



EXPLICATION

Concernant

**La nouvelle réglementation européenne
« Produits de Construction 89/106/CEE »**

Cette information vous est offerte par :



Hundelgensesteenweg 442-444
B 9820 MERELBEKE
Tel. 09/239 54 25 - Fax 09/232 52 34
internet: <http://www.crawford.be>
e-mail: crawford@crawford.be

Important !

Cette explication ne couvre pas la totalité de la réglementation applicable au produit. Elle ne contient qu'une sélection d'exemples particuliers, et par conséquent elle ne doit en aucun cas être considérée comme pouvant se substituer à la réglementation elle-même.



INTRODUCTION

EDSF a soutenu la préparation des réglementations européennes pour tous types de produits, par l'intermédiaire d'associations membres nationales, et en liaison directe avec les comités du CEN et de CENELEC.

Avant tout, les réglementations éditées pour les portes et rideaux métalliques constituent une réponse aux exigences en termes de santé et de sécurité identifiées par les Directives Produits de Construction. Lorsque cela a été nécessaire, les exigences spécifiques relatives aux produits motorisés concernés par la Directive Machines, la Directive Basse Tension et la Directive Courants Electro-magnétiques ont également été prises en compte.

La première réglementation produit, hEN 13241-1, concernant les portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels, à l'exclusion des caractéristiques relatives à la résistance au feu et aux émanations de fumées, a été voté en avril 2003. Le 17 juillet 2003 le document définitif a été mis à la disposition par la Commission européenne. Du fait de la disponibilité de l'EN 13241-1, le **marquage CE** des portes industrielles et de garage selon la Directive Produits de Construction **sera autorisé à partir du 30 avril 2004. Il sera obligatoire un an plus tard !**

EDSF souhaite soutenir l'introduction et l'utilisation de cette réglementation et, à cet effet, a résumé dans ces lignes directrices quelques uns des principaux aspects concernant la sécurité traités dans ces réglementations. Quelques uns des dessins montrent les incidents qui peuvent survenir dans le cas où les exigences particulières des réglementations ne sont pas respectées.

La section A couvre les exigences en matière de sécurité pour tous types de portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels, qu'ils soient manuels et motorisés.

La section B identifie quelques unes des exigences complémentaires en matière de sécurité spécifiques aux portes équipées d'un opérateur.

Ces lignes directrices ne traitent pas des aspects relatifs à la protection de l'environnement, qui, bien qu'ils soient identifiés dans la Directive Produits de Construction, ne sont pas directement liés à la sécurité.



SOMMAIRE

	Page
A. Exigences de base en matière de sécurité	
Généralités :	
Portes manuelles et motorisées.....	4
B. Exigences de base complémentaires en matière de sécurité	
pour portes équipées d'un opérateur.....	5



A. Exigences de base en matière de sécurité.

Généralités :

Portes manuelles et motorisées

page

A.1	Protection anti-chute des tabliers relevants	7
A.2	Résistance au vent.....	8
A.3	Substances dangereuses.....	9
A.4	Contrôle du mouvement des tabliers relevants.....	10
A.5	Mouvements du tablier dûs au vent.....	11
A.6	Protection de l'utilisateur.....	12
A.7	Vitrages.....	13
A.8	Installation et utilisation.....	14



B.	Exigences de base complémentaires en matière de sécurité pour portes équipées d'un opérateur	page
B.1	Protection de l'utilisateur.....	15
B.2	Protection de l'utilisateur (détection de présence).....	16
B.3	Source d'énergie.....	17
B.4	Butées d'arrêt du tablier.....	18
B.5	Passage en mode manuel.....	19
B.6	Immobilisation.....	20
B.7	Portillons.....	21



Exigences de base en matière de sécurité.

