Normes relatives aux ascenseurs : EN 81-20 et EN 81-50

Publiées en août 2014, deux normes européennes encadrent désormais la conception et la fabrication des ascenseurs. Elles améliorent nettement l'accessibilité et la sécurité, pour les passagers comme pour les techniciens de maintenance. La première, EN 81-20, fixe des exigences de sécurité entièrement révisées pour la construction et l'installation des ascenseurs.

La seconde, EN 81-50, précise les exigences applicables aux examens et aux essais de certains composants d'ascenseurs.

Ces normes clarifient et renforcent les exigences liées à l'interface avec le bâtiment. Elles remplacent les normes EN 81-1 et EN 81-2, en vigueur depuis 1998. Tout ascenseur mis en service à partir du 31 août 2017 doit s'y conformer.

Cette fiche présente les principales évolutions des exigences de sécurité introduites par EN 81-20 et EN 81-50. Pour le détail complet, seuls les textes officiels des normes font foi.

Exigences de sécurité pour les passagers

Mouvement incontrôlé de la cabine et survitesse en montée

Les dispositifs qui empêchent la cabine de s'éloigner d'un palier de façon inattendue ont été renforcés.

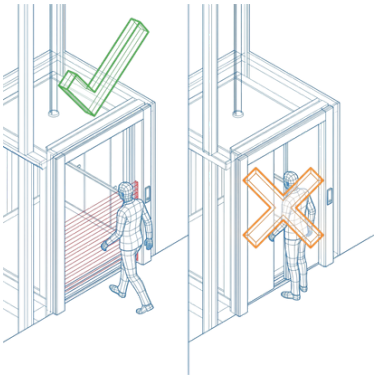
La protection contre la survitesse de la cabine en montée est elle aussi élargie : elle s'applique désormais également pendant les manœuvres de secours. Les ascenseurs GMR intègrent les dispositifs de sécurité nécessaires pour répondre à ces exigences.



Détecteurs d'obstacles

Pour qu'une porte ne heurte pas un passager qui entre ou sort de la cabine, la norme impose un rideau de faisceaux : un système de détection sans contact qui empêche la fermeture des portes dès qu'un obstacle est détecté.

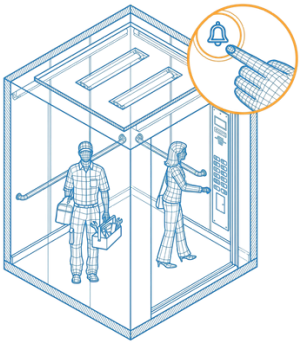
Les dispositifs basés sur une simple cellule photoélectrique ne sont plus conformes.



Dispositifs de verrouillage de porte de cabine

Les ascenseurs doivent désormais être équipés d'un dispositif qui empêche d'ouvrir les portes de la cabine depuis l'intérieur lorsque celle-ci se trouve hors de la zone de déverrouillage, c'est-à-dire loin des portes palières.

Cette exigence évite qu'un passager bloqué ne tente de sortir seul d'un ascenseur à l'arrêt et ne chute dans la gaine. Toutes les solutions GMR intègrent ce type de verrouillage.



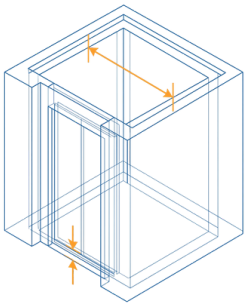
Comportement au feu des matériaux de cabine

Les matériaux du plancher, des parois et du plafond de la cabine doivent atteindre des classes de réaction au feu plus exigeantes, selon la norme EN 13501-1. Les lettres C et Cfl désignent la classe de réaction au feu ; les indices s et d portent sur la production de fumée et la formation de gouttelettes ou particules enflammées. Classes minimales :

- Sol : Cfl-s2
- Parois : C-s2, d1
- Plafond : C-s2, d0

Résistance des portes palières, des portes de cabine et des parois

EN 81-20 met à jour les exigences pour les portes palières, les portes de cabine et les parois de cabine. Les vantaux doivent être munis de retenues qui les maintiennent en place si leur élément de guidage défaille, et portes comme parois doivent résister au choc d'une personne.

