

Évaluation technique européenne ETE-17/0753 du 25/03/2025

Généralités

Organisme d'évaluation technique émetteur de l'ETE et désigné selon l'article 29 du Règlement (UE) n° 305/2011 : ETA-Danmark A/S

Nom commercial du produit de construction :

Système AWM II

Famille à laquelle appartient le produit de construction mentionné ci-dessus :

Joint de calfeutrement de tuyaux

Fabricant :

Flamro Brandschutz-Systeme GmbH
Am Sportplatz 2
DE-56291 Leiningen
Tél. +49 06746 94100
Site Web www.flamro.de

Site de fabrication :

Plant E

Cette Évaluation technique européenne contient :

41 pages dont 3 annexes faisant partie intégrante du document

Cette Évaluation technique européenne est délivrée conformément au Règlement (UE) n° 305/2011, sur la base du :

DEE 350454-00-1104 :
Produits de compartimentage et de calfeutrement au feu, joints de pénétration

Cette version remplace :

L'ETE précédente du même numéro émise le 20/02/2023

Les traductions dans d'autres langues de la présente évaluation technique européenne doivent correspondre exactement aux documents originaux publiés et doivent être identifiées en tant que telles.

La communication de cette évaluation technique européenne, y compris la transmission par voie électronique, doit être intégrale (à l'exception des annexes confidentielles mentionnées ci-dessus). Toutefois, une reproduction partielle peut être effectuée avec l'accord écrit de l'organisme d'évaluation technique. Toute reproduction partielle doit être désignée comme telle.

II PARTIE SPÉCIFIQUE DE L'ÉVALUATION TECHNIQUE EUROPÉENNE

1 Description technique du produit

Le système AWM II est constitué d'un manchon métallique rigide comportant plusieurs couches de matériau intumescent, qui se dilate en cas d'incendie. Les spécifications détaillées et les données relatives à l'identification et aux critères de performance en matière de sécurité incendie pour ce produit de construction figurent dans les annexes 1 à 3 :

- 1) Le système AWM II est constitué d'un manchon métallique rigide. Le caisson doit être réalisé en tôle d'acier et bénéficier d'une protection anticorrosion adéquate.
- 2) Il est garni de couches du matériau intumescent hautes performances : bande ROKU®, conforme à l'ETE-10/0117.
- 3) Pour les joints de fermeture : mastic ablatif ou intumescent (classe E selon la norme EN 13501-1) ou matériau non combustible (classe A1 ou A2-sl, d0 selon la norme EN 13501-1), p. ex. béton, mortier à base de ciment ou de plâtre, laine de roche lâche, panneaux de fibres minérales.
- 4) Isolation des tuyaux en FEF selon la norme EN 14304.

2 Spécification de l'utilisation prévue, conformément au document d'évaluation européen applicable (ci-après DEE)

La définition de l'usage prévu du produit de construction, le système de calfeutrement de traversées de tuyaux AWM II, est d'obturer des ouvertures et de rétablir la performance de résistance au feu d'une paroi coupe-feu ou d'un sol rigide lorsqu'ils sont traversés par différents types d'installations.

Les éléments de construction spécifiques dans lesquels le système AWM II peut être utilisé pour assurer les fonctions de compartimentage et de calfeutrement au feu sont décrits dans l'annexe 2.

La construction porteuse doit être classée selon la norme EN 13501-2 pour la durée de résistance au feu requise.

Les méthodes d'évaluation et de vérification sur lesquelles repose la présente Évaluation technique européenne s'appuient sur une durée de vie prévue de 10 ans pour le système AWM II.

Les indications relatives à la durée d'utilisation ne peuvent en aucun cas être interprétées comme une garantie du fabricant, mais doivent être considérées comme un moyen de sélection du produit approprié, en fonction de la durée d'utilisation économiquement raisonnable et prévue de l'ouvrage.

3 Performances du produit et références aux méthodes utilisées pour son évaluation

Caractéristique	Évaluation de la caractéristique
3.2 Sécurité en cas d'incendie (ER 2)	
Réaction au feu	La bande ROKU® est classée selon la norme EN 13501-1 comme Euroclasse E conforme à l'ETE 10/0117 Le caisson métallique du collier du système AWM II est classé selon la décision de la Commission 96/603/CE. Euroclasse A1 . Conforme à l'ETE 11/0208.
Résistance au feu	Système AWM II : classé selon la norme EN 13501-2 pour l'usage décrit dans les annexes 1 à 3
3.3 Hygiène, santé et environnement (ER 3)	
Perméabilité à l'air	Aucune performance évaluée
Perméabilité à l'eau	Aucune performance évaluée
Contenu, émission et/ou libération de substances dangereuses	Aucune performance évaluée
3.4 Sécurité et accessibilité d'utilisation	
Résistance mécanique et stabilité	Aucune performance évaluée
Résistance aux chocs	Aucune performance évaluée
Adhérence	Aucune performance évaluée
Durabilité	X
3.5 Protection contre le bruit	
Isolation acoustique aérienne	Aucune performance évaluée
3.6 Économie d'énergie et conservation de la chaleur	
Propriétés thermiques	Aucune performance évaluée
Perméabilité à la vapeur d'eau	Aucune performance évaluée

3.7 Aspects généraux liés à l'aptitude à l'emploi

Durabilité et aptitude à l'usage :

La vérification de la durabilité et de l'aptitude à l'usage fait partie des tests des caractéristiques essentielles. Le produit de construction dénommé Bande ROKU® satisfait aux exigences du DEE 350454-00-1104 pour la catégorie d'utilisation X sans qu'il nécessite de modifications significatives des caractéristiques liées aux propriétés de compartimentage et de calfeutrement au feu, ni des performances induites. Conforme à l'ETE 10/0117.

Aucun test n'a été réalisé sur le caisson métallique du collier du système AWM II.

Par conséquent, ce caisson constitué de tôle d'acier doit toujours bénéficier d'une protection suffisante contre la corrosion.

4 Évaluation et vérification de la constance des performances (ci-après AVCP) appliquée, avec référence à sa base juridique

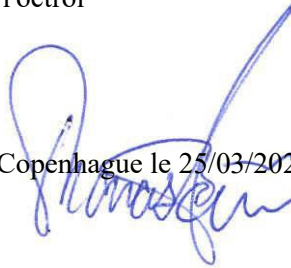
4.1 Système AVCP

Conformément à la décision 1999/454/CE de la Commission européenne, telle que modifiée par la décision 2001/596/CE, le système d'évaluation et de vérification de la constance des performances applicables est le 1 (voir l'annexe V du Règlement (UE) n° 305/2011).

5 Détails techniques nécessaires pour la mise en œuvre du système AVCP, tels que prévus dans le DEE applicable

Les détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système AVCP sont définis dans le plan de contrôle déposé auprès d'ETA-Danmark préalablement à l'octroi du marquage CE.

