

Brochure technique

Garde-corps



Schweizerisches Institut für Glas am Bau
Institut Suisse du verre dans le bâtiment
Istituto Svizzero del vetro nella costruzione

suva

Mieux qu'une assurance



Eviter les chutes dans les bâtiments

Les garde-corps et les mains courantes remplissent une fonction importante dans les bâtiments: ils protègent des chutes de plain-pied ou d'une certaine hauteur. Les enfants et les aînés sont particulièrement vulnérables: les premiers du fait de leur curiosité et de leur vivacité, les seconds en raison de troubles de l'équilibre, d'une vue baissante et de possibles accès de faiblesse. Dans les bâtiments publics en particulier, il faut tenir compte des besoins des personnes à mobilité réduite ainsi que de l'éventualité de mouvements de foule et de situations de panique. L'expérience a montré que bon nombre d'accidents peuvent être évités grâce à des mesures constructives adéquates, qui permettent à toutes les générations de bénéficier du respect des normes et recommandations figurant dans la présente brochure.

Bases normatives

Les garde-corps et les mains courantes sont des dispositifs visant à protéger les personnes contre les chutes de plain-pied ou d'une certaine hauteur.

Norme SIA 358 «Garde-corps»*

Elle traite de la conception des garde-corps, allèges et autres éléments similaires de protection contre les chutes de personnes dans les constructions et leurs accès. Par construction on entend en particulier:

- les bâtiments d'habitation
- les bâtiments d'enseignement et de formation
- les bâtiments administratifs et de services
- les infrastructures hôtelières et touristiques
- les hôpitaux et les homes
- les lieux de culte et les bâtiments culturels

Le bpa applique également cette norme par analogie pour les bâtiments de sport et de loisirs.

Norme SIA 500 «Constructions sans obstacles»*

Fondée sur la loi sur l'égalité pour les handicapés LHand^[1], elle stipule que certaines constructions comprenant des logements, toutes les constructions ouvertes au public et l'espace public doivent être accessibles à tous les individus sans obstacles (voir documentation technique 2.034 du bpa «Sécurité dans l'habitat»).

Normes sur les garde-corps dans l'espace routier*

Dans l'espace routier, les garde-corps sont soumis aux normes SN 640 075, SN 640 238 et SN 640 568 de l'Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS).

Garde-corps dans le domaine professionnel

A l'art. 12 «Garde-corps, balustrades» de l'ordonnance 4 relative à la loi sur le travail^[2], il est précisé comment ces éléments

doivent être construits dans les entreprises. Le feuillet d'information «Garde-corps» de la Suva (n° de commande 44006) définit les exigences auxquelles doivent répondre les garde-corps servant à assurer la sécurité des postes de travail et des accès aux machines dans le domaine industriel et artisanal. www.suva.ch

Normes, directives et recommandations

Les normes techniques, p. ex. celles émises par l'Association suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) ou par l'Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS), n'ont pas de caractère contraignant en soi. Leur valeur juridique est tributaire des réglementations figurant dans les lois et les ordonnances. Quiconque construit doit toujours respecter en premier lieu les prescriptions légales applicables (droit fédéral, cantonal et communal). Si celles-ci ne répondent pas ou seulement partiellement à la question «Comment construire concrètement de manière sûre?», les normes techniques applicables entrent en jeu. Pour la planification de garde-corps, il s'agit de les consulter dans leur ensemble. Si une certaine norme technique est déterminante pour un projet de construction mais qu'elle ne répond pas ou seulement partiellement à une question concrète, les directives ou recommandations d'organismes spécialisés comme le bpa sont applicables.

Responsabilité

Le devoir du propriétaire d'un ouvrage d'assurer la sécurité de ce dernier découle de l'art. 58 CO^[3]. Les normes techniques définissent des standards reconnus. Ainsi, la norme SIA 358 constitue une règle reconnue de l'art de construire. Selon la loi, toute personne qui crée une situation dangereuse est tenue de prendre les mesures de précaution néces-

* Veuillez consulter les normes et directives mentionnées pour connaître les champs d'application et la teneur complète des textes.

saires et raisonnables pour éviter un dommage. En cas de dommage, la responsabilité du propriétaire de l'ouvrage s'applique en particulier: «Le propriétaire d'un bâtiment ou de tout autre ouvrage répond du dommage causé par des vices de construction ou par le défaut d'entretien.» Il doit donc garantir que l'état et le fonctionnement de son ouvrage ne mettent rien ni personne en danger. On est en présence d'un défaut lorsque la conception et le fonctionnement ne sont pas sûrs. Dans les arrêts des tribunaux concernant des défauts de construction, les normes de la SIA sont régulièrement déterminantes du point de vue juridique.

Maintenance

Pour des raisons juridiques notamment, les éléments de protection de même que leurs fixations et leurs remplissages devraient être contrôlés régulièrement quant à d'éventuels dommages, traces de corrosion ou défauts de stabilité.

Avertissement

Un avertissement permet à l'entrepreneur de se décharger de sa responsabilité envers le maître d'ouvrage pour d'éventuels défauts de construction dus à des instructions de ce dernier. Toutefois, par rapport à des tiers, un avertissement de l'entrepreneur ne déploie pas d'effet protecteur direct

contre des exigences/procédures en responsabilité civile ou pénale. L'entrepreneur serait donc bien avisé de respecter les normes, directives et recommandations applicables pour les questions relatives à la sécurité des bâtiments.

