

NOTE TECHNIQUE N° 4: CODES - Moyens de sortie (issues de secours), sécurité des personnes et entrée forcée

À l'origine, une fenêtre avait deux fonctions : éclairer et aérer. De nos jours, divers codes et règlements exigent davantage d'une fenêtre. Plus précisément, une fenêtre doit aussi offrir un moyen de sortie pour l'occupant tout en empêchant qu'un étranger puisse la forcer de l'extérieur. La présente note vise à démontrer comment AmesburyTruth peut vous aider à faire en sorte que votre fenêtre ait tous les éléments essentiels requis.

Moyens de sortie

Selon le Code international de la construction, « Les pièces situées au sous-sol et les chambres à coucher situées en deçà du quatrième étage doivent avoir au moins une sortie d'urgence donnant à l'extérieur et une ouverture de secours. (...) Cette ouverture doit donner directement sur une voie publique, une allée, un jardin ou une cour ». Cette « ouverture de secours » peut être une fenêtre, un puits de lumière ou une porte-fenêtre, mais elle doit respecter certains critères :

- Elle doit avoir une ouverture minimale nette de 0,529 m² (5,7 pi²). Cette ouverture nette désigne l'espace libre réel lorsque la fenêtre est ouverte. Elle ne correspond pas à l'ouverture de la charpente, ni aux dimensions du vitrage ni à quoi que ce soit d'autre que l'ouverture par laquelle une personne peut passer pour s'échapper. Les responsables du Code veulent que l'ouverture soit suffisamment grande pour qu'un pompier puisse facilement passer par la fenêtre avec tout son équipement protecteur et une bouteille d'oxygène sur le dos. Les fenêtres situées au rez-de-chaussée ne requièrent qu'une ouverture nette de 0,464 m² (5 pi²); elles peuvent être plus petites parce qu'elles ne nécessitent pas l'utilisation d'une échelle de secours, laquelle obstrue nécessairement une partie de l'ouverture.
- La hauteur de l'ouverture doit être d'au moins 61 cm (24 po), et la largeur d'au moins 51 cm (20 po). Le bas de l'ouverture doit être à moins de 112 cm (44 po) du plancher. La fenêtre ou l'autre ouverture doit pouvoir s'ouvrir de l'intérieur sans clé ni outil. Si des barres ou une grille de protection ou d'aération sont posées sur la fenêtre, elles doivent pouvoir s'ouvrir sans clé ni outil tout en laissant l'ouverture libre minimale prescrite.

Veillez noter qu'une ouverture de fenêtre correspondant au minimum de 61 cm (24 po) de hauteur et de 51 cm (20 po) de largeur ne respecte pas les

exigences en matière d'issue de secours, puisque son ouverture nette n'est que de 0,309 m² (3,33 pi²). Une fenêtre doit être plus haute et/ou plus large que ces dimensions minimales pour respecter l'exigence de 0,529 m² (5,7 pi²).

Afin d'aider ses clients à respecter les codes en matière d'issues de secours, AmesburyTruth a conçu différentes charnières à issue, **les charnières Egress**, permettant ainsi aux fabricants de fenêtres de créer une plus grande ouverture qu'ils ne le feraient avec des charnières ordinaires ou celles conçues pour faciliter le lavage des châssis. AmesburyTruth fabrique également les charnières Butt qui procurent la plus grande ouverture nette qu'une fenêtre puisse offrir ouverture nette qu'une fenêtre puisse offrir.

Les charnières Egress sont conçues pour fonctionner avec des mécanismes à bras, simple ou double ou à dyade inversée. Les charnières Butt ne sont recommandées qu'avec un mécanisme à bras simple. Les mécanismes ordinaires à dyade ne fonctionnent pas avec les charnières Egress ou Butt, et AmesburyTruth déconseille cette combinaison de quincaillerie.

Le tableau ci-dessous indique les charnières à issues de secours Egress et les charnières correspondantes à châssis lavables pour montrer l'ouverture nette supplémentaire qu'elles procurent.

