



DIRECTIVE DE MISE EN ŒUVRE

Solutions de la société Sika pour la protection contre le feu des bâtiments

02.2025 / SIKASCHWEIZ AG / JMS

BUILDING TRUST



TABLE DES MATIÈRES

1	Avant-propos	3
2	Solutions de la société Sika pour la protection contre le feu des bâtiments	3
3	Réaction au feu et résistance au feu	3
4	Étanchéité des joints linéaires	5
5	Cloisons légères et murs massifs	6
6	EN 13501-2	7
6.1	Classification des étanchéités de joints linéaires	7
7	Produits pour étanchéité de joints linéaires	8
7.1	Sikacryl®-620 Fire	9
7.1.1	Homologations AEAI n° 26734 et n° 31802	9
7.1.2	Homologation ETA-20/1115	10
7.2	Sikasil®-670 Fire	11
7.2.1	Homologation AEAI n° 26735	11
7.2.2	Homologation ETA-20/1114	12
7.3	Sika Boom®-400 Fire	14
7.3.1	Homologations AEAI n° 26793 et n° 26796	14
7.4	Sika® Backer Rod Fire	15
7.4.1	Choix du diamètre de Sika® Backer Rod Fire	15
7.4.2	Homologation AEAI n° 32859	15
7.4.3	Homologation ETA-23/0088	17
8	Étiquette de protection contre le feu Sika	18
9	Mentions légales	19

1 AVANT-PROPOS

Les essais et la classification de la résistance au feu d'un matériau ou d'un système sont des processus très réglementés, qui doivent suivre certaines règles et normes bien déterminées. Cela a pour conséquence que les documents qui en résultent, conformes à la norme EN 13501-2 et/ou à l'EAD/ETA, sont souvent très longs et compliqués à lire et à comprendre – même pour les personnes, qui sont confrontées régulièrement à la thématique de la protection contre le feu des bâtiments.

Cette directive de mise en œuvre a été élaborée pour aider les transformateurs et les planificateurs de la protection contre le feu. Elle sert d'outil pour faciliter la compréhension de nos clients dans le maniement et l'utilisation de nos produits.

Dans cette directive de mise en œuvre, les résultats officiels des rapports de classification sont présentés sous une forme plus facile à lire et à comprendre. Toutes les règles générales en vigueur, ainsi que les restrictions d'utilisation, y ont été prises en compte. Les graphiques relatifs aux différentes applications jouent un rôle important. Chaque graphique ne fait référence qu'à une seule application concrète possible – par ex., si une image montre des calfeutrements dans des murs en plaques de plâtre, ceci s'applique également pour des murs en béton. De même, certains graphiques ne montrent pas tous les détails, tels que le matériau d'isolation dans les murs.

Cette directive de mise en œuvre fait office de document additionnel facile à lire, mais elle ne remplace pas totalement les rapports d'essai et de classification (par ex. les homologations ETA et AEAI), qui sont les seuls documents juridiquement contraignants pour la Suisse. En cas de divergences éventuelles entre la présente directive de mise en œuvre et les rapports officiels, ce sont toujours les données de ces derniers qui font foi.

2 SOLUTIONS DE LA SOCIÉTÉ SIKA POUR LA PROTECTION CONTRE LE FEU DES BÂTIMENTS

Le feu fascine les hommes depuis des millénaires et de nombreuses réalisations dans l'histoire de l'humanité n'ont été possibles que grâce à lui. Le feu contrôlé a toujours été un gage de succès et de richesse, mais il peut aussi provoquer des dommages s'il échappe à tout contrôle – et détruire en l'espace de quelques minutes des réalisations datant de plusieurs siècles.

La société Sika propose des solutions complètes pour les éléments de construction résistants au feu utilisés, par ex. dans les bâtiments commerciaux et publics, les immeubles d'habitation et les structures en acier. Des étanchéités, des mastics et des matériaux de remplissage pour joints résistants au feu, ainsi que des solutions pour passages et cloisons coupe-feu, permettent de rendre les bâtiments et les infrastructures plus sûrs.

Les produits sont conformes aux dernières normes en vigueur et répondent aux exigences les plus élevées en matière de protection contre le feu.

3 REACTION AU FEU ET RESISTANCE AU FEU

Ce chapitre est une introduction technique à la thématique de la protection contre le feu des bâtiments, dans lequel vont être expliqués les principaux termes et définitions. Il doit également servir d'outil utile pour mieux comprendre les normes d'essai et de classification pertinentes, telles que les normes EN 1366-3, EN 1366-4 ou EN 13501-2. L'application de ces règles aux orientations d'essai couvre la plupart des situations de montage possibles dans les constructions, sans avoir à faire de compromis sur la sécurité.

Les essais de protection contre le feu peuvent être un sujet très complexe – la différence entre «réaction au feu» et «résistance au feu» entraîne régulièrement une certaine confusion, mais on peut faire la distinction suivante:

La **réaction au feu** décrit dans quelle mesure le matériau contribue au développement et à la propagation d'un incendie. Typiquement, la réaction au feu est déterminée pour un matériau ou un produit, tel qu'un revêtement de parois ou un mastic d'étanchéité pour joints, et non pour un élément de construction ou une section, telle qu'un mur avec un joint et une étanchéité de passage.

En Europe, la réaction au feu d'un matériau est classée dans la norme européenne EN 13501-1 (voir tableau), qui remplace dans certains domaines bien déterminés les anciennes normes, telles que la norme DIN 4102.

Classe Euro	Exigence	Exemples de matériaux
A1	Ininflammable, aucune contribution au feu	Pierre, béton, verre, la plupart des métaux, laine de roche
A2	Ininflammable, contribution très limitée au feu	Comme A1, contient de petites quantités de matériaux organiques
B	Difficilement inflammable, contribution très limitée au feu	Plaques de plâtre avec revêtement de surface mince, joints résistants aux flammes
C	Difficilement inflammable, contribution limitée au feu	Plaques de plâtre avec revêtement de surface épais
D	Normalement inflammable, contribution acceptable au feu	Bois et produits en bois
E	Normalement inflammable, réaction au feu acceptable	Plastiques et produits en plastique
F	Facilement inflammable, ne satisfait pas aux exigences des classes A1 - E	Autres matériaux



La **résistance au feu** décrit l'aptitude d'un élément de construction à empêcher la chaleur et/ou les flammes de se propager d'un côté à l'autre de l'élément, tout en conservant sa fonctionnalité. Il s'agit typiquement de murs ou de plafonds avec des joints ou des ouvertures, ainsi que de fenêtres et de portes. Cela signifie que ce n'est pas seulement un matériau ou un produit bien déterminé qui doit être testé, mais tout un élément de construction ou une section de bâtiment entière.