Equipement après coup, garantie de l'état existant

Il est recommandé de contrôler un élément de protection existant en cas de risque présumé ou de changement d'affectation. En règle générale, les constructions existantes jouissent de la garantie de l'état existant. Ce n'est toutefois pas le cas lorsque des travaux d'assainissement importants nécessitant un permis de construire sont prévus. De même, selon la jurisprudence en matière de responsabilité du propriétaire de l'ouvrage, celui-ci ne peut pas admettre que son bâtiment construit il y a des années conformément aux règles de l'art de construire peut encore être considéré comme étant sans vices ou défauts (cf. documentation SIA D0158).

Bâtiments historiques

Les bâtiments historiques ou classés présentent souvent des garde-corps bas, des radiateurs ou d'autres aides à grimper < 65 cm au niveau des fenêtres et des escaliers. La situation de risque sera définie sur la base de l'usage prévu.



Exigences posées aux éléments de protection

La norme SIA 358* ne vise pas en premier lieu la généralisation des garde-corps normalisés, mais bien davantage la protection des personnes contre les chutes. La réalisation de l'objectif de protection dicté par la situation de risque devrait être la priorité absolue. De plus, on ne doit pas pouvoir tomber à travers les garde-corps ou autres éléments de protection.

Hauteurs de chute

Toute surface normalement praticable par une personne et présentant un risque de chute doit être sécurisée par un élément de protection. Selon la norme SIA 358, pareil élément est nécessaire à partir d'une hauteur au-dessus du vide de 100 cm. Jusqu'à une hauteur au-dessus du vide de 150 cm, la protection peut également être assurée en rendant l'accès au bord de la surface plus difficile au moyen de mesures appropriées telles que des plantes, bacs, etc., sauf dispositions plus strictes figurant dans la loi sur le travail ou dans les prescriptions de protection incendie (AEAI).

En cas de risque accru de chute (situations de risque 2 et 3), des éléments de protection peuvent s'avérer nécessaires pour une hauteur au-dessus du vide plus faible. Selon les normes SN 640 075 «Trafic piétonnier – Espace de circulation sans obstacles» et SN 640 568 «Sécurité passive dans l'espace routier – Garde-corps», en zone urbaine, la nécessité d'un dispositif de protection est à vérifier à partir d'une hauteur de chute de 40 cm.

Lorsque la **hauteur de chute est importante**, la hauteur des éléments de protection sera augmentée de 10 cm pour des raisons d'utilisation (éviter le sentiment d'insécurité et le risque de vertige). D'une manière générale, le bpa préconise un tel rehaussement à partir d'une hauteur de chute de plus de 12 m. Pour les immeubles très élevés, la hauteur des éléments de protection sera déterminée sur la base du risque de chute. Elle devra toutefois être augmentée d'au moins 20 cm.

Forme des éléments de protection

La hauteur d'un élément de protection se mesure à partir de la surface praticable. Sa valeur minimale est de 100 cm. Les rampes d'escalier auront une hauteur minimale de 90 cm. Les hauteurs des éléments de protection qui figurent dans les normes et recommandations sont toujours

des valeurs minimales. Il convient de prévoir suffisamment de marge pour la pose postérieure de revêtements de sol ou la construction de toits plats.

Exigences minimales posées aux éléments de protection

Ces exigences sont une traverse supérieure et une traverse intermédiaire à mi-hauteur, ou une distance maximale de 30 cm entre les montants verticaux. Le bpa recommande d'appliquer ces exigences minimales figurant dans la norme SIA 358 aux constructions utilisées exclusivement par des adultes.

Exigences sur la base de situations de risque

Pour déterminer les exigences auxquelles doivent satisfaire les garde-corps, il faut évaluer le risque de chute. Les exigences définies dans la norme SIA 358 se fondent sur l'hypothèse d'une utilisation et d'un comportement normaux. Par «utilisation normale» on entend toutes les activités qui sont, d'après l'expérience, possibles dans une construction (p. ex. les enfants non surveillés sont des usagers normaux dans les écoles enfantines et primaires, de même qu'aux endroits où ils sont habituellement surveillés mais où une surveillance permanente ne peut pas être garantie dans la pratique, comme dans les restaurants, les magasins ou les EMS).

Conformément à la norme SIA 358, on distingue les situations de risque suivantes:

(1) Mauvais comportement d'enfants sans surveillance

Déterminant pour: habitations, écoles enfantines et primaires ainsi que secteurs d'autres bâtiments dont les enfants en bas âge non surveillés ne sont pas des utilisateurs normaux mais où une surveillance constante ne peut pas être garantie

(2) Mauvais comportement de handicapés ou d'invalides

Déterminant pour: bâtiments administratifs et de services, homes, hôpitaux, lieux de culte et bâtiments culturels

(3) Cohue et panique

Déterminant pour: voies de fuite (en particulier celles relatives aux prescriptions de protection incendie) et lieux de rassemblement d'un grand nombre de personnes

Protection des enfants selon la situation de risque 1

La hauteur de l'élément de protection sera d'au moins 100 cm à partir de la surface praticable. Pour garantir la protection des enfants, les ouvertures dans les éléments de protection doivent, jusqu'à une hauteur de 75 cm, avoir un diamètre inférieur à 12 cm. La hauteur de 75 cm est mesurée à partir de la surface sur laquelle on peut monter; pour les garde-corps à barreaux verticaux, elle est mesurée à partir de l'arête supérieure de la traverse inférieure. Des mesures appropriées empêcheront les enfants d'escalader les éléments de protection ou en rendront l'escalade plus difficile. Les garde-corps doivent assurer aux enfants une bonne vision sur les environs afin de les dissuader de les escalader.

Protection des personnes âgées selon la situation de risque 2

Dans les EMS, les protections contre les chutes tiendront compte des situations de risque 1 ou 2 selon la norme SIA 358. Le bpa recommande de considérer un éventuel mauvais comportement d'enfants sans surveillance et d'appliquer, par conséquent, la situation de risque 1. Plus d'informations à ce sujet dans la documentation technique 2.103 du bpa «Mesures constructives pour la prévention des chutes dans les EMS».