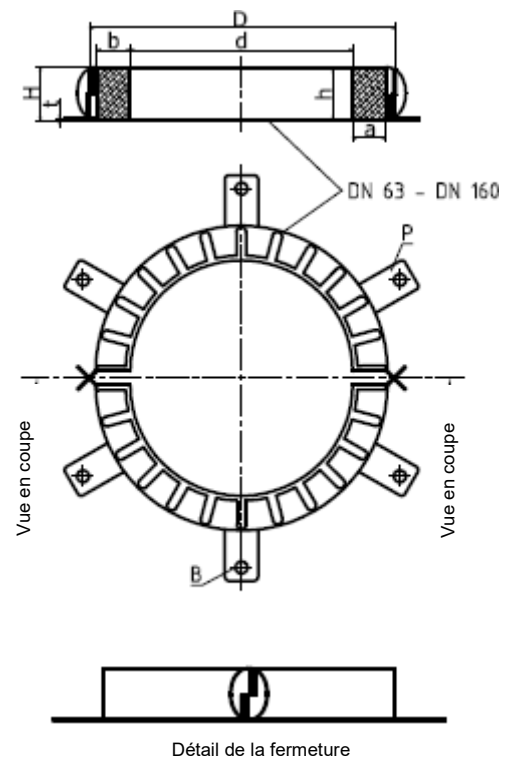
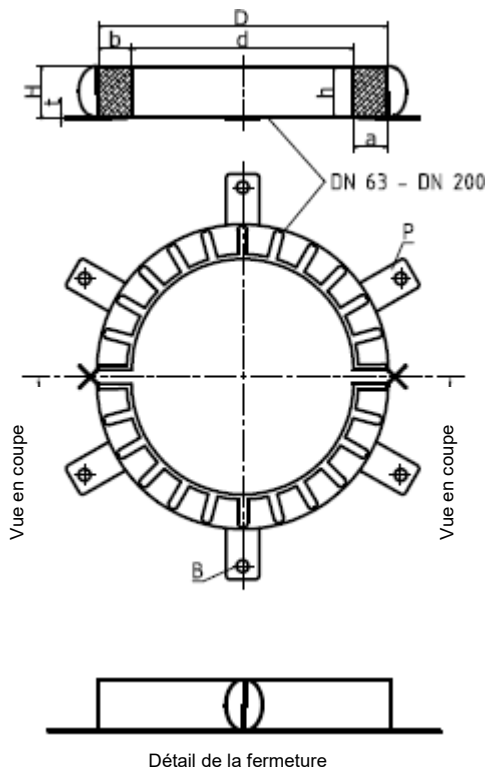
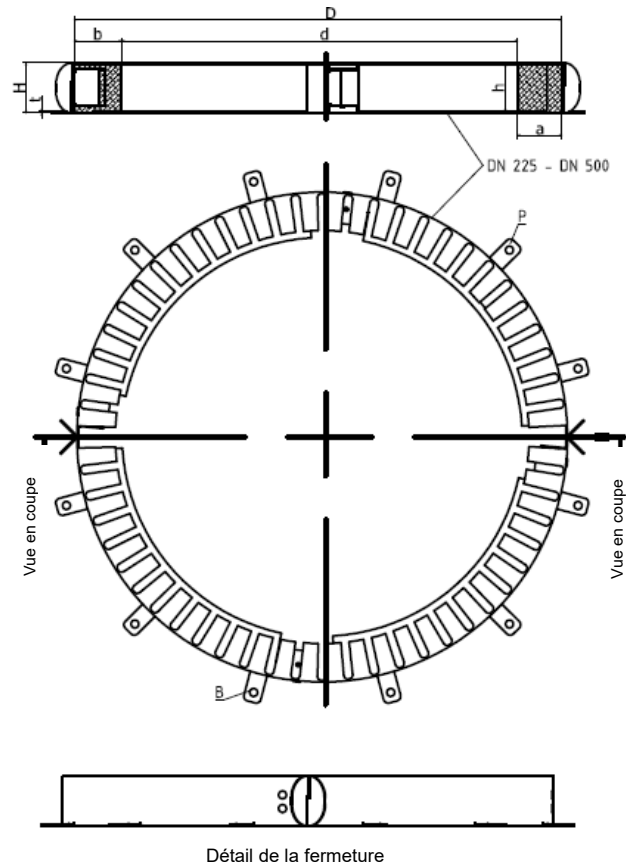
Émis à Copenhague le 25/03/2024 par

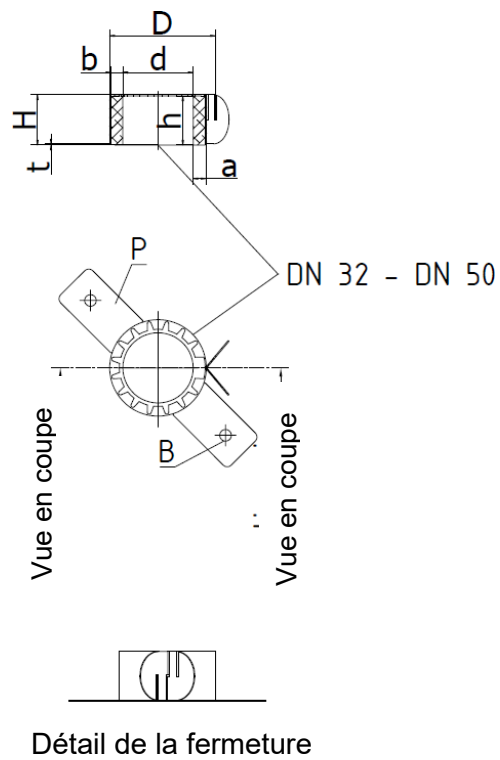
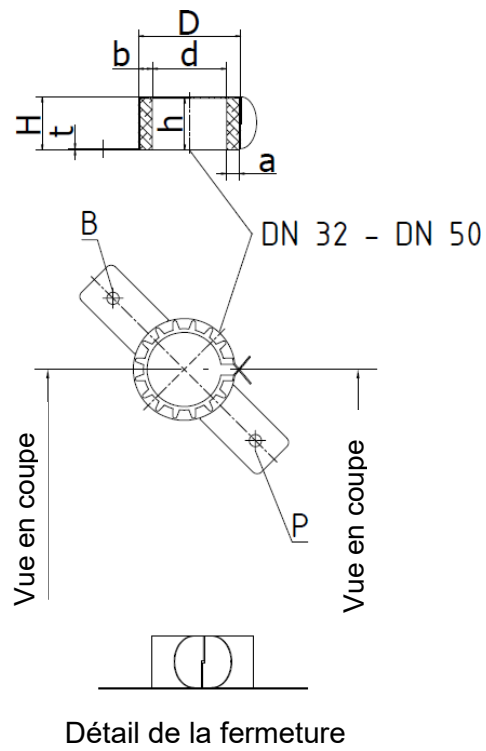


Thomas Bruun
directeur général, ETA-Danmark

Annexe 1
Détails du produit, définitions et spécification relative aux conditions d'utilisation
Système AWM II, calfeutrement de traversées de tuyaux

	Description
	Caisson métallique du collier du système AWM II
<p>The technical drawings illustrate the metal collar for the AWM II system, showing dimensions and views for two different pipe diameter ranges.</p> <p>Top Drawing (DN 32 - DN 200):</p> <ul style="list-style-type: none">Side view: Shows a cylindrical collar with dimensions D (outer diameter), d (inner diameter), b (width of the collar), a (width of the flange), H (height of the flange), and t (thickness of the flange).Top view: Shows a circular collar with a central hole of diameter d. It features four bolt heads labeled P and four bolt holes labeled B.Detail of the closure: Shows a cross-section of the collar's end, highlighting the internal structure. <p>Bottom Drawing (DN 32 - DN 160):</p> <ul style="list-style-type: none">Side view: Shows a cylindrical collar with dimensions D (outer diameter), d (inner diameter), b (width of the collar), a (width of the flange), H (height of the flange), and t (thickness of the flange).Top view: Shows a circular collar with a central hole of diameter d. It features four bolt heads labeled P and four bolt holes labeled B.Detail of the closure: Shows a cross-section of the collar's end, highlighting the internal structure.	





dA [mm]	d [mm]	D [mm]	b [mm]	t [mm]	H [mm]	P [pièces]	h [mm]	a [mm]	B [mm]
32	36 - 40	50 - 54	7,0	0,6	26,0	2	25,4	6,4 +/- 0,5	6,0
40	44 - 48	58 - 62	7,0	0,6	26,0	2	25,4	6,4 +/- 0,5	6,0
50	54 - 57	68 - 71	7,0	0,6	26,0	2	25,4	6,4 +/- 0,5	6,0
63	67 - 70	94 - 97	13,5	0,6	26,0	4	25,4	12,8 +/- 1,0	6,0
75	79 - 83	106 - 110	13,5	0,6	26,0	4	25,4	12,8 +/- 1,0	6,0
90	94 - 100	132 - 138	18,3	1,1	26,6	4	25,4	17,1 +/- 1,0	9,0
110	114 - 120	155 - 161	20,5	1,1	26,6	4	25,4	19,2 +/- 1,5	9,0
125	129 - 135	172 - 178	20,5	1,1	40,0	4	38,1	19,2 -0/+2,0	9,0
140	144 - 152	200 - 206	28,0	1,1	40,0	6	38,1	25,6 -0/+2,0	9,0
160	164 - 169	220 - 225	28,0	1,1	40,0	6	38,1	25,6 -0/+2,0	9,0
180	184	264	40,0	1,5	40,0	8	38,1	38,4 +/- 3,0	9,0
200	204	284	40,0	1,5	40,0	8	38,1	38,4 +/- 3,0	9,0
225	239	328	44,5	1,5/1,0	51,5	10	50,0	42,0 +/- 3,0	8,0
250	264	353	44,5	1,5/1,0	51,5	10	50,0	42,0 +/- 3,0	8,0
280	289	378	44,5	1,5/1,0	51,5	12	50,0	42,0 +/- 3,0	8,0
300	314	403	44,5	1,5/1,0	51,5	12	50,0	42,0 +/- 3,0	8,0
315	328	417	44,5	1,5/1,0	51,5	12	50,0	42,0 +/- 3,0	8,0
355	370	459	44,5	1,5/1,0	51,5	12	50,0	42,0 +/- 3,0	8,0
400	415	504	44,5	1,5/1,0	51,5	12	50,0	42,0 +/- 3,0	8,0
450	465	554	44,5	1,5/1,0	51,5	14	50,0	42,0 +/- 3,0	8,0
500	515	604	44,5	1,5/1,0	51,5	14	50,0	42,0 +/- 3,0	8,0

