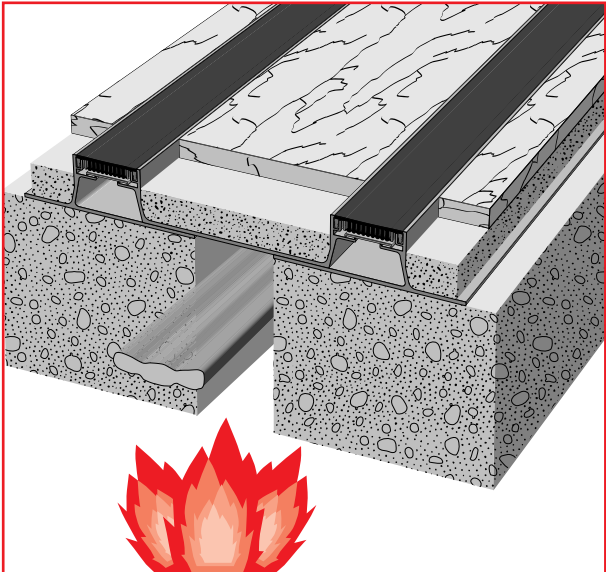
Dans le joint d'chauds restée tempér

Le

- CONCLUSIONS -

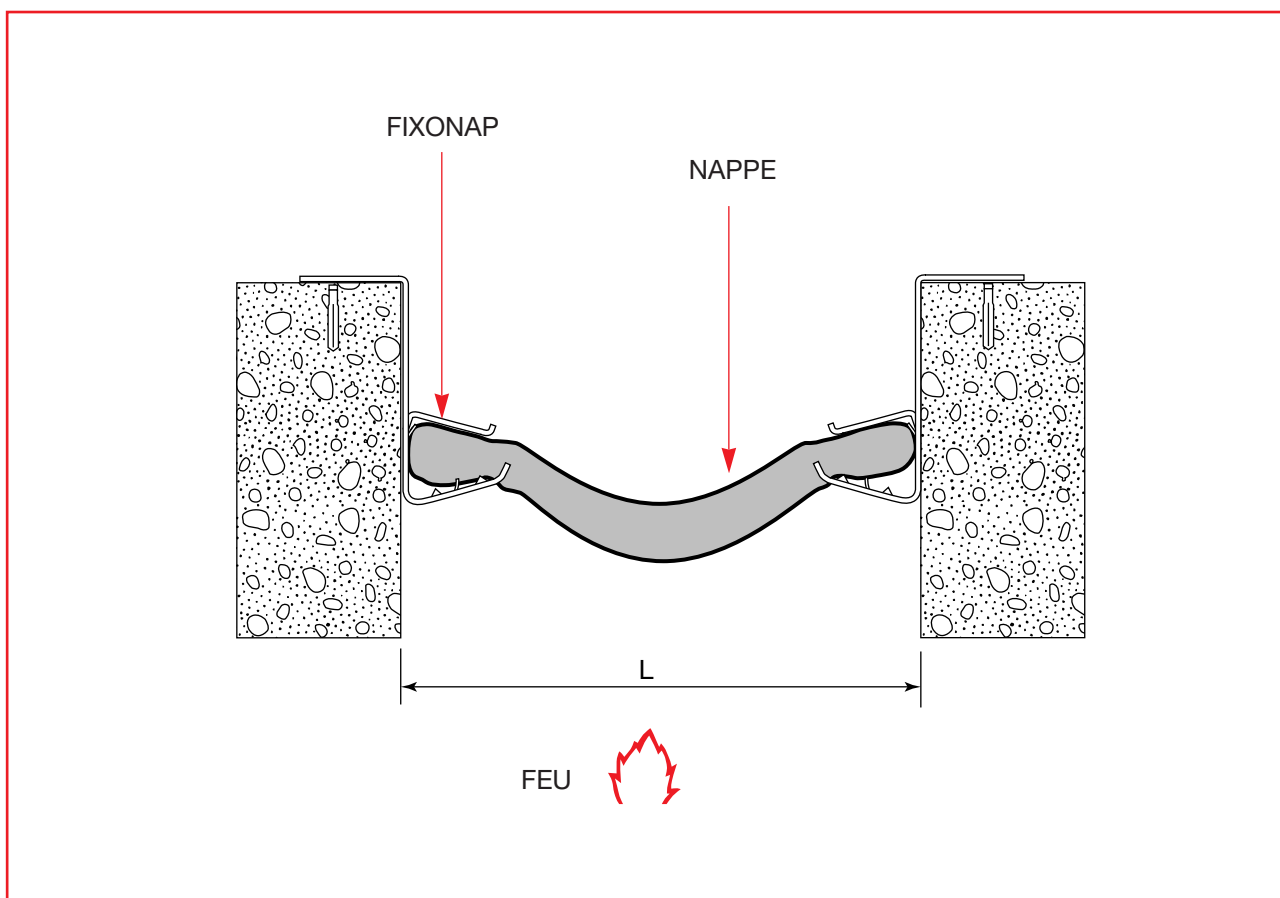
Dans les conditions d'essai, le système BAF 18 N°7 pour calfeutrement de joint de 80 entre dalles en béton est resté étanche aux flammes et aux gaz chauds durant les 4 heures 2 minutes d'essai, son isolation thermique est restée satisfaisante durant 2 heures 44 minutes (élévation moyenne de température de 140°C en surface du profil MIFASOL).

