



# VERSADUCT<sup>MC</sup>

## Conduit IPS en polyéthylène haute densité pour l'installation de fibre optique et câbles

Fabriqué en PE3408/3608, rainuré ou lisse

### PORTÉE

Cette fiche technique a pour but de décrire les propriétés de la matière première utilisée dans la fabrication du conduit **VERSADUCT<sup>MC</sup>** de Versaprofiles. Elle décrit les exigences minimales que s'est fixé Versaprofiles dans la conception et la fabrication d'un conduit destiné spécifiquement aux diverses applications de télécommunication telles que la fibre optique, les câbles électriques et CATV.

### MATIÈRE PREMIÈRE

Tous les conduits **VERSADUCT<sup>MC</sup>** sont fabriqués à partir de polyéthylène haute densité PE3408/3608 rencontrant la classification 345464, ou équivalent, selon ASTM D3350. La matière première est additionnée de noir de carbone ou de colorant UV qui agit comme protection UV pour pouvoir être entreposée et utilisée à l'extérieur. De plus, ce matériel offre une bonne protection contre les produits chimiques tels que le glycol et le méthanol.

(Voir les tableaux qui suivent pour de plus amples informations.)

### MARQUAGE

Les conduits **VERSADUCT<sup>MC</sup>** de Versaprofiles sont identifiés d'un marquage permanent et gradué à chaque deux pieds. Il comprend le nom commercial, le diamètre extérieur, le ratio SDR, le type de tuyau et identifie l'extrudeur.

### MANIPULATION, RACCORDEMENT ET INSTALLATION

Afin d'assurer l'intégrité du système de tuyauterie, il faut éviter d'enrouler ou de traîner les rouleaux de conduit **VERSADUCT<sup>MC</sup>** sur un sol non lisse ou parsemé de rocs ou autres obstacles pouvant occasionner des bris. Les pratiques d'installation du conduit doivent respecter les recommandations du PPI (Plastic Pipe Institute)<sup>1</sup> ainsi que les recommandations d'installation apparaissant dans les normes CSA B137.1. Les tuyaux **VERSADUCT<sup>MC</sup>** peuvent être fusionnés par chaleur selon la norme ASTM F2620 et les recommandations du Plastic Pipe Institut (PPI)<sup>2</sup>. Les raccords doivent être faits du même polyéthylène que le conduit lui-même. Sur demande, le **VERSADUCT<sup>MC</sup>** peut être acheminé rainuré pour simplifier l'insertion des composantes.

1 : <http://plasticpipe.org/pdf/chapter07.pdf>

2 : <http://plasticpipe.org/pdf/chapter09.pdf>

## VERSADUCT<sup>MC</sup>

Conduit IPS en polyéthylène haute densité pour l'installation de fibre optique et câbles.  
 Fabriqué en PE3408/3608, rainuré ou lisse

### PROPRIÉTÉS DE LA MATIÈRE PREMIÈRE ET CLASSIFICATION (NOIR) SELON ASTM D3350

Propriétés	Code de classification (345464C)	Méthode d'essai ASTM	Valeurs typiques	
			Unités impériales	Unités SI
Densité	3	D 1505	-	0.945 g/cm <sup>3</sup>
Indice de fluidité	4	D 1238	-	8 g/10min.
Module de flexion	5	D 790	125,000 psi	861 MPa
Résistance à la traction au seuil d'écoulement	4	D 638	3,300 psi	22.7 MPa
Résistance à la fissuration lente (PENT)	6	F 1473	>100 h	>100 h
Contrainte hydrostatique nominale @ 73°F (23°C)	4	D 2837	1,600 psi	11.0 MPa
Concentration massique en noir de carbone	C	-	-	2.3%
Élongation à la rupture		D 638	> 800%	> 800%
Résistance à l'impact IZOD, entaillé		D 256	> 11.0 pi-lb./po.	> 590 J/m
Température de fragilisation		D 746	<-100°F	<-78°C
Résistance à la fissuration sous contrainte		D 1693 (C Condition)	>1,000 h	>1,000 h
Conductivité thermique			0.28 BTU/(hr pi °F)	0.48 W/(m °K)
Capacité thermique massique			0.55 BTU/(lb °F)	2,300 J/(Kg °K)

