



Mise en oeuvre des exigences de la directive relative aux machines

Application pratique aux portes

N° 015/2

Annexe 2 – portes coulissantes

Fiche technique

Avant-propos

Cette fiche technique montre à l'aide d'un exemple pratique la mise en œuvre des exigences de la directive relative aux machines pour les **portes coulissantes automatiques**.

Table des matières

1. Évaluation des risques (détermination des dangers)

1.1 Détermination des dangers et appréciation des risques

1.1.1 Bases d'une évaluation des risques

1.1.2 Information sur les risques – lieu de montage et cercle d'utilisateurs

2. Zones dangereuses possibles

Liste de contrôle:

évaluation des risques pour les portes coulissantes automatiques

1. Évaluation des risques (détermination des dangers)

1.1 Détermination des dangers et appréciation des risques

1.1.1 Bases d'une évaluation des risques

Conformément à la directive relative aux machines, il faut déjà réaliser une évaluation des risques lors de la conception de composants motorisés pour garantir que les systèmes de portes automatiques puissent être installés et exploités de manière sûre.

Il est généralement préférable d'éviter des zones dangereuses plutôt que de les sécuriser.

1.1.2 Information sur les risques – lieu de montage et cercle d'utilisateurs

Les données suivantes concernant l'environnement construit exact de la porte, du cercle d'utilisateurs et des spécificités de construction pouvant compromettre la sécurité de la porte sont indispensables pour tenir compte des mesures de protection nécessaires et les offrir d'emblée en guise de résultat d'une évaluation des risques.

Façon de procéder:

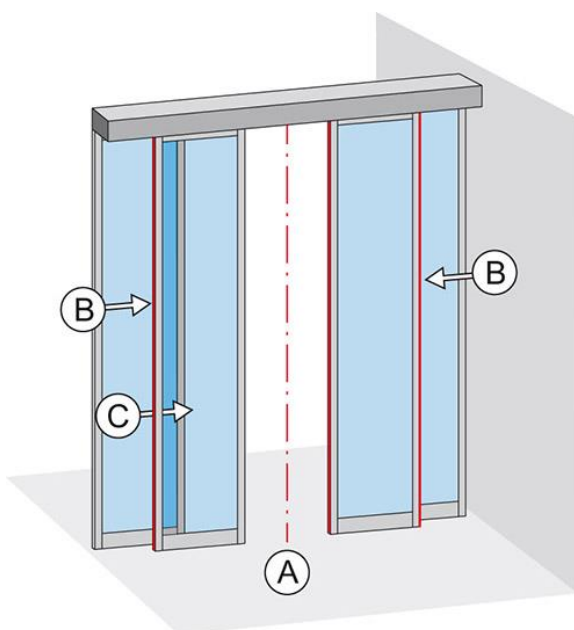
- Réalisez pas à pas l'évaluation des risques selon les documents suivants et documentez le résultat
- Comparez les spécifications de l'architecte / du concepteur

2. Zones dangereuses possibles:

Les termes suivants sont définis comme suit au sens de la directive relative aux machines:

- **Zones dangereuses:**
Toute zone dans et/ou à proximité d'une machine où la présence d'une personne non protégée entraîne pour elle des risques de sécurité ou de santé.
- **Personne exposée:**
Toute personne se trouvant entièrement ou partiellement dans une zone dangereuse.

Zone dangereuse:



A = arête de fermeture principale
B = arête de fermeture secondaire
C = protéger les doigts

