

The logo features a stylized atomic symbol with three elliptical orbits and three dots representing electrons. The word "NAMI" is written in a large, bold, sans-serif font across the center of the orbits.

**CERTIFICATION DE  
NAMI  
PROGRAMMES  
GUIDE DE PROCÉDURE**

**PROGRAMMES DE CERTIFICATION NAMI  
LIGNES DIRECTRICES DE PROCÉDURE  
INDEX**

**1.0 Introduction**

- 1.1 Champ d'application**
- 1.2 Participation**
- 1.3 Confidentialité**
- 1.4 Déclaration d'impartialité**

**2.0 Comment fonctionne le programme**

- 2.1 Comment fonctionne le programme**
- 2.2 Contrat de licence**
- 2.3 Un laboratoire indépendant accrédité effectue des tests**
- 2.4 L'IA permet la certification**
- 2.5 L'IA effectue des inspections d'usine**
- 2.6 Surveillance électronique**
- 2.7 Renonciation à un nouveau test**
- 2.8 Variation du produit**
- 2.9 Étiquetage de certification**
- 2.10 Test de requalification**
- 2.11 Prolongations**
- 2.12 Étiquetage correctif de champ**
- 2.13 Exigences en matière d'assurance de la qualité**
- 2.14 Mesures correctives/préventives/de non-conformité**
- 2.15 Procédures de règlement des différends**
- 2.16 Procédures de traitement des plaintes**
- 2.17 Procédures d'appel**

**3.0 Rôle de NAMI**

- 3.1 Responsabilités de NAMI**
- 3.2 Responsabilités du directeur**
- 3.3 Responsabilités de l'inspecteur**

**4.0 Rôle du titulaire de permis**

- 4.1 Responsabilités du titulaire de permis**

**5.0 Exigences pour les pré-cintres / fabricants**

- 5.1 Exigences**

**PROGRAMMES DE CERTIFICATION NAMI  
LIGNES DIRECTRICES DE PROCÉDURE  
INDEX  
(Suite)**

- Annexe A** NAMI Structural/Impact Certification Program Guide de procédure pour les produits d'enveloppe de bâtiment
- Annexe B** Programme de certification thermique NAMI
- Annexe C** Programme de certification du système de porte extérieure NAMI
- Annexe D** Programme de certification du verre isolant de NAMI
- Annexe E** Admission sur place à NAMI Porte Programme de certification d'assemblage de verre
- Annexe F** Programme d'assurance de la qualité NAMI
- Annexe G** Programme de certification préfabriquer la maison de NAMI
- Annexe H** NAMI Composante Programme de certification des produits de l'approche de modélisation (AMC)
- Annexe I** NAMI Programme de certification et d'enregistrement en cas d'incendie pour les portes coupe-feu et autres ouvertures de protection
- Annexe J** Programme de certification de profil NAMI
- Annexe K** Programme de certification des garnitures et des garnitures en plastique MMPA/NAMI
- Annexe L** Programme de certification de la performance énergétique de NAMI
- Annexe M** Programme de certification des vitrages de sécurité NAMI

# **PROGRAMMES DE CERTIFICATION NAMI**

## **LIGNES DIRECTRICES DE PROCÉDURE**

Le National Accreditation and Management Institute, Incorporated (NAMI) fournit une assurance de la qualité des produits par le biais d'un processus de validation continu connu sous le nom de « certification ». NAMI est responsable du développement et de la maintenance de tous les systèmes de certification tels que définis dans le présent Guide des procédures. Les programmes de certification NAMI ont été élaborés sur la base des paramètres définis par l'ISO/IEC 17065, « Évaluation de la conformité - Exigences pour les organismes de certification pour les produits, procédés et services », ISO/CEI 17020, « Évaluation de la conformité – Exigences pour le fonctionnement de divers types d'organismes de contrôle ». L'adresse de NAMI est la suivante :

**National Institute of Accreditation and Management, incorporated**  
**4794, route commémorative George Washington**  
**Hayes, Virginie. 23072**  
**Téléphone : (804) 684-5124**  
**Télécopieur : (804) 684-5122**

Les fabricants de produits participant au programme de certification NAMI expriment des préoccupations concernant la qualité du produit et la performance globale du produit lors de l'installation. La certification est la méthode d'assurance qualité ultime disponible pour le consommateur d'aujourd'hui.

Tous les programmes de certification NAMI fonctionnent conformément aux dernières révisions 24 CFR 200.935 et ISO/IEC 17065 du Département fédéral du logement et du développement urbain, « Évaluation de la conformité - Exigences pour les organismes certifiant des produits, des procédés et des services », et au ISO/CEI 17020, « Évaluation de la conformité - Exigences pour le fonctionnement de divers types d'organismes effectuant des inspections ». Tous les processus d'inspection fonctionnent conformément à la norme ISO/IEC 17020, « Critères généraux pour le fonctionnement des différents types d'organismes effectuant des inspections ».

NAMI est accrédité par l'American National Standards Institute (ANSI) pour le programme de certification structurelle / impact, le programme de certification des systèmes de porte extérieure, le programme de certification du verre isolant et les portes coupe-feu et autres ouvertures de protection. La portée de l'accréditation comprend :

- 13 Environnement. Protection de la santé. Sécurité
  - 13.220 Protection contre l'incendie
    - 13.220.50 Résistance au feu des matériaux et éléments de construction
- 81 Industries du verre et de la céramique
  - 81.040 Verre
    - 81.040.20 Verre dans les bâtiments
- 91 Matériaux de construction et construction
  - 91.060 Composantes du bâtiment
    - 91.060.50 Portes et fenêtres
  - 91.100 Matériaux de construction
    - 91.100.60 Matériaux d'isolation thermique et acoustique

NAMI est accrédité par le programme de certification thermique du National Fenestration Rating Council (NFRC) et le programme de certification des produits de l'approche de modélisation des composants. Ce programme comprend les valeurs U, le gain de chaleur solaire, la transmission visible, les propriétés thermophysiques, la transmittance thermique et les propriétés optiques solaires pour les produits de fenêtrage et les fixations de produits de fenêtrage.

NAMI est accrédité par l'International Accreditation Service (IAS) en tant qu'organisme d'inspection de type A (tiers). Les zones d'inspection comprennent : l'enveloppe du bâtiment (fenêtres, soffites, portes d'entrée,

puits de lumière, volets et systèmes de vitrage de protection contre les chocs, systèmes de meneaux, murs-rideaux, persiennes murales et assemblages de blocs de verre), le verre isolant, les portes de garage, la norme de climatiseur préfabriqué, les portes coupe-feu et autres ouvertures de protection et pour les critères d'acceptation ICC-ES AC304.

## SECTION 1.0 - INTRODUCTION

### 1.1 CHAMP D'APPLICATION

Le programme de certification NAMI vise à fournir une validation compétente, non discriminatoire, équitable, impartiale et continue de l'adhésion d'un fabricant aux normes telles que définies dans ces documents et de la conformité à l'ISO / IEC 17065, ISO / IEC 17020 et au NFRC 700. L'adhésion de NAMI à ces documents garantit l'impartialité des opérations de cet organisme de certification.

Le programme NAMI nécessitera des essais périodiques, des inspections d'usine, une surveillance électronique, un examen de l'assurance de la qualité et l'étiquetage des produits qui ont été approuvés pour la certification. Le présent Guide des procédures décrit les procédures d'exploitation et les responsabilités du National Institute of Accreditation and Management (ci-après dénommé NAMI) et du fabricant participant (ci-après appelé le titulaire de licence).

### 1.2 PARTICIPATION

Tout fabricant dont les opérations sont conformes aux normes décrites dans les directives de procédure de NAMI peut demander à participer au programme. L'accès au programme NAMI doit être non discriminatoire et ne doit pas être subordonné à la taille de l'installation ou à la capacité de production du fabricant ou au nombre de certifications ou d'étiquettes qu'il a déjà obtenues de toute autre source. Le fabricant doit conclure un contrat de licence avec NAMI pour effectuer tous les services de certification. L'Entente demeurera en vigueur pendant une période d'un an et sera automatiquement renouvelée pour des périodes supplémentaires d'un an, à moins qu'elle ne soit résiliée par écrit par le titulaire au moins soixante (60) jours avant la résiliation de l'Entente. NAMI se réserve le droit de ne pas accorder de réinscription au programme aux entreprises qui n'ont pas respecté les directives de procédure ou les exigences du contrat de licence au cours des périodes d'inscription précédentes.

### 1.3 CONFIDENTIALITÉ

NAMI doit préserver la confidentialité de tous les rapports d'essai, des résultats d'inspection et des données soumis à l'examen par certification. Les seules informations fournies au public sont répertoriées dans la liste des produits certifiés NAMI (disponible à l' [adresse www.NAMICertification.com](http://www.NAMICertification.com)). Le titulaire de licence doit accorder l'autorisation à NAMI avant la publication de toute information concernant un produit certifié. Si des problèmes juridiques surviennent concernant le produit d'un titulaire de licence en ce qui concerne les spécifications, les tests, l'évaluation et / ou la certification, NAMI divulguera toute information pertinente à la question juridique au titulaire de licence.

### 1.4 DÉCLARATION D'IMPARTIALITÉ

NAMI s'engage à fournir des services de certification et d'examen de l'assurance qualité de manière impartiale, équitable et objective. La certification est fondée sur la conformité aux normes de rendement énoncées dans chaque programme. L'impartialité est maintenue par NAMI grâce à l'équité procédurale, à la transparence des processus et à la divulgation aux titulaires de permis des raisons de toute mesure prise.

## SECTION 2.0 - FONCTIONNEMENT DU PROGRAMME

### 2.1 COMMENT FONCTIONNE LE PROGRAMME

Les programmes de certification de NAMI prévoient une administration équitable et limitent ses exigences de certification, ses évaluations et ses décisions aux questions spécifiquement liées à la portée de la certification envisagée et / ou accordée par l'utilisation des normes énumérées ci-dessous.

Il est courant dans l'industrie pendant des années d'adoption de normes et de spécifications de chevaucher les anciennes versions. Tous les nouveaux tests doivent être effectués selon les spécifications reconnues et les dates d'adoption. NAMI se réserve le droit de certifier les produits selon des normes plus anciennes sur la base des exigences ou des demandes des autorités compétentes.

<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
<b><u>Fenêtres/Portes coulissantes en verre/Puits de lumière</u></b>		
AAMA 450	Méthode volontaire d'évaluation du rendement Pour les ensembles de fenêtrage chauds	2020
AAMA 506	Spécification volontaire de l'impact et Essai de cycle des produits de fenestration	2016
AAMA 508	Méthode d'essai volontaire et spécification de la pression Systèmes de revêtement mural d'écran de pluie niveler	2021
AAMA 509	Test volontaire et méthode de classification pour Systèmes de revêtement mural pare-pluie ventilés à l'arrière	2022
AAMA 510	Spécification du guide volontaire pour le ponçage Atténuation des risques pour les systèmes de fenêtrage	2014
AAMA 910	Spécifications volontaires du « cycle de vie » et les méthodes d'essai pour la qualité architecturale Fenêtres en verre et portes coulissantes	2016
AAMA 1003	Normes volontaires pour l'isolation intérieure Fenêtres	2004
AAMA 1302.5	Spécifications volontaires pour l'introduction par effraction Fenêtres d'amorçage en aluminium robustes	1976
AAMA 1303.5	Spécifications volontaires pour l'introduction par effraction Portes coulissantes en verre en aluminium durable	1976

<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
AAMA 1701.2	Norme volontaire pour l'utilisation dans Enceinte primaire préfabriquée Fenêtres en verre et portes coulissantes	2017
AAMA 1702.2	Norme volontaire pour l'utilisation dans Enceinte fabriquée pour pivoter à l'extérieur Portes de passage	2017
AAMA 1704	Systèmes volontaires de fenêtres d'échappement standard Pour une utilisation dans les maisons préfabriquées	2017
AAMA 1801	Spécification volontaire pour l'acoustique Évaluation des fenêtres, des portes et des murs de verre Les sections	2021
AAMA 2410	Pratique standard pour l'installation de fenêtres avec une nageoire affleurante externe sur un Cadre de fenêtre	2013
AAMA/NPEA/NPEA/NPEA 2100	Spécifications volontaires pour les conservatoires	2012
AAMA/WDMA1600/I.S.7	Spécification volontaire pour les puits de lumière	2000
AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-22	Norme/spécification pour les fenêtres, les portes Puits de lumière de l'unité	2022
AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-17	Norme/spécification pour les fenêtres, les portes Puits de lumière de l'unité	2017
AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-11	Norme/spécification pour les fenêtres, les portes Puits de lumière de l'unité	2011
AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08	Norme/spécification pour les fenêtres, les portes Puits de lumière de l'unité	2008
AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-05	Norme/spécification pour les fenêtres, les portes Puits de lumière de l'unité	2005
Ou/Wadma Nafs-	Normes nord-américaines de fenêtrage	2002

<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
AAMA 1002	Spécifications volontaires pour l'école secondaire	2011
	Produits d'orage pour fenêtres et portes coulissantes	
	Portes vitrées	
AAMA 1102	Spécifications volontaires pour les charnières latérales	2011
	Portes anti-tempête secondaires	
Ansi/Aama/Nvuda 101/I.S.2	spécification volontaire pour l'aluminium, Fenêtres en vinyle (PVC) et en bois et verre	1997
	Portes	
AAMA 501	Méthodes d'essai pour les murs extérieurs	2015
AAMA 501.1	Méthode d'essai normalisée pour la pénétration de l'eau les fenêtres, les murs-rideaux et les portes utilisant Pression dynamique	2017
AAMA 501.4	Méthode d'essai statique recommandée pour Évaluation des murs-rideaux et des fenêtres Systèmes sismiques et éoliens Dérives induites entre les planchers	2018
AAMA 501.6	Méthode d'essai dynamique recommandée pour Détermination de la dérive sismique causant des retombées de verre Système mural	2018
ASC A440	Fenêtre standard	2000
CGSB 82.1	Porte coulissante en verre standard (ONGC- Offices des normes générales du Canada)	1989
CSA A440.2	Rendement énergétique des fenêtres et autres Systèmes de fenestration	2022
ASTM E90	Méthode d'essai de mesure en laboratoire de Perte de transmission du bruit aérien du bâtiment Partitions	

<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
ASTM E413	Classification pour l'isolation acoustique	2022
ASTM F588	Méthodes d'essai normalisées pour la mesure des Résistance au cambriolage des fenêtres Assemblages, à l'exclusion de l'impact des vitrages	2017(2023)
ASTM F842	Méthodes d'essai normalisées pour mesurer le cambriolage Résistance des ensembles de portes coulissantes, à l'exclusion des vitrages Conséquences	2017(2023)
ASTM E1332	Classification pour la détermination de l'extérieur Classe de transmission interne	2022
ASTM E1425	Pratique pour déterminer l'acoustique Performance extérieure des fenêtres et des portes	2014(2023)
ASTM F1642	Méthode d'essai normalisée pour le vitrage et le vitrage Systèmes soumis à des charges de soufflage d'air	2017
ASTM E1748	Méthode d'essai standard pour l'évaluation de l'engagement entre les fenêtres et les écrans Système intégral	1995 (2017)
ASTM E1753	Pratique normalisée pour l'utilisation de l'application qualitative Trousse d'essais chimiques ponctuels pour la détection du plomb Dans les films de peinture sèche	2022
ASTM F2006	Spécification de sécurité standard pour la prévention des chutes de fenêtres Dispositifs d'évacuation et de sauvetage non urgents (Préambule) Fenêtres	2021
ASTM F2090	Spécification standard pour les dispositifs de prévention des chutes de fenêtre avec des mécanismes de libération d'évacuation d'urgence	2021
ASTM F2912	Spécification standard pour les vitrages et les systèmes de vitrage Sous réserve des charges de souffle d'air	2011
ASTM F3561	Méthode d'essai normalisée pour la résistance à l'entrée forcée	2022

Systèmes de fenestration après simulation active		
<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
ASTM B647	Méthode d'essai standard pour la dureté d'indentation de L'aluminium permet au moyen d'un Webster Jauge de dureté	2010(2016)
GSA-TS01	Méthode d'essai normalisée pour le vitrage et les fenêtres Systèmes soumis à une surpression dynamique Charges	2003
CCI 500	Norme ICC/NSSA pour la conception et la construction abris anti-tempête	2020
UFC 4-010-01	Normes minimales de lutte contre le terrorisme du DoD pour Bâtiments, 8 octobre 2003 -Tableaux 2-1 et 2-2 et 10 fenêtres, puits de lumière et portes vitrées standard	2022
24 CFR 3280.403/ 404/ 405	Normes pour les fenêtres et les portes coulissantes en verre/ Windows et périphériques de sortie/ Portes de passage extérieures battantes Utilisé dans les maisons préfabriquées	2014
UM-89	Normes et certification des produits de construction HUD Programme pour les systèmes de portes en acier isolés à l'extérieur	1993
UM-111	Normes et certification des produits de construction HUD Programme pour les produits de fenêtrage (fenêtres et portes)	1998
AAMA 2502	Procédure d'analyse comparative des fenêtres et les produits de porte	2019
ANSI Z97.1	U.S. National Standard for Safety Glazing Materials Utilisé dans les bâtiments - Spécifications de performance en matière de sécurité et méthodes d'essai	2015(20)
SMA 6001	Spécifications pour les écrans de protection en métal	2021
WDMA EST 4	Spécification de l'industrie pour l'agent de conservation Traitement de la menuiserie	2019
UL 752	Norme de sécurité – Équipement à l'épreuve des balles	2021

<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
AAMA 909	Spécification volontaire pour la performance du cycle et l'essai du matériel de verrouillage multi-point pour les portes latérales à charnières	2013
ASTM E2395	Spécification standard pour la performance de sécurité volontaire des ensembles de fenêtres et de portes avec impact de vitrage	2021
<b><u>Code du bâtiment de la Floride</u></b>		
TAS 201	Procédures d'essai de choc	1994
TAS 202	Critères d'essai d'impact et de non-impact Composants de l'enveloppe du bâtiment robuste Utilisation d'une pression d'air statique uniforme	1994
<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
TAS 203	Critères d'essai pour les produits assujettis à l'Charge de pression cyclique	1994
TAS 100	Procédure d'essai pour la résistance au vent et à la pluie entraînée par le vent Systèmes de toiture par lots	1995
<b><u>Linéaire</u></b>		
AAMA 303	Spécifications volontaires pour poly (vinyle) Profilés d'extrusion de chlorure (PVC)	2019
AAMA 305	Spécification volontaire pour la fibre de verre Profils thermodurcissaires renforcés	2022
AAMA 308	Spécification volontaire pour poly- Profils extérieurs en chlorure de vinyle (PVC)	2016
AAMA 309	Spécification type pour la classification des Matériaux composites thermoplastiques/cellulosiques	2013
AAMA 310	Spécification volontaire pour les thermoplastiques renforcés Extrusions de profilés de fenêtrage extérieurs	2023
AAMA 311	Spécification volontaire pour les thermoplastiques cellulosiques rigides Profils de fenêtrage composites extérieurs	2013

<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
AAMA 613	Exigences de performance volontaires et procédures d'essai pour les revêtements organiques sur les profilés en plastique	2020
AAMA 614	Spécification volontaire, exigences de performance et essais Procédures pour les revêtements organiques haute performance sur les plastiques Profilés	2020
AAMA 615	Spécification volontaire, exigences de performance et essais Procédures pour des revêtements organiques de performance supérieure sur Profilés en plastique	2020
ASTM D4726	Spécification standard pour le poly rigide (chlorure de vinyle) (PRR) Extrusions de profilés extérieurs Utilisé pour l'assemblage de fenêtres et de portes	2018
ASTM D2244	Spécification standard pour le chlorure de polyvinyle rigide (PRR) Extrusions de profilés extérieurs utilisés dans l'assemblage Fenêtres et portes	2022
ASTM D4216	Spécification standard pour le chlorure de polyvinyle rigide (PVC) et PVC et chlorure de polyvinyle chloré (CPVC) Composés de produits de construction	2022
ASTM E1613	Méthode d'essai normalisée pour la détermination de la teneur en plomb Spectrométrie d'émission atomique à plasma induit par haute fréquence (ICP-EAS), Spectrométrie d'absorption atomique à flamme (FAAS), ou spectrométrie d'absorption atomique de four à graphite (CAFM) Techniques techniques	2012
<b><u>Pire isolement</u></b>		
ASTM E2188	Méthode d'essai normalisée pour l'isolation Performance de l'unité de verre	2019
ASTM E2189	Méthode d'essai normalisée pour les essais Résistance au brouillard dans les unités de verre isolant	2019

<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
ASTM E2190	Spécifications standard pour le verre isolant	2019
ASTM E2649	Méthode d'essai normalisée pour la détermination de la concentration d'argon dans les unités de verre isolant étanches à l'eau utilisant l'émission d'étincelles Spectroscopie	2020
CAN/CGSB 12.8	Office des normes générales du Canada Unités de verre isolant	2017(R2022)
ASTM E546	Méthode d'essai normalisée pour le point de givre et le point de rosée unités de verre isolant scellé	2014(20)
ASTM C1036	Spécification standard pour le verre plat	2021
<b><u>Protocole du code du bâtiment du comté de Dade</u></b>		
AP 201	Procédures d'essai de choc	1994
AP 202	Critères d'essai d'impact et de non-impact Composants résistants de l'enveloppe du bâtiment en raison de la pression d'air statique uniforme	1994
AP 203	Critères d'essai pour les produits assujettis à l' Charge de pression cyclique	1994
<b><u>Impact de l'ASTM</u></b>		
ASTM E1886	Méthode d'essai normalisée pour l'exécution des les fenêtres extérieures, les murs-rideaux, les portes et Volets d'orage touchés par des missiles et Exposé à la différence de pression cyclique	2019
ASTM E1996	Spécification standard pour la performance de l'extérieur, murs, Portes anti-tempête et volets affectés par des débris soufflés par le vent	2020

<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
<b><u>Portes extérieures à charnières latérales</u></b>		
AAMA 920	Spécification pour la performance du cycle d'utilisation systèmes de portes extérieures à charnières latérales	2022
AAMA 925	Spécification pour la détermination verticale Résistance à la charge des feuilles de porte à charnière latérale	2022
AAMA 1304	Spécification volontaire pour l'introduction par effraction Résistance des systèmes de portes à charnières latérales	2018
ANSI/WMA 100	Cotes de rendement structurel de systèmes de portes extérieures à charnières latérales et Procédures de substitution de composants	2023
ANSI A250.13	Essais et évaluation d'une tempête de vent fort Composants de résistance de porte battante Assemblées	2003
Les normes énumérées ci-dessous sont des méthodologies d'essai ASTM typiques trouvées dans les normes structurelles ci-dessus. Ils comprennent, sans toutefois s'y limiter :		
ASTM E283	Méthode d'essai pour déterminer le débit d'air Fuites à travers les fenêtres extérieures, les murs-rideaux et les portes sous la différence de pression spécifiée	2019U-19
ASTM E330	Méthode d'essai pour la performance structurale Fenêtres extérieures, murs-rideaux et porte Différence de pression d'air statique uniforme	2014M-21
ASTM E331	Méthode d'essai pour la pénétration de l'eau les fenêtres extérieures, les murs-rideaux et Portes avec différence de pression d'air statique uniforme	2000(2023)
ASTM F476	Méthode d'essai normalisée pour la sécurité des animaux Ensembles de portes battantes	2023
ASTM E547	Méthode d'essai pour la pénétration de l'eau à l'extérieur Fenêtres, murs-rideaux et porte uniforme Différence de pression d'air statique	2000(2016)

<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
ASTM E987	Méthodes d'essai normalisées pour la force de déglacement	1988(2017)
	produits de fenêtrage	
<b><u>Portes de garage</u></b>		
DASMA 108	Méthode standard pour tester un garage sectionnel	2017
	Portes : détermination de la performance structurale	
	Sous une différence de pression d'air statique uniforme	
DASMA 109	Méthode standard pour tester les portes de garage :	2017
	Détermination des performances du cycle de vie	
DASMA 115	Méthode standard d'essai des portes de garage sectionnelles	2017
	et Portes roulantes : détermination de la performance structurale	
	sous la pression cyclique du vent d'un impact de missile	
DASMA 116	Norme pour les interfaces de section résidentielle	2018
	Systèmes de porte de garage	
<b><u>L'installation</u></b>		
ASTM E2112	Pratique standard pour l'installation de fenêtres extérieures,	2023
	Portes et puits de lumière	
<b><u>NFRC</u></b>		
ANSI/NFRC 100	Procédures de détermination des facteurs U pour les produits de fenêtrage	2023-E0A2
CNDN 100A	Procédures de détermination de la fixation de la fenêtre	2014-E1A0
	U-Facteurs du produit	
CNDN 101	Procédures de détermination des propriétés thermophysiques	2023-E0A15
	Matériaux destinés à être utilisés dans les logiciels approuvés par le CNDFN	
CNDN 102	Procédures de mesure de la température à l'état d'équilibre	2023-E0A1
	Transmission des systèmes de fenestration	

<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
ANSI/NFRC 200	Procédure de détermination du produit de fenêtrage Chaleur solaire	Référence 2023-E0A3
	Coefficient de gain et transmittance visible à la normale	
	Incidence	
CNDN 200A	Procédure de détermination du produit de fixation de fenestration	2014-E1A0
	coefficient de gain de chaleur solaire et transmittance visible à	
	Incidence normale	
CNDN 201	Méthode d'essai normalisée provisoire pour la mesure de la chaleur solaire	2023-E0A0
	Coefficient de gain des systèmes de fenêtrage par calorimétrie	
	Méthodes hot box	
ANSI/NFRC 202	Procédure de détermination de la fenestration translucide	2023-E0A0
	Transmittance visible du produit à l'incidence normale	
CNDN 203	Procédure de détermination de la transmittance visible de	2020-E0A1
	Dispositifs tubulaires d'éclairage naturel	
CNDN 300	Méthode d'essai pour déterminer les propriétés optiques solaires	2023-E0A0
	matériaux et systèmes de vitrage	
NFRC 301	Méthode d'essai normalisée pour l'émittance des surfaces spéculaires	2023-E0A0
	à l'aide de mesures spectrométriques	
CNDN 302	Programme de vérification optique des données spectrales	2023-E0A0
NFRC 303	Création d'un stratifié optique pour NFRC	2023-E0A0
CNDN 304	Création d'une couche de film appliquée optique pour NFRC	2023-E0A0
NFRC 400	Procédure de détermination des fuites d'air des produits de fenêtrage	2023-E0A0
ANSI/NFRC 500	Procédure de détermination de la condensation d'un produit de fenêtrage	2023-E0A2
	Valeurs d'index	

<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
CNDN 501	Guide de l'utilisateur de la procédure de détermination de la fenestration	2023-E0A0
	Valeurs de résistance du produit	
NFRC 600	Glossaire et terminologie	2020-E0A1
NFRC 601	Politique sur les unités et les mesures du CNDN	2020-E1A0
NFRC 700	Programme de certification des produits	2024-E0A1
CNDN 701	Programme d'accréditation des laboratoires	2024-E0A1
NFRC 702	Programme de l'agence de certification	2021-E0A0
NFRC 703	Manuel du programme de recherche	2023-E0A0
NFRC 704	Barème des frais du Programme de certification des produits (PCP)	2015-E0A0
	Laboratoire du Programme des organismes de certification (PAC)	
	Programme d'accréditation (LAP), Modélisation des composantes	
	Approche (AMC) et participation à la certification ig	
	Programme	
NFRC 705	Approche de modélisation des composants	2023-E0A0
	Programme de certification des produits	
NFRC 706	Exigences relatives aux unités de verre isolant participant	2023-E0A0
	Programmes de certification	
NFRC 707	Manuel de conformité et de surveillance	2021-E0A0
NFRC 708	Calculer l'approbation de l'entité	2023-E0A0
	Document de programme	
NFRC 713	Programme de vérification indépendante	2015 E0A0
NFRC 714	Procédures de règlement des différends et d'appel	2019-E0A0
CNDN 715	Rendement énergétique commercial	2024-E0A1
	Programme de certification	

<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
CNDN 7018	Exigences relatives à l'utilisation de l'étiquetage et du marquage NFRC	2024-E0A0
CNDN 7019	Processus d'extension et de renonciation du PCP	2024-E0A0
NFRC 901	Lignes directrices pour l'estimation des effets de la fenêtrage sur le chauffage	2020-E1A0
<b><u>INCENDIE</u></b>		
CAN/ULC S104	Méthode normalisée d'essai au feu des ensembles de portes	2015(R2021)
Normes ISO 3008	Tests de résistance au feu - Assemblages de portes et de volets roulants	2019
Normes ISO 3009	Essais de résistance au feu – Éléments de construction de bâtiments – Éléments vitrés	2003
NFPA 80	Standard pour les portes coupe-feu et autres ouvertures de protection	2022
NFPA 252	Méthodes normalisées d'essai au feu pour les assemblages de portes	2022
NFPA 257	Norme d'essai au feu pour les fenêtres et les blocs de verre Assemblées	2022
Université de la Colombie-Britannique 1997	Code uniforme du bâtiment	1997
UL 9	Norme UL pour les essais de sécurité incendie des ensembles de fenêtres	2009
UL 10A	Norme UL pour les portes coupe-feu revêtues d'étain	2009
UL 10B	Norme UL pour les essais de sécurité incendie des ensembles de portes	2008
UL 10C	Essais d'incendie à pression positive sur les ensembles de portes	2016
UL 1784	Essai d'étanchéité à l'air des ensembles de portes	2015

NFPA 105	Norme pour l'installation de portes à fumée	2022
	Assemblages et autres ouvertures de protection	
<u>Norme</u>		<u>Date de la dernière révision</u>
Chapitre 7A (GDF)	Matériaux et méthodes de construction	2009
	Pour l'exposition extérieure aux feux de forêt	
Produits CAL WUI	Département des forêts et de la protection contre les incendies de la Californie	2021
	Bureau du commissaire des incendies de l'État Faune urbaine	
	Produits d'interface (WUI)	
Chapitre 12-7A-1	Matériaux et méthodes de construction pour	2022
	Exposition extérieure aux feux de forêt	
ASTM E84	Méthode d'essai normalisée pour les caractéristiques de combustion de surface	2023
	Matériaux de construction	
UL 723	Essai de combustion de surface des caractéristiques	2018
	Matériaux de construction	
ASTM E119	Méthodes d'essai normalisées pour les essais au feu de la construction d'immeubles	2020
	et matériaux	
	<b><u>GÉNÉRALITÉS</u></b>	
ASB RG CBAP	Les exigences et les lignes directrices de FAC pour le produit, le procédé et	09/21/2021
	Programme d'accréditation des organismes de certification de service	

## 2.2 CONTRAT DE LICENCE

- 2.2.1 Lorsqu'il exprime de l'intérêt pour le programme NAMI, un titulaire de licence potentiel doit remplir une demande de programme NAMI. La demande fournira à NAMI le(s) nom(s) légal(s) de l'entreprise et le type de programme pour lequel elle demande des services de certification ou d'inspection. NAMI enverra les documents de licence officiels au titulaire de licence potentiel à la réception de la demande.
- 2.2.2 Pour s'enregistrer officiellement, le fabricant doit conclure un contrat de licence avec NAMI pour effectuer les services de certification décrits dans le présent Guide des procédures. L'Accord restera en vigueur pendant une période d'un an, à moins qu'il ne soit résilié par écrit par un fabricant au moins soixante (60) jours avant la résiliation de l'Accord. NAMI a le droit de résilier le contrat de licence avant une date d'expiration pour :
- Non-paiement des frais de licence ou d'étiquetage ;
  - le défaut du titulaire de permis de corriger les lacunes relevées au cours de l'inspection ou autrement ;
  - l'utilisation inappropriée ou non autorisée de l'étiquette ou de la marque de certification ;
  - Défaut du titulaire de permis de se conformer à l'une ou l'autre des modalités de l'accord de licence ou du guide de procédures
- 2.2.3 Une liste des laboratoires d'essais indépendants approuvés par le NAMI est disponible à l'adresse suivante :

[www.NAMICertification.com](http://www.NAMICertification.com)

## 2.3 UN LABORATOIRE INDÉPENDANT ACCRÉDITÉ EFFECTUE DES TESTS

- 2.3.1 NAMI nécessite une accréditation tierce pour un laboratoire d'essai indépendant. Un laboratoire d'essais indépendant accrédité doit être accrédité par un organisme qui respecte le Guide ISO/IEC 17011, « Systèmes d'accréditation pour les laboratoires d'essais et d'étalonnages - Exigences générales pour le fonctionnement et la reconnaissance ». Le laboratoire doit fournir des preuves documentées de sa conformité à la norme ISO/IEC 17025 ou figurer sur la liste officielle des laboratoires accrédités des entités d'accréditation. Pour le programme du CNDS, le simulateur ou le laboratoire d'essai doit être approuvé par le CNDS et être inclus dans la liste des simulateurs/laboratoires approuvés par le CNDF.
- 2.3.2 Si un titulaire de permis fait la transition d'un programme de certification existant, NAMI reconnaîtra ses données d'essai à condition que le programme de certification à partir duquel il transfère ait été reconnu par l'ANSI ou l'IAS. Étant donné que l'ANSI et l'IAS supervisent les organismes de certification et leur approbation des installations d'essai, NAMI acceptera les tests des titulaires de licence sur la base de cette prémisse. Tout autre test pour le programme NAMI doit être effectué conformément à la section 2.3.1 du Guide de procédure NAMI et nécessite l'accréditation ISO / IEC 17025.
- 2.3.3 Tous les essais doivent être effectués conformément à la norme applicable à laquelle la certification est demandée.

- 2.3.4 Une fois les tests terminés, le titulaire de permis ou le laboratoire doit transmettre les tests terminés pour en faire rapport au NAMI (soumission électronique de préférence). Le rapport doit contenir la description complète, les données d'essai et les dessins d'extrusion estampillés en laboratoire, les dessins d'assemblage et les nomenclatures.
- 2.3.5 Tous les coûts d'essai sont à la charge du titulaire de permis.
- 2.3.6 NAMI se réserve le droit d'exiger un nouveau test et / ou d'assister au nouveau test sur tout produit considéré pour la certification si des questions se posent concernant le test. Tous les coûts des tests sont à la charge du titulaire de permis.

## **2.4 L'IA PERMET LA CERTIFICATION**

- 2.4.1 NAMI est responsable des décisions relatives à l'octroi, au maintien, à la prolongation, à la suspension et au retrait de la certification (voir l'annexe du programme applicable pour les paramètres de chaque programme).
- 2.4.2 NAMI doit examiner les copies du rapport d'essai, les dessins détaillés et d'assemblage, ainsi que les nomenclatures pour s'assurer qu'ils sont complets et exacts. Les résultats du rapport d'essai sont examinés pour s'assurer qu'ils sont conformes à la norme applicable.
- 2.4.3 Une fois conforme, NAMI doit aviser le titulaire de licence de l'acceptabilité par le biais d'un « avis de certification de produit » (NPC) ou d'un rapport d'autorisation de certification (CAR) (programmes NFRC uniquement) qui autorise l'inscription du produit dans la liste des produits certifiés NAMI ([www.Namicertification.com](http://www.Namicertification.com)) ou la base de données officielle du NFRC ([www.nfrc.org](http://www.nfrc.org)).
- 2.4.4 Tous les rapports d'essai seront examinés pour s'assurer qu'ils sont conformes à la norme et/ou aux spécifications applicables, telles qu'elles sont décrites dans le Guide de procédures NAMI.
- 2.4.5 NAMI est responsable de ses décisions de certification et conserve l'autorité à cet égard. La certification sera décernée par l'administrateur du programme.
- 2.4.6 La certification est fondée sur la conformité du produit aux spécifications d'essai applicables et à toutes les autres exigences décrites dans le présent Guide des procédures et accordée en fonction de celle-ci.

## **2.5 IA EFFECTUE DES INSPECTIONS D'USINE**

- 2.5.1. Avec ou sans préavis, un inspecteur de la NAMI se rendra à l'endroit ou aux endroits où les produits certifiés du titulaire de licence sont fabriqués, assemblés ou expédiés pour déterminer la conformité continue aux exigences du programme.
- 2.5.2 Les inspections seront effectuées par le personnel de la NAMI qui est différent de la personne qui a accordé la certification.
- 2.5.3 Le titulaire de permis doit informer NAMI des dates prévues pour la fermeture de la centrale.
- 2.5.4 Le titulaire de permis doit fournir une personne-ressource pour chaque installation afin de l'aider à s'acquitter de ses fonctions de façon sécuritaire et efficace. L'accès complet doit être permis dans l'installation où les produits certifiés sont fabriqués, assemblés ou entreposés et où les dossiers de contrôle de la qualité sont conservés. On envisagera de reporter les inspections, étant entendu que des frais de déplacement supplémentaires seront engagés et facturés. Le refus du titulaire de licence de permettre l'accès aux locaux

essentiels à l'inspection, sans motif, constituera un motif de refus d'autorisation pour la certification du produit ou de révocation de l'autorisation initiale pour la certification du produit.

- 2.5.5 L'inspecteur examinera la conformité du produit aux normes, au rapport d'essai, aux documents d'équivalence technique, aux dessins d'assemblage d'extrusion et aux nomenclatures. Voici d'autres renseignements pris en compte au cours du processus d'inspection :
- a. Programme d'assurance de la qualité
  - b. Preuves documentées du programme d'assurance de la qualité
  - c. Confirmation du fournisseur (mêmes fournisseurs tels que définis sur les nomenclatures)
  - d. Composants du produit
  - e. Produit final
  - f. Des étiquettes de certification à portée de main
  - g. Factures de recharge de gaz
- 2.5.6 Au cours de l'inspection, l'inspecteur disposera de copies des directives de procédure, des rapports d'essai, des documents d'équivalence technique, des dessins et des données pertinentes de NAMI. L'inspecteur distribuera également à la titulaire de l'information sur toute nouvelle interprétation technique ou tout changement à l'exploitation globale de l'émission.
- 2.5.7 Les inspections seront effectuées conformément à la norme ISO/IEC 17020, « Critères généraux pour le fonctionnement des différents types d'organismes effectuant des inspections ».
- 2.5.8 Les « formulaires d'examen de l'inspection » seront remplis par l'inspecteur de la NAMI. Les données enregistrées sont de nature exclusive et ne sont utilisées que comme documents de référence de base pour la publication du rapport d'inspection officiel. Dans les 10 jours suivant l'inspection, une copie du rapport d'inspection sera envoyée au titulaire de permis.
- 2.5.9 Le « rapport d'inspection » contiendra les renseignements suivants :
- a. le numéro du rapport d'inspection désigné ;
  - b. le nom du titulaire de licence, l'emplacement de la centrale et le code qui lui est attribué ;
  - c. Date de l'inspection ;
  - d. Nom de l'inspecteur ;
  - e. le nom du représentant de la titulaire ;
  - f. Série/modèle et numéro de certification désigné de chaque produit inspecté ;
  - g. les écarts nécessitant des mesures correctives ;
  - h. constatation de l'assurance de la qualité ;
  - i. Les mesures à prendre par le titulaire de permis ;
  - j. Produit qui doit subir une requalification ou des tests sur la chaîne de production.
  - k. Dates d'étalonnage du matériel de l'inspecteur utilisé pendant le processus d'inspection.
- 2.5.10 Le rapport d'inspection décrira également toute constatation de non-conformité au programme ou au produit. Le titulaire de permis doit aviser NAMI par écrit des corrections proposées dans le délai spécifié à compter de la date de réception du rapport d'inspection, comme suit :
- a. Quinze (15) jours ouvrables : Défauts ou écarts qui auraient une incidence négative sur les résultats de rendement par rapport à ceux de l'échantillon d'essai.

Les étiquettes ne peuvent PAS être appliquées tant que les corrections n'ont pas été apportées et approuvées par NAMI.

- b. Trente (30) jours : Défauts ou écarts mineurs qui ne rendent pas le produit inopérant ou dangereux. Les étiquettes peuvent continuer à être appliquées.
- 2.5.11 Si NAMI ne reçoit pas d'avis de mesures correctives dans les délais prescrits, NAMI doit faire les efforts nécessaires, si l'administrateur le juge approprié, avec le titulaire de licence pour remédier à la non-conformité. Si le titulaire de licence ne répond pas avec une solution acceptable pour NAMI, l'administrateur se réserve le droit de placer le titulaire de licence dans un statut de « suspension ». Un courriel doit être envoyé au titulaire de licence indiquant que le titulaire de licence est en violation des conditions, telles qu'énoncées dans le contrat de licence NAMI et le guide de procédure NAMI. Les services et/ou les déclarations de conformité aux autorités compétentes (AHJ) peuvent être suspendus ou annulés, selon ce que l'administrateur juge approprié.
- 2.5.12 Si NAMI n'a pas reçu d'avis de mesures correctives dans les délais prescrits, ou si un exemple de rapport d'essai avec les modifications n'a pas été reçu, NAMI doit faire les efforts nécessaires, si l'administrateur le juge approprié, avec le titulaire de permis pour remédier à la non-conformité. Si le licencié ne répond pas avec une solution acceptable pour NAMI, une lettre certifiée accompagnée d'un « avis de radiation du produit » sera envoyée au licencié ou au licencié sera en violation des conditions, telles qu'énoncées dans le contrat de licence NAMI, et ne sera pas inscrite à la participation au programme.
- 2.5.13 Dès réception de l'« Avis de radiation du produit » ou de la « Notification de radiation », l'« Avis de certification du produit » et toutes les étiquettes de certification du produit désigné doivent être envoyées à NAMI. NAMI utilisera le ISO/IEC 17030, « Lignes directrices pour les mesures correctives à prendre par un organisme de certification en cas d'utilisation abusive de sa marque de conformité ».

## 2.6 SURVEILLANCE ÉLECTRONIQUE

- 2.6.1 NAMI a la possibilité d'effectuer une inspection de surveillance électronique. Le titulaire de permis sera informé avant la surveillance électronique et définira le matériel et les logiciels appropriés pour effectuer la surveillance. Si des caméras sont requises pendant la surveillance, le titulaire de permis en sera avisé à l'avance afin que les appareils électroniques appropriés puissent être achetés.
- 2.6.2 L'inspecteur, qui effectuera la surveillance électronique, fixera une date et une heure (pendant les heures normales de bureau) pour effectuer la surveillance. Avant la surveillance, l'inspecteur examinera les documents que le titulaire de permis devrait avoir à sa disposition pour les soumettre au cours du processus de surveillance.
- 2.6.3 Une surveillance électronique est effectuée pour déterminer si les exigences du programme NAMI continuent d'être conformes.
- 2.6.4 L'inspection sera effectuée par le personnel de NAMI qui est différent de la personne qui a accordé la certification.
- 2.6.5 L'inspecteur examinera la conformité du programme à l'aide, mais sans s'y limiter, des documents suivants :
- Un. Manuel d'assurance de la qualité ;
  - b. des preuves documentées du programme d'assurance de la qualité ;
  - c. Confirmation du fournisseur (les mêmes fournisseurs tels que définis sur les nomenclatures) ;

- d. Formulaires documentés de preuve de l'examen du produit fini ;
  - e. Une preuve documentée de tous les formulaires utilisés et tenus à jour par l'institution ;
  - f. Étiquettes de certification en main (s'il y a lieu) ;
  - g. Marque de certification ;
  - h. Factures de recharge de gaz (s'il y a lieu).
- 2.6.6 Au cours de l'inspection, l'inspecteur aura des copies des directives procédurales de NAMI et toutes les données pertinentes concernant le titulaire de licence et le produit certifié disponibles. L'inspecteur distribuera également à la titulaire de l'information sur toute nouvelle interprétation technique ou tout changement à l'exploitation globale de l'émission.
- 2.6.7 Les inspections seront effectuées conformément à la norme ISO/IEC 17020, « Critères généraux pour le fonctionnement des différents types d'organismes effectuant des inspections ».
- 2.6.8 Un « formulaire d'examen de l'inspection » sera rempli par l'inspecteur de la NAMI. Les données enregistrées sont de nature exclusive et ne sont utilisées que comme documents de référence de base pour la publication du rapport d'inspection officiel. Dans les 10 jours suivant l'inspection, une copie du rapport d'inspection sera envoyée au titulaire de permis.
- 2.6.9 Le « rapport d'inspection » contiendra les renseignements suivants :
- a. Numéro désigné du rapport d'inspection
  - b. Nom du titulaire de permis, emplacement de la centrale et code attribué
  - c. Date de l'inspection
  - d. Nom de l'inspecteur
  - e. Nom du représentant du titulaire de permis
  - f. Série/modèle et numéro de certification désigné de chaque produit Examiné
  - g. Écarts nécessitant des mesures correctives
  - h. Constatation de l'assurance de la qualité
  - i. Mesures à prendre par le titulaire de permis
  - j. Produit à requalifier ou à tester sur la chaîne de production
- 2.6.10 Le rapport d'inspection décrira également toute constatation de non-conformité au programme ou au produit. Le titulaire de permis doit aviser NAMI par écrit des corrections proposées dans le délai spécifié à compter de la date de réception du rapport d'inspection, comme suit :
- a. Quinze (15) jours ouvrables : Défauts ou écarts qui auraient une incidence négative sur les résultats de rendement par rapport à ceux de l'échantillon d'essai. Les étiquettes ne peuvent PAS être appliquées tant que les corrections n'ont pas été apportées et approuvées par NAMI.
  - b. Trente (30) jours : Défauts ou écarts mineurs qui ne rendent pas le produit inopérant ou dangereux. Les étiquettes peuvent continuer à être appliquées.
- 2.6.11 Si NAMI n'a pas reçu d'avis de mesures correctives dans les délais prescrits, ou si un exemple de rapport d'essai avec les modifications n'a pas été reçu, NAMI doit faire les efforts nécessaires, si l'administrateur le juge approprié, avec le titulaire de permis pour remédier à la non-conformité. Si le titulaire de licence ne répond pas avec une solution acceptable pour NAMI, une lettre certifiée avec un « avis de radiation du produit » sera envoyée au licencié ou au licencié sera en violation des conditions énoncées dans le contrat de licence NAMI et sera radiée de la participation au programme.
- 2.6.12 Dès réception de l'« Avis de radiation du produit » ou de la « Notification de radiation », l'« Avis de certification du produit » et toutes les étiquettes de certification du produit

désigné doivent être envoyées à NAMI. NAMI utilisera ISO/IEC 17030, « Lignes directrices pour les mesures correctives à prendre par un organisme de certification en cas d'utilisation abusive de sa marque de conformité ».

## **2.7 DISPENSE DE REPRISE D'EXAMEN**

- 2.7.1 Un titulaire de licence peut demander une « dispense de reprise d'essai » dans le cas de changements apportés au produit certifié qui n'auraient pas d'incidence sur le rendement du produit. Il y a des frais associés à cet examen et à cette demande. (Voir NAMI Services supplémentaires - Barème des frais)
- 2.7.2 Le titulaire de permis doit remplir un formulaire de « dispense de reprise d'examen », ainsi que toutes les données à l'appui (y compris les évaluations techniques ou les calculs) pour démontrer l'équivalence avec le produit certifié testé à l'origine. Le titulaire de permis doit fournir les dessins originaux et les dessins reflétant le changement proposé, la justification de la demande, toute évaluation ou calcul technique, ou des données d'essai supplémentaires pour appuyer l'équivalence avec le produit certifié testé à l'origine. Une vérification de la conformité aux normes appropriées de l'industrie en matière de matériaux peut également être requise.
- 2.7.3 Les « exemptions de reprise d'examen » sont accordées conformément aux normes, aux interprétations et aux règles de conception technique reconnues par l'industrie. Il incombe au titulaire de permis de prouver que la modification est équivalente ou supérieure. NAMI se réserve le droit de demander des informations supplémentaires, des évaluations techniques indépendantes ou des critères de test pour approuver une « dispense de retest ».
- 2.7.4 Les produits certifiés qui pourraient ne pas être admissibles à une « exemption de reprise d'examen » doivent être mis à l'essai selon les spécifications applicables afin de maintenir le statut de certification.

## **2.8 VARIATION DU PRODUIT**

- 2.8.1 Un titulaire de licence peut demander une « variation de produit » dans le cas de modifications apportées au produit certifié qui affecteraient le rendement du produit pour être différent du produit certifié à l'origine. Il y a des frais associés à cet examen et à cette demande. (Voir NAMI Services supplémentaires - Barème des frais)
- 2.8.2 Le titulaire de la licence doit remplir un formulaire « Variation du produit », ainsi que toutes les données à l'appui (y compris les évaluations et les calculs techniques) pour prouver la différence entre la cote et le produit certifié testé à l'origine. Le titulaire de licence doit fournir les dessins originaux et les dessins montrant la modification, toute évaluation ou calcul technique, ou des données d'essai supplémentaires à l'appui de la modification du produit certifié testé à l'origine. Une vérification de la conformité aux normes appropriées de l'industrie en matière de matériaux peut également être requise.
- 2.8.3 Une « variation de produit » est accordée conformément aux normes, aux interprétations et aux règles de conception technique reconnues par l'industrie. Il incombe au titulaire de licence de prouver que la modification est différente du produit certifié à l'origine. NAMI se réserve le droit de demander des informations supplémentaires, des évaluations techniques indépendantes ou des critères de test pour approuver une « variation de produit ».
- 2.8.4 Les produits certifiés qui ne peuvent pas être admissibles à une « variante de produit » doivent être testés selon les spécifications applicables afin de maintenir le statut de certification.

## 2.9 ÉTIQUETAGE DE CERTIFICATION

- 2.9.1 Dès la délivrance du statut de certification approuvé, le titulaire de licence a la possibilité d'étiqueter le produit certifié approuvé. Le titulaire de licence n'est admissible à un statut de certification approuvé que si le produit porte une étiquette de certification approuvée par le NAMI.
- 2.9.2 La marque de certification NAMI est une marque de certification enregistrée auprès de l'Office des brevets des États-Unis. Toutes les étiquettes de certification doivent être commandées par le biais de NAMI ou d'un contrat d'impression approuvé par NAMI. Si des identificateurs spécifiques sont requis en plus de la marque de certification NAMI, les lettres « US » doivent être directement imposées en bas à droite de la marque de certification NAMI à la position de 4 heures pour les produits américains.
- 2.9.3 La marque de certification NAMI est une marque de certification enregistrée auprès de l'Office de la propriété intellectuelle du Canada. Si des identificateurs précis sont requis en plus de la marque de certification NAMI, la lettre « C » doit être utilisée conjointement et imposée directement dans le coin inférieur gauche de la marque de certification NAMI à la position de 8 heures pour les produits canadiens, et les lettres « US » doivent être imposées directement dans le coin inférieur droit de la marque de certification NAMI à la position de 4 heures pour les produits américains.
- 2.9.4 L'étiquette de certification permanente fournie par NAMI offre aux consommateurs une traçabilité à partir du lieu de fabrication. Les étiquettes doivent être apposées sur le site de fabrication. Une autorisation écrite spéciale de NAMI est requise si une étiquette doit être apposée sur un endroit autre que l'installation de fabrication.
- 2.9.5 Les étiquettes doivent être apposées sur le produit certifié d'une manière qui peut être lue lorsque le produit est en position ouverte et/ou fermée. Le produit n'est pas considéré comme un produit certifié si une étiquette de certification est placée dans une zone qui nécessiterait que le produit soit démonté ou désinstallé pour le lire.
- 2.9.6 L'étiquette de certification ou la marque de certification ne doit être apposée que sur les produits autorisés pour la certification NAMI.
- 2.9.7 En apposant l'étiquette de certification, le titulaire de licence indique que le produit est représentatif de l'échantillon d'essai qui a été évalué et certifié.
- 2.9.8 Tout produit portant une étiquette de certification qui n'est pas conforme et/ou n'a pas été autorisé pour la certification est passible d'une amende allant jusqu'à 100,00 \$ par étiquette de NAMI.

## 2.10 REQUALIFICATION TESTS

- 2.10.1 NAMI se réserve le droit de demander des tests de requalification à tout moment pour tout produit certifié répertorié dans un programme de certification.
- 2.10.2 Les essais de requalification pour les programmes de structure, d'impact et d'incendie ne sont requis que si la norme d'essai a considérablement changé ou n'est plus reconnue par les autorités compétentes, si un changement de produit ne peut pas être approuvé au moyen d'une dispense de reprise d'essai ou d'une modification du produit, et/ou, mais sans s'y limiter, si les résultats des tests ou les références de laboratoire sont remis en question.

- 2.10.3 Des programmes spécifiques nécessitent des tests de requalification. Voir l'annexe applicable pour plus de détails. Lorsqu'un test de requalification est requis, le titulaire doit respecter les exigences énoncées à la section 2.3.
- 2.10.4 Les systèmes de fenêtres de sortie et de maison préfabriquées pour une utilisation dans les maisons préfabriquées nécessitent que les unités de la gamme de produits soient sélectionnées sur une base annuelle. Voir l'annexe G pour les exigences de fabrication des enceintes.
- 2.10.5 Les produits qui sont admissibles au HUD UM 111 doivent subir le processus de certification tel que décrit dans les directives procédurales NAMI.
- 2.10.6 Les titulaires de licence doivent remplir une demande NAMI, en spécifiant le programme de certification UM 111 HUD.
- 2.10.7 Deux inspections sont requises chaque année pour les produits qui ont été identifiés pour HUD UM 111.
- 2.10.8 Les étiquettes de certification NAMI doivent refléter la déclaration de conformité du fabricant au HUD UM 111, le nom du fabricant et l'emplacement de l'usine. Lorsque vous passez une commande d'étiquettes avec NAMI, confirmez les produits qui ont été identifiés pour ce programme.

## 2.11 PROLONGATIONS

- 2.11.1 NAMI accorde des prolongations en se fondant sur la justification que des inspections continues ont été effectuées pour vérifier qu'aucun changement ou modification non autorisé n'a été apporté au produit au cours de la période de certification sur les sites de fabrication du titulaire de licence. En raison de ce processus, après la période maximale de quatre ans du produit certifié original, une prolongation peut être demandée par le titulaire de licence. Une prolongation peut être demandée pour une période pouvant aller jusqu'à dix (10) ans après la période de certification initiale. (Voir le barème des frais - Services supplémentaires pour les coûts associés à cette demande.)
- 2.11.2 Si un nouveau titulaire de licence fournit un rapport d'essai qui a expiré ou qui est sur le point d'expirer, et peut prouver que le produit a été inspecté par un autre organisme de certification reconnu, la certification sera accordée pour une période maximale de quatre (4) ans.
- 2.11.3 Si un titulaire de permis inscrit fournit un rapport d'essai qui a expiré ou qui est sur le point d'expirer, et qu'il est titulaire d'un permis en règle, il peut demander une prolongation du rapport. Les extensions seront accordées en fonction des paramètres décrits dans cette section.
- 2.11.4 Les prolongations seront accordées tant qu'aucune modification non autorisée n'aura été apportée au produit. Une nouvelle analyse sera requise si des changements non autorisés sont apportés et/ou si des normes nouvelles ou révisées affectant les cotes des produits ont été introduites dans l'industrie. NAMI informera les participants des changements en cours ou requis aux normes nouvelles ou modifiées et des exigences nécessaires pour répondre à ces normes. Ces avis seront fournis de plusieurs façons, y compris, mais sans s'y limiter, le site Web de NAMI, la notification par e-mail, les réunions en ligne ou les réunions annuelles.

## 2.12 ÉTIQUETAGE DE CHAMP CORRECTIF

- 2.12.1 Dans le cas où un produit certifié est mal étiqueté, des mesures correctives doivent être prises pour corriger l'erreur d'étiquetage et pour éviter que cela ne se reproduise à l'avenir.
- a. Le titulaire de licence doit fournir à NAMI des détails concernant l'étiquetage erroné, y compris le numéro de modèle, les informations de série, l'adresse physique des produits mal étiquetés, l'emplacement exact sur la structure où les produits mal étiquetés ont été installés et le nombre total d'unités mal étiquetées.
  - b. Le titulaire de licence doit fournir à NAMI le lieu de fabrication où le problème s'est produit et un aperçu de la façon dont le problème s'est produit sur le site de fabrication.
  - c. Le titulaire de permis doit fournir à NAMI les mesures prises dans l'installation de fabrication qui empêcheraient les erreurs d'étiquetage des produits certifiés à l'avenir.
  - d. Le titulaire de permis doit fournir à NAMI le nom et les coordonnées du représentant autorisé qui est responsable de corriger les erreurs d'étiquetage sur le terrain.
  - e. Le représentant autorisé du titulaire de licence doit fournir à NAMI des documents qui vérifient correctement le produit certifié sur le terrain.
  - f. Une fois que toute la documentation pertinente a été reçue, examinée et approuvée par NAMI ; Le titulaire de licence peut ensuite retirer l'étiquette incorrecte et appliquer la bonne étiquette sur les produits identifiés comme étant mal étiquetés.
  - g. Le titulaire de licence doit fournir à NAMI des documents confirmant les mesures prises après que les étiquettes incorrectes ont été remplacées par l'étiquette correcte sur les produits identifiés comme mal étiquetés, y compris le nom, les coordonnées et la signature de la partie responsable qui a effectué l'étiquetage correctif sur le terrain. La partie responsable doit également soumettre tous les documents pertinents pour vérifier que l'étiquetage sur le terrain correctif a été effectué conformément aux documents de mesures correctives qui ont été soumis avant le début de l'étiquetage sur le terrain correctif.
  - h. Les autorités compétentes et la NAMI se réservent le droit d'exiger d'un représentant de la NAMI qu'il effectue la procédure d'étiquetage correctif sur le terrain à la place du titulaire de la licence. Le titulaire de permis est responsable de tous les coûts associés au projet d'étiquetage correctif sur le terrain.
  - i. L'application de l'étiquette de certification NAMI dans tous les cas en dehors des dispositions décrites dans cette section ou dictées dans le contrat de licence NAMI et le guide de procédure NAMI, sans l'autorisation écrite expresse de l'administrateur NAMI, est interdite et sera soumise aux conditions, comme spécifié, dans le contrat de licence NAMI et le guide de procédure NAMI.
  - j. Tous les documents et dossiers d'étiquetage correctif sur le terrain doivent être conservés par le titulaire de licence pendant une période minimale de (4) ans.
- 2.12.2 Si l'étiquette de certification n'a pas été retirée par inadvertance ou si l'étiquette de certification a été retirée par inadvertance, le titulaire de licence a la possibilité de prendre des mesures correctives pour étiqueter sur le terrain le ou les produits certifiés.
- a. Le titulaire de licence doit fournir à NAMI des détails concernant le(s) produit(s) certifié(s) non étiqueté(s), y compris le numéro de modèle, les informations d'adresse série et physique des produits certifiés non étiquetés, l'emplacement exact sur la structure où les produits certifiés non étiquetés sont installés et le nombre total d'unités manquant l'étiquette de certification.
  - b. Le titulaire de permis doit fournir à NAMI l'endroit où le problème s'est produit et un aperçu de la façon dont le problème s'est produit à cet endroit.
  - c. Le titulaire de licence doit fournir à NAMI le nom et les coordonnées de la partie responsable qui effectuera l'étiquetage sur le terrain des produits certifiés.
  - d. La partie responsable du titulaire de permis doit être un représentant autorisé du titulaire de permis. Les parties ou les personnes qui ne sont pas sous l'autorité légale du titulaire de permis ne sont pas autorisées à effectuer l'étiquetage sur le terrain.

