

Parmi les multiples performances (thermiques, acoustiques, résistance mécanique, ...) auxquelles les produits verriers doivent satisfaire, la sécurité des personnes est l'une des plus importantes et des plus complexes. La norme NBN S 23-002 'Vitrerie' et son addendum 1 déterminent des situations nécessitant le recours au verre de sécurité.



✎ V. Detremmerie, ir., chef adjoint du laboratoire 'Éléments de toitures et de façades', CSTC
E. Dupont, ir., chef adjoint du service 'Certification', CSTC

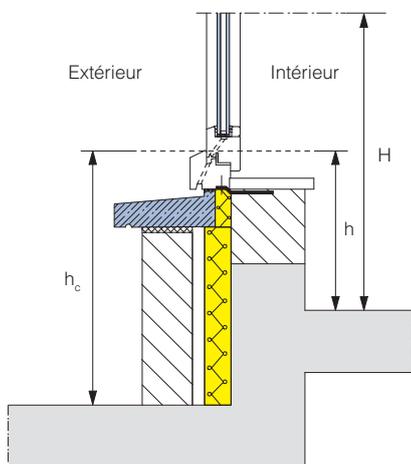
1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

La norme NBN S 23-002 spécifie, pour neuf cas d'application (*), les types de casse requis pour les verres situés dans les zones dites d'activité humaine afin d'éviter les blessures par contact ou la défenestration. De manière simplifiée, un verre trempé ou un verre feuilleté doit être utilisé aux endroits où il existe un risque de blessure par morceaux de verres libérés. En outre, seul le verre feuilleté convient en cas de risque de chute.

Les épaisseurs correspondant aux types de casse prescrits par la norme ne sont que des valeurs minimales. Les épaisseurs effectives à utiliser doivent être déterminées au cas par cas en fonction de la situation de projet (solllicitations, dimensions et mode de pose du verre).

2 INFOFICHES

Huit Infofiches, disponibles sur notre site Internet, ont été rédigées dans le but d'aider le



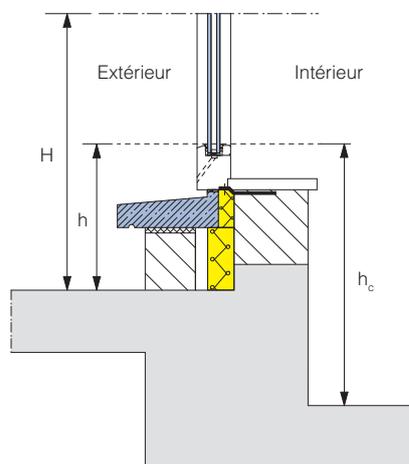
Mesure des hauteurs.

professionnel à choisir correctement un vitrage garantissant la sécurité des personnes. Ces Infofiches, regroupées sous l'intitulé 'Le choix des produits verriers et la sécurité des personnes', définissent diverses notions fondamentales, présentent les prescriptions générales et particulières de la norme et illustrent les six premiers cas (*) par quelques exemples pratiques pour différentes catégories de bâtiments.

3 PRINCIPALES MODIFICATIONS

Parmi les notions fondamentales précisées par l'addendum 1 de la norme NBN S 23-002, celle de 'zone d'activité humaine' est parmi les plus importantes. Pour les espaces intérieurs des bâtiments, il s'agit des catégories A à E de l'Eurocode 1 (lieux de résidence, bureaux, lieux de rassemblement de personnes, surfaces commerciales et de stockage). Pour les espaces extérieurs aux bâtiments, ce sont les zones accessibles au public, c.-à-d. destinées à recevoir un public nombreux et indéfini (trottoirs, chemins aménagés, cours d'école, accès de bâtiment à partir de la voie publique, terrasses et espaces horeca exploités à des fins commerciales, ...). Par contre, les zones extérieures non directement accessibles au public ou ne permettant de recevoir qu'un public limité et autorisé ne sont pas considérées comme zones d'activité humaine (terrasses privées et espaces non exploités à des fins commerciales, jardins et parcs privés, ...).

La notion de 'hauteur de protection H' a été introduite pour les parois verticales. Il s'agit de la hauteur jusqu'à laquelle la protection des per-



sonnes doit être assurée en fonction des conditions de projet (cf. figure). Elle est définie dans les spécifications relatives aux ouvrages vitrés et est généralement comprise entre 0,9 et 1,2 m à partir du niveau du sol fini. La hauteur de référence 'h' pour la hauteur de protection est cette fois mesurée à partir du niveau haut de la traverse (fixe) ou du dormant inférieur (ouvrant).

Pour le cas 1 (parois verticales avec hauteur de chute $h_c \leq 1,50$ m et $h < H$), un verre de type de casse 1C- (verre trempé de minimum 4 mm) ou 2B2 (verre feuilleté 33.1 minimum au lieu de 1B1 précédemment) est prescrit. Celui-ci peut être remplacé par un verre de type de casse A (float) si une protection complémentaire permanente (garde-corps conforme à la prénorme prNBN B 03-004) est placée devant le vitrage. De même, l'emploi d'un verre de sécurité n'est plus obligatoire pour les vitrages dont la surface de jour est inférieure à 0,5 m² ou dont la largeur visible est inférieure à 0,3 m.

Pour les logements d'habitation et les appartements, le verre de sécurité prescrit pour le cas 1 peut être remplacé par un verre de type de casse A (float) pour autant que le cahier des charges l'accepte et que les essais de choc requis dans les spécifications sur ouvrages vitrés (fenêtre, façade-rideau, ...) montrent que le verre ne casse pas. Pour les fenêtres et les façades, ces essais sont effectués pour une hauteur de chute de 300 mm. Ceux-ci peuvent être remplacés par une vérification (calcul, abaques, ...) équivalente, pour autant qu'elle soit autorisée par les spécifications relatives à l'ouvrage vitré et acceptée par le maître d'ouvrage ou son représentant.

Enfin, les prescriptions du cas 4 ont été remplacées par des prescriptions techniques (profondeur de feuillure, lattes à vitrage, ...) applicables aux parois inclinées. Il n'existe donc plus d'exigence sur le verre situé du côté opposé au choc dans le cas de parois verticales côtoyant et/ou surplombant une zone d'activité humaine. ■



www.cstc.be
INFOFICHES N° 49.1 À 49.8

Les huit Infofiches dont il est question dans cet article sont disponibles sur notre site Internet.

(*) Cas 1 à 6 : les façades et toitures, cas 7 : les plafonds, cas 8 : les bardages et appliques, cas 9 : autres applications.