



Renseignement technique AEAI N° 40159

Titulaire

Promat Research and Technology Centre (PRTC)
Bormstraat 24
2830 Tisselt
Belgique

Fabricant

Etex Building Performance GmbH
4021 Linz
Autriche

Groupe

223 - Obturations/passages

Produit

OBTURATION COMBINÉE PROMASTOP-CA 2X50MM

Description

Obturation combinée en laine de roche ($E=2x50\text{mm}$, $PS \geq 140\text{kg/m}^3$), embrasures et surfaces enduites avec PROMASTOP-CA ($E \geq 0.7\text{mm}$).
Système d'obturation avec manchette, bande, isolation.
Système d'obturation pour:
- Obturation vierge
- Câbles avec/sans tube
- Tuyaux métalliques (RF1) avec isolation
- Tuyaux en plastique (combustibles) avec/sans isolation

Utilisation

Paroi: pm/pm avec poids spécifique bas/pl
Plafond: pm/pm avec poids spécifique bas
Utilisation voir pages suivantes

Documentation

Warringtonfire, Gent: Rapport d'essai '20430A' (31.08.2020), Rapport d'essai '20547A' (09.10.2020), Rapport d'essai '20649A' (18.11.2020), Rapport d'essai '21085A' (28.05.2021); PAVUS, Prag: Rapport de classement 'PK2-11-22-001-E-1' (16.11.2022); OIB, Wien: ETA 'ETA-22/0029' (24.03.2024); MPA BS, Braunschweig: Certificat de constance des performances '0761-CPR-1064' (19.07.2022); Herstellerin: Déclaration des performances '761-CPR-22/0029-2023/06' (06.12.2023)

Conditions d'essai

EAD 350454-00-1104; EN 1363-1; EN 1366-3

Appréciation

Résistance au feu voir pages suivantes

Durée de validité

31.12.2030

Date d'édition

10.09.2025

Remplace l'attestation du

04.09.2025

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie





Domaine d'application

Le domaine d'application des obturations coupe-feu comprend le domaine d'application directe et l'extension du domaine d'application ainsi que les règles selon EAD 350454-00-1104 (2017) et ETAG 026-2 (2011). Les règles d'évaluation du domaine d'application directe sont énumérées dans la norme EN 1366-3:2009, chapitre 13 et dans les annexes A à F. La norme EN 15882-3:2009 définit les règles relatives aux modifications admissibles du produit testé, qui constituent la base pour l'extension du domaine d'application. Des règles supplémentaires sont définies au chiffre 2.2.2 de l'EAD 350454-00-1104 (2017) et au chiffre 2.4.2 de l'ETAG 026-2 (2011).

Les principales extensions autorisées pour l'application sont énumérées ci-dessous. La liste n'est pas exhaustive. D'autres modifications conformément aux rapports EXAP et de classification, à l'évaluation technique européenne (ETA) ou à la norme EN 15882-3:2009 sont autorisées. En cas d'ambiguïté dans l'interprétation du texte ou des schémas, c'est le rapport EXAP ou de l'évaluation technique européenne (ETA) qui fait foi.

CONSTRUCTION SUPPORT ET ORIENTATION

Constructions support normalisées

Les constructions support normalisées suivantes sont attestées :