- e. Le représentant autorisé du titulaire de licence doit fournir à NAMI des documents qui vérifient correctement le produit certifié sur le terrain.
- f. Une fois que toute la documentation pertinente a été reçue, examinée et approuvée par NAMI ; Le titulaire de licence peut ensuite apposer l'étiquette de certification sur les produits identifiés comme étant des produits certifiés identifiés dans la présentation initiale de mesures correctives.
- g. Une fois terminé, le titulaire de permis doit fournir à NAMI des documents confirmant les mesures prises après l'apposition des étiquettes de certification sur les produits certifiés identifiés dans la présentation initiale des mesures correctives, y compris le nom, les coordonnées et la signature de la partie responsable qui a effectué l'étiquetage correctif sur le terrain. La partie responsable doit également soumettre tous les documents pertinents pour vérifier que l'étiquetage sur le terrain correctif a été effectué conformément aux documents de mesures correctives qui ont été soumis avant le début de l'étiquetage sur le terrain correctif.
- h. Les autorités compétentes et la NAMI se réservent le droit d'exiger d'un représentant de la NAMI qu'il effectue la procédure d'étiquetage correctif sur le terrain à la place du titulaire de la licence. Le titulaire de permis est responsable de tous les coûts associés au projet d'étiquetage correctif sur le terrain.
- i. L'application de l'étiquette de certification NAMI dans tous les cas en dehors des dispositions décrites dans cette section ou dictées dans le contrat de licence NAMI et le guide de procédure NAMI, sans l'autorisation écrite expresse de l'administrateur NAMI, est interdite et sera soumise aux conditions, comme spécifié, dans le contrat de licence NAMI et le guide de procédure NAMI.
- j. Tous les documents et dossiers d'étiquetage correctif sur le terrain doivent être conservés par le titulaire de permis pendant une période minimale de cinq (5) ans.

## **2.13 EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- 2.13.1 Chaque titulaire de permis est tenu de tenir à jour un manuel d'assurance de la qualité qui décrit les procédures d'assurance de la qualité de son installation et la production ou l'assemblage de produits certifiés. Le manuel d'assurance qualité doit être fourni à NAMI dans les trente (30) jours ouvrables suivant la signature du contrat de licence.
- 2.13.2 Un manuel distinct doit être fourni pour chaque site de fabrication pertinent ou les variations entre les installations doivent être clairement identifiées et conservées dans les dossiers de chaque site.
- 2.13.3 Le programme d'assurance qualité de NAMI est basé sur les lignes directrices ISO/IEC (ISO/IEC 17065 et ISO/IEC TR 17026).
- 2.13.4 Les renseignements suivants doivent être fournis dans le manuel d'assurance de la qualité :
  - a. Organisation de l'usine ;
  - b. Matériaux, composants et services ;
  - c. Faire ;
  - d. Contrôle de la qualité et essais ;
  - e. Dossiers et documentation ;
  - f. Application des indications de conformité (marque de certification) (voir les exigences d'assurance de la qualité pour les titulaires de licence).
- 2.13.5 Soumettre annuellement à NAMI des versions modifiées et mises à jour du manuel d'assurance de la qualité.
- 2.13.6 Tous les dossiers d'assurance de la qualité doivent être conservés par le titulaire de permis pour : Période minimale de cinq (5) ans.

## **2.14 MESURES CORRECTIVES/PRÉVENTIVES/DE NON-CONFORMITÉ**

- 2.14.1 Le titulaire de permis sera avisé si des mesures correctives sont nécessaires à la suite d'un processus d'inspection ou de surveillance.
- 2.14.2 Quinze (15) jours ouvrables à compter de la réception du rapport d'inspection officiel sont prévus pour prendre des mesures correctives ou préventives en cas de défauts ou d'écarts qui auraient une incidence négative sur les résultats de rendement du produit. Le titulaire de permis doit utiliser le formulaire de mesures correctives du fabricant de l'INM (MFGCPF - Révision actuelle) pour indiquer les mesures prises.
- 2.14.3 Trente (30) jours ouvrables à compter de la réception du rapport d'inspection officiel sont prévus pour des mesures correctives ou préventives pour les défauts ou les écarts qui ne rendent pas le produit inopérant ou dangereux. Le titulaire de permis doit utiliser le formulaire de mesures correctives du fabricant de l'INM (MFGCPF - Révision actuelle) pour indiquer les mesures prises.
- 2.14.4 À la réception du formulaire de mesures correctives du fabricant de nami (MFGCPF - Révision en cours) du titulaire de permis, NAMI déterminera si la mesure corrective ou préventive est acceptée.
- 2.14.5 Si des mesures correctives ou préventives sont jugées acceptables, lors de la prochaine inspection du titulaire de permis, les mesures correctives ou préventives seront examinées pour assurer la NAMI que la nouvelle mesure est efficace.
- 2.14.6 Si d'autres mesures sont requises, le titulaire de permis est responsable de tous les frais et/ou frais engagés par NAMI pour l'inspection physique ou l'évaluation (si nécessaire).
- 2.14.7 Une fois que les mesures correctives du fabricant du NAMI auront été approuvées, l'inspecteur du NAMI examinera l'efficacité des mesures prises lors de la prochaine inspection.
- 2.14.8 Si les mesures correctives du fabricant de l'INM sont refusées, le titulaire du produit et/ou de la licence sera en non-conformité. (Voir la section 2.15 pour la non-conformité.)
- 2.14.9 Si une non-conformité est constatée, le contrat de licence autorise NAMI à retenir, retirer ou refuser le droit du titulaire de licence de désigner les produits comme certifiés et de leur apposer des étiquettes de certification, en fonction des résultats des tests, des inspections de produits et d'autres exigences.

## **2.15 PROCÉDURES DE RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS**

- 2.15.1 Toute personne (le « Challenger ») a le droit de contester un avis de certification de produit NAMI, un produit portant une étiquette de certification NAMI, ou les résultats d'une inspection. Le différend doit être fait par écrit et fournir suffisamment de renseignements pour identifier le « motif » du différend. Il doit être livré par courrier recommandé, avec accusé de réception ou par tout autre moyen constituant une preuve de réception de la livraison.
- 2.15.2 Les exigences relatives à l'énoncé de défi doivent comprendre :
- Un. La déclaration de contestation doit contenir un énoncé simple mais complet de la réclamation du contestataire.
  - b. L'original de la déclaration de contestation doit être signé par le challenger. La signature doit constituer une attestation que le signataire a lu la soumission et qu'au

meilleur des informations et des croyances du signataire après une enquête raisonnable, la soumission est bien fondée sur les faits et n'est pas soumise à des fins inappropriées.

- c. Le début du défi peut nécessiter un dépôt d'entiercement de la part du challenger d'un montant ne dépassant pas 1 000 \$ par défi et le paiement des frais.
- 2.15.3 NAMI déterminera, dans les 30 jours ouvrables suivant la date de réception du litige, la validité du litige en utilisant les preuves et les informations fournies par la partie contestante et répondra par écrit. Cela devrait être fait des manières suivantes :
- a. NAMI doit prendre une décision quant à l'exactitude de la certification du produit ou de l'étiquette de certification qui a été contestée ;
  - b. La décision de NAMI doit être consignée dans un rapport écrit, qui doit indiquer si la certification ou l'étiquette de certification du produit est exacte ou non et détailler le fondement de la décision.
  - c. Si les conclusions exigent un avis de la part du titulaire de licence de produit de fenêtrage, NAMI doit émettre un avis écrit daté au titulaire de licence. Si le titulaire de licence est jugé responsable, la suspension immédiate de la certification du produit et de l'étiquetage de certification sera en vigueur. NAMI peut prendre toute mesure nécessaire pour affecter une telle suspension et peut informer le public de la suspension.
- 2.15.4 Dans l'éventualité où une décision relative à un différend entraînerait la suspension du produit d'un titulaire de licence au moyen d'un avis de suspension, les conséquences suivantes s'ensuivront :
- a. Tous les droits du titulaire de licence dont le produit fait l'objet de l'avis de suspension d'utiliser le nom NAMI, la marque de certification enregistrée, la marque de certification, la marque de service, l'autorisation de certification du produit ou l'étiquette NAMI cessent immédiatement en ce qui concerne le produit soumis à la suspension ;
  - b. Le titulaire de licence doit retirer les étiquettes NAMI de toutes les unités du produit faisant l'objet de l'avis de suspension qui se trouvent alors dans son installation de production ou son système de distribution ;
  - c. Le titulaire de licence doit cesser de faire de la publicité pour la licence NAMI pour le produit soumis à l'avis de suspension ;
  - d. Le titulaire de licence doit cesser d'étiqueter le produit visé par l'avis de suspension avec une étiquette NAMI.
  - e. ISO/IEC 17030, « Lignes directrices pour les mesures correctives à prendre par un organisme de certification en cas d'utilisation abusive de sa marque de conformité », devrait être suivi.
- 2.15.5 Le titulaire de licence, à tout moment au cours de la période commençant à la date de livraison de l'avis de suspension et jusqu'à 30 jours, peut interjeter appel de la suspension de la certification du produit. Tous les appels doivent être présentés par écrit.
- 2.15.6 Si aucune entente n'est conclue entre le challenger et la NAMI, le comité consultatif de la NAMI sera utilisé pour régler le défi.
- 2.15.7 Un dossier de la contestation, ainsi que toutes les preuves à l'appui et les mesures correctives, seront conservés au dossier pendant une période minimale de cinq (5) ans.

## **2.16 PROCÉDURES DE PLAINTÉ**

- 2.16.1 Toute personne (le « plaignant ») a le droit de déposer une plainte contre NAMI, son personnel ou ses procédures, les titulaires de licence NAMI, un avis de certification de produit, un produit portant une étiquette de certification NAMI, ou les résultats d'une inspection. La plainte doit être déposée par écrit et fournir suffisamment de

renseignements pour indiquer le « motif » de la plainte. Il doit être livré par la poste, par courriel ou par tout autre moyen qui constitue une preuve de réception de la livraison.

- 2.16.2 Les exigences relatives au signalement d'une plainte doivent comprendre :
- a. La déclaration doit contenir un énoncé simple mais complet de la demande du plaignant.
  - b. Le plaignant doit inclure tous les documents à l'appui avec la déclaration de plainte.
  - c. La déclaration de plainte originale doit être signée par le plaignant. La signature doit constituer une attestation que le signataire a lu la soumission et qu'au meilleur des informations et des croyances du signataire après une enquête raisonnable, la soumission est bien fondée sur les faits et n'est pas soumise à des fins inappropriées.
- 2.16.3 NAMI déterminera, dans les 30 jours ouvrables suivant la date de réception de la plainte, la validité de la plainte en fonction des preuves et des renseignements fournis par le plaignant et répondra par écrit. Cela devrait être fait des manières suivantes :
- a. NAMI prendra une décision sur l'exactitude et la validité de la plainte.
  - b. NAMI informera le plaignant qu'elle a reçu la plainte et tous les documents à l'appui.
  - c. La décision de NAMI doit être consignée dans un rapport écrit, qui doit indiquer si la plainte est exacte ou valide et détailler le fondement de la décision.
  - d. Les plaintes concernant les inspecteurs de la NAMI doivent être traitées conformément à la section 7.C du Manuel d'assurance de la qualité de la NAMI (révision en cours). Toutes les autres plaintes doivent être traitées conformément aux articles 13.D et 13.E du Manuel d'assurance de la qualité de la NAMI (actuellement révisé).
  - e. Si les conclusions nécessitent un avis d'un titulaire de licence NAMI, NAMI doit émettre un avis écrit daté au titulaire de licence. Si la responsabilité du titulaire de licence est établie, des mesures immédiates doivent être prises conformément aux dispositions énumérées dans l'accord de licence NAMI (révision actuelle) et le guide de procédure NAMI. NAMI peut prendre toute mesure raisonnable nécessaire pour appliquer les dispositions contenues dans le contrat de licence NAMI (révision actuelle), le guide de procédure NAMI (révision actuelle) et peut informer le public ou les autorités compétentes (AHJ) de ces actions.
  - f. La divulgation d'informations concernant les actions internes, les décisions, les résultats et les preuves liées aux plaintes est considérée comme exclusive et est à la seule discrétion de l'administrateur NAMI.
- 2.16.4 Les plaignants ont le droit d'interjeter appel de la décision relative à une plainte. Tous les appels doivent être traités conformément à la section 2.17 du Guide des procédures du NAMI (actuellement révisé).
- 2.16.5 Un dossier de la plainte, ainsi que toutes les preuves à l'appui et les mesures correctives, seront conservés au dossier pour une période minimale de cinq (5) ans.

## **2.17 PROCÉDURES D'APPEL**

- 2.17.1 Toute personne (l'« appellant ») a le droit d'interjeter appel de la décision, du différend ou de la plainte de NAMI. L'appel doit être interjeté par écrit et fournir suffisamment de renseignements pour indiquer le « motif » de l'appel. Il doit être livré par courrier recommandé, avec accusé de réception, par e-mail ou par tout autre moyen attestant de la réception de la livraison.
- 2.17.2 Les exigences relatives à l'avis d'appel sont les suivantes :
- a. Le mémoire en appel doit contenir un exposé simple mais complet de la demande de l'appellant.
  - b. L'original de l'avis d'appel est signé par l'appellant. La signature doit constituer une attestation que le signataire a lu la soumission et qu'au meilleur des informations et des croyances du signataire après une enquête raisonnable, la soumission est bien fondée sur les faits et n'est pas soumise à des fins inappropriées.

- c. L'ouverture de l'appel peut exiger que l'appelante paie un dépôt séquestre pouvant atteindre 1 000 \$ par appel et le paiement des dépens.
- 2.17.3 Dans les 30 jours ouvrables suivant la date de réception de l'appel, NAMI déterminera la validité de l'appel en fonction des preuves et des renseignements fournis par l'appelant et répondra par écrit. Cela devrait être fait des manières suivantes :
- NAMI prendra une décision sur l'exactitude de la contestation ou de la plainte qui a été portée en appel ;
  - La décision de NAMI doit être consignée dans un rapport écrit, qui doit indiquer si la décision est exacte ou valide et détailler le fondement de la décision.
  - Si les conclusions exigent un avis de la part du titulaire de licence de produit de fenêtrage, NAMI doit émettre un avis écrit daté au titulaire de licence. Si le titulaire de licence est jugé responsable, la suspension immédiate de la certification du produit et de l'étiquetage de certification sera en vigueur. NAMI peut prendre toute mesure nécessaire pour affecter cette suspension et peut informer le public et les autorités compétentes (AHJ) de la suspension.
- 2.17.4 Dans le cas d'une décision entraînant la suspension du produit d'un titulaire de licence au moyen d'un avis de suspension, les conséquences suivantes s'ensuivront :
- Tous les droits du titulaire de licence dont le produit fait l'objet de l'avis de suspension d'utiliser le nom NAMI, la marque déposée, la marque de certification, la marque de service, l'autorisation de certification du produit ou l'étiquette NAMI cesseront immédiatement en ce qui concerne le produit soumis à la suspension ;
  - Le titulaire de licence de produit doit retirer les étiquettes NAMI de toutes les unités du produit visé par l'avis de suspension qui se trouvent alors dans l'installation de production ou le système de distribution du titulaire de licence ;
  - Le titulaire de licence de ce produit doit cesser de faire de la publicité pour la licence NAMI pour la certification du produit sous réserve de l'avis de suspension ;
  - Ce titulaire de licence doit cesser d'étiqueter le produit visé par l'avis de suspension avec une étiquette NAMI.
  - ISO/IEC 17030, « Lignes directrices pour les mesures correctives à prendre par un organisme de certification en cas d'utilisation abusive de sa marque de conformité », devrait être suivi.
- 2.17.5 Si aucune entente n'est conclue entre l'appelant et la NAMI, le Comité consultatif de la NAMI sera utilisé pour régler l'appel.
- 2.17.6 Dans les situations impliquant la conformité de NAMI à ses critères d'accréditation, le titulaire de licence a le droit de faire appel aux accréditeurs de NAMI. NAMI doit se conformer à toutes les décisions relatives aux critères d'accréditation, les décisions énoncées par ses accréditeurs.
- 2.17.7 Un dossier de l'appel, ainsi que toutes les preuves à l'appui et les mesures correctives, seront conservés au dossier pour une période minimale de cinq (5) ans.

## SECTION 3.0 - RÔLE DE L'ININU

### 3.1 RESPONSABILITÉS DE NAMI

L'inclusion de produits dans la liste des produits certifiés est assujettie à l'établissement d'un système de validation pour s'assurer que les produits sont conformes aux exigences énoncées dans l'accord de licence. Le rôle de NAMI est de parrainer et d'administrer le programme de certification et est seul responsable de son fonctionnement. Pour atteindre l'objectif de fournir un mécanisme par lequel le titulaire de licence certifie la conformité de ses produits aux normes citées en référence, NAMI doit, au minimum, faire ce qui suit :

- 3.1.1 Préparer et publier une liste des produits certifiés NAMI contenant les noms du titulaire de la licence et de ses produits certifiés en règle, ainsi qu'une liste des laboratoires approuvés par la NAMI (voir [www.NAMICertification.com](http://www.NAMICertification.com) pour le répertoire).
- 3.1.2 S'abstenir d'inscrire ou de retirer les produits d'un titulaire de licence de la liste, sauf en cas de notification au titulaire de licence.
- 3.1.3 Préparer des formulaires de programme qui seront adoptés pour être utilisés par le titulaire de licence et NAMI dans le fonctionnement du système. Aider le titulaire de permis à comprendre les exigences du programme telles qu'elles sont décrites dans l'entente de licence et les guides de procédures applicables, ainsi que dans la documentation nécessaire à conserver au dossier. Résolvez tout problème avec le programme de certification avant l'octroi de la certification.
- 3.1.4 L'inspecteur de la NAMI doit effectuer les inspections décrites dans les annexes du programme afin de vérifier la qualité de la production du titulaire de permis conformément aux essais de rendement applicables et aux dessins référencés.
- 3.1.5 NAMI doit examiner et, si cela est jugé acceptable, approuver les résultats des essais et/ou Documents d'équivalence technique pour la certification des produits du titulaire de licence à inscrire sur la liste des produits certifiés NAMI.
- 3.1.6 NAMI autorise, retient, retire ou refuse le droit de tout preneur de licence de désigner un produit comme certifié et d'y apposer des étiquettes de certification, en fonction des résultats des tests, et/ou documents d'ingénierie ; inspections de produits et autres exigences des présentes. Toutes les mesures seront documentées et conservées au dossier.
- 3.1.7 La décision de certifier ou non un produit devrait être prise par NAMI et basée sur les informations recueillies au cours du processus d'évaluation, y compris le processus énoncé dans le présent document et toute autre information pertinente.
- 3.1.8 Déterminer les pénalités à imposer en cas de non-conformité.
- 3.1.9 Mettre en œuvre une procédure par laquelle un titulaire de licence ou un non-titulaire de licence peut soumettre une contestation à NAMI concernant les produits énumérés par un titulaire de licence à l'appui d'une allégation de non-conformité.
- 3.1.10 Confirmer l'accréditation de tous les laboratoires d'essais approuvés par le NAMI pour utilisation dans le programme.
- 3.1.11 Sélectionner des échantillons pour les tests de ligne de production (dans le cadre du programme applicable).
- 3.1.12 Avoir le droit d'être témoin et/ou de demander des tests sur des produits certifiés.

- 3.1.13 Avoir le droit de procéder à un examen destructif pour déterminer si le produit fabriqué est conforme aux critères et aux normes énoncés.
- 3.1.14 En cas de conclusion de rendement inapproprié, inadéquat ou inexact, de tests inappropriés ou de conduite contraire à l'éthique de la part d'un laboratoire d'essais approuvé par la NAMI ou de ses agents ou représentants en ce qui concerne les services fournis au titulaire de licence dans le cadre de ce programme, NAMI exigera le retrait immédiat de sa désignation officielle en tant que laboratoire d'essais approuvé par la NAMI. Tous les titulaires de permis en seront avisés. Dans ce cas, seuls les rapports d'essai et les données précédemment fournis par ce laboratoire d'essais seront considérés comme valides aux fins de ce programme et aucun autre essai de certification dans ce laboratoire d'essais ou document d'équivalence technique ne sera autorisé ou reconnu par NAMI ou demandé par un titulaire de permis.
- 3.1.15 Répondre aux demandes courantes de renseignements non classifiés sur les fenêtres et les portes énumérées.
- 3.1.16 Être responsable de la conception des étiquettes.
- 3.1.17 Attribuez les droits d'impression des étiquettes.
- 3.1.18 Déterminer l'applicabilité des normes aux produits soumis par un titulaire de licence pour certification.
- 3.1.19 Examiner rapidement et, s'il y a lieu, conformément aux lignes directrices acceptées par l'industrie, permettre de renoncer à un nouvel essai ou à une modification du produit pour les modifications apportées aux produits.
- 3.1.20 Donner au titulaire de permis un préavis approprié des changements apportés au programme de certification ou à ses exigences. La notification se fera via le site Web de NAMI, mais sans s'y limiter, la notification électronique, les réunions en ligne et les réunions annuelles. Les dates de mise en œuvre reconnues par l'industrie seront respectées pour s'assurer que chaque titulaire de licence apporte les changements nécessaires.
- 3.1.21 Établir les autres politiques, procédures et lignes directrices qui peuvent être jugées nécessaires à la poursuite du programme.
- 3.1.22 NAMI fournira des extensions de certification en fonction des paramètres et / ou des exigences de chaque programme. (Voir les annexes pour les paramètres du programme)
- 3.1.23 NAMI doit maintenir la certification par le biais du processus et des procédures décrits dans les documents du programme.
- 3.1.24 La politique sur le fonctionnement des programmes et des procédures de certification devrait être formulée au moyen d'un examen administratif et d'un examen par le Comité consultatif de certification.
- 3.1.25 Fournir des renseignements supplémentaires sur la demande au demandeur.
- 3.1.26 Doit définir clairement les exigences en matière de certification et d'inspection dans les documents et les procédures du programme, et s'assurer que le demandeur comprend ces exigences. Sur demande, une traduction en français est disponible ; toute la correspondance et tous les processus nécessitant une traduction doivent être confiés au personnel et/ou à l'inspecteur désignés de NAMI, qui est en mesure de traduire par des moyens oraux, écrits ou électroniques.

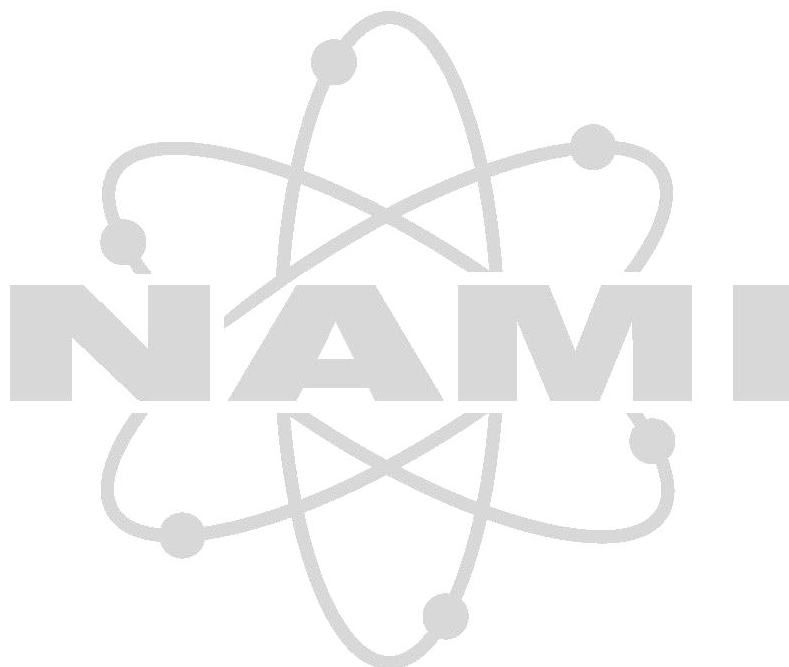
- 3.1.27 Doit définir clairement la portée de la certification conformément à la section 2 du présent Guide des procédures et confirmer la portée recherchée par le demandeur, l'emplacement des activités du demandeur et toute exigence particulière telle que la langue utilisée par le demandeur.
- 3.1.28 Résoudre toute divergence de compréhension entre l'organisme de certification et le demandeur.
- 3.1.29 NAMI ne déléguera pas le pouvoir d'accorder, de maintenir, d'étendre, de suspendre ou de retirer la certification à toute personne ou organisme extérieur.
- 3.1.30 NAMI n'utilisera pas de sous-traitants pour exécuter l'une des fonctions impliquées dans les programmes de certification.
- 3.1.31 Aviser le titulaire de licence à l'avance des renseignements qu'il a l'intention de mettre dans le domaine public.
- 3.1.32 Lorsque la loi ou des engagements contractuels l'obligent à divulguer des informations confidentielles, le preneur de licence doit informer le preneur de licence, sauf si la loi l'interdit, des informations à fournir.
- 3.1.33 Aura le droit d'informer toutes les parties intéressées et les autorités compétentes dans les cas où les produits certifiés sont jugés dangereux. S'il y a lieu, l'avis doit être fait par écrit et dans la ou les langues officielles du titulaire de permis, avec une copie de toute correspondance avec l'organisme d'accréditation approprié. Les procédures de traitement de tels cas devraient être conformes à la section 17 du Manuel d'assurance de la qualité de la NAMI.
- 3.1.34 Aura le droit de permettre à ses accréditeurs et aux autorités compétentes d'accéder à toute information utilisée pour prendre des décisions de certification, y compris les données d'essai. Ces examens peuvent être effectués dans les locaux du titulaire de permis ou du NAMI.

## **3.2 RESPONSABILITÉS DE L'ADMINISTRATEUR**

- 3.2.1 L'administrateur examinera et, s'il le juge acceptable, approuvera les résultats des tests ou Documents d'ingénierie pour la certification des produits du titulaire de licence à inscrire sur la liste des produits certifiés NAMI.
- 3.2.2 L'administrateur autorise, retient, retire ou refuse le droit de tout titulaire de licence de désigner un produit comme certifié et d'y apposer des étiquettes de certification, en fonction des résultats d'essais et / ou des documents d'ingénierie, des inspections de produits et d'autres exigences fournies aux présentes. Toutes les mesures seront documentées et conservées au dossier.
- 3.2.3 L'administrateur doit examiner et, s'il le juge approprié conformément aux lignes directrices acceptées par l'industrie, autoriser les « dispenses de reprise d'examen » et la « variation de produit » pour les modifications de produits.
- 3.2.4 L'administrateur doit autoriser les extensions de certification en fonction des paramètres et/ou des exigences de chaque programme (voir les annexes pour les paramètres du programme).

## **3.3 RESPONSABILITÉS DE L'INSPECTEUR**

- 3.3.1 Les inspecteurs de la NAMI doivent effectuer les inspections décrites dans les annexes du programme afin de vérifier la qualité de la production du titulaire de permis conformément aux essais de rendement applicables et aux dessins de référence.
- 3.3.2 L'inspecteur doit examiner le programme d'assurance de la qualité du titulaire de permis pour s'assurer qu'il est conforme aux exigences du programme.
- 3.3.3 L'inspecteur doit documenter chaque inspection et soumettre les résultats à la NAMI.



## SECTION 4.0 - RÔLE DU TITULAIRE

### 4.1 RESPONSABILITÉS DU TITULAIRE DE PERMIS

Le titulaire de licence est le fabricant des produits certifiés dans le cadre du programme applicable. La certification mentionnée dans le contrat de licence et dans le présent guide de procédures est fondée sur la déclaration écrite du titulaire de licence selon laquelle les produits énumérés sont conformes à toutes les exigences énoncées dans les normes applicables (qui, par renvoi, font partie du présent guide de procédure) et qu'ils produiront continuellement des produits de qualité.

4.1.1 Avise NAMI de tout changement qui pourrait affecter sa capacité à se conformer aux exigences de certification, y compris :

- a. Statut juridique, commercial, organisationnel ou de propriété ;
- b. Changements dans la gestion clé, la prise de décisions ou le personnel technique ;
- c. Modifications apportées au produit ou à la méthode de certification ;
- d. Adresse de contact ou sites de production ;
- e. Changements majeurs dans le système de gestion de la qualité.

4.1.2 Fournissez les informations de test telles que définies dans ce document.

4.1.3 Fournissez toute la documentation requise lors de la soumission d'une renonciation à un nouveau test ou d'une variante de produit.

4.1.4 Fabriquer le produit de telle sorte que les produits de la chaîne de production soient, dans la mesure du possible, des copies exactes de l'échantillon qui a été soumis aux documents d'essai et/ou d'ingénierie et sur la base duquel la certification a été accordée.

4.1.4 Maintenir un système d'assurance qualité documenté et acceptable pour NAMI et se conformer au ISO/IEC TR 17026 pour tous les produits certifiés par ce document.

4.1.5 Tenir à jour les rapports d'essai, les documents d'ingénierie et les dessins ou fournir des rapports d'essai NAMI, des documents d'ingénierie et des dessins de tous les fournisseurs de composants. Si le titulaire de licence est un satellite, une filiale ou un assembleur, il est tenu d'indiquer où toute la documentation applicable est conservée dans le manuel d'assurance de la qualité.

4.1.6 Permettre à l'inspecteur NAMI d'accéder pleinement à n'importe quelle installation pendant les heures normales de travail, où des produits certifiés sont fabriqués ou assemblés, y compris l'expédition, la réception, les bureaux et les entrepôts.

4.1.7 Permettre l'examen de certains dossiers par NAMI indiquant la conformité des matériaux et pièces achetés avec les spécifications référencées.

4.1.8 Fournir à chaque site de fabrication une base de sondage dans laquelle un échantillon aléatoire sélectionné par un inspecteur NAMI peut être monté pour déterminer le fonctionnement du produit au besoin.

4.1.9 Soumettre le produit à une « inspection destructive » par un inspecteur NAMI s'il n'y a pas d'autre solution pour déterminer que le produit fabriqué est conforme aux critères et aux normes énoncés.

4.1.10 Soumettre l'échantillon sélectionné au hasard pour analyse en ligne à un laboratoire approuvé par le NAMI dans les trente (30) jours suivant la sélection du produit. Tous les frais d'essai et d'expédition sont à la charge du licencié.

- 4.1.11 Demandez à un examen officiel des résultats verbalement avec NAMI à la fin de chaque inspection.
- 4.1.12 Intervenir rapidement et efficacement pour corriger les lacunes relevées au cours de l'inspection (ou de toute autre façon dont elles auraient pu être portées à l'attention du programme) et pour informer NAMI de la façon dont les corrections ont été apportées par écrit dans le délai prescrit à compter de la date de réception du rapport d'inspection ; comme suit :
- a. Trente (30) jours - Défauts ou écarts mineurs qui ne rendent pas le produit inopérant ou dangereux. Les étiquettes peuvent continuer à être appliquées.
  - b. Quinze (15) jours - Défauts ou écarts qui modifient (négativement) les résultats de performance par rapport à ceux de l'échantillon d'essai. Les étiquettes ne peuvent PAS être apposées tant que le produit n'a pas été corrigé ou testé de nouveau.
- 4.1.13 Tous les changements proposés à un produit doivent être portés à l'attention immédiate de NAMI (par le dépôt d'une demande d'exemption de retest ou d'un formulaire de modification de produit) et ne doivent être incorporés dans les unités de production qu'avec l'approbation de NAMI.
- 4.1.14 Retester un échantillon si, de l'avis de NAMI, le ou les changements indiquent que le rendement pour lequel la certification a été accordée peut différer de celui de l'unité avec le ou les changements.
- 4.1.15 Achetez et appliquez des étiquettes uniquement auprès de NAMI ou d'un fournisseur NAMI approuvé.
- 4.1.16 N'appliquez l'étiquette de certification appropriée qu'aux produits certifiés, et seulement au moment et au lieu de fabrication.
- 4.1.17 Payer à NAMI les frais (décrits dans l'annexe du contrat de licence) pour toute inspection supplémentaire (en usine ou ailleurs, si nécessaire) requise en raison d'un défaut flagrant de conformité du produit ou d'autres constatations de changements substantiels dans les produits de l'échantillon soumis à l'essai, tel que déterminé par un test, une inspection par NAMI ou une plainte formelle.
- 4.1.18 Informer NAMI de l'endroit où l'assemblage final du produit certifié a lieu. Si le lieu de rassemblement final se trouve à l'extérieur de la zone continentale des États-Unis, des frais supplémentaires seront encourus.
- 4.1.19 Fournir à NAMI un calendrier de toutes les fermetures d'usines pour les vacances, les vacances, les stocks ou les activités similaires pour lesquelles l'inspection est impossible ou peu pratique. Toute urgence ou fermeture imprévue devrait être portée à l'attention de NAMI dès que possible. Dans le cas où un participant omet d'informer NAMI comme indiqué ci-dessus, et NAMI effectue une inspection inopinée aux fins de ce programme, le participant sera facturé à la discrétion de NAMI pour la révision.
- 4.1.20 Informez immédiatement NAMI de tout changement dans les sites de fabrication ou les usines supplémentaires où des produits certifiés peuvent être fabriqués et inspectés.
- 4.1.21 S'abstenir d'utiliser des documents de certification et/ou des étiquettes d'une manière trompeuse ou non autorisée.
- 4.1.22 Acceptez de respecter les interprétations, les exigences ou les modifications qui pourraient être intégrées à la norme.

- 4.1.23 Tenir un registre de toutes les plaintes portées à l'attention du fabricant concernant la conformité du produit aux exigences de la norme pertinente pendant cinq ans, et mettre ces dossiers à la disposition de NAMI sur demande.
- 4.1.24 Prendre les mesures appropriées à l'égard de ces plaintes et de toute lacune constatée dans les produits ou services qui affectent la conformité aux exigences de certification.
- 4.1.25 Documenter toutes les mesures prises pour régler les plaintes.
- 4.1.26 Se conformer aux exigences du programme de certification lorsqu'il est fait référence à la certification de leur produit dans des documents de communication tels que des documents, des brochures ou de la publicité.
- 4.1.27 Maintenir un programme actif d'assurance de la qualité conformément aux lignes directrices d'assurance de la qualité de NAMI et aux exigences de toute autorité compétente.
- 4.1.28 Tenir à jour une liste des fournisseurs de composants, tel qu'indiqué dans les rapports d'essais de produits certifiés, le manuel d'assurance de la qualité et/ou le dossier, en ce qui concerne la certification des produits.
- 4.1.29 Le titulaire de licence doit informer NAMI de tout changement apporté au produit tel que décrit dans les présentes, et informer NAMI de tout changement apporté à son processus de fabrication ou à son système de qualité pertinent pour le ou les produits certifiés avant de mettre en œuvre le changement.
- 4.1.30 Dans les situations où il y a une barrière linguistique, le titulaire de permis doit avoir un traducteur présent pendant les inspections pour assurer une communication et une compréhension efficaces.
- 4.1.31 Maintenir la responsabilité de surveiller les dates d'expiration associées aux certifications et / ou aux certificats NAMI. La responsabilité de ces activités et de leur renouvellement subséquent incombe au titulaire de permis et n'incombe pas à NAMI ou à son personnel.
- 4.1.32 Pour la surveillance électronique, le titulaire de permis doit mettre à disposition le matériel et les logiciels appropriés pour effectuer la surveillance. Si des caméras sont requises pendant la surveillance, le titulaire de permis en sera avisé à l'avance afin que les appareils électroniques appropriés puissent être achetés.

## **SECTION 5.0 - EXIGENCES RELATIVES À L' PRÉ-CINTRES /FABRICANTS**

## 5.1 EXIGENCES

- 5.1.1 Les pré-hangars et/ou les fabricants sont tenus de se conformer à toutes les sections du Guide de procédure NAMI, à l'exception des règles ou règlements régissant le protocole d'essai. Les lignes directrices du protocole d'essai doivent être suivies par le fabricant qui effectue les essais initiaux.
- 5.1.2 Après avoir satisfait à toutes les exigences énoncées à la section 4.0 et conclu un accord de licence avec NAMI, le pré-cintre et / ou le fabricant doit avoir la permission du fabricant d'origine du produit de l'enveloppe du bâtiment d'utiliser ses données d'essai pour la certification. Cela peut être fourni à NAMI avec la permission documentée du fabricant d'utiliser ses informations d'essai pour le pré-hangar / fabricant concerné ou demander au fabricant de fournir à un laboratoire d'essai approuvé les informations requises et de faire émettre les rapports d'essai sous le nom du pré-hangar / fabricant à NAMI. (Dans le cadre du programme NFRC, un pré-cintre doit avoir les rapports d'essai réédités en son nom ou, s'il s'agit d'un étiqueteur privé, la permission d'utiliser les rapports d'essai doit être accordée par le titulaire de licence NFRC)
- 5.1.3 Tous les rapports d'essai et les documents d'équivalence technique fournis à NAMI pour le pré-cintre et/ou le fabricant doivent contenir tous les renseignements requis, y compris un rapport d'essai, des documents d'équivalence technique d'un laboratoire indépendant ou d'un ingénieur agréé, des dessins estampillés de laboratoire ou d'ingénieur, et des nomenclatures. Le fabricant et/ou le fabricant doivent informer NAMI si un type de changement de matériau ou de conception est apporté à ses installations. Si des changements sont indiqués, le pré-cintre et /ou le fabricant devront fournir à NAMI les mêmes informations que celles requises pour une renonciation à un nouveau test ou une variante du produit pour le produit à examiner.
- 5.1.4 Une fois que les documents ont été examinés avec succès, la certification sera accordée au nom du pré-cintre ou du fabricant, tel que défini dans le contrat de licence.
- 5.1.5 Les étiquettes de certification seront conçues pour les produits approuvés pré-pliés ou les produits certifiés par les fabricants. Tous les étiquetages seront effectués conformément aux exigences énoncées dans le Guide de procédure NAMI.

## ANNEXE A

# NAMI STRUCTURAL CERTIFICATION/IMPACT PROGRAM

## GUIDE DE PROCÉDURE POUR LES PRODUITS D'ENVELOPPE DE BÂTIMENT

Ce document est un supplément et est destiné à être utilisé conjointement avec les directives procédurales du programme de certification de NAMI.

### **Section I : Généralités**

Les exigences relatives aux propriétés structurales ou aux propriétés d'impact des produits de fenêtrage peuvent varier d'une juridiction à l'autre et d'une région aux États-Unis ainsi qu'aux marchés internationaux. Le programme de certification NAMI donne au titulaire de licence la possibilité de faire tester son produit selon la ou les normes qui s'appliqueraient à son aire de distribution. Le titulaire de licence devrait établir quelle(s) norme(s) s'applique(nt) à ses zones de distribution.

Les essais et la certification sont volontaires, par conséquent, un fabricant peut choisir d'effectuer des essais selon une spécification désignée complète ou selon des exigences de performance spécifiques uniquement. La documentation de certification reflétera ce pour quoi le produit a été testé.

### **Section II : Normes d'essai**

Le programme de certification structurelle / impact de NAMI prévoit une administration, des évaluations, des décisions et une application équitables grâce à l'utilisation de normes telles que définies à la section 2.1 des directives procédurales du programme de certification de NAMI.

Si des révisions sont apportées à ces normes citées en référence, NAMI examinera l'effet de ces révisions sur les produits du titulaire de licence. NAMI avisera chaque titulaire de licence de la date à laquelle ces révisions entreront en vigueur.

### **Section III : Échantillons d'essai**

Les tests sont un aspect important et critique du processus de certification. Voici quelques lignes directrices pratiques et paramètres de programme qui vous aideront à déterminer quel système ou configuration doit être soumis au laboratoire. Les produits faisant l'objet d'un examen de certification doivent être :

1. Testé par un laboratoire d'essais indépendant NAMI approuvé, tel que défini à la section 2.3.
2. Le produit doit respecter la taille d'essai définie dans la norme ou la spécification applicable. De nombreuses spécifications et normes imposent une taille minimale ou une exigence de taille de passerelle. Ces tailles doivent être respectées afin d'être certifiées conformes à la norme applicable. Si aucune taille minimale n'est définie dans la spécification de l'essai, le fabricant doit tester la plus grande taille produite. Dans de nombreux cas, la plus grande taille est égale ou inférieure.
3. La configuration du produit doit être déterminée par la norme ou les spécifications applicables. La configuration la plus faible désigné sous le nom d'une configuration plus forte si la norme ou la spécification de test ne définit pas les configurations acceptées.

### **Section IV : Rapport d'essai et examen du document d'équivalence technique**

Les renseignements suivants sont pris en compte dans les rapports d'essais structureaux.

1. Rapports d'essai et/ou Documents d'ingénierie devrait faire l'objet d'un examen pour les éléments suivants :
  - a. le nom du fabricant ;
  - b. Nom de la série ou du modèle ;
  - c. Spécification et/ou classe de performance selon laquelle le produit a été testé ;

- d. la date à laquelle le test ou l'évaluation du produit est terminé ;
  - e. Type de matériau de cadre / panneau / châssis / ventilateur ;
  - f. Configuration du châssis/du panneau/du ventilateur ;
  - g. le type de verre et les renseignements sur le vitrage ;
  - h. Renforcement (s'il y a lieu) ;
  - Je. Largeur du verre isolant de l'espace d'air ;
  - j. Méthodes d'essai ;
  - k. Dessins de laboratoire ou d'ingénierie estampillés ;
  - l. Nomenclature estampillée par un laboratoire ou un ingénieur ;
  - M. Dessins d'assemblage estampillés en laboratoire ou en ingénierie ;
  - n. Renseignements supplémentaires ;
2. Rapports d'essai et/ou Documents d'ingénierie doit être vérifié pour s'assurer qu'il est conforme aux spécifications d'essai appropriées et qu'il y répond ;
  3. Les documents d'analyse comparative devraient être examinés pour s'assurer qu'ils sont conformes à la norme AAMA 2502.
  4. Les dessins d'assemblage et d'extrusion devraient être examinés pour s'assurer qu'ils sont conformes et qu'ils sont conformes aux spécifications d'essai appropriées ;
  5. La nomenclature devrait être examinée pour vérifier si l'estampille du laboratoire d'essai authentifie les matériaux utilisés dans l'unité à l'essai ;
  6. Déterminer si la taille de l'unité est conforme aux spécifications d'essai applicables ;
  7. Comparer le rapport d'essai et/ou Documents d'ingénierie des spécifications pour déterminer que tous les essais ont été effectués ;
  8. Déterminer que tous les rapports d'essai et/ou Documents d'ingénierie Les résultats étaient dans les limites de tolérance ou ont été acceptés par le laboratoire d'essai.
  9. Les données d'inspection enregistrées sont de nature exclusive et ne sont utilisées que comme documents de référence pour la délivrance du rapport d'inspection officiel qui sera transmis au permis dans les dix (10) jours suivant l'inspection.

## **Section V : Avis de certification de produit**

Une fois le processus d'examen terminé avec succès et conformément aux lignes directrices de NAMI, un avis de

La certification du produit sera délivrée par l'administrateur. L'avis de certification de produit doit contenir les renseignements suivants :

1. le nom, l'emplacement et le numéro de code du fabricant ;
2. Spécifications de l'essai et évaluation du produit
3. Modèle/série de produits et brève description ;
4. Configuration/type de vitrage/toute information supplémentaire applicable ;
5. Taille maximale du cadre et du cadre/ du panneau/ de l'évent ;
6. Rapport d'essai et/ou Numéro de dispense de reprise de l'essai ou de la variation du produit ;
7. Nom du laboratoire d'essais ;
8. Date de certification ;
9. Maturité ;
10. les dates de révision ;
11. Signature autorisée.

Une fois la certification accordée, le produit certifié sera répertorié dans le répertoire des produits certifiés de NAMI à l'adresse

[www.NAMICertification.com](http://www.NAMICertification.com). La certification elle-même sera également téléchargée dans le répertoire pour que le public puisse y accéder.

## **Section VI : Inspections d'usine**

Les inspections seront effectuées conformément aux lignes directrices du programme de certification de NAMI. Les inspections des produits structuraux et des produits d'impact seront effectuées au moins une fois

par année et pas plus de deux fois par année pour chaque site de fabrication. Les titulaires de licence qui sont tenus d'être certifiés conformes au Hud UM Bulletin 111 (HUD Building Product Standards), AAMA 1701.2 (Voluntary Standard Primary Window and Sliding Glass Door for Use in Manufactured Housing), AAMA 1702.2 (Voluntary Standard Swinging Exterior Passage Door for Use in Manufactured Housing), et AAMA 1704 (Voluntary Standard Egress Window Systems for Use in Manufactured Housing) doivent être inspectés au moins deux (2) fois par an.

1. Une inspection physique devrait être un examen de l'unité testée indépendamment par rapport au produit fabriqué sur le site de fabrication. Le rapport d'inspection doit comprendre, sans toutefois s'y limiter, l'accumulation des renseignements suivants :
    - Un. le nom, l'emplacement et le numéro de code du fabricant ;
    - b. la date de l'inspection ;
    - c. Nom de la ou des personnes-ressource ;
    - d. Série de produits/nom de chaque produit évalué ;
    - e. l'état de chaque produit certifié ou les changements apportés au dossier ;
    - f. la taille du produit (s'il y a lieu) ;
    - g. Produit vérifié pour la conformité et / ou des anomalies dans le rapport d'essai et / ou les documents d'équivalence technique ;
    - h. Consigner l'épaisseur et les dimensions de l'extrusion (s'il y a lieu) ;
  - Je. Marquer les unités de production pour les essais avec un marquage/statut permanent, la date d'inspection et le produit initial ;
  - j. Examiner les programmes et les processus d'assurance de la qualité et documenter les écarts ou les changements apportés au programme ;
  - k. Vérifier le manuel d'assurance de la qualité au dossier ;
  - l. Matériel et mécanismes de verrouillage ;
  - M. Système d'équilibre ;
  - n. Renforcement (s'il y a lieu) ;
  - o. Muntins (s'il y a lieu) ;
  - p. Matrice, logiciel ou graphique pour démontrer la conformité à la norme ASTM E1300 ;
  - q. Options de système de vitrage / verre ;
  - r. Toute information supplémentaire.
2. Les inspections doivent comprendre un examen du programme d'assurance de la qualité du fabricant, y compris le manuel, la documentation et le personnel. Tous les documents doivent être conservés pour une période minimale de cinq (5) ans par le titulaire.
  3. Les fabricants dont les produits sont certifiés conformes aux normes AAMA 1701.2 et/ou AAMA 1702.2 doivent être tenus d'effectuer des essais unitaires de production conformément à ces normes au moins une fois par an, conformément au Guide de procédure NAMI.
  4. Les inspecteurs doivent examiner avec le titulaire de permis tout changement aux normes ou aux documents de l'INM. Mise à jour des versions des documents NAMI doivent être fournies, s'il y a lieu.

## **Section VII : Renonciation à la reprise des tests ou à la modification du produit**

Une dérogation à un nouvel essai ou à une variante de produit peut être présentée par un titulaire de licence pour les produits dont la modification est envisagée. Les renonciations à la reprise des tests ou à la variation du produit doivent être étayées par des preuves documentées, des informations de laboratoire indépendantes, des calculs techniques ou des évaluations techniques signées par un ingénieur. (Lors de la fourniture de produits à l'État de Floride, un ingénieur professionnel de la Floride doit signer le document.) Si la renonciation ou la modification de la reprise de l'essai du produit ne permet pas de modifier la modification, le produit doit être testé de nouveau afin d'obtenir la certification du produit modifié.

Voir plus d'informations sur la dispense de retest ou la variation du produit dans les directives procédurales du programme de certification de NAMI. (Veuillez noter que dans le cas des produits d'impact, le même verre qui est fourni dans le produit au moment de l'essai est requis dans un produit certifié. À l'heure actuelle,

des lignes directrices limitées ont été établies pour permettre des exemptions de la conversion des tests ou de la variation des produits pour les produits d'impact.)

### **Section VIII : Vitrage**

Les exigences relatives aux vitrages sont souvent décrites dans la norme ou les spécifications applicables. Au lieu de fabrication, le titulaire de permis doit fournir l'épaisseur du verre pour la pression nominale de conception applicable, conformément à la norme ASTM E1300.

1. Un produit testé avec un type spécifique de verre doit être qualifié pour des produits du même type, mais de plus petite taille, à fabriquer avec un type de verre différent, à condition que le verre soit conforme à la norme ASTM E1300.
2. Les produits testés avec des matériaux de vitrage en plastique ne doivent pas être considérés comme des matériaux de vitrage en verre.
3. Les produits testés avec des matériaux de vitrage en verre ne doivent pas être qualifiés pour les matériaux de vitrage en plastique.
4. Les produits testés avec du verre isolant ne sont pas qualifiés de produits à vitrage unique.

### **Section IX : Essais de la chaîne de production**

Si un titulaire de licence participe au programme structurel DU HUD UM111, tout produit portant ces étiquettes doit être échantillonné par NAMI, au moins une fois par an, pour être testé dans un laboratoire accrédité ISO / IEC 17025 selon la norme AAMA applicable.

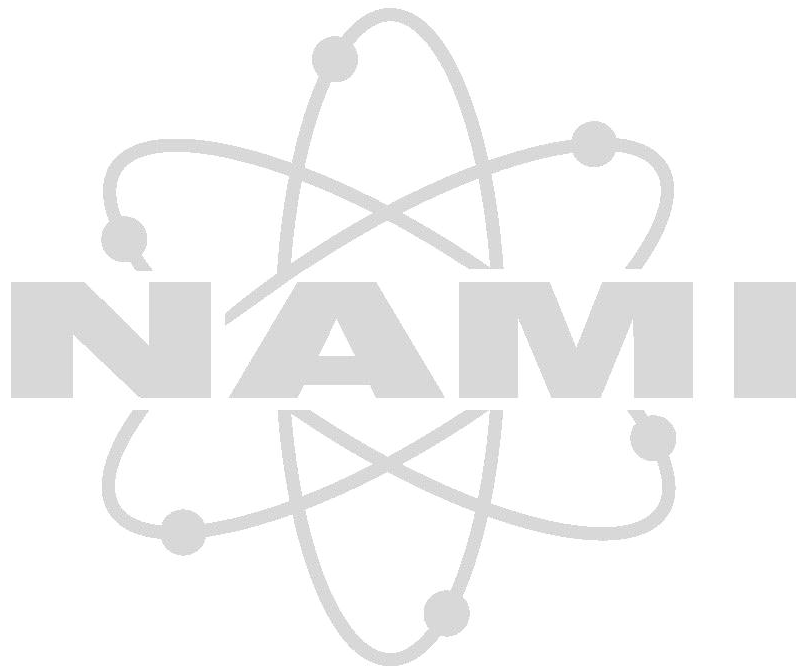
Si un titulaire de licence participe au programme de maisons préfabriquées, les produits certifiés qui ont été testés selon la norme AAMA 1701.2, l'AAMA 1702.2 et/ou l'AAMA 1704 doivent faire l'objet d'un échantillonnage et d'essais unitaires, comme le précisent ces normes. La sélection de l'unité agricole sélectionnée au hasard doit être limitée à un seul produit, quel que soit le nombre de certifications détenues, lors de l'inspection pour laquelle l'échantillonnage et l'analyse de la chaîne de production ont lieu.

### **Section X : Étiquetage**

Lorsqu'un avis de certification de produit est émis, une étiquette de certification doit être apposée sur tout produit revendiquant le statut de certification. Toutes les étiquettes de certification doivent être achetées auprès de NAMI. Étiquettes de certification :

1. Ne devrait s'appliquer qu'aux produits autorisés pour la certification NAMI.
2. Ne doit être appliqué qu'au lieu de fabrication. Une autorisation spéciale est requise si une étiquette est requise être appliqué à un endroit autre que l'usine de fabrication.
3. Peut être combiné pour démontrer la conformité à plus d'un programme de certification (c.-à-d. que les programmes structuraux et thermiques peuvent être combinés).
4. NAMI concevra et approuvera le type d'étiquette.
5. Certaines juridictions de code peuvent exiger des pressions de conception négatives (PDs) plus élevées. Étant donné que de nombreuses spécifications applicables pour les fenêtres et les portes fondent leur cote sur la pression d'essai positive la plus faible, la pression d'essai négative et la pression d'essai de l'eau par incréments de 5 pi<sup>2</sup>, une étiquette de certification peut porter la pression de conception négative réelle qui a été obtenue pendant les essais peut être permise sur l'étiquette de certification. La pression d'essai nominale négative doit être indiquée sur une étiquette avec la cote de spécification complète.

Remarque : Toutes les lignes directrices du présent addenda s'ajoutent à la certification NAMI Lignes directrices sur les procédures du programme.



## **ANNEXE B**

### **LE THERMIQUE DE NAMI**

# PROGRAMME DE CERTIFICATION

Ce document est un supplément et est destiné à être utilisé conjointement avec les lignes directrices procédurales du programme de certification NAMI et le programme de certification des produits NFRC (NFRC 700), le programme des organismes de certification (NFRC 702) et le programme d'accréditation des laboratoires (NFRC 701).

## **Section I : Généralités**

NAMI est un organisme d'inspection accrédité par le National Fenestration Rating Council (NFRC). Le CNDN est situé à l'adresse suivante :

**Conseil national d'évaluation des fenêtres (CNDN)**  
**6305 Ivy Lane, bureau 140**  
**Ceinture de verdure, MD 20770**  
**Téléphone : (301) 589-1776**  
**Télécopieur : (301) 589-3884**

Les exigences relatives aux propriétés thermiques des produits de fenêtrage peuvent varier d'une juridiction et d'une région à l'autre aux États-Unis ainsi qu'aux marchés internationaux. Le programme de certification NAMI exige la conformité aux normes NFRC, comme l'exigent les documents NFRC et décrits à la section 2.1 des lignes directrices procédurales du programme de certification NAMI.

## **Section II : Normes d'essai**

Le programme de certification thermique de NAMI prévoit une administration, des évaluations, des décisions et une application équitables grâce à l'utilisation de normes telles que définies à la section 2.1, les lignes directrices procédurales du programme de certification NAMI, le programme de certification des produits NFRC (NFRC700) et le programme d'accréditation des laboratoires NFRC (NFRC 701). Le programme de certification NAMI exige la conformité aux normes NFRC, telles qu'elles sont décrites dans les documents NFRC.

Si des révisions sont apportées à ces normes citées en référence, NAMI examinera l'effet de ces révisions sur les produits du titulaire de licence. NAMI avisera chaque titulaire de licence de la date à laquelle ces révisions entreront en vigueur.

## **Section III : Simulation et essais**

La simulation et les essais sont un aspect important et critique du processus de certification des propriétés thermiques des produits de fenêtrage. Tous les produits soumis à NAMI pour certification doivent être soumis à des simulations et à des tests conformément aux documents NFRC.

### **Simulation :**

1. Le produit doit être simulé par un laboratoire de simulation NFRC approuvé.
2. Le fabricant doit soumettre deux copies des dessins de produits représentatifs pour chaque produit de la gamme de produits applicable.
3. Les produits doivent être évalués et répondre à la définition et aux autres exigences énoncées dans le CNDN 100.
4. Le titulaire de permis doit demander au laboratoire de simulation d'effectuer des simulations informatiques conformément à la norme NFRC 100 et d'élaborer la matrice de gamme de produits.

5. Le laboratoire de simulation doit fournir à NAMI une copie de la matrice de la gamme de produits, du rapport de simulation et des données à l'appui conformément à la norme NFRC 701. (Les produits qui ne peuvent pas être simulés peuvent être admissibles à une classification NFRC en utilisant la procédure d'essai alternative. Voir NFRC 700 pour plus d'informations.)

#### **Essai :**

1. Un échantillon d'essai représentant la gamme de produits de la matrice de simulation doit être envoyé à un laboratoire d'essais accrédité par le CNDFN pour des essais de validation.
2. Le fabricant doit soumettre deux copies des dessins pour chaque produit de la gamme de produits applicable.
3. Le titulaire de permis doit ordonner au laboratoire de simulation d'effectuer des essais conformément à l'article 100 du CNDS.
4. Une fois les essais terminés, le laboratoire doit envoyer une copie de chaque rapport d'essai, ainsi que des copies des données complètes à l'appui, comme l'exige le CNDS 701, à NAMI.

### **Section IV : Examen des rapports de simulation et d'essai**

Le rapport d'essai de simulation et de validation sera estampillé avec la date de réception au bureau de NAMI. Les rapports de simulation et d'essai, les données et les dessins indiquant la pleine conformité seront examinés par l'administrateur.

### **Section V : Avis de certification de produit**

Une fois le processus d'examen terminé, et conformément aux documents 700 et 702 du CND, l'administrateur délivrera le rapport d'autorisation de certification (RAC) au titulaire de permis.