	Description	
	La bande ROKU® est une plaque intumescente flexible d'une épaisseur nominale comprise entre 1,0 mm et 8,0 mm. Conforme à l'ETE-10/0117.	
Propriété	Paramètre	Méthode
Densité	1 200 kg/m ³ +/- 10 %	
Perte de poids due à la chaleur	49,0 à 63 %	(testé à 550 °C pendant 30 min)
Dimensions	Épaisseur 1,0 - 8,0 mm Largeur 5 – 3 200 mm	
Taux de dilatation	18 – 38 (épaisseur nominale 1,5)	Testé à 550 °C pendant 30 min avec une charge au-dessus

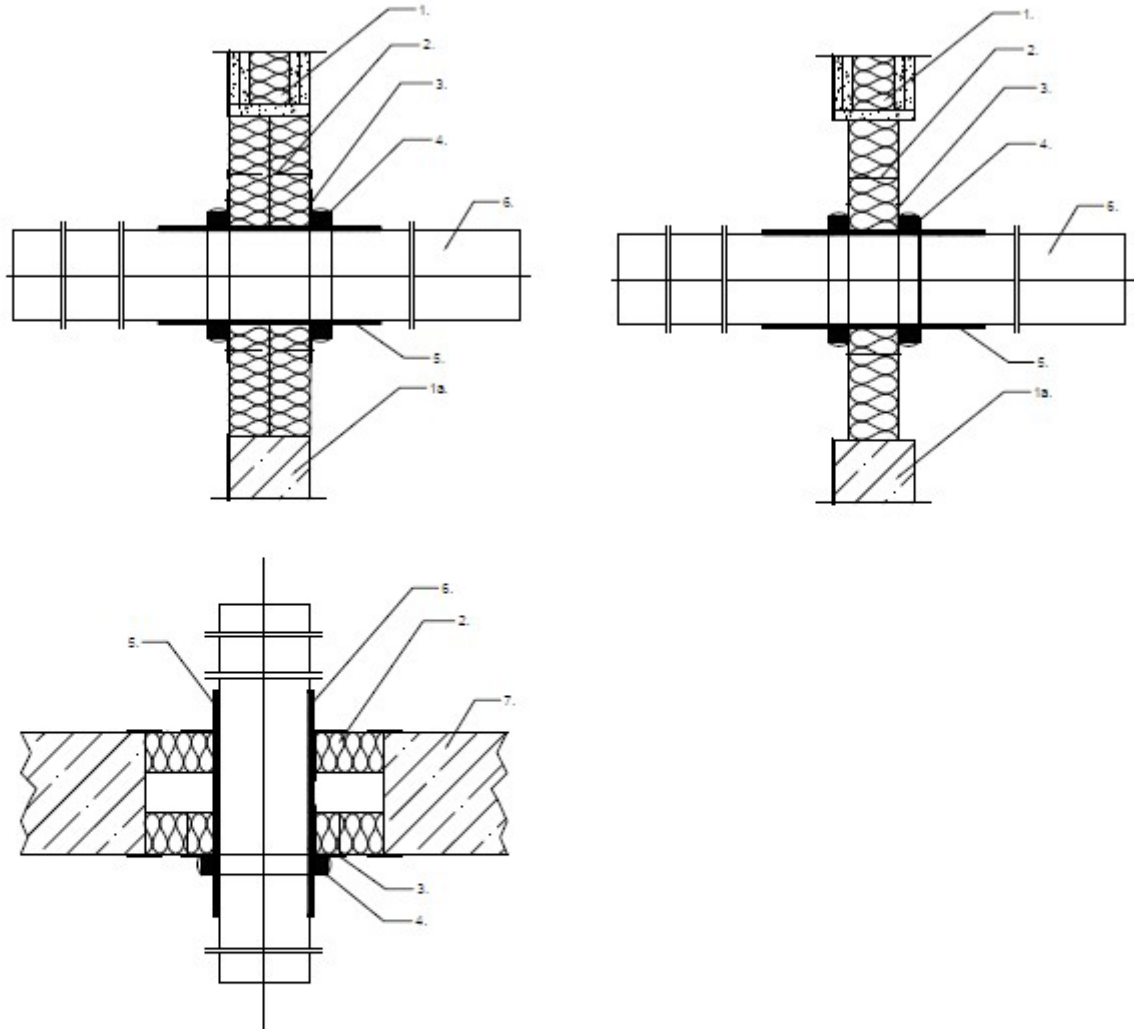
Annexe 2

Description des conditions de test sur la résistance au feu du Système AWM II

Le système AWM II a été testé et classé en termes de résistance au feu selon la norme EN 13501-2.

- L'installation du produit a été réalisée dans des parois légères flexibles (sèches). La paroi doit avoir une épaisseur minimale ≥ 100 mm et être classée selon la norme EN 13501-2. Parois légères flexibles avec des montants en acier selon la norme EN 14195. La paroi doit être revêtue sur les deux faces d'au moins 2 plaques de plâtre d'une épaisseur totale de 25 mm (épaisseur minimale de 12,5 mm par plaque) selon la norme EN 520. Chaque compartiment entre les montants doit être rempli d'au moins 40 mm de laine de roche isolante, d'une densité minimale de 85-115 kg/m³, classée A1 selon la norme EN 13501-1. Pour ces parois, une distance minimale ≥ 100 mm doit être respectée entre le joint de pénétration et chaque montant. La cavité entre le joint de pénétration et le montant doit être obturée avec au moins 100 mm d'isolation classée A1 ou A2 selon la norme EN 13501-1.
- Parois rigides. La paroi doit avoir une épaisseur minimale conforme aux tableaux ci-après et être constituée de maçonnerie, béton cellulaire, béton ou béton armé, avec une densité minimale de 650 kg/m³. La paroi rigide doit être classée selon la norme EN 13501-2 pour la durée de résistance au feu requise.
- Sols rigides. Le sol doit avoir une épaisseur minimale ≥ 150 mm et être constitué de béton cellulaire, de béton ou de béton armé d'une densité minimale de 650 kg/m³. Le sol rigide doit être classé selon la norme EN 13501-2 pour la durée de résistance au feu requise.