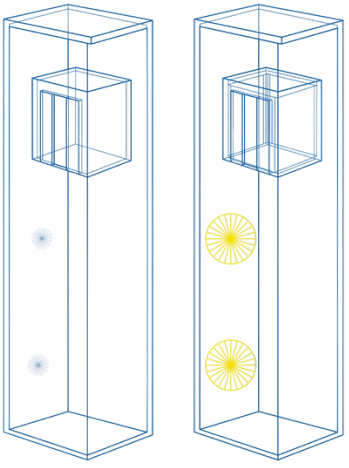


Éclairage de la cabine et de la gaine

EN 81-20 relève les niveaux d'éclairage dans la cabine et dans la gaine, pour plus de sécurité et d'accessibilité. En cabine, l'éclairage passe de 50 à 100 lux, et l'éclairage de secours doit assurer 5 lux pendant 1 heure (au lieu d'une lampe de 1 W pendant 1 heure). Sur le toit de cabine, l'éclairage de secours doit lui aussi fournir 5 lux pendant 1 heure, pour la sécurité des techniciens.

Dans la gaine, les nouveaux niveaux sont :

- au moins 50 lux à 1,0 m au-dessus du toit de cabine, dans sa projection verticale ;
- au moins 50 lux à 1,0 m au-dessus du fond de cuvette, partout où une personne peut se tenir, travailler ou circuler ;
- au moins 20 lux ailleurs, hors zones d'ombre créées par la cabine ou les composants.

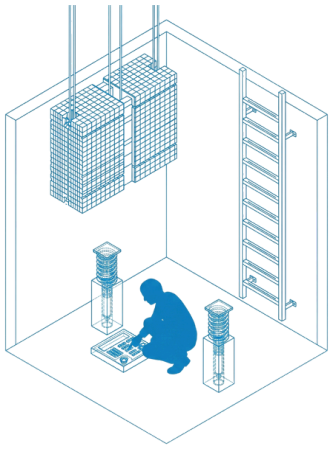


Exigences de sécurité pour les techniciens de maintenance

Accès à la cuvette, au local des machines et poste de commande

EN 81-20 introduit plusieurs exigences pour sécuriser l'accès au local des machines et le travail en cuvette. Les moyens d'accès, comme les échelles, ont désormais des exigences de dimensions, de résistance et d'emplacement. Pour les cuvettes de plus de 2,50 m de profondeur, les conditions d'accès sont plus strictes et une porte d'accès peut être nécessaire.

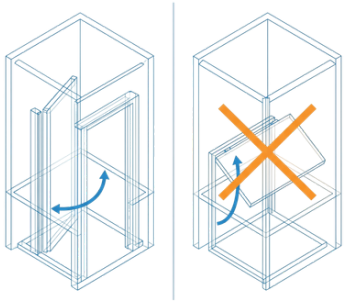
Un poste de commande en cuvette, installé près des espaces de refuge, évite aux techniciens d'utiliser une échelle ou un tabouret pour atteindre les composants sous la cabine. Une fonction de remise à zéro doit aussi être prévue à l'extérieur de la gaine.



Portes d'accès, portes de visite et portes de secours – dispositifs de sécurité du contrepoids

EN 81-20 remplace les « trappes d'accès » par des portes d'accès ou de visite, pour un accès plus sûr et plus simple. Dimensions requises :

- Portes d'accès aux locaux de machines et à la gaine : hauteur min. 2,0 m, largeur min. 0,60 m.
- Portes d'accès aux locaux de poulies : hauteur min. 1,40 m, largeur min. 0,60 m.
- Trappes d'accès des personnes : passage libre d'au moins 0,80 × 0,80 m, contrebalancées.
- Portes de secours : hauteur min. 1,80 m, largeur min. 0,50 m.
- Portes de visite : hauteur max. 0,50 m, largeur max. 0,50 m.



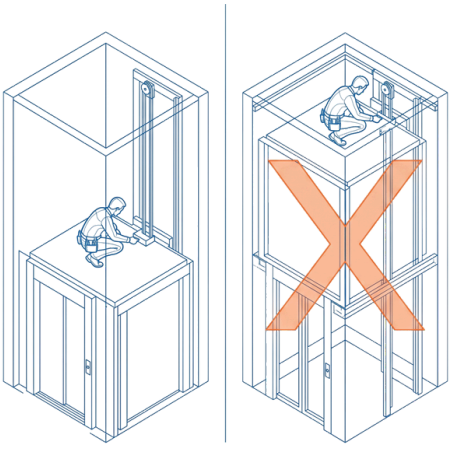
Le contrepoids doit également être équipé d'un parachute lorsque des espaces accessibles existent sous la cuvette, par exemple un parking ou une réserve en sous-sol.