### **Section VI : Expiration**

La certification initiale doit être valide pendant cinq (5) ans à compter de la date d'essai initiale du rapport d'essai de validation. Les produits destinés aux essais de requalification à la fin de la période de cinq ans peuvent être soumis conformément aux lignes directrices fournies par les documents 700 et 702 du CNDS.

### **Section VII : Inspection**

Les produits certifiés dans le cadre du programme NAMI/NFRC seront inspectés chaque année. Les inspections et les rapports d'inspection seront effectués et publiés conformément aux procédures du CNDS. Les données d'inspection enregistrées sont de nature exclusive et ne sont utilisées que comme documents de référence pour la délivrance du rapport d'inspection officiel qui sera transmis au permis dans les trente (30) jours suivant l'inspection.

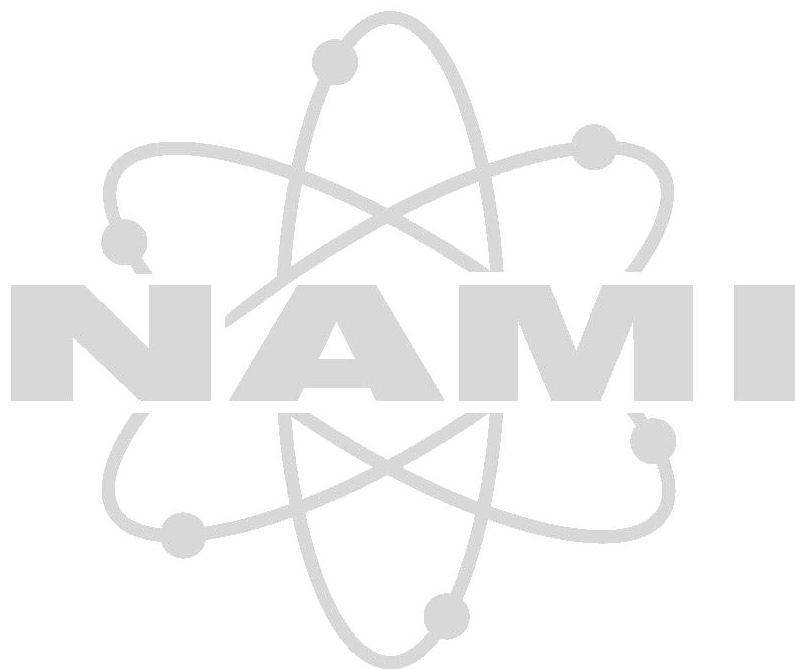
### **Section VIII : Étiquetage**

Les produits certifiés conformes aux exigences du CNDFN peuvent alors porter les étiquettes de certification du CNDFN. Il s'agit d'une étiquette temporaire et permanente, d'un certificat d'étiquette ou d'un MEC pour chaque produit. Tous les étiquetages doivent être conformes aux exigences du CNDS. (Voir les documents NFRC pour les exigences complètes en matière d'étiquetage.)

### **Section IX : Conformité et surveillance**

En vertu des exigences de délivrance de permis du CNDF, la NAMI est chargée d'enquêter sur les violations potentielles (activités interdites) telles qu'elles sont décrites dans le Programme de conformité et de surveillance du CNDB (NFRC 707). NAMI doit suivre les procédures, les exigences en matière de

documentation et les politiques pour enquêter sur les violations potentielles, telles qu'elles sont décrites dans le Programme de conformité et de surveillance du CNDB (NFR 707).



## **ANNEXE C**

# SYSTÈMES DE PORTE EXTÉRIEURE NAMI

## PROGRAMME DE CERTIFICATION

Ce document est un supplément et est destiné à être utilisé conjointement avec les directives procédurales du programme de certification de NAMI.

### **Section I : Généralités**

Les exigences relatives aux systèmes de portes extérieures varient d'une juridiction à l'autre et d'une région à l'autre aux États-Unis ainsi qu'aux marchés internationaux. Le programme de certification NAMI donne au titulaire de licence la possibilité de faire tester son produit selon la ou les normes qui s'appliqueraient à son aire de distribution. Le titulaire de licence devrait établir quelle(s) norme(s) s'applique(nt) à ses zones de distribution.

### **Section II : Normes d'essai**

Le programme de certification des systèmes de portes extérieures de NAMI assure une administration, des évaluations, des décisions et une application équitables grâce à l'utilisation des normes suivantes :

AAMA 506  
AAMA 920  
AAMA 925  
AAMA 1304  
AAMA 1702.2  
AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-05  
AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08  
AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-11  
AMD 100  
ANSI A250.13  
©2019 A.S. Tous droits réservés.  
ANSI/AAMA/WDMA 101/I.S.2/NAFS-02  
ASTM E283  
ASTM E330  
ASTM E331  
ASTM E547  
ASTM F476  
ASTM E1886  
ASTM E1996  
AP 201  
AP 202  
AP 203  
TAS 201  
TAS 202  
TAS 203  
ASC A453

Si des révisions sont apportées à ces normes citées en référence, NAMI examinera l'effet de ces révisions sur les produits du titulaire de licence. NAMI avisera chaque titulaire de licence de la date à laquelle ces révisions entreront en vigueur.

### **Section III : Échantillons d'essai**

Les tests sont un aspect important et critique du processus de certification. Voici quelques lignes directrices pratiques et paramètres de programme qui vous aideront à déterminer quel système ou configuration doit être soumis au laboratoire.

1. Il n'y a pas d'exigences minimales ou de taille de passerelle, à l'exception des tests et de la certification ANSI/ WDMA / CSA 101 / I.S.2 / NAFS-02 ou 101 / I.S.2 / A440. Pour ces normes, les conditions requises minimales de taille de passerelle doivent être remplies.
2. La taille de la porte ou des systèmes soumis à l'essai doit être égale ou inférieure à condition que l'emplacement de la charnière soit identique à celui de l'unité testée à l'origine. (Remarque : Une porte de 8'0 » n'est pas admissible à une porte de 6'8 » à moins que le numéro de charnière et l'emplacement ne soient identiques. Cela se fait rarement en raison des pressions de conception commercialisables que les titulaires de permis tentent d'atteindre.)
3. Testez la taille maximale du plus grand panneau de porte et /ou du plus grand système produit.
4. Les systèmes opaques ne sont pas qualifiés pour les systèmes vitrés.
5. Les systèmes vitrés ne doivent pas être appelés systèmes opaques.
6. Les systèmes vitrés doivent contenir la plus grande surface vitrée pour laquelle la certification est requise. Toutes les surfaces vitrées égales ou inférieures à celles initialement testées doivent être admissibles à la certification.
7. Les unités de verre isolant (IG) ne sont pas admissibles à un seul vitrage.
8. Les vitrages simples doivent être qualifiés de vitrages isolés (IG) (sans impact).
9. Un véritable système de vitrage de division qui est testé doit être considéré comme un système vitré.
10. Un système d'essai entièrement vitré ne devrait pas être appelé un véritable système de verre fendu.
11. Le produit testé ne qualifie que les portes ou les systèmes de portes avec la même construction d'angle, le même ensemble cadre /insert, les emplacements de charnière et de charnière<sup>1</sup>, le même matériel de verrouillage / verrouillage et la même méthode d'installation.
12. Les modes In-Swing et Out-Swing doivent être testés. Si un mode In-Swing est testé, une évaluation technique professionnelle peut être effectuée pour déterminer l'équivalence ou plus de l'Out-Swing et une renonciation au retest ou à la variation du produit soumise à NAMI avec ces informations.
13. Le test de la configuration la plus faible doit qualifier les autres configurations. Les configurations suivantes sont appelées configurations supplémentaires comme suit :

X = panneau mobile ou verre latéral

Y = panneau fixe ou verre latéral

- O** L'essai d'un seul système de portes fixes ou d'une fenêtre latérale unique qualifie l'
  - o Configuration uniquement.
- X** L'essai d'un système de portes battantes à un seul côté ne qualifie que la configuration X.








**Pour certifier une porte supérieure de rayon, testez une porte rectangulaire avec les charnières situées pour la porte supérieure à rayons. Ceci est considéré comme le « pire scénario » pour le placement de charnière et qualifiera les deux conditions avec un placement de charnière différent. L'emplacement des charnières dans les deux conditions doit être illustré sur les dessins de production présentés avec les essais.**

**Dans le cas d'une certification conformément à la norme ANSI/WDMA/CSA 101/I.S.2/NAFS-02 ou 101/I.S.2/440, les dispositions de ces normes s'appliquent.**

- BCEUF** Le test d'un seul système de porte fixe ou d'une fenêtre latérale avec un panneau de porte automatique ou une fenêtre latérale automatique qualifie les configurations OX, XO, O ou X.
- XX** Le test d'un système de porte double autoportante permet de qualifier les configurations XX ou X.
- OXO** Le test d'un seul panneau de porte utilisable avec une vitre fixe ou un panneau de porte fixe qualifie les configurations OXO, OX et XO, X ou O.
- OXXO** L'essai d'un système de porte à double ouverture avec des panneaux de porte fixes ou des fenêtres latérales fixes qualifie les configurations OXXO, XX, OX, XO, OXO, X ou O.
- O/OXXO** L'essai d'un système de porte à double fonctionnement avec des vitres fixes ou des panneaux de porte fixes avec un tableau arrière fixe au-dessus qualifie les configurations O/OXXO, O/XX, O/OX, O/XO, O/X, O/O, OXXO, XX, OX, XO, OXO, X, X ou O.

Le tableau ci-dessous reflète les informations mentionnées ci-dessus.

Qualifications d'assemblage de porte

	Qualifies any single fixed side lite or single fixed door system.
	Qualifies any single side-hinged door system having the same hinge location and having no more than one operable leaf or operable side lite.
	Qualifies any single side-hinged door system or composite door system having the same hinge location and having no more than one operable leaf or operable side lite and one inoperable leaf or operable side lite, or any combination thereof.
	Qualifies any single side-hinged door system or composite unit having the same hinge location and having no more than two operable leaves or two operable side lites, or any combination thereof.
	Qualifies any single side-hinged door system or composite unit having the same hinge location and having no more than one operable leaf or operable side lite and two inoperable leaves or two inoperable side lites, or any combination thereof.
	Qualifies any single side-hinged door system or composite unit having the same hinge location and having no more than two operable leaves or two operable side lites and two inoperable leaves or two inoperable side lites, or any combination thereof.
	Qualifies any single side-hinged door system or composite unit having the same hinge location and having no more than two operable leaves or two operable side lites and two inoperable side lites and a transom or any combination thereof.

#### **Section IV : Renonciation au nouveau procès ou à la modification du produit**

Une dérogation à un nouvel essai ou à une variante de produit peut être soumise par un titulaire de licence pour tout changement apporté au produit testé à l'origine. Les renonciations à la reprise des tests et à la

modification du produit doivent être étayées par des données de l'industrie, des tests, des calculs techniques ou des évaluations techniques signées par un ingénieur professionnel. Les essais techniques ou les évaluations signés par un ingénieur professionnel ne sont autorisés que pour les modifications suivantes :

1. Changement de l'emplacement des charnières.
2. Changement d'équipement.
3. Changement de l'assemblage du cadre ou du matériau.
4. Changement d'astragale.

Voir plus d'informations sur la renonciation aux retests et la variation des produits dans les directives de procédure des programmes de certification de NAMI.

## **Section V : Étiquetage**

NAMI concevra des étiquettes de certification pour les configurations approuvées. Les fabricants de portes peuvent choisir d'étiqueter leur produit avec la pression de conception la plus faible de toutes les configurations testées, de sorte que moins d'étiquettes peuvent être requises. Les étiquettes peuvent également afficher des pressions de conception différentes pour les configurations qui ont été testées. (Remarque : Certaines autorités compétentes peuvent ne pas autoriser plusieurs pressions de conception sur les étiquettes, veuillez donc vérifier ces informations avant de commander des étiquettes de certification.) Toutes les étiquettes doivent être approuvées par NAMI.

Remarque : Toutes les lignes directrices du présent addenda s'ajoutent aux lignes directrices procédurales pour les programmes de certification de NAMI.

## ANNEXE D

### VERRE ISOLANT NAMI PROGRAMME DE CERTIFICATION

Ce document est un supplément et est destiné à être utilisé conjointement avec les directives procédurales du programme de certification de NAMI.

#### **Section I : Généralités**

Les exigences en verre isolant peuvent varier d'une juridiction à l'autre et d'une région aux États-Unis, ainsi que sur les marchés internationaux. Le programme de certification NAMI donne au titulaire de licence la possibilité de faire tester son produit selon la ou les normes qui s'appliqueraient à son aire de distribution. Le titulaire de licence devrait établir quelle(s) norme(s) s'applique(nt) à ses zones de distribution.

#### **Section II : Normes d'essai**

Le programme de certification du verre isolant de NAMI prévoit une administration, des évaluations, des décisions et une application équitables grâce à l'utilisation de normes telles que définies à la section 2.1 des directives procédurales du programme de certification de NAMI.

Si des révisions sont apportées à ces normes citées en référence, NAMI examinera l'effet de ces révisions sur les produits du titulaire de licence. NAMI avisera chaque titulaire de licence de la date à laquelle ces révisions entreront en vigueur.

#### **Section III : Échantillons d'essais de qualification**

Les échantillons d'essai en verre isolant doivent être certifiés par la personne responsable désignée par le titulaire de permis. Les étapes suivantes doivent être suivies pour observer les échantillons analytiques :

Contactez NAMI pour commencer le processus.

Remplissez le formulaire d'échantillon de verre isolant NAMI (formulaire IG-TS) et retournez-le à NAMI pour chaque échantillon à tester.

NAMI doit créer et transmettre les étiquettes qui seront placées entre les vitres des éprouvettes d'essai par la personne responsable désignée.

Les étiquettes contiennent des informations essentielles pour le laboratoire. Placez une étiquette dans chacune des unités d'échantillon d'essai entre le verre et avant de sceller l'unité. En raison de la contamination par l'adhésif, il suffit de laisser l'étiquette flotter librement dans l'échantillon d'essai. Pour les unités de bâillonnage, collez et placez l'étiquette à l'extérieur de l'unité d'échantillonnage d'essai et loin du centre de l'unité.

Une fois les échantillons d'essai terminés, laissez les unités durcir pendant la période appropriée avant de les envoyer au laboratoire.

Acheminez les unités d'échantillonnage d'essai à un laboratoire d'essais indépendant approuvé par la NAMI (voir la liste des laboratoires dans [www.NAMICertification.com](http://www.NAMICertification.com)).

Le coût de la mise en caisse et de l'expédition de tous les échantillons d'essai de prototypes à un laboratoire d'essai NAMI approuvé sera à la charge du fabricant.

Le titulaire de permis doit soumettre une copie du formulaire de soumission ou de vérification de laboratoire (formulaire IG-LSF) au laboratoire d'essais approuvé.

Le laboratoire doit vérifier la réception des échantillons d'essai en remplissant la section centrale du formulaire de soumission/vérification du laboratoire et en le retournant à NAMI.

Le laboratoire approuvé effectuera des tests et rendra compte des résultats conformément aux spécifications d'essai désignées. Le rapport d'essai et les renseignements sur le remplissage du gaz seront transmis au NAMI une fois terminés.

#### **Section IV : Transfert des rapports d'essai existants**

Si un titulaire de permis a participé à un programme de certification en verre isolant accepté et que les tests ont été effectués à moins de 2 ans dans un laboratoire approuvé par la NAMI ou qui se situent dans la période de prolongation de neuf (9) mois de NAMI, le rapport d'essai sera examiné et, après examen réussi, la certification sera accordée. Le titulaire de licence suivra les procédures ci-dessus pour tous les futurs échantillons d'essai de verre.

#### **Section V : Avis de certification de produit**

Une fois les essais terminés et examinés avec succès, un avis de certification de produit doit être émis. L'avis de certification du produit contiendra une marque de certification qui sera unique pour cette gamme de produits. La marque de certification comprendra :

NAMI : Fait référence au programme du National Accreditation & Management Institute.  
XXXXXX : Le premier chiffre est le numéro de l'échantillon et les cinq derniers chiffres seront le code d'identification du titulaire de licence désigné pour le NAMI.

La certification est accordée pour une période de cinq ans à compter de la fin de la date de l'essai initial.

#### **Section VI : Approbation conditionnelle**

En raison de la longue durée des essais sur verre isolant, l'approbation de certification conditionnelle peut être accordée si les conditions suivantes sont remplies.

- 1) Le titulaire de permis s'est inscrit au programme NAMI IG ;
- 2) Le titulaire de permis a rempli le formulaire d'échantillon d'essai ;
- 3) Le titulaire de permis a reçu des étiquettes pour les unités d'échantillonnage d'essai ;
- 4) Le titulaire de permis a envoyé des échantillons d'essai à un laboratoire indépendant approuvé ;
- 5) La preuve a été fournie que le laboratoire d'essai accrédité a reçu les échantillons d'essai (formulaire IG-LSF).

Si les conditions ci-dessus sont remplies, l'approbation conditionnelle de la certification sera accordée. L'approbation conditionnelle de la certification sera délivrée pour les composants déclarés dans le formulaire d'échantillon d'essai pendant douze mois. L'approbation conditionnelle ne sera accordée qu'à la réception du formulaire de soumission ou de vérification en laboratoire (formulaire IG-LSF) indiquant que les échantillons sont en leur possession. La date d'entrée en vigueur de l'approbation conditionnelle sera fondée sur les plus récents résultats de remplissage de gaz pour les unités remplies de gaz, tels qu'ils ont été reçus du laboratoire, ou sur la date de réception vérifiée du laboratoire pour les unités remplies d'air. En cas d'autre échec, aucune approbation de certification conditionnelle ne sera accordée ou prolongée, et le fabricant sera tenu de redémarrer le processus d'essai, et aucun autre étiquetage ou approbation ne sera autorisé tant que les résultats de l'essai n'auront pas été obtenus.

Le verre isolant est testé à l'aide d'une méthodologie d'essais non destructifs. NAMI peut demander au titulaire de permis ou au laboratoire d'essai de conserver ces unités pour une inspection destructive à tout moment.

## **Section VII : Inspections des usines et surveillance électronique**

Les inspections d'usine et/ou la surveillance électronique seront effectuées conformément aux lignes directrices du programme de certification de NAMI. Les inspections d'usine et/ou la surveillance électronique des produits en verre isolant seront effectuées deux fois par an.

1. L'inspection d'usine et/ou la surveillance électronique consistent en un examen du produit fabriqué et une vérification des composants de ces unités par rapport à l'échantillon d'essai. Le rapport d'inspection doit comprendre, sans toutefois s'y limiter, l'accumulation des renseignements suivants :
  - Un. Nom/emplacement/numéro de code du fabricant
  - b. Date de l'inspection d'usine et/ou de la surveillance électronique
  - c. Nom de la ou des personnes-ressource ;
  - d. Mastic ;
  - e. Type d'entretoise ;
  - f. Dessiccant ;
  - g. Côtés d'entretoise remplis de dessiccant ;
  - h. Clé d'angle ;
- Je. Toute information supplémentaire.
2. L'inspection à l'intérieur de l'usine et/ou la surveillance électronique comprendront l'examen de la méthode de coupe du verre, des machines de nettoyage, des applicateurs de scellant, de l'entreposage des dessiccants et de toute autre machinerie pertinente.
3. Les inspections comprendront un examen du programme d'assurance de la qualité du fabricant, y compris le manuel, la documentation et le personnel. Tous les documents doivent être conservés pendant une période minimale de cinq (5) ans.
4. Les inspecteurs doivent examiner avec le titulaire de permis tout changement aux normes ou aux documents de la NAMI. Des versions mises à jour des documents NAMI devraient être fournies, s'il y a lieu.
5. Les données d'inspection enregistrées sont de nature exclusive et ne sont utilisées que comme documents de référence pour la délivrance du rapport d'inspection officiel qui sera transmis au permis dans les trente (10) jours suivant l'inspection.

## **Section VIII : Essais de requalification**

Le verre isolant doit être testé à nouveau tous les cinq ans. Si vous participez au programme de PCP du CNDF, le verre isolant doit être testé de nouveau tous les deux ans. Les échantillons d'essai seront observés de la manière décrite à la section III. Tous les échantillons doivent être envoyés à un laboratoire d'analyse NAMI approuvé.

Si des échantillons d'essai ont été soumis à un laboratoire d'essai et que les essais ne seront pas terminés avant la fin de la période de cinq ans, le titulaire de permis peut demander une prolongation de douze mois de NAMI par le biais d'une « Demande de prolongation de la certification du verre isolant » (formulaire REIG). NAMI accordera une prolongation de douze mois à ce groupe d'échantillons d'essai.

Si le titulaire de licence omet de soumettre de nouveaux échantillons d'essai sur préavis et dans les délais prescrits, l'enregistrement et la certification du produit seront interrompus.

Tous les coûts supplémentaires d'échantillonnage et de réanalyse pour rétablir la défaillance ou la défaillance « conditionnelle » seront entièrement assumés par le fabricant.

## **Section IX : Application de la marque de certification**

Sur notification de la certification du produit, le fabricant peut identifier chaque unité fabriquée dans cette gamme de produits avec la marque de certification autorisée NAMI. La marque de certification ne doit être apposée que sur les produits qui sont autorisés pour la certification NAMI. Une unité n'est pas considérée comme certifiée à moins que la marque de certification n'ait été apposée sur le produit.

Le fabricant peut apposer la marque de certification de toute manière approuvée de façon permanente par l'administrateur. Les méthodes d'application appropriées comprendront, mais sans s'y limiter, l'impression sur l'entretoise, l'étiquetage permanent non amovible, le sablage, la gravure, le gaufrage sur l'unité certifiée ou, si l'assemblage complet est certifié par NAMI, placé sur l'étiquette de certification. Si le verre est certifié HUD UM82a, la mention « HUD UM82a conforme » et la marque de certification pour répondre aux exigences de HUD UM82a.

## **Section X : Exigences en matière d'assurance de la qualité dans l'usine**

Un manuel d'assurance de la qualité décrivant les procédures d'assurance de la qualité de l'installation de fabrication doit être tenu à jour (voir les exigences minimales d'assurance de la qualité de l'usine de NAMI). Ce manuel devrait fournir une description complète du rendement attendu et des exigences de chaque ministère.

Toutes les activités d'assurance de la qualité doivent être documentées. Des dossiers d'assurance de la qualité documentés doivent être conservés pendant chaque quart de travail lors de la fabrication de verre isolant certifié. Les dossiers d'inspection doivent être conservés pendant une période minimale de cinq (5) ans. Vous trouverez ci-dessous quelques recommandations pour les contrôles d'assurance qualité du verre isolant :

1. Mastic :
  - Un. Lorsque vous utilisez deux (2) systèmes d'étanchéité en deux parties :
    - (1) Vérifiez le rapport approprié entre la base et la manette des gaz en fonction de l'utilisation du tambour
    - (2) Vérifiez que la bonne combinaison base/accélérateur est utilisée.
  - b. Lorsque vous utilisez des systèmes d'étanchéité à chaud, surveillez la température du scellant.
  - c. Lors de l'ouverture d'un tambour ou d'une base, d'un accélérateur ou d'un scellant, une vérification générale doit être effectuée pour toute apparence anormale. S'il y a une anomalie, un enregistrement doit être fait et le fût doit être mis de côté. La direction est informée de ces constatations. La direction déterminera les mesures à prendre en les enregistrant dans le dossier d'assurance de la qualité et en signant le document.
  - d. Effectuer des contrôles d'adhérence et d'autres contrôles d'assurance de la qualité recommandés par le fournisseur de scellant.
2. Dessiccant :
  - Un. L'activité dessécente doit être vérifiée selon les recommandations du fournisseur. Les élévations de température desséchantes devraient être documentées et documentées dans les dossiers d'assurance de la qualité.
3. Entretoise :
  - Un. Les entretoises devraient être vérifiées pour les défauts ou les dépôts de matières étrangères qui empêcheraient le scellant d'être adhérence.
  - b. Effectuer les contrôles de qualité recommandés par le fournisseur d'espacement.
4. Clé d'angle :
  - Un. Les touches d'angle doivent être vérifiées pour les défauts ou les dépôts de corps étrangers qui empêcheraient le scellant d'adhérence.
  - b. Effectuer les contrôles de qualité recommandés par le fournisseur d'espacement.
5. Produits finis assemblés :
  - Un. Des vérifications quotidiennes des produits étiquetés ou marqués doivent être effectuées et enregistrées. Recommander que trois pour cent (3 %) de tous les produits finis certifiés soient enregistrés par quart de travail. Un formulaire d'inspection complet, décrivant l'inspection Le processus pour chaque produit final doit être fourni dans le manuel d'assurance de la qualité.

- b. Les dossiers doivent être conservés avec les dossiers d'inspection générale quotidiens et doivent comprendre :
- (1) Espaces d'étanchéité visibles ;
  - (2) Absence de scellant à l'épaule de l'entretoise ;
  - (3) Application des touches d'angle ;
  - (4) Position de l'entretoise par rapport au bord du verre ;
  - (5) Épaisseur ;
  - (6) Chemin MVT minimum ;
  - (7) Taille ;
  - (8) Autres informations pertinentes.

## **Section XI : Interprétations et lignes directrices**

Les échantillons d'essai pour la certification doivent être de la construction que le titulaire de permis souhaite certifier. La construction de l'échantillon définit le prototype de certification initial. Les unités produites à partir des mêmes composants de base que le prototype de certification peuvent être étiquetées et marquées comme une unité certifiée. Les composants de base pris en compte sont le système d'étanchéité, le système de dessiccation et le système d'espacement. Le dessiccant générique, l'entretoise et le scellant seront déterminés au moment de la fabrication des spécimens d'essai.

Toute modification des composants de base de l'unité de verre isolant nécessite des tests. Les lignes directrices suivantes sont publiées pour indiquer les changements acceptables et inacceptables apportés aux produits certifiés en ce qui a trait au marquage ou à l'étiquetage du produit modifié. (Remarque : Si les changements n'entrent pas dans la catégorie acceptable ci-dessous, le titulaire de permis doit aviser NAMI du changement en attente et NAMI déterminera si le changement nécessite une dispense de reprise d'examen ou de reprise d'examen.)

Les changements suivants aux produits certifiés sont ACCEPTABLES et l'étiquetage sera autorisé :

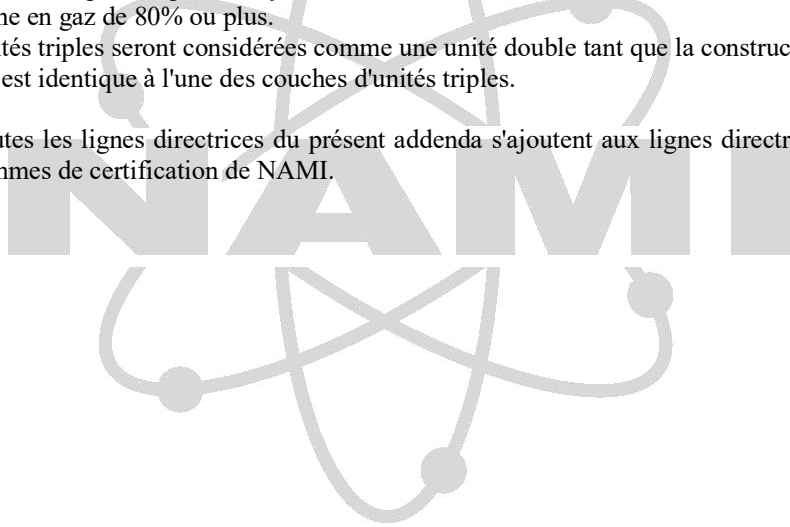
- Un. Verre
1. Changement dans l'épaisseur du verre ;
  2. Changement de la taille du verre ;
  3. Changement de la teinte ou de la couleur du verre ;
  4. Changement de vendeur de verre ;
  4. Changement de la forme du verre (rectangulaire requis dans les échantillons d'essai) ;
  5. Changement de type de verre (c.-à-d. verre trempé, thermo-imposé, feuilleté ou à motifs)  
Le verre recuit est normalement utilisé dans les échantillons d'essai ;
  6. Verre enduit à bords supprimés, à condition que le revêtement soit limité aux surfaces qui ne sont pas en contact avec le scellant.
- b. Entretoise
1. Modification de la taille de l'espace aérien ;
  2. Modification de l'épaisseur de la paroi de l'entretoise ;
  3. Modification de la conception de la couture de l'entretoise ;
  4. Changement de fournisseur d'espacement tant que le produit reflète ce qui a été testé ;
  5. Modification des profils d'espacement ;
  6. Les coins ou les connexions soudés, soudés, brasés ou pliés (mais non coupés) peuvent être échangés ;
  7. Les coins ou les connexions peuvent être changés des assemblages mécaniques aux coins pliés non coupés à l'aide de charpentiers ou de clés d'angle en plastique, en aluminium, en acier inoxydable ou en acier galvanisé ;
  8. Un titulaire de licence peut utiliser un système de séparation intégré de remplacement temporaire de la même classe générique en avisant NAMI du changement. Au cours du prochain cycle d'essai, le système de remplacement doit être mis à l'essai.
- c. Dessiccant
1. Augmenter la quantité de dessiccant par pouce de bord, sinon le même nombre d'entretoises doit être rempli que dans l'échantillon d'essai. (Exemple : Si deux (2) côtés longs de l'échantillon d'essai avaient deux (2) côtés longs remplis, le produit doit avoir deux (2) côtés longs remplis. Si l'échantillon d'essai avait un (1) côté long et un (1) côté

- court remplis, les unités agricoles doivent avoir un (1) côté long et un (1) côté court remplis) ;
2. Changement de fournisseur du même type générique de dessiccant que celui contenu dans l'échantillon d'essai ;
  3. Changements de taille des particules desséchantes ;
  4. Augmenter le pourcentage de tamis moléculaire dans un dessiccant mixte à un maximum de 75%. Si le titulaire de permis passe d'un mélange à plus de 75 %, il sera considéré comme un tamis moléculaire et aucun nouvel essai n'est requis ;
  5. Le titulaire de permis peut modifier le fournisseur de matrices desséchantes en avisant NAMI du changement et en fournissant des documents écrits attestant que la capacité d'adsorption au bord périphérique du joint est équivalente ou supérieure à la matrice utilisée dans l'échantillon d'essai. Le prochain échantillon d'essai prévu doit inclure le produit du nouveau fournisseur.
- d. Mastic
1. Augmentation de la longueur du chemin de transmission de vapeur d'humidité ;
  2. Le titulaire de licence peut changer le fournisseur d'un autre scellant de la même classe générique en avisant NAMI du changement. Le prochain échantillon d'essai prévu doit inclure le produit du nouveau fournisseur.
- e. Gaz
1. Changements dans le type de gaz à condition que la même méthode de remplissage soit utilisée (argon requis dans les échantillons d'essai) ;
  2. Les unités testées avec remplissage de gaz seront appelées unités de remplissage d'air.
- Les modifications suivantes apportées aux produits certifiés doivent être exemptées de la capacité de re-tester ou de re-tester, tel que déterminé par NAMI. Veuillez contacter NAMI pour tout changement. L'étiquetage ne sera pas autorisé à moins que l'autorisation ne soit fournie par NAMI :
- Un. Verre
1. Utilisation de verre avec une surface déformée en contact avec le scellant plan de surface.
- b. Entretoise
1. Changement de matériau de l'entretoise ;
  2. Changement de finition de surface de l'entretoise (exemple : anodisé à la finition d'usine) ;
  3. Changement de matériau de la clé d'angle (à moins que le même matériau que l'entretoise) ;
  4. Les coins d'entretoises pliés et non coupés ou les connexions remplacées par des coins d'espacement fixés mécaniquement.
- c. Dessiccant
1. Le changement du type de dessiccant générique nécessitera des tests. Les types génériques sont considérés comme Be Tamis moléculaire, gel de silice et tamis moléculaire mélange jusqu'à 75% en poids Tamis moléculaire. Les mélanges composés de plus de 75% de tamis moléculaires sont considérés comme un Tamis moléculaire type générique de dessiccant.
- d. Mastic
1. Changement du type de scellant générique dans un seul système de scellant ;
  2. Changement de type générique du scellant primaire dans un système à deux scellants ;
  3. Changement de type générique du scellant secondaire dans un système à deux scellants ;
  4. Diminution de la longueur minimale du chemin de transmission de vapeur d'humidité de conception.
- e. Gaz
1. Une unité testée avec remplissage d'air ne sera pas considérée comme un remplissage de gaz.

## **Section XII : Directives supplémentaires**

- Un. Les unités de production comportant plus d'un espace aérien peuvent être étiquetées avec la même marque de certification ou la même étiquette que les unités d'espace aérien uniques, à condition que chaque unité d'espace aérien soit construite de la même manière que les unités d'essai.
- b. Les unités d'essai sans broches internes ne doivent pas être qualifiées pour l'étiquetage de certification des unités de production avec des accolades internes.
- c. Les dispositifs testés avec des tubes capillaires doivent être qualifiés pour les dispositifs sans tubes capillaires.
- d. Il n'est pas nécessaire de tester les tubes respiratoires.
- e. Un nombre maximal de connecteurs mécaniques devrait être mis à l'essai. Après les tests initiaux et la certification, les coins ou les connexions peuvent être remplacés par des connecteurs mécaniques utilisant le même numéro de certification.
- f. Si les revêtements à faible émissivité sont admissibles, l'unité d'essai doit comprendre une feuille de verre revêtue par échantillon d'essai du revêtement le plus courant fourni par le titulaire de permis. Une unité d'essai revêtue de pulvérisation qualifiera tous les autres revêtements de pulvérisation, les revêtements pyrolytiques, ainsi que les bords supprimés et clairs.
- g. Lors de l'analyse du gaz dans les unités, les unités doivent avoir une teneur initiale moyenne en gaz de 90% ou plus. Après les cycles de vieillissement, les unités doivent avoir une teneur moyenne en gaz de 80% ou plus.
- h. Les unités triples seront considérées comme une unité double tant que la construction de l'unité double est identique à l'une des couches d'unités triples.

Remarque : Toutes les lignes directrices du présent addenda s'ajoutent aux lignes directrices procédurales pour les programmes de certification de NAMI.



## ANNEXE E

### VERRE DE PORTE D'ENTRÉE NAMI SUR PLACE PROGRAMME DE CERTIFICATION D'ASSEMBLAGE

Ce document est un supplément et est destiné à être utilisé conjointement avec les directives procédurales du programme de certification de NAMI.

#### **Section I : Généralités**

Il est courant dans l'industrie de la fenêtrage d'accéder aux dalles de porte afin que la vitre de la porte puisse être insérée dans le champ. Cette pratique est simplement transposée du lieu de fabrication à une application sur le terrain. Le programme de certification de l'assemblage de verre de porte d'entrée NAMI fournit des lignes directrices procédurales pour ce travail sur place afin que les pressions de conception structurelle qui ont été déterminées dans le laboratoire d'essai indépendant soient maintenues sur le terrain.

Les exigences relatives à l'assemblage de verres de porte d'entrée sur place peuvent varier d'une juridiction à l'autre et d'une région à l'autre aux États-Unis ainsi qu'aux marchés internationaux. Tous les produits en verre de porte d'entrée doivent être testés conformément au programme de certification des systèmes de porte extérieure de NAMI afin de participer à ce processus. Le titulaire de licence devrait établir quelle(s) norme(s) s'applique(nt) à ses zones de distribution.

#### **Section II : Normes d'essai**

Le programme de certification de l'assemblage de verre de porte d'entrée de NAMI prévoit une administration, des évaluations, des décisions et une application équitables grâce à l'utilisation des normes suivantes (y compris les versions passées et actuelles, comme indiqué) :

AAMA 506  
AAMA 920  
AAMA 925  
AAMA 1702.2  
AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-11  
AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08  
AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-05  
AMD 100  
ANSI A250-13  
©2019 A.S. Tous droits réservés.  
ANSI/AAMA/NWWDA 101/I.S.2/NAFS-02  
ASTM E283  
ASTM E330  
ASTM E331  
ASTM E547  
ASTM F476  
ASTM E1886  
ASTM E1996  
AP 201  
AP 202  
AP 203  
TAS 201  
TAS 202  
TAS 203

Si des révisions sont apportées à ces normes citées en référence, NAMI examinera l'effet de ces révisions sur les produits du titulaire de licence. NAMI avisera chaque titulaire de licence de la date à laquelle ces révisions entreront en vigueur.

### **Section III : Exigences relatives aux essais et à l'installation**

Les tests sont un aspect important et critique du processus de certification. Les lampes de porte en verre qui sont utilisées sur le terrain doivent avoir des documents d'essai à l'appui conformément au programme de certification des portes extérieures de NAMI.

1. Avant le début de l'installation, l'installateur de verre de porte doit vérifier l'assemblage dans lequel le produit doit être vitré pour s'assurer que le verre de porte installé a été testé à l'intérieur de cet ensemble.
2. Vérifier que la trousse avec la lumière vitrée de la porte à insérer est un ensemble testé ou certifié et que la documentation de certification ou d'essai appropriée est enregistrée auprès du donneur de licence. (L'installateur peut être en mesure d'obtenir cette information d'une certification ou d'une marque privée sur le produit sur le terrain, ou du fabricant de la porte ou du grossiste du produit dans la région.)
3. L'installateur doit vérifier que l'ensemble a la même construction de coin, l'ensemble cadre/insert, les emplacements de charnière et de charnière, le matériel de verrouillage/verrouillage et la même méthode d'installation que l'unité testée ou certifiée.
4. La vitre de la porte doit être égale ou inférieure à la taille de l'ensemble initialement testé.
5. La vitre de la porte doit avoir une épaisseur égale ou supérieure à celle de l'ensemble testé à l'origine et être conforme à la norme ASTM E1300.

### **Section IV : Assurance de la qualité**

Le titulaire de permis doit tenir à jour un programme d'assurance de la qualité documenté qui est conforme aux exigences de NAMI. En plus des exigences de NAMI, le titulaire de permis doit conserver toute la documentation pendant une période de cinq (5) ans. Si des plaintes sont reçues par le titulaire de permis, elles doivent être documentées et conservées au dossier pendant une période de cinq (5) ans.

### **Section V : Étiquetage**

Le personnel de NAMI fabriquera des maquettes d'étiquettes pour les configurations et les assemblages de vitrage approuvés. Les assembleurs de verre de porte d'entrée sur place peuvent choisir d'étiqueter leur produit avec la pression de conception la plus faible de toutes les configurations testées, de sorte que moins d'étiquettes peuvent être nécessaires. Les étiquettes peuvent également afficher des pressions de conception différentes pour les configurations qui ont été testées. Toutes les étiquettes doivent être approuvées par NAMI.

L'installateur ne doit pas enlever les étiquettes d'origine sur la porte. L'étiquette NAMI indiquera que le produit a été modifié et indiquera la nouvelle pression nominale de conception. (Remarque : La nouvelle pression de conception ne doit pas dépasser la pression de conception d'origine du produit.) Voici d'autres procédures d'étiquetage :

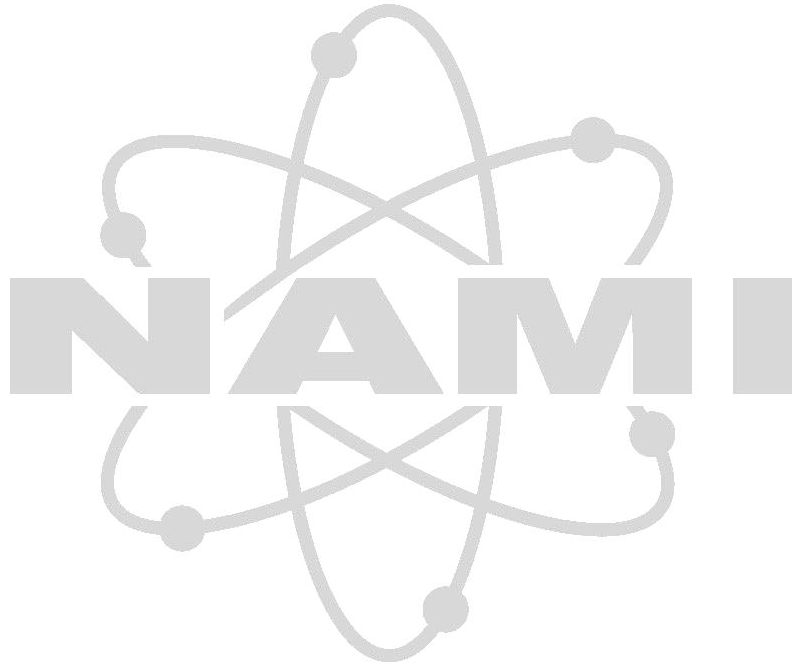
1. Une fois l'assemblage terminé, l'installateur d'éclairage de porte qui a été désigné comme une personne « irresponsable » par le titulaire de permis peut appliquer une étiquette de programme de certification sur le terrain NAMI à la porte vitrée sur place. Il s'agit de fournir à l'inspecteur la pression de conception minimale du vitrage.
2. L'étiquette du programme de certification sur place NAMI peut **NON** être appliqués à toute unité où des changements ont été apportés à l'emplacement des charnières, de la quincaillerie, de l'assemblage de cadre ou des matériaux, ou de l'astragale (le cas échéant).
3. La « personne responsable » désignée doit tenir une liste des portes et des endroits où les fenêtres ont été installées. Les dossiers de toutes les installations où des étiquettes de

certification sur le terrain ont été apposées seront conservés pendant une période de cinq (5) ans. L'examen de ces dossiers sera requis à chaque inspection annuelle.

## **Section VI : Inspections**

Une inspection annuelle sera effectuée par NAMI pour le titulaire du permis d'assemblage de verre de porte d'entrée sur place. Des dispositions préalables seront prises par l'inspecteur de la NAMI pour examiner les demandes passées et présentes sur le terrain afin de vérifier la conformité aux procédures du programme de certification NAMI.

Remarque : Toutes les lignes directrices du présent addenda s'ajoutent aux lignes directrices procédurales pour les programmes de certification de NAMI.



## **ANNEXE F**

# **PROGRAMME D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ NAMI**

Ce document est un supplément et est destiné à être utilisé conjointement avec les directives procédurales du programme de certification de NAMI.

## **Section I : Généralités**

Cette annexe sert de ligne directrice pour définir les exigences générales en matière de documentation du programme d'assurance de la qualité pour les fabricants qui détiennent une approbation de produit en Floride ou un avis d'acceptation émis par le Bureau de conformité au code du bâtiment du comté de Miami-Dade, la Division du contrôle des produits ou d'autres autorités compétentes.

Les exigences d'un programme d'assurance de la qualité peuvent varier d'une administration à l'autre et d'une région à l'autre aux États-Unis ainsi qu'aux marchés internationaux. Pour que les fabricants se conforment au programme d'assurance de la qualité NAMI, NAMI doit surveiller et être en mesure de déterminer que le produit ou le système est fabriqué ou assemblé conformément à la description soumise, aux résultats d'essai ou aux calculs pour établir le rendement continu du produit.

## **Section II : Documents de référence**

Le programme d'assurance de la qualité de NAMI prévoit une administration équitable, des évaluations, des décisions et l'application de la loi grâce à l'utilisation des documents de référence suivants (y compris les versions précédentes et actuelles, comme indiqué) :

Article 553.843 Lois de la Floride  
Miami-Dade County Code Section 8-40  
Miami-Dade County Administrative Order 10-3  
Chapitre 61G20 ; Approbation du produit  
ANSI/ISO/ASQ Q9001:2000 Guide

Si des révisions sont apportées à ces documents de référence, NAMI tiendra compte de l'effet de ces révisions sur la participation du titulaire de licence. NAMI avisera chaque titulaire de licence de la date à laquelle ces révisions entrèrent en vigueur.

## **Section III : Manuel d'assurance de la qualité**

Le titulaire de permis doit tenir à jour un programme d'assurance de la qualité documenté qui est conforme aux exigences de NAMI.

Chaque site de fabrication doit avoir un manuel d'assurance de la qualité. Le manuel d'assurance de la qualité doit indiquer clairement le nom du fabricant, l'adresse municipale, les numéros de téléphone, l'adresse de courriel et le statut juridique, ainsi que les coordonnées du membre identifié de l'organisation.

Dans le cas où il y a plusieurs sites de fabrication pour une entreprise et que les mêmes procédés de fabrication existent pour chaque installation de fabrication, il est acceptable de soumettre un manuel d'assurance de la qualité avec la liste des emplacements auxquels le manuel s'applique. Toutefois, chaque emplacement doit avoir le manuel d'assurance de la qualité au dossier. Cela n'empêche pas l'entreprise de fournir des manuels d'assurance de la qualité distincts pour chaque installation.

Le manuel d'assurance de la qualité devrait définir et identifier un membre de l'organisation, indépendamment de ses autres fonctions, qui devrait avoir des responsabilités et des pouvoirs qui comprennent :

1. Assurer l'établissement, la mise en œuvre et le maintien des processus,

2. Signaler et résoudre les problèmes d'assurance de la qualité par des tiers sur les questions liées au programme d'assurance de la qualité.
3. Cette personne aura un accès direct à la direction générale.
4. Il y a un énoncé de gestion désignant la personne désignée.
5. Il doit y avoir une description de travail pertinente du personnel affecté au programme d'assurance de la qualité.
6. Il doit y avoir un énoncé de politique sur la qualification et la formation du personnel.

Le manuel d'assurance de la qualité doit contenir au moins les renseignements suivants :

1. Nom du fabricant, adresse postale, numéro de téléphone, adresse e-mail et statut juridique.
2. Coordonnées du membre responsable de la supervision du programme d'assurance de la qualité.
3. Emplacements et coordonnées de plusieurs emplacements (s'il y a lieu).
4. Date de révision.
5. Procédures d'examen et de mise à jour du manuel d'assurance de la qualité pour en assurer la pertinence, l'exactitude et l'efficacité, au moins une fois tous les 12 mois.
6. Procédures de contrôle des documents.
7. Procédures ou processus pour s'assurer que seule une documentation à jour est utilisée dans les processus qui affectent directement la qualité du produit.
8. Un tableau de répartition de la production ou une description du processus de fabrication du produit.
9. Procédures d'identification des produits, détaillant la description du produit, les tolérances, les spécifications et les schémas.
10. Procédures décrivant les contrôles de qualité effectués pour assurer la conformité ou la conformité à la certification du produit ou aux exigences des autorités compétentes.
11. Procédures d'étiquetage, de contrôle de l'étiquetage et d'application.
12. Procédures détaillant la capacité de retracer un produit et ses matériaux jusqu'au point de création.
13. Procédures de manipulation, d'identification, d'emballage et de protection des produits certifiés et/ou approuvés par les autorités compétentes.
14. Procédures détaillant les mesures prises pour corriger les défauts de fabrication et /ou les processus.
15. Procédures pour documenter et corriger les plaintes du grand public, des responsables du bâtiment ou des inspecteurs du contrôle des produits (IE : NAMI). La documentation devrait contenir toutes les mesures prises pour éviter que cela ne se reproduise.
16. Procédures de vérification et d'inspection des matières reçues et leur capacité de se conformer aux exigences établies par la certification du produit ou les autorités ayant les exigences de la juridiction.
17. Procédures de manipulation, de séparation et d'élimination des matériaux en cours de fabrication non conformes ou endommagés.
18. Procédures de vérification des appareils de mesure critiques (c.-à-d. ruban à mesurer et/ou étrières), y compris les intervalles de temps, les procédures de documentation et les normes traçables utilisées.
19. Procédures d'identification, d'entreposage, de protection, de récupération, de durée de conservation et d'élimination des documents liés à la production et à l'assurance de la qualité.

En plus des exigences de NAMI, le titulaire de permis doit conserver toute la documentation pendant une période de cinq (5) ans.

#### **Section IV : Étiquetage**

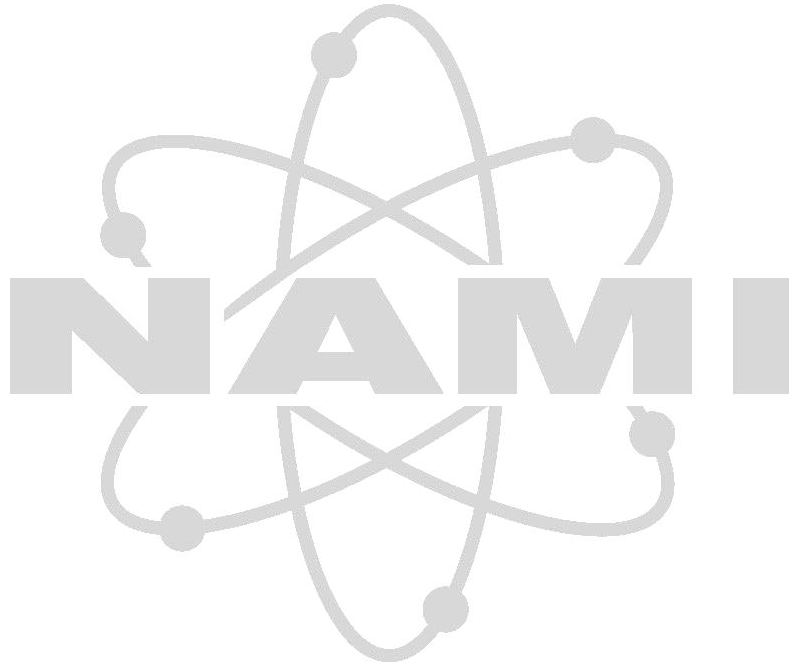
Le personnel de NAMI fabriquera des maquettes d'étiquettes pour les produits approuvés. Les étiquettes doivent être conformes aux exigences des autorités compétentes. Les étiquettes peuvent avoir des

configurations différentes qui ont été testées, mais doivent être conformes aux exigences de la province ou du territoire. Toutes les étiquettes doivent être approuvées par NAMI.

### **Section V : Inspections**

Une inspection annuelle sera effectuée par NAMI pour le titulaire de la licence d'assurance de la qualité. L'inspecteur de la NAMI effectuera une évaluation des inspections antérieures, de la documentation et du produit final afin de vérifier la conformité aux procédures du programme d'assurance de la qualité de NAMI.

Remarque : Toutes les lignes directrices du présent addenda s'ajoutent aux lignes directrices procédurales pour les programmes de certification de NAMI.



## ANNEXE G

### PROGRAMME DE CERTIFICATION DES MAISONS PRÉFABRIQUÉES NAMI

Ce document est un supplément et est destiné à être utilisé conjointement avec les directives procédurales du programme de certification de NAMI.

#### **Section I : Généralités**

La présente annexe sert de ligne directrice pour définir les exigences générales du programme des maisons préfabriquées, telles qu'elles sont décrites par le Bureau du secrétaire adjoint au logement et à la Commission fédérale du logement, ministère du Logement et du Développement urbain CFR Part 3280 (sections applicables et dernière année du document). Les fabricants qui souhaitent faire certifier leurs produits dans le cadre de ce programme doivent satisfaire à toutes les exigences énoncées dans les sections du présent document.

#### **Section II : Documents de référence**

NAMI assure une administration, des évaluations, des décisions et une application équitables grâce à l'utilisation des documents de référence suivants (y compris les versions précédente et actuelle, comme indiqué) :

Guide ANSI/ISO/ASQ Q9001 : 2000  
ISO/IEC 17065  
ISO/IEC 17020  
Directives de procédure NAMI  
Instructions procédurales de la NAMI Annexe A  
24 CFR 3280.303  
24 CFR 3280.304  
24 CFR 3280.403  
24 CFR 3280.404  
24 CFR 3280.405  
AAMA 1701.2  
AAMA 1702.2  
AAMA 1704  
AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 (puits de lumière seulement)

#### **Section III : Essais de prototypes**

Les tests sont un aspect important et critique du processus de certification. Voici quelques lignes directrices pratiques et paramètres de programme qui vous aideront à déterminer quel système ou configuration doit être soumis au laboratoire. Les produits faisant l'objet d'un examen de certification doivent être :

1. Testé par un laboratoire indépendant NAMI ISO/IEC approuvé et accrédité tel que défini à la section 2.3.
2. Pour les AAMA 1701.2 et 1702.2, testez la plus grande unité et/ou configuration pour être admissible.  
Les unités de production ne doivent pas dépasser la taille testée et doivent être égales ou inférieures à celles de l'unité prototype.
3. Pour l'AAMA 1704, les produits d'évent ouvert (pas d'enlèvement de châssis ou d'évents) doivent avoir une dimension horizontale minimale de 20 » et une dimension minimale de 24 » (ouverture libre minimale de 5 pieds carrés) lorsqu'ils sont testés conformément à la présente norme.

4. Les normes AAMA 1701.2, 1702.2 et 1704 sont les seules normes d'essai reconnues pour les fenêtres, les portes coulissantes en verre et les portes extérieures. Le test doit être effectué jusqu'à l'année normale reconnue, telle que définie dans 24 CFR 3280.403, 3280.404 et 3280.405. Vérifiez l'année standard avec NAMI avant le test. (Si le test est pour la mauvaise année, une lettre d'équivalence à l'année standard applicable doit être fournie à NAMI par l'installation d'essai et signée par un ingénieur professionnel (PE).
5. Les puits de lumière doivent satisfaire aux exigences minimales de taille de passerelle définies dans la norme AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08.
6. Le verre isolant doit être testé (les normes d'essai dans les documents actuels du 24 CFR 3280 n'existent plus) conformément aux dernières normes ASTM pour le verre isolant. Le verre isolant doit être marqué de façon permanente de la marque de certification (qui identifie le fabricant) ou du nom du fabricant.

#### **Section IV : Inspections**

Le programme des maisons préfabriquées nécessite deux inspections par année. Les inspections seront effectuées conformément aux lignes directrices procédurales de NAMI. Au cours de l'une des inspections, une unité de ligne de production sera choisie dans la liste des produits certifiés du fabricant.

L'inspecteur choisira la plus grande taille disponible pendant l'inspection. L'unité sera marquée et photographiée par l'inspecteur. L'inspecteur remplira ensuite le « Formulaire d'essai de la ligne de production domestique préfabriquée/sortie (MAF HSG-PLT) et le fournira au fabricant. Le fabricant doit soumettre ce formulaire, ainsi que l'unité de ligne de production sélectionnée, à l'installation d'essai.

#### **Section V : Essais de la chaîne de production**

Aucune modification ne peut être apportée à la ligne de production sélectionnée. Le titulaire de licence doit transmettre l'instrument à un laboratoire approuvé de son choix. Les essais doivent être effectués dans les 120 jours suivant la sélection de l'unité de la chaîne de production. Tous les coûts d'essai sont à la charge du fabricant.

#### **Section VI : Étiquette de certification**

Tous les produits de logement préfabriqués doivent porter une étiquette de certification. Toutes les étiquettes doivent être achetées auprès de NAMI. Les étiquettes doivent être permanentes et doivent demeurer lisibles pendant le fonctionnement normal du produit pendant une période minimale de cinq (5) ans à compter de la date d'installation. L'étiquette doit être associée à un code qui peut être retracé jusqu'au fabricant par l'intermédiaire de NAMI et, pour les zones II et III, l'étiquette doit identifier la pression nominale du vent.

Lorsque vous placez l'étiquette sur le produit, il doit être disponible pour être vu de l'intérieur de l'unité installée.

#### **Section VII : Prorogations**

La prolongation pour les maisons préfabriquées ne sera accordée que pour une période maximale de deux (2) ans. Tous les essais et inspections des chaînes de production doivent être effectués avant que les prolongations ne soient accordées.

## ANNEXE H

### PROGRAMME DE CERTIFICATION NAMI COMPONENT MODELING APPROACH (CMA)

Ce document est un supplément et est destiné à être utilisé conjointement avec les lignes directrices procédurales du programme de certification de NAMI et les documents suivants du Programme national d'évaluation des fenêtrages :

Programme de certification des produits (PCP) NFRC 700  
Programme d'accréditation des laboratoires (LAP) NFRC 701  
NFRC 702 Certification Agency Program (CAP)  
NFRC 705 Component Modeling Approach Product Certification Program (CMA PCP)  
NFRC 708 Programme d'approbation des entités de calcul (PAEC)

#### **Section I : Généralités**

NAMI est un organisme d'inspection accrédité par le National Fenestration Rating Council (NFRC). Le CNDN est situé à l'adresse suivante :

**Conseil national d'évaluation des fenêtres (CNDN)**  
**6305 Ivy Lane, bureau 140**  
**Ceinture de verdure, MD 20770**  
**Téléphone : (301) 589-1776**  
**Télécopieur : (301) 589-3884**

Les exigences relatives aux propriétés thermiques des produits de fenêtrage peuvent varier d'une juridiction et d'une région à l'autre aux États-Unis ainsi qu'aux marchés internationaux. Le programme de certification NAMI exige la conformité aux normes NFRC, comme l'exigent les documents NFRC et décrits à la section 2.1 des lignes directrices procédurales du programme de certification NAMI.

Le National Fenestration Rating Council, Incorporated (« NFRC ») a développé et exploite un système cohérent à l'échelle nationale pour évaluer le rendement énergétique des produits de fenêtrage. Le système de notation détermine le facteur U, le coefficient de gain de chaleur solaire (SHGC) et la transmittance visible (VT) d'un produit, qui sont des évaluations obligatoires pour l'étiquetage des produits certifiés NFRC et qui sont complétées par des procédures volontaires d'évaluation des produits pour la résistance aux fuites d'air (AL) et à la condensation. Ensemble, ces procédures d'évaluation, telles qu'elles sont énoncées dans les documents publiés par le CNDN, sont connues sous le nom de système de notation du CNDN.

Le système de notation utilise des simulations informatiques et des tests physiques effectués par des laboratoires accrédités par le CNDN pour établir des cotes de rendement énergétique pour les produits de fenêtrage. Le système de tarification est renforcé par un programme de certification en vertu duquel les parties titulaires d'une licence NFRC qui revendiquent la certification de produits NFRC doivent étiqueter et certifier les produits de fenêtrage pour indiquer ces cotes de rendement énergétique, à condition que la certification de ces cotes soit autorisée.