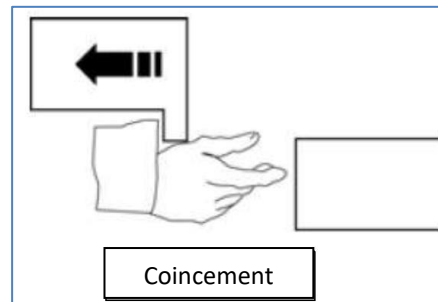
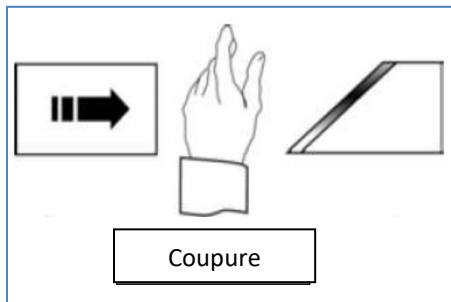
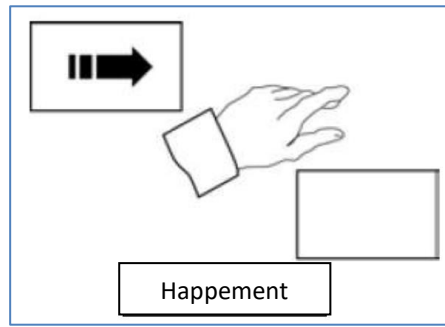
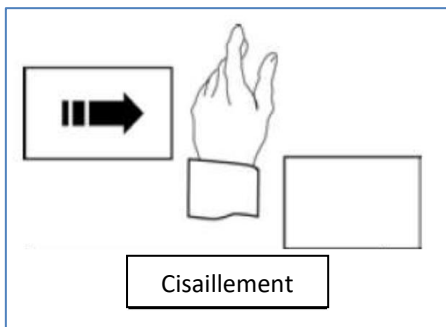
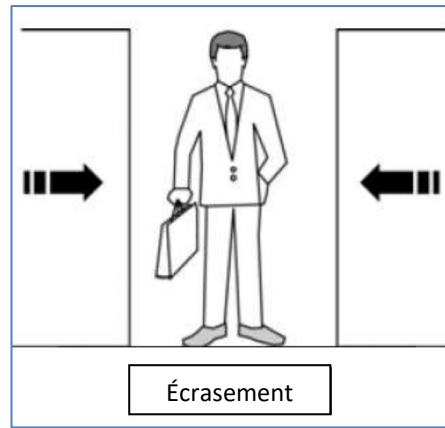
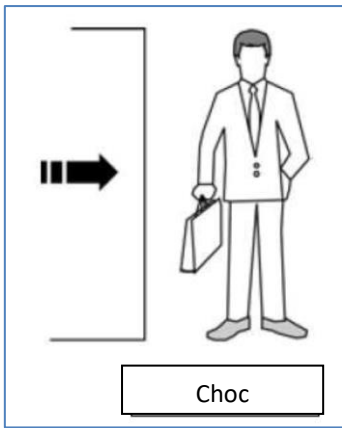
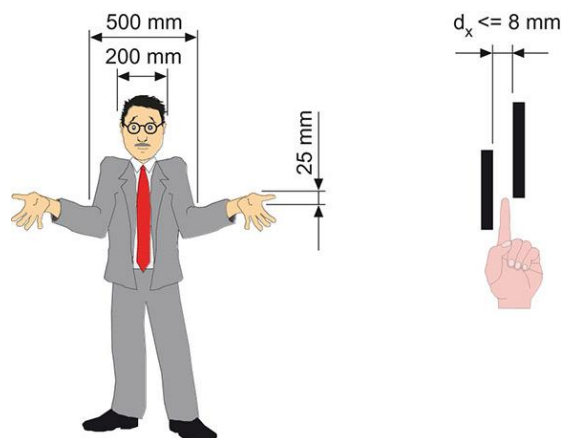


Illustration des distances de sécurité





Liste de contrôle: évaluation des risques pour les portes coulissantes automatiques

Données de l'installation:

Saisie des portes coulissantes automatiques

Données des portes:

Numéro de l'offre: _____

Projet: _____

Adresse: _____

Lieu de montage: _____

Situation dans le bâtiment: _____

Numéro de porte, désignation: _____

Largeur de l'ouverture: en mm: _____

Hauteur du passage: en mm: _____

Poids par vantail: kg _____

Nombre de vantaux: 1-flg 2-flg

Porte et système de motorisation: _____

Exigences relatives à la sécurité

Protection incendie oui non

Porte issue de secours oui non

Swing - Out oui non

Cercles d'utilisateurs:

«Zone non publique»

- Utilisation régulière pour des personnes définies et autorisées, contrôle d'accès surveillé, utilisation exclusivement pour les personnes initiées et instruites.