Selon la norme SIA 500, les garde-corps laisseront passer le regard à partir d'une hauteur de 75 cm. Pour les rendre détectables avec la canne blanche, les garde-corps seront pourvus d'une traverse fixée à maximum 30 cm au-dessus du sol, ou d'un socle resp. d'une bordure d'au moins 3 cm de haut. Les garde-corps des balcons seront munis d'une main courante dont les résidents pourront s'aider pour se lever et se guider.

Les garde-corps des balcons offriront une vue dégagée sur les environs. L'extrémité supérieure d'un garde-corps (traverse supérieure au-dessus de barreaux verticaux) située à une hauteur d'au moins 100 cm fait partie intégrante du dispositif de protection contre les chutes. Pour les rampes d'escalier uniquement, l'extrémité supérieure d'un garde-corps peut être simultanément une main courante. La norme SIA 500 précise que les mains courantes seront placées à une hauteur de 85 à 90 cm au niveau des paliers et le long des escaliers, et qu'elles seront continues. Plus d'informations à ce sujet dans la brochure technique 2.007 du bpa «Escaliers».

Délimitation: Pour les constructions destinées aux soins et à l'hébergement des personnes, telles qu'hôpitaux, EMS ou établissements de réhabilitation, logements pour personnes âgées, etc., les exigences spécifiques à chacune de ces fonctions prévalent. Le bpa recommande d'examiner ces exigences avec le propriétaire de l'ouvrage.

Dimensionnement des éléments de protection

Les exigences posées à la résistance des garde-corps dépendent notamment de la situation de risque et de conditions spécifiques. Fondées sur le plan d'utilisation et de sécurité, elles valent tant pour l'élément de protection que pour ses fixations et ses remplissages. Il s'agit de tenir compte notamment des normes SIA 179, SIA 260, SIA 261 et SIA 358 ainsi que de la directive technique TR 001 de Metaltec Suisse. www.metalltecsuisse.ch.

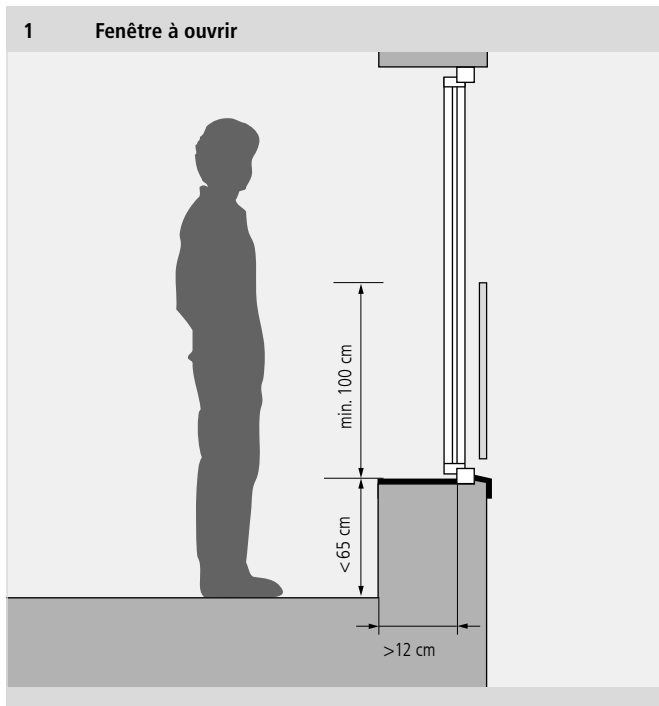
Charges

Les normes SIA 261 et SN 640 568 définissent les valeurs caractéristiques des charges applicables aux garde-corps. Les forces horizontales sont mesurées à une hauteur maximale de 1,20 m.

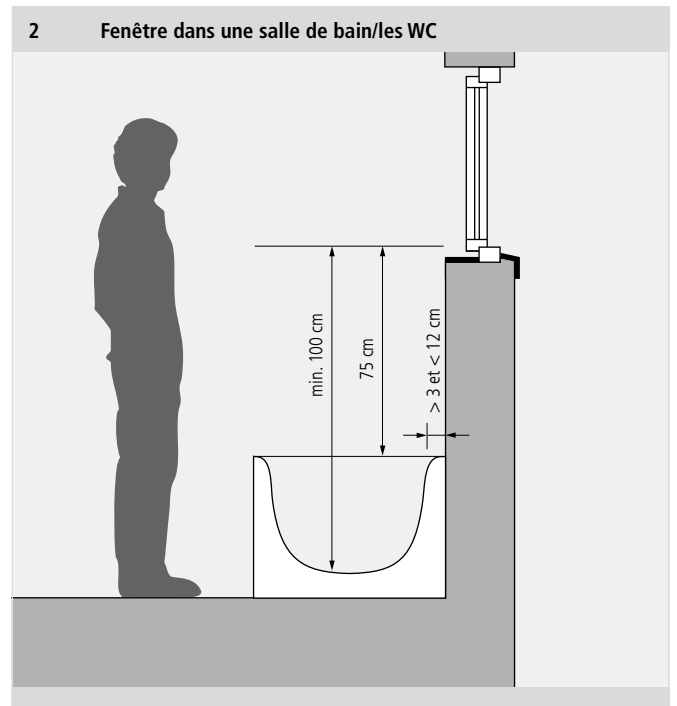
- Surfaces d'habitation, de bureaux ou commerciales: 0,8 kN/m
- Surfaces de rassemblement: 1,6 kN/m (à augmenter à 3,0 kN/m si un mouvement de foule est possible)
- Surfaces de stockage, de fabrication, de stationnement ou de vente: 0,8 kN/m
- Ponts (sans mouvement de foule possible): 1,6 kN/m
- En cas d'utilisations spéciales, les valeurs seront définies selon la situation.