Les exigences relatives au programme de notation, de certification et d'étiquetage sont énoncées dans la version la plus récente du programme de certification des produits (PCP) du NFRC 700 et du programme de certification des produits de l'approche de modélisation des composants NFRC 705 (PCP CMA). Le programme de certification de l'approche de modélisation des composants NFRC évalue les produits de fenêtrage entiers conformément aux procédures NFRC 100 afin de déterminer les facteurs U des produits de fenêtrage. Les sections transversales du vitrage, de l'entretoise et du cadre, les trois composants qui composent un produit de fenêtrage, doivent être testées et évaluées conformément au NFRC 705

Component Modeling Approach Product Certification Program (CMA PCP), NFRC 100 Procedures for Determining Fenestration Product U-Factors ; sections 5.6 et NFRC 200 Procédure pour déterminer le coefficient de gain de chaleur solaire et la transmittance visible du gain de chaleur solaire fenêtrage d'incidence normale ; Paragraphe 5.6 Une fois approuvé par le CNDNR, le composant doit être répertorié et conservé dans une base de données de bibliothèque de composants approuvée par le CNDB.

Le pouvoir de spécification est l'entité qui spécifie les produits, les systèmes et les composants de fenêtrage, et identifie les fournisseurs à utiliser dans un projet commercial ou non résidentiel pour répondre aux exigences de conception et de performance. Cette entité peut être, mais sans s'y limiter, un architecte, un ingénieur ou un vendeur.

Afin de participer au programme de certification des produits de l'approche de modélisation des composants NFRC 705 (CMA PCP), l'autorité de spécification doit :

1. Conclusion d'un accord de licence avec NAMI
2. Conclusion d'un accord de licence avec NFRC
3. Accepter de se conformer à toutes les exigences de certification spécifiées dans le programme de certification des produits de l'approche de modélisation des composants NFRC 705 (CMA PCP).
4. Informez NAMI de la sélection d'une entité de calcul de confiance (ACE).
5. Acceptez de payer tous les frais associés à la participation au programme.
6. Doit évaluer un produit à certifier conformément aux procédures d'évaluation obligatoires du CNDS. Le fabricant du composant doit obtenir l'approbation pour l'utilisation de ses produits pour l'évaluation d'un produit de fenêtrage qui doit être certifié conformément aux procédures d'évaluation obligatoires du CNDFN. À l'heure actuelle, une autorité spécifiante peut choisir d'évaluer les produits pour le facteur U, le SHGC et le VT, et d'inclure ces cotes sur l'étiquette du programme NFRC Component Modeling Approach Certificat. En option, les fuites d'air (AL) peuvent également être obtenues en utilisant la norme NFRC 400. U-Factor, SHGC et VT doit être obtenu d'une entité informatique approuvée, qui a été approuvée par le CNDNR conformément aux exigences de la NFRC 708 Programme d'approbation des entités de calcul (PAEC).

Les produits étiquetés avec l'étiquette NFRC ou le certificat d'étiquette conformément aux exigences NFRC sont considérés comme certifiés NFRC. Le CNDN tient à jour un répertoire des produits certifiés (DPC), énumérant les gammes de produits et les produits individuels pour lesquels une autorisation de certification de produit a été accordée.

## **Section II : Normes**

Le programme de certification de l'approche de modélisation des composants de NAMI prévoit une administration, des évaluations, des décisions et une application équitables grâce à l'utilisation des normes définies à la section 2.1 des lignes directrices procédurales du programme de certification de NAMI et des documents de programme suivants du National Fenestration Rating Council :

Programme de certification des produits (PCP) NFRC 700  
Programme d'accréditation des laboratoires (LAP) NFRC 701  
NFRC 702 Certification Agency Program (CAP)  
NFRC 705 Component Modeling Approach Product Certification Program (CMA PCP)  
NFRC 708 Programme d'approbation des entités de calcul (PAEC)

Si des révisions sont apportées à ces normes citées en référence, NAMI examinera l'effet de ces révisions sur les certifications du titulaire de licence. NAMI avisera chaque titulaire de licence de la date à laquelle ces révisions entreront en vigueur.

## **Section III : Rôle de l'organisme d'inspection**

Dans le cadre du programme des agences de certification et du programme des agences d'inspection, NAMI est responsable de satisfaire aux exigences énoncées dans les documents de programme suivants du National Fenestration Rating Council :

Programme de certification des produits (PCP) NFRC 700  
Programme d'accréditation des laboratoires (LAP) NFRC 701  
NFRC 702 Certification Agency Program (CAP)  
NFRC 705 Component Modeling Approach Product Certification Program (CMA PCP)  
NFRC 708 Programme d'approbation des entités de calcul (PAEC)

En vertu de ces lignes directrices, NAMI doit :

1. Tenir à jour des procédures et des politiques écrites qui sont conformes aux exigences du programme de certification pour leurs fonctions liées au programme de certification NFRC ;
2. Mettre en œuvre les exigences du CNDN applicables à l'autorité responsable de la spécification et des procédures concernant l'évaluation des produits/composants ;
3. Examiner et approuver les valeurs de rendement des sections transversales du cadre, de l'entretoise et du vitrage ;
4. Effectuer des examens des calculs du système de fenêtrage effectués par un ACE pour l'autorisation de certification du produit ;
5. Effectuer des pistes de vérification de la documentation des parties sélectionnées de toutes les évaluations du système de produits à des fins de vérification et de remise en question ;
6. Examiner les formats et le contenu des certificats d'étiquettes ;
7. Enquêter sur les violations potentielles ou les activités interdites telles que définies dans le Programme de conformité et de surveillance du CNDN ;
8. Annuler ou annuler un certificat d'étiquetage si un système de fenêtrage sur un certificat d'étiquette est jugé non conforme aux exigences du programme de certification de produit de l'approche de modélisation des composants (AMC PCP) du CNDN 705 à la suite d'une vérification de la piste de documentation ; Conserver les fichiers de données pendant une période minimale de cinq (5) ans pour les cotes de produits à l'échelle du système sélectionnées pour la vérification de la piste de documentation.

#### **Section IV : Certification**

La certification des produits et des systèmes de fenêtrage doit être obtenue au moyen d'une cote de composant approuvée et de l'outil logiciel de l'AMC, qui permet la production de certificats d'étiquetage des entités de calcul approuvées (ACE).

Les certificats d'étiquetage doivent être délivrés par l'ACE sélectionné après que l'ACE a généré un rapport de calcul à l'aide de l'outil logiciel CMA, qui s'interface avec la bibliothèque de composants et calcule les cotes de performance de l'ensemble du produit à l'aide des données de chacun des trois composants du système de fenestration (remplissage du vitrage, jambe de force et système d'encadrement).

Une fois qu'un produit est mentionné dans un certificat d'étiquetage NFRC, il est certifié NFRC. Ces produits sont répertoriés dans le répertoire des produits certifiés CMAST avec un numéro unique de répertoire de produits certifiés CMAST, qui est également répertorié sur le certificat d'étiquette à des fins de vérification.

Les produits qui ne peuvent pas être évalués à l'aide de l'outil logiciel de l'AMC doivent être mis à l'essai physiquement par un laboratoire d'essais accrédité par le CNDN afin de déterminer les cotes du CNP.

Des certificats d'étiquetage NFRC doivent être délivrés pour les produits et systèmes de fenêtrage qui sont installés dans un bâtiment commercial ou non résidentiel et qui sont spécifiques au projet. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de recertifier ces produits.

Les produits et systèmes de fenêtrage certifiés peuvent être utilisés dans d'autres projets par d'autres autorités de spécification sans qu'il soit nécessaire de renforcer davantage la certification des produits.

Les produits certifiés utilisés dans d'autres projets conservent leur numéro unique de répertoire de produits certifiés CMAST dans le répertoire des produits certifiés CMAST ainsi que dans le ou les certificats d'étiquetage ultérieurs délivrés.

## **Section V : Examen des présentations de composantes pour l'approbation des composants**

La simulation et les essais sont un aspect important et critique du processus de certification des propriétés thermiques des produits de fenêtrage. Tous les produits soumis à NAMI pour certification doivent faire l'objet d'une simulation, d'essais et d'une évaluation (si nécessaire) afin de se conformer aux exigences applicables du programme NFRC.

Le système de notation Utilisé par NFRC 705 Component Modeling Approach Product Certification Program (CMA PCP) utilise des simulations informatiques et des tests physiques effectués par des laboratoires accrédités par le NFRC pour établir des cotes de rendement énergétique pour les produits et composants de fenêtrage à utiliser dans les projets de produits de fenêtrage.

Tous les composants utilisés dans un produit de fenêtrage certifié à l'aide du programme de certification de produit NFRC 705 Component Modeling Approach (CMA PCP) doivent être conformes aux lignes directrices énoncées dans le programme de certification de produit nfrc 705 Component Modeling Approach (CMA PCP)

Le vitrage doit être approuvé conformément aux exigences énoncées dans la méthode d'essai NFRC 300 pour la détermination des propriétés optiques solaires des matériaux et des systèmes de vitrage et dans le programme de vérification des données spectrales optiques NFRC 302.

Couches de vitrage créées en optique selon NFRC 303 Création d'un stratifié en optique pour NFRC et NFRC 304-2007 La création d'une couche de film appliquée optiquement pour NFRC doit être créée par un laboratoire de simulation accrédité NFRC et doit être approuvée par NAMI avant d'être utilisée dans un certificat d'étiquette CMA.

L'approbation des composants d'entretoise dépend des exigences énoncées dans les procédures NFRC 100 pour déterminer les facteurs U des produits de fenêtrage à inclure dans la bibliothèque de composants et doit être assujettie aux exigences supplémentaires décrites dans le programme de certification de produit nfrc 705 Component Modeling Approach (CMA PCP), selon la voie d'approbation choisie par le fabricant.

L'approbation des composants du cadre dépend des exigences énoncées dans NFRC 100 Procedures for Determining Fenestration Product U-Factors et NFRC 200 Incidence Gain Coefficient and Visible Transmittance at Normal Procedure for Determining Fenestration Product Solar Heat pour inclusion dans la bibliothèque de composants et doit être soumis aux exigences supplémentaires décrites dans le NFRC 705 Component Modeling Approach (CMA PCP) Product Certification Program.

Les systèmes d'ossature sélectionnés doivent être mis à l'essai conformément à la NFRC 100 Procedures for Determining Fenestration Product U-Factors et aux NFRC 102 Procedures for Measuring the Steady-State Thermal Transmittance of Fenestration Systems, et doivent être conformes à toutes les règles de regroupement de cadres. La validation doit être déterminée par les procédures NFRC 100 pour déterminer les critères d'équivalence du facteur U pour les produits de fenêtrage

Le système de tarification est renforcé par un programme de certification en vertu duquel les parties titulaires d'une licence NFRC qui revendiquent la certification de produits NFRC doivent étiqueter et certifier les produits de fenêtrage pour indiquer ces cotes de rendement énergétique, à condition que la certification de ces cotes soit autorisée.

Conformément au programme de certification des produits de l'approche de modélisation des composants NFRC 705 (CMA PCP), NAMI doit :

1. Examiner les informations soumises à l'approbation des composants de l'entretoise pour inclusion dans la bibliothèque de composants (lors de l'utilisation du chemin II pour l'approbation des composants de l'entretoise), doit examiner les informations et les calculs soumis pour l'ensemble de l'entretoise et le joint de bord composé du composant de l'entretoise et des scellants *par défaut KEFF*.
2. Informer le laboratoire de simulation accrédité et/ou l'entité qui demande l'approbation d'un composant d'espacement de toute divergence dans l'information ou le calcul soumis (lors de l'utilisation du canal II pour l'approbation d'un composant d'espacement). Une fois que toutes les anomalies ont été résolues, NAMI doit approuver l'entrée du composant d'espacement dans la bibliothèque de composants dans les quinze (15) jours ouvrables. Un numéro d'identification unique doit être attribué par l'outil logiciel de l'AMC du CNP.
3. Aviser l'entité qui demande l'approbation du composant d'espacement de l'entretoise à inclure dans la bibliothèque de composants (lors de l'utilisation du chemin II pour l'approbation du composant d'espacement).
4. Examiner les renseignements soumis pour l'entretoise et les produits d'étanchéité compatibles (lors de l'utilisation de la voie III pour l'approbation des composants de l'entretoise).
5. Aviser le laboratoire de simulation accrédité et/ou l'entité qui demande l'approbation d'une composante d'espacement de toute divergence dans les renseignements soumis. Une fois que toutes les anomalies ont été résolues, NAMI doit approuver le composant d'espacement dans les quinze (15) jours ouvrables. Un numéro d'identification unique doit être attribué par l'outil logiciel de l'AMC du CNP. NAMI informe l'entité qui demande l'approbation de la composante d'espacement de l'inclusion de l'élément espacement dans la bibliothèque de composants (lors de l'utilisation du canal III pour l'approbation de la composante d'espacement).
6. Examiner les rapports de laboratoire pour déterminer si les valeurs des composants du cadre ont été correctement déterminées conformément au CNDF 100, Procédures de détermination des facteurs U du produit de fenêtrage, et au CNDN 200, Procédure de détermination de l'énergie solaire du produit de fenêtrage, du coefficient de gain de chaleur et de la transmittance visible à incidence normale.
7. Aviser le fabricant du système structurant et/ou le laboratoire de simulation accrédité de toute divergence dans les renseignements ou les calculs soumis. Une fois que toutes les anomalies ont été résolues, NAMI attribue l'état approuvé au composant de trame dans la bibliothèque de composants.

L'approbation des composants de l'entretoise dépend des exigences énoncées dans les procédures NFRC 100 pour déterminer les facteurs U des produits de fenêtrage à inclure dans la bibliothèque de composants et doit être assujettie aux exigences supplémentaires décrites dans le programme de certification des produits de l'approche de modélisation des composants NFRC 705 (PCP CMA) en fonction de la voie d'approbation du fabricant de l'entretoise.

En cas d'écart entre le rendement d'un composant de cadre, d'une entretoise et d'un joint déterminé par NAMI et un laboratoire de simulation accrédité, l'entité qui demande l'approbation peut accepter ou faire appel de la décision de NAMI auprès du Comité de politique d'interprétation technique (TIPC) conformément aux procédures d'exploitation du CNDF.

## **Section VI : Examen du calcul de l'entité de calcul approuvée (ACE)**

Conformément aux exigences énoncées dans le programme de certification des produits de l'approche de modélisation des composants NFRC 705 (CMA PCP) et du programme d'agence de certification NFRC 702 (CAP), l'entité de calcul approuvée (ACE) doit se soumettre à des examens d'assurance de la qualité conformément à l'approche de modélisation des composants NFRC 705 (PCP CMA) et à l'approche de modélisation des composants NFRC 708 (PCP CMA) et aux lignes directrices du programme d'approbation des produits (PAEC).

1. Examiner les calculs effectués par la CAF pour les certificats d'étiquette.
2. Examiner l'ensemble du calcul de l'évaluation du produit effectué par l'ACE pour s'assurer que la cote du produit/système de fenêtrage du CNDB est reflétée avec exactitude sur le certificat

- d'étiquette et qu'elle est conforme à toutes les exigences du programme de certification des produits de l'approche de modélisation des composants NFRC 705 (PCP CMA).
3. Utilisez le formulaire d'examen des calculs NAMI-ACE (examen NFRC-ACE - révision en cours) lorsque vous examinez les calculs ACE pour les certificats d'étiquetage.
  4. Effectuer l'examen dans les dix (10) jours suivant la réception des renseignements de calcul et aviser ACE et l'autorité de spécification de toute divergence ou information manquante.
  5. Doit aviser l'ACE, l'autorité de spécification et le NFRC en émettant un « avis de non-conformité » s'il est déterminé qu'il y a une lacune en ce qui concerne le calcul de l'évaluation globale du produit.
  6. Doit émettre un « avis de révocation » si ACE ne prend pas de mesures correctives dans les trente (30) jours suivant la date de l'« avis de non-conformité ».
  7. Doit effectuer la « présélection pour les examens des organismes d'inspection » au besoin pour inclure ce qui suit :
    - a. Doit examiner les calculs associés aux cinq (5) premiers certificats soumis par un ACE indépendant spécifique ou un fabricant ou un autre ACE spécifique.
    - b. Par la suite, si l'ACE est admissible au programme de vérification statistique conformément au Programme d'approbation des entités de calcul (PAAC) NFRC 708, les calculs associés à chaque certificat d'étiquetage soumis par l'ACE doivent avoir une chance sur 10 d'être sélectionnés pour examen, tel que déterminé par l'outil logiciel de l'AMC lors de la délivrance du certificat.
    - c. Doit examiner les calculs associés à chaque certificat généré par ACE si le certificat n'est pas admissible au programme de vérification statistique conformément au Programme d'approbation des entités de calcul (PAAC) du CNDB 708.
    - d. Doit suivre les procédures et les critères de classification énoncés dans le Programme d'approbation des entités de calcul (PAEC) du CNDS 708.
    - e. Doit utiliser le formulaire d'examen des calculs NAMI-ACE (NFRC-ACE Review - Current Revision) lors de la « sélection pour les examens des organismes d'inspection ».
    - f. Les résultats des examens doivent être documentés et conservés au dossier pendant une période de cinq (5) ans.

Si un certificat d'étiquette soumis fait l'objet d'un examen, l'ACE indépendant peut délivrer le certificat avant la fin de l'examen, mais il est responsable d'apporter les corrections et les avis nécessaires conformément aux dispositions de la section 5.1 du Programme d'approbation des entités de calcul (CRAP) du CNDF 708.

Si un certificat d'étiquette soumis est en cours d'examen, un fabricant ou un autre ACE ne doit pas délivrer le certificat tant que l'examen n'est pas terminé.

## **Section VII : Vérification de la piste de documentation**

La vérification de la piste documentaire doit être effectuée par un organisme d'inspection choisi par l'autorité de spécification. S'il est sélectionné par l'autorité compétente, NAMI doit :

1. Effectuer une vérification de la piste de documentation du produit et du système de fenêtrage de l'autorité de spécification pour s'assurer que les produits énumérés dans le certificat d'étiquette délivré reflètent les systèmes réels fournis pour un projet particulier et sont conformes à toutes les exigences du Programme de certification des produits de l'approche de modélisation des composants NFRC 705 (PCP de l'AMC).

Les documents suivants devraient être fournis par l'autorité compétente pour faciliter la vérification.

1. Copie des sections des spécifications du projet pour le(s) système(s) de remplissage et d'encadrement des vitrages.
2. Copies de tous les ordres de modification affectant le(s) système(s) de remplissage et d'encadrement des vitrages primaires.
3. Copie du bon de commande principal de l'entrepreneur en vitrage pour le(s) système(s) de remplissage et d'encadrement du vitrage.
4. Copie des accusés de réception de la commande primaire des fabricants de systèmes de remplissage et d'encadrement de vitrage.

5. Copie des documents d'expédition de l'équipement du fabricant du système de remplissage et d'encadrement du vitrage.

Une fois le certificat d'étiquetage délivré, chaque certificat doit avoir 1 chance sur 20 d'être sélectionné pour un audit de piste de documentation. La sélection pour la vérification doit être déterminée par l'outil logiciel de l'AMC au moment de la délivrance du certificat.

Les audits ne doivent pas dépasser deux par an pour chaque autorité spécifiante, si les audits effectués ne révèlent aucun problème de fond.

L'autorité de spécification dispose de trente (30) jours à compter de la date de notification pour soumettre la documentation requise.

Une vérification doit être effectuée dans les quinze (15) jours suivant la réception de la documentation requise et doit informer l'autorité responsable de la spécification de toute divergence ou information manquante.

Si, après avoir examiné la documentation fournie par l'autorité de spécification, il y a une divergence avec l'un ou l'autre des produits ou systèmes de fenêtrage identifiés dans le certificat d'étiquetage et fournis sur le site du projet, un avis de non-conformité doit être délivré à l'autorité prescripteur.

L'autorité de spécification doit prendre des mesures correctives ou acquérir un nouveau certificat d'étiquetage reflétant les cotes de rendement des produits/systèmes réels fournis sur le site du projet.

Si aucune mesure corrective n'est prise dans les quinze (15) jours suivant la notification, le certificat d'étiquetage sera considéré comme nul et non avenu.

Le CNDS sera avisé et aura le droit d'émettre un « avis de révocation » si l'autorité de spécification ne prend pas de mesures correctives dans les trente (30) jours suivant la date de l'« avis de non-conformité ».

Les dossiers électroniques de chaque vérification doivent être conservés pendant une période de cinq (5) ans.

# ANNEXE I

## LE FEU DE NAMI PROGRAMME DE CERTIFICATION ET D'INSCRIPTION GUIDE DE PROCÉDURE POUR PORTES COUPE-FEU ET AUTRES OUVERTURES DE PROTECTION

Ce document est un supplément et est destiné à être utilisé conjointement avec les directives procédurales du programme de certification de NAMI.

### **Section I : Normes d'essai**

Le programme de certification et d'inscription en cas d'incendie de la NAMI pour les portes coupe-feu et autres équipements de protection assure une administration, des évaluations, des décisions et une application équitables grâce à l'utilisation des normes suivantes :

NFPA 80	Normes pour les portes coupe-feu et autres dispositifs de protection contre l'ouverture
NFPA 252	Essais au feu des ensembles de portes
NFPA 257	Essais au feu des ensembles de fenêtres
Normes ISO 3008	Essais au feu des ensembles de portes
Normes ISO 3009	Essais au feu des ensembles de fenêtres
UL 10A	Portes revêtues d'étain
UL 10B	Essais au feu des ensembles de portes
UL 10C	Essais d'incendie à pression positive sur les ensembles de portes
UL 9	Essais au feu des ensembles de fenêtres
CAN/ULC S104	Méthode d'essai au feu pour les assemblages de portes
Université de la Colombie-Britannique 7-2	Essais au feu des ensembles de portes
Université de la Colombie-Britannique 7-3	Assemblages de portes revêtues d'étain
Université de la Colombie-Britannique 7-4	Essais au feu des ensembles de fenêtres
UL 1784	Essai d'étanchéité à l'air des ensembles de portes
NFPA 105	Normes pour l'installation de portes à fumée et d'autres protections d'ouverture
ASTM E84	Méthode d'essai normalisée pour les caractéristiques de combustion de surface des matériaux de construction
UL 723	Essai des caractéristiques de combustion de surface des matériaux de construction
Chapitre 12-7A	Matériaux et méthodes de construction pour l'exposition extérieure aux feux de forêt

Si des révisions sont apportées à ces normes citées en référence, NAMI examinera l'effet de ces révisions sur les produits du titulaire de licence. NAMI avisera chaque titulaire de licence de la date à laquelle ces révisions entreront en vigueur.

Toutes les entités utilisées dans les opérations de certification de NAMI (c'est-à-dire les essais, les inspections et la certification) doivent se conformer aux ISO/IEC 17065/17025/17020 et ISO/IEC 17030/TR 17026.

### **Section II : Exigences générales**

Les exigences relatives aux propriétés ignifuges des produits de fenêtrage peuvent varier d'une juridiction à l'autre et d'une région à l'autre aux États-Unis ainsi qu'aux marchés internationaux. Le programme de certification et d'enregistrement NAMI pour les portes coupe-feu et autres ouvertures de protection vise à aider les organismes de réglementation à déterminer la conformité des ensembles de portes destinés à être utilisés dans des endroits où une résistance au feu d'une durée spécifiée est requise. Il incombe au fabricant

de s'assurer que le produit est conforme aux exigences provinciales ou régionales pour lesquelles le produit doit être distribué.

L'indice ou la classification n'est pas représentatif de toutes les conditions d'incendie, qui varient en fonction des changements dans l'ampleur, la nature et la répartition de la charge d'incendie, de la ventilation, de la taille et de la configuration du compartiment et des caractéristiques du dissipateur de chaleur du compartiment. L'indice ou la classification n'est utilisé que pour fournir une mesure relative de la performance au feu des ensembles de portes dans les conditions d'exposition au feu spécifiées.

Le programme d'entrée d'incendie et de certification NAMI pour les portes coupe-feu et autres ouvertures de protection est conçu pour évaluer la capacité de toute la porte à rester dans une ouverture pendant une exposition d'essai prédéterminée. Tout écart par rapport à la construction ou aux conditions sur lesquelles la cote et la classification sont fondées à la suite d'un examen et d'un essai est susceptible de modifier considérablement les caractéristiques de performance du système. Par conséquent, tout écart dans les méthodes de construction et les matériaux utilisés dans la construction du produit certifié doit être approuvé par NAMI et doit être en conjonction avec toutes les exigences applicables des normes auxquelles le produit a été testé.

La certification du produit doit être fournie indéfiniment en fonction de la date d'essai originale du rapport d'essai, à condition que les normes et spécifications applicables sur lesquelles l'évaluation ou la classification du produit est fondée modifient les exigences.

NAMI accorde ces cotes/classifications en se fondant sur la justification que des inspections continues ont été effectuées pour vérifier qu'aucun changement ou modification non autorisé n'a été apporté au cours de la période de certification sur les sites de fabrication du titulaire de permis.

La certification doit être maintenue tant qu'aucune modification non autorisée n'a été apportée au produit. Une reprise des tests sera nécessaire si des changements sont apportés et/ou si des normes nouvelles ou révisées qui pourraient nécessiter une reprise des tests ont été introduites dans l'industrie. NAMI informera les participants des changements en cours ou requis aux normes nouvelles ou modifiées et des exigences nécessaires pour répondre à ces normes.

Le programme de certification et d'enregistrement en cas d'incendie de la NAMI pour les portes coupe-feu et autres ouvertures de protection ne prévoit pas les conditions suivantes :

1. Une cote ou une cote pour tout produit autre que ceux pour lesquels la cote ou la cote a été émise.
2. Une évaluation de la mesure dans laquelle toute la porte contribue au risque d'incendie par la production de fumée, de gaz toxiques ou d'autres produits de combustion.
3. Une limite de température sur le côté non exposé de toute la porte.
4. Une limite sur le nombre d'ouvertures prévues dans les zones vitrées ou sur le nombre et la taille des ouvertures latérales entre la porte et le cadre.
5. Mesure de la mesure dans laquelle le passage de la fumée ou des produits de combustion à travers la porte est contrôlé ou limité.

Un ensemble de portes coupe-feu doit être composé de composants qui sont des produits distincts qui sont incorporés dans un ensemble et peuvent avoir leurs propres sous-composants. Toute la quincaillerie requise pour l'installation des portes coupe-feu doit satisfaire aux exigences énoncées dans la NFPA 80. La quincaillerie de porte coupe-feu est appelée quincaillerie de construction et quincaillerie d'issue de secours. Le matériel des fabricants doit inclure les charnières, les serrures et les verrous, les boulons supérieurs et bas et les fermetures de porte, mais sans s'y limiter, les boulons astragales, les persiennes automatiques, les boulons de coordination, les boulons affleurants ou de surface, les joints, les supports / déverrouillages, les plaques de protection et les matériaux de vitrage. L'équipement d'issue de secours se compose de dispositifs de sortie qui ont été étiquetés pour la protection contre la panique et l'incendie.

La modification de l'ensemble de la porte coupe-feu n'est pas autorisée sans l'approbation de NAMI. La préparation d'ensembles de portes coupe-feu pour serrures, verrous, charnières, quincaillerie télécommandée ou télécommandée, ferme-portes dissimulées, lampes en verre, panneaux de vision, persiennes et astragales,

ainsi que l'application de revêtements végétaux et stratifiés doivent être effectuées au point de fabrication. La préparation du site est permise à condition qu'un maximum de 3/4 po (19 mm) du matériau soit retiré de la porte pour permettre l'évidement et les plaques de protection. De plus, aucun trou ne devrait être permis dans toute la porte, à l'exception des bouteilles de montage, des goupilles, des éléments de fonctionnement similaires et des boulons traversants, à condition que les trous ne dépassent pas un diamètre de 1" (25,4 mm), à l'exception des bouteilles. La coupe aérienne n'est pas permise sur les portes en acier.

Tous les dégagements maximaux entre la porte et le cadre doivent être conformes aux normes applicables auxquelles l'ensemble ou le composant a été mis à l'essai. Ces autorisations doivent être mentionnées dans le rapport d'essai et doivent être vérifiées par rapport aux normes applicables pour s'assurer de la conformité.

Toutes les portes à noyau de bois « revêtues » doivent satisfaire aux exigences énoncées dans l'UL-10A ou doivent être mises à l'essai conformément aux normes NFPA 252, UL-10B ou UL-10C afin de déterminer le rendement du produit.

Les portes à noyau de bois « à enveloppe » qui sont fabriquées conformément aux exigences énoncées dans l'UL-10A et qui peuvent être admissibles à des cotes de 3, 1-1/2 ou 3/4 heures conformément à l'UL-10B.

Les instructions d'installation doivent accompagner chaque produit étiqueté.

En général, les serrures à un seul point ou les loquets avec une course de verrouillage minimale de 1/2 " sont pour les portes à une seule feuille, et les serrures avec une course de verrouillage minimale de 3/4 " sont pour la porte active des portes montées par paires avec la porte inactive munie d'un affleurement supérieur et inférieur ou boulons de surface de type manuel, automatique ou autobloquant et doit être conforme aux exigences des tests de pression positive telles que définies dans la norme UL-10C. Les serrures ou les verrous à un seul point ne doivent pas être équipés de poignées de levier ou de palettes.

NAMI acceptera les documents d'équivalence d'essai et /ou d'ingénierie et les rapports de liste des laboratoires accrédités indépendants pour l'examen de la certification. Si un titulaire de licence se prépare à soumettre un prototype d'unité aux fins d'essai, le NAMI doit en être avisé dans les trente (30) jours précédant la sélection et la fabrication de l'échantillon. La traçabilité de l'échantillon d'essai doit être établie. Une personne responsable sera nommée par NAMI pour aider à la sélection, vérifier la composition, les techniques de fabrication et les processus d'assurance de la qualité.

Seuls les vitrages étiquetés qui sont conformes aux normes de sécurité applicables devraient être utilisés dans les ensembles de portes coupe-feu.

Les portes coupe-feu et les ensembles de portes coupe-feu utilisés comme portes de commande de fumée et de courant d'air doivent être conformes aux exigences énoncées dans les parties I et II de l'UBC-7-2 et de l'UL-10C ou ont été mis à l'essai et énumérés conformément aux exigences énoncées dans les normes UL-1784 et NFPA 105.

Dans tous les cas où il y a un écart entre le produit, les essais, les lignes directrices sur les procédures et/ou la certification, le titulaire de licence est responsable d'apporter les corrections nécessaires pour s'assurer que le produit répond aux spécifications et aux procédures qui y sont énoncées.

Le programme de certification et d'enregistrement en cas d'incendie de NAMI offre au titulaire de permis la souplesse nécessaire pour que son produit soit mis à l'essai selon la ou les normes qui s'appliqueraient à son aire de distribution. Le titulaire de licence devrait établir quelle(s) norme(s) s'applique(nt) à ses zones de distribution.

La participation au programme de certification et d'enregistrement en cas d'incendie de la NAMI pour les portes coupe-feu et autres équipements de protection nécessitera la conclusion d'un accord de licence avec NAMI pour effectuer les services de certification décrits dans la présente annexe. L'Accord restera en vigueur pour une période d'un an et sera automatiquement renouvelé, à moins qu'il ne soit résilié par écrit par un

fabricant au moins soixante (60) jours avant la résiliation de l'Accord. NAMI a le droit de résilier le contrat de licence avant une date d'expiration pour :

1. Non-paiement des frais de licence ou d'étiquetage ;
2. le défaut du titulaire de permis de corriger les lacunes relevées au cours de l'inspection ou autrement ;
3. l'utilisation inappropriée ou non autorisée de l'étiquette ou de la marque de certification ;
4. Défaut du titulaire de permis de se conformer à l'une ou l'autre des modalités de l'accord de licence ou du guide de procédure.

Pour participer au programme de certification et d'enregistrement en cas d'incendie de la NAMI pour les portes coupe-feu et autres équipements de protection, le titulaire de permis devra maintenir les éléments suivants à chaque site de fabrication :

1. Une copie à jour des lignes directrices de procédure de la NAMI ;
2. Le rapport de certification et de vente de tous les produits fabriqués à cet endroit ;
3. une copie à jour du manuel d'assurance de la qualité de l'entreprise ;
4. Rapports d'essai de tous les produits fabriqués à cet endroit.

NAMI se réserve le droit d'assister à tous les tests de certification.

Les essais et la certification sont volontaires, par conséquent, un fabricant peut choisir d'effectuer des essais selon une spécification désignée complète ou selon des exigences de performance spécifiques uniquement. La documentation de certification reflétera ce pour quoi le produit a été testé.

### **Section III : Exigences particulières**

#### **Portes coupe-feu**

Cette catégorie couvre les portes coupe-feu certifiées dans les catégories suivantes : Accès, Pare-balles, Cou, Rideau, Dumher, Élévateur à marchandises, Ascenseur à passagers, Acier roulant, Comptoir de service, Coulissant, Usage spécial, Balançoire et oscillant, Portes de type test de pression positive.

Les portes coupe-feu sont conçues pour protéger les ouvertures des murs et des cloisons contre les incendies lorsqu'elles sont installées conformément à la norme ANSI/NFPA 80, « Standard for Fire Doors and Fire Windows ».

La durée nominale de 4, 3, 1-1/2-, 1-, 3/4 heures, 30 ou 20 minutes indique la durée d'exposition au feu. Comme indiqué dans les certifications individuelles, certains fabricants peuvent fournir des portes coulissantes et battantes certifiées pendant 4 heures.

Une cote d'élévation de température de 250 °F, 450 °F ou 650 °F sur la marque de certification s'applique à l'élévation de température développée sur la surface non exposée de la porte après les 30 premières minutes d'exposition au feu. Les marques de certification qui n'indiquent pas d'augmentation de la température concernent les portes qui développent une élévation de température supérieure à 650 °F sur la surface non exposée de la porte. Toutes les portes avec des lumières en verre de plus de 100 pieds carrés. ne sont pas admissibles à une cote d'élévation de température. Portes avec des panneaux lumineux en verre de 100 pieds carrés. ou moins ont la même cote que des portes similaires sans panneaux de vision en verre.

Les vitrages couverts par cette catégorie ne sont certifiés que pour leur résistance au feu. Les matériaux de vitrage sont destinés à être installés dans les portes coupe-feu conformément à la NFPA 80 et aux instructions d'installation fournies par le fabricant de la porte, du cadre lumineux en verre ou du matériau de vitrage. Voir Portes coupe-feu, verre, cadres d'éclairage et matériaux de vitrage d'incendie.

Une porte préparée à l'usine pour une lumière en verre comprend les éléments de vitrage (cadre), mais n'inclut normalement pas le vitrage lui-même. Les matériaux de vitrage sont généralement fournis par des fabricants autres que le fabricant de la porte et installés au moment de l'installation de la porte.

La protection d'une ouverture dépend non seulement de l'utilisation de portes coupe-feu, mais aussi de l'utilisation de cadres de porte répertoriés et d'autres accessoires énumérés, tels que spécifiés pour chaque type de porte. Les utilisateurs potentiels devraient d'abord vérifier auprès des autorités compétentes quel type de porte, de montage, de matériel répertorié, de cadre de porte répertorié et de mécanisme de fermeture répertorié sont acceptables pour un emplacement spécifique.

Bien que les portes du type élévateur de marchandises, du type d'acier laminé et du type composite coulissant ou articulé recouvert d'acier, du type de métal creux, du type revêtu de métal (Kalamein), du type de tôlerie et du type revêtu d'étain dépassant les dimensions enregistrées dans les tableaux sous leurs types respectifs n'aient pas été soumises à des essais au feu, Un certificat pour les portes coupe-feu surdimensionnées peut être fourni pour les assemblages de portes conformes (à l'exception de la taille), avec toutes les exigences de conception, de matériaux et de construction. Le certificat surdimensionné peut être un certificat distinct ou un certificat d'étiquette apposé sur toute la porte.

De même, un certificat attaché ou distinct pour les ensembles de cadres de portes d'ascenseur pour passagers comportant un tableau de tableau arrière peut être fourni lorsque ces ensembles de cadres de tableau arrière et de panneaux de tableau arrière, conçus pour être utilisés avec des portes coupe-feu d'ascenseur à passagers certifiées spécifiques et du matériel de porte coupe-feu d'ascenseur à passagers, dépassent les hauteurs maximales qui ont été soumises à des essais au feu standard. Comme pour les portes surdimensionnées décrites ci-dessus, les utilisateurs potentiels devraient d'abord vérifier auprès de l'autorité de délivrance des licences pour s'assurer que l'ensemble du cadre surdimensionné est acceptable pour un emplacement donné.

Les ensembles de portes coupe-feu sont testés conformément à la norme NFPA 252, ANSI/UL 10B ou ANSI/UL 10C. La pression du four est neutre lorsqu'elle est testée conformément à la norme NFPA 252 ou ANSI/UL 10B. La pression du four est positive lorsqu'elle est testée conformément à l'ANSI/UL 10C (UBC 7-2, Partie I, 1997).

Pour faciliter la sélection des composants des portes coupe-feu testées sous pression positive, huit catégories, identifiées de A à J, ont été établies.

**Portes de classe A** — Porte coupe-feu qui ne nécessite pas l'ajout d'autres composants, comme des joints de bord, pour se conformer aux exigences de pression positive. Il comprend également des portes qui ont été préparées avec des joints de bord dans le processus de fabrication. Voir Portes coupe-feu de type swing, pression positive testée pour les certifications individuelles.

**Portes de classe B** — Une porte coupe coupe-feu qui nécessite l'ajout d'un joint de bord pour se conformer aux exigences de pression positive. Des joints de bord sont ajoutés au bord de la porte ou au cadre. Voir Portes coupe-feu de type casement, pression positive testée pour les classifications de portes individuelles. Voir les certifications individuelles Matériaux d'étanchéité et d'étanchéité des bords pour les portes coupe-feu, testés par pression positive pour les systèmes d'étanchéité des bords de catégorie G.

**Cadres de classe C** — Cadre de porte coupe-feu qui fait partie intégrante de l'ensemble de porte en se conformant aux exigences de pression positive. Les cadres métalliques creux à trois côtés ne sont généralement pas tenus d'être testés pour la pression positive. Voir Les cadres de portes et fenêtres coupe-feu pour une liste de fabricants qui peuvent fournir des cadres en acier.

**Assemblages de portes/cadres de catégorie D** — Ensemble de portes et de cadres étiquetés comme un ensemble. Les ensembles de portes et de cadres de classe D sont énumérés dans la section Portes coupe-feu à usage spécial.

**Kits d'éclairage de classe F** - Kits d'éclairage qui ont été étudiés pour la pression positive des voies respiratoires. Voir Les cadres d'éclairage en verre de la porte coupe-feu pour les listes de cadres d'éclairage en verre à pression positive étudiés.

**Scellants de bord de catégorie G** — Joints de bord appliqués à la surface des cadres ou des portes. Ces joints peuvent ou non avoir un effet sur la conformité aux exigences de fuite pour l'indice de fumée (« S »). Voir les certifications individuelles Matériaux d'étanchéité et d'étanchéité des bords pour les portes coupe-feu, testés par pression positive pour les systèmes d'étanchéité des bords de catégorie G.

**Classe H : Scellant à fumée et à tirant d'eau** — Scellants qui sont ajoutés à une porte pour se conformer aux exigences de la partie II (1997) de l'UBC 7-2. Voir Les matériaux d'étanchéité et de scellage de bord pour les portes coupe-feu, la pression positive testée pour la fumée de catégorie H et le joint de commande de tirant d'eau pour les différentes certifications.

**Joints d'étanchéité de classe J** — Produits d'étanchéité qui sont ajoutés à un ensemble de portes à des fins autres que les joints de bord de classe G et les joints de commande de fumée et de courant d'air de classe H. Ils sont utilisés à des fins telles que le coupe-froid et le contrôle du son. Ils répondent aux exigences des tests de pression positive et peuvent être utilisés sur ces ensembles. Ces matériaux d'étanchéité ne contribuent pas à ce que les portes répondent à l'essai de feu à pression positive. Ils sont seulement étudiés pour ne pas contribuer à l'inflammation lorsqu'ils sont testés aux exigences de test de pression positive.

## **Portes coupe-feu battantes**

Cette catégorie comprend les portes coupe-feu à charnières constituées des constructions suivantes : composite, métal creux, placage métallique, tôle, étain et noyau de bois.

Les portes coupe-feu de type casement sont destinées à être installées dans le béton, la maçonnerie et les murs sans maçonnerie.

Les portes qui se balancent par paires dans la même direction et les portes à double sortie s'ouvrant dans des directions opposées portant la marque de certification de porte de type 3 heures, 1 1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 min, 20 minutes ou vingt minutes sans jet de tuyau peuvent être fournies avec ou sans astragale par certains fabricants, comme indiqué dans les certifications individuelles.

Portes coupe-feu revêtues d'étain de 14 po x 20 po Les feuilles sont destinées à être ventilées comme spécifié dans la norme ANSI / NFPA 80, « Portes coupe-feu et fenêtres coupe-feu », afin de fournir la protection indiquée.

Les matériaux de vitrage mentionnés dans cette catégorie ne sont certifiés que pour leur résistance au feu. Les matériaux de vitrage sont destinés à être installés dans les portes coupe-feu conformément à la norme ANSI/NFPA 80 et aux instructions d'installation fournies par le fabricant de la porte, des éléments de cadre de vitrage ou des matériaux de vitrage. Voir Portes coupe-feu, verre, cadres d'éclairage et matériaux de vitrage d'incendie.

Les portes portant des marques de certification de 4 heures ne sont pas destinées à être équipées de panneaux de vision.

Les portes avec des marques de certification de 3, 1-1/2 ou 1 heure peuvent être équipées de matériaux de vitrage certifiés pour le panneau de vision. La somme de la surface vitrée exposée ne doit pas dépasser 100 pouces carrés. par porte et la largeur et la hauteur ne doivent pas dépasser 12 » et 33 », respectivement. Les portes qui durent 3 heures et qui sont équipées d'un panneau de vision sont destinées à la protection des ouvertures tel que spécifié dans les articles applicables de certains codes du bâtiment.

Les portes avec des marques de certification de 3/4 heure, 30 min. ou 20 min. peuvent être fournies avec un ou plusieurs matériaux de vitrage certifiés pour les lumières. La surface exposée de chaque lampe ne doit pas dépasser 1296 pouces carrés. aucune dimension ne dépassant 54 po.

Les portes munies des marques de certification de porte de type éprouvé par un tuyau de type vingt minutes sans jet de tuyau peuvent être équipées d'un ou de plusieurs matériaux de vitrage certifiés pour les lumières. La surface exposée de chaque lampe ne doit pas dépasser 1296 pouces carrés. Aucune dimension ne dépassant 54 po (sauf indication contraire dans les certifications individuelles).

Le verre filaire certifié de 1/4 po d'épaisseur, ainsi que d'autres types de matériaux de vitrage certifiés, sont couverts par des matériaux de vitrage de protection contre l'incendie. Le vitrage est destiné à être installé conformément aux instructions du fabricant pour fournir la protection indiquée.

Une porte préparée dans l'usine pour une lumière comprend les éléments du cadre de vitrage, mais n'inclut généralement pas le matériau de vitrage. Le matériau de vitrage (verre) est généralement fourni par des fabricants autres que le fabricant de la porte et est installé sur le terrain au moment de l'installation de la porte.

Les portes avec l'essai d'incendie de 1-1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 min, 20 min ou 20 minutes testées au feu sans certification de jet de tuyau peuvent être fournies avec une persiennes de porte coupe-feu énumérées par certains fabricants, comme indiqué dans les certifications individuelles.

Les autorités compétentes doivent être consultées avant l'installation.

Certains fabricants peuvent fournir des portes à un seul boîtier, en métal creux et en composite à âme de bois portant la marque de certification de porte de 3 heures, 1 1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 minutes, 20 minutes ou vingt minutes de porte d'essai au feu sans jet de tuyau.

Un astragale horizontale doit être prévu entre les feuilles supérieures et inférieures de la porte.

Les portes à simple feuille en métal creux et les paires de portes oscillant dans la même direction portant la marque de certification de porte de type 3 heures, 1 1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 20 minutes ou vingt minutes de marque de certification de porte de type test d'incendie sans jet de tuyau peuvent être fournies avec des faces de porte en acier inoxydable par certains fabricants, comme l'indiquent les certifications individuelles.

Les portes avec la marque de certification de porte de type 3 heures, 1 1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 min, 20 min ou vingt minutes qui sont testées au feu sans la marque de certification hose stream peuvent être fournies avec un revêtement en acier inoxydable ou d'autres types de matériaux de revêtement par certains fabricants, comme indiqué dans les certifications individuelles.

Les portes à feuille unique portant la marque de lancement minimale du loquet et la marque de certification de la porte de 4 heures, 3 heures, 1 heure, 3/4 heure, 30 minutes, 20 minutes ou vingt minutes de porte d'essai au feu sans tuyau doivent être munies de serrures ou de loquets à un seul point énumérés d'un minimum de 1/2 po (sauf indication contraire dans le ) pour fournir la protection indiquée.

Les portes à case unique portant la marque de quincaillerie de sortie de secours et la marque de certification de la porte de sortie d'incendie testée au feu de 3 heures, 1-1/2, 1 heure, 3/4 heure, 30 min, 20 minutes ou vingt minutes sans jet de tuyau doivent être munies de la mortaise ou du matériel de sortie d'incendie de jante indiqué pour assurer la protection indiquée.

Les portes qui se balancent par paires (dans la même direction) portant la marque de référence minimale de verrouillage et la marque de certification de porte de 3 heures, 1 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 minutes, 20

minutes ou vingt minutes sans jet de tuyau doivent être équipées de serrures ou de verrous en un seul point énumérés d'au moins 3/4 de pouce. Jetez (sauf indication contraire dans la marque de certification du fabricant) et les boulons de rinçage supérieurs et bas ou les boulons de surface énumérés pour fournir la protection indiquée.

Les portes qui s'ouvrent par paires (dans la même direction) portant la marque de quincaillerie d'évacuation en cas d'incendie et la marque de certification de 3 heures, 1 1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 min, 20 min ou vingt minutes sans jet de tuyau doivent être munies d'un matériel d'issue de secours à mortaise et/ou d'un dispositif de sortie de secours à tige verticale répertorié pour fournir la protection indiquée. Pour les portes d'une durée maximale de 1 1/2 heure, une quincaillerie d'issue de secours à tige verticale inscrite peut être utilisée sur les deux portes, si les portes sont préparées à cette fin par le fabricant de portes.

Les portes à double sortie (portes qui se balancent par paires - dans la direction opposée) portant la marque de certification de porte de 3 heures, 1 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 minutes, 20 minutes ou vingt minutes de marque de certification de porte d'essai au feu sans tuyau d'arrosage doivent être munies de dispositifs de quincaillerie de sortie d'incendie à tige verticale énumérés pour assurer la protection indiquée.

Les portes métalliques creuses peuvent être équipées de serrures ou de verrous à deux ou trois points répertoriés.

Les portes en tôle ondulée et les portes revêtues d'étain doivent être munies d'une quincaillerie de portes à feu pivotante énumérées pour assurer la protection indiquée.

Les portes doivent être équipées de charnières, de pivots ou de joints olive conformément aux spécifications de la norme ANSI/NFPA 80.

Les portes en tôle ondulée et revêtues d'étain doivent être munies de charnières appliquées sur la surface pour assurer la protection indiquée. Voir La quincaillerie de porte coupe-feu.

Les portes doivent être installées dans les cadres de porte énumérés pour assurer la protection indiquée. Voir Cadres de portes et de fenêtres coupe-feu.

Les portes doivent être équipées de ferme-portes conformes à la norme ANSI/NFPA 80.

Le tableau des portes suivant est fourni à titre de référence. La taille maximale des portes varie pour chaque certification individuelle.

#### Composite Type

Les portes composites comprennent les portes coupe-feu revêtues d'acier, de bois et de plastique. Il s'agit d'un matériau de base fabriqué avec des bords en acier, des bords en bois non traités ou des bords chimiquement imprégnés et des feuilles de surface en acier, en placage de bois ou en plastique stratifié. Les portes composites revêtues d'acier ont une durée de vie allant jusqu'à 3 heures. Les portes composites revêtues de bois et de plastique sont évaluées jusqu'à 1 1/2 heure.

#### Tailles :

Type de porte	Taille d'ouverture maximale	
	Largeur	Hauteur
Swing, simple (recouvert d'acier)	4 pieds, 0 po.	10 pieds, 0 po.

Swing, simple (recouvert de plastique)	4 pieds, 0 po.	10 pieds, 0 po.
Swing, simple (recouvert de bois)	4 pieds, 0 po.	10 pieds, 0 po.
Balancement de paire (recouvert d'acier)	8 pi, 0 po.	8 pi, 0 po.
Balancement de paire (recouvert d'acier)	8 pi, 0 po.	8 pi, 0 po.
Balançoire de paire (recouverte de plastique)	8 pi, 0 po.	9 pieds, 0 po.
Balançoire de paire (bois rembourré)	8 pi, 0 po.	9 pi, 3 po.

#### Type de métal creux

Les portes métalliques creuses sont en acier coulé avec une conception affleurante et lambrissée. Les portes métalliques creuses ont une durée de conservation allant jusqu'à 3 heures.

#### Tailles :

Type de porte	Taille d'ouverture maximale	
	Largeur	Hauteur
Swing, Simple	4 pieds, 0 po.	10 pieds, 0 po.
Se balancer par paires	8 pi, 0 po.	10 pieds, 0 po.

#### Type revêtu de métal

Les portes revêtues de métal (Kalamein) sont constituées de conceptions affleurantes et lambrissées ayant des éléments en bois revêtus de métal. Les portes revêtues de métal ont une durée de vie allant jusqu'à 1 1/2 heure.

#### Tailles :

Type de porte	Taille d'ouverture maximale	
	Largeur	Hauteur
Swing, Simple	4 pieds, 0 po.	10 pieds, 0 po.
Se balancer par paires	8 pi, 0 po.	10 pieds, 0 po.

#### Type de tôlerie

Les portes en tôle sont faites d'acier coulé dans des modèles ondulés, affleurants et de panneaux. Les portes en tôle ont une durée de vie allant jusqu'à 3 heures.

#### Tailles :

Type de porte	Taille d'ouverture maximale	
	Largeur	Hauteur

Swing, Simple	6 pieds, 0 po.	12 pieds, 0 po.
Swing, Simple*	4 pieds, 0 po.	8 pi, 0 po.
Se balancer par paires	10 pieds, 0 po.	12 pieds, 0 po.
Paire Swing*	8 pi, 0 po.	7 pieds, 2 pouces

\* Marqué « PORTE COUPE-FEU À ÊTRE ÉQUIPÉ DE MATÉRIEL D'ISSUE DE SECOURS »

#### Type enduit d'étain

Les portes revêtues d'étain sont constituées d'une construction à noyau de bois à deux ou trois contreplaques recouverte d'acier galvanisé ou de plaque tôle. Les portes revêtues d'étain ont une durée de vie allant jusqu'à 3 heures.

#### Tailles :

Type de porte	Taille d'ouverture maximale	
	Largeur	Hauteur
Balançoire à 3 pents, simple	6 pieds, 0 po.	12 pieds, 0 po.
3-ply oscillant par paires	10 pieds, 0 po.	12 pieds, 0 po.
Balançoire à 2 pents, simple	6 pieds, 0 po.	10 pieds, 0 po.
2 ply oscillant par paires	10 pieds, 0 po.	10 pieds, 0 po.

#### Type de noyau de bois

Les portes à noyau de bois sont faites d'un bloc de bois ou d'un matériau de noyau de panneaux de particules de bois avec des bords de bois non traités et un placage de bois, un panneau dur ou des feuilles de revêtement stratifié en plastique. Les portes à noyau en bois ont une durée de vie de 20 ou 30 minutes.

#### Tailles :

Type de porte	Taille d'ouverture maximale	
	Largeur	Hauteur
Swing, single - 20 min	4 pieds, 0 po.	10 pieds, 0 po.
Swing, simple - 30 min	4 pieds, 0 po.	9 pieds, 0 po.
Portes de sortie doubles - 20 min	8 pi, 0 po.	8 pi, 0 po.

#### ASSEMBLAGES DE PORTES DE TYPE VINGT MINUTES TESTÉS AU FEU SANS JET DE TUYAU

Les ensembles de portes de type essai au feu de vingt minutes sans exposition au jet de tuyaux sont destinés à être utilisés comme ensembles de portes conçus pour la protection des ouvertures dans les murs et les cloisons, comme spécifié dans les sections applicables des codes modèles du bâtiment.

La cote de 20 minutes indique seulement la durée de l'exposition au feu. Ces composants d'assemblage de porte de type 20 minutes n'ont pas été exposés au jet du tuyau.

**Tailles :**

Type de porte	Taille d'ouverture maximale	
	Largeur	Hauteur
Swing, Simple	4 pieds, 0 po.	8 pi, 0 po.
Se balancer par paires	8 pi, 0 po.	8 pi, 0 po.

Pour les portes battantes testées à l'aide de méthodes de test de pression positive, voir Portes de feu de type swing, testées à pression positive.

Les normes de base utilisées pour étudier les produits de cette catégorie sont la norme NFPA 252, « Méthodes standard d'essais au feu des assemblages de portes », ANSI / UL 10B, « Essais au feu des assemblages de portes » et UL 10A, « Portes coupe-feu revêtues d'étain ».

La marque de certification National Accreditation and Management Inc. sur le produit est la seule méthode fournie par NAMI pour identifier les produits fabriqués dans le cadre de son programme de certification et d'enregistrement. La marque de certification de ces produits comprend le symbole NAMI, le mot « Certifié » sous le symbole NAMI, et les renseignements supplémentaires suivants :

**NOTE : ++**  
**PORTE COUPE COUPE-FEU DE TYPE PIVOT N ° 1** **MINIMUM VERROU LANCER : + IN.**  
**AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE : +++Non.**

+ 1/2, 5/8 ou 3/4

++ 4 H, 3 H, 1 1/2 H, 1 H, 3/4 H, 30 MIN ou 20 MIN

+++ 30 MIN - 250 F MAX, 30 MIN - 450 F MAX, 30 MIN - 650 F MAX, ou aucune référence à l'élévation de température lorsque l'élévation de température dépasse 650 ° F à 30 min

De plus, certains fabricants peuvent fournir des portes portant la mention « FIRE DOOR TO BE FITTED WITH EMERGENCY EXIT HARDWARE » au lieu de la « MINIMUM LATCH REACH : + IN » comme indiqué dans les certifications individuelles.

La marque de certification est apposée sur le bord de la charnière de la porte ou sur la tête (bord supérieur) de la porte lorsque la porte est destinée à être utilisée avec une charnière continue.

La marque de certification pour les portes testées au feu de vingt minutes sans flux de pulvérisation comprend le symbole NAMI, le mot « Certifié » sous le symbole NAMI et les informations supplémentaires suivantes :

**VINGT MINUTES DE TYPE PORTE MISE À L'ESSAI SANS TUYAU JET** **Minimum taux de verrouillage : + IN.**

+ 1/2, 5/8 ou 3/4

De plus, certains fabricants peuvent fournir des portes portant la mention « PORTE À ÉQUIPER D'UN MATÉRIEL D'ISSUE DE SECOURS » au lieu du « JET de verrouillage minimal : + IN. » comme indiqué dans les certifications individuelles.

La marque de certification est apposée sur le bord de la charnière de la porte ou sur la tête (bord supérieur) de la porte lorsque la porte est destinée à être utilisée avec une charnière continue.

## **Portes coupe-feu oscillantes à pression positive**

Cette catégorie comprend les portes coupe-feu pivotantes testées à pression positive composées des constructions suivantes : composite, métal creux, tôle et noyau en bois.

Les portes coupe-feu à pression positive sont classées comme suit :

**Portes de classe A** — Porte coupe-feu qui ne nécessite pas l'ajout d'autres composants, comme des joints de bord, pour se conformer aux exigences de pression positive. Il comprend également des portes qui ont été préparées avec des joints de bord dans le processus de fabrication.

**Portes de classe B** — Une porte coupe coupe-feu qui nécessite l'ajout d'un joint de bord pour se conformer aux exigences de pression positive. Voir systèmes d'étanchéité aux bords de catégorie G sous scellants de porte coupe-feu et scellants de bord, tests de pression positive,

Les classifications individuelles se réfèrent aux types de catégories.

Les portes coupe-feu de type casement sont destinées à être installées dans le béton, la maçonnerie et les murs sans maçonnerie.

Portes se balançant par paires dans la même direction et portes à double sortie s'ouvrant dans des directions opposées portant la marque de certification 3 heures, 1-1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 min, 20 min ou vingt minutes La marque d'homologation de l'essai au feu sans tuyau peut être fournie avec ou sans astragale par certains fabricants, comme indiqué dans les certifications individuelles.

Les matériaux de vitrage mentionnés dans cette catégorie ne sont certifiés que pour leur résistance au feu. Les matériaux de vitrage sont destinés à être installés dans les portes coupe-feu conformément à la norme ANSI / NFPA 80, « Portes coupe-feu et fenêtres coupe-feu », et aux instructions d'installation fournies par le fabricant de la porte, des éléments de cadre de vitrage ou des matériaux de vitrage. Voir Portes coupe-feu, verre, cadres d'éclairage et matériaux de vitrage d'incendie. Les portes portant des marques de certification de 4 heures ne sont pas destinées à être équipées de panneaux de vision.

Les portes avec des marques de certification de 3, 1-1/2 ou 1 heure peuvent être équipées de matériaux de vitrage certifiés pour le panneau de vision. La somme de la surface vitrée exposée ne doit pas dépasser 100 pouces carrés. par porte et la largeur et la hauteur ne doivent pas dépasser 12 » et 33 », respectivement. Les portes d'une durée de vie nominale de 3 heures et équipées d'un panneau de vision sont destinées à la protection des ouvertures tel que spécifié dans les articles applicables de certains codes du bâtiment.