### DIMENSIONS STANDARDS DE PRODUITS SELON ASTM D3035\*

Diamètre nominal, Po	Diamètre extérieur, Po (mm)	Tolérance, Po (mm)	SDR 17		SDR 13.5		SDR 11		Option Rainurée et pré lubrifiée	Couleurs Disponibles (Standard)
			Épai. moy. paroi, Po (mm)	Poids au 100pi, LBS (kgs)	Épai. moy. paroi, Po (mm)	Poids au 100pi, LBS (kgs)	Épai. moy. paroi, Po (mm)	Poids au 100pi, LBS (kgs)		
1 ¼	1.66 (42.20)	± 0.005 (0.13)	0.11 (2.74)	21,78 (47,92)	0.13 (3.38)	26,39 (58,06)	0.16 (4.09)	31,36 (68,99)	Oui	Noir ou Orange
1 ½	1.90 (48.30)	± 0.006 (0.15)	0.12 (3.10)	28,18 (61,99)	0.15 (3.84)	34,32 (75,50)	0.18 (4.67)	41,03 (90,27)	Oui	Noir ou Orange
2	2.38 (60.30)	± 0.006 (0.15)	0.15 (3.81)	43,36 (95,39)	0.19 (4.75)	53,16 (116,92)	0.23 (5.82)	63,85 (140,47)	Oui	Noir ou Orange
3	3.50 (88.90)	± 0.008 (0.20)	0.22 (5.56)	93,16 (204,95)	0.28 (6.99)	115,04 (253,09)	0.34 (8.56)	138,50 (304,70)	Non	Noir ou Orange

\*Informez-vous de la disponibilité des ratios et grandeurs affichés auprès de votre gestionnaire de compte. Versaprofiles peut aussi offrir des options qui ne sont pas listées dans ce document.

## VERSADUCT<sup>MC</sup>

Conduit IPS en polyéthylène haute densité pour l'installation de fibre optique et câbles.  
 Fabriqué en PE3408/3608, rainuré ou lisse

### PRESSION D'UTILISATION

Ratio dimensionnel standard (SDR)	Pression d'utilisation (PSIG @ 73°F (23°C))
21	80
17	100
15.5	110
13.5	125
11	160
9	200

### FACTEUR COMPENSATION THERMIQUE

Température maximale du tuyau en continue °F (°C)	Facteur multiplicatif
-20 (-29)	2.54
-10 (-23)	2.36
0 (-18)	2.18
10 (-12)	2.00
20 (-7)	1.81
30 (-1)	1.65
40 (4)	1.49
50 (10)	1.32
60 (16)	1.18
73.4 (23)	1.00
80 (27)	0.93
90 (32)	0.82
100 (38)	0.73
110 (43)	0.64
120 (49)	0.58
130 (54)	0.50
140 (60)	0.43

### RAYON DE COURBURE MINIMUM

Ratio dimensionnel standard (SDR)	Rayon de courbure minimum à long terme à froid
9 ou moins	20 X OD
11, 13.5	25 X OD
15.5, 17, 21	27 X OD

OD = Diamètre extérieur du tuyau.

### CALCUL DE DILATATION THERMIQUE

$$\Delta L = L \alpha \Delta T$$

Où

$\Delta L$  = Variation de longueur du tuyau, pi

L = Longueur initiale du tuyau, pi

$\alpha = 10^{-5} 67$  (coefficient de dilataion thermique, in/in/°F)

$\Delta T$  = Variation de température, °F

#### Références :

-Normes ASTM D3035, D3350 et F2620

-Normes CSA B137.1

-Plastic Pipe Institute (PPI), [http://plasticpipe.org/publications/pe\\_handbook.html](http://plasticpipe.org/publications/pe_handbook.html)

Versaprofiles peut changer des informations techniques sans préavis. Veuillez s.v.p. contacter le service à la clientèle afin de recevoir la dernière version mise à jour.