



Répertoire grêle (RG)

## Conditions d'essai AEAI no 02 Volets roulants

---

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

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

Version: 1.03

Date: 01.06.2014

---



## Table des matières

2	Volets roulants .....	3
2.1	Généralités .....	3
2.2	Utilisation .....	3
2.3	Éprouvette .....	3
2.4	Configuration de l'essai .....	3
2.5	Stockage préalable de l'éprouvette .....	3
2.5.1	Volets roulants en métal .....	3
2.5.2	Volets roulants en plastique.....	3
2.5.3	Volets roulants en bois .....	3
2.6	Traitement préalable de l'éprouvette .....	3
2.6.1	Volets roulants en métal .....	3
2.6.2	Volets roulants en plastique.....	4
2.6.3	Volets roulants en bois .....	4
2.7	Point d'impact et angle de tir .....	4
2.8	Fonctions de l'élément de construction .....	6
2.9	Critères d'endommagement .....	6
2.9.1	Volets roulants en métal .....	6
2.9.2	Volets roulants en plastique.....	6
2.9.3	Volets roulants en bois .....	6
2.10	Méthodes de mesure .....	7
2.10.1	Volets roulants en métal .....	7
2.10.2	Volets roulants en plastique.....	7
2.10.3	Volets roulants en bois .....	7
2.11	Normes et règlements existants (liste non exhaustive) .....	7



## **2 Volets roulants**

### **2.1 Généralités**

Les conditions d'essai applicables à la catégorie « Volets roulants » comprennent des dispositions complémentaires particulières à cet élément de construction, régissant les essais standards, qui ne figurent pas dans les conditions générales d'essai. Les présentes conditions d'essai s'appliquent uniquement aux tabliers de volets roulants. Ils sont subdivisés comme suit en fonction des matériaux qui les composent :

- volets roulants en métal ;
- volets roulants en plastique ;
- volets roulants en bois.

Les conditions d'essai suivantes s'appliquent toujours aux volets roulants en métal, en plastique et en bois, à moins qu'un paragraphe ne demande un traitement différencié.

### **2.2 Utilisation**

Les volets roulants peuvent être destinés à un toit ou à une façade.

### **2.3 Éprouvette**

L'éprouvette comprend le volet roulant muni de ses éléments de guidage et de commande originaux. Elle a une largeur de 1000 mm au moins et une longueur de 2000 mm au moins.

### **2.4 Configuration de l'essai**

L'éprouvette est fixée sur un cadre inclinable. Le volet roulant est testé en position fermée.

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

#### 2.5.1 Volets roulants en métal

Aucun.

#### 2.5.2 Volets roulants en plastique

Aucun.

#### 2.5.3 Volets roulants en bois

L'éprouvette est stockée trois jours au moins dans l'atmosphère des essais.

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

#### 2.6.1 Volets roulants en métal

Aucun.



### 2.6.2 Volets roulants en plastique

La surface est refroidie avec de la glace pendant trois minutes avant le tir.

### 2.6.3 Volets roulants en bois

La surface 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.

## 2.7 Point d'impact et angle de tir

Les essais ne portent pas sur les deux lames supérieures et inférieures des volets roulants. Les emplacements suivants sont testés (figure 1):

- milieu de lame;
- joint entre lames.

Les points d'impact sont situés à 75 mm au moins du bord de l'éprouvette. Une lame peut être percutée plusieurs fois, mais la distance entre les points d'impact doit être supérieure ou égale à 150 mm (figure 2).

L'angle de tir est de 45° pour les volets roulants destinés à une façade (figure 3) et de 90° pour les volets roulants destinés à un toit (figure 4). S'il y a d'autres points faibles, ils doivent aussi être testés (voir la partie A).