	Abréviation	Description
	pm	Paroi et plafond massifs en maçonnerie ou en béton homogène, avec poids spécifique haut. Paroi: Emin=100mm Plafond: Emin=150mm
	pm avec poids spécifique bas	Paroi et plafond massifs en béton cellulaire avec un poids spécifique bas. Paroi: Emin=100mm Plafond: Emin=150mm
	pl	Paroi légère à montants avec un revêtement. Paroi: Emin=100mm <ul style="list-style-type: none">• Un chevêtre est considéré comme faisant partie du calfeutrement. Les essais sans chevêtre couvrent les applications avec chevêtre, mais pas l'inverse.• La construction en paroi flexible normalisée ne couvre pas les constructions en panneau sandwich et les parois flexibles dans lesquelles le revêtement ne recouvre pas les montants des deux côtés.
	pl pm / pm avec poids spécifique bas et pl	Si un élément de construction est testé dans une paroi légère normalisée selon SN EN 1363-1, il peut être utilisé de la même manière dans une paroi composée de montants en bois ou en acier avec panneaux de revêtement ou dans des sections massives en matériau bois. La paroi doit être exécutée selon le document fixant l'état de la technique reconnu par l'AEAI et peut se composer de matériaux de construction combustibles et/ou de la catégorie RF1 (décision de la CTC n° 1.14A). Le chevêtre doit être revêtu selon l'état technique. Paroi: Emin=100mm Si une obturation est testée dans une paroi légère normalisée et dans un plafond massif normalisé avec un poids spécifique élevé ou bas (pm/pm avec poids spécifique bas) selon SN EN 1363-1, le composant peut être monté de la même manière dans un plafond avec des montants en bois ou en acier avec panneaux de revêtement ou dans des sections massives en matériau bois. Le plafond doit être exécuté selon le document fixant l'état de la technique reconnu par l'AEAI et peut se composer de matériaux de construction combustibles et/ou de la catégorie RF1. (décision de la CTC, n° 1.14B) Le chevêtre doit être revêtu selon l'état technique. Plafond: Emin=150mm



Orientation

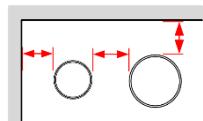
Les résultats d'essai s'appliquent exclusivement à l'orientation à laquelle les calfeutrements ont été soumis à essai, c'est-à-dire dans une paroi ou un plancher.

OBTURATION COMBINÉE

Taille du calfeutrement et distances

Orientation	Construction support	Lmax [mm]	Bmax [mm]
Paroi	pm / pm avec poids spécifique bas / pl	1450	1450
Plafond	pm / pm avec poids spécifique bas	1200	1200

- Les résultats d'essai obtenus en utilisant des configurations de paroi et de plancher normalisées sont valables pour toutes les tailles de calfeutrement (en termes de dimensions linéaires) inférieures ou égales à celles soumises à essai, à condition que la valeur totale des sections des traversants (incluant l'isolation) ne dépasse pas 60 % de la superficie de la trémie, que les distances de travail ne soient pas inférieures aux distances de travail minimales utilisées dans l'essai, et qu'un calfeutrement vierge de la taille maximale désirée ait été soumis à essai en plus.
- La distance entre un traversant unique et le chant de la trémie doit demeurer dans l'intervalle soumis à essai.
- La distance entre la surface des éléments séparatifs et le supportage de traversant le plus proche doit être égale à celle de l'essai, ou inférieure.



Dans la pratique, les distances de travail entre les différents types de traversant et/ou entre les traversants et le bord du calfeutrement utilisés pour l'essai doivent être appliquées.

Calfeutrement de trémie vierge

Un calfeutrement vierge est démontré.

CÂBLES

Système d'obturation

Les systèmes d'obturation suivantes sont attestés pour les câbles :

- Câbles et supports de câbles enduit avec PROMASTOP-CA ($E \geq 4\text{mm}$, $L \geq 200\text{mm}$).
Enduit à la paroi et au plafond : des deux côtés
- Câbles et supports de câbles enduit avec PROMASTOP-CA ($E \geq 2\text{mm}$, $L \geq 100\text{mm}$).
Enduit à la paroi et au plafond : des deux côtés
- Tubes avec Manchette PROMASTOP-FC MD en acier fin avec insert intumescant, espace vide rempli de INTUMEX AN.
Montage manchette à la paroi: des deux côtés, montage manchette au plafond : dessous
- Tubes enroulées avec bande intumescante INTUMEX WRAP ($E=10\text{mm}$), interrompu de part et d'autre de l'ouverture, espace vide rempli de INTUMEX AN.
Montage bande au plafond: des deux côtés
- Isolation laine de roche ($PS \geq 42\text{kg/m}^3$), traversant l'ouverture, espace vide rempli de INTUMEX MG.
Montage isolation à la paroi: des deux côtés



Généralités :

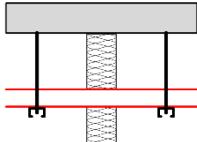
Les essais de calfeutrements rectangulaires couvrent les calfeutrements circulaires de même superficie, mais pas l'inverse.

