CAN/ULC-S511-14-R2019
(Confirmée 2019)

NORME SUR LE TUYAU D'INCENDIE ENTOILÉ POUR CONDUITES D'INCENDIE INTÉRIEURES ET SERVICES MUNICIPAUX ET INDUSTRIELS DE PROTECTION INCENDIE

ULC Standards
Normes ULC

Conseil canadien des normes
Standards Council of Canada

Les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) ont été constitués en 1920 par lettres patentes émises par le gouvernement canadien. Ils entretiennent et exploitent des laboratoires et des services de certification pour le contrôle, la mise à l'essai et la certification d'appareils, d'équipement, de matériaux, de constructions et de systèmes dans le but de déterminer leur rapport avec les risques de mortalité, d'incendie et de perte de biens, et ils fournissent également des services d'inspection.

Normes ULC élabore et publie des normes et d'autres publications connexes relatives à la construction de bâtiments, à la protection par système d'alarme de sécurité et système d'alarme antivol, à la sécurité environnementale, au matériel électrique, à l'équipement de protection incendie, aux appareils à gaz et au mazout, aux produits d'isolation thermique, aux matériaux et aux systèmes, à l'utilisation d'énergie dans le milieu de la construction et à la sécurité au travail pour les services publics d'électricité.

Normes ULC est un organisme sans but lucratif et est accrédité par le Conseil canadien des normes à titre d'organisme d'élaboration de normes.

Les Normes nationales du Canada élaborées par Normes ULC satisfont aux exigences et lignes directrices établies par le Conseil canadien des normes. Ces normes sont rédigées selon le principe du consensus par des personnes qui représentent un juste équilibre des intérêts visés par l'objet de la norme en cause sur le plan national.

Norme nationale du Canada

Une Norme nationale du Canada est une norme qui a été élaborée par un organisme d'élaboration de normes (OEN) titulaire de l'accréditation du Conseil canadien des normes (CCN) conformément aux exigences et lignes directrices du CCN. On trouvera des renseignements supplémentaires sur les Normes nationales du Canada à l'adresse : www.ccn.ca.

Le CCN est une société d'État qui fait partie du portefeuille d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). Dans le but d'améliorer la compétitivité économique du Canada et le bien-être collectif de la population canadienne, l'organisme dirige et facilite l'élaboration et l'utilisation des normes nationales et internationales. Le CCN coordonne aussi la participation du Canada à l'élaboration des normes et définit des stratégies pour promouvoir les efforts de normalisation canadiens.

En outre, il fournit des services d'accréditation à différents clients, parmi lesquels des organismes de certification de produits, des laboratoires d'essais et des organismes d'élaboration de normes. On trouvera la liste des programmes du CCN et des organismes titulaires de son accréditation à l'adresse : www.ccn.ca.

Pour obtenir plus de renseignements sur les normes ULC, veuillez communiquer avec :
NORMES ULC
171, rue Nepean, bureau 400
Ottawa (Ontario) K2P 0B4
Téléphone : 613 755-2729
Pour acheter des Normes ULC, visitez : www.ulc.ca/ulcstandards

Le but premier de cette norme est énoncé au paragraphe qui en définit le domaine d'application. Il importe de préciser qu'il incombe à l'utilisateur de décider si la norme convient à ses besoins particuliers.

On peut se procurer des exemplaires de cette Norme nationale du Canada en s'adressant à Normes ULC.

THIS NATIONAL STANDARD OF CANADA IS AVAILABLE IN BOTH FRENCH AND ENGLISH

Norme sur le tuyau d'incendie entoilé pour conduites d'incendie intérieures et services municipaux et industriels de protection incendie, CAN/ULC-S511-14-R2019

Sixième édition, daté décembre 2014

Sommaire des sujets

Cette révision de CAN/ULC-S511 est publiée pour mettre à jour la page de titre afin de refléter la confirmation de cette sixième édition de la Norme nationale du Canada. Aucun changement dans les exigences ne sont impliqués.

Les exigences établies conformément aux propositions sur ce sujet, en date du 1 novembre 2018.

VEUILLEZ NOTER QUE CERTAINS CODES RENVOIENT À UNE VERSION PÉRIMÉE DE LA PRÉSENTE NORME. DANS CES CAS, LES VERSIONS PERTINENTES PEUVENT ÊTRE ACHETÉES.

Pas de texte sur cette page

CAN/ULC-S511-14-R2019

NORME SUR LE TUYAU D'INCENDIE ENTOILÉ POUR CONDUITES D'INCENDIE INTÉRIEURES ET SERVICES MUNICIPAUX ET INDUSTRIELS DE PROTECTION INCENDIE

ICS 13.220.10; 23.040.70

ULC Standards
Normes ULC

Conseil canadien des normes
Standards Council of Canada

Première édition . . . . . Septembre 1950
Deuxième édition . . . . . Juillet 1956
Troisième édition . . . . . Avril 1979
Quatrième édition . . . . . Décembre 1999
Cinquième édition . . . . . Février 2007
SIXIÈME ÉDITION . . . . . DÉCEMBRE 2014
CONFIRMÉE . . . . . MARS 2019

© 2019

Normes ULC
Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, de cette publication, par procédé électronique ou autre, est interdite sauf autorisation préalable.