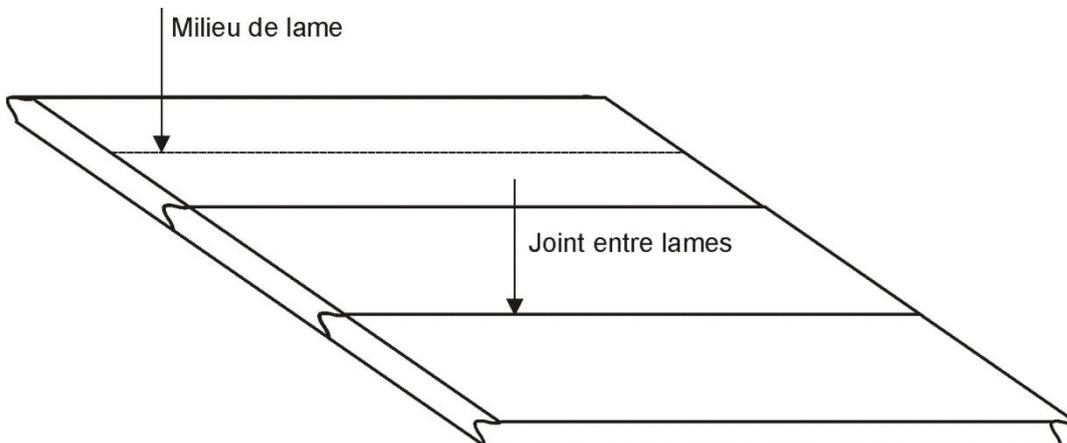


Figure 1 Points d'impact sur un volet roulant

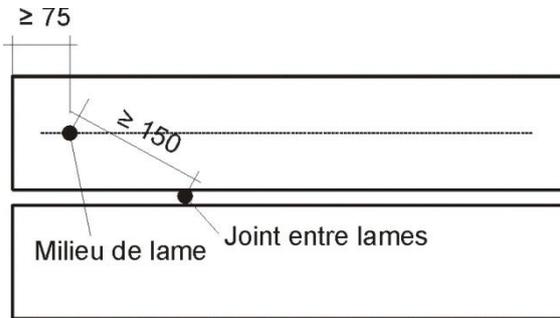


Figure 2 Points d'impact vus en plan (dimensions en millimètres)

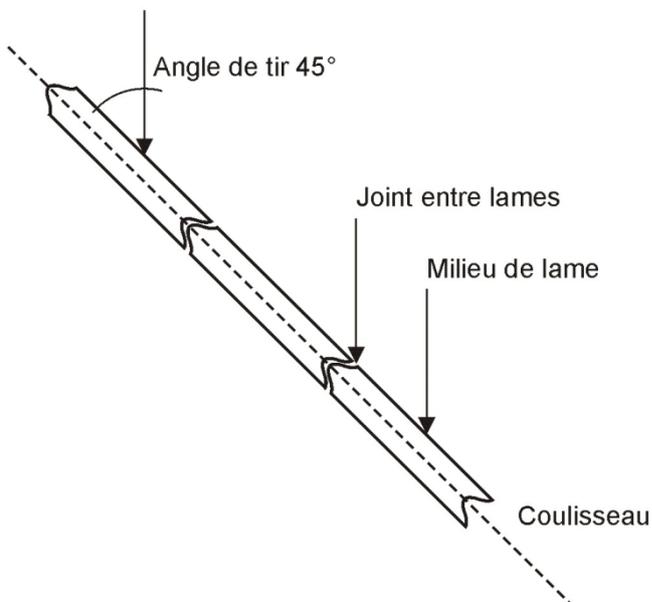


Figure 3 Points d'impact et angle de tir pour un volet roulant destiné à une façade, vus en coupe

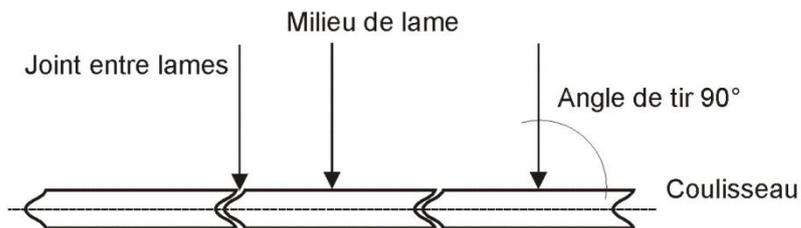


Figure 4 Points d'impact et angle de tir pour un volet roulant destiné à un toit, vus en coupe



## 2.8 Fonctions de l'élément de construction

Les volets roulants sont testés en regard des fonctions « Pare-lumière », « Mécanique » (fonctionnement) et « Aspect ».