**EXEMPLES D'APPLICATION HORIZONTALE ET VERTICALE DU BAF18 N°7**



# BAF 18 N° 8 ET 9

Schéma du principe de l'essai de tenue au feu



Pour la protection mécanique de l'ensemble : prévoir un couvre-joint approprié, nous consulter.

## BAF 18 N° 8

DURÉE COUPE-FEU	L mm	NAPPE mm	MAINTIEN DE LA NAPPE
1 H30	120	150 x 38	FIXONAP F 8 + CHEVILLE-METAL

## BAF 18 N° 9

DURÉE COUPE-FEU	L mm	NAPPE mm	MAINTIEN DE LA NAPPE
1 H	200	300 x 60	FIXONAP F 8 + CHEVILLE-METAL

L = Largeur de joint entre les structures pour un bâtiment situé en zone sismique (voir réglementation page 19).



**CSTB  
COMpte-RENDU D'ESSAI  
N° 90 29-633**

7.2 - Après e  
Après  
sont b  
En fa  
feutr  
reter  
En f  
Auc  
- V  
8 - CONC  
Dis  
les  
de  
et  
pe  
hé  
t  
(

Temps en h - min
0 h 00 m
0 h 25
0 h 55
1 h 00
1 h 2
1 h
1
2

5 - NOMENC  
DESIGNAT  
Joint de  
dilataci  
Clip de  
maintie  
Vis té  
frais  
Chevi

1 - B  
2 -  
3

6 -

**COMpte-RENDU D'ESSAI**

ABORATOIRE DE RESISTANCE AU FEU DE MARNE LA VALLEE  
LABORATOIRE REUTE ACRIRES DU MINISTERE DE L'INTERIEUR JACQUES DU 5-7-1959 à 31-6-1973  
LABORATOIRE ACRIRES DU MINISTERE CHARGE DE LA MARINE MARCHANDS  
DE L'ASSEMBLEE PLENIERE DES SOCIETES D'ASSURANCES CONTRE L'INCENDIE  
ET LES RISQUES LIÉS

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT  
ETABLISSEMENT PUBLIC  
COMpte-RENDU  
N° 90. 29633

**COMpte-RENDU D'ESSAI**

Objet : Essai de tenue au feu

Essai effectué le : 10 AVRIL 1990

Concernant : Joints de dilatation BAF 18 n° 8 (Largeur 120) et  
n° 9 (Largeur 200).

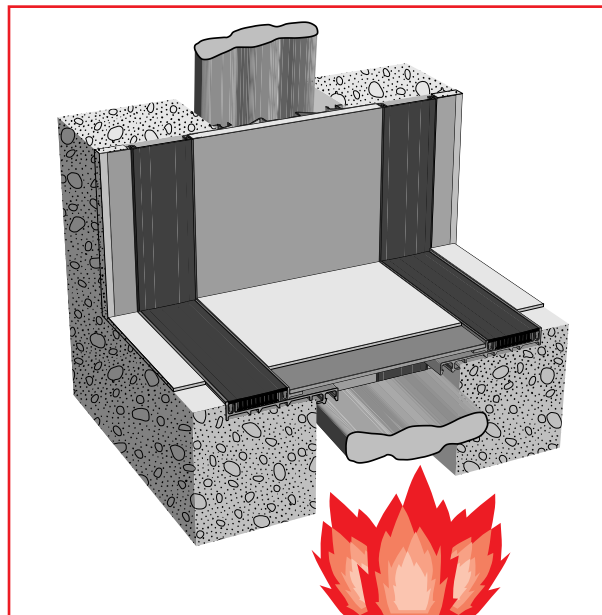
Demandé par : Société COUVRANEUF - 43, 45,  
93123 LA COURNEUVE

Ce Compte-rendu comporte  
- 6 pages de texte et  
- 4 planches d'illustrations et  
plans, etc.

8 - CONCLUSIONS -

Disposés entre les éléments de dalle, tels que décrits et représentés sur les planches n°1 et n°2, les joints de dilatation BAF 18 n° 8 et n° 9 objet de cet essai ont joué le rôle qui leur était dévolu d'étanchéité aux flammes et aux gaz chauds pendant une durée de 3 heures, et d'isolation thermique pendant une durée de 1 heure (nappe JOINTOFEU 300 x 60, BAF 18 n°9) et 1 heure 30 minutes (nappe JOINTOFEU 140 x 40, BAF 18 n° 8), temps où la température en un point, était supérieure à 180°C au dessus de l'ambiante (TC n° 6 et TC n° 9).

