

## FICHE TECHNIQUE

# VERSAPIPE® HD100 PW

### Tuyau DIPS en Polyéthylène Haute Densité pour Eau Potable

Fabriqué en PE4710. Certifié NSF pw, CSA B137.1  
et NSF 14.



### Portée

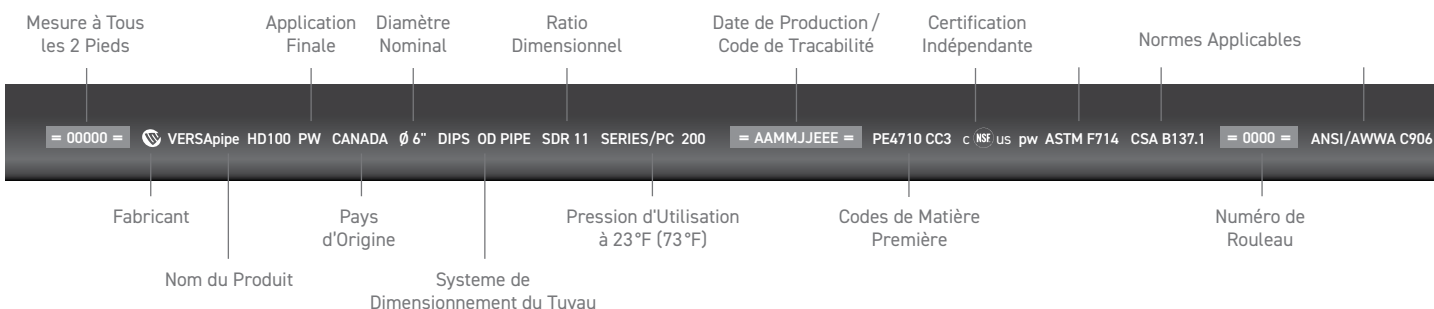
Cette fiche technique a pour but de décrire les propriétés des tuyaux de distribution d'eau **VERSAPIPE® HD100 PW** contrôlés par le diamètre extérieur « Ductile Iron Pipe Size » (DIPS) SDR certifiés aux normes CSA B137.1 et NSF 14. Elle décrit les exigences minimales que s'est fixée **Versaprofiles** dans la fabrication des tuyaux **VERSAPIPE® HD100 PW** destinés aux applications de transport d'eau potable et d'eau usée à des pressions d'utilisation pouvant atteindre 1,39 MPa (200 psi). La température maximale d'utilisation recommandée pour les applications sous pression est de 60°C (140°F).

### Matière première

Tous les tuyaux pour eau potable **VERSAPIPE® HD100 PW** sont fabriqués à partir de polyéthylène haute densité PE4710 classé au registre TR-4 du Plastics Pipe Institute (PPI) et rencontrant la classification PE445574, ou équivalent, selon ASTM D3350. La matière première contient du noir de carbone agissant comme protecteur UV permettant aux tuyaux d'être entreposés à l'extérieur. Cette formulation est classé CC3 pour sa résistance à l'oxydation. Voir les tableaux qui suivent pour de plus amples informations.

### Marquage

Les tuyaux **VERSAPIPE® HD100 PW** de **Versaprofiles** sont identifiés d'un marquage permanent et gradués à chaque deux pieds.



### Manipulation, raccordement et installation

Afin d'assurer l'intégrité du système de tuyauterie, il faut éviter de rouler ou de traîner les rouleaux de tuyau DIPS **VERSAPIPE® HD100 PW** sur un sol non lisse ou parsemé de rocs ou autres obstacles pouvant occasionner des bris. Les pratiques d'installation du tuyau doivent être en accord avec les normes préparées par le Plastics Pipe Institute (PPI)<sup>1</sup> ainsi que les recommandations d'installation apparaissant dans la norme CSA B137.1. Les tuyaux DIPS **VERSAPIPE® HD100 PW** sont fusionnés par chaleur selon la norme ASTM F2620 et les recommandations du Plastics Pipe Institute (PPI)<sup>2</sup>. Les raccords doivent être faits du même polyéthylène que le tuyau lui-même.