MAXIM 2 BAR	14.97.00.XXX WASHABILITY
14.12.00.XX X EGRESS	4.31" [109 mm]

STANDAR D 2 BAR	14.05.00.XXX 14.75.00.XXX WASHABILITY	14.06.00.XXX 14.76.00.XXX WASHABILITY
14.77.00.XXX WASHABILITY	2.63" [66 mm]	3.25" [82 mm]

STANDAR D 4 BAR	34.55.00.XXX 12" 401 SERIES	34.56.00.XXX 14" 401 SERIES
35.09.00.XXX 12" 222 SERIES	4.21" [107 mm]	4.74" [120 mm]

STANDAR D 4 BAR	34.57.00.XXX 16" 401 SERIES	34.58.00.XXX 18" 401 SERIES
35.10.00.XXX 16" 222 SERIES	5.24" [133 mm]	5.71" [145 mm]
35.11.00.XXX 16" 224 SERIES	5.30" [135 mm]	5.78" [147 mm]

HEAVY DUTY 4 BAR	34.59.00.XXX 14" 601 SERIES	34.60.00.XXX 16" 601 SERIES	34.61.00.XXX 18" 601 SERIES
35.12.00.XXX 16.5" 333 SERIES	4.35" [110 mm]	3.97" [101 mm]	3.78" [96 mm]
35.13.00.XXX 16.5" 334 SERIES	4.41" [112 mm]	4.04" [103 mm]	3.85" [98 mm]

Les codes étatiques et locaux peuvent ajouter d'autres exigences que vous devrez prendre en considération. Veuillez donc consulter vos autorités locales au sujet de ces codes. Par exemple, les codes des États de l'Oregon et de Washington stipulent que « aucun mécanisme de verrouillage ne peut être situé à plus de 1 42 cm (56 po) du plancher ». L'objectif de cette norme est d'offrir aux enfants et aux personnes handicapées un moyen de sortie en évitant que le verrou soit placé trop haut.

Les systèmes de verrouillage multipoint de AmesburyTruth répondent parfaitement à ce besoin et il en existe tout un choix. Les systèmes de verrouillage Maxim, Mirage et Encore offrent chacun des caractéristiques et des avantages qui répondront à vos besoins particuliers et à vos modes de conception. Ces produits permettent d'actionner le verrou depuis un point situé au bas de la fenêtre, ce qui permet aux modèles à issue de secours de respecter la réglementation sur la hauteur du mécanisme de verrouillage.

Sécurité des personnes

Contrairement aux charnières offrant un moyen de sortie, AmesburyTruth conçoit également les **dispositifs d'arrêt** des séries 99 et 37 pour ses clients fabriquant des produits pour hauts édifices, hôpitaux et institutions. Ces dispositifs permettent, en l'absence d'une clé, de limiter l'ouverture des fenêtres à des fins d'aération seulement. L'objectif est d'empêcher un être humain de tomber au travers d'un châssis ouvert. Le dispositif peut cependant être détaché pour permettre le lavage des fenêtres. Il existe également pour les mécanismes à bras simple ou à double bras le **rail à limite d'arrêt** 31727 qui bloque la fenêtre à une ouverture préétablie selon le lieu de montage.

Entrée forcée

L'organisme de normalisation American Society for Testing and Materials (ASTM), dans la norme ANSI/ASTM F588, « Résistance des fenêtres assemblées à une entrée forcée », a mis au point des méthodes d'essai « ...afin d'établir une mesure de la résistance des fenêtres assemblées aux assauts d'un cambrioleur amateur ou opportuniste ».

Les tests mêmes mettent en jeu des essais chronométrés, effectués à la main ou avec certains outils, dans le but d'ouvrir la fenêtre, en exerçant une force prédéterminée. Les forces et moyens utilisés sont indiqués en détail pour les fenêtres à guillotine, fenêtres coulissantes, fenêtres à battants ouvrant vers l'extérieur ou vers l'intérieur, et les fenêtres basculantes. La norme ANSI/ASTM F588 précise de plus le format du rapport d'essai et fournit également des définitions et illustrations des fenêtres assemblées.

En réponse à ces tests, AmesburyTruth a conçu des loquets pour fenêtres basculantes, à battants, à guillotine et coulissantes pouvant résister à la charge statique et respectant les exigences de solidité dans les paramètres d'un système de fenêtre complet. Alors qu'il existe des dispositifs permettant de résister aux manipulations à la main ou avec outils, comme le bouton de verrou pour rail AmesburyTruth, la plupart des manipulations peuvent être découragées par une conception adéquate du châssis, des dormants et des butées.

En offrant une gamme complète de verrous et de mécanismes à l'industrie des fenêtres, AmesburyTruth aide les fabricants à respecter efficacement les exigences des codes du bâtiment en vigueur.