CAN/ULC 639:2025

Norme sur les chemisages en acier pour foyers à feu ouvert en maçonnerie à combustibles solides

ULC Standards
Normes ULC

CCN SCC

Les Laboratoires des assureurs du Canada (Underwriters Laboratories of Canada, ULC) ont été constitués en 1920 par lettres patentes émises par le gouvernement canadien. L'organisme entretient et exploite des laboratoires et dispense des services de certification aux fins de contrôle, d'essais et de 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. ULC fournit également des services d'inspection.

Normes ULC élabore et publie des normes et d'autres documents connexes relatifs 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 au gaz et au mazout, aux produits, matériaux et systèmes d'isolation thermique, à l'utilisation d'énergie dans le milieu bâti 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. Pour en savoir plus sur les Normes nationales du Canada, rendez-vous sur : 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. Une liste des programmes du CCN et des organismes titulaires de son accréditation est disponible à l'adresse : www.ccn.ca.

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

NORMES ULC
Téléphone : 1-888-853-3503
Courriel : ClientService@shopULStandards.com

Pour acheter des Normes ULC, visitez : https://www.shopulstandards.com

L'application primaire prévue pour cette norme est définie dans son domaine d'application. Il importe de préciser qu'il incombe à l'utilisateur de décider si la norme convient à ses besoins particuliers.

Il est possible de commander des exemplaires de cette norme auprès de Normes ULC.

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

Norme sur les chemisages en acier pour foyers à feu ouvert en maçonnerie à combustibles solides, CAN/ULC 639

Troisième édition, daté 20 août 2025

Sommaire des sujets

Cette nouvelle troisième édition de la norme ULC 639, datée du 20 août 2025, a été publiée afin de prendre en compte la dernière date d'approbation du CCN et d'intégrer la proposition datée du 14 février 2025.

Les exigences nouvelles et révisées sont essentiellement conformes à la proposition ou aux propositions sur ce sujet, datées du 14 février 2025.

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 639:2025

Norme sur les chemisages en acier pour foyers à feu ouvert en maçonnerie à combustibles solides

ICS 97.100.30

ULC Standards
Normes ULC

CCN SCC

Première édition . . . . . avril 1987
Deuxième édition . . . . . avril 2018
TROISIÈME ÉDITION . . . . . 20 AOÛT 2025

© 2025

Normes ULC

Tous droits réservés. Toute reproduction de cette publication, même partielle et sous quelque forme que ce soit, par un système de récupération électronique ou autre, est interdite sauf sur permission 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 FOYERS, LES CHEMINÉES ET LES CONDUITS D'ÉVACUATION PRÉFABRIQUÉS 7

PRÉFACE 9

1 Domaine d'application 11
2 Publications de référence 11
3 Glossaire 11
4 Construction 12
4.1 Assemblage 12
4.2 Matériaux 12
4.3 Registres de tirage 13
4.4 Portes 13
5 Performance 14
5.1 Généralités 14
5.2 Installation d'essai 14
5.3 Mesure de la température 19
5.4 Essai n° 1 : température du feu par rayonnement 22
5.5 Essai n° 2 : feu d'essai à température normalisée 26
5.6 Essai n° 3 : température du feu à inflammation instantanée 30
5.7 Essai n° 4 : résistance au chargement par le haut 31
5.8 Essai n° 5 : résistance au choc des composants en verre 31
6 Marquage 33
7 Instructions 34

ANNEXE A (titre informatif)

A1 Guide des sections du Code national du bâtiment – Canada relatives à l'installation d'assemblages de chemisage du foyer 37
A1.1 Introduction 37
A1.2 Joints de mortier 37
A1.3 Support de maçonnerie 37
A1.4 Appareillage 37
A1.5 Encorbellement 37
A1.6 Épaisseur de la paroi du foyer 37
A1.7 Avaloir 37
A1.8 Conduits de fumée 38

ANNEXE B (à titre informatif)

B1 Joint pour chemisage du foyer en acier/boisseau 39

ANNEXE C (à titre informatif)