Les câbles suivants sont démontrés :

Type de câble /Type de traversant	Orientation : paroi		Orientation : plafond	
	F	Ømax [mm]	F	Ømax [mm]
Câble gainé (câbles de type A, B, C, D et E)	Les câbles gainés couvrent tous les types de câbles utilisés actuellement et couramment dans le secteur du bâtiment en Europe. Les câbles en fibre optique sont couverts.			
Avec PROMASTOP-CA (4mm)	EI 90	80	EI 90	80
Avec PROMASTOP-CA (2mm)	EI 90	21	EI 90	21
Avec PROMASTOP-CA (2mm)	EI 60	80	EI 30	80
Faisceau de câbles, câbles de télécommunication (câbles de type F)	Les résultats d'un faisceau lié de câbles de type F sont valables pour les faisceaux liés de diamètre inférieur ou égal au faisceau soumis à essai constitué de câbles d'un diamètre ne dépassant pas 21mm.			
Avec PROMASTOP-CA (2mm)	EI 90	100	EI 90	100
Câble non gainé (conducteur / câbles de type G)				
Avec PROMASTOP-CA (4mm)	EI 90	24	EI 90	24
Avec PROMASTOP-CA (2mm)	EI 60	24	EI 30	24
Petit tube en acier	Remarque: Les petits tubes sont soumis à essai sans charge de câble.			
Avec PROMASTOP-CA (4mm)	EI 90	16	EI 90	16
Avec PROMASTOP-CA (2mm)	EI 30	16		
Petit tube en cuivre	Les résultats d'essai pour les tubes en cuivre couvrent les tubes en acier mais pas l'inverse. Remarque: Les petits tubes sont soumis à essai sans charge de câble.			
Avec PROMASTOP-CA (4mm)	EI 90	16	EI 90	16
Avec PROMASTOP-CA (2mm)	EI 30	16		
Petit tube en plastique	Remarque: Les petits tubes sont soumis à essai sans charge de câble.			
Avec PROMASTOP-CA (4mm)	EI 90	16	EI 90	16
Avec PROMASTOP-CA (2mm)	EI 30	16	EI 60	16
Grand tube en plastique	Remarque: Les grands tubes sont soumis à essai avec et sans charge de câble.			
Avec INTUMEX MG	EI 90	50		
Avec PROMASTOP-FC MD			EI 90	63
Avec INTUMEX WRAP			EI 90	40
Faisceau de tubes en plastique	Les résultats d'un faisceau lié de tubes sont valables pour les faisceaux liés de diamètre inférieur ou égal au faisceau soumis à l'essai, à condition que le diamètre des tubes soit inférieur ou égal à celui des tubes soumis à l'essai.			
Avec INTUMEX MG	EI 90	125		
Avec PROMASTOP-FC MD	Ømax pour un tube = 50mm			
			EI 90	90
			Ømax pour un tube = 40mm	
Configuration spéciale	Isolation laine de roche ($E \geq 20\text{mm}$, $L \geq 300\text{mm}$, $PS \geq 42\text{kg/m}^3$), interrompu de part et d'autre de, l'ouverture, espace vide rempli de INTUMEX AN ($D = 10\text{mm}$), Isolation à la paroi/plafond: des deux côtés			
Câble coaxial	EI 90	49.5	EI 90	49.5



Support de câbles:

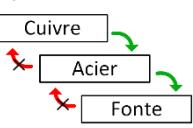


Le calfeutrement est démontré avec support de câbles traversant.

