

Blocs-portes d'entrées d'immeubles et équipements de fermeture



■ Cibox

Présentation

Les organismes Hlm mènent une politique d'amélioration des prestations et de la sécurité des halls et des parties communes. Dans cette optique, il est nécessaire de sélectionner des produits particulièrement résistants. Avant tout, les maîtres d'ouvrage souhaitent un choix de matériaux présentant des critères de solidité, de sécurité et de facilité d'entretien. C'est pourquoi leur demande va plutôt vers l'acier que vers l'aluminium. Toutefois, il faut noter que plusieurs industriels proposent des systèmes en aluminium renforcés ou soudés et conçus pour offrir une grande résistance, et des organismes Hlm sont donc restés fidèles à des solutions aluminium.

Types de systèmes de blocs-portes d'entrée d'immeuble sélectionnés

Seuls des systèmes en acier ont été sélectionnés car aucun système d'entrée d'immeuble en aluminium n'a été présenté.

On rencontre généralement trois catégories de systèmes se distinguant par le mode d'ouverture de l'ouvrant par rapport au dormant :

- ouvrant monté sur paumelles ;
- ouvrant pivotant sur un axe de rotation, généralement de profil arrondi, faisant office d'antipince-doigts :
 - le point bas étant constitué d'un axe ou d'une rotule avec crapaudine,
 - le point haut étant constitué d'une penture et du ferme-porte, soit à bras à coulisse, soit fonctionnant en pivot haut inversé (pivot-frein) ;
- coulissant avec système de galandage.

En général, les modèles de ferme-porte présentés dans les diverses solutions sont intégrés dans la traverse haute, soit de l'ouvrant, soit du dormant.

Les variantes de ferme-porte posé en applique ne sont pas préconisées lorsque l'on recherche des qualités d'antivandalisme.

Sont présentés des blocs-portes d'entrées d'immeubles :

- performants AEV (perméabilité à l'air, étanchéité, résistance au vent) ;
- coulissants à galandage ou en applique ;
- motorisés ou motorisables ;
- antivandales et anti-effraction (ventouses électromagnétiques et pêne-piston associé) ;
- connectables le cas échéant.

De plus, des équipements de fermeture pour blocs-portes d'entrées d'immeubles ont été sélectionnés : des poignées et bandeaux incorporant des ventouses électromagnétiques et éventuellement un pêne-piston qui peuvent être intégrés par les métalliers à des blocs-portes d'entrées d'immeubles ou venir équiper des portes de halls vitrées existantes.

Normalisation - Réglementation - Certification

Normalisation

De manière générale, la conformité aux normes NF, lorsqu'elles existent, est exigée, tant la conformité aux normes concernant le produit que la conformité aux normes concernant les constituants du produit.

Il n'existe ni norme, ni certification de produit sur un bloc-porte d'entrée d'immeuble.

Il existe toutefois des normes :

- sur les matériaux,
- sur la protection contre la corrosion et la préservation des états de surface : NF P24 - 351,
- sur certains composants de quincaillerie, notamment les dispositifs de fermeture de porte avec amortissement (ferme-porte) : NF EN 1154.

Réglementation Accessibilité PMR

Tous les produits présentés dans cette sélection sont équipés d'un bouton de sortie Inox NO/NF, avec voyant.

En effet, la réglementation Accessibilité pour les personnes à mobilité réduite impose que, lorsqu'une porte comporte un système d'ouverture électrique, le déverrouillage doit être accompagné d'un signal sonore et lumineux.

Ces informations sonores (buzzer...) et visuelles (témoin lumineux...) doivent être audibles et visibles aussi bien debout qu'assis.

Les recommandations d'implantation sont essentielles : le dispositif d'ouverture de porte doit être situé à plus de 0,40 m d'un angle rentrant et à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m.

De plus, l'effort nécessaire pour ouvrir la porte doit être inférieur ou égal à 50 N, que la porte soit ou non équipée d'un dispositif de fermeture automatique.

Lorsqu'une porte est à ouverture automatique, la durée d'ouverture doit permettre le passage de personnes à mobilité réduite.

Il est important que le système de détection soit réglé de façon à commander l'ouverture suffisamment tôt pour que l'utilisateur n'ait pas à s'interroger sur la façon de s'y prendre pour manœuvrer la porte.

Un dispositif de sécurité doit permettre d'éviter, pendant son franchissement, tout contact entre la porte et l'utilisateur ou son aide technique.

Les portes comportant une partie vitrée importante doivent être repérables, ouvertes comme fermées, à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat.

Critères de choix

Critères éliminatoires

Il a été porté une grande attention sur le type de traitement de l'acier, notamment une résistance anticorrosion satisfaisante.

Les préconisations des industriels pour leurs systèmes d'entrées d'immeubles en acier devaient être conformes à la norme NF P24-351 qui définit la protection contre la corrosion et la préservation des états de surface.

Le dispositif de fermeture de la porte avec amortissement (ferme-porte ou pivot-frein inversé) devait être conforme à la norme NF EN 1154, notamment en ce qui concerne :

- l'endurance : 500 000 cycles d'essai ouverture/fermeture qui donne le grade 8 (le seul retenu dans cette norme),
- l'établissement de la force.

La force des ferme-porte mentionnés dans les différentes variantes de produit devait être en adéquation avec la masse du vantail.

Les industriels-concepteurs-distributeurs-gammistes doivent fournir dans leurs procédures le descriptif et les plans de fabrication aux métalliers-assembleurs.

Pour les solutions aluminium, des procès-verbaux d'essais de résistance mécanique (essais de déformation en torsion du vantail ou de déformation du vantail dans son plan) et de fatigue des assemblages devaient être fournis.

Critères de sélection

Ce sont, d'une part, ceux fondés sur l'ensemble des caractéristiques du cahier des charges, notamment :

- le choix de la quincaillerie,
- la qualité du mode de fixation au gros œuvre,
- la durée de la garantie,

et, d'autre part, le rapport qualité/prix.

Choix de la quincaillerie

Il est préféré un système de fermeture à ventouses électromagnétiques ou à serrure électrique à un système avec gâche électrique, ce dernier n'offrant pas assez de résistance à l'ouverture.

Par ailleurs, quant aux solutions de fermeture automatique du vantail, les ferme-porte à bras à coulisse plutôt qu'à bras à compas (pour des raisons d'antivandalisme), et les ferme-portes ou pivots-freins complètement intégrés dans la traverse haute du dormant – ou de l'ouvrant – sont de loin préférables.

Norme(s) :

- NF P24-351 (juillet 1997)/A1 (juillet 2003)/A2 (mars 2012) : Menuiserie métallique – Fenêtres, façades rideaux, semi-rideaux, panneaux à ossature métallique – Protection contre la corrosion et préservation des états de surface.
- NF EN 1154 (février 1997)/A1 (juin 2003) : Quincaillerie pour le bâtiment – Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement – Prescriptions et méthodes d'essai.

La norme NF EN 1154 a remplacé les anciennes normes françaises sur les ferme-portes et pivots de sols.
Y sont notamment définies les catégories de forces en fonction du poids des portes.