



Répertoire grêle (RPG)

## **Conditions d'essai AEAI no 34 Portes de garage et portes industrielles**

---

La version la plus récente de ce document se trouve à l'adresse

[www.repertoiregrele.ch](http://www.repertoiregrele.ch)

Version: 1.01

Date: 01.05.2015

---



## Table des matières

34	Portes de garage et portes industrielles.....	3
34.1	Généralités.....	3
34.2	Utilisation.....	3
34.3	Éprouvette.....	3
34.4	Configuration de l'essai.....	4
34.5	Stockage préalable de l'éprouvette.....	4
34.5.1	Portes de garage et portes industrielles en bois et en matériau bois.....	4
34.5.2	Portes de garage et portes industrielles en plastique.....	4
34.5.3	Portes de garage et portes industrielles en métal.....	4
34.5.4	Portes de garage et portes industrielles en matériaux composites (éléments sandwich).....	4
34.6	Traitement préalable de l'éprouvette.....	4
34.6.1	Portes de garage et portes industrielles en bois et en matériau bois.....	4
34.6.2	Portes de garage et portes industrielles en plastique.....	4
34.6.3	Portes de garage et portes industrielles en métal.....	4
34.6.4	Portes de garage et portes industrielles en matériaux composites (éléments sandwich).....	4
34.7	Point d'impact et angle de tir.....	5
34.8	Fonctions de l'élément de construction.....	6
34.9	Critères de performance.....	6
34.10	Méthodes de mesure.....	7
34.11	Normes et règlement existants (liste non exhaustive).....	7



## **34 Portes de garage et portes industrielles**

### **34.1 Généralités**

Les conditions d'essai concernant la catégorie « Portes de garage et portes industrielles » s'appliquent aux fermetures composées d'un ou plusieurs éléments qui pivotent, se replient et / ou coulissent à l'ouverture. Les portes peuvent présenter des éléments translucides. Les conditions d'essai comprennent des dispositions complémentaires particulières à ces éléments de construction, régissant les essais standards, qui ne figurent pas dans les conditions générales d'essai. La catégorie se subdivise en portes de garage et portes industrielles en :

- Bois
- plastique
- métal
- matériaux composites (éléments sandwich)

Les conditions d'essai suivantes s'appliquent toujours aux portes en bois, en plastique et en métal ainsi qu'aux portes en matériaux composites (éléments sandwich) à moins qu'un paragraphe ne demande un traitement différencié.

Si une porte de garage ou une porte industrielle présente des éléments de porte ou de fenêtre composés de matériaux différents du reste de la porte, ces éléments doivent être testés selon les conditions d'essai spécifiques pour fenêtres et portes (conditions d'essai n° 15 « Volets de fenêtres et de portes », conditions d'essai n° 16 « Profilés de fenêtres et de portes »). De la même manière, les éventuels éléments translucides dans la porte doivent être testés conformément aux conditions d'essai correspondantes (par exemple : condition d'essai n° 11 « Plaques en matière plastique » ou n° 4 « Vitrages plans »).

Les capteurs intégrés dans la porte ou les autres éléments fonctionnels (poignées de porte, etc.) ne font pas partie de ces conditions d'essai et ne doivent pas obligatoirement être testés. Un essai doit être réalisé conformément aux conditions d'essai particulières à l'élément testé.

### **34.2 Utilisation**

Ces conditions d'essai englobent les portes en façade.

### **34.3 Éprouvette**

La porte est testée comme un tout, munie de ses ferrures. Si une éprouvette de ce type est trop onéreuse, il est possible de sélectionner seulement une partie représentative de la porte pour servir d'éprouvette. Au moins deux bords doivent correspondre au montage de la porte originale.

L'éprouvette a une taille d'au moins 1,5 m<sup>2</sup>.



#### **34.4 Configuration de l'essai**

Afin de pouvoir reproduire les conditions de pose réelle, la porte ou l'élément de la porte est fixé avec ses ferrures sur un matériau approprié. En cas d'absence de ferrures, l'éprouvette est fixée de manière comparable. La porte ou l'élément de porte est testé en position fermée.

#### **34.5 Stockage préalable de l'éprouvette**

##### 34.5.1 Portes de garage et portes industrielles en bois et en matériau bois

L'éprouvette est stockée sept jours au moins sous une température de  $20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}$  et une humidité relative de  $65\% \pm 5\%$  (coordination avec les conditions d'essai « Bois »).

##### 34.5.2 Portes de garage et portes industrielles en plastique

L'éprouvette est stockée trois jours au moins dans l'atmosphère de l'essai. Selon les conditions d'essai 11 « Plaques en matière plastique »

##### 34.5.3 Portes de garage et portes industrielles en métal

Il n'est pas nécessaire de stocker préalablement l'éprouvette à tester.

##### 34.5.4 Portes de garage et portes industrielles en matériaux composites (éléments sandwich)

L'éprouvette est stockée trois jours au moins dans l'atmosphère de l'essai. Selon les conditions d'essai 20 « Éléments sandwich »

#### **34.6 Traitement préalable de l'éprouvette**

##### 34.6.1 Portes de garage et portes industrielles en bois et en matériau bois

La surface de l'éprouvette est mouillée trois fois à intervalles de trente secondes avec une éponge humide, puis elle est soumise au tir une à deux minutes plus tard (coordination avec les conditions d'essai « Bois »).

##### 34.6.2 Portes de garage et portes industrielles en plastique

La surface de l'éprouvette est refroidie avec des glaçons pendant trois minutes avant le tir. Le tir est effectué dans les 60 secondes. Selon les conditions d'essai 11 « Plaques en matière plastique ».

