FICHE TECHNIQUE

2024.07.09 / Version 1

CONCEPTION DES BUTEES

POUR PORTAILS COULISSANTS

EN BREF

Les butées de portails coulissants sont des éléments essentiels pour assurer la sécurité et la durabilité des installations. Leur conception doit être adaptée au poids du portail afin de garantir une efficacité optimale. Cette note de synthèse vise à détailler les principes de conception des butées en fonction du poids des portails coulissants, en mettant en avant les aspects techniques et normatifs à respecter.

LA FONCTION DES BUTEES

Les butées de portails coulissants jouent plusieurs rôles cruciaux :

- Sécurité : Elles empêchent le portail de sortir de ses rails ou de se renverser.
- Durabilité : Elles absorbent les chocs et les vibrations, prolongeant ainsi la durée de vie du portail et de ses composants.
- Fonctionnalité : Elles définissent les positions d'arrêt du portail, assurant une ouverture et une fermeture précises.
- Les moteurs électriques et leurs fins de course mécanique, magnétiques, encodeur, ne peuvent en aucun cas se substituer aux butées mécaniques.

CLASSIFICATION DES PORTAILS COULISSANTS

Pour concevoir les butées adéquates, il est nécessaire de classer les portails en fonction de leur poids. On peut les classer en trois catégories principales :

Portails légers : Moins de 300 kg.

Portails moyens : Entre 300 kg et 700 kg.

Portails lourds : Plus de 700 kg.

CONCEPTION ET INSTALLATION DES BUTEES

La conception des butées doit prendre en compte plusieurs facteurs :

- Résistance aux impacts : les butées doivent être dimensionnées pour absorber l'énergie cinétique du portail en mouvement. Plus le portail est lourd et plus il va vite, plus la force exercée sur la butée sera importante.
- Fixation sécurisée : les butées doivent être solidement ancrées au sol ou aux structures adjacentes pour éviter tout déplacement.

- Accessibilité et maintenance : les butées doivent être faciles à inspecter et à entretenir pour assurer leur bon fonctionnement sur le long terme.

- Études préliminaires : réaliser des calculs de charge et des simulations pour déterminer les forces maximales exercées sur les butées. La norme EN 12604 préconise les coefficients de sécurité pour la limité d'élasticité des composants **de 2,0 et de 3,5 pour la résistance à la rupture**.

- Tests de résistance : soumettre les butées à des tests dynamiques pour vérifier leur capacité à absorber les chocs sans défaillance. Les tabliers dotés de butoirs mécaniques doivent se déplacer deux fois en position finale à une vitesse de 0,3 m/s. Vérifier que le choc ne provoque pas le déraillement ou une déformation permanente du tablier et n'endommage pas ou n'entraîne pas la déformation permanente des butoirs. Vérifier que la porte peut toujours être manœuvrée comme en service normal.

CONCLUSION

La conception des butées de portails coulissants en fonction de leur poids est une tâche technique exigeante qui nécessite une attention particulière aux matériaux, à la fixation et aux normes de sécurité. En suivant ces recommandations, les entreprises peuvent assurer la sécurité, la durabilité et la fonctionnalité de leurs portails coulissants, répondant ainsi aux attentes des utilisateurs et aux exigences réglementaires.

FFB GROUPEMENT ACTIBAIE
GROUPEMENT PROFESSIONNEL DES PORTES, PORTAILS, VOLETS ET STORES

GROUPEMENT ACTIBAIE
Groupement professionnel des portes, portails, volets et stores
10 rue du Débarcadère - 75852 PARIS CEDEX 17
Tél. : 01.40.55.13.00
www.groupement-actibaie.org