CAN/ULC 114:2018 (R2024)

Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction

ULC Standards
Normes ULC

CCN SCC

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.

Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction, CAN/ULC 114

Quatrième édition, daté 1 juin 2018

Sommaire des sujets

Cette révision de CAN/ULC 114 datée du 30 août 2024 est publiée pour mettre à jour la page de titre afin de refléter la confirmation de cette quatrième édition de la Norme nationale du Canada. Aucun changement dans les exigences ne sont impliqués.

Tout texte qui aurait été modifié de quelque manière que ce soit ou altéré par le système électronique de publication de l'ULSE est marqué d'une ligne verticale dans la marge.

Les exigences sont essentiellement conformes à la ou aux propositions à ce sujet date du 5 juin 2024.

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

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

CAN/ULC 114:2018 (R2024)

Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction

ICS 13.220.50

Première édition . . . . . avril 1978
Deuxième édition . . . . . décembre 1980
Troisième édition . . . . . juillet 2005
QUATRIÈME ÉDITION . . . . . JUIN 2018
CONFIRMÉE . . . . . 30 AOÛT 2024

© 2024

Normes ULC

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

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

TABLE DES MATIÈRES

COMITÉ DE NORMES ULC SUR LES ESSAIS DE COMPORTEMENT AU FEU.....7

PRÉFACE 9

1 DOMAINE D'APPLICATION..... 11
2 REFERENCE PUBLICATIONS 11
3 APPAREILLAGE..... 11
4 SPÉCIMENS D'ESSAI..... 11
5 MODE OPÉRATOIRE 12
6 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS..... 12
FIGURES 14

ANNEXE A – CONTEXTE (À TITRE INFORMATIF)

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

COMITÉ DE NORMES ULC SUR LES ESSAIS DE COMPORTEMENT AU FEU

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	CATÉGORIE	RÉGION
M. Acheson	City Of Edmonton	Autorité compétente	Alberta
E. Banks	e.w.banks consulting llc	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
B. Banting	Canada Masonry Design Centre	Producteur	Canada
B. Cheer	Association des officiers en bâtiment de l'Ontario	Autorité compétente	Ontario
J. Chisholm	Service des incendies de Toronto	Autorité compétente	Ontario
G. Chu	Chemistry Industry Association of Canada / Spray Polyurethane Foam Producers & Applicators	Producteur	Canada
S. Craft (président)	CHM Fire Consulting Ltd.	Membre intéressé à titre divers	Ontario
T. Crimi	A.C. Consulting Solutions Inc.	Membre intéressé à titre divers	Canada
J. Current	Ministry Of Solicitor General	Organisme gouvernemental	Canada
C. Dagenais	FPInnovations	Utilisateur commercial / industriel	Canada
P. Darley	Miami Beach Fire Department	Autorité compétente	États-Unis
C. Diercks	James Hardie Building Products, Inc.	Producteur	États-Unis
I. El-Hajj	DS Consultants Ltd.	Membre intéressé à titre divers	Canada
D. Esposito	Jensen Hughes	Membre intéressé à titre divers	Canada
D. Falconer	Falconer Engineering & Testing	Membre intéressé à titre divers	Ontario
R. Ghandour	UL Standards & Engagement	Gestionnaire de projet	Canada
M. Gilfillan	Association canadienne de sécurité incendie	Membre intéressé à titre divers	Canada
L. Gill	IPEX Management Inc.	Producteur	Canada
E. Goldhammer	Hilti INC	Producteur	États-Unis
L. Hamre	Professional Loss Control INC	Membre intéressé à titre divers	Canada
L. Henke	PTW	Producteur	Canada
T. Jukes	Wheatland County Fire Services	Autorité compétente	Alberta
K. Kooner	Intertek Testing Services	Mise à l'essai et normes	Canada
M. Lansdowne	QAI Laboratories Ltd	Mise à l'essai et normes	Canada
A. Laroche	Conseil national de recherches Canada	Organisme gouvernemental	Canada
M. McClure	ThermoFire Systems Inc.	Membre intéressé à titre divers	Canada
B. McHugh	The McHugh Company (TMC)	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
R. McPhee	Conseil canadien du bois	Producteur	Canada
A. Nanji	Standards Individuals	Membre intéressé à titre divers	Canada
C. Palumbo	Capital Testing and Certification Services	Mise à l'essai et normes	Canada
J. Roberts	Standards Individuals	Membre intéressé à titre divers	Canada
R. Roos	Rockwool	Producteur	Canada