Il existe un grand nombre de normes nationales et internationales d'essai et de classification pour la résistance au feu. La plupart d'entre elles reposent sur le même principe: le composant ou l'élément de construction est fixé dans un cadre pour être testé en dimensions réelles, y compris pour ce qui est de toutes les ouvertures, joints, fenêtres ou portes. Le cadre est ensuite installé dans un four d'essai. Le côté orienté vers la chambre du four est appelé côté exposé au feu, tandis que l'autre côté, orienté vers l'extérieur, est appelé côté non exposé au feu. La température dans le four est portée à 945 °C après 60 minutes et à 1 153 °C après 240 minutes, selon une courbe de montée en température définie (courbe normalisée température-temps).

Trois paramètres sont importants pour la plupart des essais de résistance au feu:

- La résistance mécanique (R)
- L'étanchéité (E)
- L'isolation thermique (I)

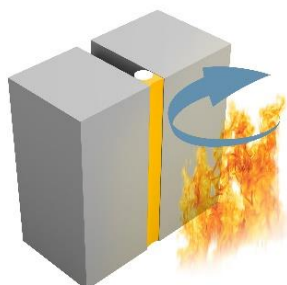
R - Résistance mécanique

La résistance mécanique (R) est l'aptitude d'un élément de construction à résister, sous des influences mécaniques déterminées, à une sollicitation par le feu sur un ou plusieurs côté(s), sans perte de la sécurité structurale, pendant une durée définie.

Pour les produits présentés dans cette brochure, la résistance mécanique n'est pas pertinente.

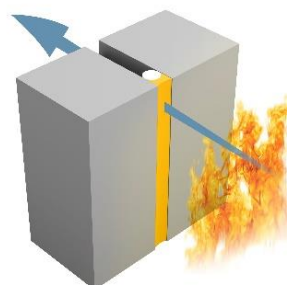
E - Étanchéité

L'étanchéité (E) est l'aptitude d'un élément de construction à empêcher les flammes et les gaz chauds de se propager du côté exposé au feu au côté non exposé.



I - Isolation thermique

L'isolation thermique (I) est l'aptitude d'un élément de construction à conserver ses propriétés isolantes pendant une durée déterminée au cours d'un incendie. La plupart des normes autorisent une augmentation maximale de la température de 180 °C du côté non exposé au feu.



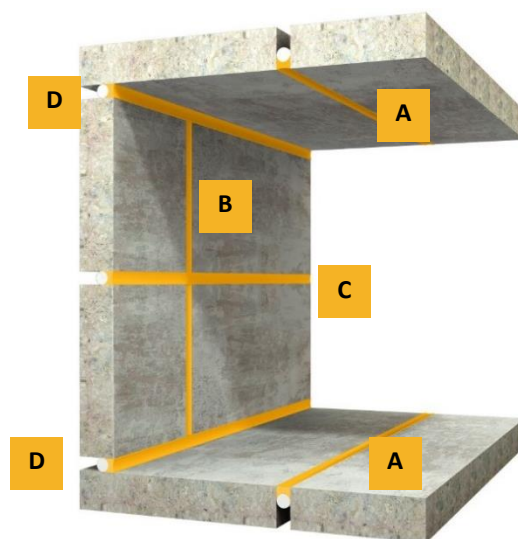
Standard	Description, champ d'application	Remarque
EN 1366-3	Essais de résistance au feu des installations techniques Partie 3: calfeutrements de trémies	Norme d'essai la plus importante pour les essais de résistance au feu
EN 1366-4	Partie 4: calfeutrements de joints linéaires	
EN 13501-2	Classement à partir des données d'essais de résistance au feu	Conduit à des classifications EI, pertinentes pour la norme EN 1366 et l'EAD
EAD 350454-00-1104	Produits de protection contre le feu destinés à assurer l'étanchéification et l'obturation des joints et des ouvertures et l'arrêt du feu en cas d'incendie – calfeutrements	Remplace l'ETAG 026 Conduit au marquage CE et à la déclaration de performance des produits
EAD 350141-00-1106	Produits de protection contre le feu destinés à assurer l'étanchéification et l'obturation des joints et des ouvertures et l'arrêt du feu en cas d'incendie – étanchéité des joints linéaires	Essai de résistance au feu conformément à la norme EN 1366

4 ÉTANCHEITE DES JOINTS LINEAIRES

La norme EN 1366-4 définit dans quelle application un joint linéaire peut être posé dans la pratique en fonction de l'orientation testée. Le tableau ci-dessous présente une version simplifiée de cette définition. Dans la pratique, cela signifie que les joints verticaux dans les murs (B) et les joints horizontaux dans les murs (C) ne sont couverts par les essais que si ces situations de montage particulières ont également été testées.

En revanche, les joints entre les plafonds et les murs (D) sont couverts par l'essai d'étanchéité des joints de sol (A).

Abréviation	Description
A	Joint linéaire dans une structure d'essai horizontale (sol et plafond)
B	Joint linéaire vertical dans une structure d'essai verticale (mur)
C	Joint linéaire horizontal dans une structure d'essai verticale (mur)
D	Joint de raccordement mural horizontal au plafond, au sol ou au toit



Orientation des joints dans les murs, les plafonds et les sols

Orientation testée	Applications ainsi couvertes	Orientation selon la norme EN 13501-2
A	A, D	H Structure porteuse horizontale
B	B	V Structure porteuse verticale – joints verticaux
C	C	T Structure porteuse verticale – joints horizontaux

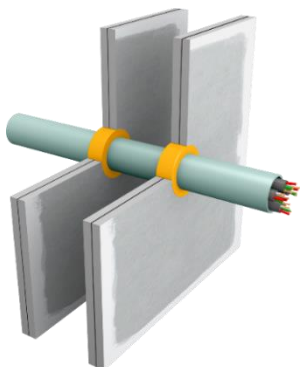
5 CLOISONS LEGERES ET MURS MASSIFS

Chaque type d'élément structurel d'un bâtiment (mur ou plafond) donne lieu à une classification de résistance au feu différente et doit donc être testé séparément. Pour simplifier, la norme EN 1363-1 définit deux types de murs fondamentalement différents. Le test d'un des types permet de couvrir un plus large éventail de matériaux de construction. Grâce à cette règle, des ressources de test peuvent être économisées, sans pour autant avoir à faire de compromis sur la sécurité.

- Cloisons légères à ossature métallique avec revêtements en plaques de plâtre
- Murs massifs avec haute ou faible densité apparente et mortier

Les essais réalisés avec un matériau mural léger bien déterminé couvrent également tous les matériaux muraux légers d'autres fabricants ayant la même composition et une épaisseur égale ou supérieure.