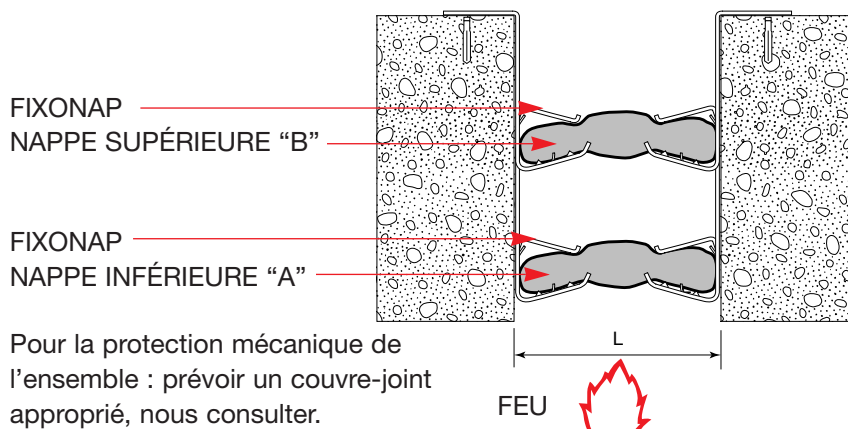
**EXEMPLES D'APPLICATION HORIZONTALE ET VERTICALE DU BAF18 N°8**



# BAF 18 N° 10 ET 11

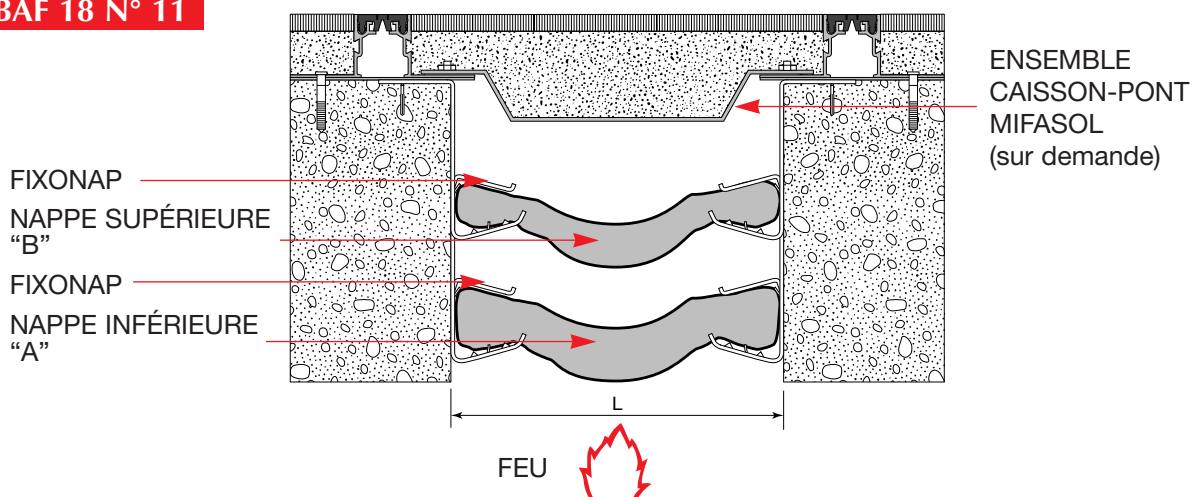
## BAF 18 N° 10

### Schéma du principe de l'essai de tenue au feu



DURÉE COUPE-FEU	L mm	NAPPE mm	MAINTIEN DES NAPPES
4 HEURES	de 60 à 80	A = 100 x 25 B = 100 x 25	FIXONAP F 8 F 14 + CHEVILLE-METAL
	de 80 à 120	A = 150 x 25 B = 150 x 25	

## BAF 18 N° 11



DURÉE COUPE-FEU	L mm	NAPPE mm	MAINTIEN DES NAPPES	ENSEMBLE CAISSON MIFASOL
4 HEURES	de 120 à 180	A = 200 x 38 B = 200 x 25	FIXONAP F 8 F. 14 + CHEVILLE-METAL	NOUS CONSULTER
	de 180 à 220	A = 250 x 38 B = 250 x 25		
	de 220 à 250	A = 300 x 38 B = 300 x 25		
	> 250	NOUS CONSULTER		

L = Largeur de joint entre les structures pour un bâtiment situé en zone sismique (voir réglementation page 19).





**CSTB  
COMpte-RENDU D'ESSAI  
N° 90 30-235**

N/REF : TP/GA  
SF.TE.90.126

**CSTB**  
LABORATOIRE DE RESISTANCE AU FEU DE MARNE LA VALLEE  
LABORATOIRE PROTE JONES DU MINISTERE DE L'INTERIEUR LEVIER DU 1-1-1950 & 14-1-1970  
LABORATOIRE HORRE DU MINISTERE DE LA MARINE MARCHANDE  
DE L'ASSEMBLEE GENERALE DES SOCIETES D'ASSURANCES CONTRE L'INCENDIE  
ET LES RIQUETS DIVERS  
ETABLISSEMENT PUBLIC  
CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT  
**COMpte RENDU**  
N° 90. 30235