Les portes avec des marques de certification de 3/4 heure, 30 ou 20 minutes peuvent être équipées d'un ou de plusieurs matériaux de vitrage certifiés pour les lumières. La surface exposée de chaque lampe ne doit pas dépasser 1296 pouces carrés. Aucune dimension ne dépassant 54 po (sauf indication contraire dans les certifications individuelles).

Les portes avec les assemblages de portes de type vingt minutes testés au feu sans marques de certification de flux de tuyaux peuvent être fournies avec un ou plusieurs matériaux de vitrage certifiés pour les

lumières. La surface exposée de chaque lampe ne doit pas dépasser 1296 pouces carrés. Aucune dimension ne dépassant 54 po (sauf indication contraire dans les certifications individuelles).

Le verre filaire certifié de 1/4 po d'épaisseur, ainsi que d'autres types de matériaux de vitrage certifiés, sont couverts par des matériaux de vitrage de protection contre l'incendie. Le vitrage doit être installé conformément aux instructions du fabricant pour assurer la protection indiquée.

Une porte préparée dans l'usine pour une lumière comprend les éléments du cadre de vitrage, mais n'inclut généralement pas le matériau de vitrage. Le matériau de vitrage (verre) est généralement fourni par des fabricants autres que le fabricant de la porte et est installé sur le terrain au moment de l'installation de la porte.

Les portes avec la marque de certification de 1-1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 min, 20 min ou vingt minutes d'essai au feu sans marque de certification de jet de tuyau peuvent être fournies avec une persiennes de porte coupe-feu énumérées par certains fabricants, comme indiqué dans les certifications individuelles.

Les autorités compétentes doivent être consultées avant l'installation.

Des portes composites à simple boîtier, en métal creux et à âme de bois de type néerlandais avec la marque de certification de 3 heures, 1-1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 minutes, 20 minutes ou vingt minutes testées au feu sans tuyau d'arrosage peuvent être fournies par certains fabricants, comme indiqué dans les classifications individuelles.

Un astragale horizontale doit être prévu entre les feuilles supérieures et inférieures de la porte.

Les portes battantes simples en métal creux et les paires de portes oscillant dans la même direction avec la marque de certification de 3 heures, 1-1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 20 minutes ou vingt minutes qui sont testées au feu sans jet de tuyau peuvent être fournies avec des faces de porte en acier inoxydable par certains fabricants, comme indiqué dans les certifications individuelles.

Les portes avec les portes de 3 heures, 1 1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 min, 20 min ou vingt minutes portes testées au feu sans la marque de certification Hose Stream peuvent être fournies avec un revêtement en acier inoxydable ou d'autres types de matériaux de revêtement par certains fabricants, comme indiqué dans les certifications individuelles.

Les portes à feuille unique portant la marque de lancement minimale du loquet et la marque de certification de 4 heures, 3 heures, 1 heure, 3/4 heure, 30 min, 20 min ou vingt minutes doivent être équipées de serrures ou de loquets à un seul point énumérés d'au moins 1/2 po (sauf indication contraire dans la marque de certification du fabricant) pour assurer la protection indiquée.

Les portes à casement unique avec des marques de quincaillerie de sortie d'incendie et des portes de type 3 heures, 1 1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 min, 20 minutes ou vingt minutes qui sont testées au feu sans marque de certification de jet de tuyau doivent être équipées du matériel de sortie d'incendie de mortaise ou de jante répertorié pour fournir la protection indiquée.

Les portes qui se balancent par paires (dans la même direction) portant la marque de référence minimale et la marque de certification de 3 heures, 1 1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 min, 20 minutes ou vingt minutes qui sont testées au feu sans jet de tuyau doivent être munies de serrures ou de verrous en un seul point d'au moins 3/4 de pouce. Jetez (sauf indication contraire dans la marque de certification du fabricant) et les boulons de rinçage supérieurs et bas ou les boulons de surface énumérés pour fournir la protection indiquée.

Les portes qui se balancent par paires (dans la même direction) portant la marque de matériel d'évacuation en cas d'incendie et la marque de certification 3 heures, 1 1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 3/4 heure, 30 min, 20 minutes ou vingt minutes les ensembles de portes testées au feu sans tuyau d'arrosage doivent être équipés d'un matériel d'issue de secours mortaise et / ou d'un dispositif d'issue de secours à tige verticale pour fournir la protection indiquée. Pour les portes d'une durée maximale de 1 1/2 heure, une quincaillerie d'issue de secours à tige verticale inscrite peut être utilisée sur les deux portes, si les portes sont préparées à cette fin par le fabricant de portes.

Les portes à double sortie (portes oscillant par paires - dans la direction opposée) portant la marque de certification 3 heures, 1 1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 3/4 heure, 30 minutes, 20 minutes ou vingt minutes les portes d'essai au feu sans tuyau d'arrosage doivent être munies d'une quincaillerie de sortie d'incendie à tige verticale pour assurer la protection indiquée.

Les portes creuses de type métal peuvent être équipées de serrures ou de verrous à deux ou trois points.

Les portes doivent être équipées de charnières, de pivots ou de joints olive conformément aux spécifications de la norme ANSI/NFPA 80. Pour les autres types de charnières énumérés, voir Charnières de porte coupe-feu.

Les portes doivent être installées dans les cadres de porte énumérés pour assurer la protection indiquée.

Les portes doivent être équipées de ferme-portes conformes à la norme ANSI/NFPA 80.

Le tableau des portes suivant est fourni à titre de référence. La taille maximale des portes varie pour chaque certification individuelle.

#### Composite Type

Les portes composites comprennent les portes coupe-feu revêtues d'acier, de bois et de plastique. Ils se composent d'un matériau de base fabriqué avec des bords en acier, des bords en bois non traités ou des bords chimiquement imprégnés et des feuilles de parement en acier, placage de bois ou plastique stratifié. Les portes composites revêtues d'acier ont une durée de vie allant jusqu'à 3 heures. Les portes composites revêtues de bois et de plastique sont évaluées jusqu'à 1 1/2 heure.

#### Tailles :

Type de porte	Taille d'ouverture maximale	
	Largeur	Hauteur
Swing, simple (recouvert d'acier)	4 pieds, 0 po.	10 pieds, 0 po.
Swing, simple (recouvert de plastique)	4 pieds, 0 po.	8 pi, 0 po.
Swing, simple (recouvert de bois)	4 pieds, 0 po.	8 pi, 0 po.
Balancement de paire (recouvert d'acier)	8 pi, 0 po.	8 pi, 0 po.

Balancement de paire (recouvert d'acier)	8 pi, 0 po.	8 pi, 0 po.
Balançoire de paire (recouverte de plastique)	8 pi, 0 po.	8 pi, 0 po.
Balançoire de paire (bois rembourré)	8 pi, 0 po.	8 pi, 0 po.

#### Type de métal creux

Les portes métalliques creuses sont en acier coulé avec une conception affleurante et lambrissée. Les portes métalliques creuses ont une durée de vie allant jusqu'à 3 heures.

#### Tailles :

Type de porte	Taille d'ouverture maximale	
	Largeur	Hauteur
Swing, Simple	4 pieds, 0 po.	10 pieds, 0 po.
Se balancer par paires	8 pi, 0 po.	10 pieds, 0 po.

#### Type de noyau de bois

Les portes à noyau de bois sont faites d'un bloc de bois ou d'un matériau de noyau de panneaux de particules de bois avec des bords de bois non traités et un placage de bois, un panneau dur ou des feuilles de revêtement stratifié en plastique. Les portes à noyau en bois ont une durée de vie de 20 ou 30 minutes.

#### Tailles :

Type de porte	Taille d'ouverture maximale	
	Largeur	Hauteur
Swing, single - 20 min	4 pieds, 0 po.	8 pi, 0 po.
Portes de sortie doubles	8 pi, 0 po.	8 pi, 0 po.

Les ensembles de portes de type essai au feu de vingt minutes sans exposition au jet de tuyaux sont destinés à être utilisés comme ensembles de portes conçus pour la protection des ouvertures dans les murs et les cloisons, comme spécifié dans les sections applicables des codes modèles du bâtiment.

La cote de 20 minutes indique seulement la durée d'exposition au feu. Ces composants d'assemblage de porte de 20 minutes n'ont pas été soumis à l'exposition par pulvérisation de tuyaux.

#### Tailles :

Type de porte	Taille d'ouverture maximale	
	Largeur	Hauteur
Swing, single - 20 min	4 pieds, 0 po.	10 pieds, 0 po.
Portes de sortie doubles - 20 min	8 pi, 0 po.	10 pieds, 0 po.
Balancement de paire - 20 min	8 pi, 0 po.	10 pieds, 0 po.

La norme de base utilisée pour étudier les produits de cette catégorie est ANSI/UL 10C, « Tests de résistance au feu en pression positive des assemblages de portes ». Les produits qui ont également été certifiés conformes à la norme 7-2 du Code uniforme du bâtiment de l'Université de la Colombie-Britannique, « Fire Tests of Door Assemblies » (1997), sont classés dans les classifications individuelles.

Les portes coupe-feu portant la marque « S » de la fumée et de la porte de commande de courant d'air sont également conçues conformément à la norme ANSI/UL 1784, « Air Leakage Tests of Door Assemblies », et déterminées comme ayant un taux de fuite d'air de l'assemblage de porte d'au plus 3,0 cfm par pied carré d'ouverture de porte à 0,10 pouce d'eau pour des conditions ambiantes et 400 °F. Les portes sont destinées à être installées dans un cadre de porte coupe-feu classifié.

De plus, les produits, lorsqu'ils font l'objet d'une enquête et sont notés dans des certifications individuelles, peuvent porter la marque d'appoint « UBC 7-2 (1997) » après « UL 10C » pour indiquer la certification conformément à la norme 7-2 (1997) du Code du bâtiment uniforme de l'UBC. La marque complémentaire peut comprendre une référence à la cote « S » de la partie II de la norme (indice de fuite d'air) en plus de l'indice de résistance au feu de la partie I de la norme.

La marque de certification National Accreditation and Management Inc. sur le produit est la seule méthode fournie par NAMI pour identifier les produits fabriqués dans le cadre de son programme de certification et d'enregistrement. La marque de certification de ces produits comprend le symbole NAMI, le mot « Certifié » sous le symbole NAMI, et les renseignements supplémentaires suivants :

**NOTE : ++**

**UL 10C MINIMUM SWING TYPE FIRE DOOR OF SWING BOLT : + IN. AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE : +++ Non.**

**+ 1/2, 5/8 ou 3/4**

**++ 4 H, 3 H, 1-1/2 H, 1 H, 3/4 H, 30 MIN ou 20 MIN**

**+++ 30 MIN - 250°F MAX, 30 MIN - 450°F MAX, 30 MIN - 650°F MAX ou 30 MIN > 650°F**

De plus, certains fabricants peuvent fournir des portes portant la mention « FIRE DOOR TO BE FITTED WITH EMERGENCY EXIT HARDWARE » au lieu de la « MINIMUM LATCH REACH : + IN » comme indiqué dans les certifications individuelles.

La marque de certification pour les portes de vingt minutes testées au feu sans jet de tuyau comprend le symbole NAMI, le mot « CERTIFIÉ » sous le symbole NAMI et les informations supplémentaires suivantes :

**FEU DE PORTE DE TYPE VINGT MINUTES TESTÉ SANS JET DE TUYAU UL 10C JET MINIMUM LATCH JET : + IN. Non.**

**+ 1/2, 5/8 ou 3/4**

De plus, certains fabricants peuvent fournir des portes portant la mention « PORTE À ÉQUIPER D'UN MATÉRIEL D'ISSUE DE SECOURS » au lieu du « JET de verrouillage minimal : + IN. » comme indiqué dans les certifications individuelles.

Pour les portes coupe-feu qui satisfont aux exigences précises de l'ANSI/UL 1784, les deux marques de certification peuvent également comprendre les mots « PORTE DE COMMANDE DE FUMÉE ET DE COURANT D'AIR » ou « S ».

## **Portes coupe-feu coulissantes**

Les portes coupe-feu coulissantes sont constituées des constructions suivantes : composite, métallisé, tôle et étain.

Les portes coulissantes sont destinées à être installées dans des murs en béton ou en maçonnerie, sauf indication contraire dans les classifications individuelles.

Les portes de séparation centrale doivent être munies d'un astragale conformément à la NFPA 80 pour assurer la protection indiquée.

Portes en étain de 14 » x 20 ». Les tôles métalliques doivent être munies d'évents, comme le précise la NFPA 80, afin d'assurer la protection indiquée.

Les portes portant des marques de certification de 4 heures ne doivent pas être équipées de panneaux de vision.

Les portes avec la marque de certification 3, 1-1/2 ou 1 heure peuvent être équipées de matériaux de vitrage certifiés pour les panneaux de vision. La somme de la surface vitrée exposée ne doit pas dépasser 100 pouces carrés. par porte, et la largeur et la hauteur ne doivent pas dépasser 12 » et 33 », respectivement.

Les portes avec les marques de certification 3/4 heure, 30 min ou 20 min peuvent être équipées d'un ou de plusieurs matériaux de vitrage certifiés pour les lumières. La surface exposée de chaque lampe ne doit pas dépasser 1296 pouces carrés. aucune dimension ne dépassant 54 po.

Les portes avec le type Twenty Minute Door Fire Tested sans marques de certification Hose Stream peuvent être équipées d'un ou de plusieurs matériaux de vitrage certifiés pour les lumières. La surface exposée de chaque lampe ne doit pas dépasser 1296 pouces carrés. Aucune dimension ne dépassant 54 po (sauf indication contraire dans les certifications individuelles).

Certifié 1/4 po. Le verre filaire épais ainsi que d'autres types de matériaux de vitrage certifiés sont couverts par les matériaux de vitrage classés pour la protection contre l'incendie. Le vitrage doit être installé conformément aux instructions du fabricant pour assurer la protection indiquée.

Une porte préparée dans l'usine pour une lumière comprend les éléments du cadre de vitrage, mais n'inclut généralement pas le matériau de vitrage. Le matériau de vitrage (verre) est généralement fourni par des fabricants autres que le fabricant de la porte et est installé sur le terrain au moment de l'installation de la porte.

Les portes coulissantes peuvent être équipées de portes pass-through par certains fabricants, comme l'indiquent les classifications individuelles.

La porte de passage, avec tout le matériel nécessaire, est fournie avec le panneau de porte coulissant.

Les portes coulissantes portant la marque d'homologation de porte de type 3 heures, 1 1/2 heure, 1 heure, 3/4 heure, 30 min, 20 min ou vingt minutes qui sont testées au feu sans marquage de jet de tuyau doivent être fournies avec le matériel de porte coupe-feu indiqué pour assurer la protection indiquée.

Les portes coulissantes portant la marque de certification de 4 heures doivent être fournies avec la quincaillerie applicable qui est livrée avec l'ensemble de porte et installées conformément aux instructions d'installation du fabricant pour fournir la protection indiquée.

Les portes doivent être équipées de dispositifs de fermeture de porte conformes à la norme NFPA 80.

Le tableau suivant de la taille des portes est fourni à titre de référence. La taille maximale des portes varie pour chaque certification individuelle.

Les portes composites comprennent des portes coupe-feu revêtues de type acier. Ils se composent d'un matériau de base fabriqué avec des bords en acier et des tôles d'acier. Les portes composites revêtues d'acier sont évaluées jusqu'à 4 heures.

Type de porte	Surface de pieds carrés	Taille d'ouverture maximale	
		Largeur	Hauteur
Glissement horizontal, glissière simple	120 pieds carrés	12'0"	12'0"
ou partie centrale			

Les portes métalliques creuses sont en acier coulé avec une conception affleurante et lambrissée. Les portes métalliques creuses ont une durée de vie allant jusqu'à 4 heures.

Type de porte	Surface de pieds carrés	Taille d'ouverture maximale	
		Largeur	Hauteur
Glissement horizontal, glissière simple	120 pieds carrés	12'0"	12 pieds 0 pouces
ou partie centrale			

Les portes revêtues de métal (Kalamein) sont constituées de conceptions affleurantes et lambrissées ayant des éléments en bois revêtus de métal. Les portes revêtues de métal ont une durée de vie allant jusqu'à 1 1/2 heure.

Type de porte	Surface de pieds carrés	Taille d'ouverture maximale	
		Largeur	Hauteur
3-ply, glissement horizontal, glissière simple	120 pieds carrés	12'0"	12'0"
ou partie centrale			

2-ply, glissement horizontal, simple	80 pieds carrés	8'0"	10 pi 0 po
Feuillet			

Les portes en tôle sont faites d'acier coulé de conceptions ondulées, affleurantes et de panneaux. Les portes en tôle ont une durée de vie allant jusqu'à 3 heures.

Type de porte	Surface de pieds carrés	Taille d'ouverture maximale	
		Largeur	Hauteur
Glissement horizontal, seule glissière	120 pieds carrés	12 pi 0 po.	12'0"
ou partie centrale			
Glissement vertical, glissière simple	80 pieds carrés	12'0"	12 pi 0 po.

#### TYPE PLAQUÉ EN ÉTAİN

Les portes revêtues d'étain sont faites d'une construction en bois à deux ou trois couches, recouverte d'acier galvanisé ou de tôle terne. Les portes revêtues d'étain sont évaluées jusqu'à 3 heures.

Type de porte	Surface de pieds carrés	Taille d'ouverture maximale	
		Largeur	Hauteur
3-ply, glissement horizontal, glissière simple	120 pieds carrés	12'0"	12'0"
ou partie centrale			
3-ply, glissement vertical, simple	80 pieds carrés	10 pi 0 po	10 pi 0 po.
Feuillet			
2-ply, glissement horizontal, simple	80 pieds carrés	10 pi 0 po	10 pi 0 po.
Feuillet			

Les ensembles de portes de type non exposés au jet d'eau éprouvés au feu pendant vingt minutes sont destinés à être utilisés comme ensembles de portes conçus pour la protection des ouvertures dans les murs et les cloisons, comme indiqué dans les sections applicables des codes modèles du bâtiment.

La cote de 20 minutes indique la durée de l'exposition au feu seulement. Ces composants de porte de 20 minutes n'ont pas été exposés au jet du tuyau.

Type de porte	Surface de pieds carrés	Taille d'ouverture maximale	
		Largeur	Hauteur

Glissement horizontal, glissière simple	120 pieds carrés	12'0"	12 pieds 0 pouces
ou partie centrale			

La marque de certification National Accreditation and Management Inc. sur le produit est la seule méthode fournie par NAMI pour identifier les produits fabriqués dans le cadre de son programme de certification et d'enregistrement. La marque de certification de ces produits comprend le symbole NAMI, le mot « Certifié » sous le symbole NAMI, et les renseignements supplémentaires suivants :

PORTE COUPE COUPE-FEU COULISSANTE N° \_\_\_\_\_  
 Note : \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ Augmentation de la température : \_\_\_\_\_  
 ++ \_\_\_\_\_

+4 heures, 3 heures, 1 heure et demie, 1 heure, 3/4 heure, 30 minutes ou 20 minutes

++30 min — 250 F max, 30 min — 450 F max, 30 min — 650 F Max ou aucune référence à l'élévation de température lorsque l'élévation de température dépasse 650 F à 30 min.

Les portes de type essai au feu de vingt minutes sans jet de tuyau portent la marque de certification comme indiqué ci-dessous. La marque de certification de ces produits comprend le symbole NAMI, le mot « Certifié » sous le symbole NAMI, et les renseignements supplémentaires suivants :

PORTE DE TYPE ESSAI AU FEU DE VINGT MINUTES SANS JET DE TUYAU

### Portes coupe-feu et cadres de fenêtres

Cette catégorie comprend les cadres de porte résistants au feu, les cadres de fenêtres résistants au feu et les cadres de portes ou de fenêtres de type test au feu de 20 minutes sans jet de tuyau.

Les cadres de portes coupe-feu et de fenêtres coupe-feu sont destinés à la protection des ouvertures dans les murs lorsqu'ils sont installés conformément à la norme ANSI/NFPA 80, « Fire Doors and Other Opening Protective Protections », et à la norme ANSI/SDI A250.11, « Recommended Erection Instructions for Steel Frames ». Les instructions d'installation n'ont pas besoin d'être livrées avec des cadres qui doivent être installés conformément à ANSI/NFPA 80 et ANSI/SDI A250.11. Les détails d'installation autres que ceux spécifiés dans ANSI/NFPA 80 et ANSI/SDI A250.11 sont inclus avec les trames. Les cadres de porte d'ascenseur, les cadres en bois et les autres cadres à usage spécial, tels qu'identifiés dans les listes individuelles, ne sont destinés à être installés que dans les murs des types indiqués dans les instructions d'installation accompagnant le cadre de la porte ou de la fenêtre.

Les cadres de porte de type 20 minutes testés au feu sans jet de tuyau sont destinés à être utilisés avec des assemblages de portes de type 20 minutes testés au feu sans jet de tuyau. Les portes et fenêtres de type 20 minutes, testées au feu sans jet d'eau, sont destinées à la protection des ouvertures dans les murs et les cloisons, comme le précisent les sections applicables d'un ou de plusieurs codes modèles du bâtiment. La cote de 20 minutes indique seulement la durée d'exposition au feu. Ces types d'ensembles de cadres de portes et de fenêtres de 20 minutes n'ont pas été soumis au sablage des tuyaux.

Les matériaux de vitrage mentionnés dans cette catégorie ne sont certifiés que pour leur résistance au feu. Les vitrages sont destinés à être installés dans les portes coupe-feu conformément à la norme ANSI/NFPA 80 et aux instructions d'installation fournies par le fabricant de la porte, du cadre lumineux en verre ou du matériau de vitrage ; voir Matériaux de vitrage résistants au feu.

Les cadres de porte portant la marque NAMI sans limite de temps sont destinés (lorsqu'ils sont équipés des ancrages muraux requis) à être installés dans des murs coupe-feu désignés.

Les cadres de porte avec une marque NAMI sans cote de temps et équipés d'ancrages muraux en maçonnerie peuvent être utilisés conjointement avec des portes coupe-feu évaluées jusqu'à 3 heures et installées dans des murs en maçonnerie avec des cotes d'incendie pas inférieures à la cote de porte.

Les cadres de porte portant une marque NAMI sans cote de temps et équipés d'ancrages de poteaux en acier ou de poteaux en bois peuvent être utilisés conjointement avec des portes coupe-feu évaluées jusqu'à 1-1/2 heures et installées dans des murs de poteaux en acier et en bois, des murs creux de poteaux en acier, murs d'arbres de poteaux en acier et murs creux en bois protégés par des panneaux muraux en gypse, ayant des cotes d'incendie pas inférieures à celles de la porte et pas plus de 2 heures.

Les cadres de porte d'ascenseur, les cadres coulissants, les cadres en bois et les autres cadres à usage spécial identifiés dans les publicités individuelles ne devraient être installés que dans les murs des types énumérés dans les instructions d'installation accompagnant le cadre de porte.

Les cadres de porte marqués NAMI avec une cote spécifique qui sont utilisés avec des portes coupe-feu étiquetées ou de la quincaillerie avec une cote supérieure ou inférieure fourniront le degré de protection contre l'incendie offert par la cote inférieure du cadre, de la porte ou de la quincaillerie.

Les cadres de porte standard sont de type une seule pièce ou deux sections et se composent principalement de têtes et de jambages en acier, y compris des renforts de quincaillerie, des ancrages muraux, des butées de porte et des dispositions d'ancrage au sol.

Les cadres de porte peuvent être équipés de meneaux, de panneaux de tableau arrière ou de imposte. En plus de la tête et des jambages en acier, ces cadres doivent être équipés d'une meneaux d'acier, d'une barre de tableau arrière, d'une barre transversale composite recouverte d'acier et de perles de vitrage. Les cadres de panneaux de tableau arrière de construction standard sont destinés à être utilisés avec des portes d'une durée de vie allant jusqu'à 1 1/2 heure. Les cadres de lampadaires vitrés avec un matériau de vitrage étiqueté sont destinés à être utilisés avec des portes d'une durée allant jusqu'à 3/4 heure.

Certains fabricants peuvent fournir des cadres de panneaux de tableau arrière étiquetés pour une utilisation avec des portes d'une durée de vie allant jusqu'à 3 heures, comme indiqué dans les listes individuelles. Certains fabricants peuvent fournir des cadres de tableau arrière étiquetés avec des panneaux de tableau arrière en métal creux avec ou sans barre de tableau arrière. Les imposteaux solidement construits sont destinés à être utilisés avec des portes d'une durée allant jusqu'à 1 1/2 heure (sauf indication contraire pendant 3 heures dans les listes individuelles). Certains fabricants peuvent fournir des cadres de porte étiquetés avec des panneaux latéraux ou des fenêtres latérales. Les cadres avec panneaux latéraux sont destinés à être utilisés avec des portes jusqu'à 1 1/2 heure inclus. Les cadres avec vitres latérales vitrées avec un matériau de vitrage étiqueté sont destinés à être utilisés avec des portes évaluées à une durée maximale de 3/4 heure.

Les cadres spéciaux sont faits de matériaux autres que l'acier et sont destinés à être utilisés avec des portes évaluées en moins de 3 heures. Les cotes de temps des cadres spéciaux sont indiquées dans les listes individuelles.

Certains cadres spéciaux sont destinés à être utilisés avec des portes coupe-feu certifiées et des panneaux de tableau arrière répertoriés d'une conception spécifique. Ces images et ressources étiquetées sont identifiées dans des annonces individuelles.

Les cadres de sortie doubles sont destinés à être utilisés avec les conceptions de portes de sortie doubles identifiées dans les listes individuelles.

Les cadres de porte d'ascenseur sont destinés à être utilisés avec des conceptions de portes coupe-feu coulissantes d'ascenseur à cargaison ou de silo à passagers pour une utilisation dans la construction de cloisons sèches ou d'arbres de maçonnerie, comme indiqué dans les listes individuelles pour les cadres de porte.

Les cadres de palans oscillants, de gouvernes de profondeur et de portes coupe-feu comportant des panneaux de tableau arrière dépassant les hauteurs admissibles pour l'enregistrement et qui n'ont pas été soumis à des essais de résistance au feu standard peuvent être munis d'un certificat pour les ensembles de cadres surdimensionnés qui sont autrement jugés conformes (à l'exception de la taille) à toutes les exigences de conception, des matériaux et de la construction. Ces ensembles de cadres surdimensionnés sont destinés à être utilisés avec des portes coupe-feu d'ascenseur de fret certifiées spécifiques, des portes coupe-feu d'ascenseur de passagers ou des portes coupe-feu battantes. Les utilisateurs potentiels devraient vérifier auprès de l'autorité compétente si le projet est acceptable pour un emplacement spécifique. Le certificat surdimensionné peut être un certificat distinct ou un certificat d'étiquette apposé sur l'assemblage.

Les cadres de porte de type 20 minutes peuvent être équipés de vitres latérales et / ou de feux de tableau arrière, comme indiqué dans les listes individuelles.

Les cadres de porte de type standard de 20 minutes sont de type acier estampé d'une seule pièce et se composent principalement de têtes et de jambages en acier, y compris des renforts de quincaillerie, des ancrages muraux, des butées de porte et des dispositions d'ancrage au sol.

Un cadre de porte de type 20 minutes avec un tableau arrière et/ou une fenêtre latérale préparé à l'usine pour le matériau de vitrage n'inclut normalement pas le matériau de vitrage lui-même. Ces cadres doivent être vitrés avec un matériau de vitrage certifié ; voir Matériaux de vitrage résistants au feu.

Tous les cadres métalliques creux à trois côtés, faits d'acier de calibre no 18 ou d'acier plus lourd et bien ancrés, seront conformes aux exigences de l'essai de pression positive. NAMI n'exige pas que ces cadres soient marqués pour la conformité à la pression positive. Tous les fabricants de cadres en acier énumérés dans le présent document sont autorisés à produire des cadres métalliques creux pour la conformité à la pression positive. Certains fabricants ont choisi de marquer leurs cadres pour la conformité à la pression positive, comme indiqué ci-dessous.

Les cadres en acier à trois côtés sont conformes aux exigences des essais de pression positive des normes ANSI/UL 10C et UBC 7-2 (1997). L'étiquette du cadre se lit comme suit (plusieurs options sont disponibles) : « Cadre de porte coupe-feu répertorié » ou « Cadre de porte d'incendie répertorié » et « UL 10C, UBC 7-2 (1997) ». Une étiquette supplémentaire peut être utilisée pour indiquer la conformité aux normes ANSI/UL 10C et UBC 7-2 (1997).

Les cadres de catégorie C doivent être marqués pour la conformité à la pression positive. L'étiquette requise se lit comme suit : « Cadre de porte coupe-feu répertorié » et « UL 10C, UBC 7-2 (1997) ». Les limites de la cote horaire (s'il y a lieu) sont également indiquées sur l'étiquette.

Les cadres avec lumières (imposte ou fenêtre latérale) respectent la pression positive lorsque certains verres (vitrage) et composés de vitrage sont utilisés. L'étiquette du cadre se lit comme suit (plusieurs options sont disponibles) : « Cadre répertorié avec lumières » ou « Cadre répertorié avec lumières » et « UL 10C, UBC 7-2 (1997) ». Une étiquette supplémentaire peut être utilisée pour indiquer la conformité aux normes ANSI/UL 10C et UBC 7-2 (1997).

Les cadres de fenêtres d'incendie se composent de cadres et de meneaux de différentes conceptions. Les cadres de fenêtre d'incendie sont répertoriés pour une cote de feu de 3/4 heure ou de 1 heure. En outre, certains cadres de fenêtres sont répertoriés pendant vingt minutes sans jet de tuyau comme indiqué dans les listes individuelles. La surface exposée des appareils individuels est limitée à 1296 pouces carrés. Aucune dimension ne dépassant 54 po, sauf indication contraire dans les listes individuelles.

Les cadres de fenêtres coupe-feu sont destinés à être installés dans des murs de type maçonnerie, sauf indication contraire dans les listes individuelles.

Les cadres de fenêtres coupe-feu destinés à être installés dans la construction de cloisons sèches et soutenus directement par un plancher incombustible doivent porter la marque supplémentaire « Cadre de fenêtre d'incendie pour l'installation sur un plancher incombustible avec ancrage de base fourni sur le cadre ».

Les cadres de fenêtres coupe-feu destinés à être installés en surface dans des cloisons sèches doivent être installés conformément aux instructions d'installation fournies avec le cadre de la fenêtre.

Cadres de fenêtre de type 20 minutes testés par le feu sans couvercle de jet d'eau Cadres de fenêtre en acier pressé de type métal creux.

Les cadres de fenêtre de type standard de 20 minutes se composent d'une tôle d'acier formée, renforcée au besoin, avec une seule feuille de type stationnaire ou avec plusieurs feuilles de type stationnaire.

Le cadre de fenêtre préparé à l'usine pour le matériau de vitrage ne comprend normalement pas de matériau de vitrage. Le matériau de vitrage certifié est généralement fourni par des fabricants autres que le fabricant du cadre de la fenêtre et installé après l'installation du cadre de la fenêtre dans le bâtiment.

La protection d'une ouverture dépend non seulement de l'utilisation de portes ou de vitrages du type approprié, mais aussi de l'utilisation de cadres de portes ou de fenêtres énumérés, de quincaillerie répertoriée et d'autres accessoires certifiés ou énumérés, selon les besoins. Les autorités compétentes devraient être consultées pour déterminer quel type de porte, de cadre de fenêtre, de vitrage, de quincaillerie et d'autres accessoires certifiés ou énumérés sont acceptables pour un endroit donné.

Les cadres de fenêtres peuvent être soumis à une pression positive lorsque certains composés de verre (vitrage) et de vitrage sont utilisés. L'étiquette du cadre se lit comme suit (plusieurs options sont disponibles) : « Fire Window Frame » ou « Fire Window Frame » et « UBC 7-4 (1997) ». Une étiquette supplémentaire peut être utilisée pour indiquer la conformité à la UBC 7-4 (1997).

Les cadres de fenêtres coupe-feu dépassant la hauteur et la largeur admissibles à l'enregistrement et qui n'ont pas été soumis à des essais normalisés de résistance au feu peuvent être munis d'un certificat pour les ensembles de cadres surdimensionnés qui sont autrement jugés conformes (à l'exception de la taille) à toutes les exigences de conception, des matériaux et de la construction. Les autorités compétentes devraient être consultées pour déterminer si l'assemblage est acceptable pour un endroit précis. Le certificat surdimensionné peut être un certificat distinct ou un certificat d'étiquette apposé sur l'assemblage.

Les normes de base utilisées pour étudier les cadres de porte sont la norme NFPA 252, « Méthodes normalisées d'essais au feu des ensembles de portes », ANSI/UL 10B, « Essais au feu des ensembles de portes » et ANSI/UL 10C, « Essais d'incendie à pression positive des assemblages de portes », ou les exigences contenues dans l'objet UL 63, « Aperçu de l'enquête sur les cadres de porte d'incendie ».

La norme de base utilisée pour étudier les cadres de fenêtres est la norme NFPA 257, « Standard on Fire Test for Window and Glass Block Assemblies » et ANSI / UL 9, « Fire Tests of Window Assemblies ». Les produits qui ont également été certifiés conformes à la norme 7-4 uniforme du Code du bâtiment de l'Université de la Colombie-Britannique, « Fire Tests of Window Assemblies » (1997), sont énumérés dans les listes individuelles. Les produits identifiés comme étant des cadres de portes ou de fenêtres de type 20 minutes sont étudiés à l'aide de NFPA 252, ANSI/UL 10B ou ANSI/UL 10C sans l'exposition au jet de tuyau décrit dans la méthode d'essai.

La marque d'enregistrement du National Accreditation and Management Institute Inc. sur le produit est la seule méthode fournie par NAMI pour identifier les produits fabriqués dans le cadre de son programme de certification et d'enregistrement. La marque d'enregistrement de ces produits comprend le symbole NAMI et le mot « LISTED » et l'un des noms de produits suivants, le cas échéant :

- « Cadre de porte coupe-feu »
- « Cadre de porte d'incendie pour les lumières »
- « Cadre de porte coupe-feu pour imposte »
- « Cadre de porte coupe-feu avec panneaux »
- « Cadre de porte coupe-feu avec panneau de tableau arrière »
- « Cadre de porte coupe-feu pour éclairage latéral »
- « Cadre de porte coupe-feu avec panneau latéral »
- « Cadre de porte coupe-feu pour feux latéraux et imposteaux »
- « Cadre de porte coupe-feu avec panneaux latéraux et imposte »
- « Tableau arrière ou panneau lumineux latéral »
- « Cadre de la porte coupe-feu, indice d'incendie : 20 minutes »
- « Cadre de porte de vingt minutes sous l'épreuve du feu sans jet de tuyau », avec ou sans les mots « Cadre pour lumières » ou « Cadre avec panneaux »
- « Cadre de fenêtre de type essai au feu de vingt minutes sans jet de tuyau »
- « Cadre de fenêtre d'incendie (3/4 h ou 1 h) Cote de feu »
- « Meneaux en tôle pour cadres de fenêtres non porteurs résistants au feu »

Lorsque la marque d'enregistrement de National Accreditation and Management Inc. est estampillée dans le cadre, l'une des identités de produit abrégées suivantes peut être utilisée :

- « FDF » au lieu de « Cadre de porte de feu »
- « FDF-L » au lieu de « Cadre de porte coupe-feu pour l'éclairage »
- « FDF-P » au lieu de « Cadre de porte coupe-feu avec panneaux »
- « FDF-20 » au lieu de « Fire Door Frame Wind Rating 20 Minutes »
- « FDF-20 NH » au lieu de « cadre de porte de type éprouvé au feu de 20 minutes sans jet de tuyau »

Toutes les pièces démontées du cadre de la porte coupe-feu sont marquées de l'annotation supplémentaire « Pièce de cadre démontée pour le cadre de la porte coupe-feu répertoriée ». En outre, le montant porte la mention supplémentaire « Cadre de porte de coupe-feu classé ». Le marquage supplémentaire sur chaque pièce identifie les pièces de cadre répertoriées.

Toutes les pièces démontées de cadre de porte ou de fenêtre de vingt minutes portent l'annotation supplémentaire « Pièce de cadre démontée pour le cadre de porte ou de fenêtre de vingt minutes énuméré » en plus de l'annotation supplémentaire « Cadre de porte ou de fenêtre de type feu de vingt minutes sans jet de tuyau ».

## **Portes coupe-feu à usage spécial**

Cette catégorie comprend les ensembles de portes coupe-feu et de cadres spéciaux. Il s'agit des portes, des cadres, des trequets, des charnières et des ferme-portes de construction spéciale ou à usage spécial, comme indiqué dans les classifications individuelles. Les assemblages de portes à usage spécial sont destinés à être installés dans des murs en béton, en maçonnerie ou non en maçonnerie conformément aux instructions d'installation fournies avec chaque ensemble pour fournir la protection indiquée. Les ensembles de portes à usage spécial sont destinés à être installés conformément à la norme ANSI / NFPA 80, « Standard for Fire Doors and Other Opening Protective ».

Les autorités compétentes doivent être consultées avant l'installation.

Deux types de marques de certification sont disponibles pour les assemblages de portes coupe-feu à usage spécial en fonction de la taille de la porte. La taille maximale d'une porte coupe-feu à usage spécial qui a été soumise à un essai de résistance au feu est destinée à une aire d'ouverture d'au plus 152 pieds carrés, mais n'excédant pas 13 pieds 6 pouces. Portes coupe-feu à usage spécial destinées à des ouvertures d'une superficie maximale de 152 pieds carrés et n'excédant pas 13 pieds 6 pouces. porter la marque de certification « Ensemble de portes coupe-feu et de cadres à usage spécial » ou la marque de certification individuelle « Ensemble de portes coupe-feu à usage spécial » et « Ensemble de cadres à usage spécial ».

La norme de base utilisée pour étudier les produits de cette catégorie est la norme NFPA 252, « Méthodes standard d'essais au feu des assemblages de portes » et l'ANSI / UL 10B, « Essais au feu des ensembles de portes ».

La marque de certification National Accreditation and Management Inc. sur le produit est la seule méthode fournie par NAMI pour identifier les produits fabriqués dans le cadre de son programme de certification et d'enregistrement. La marque de certification de ces produits comprend le symbole NAMI, le mot « Certifié » sous le symbole NAMI, et les renseignements supplémentaires suivants :

**[NOM DU PRODUIT\*]CLASSIFICATION DE LA RÉSISTANCE AU FEU\*\***

**\* ENSEMBLE DE PORTES COUPE-FEU ET DE CADRES SPÉCIAUX, ENSEMBLE DE PORTES COUPE-FEU À USAGE SPÉCIAL OU ENSEMBLE DE CADRES À USAGE SPÉCIAL**

\*\* La note comprend une durée horaire, telle que « 1 heure », et peut inclure une performance d'élévation de température, telle que « Élévation de température - 250 ° F à 30 minutes ».

La marque de certification pour les portes coupe-feu surdimensionnées à usage spécial comprend le symbole NAMI, le mot « CERTIFIÉ » sous le symbole NAMI et les informations supplémentaires suivantes :

**[NOM DU PRODUIT\*]CLASSIFICATION DE LA RÉSISTANCE AU FEU\*\***

**\* ENSEMBLE DE PORTES COUPE-FEU ET DE CADRES SURDIMENSIONNÉS À USAGE SPÉCIAL, ENSEMBLE DE PORTES COUPE-FEU SURDIMENSIONNÉES À USAGE SPÉCIAL OU ENSEMBLE DE CADRES SURDIMENSIONNÉS À USAGE SPÉCIAL**

\*\* La cote comprend une durée horaire, p. ex. « 1 heure ».

### **Cadres d'éclairage en verre de porte coupe-feu**

Les cadres en verre légers sont principalement constitués d'éléments de charpente en acier ou en bois et de leurs fixations de montage. La taille maximale des cadres d'éclairage en verre ne doit pas dépasser :

<b>SupervisionMtl Membre</b>	<b>Largeur maximale (mm) in.</b>	<b>Hauteur maximale (mm) dans</b>	<b>MaxAream (2) (po<sup>2</sup>)</b>	<b>MaxDoorRating</b>
Bois+	30	40	1200	Durée : 20 minutes
Acier	54	54	1296	3/4 heures

Acier	10	33	100	1 1/2 heure
-------	----	----	-----	-------------

+ - Les cadres légers en verre composés d'éléments de charpente en bois et de leurs attaches de montage ne sont destinés qu'à être utilisés dans des portes à noyau en bois de 20 minutes.

Le cadre lumineux en verre est destiné à être installé conformément aux instructions d'installation fournies avec l'unité. L'utilisation de boulons à sexe en acier ou de vis en tôle d'acier pour installer le cadre lumineux en verre dans la porte est nécessaire en fonction du type de porte et de la conception du cadre léger. Des fixations sont fournies dans le cadre de l'éclairage.

Le cadre lumineux en verre peut être installé dans des portes coupe-feu battantes certifiées par certains fabricants, dans l'usine du fabricant de portes ou sur le terrain. Lorsque le cadre d'éclairage est destiné à être installé sur le terrain, la porte est découpée dans l'usine du fabricant de la porte et la porte porte une marque indiquant le fabricant et la désignation du modèle du cadre d'éclairage en verre répertorié à installer dans la porte.

Le cadre lumineux en verre peut être installé dans des portes coupe-feu battantes certifiées par certains fabricants, dans l'usine du fabricant de portes ou sur le terrain. Lorsque le cadre d'éclairage est destiné à être installé sur le terrain, la porte est découpée dans l'usine du fabricant de la porte et la porte porte une marque indiquant le fabricant et la désignation du modèle du cadre d'éclairage en verre répertorié à installer dans la porte.

Les autorités compétentes doivent être consultées avant l'installation de cadres lumineux en verre dans les portes coupe-feu.

La norme de base utilisée pour étudier les produits de cette catégorie est la norme NFPA 252, « Méthodes normalisées d'essais au feu des assemblages de portes », et l'UL 10B, « Essais au feu des ensembles de portes ». Les produits qui ont également été évalués selon l'UL 10C, « Test de résistance au feu à pression positive des ensembles de portes », sont énumérés dans les listes individuelles. De plus, les produits qui ont été certifiés conformes à la norme 7-2 du Code du bâtiment uniforme de l'Université de la Colombie-Britannique, « Fire Test of Door Assemblies » (1997), sont énumérés dans les listes individuelles. Les produits qui ont été évalués conformément aux exigences de l'essai de pression positive sont indiqués comme des trusses d'éclairage de catégorie F dans les listes individuelles.

La marque d'enregistrement du National Accreditation and Management Institute Inc. sur le produit est la seule méthode fournie par NAMI pour identifier les produits fabriqués dans le cadre de son programme de certification et de référencement. La marque d'enregistrement de ces marchandises doit comprendre le symbole NAMI, ainsi que le mot « LISTED », un numéro de contrôle et le nom du produit « Fire Door Glass Light Frame » ou « Fire Door Glass Light Frame For Use Only On 20 Min Wood Core Doors ».

Les produits qui ont également été évalués conformément à l'UL 10C peuvent l'indiquer sur la marque d'enregistrement NAMI. De plus, les produits énumérés dans des listes individuelles qui ont été certifiés conformes à la norme 7-2 du Code uniforme du bâtiment de l'UBC, « Fire Test of Door Assemblies » (1997), peuvent porter la référence supplémentaire « UBC 7-2 (1997) » après UL 10C.

## **Matériaux de vitrage résistants au feu**

Cette catégorie comprend les matériaux de vitrage résistants au feu certifiés pour des cotes de feu de 3/4 heure, 1 heure, 1 heure et 3 heures, ou une cote de feu de 1/3 heure sans jet de tuyau, comme indiqué dans les certifications individuelles.

Les matériaux de vitrage d'incendie sont destinés à être installés dans les fenêtres coupe-feu, les portes coupe-feu et les cadres de portes coupe-feu avec des imposteaux et /ou des fenêtres latérales munies d'éléments de cadre de vitrage appropriés.

Les vitrages coupe-feu sont destinés à être installés conformément à la norme ANSI/NFPA 80, « Portes coupe-feu et fenêtres coupe-feu » et/ou aux codes modèles du bâtiment, en plus des instructions d'installation fournies par le fabricant. La norme ANSI/NFPA 80 et/ou les codes du bâtiment limitent l'utilisation de vitrages de protection contre l'incendie à (1) les fenêtres latérales et les imposteurs dans les ensembles de portes coupe-feu d'une durée maximale de 3/4 heures, (2) les fenêtres coupe-feu à l'intérieur d'une structure d'une valeur maximale de 3/4 heures, 3° les fenêtres coupe-feu dans un mur extérieur d'une structure dont la cote n'excède pas 3 heures et (4) les portes coupe-feu battantes. Des vitrages résistants au feu dont l'indice est égal ou supérieur aux exigences peuvent être utilisés dans ces installations. L'installation de matériaux de vitrage devrait être conforme au code du bâtiment local, tel que déterminé par l'autorité compétente.

Les autorités compétentes doivent être consultées avant l'installation.

Les matériaux de vitrage d'incendie ne sont généralement pas fournis par le fabricant de la porte coupe coupe-feu, du cadre de la porte coupe-feu ou du cadre de la fenêtre coupe-feu. Ces matériaux de vitrage sont normalement installés sur le chantier après l'installation de la porte coupe-feu, du cadre de la porte coupe-feu ou du cadre de la fenêtre coupe-feu dans le bâtiment.

Le verre filaire d'une épaisseur nominale de 1/4 po peut être utilisé lorsque le code du bâtiment local le permet. La surface exposée maximale pour la lumière individuelle ne doit pas dépasser 1296 pouces carrés. Dont la dimension de verre filaire exposée n'est pas supérieure à 54 pouces, sauf indication contraire dans les classifications individuelles. La profondeur de la rainure formée par les éléments structuraux utilisés pour maintenir le verre filaire doit avoir une profondeur minimale, comme indiqué dans le tableau suivant.

<b>Superficie maximale des vitrages exposés (in<sup>2</sup>)</b>	<b>Profondeur minimale de rainure (po)</b>
100	1/2
500	5/8
600	11/16
1296	3/4

Le verre filaire, d'une épaisseur de 1/4 po, est évalué pour 3/4 heure pour une zone exposée ne dépassant pas 1296 pouces carrés, et évalué pour 1-1/2 heure pour une zone ne dépassant pas 100 pouces carrés. Pour les vitrages résistants au feu autres que le verre filaire de 1/4 po d'épaisseur, la surface exposée maximale pour la lumière individuelle, la profondeur minimale de la rainure et la cote doivent être celles spécifiées dans les classifications individuelles.

Les vitrages certifiés pour une protection contre l'incendie de 20 minutes et testés sans exposition au jet d'eau sont destinés à être utilisés dans les fenêtres coupe-feu et les portes coupe-feu pour la protection des ouvertures dans les murs et les cloisons, comme spécifié dans les sections applicables des codes modèles du bâtiment.

La cote de 20 minutes indique seulement la durée d'exposition au feu. Ces vitrages de 20 minutes n'ont pas été exposés à des jets d'eau.

Les vitrages sont marqués comme décrit dans la norme ANSI/NFPA 5000, Code de construction et de sécurité des bâtiments et code international du bâtiment.

Le marquage des matériaux de vitrage destinés à être utilisés dans les portes coupe-feu comprend les renseignements suivants :

Le symbole NAMI avec le mot « CERTIFIÉ » sous le symbole NAMI

Nom ou identification du fabricant

NFPA 252, ANSI/UL 10B et/ou ANSI/UL 10C

D - H ou NH - T ou NT - xxx

Où :

« D » indique que le vitrage peut être utilisé dans les ensembles de portes coupe-feu

« H » indique la conformité aux exigences relatives à l'écoulement des conduites de la norme

« NH » indique que le vitrage n'a pas été assujéti aux exigences de la norme relatives à l'écoulement de la conduite

« T » indique que le matériau de vitrage a une température nominale, qui est définie comme une température de surface maximale non exposée de 450 °F lorsqu'elle est mesurée à 30 minutes pendant l'essai de résistance au feu standard

« NT » indique que le matériau de vitrage n'a pas de cote de température, qui est définie comme une température maximale de surface non exposée supérieure à 450 ° F lorsqu'elle est mesurée à 30 minutes pendant l'essai de résistance au feu standard

« XXX » indique la période d'évaluation de la protection contre l'incendie en quelques minutes

Le marquage des matériaux de vitrage destinés aux fenêtres coupe-feu comprend les renseignements suivants :

Le symbole NAMI avec le mot « CERTIFIÉ » sous le symbole NAMI

Nom ou identification du fabricant

NFPA 257 et/ou ANSI/UL 9

OH - xxx

Où « OH » indique la conformité aux exigences de la norme pour l'incendie et la pulvérisation et « xxx » indique la période d'évaluation de la protection contre l'incendie en quelques minutes

Sauf indication contraire dans les certifications individuelles, ces matériaux de vitrage n'ont pas fait l'objet d'une enquête en tant que vitrage de sécurité. Aux États-Unis, les codes modèles exigent que les matériaux de vitrage utilisés dans les endroits à impact humain dans des endroits dangereux (certifiés) soient conformes aux exigences en matière de vitrage de sécurité telles que définies dans 16CFR1201, « Safety Standard for Architectural Glazing Materials ».

Les normes de base utilisées pour étudier les produits de cette catégorie sont la norme NFPA 257, « Standard on Fire Test for Window and Glass Block Assemblies ». ANSI/UL 9, « Fire Testing of Window Assemblies », « ANSI/UL 10B, « Fire Testing of Door Assemblies » et/ou ANSI/UL 10C, « Positive Pressure Fire Testing of Door Assemblies ».

La condition d'exposition au feu définie dans la norme NFPA 257 et/ou ANSI/UL 9 permet de placer le plan de pression neutre à l'intérieur du four à l'un des deux endroits suivants. Le plan de pression neutre doit être situé de manière à ce que les deux tiers de l'échantillon d'essai soient exposés à une pression positive du four. Cette condition d'exposition est définie comme une condition de pression positive. Il est également permis que le plan de pression neutre soit situé à moins d'un pouce du haut de la fenêtre. Cette condition d'exposition est définie comme une condition de pression neutre. En utilisant ces définitions pour les conditions de pression du four, NFPA 252 et ANSI/UL 10B représentent une condition de pression neutre et ANSI/UL 10C représente une condition positive.

Les vitrages classés pour la protection contre l'incendie étudiés conformément à la norme NFPA 257 et/ou ANSI/UL 9 sont destinés à être utilisés dans les fenêtres coupe-feu et peuvent être utilisés dans des ensembles de portes coupe-feu testés dans des conditions de pression neutre.

La marque de certification du National Accreditation and Management Institute Inc. sur le produit est la seule méthode fournie par NAMI pour identifier les produits fabriqués dans le cadre de son programme de certification et de référencement. La marque de certification de ces produits comprend le symbole NAMI, le mot « CERTIFIÉ » sous le symbole NAMI et les informations supplémentaires suivantes :

**MATÉRIAU DE VITRAGE RÉSISTANT AU FEU MIS À L'ESSAI SOUS \* CONDITION DE  
PRESSION CONFORMÉMENT AU N ° D # Contrôle**

La marque de certification pour les matériaux de vitrage testés sans jet de tuyau comprend le symbole NAMI, le mot « CERTIFIÉ » sous le symbole NAMI et les informations supplémentaires suivantes :

**MATÉRIAU DE VITRAGE RÉSISTANT AU FEUFIRE TESTÉ DANS \* CONDITIONS DE  
PRESSION TWENTY MINUTE RATING TESTED SANS JET DE TUYAU L'essai**

\* NEUTRE ou POSITIF

# NFPA 252, NFPA 257, ANSI/UL 9, ANSI/UL 10B et/w ANSI/UL 10C

**Matériaux d'étanchéité et d'étanchéité des bords pour portes coupe-feu, testés par  
pression positive**

Cette catégorie comprend les matériaux d'étanchéité testés à pression positive pour les portes coupe-feu destinées à être installées sur les portes coupe-feu certifiées et/ou les cadres de portes coupe-feu répertoriés ou dans leurs seuils, comme spécifié dans les diverses certifications. Le matériau d'étanchéité est destiné à être installé conformément aux instructions d'installation fournies avec le matériau.

Les sceaux et les sceaux de bord sont classés comme suit :

**Systèmes d'étanchéité de bord de catégorie G** - Les joints de bord sont des matériaux d'étanchéité qui ont été montrés pour aider la porte à répondre aux exigences des essais de résistance au feu en pression positive. Ils se dilatent et comblent les lacunes autour des bords de la porte pour empêcher le passage de la fumée chaude et des gaz. Ces matériaux sont requis pour les portes coupe-feu de classe B, testées sous pression positive. Les joints de bord sont appliqués sur la surface sur les cadres ou les portes. Ces joints peuvent ou non avoir une incidence sur les exigences relatives aux fuites (fumée) pour l'indice de fumée (« S »). Les systèmes d'étanchéité de bord sont soit certifiés pour un usage général sur tous les produits d'une famille de types de portes, soit limités aux fabricants de portes individuels, comme indiqué dans les certifications individuelles. Les joints d'étanchéité de bord qui sont également des joints de fumée sont appelés joints de bord de catégorie G / H / contrôle de la fumée et joints de courant d'air dans les différentes certifications.

**Classe H : Scellage de contrôle de la fumée et du tirant d'eau** - Scellants appliqués en surface sur une porte et un cadre pour se conformer aux exigences de la partie II de la section II de l'UBC 7-2 (1997). Les joints de contrôle de la fumée et du tirant d'eau sont soit certifiés pour un usage général sur tous les produits d'une famille de types de portes, soit limités aux fabricants de portes individuels, comme indiqué dans les classifications individuelles.

**Joints d'étanchéité de classe J** - Produits d'étanchéité qui sont ajoutés à un ensemble de portes à des fins autres que les joints de bord de classe G et les joints de commande de fumée et de courant d'air de classe H.

Ils sont utilisés à des fins telles que le décapage des intempéries, le contrôle du son, etc. Les produits d'étanchéité de catégorie J n'ont été étudiés qu'à pression positive, car ils ne contribuent pas à l'inflammation pendant l'essai au feu. Ils n'ont pas été évalués pour leur contribution à un assemblage de porte pour répondre aux exigences de pression positive.

Les produits d'étanchéité sont constitués d'un cadre métallique ou d'un matériau souple, fixé mécaniquement dans un cadre ou un boîtier métallique, ou appliqué au moyen d'un adhésif sensible à la pression au périmètre de la porte coupe coupe coupe-feu certifiée et/ou du cadre de porte répertorié ou installé dans leurs seuils, comme spécifié dans les certifications individuelles.

Le matériau d'étanchéité peut être installé sur des portes coupe-feu certifiées dans l'usine du fabricant de la porte coupe-feu et / ou du cadre ou sur le chantier de construction. Les matériaux de catégorie G sont des matériaux qui aident les portes à répondre aux exigences de l'essai de pression positive. Les produits d'étanchéité des portes coupe-feu de catégorie H n'ont fait l'objet d'une enquête que pour déterminer s'ils n'ont pas d'incidence négative sur l'indice d'incendie des portes coupe-feu dans lesquelles ils sont installés et qu'ils contribuent à s'assurer que l'ensemble des portes satisfait aux exigences de la partie II de l'UBC 7-2. Les produits d'étanchéité de classe J n'ont fait l'objet d'une enquête que pour déterminer s'ils ont un impact négatif sur l'indice de résistance au feu des portes coupe-feu dans lesquelles ils sont installés. Le matériau d'étanchéité identifié pour être utilisé sur les bords de réunion des paires de portes n'est pas destiné à remplacer l'astragale (si le fabricant de portes l'exige) ou à modifier le dégagement entre les portes, tel que spécifié dans la norme NFPA 80, « Norme de la National Fire Protection Association pour les portes et fenêtres coupe-feu », ou dans les instructions d'installation du fabricant de portes.

La norme de base utilisée pour étudier les produits de cette catégorie est UL 10C, « Test de résistance au feu en pression positive des assemblages de portes ». Les produits qui ont également été certifiés conformes à la norme 7-2 du Code uniforme du bâtiment de l'UBC, « Fire Tests of Door Assemblies » (1997), sont énumérés dans les listes individuelles.

La marque de certification du National Accreditation and Management Institute Inc. sur le produit est la seule méthode fournie par NAMI pour identifier les produits fabriqués dans le cadre de son programme de certification et de référencement. La marque de certification de ces produits comprend le symbole NAMI, le mot « CERTIFIED » sous le symbole NAMI, l'identité du produit « Positive Pressure Tested Sealing Materials for Fire Doors », « Intended for application to Type \_\_\_\_ Fire Doors », « Rated up to \_\_\_\_ hours » et un numéro de contrôle.

De plus, les produits, lorsqu'ils sont évalués et notés dans les listes individuelles, peuvent porter la marque supplémentaire « ÉGALEMENT CERTIFIÉ CONFORMÉMENT À LA NORME 7-2 du Code du bâtiment uniforme, Essais au feu des ensembles de portes (1997) ».

## **Quincaillerie de porte coupe-feu**

La quincaillerie de porte coupe-feu est destinée à être utilisée avec du métal creux, de la tôle et des portes coupe-feu revêtues d'étain. Ces portes sont généralement préparées pour un ensemble spécifique de quincaillerie sur le chantier.

Pour assurer le degré de protection contre l'incendie d'une ouverture murale, tel qu'indiqué par l'étiquette de la porte coupe-feu, cette quincaillerie doit être appliquée et l'ensemble de quincaillerie de porte qui en résulte doit être installé conformément aux recommandations contenues dans la Norme de la National Fire Protection Association pour les portes et fenêtres coupe-feu, NFPA 80.

Cette quincaillerie est de deux types, à savoir la quincaillerie destinée à être utilisée avec des portes coulissantes et la quincaillerie destinée à être utilisée avec des portes à charnières.

La quincaillerie des portes en composite coulissant horizontalement (revêtues d'acier) et creuses en métal, ainsi que des portes en tôle coulissantes horizontalement et verticalement, est essentiellement la même que pour les portes revêtues d'étain, avec des différences mineures pour s'adapter aux constructions de différents fabricants.