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	CATÉGORIE	RÉGION
S. Salem	Lakehead University	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
D. Seale	Home Innovation Research Labs	Mise à l'essai et normes	Canada
G. Senechal	Cerco Cable Canada	Chaîne d'approvisionnement	Canada
P. Shinkoda	USG/CGC Inc.	Producteur	Canada
D. Sloan	UL Solutions	Mise à l'essai et normes	États-Unis
I. Smith	Element Materials Technology	Utilisateur commercial / industriel	Canada
L. Uku	Ministry of Municipal Affairs and Housing	Organisme gouvernemental	Canada
M. Van Geyn	Canadian Steel Door Manufacturers Association	Producteur	Canada
F. Wiesner	Université of British Columbia	Membre intéressé à titre divers	Canada
M. Birk	Université Queen's	Sans droit de vote	Canada
E. Dahan	Department of National Defence/Government of Canada	Sans droit de vote	Ontario
D. Haithcock	UL Standards & Engagement	Sans droit de vote	États-Unis
L. Kearns	Standards Individuals	Sans droit de vote	Canada
H. Locke	Locke & Locke Inc.	Sans droit de vote	Canada
E. Sopeju	Standards Individuals	Sans droit de vote	Canada
B. Weckman	Université Waterloo	Sans droit de vote	Canada

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.

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

PRÉFACE

Le présent document constitue la quatrième édition de la norme CAN/ULC 114 sur Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction.

Cette édition de la norme a été approuvée officiellement par le comité de Normes ULC des essais de comportement au feu.

La présente norme a été élaborée conformément aux exigences du CCN aux fins de l'accréditation d'un organisme d'élaboration de normes.

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 quatrième édition de la norme nationale du Canada est fondée sur la troisième 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 114 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.

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) à l'adresse https://csds.ul.com.

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

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

1 DOMAINE D'APPLICATION

1.1 La présente norme permet de déterminer la nature non combustible des matériaux de construction de base. Elle s'applique aux matériaux utilisés dans la construction de bâtiments. Elle ne s'applique pas aux matériaux à revêtement décoratif ou protecteur, ou à imprégnation, ou faits de lamelles de matériaux dissemblables. (Les adhésifs se trouvant entre les lamelles sont considérés comme des lamelles.)

2 REFERENCE PUBLICATIONS

2.1 Les documents mentionnés 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 les révisions du document disponibles à la date de l'approbation de cette norme ULC par le comité.

Document publié par Normes ULC
171, rue Nepean, bureau 400, Ottawa (Ontario) K2P 0B4 Canada
Téléphone : 613 755 2729
www.ulc.ca/ulcstandards

• ULC-S135-04-AM1 (R2016), Standard Test Method for the Determination of Combustibility Parameters of Building Materials Using an Oxygen Consumption Calorimeter (Cone Calorimeter)

3 APPAREILLAGE

3.1 L'essai doit être effectué dans le four détaillé aux FIGURE 1 à FIGURE 5. Le four doit être chauffé en passant un courant électrique à partir d'une source adéquatement régulée à travers le fil de résistance en nickel-chrome enveloppant de tube de chauffage. Le courant électrique peut être réglé au moyen d'un transformateur à tension de sortie variable.

3.2 Les températures du four doivent être déterminées par deux thermocouples chromel-alumel. Le thermocouple régulateur T_2 situé au niveau du centre du spécimen et à 9,5 mm de la paroi du tube de chauffage, doit être utilisé pour stabiliser la température du four avant de procéder à l'essai; le thermocouple indicateur T_1 situé au-dessus du spécimen et 6,4 mm à l'intérieur de l'évent à gaz, doit être utilisé pour mesurer la hausse de température durant la combustion du spécimen. Les fils des deux thermocouples doivent avoir un diamètre d'au plus 1 mm, et la partie de leur longueur qui fait saillie dans la chambre de combustion doit être dénudée. Pour mesurer les températures, la préférence doit être accordée à un dispositif d'enregistrement automatique.

3.3 Un miroir peut être utilisé pour effectuer des observations visuelles du spécimen durant l'essai.

4 SPÉCIMENS D'ESSAI

4.1 Tous les spécimens doivent avoir une largeur de 38 mm sur 38 mm d'épaisseur dans une section perpendiculaire à l'axe du four, et sur 50 mm de longueur. Les tolérances dans chaque dimension doivent être de ± 2 mm.

4.2 Les spécimens de matériaux, dont l'épaisseur est normalement inférieure à 38 mm, doivent être constitués d'un nombre suffisant de couches de manière à réaliser l'épaisseur finale qui est conforme à la limite stipulée au article 4.1, et les couches de matériaux doivent être liées ensemble à l'aide d'un fil capable de résister à la température du four. Si, pour obtenir une épaisseur de 38 mm, une couche doit être coupée; seule la surface normale de l'échantillon doit former la face extérieure du spécimen.

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.