



Schweizerische
Fachstelle
für
behindertengerechtes
Bauen

Centre suisse
pour
la construction
adaptée
aux handicapés

Centro svizzero
per
la costruzione
adatta
agli handicappati

Surfaces piétonnes sans obstacles

Exigences en matière de forme et disposition des éléments d'équipement sur les surfaces piétonnes

Situation initiale

Suivant leurs dimension, forme et disposition, les éléments d'équipement et de mobilier peuvent constituer un obstacle sur les surfaces piétonnes. Pour les personnes handicapées, cela peut signifier que l'accès et l'utilisabilité des surfaces piétonnes sont entravés par des obstacles ou que les obstacles recèlent, de par leur forme, un danger de blessure, particulièrement élevé pour les personnes handicapées de la vue.

Bases techniques

La norme SIA 500 «Constructions sans obstacles» définit les exigences en matière de détectabilité des éléments dans l'espace de circulation et de barrage des obstacles.

Pour l'espace routier, ces indications se trouvent dans la norme de base VSS SN 640 075 «Espace de circulation sans obstacles», actuellement en préparation. Les indications figurant dans la présente fiche technique se réfèrent à la norme SIA 500. Pour le dimensionnement des espaces de mouvement, référence est en outre faite à la norme de base SN 640 070 «Trafic piétonnier».

Objectif

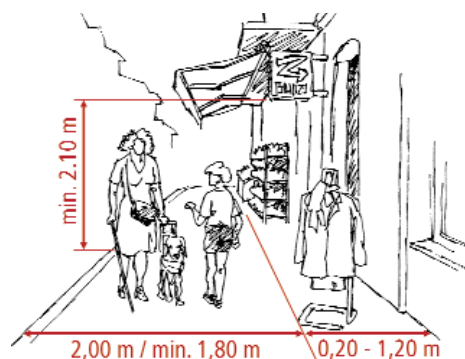
La présente fiche technique réunit les exigences concernant la forme et la disposition des éléments d'équipement et de mobilier qui doivent être satisfaites pour que les cheminements soient accessibles sans obstacles et libre de tout danger de blessure.

La suppression des obstacles est l'objectif principal. Les éléments d'équipement tels que signaux, supports d'information et de publicité, parcmètres, panneaux trottoir, supports de vélos, barrières, poteaux et bornes destinés à empêcher les voitures de se stationner, etc. doivent, dans la mesure du possible, être aménagés en-dehors de la surface piétonne. Certains éléments peuvent par contre être très utiles aux piétons et piétonnes et en particulier aux personnes handicapées, par ex. les sièges, mains courantes, garde-corps et barrières entourant des endroits dangereux. Ils doivent être disposés et conçus de manière à être accessibles et utilisables pour tous. En aucun cas, les éléments de mobilier ne doivent mettre en danger les piétones et piétons par leur forme, leur gabarit et leurs matériaux.

1. Exigences en matière de surfaces piétonnes sans obstacles

1.1 Dimensions des surfaces piétonnes

Selon la SN 640 070 «Trafic piétonnier», la largeur des surfaces piétonnes est normalement de 2,00 m, ponctuellement à des endroits étroits, de 1,50 m au minimum. En cas de fréquentation piétonne moyenne et forte, la largeur est augmentée, suivant le nombre de croisements escompté. La norme fixe en outre des espaces supplémentaires, à ajouter à la largeur de l'espace piéton, en fonction de l'utilisation des surfaces adjacentes. Du point de vue de l'accessibilité, une largeur minimale de 1,80 m est requise là où des personnes se croisent régulièrement.



Surface libre de cheminement selon «Rues – chemins – places»

1.2 Surface libre, position et signalisation

En règle générale, il convient d'aménager sur chaque trottoir une zone de libre cheminement droite et continue, du côté de la route ou du côté des façades. Les surfaces prévues par ex. pour des éventaires de magasin, terrasses de cafés, supports de publicité, etc. doivent, lors d'une procédure d'autorisation, être limitées dans leur position et leur étendue afin qu'elles n'entravent pas le cheminement.