**COMpte RENDU D'ESSAI**

**Objet** : Essai de tenue au feu

**Essai effectué le** : 28 Aout 1990

**Concernant** : Joints de dilatation BAF 18 n° 10 et 10a (largeur 120), et BAF 18 n° 11 (largeur 250).

**Demandé par** : Société COUVRENEUF  
43, 45, ...

1 - **SUT DE**  
Déterm  
Progr  
Minis

2 - **REFER**  
Join  
250  
Feu  
deu

3 - **CO**  
T

3.2. - **Joint B**  
Ce joi  
"NAPPE  
adapté

3.2.2 - **Joint B**  
Ces d  
feuil  
verre  
- Vo

3.2.3 - **Join**  
Ce  
sp  
ad

3.2.4

3.2.5

3.2.6

3.2.7

3.2.8

3.2.9

3.2.10

3.2.11

3.2.12

3.2.13

3.2.14

3.2.15

3.2.16

3.2.17

3.2.18

3.2.19

3.2.20

3.2.21

3.2.22

3.2.23

3.2.24

3.2.25

3.2.26

3.2.27

3.2.28

3.2.29

3.2.30

3.2.31

3.2.32

3.2.33

3.2.34

3.2.35

3.2.36

3.2.37

3.2.38

3.2.39

3.2.40

3.2.41

3.2.42

3.2.43

3.2.44

3.2.45

3.2.46

3.2.47

3.2.48

3.2.49

3.2.50

3.2.51

3.2.52

3.2.53

3.2.54

3.2.55

3.2.56

3.2.57

3.2.58

3.2.59

3.2.60

3.2.61

3.2.62

3.2.63

3.2.64

3.2.65

3.2.66

3.2.67

3.2.68

3.2.69

3.2.70

3.2.71

3.2.72

3.2.73

3.2.74

3.2.75

3.2.76

3.2.77

3.2.78

3.2.79

3.2.80

3.2.81

3.2.82

3.2.83

3.2.84

3.2.85

3.2.86

3.2.87

3.2.88

3.2.89

3.2.90

3.2.91

3.2.92

3.2.93

3.2.94

3.2.95

3.2.96

3.2.97

3.2.98

3.2.99

3.2.100

3.2.101

3.2.102

3.2.103

3.2.104

3.2.105

3.2.106

3.2.107

3.2.108

3.2.109

3.2.110

3.2.111

3.2.112

3.2.113

3.2.114

3.2.115

3.2.116

3.2.117

3.2.118

3.2.119

3.2.120

3.2.121

3.2.122

3.2.123

3.2.124

3.2.125

3.2.126

3.2.127

3.2.128

3.2.129

3.2.130

3.2.131

3.2.132

3.2.133

3.2.134

3.2.135

3.2.136

3.2.137

3.2.138

3.2.139

3.2.140

3.2.141

3.2.142

3.2.143

3.2.144

3.2.145

3.2.146

3.2.147

3.2.148

3.2.149

3.2.150

3.2.151

3.2.152

3.2.153

3.2.154

3.2.155

3.2.156

3.2.157

3.2.158

3.2.159

3.2.160

3.2.161

3.2.162

3.2.163

3.2.164

3.2.165

3.2.166

3.2.167

3.2.168

3.2.169

3.2.170

3.2.171

3.2.172

3.2.173

3.2.174

3.2.175

3.2.176

3.2.177

3.2.178

3.2.179

3.2.180

3.2.181

3.2.182

3.2.183

3.2.184

3.2.185

3.2.186

3.2.187

3.2.188

3.2.189

3.2.190

3.2.191

3.2.192

3.2.193

3.2.194

3.2.195

3.2.196

3.2.197

3.2.198

3.2.199

3.2.200

3.2.201

3.2.202

3.2.203

3.2.204

3.2.205

3.2.206

3.2.207

3.2.208

3.2.209

3.2.210

3.2.211