A.1 Protection antichute des tabliers relevants

Exigence :

Les tabliers relevants doivent être munis de systèmes de sécurité antichute dans le cas d'une rupture d'un des éléments du système de suspension ou d'équilibrage.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction

Références :

- EN 12604, chapitre 4.3.4

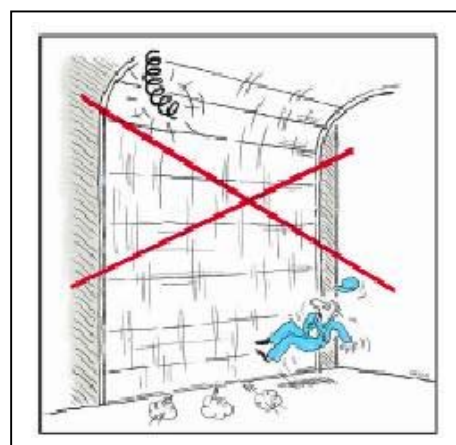
Que faire :

Cette sécurité peut être assurée par des systèmes antichute incorporés au système de suspension de la porte (voir EN 12604).

Les ressorts doivent pouvoir fonctionner indépendamment de manière à ce que la rupture d'un ressort n'entraîne pas le dysfonctionnement de l'autre ressort.

Evaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être réalisée sous la responsabilité du fabricant.





Exigences de base en matière de sécurité.

A.2 Résistance au vent

Exigence :

La résistance à une certaine classe de vent signifie qu'à une pression déterminée le tablier de la porte ne s'arrache pas, ne se déforme pas d'une façon définitive, ne quitte pas ses rails ou ne présente aucun dysfonctionnement similaire qui puisse influencer sur les performances de la porte en matière de fonctionnement et de sécurité.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction

Références :

- hEN 13241-1 annexe C
- EN 12424
- EN 12444
- EN 12604, chapitre 4.2.2.

Que faire :

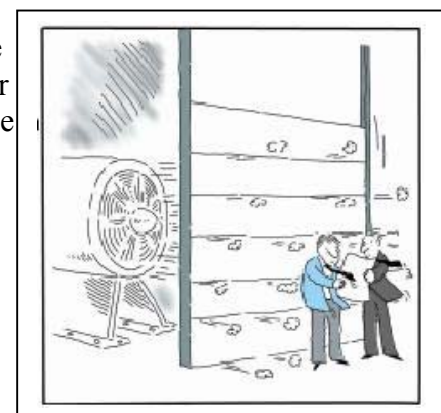
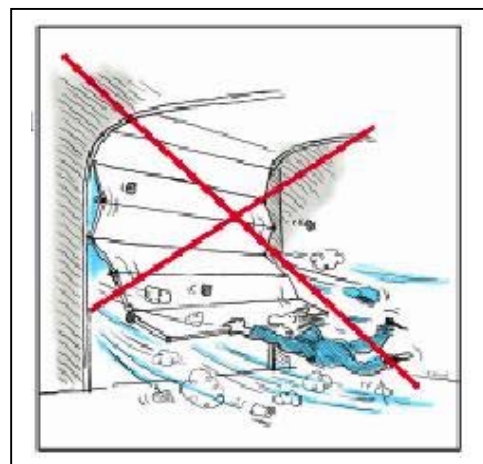
La résistance au vent doit être calculée à partir d'un modèle à taille réelle, d'un modèle à échelle réduite, d'un test sur composants ou d'un calcul conformément à la norme EN12444. à moins « qu'aucune performance particulière » ne soit demandée.

Les résultats des tests ou calculs qui comprennent des facteurs de sécurité tels qu'identifiés dans le projet de norme prEN 13241-1 et dans la norme EN 12444 doivent démontrer que la porte est capable de résister à la pression dans la classe de vent listée dans la norme EN 12424, à moins qu'aucune performance particulière ne soit demandée.

Dans le cas d'une aspiration d'air, celle-ci doit être spécifiée en tant que classe négative.

Evaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être basée sur un test type réalisé pour le compte du fabricant par un organisme habilité.





Exigences de base en matière de sécurité.

A.3 Substances dangereuses

Exigence :

Les matériaux utilisés dans les produits installés ne doivent laisser émaner aucune substance dangereuse au-delà des niveaux autorisés spécifiés dans la réglementation européenne applicable aux matériaux et/ou dans la réglementation nationale.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction

Références :

- hEN 13241-1, chapitre 4.1.8.

Que faire :

Vérifier les termes des réglementations nationales applicables dans chaque pays où les produits sont installés.

Evaluation de conformité à la réglementation : (à vérifier pour chaque nation membre)

La conformité aux réglementations nationales relatives aux substances dangereuses doit être basée sur un test type effectué pour le compte du fabricant ou de son fournisseur de matériau par un organisme habilité.