TABLE DES MATIÈRES

COMITÉ DE NORMES ULC SUR L'ÉQUIPEMENT ET LES SYSTÈMES DE PROTECTION INCENDIE .I

PRÉFACE II

1. DOMAINE D'APPLICATION 1

2. PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE 1

3. TERMINOLOGIE 2

4. CONSTRUCTION 3

4.1 GAINE ET RENFORTS INTERNES 3
4.2 DOUBLURE 3
4.3 REVÊTEMENT 3
4.4 REVÊTEMENTS ET TRAITEMENTS 4
4.5 DIAMÈTRE INTÉRIEUR 4

5. EXIGENCES DE RENDEMENT 4

5.1 ALLONGEMENT, TORSION, GAUCHISSEMENT ET FLÈCHE 4
5.2 PRESSION DE RÉSISTANCE À L'ÉCLATEMENT 6
5.3 ENTORTILLEMENT 6
5.4 RÉSISTANCE AUX BASSES TEMPÉRATURES 6
5.5 EXPOSITION DES DOUBLURES ET DES REVÊTEMENTS À L'OZONE 7
5.6 RÉSISTANCE À LA CHALEUR 7
5.7 ADHÉRENCE DE LA DOUBLURE 7
5.8 RÉSISTANCE À LA TRACTION ET ALLONGEMENT DE LA DOUBLURE ET DU REVÊTEMENT DU TUYAU POUR CONDUITES D'INCENDIE INTÉRIEURES 8
5.9 VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ DES DOUBLURES ET DES REVÊTEMENTS 9
5.10 TENEUR EN SOUFRE LIBRE DANS LA DOUBLURE EN LATEX DE TUYAUX POUR CONDUITES D'INCENDIE INTÉRIEURES 11
5.11 FLEXION RÉPÉTÉE 11
5.12 ESSAI PAR PRESSION ALTERNÉE POUR TUYAU D'INCENDIE ENTOILÉ 12
5.13 ABRASION 13
5.14 RÉSISTANCE AU PLIAGE 14
5.15 TUYAU HUMIDE 14
5.16 ESSAI DE PERTE DE CHARGE PAR FROTTEMENT POUR TUYAU D'INCENDIE ENTOILÉ 14
5.17 VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ DES FILS 15
5.18 ESSAI D'IMMERSION DANS L'EAU DES DOUBLURES 15

6. MARQUAGE 17

ANNEXE A (INFORMATIVE) 21

COMITÉ DE NORMES ULC SUR L'ÉQUIPEMENT ET LES SYSTÈMES DE PROTECTION INCENDIE

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	RÉGION	CATÉGORIE
Haithcock, D. (président)	Underwriters Laboratories Inc.	États-Unis	Sans droit de vote
Bastarache, D.	CLOW Canada	Canada	Producteur
Bokovay, D.	Centre interservices des feux de forêt du Canada	Canada	Membre intéressé à titre divers
Cafovski, A.	A.J. Stone Company Ltd.	Ontario	Chaîne d'approvisionnement
Faber, G.	SCM Risk Management Services Inc.	Canada	Membre intéressé à titre divers
Harwood, M.	iv3CUS/iv3 Solutions	Canada	Membre intéressé à titre divers
Jess, K.	Alberta Municipal Affairs	Alberta	Organisme de réglementation
Leonhardt, D.	Les Textiles Mercedes Limitée	Canada	Producteur
Martel, P	Le Ministère de la Défense nationale et les Forces armées canadiennes	Canada	Organisme gouvernemental
Schafer, D.	Bureau du Commissaire aux Incendie	Manitoba	Organisme de réglementation
Suche, R.	Fire Apparatus Manufacturer's Association	Canada	Producteur
Sward, J.	Hub Fire Engines	Canada	Producteur
Tiller, D.	Bureau du commissaire des incendies et de la gestion des situations d'urgence	Ontario	Organisme de réglementation
Jayathilake, W. (Gestionnaire de projet)	Normes ULC	Canada	Sans droit de vote

Il s'agit de la liste des membres du comité au moment de l'approbation du présent document. La composition du comité peut avoir changé depuis ce temps.

NORME SUR LE TUYAU D'INCENDIE ENTOILÉ POUR CONDUITES D'INCENDIE INTÉRIEURES ET SERVICES MUNICIPAUX ET INDUSTRIELS DE PROTECTION INCENDIE

PRÉFACE

Il s'agit de la sixième édition de la norme CAN/ULC-S511, Tuyau d'incendie entoilé pour conduites d'incendie intérieures et services municipaux et industriels de protection incendie.

Cette édition a été approuvée officiellement par le comité de Normes ULC sur l'équipement et les systèmes de protection incendie.