C1 Connexion de cheminée en métal 41

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

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

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	CATÉGORIE	RÉGION
E. Adair	Hearth Patio & Barbecue Association	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
J. Brania	UL Solutions	Mise à l'essai et normes	États-Unis
I. Brodzinski	UL Standards & Engagement	Gestionnaire de projets TC – sans droit de vote	États-Unis
M. Brunt	Z-FLEX INC	Producteur	États-Unis
Q. Choudry	Office of the Ontario Fire Marshal and Emergency Management	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Ontario
L. Cleroux	Industrial Chimney Co Inc	Sans droit de vote	Canada
E. Dufour	Security Chimneys International LTD	Producteur	Canada
Z. Gadomski	WETBC	Utilisateur commercial / industriel	Canada
L. Gill	IPEX Management Inc.	Producteur	États-Unis
M. Kulik	Technical Standards & Safety Authority (TSSA)	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Ontario
E. Lamy	Industrial Chimney Company (ICC)	Producteur	Canada
A. Marcakis	Association DES Professionnels DU Chauffage	Utilisateur commercial / industriel	Quebec
H. Nagtegaal	Winnipeg Chimney Service Inc.	Utilisateur commercial / industriel	Canada
S. Scott	NORTH AMERICAN PIPE, A WESTLAKE CHEMICAL CO, DIV OF ROYAL PIPE & FITTINGS	Sans droit de vote	Canada
M. Skierkiewicz	UL Solutions	Sans droit de vote	États-Unis
L. Werner	UL Standards & Engagement	Président du TC – sans droit de vote	Canada
B. Yanik	SITE	Utilisateur commercial / industriel	Canada
B. Ziegler	Intertek	Mise à l'essai et normes	États-Unis
R. Zimmerman	UL Solutions	Sans droit de vote	Canada

Il s'agit de la liste des membres du comité au moment de l'approbation du présent document. Depuis, des modifications ont pu avoir lieu.

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

PRÉFACE

Le présent document constitue la troisième édition de la norme sur les chemisages en acier pour foyers à feu ouvert en maçonnerie à combustibles solides, CAN/ULC 639.

Cette édition de la norme a été officiellement approuvée par le groupe de travail des normes ULC sur les foyers, les cheminées et les conduits d'évacuation préfabriqués.

La présente norme a été élaborée conformément aux exigences du Conseil canadien des normes (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 (SI) d'unités. Il se peut que des mesures équivalentes approximatives dans d'autres unités soient indiquées entre parenthèses. C'est la première mesure qui prime.

Les annexes A, B et C, qualifiées d'informatives, sont fournies à titre d'information uniquement..

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 ou des directives d'installation supplémentaires soient dans les deux langues officielles.

La troisième édition de la Norme nationale du Canada est basée sur la deuxième édition et la remplace.

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 par « oui » ou par « non » en fonction du texte littéral de l'exigence en question.

Cette norme CAN/ULC 639 fait l'objet d'un entretien continu; chaque révision est approuvée conformément aux exigences du CCN aux fins de l'accréditation d'un organisme d'élaboration de normes. Si aucune révision n'est publiée pour une période de quatre ans à compter de la date de publication, des mesures de révision, de réaffirmation ou de retrait de la norme doivent être prises.

Les commentaires ou les propositions de modification à un article de cette Norme peuvent être transmis à UL en tout temps. Soumettez les propositions 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 Ces exigences s’appliquent aux assemblages de chemisages en acier préfabriqués pour les cheminées, comprenant un registre de tirage, un avaloir et des accessoires de foyers de maçonnerie. Ils sont conçus comme une forme de construction alternative aux chemisages en briques réfractaires et aux registres métalliques classiques.

1.2 Les chemisages en acier couverts par la présente norme sont destinés à être installés conformément aux exigences des codes du bâtiment applicables et aux directives d’installation du fabricant, comme requis dans le présent document.

1.3 Les présentes exigences ne s’appliquent pas aux foyers à feu ouvert préfabriqués, aux foyers à feu ouvert encastrables ou aux poêles

2 Publications de référence

2.1 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 indiquées ci-dessous sont citées comme sources de référence dans la présente norme :

CSA C22.2 n° 113, *Fans and ventilators*

CSA C22.2 n° 0.15, *Adhesive labels*

CSA C22.2 n° 60335-2-102, *Appareils électroménagers et analogues – Sécurité – Partie 2-102 : Exigences particulières pour les appareils à combustion au gaz, au mazout et à combustible solide comportant des raccordements électriques*

CSA W59, *Constructions soudées en acier*

Code national du bâtiment : Canada : 2020

UL 969, *Marking and Labelling Systems*

3 Glossaire

3.1 FOYER À CIRCULATION D’AIR CHAUD – un foyer intégrant un système de circulation d’air par gravité ou pulsée qui peut comprendre un système de conduits d’air relié à la chambre entourant le foyer.

3.2 CHAMBRE À COMBUSTION – la partie d’un foyer dans laquelle le combustible est brûlé, y compris tout le volume délimité par l’âtre, les parois ou les grilles de la chambre et le plafond de la chambre.

3.3 FOYER – au sens de la présente norme, un foyer est un dispositif destiné au brûlage de combustibles solides dont la partie principale d’un ou de plusieurs côtés essentiellement verticaux est ouverte, ou peut être ouverte, pour le rechargement en combustible et est conçue pour permettre l’observation visuelle des flammes pendant le brûlage du combustible.

3.4 CHEMISAGE DE FOYER – chambre à combustion métallique comprenant un registre de tirage et un avaloir.

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