

# Le réseau mécanique

## Le PVC DWV résiste à l'épreuve du temps



### Évacuation avec mise à l'air libre (DWV)

Pourquoi opter pour un système complet de produits DWV de IPEX?

- Il répond à toutes les exigences du code pour les bâtiments non combustibles
- Il offre une fiabilité robuste avec les avantages supplémentaires du PVC
- Il est plus facile à manipuler et à installer que les pièces en métal
- Il est extrêmement durable, résistant à la corrosion, et ne nécessite que peu ou pas d'entretien
- Il assure une valeur optimale à long terme



Tuyau provenant d'un bâtiment commercial autonome dans un centre commercial de l'Ouest de Toronto équipé d'un système de tuyauterie Scepter; on estime qu'il a au moins 35 ans.

Ignazio Liuzzi, de Complete Mechanical Contractors à Bolton, rénove un bâtiment autonome dans un centre commercial de l'Ouest de Toronto pour accueillir de nouveaux locataires. En ouvrant le plafond, Ignazio a trouvé quelque chose d'unique et d'intéressant : une section de 10 cm de diamètre d'un tuyau de PVC DWV étiqueté « Scepter<sup>MD</sup> Mfg. ». « Je fais ce métier depuis plus de 30 ans, se rappelle-t-il, et je n'avais jamais vu ni même entendu parler de ce produit auparavant. Je me suis dit que j'allais appeler quelqu'un qui saura ce que c'est. J'ai appelé Mike Mercurio. »

Mike Mercurio, un représentant technique en mécanique chevronné chez IPEX, a expliqué à Ignazio que ce qu'il avait trouvé était un ancien produit IPEX, vieux d'au moins 35 ans. Selon Ignazio, l'entièreté de l'ancien tuyau « était en bon état à l'intérieur comme à l'extérieur ». Il ajoute : « Si ça avait été de la fonte, je suis sûr qu'il n'aurait pas été en aussi bon état que ce plastique après tout ce temps. Il se serait beaucoup détérioré. » Malgré le fait que le tuyau était en excellent état, le produit devait être remplacé, car les restrictions du Code du bâtiment de l'Ontario pour les plénums de retour d'air ont changé depuis son installation initiale.

« Si ça avait été de la fonte, je suis sûr qu'il n'aurait pas été en aussi bon état que ce plastique après tout ce temps. Il se serait beaucoup détérioré. »

**Ignazio Liuzzi**

Complete Mechanical Contractors Ltd.

Ignazio a été surpris par ce que Mike lui a ensuite demandé. Il voulait récupérer tout le tuyau Scepter qu'Ignazio devait remplacer, car c'était une occasion unique de tester sa longévité et sa durabilité. Des sections de tuyaux ont été recueillies et livrées au centre de recherche et développement de IPEX à Mississauga, en Ontario, où des essais ont pu être effectués pour voir si ces vieux tuyaux correspondaient aux normes actuelles du PVC.

La base de la plupart des essais reposait sur la norme CSA B181.2 pour le PVC DWV, édition 1975. Il est intéressant de noter que la plupart des exigences d'essai de la norme CSA d'aujourd'hui sont les mêmes que celles de la version de 1975. De plus, l'essai de rigidité des tuyaux a été effectué conformément à la norme ASTM D2665, et dérivé de celle-ci. Le tableau ci-contre présente le résumé des essais effectués ainsi que leurs résultats.

Qu'un système DWV fonctionne de manière fiable pendant une période de 36 ans est impressionnant, surtout si l'on considère le stress lié à l'exploitation continue auquel est soumise la tuyauterie. Ces facteurs comprennent des fluctuations de température, des contenus de flux inconnus et des contraintes mécaniques. Le fait que le tuyau Scepter démontre des propriétés équivalentes à celles d'un tuyau neuf aujourd'hui est remarquable.

Louis Daigneault, Ph. D., P. Eng., directeur R et D chez IPEX, a résumé les résultats comme suit : « *Lorsqu'ils sont utilisés dans leur espace de conception en termes de température, pression et chimie du transport des fluides, les thermoplastiques tels que le PVC offrent une durée de vie de service fiable dans leur domaine d'application.* »

Les anciens tuyaux Scepter ont été remplacés par le Système XFR<sup>MD</sup>, un système DWV homologué pour les immeubles de grande hauteur et les plénums de retour d'air. IPEX s'attend à ce que le Système XFR fasse également preuve d'une excellente longévité et fournisse plusieurs décennies de performances fiables et sans corrosion dans des applications DWV telles que celle-ci. Le système XFR possède des capacités supérieures ignifuges et retardatrices de fumée lorsqu'il est testé selon la norme CAN/ULC S102.2. Les systèmes de tuyauterie Système 15 et Système XFR ne se corrodent pas et

#### Résultats des tests physiques effectués sur l'ancien tuyau Scepter

Test physique	Norme de référence	Exigence	Résultat du test pour le PVC DWV « Scepter »
Résistance à la traction	CSA B181.2	7 000 psi	Réussi
Dimensions	CSA B181.2	Diamètre extérieur, ovalisation, paroi	Réussi
Aspect	S.O.		Lisse, sans défauts
Résistance aux chocs Izod	CSA B181.2	0,65 pi-lb/po sur barreau entaillé	Réussi
Aplatissement	CSA B181.2	60 % sans fissure ni séparation	Réussi
Qualité de l'extrusion	CSA B181.2	Attaque < 50 % après immersion dans le solvant	Réussi
Impact de chute à température ambiante	CSA B181.2	175 pi-lb à 23 °C	110 pi-lb
Impact de chute par temps froid	CSA B181.2	135 pi-lb à 0 °C	74 pi-lb
Rigidité du tuyau	ASTM D2665	2 140 kPa/min.	Réussi

garantissent une absence de détérioration des caractéristiques du débit pendant toute la durée de vie de l'installation, ce qui réduit les coûts d'entretien et prolonge le rendement. Le Système XFR suinte également moins que les tuyaux métalliques grâce à ses excellentes propriétés isolantes. Par conséquent, le Système XFR peut réduire le besoin en isolation.

La longévité doit-elle être un des principaux facteurs dans la sélection des tuyauteries DWV? Absolument, et les produits DWV de IPEX tels que le Système 15 et le Système XFR ont élevé la barre pour les concurrents, en offrant aux propriétaires d'immeubles des décennies de durabilité et de performance fiable à partir d'une seule source de confiance.

#### LE CHEF DE FILE DES SYSTÈMES DE TUYAUTERIES THERMOPLASTIQUES

En tant que chef de file des systèmes de tuyauteries thermoplastiques, IPEX conçoit et fabrique la gamme la plus vaste, la plus reconnue et la plus diversifiée de produits de tuyauterie intégrés : tout ce dont les professionnels ont besoin pour gérer l'éventail complet des enjeux municipaux, industriels, commerciaux et résidentiels d'aujourd'hui.

Sans frais au Canada : 1-866-473-9462 | ipexna.com

Système XFRMD et Système 15MD sont des marques de commerce utilisées sous licence.



**IPEX**  
par aliaxis