Espaces de refuge sur le toit de cabine et en cuvette

Les espaces de refuge au-dessus de la cabine et dans la cuvette ont été agrandis. Nouvelles dimensions :

- Debout : 0,40 × 0,50 m (horizontal), 2,00 m de hauteur.
- Accroupi : 0,50 × 0,70 m (horizontal), 1,00 m de hauteur.
- Allongé : 0,70 × 1,00 m (horizontal), 0,50 m de hauteur, en cuvette uniquement.

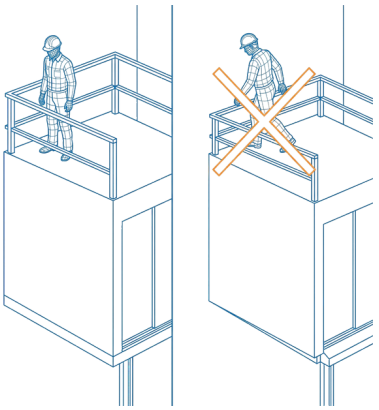
La porte palière qui donne accès à la cuvette doit pouvoir s'ouvrir depuis la gaine, pour que le technicien puisse sortir même si cette porte est fermée.



Balustrades pour toit de cabine

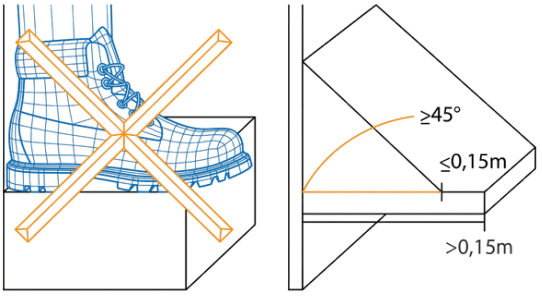
Les balustrades du toit de cabine doivent respecter de nouvelles exigences de résistance et de hauteur, pour protéger les techniciens et éviter toute chute dans la gaine pendant les travaux. La hauteur dépend de l'espace libre entre le bord intérieur de la main courante et la paroi de la gaine :

- au moins 0,70 m lorsque cet espace ne dépasse pas 0,50 m ;
- au moins 1,10 m lorsque cet espace dépasse 0,50 m.



Saillie horizontale dans la gaine

- Toute saillie horizontale de paroi ou poutre horizontale de plus de 0,15 m de large, poutres de séparation comprises, doit être protégée pour qu'on ne puisse pas s'y tenir, sauf si une balustrade de toit de cabine conforme en empêche l'accès.
- Cette exception ne s'applique pas aux rebords autour de la cuvette, par exemple dans une gaine partiellement fermée.



Modifications touchant la conception du bâtiment

EN 81-20 apporte quelques changements aux exigences que doit respecter le concepteur du bâtiment. Ils concernent tous la gaine de l'ascenseur :

- Tout vitrage utilisé dans la gaine doit être en verre feuilleté.
- La ventilation de la gaine relève désormais du concepteur du bâtiment. Le fabricant d'ascenseurs fournit les informations sur la chaleur dégagée par ses composants. Cette approche permet de choisir la ventilation la plus économe en énergie, tout en tenant compte des conditions de travail des techniciens et du confort des passagers.
- La gaine peut accueillir un extincteur. Si des sprinklers sont installés, ils ne doivent pouvoir se déclencher que lorsque l'ascenseur est arrêté à un palier et que son alimentation électrique et ses circuits d'éclairage ont été coupés automatiquement par la détection incendie ou fumée.

Plus d'informations

Pour le détail des nouvelles normes, référez-vous aux textes officiels EN 81-20 et EN 81-50. Pour toute question sur la conformité de votre ascenseur, contactez l'équipe GMR Technologies.

+212 661 920 188
contact@gmrascenseurs.com
www.gmrascenseurs.com

© 2026 GMR Technologies. Tous droits réservés.

Ce document est fourni à titre d'information générale. Il ne remplace pas les textes officiels des normes EN 81-20 et EN 81-50, qui seuls font foi. GMR Technologies se réserve le droit de modifier à tout moment la conception et les caractéristiques de ses équipements. Aucune information contenue dans ce document ne constitue un engagement contractuel ni une garantie expresse ou implicite. De légères différences de teintes peuvent exister entre les visuels et les produits réels.