3.2.212

3.2.213

3.2.214

3.2.215

3.2.216

3.2.217

3.2.218

3.2.219

3.2.220

3.2.221

3.2.222

3.2.223

3.2.224

3.2.225

3.2.226

3.2.227

3.2.228

3.2.229

3.2.230

3.2.231

3.2.232

3.2.233

3.2.234

3.2.235

3.2.236

3.2.237

3.2.238

3.2.239

3.2.240

3.2.241

3.2.242

3.2.243

3.2.244

3.2.245

3.2.246

3.2.247

3.2.248

3.2.249

3.2.250

3.2.251

3.2.252

3.2.253

3.2.254

3.2.255

3.2.256

3.2.257

3.2.258

3.2.259

3.2.260

3.2.261

3.2.262

3.2.263

3.2.264

3.2.265

3.2.266

3.2.267

3.2.268

3.2.269

3.2.270

3.2.271

3.2.272

3.2.273

3.2.274

3.2.275

3.2.276

3.2.277

3.2.278

3.2.279

3.2.280

3.2.281

3.2.282

3.2.283

3.2.284

3.2.285

3.2.286

3.2.287

3.2.288

3.2.289

3.2.290

3.2.291

3.2.292

3.2.293

3.2.294

3.2.295

3.2.296

3.2.297

3.2.298

3.2.299

3.2.300

3.2.301

3.2.302

3.2.303

3.2.304

3.2.305

3.2.306

3.2.307

3.2.308

3.2.309

3.2.310

3.2.311

3.2.312

3.2.313

3.2.314

3.2.315

3.2.316

3.2.317

3.2.318

3.2.319

3.2.320

3.2.321

3.2.322

3.2.323

3.2.324

3.2.325

3.2.326

3.2.327

3.2.328

3.2.329

3.2.330

3.2.331

3.2.332

3.2.333

3.2.334

3.2.335

3.2.336

3.2.337

3.2.338

3.2.339

3.2.340

3.2.341

3.2.342

3.2.343

3.2.344

3.2.345

3.2.346

3.2.347

3.2.348

3.2.349

3.2.350

3.2.351

3.2.352

3.2.353

3.2.354

3.2.355

3.2.356

3.2.357

3.2.358

3.2.359

3.2.360

3.2.361

3.2.362

3.2.363

3.2.364

3.2.365

3.2.366

3.2.367

3.2.368

3.2.369

3.2.370

3.2.371

3.2.372

3.2.373

3.2.374

3.2.375

3.2.376

3.2.377

3.2.378

3.2.379

3.2.380

3.2.381

3.2.382

3.2.383

3.2.384

3.2.385

3.2.386

3.2.387

3.2.388

3.2.389

3.2.390

3.2.391

3.2.392

3.2.393

3.2.394

3.2.395

3.2.396

3.2.397

3.2.398

3.2.399

3.2.400

3.2.401

3.2.402

3.2.403

3.2.404

3.2.405

3.2.406

3.2.407

3.2.408

3.2.409

3.2.410

3.2.411

3.2.412

3.2.413

3.2.414

3.2.415

3.2.416

3.2.417

3.2.418

3.2.419

3.2.420

3.2.421

3.2.422

3.2.423

3.2.424

3.2.425

3.2.426

3.2.427

3.2.428

3.2.429

3.2.430

3.2.431

3.2.432

3.2.433

3.2.434

3.2.435

3.2.436

3.2.437

3.2.438

3.2.439

3.2.440

3.2.441

3.2.442

3.2.443

3.2.444

3.2.445

3.2.446

3.2.447

3.2.448

3.2.449

3.2.450

3.2.451

3.2.452

3.2.453

3.2.454

3.2.455

3.2.456

3.2.457

3.2.458

3.2.459

3.2.460

3.2.461