Exigences de base en matière de sécurité.

A.4 Contrôle du mouvement des tabliers relevants

Exigence :

Le mouvement des tabliers relevants doit être parfaitement contrôlé. Le mouvement du tablier doit pouvoir être arrêté quelle que soit sa position.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction

Références :

- EN 12604, chapitre 4.3.3.

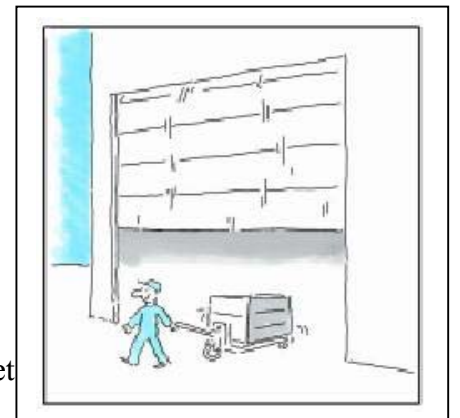
Que faire :

Pour être conforme à la réglementation, la norme EN 12604 décrit les différentes solutions possibles dans les exemples ci-dessous :

- Un système d'arrêt qui s'engage automatiquement lorsque la porte est freinée dans son mouvement, quelle que soit sa position.
- Un système d'équilibrage qui équilibre le tablier uniquement en position intermédiaire ou semi-ouverte. Le déséquilibre du tablier dans les autres positions doit être minimisé autant que possible, mais ne doit en aucun cas exercer une force statique excédant 150 N sur la barre palpeuse de la porte.
- Un système indépendant qui arrête le tablier de la porte et le maintient dans sa position.

Evaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être réalisée sous la responsabilité du fabricant.





Exigences de base en matière de sécurité.

A.5 Mouvements du tablier dûs au vent etc...

Exigence :

Les portes pouvant présenter un danger ou causer des dommages sous l'effet du vent ou de forces similaires doivent pouvoir rester en place en position fermée.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction

Références :

- EN 12604, chapitre 4.3.2.

Que faire :

Ces types de portes doivent être équipés de systèmes empêchant tout mouvement intempestif. De tels systèmes doivent être opérationnels lorsque la porte est en position fermée.

Évaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être réalisée sous la responsabilité du fabricant.





Exigences de base en matière de sécurité.

A.6 Protection de l'utilisateur

Exigence :

Les zones de pincement accessibles durant le mouvement du tablier doivent être éliminées ou protégées jusqu'à une hauteur de 2,5 mètres au-dessus du niveau du sol ou de tout autre niveau d'accès permanent.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction
- DM, Directive Machines.

Références :

- EN 12604, chapitre 4.5.1.

Que faire :

Les parties mécaniques d'une porte doivent être conçues de manière à éliminer, autant que possible, le risque de pincement, écrasement, coupure, cisaillement pour l'utilisateur ou toute personne à proximité.

Ce risque doit être pris en compte dès la conception de la porte, en prévoyant des protections adaptées. Des exemples sont donnés dans la norme EN 12604 annexe C. Lorsqu'il n'est pas possible d'éliminer tout risque, une signalisation adéquate doit prévenir du danger.

Evaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être réalisée sous la responsabilité du fabricant.





Exigences de base en matière de sécurité.

A.7 Vitrages

Exigence :

Les éléments transparents (vitrages) dans les tabliers doivent être conçus de manière à être pleinement sécurisés dans des conditions normales d'utilisation.

Dans le cas où le vitrage se briserait, il ne doit pas engendrer d'éclats ou de bords coupants, ni tout autre débris dangereux.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction

Références :

- hEN 13241-1, chapitre 4.1.4.
- EN 12604, chapitre 4.2.5.

Que faire :

Les vitrages ne doivent pas se désolidariser de leur structure ni se briser en morceaux coupants.

Les exigences du chapitre 1 de la norme EN 12600 doivent être respectés.

Si la surface vitrée testée est de dimensions inférieures à celles indiquées dans la norme EN 12600, elle doit être incorporée dans un échantillon représentatif de la porte et testée. La totalité de l'impact doit être dirigée dans le milieu de l'élément vitré.

Évaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être réalisée sous la responsabilité du fabricant.