Les essais de structures murales massives couvrent tous les murs massifs de l'épaisseur testée ou d'une épaisseur supérieure, ainsi que de la densité de matériau testée ou d'une densité supérieure (par ex. béton ou béton armé au lieu de béton cellulaire).



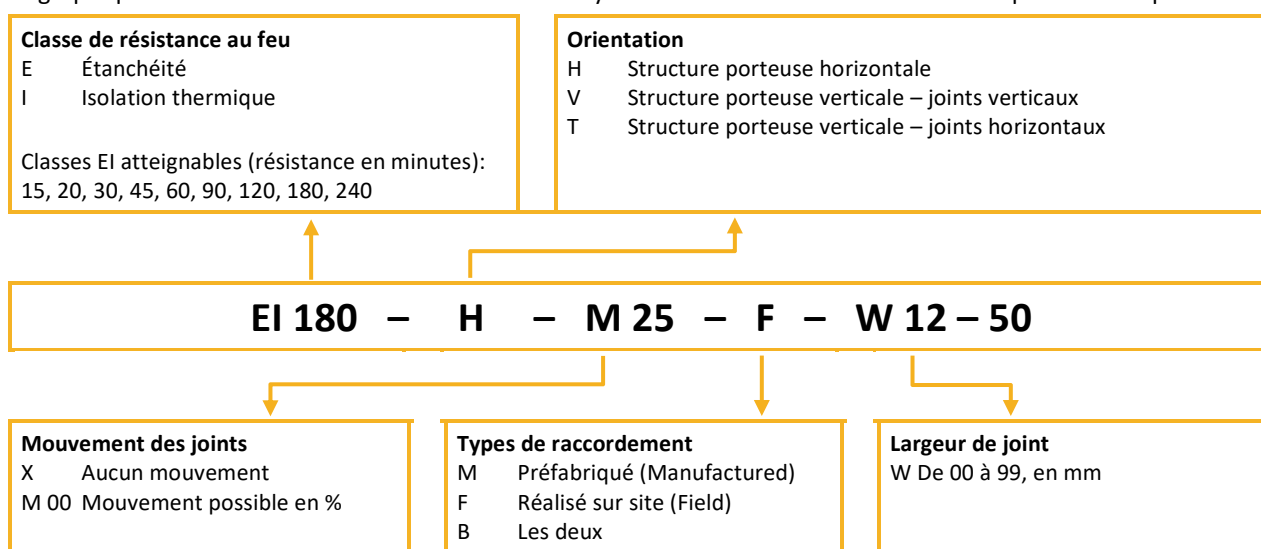
Cloison légère (à gauche) et mur massif (à droite) avec ouverture de passage et étanchéité de joint

6 EN 13501-2

6.1 CLASSIFICATION DES ETANCHEITES DE JOINTS LINEAIRES

La norme EN 13501-2 est la norme de classification en vigueur dans toute l'Europe pour la résistance au feu de nombreux produits de construction et d'éléments de construction porteurs et non porteurs, à l'exception des installations de ventilation. Elle inclut aussi bien les étanchéités de joints linéaires que les calfeutremments de passages. La classification des étanchéités de joints repose sur cinq paramètres variables – mais la connaissance de leur signification est fluctuante.

Le graphique ci-dessus offre une vue d'ensemble du système de classification et de tous les paramètres qu'il inclut.



Attention! Le fait que le mastic d'étanchéité pour joints élastique puisse présenter la déformation totale admissible, conformément à la norme ISO 11600 ou EN 15651, ne suffit pas. Des essais de résistance au feu spécifiques, avec mouvement du joint, sont pour cela nécessaires (par ex. conformément à la norme EN 1366-4).

Pour ce faire, le joint est déformé mécaniquement jusqu'à atteindre la déformation souhaitée (par ex. un allongement de 25 %) avant le test de résistance au feu. La classification du produit, conformément à la norme EN 13501-2, fait apparaître jusqu'à quelle déformation le mastic d'étanchéité pour joints a été testé:

EI 120 – V – X – F – W 0-30 Classification sans mouvement (X)

EI 120 – V – M 25 – F – W 0-30 Classification avec 25 % de déformation imposée (M 25)

Selon l'EAD 350141-00-1106 (précédemment ETAG 026) les mastics d'étanchéité pour joints, qui sont testés sans déformation, peuvent absorber un mouvement maximal de ± 7.5 %. Ces joints et mastics d'étanchéité sont qualifiés de joints sans mouvement.

Les applications intérieures sur des sols ou des murs non porteurs ne présentent généralement pas de mouvement supérieur à ± 7.5 %.

7 PRODUITS POUR ETANCHEITE DE JOINTS LINEAIRES

Description	Application	Avantages
<p>Sikacryl®-620 Fire Mastic d'étanchéité pour joints monocomposant, à base d'eau, intumescent et recouvrable.</p> <p>Composition chimique: Dispersion acrylique monocomposant</p>	<ul style="list-style-type: none"> Idéal pour les joints de dilatation et de raccordement qualifiés pour la protection contre le feu sur des supports absorbants ou non absorbants Remplissage des joints avec cordon en PE, finition des joints avec Sikacryl®-620 Fire 	<ul style="list-style-type: none"> Homologations AEAI n° 26734 et n° 31802 Homologation ETA-20/1115 Jusqu'à 5 heures de résistance au feu, conformément à la norme EN 1366-4 Jusqu'à 2 heures de résistance au feu, conformément à la norme EN 1366-3 Bonne maniabilité Bonne adhérence sur de nombreux supports Recouvrable
<p>Sikasil®-670 Fire Mastic d'étanchéité pour joints monocomposant, à faible module, qualifié pour la protection contre le feu et durcissant à l'humidité.</p> <p>Composition chimique: Silicone monocomposant à durcissement humide ou neutre</p>	<ul style="list-style-type: none"> Idéal pour les joints de dilatation et de raccordement qualifiés pour la protection contre le feu sur des supports absorbants ou non absorbants Remplissage des joints avec cordon en PE, finition des joints avec Sikasil®-670 Fire 	<ul style="list-style-type: none"> Homologation AEAI n° 26735 Homologation ETA-20/1114 Jusqu'à 4 heures de résistance au feu, conformément à la norme EN 1366-4 Très bonne résistance aux intempéries Déformation totale admissible ±25 % Très bonne maniabilité et très bonnes propriétés de lissage Bonne adhérence sur de nombreux supports Réticulation neutre (convient également pour le métal et le béton)
<p>Sika Boom®-400 Fire Approbation en Suisse: Application avec distributeur (gun)</p> <p>Mousse de polyuréthane expansé monocomposant.</p> <p>Composition chimique: Polyuréthane monocomposant durcissant à l'humidité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pour l'étanchéité des joints sur les murs, les portes ou les fenêtres 	<ul style="list-style-type: none"> Homologation AEAI n° 26793 Jusqu'à 4 heures de résistance au feu, conformément à la norme EN 1366-4 Monocomposant Température d'utilisation de -40 °C à +90 °C Combidoze
<p>Sika Boom®-400 Fire Approbation en Suisse: Application avec adaptateur (nozzle)</p> <p>Mousse de polyuréthane expansé monocomposant.</p> <p>Composition chimique: Polyuréthane monocomposant durcissant à l'humidité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pour l'étanchéité des joints sur les murs, les portes ou les fenêtres 	<ul style="list-style-type: none"> Homologation AEAI n° 26796 Jusqu'à 4 heures de résistance au feu, conformément à la norme EN 1366-4 Monocomposant Température d'utilisation de -40 °C à +90 °C Combidoze
<p>Sika® Backer Rod Fire Fond de joint rond et compressible à base de laine minérale enveloppée d'un treillis en fibres de verre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fond de joint résistant au feu dans les structures horizontales et verticales du bâtiment Tout mastic d'étanchéité Sika® peut être mis en œuvre pour le jointolement subséquent 	<ul style="list-style-type: none"> Homologation AEAI n° 32859 Homologation ETA-23/0088 Facile à mettre en œuvre Résistance au feu jusqu'à 4 heures selon la configuration S'adapte à la largeur du joint et à ses irrégularités Aide à respecter les dimensions des joints