Non-conformité à la norme

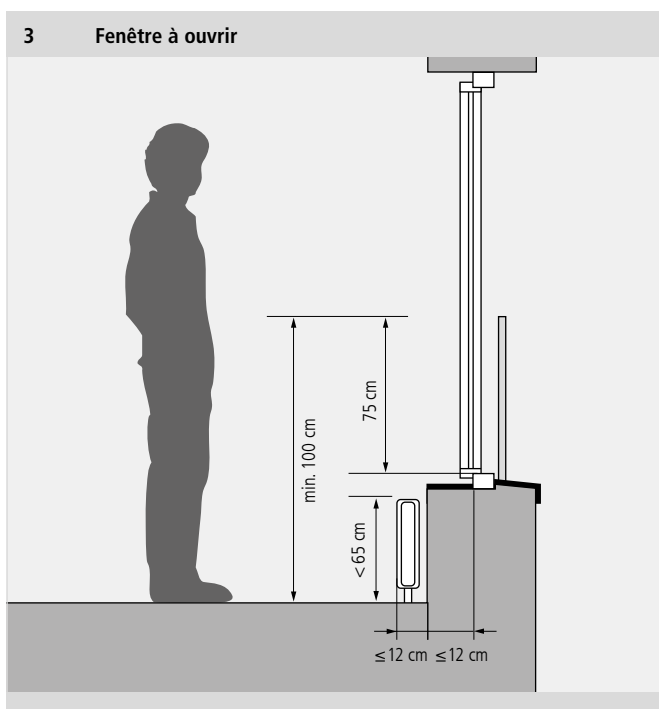
En cas de non-conformité à la norme SIA 358, il incombe au planificateur de prouver que l'objectif de protection est atteint grâce à d'autres mesures et de les spécifier. La non-conformité sera mentionnée de façon compréhensible et dûment motivée dans le dossier de l'ouvrage.



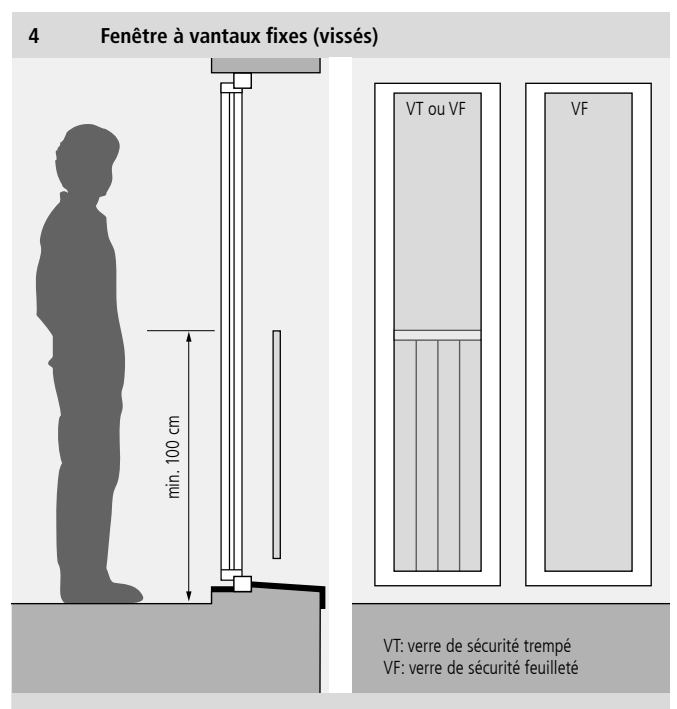
La hauteur de l'élément de protection doit être d'au moins 100 cm à partir de la surface praticable (> 12 cm).