La quincaillerie pour les portes coulissantes en tôle horizontale, en tôle et en métal creux, montées individuellement ou montées au centre, et les portes coulissantes composites simples (revêtues d'acier) est conçue pour les ouvertures ne dépassant pas 120 pieds carrés sans dimension dépassant 12 pieds.

Chaque ensemble complet de matériel répertorié pour les portes à glissière unique horizontales revêtues d'étain contient : (1) une piste d'une longueur égale à deux fois la largeur de l'ouverture plus 21", perforée pour les boulons muraux. (2) Deux cintres pour ouvertures de 6 pieds et moins de largeur ; trois arches pour ouvertures de plus de 6 pieds ; et des boulons pour fixer le cintre à la porte. (3) Deux classeurs avant pour les ouvertures de 8 pieds et moins de hauteur ; trois liants avant pour ouvertures supérieures à 8' ; un liant arrière et une poche de reliure pour les ouvertures jusqu'à 10 pieds. Deux classeurs arrière et des poches de reliure pour les ouvertures de plus de 10 pieds. (4) Un rouleau de carénage avec des boulons de fixation adaptés à la forme du seuil utilisé. (5) Un support pour chaque boulon de chaîne. (6) Deux bandes de friction demi-ovales pour l'arrière de la porte ; deux bandes plates pour l'avant de la porte opposées à des bandes mi-ovales ; boulons pour fixer les bandes au-dessus ensemble à travers la porte ; La longueur des bandes doit être de 4 pouces. Moins que la largeur de la porte. Les portes de plus de 8 pieds de hauteur nécessitent trois ensembles de bandes de friction. (7) Une bande de 5" inférieure à la largeur de la porte pour supporter l'usure du hauban ; et vis à bois pour la fixation. (8) Un coin avec des vis pour la fixation. (9) Poignées avec boulons et vis pour la fixation. (10) Un pare-chocs avant et un pare-chocs arrière. (11) Quatre chaussures et vis de pare-chocs pour la fixation ; Chaque chaussure de pare-chocs peut être faite en deux morceaux. (12) Rondelles pour tous les boulons muraux. (13) Instructions d'installation.

La quincaillerie pour les portes coulissantes verticales en tôle et en tôle est conçue pour les ouvertures ne dépassant pas 80 pieds carrés, sans dimension dépassant 12 pieds.

Chaque ensemble complet de quincaillerie répertorié pour les portes en tôle et en étain coulissantes verticalement contient : (1) deux rails de 3-1/2 par 3/8 po, d'une longueur égale à deux fois la hauteur de l'ouverture plus 9 po perforées pour les boulons muraux. (2) Un support en fonte pour chaque boulon de rail. (3) Deux guides de voie en fonte malléables pour chaque voie pour les ouvertures de 5 pieds ou moins de hauteur et un guide supplémentaire pour chaque voie pour chaque voie de 2-1/2 pi, ou fraction de 2-1/2 pi, supérieure à 5 pi. (4) Pare-chocs boulonné au sommet de chaque voie à l'aide d'un boulon mural. (5) Quatre patins et vis de pare-chocs pour la fixation. (6) Deux câbles en fer ou en acier forgés d'un diamètre d'au moins 5/16". (7) Deux câblodistributeurs. (8) Quatre attaches de câble et dés à coudre. (9) Deux poulies à câble, avec des cadres et des poulies en fonte malléables. (10) Contrepoids. (11) Deux bandes de friction demi-ovales de 3/4 par 1/4 po pour l'arrière de la porte ; Longueur inférieure de 2 po à la hauteur de la porte ; Bandes maintenues par des boulons de 1/4 po ou des vis de machine, passant à travers la porte et appuyées contre les rondelles. (12) Poignées avec boulons et vis pour la fixation. (13) Les rondelles, rivets, boulons et vis nécessaires pour fixer correctement la quincaillerie à la porte et au mur. (14) Instructions d'installation.

Les marques de liste sont appliquées à chaque cintre, classeur, pare-chocs, tirez flush, rouleau de maintien et chaque section de rail dans un ensemble de matériel à glissière unique répertorié, et pour les portes d'étanchéité centrales, des marques de liste sont appliquées à chaque section de rail, classeur de plancher central, classeur de rail central et ensemble de loquet central.

La quincaillerie pivotante est conçue pour les portes battantes en tôle simple et en étain à trois couches ne dépassant pas 6 pieds de largeur et 12 pieds de hauteur et les portes battantes paires ne dépassant pas 10 pieds de largeur et 12 pieds de hauteur et les portes doubles à simple battante doublées d'étain ne dépassant pas 6 pieds de largeur et 10 pieds de hauteur et les portes battantes simples paires ne dépassant pas 10 pieds de largeur et 10 pieds de hauteur.

Chaque ensemble complet de quincaillerie répertoriée pour une seule porte battante comprend des bandes murales (à l'exception des ouvertures fournies avec des cadres en acier standard), des supports de charnière, des charnières, des loquets, des supports de verrouillage, une barre de connexion, un mécanisme de poignée de commande, un ressort de verrouillage et des rondelles, rivets et boulons nécessaires pour monter la quincaillerie à la porte et au mur. Pour les portes montées par paires - au-dessus des membres, des boulons supérieurs et inférieurs et des porte-boulons supérieurs et inférieurs pour les portes debout.

La quincaillerie des portes en tôle est essentiellement la même que celle des portes revêtues d'étain, avec des différences mineures pour s'adapter à la construction des portes de divers fabricants.

Des marques d'inscription sont apposées sur chaque sangle de charnière, support de charnière, barre de connexion et loquet pour les portes simples, et pour les portes paires, ainsi que sur chaque boulon de boulon supérieur et inférieur et sur chaque percuteur de porte debout, et sur chaque sangle murale de charnière.

Les normes de base utilisées pour étudier les produits de cette catégorie sont UL 14B, « Matériel coulissant pour standard horizontalement » et UL 14C, « Matériel articulé pour les portes coupe-feu revêtues d'étain standard ».

La marque d'enregistrement du National Accreditation and Management Institute Inc. sur le produit est la seule méthode fournie par NAMI pour identifier les produits fabriqués dans le cadre de son programme de certification et d'enregistrement. La marque d'enregistrement de ces produits comprend le symbole NAMI et le mot « LISTED », un numéro de contrôle et le nom du produit « Hardware ».

#### **Section IV : Échantillons d'essai**

Les produits faisant l'objet d'une évaluation ou d'une classification en matière de protection contre l'incendie doivent être :

1. Testé par un laboratoire d'essais indépendant agréé NAMI qui répond aux exigences énoncées dans le ISO/IEC 17025 et est accrédité par une entité indépendante agréée ;
2. Les produits doivent être représentatifs de ceux pour lesquels un indice ou une classification de protection contre l'incendie est souhaité.
3. Le produit doit être monté conformément aux procédures de montage de la norme applicable.
4. Tous les essais doivent être effectués conformément aux exigences de la norme applicable et s'assurer que les exigences de toute norme citée en référence sont également respectées.
5. Les vitrages doivent être considérés comme conformes aux exigences de performance attendues lorsqu'ils restent dans l'ouverture pendant l'essai de résistance au feu et l'essai de jet de tuyau, sauf disposition contraire de la norme ou de la spécification.

#### **Section V : Examen du rapport d'essai**

Les rapports d'essai seront estampillés avec la date de réception au bureau du NAMI. Les renseignements suivants sont examinés dans les rapports d'essai.

1. Les rapports d'essai devraient être examinés pour vérifier ce qui suit :
  - a. Nom du fabricant ;
  - b. Nom de la série ou du modèle ;
  - c. Spécification par laquelle le produit a été testé ;
  - d. Date de fin de l'essai ;
  - e. Les matériaux et la construction de l'ensemble de la porte coupe-feu, les détails de l'installation, y compris la quincaillerie, le cadre de porte et les ancrages muraux, les cintres, les guides, les garnitures, la finition et le dégagement ou le chevauchement,

pour assurer l'identification positive et la duplication de l'ensemble de la porte coupe-feu à tous égards.

- f. Configuration de toute la porte ;
  - g. Les critères de performance de la porte et/ou de la porte entière ;
  - h. le type et l'épaisseur du système de verre/vitrage (s'il y a lieu) ;
  - i. Les détails de l'installation, de la quincaillerie, du cadre de porte et des ancrages muraux, des cintres, des guides, des garnitures, de la finition et du dégagement ou du couvercle et référencés afin de fournir une identification positive.
  - j. Renforcement (s'il y a lieu) ;
  - k. Séquence d'essai ;
  - l. Méthodes d'essai ;
  - m. Toute variation du temps d'exposition du four par rapport à celui prescrit et dans les cas où cela aurait une incidence sur la cote de protection contre l'incendie ;
  - n. Dessins estampillés en laboratoire ;
  - o. Nomenclature estampillée en laboratoire ;
  - p. Dessins d'assemblage estampillés en laboratoire ;
  - q. La performance du produit au cours de la période d'exposition spécifiée, choisie parmi les suivantes :
    - 1. 20 minutes
    - 2. 30 minutes
    - 3. 3/4 heure
    - 4. 1 heure
    - 5. 1 1/2 heure
    - 6. 3 heures
    - 7. 4 heures
  - r. La désignation en lettres alphabétiques, s'il y a lieu, pour classer l'ouverture pour laquelle le produit est jugé approprié ;
    - 1. Classe A – Ouvertures dans les murs coupe-feu et les murs qui divisent un seul bâtiment en zones d'incendie.
    - 2. Classe B – Ouvertures dans des enceintes de communication verticales à travers les bâtiments et dans des cloisons nominales de 2 heures offrant des séparations coupe-feu horizontales.
    - 3. Classe C – Ouvertures dans les murs ou les cloisons entre les pièces et les couloirs avec une cote de feu de 1 heure ou moins.
    - 4. Classe D – Ouvertures dans les murs extérieurs sujettes à une forte exposition au feu de l'extérieur du bâtiment.
    - 5. Classe E – Ouvertures dans les murs extérieurs soumises à une exposition modérée ou légère au feu de l'extérieur du bâtiment.
  - s. Toute flamme sur la surface non exposée du foliaire de la porte (taille, durée et moment de l'apparition) ;
  - t. Les dégagements moyens entre la porte et le cadre mesurés en haut, le montant de charnière, le montant de verrouillage et le bas.
  - u. Les mesures de pression effectuées dans le four et l'emplacement de ces mesures par rapport au sommet de la porte ;
  - v. les résultats des essais de jet de tuyaux (au besoin) ;
  - w. Toute séparation ou tout mouvement de la porte ou de l'ensemble.
  - x. L'ampleur et la direction de toute séparation ou de tout mouvement de la porte ou de l'ensemble.
  - y. Toute observation pouvant avoir une incidence sur le rendement du produit ;
  - z. La durée réelle de l'essai au feu.
  - aa. Renseignements supplémentaires ;
2. Les rapports d'essai devraient être examinés pour s'assurer qu'ils sont conformes et conformes aux spécifications d'essai appropriées ;
3. Les dessins d'assemblage et d'extrusion devraient être examinés pour s'assurer qu'ils sont conformes et qu'ils sont conformes aux spécifications d'essai appropriées ;

4. La nomenclature devrait être examinée pour vérifier si l'estampille du laboratoire d'essai authentifie les matériaux utilisés dans l'unité à l'essai ;
6. Comparer le rapport d'essai aux spécifications pour déterminer que tous les essais ont été effectués ;
7. Déterminer si tous les résultats des rapports d'essai se situaient à l'intérieur de la tolérance ou se situaient dans la cote fournie par le laboratoire d'essais.
8. Les données d'inspection enregistrées sont de nature exclusive et ne sont utilisées que comme documents de référence pour la délivrance du rapport d'inspection officiel qui sera transmis au permis dans les trente (30) jours suivant l'inspection.

## **Section VI : Avis de certification de produit**

Une fois le processus d'examen terminé avec succès et conformément aux directives de la procédure de certification de NAMI, un avis de certification et d'enregistrement du produit sera émis par l'administrateur. L'avis de certification et d'enregistrement du produit doit contenir les renseignements suivants :

1. le nom, l'emplacement et le numéro de code du fabricant ;
2. Spécification de l'essai et évaluation et classification des produits ;
3. Modèle/série de produits et brève description ;
4. Configuration/type de vitrage/toute information supplémentaire applicable ;
5. Taille maximale du cadre et du cadre/ du panneau/ de l'évent ;
6. Numéro du rapport d'essai ;
7. Nom du laboratoire d'essais ;
8. Date de certification ;
10. les dates de révision ;
10. les renseignements requis sur l'étiquette, le type et l'emplacement ;
11. Signature autorisée.

Une fois la certification accordée, le produit certifié sera répertorié dans le répertoire des produits certifiés de NAMI à l'adresse [www.Namicertification.com](http://www.Namicertification.com). La certification elle-même sera également téléchargée dans le répertoire pour que le public puisse y accéder.

## **Section VII : Inspections d'usine**

Les inspections seront effectuées conformément aux directives de procédure de certification de NAMI.

Les inspections des produits ignifuges seront effectuées au moins deux fois par an ou plus, comme l'exigent les autorités compétentes.

Avec ou sans préavis, NAMI se réserve le droit de visiter le ou les endroits où les produits certifiés du titulaire de licence sont fabriqués, assemblés ou expédiés pour déterminer la conformité continue aux exigences du programme. Le titulaire de permis doit aviser NAMI de toutes les fermetures de centrales prévues.

L'inspecteur/évaluateur du produit/de l'usine NAMI sera effectué par un personnel différent de celui de ceux qui ont accordé la certification comme l'exige l'ISO/IEC 17065.

Le titulaire de permis doit fournir un point de contact d'inspection à chaque installation pour l'aider à s'acquitter de ses fonctions de façon sécuritaire et efficace. L'accès complet doit être permis dans l'installation où les produits certifiés sont fabriqués, assemblés ou entreposés et où les dossiers de contrôle de la qualité sont conservés. Le refus du titulaire de licence de permettre l'accès aux lieux essentiels à l'inspection, sans motif, constituera un motif de refus de certifier le produit, d'autoriser ou de révoquer la certification initiale du produit.

Les inspections seront effectuées conformément à l'ISO/IEC 17020, « Critères généraux pour le fonctionnement de différents types d'organismes d'inspection ».

L'inspection doit consister en un examen de l'unité testée indépendamment du produit fabriqué sur le site de fabrication. Le rapport d'inspection doit comprendre, sans toutefois s'y limiter, l'accumulation des renseignements suivants :

1. le nom, l'emplacement et le numéro de code du fabricant ;
2. la date de l'inspection ;
3. Nom de la ou des personnes-ressource ;
4. Série de produits/nom de chaque produit évalué ;
5. l'état de chaque produit certifié ou les changements apportés au dossier ;
6. la taille du produit (s'il y a lieu) ;
7. Produit examiné pour vérifier la conformité et/ou les écarts par rapport au rapport d'essai ;
8. Consigner l'épaisseur et les dimensions de l'extrusion (s'il y a lieu) ;
9. Marquer les unités de production pour les essais avec un marquage/état permanent, la date d'inspection et le produit initial ;
10. Examiner les programmes et les processus d'assurance de la qualité et documenter les écarts ou les changements apportés au programme ;
11. Vérifier le manuel d'assurance de la qualité au dossier ;
12. Vérifier l'inventaire et l'utilisation de l'étiquette ;
13. Vérifier les registres d'étiquettes indiquant la responsabilité des produits ou des assemblages distribués ;
14. Vérifier l'emplacement et le montage de l'étiquette ;
15. Matériel et mécanismes de verrouillage ;
16. Système de contrepoids ;
17. Renforcement (s'il y a lieu) ;
18. Matériel de construction ;
19. Feu par le matériel ;
20. système de vitrage ;
21. Toute information supplémentaire.

À la fin de l'inspection, un rapport d'inspection sera produit pour décrire toute constatation de non-conformité du produit. Le titulaire de permis doit aviser NAMI des corrections proposées par écrit dans le délai prescrit à compter de la date de réception du rapport d'inspection, comme suit :

1. Quinze (15) jours ouvrables ; Défauts et écarts dans le produit ou les procédés qui auraient un impact négatif sur les résultats de performance des personnes de l'échantillon d'essai. Les étiquettes ne peuvent PAS être appliquées tant que les corrections n'ont pas été apportées et approuvées par NAMI.
2. Trente (30) jours : Défauts ou écarts mineurs dans le produit ou les procédés qui ne rendent pas le produit inopérant ou dangereux. Les étiquettes peuvent continuer d'être apposées pendant cette période.

Si NAMI n'a pas reçu d'avis de mesures correctives dans les délais prescrits, ou si un rapport d'essai de l'échantillon avec les modifications n'est pas reçu, une lettre certifiée avec un « avis de désinscription du produit » sera envoyée au titulaire de licence.

À la réception de l'« Avis de radiation du produit », l'« Avis de certification et d'enregistrement du produit » et toutes les étiquettes de certification du produit désigné doivent être envoyés à NAMI. NAMI utilisera le ISO/IEC 17030, « Lignes directrices pour les mesures correctives à prendre par un organisme de certification en cas d'utilisation abusive de sa marque de conformité ».

Les inspections comprendront un examen du programme d'assurance de la qualité du fabricant, y compris le manuel, la documentation et le personnel. Tous les documents doivent être conservés pendant une période de dix (10) ans.

Les inspecteurs doivent examiner avec le titulaire de permis tout changement aux normes ou aux documents de la NAMI. Des versions mises à jour des documents NAMI devraient être fournies, s'il y a lieu.

## **Section VIII : Vitrage**

Tous les vitrages utilisés dans les portes et les ensembles coupe-feu doivent être étiquetés et doivent satisfaire à toutes les normes de sécurité applicables.

Tous les matériaux de vitrage doivent satisfaire aux exigences des spécifications suivantes :

1. NFPA 80 Norme pour les portes coupe-feu et autres dispositifs de protection contre l'ouverture
2. NFPA 257 Essais au feu des ensembles de fenêtres
3. Normes ISO 3009 Essais au feu des ensembles de fenêtres
4. UL 9 Essais au feu des ensembles de fenêtres
5. Université de la Colombie-Britannique 7-4 Essais au feu des ensembles de fenêtres

Le matériau de vitrage doit être installé dans des cadres étiquetés ou dans des cadres testés conformément à la certification de la porte coupe coupe-feu. Il est interdit d'utiliser des vitrages dans les portes coupe-feu avec un taux de protection de 3 heures ou les portes coupe-feu avec une cote de protection contre l'incendie de 1 1/2 heure pour une utilisation dans les endroits exposés à un incendie extérieur grave, à l'exception des matériaux de vitrage, sans ouverture traversante, ne dépassant pas 100 in<sup>2</sup> (0,065 m<sup>2</sup>) sont autorisés lorsqu'ils sont testés conformément à la période de résistance souhaitée conformément à la norme NFPA 252 :

1. Pour les portes coupe-feu d'une capacité maximale de 1/3 et 1/2 heure, le vitrage est limité à la surface maximale testée.
2. Pour les portes coupe-feu d'une capacité maximale de 3/4 heure, le vitrage est limité à la surface maximale testée, sauf pour les feux exposés ayant un maximum de 1296 po<sup>2</sup> (0,84 m<sup>2</sup>) sans dimension supérieure à 54 po (1,37 m), sauf essai contraire.
3. Pour les portes coupe-feu ayant une cote maximale de 1,1 1/2 heure, le vitrage est limité à la surface maximale testée, à l'exception des exceptions énoncées à la section 1-7 de la NFPA 80.
4. Pour les portes coupe-feu d'une capacité maximale de 3 heures, le vitrage est limité à 100 pouces.<sup>2</sup> (0,065 m<sup>2</sup>).

Chaque vitre doit être identifiée par une étiquette et doit être visible après l'installation.

Les panneaux composites clairs utilisés dans les assemblages de portes coupe-feu doivent être conformes aux exigences énoncées à la section 1-8 de la norme NFPA 80.

## **Section IX : Reprise des tests**

La certification du produit doit être fournie indéfiniment en fonction de la date d'essai originale du rapport d'essai, à condition que les normes et spécifications applicables sur lesquelles l'évaluation ou la classification du produit est fondée modifient les exigences.

NAMI accorde ces cotes/classifications en se fondant sur la justification que des inspections continues ont été effectuées pour vérifier qu'aucun changement ou modification non autorisé n'a été apporté au cours de la période de certification sur les sites de fabrication du titulaire de permis.

La certification doit être maintenue tant qu'aucune modification non autorisée n'a été apportée au produit. D'autres tests seront nécessaires si des changements sont apportés et/ou si des normes nouvelles ou révisées ont été introduites dans l'industrie. NAMI informera les participants des changements en cours ou requis aux normes nouvelles ou modifiées et des exigences nécessaires pour répondre à ces normes.

## **Section X : Étiquetage**

Lorsqu'un avis de certification et d'enregistrement d'un produit est émis, une étiquette doit être apposée sur tout produit revendiquant le statut de certification. Toutes les étiquettes de résistance au feu et de classification doivent être achetées auprès de NAMI. Étiquettes de résistance au feu et de classification :

1. Ne devrait s'appliquer qu'aux produits dont l'évaluation et la classification sont autorisées et pour lesquels le NAMI a été approuvé.
2. Doit indiquer le nom du fabricant, le nom de l'organisme d'inspection tiers, la cote de protection contre l'incendie et, s'il y a lieu pour les portes coupe-feu dans les enceintes de sortie et les allées de sortie, le point final de la température maximale transmise.
3. Doit contenir une déclaration indiquant si un essai de jet de tuyau a été effectué conformément à la NFPA 80.
4. Doit contenir une déclaration indiquant si le produit est à pression positive ou neutre conformément à la NFPA 80.
5. Doit contenir une déclaration désignant la tolérance de projection minimale de la serrure conformément à la norme NFPA 80.
6. Doit contenir l'énoncé suivant : « Ne retirez ni ne couvrez cette étiquette ».
7. Ne doit être appliqué qu'à l'emplacement où la fabrication et l'assemblage sont effectués.
8. Doit contenir un système de numérotation séquentielle qui est affiché sur le devant de l'étiquette pour faciliter la responsabilisation et la traçabilité.
9. Doit être fixé de façon permanente.
10. Doit être conservé dans un endroit sûr auquel seul le personnel autorisé a accès.
11. Doit être traçable individuellement au produit sur lequel il a été apposé en tenant des registres de production indiquant quel produit a reçu l'étiquette appropriée.
12. Doit être sous le contrôle du personnel de contrôle de la qualité qui tient à jour la documentation indiquant que le produit a été examiné par le personnel de contrôle de la qualité et qu'il est conforme aux spécifications appropriées.
13. Doit suivre les lignes directrices de la NFPA 80 concernant le matériau et le montage de l'étiquette et les informations requises qui doivent être affichées.

Le programme de certification et d'enregistrement des portes coupe-feu NAMI pour les portes coupe-feu et autres ouvertures de protection classe les nouvelles portes coupe-feu selon l'un des systèmes de désignation suivants :

1. Une note horaire
2. Désignation d'une lettre alphabétique
3. Une combinaison des alinéas a) et b)
4. Une désignation « S » pour les produits utilisés pour le contrôle de la fumée et du tirant d'eau.
5. Pour les portes d'accès horizontales, une liste spéciale indiquant les assemblages plancher-plafond ou plancher-plafond résistants au feu pour lesquels l'utilisation du produit peut être autorisée.

L'étiquetage et la classification des portes coupe-feu ne couvrent que la conception et la construction de la porte, à quelques exceptions près :

1. Sur les portes coupe-feu portant la mention « Porte coupe-feu à munie d'une quincaillerie d'issue de secours », l'étiquette doit couvrir les renforts ou les éléments structuraux nécessaires aux dispositifs d'évacuation qui doivent porter la mention « Matériel d'évacuation en cas d'incendie ».
2. Sur les portes portant la mention « Porte coupe-feu », l'étiquette doit comprendre ce qui suit :
  - a. Sur les portes en acier roulant - guides muraux, contrepoids et mécanismes automatiques.
  - b. Sur les portes sectionnelles en acier (aériennes) - panneaux d'acier à charnières, guides muraux, emboîtement sur le bord supérieur, rails verticaux et horizontaux, roues à rouleaux, contrepoids, mécanismes à fermeture automatique et régulateurs.
  - c. Sur les portes d'ascenseur – voir la section 4.3 de la NFPA 80.
3. Sur les portes portant la mention « Cadre et porte coupe-feu », l'étiquette doit également comprendre les éléments suivants :

- a. Sur les portes d'accès – le cadre, la charnière et le mécanisme de verrouillage.
- b. Sur les portes acoustiques – cadre, seuil et mécanisme de verrouillage
- c. Sur les portes de la goulotte – le cadre, le joint, le mécanisme de verrouillage et de fermeture.
- d. Sur les portes dumbwaiter – voir la section 4.3 de la NFPA 80.
- e. Sur les portes de comptoir de service - cadres, comptoirs, guides muraux, contrepoids et mécanismes d'auto-fermeture.
- f. Sur les systèmes de transport de matériaux - le cadre, les guides de seuil et les systèmes à fermeture autonome.
- g. Sur les portes surdimensionnées – Les autorités compétentes doivent être consultées sur les dimensions permises pour un emplacement particulier.

Chaque vitre doit être identifiée par une étiquette et doit être visible après l'installation.

Les portes coupe-feu et les ensembles de portes coupe-feu utilisés comme portes de fumée et de courant d'air et répondant aux exigences énoncées aux parties I et II des articles UBC-7-2 et UL-10C seront autorisés à porter un « S » sur l'étiquette indiquant que la porte coupe-feu ou l'ensemble de portes coupe-feu est acceptable pour une utilisation dans les zones où une telle utilisation est requise.

Dans les cas où une étiquette n'a pas été appliquée correctement, l'étiquetage correctif des champs aura lieu. Le titulaire de permis doit d'abord communiquer avec NAMI et indiquer l'emplacement et le problème qui s'est produit. NAMI enverra le formulaire de mesures correctives du fabricant NAMI (MFGCPF) pour que le titulaire de la licence le remplisse. Définissez clairement le problème, l'emplacement et les mesures correctives qui ont été prises pour éviter que des erreurs d'étiquetage ne se reproduisent à l'avenir. Envoyez le formulaire MFGCPF à NAMI.

Le titulaire de permis doit nommer une personne responsable pour corriger le problème d'étiquetage sur le terrain. Cette personne doit avoir les qualifications et la capacité de vérifier le produit certifié et / ou répertorié sur le terrain. Informer NAMI du nom de la personne responsable. Le responsable doit vérifier que le produit certifié ou inscrit est le bon produit sur le terrain, puis apposer l'étiquette appropriée sur le produit. Cette personne doit également documenter le numéro de série de l'ancienne étiquette et le numéro de série de la nouvelle étiquette qui a été appliquée sur le terrain.

Une fois l'étiquetage sur le terrain correctif terminé, la personne responsable doit fournir un rapport écrit des mesures correctives qui ont été prises sur le terrain. Le rapport doit contenir au moins les éléments suivants :

1. Nom de l'entreprise
2. Date de la mesure corrective
3. Emplacement où des mesures correctives ont été prises
4. Nom de la personne responsable
5. Numéro de série de l'ancienne étiquette
6. Numéro de série de l'étiquette neuve ou de remplacement
7. Signature du responsable

En aucun cas, des étiquettes non attachées ne doivent être distribuées ou autrement autorisées à laisser le contrôle direct du personnel autorisé désigné sans l'autorisation expresse de NAMI.

Remarque : Toutes les lignes directrices du présent addenda s'ajoutent à la certification NAMI  
Lignes directrices sur les procédures du programme

## ANNEXE J

### PROFIL DE NAMI PROGRAMME DE CERTIFICATION

Ce document est un supplément et est destiné à être utilisé conjointement avec les directives procédurales du programme de certification de NAMI.

#### **Section I : Généralités**

1. Les exigences relatives au profil peuvent varier selon le type de produit et les exigences de la province ou du territoire. Le programme de certification du profil NAMI offre au titulaire de permis la souplesse nécessaire pour que son produit soit testé par rapport aux normes qui s'appliqueraient à sa région et à son type de produit. Le titulaire de licence doit établir quelle(s) norme(s) s'applique(nt) à sa région et/ou à son type de produit.
2. Les certifications délivrées par l'administrateur NAMI attestent que le ou les produits sont conformes à la norme applicable à laquelle il a été testé. Les parties intéressées doivent visiter [www.namicertification.com](http://www.namicertification.com) pour s'assurer que le ou les produits sont actifs et actuellement répertoriés. Les produits qui ne sont pas visibles sur le site Web de NAMI seront considérés comme inactifs et/ou non certifiés. Les titulaires de licence devraient visiter régulièrement le site Web de NAMI pour examiner les listes de produits afin de s'assurer que les informations affichées sont exactes et à jour.
3. Le programme de certification de profil NAMI s'applique uniquement aux profils que l'administrateur NAMI a autorisés pour la certification. Les couleurs individuelles, les composés ou l'extrudeuse elle-même ne sont pas autorisés pour la certification.

#### **Section II : Normes d'essai**

1. Le programme de certification de profil de NAMI prévoit une administration, des évaluations, des décisions et une application équitables grâce à l'utilisation de normes telles que définies à la section 2.1 des directives procédurales du programme de certification de NAMI, y compris, mais sans s'y limiter :
  - a. AAMA 303, Voluntary Specification for Rigid Polyvinyl Chloride (PVC) Exterior profiles ;
  - b. AAMA 304, Voluntary Specification for Acrylonitrile-Butadiène-Styrène (ABS) Exterior Profiles Capped with ASA or ASA/PVC Blends ;
  - c. AAMA 305, Voluntary Specification for Fiber Reinforced Thermoplastic Profiles ;
  - d. AAMA 308, Voluntary Specification for Cellular Polyvinyl Chloride (PVC) Exterior Profiles ;
  - e. AAMA 309, Spécification standard pour la classification des matériaux composites thermoplastiques/cellulosiques rigides ;
  - f. AAMA 310, Voluntary Specification for Reinforced Thermoplastic Fenestration Exterior Profile Extrusions ;
  - g. AAMA 311, Voluntary Specification for Rigid Thermoplastic Cellulosic Composite Fenestration Exterior Profiles ;
  - h. AAMA 613, Voluntary Performance Requirements and Test Procedures for Organic Coatings on Plastic Profiles ;
  - i. AAMA 614, Voluntary Specification, Performance Requirements and Test Procedures for High Performance Organic Coatings on Plastic Profiles ;

- j. AAMA 615, Voluntary Specification, Performance Requirements and Test Procedures for Superior Performing Organic Coatings on Plastic Profiles ;
  - k. ASTM D4726, Spécification standard pour les extrusions de profilés extérieurs rigides en polychlorure de vinyle (PVC) utilisés dans les fenêtres et les portes assemblées ;
  - l. ASTM D2244, Test Method for Calculating Color Differences from Instrumentally Measured Color Coordinates – Source C and 2-Degree Observer ;
  - m. ASTM D4216, Spécification standard pour le chlorure de polyvinyle rigide (PVC) et le PVC connexe et les produits de construction de chlorure de polyvinyle chloré (CPVC) ;
  - n. ASTM E1613, Standard Test Method for the Determination of Lead by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-EAS), Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS), or Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry (GFAAS) ;
  - o. ASTM E1753, Standard Practice for the Use of Qualitative Chemical Point Test Kits for the Detection of Lead in Dry Paint Films ;
  - p. Guide de procédure NAMI
2. Si des révisions sont apportées à ces normes citées en référence, NAMI examinera l'effet de ces révisions sur les produits du titulaire de licence. NAMI avisera chaque titulaire de licence de la date à laquelle ces révisions entreront en vigueur.

### **Section III : Test de qualification**

1. Lors de l'enregistrement initial, le titulaire sera tenu de soumettre à NAMI une liste de tous les profils à prendre en considération pour la certification et l'enregistrement. La liste des profils comprend les éléments suivants :
  - a. Cadres ;
  - b. Écharpes ;
  - c. Tous les profilés structuraux liés à la rétention du verre ;
  - d. Tous les profilés structuraux qui divisent les vitrages en un cadre maître commun.
2. Le titulaire de licence doit d'abord soumettre une lettre de conformité relative à l'article et des données météorologiques sur au moins 12 mois pour les composés et les composites, indiquant la conformité du composé de base ou du composite aux spécifications de profil correspondantes à la section XI, annexe J du Guide de procédures NAMI. La lettre de conformité relative aux matériaux doit énumérer les résultats des essais pour chaque propriété testée et doit inclure la date à laquelle les essais ont été effectués. Les données d'essai sont considérées comme valides indéfiniment, à moins que le matériau n'ait changé ou que la ou les normes n'en décident autrement.
3. Les titulaires de licence doivent d'abord soumettre une liste de tous les revêtements de couleur à inclure pour certification, y compris des informations détaillées sur le fournisseur et des documents indiquant la conformité aux normes applicables. Ces informations doivent être soumises par écrit sur le formulaire d'inscription des fournisseurs de NAMI et seront répertoriées dans le répertoire des fournisseurs sur le site Web de NAMI.
4. Les titulaires de licence doivent d'abord soumettre une liste de tous les types de stratifiés et d'adhésifs qui doivent être inclus pour la certification, y compris des renseignements détaillés sur le fournisseur et des documents indiquant la conformité aux normes applicables. Ces informations doivent être soumises par écrit sur le formulaire d'inscription des fournisseurs de NAMI et seront répertoriées dans le répertoire des fournisseurs sur le site Web de NAMI.
5. Les titulaires de licence doivent d'abord soumettre des dessins dimensionnels détaillés de tous les profils envisagés pour la certification et l'enregistrement, y compris des renseignements détaillés sur la composition et l'identification des composés et des composites, les couleurs et les cotes d'exploitation.
6. Les titulaires de permis doivent d'abord soumettre une liste de toutes les couleurs et valeurs de la casquette pour chaque profil à inclure pour la certification.

7. Le titulaire de permis doit élaborer et mettre en œuvre un manuel d'assurance de la qualité conformément à l'annexe F du Guide des procédures de l'INM. Le manuel d'assurance de la qualité du titulaire de permis, tous les documents et dossiers requis doivent être conservés conformément aux lignes directrices énoncées à l'annexe F du Guide des procédures de la NAMI.
8. Le titulaire de permis doit sélectionner au moins 10 % de tous les profils soumis à NAMI pour certification, les marquer de façon permanente et les transmettre à un laboratoire d'essais NAMI approuvé pour qu'il les teste afin de déterminer la conformité. Les échantillons doivent être sélectionnés à partir de l'équipement de production le plus récent disponible pour chaque profil échantillonné.
9. Le titulaire de licence doit sélectionner un échantillon supplémentaire d'un cadre principal et d'un profil de châssis représentant chaque composé, composite, revêtement, type de stratifié appliqué et couleur, inclus dans la liste soumise à NAMI pour certification, pour les essais météorologiques. Dans la plupart des cas, toutes les surfaces exposées des profilés, telles qu'installées dans le produit final, sont recouvertes d'un revêtement de surface opaque. Dans ces cas, seule la partie de la surface revêtue du profil nécessite le test de vieillissement, pas le substrat.
10. Si le titulaire de permis passe un contrat avec un tiers applicateur et/ou un plastifiant, il doit obtenir les échantillons appropriés, au besoin pour les essais, et soumettre les échantillons à un laboratoire d'analyse approuvé de la NAMI.
11. Le titulaire de licence doit sélectionner et envoyer les échantillons d'essai appropriés à un laboratoire d'analyse NAMI approuvé, conformément aux normes applicables et aux exigences du laboratoire d'essai. Le laboratoire d'essais testera et rendra compte des résultats des échantillons soumis, conformément aux exigences de déclaration des normes applicables et du ISO/IEC 17025. Tous les coûts associés aux essais sont à la charge du titulaire de permis.
12. Le laboratoire d'analyse doit conserver tous les profils, dessins et matériaux des échantillons d'essai utilisés dans le processus d'essai pendant au moins cinq ans.
13. Le titulaire de licence doit transmettre ou demander au laboratoire d'essais de transmettre les résultats d'analyse déclarés à NAMI pour examen et examen en vue de la certification.
14. Les titulaires de licence ayant plusieurs installations de production peuvent produire des profils certifiés en utilisant des catégories d'ingrédients équivalentes et des formulations actuelles de composés et de composites, sans avoir à subir individuellement les tests initiaux d'exposition aux intempéries de 12 mois, avant que le profil ne soit certifié. Chaque site doit attester par écrit que les catégories d'ingrédients et les formulations actuelles sont identiques et qu'elles répondent à toutes les exigences en matière de détérioration à l'emplacement principal, comme il est précisé à la section XI, annexe J, du Guide de procédures de l'INM. Toutefois, plusieurs installations de production doivent être assujetties à toutes les exigences du programme et s'y conformer, sauf indication contraire ; afin d'être référencé comme un site de production de profil certifié.
15. Les titulaires de licence ayant plusieurs sites de production doivent fournir sur demande toutes les preuves d'achat de composés et de matériaux composites ou des formulations, quantités et ingrédients achetés qui composent le produit linéaire certifié.
16. Les titulaires de permis qui retiennent les services d'un tiers applicateur pour les revêtements et les stratifiés doivent présenter un plan d'inspection écrit pour l'applicateur et/ou le lamineur tiers. Ces inspections sont effectuées sur une base semestrielle et comprennent des lignes directrices et des critères de conformité, tels que spécifiés dans les normes applicables.
17. Les titulaires de licence doivent vérifier et soumettre une lettre écrite de conformité physique indiquant que tout matériel produit par un fournisseur tiers est conforme aux exigences de cette

- section, confirmant qu'aucun indice n'a été ajouté aux profils destinés à être utilisés ou vendus aux États-Unis ou au Canada. Si le fournisseur tiers produit, distribue ou revend des profils contenant du plomb au-delà des niveaux indiqués, au même endroit que les profils destinés à la vente aux États-Unis ou au Canada, le titulaire de licence doit vérifier par écrit auprès de NAMI que ces profils ne seront en aucun cas vendus ou utilisés aux États-Unis ou au Canada.
18. Les titulaires de licence doivent être en mesure d'utiliser des matériaux retraités dans des sections certifiées, à condition que les sections certifiées soient faites du même type de composés et de composites que les composés et composites de section certifiée et qu'elles répondent à tous les mêmes critères de rendement.
  19. Les titulaires de licence ne doivent pas produire et/ou terminer des profils pour les applications de fenêtrage qui doivent être vendues aux États-Unis et au Canada avec du plomb ajouté. Le plomb ne doit pas être ajouté à un composé, à un composite, à un revêtement organique ou à un stratifié appliqué utilisé dans des assemblages de canaux certifiés ou non certifiés destinés à être utilisés ou vendus aux États-Unis ou au Canada. La teneur en plomb doit être inférieure à 0,02 % en poids pour le substrat ou tout traitement de surface. Les quantités infimes de plomb provenant de sources externes doivent être inférieures à 0,02 % en poids pour le substrat ou tout traitement de surface.
  20. Les titulaires de permis doivent réaffirmer, sur une base annuelle, que les profils certifiés continuent de satisfaire aux exigences de la ou des normes applicables et de l'annexe J du Guide des procédures de la NAMI.
  21. Les titulaires de licence, qui ont déjà testé des produits, peuvent faire « maintenir » leurs produits dans le cadre du programme de certification s'ils satisfont à toutes les exigences de participation au programme et à condition que les profils aient été soumis à un programme de certification équivalent approuvé.

#### **Section IV : Avis de certification de produit**

1. NAMI doit examiner tous les rapports d'essai, les données d'essai et les dessins de profil applicables pour s'assurer qu'ils sont complets et conformes aux normes et aux lignes directrices applicables du programme.
2. Une fois les essais et le rapport d'essai terminés avec succès, un avis de certification de produit doit être émis. L'avis de certification du produit contiendra une marque de certification qui sera unique pour cette gamme de produits. La marque de certification comprendra :  
  
NAMI : Fait référence au programme de certification de profil du National Accreditation & Management Institute.  
PXXXX-X.X. : Les cinq chiffres seront un numéro qui est le code d'identification que NAMI a désigné pour le produit et le site de fabrication du titulaire de licence.
3. La certification est accordée en fonction de la date d'essai initiale et dépend de l'exigence selon laquelle le composé, le composite, le revêtement organique, le stratifié appliqué utilisé dans le ou les profils certifiés ou le procédé de fabrication utilisé pour fabriquer le ou les profils certifiés ne s'écartent pas des critères spécifiés dans le rapport d'essai soumis.
4. La certification doit être continue et est assujettie à l'exigence selon laquelle le composé, le composite, le revêtement organique, le stratifié appliqué utilisé dans la ou les sections certifiées ou le procédé de fabrication utilisé pour fabriquer la ou les sections certifiées n'ont pas dévié des critères spécifiés dans le rapport d'essai soumis.
5. La certification doit être maintenue tant que le titulaire démontre sa conformité continue à toutes les exigences du programme.

6. La certification expire dans les conditions suivantes :
  - a. Retrait volontaire et écrit des profils par le titulaire de permis ;
  - b. Défaut de se conformer aux exigences du programme, tel que déterminé par l'administrateur NAMI ;
  - c. Échec répété des essais d'altération ;
  - d. Échec répété de la teneur en plomb.

## **Section V : Application de la marque de certification**

1. Sur notification de la certification du produit, le titulaire de licence peut identifier les profils fabriqués dans cette gamme de profils avec la marque de certification NAMI autorisée.
2. La marque de certification NAMI est une marque déposée qui est répertoriée auprès de l'Office des brevets des États-Unis et qui est codée pour l'identification du preneur de licence et lorsque des profils certifiés sont autorisés à être produits.
3. Les étiquettes portant la marque de certification NAMI peuvent être obtenues auprès de NAMI. Les étiquettes inutilisées doivent être retournées à NAMI ou détruites immédiatement après la résiliation du contrat de licence par NAMI ou le licencié.
4. En cas de suspension ou de révocation de l'autorisation de certification du produit, le titulaire de licence doit immédiatement cesser d'utiliser la marque de certification NAMI et / ou retourner toutes les étiquettes de certification inutilisées à NAMI dans (10) jours ouvrables suivant la date de suspension ou de révocation.
5. La marque de certification NAMI est utilisée pour identifier les profils qui sont conformes aux procédures établies par les normes applicables et le guide de procédure NAMI.
6. Le titulaire de licence, en apposant la marque ou l'étiquette de certification, stipule que le produit est représentatif de l'échantillon d'essai qui a été évalué et certifié.
7. L'étiquette de certification ou la marque de certification ne doit être apposée que sur les produits ou les emballages de produits autorisés pour la certification NAMI.
8. Les étiquettes de marquage ou d'emballage portant la marque de certification NAMI doivent porter les mots « Le fabricant stipule la conformité » et la norme applicable par rapport à laquelle le produit a été testé. L'étiquette doit également assurer la traçabilité de l'affichage de la marque de certification unique qui a été délivrée par NAMI pour la gamme de produits à laquelle la marque de certification a été délivrée.
9. Le format et la taille de la marque ou des étiquettes du colis portant la marque de certification NAMI doivent être laissés à la discrétion de l'administrateur de la NAMI.
10. Les étiquettes portant la marque de certification NAMI peuvent être apposées sur le contenant ou le carton contenant les profilés certifiés. Les titulaires de permis peuvent utiliser différentes méthodes de marquage de conformité conformément au présent article. Cependant, le format, le contenu et la présentation des méthodes utilisant la marque de certification NAMI doivent être approuvés par écrit par l'administrateur NAMI.
11. Le marquage ou les étiquettes d'emballage portant la marque de certification NAMI ne peuvent être apposés que sur l'installation de production de profils autorisée.

12. La marque d'emballage ou les étiquettes portant la marque de certification NAMI pour les produits fabriqués aux États-Unis ou à l'extérieur des États-Unis et du Canada, les dispositions suivantes doivent s'appliquer :
  - a. Les étiquettes de marquage ou d'emballage portant la marque de certification NAMI doivent porter les mots « Le fabricant stipule la conformité à » ;
  - b. Le marquage ou les étiquettes d'emballage portant la marque de certification NAMI doivent indiquer le(s) pays d'origine ;
  - c. Les étiquettes de marquage ou d'emballage portant la marque de certification NAMI doivent porter l'avis de certification de produit NAMI ; le code d'identification propre au titulaire de permis et délivré au titulaire de permis par l'administrateur de la NAMI ;
  - d. Les étiquettes de marquage ou d'emballage portant la marque de certification NAMI doivent être en anglais et lisibles à l'œil nu ;
  - e. La marque d'emballage ou les étiquettes portant la marque de certification NAMI doivent être apposées de manière à ce qu'elles restent visibles au point de vente, à la livraison et jusqu'à ce que le produit de fenêtrage assemblé soit installé.
13. Le titulaire de licence doit désigner une personne responsable de la gestion de tous les aspects de l'étiquetage, y compris l'acquisition, l'entreposage, la manipulation et l'utilisation d'étiquettes portant la marque de certification NAMI.

## **Section VI : Approbation conditionnelle**

1. En raison de la durée du processus de test, l'administrateur NAMI peut accorder une approbation conditionnelle pour les profils soumis à certification dans les conditions suivantes :
  - a. Si le profil est constitué d'un composé et d'une couleur « connus », c'est-à-dire que le profil est constitué du même composé et de la même combinaison de couleurs que ceux précédemment utilisés dans un profil différent qui a déjà satisfait aux exigences d'altération des normes applicables.
  - b. Si le titulaire de licence peut fournir des preuves, telles que les données d'essai de la matière indiquant que le composé ou le composite est conforme aux spécifications de profil correspondantes spécifiées à la section XI, annexe J du Guide de procédure NAMI.
  - c. Si le titulaire de permis peut fournir des preuves, 2000 heures d'exposition à la lumière fluorescente UV selon la norme ASTM G154, cycle 1 de solidité des couleurs (déterminée comme étant conforme au système d'espace colorimétrique Hunter Lab en utilisant la source C et l'observateur à 2 degrés ( $C / 2^\circ$ ) selon ASTM D2244) de données comparant le composé actuel ou la formulation composite au composé ou au composite supplémentaire. La différence relative entre le DE actuel et le DE composé ou composé supplémentaire doit être inférieure ou égale à 1,0.
  - d. Si le titulaire de permis a effectué les tests ci-dessus dans un laboratoire d'essais approuvé par le NAMI ou a effectué les tests à l'interne, à l'exception de l'essai d'altération.
  - e. L'administrateur NAMI se réserve le droit et est responsable des décisions relatives à l'octroi, à la maintenance, à la prolongation, à la suspension et au retrait de l'autorisation de certification, dans les paramètres spécifiés dans la présente annexe et le guide de procédure NAMI.
2. Si le profil soumis à la certification nécessite des essais d'altération conformément aux normes applicables, l'administrateur du NAMI peut accorder une approbation conditionnelle pour les profils qui ont satisfait aux conditions énoncées ci-dessus dans l'intervalle, si le titulaire de licence a un test d'altération en attente.

3. Les preuves d'essais continus doivent être documentées à l'aide du formulaire de soumission et de vérification de laboratoire NAMI pour les échantillons d'essai de profil NAMI (PCP-LSF-Current Revision). Le laboratoire d'essais approuvé par la NAMI doit envoyer à NAMI le formulaire de soumission/vérification de laboratoire NAMI dûment rempli pour les échantillons d'essai de profil NAMI, confirmant que les essais d'altération sont en cours.
4. En raison de la longueur du processus de test, l'administrateur NAMI peut accorder une approbation conditionnelle pour les ajouts de profil ou les modifications soumises à l'examen de certification dans les conditions suivantes :
  - a. Si les ajouts ou les modifications du profil sont effectués à partir d'un composé et d'une couleur « connus », c.-à-d. que le profil est fait de la même combinaison de composés et de couleurs que ceux utilisés dans un profil différent qui a déjà satisfait aux exigences d'altération des normes applicables.
  - b. Si le titulaire de licence peut fournir des preuves, telles que des données d'essai de matériaux indiquant que les ajouts ou les modifications apportées aux composés ou aux composites sont conformes aux spécifications de profil correspondantes, telles que spécifiées à la section XI, annexe J du Guide de procédure NAMI.
  - c. Si le titulaire de permis peut fournir des preuves, 2000 heures d'exposition à la lumière fluorescente UV selon la norme ASTM G154, cycle 1 de solidité des couleurs (déterminée comme étant conforme au système d'espace colorimétrique Hunter Lab en utilisant la source C et l'observateur à 2 degrés (C / 2 °) selon ASTM D2244) de données comparant le composé actuel ou la formulation composite au composé ou au composite supplémentaire. La différence relative entre le DE actuel et le DE composé ou composé supplémentaire doit être inférieure ou égale à 1,0.
5. Si le titulaire de permis a effectué les tests ci-dessus dans un laboratoire d'essais approuvé par le NAMI ou a effectué les tests à l'interne.
6. En raison de la longueur du processus d'essai, l'administrateur de la NAMI peut accorder une approbation conditionnelle pour les ajouts et les modifications au revêtement et au stratifié soumis à l'examen de certification dans les conditions suivantes :
  - a. Si le titulaire de permis peut fournir la preuve que le revêtement et/ou le stratifié additionnels et/ou modifiés est basé sur la même chimie et/ou est fabriqué de la même manière qu'un revêtement et/ou un stratifié existant actuellement autorisé à porter la marque de certification NAMI.
7. L'administrateur NAMI se réserve le droit et est responsable des décisions relatives à l'octroi, à la maintenance, à la prolongation, à la suspension et au retrait de l'autorisation de certification, dans les paramètres spécifiés dans la présente annexe et le guide de procédure NAMI.

## **Section VII : Échec aux essais en laboratoire**

1. Si un ou plusieurs échantillons ou groupes d'échantillons sélectionnés pour les essais au cours des inspections normales d'usine ou pendant la période d'approbation conditionnelle ne conviennent pas à des propriétés autres que la teneur en plomb et/ou les intempéries, le titulaire de licence doit sélectionner un nouvel échantillon ou un nouveau groupe d'échantillons et l'envoyer à un laboratoire d'essai approuvé par le NAMI dans les 60 jours, à moins qu'il n'y ait des circonstances particulières. Le nombre d'échantillons prélevés doit être le même nombre et le même type que l'échantillon précédent et doit être recouvert des mêmes stratifiés ou revêtements que les échantillons défectueux. Les spécimens doivent être marqués de façon permanente.

2. En cas de défaillance d'un profil stratifié ou enduit appliqué, le titulaire de licence doit sélectionner un nouvel échantillon ou un nouveau groupe d'échantillons avec le même stratifié, adhésif, revêtement ou couleur appliqué et l'envoyer à un laboratoire d'essais approuvé par le NAMI dans les 60 jours, à moins de circonstances particulières. Le nombre d'échantillons prélevés doit être le même que celui de l'échantillon précédent et doit être recouvert des mêmes stratifiés ou revêtements que les échantillons défectueux. Les spécimens doivent être marqués de façon permanente.
3. Si un échantillon retesté ne répond à aucune des exigences de test, l'administrateur NAMI doit immédiatement suspendre l'autorisation de certification pour le profil spécifique, jusqu'à ce que le nouveau test ait été réussi et que les résultats aient été examinés par NAMI.
4. Si les résultats de l'échantillon ou du groupe d'échantillons soumis à une nouvelle analyse répondent aux exigences des normes applicables, le résultat de l'échec de l'essai initial et les résultats des essais répétés doivent être conservés pendant au moins 5 ans.
5. Si un ou plusieurs échantillons ou un groupe d'échantillons ne satisfont pas aux exigences d'altération, telles que spécifiées par la norme applicable, le titulaire de permis doit immédiatement aviser NAMI à la réception des résultats des tests. Le titulaire de licence doit sélectionner un nouvel échantillon ou un groupe d'échantillons avec le même stratifié, adhésif, revêtement ou couleur appliqué et l'envoyer à un laboratoire d'essai approuvé par le NAMI dans les 60 jours, à moins de circonstances particulières. Le nombre d'échantillons prélevés doit être le même que celui de l'échantillon précédent et doit être recouvert des mêmes stratifiés ou revêtements que les échantillons défectueux. Les spécimens doivent être marqués de façon permanente.
6. Si un ou plusieurs échantillons ou groupes d'échantillons ne satisfont pas aux exigences relatives à la teneur en plomb, le titulaire de licence doit immédiatement sélectionner les échantillons pour les essais à l'aide de l'essai d'absorption atomique conformément à la norme ASTM E1613, afin de confirmer la présence d'une teneur en plomb supérieure à 0,02 % en poids. Le titulaire de licence doit sélectionner un nouvel échantillon ou un groupe d'échantillons avec le même stratifié, adhésif, revêtement ou couleur appliqué et l'envoyer à un laboratoire d'essai approuvé par le NAMI dans les 60 jours, à moins de circonstances particulières. Le nombre d'échantillons prélevés doit être le même que celui de l'échantillon précédent et doit être recouvert des mêmes stratifiés ou revêtements que les échantillons défectueux. Les spécimens doivent être marqués de façon permanente.
  - a. Si la défaillance de la teneur en plomb est confirmée par un essai d'absorption atomique, une inspection spéciale doit être effectuée par NAMI. Tous les profils certifiés et non certifiés du titulaire de licence destinés à la vente aux États-Unis et au Canada doivent être inspectés. Dans les 7 jours suivant la réception des résultats de l'essai chimique ponctuel, le NAMI informe par écrit le titulaire de la confirmation de la présence de plomb par l'essai d'absorption atomique, de son intention d'effectuer une inspection spéciale et du nombre de profils certifiés à inspecter.
  - b. Si le titulaire de permis passe un contrat avec un tiers applicateur et/ou un lamineur, il est responsable de l'approvisionnement des échantillons pour la sélection par l'inspecteur de la NAMI.
  - c. L'inspecteur de la NAMI doit effectuer une inspection de l'installation de production du titulaire de permis et sélectionner des échantillons à analyser dans un laboratoire approuvé par le NAMI.
  - d. Si les résultats des essais d'inspection spéciale du NAMI confirment la présence de plomb supérieur à 0,02 % en poids, toutes les sections de tout composé ou composite et toutes les couleurs, les types de peinture, les types de stratifiés appliqués et/ou les profilés associés à un fournisseur tiers du profil défectueux doivent être annulés. NAMI doit aviser tous les fabricants, qui utilisent les profils du titulaire de licence, que ces profils ne sont plus

certifiés en raison de leur teneur en plomb et qu'ils ne peuvent pas être utilisés dans un ensemble de fenêtrage certifié NAMI.

- e. Si un profil dont la certification NAMI a été annulée réussit les nouveaux tests et dont la certification est rétablie, échoue à toute teneur en plomb lors d'inspections futures, cette défaillance sera traitée comme une deuxième défaillance et sera immédiatement soumise aux conditions énoncées à la section VII.6.e, annexe J du Guide des procédures NAMI.
  - f. Les coûts associés à l'inspection spéciale sont à la charge du titulaire de permis.
- 7. Le titulaire de permis a le droit de retirer volontairement tout profil du programme de certification de profil NAMI.
  - 8. Tous les coûts de reprise des tests sont à la charge du titulaire de permis.

### **Section VIII : Essais de requalification**

- 1. Si un profil certifié NAMI a été disqualifié à la suite d'un échec à un test physique, à l'exception d'un échec à l'essai de falsification et / ou de plomb, le titulaire de permis peut demander par écrit que le profil soit requalifié, si les critères suivants ont été satisfaits :
  - a. Le processus de requalification doit être le même que celui énoncé à la section III de l'annexe J du Guide des procédures du NAMI. Tous les processus de sélection et d'essai de l'échantillonnage doivent être répétés.
- 2. Si un profil certifié NAMI a été disqualifié à la suite d'un échec au test d'altération, le titulaire de permis peut demander par écrit que le profil soit requalifié, si les critères suivants ont été respectés :
  - a. La demande doit être accompagnée d'un rapport d'essai d'altération de 12 mois préparé par un laboratoire d'essais approuvé par le NAMI, indiquant que le profil répond aux exigences énoncées à la section XI, annexe J du Guide de procédure NAMI.
  - b. La demande doit être accompagnée d'un rapport d'essai d'un laboratoire d'essai approuvé par le NAMI, indiquant que le profil répond à la classification des cellules du matériau ou aux spécifications du matériau, comme le stipule la norme applicable.
- 3. Pour le substrat, il n'est pas nécessaire d'effectuer des tests de propriétés physiques, si le composé et / ou le composite du substrat est inchangé par rapport à celui d'un autre profil certifié, seule l'exigence de résistance aux intempéries doit être répétée.
- 4. La requalification n'est pas permise tant que toutes les factures impayées pour les coûts engagés pour participer au programme n'ont pas fait l'objet d'un rapprochement.
- 5. La requalification ne sera pas autorisée tant que tous les tests de qualification requis n'auront pas été terminés et que le titulaire de permis n'aura pas démontré sa conformité à toutes les exigences, comme il est indiqué à l'annexe J du Guide des procédures de l'INM.

### **Section IX : Inspections d'usine et examen de la documentation sur l'AQ**

- 1. Les inspections seront effectuées conformément aux lignes directrices du programme de certification NAMI.
- 2. Les inspections des installations de production du titulaire de permis seront effectuées sur une base annuelle.

