



BULLETIN D'ACCRÉDITATION 2012-05

Suppression de l'essai de résistance à l'abrasion – Quatrième édition de la norme CAN/ULC-S603.1, Systèmes de protection contre la corrosion extérieure des réservoirs enterrés en acier pour les liquides inflammables et combustibles

Destinataires : Abonnés au service de certification d'ULC pour les Systèmes de protection contre la corrosion extérieure conformément à la norme CAN/ULC-S603.1 et autres parties intéressées

- EGHXC - Réservoirs enterrés
- EGYJC - Réservoirs chemisés enterrés

Le présent bulletin fait suite au Bulletin sur les normes ULC 2011-22 annonçant la publication de la quatrième édition de la norme CAN/ULC-S603.1, Systèmes de protection contre la corrosion extérieure des réservoirs enterrés en acier pour les liquides inflammables et combustibles.

Au moment d'évaluer les nouvelles exigences et les exigences révisées de la norme CAN/ULC-S603.1-11, UL LLC a repéré un problème important lié à l'exécution de la méthode d'essai ASTM G14 décrite ci-dessous et a, par conséquent, pris la décision de ne pas inclure l'essai de résistance à l'abrasion dans le processus de certification des produits, en prévision d'un vote positif associé à la proposition soumise au comité ULC-S600A responsable. Cependant, si le comité choisit plutôt de déterminer les paramètres manquants ou de remplacer la méthode d'essai, l'incidence de cette décision serait potentiellement un futur renouvellement de certification des produits.

La version précédente de la norme ULC-S603.1 (sections 5.2.5 et 8.2.9) citait la méthode d'essai ASTM G13, Standard Test Method for Impact Resistance of Pipeline Coatings (Limestone Drop Test). Cependant, l'ASTM a retiré cette méthode sans recommander une méthode de remplacement. Par conséquent, le document ne pouvait plus servir de référence pour les essais aux fins de conformité à la norme.

Le comité technique (S600A) de la norme ULC-S603.1 a recommandé que la méthode soit remplacée par la méthode d'essai ASTM G14, Standard Test Method for Impact Resistance of Pipeline Coatings (Falling Weight Test). Cependant, cette méthode d'essai est essentiellement utilisée en recherche et développement pour obtenir un point de défaillance en utilisant différentes hauteurs de chute et épaisseurs de revêtement : elle ne contient pas d'exigences minimales équivalentes pouvant s'appliquer à la certification concernée. De plus, il s'agit en fait d'une méthode d'essai servant à mesurer la résistance et non une mesure servant à mesurer l'abrasion, qu'elle devait remplacer.

Puisqu'il n'incombe pas aux organismes de certification de déterminer arbitrairement quelle information est manquante, UL a demandé à Normes ULC d'obtenir du comité technique S600A une interprétation concernant l'intention de l'essai (résistance aux chocs ou à l'abrasion) et des précisions au sujet de la méthode (hauteur de chute requise et spécifications d'échantillon). En réponse à cette demande, le comité technique n'a fourni aucune précision ou solution. Il a seulement suggéré qu'on obtienne une solution du TC UL1746 parallèle (STP 58), duquel provient la norme ULC-S603.1.

Après avoir reçu la rétroaction des membres STP58 au sujet de l'élaboration et de l'intention de l'essai de résistance à l'abrasion ainsi que des options possibles, UL soumet des propositions (révisions) conformes aux normes UL1746 et S603.1 pour résoudre le problème en se basant sur les raisons suivantes :

.../2



Pour UL, il est clair que les essais de résistance à l'abrasion et aux chocs d'origine visaient à simuler des dommages très différents de ceux qu'un système de protection contre la corrosion extérieure pourrait déceler dans les conditions d'utilisation prévues, notamment concernant les points suivants :

- L'essai de résistance à l'abrasion utilisant la méthode d'essai originale ASTM G13 (Limestone Drop Test) simulait des dommages au système de protection découlant de la décharge de matériau de remblayage sur le réservoir ou autour de celui-ci au cours de son installation dans une fosse, tandis que
- l'essai de résistance aux chocs utilisant la méthode avec bille d'acier [bille de 535 g (1,18 lb) et de 50,8 mm (2 po) de diamètre à partir d'une hauteur de chute de 1,8 mètre (6 pi)] de l'UL simulait des dommages au système de protection survenant pendant le transport (chocs causés par des ralentisseurs/terrains accidentés) et l'installation de pièces (chocs causés par des outils/tuyaux).
- L'essai de résistance à l'abrasion utilisant la méthode de remplacement du TC S600A (Falling Weight Test, norme ASTM G14) n'a pas une intention équivalente (résistance aux chocs ou à l'abrasion) et ne contient pas de précisions concernant l'exécution systématique de l'essai aux fins de certification.

Par conséquent, nous proposons la suppression des essais de résistance à l'abrasion [(UL1746, sections 16.5 et 28.7) (ULC-S603.1, sections 5.2.5 et 8.2.9)] respectivement pour les systèmes de protection cathodique/de réservoirs revêtus. Puisque les essais de résistance aux chocs actuels [(UL1746, sections 16.2 et 28.10) (ULC-S603.1, sections 5.2.2 et 8.2.6)] exécutés après diverses conditions d'exposition sont considérés comme étant plus rigoureux que l'essai de résistance à l'abrasion (énergie de traction-choc/surface évaluée) et qu'ils utilisent des critères de réussite/échec communs (ASTM G62, Holiday Detection Test), nous croyons que le remplacement du test de résistance à l'abrasion n'est pas nécessaire. Nous pensons également que ces révisions ne viennent pas diminuer le niveau de sécurité.

Si vous avez des questions portant sur le sujet abordé ci-dessus, veuillez communiquer avec M. Gunsimar Paintal, gestionnaire régional de la qualité et responsable du programme de marque ULC, par téléphone au numéro 416 288-2217.

Cordialement,

Laboratoires Des Assureurs du Canada Inc.

Gunsimar Paintal

Gestionnaire régional de la qualité et responsable du programme de marque ULC

UL LLC.

Roland Riegel

PDE, Produits de confinement pour liquides inflammables

"Ce document est signé sur la compréhension que cette traduction est fidèle au contexte de la version anglaise"