##### 34.6.3 Portes de garage et portes industrielles en métal

Il n'est pas nécessaire de stocker préalablement l'éprouvette à tester.

##### 34.6.4 Portes de garage et portes industrielles en matériaux composites (éléments sandwich)

La surface de l'éprouvette est refroidie avec des glaçons pendant trois minutes avant le tir. Selon les conditions d'essai 20 « Éléments sandwich »



### **34.7 Point d'impact et angle de tir**

Une éprouvette peut être soumise à plusieurs essais. L'angle de tir pour la porte est de 45°. S'il y a d'autres points faibles, ils doivent aussi être testés (voir la partie A). Les points d'impact doivent être distants de 150 mm au moins.

La porte est percutée aux endroits suivants (figure 1)

- Surface de la porte
- Parties exposées prédominantes sur la porte
- À proximité du guidage et des axes de guidage
- Bord de la porte

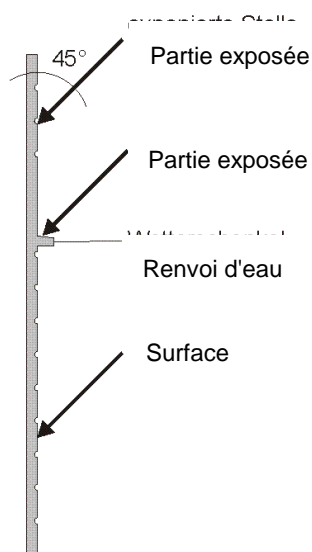
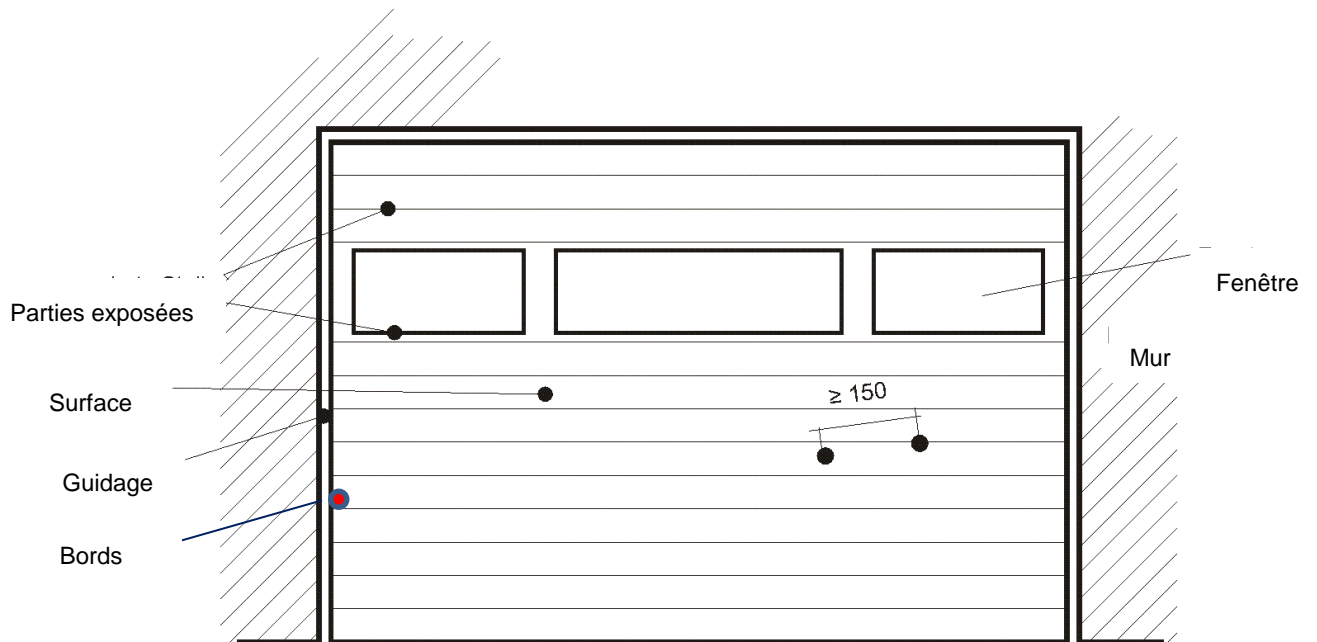


Illustration 1: Représentation schématique d'une porte avec les points d'impact et de l'angle de tir (dimensions en millimètres)

### 34.8 Fonctions de l'élément de construction

La porte est testée en regard des fonctions « Mécanique » (ouverture et fermeture), « Translucidité » (le cas échéant) et « Aspect ».

### 34.9 Critères de performance

Mécanique : L'éprouvette fonctionne correctement si on peut ouvrir et fermer la porte cinq fois sans difficulté. Si la porte ne peut pas être actionnée sans défaillance, elle est endommagée.



Translucidité : L'élément translucide doit être testé conformément aux conditions d'essai consacrées à cet élément de construction.

Aspect : Évaluation selon les conditions d'essai déterminantes applicables à cet élément de construction.

### **34.10 Méthodes de mesure**

Mécanique : Le fonctionnement de la porte est testé en l'actionnant cinq fois. Ceci est requis uniquement pour le contrôle du système de la porte.

Translucidité : L'élément translucide doit être testé conformément aux conditions d'essai consacrées à cet élément de construction.

Aspect : l'aspect de l'éprouvette est examiné visuellement en observant l'éprouvette, située à une distance de 5 m, sous différents angles et dans toutes les conditions de lumière possibles.

### **34.11 Normes et règlement existants (liste non exhaustive)**

- SIA 343 (2010) : Portes
- SN EN 125192004 : Portes – Terminologie