La surface de libre cheminement doit se distinguer des endroits réservés aux éléments de mobilier par des contrastes visuels et des structures de surfaces pouvant être différenciées tactilement. Cette signalisation est indispensable notamment lorsque la zone de libre cheminement passe au milieu du trottoir si bien que les délimitations de part et d'autre (mur, bord du trottoir, etc.) ne peuvent pas servir à l'orientation.

1.3 Disposition des éléments d'équipement

Les éléments de signalisation et de barrage, supports de vélos, supports publicitaires, etc., doivent, si possible, être aménagés hors de la zone de cheminement. S'ils sont, de par la construction, séparés de la surface piétonne, par ex. dans un espace vert entouré de bordures, il n'y a pas d'autres exigences concernant la forme des éléments. Lorsque l'endroit pour disposer n'est pas séparé de par la construction ou que des éléments forment une saillie sur la surface piétonne, les exigences en matière de détectabilité et de marquage visuelle conformément aux chapitres 2 et 3 doivent être remplies pour prévenir tout risque de blessure.

1.4 Barrières et chicanes

Lorsque des barrières et chicanes sont installées sur des chemins piétons, par ex. dans le but de limiter le trafic des véhicules ou de rendre plus sûre une traversée piétonne, les distances et largeurs de passage selon tableau 2 doivent être respectées afin que le passage soit garanti avec des moyens auxiliaires pour l'extérieur. Les barrières et chicanes doivent répondre aux exigences conformément aux chapitres 2 et 3.

1.5 Chantiers

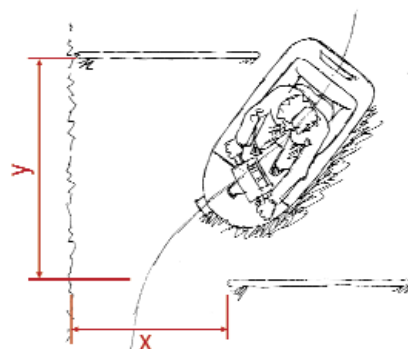
Les largeurs minimales et une surface libre continue doivent également être garanties sans marches lors de chantiers. Les échafaudages, éléments de barrage et d'équipement doivent répondre aux exigences conformément aux chapitres 2 et 3.

Environnement urbain	Supplément
Murs, murs de bâtiment, garde-corps, e. a.	□ 0,20 m
Stationnement longitudinal et vélos	□ 0,20 m
Terrasses de cafés, stationnement transversal	□ 0,50 m
Vitrines, étales	□ 1,20 m
Arrêts de transports publics, bancs	□ 1,50 m

Tableau 1: Espace supplémentaire selon SN 640 070



Subdivision de la surface piétonne détectable tactilement



Largeur de passage min. x aux entrées et sorties	Distance min. y entre les éléments dans le sens de la circulation
1,0 m	2,4 m
1,2 m	1,7 m
1,4 m	1,4 m
1,7 m	1,2 m
2,4 m	1,0 m

Tableau 2: Largeurs de passage aux barrières et chicanes

2. Détectabilité des éléments d'équipement: exigences

2.1 Eléments bas d'une hauteur max. de 1,0 m

Les éléments bas tels que bornes rétractables, poteaux, bacs à plantes, etc. d'une hauteur max. de 1,0 m doivent respecter les dimensions minimales selon le tableau 3. En balayant, la canne blanche ne pourra ainsi pas passer dessus sans toucher et signaler l'obstacle.

2.2 Eléments en saillie

La hauteur libre minimale ne doit nulle part être inférieure à 2,10 m, même pas en raison d'éléments mobiles tels que des stores bannes. Les éléments de mobilier et d'équipement qui forme une saillie latérale de plus de 0,10 m sur la surface de circulation et qui diminuent la hauteur utile à moins de 2,10 m sont considérés comme obstacles et doivent être protégés. Il en va de même pour des parties d'éléments en saillie latéralement par rapport à un élément porteur vertical.