«Zone publique»

- Utilisation régulière aussi par des personnes nécessitant une protection spéciale comme des enfants ou des personnes âgées, ainsi qu'ouverture au public.
(accès général / public)

Caractéristiques spéciales de la construction:

joindre un dessin si nécessaire

Une évaluation de la sécurité est ainsi réalisée. Les mesures de protection décrites aux pages jointes

sont nécessaires

sont respectées

L'auteur de l'évaluation des risques certifie que toutes les zones dangereuses sont ainsi suffisamment sécurisées.

Date, nom


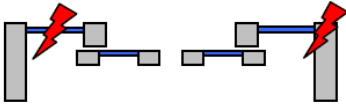
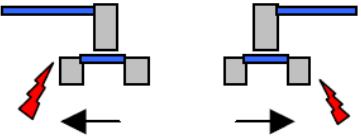
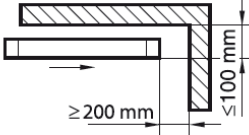
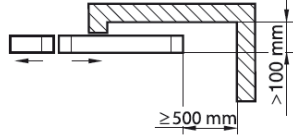
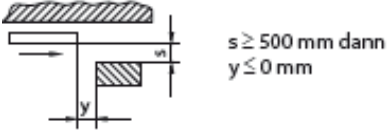
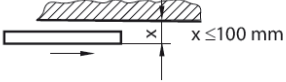
Signature du client

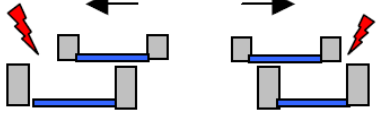
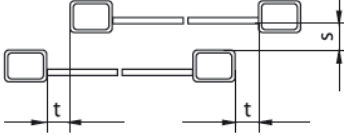
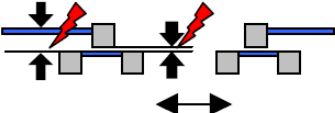
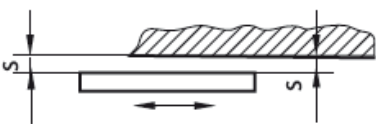

Date, nom

Signature du constructeur / du monteur

Zones dangereuses et mesures de sécurisation

L'objectif de protection ne peut souvent être atteint que par une combinaison de plusieurs mesures de sécurisation. Les capteurs de sécurité utilisés doivent répondre aux exigences de la SN EN 16005.

État de marche «fermeture motorisée» Sécurisation de l'arête de fermeture principale	
<p>Risque d'écrasement et de choc lors de la fermeture de l'élément</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Limiteur d'effort dynamique Remarque: le limiteur d'effort ne suffit pas comme seule mesure de protection pour les personnes nécessitant une protection spéciale. <input type="checkbox"/> Utilisation de capteurs de sécurité, fermeture <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dispositif de protection sensible à la pression <input type="checkbox"/> Dispositif de protection sans contact
État de marche «ouverture motorisée» Protection de l'arête de fermeture secondaire	
<p>Risque d'écrasement et de choc lors de l'ouverture de l'élément</p> <p>contre l'écrasement</p>  <p>contre le choc</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Limiteur d'effort dynamique Remarque: le limiteur d'effort ne suffit pas comme seule mesure de protection pour les personnes nécessitant une protection spéciale. <input type="checkbox"/> Respect des distances de sécurité. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aucun risque d'écrasement pour la zone de la tête.  <input type="checkbox"/> Aucun risque d'écrasement pour le corps.  <input type="checkbox"/> Aucun risque d'écrasement pour le corps.  <input type="checkbox"/> Aucun risque de choc.  <input type="checkbox"/> Utilisation de capteurs de sécurité, ouverture.