Exigences de base en matière de sécurité.

A.8 Installation et utilisation

Exigence :

La porte doit pouvoir être installée et entretenue de manière à fonctionner correctement et en sécurité dans la situation pour laquelle elle a été prévue et dans ses conditions normales d'utilisation.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction
- DM, Directive Machines.

Références :

- EN 12635
- hEN 13241-1

Que faire :

A moins que l'installation ne soit effectuée par le fabricant, celui-ci doit procurer pour chaque produit une notice d'installation qui détaille, étape par étape, les opérations nécessaires à une installation correcte.

Les documents suivants doivent être remis à l'utilisateur à la réception du chantier :

- Instructions d'utilisation et de maintenance
- Livret d'entretien pour portes motorisées autres que portes de garages résidentiels
- Déclaration de conformité, si nécessaire. La porte doit comporter les marquages prévus dans la norme produit hEN13241-1.

Les instructions d'utilisation et de maintenance doivent :

- mentionner clairement la méthode correcte d'utilisation
- mettre en garde contre toute intervention d'une personne non qualifiée sur des éléments pouvant présenter un danger
- spécifier la fréquence minimum et le type de maintenance de la porte (y compris la vérification des équipements de sécurité) nécessaire à la longévité prévue pour le produit.
- souligner l'importance pour l'utilisateur de conserver la trace écrite des interventions réalisées
- inclure les indications nécessaires au bon démontage de la porte.



Evaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être réalisée sous la responsabilité du fabricant.



Exigences de base complémentaires en matière de sécurité pour portes équipées d'un opérateur.

B.1 Protection de l'utilisateur

Exigence :

Les forces déployées par le tablier d'une porte motorisée doivent être limitées à un niveau garantissant la sécurité de l'utilisateur.

Les zones de pincement, d'écrasement et d'accrochage générées par le mouvement du tablier dans son utilisation normale doivent être éliminées ou équipées de protections.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction
- DM, Directive Machines

Références :

- hEN 13241-1, chapitre 4.2.1. et 4.2.2.
- EN 12453 chapitre 5.1.1., 5.1.3., 5.5.1. et annexe A.

Que faire :

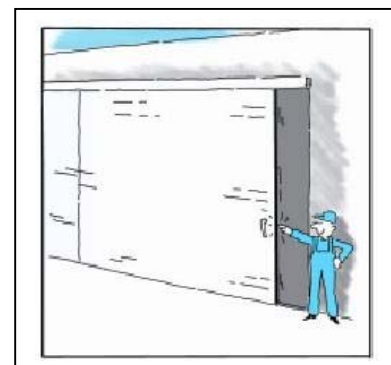
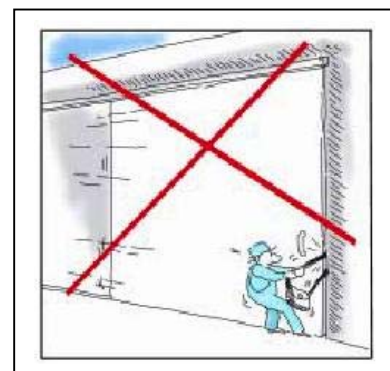
Pour les portes ne fonctionnant pas en mode pression maintenue, soit les forces doivent être contenues en-dessous des niveaux maximum acceptables (voir norme EN 12453 chapitre 5.1.1. et annexe A), ou des équipements spécifiques doivent garantir qu'aucune personne ne peut être blessée par la porte en mouvement (voir norme EN 12453 chap. 5.1.3.).

Lorsque la condition ci-dessus est garantie par des équipements de sécurité, le fonctionnement de ces équipements ne doit pas être perturbé par le dysfonctionnement d'un seul de ces équipements (voir norme EN 12453 chapitre 5.1.1.6.).

Le risque de cisaillement ou de coupure ne peut pas être éliminé par la seule limitation de la force. D'autres mesures de sécurité (telles que distances de sécurité) sont nécessaires (voir la norme EN 12453 chapitre 5.1.1.5.).

Evaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être réalisée sous la responsabilité du fabricant.





Exigences de base complémentaires en matière de sécurité pour portes équipées d'un opérateur.