- Les résultats obtenus avec des essais où les supports traversent le calfeutrement s'appliquent également aux situations où le support ne traverse pas le calfeutrement. La situation inverse ne s'applique pas.
- Les résultats d'essai obtenus avec des configurations normalisées de systèmes de trémie de câbles ne sont pas valables pour les chemins de câble/goulettes munis d'un couvercle lorsque celui-ci traverse le calfeutrement.

TUYAUX MÉTALLIQUES

Type de matériau de tuyau:



Les résultats des essais effectués conformément aux configurations normalisées, sur un matériau de tuyau particulier, couvrent les matériaux de tuyau dont la conductivité thermique est inférieure à celle de l'essai, sous réserve que le matériau ait un point de fusion au moins égal à celui du matériau soumis à essai ou supérieur à la température du four atteinte au temps de classement requis.

Configuration des extrémités de tuyau:

Les méthodes d'essai avec les configurations d'extrémité de tuyau U/U, C/U et U/C sont acceptées (décision de la CTC, n° 1.17).

TUYAUX MÉTALLIQUES AVEC ISOLATION

Système d'obturation

Les systèmes d'obturation suivantes sont attestés pour les tuyaux métalliques avec isolation :

- Isolation enroulée avec bande intumescante INTUMEX WRAP ($E=2.5\text{mm}$), interrompu de part et d'autre de l'ouverture, espace vide rempli de INTUMEX AN.
- Montage bande à la paroi : des deux côtés, montage bande au plafond : dessous
- Isolation laine de roche ($E\geq30\text{mm}$, $PS\geq42\text{kg/m}^3$), espace vide rempli de INTUMEX AN ($E\geq15\text{mm}$).

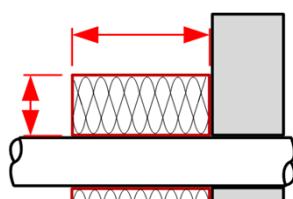
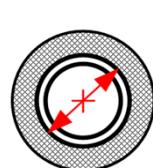
Généralités :

Tuyaux équipés d'un matériau isolant RF1 :

- Un essai effectué sur des tuyaux isolés ne couvre pas les tuyaux non isolés.
- Les épaisseurs d'isolation comprises entre les dimensions soumises à essai peuvent être utilisées.
- La longueur d'une isolation locale peut être augmentée mais ne peut pas être réduite.
- La masse volumique d'une isolation locale peut être augmentée mais ne peut pas être réduite.
- Si un tuyau a été soumis à essai uniquement perpendiculairement à la construction support, seules les configurations perpendiculaires sont couvertes.
- Les angles suivants sont démontrés : 45° - 90°

Tuyaux équipés d'un matériau isolant combustible :

- Un essai sur des tuyaux isolés ne couvre pas les tuyaux non isolés.
- Les épaisseurs d'isolation comprises entre les dimensions soumises à essai peuvent être utilisées.
- La longueur d'une isolation locale peut être augmentée mais ne peut pas être réduite.
- Aucune extension de la gamme des matériaux isolants de tuyau n'est permise en dehors de ceux soumis à essai.
- Si un tuyau a été soumis à essai uniquement perpendiculairement à la construction support, seules les configurations perpendiculaires sont couvertes.
- Les angles suivants sont démontrés : 90°

**Dimensions :**

Il s'agit des dimensions minimales et maximales autorisées. Les informations détaillées concernant le domaine d'application des tuyaux métalliques et des isolations de tuyauterie se trouvent dans les attestations d'essai.

