CAN/ULC 641:2022

NORME SUR LES RACCORDS DE CHEMINÉE PRÉFABRIQUÉE ET LES TRAVERSÉES MURALES

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.

Pour obtenir plus de renseignements sur les normes ULC, veuillez communiquer avec :

NORMES ULC
Téléphone : (613) 755-2729
Courriel : ULCStandards@ul.com

Pour acheter des Normes ULC, visitez : canada.ul.com/fr/normesulc/

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 les raccords de cheminée préfabriquée et les traversées murales, CAN/ULC 641

Quatrième édition, daté 7 avril 2022

Sommaire des sujets

Cette nouvelle édition de la norme CAN/ULC 641 en date du 7 avril 2022 a été publiée pour s'harmoniser avec les dernières dates d'approbation du Conseil canadien des normes (CCN), ainsi que pour intégrer les propositions du 23 avril 2021 et du 9 juillet 2021.

Les exigences sont essentiellement conformes aux propositions sur le sujet en date du 23 avril 2021 et du 9 juillet 2021.

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

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

CAN/ULC 641:2022

NORME SUR LES RACCORDS DE CHEMINÉE PRÉFABRIQUÉE ET LES TRAVERSÉES MURALES

ICS 91.060.40

ULC Standards
Normes ULC

CCN SCC

Première édition . . . . . décembre 1987
Deuxième édition . . . . . juin 2000
Troisième édition . . . . . janvier 2017
QUATRIÈME ÉDITION . . . . . 7 AVRIL 2022

Copyright © 2022

Normes ULC

Tous droits réservés. Nulle partie de cette publication ne peut être reproduite de quelque façon que ce soit, comme à l'aide d'un système d'extraction électronique, sans autorisation préalable.

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

TABLE DES MATIÈRES

COMITÉ DE NORMES ULC SUR LES FOYERS, LES CHEMINÉES ET LES CONDUITS D'ÉVACUATION PRÉFABRIQUÉS 7

SOUS-COMITÉ DE NORMES ULC SUR LES CHEMINÉES ET LES CONDUITS D'ÉVACUATION 9

PRÉFACE 11

INTRODUCTION

1 Domaine d'application 13
2 Publications de référence 13
3 Glossaire 13

CONSTRUCTION

4 Matériaux 14
5 Assemblage 15
6 Joints 15

PERFORMANCE

7 Généralités 16
8 Installation d'essai 16
9 Mesure de la température 22
10 Essai n° 1 – Choc thermique 23
11 Essai n° 2 – Température – Gaz de combustion à 650 °C 24
12 Essai n° 3 – Température – Gaz de combustion à 925 °C 25
13 Essai n° 4 – Température – Destruction complète par le feu de la créosote 25
14 Essai n° 5 – Résistance (raccord de cheminée) 26
15 Essai n° 6 – Support (raccord de cheminée) 30
16 Essai n° 7 – Dioxyde de soufre avec condensation 30
17 Essai n° 8 – Vibration (pour raccords de cheminée et traversées murales à isolant en vrac) 33