B.2 Protection de l'utilisateur (détection de présence)

Exigence :

Les portes relevantes ne fonctionnant pas en mode « pression maintenue » ne doivent pas pouvoir soulever un adulte ou un enfant de façon dangereuse.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction
- DM, Directive Machines

Références :

- EN 12453, chapitre 5.1.1.6. et 5.1.2.
- EN 12445, chapitre 4.1.2. et 7.4

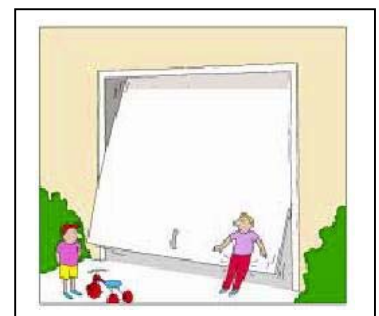
Que faire :

Pour éviter tout risque de soulever une personne, le tablier de la porte ne doit présenter aucun creux ni aucune partie saillante. De même, la porte ne doit pas pouvoir soulever un poids test de 20kg.

Si la porte peut soulever le poids test, ce poids doit être détecté par un système de détection avant qu'il ne touche une quelconque partie dure autour de la porte telle qu'un linteau (voir la norme EN 12445 chapitre 4.1.2.).

Évaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être réalisée sous la responsabilité du fabricant.





Exigences de base complémentaires en matière de sécurité pour portes équipées d'un opérateur.

B.3 Source d'énergie

Exigence :

Tout risque émanant de la source d'énergie utilisée pour l'alimentation de la porte doit être éliminé ou rendu inoffensif.

En particulier, l'utilisateur doit être protégé contre les décharges électriques, le feu dû à une surchauffe, ou une explosion résultant d'une surpression d'un équipement hydraulique ou pneumatique, dans des conditions normales d'utilisation comme dans des conditions prévisibles d'utilisation incorrecte.



Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction
- DM, Directive Machines
- DBT, Directive Basse Tension

Références :

- hEN 13241-1, chapitre 4.2.3.
- EN 12453, chapitre 5.2.

Que faire :

Les moteurs doivent être conformes à la norme EN 60335-1 chapitre 5.2.1. ou à la norme EN 12453 et prEN 60335-2-103.

Les équipements électriques autres doivent être conformes à la norme EN 60204-1 (voir norme EN 12453 chapitre 5.2.2.).

Les systèmes hydrauliques doivent être conformes à la norme EN 982. En particulier, ils doivent être protégés contre la surpression et être capables de résister à 3 fois la pression normale (voir norme EN 12453 chapitre 5.2.3.).

Les systèmes pneumatiques doivent être conformes à la norme EN 983. En particulier, ils ne doivent pas pouvoir fonctionner à une pression supérieure à 1.2mPa et doivent résister à 3 fois la pression normale (voir la norme EN 12453 chapitre 5.2.4.).

Evaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être réalisée sous la responsabilité du fabricant.



Exigences de base complémentaires en matière de sécurité pour portes équipées d'un opérateur.

B.4 Butées d'arrêt du tablier

Exigence :

La porte doit s'arrêter automatiquement lorsqu'elle atteint sa position limite en ouverture et doit rester en place.

Le mouvement de la porte doit s'arrêter et le moteur doit se couper dès que la commande d'arrêt est actionnée.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction
- DM, Directive Machines

Références :

- EN 12453, chapitre 5.2.7. et 5.4.3.

Que faire :

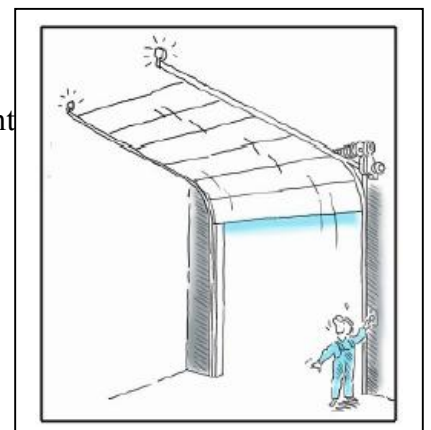
Les portes doivent toujours être équipées de systèmes permettant de les arrêter (voir la norme EN 12453 chapitre 5.2.7.).