Les contours d'obstacles en saillie doivent pouvoir être détectés à une hauteur max. du sol de 0,30 m. Lorsque le bord inférieur des parties saillantes se situe à plus de 0,30 m du sol, une barrière s'impose. Celle-ci est en règle générale haute de 1,0 m et détectable tactilement soit grâce à une traverse placée à 0,30 m au max. du sol ou à un socle d'une hauteur min. de 30 mm. Les extrémités et angles en saillie sur l'espace de circulation doivent être pourvus d'une fermeture verticale.

2.3 Supports d'information

Les supports d'information et de publicité avec deux pieds latéraux doivent être détectables tactilement grâce à une traverse placée au max. à 0,30 m du sol. Un socle d'une hauteur minimale de 30 mm est également conforme aux exigences de la SIA 500, mais il peut entraîner des problèmes d'évacuation d'eau.

Les supports d'information et de publicité pliables et mobiles doivent également être détectables des quatre côtés au max. 0,30 m au-dessus du sol. Les pieds partant latéralement en biais ne doivent pas dépasser de plus de 0,10 m le bord inférieur des surfaces publicitaires et les traverses latérales.

Dans le cas des supports d'information et de publicité avec un pied central, la saillie du panneau par rapport au pied dépasse en général 0,10 m. Si le bord inférieur du panneau se trouve à plus de 0,30 m du sol, les parties en saillie doivent être protégés par une traverse à 0,30 m au max. du sol et une fermeture verticale entre la traverse et le panneau.

2.4 Equipement ultérieur

Lorsque les supports d'information et de publicité ne satisfont pas aux exigences de détectabilité, ils doivent soit être déplacés à l'extérieur de la surface piétonne, soit être équipés de traverses supplémentaires et des fermetures verticales.

Sur les supports avec deux pieds latéraux, le montage d'une traverse à 0,30 m du sol est en général possible sans problème technique majeur. Pour les supports avec un pied central, la Société Générale d'Affichage (SGA) a mis au point un produit permettant d'adapter leur «Support d'affiche Soleil» aux normes.


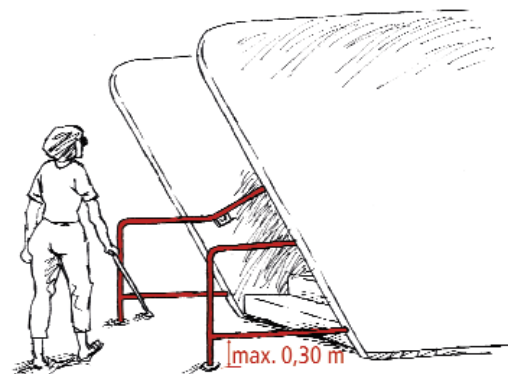
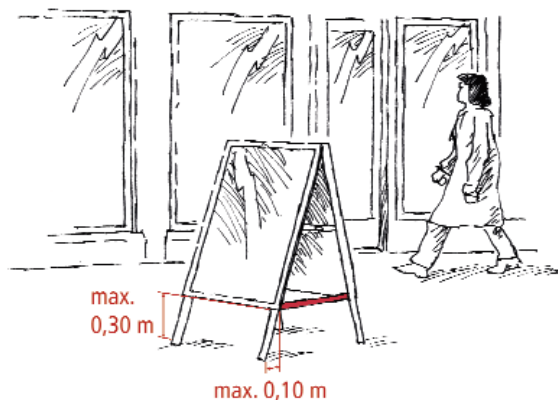
Hauteur h	Longueur côté/diamètre min. x	
0,80 - 1,00 m	0,10 m	
0,60 - 0,80 m	0,20 m	
0,40 - 0,60 m	0,30 m	
0,20 - 0,40 m	0,50 m	
< 0,20 m	0,70 m	