Orientation : paroi								
F	Tuyaux métalliques			Isolation				Remarque
	Type de matériau de tuyau	Ø Emin [mm]	Ø Emax [mm]	Emin [mm]	Emax [mm]	Lmin [mm]	Adl	

Isolation: Laine de roche A1 ($PS \geq 42 \text{ kg/m}^3$)

EI 90	Acier/Fonte	21.3	42.4	30	-	500	LS	
EI 60	Acier/Fonte	42.4	114.3	30	-	1000	LS	
EI 60	Acier/Fonte	114.3	219.1	30	-	2500	LS	
EI 90	Cuivre/Acier/Fonte	18	42	30	-	1000	LS	
EI 90	Cuivre/Acier/Fonte	42	88.9	30	-	2000	LS	

Isolation: Mousse élastomère flexible (FEF), min BL-s3,d0

EI 90	Acier/Fonte	21.3	42.4	6	32		CS	Bandé
EI 90	Acier/Fonte	114.3	114.3	40	40		CS	Bandé
EI 30	Acier/Fonte	114.3	219.1	9	32		CS	Bandé
EI 60	Acier/Fonte	219.1	219.1	32	32		CS	Bandé
EI 60	Cuivre/Acier/Fonte	18	18	6	32		CS	Bandé
EI 90	Cuivre/Acier/Fonte	18	42	32	32		CS	Bandé
EI 30	Cuivre/Acier/Fonte	18	88.9	9	32		CS	Bandé

Orientation : plafond								
F	Tuyaux métalliques			Isolation				Remarque
	Type de matériau de tuyau	Ø Emin [mm]	Ø Emax [mm]	Emin [mm]	Emax [mm]	Lmin [mm]	Adl	

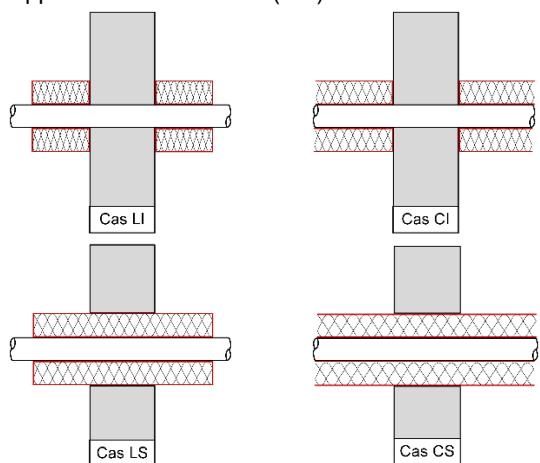
Isolation: Laine de roche A1 ($PS \geq 42 \text{ kg/m}^3$)

EI 90	Acier/Fonte	21.3	42.4	30	-		LS	
EI 90	Acier/Fonte	12.5	114.3	30	-		LS	
EI 90	Acier/Fonte	114.3	219.1	30	-		LS	
EI 60	Cuivre/Acier/Fonte	18	18	30	-		LS	
EI 60	Cuivre/Acier/Fonte	42	42	30	-		LS	
EI 60	Cuivre/Acier/Fonte	88.9	88.9	30	-		LS	
EI 90	Cuivre/Acier/Fonte	18	42	30	-		LI	
EI 30	Cuivre/Acier/Fonte	88.9	88.9	30	-		LI	



Isolation: Mousse élastomère flexible (FEF), min BL-s3,d0							
El 90	Acier/Fonte	21.3	21.3	9	32		CS Bande
El 60	Acier/Fonte	42.4	42.4	9	9		CS Bande
El 60	Acier/Fonte	114.3	114.3	40	40		CS Bande
El 30	Acier/Fonte	21.3	219.1	9	32		CS Bande
El 30	Cuivre/Acier/Fonte	18	18	6	32		CS Bande
El 90	Cuivre/Acier/Fonte	18	42	32	32		CS Bande
El 30	Cuivre/Acier/Fonte	18	88.9	9	32		CS Bande

Application de l'isolation (AdI)



LI = local & interrompu
(local & interrupted)

CI = continu & interrompu
(continued & interrupted)

Une isolation locale (cas LI) couvre une isolation appliquée en continu sur le tuyau (cas CI), mais par l'inverse.