État de marche «ouverture et fermeture motorisées» Protection de l'arête de fermeture secondaire (NSK)	
<p>Danger de cisaillement et de happement entre vantail et environnement</p> <p>contre le cisaillement</p> 	<p><input type="checkbox"/> Aucune zone de cisaillement.</p> <p><input type="checkbox"/> Respect des distances de sécurité.</p>  <p>pour $s < 8$ mm: $t < 0$ mm pour $s > 8$ mm: $t > 25$ mm</p> <p><input type="checkbox"/> Utilisation de capteurs de sécurité, ouverture</p>
<p>contre le happement</p> 	<p><input type="checkbox"/> Aucune zone de cisaillement.</p> <p><input type="checkbox"/> Respect des distances de sécurité.</p>  <p>Doigts $s \leq 8$ mm ou $s > 8$ mm min. > 25 mm</p> <p><input type="checkbox"/> Utilisation de capteurs de sécurité, ouverture.</p>
Autres zones dangereuses	
<p>Risque de cisaillement entre vantail et sol</p>	<p><input type="checkbox"/> Pas de trous dans le sol.</p> <p><input type="checkbox"/> Paillason.</p> <p>Abstand kleiner 4 mm</p> 
<p>Risque de coupure</p>	<p><input type="checkbox"/> Pas d'arêtes vives sur le vantail de la porte, le panneau de porte ou la partie latérale.</p> <p><input type="checkbox"/> Verre de sécurité</p> <p><input type="checkbox"/> feuilleté <input type="checkbox"/> monocouche</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p>
<p>Risque de trébuchement</p>	<p><input type="checkbox"/> fente de guidage au sol ≤ 20 mm de large</p> <p><input type="checkbox"/> pas de seuil ni de marche dans la zone de passage</p> <p><input type="checkbox"/> pas d'obstacles dans le passage</p>

Risques résiduels, fonctions spéciales, changement d'affectation, autres conventions

Exemple de risques résiduels:

- Choc contre l'arête de fermeture principale d'un vantail de porte qui s'ouvre ou se ferme.
- Risque d'écrasement/de cisaillement par des éléments rajoutés.
- La temporisation d'actionnement réglée a pour effet d'ouvrir trop tard la porte.
- Ouverture ou fermeture non autorisées de la porte.

Informations sur les risques résiduels:

Les mesures de protection citées sont suffisantes.

Personnes responsables:

Maître d'ouvrage ou architecte et/ou entrepreneur général responsable

Société _____
Nom _____ Téléphone _____
Rue _____ Fax _____
NPA / Localité _____ E-mail _____

Fabricant de la porte battante

Société _____
Nom _____ Téléphone _____
Rue _____ Fax _____
NPA / Localité _____ E-mail _____

Fabricant du matériel électrique

Société _____
Nom _____ Téléphone _____
Rue _____ Fax _____
NPA / Localité _____ E-mail _____

Fabricant / constructeur de l'ensemble du système (installation de machine) selon la directive relative aux machines 2006/42/CE

Société _____
Nom _____ Téléphone _____
Rue _____ Fax _____
NPA / Localité _____ E-mail _____

Exploitant du système

Société _____
Nom _____ Téléphone _____
Rue _____ Fax _____
NPA / Localité _____ E-mail _____

Auteur de l'évaluation des risques

Société _____
Nom _____ Téléphone _____
Rue _____ Fax _____
NPA / Localité _____ E-mail _____

Notes / procès-verbal

Autres notes sur le projet et/ou conventions / constatations spéciales

Exigences de protection remplies: oui non

Si non, justification et définition de mesures pour minimiser le risque résiduel:

L'auteur de l'évaluation des risques certifie que toutes les zones dangereuses sont ainsi suffisamment sécurisées.

Auteur de l'évaluation des risques:

(Date, lieu et signature)

J'ai été informé du risque résiduel et d'éventuelles zones dangereuses par ce document, en ai pris connaissance et les accepte:

(Date / lieu et signature de l'exploitant / du mandataire)