Lorsque l'ordre d'arrêt est donné, la porte doit s'arrêter sous une distance inférieure ou égale à 50mm lorsque l'espace libre est inférieur ou égal à 500mm et sous une distance ne dépassant pas 100mm lorsque l'espace libre est supérieur à 500mm (voir la norme EN 12453 chapitre 5.1.1.4. et 5.2.7.).

Les portes ne doivent pas pouvoir dépasser leurs positions terminales (voir la norme EN 12453 chapitre 5.4.3.).

Evaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être réalisée sous la responsabilité du fabricant.





Exigences de base complémentaires en matière de sécurité pour portes équipées d'un opérateur.

B.5 Passage en mode manuel

Exigence :

Lorsqu'un fonctionnement en mode manuel est prévu sur une porte motorisée, le mode manuel doit être conçu de façon à fonctionner sans risque pour l'utilisateur.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction
- DM, Directive Machines

Références :

- EN 12453 chapitre 5.3. et 5.4.4.

Que faire :

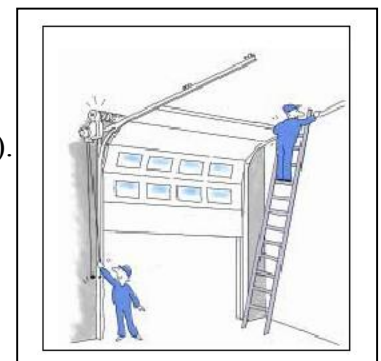
Le fonctionnement manuel doit être possible avec un effort physique raisonnable (voir la norme EN 12453 chapitre 5.3.5.).

Les équipements adéquats pour fonctionnement manuel doivent être fournis. Ils ne doivent pas être localisés près d'endroits dangereux. La manivelle ne doit pas pouvoir revenir en arrière et tout risque de glissement du matériel doit être évité (voir la norme EN 12453 chapitre 5.3.2. et 5.3.4.)

Le fonctionnement en mode manuel ne doit pas interférer avec le mode motorisé (voir la norme EN 12453 chap.5.3.1.). Lorsque le fonctionnement manuel est obtenu par le débrayage du moteur, ce débrayage ne doit pas engendrer de danger dû à des mouvements intempestifs. En particulier, les portes relevantes doivent être protégées contre tout risque de chute du tablier dans le cas d'un dysfonctionnement du système de suspension (voir la norme EN 12453, chapitre 5.4.4.).

Evaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être réalisée sous la responsabilité du fabricant.





Exigences de base complémentaires en matière de sécurité pour portes équipées d'un opérateur.

B.6 Immobilisation

Exigence :

Les personnes ne doivent pas pouvoir être immobilisées dans un lieu où une porte motorisée est la seule sortie possible, même en cas de panne du moteur ou de coupure de courant.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction
- DM, Directive Machines

Références :

- EN 12453 chapitre 5.4.2.

Que faire :

Il est toujours recommandé d'installer des portes motorisées dans des pièces où d'autres sorties existent, indépendantes des portes motorisées.

Lorsqu'il n'y a pas d'autre sortie que la porte motorisée elle-même, cette porte doit être équipée d'un système de débrayage manuel ou d'un portillon.

Les utilisateurs doivent être avertis que le système de débrayage peut ne pas être en état de fonctionner dans le cas d'un dysfonctionnement du système de suspension en plus d'une panne du moteur ou d'une coupure de courant.

Evaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être réalisée sous la responsabilité du fabricant.





Exigences de base complémentaires en matière de sécurité pour portes équipées d'un opérateur.

B.7 Portillons

Exigence :

Lorsqu'un portillon est incorporé dans le tablier d'une porte motorisée, il est nécessaire que le mouvement de la porte soit rendu impossible tant que le portillon n'est pas sécurisé dans sa position fermée.

Directives concernées :

- DPC, Directive Produits de Construction
- DM, Directive Machines

Références :

- EN 12453 chapitre 5.4.1.

Que faire :

Un système de sécurité doit empêcher le mouvement du tablier lorsque le portillon n'est pas complètement fermé ou doit arrêter le mouvement si le portillon est ouvert. De tels équipements ne doivent présenter aucun danger pour l'utilisateur.

Evaluation de conformité à la réglementation :

L'évaluation de la conformité à la réglementation doit être réalisée sous la responsabilité du fabricant.