## 2.9 Critères d'endommagement

### 2.9.1 Volets roulants en métal

Pare-lumière : si on peut voir une source de lumière située de l'autre côté du volet roulant, il est endommagé en regard de la fonction pare-lumière.

Mécanique : le volet roulant fonctionne correctement si on peut abaisser et relever le tablier cinq fois sans difficulté. Si le tablier ne peut pas être actionné sans difficulté, il est endommagé.

Aspect : l'aspect n'est pas affecté tant qu'aucune bosse n'est visible. Si on voit une bosse, le volet roulant en métal est endommagé en termes d'aspect.

### 2.9.2 Volets roulants en plastique

Pare-lumière : si on peut voir une source de lumière située de l'autre côté du volet roulant, il est endommagé en regard de la fonction pare-lumière.

Mécanique : le volet roulant fonctionne correctement si on peut abaisser et relever le tablier cinq fois sans difficulté. Si le tablier ne peut pas être actionné sans difficulté, il est endommagé.

Aspect : l'aspect n'est pas affecté tant qu'aucune altération superficielle, bosse, fissure ou trou n'est visible. Si on voit une altération superficielle, une bosse, une fissure ou un trou, le volet roulant en plastique est endommagé en termes d'aspect.

### 2.9.3 Volets roulants en bois

Pare-lumière : si on peut voir une source de lumière située de l'autre côté du volet roulant, il est endommagé en regard de la fonction pare-lumière.

Mécanique : le volet roulant fonctionne correctement si on peut abaisser et relever le tablier cinq fois sans difficulté. Si le tablier ne peut pas être actionné sans difficulté, il est endommagé.

Aspect : l'aspect n'est pas affecté tant qu'aucune bosse, éclatement, fissure ou trou n'est visible. Si on voit une bosse, un éclatement, une fissure ou un trou, le volet roulant en bois est endommagé en termes d'aspect.



## 2.10 Méthodes de mesure

### 2.10.1 Volets roulants en métal

Pare-lumière : l'élargissement des fentes est déterminé avec un instrument de mesure de la longueur, sur le tablier soumis à un effort de traction et non soumis à un effort de traction (entièrement fermé). La taille des fentes doit être mesurée une première fois avant que le tablier soit percuté.

Mécanique : le fonctionnement du volet roulant est testé en l'actionnant.

Aspect : l'aspect du volet 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.

### 2.10.2 Volets roulants en plastique

Pare-lumière : l'élargissement des fentes est déterminé avec un instrument de mesure de la longueur, sur le tablier soumis à un effort de traction et non soumis à un effort de traction (entièrement fermé). La taille des fentes doit être mesurée une première fois avant que le tablier soit percuté. La présence d'un trou est recherchée visuellement.

Mécanique : le fonctionnement du volet roulant est testé en l'actionnant.

Aspect : l'aspect du volet 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.

### 2.10.3 Volets roulants en bois

Pare-lumière : l'élargissement des fentes est déterminé avec un instrument de mesure de la longueur, sur le tablier soumis à un effort de traction et non soumis à un effort de traction (entièrement fermé). La taille des fentes doit être mesurée une première fois avant que le tablier soit percuté.

Mécanique : le fonctionnement du volet roulant est testé en l'actionnant.

Aspect : l'aspect du volet 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.

## 2.11 Normes et règlements existants (liste non exhaustive)

- SIA 342 (1988): Protection des baies contre le soleil et les intempéries.
- SIA 342.010 (2003): Fermetures, stores extérieurs et stores intérieurs – Terminologie, glossaire et définitions.