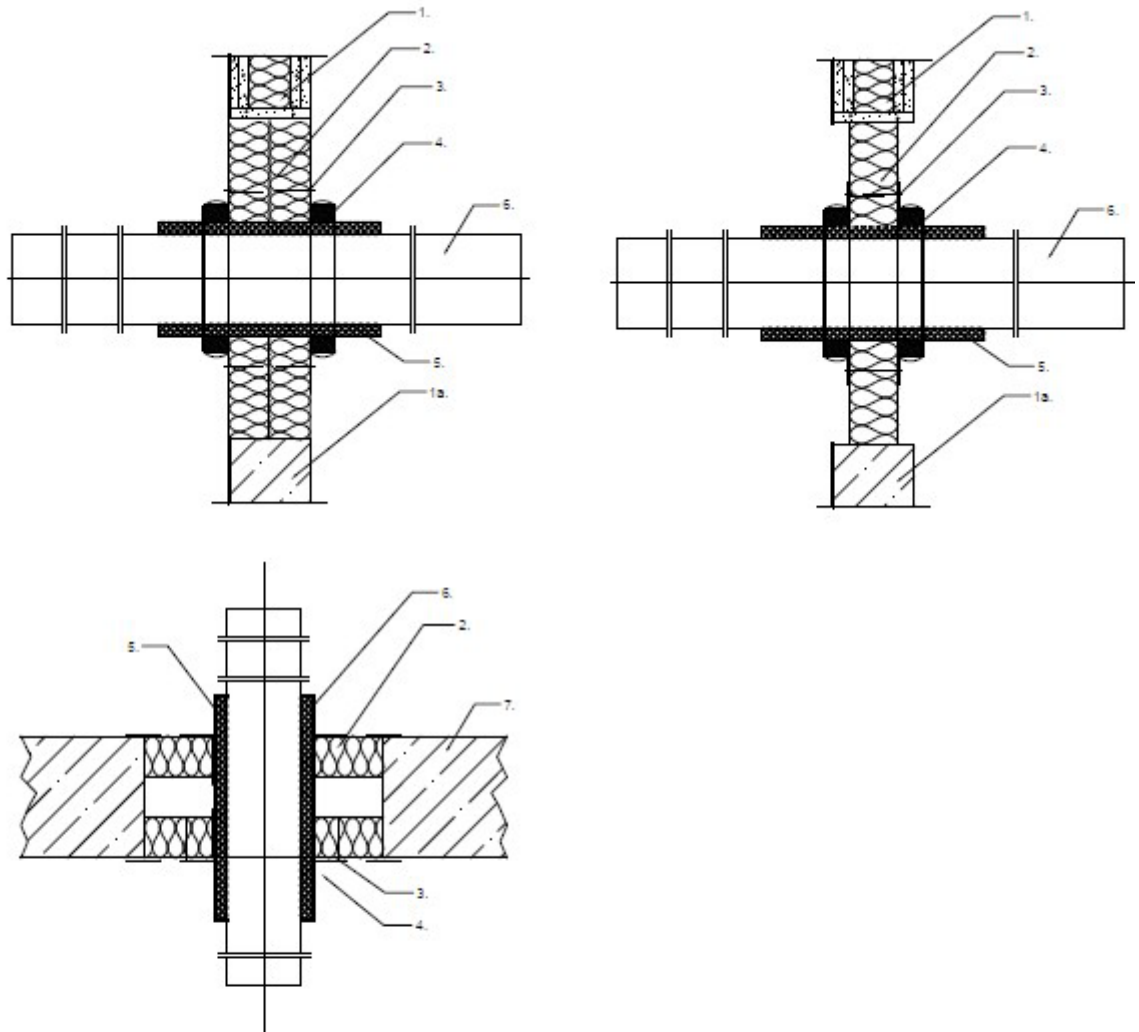
Installation de tuyaux combustibles dans un joint de pénétration en fibres minérales avec collier, dans des parois rigides ou flexibles ou dans des sols rigides.



1. Paroi flexible ≥ 100 mm
- 1a. Paroi rigide ≥ 100 mm
2. Panneau de fibres minérales
3. Fixation
4. Collier pour tuyau
5. Isolation acoustique en PE
6. Tuyau combustible
7. Sol rigide ≥ 150 mm

Dimensions en mm

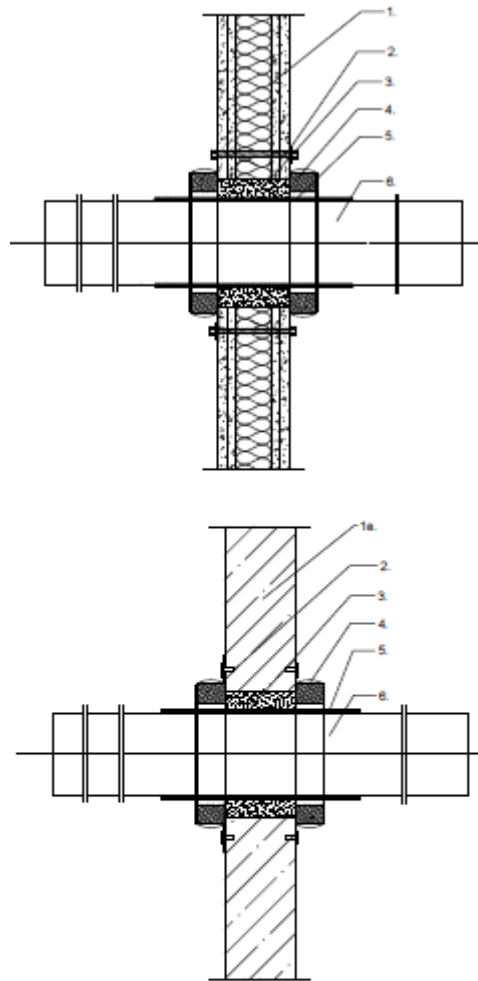
Installation de tuyaux combustibles dans un joint de pénétration en fibres minérales avec collier, dans des parois rigides ou flexibles ou dans des sols rigides.



1. Paroi flexible ≥ 100 mm
- 1a. Paroi rigide ≥ 100 mm
2. Panneau de fibres minérales
3. Fixation
4. Collier pour tuyau
5. Isolation en FEF
6. Tuyau combustible
7. Sol rigide ≥ 150 mm

Dimensions en mm

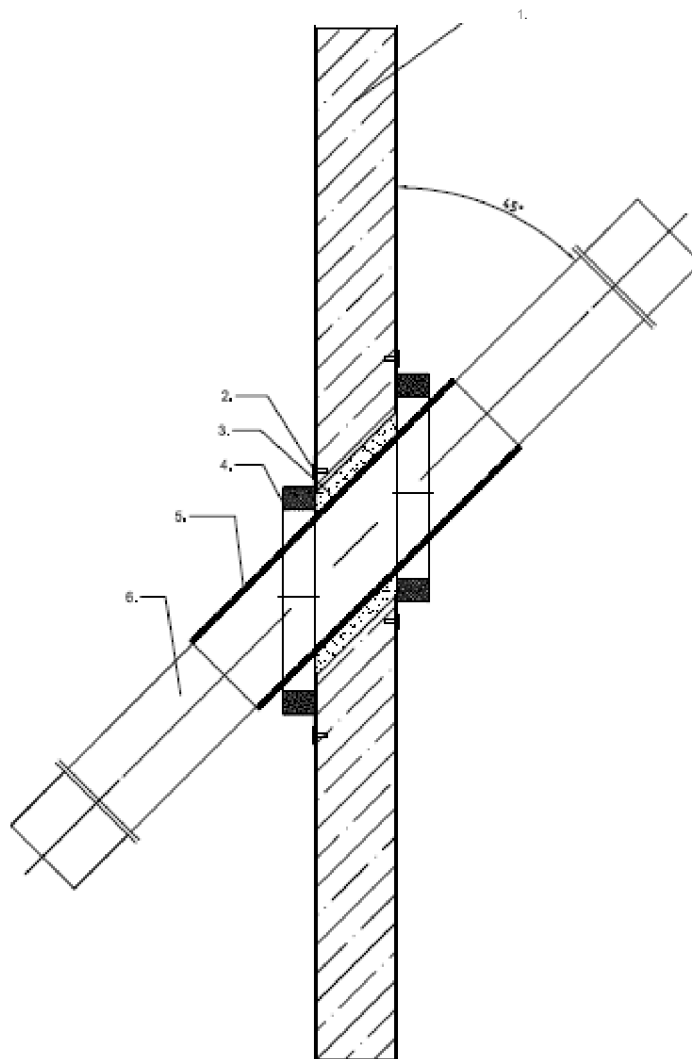
Installation de tuyaux combustibles dans un joint de pénétration en fibres minérales avec collier, dans des parois ou rigides.