Directive de mise en œuvre

French/Switzerland

Solutions de la société Sika pour la protection contre le feu des bâtiments

02.2025

7.1 SIKACRYL®-620 FIRE

7.1.1 HOMOLOGATIONS AEAI N° 26734 ET N° 31802

Remplissage des joints avec cordon en PE, finition des joints avec Sikacryl®-620 Fire.

- Mur ≥ 150 mm, mur massif/mur massif à faible densité apparente*
- Plafond ≥ 150 mm, paroi massive/paroi massive à faible densité apparente**
- Mouvement maximal autorisé, conformément à l'EAD: 7.5 %

* Mur massif en briques, béton ou béton cellulaire, d'une densité ≥ 760 kg/m³.

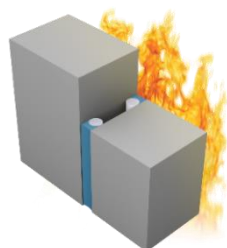
** Plafond massif en béton ou béton cellulaire, d'une densité ≥ 670 kg/m³.

Application en tant que joint d'étanchéité pour les raccords avec des éléments de construction adjacents, conformément à la DPI-AEAI 15-15

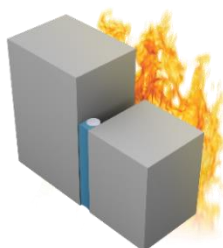
Testé selon les normes EN 1363-1, EN 1366-4 et classifié selon la norme EN 13501-2.

7.1.1.1 Résistance au feu des joints verticaux dans les murs massifs

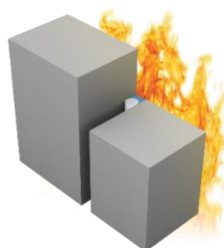
Configurations	Épaisseur du matériau	Largeur de joint	Profondeur de joint min.	Résistance au feu
V1 – V3	Min. 150 mm	0 – 10 mm 0 – 50 mm	5 mm 25 mm	EI 90 EI 30



V1 Joint double vertical



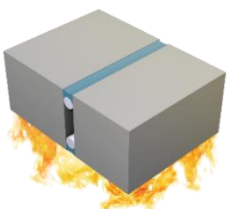
V2 Joint simple, côté **non** exposé au feu



V3 Joint simple, côté **exposé** au feu

7.1.1.2 Résistance au feu des joints horizontaux dans les plafonds massifs

Configurations	Épaisseur du matériau	Largeur de joint	Profondeur de joint min.	Résistance au feu
H1 --H3	Min. 150 mm	0 – 10 mm 0 – 50 mm	5 mm 25 mm	EI 90 EI 30



H1 Joint double au sol



H2 Joint simple au sol, côté **non exposé** au feu



H3 Joint simple au sol, côté **exposé** au feu

7.1.2 HOMOLOGATION ETA-20/1115

7.1.2.1 Résistance au feu des joints verticaux dans les murs massifs

Résistance au feu des joints verticaux dans les murs massifs* (épaisseur de mur ≥ 150 mm), étanchéifiés avec Sikacryl®-620 Fire.

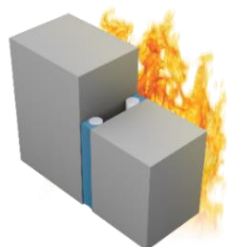
Testé selon la norme EN 1366-4 et classifié selon la norme EN 13501-2/EAD 350141-00-1106. Homologation ETA-20/1115.

Supports	Mouvement	Configuration	Largeur de joint	Profondeur de joint	Résistance au feu
Béton* / béton	7.5 %	V1	12 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 240
Béton* / acier	7.5 %	V1	12 – 49 mm	0.5 x largeur	EI 90, E 240
	7.5 %	V1	50 mm	0.5 x largeur	EI 120, E 240
Béton* / bois tendre	7.5 %	V1	12 mm	0.5 x largeur	EI 60, E 120
	7.5 %	V1	13 – 49 mm	0.5 x largeur	EI 120
	7.5 %	V1	50 mm	0.5 x largeur	EI 180
Béton* / bois dur	7.5 %	V1	12 – 49 mm	0.5 x largeur	EI 120
	7.5 %	V1	50 mm	0.5 x largeur	EI 180

* Briques, béton ou béton cellulaire d'une densité ≥ 650 kg/m³.

** Bois tendre d'une densité ≥ 410 kg/m³.

*** Bois dur d'une densité ≥ 680 kg/m³.



V1 Joint double

7.1.2.2 Résistance au feu dans les plafonds massifs et les chaperons de mur

Résistance au feu des joints horizontaux dans les plafonds massifs et les chaperons de mur* (épaisseur ≥ 150 mm), étanchéifiés avec Sikacryl®-620 Fire.

Testé selon la norme EN 1366-4 et classifié selon la norme EN 13501-2 / EAD 350141-00-1106. Homologation ETA-20/1115.

Supports	Mouvement	Configuration	Largeur de joint	Profondeur de joint	Résistance au feu
Béton* / béton	7.5 %	H2	12 mm	0.5 x largeur	EI 180, E 240
	7.5 %	H2	13 – 49 mm	0.5 x largeur	EI 120, E 240
	7.5 %	H2	50 mm	0.5 x largeur	EI 180, E 240
Béton* / acier	7.5 %	H2	12 mm	0.5 x largeur	EI 60, E 240
	7.5 %	H2	13 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 30, E 240

* Briques, béton ou béton cellulaire d'une densité ≥ 650 kg/m³.