3.2.462

3.2.463

3.2.464

3.2.465

3.2.466

3.2.467

3.2.468

3.2.469

3.2.470

3.2.471

3.2.472

3.2.473

3.2.474

3.2.475

3.2.476

3.2.477

3.2.478

3.2.479

3.2.480

3.2.481

3.2.482

3.2.483

3.2.484

3.2.485

3.2.486

3.2.487

3.2.488

3.2.489

3.2.490

3.2.491

3.2.492

3.2.493

3.2.494

3.2.495

3.2.496

3.2.497

3.2.498

3.2.499

3.2.500

3.2.501

3.2.502

3.2.503

3.2.504

3.2.505

3.2.506

3.2.507

3.2.508

3.2.509

3.2.510

3.2.511

3.2.512

3.2.513

3.2.514

3.2.515

3.2.516

3.2.517

3.2.518

3.2.519

3.2.520

3.2.521

3.2.522

3.2.523

3.2.524

3.2.525

3.2.526

3.2.527

3.2.528

3.2.529

3.2.530

3.2.531

3.2.532

3.2.533

3.2.534

3.2.535

3.2.536

3.2.537

3.2.538

3.2.539

3.2.540

3.2.541

3.2.542

3.2.543

3.2.544

3.2.545

3.2.546

3.2.547

3.2.548

3.2.549

3.2.550

3.2.551

3.2.552

3.2.553

3.2.554

3.2.555

3.2.556

3.2.557

3.2.558

3.2.559

3.2.560

3.2.561

3.2.562

3.2.563

3.2.564

3.2.565

3.2.566

3.2.567

3.2.568

3.2.569

3.2.570

3.2.571

3.2.572

3.2.573

3.2.574

3.2.575

3.2.576

3.2.577

3.2.578

3.2.579

3.2.580

3.2.581

3.2.582

3.2.583

3.2.584

3.2.585

3.2.586

3.2.587

3.2.588

3.2.589

3.2.590

3.2.591

3.2.592

3.2.593

3.2.594

3.2.595

3.2.596

3.2.597

3.2.598

3.2.599

3.2.600

3.2.601

3.2.602

3.2.603

3.2.604

3.2.605

3.2.606

3.2.607

3.2.608

3.2.609

3.2.610

3.2.611

3.2.612

3.2.613

3.2.614

3.2.615

3.2.616

3.2.617

3.2.618

3.2.619

3.2.620

3.2.621

3.2.622

3.2.623

3.2.624

3.2.625

3.2.626

3.2.627

3.2.628

3.2.629

3.2.630

3.2.631

3.2.632

3.2.633

3.2.634

3.2.635

3.2.636

3.2.637

3.2.638

3.2.639

3.2.640

3.2.641

3.2.642

3.2.643

3.2.644

3.2.645

3.2.646

3.2.647

3.2.648

3.2.649

3.2.650

3.2.651

3.2.652

3.2.653

3.2.654

3.2.655

3.2.656

3.2.657

3.2.658

3.2.659

3.2.660

3.2.661

3.2.662

3.2.663

3.2.664

3.2.665

3.2.666

3.2.667

3.2.668

3.2.669

3.2.670

3.2.671

3.2.672

3.2.673

3.2.674

3.2.675

3.2.676

3.2.677

3.2.678

3.2.679

3.2.680

3.2.681

3.2.682

3.2.683

3.2.684

3.2.685

3.2.686

3.2.687

3.2.688

3.2.689

3.2.690

3.2.691

3.2.692

3.2.693

3.2.694

3.2.695

3.2.696

3.2.697

3.2.698

3.2.699

3.2.700

3.2.701

3.2.702

3.2.703

3.2.704

3.2.705

3.2.706

3.2.707

3.2.708

3.2.709

3.2.710

3.2.711