MARQUAGES

18 Généralités 33

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

19 Généralités 34

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

COMITÉ DE NORMES ULC SUR LES FOYERS, LES CHEMINÉES ET LES CONDUITS D'ÉVACUATION PRÉFABRIQUÉS

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	CATÉGORIE	RÉGION
J. Wade (président suppléant)	Normes ULC	Sans droit de vote	Canada
G. Wintonic (président)	Normes ULC	Sans droit de vote	Canada
E. Adair	Hearth, Patio & Barbecue Association (HPBA)	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
J. Brania	UL LLC	Mise à l'essai et normes	États-Unis
M. Brunt	Z-Flex Inc.	Producteur	Canada
Q. Choudry	Bureau du commissaire des incendies de l'Ontario	Organisme de réglementation	Ontario
E. Dufour	Cheminées Sécurité international ltée	Producteur	Canada
G. Faber	SCM Gestion des risques	Membre intéressé à titre divers	Canada
Z. Gadomski	Wood Energy Technicians Of British Columbia (WETBC)/Hearth Patio & Barbecue Association Canada (HPBAC)	Utilisateur	Canada
L. Gill	IPEX Gestion Inc.	Producteur	États-Unis
M. Harwood	IV3CUS/IV3 Solutions	Membre intéressé à titre divers	Canada
M. Kulik	Commission des normes techniques et de la sécurité	Organisme de réglementation	Ontario
E. Lamy	Compagnie de Cheminées Industrielles (CCI)	Producteur	Canada
A. Marcakis	Association des professionnels du chauffage (APC)	Utilisateur	Québec
H. Nagtegaal	Winnipeg Chimney Service Inc.	Utilisateur	Canada
B. Yanik	SITE	Utilisateur	Canada
B. Zeigler	Intertek	Mise à l'essai et normes	États-Unis
L. Cleroux (membre associé)	Compagnie de Cheminées Industrielles Inc.	Sans droit de vote	Canada
S. Khrebtov (gestionnaire de projet)	Normes ULC	Sans droit de vote	Canada
S. Scott (membre associé)	North American Pipe, A Westlake Chemical Co, Div of Royal Pipe & Fittings	Sans droit de vote	Canada
M. Skierkiewicz (membre associé)	UL LLC	Sans droit de vote	États-Unis
R. Zimmerman (membre associé)	UL LLC	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.

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

SOUS-COMITÉ DE NORMES ULC SUR LES CHEMINÉES ET LES CONDUITS D'ÉVACUATION

MEMBRES	ORGANISMES REPRÉSENTÉS
E. Adair	Hearth, Patio & Barbecue Association (HPBA), États-Unis
M. Bertler	M&G Duravent Inc., États-Unis
M. Brunt	Z-Flex Inc., Canada
L. Cleroux	ICC cheminées industrielles, Canada
E. Dufour	Cheminées Sécurité international ltée, Canada
Z. Gadomski	Wood Energy Technicians of British Columbia (WETBC)/Hearth Patio & Barbecue Association Canada (HPBAC), Canada
M. Kulik	Office des normes techniques et de la sécurité, Canada
G. Nicholls	Don Park Inc., Ontario
P. Vesik	ECCO Manufacturing, Canada

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

PRÉFACE

Le présent document constitue la quatrième édition de la Norme sur les raccords de cheminée préfabriquée et les traversées murales, CAN/ULC 641.

Cette édition a été approuvée officiellement par le Comité de Normes ULC sur les foyers, les cheminées et les conduits d'évacuation préfabriqués.

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.

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 de la norme ULC 641 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 641 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) 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.

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

INTRODUCTION

1 Domaine d'application

1.1 Ces exigences s'appliquent aux raccords de cheminée préfabriquée et aux traversées murales qui ne nécessitent aucune fabrication sur place.

1.2 Les raccords de cheminée préfabriquée et traversées murales sont destinés aux appareils domestiques et aux installations de chauffage de bâtiments qui utilisent des combustibles gazeux, liquides et solides, et dont la température des gaz de combustion n'excède normalement pas 650 °C.

1.3 Les raccords de cheminée préfabriquée sont destinés à être utilisés à l'intérieur de bâtiments pour raccorder un appareil à une cheminée préfabriquée fonctionnant avec des combustibles solides ou à une cheminée de maçonnerie.

1.4 Les raccords de cheminée préfabriquée et traversées murales qui sont couverts par la présente norme sont destinés à être installés et utilisés conformément aux codes et aux règlements applicables déterminés par l'autorité compétente, tels que :

a) Code national du bâtiment du Canada;

b) Code d'installation des appareils de combustion au mazout, série CSA B139;

c) Code d'installation du gaz naturel et du propane, série CSA B149;

d) Code d'installation des appareils à combustibles solides et du matériel connexe, série CSA B365.