H2 Joint simple, côté **non** exposé au feu

7.2 SIKASIL®-670 FIRE

7.2.1 HOMOLOGATION AEAI N° 26735

Remplissage des joints avec cordon en PE, finition des joints avec Sikasil®-670 Fire.

- Mur ≥ 150 mm, mur massif/mur massif à faible densité apparente*
- Plafond ≥ 150 mm, paroi massive/paroi massive à faible densité apparente**
- Mouvement maximal autorisé, conformément à l'EAD: 7.5 %

* Mur massif en briques, béton ou béton cellulaire, d'une densité ≥ 760 kg/m³.

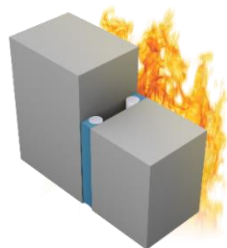
** Plafond massif en béton ou béton cellulaire, d'une densité ≥ 670 kg/m³.

Application en tant que joint d'étanchéité pour les raccords avec des éléments de construction adjacents, conformément à la DPI-AEAI 15-15.

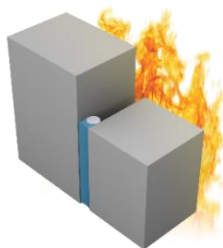
Testé selon les normes EN 1363-1, EN 1366-4 et classifié selon la norme EN 13501-2.

7.2.1.1 Résistance au feu des joints verticaux dans les murs massifs

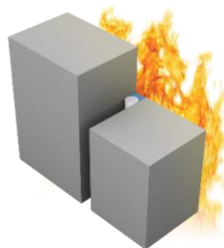
Configurations	Épaisseur du matériau	Largeur de joint	Profondeur de joint min.	Résistance au feu
V1 – V3	Min. 150 mm	0 – 10 mm	5 mm	EI 90
		0 – 30 mm	15 mm	EI 90
		0 – 50 mm	25 mm	EI 90



V1 Joint double vertical



V2 Joint simple, côté **non** exposé au feu



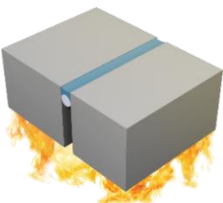
V3 Joint simple, côté **exposé** au feu

7.2.1.2 Résistance au feu des joints horizontaux dans les plafonds massifs

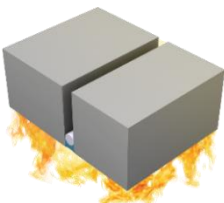
Configurations	Épaisseur du matériau	Largeur de joint	Profondeur de joint min.	Résistance au feu
H1 – H3	Min. 150 mm	0 – 10 mm	5 mm	EI 90
		0 – 30 mm	15 mm	EI 90
		0 – 50 mm	25 mm	EI 90



H1 Joint double



H2 Joint simple, côté **non** exposé au feu



H3 Joint simple, côté **exposé** au feu

7.2.2 HOMOLOGATION ETA-20/1114

7.2.2.1 Résistance au feu des joints verticaux dans les murs massifs

Résistance au feu des joints verticaux dans les murs massifs* (épaisseur de mur ≥ 150 mm), étanchéifiés avec Sikasil®-670 Fire.

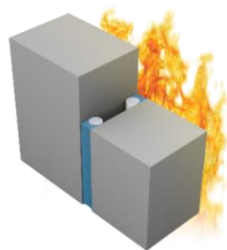
Testé selon la norme EN 1366-4 et classifié selon la norme EN 13501-2/EAD 350141-00-1106. Homologation ETA-20/1114.

Supports	Mouvement	Configuration	Largeur de joint	Profondeur de joint	Résistance au feu
Béton* / béton	25 %	V1	12 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 240
	25 %	V2	10 – 30 mm	15 mm	EI 45, E 180
	25 %	V2	12 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 30, E 240
	25 %	V3	10 – 30 mm	15 mm	EI 45, E 60
	25 %	V3	30 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 45, E 60
	7.5 %	V1	12 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 240
	7.5 %	V2	12 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 60, E 240
	7.5 %	V3	10 – 30 mm	15 mm	EI 60, E 240
	7.5 %	V3	30 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 45, E 180
	7.5 %	V1	12 – 30 mm	0.5 x largeur	EI 60, E 240
Béton* / acier	7.5 %	V1	30 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 90, E 240
	7.5 %	V2	12 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 15, E 240
Béton* / bois tendre	7.5 %	V1	12 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 120
	7.5 %	V2	12 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 90
Béton* / bois dur	7.5 %	V1	12 – 30 mm	0.5 x largeur	EI 180
	7.5 %	V1	30 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 240

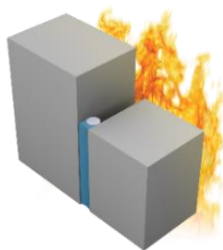
* Briques, béton ou béton cellulaire d'une densité ≥ 650 kg/m³.

** Bois tendre d'une densité ≥ 410 kg/m³.

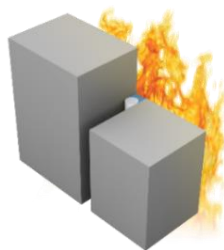
*** Bois dur d'une densité ≥ 680 kg/m³.



V1 Joint double



V2 Joint simple, côté non exposé au feu



V3 Joint simple, côté exposé au feu

7.2.2.2 Résistance au feu des joints horizontaux dans les murs massifs

Résistance au feu des joints horizontaux dans les murs massifs* (épaisseur de mur ≥ 150 mm), étanchéifiés avec Sikasil®-670 Fire.

Testé selon la norme EN 1366-4 et classifié selon la norme EN 13501-2/EAD 350141-00-1106. Homologation ETA-20/1114.

Supports	Mouvement	Configuration	Largeur de joint	Profondeur de joint	Résistance au feu
Béton* / béton	25 %	T1	12 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 180, E 240
	25 %	T2	12 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 60, E 120
	25 %	T3	10 – 30 mm	15 mm	EI 45, E 60
	25 %	T3	30 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 45, E 60
	7.5 %	T1	12 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 240
	7.5 %	T2	12 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 60, E 240
	7.5 %	T3	10 – 30 mm	15 mm	EI 60, E 180
	7.5 %	T3	30 – 50 mm	0.5 x largeur	EI 60, E 90

* Briques, béton ou béton cellulaire d'une densité ≥ 650 kg/m³.



T1 Joint double



T2 Joint simple, côté non exposé au feu



T3 Joint simple, côté exposé au feu

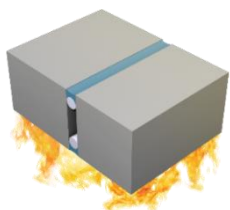
7.2.2.3 Résistance au feu dans les plafonds massifs et les chaperons de mur

Résistance au feu des joints dans les plafonds massifs et les chaperons de mur* (épaisseur ≥ 150 mm), étanchéifiés avec Sikasil®-670 Fire.