LS = local & traversant
(local & sustained)

CS = continu & traversant
(continued & sustained)

Une isolation locale (cas LS) couvre une isolation appliquée en continu sur le tuyau (cas CS), mais par l'inverse.

TUYAUX EN PLASTIQUE

Configuration des extrémités de tuyau:

Les méthodes d'essai avec les configurations d'extrémité de tuyau U/U, C/U et U/C sont acceptées (décision de la CTC, n° 1.17).

Orientation du tuyau:

Si un tuyau a été soumis à essai perpendiculairement et obliquement par rapport à la construction support, le résultat est valable pour tous les angles compris entre l'angle droit et l'angle de l'essai.

Les angles suivants sont démontrés : 90°

Séparations:

Si des tuyaux individuels traversent directement la construction structurelle associée (parois en maçonnerie, parois flexibles, planchers en béton, etc.), l'espace annulaire entre le tuyau et la construction support doit rester dans l'intervalle soumis à essai.

TUYAUX EN PLASTIQUE SANS ISOLATION

Système d'obturation

Les systèmes d'obturation suivantes sont attestés pour les tuyaux plastique sans isolation :

- Manchette PROMASTOP-FC MD en acier fin avec insert intumescant, espace vide rempli de INTUMEX AN. Montage manchette à la paroi: des deux côtés, montage manchette au plafond : dessous



Dimensions :



Il s'agit des dimensions minimales et maximales autorisées. Les informations détaillées concernant le domaine d'application des tuyaux en plastique se trouvent dans les attestations d'essai.

Orientation : paroi				
F	Tuyaux en plastique			Remarque
	Type de matériau de tuyau	Ø Emin [mm]	Ø Emax [mm]	
EI 90	PE	40	160	
EI 60	PP	40	110	
EI 30	PP	160	160	
EI 90	PVC	40	125	
EI 60	POLOPLAST POLO-KAL XS	40	125	
EI 90	POLOPLAST POLO-KAL 3S	75	110	
EI 30	POLOPLAST POLO-KAL 3S	125	125	
EI 60	POLOPLAST POLO-KAL NG	40	125	

Orientation : plafond				
F	Tuyaux en plastique			Remarque
	Type de matériau de tuyau	Ø Emin [mm]	Ø Emax [mm]	
EI 90	PVC/PP/PVC			
EI 90	POLOPLAST POLO-KAL XS			
EI 90	POLOPLAST POLO-KAL 3S			
EI 90	POLOPLAST POLO-KAL NG			
EI 90	POLOPLAST POLO-KAL 3S PRO			
EI 90	GEBERIT SILENT-PP			
EI 90	GEBERIT SILENT-PRO			
EI 90	REHAU RAUPIANO PLUS			
EI 60	DYKA SONO			
EI 90	PIPELIFE MASTER 3 PLUS			

Application de l'isolation (Adl)

Les essais sur des tuyaux non isolés ne couvrent pas les tuyaux isolés.



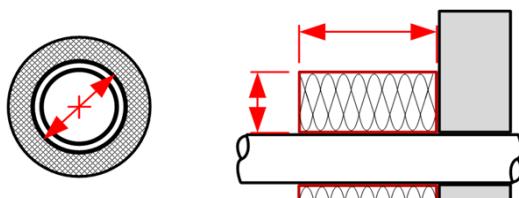
TUYAUX EN PLASTIQUE AVEC ISOLATION

Système d'obturation

Les systèmes d'obturation suivantes sont attestés pour les tuyaux plastique avec isolation :

- Manchette PROMASTOP-FC MD en acier fin avec insert intumescant, espace vide rempli de bande INTUMEX WRAP / INTUMEX AN.
Montage manchette à la paroi: des deux côtés, montage manchette au plafond : dessous
- Isolation enroulée avec bande intumescante INTUMEX WRAP (E=5x2.5mm), interrompu de part et d'autre de l'ouverture, espace vide rempli de INTUMEX AN.
Montage bande au plafond : dessous

