



Répertoire grêle (RPG)

Conditions d'essai AEAI no 27 Constructions assimilables à une tente

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

www.repertoiregrele.ch

Version:	1.03
Date:	01.04.2016
© Copyright	2011 Bern by VKF / AEAI



Table des matières

27	Constructions assimilables à une tente	3
27.1	Généralités	3
27.2	Utilisation	3
27.3	Éprouvette	3
27.4	Configuration de l'essai	3
27.5	Stockage préalable de l'éprouvette	3
27.6	Traitement préalable de l'éprouvette	3
27.7	Point d'impact et angle de tir	3
27.8	Projectile	4
27.9	Fonctions de l'élément de construction	4
27.10	Critères d'endommagement	5
27.11	Méthodes de mesure	5
27.12	Normes et règlements existants (liste non exhaustive)	5



27 Constructions assimilables à une tente

27.1 Généralités

Les conditions d'essai applicables à la catégorie « Constructions assimilables à une tente » 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 constructions assimilables à une tente ont une structure porteuse recouverte d'une bâche tendue. La structure porteuse est conçue de manière à pouvoir être montée et démontée aisément. La catégorie « Constructions assimilables à une tente » englobe les tentes destinées à des manifestations et à des jardins et les systèmes de couverture de stades, parkings, voitures, mobilhomes, terrasses de restaurants, magasins ou autres piscines.

27.2 Utilisation

L'action de la grêle sur une construction assimilable à une tente est semblable à l'action exercée sur le toit d'un bâtiment.

27.3 Éprouvette

Cet élément de construction est en principe testé sous la forme d'élément unique. Si sa taille ne le permet pas, on peut tester un modèle ou une partie de l'ouvrage réel. Dans ce cas, il faut veiller à ce que le modèle ou l'éprouvette testé comprenne tous les éléments déterminants pour l'essai de la résistance à la grêle.

27.4 Configuration de l'essai

L'éprouvette est montée conformément aux instructions du fabricant.

27.5 Stockage préalable de l'éprouvette

Aucun.

27.6 Traitement préalable de l'éprouvette

Si la bâche tendue est en matière plastique, sa surface est refroidie avec des glaçons pendant trois minutes, puis elle est soumise au tir dans un délai de trente secondes. Aucun traitement préalable n'est nécessaire dans les autres cas.

27.7 Point d'impact et angle de tir

L'éprouvette est percutée aux endroits suivants (figure 1):

- milieu, près du centre de l'éprouvette (à 50 mm au maximum);
- barre, sur la bâche recouvrant la barre diagonale;
- bord, à une distance de la barre de cadre égale à la moitié du diamètre du projectile;
- raccord, sur la liaison entre éléments de bâche;
- ancrage, sur son point le plus faible si l'ancrage est exposé à la grêle.



Une éprouvette peut faire l'objet de plusieurs essais, mais la distance entre les points d'impact doit être supérieure ou égale à 150 mm. L'angle de tir est de 90°. S'il y a d'autres points faibles, ils doivent aussi être testés (voir la partie A).

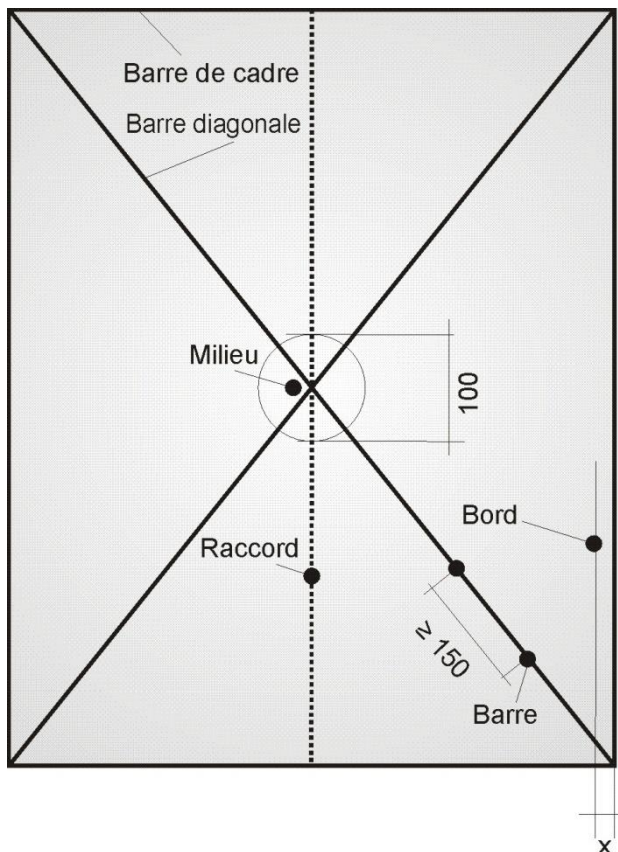


Figure 1 Points d'impact sur une construction assimilable à une tente, vus en plan ($x = 1/2$ diamètre du projectile; dimensions en millimètres).

27.8 Projectile

L'essai est effectué avec des projectiles sphériques. Toutefois, si l'on est en droit de penser que l'emploi de projectiles non sphériques révélerait une résistance à la grêle inférieure, l'élément de construction doit être percuté avec des projectiles non sphériques. Les conditions d'essai AEAI n° 00a Partie générale A fournissent des indications concernant projectiles non sphériques.

Le point le plus faible doit être à nouveau déterminé au moyen des projectiles non sphériques.

27.9 Fonctions de l'élément de construction

L'élément de construction est testé en regard des fonctions « Étanchéité » et « Pare-lumière » (si elle est déterminante).



27.10 Critères d'endommagement

Étanchéité et pare-lumière: l'éprouvette est intacte tant qu'aucune bâche ne présente une perforation, une fissure, un étirement de matériau ou un délaminage. Si une bâche présente une perforation, une fissure, un étirement de matériau ou un délaminage, l'éprouvette est endommagée.

27.11 Méthodes de mesure

Étanchéité: la présence d'un dommage mentionné dans les critères d'endommagement est recherchée à l'œil nu (distance maximale de 0,5 m entre l'éprouvette et l'examineur). Si aucun dommage n'est visible à l'œil nu, l'éprouvette est soumise au test sous vide selon la norme EN 13583.

Pare-lumière: la présence d'un dommage mentionné dans les critères d'endommagement est recherchée à l'œil nu (distance maximale de 0,5 m entre l'éprouvette et l'examineur).

27.12 Normes et règlements existants (liste non exhaustive)