Testé selon la norme EN 1366-4 et classifié selon la norme EN 13501-2/EAD 350141-00-1106. Homologation ETA-20/1114.

Supports	Mouvement	Configuration	Largeur de joint	Profondeur de joint	Résistance au feu
Béton* / béton	25 %	H1	12 – 50 mm	0.8 x largeur	EI 180, E 240
	25 %	H2	12 – 50 mm	0.8 x largeur	EI 60, E 240
	25 %	H3	12 – 50 mm	0.8 x largeur	EI 60, E 90
	7.5 %	H1	12 – 50 mm	0.8 x largeur	EI 240
	7.5 %	H2	12 – 30 mm	0.8 x largeur	EI 120, E 240
	7.5 %	H2	12 – 50 mm	0.8 x largeur	EI 60, E 240
	7.5 %	H3	12 – 50 mm	0.8 x largeur	EI 60
	7.5 %	H3	12 – 50 mm	0.8 x largeur	EI 60
Béton* / acier	7.5 %	H1	12 – 50 mm	0.8 x largeur	EI 60, E 240
	7.5 %	H2	12 – 50 mm	0.8 x largeur	EI 60, E 90
	7.5 %	H3	12 – 50 mm	0.8 x largeur	EI 60, E 90

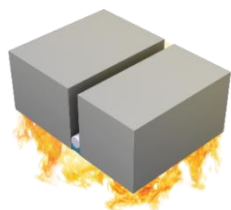
* Briques, béton ou béton cellulaire d'une densité ≥ 650 kg/m³.



H1 Joint double



H2 Joint simple, côté non exposé au feu



H3 Joint simple, côté exposé au feu

7.3 SIKA BOOM®-400 FIRE

7.3.1 HOMOLOGATIONS AEAI N° 26793 ET N° 26796

Remplissage des joints avec mousse de polyuréthane, mise en œuvre avec distributeur, densité apparente = 20 kg/m³, ou adaptateur, densité apparente = 19 kg/m³.

- Mur ≥ 200 mm, mur massif/mur massif à faible densité apparente*
- Plafond ≥ 200 mm, paroi massive/paroi massive à faible densité apparente**

* Mur massif en briques, béton ou béton cellulaire, d'une densité ≥ 760 kg/m³.

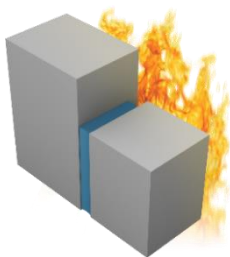
** Plafond massif en béton ou béton cellulaire, d'une densité ≥ 670 kg/m³.

Application en tant que joint d'étanchéité pour les raccords avec des éléments de construction adjacents, conformément à la DPI-AEAI 15-15.

Testé selon les normes EN 1363-1, EN 1366-4 et classifié selon la norme EN 13501-2.

7.3.1.1 Résistance au feu des joints verticaux dans les murs massifs

Mise en œuvre	Configurations	Épaisseur du matériau	Largeur de joint	Profondeur de joint min.	Résistance au feu
Distributeur (gun)	V	Min. 200 mm	0 – 35 mm	120 mm	EI 90
Adaptateur (nozzle)	V	Min. 200 mm	0 – 35 mm	100 mm	EI 60
			0 – 45 mm	160 mm	EI 90



V Joint simple, côté **non** exposé au feu

7.3.1.2 Résistance au feu des joints horizontaux dans les plafonds massifs

Mise en œuvre	Configurations	Épaisseur du matériau	Largeur de joint	Profondeur de joint min.	Résistance au feu
Distributeur (gun)	H	Min. 200 mm	0 – 20 mm	120 mm	EI 90
			0 – 30 mm	180 mm	EI 90
Adaptateur (nozzle)	H	Min. 200 mm	0 – 35 mm	100 mm	EI 60
			0 – 45 mm	160 mm	EI 60



H Joint simple, horizontal, côté **non** exposé au feu

7.4 SIKA® BACKER ROD FIRE

7.4.1 CHOIX DU DIAMETRE DE SIKA® BACKER ROD FIRE

Le cordon Sika® Backer Rod Fire est un fond de joint ininflammable à base de laine minérale, disponible en sept diamètres différents (voir axe Y du diagramme). Le chiffre situé à l'extrémité droite des barres jaunes correspond à la largeur maximale de joint, pour laquelle le fond de joint correspondant peut être utilisé, afin de respecter un taux de compression minimal de 15 %.

Le chiffre situé à l'extrémité gauche des barres jaunes indique la plus petite largeur de joint, jusqu'à laquelle le fond de joint peut être comprimé. Ainsi, pour un fond de joint Sika® Backer Rod Fire d'un diamètre de 50 mm, la largeur maximale de joint autorisée est de 42.5 mm et la largeur minimale de joint est de 32 mm.

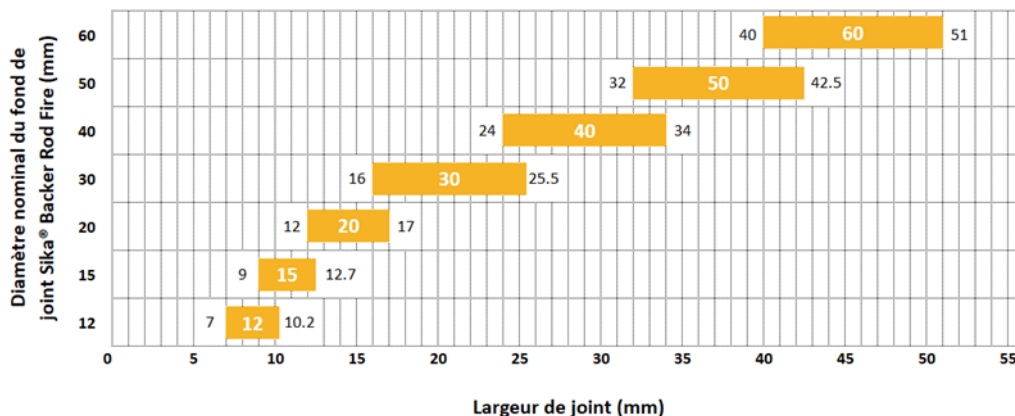


Diagramme: Utilisation des cordons Sika® Backer Rod Fire en fonction de la largeur des joints

7.4.2 HOMOLOGATION AEAI N° 32859

Remplissage de joints avec un cordon Sika® Backer Rod Fire combiné avec n'importe quel mastic d'étanchéité Sika®.