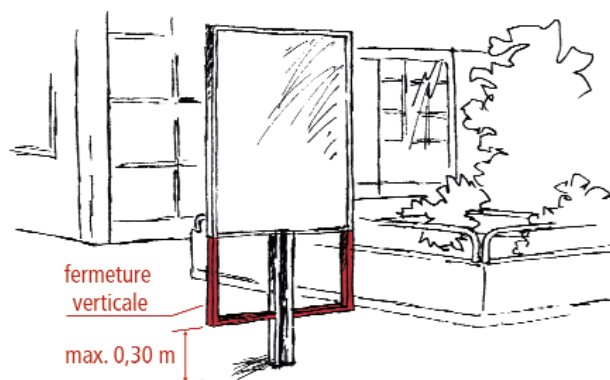
Tableau 3: Dimensions minimales pour obstacles bas



Protection des obstacles en saillie par une barrière



Protection des parties en saillie d'un support pliable



Protection des parties en saillie d'un support sur un pied

3. Marquage visuel d'éléments d'équipement

3.1 Marquage d'obstacles

On doit indiquer les obstacles, de préférence par des marquages. Comme alternative, ils peuvent être différenciés par leur couleur créant un contraste avec l'environnement.

- Contraste de luminosité du marquage par rapport au fond ou de l'ensemble de l'objet par rapport à son environnement, $C \geq 3^*$
- Les obstacles doivent être marqués de préférence en blanc ou en jaune. Lorsque le contraste exigé avec le fond n'est pas garanti par des marquages blancs ou jaunes, ceux-ci doivent être mis en valeur avec des bandes sombres.
- Largeur des bandes de marquage, si possible, 0,10 m ou plus
- Marquer les obstacles hauts entre 1,40 m et 1,60 m au-dessus du sol
- Marquer les bornes, poteaux, etc. dans le quart supérieur de l'objet

* Un contraste de luminosité de $C \geq 3$ est atteint lorsque le facteur de réflexion de la surface plus claire est au moins deux fois plus grand que celui de la surface plus sombre. La surface plus claire doit présenter un facteur de réflexion d'au moins $\rho = 0.6$.

3.2 Marquage de surfaces vitrées

Les éléments de construction vitrés, par ex. comme protection contre les intempéries aux arrêts de bus, doivent être conçus de manière à être visuellement faciles à reconnaître et à remplir les conditions selon chapitre 2.

- Encadrement de la surface vitrée visuellement facile à reconnaître grâce à un cadre contrasté, pas de bords tranchants
- Marquage visuel sur toute la longueur de la surface vitrée entre 1,40 m et 1,60 m du sol. Au moins 50% de cette surface doit être signalée par un marquage opaque avec un contraste de luminosité $C \geq 6^*$. Distance entre les différents éléments de marquage max. 0,10 m
- De préférence marquages blancs ou jaunes. Lorsque le fond est très irrégulier, de préférence marquage alternant une couleur claire et une couleur sombre. Un marquage sombre et un clair doivent toujours se toucher.

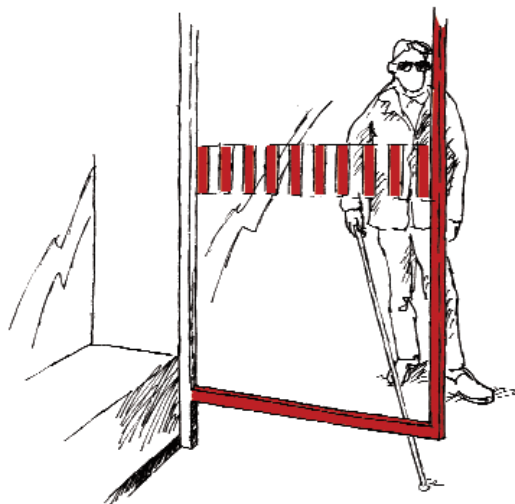
* Un contraste de luminosité de $C \geq 6$ est atteint lorsque le facteur de réflexion de la surface plus claire est quatre fois plus grand que celui de la surface plus sombre. La surface plus claire doit présenter un facteur de réflexion d'au moins $\rho = 0.6$.



Marquage d'obstacles isolés de préférence à 1,40 m – 1,60 m du sol



Marquage des poteaux dans le quart supérieur de l'objet



La paroi vitrée en saillie est entourée d'un cadre, détectable à 30 cm au max. du sol et marquée visuellement.