3.2.712

3.2.713

3.2.714

3.2.715

3.2.716

3.2.717

3.2.718

3.2.719

3.2.720

3.2.721

3.2.722

3.2.723

3.2.724

3.2.725

3.2.726

3.2.727

3.2.728

3.2.729

3.2.730

3.2.731

3.2.732

3.2.733

3.2.734

3.2.735

3.2.736

3.2.737

3.2.738

3.2.739

3.2.740

3.2.741

3.2.742

3.2.743

3.2.744

3.2.745

3.2.746

3.2.747

3.2.748

3.2.749

3.2.750

3.2.751

3.2.752

3.2.753

3.2.754

3.2.755

3.2.756

3.2.757

3.2.758

3.2.759

3.2.760

3.2.761

3.2.762

3.2.763

3.2.764

3.2.765

3.2.766

3.2.767

3.2.768

3.2.769

3.2.770

3.2.771

3.2.772

3.2.773

3.2.774

3.2.775

3.2.776

3.2.777

3.2.778

3.2.779

3.2.780

3.2.781

3.2.782

3.2.783

3.2.784

3.2.785

3.2.786

3.2.787

3.2.788

3.2.789

3.2.790

3.2.791

3.2.792

3.2.793

3.2.794

3.2.795

3.2.796

3.2.797

3.2.798

3.2.799

3.2.800

3.2.801

3.2.802

3.2.803

3.2.804

3.2.805

3.2.806

3.2.807

3.2.808

3.2.809

3.2.810

3.2.811

3.2.812

3.2.813

3.2.814

3.2.815

3.2.816

3.2.817

3.2.818

3.2.819

3.2.820

3.2.821

3.2.822

3.2.823

3.2.824

3.2.825

3.2.826

3.2.827

3.2.828

3.2.829

3.2.830

3.2.831

3.2.832

3.2.833

3.2.834

3.2.835

3.2.836

3.2.837

3.2.838

3.2.839

3.2.840

3.2.841

3.2.842

3.2.843

3.2.844

3.2.845

3.2.846

3.2.847

3.2.848

3.2.849

3.2.850

3.2.851

3.2.852

3.2.853

3.2.854

3.2.855

3.2.856

3.2.857

3.2.858

3.2.859

3.2.860

3.2.861

3.2.862

3.2.863

3.2.864

3.2.865

3.2.866

3.2.867

3.2.868

3.2.869

3.2.870

3.2.871

3.2.872

3.2.873

3.2.874

3.2.875

3.2.876

3.2.877

3.2.878

3.2.879

3.2.880

3.2.881

3.2.882

3.2.883

3.2.884

3.2.885

3.2.886

3.2.887

3.2.888

3.2.889

3.2.890

3.2.891

3.2.892

3.2.893

3.2.894

3.2.895

3.2.896

3.2.897

3.2.898

3.2.899

3.2.900

3.2.901

3.2.902

3.2.903

3.2.904

3.2.905

3.2.906

3.2.907

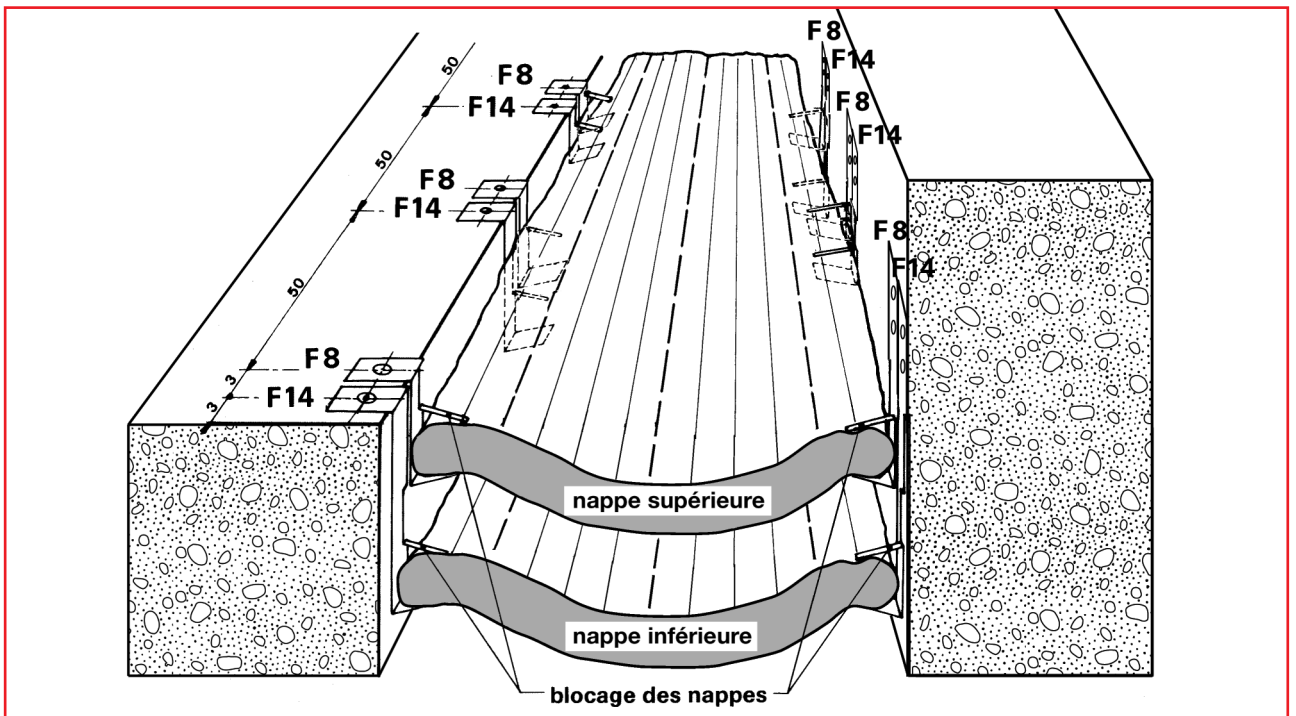
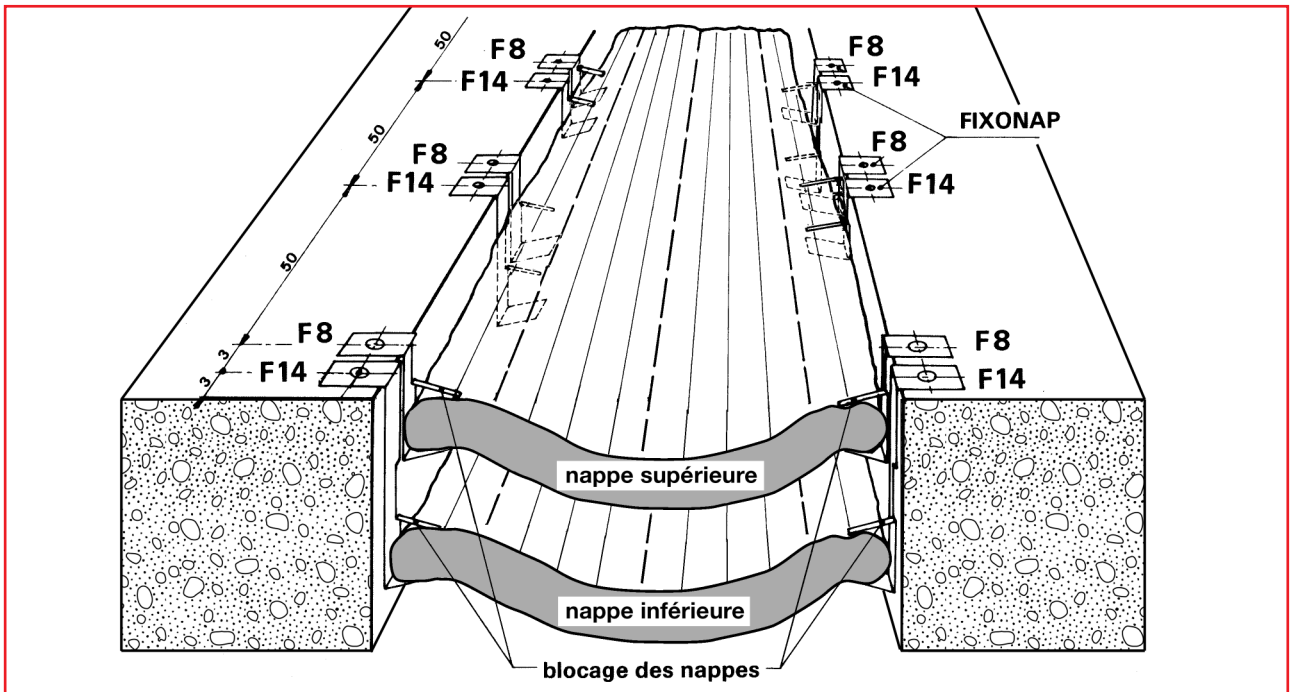
3.2.908

3.2.909

3.2.910

3.2

# INSTRUCTIONS DE POSE



1. Dégarnissage complet du joint.

2. Mise en place de la nappe inférieure :

- Fixer de part et d'autre du joint, des Fixonap après les avoir redressés si nécessaire (Cheville-clou perçage Ø 6) tous les 50 cm.
- Mise en place de la nappe inférieure
- Rabattre la languette de blocage pour le maintien de la nappe (montage vertical et en plafond).