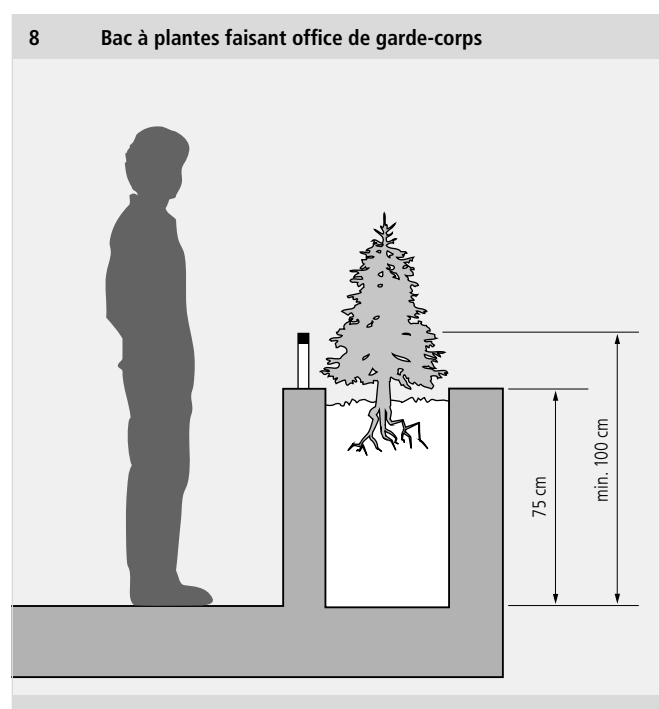
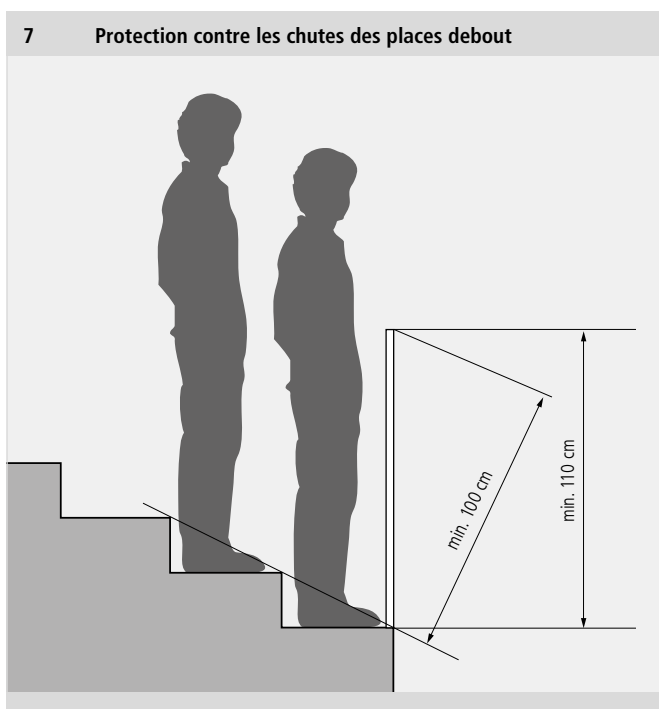
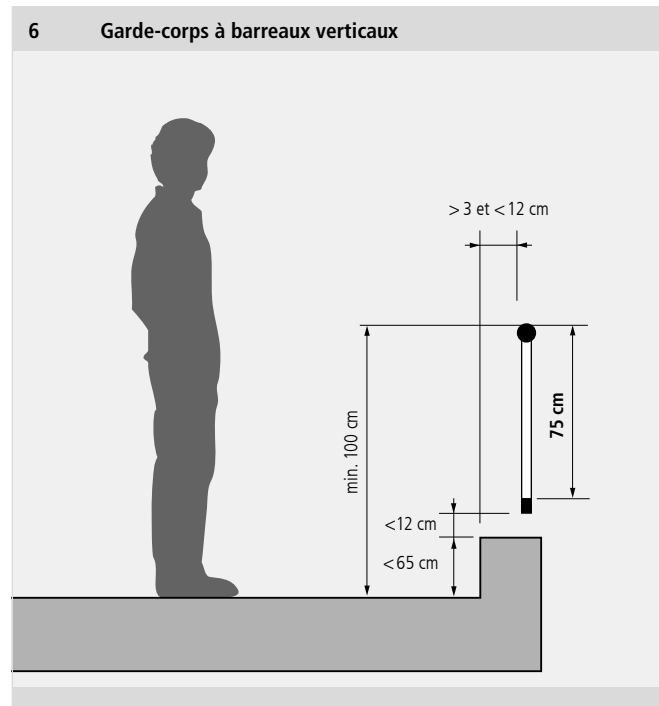
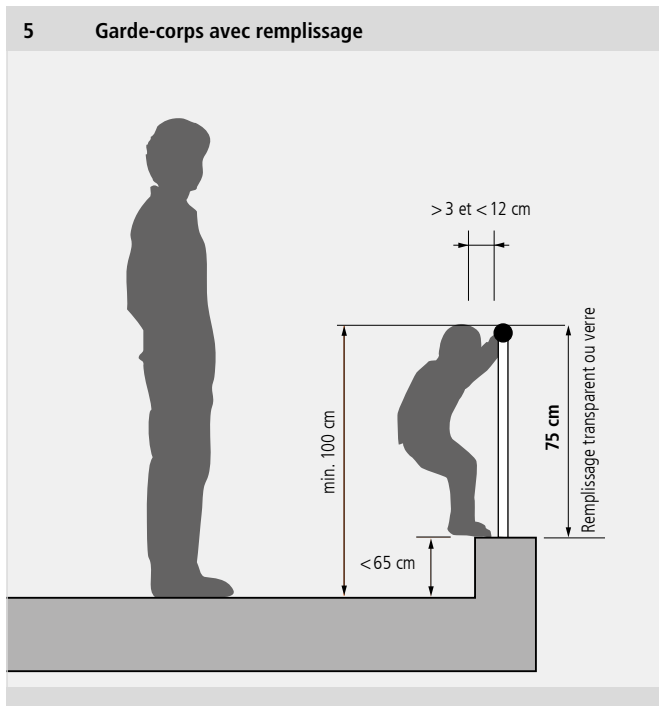
Pour les **baignoires** montées directement contre des allèges, il faut, pour protéger les enfants, respecter une hauteur de 75 cm depuis l'arête supérieure du bord de la baignoire (év. depuis la poignée) jusqu'à l'arête supérieure de l'élément de cadre inférieur fixe.



Pour protéger les personnes contre le risque de chute lors du **nettoyage** ou de l'entretien de vantaux de fenêtres fixes (vissés), le bpa recommande de monter les garde-corps à l'extérieur des fenêtres. A défaut, les fenêtres pourront être nettoyées de l'extérieur (le cas échéant par une entreprise spécialisée) depuis une plateforme élévatrice ou un échafaudage mobile. Si c'est impossible, le planificateur devrait



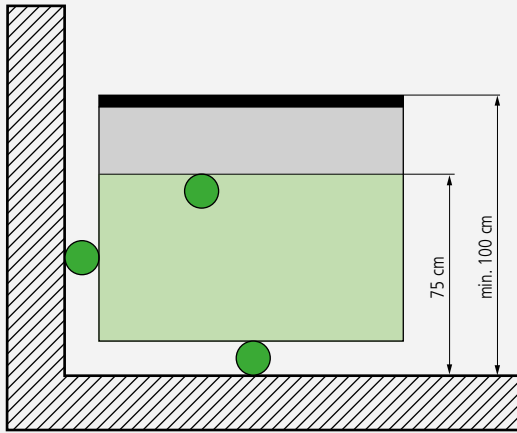
élaborer un concept de nettoyage avec le propriétaire de l'ouvrage. Les locataires et les propriétaires des logements devraient obtenir des informations écrites quant à la procédure de nettoyage. Plus d'informations dans la brochure technique 2.006 du bpa «Le verre dans l'architecture» ainsi que dans le feuillet 44033.f de la Suva «Equipements pour le nettoyage et l'entretien des fenêtres, façades et toitures».