- Mur: des deux côtés 150 mm, mur massif / mur massif à faible densité apparente*
- Plafond: sur le dessus ou des deux côtés 150 mm, mur massif / mur massif à faible densité apparente**
- Mouvement maximal autorisé, conformément à l'EAD: 7.5 %
- Taux de compression min.: 15 %

* Mur massif en briques, béton ou béton cellulaire, d'une densité $\geq 760 \text{ kg/m}^3$.

** Plafond massif en béton ou béton cellulaire, d'une densité $\geq 670 \text{ kg/m}^3$.

Résistance au feu des joints verticaux dans les murs massifs (épaisseur de mur $\geq 150 \text{ mm}$), étanchéifiés avec un cordon Sika® Backer Rod Fire combiné avec n'importe quel mastic d'étanchéité Sika.

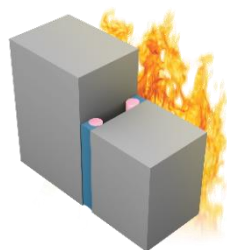
Monocouche, pose bord à bord, morceau de Sika® Backer Rod Fire le plus court $\geq 600 \text{ mm}$.

Application en tant que joint d'étanchéité pour les raccords avec des éléments de construction adjacents, conformément à la DPI-AEAI 15-15.

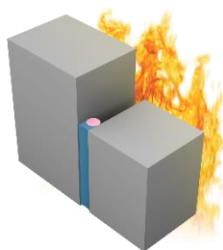
Testé selon la norme EN 1366-4:2021 et classifié selon la norme EN 13501-2/EAD 350141-00-1106.

7.4.2.1 Joints verticaux dans les murs massifs

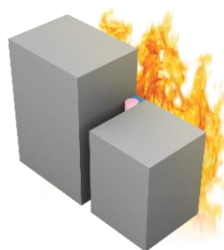
Configuration	Largeur de joint	Profondeur de joint	Résistance au feu
V1	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 240
V2	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 120, E 240
V3	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 20, E 240
V4	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 120, E 240



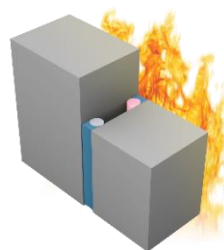
V1 Joint double



V2 Joint simple, côté **non exposé** au feu



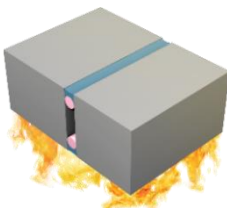
V3 Joint simple, côté **exposé** au feu et n'importe quelle position à l'intérieur du mur



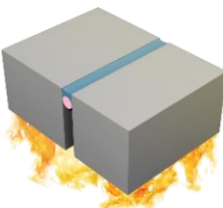
V4 Un des côtés: Sika® Backer Rod Fire
Côté opposé: Cordon en PE à cellules fermées, par ex. cordon en PE Sika®

7.4.2.2 Résistance au feu dans les plafonds massifs

Configurations	Épaisseur du matériau	Largeur de joint	Profondeur de joint min.	Résistance au feu
H1 – H2	Min. 150 mm	7 – 51 mm	Voir fiche technique du mastic d'étanchéité Sika®	EI 90



H1 Joint double



H2 Joint simple, côté **non exposé** au feu

7.4.3 HOMOLOGATION ETA-23/0088

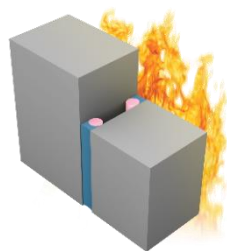
7.4.3.1 Joints verticaux dans les murs massifs

Résistance au feu des joints verticaux dans les murs massifs* (épaisseur de mur ≥ 150 mm), étanchéifiés avec un cordon Sika® Backer Rod Fire combiné avec n'importe quel mastic d'étanchéité Sika, mouvement maximal ≤ 7.5 %. Monocouche, pose bord à bord, morceau de Sika® Backer Rod Fire le plus court ≥ 600 mm.

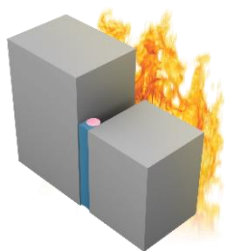
Testé selon la norme EN 1366-4 et classifié selon la norme EN 13501-2/EAD 350141-00-1106. Homologation ETA-23/0088.

Configuration	Largeur de joint	Profondeur de joint	Résistance au feu
V1	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 240
V2	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 120, E 240
V3	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 20, E 240
V4	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 120, E 240

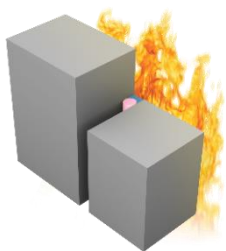
* Briques, béton ou béton cellulaire d'une densité ≥ 760 kg/m³.



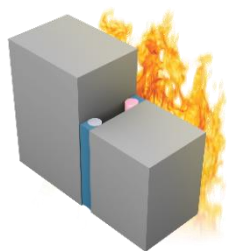
V1 Joint double



V2 Joint simple, côté **non** exposé au feu



V3 Joint simple, côté **exposé** au feu et n'importe quelle position à l'intérieur du mur



V4 Un des côtés: Sika® Backer Rod Fire
Côté opposé: Cordon en PE à cellules fermées, par ex. cordon en PE Sika®

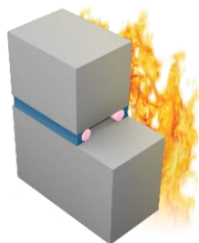
7.4.3.2 Joints horizontaux dans les murs massifs

Résistance au feu des joints horizontaux dans les murs massifs* (épaisseur de mur ≥ 150 mm), étanchéifiés avec un cordon Sika® Backer Rod Fire combiné avec n'importe quel mastic d'étanchéité Sika, mouvement maximal ≤ 7.5 %. Monocouche, pose bord à bord, morceau de Sika® Backer Rod Fire le plus court ≥ 600 mm.

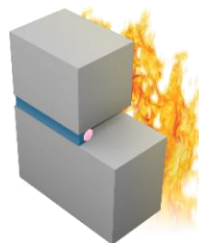
Testé selon la norme EN 1366-4 et classifié selon la norme EN 13501-2/EAD 350141-00-1106. Homologation ETA-23/0088.

Configuration	Largeur de joint	Profondeur de joint	Résistance au feu
T1	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 180
T2	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 90, E 240
T3	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 20, E 120
T4	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 90, E 180
T5	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 60, E 180

* Briques, béton ou béton cellulaire d'une densité ≥ 760 kg/m³.