1. Paroi flexible ≥ 100 mm
- 1a. Paroi rigide ≥ 100 mm
2. Fixation
3. Interstice annulaire
4. Collier pour tuyau
5. Isolation acoustique en PE
6. Tuyau combustible

Dimensions en mm

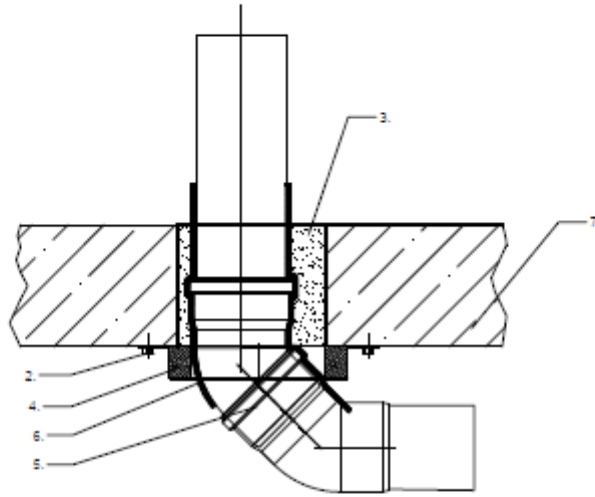
Installation de tuyaux combustibles avec collier dans des parois rigides, avec un angle de 45°



1. Paroi rigide ≥ 100 mm
2. Fixation
3. Interstice annulaire
4. Collier pour tuyau
5. Isolation acoustique en PE
6. Tuyau combustible

Dimensions en mm

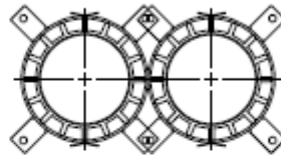
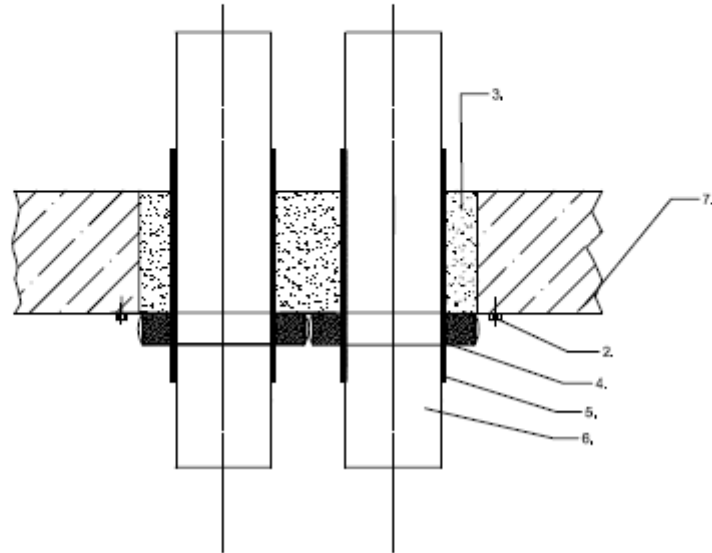
Installation de tuyaux combustibles avec collier dans des sols rigides, 2 x coudes à 45°



2. Fixation
3. Interstice annulaire
4. Collier pour tuyau
5. Tuyau combustible
6. Isolation acoustique en PE
7. Sol \geq 150 mm

Dimensions en mm

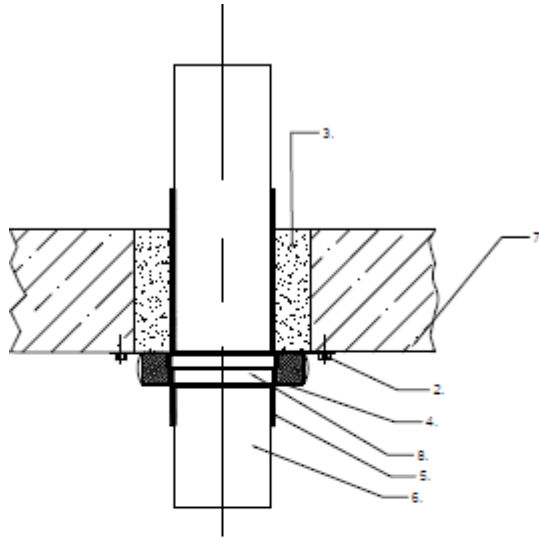
Installation de tuyaux combustibles avec collier dans des sols rigides, aucune distance



2. Fixation
3. Interstice annulaire
4. Collier pour tuyau
5. Tuyau combustible
6. Isolation acoustique en PE
7. Sol ≥ 150 mm

Dimensions en mm

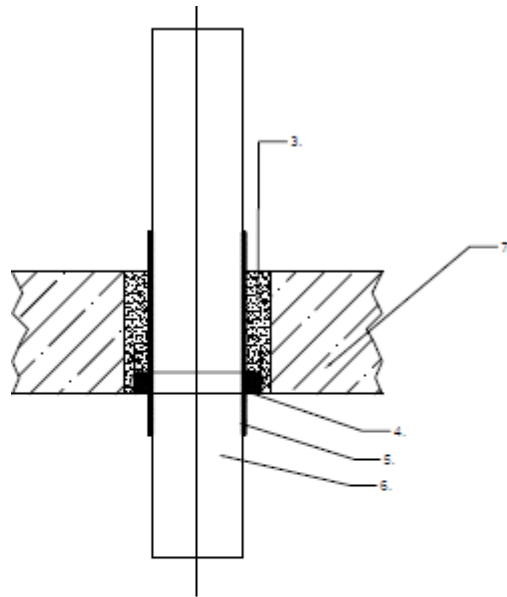
Système AWM II, calfeutrement de traversées de tuyaux pour tuyaux combustibles avec manchon et collier dans les sols rigides



2. Fixation
3. Interstice annulaire
4. Collier pour tuyau
5. Tuyau combustible
6. Isolation acoustique en PE
7. Sol ≥ 150 mm
8. Manchon/manchon de raccordement

Dimensions en mm

**Système AWM II, calfeutrement de traversées de tuyaux pour tuyaux combustibles avec collier
dans les sols rigides, collier scellé au mortier dans le plancher rigide**



- 3. Interstice annulaire
- 4. Collier pour tuyau
- 5. Tuyau combustible
- 6. Isolation acoustique en PE
- 7. Sol ≥ 150 mm

Dimensions en mm

Annexe 3

Résistance au feu, classification du système de joint de pénétration AWM II pour parois flexibles