<sup>1</sup> <http://plasticpipe.org/pdf/chapter07.pdf> <sup>2</sup> <http://plasticpipe.org/pdf/chapter09.pdf>

→ CONTACTEZ-NOUS

[info@versaprofiles.com](mailto:info@versaprofiles.com) 1 877 335 7473



## VERSAPROFILES

TUBES, PROFILÉS, DES SOLUTIONS COMPLEXES EN TOUTE SIMPLICITÉ

## PROPRIÉTÉS ET CLASSIFICATION DE LA MATIÈRE PREMIÈRE<sup>1</sup> (SELON ASTM D3350)

Propriétés	Code de Classification (445574C)	Méthode d'Essai ASTM	Valeurs Typiques	
			Unités Impériales	Unités SI
Densité (naturel)	4	D792	0,949 g/cm <sup>3</sup>	0,949 g/cm <sup>3</sup>
Indice de Fluidité (190°C / 21,6 kg)	4	D1238	7 g / 10 min	7 g / 10 min
Module de Flexion	5	D790B	150 000 psi	1 030 MPa
Contrainte à la Limite Élastique	5	D638	> 3 500 psi	> 24,1 MPa
Élongation à la Rupture	-	D638	> 500%	> 500%
Résistance à la Fissuration Lente (PENT)	7	F1473	> 10 000 h	> 10 000 h
Contrainte Hydrostatique Nominale @ 23°C (73°F)	4	D2837	1 600 psi	11 MPa
Contrainte Hydrostatique Nominale @ 60°C (140°F)			1 000 psi	6,9 MPa
Concentration Massique en Concentré Noir de Carbone	C	-	2%	2%
Résistance à l'Impact IZOD, Entaillé		D256A	> 9,1 pi-lb / po	> 490 J / m
Température de Fragilisation		D746A	< -103°F	< -75°C
Stabilité Thermique		D3350	> 428°F	> 220°C
Classe de résistance à l'oxydation		D3350	CC3	CC3

<sup>1</sup> Classée au registre TR-4 du Plastic Pipe Institute.

## DIMENSIONS STANDARDS DE PRODUITS DIPS SDR<sup>2</sup> (SELON ASTM F714)

Certifiés : **NSF PW** **NSF 14** **AINSI / AWWA C906** Couleur : **Noir**

Diamètre Nominal DIPS po (mm)	Diamètre Extérieur po (mm)	Tolérance ± po (mm)	SDR 17		DR 13,5		SDR 11	
			Épaisseur Minimale Paroi po (mm)	Poids pour 100 pi lb (kg)	Épaisseur Minimale Paroi po (mm)	Poids pour 100 pi lb (kg)	Épaisseur Minimale Paroi po (mm)	Poids pour 100 pi lb (kg)
3 (75)	3,960	0,018	0,233	119,7	0,293	148,2	0,360	178,4
	100,58	(0,45)	(5,92)	(54,3)	(7,53)	(67,2)	(9,14)	(80,9)
4 (100)	4,800	0,022	0,282	176,0	0,356	218,1	0,436	261,8
	(121,92)	(0,56)	(7,16)	(79,9)	(9,04)	(99,1)	(11,07)	(119,0)
6 (150)	6,900	0,031	0,406	363,8	0,511	443,6	0,627	541,2
	(175,26)	(0,79)	(10,31)	(165,4)	(12,98)	(201,6)	(15,93)	(246,0)
8 (200)	9,050	0,041	0,532	625,1	0,670	773,9	0,823	931,9
	(229,87)	(1,04)	(13,51)	(284,1)	(17,02)	(351,8)	(20,90)	(423,6)

## PRESSION D'UTILISATION DIPS SDR

Ratio Dimensionnel Standard (SDR)	Pression d'Utilisation (PSIG @ 23°C [73°F])	
	psi	kPa
17	125	900
13,5	160	1 100
11	200	1 380

## RAYON DE COURBURE MINIMUM

Ratio Dimensionnel Standard (SDR)	Rayon de Courbure Minimum à Long Terme à Froid
17	27 x OD
11 et 13,5	25 x OD

OD = Diamètre extérieur du tuyau.

<sup>2</sup> Dimensions de tuyau DIPS (Ductile Iron Pipe Size), SDR (tuyau contrôlé par le diamètre extérieur).

<sup>3</sup> 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.