2 Publications de référence

2.1 Les documents mentionnés ci-dessous sont cités comme sources de référence dans le texte de la présente norme. Toute référence non datée à un code ou à une norme apparaissant dans les exigences de la présente norme doit être considérée comme faisant référence à la dernière édition de ce code ou de cette norme.

2.2 Les publications suivantes sont mentionnées dans la présente norme.

ASTM A653/A653M, *Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot Dip Process*

CSA C22.2 n^{o} 0.15, *Étiquettes autocollantes*

Code national du bâtiment du Canada

UL 969, *Marking and Labelling Systems*

CAN/ULC-S114, *Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction*

3 Glossaire

3.1 RACCORD DE CHEMINÉE – Conduit raccordant un appareil de combustion à une cheminée préfabriquée ou en maçonnerie ou à un boisseau dans le but d'acheminer les produits de combustion gazeux de l'appareil vers la cheminée. Prévu pour utilisation à l'intérieur des bâtiments.

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

3.2 MATÉRIAU COMBUSTIBLE – Matériau qui ne satisfait pas aux exigences de la norme CAN/ULC-S114, Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction.

3.3 DÉGAGEMENT – Distance entre une traversée murale, un raccord de cheminée et d'autres surfaces.

3.4 CHEMINÉE PRÉFABRIQUÉE – Cheminée constituée de composants préfabriqués qui sont assemblés conformément aux directives d'installation du fabricant pour former une cheminée complète.

3.5 BOISSEAU – Composant qui transporte les gaz de combustion d'un système d'évacuation.

3.6 CHEMINÉE EN MAÇONNERIE – Cheminée construite sur place avec des éléments massifs de maçonnerie, des briques, des pierres, des éléments inscrits pour cheminée en maçonnerie ou du béton de ciment Portland armé, doublés de boisseaux qualifiés, et fabriquée conformément aux exigences du code du bâtiment en vigueur.

3.7 TRAVERSÉE MURALE – Conduit servant de transition entre le raccord de cheminée d'un appareil résidentiel et l'entrée d'une cheminée en maçonnerie ou d'un boisseau, à une jonction où une paroi combustible adjacente à la cheminée doit être protégée contre des températures dangereuses.

CONSTRUCTION

4 Matériaux

4.1 Un raccord de cheminée doit être fabriqué de matériaux incombustibles résistants à la corrosion.

4.2 L'épaisseur de la tôle employée doit être au moins égale à la valeur indiquée au Tableau 4.1. Cependant, elle peut être inférieure si un examen (tenant compte de la forme, des dimensions et de la fonction du composant ou du sous-ensemble) révèle que la tôle présente une résistance mécanique et une résistance à la corrosion suffisantes et qu'elle convient à l'usage prévu.

Tableau 4.1
Épaisseur de la tôle

Épaisseur minimale de la tôle (mm)				
Acier revêtu peint	**Acier sans revêtement**	**Acier revêtu de zinc**	**Acier aluminé[a]**	**Acier inoxydable**
0,46	1,07	0,46	0,46	0,30
[a] Ayant un revêtement d'aluminium de 122 g/m^2				
NOTE : les épaisseurs indiquées au Tableau 4.1 sont des valeurs minimales. Des tôles plus épaisses peuvent s'avérer nécessaires après examen et essai de la conception particulière. Les revêtements doivent rester intacts par suite des essais n^{os} 1 à 4.				

4.3 Le boisseau et les autres pièces où il peut se produire de la condensation de produits de combustion ou qui sont en contact avec les gaz de combustion doivent être faits d'un matériau ayant une résistance à la corrosion, une résistance au feu et une résistance à la chaleur égales aux valeurs déterminées par les essais n^{os} 1, 2, 3, 4 et 7.

4.4 À l'exception des matériaux liants, l'isolant thermique doit être incombustible.

4.5 L'isolant thermique doit satisfaire aux conditions ci-dessous lorsque le raccord de cheminée est mis à l'essai conformément à ces exigences :

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