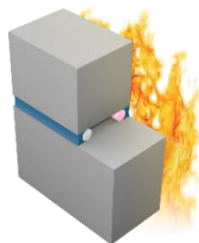
T1 Joint double



T2 Joint simple, côté **non** exposé au feu



T3 Joint simple, côté **exposé** au feu et n'importe quelle position à l'intérieur du mur



T4 Un des côtés: Sika® Backer Rod Fire
Côté opposé: Cordon en PE à cellules fermées, par ex. cordon en PE Sika®



T5 Double couche de Sika® Backer Rod Fire
Joint simple et n'importe quelle position à l'intérieur du mur

7.4.3.3 Joints dans les plafonds massifs

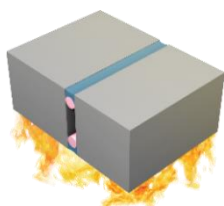
Résistance au feu des joints dans les plafonds massifs* (épaisseur ≥ 150 mm), étanchéifiés avec un cordon Sika® Backer Rod Fire combiné avec n'importe quel mastic d'étanchéité Sika, mouvement maximal ≤ 7.5 %.

Monocouche, pose bord à bord, morceau de Sika® Backer Rod Fire le plus court ≥ 600 mm.

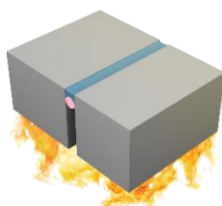
Testé selon la norme EN 1366-4 et classifié selon la norme EN 13501-2/EAD 350141-00-1106. Homologation ETA-23/0088.

Configuration	Largeur de joint	Profondeur de joint	Résistance au feu
H1	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 180
H2	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 90, E 240
H3	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 20, E 120
H4	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 90, E 180
H5	7 – 51 mm	0.5 x largeur	EI 60, E 180

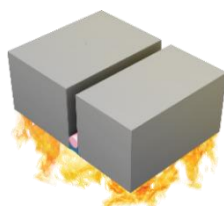
* Briques, béton ou béton cellulaire d'une densité ≥ 760 kg/m³.



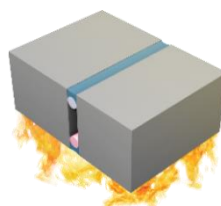
H1 Joint double



H2 Joint simple, côté non exposé au feu



H3 Joint simple, côté exposé au feu et n'importe quelle position à l'intérieur du mur



H4 Un des côtés: Sika® Backer Rod Fire Côté opposé: Cordon en PE à cellules fermées, par ex. cordon en PE Sika®



H5 Double couche de Sika® Backer Rod Fire Joint simple et n'importe quelle position à l'intérieur du mur

8 ÉTIQUETTE DE PROTECTION CONTRE LE FEU SIKA

Les étiquettes de protection contre le feu pour les étanchéités de joints linéaires résistantes au feu sont disponibles sur le site Internet www.sika.ch (ou via le code QR indiqué ci-dessous; pour impression, utiliser les étiquettes Avery Zweckform L7915).

ÉTANCHEITE DE JOINTS LINEAIRES RESISTANTE AU FEU

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Sikacryl®-620 Fire</td> <td style="width: 30%;">Homologation AEAI: <input type="checkbox"/> N° 26734 <input type="checkbox"/> N° 31802</td> <td style="width: 30%;">Homologation ETA: <input type="checkbox"/> 20/1115, 30.12.2020</td> </tr> <tr> <td>Sikasil®-670 Fire</td> <td><input type="checkbox"/> N° 26735</td> <td><input type="checkbox"/> 20/1114, 29.12.2020</td> </tr> <tr> <td>Sika Boom®-400 Fire</td> <td><input type="checkbox"/> N° 26793 <input type="checkbox"/> N° 26796</td> <td>(gun) (nozzle)</td> </tr> <tr> <td>Sika® Backer Rod Fire</td> <td><input type="checkbox"/> N° 32859</td> <td><input type="checkbox"/> 23/0088, 31.03.2023</td> </tr> </table> <p>En combinaison avec le mastic d'étanchéité Sika® suivant:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	Sikacryl®-620 Fire	Homologation AEAI: <input type="checkbox"/> N° 26734 <input type="checkbox"/> N° 31802	Homologation ETA: <input type="checkbox"/> 20/1115, 30.12.2020	Sikasil®-670 Fire	<input type="checkbox"/> N° 26735	<input type="checkbox"/> 20/1114, 29.12.2020	Sika Boom®-400 Fire	<input type="checkbox"/> N° 26793 <input type="checkbox"/> N° 26796	(gun) (nozzle)	Sika® Backer Rod Fire	<input type="checkbox"/> N° 32859	<input type="checkbox"/> 23/0088, 31.03.2023	<p>Nom, adresse, signature de l'entreprise exécutante:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Date de pose:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>Classe de résistance au feu:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>Étanchéité n°:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>
Sikacryl®-620 Fire	Homologation AEAI: <input type="checkbox"/> N° 26734 <input type="checkbox"/> N° 31802	Homologation ETA: <input type="checkbox"/> 20/1115, 30.12.2020											
Sikasil®-670 Fire	<input type="checkbox"/> N° 26735	<input type="checkbox"/> 20/1114, 29.12.2020											
Sika Boom®-400 Fire	<input type="checkbox"/> N° 26793 <input type="checkbox"/> N° 26796	(gun) (nozzle)											
Sika® Backer Rod Fire	<input type="checkbox"/> N° 32859	<input type="checkbox"/> 23/0088, 31.03.2023											

IL S'AGIT LA D'UNE ETANCHEITE DE JOINTS RESISTANTE AU FEU. EN CAS DE DEGRADATION OU D'ENLEVEMENT, ELLE DOIT ETRE IMMEDIATEMENT RETABLIE!

PROFESSIONAL FIRE PROTECTION

Sika Schweiz AG
www.sika.ch

9 MENTIONS LEGALES

Les informations contenues dans le présent document et tout autre conseil sont fournis en toute bonne foi, et se fondent sur la connaissance et l'expérience que Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales, conformément aux recommandations de Sika. Les informations s'appliquent uniquement aux modalités d'applications et produits expressément visées par le présent document et sont basées sur des essais réalisés en laboratoire qui ne peuvent se substituer à des essais sur site. En cas de modification des paramètres d'application, tels que des changements de substrats etc, ou dans le cas d'une application différente, veuillez consulter nos agences avant d'utiliser les produits Sika. Les informations contenues dans le présent document ne dispensent pas l'utilisateur des produits de vérifier par un essai sur site leur adaptation à l'application et à l'objectif envisagés. Toutes les commandes sont soumises à nos Conditions générales de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la notice technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

PLUS D'INFORMATIONS SUR LES SOLUTIONS DE LA SOCIETE SIKA POUR LA PROTECTION CONTRE LE FEU DES BATIMENTS



Sika Schweiz AG

Tüffenwies 16
8048 Zurich
Suisse
www.sika.ch

JMs
Tél. : +41 58 436 40 40