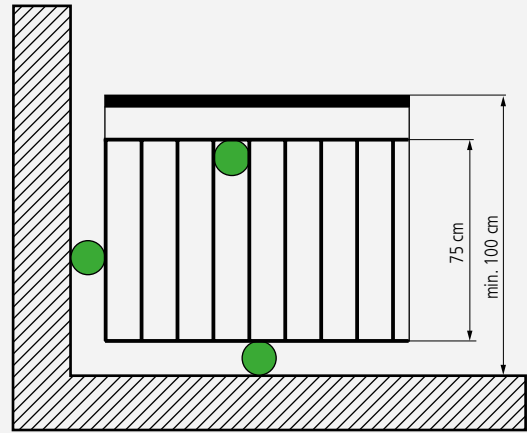
La norme SN EN 13200-3:2005 est valable pour les espaces spectateurs (stades sportifs, salles de sport, salles polyvalentes ainsi qu'installations dans des bâtiments ou en plein air). Pour les théâtres, cinémas, auditoriums ou autres espaces similaires, on consultera la documentation SIA D0158. Plus d'informations dans la documentation technique 2.020 du bpa «Salles de sport».

Pour que les **bacs à plantes** faisant office de dispositifs de protection contre les chutes sur les terrasses remplissent leur objectif de protection des enfants, le bpa recommande une hauteur de 75 cm pour ceux-ci. Afin de garantir la protection des adultes, il faut prévoir une traverse horizontale d'une hauteur minimale de 100 cm du côté utilisateurs.

9 Ouvertures

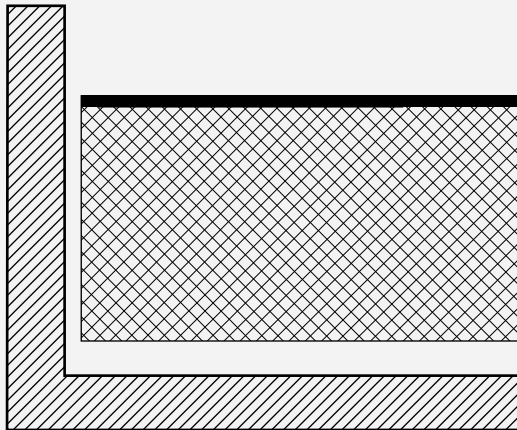


10 Garde-corps à barreaux verticaux

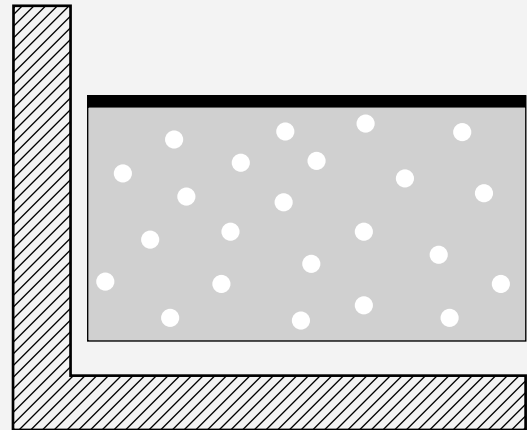


Pour empêcher les enfants de tomber à travers les éléments de protection, ceux-ci n'auront, jusqu'à une hauteur de 75 cm, pas d'ouvertures permettant le passage d'une sphère de 12 cm de diamètre.

11 Garde-corps avec remplissage



12 Garde-corps avec remplissage



Pour que les garde-corps soient difficiles à escalader pour les enfants, les **ouvertures** des remplissages (p. ex. tôles perforées) présenteront un diamètre maximal de 5 cm. La largeur des mailles des grillages (p. ex. treillis diagonal, grillage inox) doit être de 4 cm au plus.

Garde-corps en verre

Selon la norme SIA 358, pour les remplissages en verre, plastique ou assimilés, le risque de blessures en cas de bris sera prévenu par le choix d'un matériau approprié. Le dispositif de serrage latéral du remplissage en verre doit empêcher tout glissement de l'élément de remplissage. Un spécialiste déterminera si des variations optiques du remplissage en verre (p.ex. délaminage) ou d'autres dommages portent atteinte à la fonction protectrice. En maints endroits, le remplissage en verre devra être transparent pour que les enfants puissent voir à travers. Complément d'information sur www.sigab.ch.

Arêtes

Sur les garde-corps, il faut arrondir ou recouvrir les arêtes des plaques en verre ou en métal de même que les ouvertures à arêtes vives (p. ex. découpées au laser ou à la presse).

Habillage horizontal

L'écart entre les éléments de l'habillage horizontal sera de **2 cm** au maximum pour que l'élément de protection soit difficilement escaladable.