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
PVC-U	50 - 160	1,8 - 12,3	-	droit	paroi flexible	100	EI 90-U/U
	32 - 50	1,8 - 5,6	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	90 - 160	1,8 - 3,2	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 60-U/U
	32 - 160	2,7 - 4,6	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	110	10	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	110	1,8	-	en diagonale à 45°	paroi flexible	100	EI 120-U/C
PE-HD	32 - 110	1,8 - 10,0	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/C
	125 - 160	4,0 - 14,6	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/C
	50	4,6	-	en diagonale à 45°	paroi flexible	100	EI 120-U/C
	110	2,7	-	en diagonale à 45°	paroi flexible	100	EI 120-U/C
	50 - 160	1,9 - 14,6	-	droit	paroi flexible	100	EI 90-U/U
	≤ 50	1,8 - 4,6	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	110	2,7	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
PP-H	32 - 110	1,8 - 10,0	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/C
	125 - 160	4,0 - 14,6	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/C
	50 - 160	1,9 - 14,6	-	droit	paroi flexible	100	EI 90-U/U
	110	2,7	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	≤ 50	1,8 - 4,6	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
POLO-KAL 3S Z-42.1-341	75	3,8	-	droit	paroi flexible	100	EI 60-U/C
	125	5,3	-	droit	paroi flexible	100	EI 60-U/C
	110	4,8	4,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 60-U/C
	125	5,3	4,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 90-U/C
	160	7,5	4,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 60-U/C
	110	4,8	4,0 mm, PE	droit, manchon	paroi flexible	100	EI 60-U/C
POLO-KAL NG Z-42.1-241	40 - 110	1,8 - 3,4	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	50 - 110	2,0 - 3,4	4,0 mm, PE	droit, manchon	paroi flexible	100	EI 120-U/U
POLO-KAL XS Z-42.1-506	40 - 110	1,8 - 3,4	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	50 - 110	2,0 - 3,4	4,0 mm, PE	droit, manchon	paroi flexible	100	EI 120-U/U
Geberit Silent PP Z-42.1-432	32 - 160	2,0 - 5,2	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	125 - 160	4,2 - 5,2	4,0 mm, PE	droit, aucune distance	paroi flexible	100	EI 90-U/C
	50 - 110	2,0 - 3,6	4,0 mm, PE	droit, manchon	paroi flexible	100	EI 120-U/C
	50 - 90	2,0 - 3,1	4,0 mm, PE	en diagonale à 45°	paroi flexible	100	EI 90-U/C
	110	3,6	4,0 mm, PE	en diagonale à 45°	paroi flexible	100	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
	50 - 110	2,0 - 3,6	4,0 mm, PE	2 coudes à 45°	paroi flexible	100	EI 120-U/C
Geberit Silent Pro Z-42.1-542	50 - 160	3,0 - 6,0	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
Geberit Silent dB 20 Z-42.1-265	56 - 110	3,2 - 6,0	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	56 - 160	3,2 - 7,0	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 90-U/U
GF Silenta Premium Z-42.1-537	58 - 160	4,0 - 5,3	4,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	110 - 135	5,3	4,0 mm, PE	droit, aucune distance	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	58 - 110	4,0 - 5,3	4,0 mm, PE	droit, manchon	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	58	4	4,0 mm, PE	en diagonale à 45°	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	78 - 110	4,6 - 5,3	4,0 mm, PE	en diagonale à 45°	paroi flexible	100	EI 90-U/U
coes Blue Power Z-42.1-411	50	1,8	4,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/C
	50 - 90	1,8 - 3,4	4,0 mm, PE	droit, manchon	paroi flexible	100	EI 120-U/C
	110	3,4	4,0 mm, PE	droit, manchon	paroi flexible	100	EI 90-U/C
Wavin SiTECH+ Z-42.1-539	32 - 160	1,8 - 5,0	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
	32 - 75	1,8 - 2,6	4,0 mm, PE	droit, manchon	paroi flexible	100	EI 120-U/C
	32 - 125	1,8 - 3,9	9,0 - 40,0 FEF	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/C
REHAU Raupiano light Z-42.1-508	40 - 160	1,8 - 3,9	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
Conel Drain Z-42.1-510	40 - 160	1,8 - 3,9	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
REHAU Raupiano Plus Z-42.1-223	50 - 160	1,8 - 3,9	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
Pipelife Master 3 Plus Z-42.1-481	40 - 160	1,8 - 4,4	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
KeKelit Phonex AS	58 - 160	4,0 - 5,3	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
Wavin AS Z-42.1-228	58 - 160	4,0 - 5,3	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
Valsir TriPLUS Z-42.1-426	32 - 160	1,8 - 4,9	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/U
GF Cool-Fit 2.0 / 2.0F	32/75 - 140/200	-	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/C
GF Cool-Fit 4.0	110/180	-	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
GF Cool-Fit 4.0F	63/110	-	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/C
Pelletschlauch PVC-Cu	60	-	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/C
Pelletschlauch PUR-Cu	60	-	-	droit	paroi flexible	100	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 9 MF RP	32	3,6	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP	40	3,7	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	50	4,6	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	63	5,8	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	75	6,8	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	90	8,2	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	110	10	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	125	11,4	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	160	14,6	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF RP	125	7,1	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	160	9,1	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	200	11,4	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 9 MF RP	32	3,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP	40	3,7	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	50	4,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	63	5,8	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	75	6,8	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	90	8,2	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	110	10	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
	125	11,4	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	160	14,6	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF RP	125	7,1	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	160	9,1	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 9 MF RP OT	32	3,6	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP OT	40	3,7	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	50	4,6	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	125	11,4	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 9 MF RP OT	32	3,6	18 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 9 MF RP	32	3,6	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	40	4,5	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	50	5,6	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	63	7,1	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	75	8,4	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	90	10	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	110	12,3	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	125	14	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	160	17,9	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	200	22,4	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	32	3,6	18 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	40	4,5	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	50	5,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	63	7,1	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	75	8,4	22 - 50, FEF	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
			(LS, ≥ 800 mm)				
	90	10	22,5 - 50, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	110	12,3	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	125	14	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	160	17,9	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 6 S	32	5,4	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	40	6,7	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	50	8,3	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	63	10,5	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	75	12,5	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	90	15	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	110	18,3	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 7,4 S	32	4,4	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	40	5,5	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	50	6,9	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	63	8,6	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 11 S	32	2,9	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	40	3,7	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	50	4,6	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	63	5,8	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	75	6,8	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	90	8,2	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	110	10	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	125	11,4	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	160	14,6	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	200	18,2	5,0 mm, PE	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 6 S	32	5,4	18 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	40	6,7	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	50	8,3	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
	63	10,5	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	75	12,5	22 - 50, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	90	15	22,5 - 50, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	110	18,3	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 7,4 S	32	4,4	18 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	40	5,5	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	50	6,9	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	63	8,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 11 S	32	2,9	18 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	40	3,7	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	50	4,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	63	5,8	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	75	6,8	22 - 50, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	90	8,2	22,5 - 50, FEF	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
			(LS, ≥ 800 mm)				
	110	10	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	125	11,4	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C
	160	14,6	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi flexible	≥ 100	EI 120-U/C

Résistance au feu, classification du système de joint de pénétration AWM II pour parois rigides

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
PVC-U	180 - 200	4,0 - 9,6	-	droit	paroi rigide	100	EI 120-U/C
	225 - 400	5,0 - 11,7	-	droit	paroi rigide	300	EI 120-U/C
PE-HD	180 - 200	4,9 - 11,4	-	droit	paroi rigide	100	EI 120-U/C
	225 - 400	9,8 - 22,7	-	droit	paroi rigide	300	EI 120-U/C
PP-H	180 - 200	4,9 - 18,2	-	droit	paroi rigide	100	EI 120-U/C
POLO-KAL 3S Z-42.1-341	125	5,3	-	en diagonale à 45°	paroi rigide	100	EI 120-U/C
	75	3,8	4,0 mm, PE	en diagonale à 45°	paroi rigide	100	EI 120-U/C
	125	5,3	4,0 mm, PE	en diagonale à 45°	paroi rigide	100	EI 120-U/C
GF Cool-Fit 4.0	160/250	-	-	droit	paroi rigide	240	EI 120-U/C
	225/315 - 355/500	-	-	droit	paroi rigide	300	EI 90-U/C
GF Cool-Fit 4.0 F	160/250 - 225/315	-	-	droit	paroi rigide	240	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP	250	22,7	5,0 mm, PE	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	315	28,6	5,0 mm, PE	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 90-U/C
	355	32,2	5,0 mm, PE	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 90-U/C
aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF RP	250	14,2	5,0 mm, PE	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	315	17,9	5,0 mm, PE	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 45-U/C
	355	20,1	5,0 mm, PE	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 45-U/C
aquatherm blue pipe SDR 9 MF RP	32	3,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP	40	3,7	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	50	4,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	63	5,8	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	75	6,8	22 - 50, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	90	8,2	22 - 50, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	110	10	19, FEF (LS, ≥ 800) 50, FEF (LS, ≥ 940)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
	125	11,4	19, FEF (LS, ≥ 800) 50, FEF (LS, ≥ 940)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	160	14,6	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF RP	125	7,1	19, FEF (LS, ≥ 800) 50, FEF (LS, ≥ 940)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	160	9,1	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	200	11,4	19, FEF (LS, ≥ 940 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP	160	14,6	19, FEF (LS, ≥ 800) 38, FEF (LS, ≥ 940)	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 120-U/C
	200	18,2	19 - 38, FEF (LS, ≥ 940 mm)	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 120-U/C
	250	22,7	19 - 38, FEF (LS, ≥ 1000 mm)	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 90-U/C
	315	28,6	19 - 38, FEF (LS, ≥ 1000 mm)	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 90-U/C
	355	32,2	19, FEF (LS, ≥ 1000 mm)	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 90-U/C
aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF RP	160	9,1	19, FEF (LS, ≥ 800) 38, FEF (LS, ≥ 940)	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 120-U/C
	200	11,4	19 - 38, FEF (LS, ≥ 940 mm)	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 120-U/C
	250	14,2	19 - 38, FEF (LS, ≥ 1000 mm)	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 90-U/C
	315	17,9	19 - 50, FEF (LS, ≥ 1000 mm)	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
	355	20,1	19, FEF (LS, ≥ 1000 mm)	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 90-U/C
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP OT	250	22,7	5,0 mm, PE	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 9 MF RP	250	27,9	5,0 mm, PE	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	315	35,2	5,0 mm, PE	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	355	39,7	5,0 mm, PE	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	32	3,6	18 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	40	4,5	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	50	5,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	63	7,1	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	75	8,4	22 - 50, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	90	10	22,5 - 50, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	110	12,3	19, FEF (LS, ≥ 800) 50, FEF (LS, ≥ 940)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	125	14	19, FEF (LS ≥ 800) 50, FEF (LS, ≥ 940)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	160	17,9	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	200	22,4	19, FEF (LS, ≥ 940 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	aquatherm green pipe SDR 9 MF RP	160	17,9	19, FEF (LS, ≥ 800) 38, FEF (LS, ≥ 940)	droit	paroi rigide	≥ 300
200		22,4	19 - 38, FEF	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
			(LS, ≥ 940 mm)				
	250	27,9	19 - 50, FEF (LS, ≥ 1000 mm)	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 120-U/C
	315	35,2	19 - 50, FEF (LS, ≥ 1000 mm)	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 120-U/C
	355	39,7	19, FEF (LS, ≥ 1000 mm)	droit	paroi rigide	≥ 300	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 11 S	250	22,7	5,0 mm, PE	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 90-U/C
	315	28,6	5,0 mm, PE	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 90-U/C
aquatherm green pipe SDR 6 S	32	5,4	18 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	40	6,7	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	50	8,3	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	63	10,5	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	75	12,5	22 - 50, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	90	15	22,5 - 50, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	110	18,3	19, FEF (LS, ≥ 800) 50, FEF (LS, ≥ 940)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 7,4 S	32	4,4	18 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	40	5,5	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	50	6,9	22 - 39,5, FEF	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
			(LS, ≥ 800 mm)				
	63	8,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 11 S	32	2,9	18 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	40	3,7	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	50	4,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	63	5,8	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	75	6,8	22 - 50, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	90	8,2	22,5 - 50, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	110	10	19, FEF (LS, ≥ 800) 50, FEF (LS, ≥ 940)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	125	11,4	19, FEF (LS, ≥ 800) 50, FEF (LS, ≥ 940)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	160	14,6	19, FEF (LS, ≥ 800 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C
	200	18,2	19, FEF (LS, ≥ 940 mm)	droit	paroi rigide	≥ 240	EI 120-U/C

