

---

# BULLETIN TECHNIQUE TB229

## RÉSISTANCE AU CHLORE

**Produit:** Tuyau en polyéthylène réticulé MUNICIPEX<sup>MD</sup>  
**Date:** 20 avril 2009 (annule et remplace 4 mars 2008)

La norme ASTM F876 « Spécification standard pour les tuyaux en polyéthylène réticulé (PEX) » exige que tous les tuyaux PEX conçus pour être utilisés avec de l'eau potable possèdent une durée de vie par extrapolation minimale de 50 ans lorsque soumis à des essais conformément à la norme ASTM F2023: « Méthode d'essai standard pour évaluer la résistance à l'oxydation des systèmes et tuyaux en polyéthylène réticulé (PEX) en présence d'eau chaude chlorée ».

Ces conditions d'essai comprennent de l'eau exempte de chlore d'un taux de 4,3 +/- 0,3 parties par million (ppm – équivalent à 4,3 mg/L) et d'un pH de 6,8 +/- 0,2 et/ou un potentiel de réduction d'oxydation minimal de 825 mV. Selon les facteurs de calcul, il s'agit d'une qualité d'eau très agressive. Cette procédure d'essai est conçue pour extrapoler la durée de vie prévue d'un tuyau de plomberie d'eau chaude soumis à une température de 140°F (60°C) et à une pression de 80 psi (550 kPa).

Remarque : L'EPA (Environmental Protection Agency) a établi un niveau de chlore maximal de 4,0 ppm pour le système de distribution de l'eau. Selon un sondage mené par l'American Water Works Association (AWWA) en 1996, plus de 500 grands services publics de l'eau aux États-Unis ont rapporté un taux de chlore moyen de 1,1 ppm (à la sortie de l'usine de traitement) et un pH moyen de 7,7. Les données sont similaires au Canada.

Les tuyaux de distribution de l'eau en polyéthylène réticulé PEXa MUNICIPEX de REHAU ont été testés par NSF International conformément à la norme ASTM F2023. Le tuyau MUNICIPEX a démontré qu'il dépasse la durée de vie prévue par extrapolation minimale de 50 ans. Les résultats sont certifiés par NSF et le Plastics Pipe Institute. D'après ces résultats d'essai positifs, REHAU continue de recommander les tuyaux de plomberie MUNICIPEX pour les applications d'eau potable où les conditions de qualité de l'eau suivantes sont satisfaites :

- Le pH de l'eau est égal ou supérieur à 7,0
- La concentration de chlore libre est égale ou inférieure à 4,0 parties par million (ppm)
- La température de l'eau est égale ou inférieure à 140°F (60°C) et la pression est égale ou inférieure à 80 psig (550 kPa)

Cette recommandation s'applique également aux tuyaux MUNICIPEX raccordés avec les raccords ASTM F2080. Avant d'installer les tuyaux MUNICIPEX, nous recommandons de consulter REHAU si le système de plomberie soumis à des conditions de qualité de l'eau dépasse les conditions indiquées ci-dessus.