Traverses horizontales

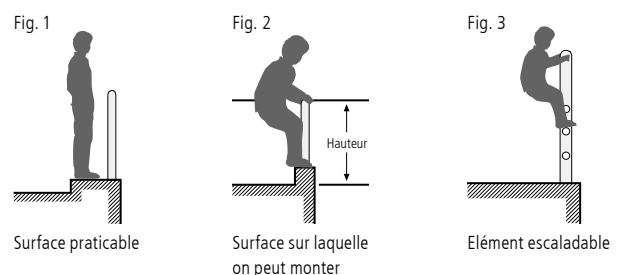
Les câbles tendus horizontalement, les traverses horizontales ou les dispositifs de fixation sont des éléments escaladables. L'objectif de protection des enfants et des personnes démentes n'est pas atteint, si bien qu'il faut prendre des mesures appropriées pour en empêcher ou en rendre l'escalade difficile.

Surface praticable, surface sur laquelle on peut monter

La hauteur d'un élément de protection se mesure verticalement à partir de la surface praticable ou, pour les escaliers, depuis l'arête de la marche jusqu'au bord supérieur de l'élément de protection. Pour les fenêtres, c'est le bord supérieur de la partie fixe la plus basse du cadre qui est déterminant. La hauteur d'un élément de protection sera d'au moins 100 cm à partir de la surface praticable (fig. 1). Les notions de «**surface praticable**» et de «**surface sur laquelle on peut monter**» décrites dans la documentation SIA D0158 se réfèrent à la surface horizontale à partir de laquelle on calcule la hauteur d'un dispositif de protection. Selon cette documentation, une surface est considérée comme praticable quand on peut s'y tenir debout sans mouvements acrobatiques particuliers, sans devoir se tenir avec les mains et qu'elle se trouve à **moins de 65 cm** au-dessus de la surface praticable déterminante. Le bpa recommande de considérer les surfaces d'appui d'une largeur de plus de 12 cm comme praticables. Le bord supérieur du cadre inférieur fixe d'une fenêtre, les socles d'une largeur comprise entre plus de 3 cm et 12 cm au maximum, les couronnements de mur ou les traverses inférieures sur lesquels il est possible de monter mais où l'on doit se tenir au dispositif de protection pour y stationner ne sont pas considérés comme des surfaces praticables au sens de la documentation D0158 (fig. 2). Pour garantir la protection des enfants, les dispositifs de protection doivent avoir une hauteur de 75 cm à partir de l'élément de construction sur lequel on peut monter.

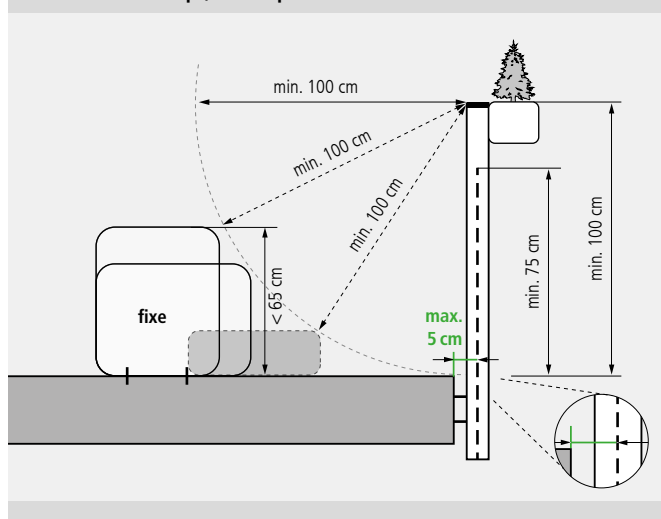
Élément escaladable

La notion de «**élément escaladable**» se réfère à la configuration du dispositif de protection (fig. 3). La possibilité d'escalader un élément de protection n'est importante que dans le cas d'une situation de risque 1.



Dispositifs de protection contre les chutes à l'extérieur

13 Garde-corps, bacs à plantes et mobilier

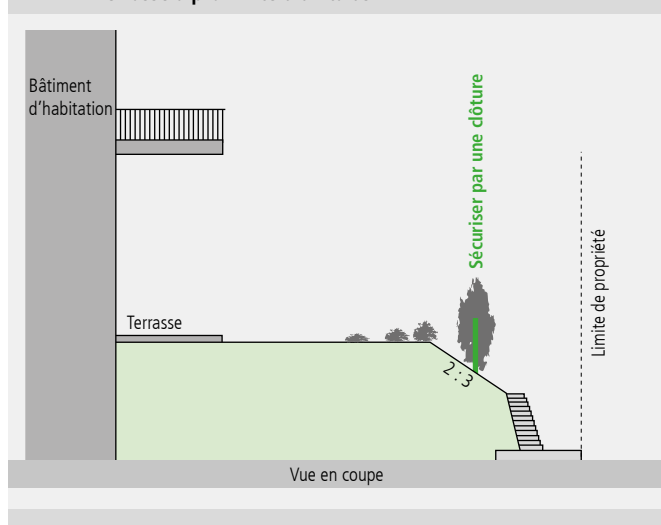


Distances

Les bacs à plantes, les bancs et le mobilier d'une hauteur inférieure à 65 cm devraient être placés et fixés à une distance d'au moins 100 cm du dispositif de protection contre les chutes pour qu'il ne soit pas possible de s'en servir pour monter sur celui-ci. En cas de moindre éloignement, il convient d'utiliser un bac à plantes moins haut. La distance entre le revêtement de sol d'un balcon et le garde-corps en saillie devrait être de **5 cm au maximum**.

