

RAPPORT D'ESSAIS DE REACTION AU FEU

N° RA18-0177**Valable 5 ans**

L'accréditation de la section Laboratoires du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens du code de la consommation. Seul le rapport électronique signé avec un certificat numérique valide fait foi en cas de litige. Ce rapport électronique est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans. La reproduction de ce rapport électronique n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Il comporte 10 pages.

A LA DEMANDE DE :**UPONOR FRANCE
60 avenue des Arrivaux
38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER
FRANCE****CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT**

Siège social > 84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne – 77447 Marne-la-Vallée cedex 2
Tél. : +33 (0)1 64 68 84 12 – reaction@cstb.fr – www.cstb.fr
MARNE-LA-VALLÉE / PARIS / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

Rapport d'essais n° **RA18-0177**

1 GENERALITES

1.1 OBJET

Ces essais ont pour but de déterminer le comportement en Réaction au Feu des produits de construction.

1.2 TEXTES DE REFERENCE

NF EN ISO 11925-2:2013 « Essais de réaction au feu des produits de construction - Allumabilité des produits de bâtiment soumis à l'incidence directe de la flamme (Partie 2 : Essai à l'aide d'une source à flamme unique) ».

NF EN 13238:2012 « Essais de réaction au feu des produits de construction - Mode opératoire du conditionnement et règles générales de sélection des substrats ».

Rapport d'essais n° **RA18-0177**

2 PROVENANCE ET IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS

Les échantillons ont été sélectionnés par le fabricant comme représentatifs de la production courante.

Date(s) de réception :	29 juin 2018
Conditionnement :	Les échantillons ont été conditionnés conformément à la norme NF EN 13238 Conditions : 23 ± 2 °C et 50 ± 5 % HR
Date(s) d'essai :	19 juillet 2018
Le responsable de l'essai :	Maxime BAUER
L'opérateur d'essai :	Anatole CAHUREL
N° Identification :	ES541180298
Marque(s) commerciale(s) :	UNI PIPE PLUS UNI PIPE
Fabricant(s) :	UPONOR GmbH Am Köhlersgehäu 17 and Industriestrasse 18 98544 ZELLA MEHLIS ALLEMAGNE

Les résultats d'essai ne concernent que le comportement des éprouvettes d'un produit dans les conditions particulières de l'essai ; ils ne sont pas destinés à être le seul critère d'évaluation du danger d'incendie présenté par le produit en utilisation.

Fait à Champs-sur-Marne, le 20 août 2018

**Le Responsable de l'activité
Réaction au Feu**

Martial BONHOMME

Rapport d'essais n° **RA18-0177**

3 DESCRIPTION

3.1 DESCRIPTION SOMMAIRE

Tubes rigides multicouches des gammes référencées UNI PIPE PLUS et UNI PIPE.

UNI PIPE PLUS (Barres)		
Diamètres nominaux extérieurs		16,00 à 32,00 mm
Epaisseurs nominales totales de la paroi du tube		1,90 à 3,28 mm
Epaisseurs nominales de l'aluminium		0,40 à 0,98 mm
Epaisseurs nominales intérieures de polyéthylène		0,70 à 1,60 mm
Epaisseurs nominales extérieures de polyéthylène		0,40 à 0,86 mm
Coloris	Extérieur	Blanc
	Intérieur	Bleu

UNI PIPE PLUS (Couronnes)		
Diamètres nominaux extérieurs		16,00 à 32,00 mm
Epaisseurs nominales totales de la paroi du tube		2,00 à 3,00 mm
Epaisseurs nominales de l'aluminium		0,31 à 0,61 mm
Coloris	Extérieur	Blanc
	Intérieur	Bleu

UNI PIPE (Barres)		
Diamètres nominaux extérieurs		40,00 à 110,00 mm
Epaisseurs nominales totales de la paroi du tube		3,85 à 10,90 mm
Epaisseurs nominales de l'aluminium		0,33 à 1,04 mm
Epaisseurs nominales intérieures de polyéthylène		1,10 à 5,50 mm
Epaisseurs nominales extérieures de polyéthylène		0,40 à 7,30 mm
Coloris	Extérieur	Blanc
	Intérieur	Gris

Rapport d'essais n° **RA18-0177**

3.2 CARACTERISTIQUES COMPLEMENTAIRES

La composition détaillée figure au dossier.