3. Mise en place de la nappe supérieure :

- Fixer de part et d'autre du joint des Fixonap F.8. (Cheville-clou perçage Ø 6) tous les 50 cm.
- Mise en place de la nappe supérieure.
- Rabattre la languette de blocage pour le maintien de la nappe. (Montage vertical et en plafond)



## DÉFINITION DU MOUVEMENT SISMIQUE

ce mouvement ponctuel très rapide, provoqué par un séisme, est directement fonction :

- de l'intensité du séisme
- de la situation géographique de l'ouvrage,
- de la hauteur de l'ouvrage.

L'arrêté du 29 mai 1997 désigne "les Règles PS 92", comme règles de constructions à appliquer aux bâtiments concernés par le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique.

## "ZONAGE PHYSIQUE" DE LA FRANCE POUR L'APPLICATION DES RÈGLES PARASISMIQUES AUX OUVRAGES À "RISQUE NORMAL"

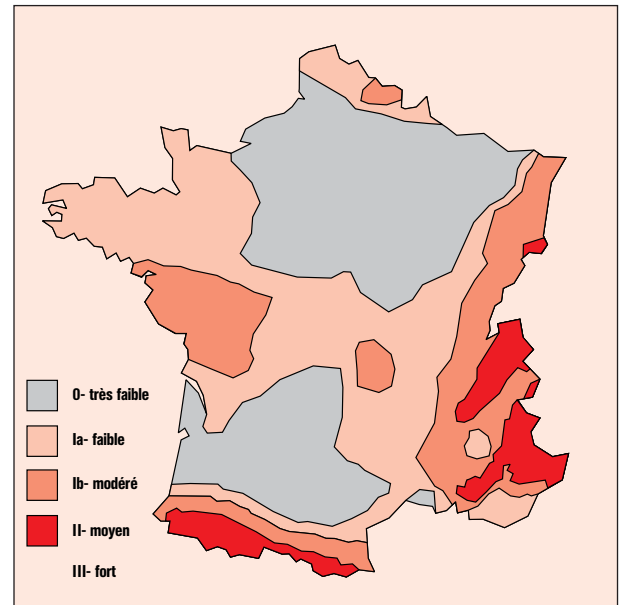
### DOMAINE D'APPLICATION

Les règles parasismiques sont obligatoires dans les zones Ia, Ib, II et III.

### ESPACEMENTS ENTRE BLOCS OU OUVRAGES VOISINS :

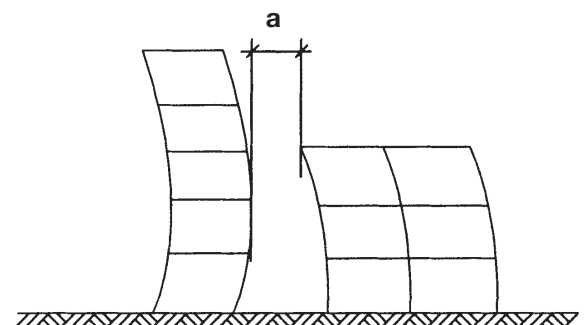
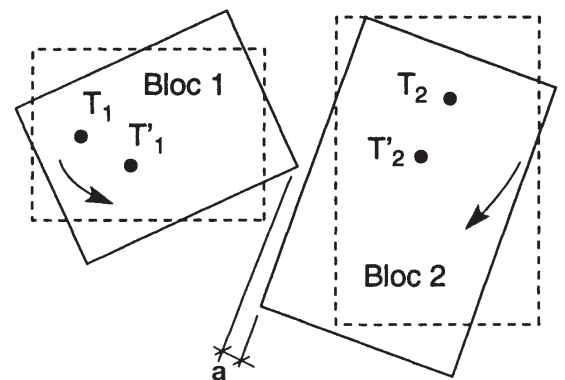
A défaut d'une étude particulière, la largeur (a) entre les joints doit être telle, que les blocs qu'ils séparent ne puissent entrer en contact au cours de leur mouvement. Elle ne peut être inférieure à 4 cm en zones Ia et Ib et à 6 cm en zones II et III. (voir schémas)

Les joints de dilatation doivent assurer l'indépendance complète des blocs qu'ils délimitent.



Les joints doivent être soigneusement débarrassés de tout matériau et être protégés durablement contre l'introduction de corps étrangers susceptibles d'en altérer le fonctionnement.

Les couvre-joints, les matériaux d'obturation ou d'étanchéité ne doivent pas pouvoir transmettre d'effort notable d'un bloc à l'autre.



## **CS** France

135, rue Isambard  
B.P. 66  
**F-27120 PACY/EURE**

Tel.: +33 2 32 67 00 00  
Fax: +33 2 32 67 14 12

e-mail: [marketing@cs-france.fr](mailto:marketing@cs-france.fr)  
web: [www.cs-france.fr](http://www.cs-france.fr)  
[www.c-sgroup.com](http://www.c-sgroup.com)

Solutions architecturales

**CS**acrovyn®



Protections murales

**cov**vraneuf®



joint de dilatation

**CS**pedisystems®



Tapis d'accueil

**CS**airfoil®



Protections solaires

**lum**isystems®



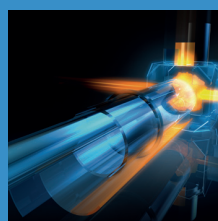
Systèmes d'éclairage

**watt**olene®



Plaques extrudées en polystyrène

**watt**ohm®



Profils techniques et tubes plastiques