Les unités de mesure utilisées dans la présente norme sont celles du système international d'unités (SI). Il se peut que des mesures équivalentes approximatives soient indiquées entre parenthèses. C'est la première mesure qui prime.

L'annexe A est présentée uniquement à titre informatif.

Au Canada, il y a deux langues officielles, le français et l'anglais. Tous les avertissements de sécurité doivent être en français et en anglais. Il importe de signaler que certaines autorités canadiennes peuvent exiger que des marquages et/ou des directives de montage supplémentaires soient dans les deux langues officielles.

Cette sixième édition de la norme nationale du Canada est fondée sur la cinquième édition et elle la remplace à présent.

Il est possible que certains éléments de la présente norme canadienne soient sujets à des droits en matière de brevet. Normes ULC n'est pas tenu de signaler dans quelles circonstances ces droits en matière de brevet peuvent s'appliquer.

Toute demande d'interprétation de cette norme doit être acheminée à Normes ULC. La demande doit être rédigée de sorte à permettre une réponse « oui » ou « non » en fonction du texte littéral de l'exigence en question.

Cette norme CAN/ULC-S511 fait l'objet d'une maintien continu; chaque révision est approuvée conformément aux exigences du CCN aux fins de l'accréditation d'un organisme d'élaboration de normes. Si aucune modification n'est apportée à la norme durant une période de quatre ans à compter de sa date de publication, l'action de révision, de réaffirmation ou de retrait de la norme doit être engagée.

Sauf indication contraire, lorsqu'il est question de valeurs de pression et de vide, ces valeurs doivent être considérées comme étant « manométriques ».

Toute remarque ou proposition de révision de quelque partie que ce soit de la norme peut être soumise en tout temps. Les propositions doivent être soumises à l'aide de la Demande de proposition du Système d'élaboration des normes conjoint (CSDS) disponible en ligne à l'adresse https://csds.ul.com/canada.

La présente norme est destinée à être utilisée à des fins d'évaluation de la conformité.

1. DOMAINE D'APPLICATION

1.1 1.1 Les présentes exigences s'appliquent aux tuyaux d'incendie entoilés à gaine simple et à gaines multiples dont les diamètres intérieurs nominaux commerciaux sont les suivants : 38, 45, 50, 65, 77, 89, 100, 125 et 150 mm (1 1/2, 1 3/4, 2, 2 1/2, 3, 3 1/2, 4, 5 et 6 po).

1.2 Les exigences ne portent pas sur les raccords ni sur leur méthode de fixation.

1.3 Les tuyaux à gaine simple, prévus pour des *pressions d'essai en charge* de 1035, de 1380 ou de 1725 kPa, sont principalement destinés à une utilisation sur les poteaux d'incendie, les conduites d'incendie intérieures et les emplacements semblables. Ils ne sont pas destinés à un usage intensif et ne conviennent pas lorsqu'ils doivent être soumis à un frottement sur des surfaces rugueuses ou tranchantes.

1.4 Les tuyaux d'incendie entoilés pour conduites d'incendie intérieures de 38 et 65 mm doivent :

A Être installés conformément à la norme NFPA 14, Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems;

B Être utilisés sur les râteliers à tuyaux d'incendie, sur les dévidoirs de tuyaux d'incendie et dans les armoires où la combinaison particulière de tuyau, de râtelier, de dévidoir ou d'armoire a été étudiée et trouvée acceptable;

C Résister à un service occasionnel.

REMARQUE :

1. Le tuyau de 38 mm de diamètre est principalement prévu pour une utilisation par les occupants du bâtiment pour maîtriser les feux naissants jusqu'à l'arrivée du personnel du service d'incendie, comme le définit le service de classe II de la norme NFPA 14.

2. Le tuyau de 65 mm de diamètre est prévu pour une utilisation par le personnel des services d'incendie et les personnes entraînées à manipuler les gros jets d'eau nécessaires durant les stades plus avancés de l'incendie à l'intérieur des bâtiments ou pour la protection contre les incendies voisins, comme le définit le service de classe I de la norme NFPA 14.

1.5 Le tuyau à gaines multiples, ou le tuyau à revêtement considéré comme l'équivalent du tuyau à gaines multiples, prévu pour des *pressions d'essai en charge* de 1380, de 2070 ou de 2760 kPa, est principalement destiné à être utilisé sur les engins des services d'incendie et aux endroits où les conditions de service nécessitent une protection supplémentaire contre l'usure, protection qu'offre la gaine tissée ou le revêtement supplémentaire.

1.6 Les tuyaux visés par les présentes exigences doivent être inspectés et entretenus périodiquement en cours de service, conformément à la norme NFPA 1962, Standard for the Care, Use, Inspection, Service Testing, and Replacement of Fire Hose, Couplings and Nozzles, and Fire Hose Appliances

2. PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE

2.1 Les documents indiqués ci-dessous sont cités comme sources de référence dans le texte de la présente norme. Sauf indication contraire ailleurs dans la présente norme, ces références indiquent l'édition ou la révision, ou les deux, des documents disponibles à la date d'approbation de cette norme ULC par le comité.