3. Le rapport d'inspection et d'inspection comprend, sans toutefois s'y limiter, l'accumulation des renseignements et des vérifications suivants :
  - a. le nom du fabricant, l'emplacement et le numéro de code attribués ;
  - b. Date de l'inspection ;
  - c. Nom de la ou des personnes-ressource ;
  - d. Profil(s) inspecté(s) ;
  - e. les inspections d'essai internes requises et leur fréquence ;
  - f. Vérification de la conformité des matériaux pour tous les profils certifiés ;
  - g. Vérification de la conformité des matériaux pour tous les fournisseurs et applicateurs tiers ;
  - h. Vérification des données et de la documentation du test d'altération ;
  - i. Vérification des données et de la documentation sur le plomb ;
  - j. les pratiques et la documentation en matière d'assurance de la qualité ;
  - k. les pratiques d'assurance de la qualité liées au procédé de fabrication ;
  - l. des pratiques d'assurance de la qualité pour régler les problèmes de non-conformité liés aux exigences de spécification de profil ;
  - m. les pratiques d'assurance de la qualité des profils d'échantillonnage pour les exigences d'essai requises de la norme applicable ;
  - n. Vérification des plans d'inspection d'un tiers applicateur et/ou laminateur et/ou de la documentation recueillie ;
  - o. Toute information supplémentaire.
4. Au cours de chaque inspection, l'inspecteur NAMI sélectionnera un minimum de 10% de tous les profils soumis à NAMI pour la certification et les marquera de manière permanente. Le titulaire de licence doit ensuite transmettre les profils sélectionnés à un laboratoire d'essais NAMI approuvé pour des tests afin de déterminer la conformité. Les échantillons doivent être sélectionnés à partir de l'équipement de production le plus récent disponible pour chaque profil échantillonné. De plus, des échantillons d'altération doivent être prélevés chaque année ou chaque fois qu'un revêtement ou un changement de stratifié appliqué se produit.
5. Les échantillons de profil sélectionnés pour l'essai doivent être analysés conformément aux lignes directrices de la section XI de l'annexe J du Guide de procédures du NAMI.
6. Si toutes les surfaces exposées des profilés, telles qu'installées dans le produit final, sont recouvertes d'un revêtement de surface opaque ou d'un stratifié appliqué, seule la surface couverte des éprouvettes d'essai devrait être testée pour l'altération et non le substrat sous-jacent.
7. Si le titulaire de permis passe un contrat avec un tiers applicateur et/ou un plastifiant, il doit obtenir les échantillons appropriés, au besoin pour les essais, et avoir les échantillons à la disposition de l'inspecteur de la NAMI au moment de l'inspection.
8. Au cours de chaque inspection, l'inspecteur de la NAMI doit effectuer une vérification du plomb sur un minimum de 10 profils d'échantillon, en effectuant un essai chimique ponctuel conformément aux procédures de la norme ASTM E1753, Standard Practice for Use of Qualitative Chemical Spot Test Kits for the Detection of Lead in Dry Paint Films.
9. Au cours de chaque inspection, l'inspecteur de la NAMI doit examiner le programme et la documentation d'assurance de la qualité du titulaire de permis pour déterminer s'ils sont conformes à l'annexe F du Guide des procédures de l'INM.
10. Pour les titulaires de permis, qui engagent un tiers applicateur pour les revêtements et les stratifiés, l'inspecteur NAMI doit examiner le plan d'inspection et les documents à l'appui des vérifications/inspections annuelles de l'applicateur et/ou du laminateur tiers, en s'assurant que l'applicateur tiers et/ou le laminateur maintient la conformité aux exigences, telles qu'elles sont énoncées dans les normes applicables. Ces inspections sont effectuées sur une base annuelle et

comprennent des lignes directrices et des critères de conformité, tels que spécifiés dans les normes applicables.

11. Les titulaires de permis doivent réaffirmer au moment de l'inspection qu'ils sont en conformité avec les exigences de cette section, en vérifiant qu'aucun plomb n'a été ajouté aux profils destinés à être utilisés ou vendus aux États-Unis ou au Canada.
12. Les titulaires de licence doivent réaffirmer, au moment de l'inspection, que tout matériel produit par un tiers fournisseur est conforme aux exigences de la présente section, en vérifiant qu'aucun plomb n'a été ajouté aux sections destinées à être utilisées ou vendues aux États-Unis ou au Canada.
13. Les titulaires de licence doivent réaffirmer et fournir des preuves au moment de l'inspection que la formulation et les catégories d'ingrédients équivalents utilisés pour produire les profils certifiés n'ont pas changé et que le rendement de ces profils ne s'est pas dégradé.
14. Un examen annuel des documents et des dossiers d'assurance de la qualité et de production du titulaire sera effectué.
15. Le rapport d'examen et d'examen comprend, sans toutefois s'y limiter, l'accumulation des renseignements et des vérifications suivants :
  - a. le nom du fabricant, l'emplacement et le numéro de code attribués ;
  - b. Date de l'inspection ;
  - c. Nom de la ou des personnes-ressource ;
  - d. les inspections d'essai internes requises et leur fréquence ;
  - e. Vérification de la conformité des matériaux pour tous les profils certifiés ;
  - f. Vérification de la conformité des matériaux pour tous les fournisseurs et applicateurs tiers ;
  - g. Vérification des données et de la documentation du test d'altération ;
  - h. Vérification des données et de la documentation sur le plomb ;
  - i. les pratiques et la documentation en matière d'assurance de la qualité ;
  - j. les pratiques d'assurance de la qualité liées au procédé de fabrication ;
  - k. des pratiques d'assurance de la qualité pour régler les problèmes de non-conformité liés aux exigences de spécification de profil ;
  - l. les pratiques d'assurance de la qualité des profils d'échantillonnage pour les exigences d'essai requises de la norme applicable ;
  - m. Vérification des plans d'inspection d'un tiers applicateur et/ou laminateur et/ou de la documentation recueillie ;
  - n. Toute information supplémentaire.
16. Les titulaires de permis doivent soumettre tous les documents demandés à NAMI avant le début du processus d'examen. NAMI examinera tous les documents reçus pour s'assurer qu'ils sont conformes à l'annexe J du Guide des procédures NAMI. NAMI peut choisir de planifier une réunion, par téléconférence ou d'autres méthodes électroniques, avec le personnel de gestion du titulaire de permis pour discuter de toute question ou préoccupation découlant de l'examen. Le titulaire de permis doit mettre à la disposition du personnel approprié au moment convenu entre NAMI et le titulaire de permis.
17. Les titulaires de permis sont tenus de suivre les lignes directrices énoncées à la section 2.11 du Guide des procédures de l'INM pour régler les problèmes de non-conformité et prendre des mesures correctives ou préventives.
18. Les titulaires de licence doivent être tenus de se conformer aux exigences en cours de fabrication énoncées dans les normes applicables selon lesquelles les produits sont certifiés.

## **Section X : Exigences en matière d'assurance de la qualité dans l'usine**

1. Le titulaire de permis doit tenir à jour un programme d'assurance de la qualité documenté qui est conforme aux exigences de NAMI.
2. Chaque site de fabrication doit avoir un manuel d'assurance de la qualité. Le manuel d'assurance de la qualité doit indiquer clairement le nom du fabricant, l'adresse municipale, les numéros de téléphone, l'adresse de courriel et le statut juridique, ainsi que les coordonnées du membre identifié de l'organisation.
3. Chaque titulaire de permis est tenu de tenir à jour un manuel d'assurance de la qualité qui décrit les procédures d'assurance de la qualité. Le manuel d'assurance de la qualité doit contenir au moins des procédures décrivant les renseignements suivants :
  - a. Nom du fabricant, adresse postale, numéro de téléphone, adresse e-mail et statut juridique.
  - b. Coordonnées du membre responsable de la supervision du programme d'assurance de la qualité.
  - c. Emplacements et coordonnées de plusieurs emplacements (s'il y a lieu).
  - d. Date de révision.
  - e. Procédures d'examen et de mise à jour du manuel d'assurance de la qualité pour en assurer la pertinence, l'exactitude et l'efficacité, au moins une fois tous les 12 mois.
  - f. Procédures de contrôle des documents.
  - g. Procédures ou processus pour s'assurer que seule une documentation à jour est utilisée dans les processus qui affectent directement la qualité du produit.
  - h. Un tableau de répartition de la production ou une description du processus de fabrication du produit.
  - i. Procédures d'identification des produits, détaillant la description du produit, les tolérances, les spécifications et les schémas.
  - j. Procédures décrivant les contrôles de qualité qui sont effectués pour assurer la conformité ou la conformité à la certification du produit ou aux exigences spécifiées dans la norme appropriée, comme spécifié à la section XI, annexe J du Guide de procédures NAMI.
  - k. Procédures d'étiquetage, de contrôle de l'étiquetage et d'application.
  - l. Procédures détaillant la capacité de retracer un produit et ses matériaux jusqu'au point de création.
  - m. Procédures de manipulation, d'identification, d'emballage et de protection des produits certifiés et/ou des produits approuvés pour la certification.
  - n. Procédures détaillant les mesures prises pour corriger les défauts de fabrication et /ou les processus.
  - o. Procédures pour documenter et corriger les plaintes du grand public, des responsables du bâtiment ou des inspecteurs du contrôle des produits (IE : NAMI). La documentation devrait contenir toutes les mesures prises pour éviter que cela ne se reproduise.
  - p. Procédures de vérification et d'inspection des matières reçues et leur capacité de se conformer aux exigences établies par la certification du produit ou aux exigences de la norme applicable.
  - q. Procédures de manipulation, de séparation et d'élimination des matériaux en cours de fabrication non conformes ou endommagés.
  - r. Procédures de vérification des appareils de mesure critiques (c.-à-d. ruban à mesurer et/ou étrières), y compris les intervalles de temps, les procédures de documentation et les normes traçables utilisées.
  - s. Procédures d'identification, d'entreposage, de protection, de récupération, de durée de conservation et d'élimination des documents liés à la production et à l'assurance de la qualité.
4. Le manuel d'assurance de la qualité devrait définir et identifier un membre de l'organisation, indépendamment de ses autres fonctions, qui devrait avoir des responsabilités et des pouvoirs qui comprennent :
  - a. Assurer l'établissement, la mise en œuvre et le maintien des processus,

- b. Signaler et résoudre les problèmes d'assurance de la qualité par des tiers sur les questions liées au programme d'assurance de la qualité.
  - c. Cette personne aura un accès direct à la direction générale.
  - d. Il y a un énoncé de gestion désignant la personne désignée.
  - e. Il doit y avoir une description de travail pertinente du personnel affecté au programme d'assurance de la qualité.
  - f. Il doit y avoir un énoncé de politique sur la qualification et la formation du personnel.
5. Le manuel d'assurance qualité doit être fourni à NAMI dans les trente (30) jours ouvrables suivant la signature du contrat de licence.
  6. Le manuel d'assurance de la qualité doit être déposé par le titulaire de licence pour que les certifications soient délivrées, que les étiquettes de certification soient commandées ou que les inspections soient effectuées par NAMI.
  7. Un manuel distinct doit être fourni pour chaque site de fabrication pertinent ou les variations entre les installations doivent être clairement identifiées et conservées dans les dossiers de chaque site.

### **Section XI : Lignes directrices sur la conformité en matière de rendement**

1. Directives de conformité de représentation pour les profilés rigides de PVC

	Propriété et Rendement Caractéristiques	Document de référence	Requis pour la soumission de certification initiale	Tests annuels (en laboratoire interne ou approuvés par le NAMI)
<b>Profilés en PVC rigides</b>	Lettre de conformité importante (Classification des cellules ASTM D4216)	ASTM D4726 Sec. 5.1	Obligatoire	
	Norme de rendement applicable Stabilité dimensionnelle Résistance aux chocs Érosion Résistance à la chaleur Tolérance de poids Teneur en plomb	AAMA 303 AAMA 303, article 4.2 AAMA 303, article 4.2 AAMA 303, article 4.3 AAMA 303, article 4.4 AAMA 303, article 4.5 AAMA 303, article 4.7	12 mois min	Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire
<b>Laminages sur profilés de base</b>	Substrat certifié		Obligatoire	Obligatoire
	Norme de rendement applicable Stabilité dimensionnelle Résistance aux chocs Érosion Résistance à la chaleur Tolérance de poids Contenu du plomb	AAMA 303 AAMA 303, article 4.2 AAMA 303, article 4.2 AAMA 303, article 4.3 AAMA 303, article 4.4 AAMA 303, article 4.5 AAMA 303, article 4.7		Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire
	Adhérence appliquée du stratifié			

	Norme de rendement applicable Force d'adhérence Test d'ébullition	AAMA 303 et 307 AAMA 307, article 5.4 AAMA 307 Sec 5.5		Obligatoire Obligatoire
<b>Revêtements organiques sur les profilés de base</b>	Substrat certifié		Obligatoire	Obligatoire
	Norme de rendement applicable Stabilité dimensionnelle Résistance aux chocs Érosion Résistance à la chaleur Tolérance de poids Contenu du plomb	AAMA 303 AAMA 303, article 4.2 AAMA 303, article 4.2 AAMA 303, article 4.3 AAMA 303, article 4.4 AAMA 303, article 4.5 AAMA 303, article 4.7		Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire
	Norme de performance du revêtement  Épaisseur du film sec Uniformité des couleurs Glose Dureté du film sec Adhérence à sec Adhérence humide Direct Impact Résistance aux détergents	Applicateur homologué VCL et AAMA 613, AAMA 614 ou AAMA 615 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 4.3 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.1 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.2 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.3 AAMA 613/ 4/ 5 Sec 6.4.1.1 AAMA 613/ 4/ 5 Sec 6.4.1.2 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.5 AAMA 613/ 4/ 5 sec 6.7		Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire

2. Directives de conformité des performances pour les profilés thermoplastiques renforcés

	Propriété et Performance Caractéristiques	Document de référence	Requis pour la soumission initiale de la certification	Tests annuels (laboratoire interne ou approuvé par NAMI)
<b>Profilés thermoplastiques renforcés</b>	Lettre de conformité matérielle	AAMA 310, sections 4.2.1 et 4.2.2	Obligatoire	
	Norme de rendement applicable Tolérance de poids Stabilité dimensionnelle Résistance à la chaleur Érosion	AAMA 310 AAMA 310 Sec. 5.1 AAMA 310, article 6.1.1 AAMA 310, article 6.1.2 AAMA 310, article 6.1.4	12 mois min	Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire

	Contenu du plomb	AAMA 310, article 6.1.5		Obligatoire
Laminages sur profilés de base	Substrat certifié		Obligatoire	Obligatoire
	Norme de rendement applicable	AAMA 310		
	Tolérance de poids	AAMA 310 Sec. 5.1		Obligatoire
	Stabilité dimensionnelle	AAMA 310, article 6.1.1		Obligatoire
	Résistance à la chaleur	AAMA 310, article 6.1.2		Obligatoire
	Érosion	AAMA 310, article 6.1.4		Obligatoire
	Contenu du plomb	AAMA 310, article 6.1.5		Obligatoire
	Adhérence appliquée du stratifié			
Laminages sur profilés de base	Norme de rendement applicable	AAMA 307 et 310		
	Force d'adhérence	AAMA 307, article 6.2.5.2		Obligatoire
	Test d'ébullition	AAMA 307, article 6.2.5.3		Obligatoire
Revêtements organiques sur les profilés de base	Substrat certifié		Obligatoire	Obligatoire
	Norme de rendement applicable	AAMA 310		
	Tolérance de poids	AAMA 310 Sec. 5.1		Obligatoire
	Stabilité dimensionnelle	AAMA 310, article 6.1.1		Obligatoire
	Résistance à la chaleur	AAMA 303, article 6.1.2		Obligatoire
	Érosion	AAMA 303, article 6.1.4		Obligatoire
	Contenu du plomb	AAMA 303, article 6.1.5		Obligatoire
	Norme de performance du revêtement	Applicateur homologué VCL et AAMA 613, AAMA 614 ou AAMA 615		
	Épaisseur du film sec	AAMA 613/ 4/ 5 secondes 4.3		Obligatoire
	Uniformité des couleurs	AAMA 613/ 4/ 5 secondes		Obligatoire
	Glose	6.1		Obligatoire
	Dureté du film sec	AAMA 613/ 4/ 5 secondes		Obligatoire
	Adhérence à sec	6.2		Obligatoire
	Adhérence humide	AAMA 613/ 4/ 5 secondes		Obligatoire
Direct Impact	6.3		Obligatoire	
Résistance aux détergents	AAMA 613/ 4/ 5 Sec 6.4.1.1 AAMA 613/ 4/ 5 Sec 6.4.1.2 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.5 AAMA 613/ 4/ 5 sec 6.7		Obligatoire	

3. Directives de conformité des performances pour les profilés en acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS) recouverts d'ASA ou de mélanges ASA/PVC

	Propriété et Performance Caractéristiques	Document de référence	Requis pour la soumission	Tests annuels (laboratoire interne ou
--	---	-----------------------	---------------------------	---------------------------------------

			initiale de la certification	approuvé par NAMI
<b>Profil ABS recouvert d'ASA ou de mélanges ASA/PVC</b>	Lettre de conformité matérielle	AAMA 304 Sec. 4	Obligatoire	
	Norme de rendement applicable Stabilité dimensionnelle Résistance aux chocs Tolérance de poids Résistance à la chaleur Érosion Contenu du plomb	AAMA 304  AAMA 304 Paragraphe 3.1 AAMA 304 Paragraphe 3.1 AAMA 304, art. 3.2 AAMA 304, article 3.3 AAMA 304, ch. 3.1.1 et 5 AAMA 304, article 3.4	12 mois min	Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire
<b>Laminages sur profilés de base</b>	Substrat certifié		Obligatoire	Obligatoire
	Norme de rendement applicable Stabilité dimensionnelle Résistance aux chocs Tolérance de poids Résistance à la chaleur Érosion Contenu du plomb	AAMA 304  AAMA 304 Paragraphe 3.1 AAMA 304 Paragraphe 3.1 AAMA 304, art. 3.2 AAMA 304, article 3.3 AAMA 304, ch. 3.1.1 et 5 AAMA 304, article 3.4		Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire
	Adhérence appliquée du stratifié			
	Norme de rendement applicable Force d'adhérence Test d'ébullition	AAMA 307 et 303  AAMA 307, article 5.4 AAMA 307 Sec 5.5		Obligatoire Obligatoire
<b>Revêtements organiques sur les profilés de base</b>	Substrat certifié		Obligatoire	Obligatoire
	Norme de rendement applicable Stabilité dimensionnelle Résistance aux chocs Tolérance de poids Résistance à la chaleur Érosion Contenu du plomb	AAMA 310  AAMA 304 Paragraphe 3.1 AAMA 304 Paragraphe 3.1 AAMA 304, art. 3.2 AAMA 304, article 3.3 AAMA 304, ch. 3.1.1 et 5 AAMA 304, article 3.4		Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire
	Norme de performance du revêtement	Applicateur homologué VCL et AAMA 613, AAMA 614 ou AAMA 615		Obligatoire

	Épaisseur du film sec Uniformité des couleurs Glose Dureté du film sec Adhérence à sec Adhérence humide Direct Impact Résistance aux détergents	AAMA 613/ 4/ 5 secondes 4.3 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.1 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.2 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.3 AAMA 613/ 4/ 5 Sec 6.4.1.1 AAMA 613/ 4/ 5 Sec 6.4.1.2 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.5 AAMA 613/ 4/ 5 sec 6.7		Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire
--	--	--	--	--

#### 4. Directives de conformité des performances pour les profilés PVC cellulaires

	Propriété et Performance Caractéristiques	Document de référence	Requis pour la soumission initiale de la certification	Tests annuels (laboratoire interne ou approuvé par NAMI)
<b>Profilés en PVC cellulaire</b>	Lettre de conformité matérielle (Classification cellulaire ASTM D4216)	ASTM D4726 Sec. 3.2	Obligatoire	
	Norme de rendement applicable  Stabilité dimensionnelle Dureté Shore D Érosion Résistance à la chaleur Tolérance de poids Contenu du plomb	AAMA 308  AAMA 308 Paragraphe 4.2 AAMA 308 Paragraphe 4.7 AAMA 308, article 4.3 AAMA 308 Paragraphe 4.4 AAMA 308 Sec. 4.5 AAMA 308 Paragraphe 4.8	12 mois min	Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire
<b>Laminages sur profilés de base</b>	Substrat certifié		Obligatoire	Obligatoire
	Norme de rendement applicable  Stabilité dimensionnelle Dureté Shore D Érosion Résistance à la chaleur Tolérance de poids Contenu du plomb	AAMA 308  AAMA 308 Paragraphe 4.2 AAMA 308 Paragraphe 4.7 AAMA 308, article 4.3 AAMA 308 Paragraphe 4.4 AAMA 308 Sec. 4.5 AAMA 308 Paragraphe 4.8		Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire
	Adhérence appliquée du stratifié			

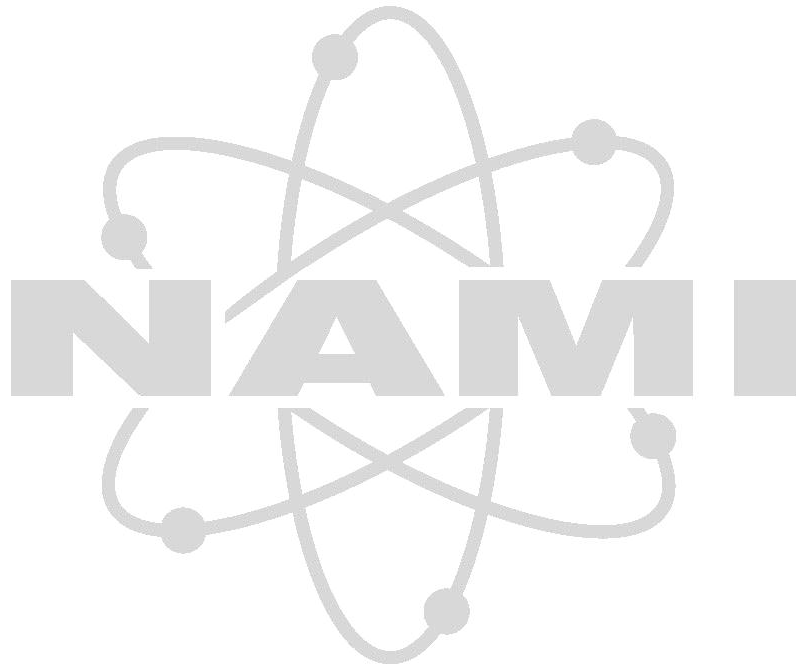
	Norme de rendement applicable	AAMA 307 et 308		
	Force d'adhérence Test d'ébullition	AAMA 307, article 5.4 AAMA 307 Sec 5.5		Obligatoire Obligatoire
<b>Revêtements organiques sur les profilés de base</b>	Substrat certifié		Obligatoire	Obligatoire
	Norme de rendement applicable	AAMA 310		
	Stabilité dimensionnelle Dureté Shore D Érosion Résistance à la chaleur Tolérance de poids Contenu du plomb	AAMA 308 Paragraphe 4.2 AAMA 308 Paragraphe 4.7 AAMA 308, article 4.3 AAMA 308 Paragraphe 4.4 AAMA 308 Sec. 4.5 AAMA 308 Paragraphe 4.8		Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire
Norme de performance du revêtement	Applicateur homologué VCL et AAMA 613, AAMA 614 ou AAMA 615			
Épaisseur du film sec Uniformité des couleurs Glose Dureté du film sec Adhérence à sec Adhérence humide Direct Impact Résistance aux détergents	AAMA 613/ 4/ 5 secondes 4.3 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.1 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.2 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.3 AAMA 613/ 4/ 5 Sec 6.4.1.1 AAMA 613/ 4/ 5 Sec 6.4.1.2 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.5 AAMA 613/ 4/ 5 sec 6.7			Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire

5. Directives de conformité des performances pour les composites thermoplastiques/cellulosiques rigides/profilés

	Propriété et Performance Caractéristiques	Document de référence	Requis pour la soumission initiale de la certification	Tests annuels (laboratoire interne ou approuvé par NAMI)
<b>Profilés rigides</b>	Lettre de conformité matérielle	AAMA 309, article 4.1	Obligatoire	
	Norme de rendement applicable	AAMA 311 AAMA 311, article 5.1		Obligatoire

	Stabilité dimensionnelle Érosion Retrait de vis Cyclage thermique Résistance à la chaleur Contenu du plomb	AAMA 311, article 5.1 AAMA 311, article 5.2 AAMA 311, article 5.3 AAMA 311, article 5.4 AAMA 311 Paragraphe 5.7	12 mois min	Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire
<b>Laminages sur profilés de base</b>	Substrat certifié		Obligatoire	Obligatoire
	Norme de rendement applicable	AAMA 311		
	Stabilité dimensionnelle Érosion Retrait de vis Cyclage thermique Contenu du plomb	AAMA 311, article 5.1 AAMA 311, article 5.1 AAMA 311, article 5.2 AAMA 311, article 5.3 AAMA 311 Paragraphe 5.7		Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire
	Adhérence appliquée du stratifié			
	Norme de rendement applicable  Force d'adhérence Test d'ébullition	AAMA 307 et 311  AAMA 307, article 5.5.5.2 AAMA 307, article 5.5.5.3		Obligatoire Obligatoire
<b>Revêtements organiques sur les profilés de base</b>	Substrat certifié		Obligatoire	Obligatoire
	Norme de rendement applicable  Stabilité dimensionnelle Érosion Retrait de vis Cyclage thermique Résistance à la chaleur Contenu du plomb	AAMA 311  AAMA 311, article 5.1 AAMA 311, article 5.1 AAMA 311, article 5.2 AAMA 311, article 5.3 AAMA 311, article 5.4 AAMA 311 Paragraphe 5.7		Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire
	Norme de performance du revêtement  Épaisseur du film sec Uniformité des couleurs Glose Dureté du film sec Adhérence à sec Adhérence humide Direct Impact Résistance aux détergents	Applicateur homologué VCL et AAMA 613, AAMA 614 ou AAMA 615 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 4.3 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.1 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.2 AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.3 AAMA 613/ 4/ 5 Sec 6.4.1.1 AAMA 613/ 4/ 5 Sec 6.4.1.2		Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire Obligatoire

		AAMA 613/ 4/ 5 secondes 6.5 AAMA 613/ 4/ 5 sec 6.7		
--	--	--	--	--



## ANNEXE K

# MOULURES ET GARNITURES EN PLASTIQUE MMPA/NAMI PROGRAMME DE CERTIFICATION GUIDE DE PROCÉDURE

Le programme de certification MMPA/NAMI Plastic Moulding and Trim est un programme de certification parrainé par la Moulding and Millwork Producers Association (MMPA) et le National Accreditation and Management Institute, Inc. (NAMI) agissant en tant qu'administrateur du programme et validateur de la certification des produits. Ce document est un supplément et est destiné à être utilisé conjointement avec les directives de procédure du programme de certification NAMI

### **Section I : Généralités**

1. Le programme de certification MMPA/NAMI Plastic Moulding and Trim est basé sur les spécifications volontaires qui établissent les exigences minimales en matière d'uniformité des couleurs, de tolérances dimensionnelles, de densité, de teneur en plomb, de propriétés d'expansion/contraction, d'altération accélérée, d'absorption d'eau, de propagation de la flamme en option et d'indice de dégagement de fumée pour, mais sans s'y limiter, les produits en polychlorure de vinyle et en polyuréthane utilisés dans l'industrie du moulage et des garnitures en plastique (appelés moulage et garnitures en plastique dans le cadre de la présente norme).
2. Les exigences relatives aux moules et aux garnitures en plastique peuvent varier selon le type de produit et les exigences provinciales. Le programme de certification MMPA/NAMI Plastic Moulding and Trim exige que les moules et les garnitures en plastique soient testées conformément à la MMPA 100-13.
3. Les certifications délivrées par l'administrateur MMPA/NAMI indiquent que le ou les produits sont conformes à la ou aux normes applicables auxquelles ils ont été testés. Les parties intéressées doivent visiter [www.namicertification.com](http://www.namicertification.com) pour s'assurer que le(s) produit(s) est (sont) actif(s) et actuellement répertorié(s). Les produits non visibles sur le site NAMI seront considérés comme inactifs et/ou non certifiés. Les titulaires de licence doivent régulièrement visiter le site Web de NAMI pour examiner les listes de produits afin de s'assurer que les informations affichées sont exactes et à jour.
4. Les exigences du programme de certification des moules et garnitures en plastique MMPA/NAMI ne s'appliquent qu'aux moules et garnitures en plastique pour lesquelles l'administrateur MMPA/NAMI a autorisé la certification. Le fabricant, lui-même, n'est pas autorisé à la certification.
5. Le titulaire de licence doit élaborer et mettre en œuvre un programme d'assurance de la qualité et un manuel d'assurance de la qualité conformément à l'annexe F du Guide de procédure NAMI. Le manuel d'assurance de la qualité du titulaire de permis, tous les documents et dossiers requis doivent être conservés conformément aux lignes directrices énoncées à l'annexe F du Guide de procédure NAMI.
6. Les titulaires de permis ayant plusieurs installations de production peuvent produire des moules et des garnitures en plastique certifiés à l'aide de catégories d'ingrédients équivalentes et de formulations actuelles de composés et de composites, sans avoir à subir individuellement les essais initiaux. Chaque emplacement doit attester par écrit que les catégories d'ingrédients et les formulations actuelles sont identiques et qu'elles ont satisfait à toutes les exigences de l'emplacement principal. Toutefois, les multiples installations de production doivent être assujetties à toutes les exigences du programme et s'y conformer, sauf indication contraire ; afin d'être répertorié comme site de production de moules et de garnitures en plastique certifiées.

7. Les titulaires de permis ayant plusieurs sites de production doivent fournir sur demande toutes les preuves d'achats de composés et de matériaux composites ou de formulations, les quantités et les ingrédients achetés qui comprennent les moules et les garnitures en plastique certifiés produits.
8. Les titulaires de permis doivent pouvoir utiliser des matériaux retraités dans les moules et les garnitures en plastique certifiés, à condition que le matériau retraité soit constitué du même type de composés et de composites que les composés de moulage en plastique et les composites certifiés et qu'il réponde à tous les mêmes critères de rendement.
9. Il est interdit aux titulaires de permis de produire et/ou de finir des moules et des garnitures en plastique destinées à des applications de fenêtrage qui sont vendues aux États-Unis et au Canada avec du plomb ajouté. Le plomb ne doit pas être ajouté à un composé, un composite, un revêtement organique ou un stratifié appliqué utilisé dans les moules et les garnitures en plastique certifiées ou non certifiées destinées à être utilisées ou vendues aux États-Unis ou au Canada. La teneur en plomb doit être inférieure à 0,02 % en poids pour le substrat ou tout traitement de surface. Les traces de plomb provenant de sources externes doivent être inférieures à 0,02 % en poids pour le substrat ou tout traitement de surface.
10. Les titulaires de permis doivent réaffirmer, sur une base annuelle, que les moules et les garnitures en plastique certifiées continuent de répondre aux exigences de la ou des normes applicables et de l'annexe K du Guide de procédure NAMI.
11. Les titulaires de permis, qui ont déjà testé des produits, peuvent voir leurs produits « acquis » dans le programme de certification s'ils satisfont à toutes les exigences de participation au programme.

## **Section II : Normes d'essai**

1. Le programme de certification des moulages en plastique de NAMI prévoit une administration, des évaluations, des décisions et une application équitables grâce à l'utilisation des normes telles que définies à la section 2.1 des directives procédurales du programme de certification de NAMI, y compris, mais sans s'y limiter :
  - a. MMPA 100-13- Norme/spécification MMPA pour les moules et les garnitures en plastique ;
  - b. ASTM E84- Méthode d'essai standard pour les caractéristiques de combustion de surface des matériaux de construction ;
  - c. ASTM D570 - Méthode d'essai standard pour l'absorption d'eau des plastiques ;
  - d. ASTM E631 - Terminologie standard des constructions de bâtiments ;
  - e. ASTM D696- Méthode d'essai standard pour le coefficient de dilatation thermique linéaire des plastiques entre -30oC et 30oC avec un dilatomètre de silice vitrifiée ;
  - f. ASTM D792 - Masse volumique et densité spécifique (densité relative) des plastiques dans des conditions de service accéléré ;
  - g. ASTM E1753- Pratique standard pour l'utilisation de kits d'essai chimiques qualitatifs ponctuels pour la détection du plomb dans les films de peinture secs ;
  - h. ASTM D1761- Méthodes d'essai standard pour les fixations mécaniques en bois ;
  - i. ASTM E2565- Pratique standard pour l'exposition à l'arc au xénon des plastiques destinés à des applications extérieures ;
  - j. ASTM E631 - Terminologie standard de la construction de bâtiments ;
  - k. UL 723- Test des caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction ;
  - l. Normes fédérales - Code of Federal Regulations (CFR), 16 CFR, Section 1303, Federal Consumer Product Safety Commission Standard for Ban of Lead Containing Paint ;
  - m. Annexe K du Guide de procédure NAMI.

2. Si des révisions sont apportées à ces normes référencées, MMPA/NAMI examinera l'effet de ces révisions sur les produits du titulaire de licence. MMPA/NAMI informera chaque titulaire de licence de la date à laquelle ces révisions entreront en vigueur.

### **Section III : Échantillons d'essai**

1. Le titulaire de licence doit sélectionner et transmettre les échantillons d'essai appropriés à un laboratoire d'essai MMPA/NAMI approuvé, conformément aux normes applicables et aux exigences du laboratoire d'essai.
2. Le laboratoire d'essai testera et communiquera les résultats des échantillons soumis, conformément aux exigences de rapport des normes applicables et du ISO/CEI 17025. Tous les coûts associés aux essais sont à la charge du titulaire de permis.
3. Le titulaire de permis doit transmettre ou demander au laboratoire d'essai de transmettre les résultats rapportés des essais à la MMPA/NAMI pour examen et prise en compte en vue de la certification.
4. Le laboratoire d'essai doit conserver tous les échantillons d'essai, les moules et les garnitures en plastique, les dessins et les matériaux utilisés dans le processus d'essai pendant une période minimale de cinq ans.

### **Section IV : Avis de certification du produit**

1. NAMI doit examiner tous les rapports d'essai, les données d'essai et les dessins applicables pour s'assurer qu'ils sont complets et conformes aux normes et aux directives du programme applicables.
2. Une fois les essais terminés avec succès et le rapport d'essai, un avis de certification du produit doit être émis. L'avis de certification du produit contiendra une marque de certification qui sera unique pour cette gamme de produits. La marque de certification comprendra :

MMPA/NAMI : Désigne le programme de certification en moulage et garnitures en plastique du National Accreditation & Management Institute.  
XXXXXX.XX : Les cinq chiffres seront un numéro qui est le code d'identification que NAMI a désigné pour le produit et le lieu de fabrication du titulaire de licence.

3. La certification est accordée en fonction de la date de l'essai initial et est subordonnée à l'exigence que le composé ou le composite utilisé dans les moules en plastique certifiées ou le processus de fabrication utilisé pour fabriquer les moules et les garnitures en plastique certifiées ne s'est pas écarté des critères précisés dans le rapport d'essai soumis.
4. La certification doit être continue et est subordonnée à l'exigence que le composé ou le composite utilisé dans la ou les pièces moulées en plastique certifiées ou le procédé de fabrication utilisé pour fabriquer la ou les pièces moulées en plastique certifiées ne s'est pas écarté des critères spécifiés dans le rapport d'essai soumis.
5. La certification doit être maintenue tant que le titulaire de permis démontre qu'il se conforme continuellement à toutes les exigences du programme.
6. La certification doit être maintenue conformément à la ou aux normes auxquelles la pièce moulée en plastique certifiée a été certifiée. Tout changement dans les exigences, l'applicabilité ou l'annulation de la norme devra faire l'objet d'un nouvel essai.
7. La certification expire dans les conditions suivantes :

- a. Retrait écrit volontaire des moules et garnitures en plastique par le Licencié ;
- b. Le non-respect des exigences du programme, telles que déterminées par l'administrateur NAMI ;
- c. Échecs répétés d'essais en usine ;
- d. Échecs répétés en laboratoire ;
- e. Échec répété de la teneur en plomb.

## **Section V : Application de la marque de certification**

1. Sur notification de la certification du produit, le titulaire de la licence peut identifier les moules et les garnitures en plastique fabriquées dans cette gamme de produits de moulage en plastique avec la marque parrainée par la MMPA autorisée et la marque de certification NAMI.
2. La marque de certification NAMI est une marque déposée qui est répertoriée auprès de l'Office des marques de commerce des États-Unis et qui est codée pour l'identification du titulaire de la licence et l'endroit où la production de moules et de garnitures en plastique certifiées est autorisée.
3. Les droits d'étiquetage portant la marque sponsorisée MMPA et la marque de certification NAMI ne peuvent être obtenus qu'auprès de l'administrateur.
4. En cas de suspension ou de révocation de l'autorisation de certification de produit, le titulaire de licence doit immédiatement cesser d'utiliser la marque sponsorisée MMPA et la marque de certification NAMI.
5. La marque sponsorisée par la MMPA et la marque de certification NAMI servent à identifier les moules et les garnitures en plastique qui sont conformes aux procédures établies par les normes applicables et le guide de procédure NAMI.
6. Le titulaire de licence, en apposant la marque ou l'étiquette de certification, stipule que le produit est représentatif de l'échantillon d'essai qui a été évalué et certifié.
7. L'étiquette de certification ou la marque de certification ne doit être apposée que sur les produits ou l'emballage des produits autorisés pour la certification MMPA/NAMI.
8. Le marquage ou les étiquettes d'emballage portant la marque sponsorisée MMPA et la marque de certification NAMI doivent porter la mention « Le fabricant stipule la conformité » et la norme applicable selon laquelle le produit a été testé. L'étiquette doit également assurer la traçabilité de l'affichage de la marque de certification unique qui a été délivrée par NAMI pour la gamme de produits à laquelle la marque de certification a été délivrée.
9. Le format et la taille du marquage ou des étiquettes de l'emballage portant la marque sponsorisée MMPA et la marque de certification NAMI sont à la discrétion de l'administrateur NAMI.
10. Les étiquettes portant la marque parrainée par la MMPA et la marque de certification NAMI peuvent être apposées sur le contenant ou le carton contenant les moules et les garnitures en plastique certifiées. Les titulaires de permis ont la possibilité d'utiliser différentes méthodes de marquage de conformité conformément à la présente section. Cependant, le format, le contenu et la présentation des méthodes utilisant ces marques doivent être approuvés par écrit par l'administrateur NAMI.
11. Le marquage ou les étiquettes d'emballage portant la marque sponsorisée MMPA et la marque de certification NAMI ne peuvent être apposés qu'à l'installation de production de moulage de plastique autorisée.

12. Le marquage ou les étiquettes d'emballage portant la marque MMPA Sponsored et la marque de certification NAMI pour les produits fabriqués aux États-Unis et au Canada ou à l'extérieur de ceux-ci, les dispositions suivantes s'appliquent :
  - a. Le ou les marquages ou les étiquettes d'emballage portant les marques agréées doivent porter la mention « Le fabricant stipule le respect de » ;
  - b. Le marquage ou les étiquettes des colis portant les marques approuvées doivent indiquer le ou les pays d'origine ;
  - c. Le marquage ou les étiquettes d'emballage portant la marque approuvée doivent porter le code d'identification qui est unique au titulaire de licence et qui a été délivré au titulaire de licence par l'administrateur NAMI ;
  - d. Le ou les marquages ou les étiquettes d'emballage portant les marques homologuées doivent être rédigés en anglais et lisibles à l'œil nu ;
  - e. Le marquage ou les étiquettes d'emballage portant les marques approuvées doivent être apposés de manière à rester visibles au point de vente, à la livraison et jusqu'à ce que le produit de fenêtrage assemblé soit installé.
13. Le titulaire de licence doit désigner une personne responsable de la gestion de tous les aspects de l'étiquetage, y compris la protection et la manipulation des marques approuvées dans tous les aspects du processus.

## **Section VI : Approbation conditionnelle**

1. L'administrateur NAMI peut accorder une approbation conditionnelle pour les moules et les garnitures en plastique soumises à l'examen de la certification dans les conditions suivantes :
  - a. Si le moulage en plastique est fait d'un composé « connu », c'est-à-dire que le moulage en plastique est fait de la même combinaison de composés que celle utilisée précédemment dans une autre pièce moulée et garnie en plastique qui a déjà satisfait aux exigences des normes applicables.
  - b. Si le titulaire de permis peut fournir des preuves, telles que les données d'essai du matériau indiquant que le composé ou le composite est conforme aux spécifications correspondantes de moulage et de garniture en plastique, telles que spécifiées à l'annexe K du Guide de procédure NAMI.
  - c. Si le titulaire de permis a effectué les essais ci-dessus dans un laboratoire d'essai approuvé ou à l'interne.
  - d. L'administrateur NAMI se réserve le droit et est responsable des décisions relatives à l'accord, au maintien, à l'extension, à la suspension et au retrait de l'autorisation de certification, dans le cadre des paramètres spécifiés dans la présente annexe et le Guide de procédure NAMI.
2. L'administrateur NAMI peut accorder une approbation conditionnelle pour les ajouts ou modifications de moules en plastique soumis à l'examen de la certification dans les conditions suivantes :
  - a. Si les ajouts ou modifications de moulage en plastique sont faits d'un composé « connu », c'est-à-dire que le moulage en plastique est fait du même composé que celui utilisé dans un moulage en plastique différent qui a déjà satisfait aux exigences des normes applicables.
  - b. Si le titulaire de permis peut fournir des preuves, telles que les données d'essai des matériaux indiquant que les ajouts ou modifications de composés ou de composites sont

conformes aux spécifications de moulage de plastique correspondantes, telles que spécifiées à l'annexe K du Guide de procédure NAMI.

3. Si le titulaire de permis a effectué les essais ci-dessus dans un laboratoire d'essai approuvé par la NAMI ou a effectué les essais à l'interne.
4. L'administrateur NAMI se réserve le droit et est responsable des décisions relatives à l'accord, au maintien, à l'extension, à la suspension et au retrait de l'autorisation de certification, dans le cadre des paramètres spécifiés dans la présente annexe et le Guide de procédure NAMI.

### **Section VII : Échec des essais en laboratoire**

1. Si un ou plusieurs échantillons ou groupes d'échantillons envoyés pour analyse pendant la période d'approbation conditionnelle ne conviennent pas pour une propriété autre que la teneur en plomb, le titulaire de licence doit sélectionner un nouvel échantillon ou un nouveau groupe d'échantillons et l'envoyer à un laboratoire d'essai approuvé par la NAMI dans les 60 jours, à moins de circonstances particulières. Le nombre d'échantillons prélevés doit être le même nombre et le même type que la taille de l'échantillon précédent. Les spécimens doivent être marqués de façon permanente.
2. Si un échantillon rétesté ne satisfait pas à l'une des exigences d'essai, l'administrateur NAMI doit immédiatement suspendre l'autorisation de certification pour le moulage en plastique spécifique, jusqu'à ce que de nouveaux essais aient été réussis et que les résultats aient été examinés par NAMI.
3. Si les résultats de l'échantillon ou du groupe d'échantillons soumis à un nouvel essai satisfont aux exigences des normes applicables, le résultat de l'échec de l'essai initial et les résultats des essais répétés doivent être conservés pendant une période minimale de 5 ans.
4. Le titulaire de licence a le droit de retirer volontairement toute moulure en plastique du programme de certification des moulages en plastique NAMI.
5. Tous les frais de reprise des essais sont à la charge du titulaire de licence.

### **Section VIII : Essais de requalification**

1. Si une moulure en plastique certifiée NAMI a été disqualifiée à la suite d'un échec à un test physique ou d'un changement ou d'une modification non autorisés, à l'exception de l'échec à l'essai de teneur en plomb, le titulaire de licence peut demander par écrit que la pièce moulée en plastique soit requalifiée, si les critères suivants ont été respectés :
  - a. Le processus de requalification doit être le même que celui stipulé à la section III, annexe K du Guide de procédure NAMI. Tous les processus de sélection et d'essai de l'échantillonnage doivent être répétés.
2. La requalification n'est pas permise tant que toutes les factures impayées pour les coûts encourus pour la participation au programme n'ont pas été rapprochées.
3. La requalification ne sera pas autorisée tant que tous les essais de qualification requis n'auront pas été effectués et que le titulaire de licence n'aura pas démontré qu'il se conformait à toutes les exigences, comme indiqué à l'annexe K du Guide de procédure NAMI.

### **Section IX : Inspections en usine et examens de la documentation d'AQ**

1. Les inspections seront effectuées conformément aux directives du programme de certification MMPA/NAMI.

2. Deux inspections seront effectuées annuellement. L'une des inspections consistera en une inspection physique dans les installations de production du titulaire de permis. Une deuxième inspection sera effectuée au moyen d'une surveillance électronique (format convenu entre NAMI et le titulaire de permis) afin d'examiner le programme d'assurance de la qualité en cours du titulaire de permis.
3. L'inspection physique et le rapport d'inspection comportent, sans s'y limiter, l'accumulation des informations et des vérifications suivantes :
  - a. le nom du fabricant, l'emplacement et le numéro de code attribué ;
  - b. Date de l'inspection ;
  - c. Nom de la ou des personnes de contact ;
  - d. Moulure(s) en plastique inspectée(s) ;
  - e. Les inspections d'essai internes requises à effectuer et leur fréquence ;
  - f. Vérification de la conformité des matériaux pour tous les composés de moulage en plastique certifiés ;
  - g. Vérification de la conformité des matériaux pour tous les fournisseurs tiers ;
  - h. Vérification des données et de la documentation sur la teneur en plomb ;
  - i. les pratiques et la documentation en matière d'assurance de la qualité ;
  - j. les pratiques d'assurance de la qualité relatives au processus de fabrication ;
  - k. les pratiques d'assurance de la qualité relatives au traitement des problèmes de non-conformité liés aux exigences relatives aux spécifications de moulage du plastique ;
  - l. les pratiques d'assurance de la qualité relatives à l'échantillonnage des moulures et des garnitures en plastique pour répondre aux exigences d'essai requises de la norme applicable ;
  - m. Toute information supplémentaire.
4. Au cours de chaque inspection, l'inspecteur NAMI doit effectuer une vérification de la teneur en plomb sur un minimum de 10 échantillons de moulures et de garnitures en plastique, en effectuant un essai chimique ponctuel conformément aux procédures de la norme ASTM E1753, Standard Practice for Use of Qualitative Chemical Spot Test Kits for the Detection of Lead in Dry Paint Films.
5. Si un ou plusieurs échantillons ou groupes d'échantillons ne satisfont pas aux exigences relatives à la teneur en plomb, le titulaire de permis doit immédiatement choisir les échantillons pour les essais à l'aide de l'essai d'absorption atomique conformément à la norme ASTM E1613, afin de confirmer la présence d'une teneur en plomb supérieure à 0,02 % en poids. Le titulaire de licence doit sélectionner un nouvel échantillon ou un nouveau groupe d'échantillons ayant les mêmes composés et/ou composites et l'envoyer à un laboratoire d'essai approuvé par la NAMI dans les 60 jours, à moins de circonstances particulières. Les spécimens doivent être marqués de façon permanente.
  - a. Si la défaillance de la teneur en plomb est confirmée par un essai d'absorption atomique, une inspection spéciale doit être effectuée par NAMI. L'ensemble des moulures et garnitures en plastique certifiées et non certifiées du titulaire de licence destinées à la vente aux États-Unis et au Canada doivent faire l'objet d'une inspection. Dans les 7 jours suivant la réception des résultats de l'essai chimique ponctuel, NAMI doit informer par écrit le titulaire de la confirmation de la présence de plomb par l'essai d'absorption atomique, de l'intention d'effectuer une inspection spéciale et du nombre de pièces moulées et de garnitures en plastique certifiées à inspecter.
  - b. L'inspecteur NAMI doit effectuer une inspection de l'installation de production du titulaire de permis et doit sélectionner des échantillons pour les analyser dans un laboratoire approuvé par NAMI.
  - c. Si les résultats des tests de l'inspection spéciale NAMI confirment la présence de plomb supérieur à 0,02 % en poids, toutes les pièces moulées et les garnitures en plastique du

composé spécifié ou du composite de la pièce moulée en plastique défectueuse doivent être annulées. NAMI doit informer toutes les parties concernées, qui utilisent les moules et les garnitures en plastique du titulaire de licence, que ces moules et garnitures en plastique ne sont plus certifiées en raison de leur teneur en plomb et que les moules et garnitures en plastique ne peuvent pas être utilisés dans un produit certifié MMPA/NAMI.

- d. Si une pièce moulée en plastique dont la certification MMPA/NAMI a été annulée réussit avec succès les nouveaux tests et la certification rétablie, si elle échoue à toute teneur en plomb lors d'inspections futures, cette défaillance doit être traitée comme une deuxième défaillance et doit être immédiatement soumise aux conditions énoncées à l'annexe K du Guide de procédure NAMI.
  - e. Les coûts associés à l'inspection spéciale sont à la charge du titulaire de permis.
6. Au cours de chaque inspection, l'inspecteur de NAMI doit examiner le programme d'assurance de la qualité et la documentation du titulaire de permis afin de déterminer s'ils sont conformes à l'annexe F du Guide de procédure NAMI.
  7. Au moment de l'inspection, les titulaires de permis doivent réaffirmer qu'ils se conforment aux exigences du présent article, en vérifiant qu'aucun plomb n'a été ajouté aux moules et aux garnitures en plastique destinées à être utilisées ou vendues aux États-Unis ou au Canada.
  8. Les titulaires de permis doivent réaffirmer, au moment de l'inspection, que tout matériau produit par un fournisseur tiers est conforme aux exigences du présent article, en vérifiant qu'aucun plomb n'a été ajouté aux moules et aux garnitures en plastique qui sont destinées à être utilisées ou vendues aux États-Unis ou au Canada.
  9. Les titulaires de permis doivent réaffirmer et produire la preuve au moment de l'inspection que la formulation et les catégories d'ingrédients équivalentes utilisées pour produire les moules et les garnitures en plastique certifiées n'ont pas changé et que leur rendement ne s'est pas dégradé.
  10. La surveillance électronique consiste, sans s'y limiter, en l'accumulation des informations et des contrôles de vérification suivants :
    - a. le nom du fabricant, l'emplacement et le numéro de code attribué ;
    - b. Date de l'inspection ;
    - c. Nom de la ou des personnes de contact ;
    - d. Les inspections d'essai internes requises à effectuer et leur fréquence ;
    - e. Vérification de la conformité des matériaux pour toutes les moules et garnitures en plastique certifiées ;
    - f. Vérification des données et de la documentation sur la teneur en plomb ;
    - g. les pratiques et la documentation en matière d'assurance de la qualité ;
    - h. les pratiques d'assurance de la qualité relatives au processus de fabrication ;
    - i. les pratiques d'assurance de la qualité relatives au traitement des problèmes de non-conformité liés aux exigences relatives aux spécifications de moulage du plastique ;
    - j. les pratiques d'assurance de la qualité relatives à l'échantillonnage des moules et des garnitures en plastique pour répondre aux exigences d'essai requises de la norme applicable ;
    - k. Toute information supplémentaire.
  11. Les titulaires de permis doivent être tenus de transmettre tous les documents demandés à NAMI avant le début du processus d'examen ou de les avoir disponibles en format électronique avec la possibilité de les envoyer à NAMI sur demande. NAMI examinera tous les documents reçus pour s'assurer qu'ils sont conformes à l'annexe K du Guide de procédure NAMI. NAMI peut choisir de planifier une réunion, par téléconférence ou par d'autres méthodes électroniques, avec le personnel de direction du titulaire de licence pour discuter de toute question ou préoccupation découlant de

l'examen. Le titulaire de la licence doit mettre à la disposition du personnel approprié au moment convenu entre NAMI et le titulaire de la licence.

12. Les titulaires de permis sont tenus de suivre les lignes directrices énoncées à la section 2.11 du Guide de procédure NAMI pour traiter les problèmes de non-conformité et prendre des mesures correctives ou préventives.
13. Les titulaires de licence doivent être tenus de respecter les exigences en cours de fabrication énoncées dans les normes applicables auxquelles les produits sont certifiés.

## **Section X : Exigences en matière d'assurance de la qualité dans l'usine**

1. Le titulaire de licence doit tenir à jour un programme d'assurance de la qualité documenté conforme aux exigences de NAMI.
2. Chaque site de fabrication doit disposer d'un manuel d'assurance de la qualité. Le manuel d'assurance de la qualité doit clairement identifier le nom du fabricant, l'adresse municipale, les numéros de téléphone, l'adresse électronique et le statut juridique ainsi que les coordonnées du membre de l'organisation identifié.
3. Chaque titulaire de permis est tenu de tenir à jour un manuel d'assurance de la qualité qui décrit les procédures d'assurance de la qualité. Le manuel d'assurance de la qualité doit contenir au minimum des procédures décrivant les informations suivantes :
  - a. Nom du fabricant, adresse postale, numéro de téléphone, adresse e-mail et statut juridique.
  - b. Coordonnées du membre responsable de la surveillance du programme d'assurance de la qualité.
  - c. Emplacements et coordonnées de plusieurs emplacements (le cas échéant).
  - d. Date de révision.
  - e. Procédures d'examen et de mise à jour du manuel d'assurance de la qualité pour en assurer la pertinence, l'exactitude et l'efficacité, au moins une fois tous les 12 mois.
  - f. Procédures de contrôle des documents.
  - g. Procédures ou processus permettant de s'assurer que seule la documentation à jour est utilisée dans les processus affectant directement la qualité du produit.
  - h. Un organigramme de production ou une description du processus de fabrication du produit.
  - i. Procédures d'identification du produit, détaillant la description du produit, les tolérances, les spécifications et les schémas.
  - j. Procédures décrivant les contrôles de qualité effectués pour assurer la conformité ou la conformité à la certification du produit ou aux exigences spécifiées dans la norme appropriée, comme spécifié à l'annexe K du Guide de procédure NAMI.
  - k. Procédures d'étiquetage, de contrôle de l'étiquetage et d'application de l'étiquette.
  - l. Procédures détaillant la capacité de retracer un produit et ses matériaux jusqu'au point de création.
  - m. Procédures de manipulation, d'identification, d'emballage et de protection des produits certifiés et/ou des produits approuvés pour la certification.
  - n. Procédures détaillant les actions prises pour corriger les défauts de fabrication et/ou les procédés.
  - o. Procédures de documentation et de correction des plaintes du grand public, des agents du bâtiment ou des inspecteurs du contrôle des produits (IE : NAMI). La documentation doit contenir toutes les mesures prises pour éviter que cela ne se reproduise.
  - p. Procédures de vérification/inspection des matériaux entrants et leur capacité à se conformer aux exigences établies par la certification du produit ou aux exigences de la norme applicable.
  - q. Procédures de manipulation, de séparation et d'élimination des matériaux entrants ou en cours de fabrication non conformes ou endommagés.

- r. Procédures de vérification des appareils de mesure critiques (c.-à-d. ruban à mesurer et/ou pieds à coulisse), y compris les intervalles de temps, les procédures de documentation et les étalons traçables utilisés.
  - s. Procédures d'identification, d'entreposage, de protection, d'extraction, de durée de conservation et d'élimination des documents relatifs à la production et à l'assurance de la qualité.
4. Le manuel d'assurance de la qualité doit définir et désigner un membre de l'organisation, indépendamment de ses autres fonctions, qui doit avoir des responsabilités et une autorité qui comprennent :
- a. S'assurer de l'établissement, de la mise en œuvre et du maintien des processus,
  - b. Signaler et résoudre les problèmes d'assurance de la qualité liés aux tiers sur des questions liées au programme d'assurance de la qualité.
  - c. Cette personne aura un accès direct à la direction générale.
  - d. Il y a une déclaration de gestion désignant la personne désignée.
  - e. Il doit y avoir une description de travail pertinente du personnel affecté au programme d'assurance de la qualité.
  - f. Il doit y avoir une déclaration de politique sur la qualification et la formation du personnel.
5. Le manuel d'assurance qualité doit être fourni à NAMI dans les trente (30) jours ouvrables suivant la signature du contrat de licence.
6. Le manuel d'assurance de la qualité doit être déposé par le titulaire de licence pour que les certifications soient publiées, que les étiquettes de certification soient commandées ou que les inspections soient effectuées par NAMI.
7. Un manuel distinct doit être fourni pour chaque lieu de fabrication concerné ou les variations entre les installations doivent être clairement indiquées et conservées dans les dossiers de chaque emplacement.

## **Section XI : Lignes directrices sur la conformité du rendement**

1. Directives de conformité des performances pour les moules et les garnitures en plastique
- a. La conformité des moules et des garnitures en plastique doit être fondée sur les critères de performance établis par la norme MMPA 100-13-MMPA Standard/Specification for Plastic Moulding and Trim.
  - b. La conformité des moules et des garnitures en plastique certifiées doit être limitée à l'année de révision de la norme sur laquelle la certification originale est fondée.
  - c. L'installation doit être conforme aux instructions d'installation du fabricant.
  - d. Toutes les finitions doivent être conformes aux instructions et aux recommandations du fabricant.
  - e. Le niveau de performance doit être établi sur la base des résultats d'essai obtenus et doit être indiqué à l'aide des critères suivants :

	Polychlorure de vinyle	Polyuréthane
Densité (minimale)	30 pièces	10 pièces
Teneur en plomb (en poids)	<0,02 %	<0,02 %

Teneur en prospects (sources externes)	<0,02 %	<0,02 %
Teneur en plomb (peinture appliquée)	16 CFR, article 1303	16 CFR, article 1303
Vieillessement accéléré (intérieur) Voir note 1	28 Cycles/dE ≤ 3.0	28 Cycles/dE ≤ 3.0
Vieillessement accéléré (extérieur) Voir note 1	56 Cycles/dE ≤ 3.0	56 Cycles/dE ≤ 3.0
Expansion/Contraction	< 0,005" par 10' / °F	< 0,007" par 10' / °F
Absorption d'eau (en poids)	≤ 2% après 24 heures	≤ 11% après 24 heures
Propagation de la flamme (Facultatif) Voir note 2	(ASTM E84 uniquement) A : 0 à 25 B : 26 à 75 C : 76 à 200	(UL 723 uniquement) ≤400
Indice de dégagement de fumée (Facultatif) Voir note 3	(ASTM E84 uniquement) Niveau ≤1500	(UL 723 uniquement) ≤Niveau 1200

Remarque 1 : Vieillessement accéléré à l'aide d'une exposition à l'arc au xénon conformément à la norme ASTM E2565.

Remarque 2 : L'indice de propagation de la flamme (FSI) doit être arrondi au multiple de cinq le plus proche.

Remarque 3 : L'indice de dégagement de fumée (IDS) doit être le suivant :

1. Si l'IDS est inférieur ou égal à 200, arrondissez la moyenne au multiple de cinq points le plus proche. La moyenne arrondie est considérée comme l'IDS.
2. Si la moyenne est supérieure à 200, arrondissez la moyenne au multiple de 50 points le plus proche et la moyenne arrondie est l'IDS.