→ CONTACTEZ-NOUS

info@versaprofiles.com 1 877 335 7473



# VERSAPROFILES

TUBES, PROFILÉS, DES SOLUTIONS COMPLEXES EN TOUTE SIMPLICITÉ

**CALCUL DU VOLUME DE FLUIDE**

$V = \pi r^2 L$
Où V = Volume, pi <sup>3</sup> (m <sup>3</sup> ) π = 3,1416... r = Rayon Intérieur du Tuyau (ID/2), pi (m) L = Longueur du Tuyau, pi (m)
Pour obtenir le poids au pied, P = V D
Où P = Poids, lb V = Volume Calculé, pi <sup>3</sup> D = Densité du Fluide, lb/pi <sup>3</sup>

**CALCUL DE DILATATION THERMIQUE**

$\Delta L = L \alpha \Delta T$
Où ΔL = Variation de la Longueur du tuyau, pi L = Longueur Initiale du tuyau, ft α = 12 x 10 <sup>-5</sup> (Coefficient Linéaire de Dilatation Thermique, po / [po.°F]) ΔT = Variation de Température, °F

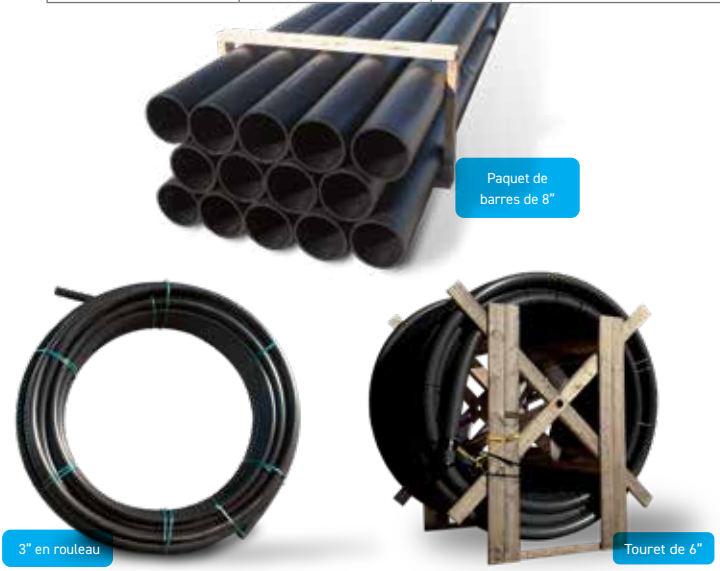
**DIAMÈTRES ET EMBALLAGES DISPONIBLES<sup>1</sup>**

Diamètre Nominal po <sup>2</sup>	Barre pi	
4 à 8	20, 40, 50	
Diamètre Nominal po <sup>2</sup>	Rouleau pi	Touret pi (m)
4	100, 250	656 (200)
6	-	944 (288)

<sup>1</sup> Autres longueurs de barres, bobines et rouleaux disponibles sur demande.  
<sup>2</sup> Autres diamètres et DR disponibles sur demande.

**FACTEUR DE COMPENSATION THERMIQUE**

Température Maximale du Tuyau en continue		Facteur Multiplicatif
°F	°C	
-20	-29	2,54
-10	-23	2,36
0	-18	2,18
10	-12	2,00
20t	-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



Références: Normes ASTM D3350, F2620 ET F714 – Normes CSA B137.1 – ANSI/AWWA C906 – NSF 14 – Plastics 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.



## À propos de Versaprofiles

Avec plus de 50 ans d'expérience en extrusion de thermoplastiques, **Versaprofiles** amène des innovations qui simplifient la vie et allègent vos tâches quotidiennes. Nous produisons des tuyaux pour les marchés de l'acériculture, de géothermie, des eaux, de distribution de gaz naturel et nous nous spécialisons dans le développement de produits conçus sur mesure. Nous entrecoupons l'expertise récoltée dans nos différents marchés d'activités avec la versatilité de nos équipements pour élever à un autre niveau chaque projet qui nous est proposé. **Versaprofiles** travaille étroitement avec chaque partenaire dans un esprit de convivialité afin de livrer un produit à la hauteur de vos attentes et un service à la clientèle hors pair.



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.

→ CONTACTEZ-NOUS

[info@versaprofiles.com](mailto:info@versaprofiles.com) 1 877 335 7473



## VERSAPROFILES

TUBES, PROFILÉS, DES SOLUTIONS COMPLEXES EN TOUTE SIMPLICITÉ