Résistance au feu, classification du système de joint de pénétration AWM II pour sol rigide

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
PVC-U	32 - 50	1,8 - 5,6	-	droit	sol	150	EI 120-U/U
	≤ 75	1,8	-	droit	sol	150	EI 120-U/U
	> 50 - ≤ 160	1,8 - 12,3	-	droit	sol	150	EI 90-U/U
	63 - 75	2,2 - 8,4	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	90 - 110	2,2 - 12,3	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	110	8,2	4,0 mm, PE	en diagonale à 45°	sol	150	EI 120-U/C
	125 - 160	3,2 - 11,8	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	180 - 200	4 - 9,6	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	225 - 400	5,0 - 11,7	-	droit	sol	300	EI 120-U/C
PE-HD	32 - 50	1,8 - 4,6	-	droit	sol	150	EI 120-U/U
	50 - 125	1,8 - 14,6	-	droit	sol	150	EI 120-U/U
	> 125 - ≤ 160	4,0 - 14,6	-	droit	sol	150	EI 60-U/U
	160	4	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 90-U/U
	63 - 75	2,7 - 6,9	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	90 - 110	2,7 - 10	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	50 - 110	4,6 - 10,0	4,0 mm, PE	en diagonale à 45°	sol	150	EI 120-U/C
	125 - 160	4 - 14,6	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	180 - 200	4,9 - 18,2	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	225 - 400	9,8 - 22,7	-	droit	sol	300	EI 120-U/C
PP-H	≤ 50	1,8 - 4,6	-	droit	sol	150	EI 120-U/U
	≤ 75	1,9 - < 10,0	-	droit	sol	150	EI 90-U/U
	≤ 75	10	-	droit	sol	150	EI 120-U/U
	≤ 110	2,7 - < 10,0	-	droit	sol	150	EI 90-U/U
	110	2,7	-	droit	sol	150	EI 120-U/U
	110	10	-	droit	sol	150	EI 120-U/U
	≤ 125	3,1 - < 11,4	-	droit	sol	150	EI 90-U/U
	≤ 125	11,4	-	droit	sol	150	EI 120-U/U
	≤ 160	4,0 - 14,6	-	droit	sol	150	EI 120-U/U
	63 - 75	2,7 - 6,9	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	90 - 110	2,7 - 10	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	125 - 160	4 - 14,6	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	180 - 200	4,9 - 11,4	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	225 - 315	> 7,7 - 19,6	-	droit	sol	300	EI 90-U/C
	315	7,7	-	droit	sol	300	EI 120-U/C
	POLO-KAL 3S Z-42.1-341	75 - 110	3,8 - 4,8	-	droit	sol	150
75 - 110		3,8 - 4,8	4,0 mm, PE	droit, manchon	sol	150	EI 90-U/C
75 - 110		3,8 - 4,8	4,0 mm, PE	en diagonale à 45°	sol	150	EI 90-U/C
125		5,3	-	en diagonale à 45°	sol	150	EI 90-U/C
125		5,3	4,0 mm, PE	en diagonale à 35°	sol	150	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
	125	5,3	4,0 mm, PE	2 coudes à 45°	sol	150	EI 120-U/C
POLO-KAL NG Z-42.1-241	90 - 160	3,0 - 4,9	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 90-U/U
	40 - 160	1,8 - 4,9	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 60-U/U
POLO-KAL XS Z-42.1-506	50 - 110	1,8 - 3,4	4,0 mm, PE	droit, manchon	sol	150	EI 120-U/U
	50 - 110	1,8 - 3,4	4,0 mm, PE	2 coudes à 45°	sol	150	EI 120-U/U
	90 - 160	3,0 - 4,9	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 90-U/U
	40 - 160	1,8 - 4,9	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 60-U/U
Geberit Silent PP Z-42.1-432	50 - 160	1,8 - 4,9	4,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 120-U/C
	125 - 160	3,9 - 4,9	4,0 mm, PE	droit, aucune distance	sol	150	EI 120-U/C
	50 - 110	1,8 - 3,4	4,0 mm, PE	droit, manchon	sol	150	EI 120-U/C
	50 - 110	1,8 - 3,4	4,0 mm, PE	en diagonale à 45°	sol	150	EI 120-U/C
	50 - 110	1,8 - 3,4	4,0 mm, PE	2 coudes à 45°	sol	150	EI 120-U/C
	40 - 110	2,0 - 3,6	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 90-U/U
	40 - 160	2,0 - 5,2	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 60-U/U
Geberit Silent Pro Z-42.1-542	50 - 160	2,6 - 5,6	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 120-U/U
	50 - 160	2,6 - 5,6	9,0 - 25,0 mm, FEF	droit	sol	150	EI 120-U/U
	50 - 90	2,6 - 3,9	5,0 mm, PE	droit, manchon	sol	150	EI 120-U/U
	50 - 110	2,6 - 4,1	5,0 mm, PE	2 coudes à 45°	sol	150	EI 120-U/U
	125	4,6	5,0 mm, PE	2 coudes à 45°	sol	150	EI 90-U/U
	50 - 110	2,6 - 4,1	5,0 mm, PE	droit, scellé dans le sol au ciment	sol	150	EI 120-U/U
GF Silenta Premium Z-42.1-537	58 - 160	4,0 - 5,3	4,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 120-U/U
	110 - 135	5,3	4,0 mm, PE	droit, aucune distance	sol	150	EI 120-U/U
	58 - 110	4,0 - 5,3	4,0 mm, PE	droit, manchon	sol	150	EI 120-U/U
	58 - 110	4,0 - 5,3	4,0 mm, PE	2 coudes à 45°	sol	150	EI 120-U/U
Wavin SITECH Z-42.1-403	110	3,4	4,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 120-U/C
Rehau Raupiano plus Z-42.1-223	110	2,7	4,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 120-U/C
Ostendorf Skolan dB Z-42.1-217	110	5,3	4,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
Conel Drain Z-42.1-510	50 - 110	1,8 - 2,7	4,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 120-U/C
	50 - 110	1,8 - 2,7	4,0 mm, PE	droit, manchon	sol	150	EI 120-U/C
	50 - 110	1,8 - 2,7	4,0 mm, PE	2 coudes à 45°	sol	150	EI 120-U/C
	75 - 110	1,9 - 2,7	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 90-U/U
	40 - 50	1,8 - 2,7	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 60-U/U
REHAU Raupiano light Z-42.1-508	75 - 110	1,9 - 2,7	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 90-U/U
	40 - 50	1,8 - 2,7	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 60-U/U
Wavin SiTECH+ Z-42.1-539	32 - 160	1,8 - 4,9	4,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 120-U/C
	50 - 160	1,8 - 4,9	9,0 - 34,0 mm, FEF	droit	sol	150	EI 120-U/C
	50 + 125	1,8 + 3,9	4,0 mm, PE	2 coudes à 45°	sol	150	EI 120-U/C
	32, 75 - 160	1,8, 2,6 - 5,0	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 90-U/U
	58 - 110	4,1 - 5,3	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 60-U/U
Valsir TriPLUS	32 - 50	1,8	5,0 mm, PE	droit	sol	150	EI 90-U/U
GF Cool-Fit 2.0 / 2.0F	32/75 - 110/160	-	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	140/200	-	-	droit	sol	150	EI 90-U/C
GF Cool-Fit 4.0	110/180 - 160/250	-	-	droit	sol	150	EI 90-U/C
	280/400 - 355/500	-	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
GF Cool-Fit 4.0F	63/125	-	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
	75/140 - 160/250	-	-	droit	sol	150	EI 90-U/C
	225/315	-	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
Pelletschlauch PVC-Cu	60	-	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
Pelletschlauch PUR-Cu	60	-	-	droit	sol	150	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 9 MF RP	32	3,6	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP	40	3,7	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	50	4,6	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	63	5,8	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	75	6,8	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	90	8,2	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	110	10	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	125	11,4	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	160	14,6	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	200	18,2	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
250	22,7	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C	