## ANNEXE M

### LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DE NAMI PROGRAMME DE CERTIFICATION

Ce document est un supplément et est destiné à être utilisé conjointement avec les lignes directrices procédurales du programme de certification de NAMI et les normes de l'industrie énumérées dans la section II de l'annexe M du guide de procédure NAMI.

#### **Section I : Généralités**

1. La présente annexe établit les procédures et les spécifications utilisées pour la décision de certification du rendement énergétique des produits de fenêtrage, en utilisant à la fois des méthodes de mesure et de calcul pour établir les propriétés suivantes du système de fenêtrage pour les applications résidentielles et commerciales :
  1. Coefficient global de transfert de chaleur (facteur U) ;
  2. Coefficient de gain de chaleur solaire (SHGC) ;
  3. Transmittance visible (VT) ;
  4. Fuite d'air (AL) ;
  5. Cote énergétique (ER).
2. La certification d'un système de fenêtrage en vertu de la présente annexe constitue l'acceptation de ses caractéristiques de rendement énergétique pour des conditions intérieures et extérieures particulières et variera légèrement dans des conditions réelles. Les valeurs obtenues par les méthodes spécifiées dans la présente annexe sont considérées comme étant acceptables pour comparer les performances utilisées.
3. Les certifications délivrées par l'administrateur NAMI représentent que le ou les produits sont conformes aux normes applicables auxquelles le ou les produits ont été testés. Les parties intéressées doivent visiter [www.namicertification.com](http://www.namicertification.com) pour s'assurer que le ou les produits sont actifs et actuellement énumérés. Les produits qui ne sont pas visibles sur le site Web de NAMI doivent être considérés comme inactifs et/ou non certifiés. Les titulaires de licence devraient visiter régulièrement le site Web de NAMI pour examiner les listes de produits afin de s'assurer que les informations affichées sont exactes et à jour.
4. Le programme de certification de performance énergétique NAMI ne s'applique qu'aux produits de fenêtrage que l'administrateur NAMI a autorisés à la certification. Les produits de fenêtrage individuels dont la certification est autorisée sont limités aux types de produits suivants :
  1. Fenêtres coulissantes verticalement ;
  2. Fenêtres coulissantes horizontales ;
  3. Fenêtres à double action ;
  4. Fenêtres à casement fixes et utilisables ;
  5. Auvents et fenêtres larvaires projetés ;
  6. Fenêtres fixes ;
  7. Sidelites ;
  8. Fenêtres à imposte ;
  9. Portes coulissantes ;
  10. Portes à charnières latérales ;
  11. Portes à charnières latérales à double action ;
  12. Portes de terrasse architecturales ;
  13. puits de lumière et fenêtres de toit de l'unité ;

14. Fenêtres de serre et de jardin ;
  15. Dispositifs tubulaires d'éclairage naturel ;
    - a. Murs-rideaux
    - b. Portes de garage (accès et roulement des véhicules) ;
    - c. Tous les systèmes de fenêtrage couverts par l'AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440 - North American Fenestration Standard/Specification for Windows, Doors and Skylights.
2. La présente annexe précise une méthode pour déterminer une cote de rendement énergétique pour les systèmes de fenêtrage vertical, dans des conditions de chauffage, à utiliser dans des applications résidentielles de faible hauteur. La cote énergétique (DS) comprend des facteurs pour :
    - a. Gain de chaleur solaire ;
    - b. Perte de chaleur par conduction, rayonnement et convection ;
    - c. Perte de chaleur par fuite d'air.
  3. La cote énergétique (ER) ne doit pas être utilisée pour évaluer les vitrages en pente, à la fois résidentiels ou commerciaux ou les produits de fenêtrage qui seront installés dans les bâtiments commerciaux, industriels ou résidentiels de grande hauteur.
  4. La présente annexe ne s'applique pas aux vitrages fixes coulés dans des panneaux de béton préfabriqué, des portes tournantes, des portes destinées à être utilisées à l'intérieur et des portes anti-tempête.
  5. La présente annexe ne traite pas de la conservation des propriétés thermiques et optiques ni de l'étanchéité à l'air des systèmes de fenêtrage au fil du temps et dans les conditions d'utilisation.
  6. Les certifications délivrées par l'administrateur NAMI représentent que le ou les produits sont conformes aux normes applicables auxquelles le ou les produits ont été testés. Les parties intéressées doivent visiter [www.namicertification.com](http://www.namicertification.com) pour s'assurer que le ou les produits sont actifs et actuellement énumérés. Les produits qui ne sont pas visibles sur le site Web de NAMI doivent être considérés comme inactifs et/ou non certifiés. Les titulaires de licence devraient visiter régulièrement le site Web de NAMI pour examiner les listes de produits afin de s'assurer que les informations affichées sont exactes et à jour.

## **Section II : Normes d'essai**

1. Le programme de certification du rendement énergétique de NAMI prévoit une administration, des évaluations, des décisions et une application de la loi équitables en utilisant les normes telles que définies à la section 2.1 des lignes directrices procédurales du programme de certification de NAMI, y compris, mais sans s'y limiter :
  - un. CSA A440.2 - Rendement énergétique de la fenêtrage ;
  - b. AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440 - North American Fenestration Standard/Specification for Windows, Doors and Skylights ;
  - c. ANSI/NFRC 100 - Procédure de détermination des facteurs U du produit de fenêtrage ;
  - d. ANSI/NFRC 102 - Mesure de la transmission thermique à l'état d'équilibre des systèmes de fenêtrage ;
  - e. NFRC 200 – Détermination du coefficient de gain de chaleur solaire du produit de fenêtrage et de la transmittance visible à l'incidence normale ;
  - f. NFRC 201 – Procédure pour la méthode d'essai normalisée provisoire pour la mesure du coefficient de gain de chaleur solaire des systèmes de fenêtrage à l'aide de méthodes de boîte chaude de calorimétrie ;
  - g. NFRC 202 – Procédure de détermination de la transmission visuelle du produit de fenêtrage translucide à incidence normale ;
  - h. THERM 7/WINDOW 7 NFRC Simulation Manual

2. Si des révisions sont apportées à ces normes citées en référence, NAMI examinera l'effet de ces révisions sur les produits du titulaire de licence. NAMI informera chaque titulaire de licence de la date d'entrée en vigueur de ces révisions.

### **Section III : Sélection des spécimens**

1. Les dimensions du cadre des éprouvettes d'essai doivent être conformes au tableau 1 de la norme CSA A440.2 : Rendement énergétique de la fenêtrage.
2. Si les caractéristiques de rendement énergétique sont calculées, la taille utilisée pour la détermination du rendement doit être conforme au tableau 1 de la norme CSA A440.2 : Rendement énergétique de la fenêtrage.
3. Les systèmes de fenêtrage, à l'exception des puits de lumière unitaires, des fenêtres de toit et des dispositifs tubulaires d'éclairage naturel, doivent être évalués en position verticale. Les puits de lumière et les fenêtres de toit doivent être évalués à une pente de 20 degrés par rapport à l'horizontale. Les dispositifs tubulaires d'éclairage naturel doivent être évalués avec le tube dans l'orientation verticale. L'« ER » ne devrait pas être utilisé pour évaluer les vitrages en pente commerciaux ou résidentiels.
4. Les vitrages décoratifs et les produits dans lesquels la vue du vitrage est déformée (p. ex., verre sablé, givré, teinté ou à motifs) doivent être traités comme du verre clair.
5. Les propriétés des murs-rideaux doivent être déterminées séparément pour le panneau de vision et le panneau de mandrin, en utilisant la taille de référence du tableau 1 de la norme CSA A440.2 : Rendement énergétique de la fenêtrage.
6. Lorsque le taux de fuite d'air est utilisé dans le calcul de l'ER conformément à l'article 8.2 de la norme CSA A440.2 : Performance énergétique de fenêtrage, les dimensions du cadre des éprouvettes d'essai doivent être conformes aux exigences relatives à la taille de la passerelle AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440.
7. Les systèmes de fenêtrage munis de dispositifs d'ombrage amovibles doivent être mis à l'essai et les dispositifs d'ombrage doivent être enlevés.
8. Les systèmes de fenêtrage munis de dispositifs d'ombrage intégrés réglables doivent être mis à l'essai et le dispositif doit être réglé à la position qui permet :

un. L'aire d'observation maximale à l'extérieur dans une direction normale au vitrage ; ou

b. La zone d'observation minimale à l'extérieur dans une direction normale au vitrage.

### **Section IV : Examen du rapport de simulation ou du rapport d'essai**

1. Le système de fenestration U-Factor ( $U_w$ ) par mesure doit être déterminée conformément à la NFRC 102.
2. Le système de fenestration U-Factor ( $U_w$ ) par simulation doit être déterminée conformément à la norme ANSI/NFRC 100, sauf que la validation des simulations, telle que spécifiée dans la norme ANSI/NFRC 100, n'est pas requise.
3. Le Manuel de simulation du CNDFN et le Manuel d'interprétation technique du CNDS doivent être utilisés lors de la réalisation de simulations informatiques. En cas de conflit avec l'ANSI/NFRC 100 ou le Manuel de simulation du CNDS ou le Manuel d'interprétation technique du CNDFN, le CSA

- A440.2 : La norme de rendement énergétique de fenêtrage a préséance. En cas de conflit entre l'ANSI/NFRC 100 ou le Manuel de simulation NFRC ou manuel d'interprétation technique NFRC, l'ANSI / NFRC 100 a préséance.
4. Le système de fenêtrage SHGC doit être déterminé conformément aux articles 6.2 et 6.3 de la norme CSA A440.2 : Rendement énergétique de la fenêtrage.
  5. Si le SHGC doit être déterminé par mesure, le CANMET ; Détermination du coefficient de gain de chaleur solaire de fenêtrage à l'aide de l'irradiance solaire simulée, partie 1 ou NFRC 201 doit être utilisé.
  6. Le système de fenêtrage VT doit être déterminé conformément aux articles 6.4 ou 6.5 de la norme CSA A440.2 : Rendement énergétique de la fenêtrage.
  7. Pour les systèmes de fenêtrage dynamique, le facteur U, le SHGC et le VT doivent être déterminés conformément à l'ANSI/NFRC 100 et à l'ANSI/NFRC 200.
  8. Le taux de fuite d'air de l'échantillon d'essai (L75), exprimé en L/s•m<sup>2</sup>, doit être déterminé par mesure à une différence de pression d'air dans le système de fenêtrage de 75 Pa, conformément à la norme AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440. (L75) doit être la moyenne des mesures d'infiltration et d'exfiltration.
  9. La cote énergétique (ER) doit être déterminée à l'aide des méthodes de calcul décrites aux sections 8.2 et 8.3 de la norme CSA A440.2 : Norme de rendement énergétique de fenêtrage.
  10. L'ER doit être déterminé pour les systèmes de fenêtrage destinés à être installés dans une orientation verticale dans les bâtiments résidentiels de faible hauteur.
  11. Pour les systèmes de fenêtrage munis de dispositifs d'ombrage intégrés réglables, l'ER doit être déterminé à l'endroit où le dispositif est réglé à la position qui permet la zone de visualisation maximale vers l'extérieur dans une direction normale au verre.
  12. L'ER ne doit pas être utilisé pour évaluer les vitrages en pente (résidentiels ou commerciaux), les produits de fenêtrage qui seront installés dans les bâtiments commerciaux, industriels ou résidentiels de grande hauteur.
  13. Les laboratoires qui effectuent des essais ou des simulations conformément à la norme CSA A440.2 : Fenestration Energy Performance standard doivent fournir une preuve documentée d'accréditation selon la norme ISO/IEC 17025, avec la norme CSA A440.2 : Fenestration Energy Performance standard figurant sur leur portée d'accréditation.
  14. Le rapport d'essai doit contenir les renseignements suivants :
    - un. le nom et l'adresse du laboratoire qui effectue les essais et/ou les simulations ;
    - b. le nom et l'adresse du fabricant ;
    - c. La source des spécimens d'essai ;
    - d. La source des données sur les propriétés physiques ;
    - e. Les dates des tests physiques ;
    - f. la date du rapport ;
    - g. Une description complète du système de fenêtrage en cours d'évaluation, y compris les élévations et les dessins en coupe transversale, montrant l'emplacement et les dimensions de toutes les composantes affectant la propriété en cours de détermination.
    - h. Identification et description de l'appareil d'essai (s'il y a lieu) ;
    - je. les détails de l'installation de l'échantillon dans l'appareil d'essai, y compris une section transversale verticale montrant l'interface entre l'échantillon du système de fenêtrage et la construction de la paroi environnante ainsi que la direction du flux de chaleur (le cas échéant) ;

- j. Des détails sur les mesures prises pour réduire au minimum les fuites d'air ;
- k. Les valeurs moyennes pendant la période d'essai des températures de l'air des deux côtés de l'échantillon à sa hauteur moyenne ;
- l. les valeurs moyennes de la conductance de surface intérieure et extérieure pendant la période d'essai et une description de la méthode utilisée pour leur détermination ;
- m. La zone totale du système de fenêtrage de l'échantillon d'essai ;
- n. Le facteur U de l'échantillon du système de fenêtrage dans des conditions d'essai et la valeur dérivée de la conductance thermique de l'échantillon du système de fenêtrage ;
- o. Le facteur U du produit du système de fenestration totale avec conductance de surface de référence ;
- p. Les détails de toute extrapolation du facteur U de l'échantillon d'essai à celui de la taille de référence dans le tableau 1 de la norme CSA A440.2 : Norme de rendement énergétique de fenêtrage ;
- q. Les valeurs et la méthode utilisée pour déterminer la déviation des surfaces intérieures et extérieures du verre dans tout verre isolant ;
- r. Une estimation de l'incertitude des résultats et de la base de l'estimation ;
- s. les conditions aux limites intérieures et extérieures de l'appareil d'essai ;
- t. La zone du vitrage délimitée par les lignes de visibilité et la surface totale du système de fenêtrage pour l'échantillon d'essai ;
- u. le SHGC global de l'échantillon d'essai du produit du système de fenestration totale avec référence à la conductance de la surface intérieure et extérieure ;
- v. Les détails de toute extrapolation de la SHGC de l'échantillon d'essai à celle de la taille de référence dans le tableau 1 de la norme CSA A440.2 : Norme de rendement énergétique de fenêtrage ;
- w. Le taux de fuite d'air de l'échantillon d'essai ;
- x. L'épaisseur des couches de verre et les espaces entre les couches ;
- y. La conductance thermique des couches de vitrage ;
- z. L'émittance à ondes longues et réfléchissant les surfaces intérieures et extérieures des couches de vitrage ;
- aa. Propriétés de revêtement à couches minces ;
- ab. Transmittance solaire normale des vitrages et réflectance solaire normale des surfaces intérieures et extérieures des couches de vitrage ;
- ac. Émittances des surfaces orientées vers l'intérieur et l'extérieur ;
- ad. Le facteur U du centre de verre calculé et shgc avec conductance de surface intérieure et extérieure de référence ;
- ae. Tous les fichiers de données de programme informatique conformes à la norme ISO 15099 ou les valeurs de toutes les données requises pour le calcul des facteurs U pour les zones de cadre, de bord de verre, de diviseur et de bord de séparation, y compris la conductivité thermique de tous les matériaux, la conductivité efficace attribuée aux cavités, l'émittance des surfaces à ondes longues, les sections transversales utilisées dans le calcul de chaque facteur U composant et des dimensions pertinentes, la sortie de l'ordinateur utilisée pour simuler toutes les sections transversales du cadre du système de fenêtrage et le calcul les valeurs de chaque composante U-Factor avec conductance de référence de la surface intérieure et extérieure ;
- af. Le facteur U calculé pour le produit total du système de fenêtrage et pour les valeurs des composants ;
- ag ; Le SHGC calculé pour le produit total du système de fenestration ;
- ah. Les valeurs de toutes les variables de l'équation de l'ER ainsi que l'ER calculé, déclarées en deux décimales près, et la moyenne sont indiquées en une décimale près. L'ER calculé doit être arrondi conformément à la norme CSA Z234.1 et exprimé en entier ;
- ai. Les produits dynamiques doivent être déclarés conformément à l'ANSI/NFRC 100 et à l'ANSI/NFRC 200 en position complètement ouverte et complètement fermée ;
- aj. Le VT pour la zone de centre de verre et le produit du système de fenestration totale.

## **Section V : Avis de certification de produit**

1. Une fois le processus d'examen terminé avec succès, et conformément au guide de procédure NAMI et au manuel d'assurance qualité NAMI, l'administrateur délivrera une certification pour le produit.
2. La certification doit contenir les éléments suivants :
  - a. Un numéro de certification NAMI unique ;
  - b. Nom du modèle de produit ;
  - c. Type d'opérateur ;
  - d. Date de certification ;
  - e. Date d'expiration ;
  - f. Norme de référence ;
  - g. Numéro du rapport d'essai ou du rapport de simulation ;
  - h. Numéro du rapport d'essai de fuite d'air ;
  - h. Nom du laboratoire qui effectue le ou les essais ou la ou les simulations ;
  - i. Un numéro d'option de vitrage de gamme de produits unique pour toutes les options de vitrage ;
  - j. La composition de vitrage pour chaque option de vitrage de gamme de produits ;
  - k. Le facteur U, SHGC, ER et VT pour chaque option de vitrage de gamme de produits ;
  - l. Taux de fuite d'air ;
  - m. Date de révision (s'il y a lieu) ;
  - n. La marque de certification NAMI ;
  - o. Signature de l'administrateur NAMI.
3. La certification initiale doit être valide pour une période de quatre (4) ans à compter de la date d'achèvement de l'essai ou de la simulation.
4. Les produits certifiés peuvent se voir accorder une prolongation d'une durée pouvant aller jusqu'à dix (10) ans à compter de la date d'expiration ou de la date de la demande, sur la base d'une attestation du fabricant du produit que le produit et tous les composants utilisés dans le produit n'ont pas changé. Toute modification apportée au produit doit être évaluée et approuvée par l'administrateur NAMI par écrit avant d'apporter la modification. Les procédures de dispense de reprise des tests de la NAMI, décrites dans le manuel d'assurance de la qualité de la NAMI et le guide de procédure de la NAMI, doivent être utilisées.
5. Toute modification non autorisée du produit certifié annulera la certification NAMI.
6. Tous les processus et procédures relatifs à la délivrance, à la maintenance et à la gouvernance de la certification doivent être conformes au Guide de procédures NAMI et au Manuel d'assurance qualité NAMI.

## **Section VII : Exigences en matière d'assurance de la qualité en usine**

1. Le titulaire doit tenir à jour un programme documenté d'assurance de la qualité en conformité avec les exigences de NAMI.
2. Chaque lieu de fabrication doit avoir un manuel d'assurance de la qualité. Le manuel d'assurance de la qualité doit indiquer clairement le nom, l'adresse municipale, les numéros de téléphone, l'adresse électronique et le statut juridique et les coordonnées du fabricant pour le membre de l'organisation identifié.
3. Chaque titulaire de permis est tenu de tenir à jour un manuel d'assurance de la qualité qui décrit les procédures d'assurance de la qualité. Le manuel d'assurance de la qualité doit contenir au minimum les procédures décrivant les renseignements suivants :

- a. Nom du fabricant, adresse municipale, numéro de téléphone, adresse e-mail et statut juridique.
  - b. Coordonnées du membre responsable de la surveillance du Programme d'assurance de la qualité.
  - c. Emplacements et coordonnées pour plusieurs emplacements (le cas échéant).
  - d. Date de révision.
  - e. Procédures d'examen et de mise à jour du manuel d'assurance de la qualité pour en assurer la pertinence, l'exactitude et l'efficacité, au moins une fois tous les 12 mois.
  - f. Procédures de contrôle des documents.
  - g. Des procédures ou un processus pour s'assurer que seule la documentation actuelle est utilisée dans les processus affectant directement la qualité du produit.
  - h. Un organigramme de production ou une description du processus dans lequel le produit est fabriqué.
  - i. Procédures d'identification du produit, détaillant la description du produit, les tolérances, les spécifications et les schémas.
  - j. Procédures décrivant les contrôles de qualité qui sont effectués pour assurer la conformité ou la conformité à la certification du produit ou aux exigences telles que spécifiées dans la norme appropriée, comme spécifié à la section XI, annexe M du Guide de procédure NAMI.
  - k. Procédures d'étiquetage, de contrôle de l'étiquetage et d'application de la marque de certification.
  - l. Procédures détaillant la capacité de retracer un produit et ses matériaux jusqu'au point de départ.
  - m. Procédures de manipulation, d'identification, d'emballage et de protection des produits certifiés et/ou des produits approuvés pour la certification.
  - n. Procédures détaillant les mesures prises pour corriger les défauts de fabrication et/ou les processus.
  - o. Procédures de documentation et de correction des plaintes du grand public, des responsables du bâtiment ou des inspecteurs du contrôle des produits (IE : NAMI). La documentation doit contenir toutes les mesures prises pour prévenir d'autres événements.
  - p. Procédures de vérification et d'inspection des matières reçues et leur capacité à se conformer aux exigences établies par la certification du produit ou les exigences de la norme applicable.
  - q. Procédures pour la manipulation, la séparation et l'élimination du matériel entrant ou en cours de fabrication non conforme ou endommagé.
  - r. Procédures de vérification des appareils de mesure critiques (IE : Ruban à mesurer et/ou étrières), y compris les intervalles de temps, les procédures de documentation et les étalons traçables utilisés.
  - s. Procédures d'identification, d'entreposage, de protection, de récupération, de temps de conservation et d'élimination des documents relatifs à la production et à l'assurance de la qualité.
4. Le manuel d'assurance de la qualité doit définir et indiquer un membre de l'organisation, indépendamment des autres fonctions, qui a des responsabilités et des pouvoirs qui comprennent :
- a. Veiller à ce que les processus soient établis, mis en œuvre et maintenus,
  - b. Signaler et résoudre les problèmes d'assurance de la qualité liés aux tiers sur des questions liées au programme d'assurance de la qualité.
  - c. Cette personne a un accès direct à la haute direction.
  - d. Il doit y avoir un énoncé de gestion assignant la personne désignée.
  - e. Il doit y avoir une description de travail pertinente du personnel affecté au programme d'assurance de la qualité.
  - f. Il doit y avoir un énoncé de politique sur la qualification et la formation du personnel.
5. Le manuel d'assurance qualité doit être fourni à NAMI dans les trente (30) jours ouvrables suivant la signature du contrat de licence.

6. Le manuel d'assurance de la qualité doit être déposé par le titulaire de permis pour les certifications à publier, les étiquettes de certification commandées, les marques de certification autorisées ou les inspections effectuées par NAMI.

Un manuel distinct doit être fourni pour chaque lieu de fabrication en cause ou les variations entre les installations clairement indiquées et conservées au dossier à chaque emplacement.

### **Section VIII : Inspection**

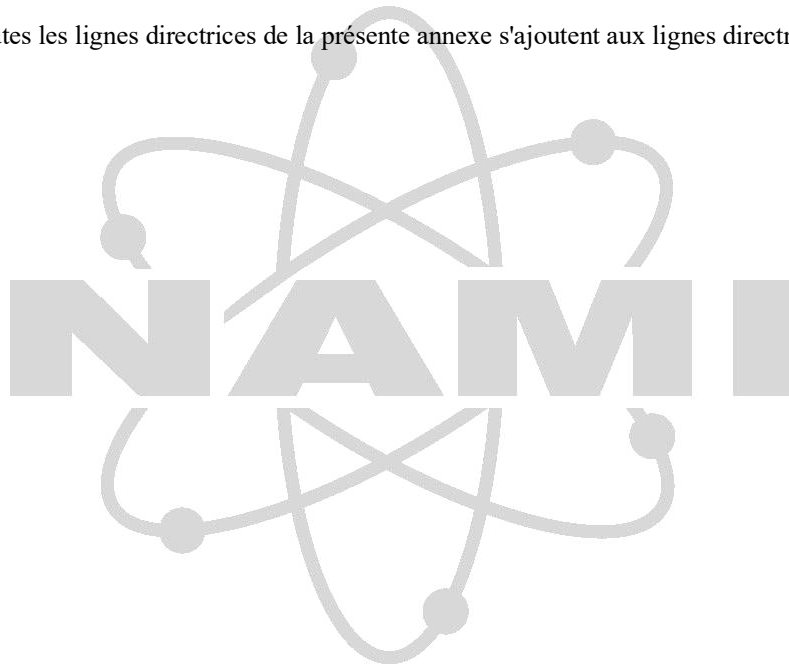
1. Les produits certifiés dans le cadre du programme de certification thermique NAMI doivent être inspectés sur une base annuelle.
2. Les inspections et les rapports d'inspection seront effectués et publiés conformément aux sections 2.5 et 2.6 du Guide de procédures de la NAMI et à la section 7 du Manuel d'assurance de la qualité de la NAMI.
3. Les données d'inspection enregistrées sont de nature exclusive et ne sont utilisées que comme documents de référence pour la délivrance du rapport d'inspection officiel qui sera transmis au permis dans les dix (10) jours suivant l'inspection.
4. Toutes les non-conformités et les mesures à prendre doivent être traitées conformément à la section 2.14 du Guide de procédure de la NAMI.

### **Section IX : Étiquetage**

1. Les produits certifiés doivent avoir à la fois une étiquette de certification permanente NAMI et une étiquette temporaire conforme NAMI ou RNCAN.
2. Toutes les étiquettes de certification permanentes doivent être achetées par l'intermédiaire de NAMI, ou le titulaire de licence est tenu de conclure un accord d'impression d'étiquettes avec NAMI.
3. Toutes les étiquettes temporaires doivent être examinées et approuvées par l'administrateur de la NAMI ou l'ingénieur technique désigné avant d'être apposées sur les produits certifiés.
4. L'étiquette temporaire ne doit être utilisée que pour un seul modèle. Plusieurs étiquettes de modèle ou de « matrice » ne sont pas permises.
5. L'étiquette temporaire doit contenir les renseignements suivants :
  - un. la marque de certification ENERGY STAR ;
  - b. Texte de notification « Ne pas supprimer » ;
  - c. Valeurs de performance certifiées (U-Factor, SHGC, ER & VT) ;
  - d. le modèle ou la marque nominative du titulaire de licence ;
  - e. Type de cadre du produit ;
  - f. Type d'opérateur du produit ;
  - g. Nombre de couches de vitrage ;
  - h. Type de remplissage de gaz et nombre de cavités remplies pour les unités avec plus d'une cavité ;
  - i. Revêtement à faible émissivité et le numéro de surface sur lequel le revêtement est appliqué ;
  - j. Hauteur générique des grilles internes, s'il y a lieu ;
  - k. code de modèle unique ou numéro de référence de RNCAN ;
  - l. La norme d'essai et l'année de révision pour lesquelles le produit a été certifié ;
  - m. Test et texte d'exclusion de garantie ;
  - n. La marque de certification NAMI.

6. L'étiquette temporaire doit être conforme aux exigences de taille stipulées dans les lignes directrices de RNCan pour l'étiquetage des fenêtres, des portes et des puits de lumière certifiés ENERGY STAR.
7. Les titulaires de licence doivent être inscrits auprès de Ressources naturelles Canada (RNCan) ou du programme ENERGY STAR des États-Unis pour vendre ou promouvoir des produits certifiés ENERGY STAR et pour utiliser le nom et le symbole ENERGY STAR.
8. Si le titulaire de licence n'a pas l'intention de vendre ou de promouvoir les produits certifiés ENERGY STAR, la taille minimale de l'étiquette temporaire doit être d'au moins 102 mm x 152 mm (4 po x 6 po).

Remarque : Toutes les lignes directrices de la présente annexe s'ajoutent aux lignes directrices de procédure de la NAMI.



## ANNEXE N

### VITRAGE DE SÉCURITÉ DE NAMI PROGRAMME DE CERTIFICATION

Ce document est un supplément et est destiné à être utilisé conjointement avec les directives procédurales du programme de certification de NAMI.

#### **Section I : Généralités**

1. La présente annexe établit les procédures et les spécifications utilisées pour la décision de certification des matériaux de vitrage de sécurité (matériaux de vitrage conçus pour promouvoir la sécurité et réduire la probabilité de blessures par coupure et de perçage lorsque les matériaux de vitrage sont brisés par contact humain) tels qu'ils sont utilisés à toutes fins de construction et d'architecture.
2. La certification d'un matériau en vertu de la présente annexe constitue l'acceptation de ses caractéristiques de sûreté et la conservation de ces caractéristiques. La certification n'est pas destinée à être interprétée comme une évaluation de la durabilité du matériau ou de son apparence en tant que matériau de vitrage.
3. Les certifications délivrées par l'administrateur NAMI représentent que le ou les produits sont conformes aux normes applicables auxquelles le ou les produits ont été testés. Les parties intéressées doivent visiter [www.namicertification.com](http://www.namicertification.com) pour s'assurer que le ou les produits sont actifs et actuellement énumérés. Les produits qui ne sont pas visibles sur le site Web de NAMI doivent être considérés comme inactifs et/ou non certifiés. Les titulaires de licence devraient visiter régulièrement le site Web de NAMI pour examiner les listes de produits afin de s'assurer que les informations affichées sont exactes et à jour.
4. Le programme de certification des vitrages de sécurité NAMI ne s'applique qu'aux matériaux de vitrage que l'administrateur NAMI a autorisés à la certification. Les matériaux de vitrage individuels autorisés pour la certification sont limités aux types de produits suivants :
  - a. Portes anti-tempête
  - b. Portes combinées
  - c. Portes à charnières latérales
  - d. Portes coulissantes en verre
  - e. Fenêtres
  - f. Systèmes de murs-rideaux
  - g. Systèmes de mur de fenêtre
  - h. Puits de lumière vitrés

#### **Section II : Normes d'essai**

1. Le programme de certification des vitrages de sécurité de NAMI prévoit une administration, des évaluations, des décisions et une application équitables grâce à l'utilisation des normes telles que définies à la section 2.1 des directives procédurales du programme de certification de NAMI, y compris, mais sans s'y limiter :
  - a. 16 CFR 1201 - Norme de sécurité pour les matériaux de vitrage architecturaux ;
  - b. ANSI Z97.1 - Matériaux de vitrage de sécurité utilisés dans les bâtiments – Spécifications de performance de sécurité et méthodes d'essai ;
  - c. CAN/CGSB 12.1-M90 – Vitrages de sécurité trempés ou stratifiés ;

- d. ASTM C1036 – Spécification standard pour le verre plat ;
  - e. ASTM C1048 – Spécification standard pour le verre plat renforcé à la chaleur et entièrement trempé ;
  - f. ASTM C1172 – Spécification standard pour le verre plat architectural laminé ;
  - g. ASTM C1464 – Spécification standard pour le verre plié ;
  - h. Guide de procédure NAMI
2. Si des révisions sont apportées à ces normes citées en référence, NAMI examinera l'effet de ces révisions sur les produits du titulaire de licence. NAMI informera chaque titulaire de licence de la date d'entrée en vigueur de ces révisions.

### **Section III : Test de qualification**

1. Lors de l'inscription initiale, le titulaire de licence doit être tenu de soumettre des échantillons à un laboratoire accrédité ISO/IEC 17025 pour analyse à l'ANSI Z97.1 ou 16 CFR 1201, selon le cas.
2. Les essais doivent être effectués sur des échantillons représentatifs de la production commerciale, sauf que tout masque de protection doit être retiré avant l'essai.
3. L'épaisseur des échantillons doit être mesurée et consignée avec l'épaisseur nominale conformément aux pratiques acceptées de l'industrie et à la norme ASTM C1036 et/ou à d'autres normes acceptées par l'industrie.
4. Le titulaire de licence ne doit pas marquer ou annoncer qu'un matériau de vitrage est « certifié » par NAMI si ce matériau de vitrage a une épaisseur nominale supérieure à celle décrite par la certification NAMI.
5. Le titulaire de licence doit déterminer la classification de taille à laquelle le matériau de vitrage est destiné :
  - a. Taille illimitée (U) : 34 » x 76 » ±0,125 » (864mm x 1930mm ±3mm) ;
  - b. Taille limitée (L) : Tel que jugé approprié par le titulaire de licence NAMI. Les spécimens doivent être de la plus grande taille produite commercialement par le titulaire de licence NAMI, moins de 34 » x 76 » ±0,125 » (864mm x 1930mm ±3mm) mais ne doivent pas être moins de 16 » x 30 » ±0,125 » (406mm x 762mm ±3mm).
6. Si le titulaire de licence choisit de faire tester ses produits selon la classification de taille limitée, il ne doit pas marquer ou annoncer tout matériau de vitrage comme étant « certifié » par NAMI si ce vitrage a une dimension qui dépasse les dimensions testées.
7. Le titulaire de licence doit déterminer la classification de l'impact (hauteur de chute) pour laquelle le produit devrait satisfaire aux critères suivants :
  - a. Classe A – Le matériau de vitrage doit être soumis à des essais de choc (hauteur de chute) conformément à l'ANZI Z97.1 à une hauteur de chute comprise entre 48 » et 48,5 » (1219 mm et 1232 mm), en utilisant un échantillon d'impact approprié à la classification de taille stipulée à la section III.5.
  - b. Classe B – Les vitrages doivent être soumis à des essais de choc (hauteur de chute) conformément à l'ANZI Z97.1 à une hauteur de chute comprise entre 18 » et 18,5 » (457 mm et 470 mm), en utilisant un échantillon d'impact approprié à la classification de taille stipulée à la section III.5.
  - c. Les vitrages admissibles à la classification des chocs de classe A doivent satisfaire aux exigences relatives à la classification des chocs de classe B.

8. Les matériaux de vitrage suivants doivent faire l'objet des essais applicables pour être pris en considération pour la certification :
  - a. Verre trempé :
    - i. Conséquences
    - ii. Fragmentation du poinçon central (L'essai de fragmentation du poinçon central est utilisé pour évaluer le modèle de rupture des échantillons de verre trempé qui ne se cassent pas pendant l'essai de choc)
  - b. Vitrage stratifié :
    - i. Conséquences
    - ii. Thermique
    - iii. Intempéries (L'essai d'altération des intempéries sur vitrage stratifié ou revêtu organique doit être effectué sur la construction la plus fine de tous les composants avec du verre transparent, du plastique transparent ou des intercalaires transparents)
    - iv. Vieillissement à l'intérieur
  - c. Vitrage enrobé organique :
    - i. Conséquences
    - ii. Thermique (Les essais thermiques ne s'appliquent qu'aux vitrages revêtus organiques utilisés pour le vitrage extérieur)
    - iii. Altération (Le vitrage miroir doit être mis à l'essai conformément à la section 5.4.3 de la Z97.1 de l'ANZI)
    - iv. Vieillissement à l'intérieur
  - d. Vitrage en plastique :
    - i. Conséquences
    - ii. Intempéries
    - iii. Vieillissement à l'intérieur
    - iv. Dureté (Seulement si une rupture se produit lors d'essais d'impact)
    - v. Module (Seulement si une rupture se produit lors d'un essai d'impact)
9. Échantillons requis pour les essais de choc :
  - a. Quatre spécimens requis.
  - b. La taille et l'épaisseur doivent être telles que décrites à la section III.5, selon la classification choisie par le titulaire de licence.
  - c. Si les spécimens d'essai sont en matériau asymétrique, deux doivent être heurtés de chaque côté.
  - d. Les vitrages miroirs, utilisant un support adhésif organique renforcé ou non renforcé, nécessitent quatre échantillons avec le matériau de support appliqué à la taille et à l'épaisseur décrites à la section III.5.
  - e. Les méthodes d'essai du verre plié doivent avoir la même taille que les méthodes d'essai du verre plat. Pour une classification de taille illimitée, la taille des spécimens doit être de 34 " x 76 " (864 mm x 1930 mm) avec une simple courbure en forme d'arc de 40 " (1016 mm). (Voir astm C1464 pour plus d'informations)
  - f. Lorsqu'il existe des exigences ou des limites spécifiques au projet dans la production, d'autres formes et tailles peuvent être testées.
10. Échantillons requis pour les essais thermiques :

- a. Trois spécimens requis.
  - b. La taille des échantillons doit être de 12 po x 12 po (310 mm x 310 mm) et être représentative de la production commerciale du titulaire de permis et identique à celle des échantillons soumis pour les essais de choc.
11. Échantillons requis pour les tests météorologiques :
  - a. Six spécimens requis. (Trois échantillons requis pour l'exposition à une source d'énergie et trois échantillons pour le groupe témoin)
  - b. Les échantillons exposés et témoins doivent être soumis à des essais conformément à la norme ASTM D1435 pour l'altération directe ou à la norme ASTM D2565 ou ISO 4892-2 pour l'altération accélérée.
12. Échantillons requis pour le matériau de vitrage en plastique :
  - a. Deux spécimens requis. (Un échantillon non soutenu requis pour l'exposition à la source d'énergie et un échantillon pour le groupe témoin)
  - b. La taille des échantillons doit être de 6 » x 6 » (152 mm x 152 mm)
  - c. Cinq échantillons requis pour l'essai de netteté d'impact (ASTM D6110)
13. Échantillons requis pour les vitrages stratifiés et enrobés organiques :
  - a. Six spécimens requis. (Trois échantillons requis pour l'exposition à une source d'énergie et trois échantillons pour le groupe témoin)
  - b. La taille des spécimens doit être de 2 » x 5,5 » (51 mm x 140 mm)
  - c. Des mesures optiques de la transmittance de la lumière visible, du jaunissement, de la brume et de la couleur peuvent être effectuées sur un échantillon non exposé désigné pour l'exposition afin de servir de groupe témoin non exposé)
14. Échantillons requis pour l'essai de module et de dureté :
  - a. Un spécimen requis.
  - b. Les dimensions de l'échantillon dépendent de l'épaisseur du matériau et des capacités de distance d'envergure de l'appareil d'essai du laboratoire.
  - c. Les dimensions de l'éprouvettes doivent satisfaire aux exigences de la norme ASTM D790 pour les essais à plat.
  - d. Pour les capacités courantes de vitrage en plastique et d'appareils d'essai courants, les échantillons ayant des dimensions de 0,5 " x 5 " (12,7 mm x 127 mm) peuvent répondre aux exigences de l'échantillon. (Une diminution de la largeur et/ou de l'augmentation de la longueur peut être nécessaire dans certains cas pour satisfaire aux exigences de la norme en matière de portée par rapport à la profondeur, de la portée à la largeur et de la portée à la longueur.
15. Échantillons requis pour le test de dureté Rockwell :
  - a. Un spécimen requis.
  - b. Les échantillons doivent avoir au moins 1 pouce carré (25 mm) et au moins 0,25 " d'épaisseur (6 mm) d'épaisseur. (Les matériaux de moins de 0,25" (6 mm) d'épaisseur peuvent être empilés à condition que les précautions indiquées dans la norme ASTM D785 soient respectées)
16. Les spécimens ne seront jugés admissibles à la certification qu'après avoir satisfait aux critères d'admissibilité applicables énoncés à la section 5.4 de la norme ANSI Z97.1, et si le titulaire de licence est en conformité avec toutes les exigences procédurales de la NAMI.

## **Section IV : Avis de certification de produit**

1. NAMI doit examiner tous les rapports d'essai et données d'essai applicables pour s'vérifier qu'ils sont complets et conformes aux normes et aux lignes directrices du programme applicables.
2. Une fois les essais terminés avec succès et l'examen du rapport d'essai, un avis de certification de produit doit être émis. L'avis de certification de produit contiendra une marque de certification qui sera unique pour cette gamme de produits. La marque de certification sera composée de :

NAMI : Désigne le programme de certification des vitrages de sécurité du National Accreditation & Management Institute.

SGXXXX-X.X. : Les cinq chiffres seront un numéro qui est le code d'identification que NAMI a désigné pour le produit et le lieu de fabrication du titulaire de licence.

3. La certification est accordée en fonction de la date d'essai initiale et dépend de l'exigence selon laquelle la composition utilisée dans le vitrage de sécurité certifié et le procédé de fabrication utilisé pour fabriquer le vitrage de sécurité certifié n'ont pas dévié des critères spécifiés dans le rapport d'essai soumis.
4. La certification doit être valide pour quatre (4) ans et est conditionnelle à l'exigence que la composition du vitrage de sécurité certifié dans le vitrage de sécurité certifié ou le procédé de fabrication utilisé pour fabriquer le vitrage de sécurité certifié ne s'écarte pas des critères spécifiés dans le rapport d'essai soumis.
5. Le titulaire de permis a la possibilité de demander que la certification soit prolongée tant que la ou les normes sont reconnues par les autorités compétentes (AHJ), qu'elles sont conformes à toutes les lignes directrices procédurales et aux conditions de licence de la NAMI.
6. La certification expire dans les conditions suivantes :
  - a. La date d'expiration de la certification est passée, et le titulaire de licence n'a pas demandé de prolongation de la certification du produit ;
  - b. Retrait écrit volontaire du produit de vitrage de sécurité par le titulaire de permis ;
  - c. Le non-respect des exigences du programme, tel que déterminé par l'administrateur NAMI ;
  - d. Non-respect des exigences de qualité des procédés en usine ;

## **Section V : Application de la marque de certification**

1. Sur notification de la certification du produit, le titulaire de permis peut identifier les vitrages de sécurité fabriqués dans les limites de la gamme de vitrages de sécurité certifiés avec la marque de certification NAMI autorisée.
2. La marque de certification NAMI est une marque déposée qui est répertoriée auprès de l'Office des brevets des États-Unis et qui est codée pour l'identification du licencié et l'endroit où les profils certifiés sont autorisés à être produits.
3. Les vitrages de sécurité certifiés (chaque vitre) doivent porter la marque du fabricant indiquant le type et l'épaisseur du verre ou du matériau de vitrage.
4. Chaque vitre en verre trempé, à l'exception du verre de spandrel trempé, doit être marquée en permanence par le fabricant. La marque d'identification doit être gravée à l'acide, sablée, cuite à la céramique, gravée au laser, gaufré ou d'un type qui, une fois appliquée, ne peut être enlevée sans

être détruite. (Le verre de spandrel trempé doit être muni d'un marquage en papier amovible par le fabricant qui satisfait aux exigences)

5. La marque doit contenir les renseignements suivants :
  - a. le nom, la marque distinctive ou la désignation du titulaire de permis ;
  - b. La marque de certification NAMI, comme indiqué sur la certification du produit NAMI ;
  - c. Les mots « American National Standard Z97.1-(Année de révision) » ou les caractères « ANSI-Z97.1 (Année de révision) »
  - d. Classification de la taille de l'essai (« L » ou « U ») et de la classe de hauteur de chute (« A » ou « B »). (Le vitrage en plastique ne nécessite pas de classe de hauteur de chute)
  - e. Lieu de fabrication (si le titulaire de permis a plus d'un emplacement fabriquant le produit certifié)
  - f. Des détails et des informations supplémentaires, tels que le type de verre, l'épaisseur et la date de fabrication sont autorisés.
6. En cas de suspension ou de révocation de l'autorisation de certification du produit, le titulaire de licence doit immédiatement cesser d'utiliser la marque de certification NAMI et / ou toute marque insinuant que le produit est certifié dans (10) jours ouvrables après la date de suspension ou de révocation.
7. La marque de certification NAMI sert à identifier les profils conformes aux procédures établies par les normes applicables et le guide de procédure NAMI.
8. Le titulaire de licence, en apposant la marque de certification, stipule que le produit est représentatif de l'échantillon d'essai qui a été évalué et certifié.
9. La marque de certification NAMI ne doit être appliquée qu'aux produits autorisés pour la certification NAMI.
10. Le format et la taille de la marque de conformité portant la marque de certification NAMI sont à la discrétion de l'administrateur NAMI.
11. La marque de certification des vitrages de sécurité, portant la marque de certification NAMI, ne peut être apposée qu'à l'installation de production de vitrages de sécurité autorisée.
12. Le titulaire de permis doit désigner une personne responsable de la gestion de tous les aspects du marquage, y compris l'acquisition, la protection, la manutention et l'exploitation de l'équipement capable de produire la marque de certification NAMI.

## **Section VI : Approbation conditionnelle**

1. En raison de la longueur du processus d'essai, l'administrateur de la NAMI peut accorder une approbation conditionnelle pour les vitrages de sécurité soumis à l'examen de certification dans les conditions suivantes :
  - a. Si le titulaire de permis a effectué tous les essais énoncés à la section III.8 dans un laboratoire d'essais approuvé par le NAMI, à l'exception de l'essai d'intempéries prolongée.
2. Si le matériau de vitrage de sécurité soumis à l'examen de certification nécessite des essais d'altération prolongés conformément aux normes applicables, l'administrateur de la NAMI peut accorder une approbation conditionnelle pour les profils qui ont satisfait aux conditions énoncées ci-dessus dans l'intervalle, si le titulaire de permis a un essai d'intempéries en attente.

3. L'administrateur NAMI se réserve le droit et est responsable des décisions relatives à l'octroi, au maintien, à la prolongation, à la suspension et au retrait de l'autorisation de certification, dans les paramètres spécifiés dans cette annexe et le guide de procédure NAMI.

## **Section VII : Échec aux essais en laboratoire**

1. Si un ou des échantillons de matériaux de vitrage de sécurité ou un groupe d'échantillons sélectionnés pour les essais au cours de la période d'approbation conditionnelle échouent à l'essai d'intempéries, le titulaire de permis doit sélectionner un ou plusieurs nouveaux échantillons ou un nouveau groupe d'échantillons et les transmettre à un laboratoire d'essai approuvé par la NAMI dans les 60 jours, à moins que des circonstances particulières n'existent. Le nombre de spécimens prélevés doit être le même nombre et le même type que la taille de l'échantillon précédent et doit avoir la même composition que les spécimens échoués. Les spécimens doivent être marqués de façon permanente.
2. Si un échantillon réanalysé ne satisfait pas à l'une des exigences d'essai, l'administrateur de la NAMI doit immédiatement suspendre l'autorisation de certification pour le matériau de vitrage de sécurité spécifique, jusqu'à ce que les nouveaux tests réussis aient été terminés et que les résultats aient été examinés par NAMI.
3. Si les résultats du ou des échantillons réévalués ou du groupe d'échantillons réussissent aux exigences des normes applicables, le résultat de l'échec initial de l'essai et les résultats des nouveaux essais doivent être conservés pendant au moins 5 ans.
4. Si un ou des spécimens ou un groupe d'échantillons ne satisfont pas aux exigences en matière d'altération, telles que spécifiées par la norme applicable, le titulaire de permis doit immédiatement en informer NAMI à la réception des résultats des essais. Le titulaire de permis doit sélectionner un nouvel échantillon ou un nouveau groupe d'échantillons ayant la même composition appliquée et l'expédier à un laboratoire d'essai approuvé par le NAMI dans les 60 jours, à moins de circonstances particulières. Le nombre de spécimens prélevés doit être le même que le calibre de l'échantillon précédent et doit avoir la même composition appliquée que les échantillons échoués. Les spécimens doivent être marqués de façon permanente.
5. Le titulaire de permis a le droit de retirer volontairement tout profil du programme de certification des vitrages de sécurité NAMI.
6. Tous les coûts des ré-essais doivent être assumés par le titulaire de permis.

## **Section VIII : Essais de requalification**

1. Si un vitrage de sécurité certifié NAMI a été disqualifié à la suite d'un échec à un essai physique, le titulaire de permis peut demander par écrit que le matériau de vitrage de sécurité soit requalifié, si les critères suivants ont été respectés :
  - a. Le processus de requalification doit être le même que celui stipulé à l'annexe L de la section III du Guide de procédure du NAMI. Tous les processus de sélection et d'essai par échantillonnage doivent être répétés.
2. La requalification ne sera pas permise tant que toutes les factures impayées pour les coûts engagés pour la participation au programme n'auront pas fait l'objet d'un rapprochement.
3. La requalification ne sera pas permise tant que tous les essais de qualification requis n'ont pas été effectués et que le titulaire de permis n'a pas démontré qu'il se conformait à toutes les exigences, comme il est indiqué à l'annexe J du Guide de procédures de la NAMI.

## **Section IX : Inspections en usine et examens de la documentation sur l'AQ**

1. Les inspections seront effectuées conformément aux lignes directrices du programme de certification NAMI.
2. Les inspections des installations de production du titulaire de permis seront effectuées deux fois par année.
3. L'inspection et le rapport d'inspection consistent, mais sans s'y limiter, en l'accumulation des renseignements et des vérifications suivants :
  - a. le nom, l'emplacement et le numéro de code attribué du fabricant ;
  - b. Date de l'inspection ;
  - c. Nom de la ou des personnes-ressource ;
  - d. Les vitrages de sécurité inspectés ;
  - e. Les inspections d'essai internes requises doivent être effectuées et leur fréquence ;
  - f. Vérification de la conformité des matériaux pour tous les vitrages de sécurité certifiés ;
  - g. Vérification de la conformité matérielle pour tous les fournisseurs et applicateurs tiers ;
  - h. les pratiques et la documentation en matière d'assurance de la qualité ;
  - i. les pratiques d'assurance de la qualité relatives au procédé de fabrication ;
  - j. les pratiques d'assurance de la qualité relatives au traitement des problèmes de non-conformité en ce qui concerne les exigences de spécification du produit de vitrage de sécurité ;
  - k. les pratiques d'assurance de la qualité relatives à l'échantillonnage des vitrages de sécurité pour les exigences d'essai requises de la norme applicable ;
  - l. Toute information supplémentaire.
4. Au cours de chaque inspection, l'inspecteur de la NAMI doit vérifier les procédures du titulaire de permis pour les essais de production conformément aux exigences de la norme ANSI Z97.1. Les vitrages de sécurité suivants doivent subir les essais de production :
  - a. Trempé – Conformément à la norme ANSI Z97.1, un essai de pivot central et/ou d'impacteur doit être effectué, au minimum, sur le premier de chaque épaisseur de produit par quart de production et documenté.
  - b. Stratifié – Conformément à la norme ANSI Z97.1 ou à la norme ASTM F3007, un essai d'impacteur doit être effectué au moins une fois par mois sur des échantillons prélevés au cours du mois de production. Les échantillons doivent être prélevés au cours des périodes de production régulières chaque semaine et des essais réels doivent être effectués mensuellement. Le prélèvement d'échantillons doit pouvoir être retracé jusqu'à des séries de production spécifiques et documenté. Pour les essais astm F3007, l'échantillonnage et l'essai doivent avoir lieu au minimum sur le ou les produits les plus minces produits. L'évaluation doit avoir lieu et la sélection de la hauteur de chute doit être conforme à la norme ASTM F3006.
5. L'inspecteur NAMI, au cours de chaque inspection, doit assister à au moins un essai de production.
6. Au cours de chaque inspection, l'inspecteur de la NAMI doit examiner les dossiers d'essais de production historiques pour s'assurer que les procédures et la traçabilité ont été documentées et suivies.
7. L'inspecteur NAMI, au cours de chaque inspection, doit évaluer la méthode et les procédures utilisées pour les essais de production pour s'assurer qu'ils sont conformes à l'ANZI Z97.1 et aux directives de procédure NAMI.

8. Au cours de chaque inspection, l'inspecteur de l'INM doit examiner le programme et la documentation d'assurance de la qualité du titulaire de permis afin de déterminer la conformité à l'annexe F du Guide de procédures de l'INM.
9. Les titulaires de permis doivent réaffirmer au moment de l'inspection qu'ils se conforment aux exigences du présent appendice.
10. Le titulaire de permis doit effectuer un examen interne des documents et des dossiers d'assurance de la qualité et de production du titulaire de permis sur une base annuelle. Le manuel d'assurance de la qualité du titulaire de permis doit être examiné et révisé sur une base annuelle, et une copie du manuel révisé doit être transmise à NAMI.
11. Le rapport d'examen comprend, sans toutefois s'y limiter, le cumul des renseignements et des vérifications suivants :
  - a. le nom, l'emplacement et le numéro de code attribué du fabricant ;
  - b. Date de l'inspection ;
  - c. Nom de la ou des personnes-ressource ;
  - d. Les inspections d'essai internes requises doivent être effectuées et leur fréquence ;
  - e. Vérification de la conformité des matériaux pour tous les matériaux de vitrage de sécurité certifiés ;
  - f. Vérification de la conformité matérielle pour tous les fournisseurs et applicateurs tiers ;
  - g. les pratiques et la documentation en matière d'assurance de la qualité ;
  - h. les pratiques d'assurance de la qualité relatives au procédé de fabrication ;
  - i. les pratiques d'assurance de la qualité relatives au traitement des problèmes de non-conformité liés aux exigences de spécification du profil ;
  - j. les pratiques d'assurance de la qualité relatives à l'échantillonnage des vitrages de sécurité pour les exigences d'essai requises de la norme applicable ;
  - k. Toute information supplémentaire.
12. Les titulaires de permis doivent être tenus de transmettre tous les documents demandés à NAMI avant le début du processus d'examen. NAMI examinera tous les documents reçus pour s'assurer qu'ils sont conformes à l'annexe L du Guide de procédures de la NAMI. NAMI peut choisir de planifier une réunion, par téléconférence ou d'autres méthodes électroniques, avec le personnel de gestion du titulaire de permis pour discuter de toute question ou préoccupation découlant de l'examen. Le titulaire de permis doit mettre à disposition le personnel approprié au moment convenu par NAMI et le titulaire de permis.
13. Les titulaires de permis doivent être tenus de suivre les lignes directrices énoncées à la section 2.11 du Guide de procédures de la NAMI pour traiter les problèmes de non-conformité et les mesures correctives/préventives.
14. Les titulaires de licence doivent être tenus de respecter les exigences en cours de fabrication énoncées dans les normes applicables selon lesquelles les produits sont certifiés.

## **Section X : Exigences en matière d'assurance de la qualité en usine**

1. Le titulaire doit tenir à jour un programme documenté d'assurance de la qualité en conformité avec les exigences de NAMI.
2. Chaque lieu de fabrication doit avoir un manuel d'assurance de la qualité. Le manuel d'assurance de la qualité doit indiquer clairement le nom, l'adresse municipale, les numéros de téléphone, l'adresse électronique et le statut juridique et les coordonnées du fabricant pour le membre de l'organisation identifié.

3. Chaque titulaire de permis est tenu de tenir à jour un manuel d'assurance de la qualité qui décrit les procédures d'assurance de la qualité. Le manuel d'assurance de la qualité doit contenir au minimum des procédures décrivant les renseignements suivants :
  - a. Nom du fabricant, adresse municipale, numéro de téléphone, adresse e-mail et statut juridique.
  - b. Coordonnées du membre responsable de la surveillance du Programme d'assurance de la qualité.
  - c. Emplacements et coordonnées pour plusieurs emplacements (le cas échéant).
  - d. Date de révision.
  - e. Procédures d'examen et de mise à jour du manuel d'assurance de la qualité pour en assurer la pertinence, l'exactitude et l'efficacité, au moins une fois tous les 12 mois.
  - f. Procédures de contrôle des documents.
  - g. Des procédures ou un processus pour s'assurer que seule la documentation actuelle est utilisée dans les processus affectant directement la qualité du produit.
  - h. Un organigramme de production ou une description du processus dans lequel le produit est fabriqué.
  - i. Procédures d'identification du produit, détaillant la description du produit, les tolérances, les spécifications et les schémas.
  - j. Procédures décrivant les contrôles de qualité qui sont effectués pour assurer la conformité ou la conformité à la certification du produit ou aux exigences telles que spécifiées dans la norme appropriée, comme spécifié à la section XI, annexe L du Guide de procédure NAMI.
  - k. Procédures d'étiquetage, de contrôle de l'étiquetage et d'application de la marque de certification.
  - l. Procédures détaillant la capacité de retracer un produit et ses matériaux jusqu'au point de départ.
  - m. Procédures de manipulation, d'identification, d'emballage et de protection des produits certifiés et/ou des produits approuvés pour la certification.
  - n. Procédures détaillant les mesures prises pour corriger les défauts de fabrication et/ou les processus.
  - o. Procédures de documentation et de correction des plaintes du grand public, des responsables du bâtiment ou des inspecteurs du contrôle des produits (IE : NAMI). La documentation doit contenir toutes les mesures prises pour prévenir d'autres événements.
  - p. Procédures de vérification et d'inspection des matières reçues et leur capacité à se conformer aux exigences établies par la certification du produit ou les exigences de la norme applicable.
  - q. Procédures pour la manipulation, la séparation et l'élimination du matériel entrant ou en cours de fabrication non conforme ou endommagé.
  - r. Procédures de vérification des appareils de mesure critiques (IE : Ruban à mesurer et/ou étrières), y compris les intervalles de temps, les procédures de documentation et les étalons traçables utilisés.
  - s. Procédures d'identification, d'entreposage, de protection, de récupération, de temps de conservation et d'élimination des documents relatifs à la production et à l'assurance de la qualité.
4. Le manuel d'assurance de la qualité doit définir et indiquer un membre de l'organisation, indépendamment des autres fonctions, qui a des responsabilités et des pouvoirs qui comprennent :
  - a. Veiller à ce que les processus soient établis, mis en œuvre et maintenus,
  - b. Signaler et résoudre les problèmes d'assurance de la qualité liés aux tiers sur des questions liées au programme d'assurance de la qualité.
  - c. Cette personne a un accès direct à la haute direction.
  - d. Il doit y avoir un énoncé de gestion assignant la personne désignée.
  - e. Il doit y avoir une description de travail pertinente du personnel affecté au programme d'assurance de la qualité.
  - f. Il doit y avoir un énoncé de politique sur la qualification et la formation du personnel.

5. Le manuel d'assurance qualité doit être fourni à NAMI dans les trente (30) jours ouvrables suivant la signature du contrat de licence.
6. Le manuel d'assurance de la qualité doit être déposé par le titulaire de permis pour les certifications à publier, les étiquettes de certification commandées, les marques de certification autorisées ou les inspections effectuées par NAMI.
7. Un manuel distinct doit être fourni pour chaque lieu de fabrication en cause ou les variations entre les installations clairement indiquées et conservées au dossier à chaque emplacement.