Caractéristiques mesurées :

UNI PIPE PLUS (Barres)

Diamètres extérieurs	Environ 16,00 et 32,10 mm
Epaisseurs totales de la paroi du tube	Environ 2,30 et 3,20 mm

UNI PIPE PLUS (Couronnes)

Diamètres extérieurs	Environ 16,00 et 32,30 mm
Epaisseurs totales de la paroi du tube	Environ 2,20 et 3,30 mm

UNI PIPE (Barres)

Diamètres extérieurs	Environ 40,20 et 90,00 mm
Epaisseurs totales de la paroi du tube	Environ 4,20 et 9,30 mm

Gamme UNI PIPE PLUS :



Gamme UNI PIPE :



Rapport d'essais n° RA18-0177

4 RESULTATS DES ESSAIS

4.1 ESSAI POUR PRODUITS DE CONSTRUCTION PROVOQUE PAR UNE PETITE FLAMME D'UN BRULEUR (NF EN ISO 11925-2)

On utilise un appareil d'essai constitué d'une chambre d'essai et d'un brûleur propane orienté à 45 °.

L'échantillon (250 x 90 mm) est soumis à la flamme du brûleur suivant différentes expositions selon l'utilisation du produit :

* Exposition de la surface

* Exposition des bords sur une ou plusieurs couches du produit

Le critère de classement est la hauteur de la flamme.

4.1.1 Observations - résultats

Exposition sur : Tubes rigides multicouches

Type d'exposition : surface

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 2	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 3	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 4	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 5	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 6	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant

Exposition sur : Tubes rigides multicouches

Type d'exposition : surface

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 2	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 3	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 4	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 5	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 6	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant

Rapport d'essais n° RA18-0177

Exposition sur : Tubes rigides multicouches

Type d'exposition : surface

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	UNI PIPE (barre) Diamètre 90 mm	0	Non	Non	Néant
n° 2	UNI PIPE (barre) Diamètre 90 mm	0	Non	Non	Néant
n° 3	UNI PIPE (barre) Diamètre 90 mm	0	Non	Non	Néant
n° 4	UNI PIPE (barre) Diamètre 90 mm	0	Non	Non	Néant
n° 5	UNI PIPE (barre) Diamètre 90 mm	0	Non	Non	Néant
n° 6	UNI PIPE (barre) Diamètre 90 mm	0	Non	Non	Néant

Exposition sur : Tubes rigides multicouches

Type d'exposition : surface

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 32 mm	0	Non	Non	Néant
n° 2	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 32 mm	0	Non	Non	Néant
n° 3	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 32 mm	0	Non	Non	Néant

Exposition sur : Tubes rigides multicouches

Type d'exposition : surface

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 32 mm	0	Non	Non	Néant
n° 2	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 32 mm	0	Non	Non	Néant
n° 3	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 32 mm	0	Non	Non	Néant

Rapport d'essais n° RA18-0177

Exposition sur : Tubes rigides multicouches

Type d'exposition : surface

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	UNI PIPE (barre) Diamètre 40 mm	0	Non	Non	Néant
n° 2	UNI PIPE (barre) Diamètre 40 mm	0	Non	Non	Néant
n° 3	UNI PIPE (barre) Diamètre 40 mm	0	Non	Non	Néant

Exposition sur : Tubes rigides multicouches

Type d'exposition : bord

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 2	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 3	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant

Exposition sur : Tubes rigides multicouches

Type d'exposition : bord

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 2	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant
n° 3	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 16 mm	0	Non	Non	Néant

Rapport d'essais n° RA18-0177

Exposition sur : Tubes rigides multicouches

Type d'exposition : bord

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 32 mm	0	Non	Non	Néant
n° 2	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 32 mm	0	Non	Non	Néant
n° 3	UNI PIPE PLUS (barre) Diamètre 32 mm	0	Non	Non	Néant

Exposition sur : Tubes rigides multicouches

Type d'exposition : bord

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 32 mm	0	Non	Non	Néant
n° 2	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 32 mm	0	Non	Non	Néant
n° 3	UNI PIPE PLUS (couronne) Diamètre 32 mm	0	Non	Non	Néant

Exposition sur : Tubes rigides multicouches

Type d'exposition : bord

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	UNI PIPE (barre) Diamètre 40 mm	0	Non	Non	Néant
n° 2	UNI PIPE (barre) Diamètre 40 mm	0	Non	Non	Néant
n° 3	UNI PIPE (barre) Diamètre 40 mm	0	Non	Non	Néant

Rapport d'essais n° **RA18-0177**

Exposition sur : Tubes rigides multicouches

Type d'exposition : bord

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	UNI PIPE (barre) Diamètre 90 mm	0	Non	Non	Néant
n° 2	UNI PIPE (barre) Diamètre 90 mm	0	Non	Non	Néant
n° 3	UNI PIPE (barre) Diamètre 90 mm	0	Non	Non	Néant

Fin de rapport