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
	315	28,6	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 200	EI 90-U/C
aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF RP	125	7,1	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	160	9,1	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	200	11,4	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	250	14,2	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	315	17,9	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 200	EI 45-U/C
aquatherm blue pipe SDR 9 MF RP	32	3,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP	40	3,7	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	50	4,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	63	5,8	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	75	6,8	22 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	90	8,2	22,5 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	110	10	22,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	125	11,4	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	160	14,6	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF RP	125	7,1	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	160	9,1	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP	110	10	19 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	125	11,4	19 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
	160	14,6	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	200	18,2	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF RP	125	7,1	19 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	200	11,4	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP	160	14,6	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	200	18,2	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	250	22,7	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	315	28,6	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	355	32,2	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF RP	160	9,1	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	200	11,4	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	250	14,2	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	315	17,9	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	355	20,1	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe	32	3,6	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	40	3,7	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	50	4,6	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
SDR 9 MF RP OT	63	5,8	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	75	6,8	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	90	8,2	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	110	10	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	125	11,4	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	160	14,6	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	200	18,2	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	250	22,7	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 9 MF RP	32	3,6	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	40	4,5	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	50	5,6	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	63	7,1	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	75	8,4	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	90	10	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	110	12,3	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	125	14	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	160	17,9	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	200	22,4	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	250	27,9	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	315	35,2	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	355	39,7	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	32	3,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	40	4,5	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	50	5,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	63	7,1	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	75	8,4	22 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	90	10	22,5 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	110	12,3	22,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
	125	14	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	160	17,9	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	110	12,3	19 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	125	14	19 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	160	17,9	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	200	22,4	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	160	17,9	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	200	22,4	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	250	27,9	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	315	35,2	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	355	39,7	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 6 S	32	5,4	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	40	6,7	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	50	8,3	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	63	10,5	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	75	12,5	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	90	15	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	110	18,3	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 7,4 S	32	4,4	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	40	5,5	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	50	6,9	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	63	8,6	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	32	2,9	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
aquatherm green pipe SDR 11 S	40	3,7	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	50	4,6	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	63	5,8	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	75	6,8	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	90	8,2	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	110	10	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	125	11,4	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	160	14,6	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	200	18,2	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	250	22,7	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
315	28,6	5,0 mm, PE	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C	
aquatherm green pipe SDR 6 S	32	5,4	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	40	6,7	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	50	8,3	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	63	10,5	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	75	12,5	22 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	90	15	22,5 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	110	18,3	22,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 7,4 S	32	4,4	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	40	5,5	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	50	6,9	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	63	8,6	22 - 39,5, FEF	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
			(LS, ≥ 850 mm)				
aquatherm green pipe SDR 11 S	32	2,9	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	40	3,7	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	50	4,6	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	63	5,8	22 - 39,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	75	6,8	22 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	90	8,2	22,5 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	110	10	22,5, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	125	11,4	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
	160	14,6	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 150	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 6 S	110	18,3	19 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 11 S	110	10	19 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	125	11,4	19 - 50, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	160	14,6	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C
	200	18,2	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 200	EI 120-U/C

Tuyau	Ø du tuyau	Épaisseur de la paroi	Isolation	Montage	Composant	Épaisseur du composant	Classification
aquatherm green pipe SDR 11 S	160	14,6	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	200	18,2	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	250	22,7	19 - 38, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C
	315	28,6	19, FEF (LS, ≥ 850 mm)	droit	sol	≥ 300	EI 120-U/C

Des performances équivalentes ou supérieures permettent généralement de remplacer une isolation de tuyau par une isolation présentant une classe supérieure à D-s3, d0.

Le champ d'application direct du système AWM II est dérivé de la classification déclarée selon la norme EN 13501-2 dans les conditions suivantes :

<p>Champ d'application (chapitre 4.3 du rapport de classification)</p>	<p>Les résultats des tests et les classifications ne s'appliquent qu'à l'orientation de pénétration testée, à savoir le sol (orientation horizontale) et les parois (orientation verticale).</p> <p>La distance entre la surface de la paroi ou la face supérieure/inférieure du plafond et le point de support ou de suspension le plus proche des tuyaux ne doit pas dépasser celle utilisée lors des tests, soit une distance maximale de 470 mm.</p> <p>Les résultats des tests ne s'appliquent qu'aux traversées pour tuyau simples (voir EN 1366-3:2009-07, section 8.2.7.7 avec la figure 8.2, options 1 et 2). L'interstice entre les joints de pénétration, mesuré entre les colliers, doit être supérieure à 100 mm et le diamètre intérieur du collier ne doit pas dépasser de plus de 4 mm le diamètre extérieur du tuyau concerné.</p> <p>L'interstice annulaire d'une largeur maximale de 20 mm entre la paroi et l'isolation du tuyau doit être entièrement comblé avec un plâtre de rebouchage ou un liant adhésif. L'interstice annulaire peut être rempli avec du plâtre de rebouchage ou un liant adhésif des deux côtés d'une cloison légère, jusqu'à l'épaisseur du panneau, mais avec une profondeur minimale de 25 mm. La cavité restante doit être totalement remplie de laine minérale (Euroclasse A1 selon la norme EN 13501-1, densité > 100 kg/m³).</p> <p>L'interstice annulaire d'une largeur maximale de 20 mm entre l'isolation du tuyau et le tableau doit être entièrement comblé sur toute l'épaisseur du composant à l'aide d'un mortier, béton ou plâtre non combustible et stable.</p> <p>Les temps de résistance au feu obtenus s'appliquent en fonction de la classe de résistance au feu du type de tuyau concerné.</p> <p>Les temps de résistance au feu obtenus s'appliquent exclusivement aux colliers AWM II installés et fixés sur la surface du composant.</p> <p>Lors d'une installation dans une paroi légère, les colliers AWM II doivent être fixés au moyen de tiges filetées en acier M8 continues et d'écrous hexagonaux M8 (montage traversant).</p> <p>Lors d'une installation dans des parois ou plafonds rigides, les colliers AWM II doivent être fixés à l'aide d'ancrages métalliques multi-usages I x 38 mm et de vis en acier MMS-P 7.5 x 45 mm, avec rondelles et écrous correspondants.</p> <p>Pour une paroi légère, les résultats des tests ne sont valables que si l'interstice annulaire restant, d'une largeur maximale de 20 mm, entre le tableau et le tuyau nu est entièrement comblé avec un plâtre de rebouchage stable (Euroclasse A1 selon la norme EN 13501-1).</p> <p>Pour une installation dans un composant rigide, les résultats des tests ne sont valables que si l'interstice annulaire restant, d'une largeur maximale de 20 mm, entre le tuyau nu et le composant est entièrement comblé sur toute l'épaisseur avec un mortier ou béton stable.</p>
--	---