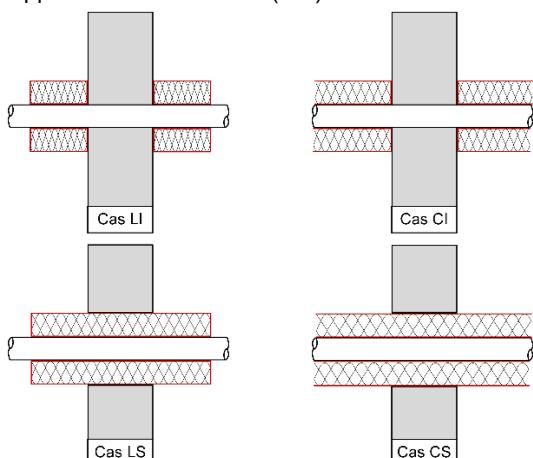
Dimensions :



Il s'agit des dimensions minimales et maximales autorisées. Les informations détaillées concernant le domaine d'application des tuyaux en plastique et des isolations de tuyauterie se trouvent dans les attestations d'essai.

Orientation : plafond								
F	Tuyaux en plastique			Isolation				Remarque
	Type de matériau de tuyau	Ø Emin [mm]	Ø Emax [mm]	Emin [mm]	Emax [mm]	Lmin [mm]	Adl	
Isolation: Mousse élastomère flexible (FEF), min BL-s3,d0								
EI 90	PE	-	110	13	13		CS	Bandé
EI 60	UPONOR UNI PIPE PLUS	16	32	9	32		LS	Manchette
EI 90	UPONOR LMC	110	110	9	32		LS	Manchette
EI 60	HENCO STANDART	16	63	9	32		LS	Manchette
EI 60	PIPELIFE RADOPRESS	16	63	9	32		LS	Manchette
EI 90	GEBERIT FLOWFIT, PUSHFIT	16	25	9	32		LS	Manchette
EI 60	GEBERIT MEPLA	16	63	9	32		LS	Manchette
EI 90	HAKAGERODUR	14	63	9	32		LS	Manchette

Application de l'isolation (Adl)



LI = local & interrompu
(local & interrupted)

CI = continu & interrompu
(continued & interrupted)

LS = local & traversant
(local & sustained)

CS = continu & traversant
(continued & sustained)

Les essais avec une isolation traversante (cas LS oder CS) couvrent l'isolation interrompue (cas LI oder CI) mais pas l'inverse.

Les essais avec une isolation traversante (cas LS oder CS) ne couvrent pas l'isolation interrompue (cas LI oder CI) lorsque le dispositif d'obturation de tuyau est en contact direct avec le tuyau.



Légende:

F:	Résistance en feu
Adl:	Application de l'isolation
PS:	Poids spécifique
Emax / Emin	Épaisseur maximale / minimale
Lmax / Lmin	Longueur maximale / minimale
Bmax / Bmin	Largeur maximale / minimale
Ømax / Ømin	Diamètre maximale / minimale
Ø Emax / Ø Emin	Diamètre extérieur du tuyau maximale / minimale

AUTRES APPLICATIONS

Les autres applications sont réglées dans le document ci-après :

ETA, OIB Wien, n° ETA-22/009, 24.03.2024

- Faisceau de tubes Klimasplit
Tube en cuivre (Emax=19mm), tube en PVC (Emax=20mm), câble unique (Emax=15mm).
Isolation : Mousse de polyéthylène (PE) (Emax=9mm), traversant l'ouverture Adr CS
Manchette PROMASTOP-FC MD en acier fin avec insert intumescant, espace vide rempli de INTUMEX AN.
Montage manchette au plafond: dessous.
Utilisation plafond: EI 90