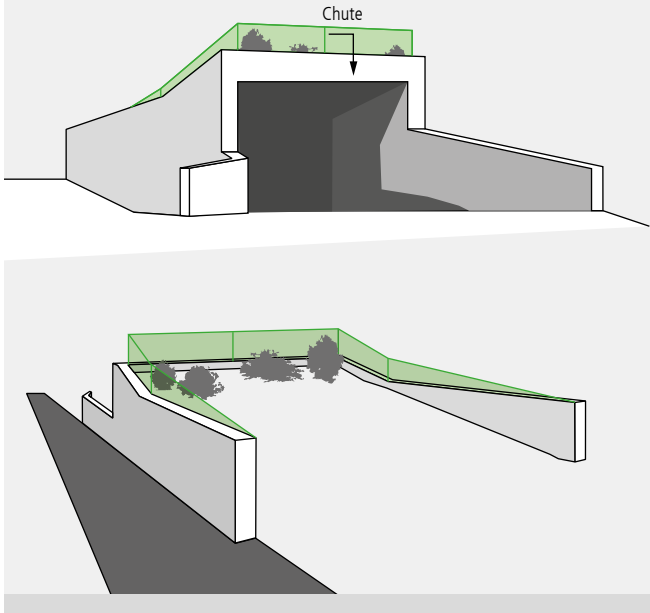
Dans l'espace public de même que sur les routes, les chemins et les places, le dimensionnement des éléments d'aménagement et les largeurs de passage seront conformes à la norme SN 640 075.

14 Terrasse à proximité d'un talus



A l'extérieur, en cas de terrasse notamment, les enfants et les personnes âgées peuvent courir un risque de chute du fait d'importantes différences de niveau par rapport à la parcelle voisine, à une route ou à une place, quand bien même les normes en matière de talus ou de mur aux limites de propriété sont respectées. Même si la différence de niveau par rapport à la parcelle voisine, à une route ou à une pièce/un cours d'eau directement adjacents est inférieure à 100 cm, le bpa recommande de prendre des mesures adaptées à la situation pour sécuriser les endroits présentant un risque de chute et empêcher un accès indésirable.

15 Entrée d'un garage souterrain



Il y a risque de chute depuis la toiture surplombant l'entrée d'un garage souterrain lorsque celle-ci est libre d'accès. Il faut donc en empêcher l'accessibilité ou la sécuriser par des éléments de protection. Pour que les murs de soutènement protègent les enfants contre les chutes et qu'ils ne puissent pas être escaladés aisément, le bpa recommande une hauteur minimale de 75 cm pour ceux-ci. Si le couronnement du mur peut être escaladé, il convient de mettre en place un garde-corps.



Le bpa. Pour votre sécurité.

Le bpa est le centre suisse de compétences pour la prévention des accidents. Il a pour mission d'assurer la sécurité dans les domaines de la circulation routière, du sport, de l'habitat et des loisirs. Grâce à la recherche, il établit les bases scientifiques sur lesquelles reposent l'ensemble de ses activités. Le bpa propose une offre étoffée de conseils, de formations et de moyens de communication destinés tant aux milieux spécialisés qu'aux particuliers. Plus d'informations sur www.bpa.ch.

Pour en savoir plus

Le bpa vous recommande aussi les publications suivantes:

- 2.006 Le verre dans l'architecture (brochure technique)
- 2.007 Escaliers (brochure technique)
- 2.020 Salles de sport (documentation technique)
- 2.026 Pièces et cours d'eau (documentation technique)
- 2.034 Sécurité dans l'habitat
(documentation; disponible seulement en PDF)
- 2.103 Mesures constructives pour la prévention des chutes dans les EMS (documentation technique)

Les publications du bpa peuvent être commandées gratuitement ou téléchargées au format PDF sur www.bpa.ch. Compléments d'informations juridiques: www.bpa.ch › Conseils › Droit: habitat. Pour les autres publications, veuillez vous adresser directement à l'éditeur concerné.

Références normatives

Norme SIA 179 «Les fixations dans le béton et dans la maçonnerie», 1998
 Norme SIA 260, SN 260 «Bases pour l'élaboration des projets de structures porteuses», 2013
 Norme SIA 261, SN 261 «Actions sur les structures porteuses», 2014
 Norme SIA 358, SN 543 358 «Garde-corps», 2010
 Norme SIA 414/2 «Tolérances dimensionnelles dans le bâtiment», 2016
 Norme SIA 500, SN 521 500 «Constructions sans obstacles», 2009
 Documentation SIA D0158, «Garde-corps et allèges – A propos de l'application de la norme SIA 358», édition 2001
 Norme SN 640 075 «Trafic piétonnier – Espace de circulation sans obstacles», 2014
 Norme SN 640 238 «Trafic des piétons et des deux-roues légers – Rampes, escaliers et rampes à gradins», 2008
 Norme SN 640 568 «Sécurité passive dans l'espace routier – Garde-corps», 2013
 Norme SN EN 13200-3 «Installations pour spectateurs – Partie 3: Eléments de séparation», édition 2005

Directive

Directive technique TR 001 de Metaltec Suisse «Balustrades dans la construction métallique: dimensionnement de balustrades», 2015
 Documentation SIGAB 002 «Le verre et la sécurité – Sécurité des personnes – Sécurité contre les chutes et les blessures», 1999

Sources

- ^[1] Loi fédérale du 13 décembre 2002 sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (Loi sur l'égalité pour les handicapés, LHand), RS 151.3
- ^[2] Commentaire des ordonnances 3 et 4 relatives à la loi sur le travail (version d'avril 2016)
- ^[3] Art. 58 du Code des obligations (CO) du 30 mars 1911, RS 220

Partenaires

Metaltec Suisse, une association de AM Suisse (www.metaltecsuisse.ch), Institut Suisse du verre dans le bâtiment (www.sigab.ch), Suva (www.suva.ch)



© bpa 2019. Tous droits réservés. Reproduction autorisée avec mention de la source. Toute utilisation commerciale est exclue.