



Répertoire grêle (RPG)

Conditions d'essai AEAI no 29 Antennes paraboliques et plates

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

www.repertoiregrele.ch

Version: 1.02

Date: 01.06.2014



Table des matières

29	Antennes paraboliques et plates	3
29.1	Éprouvette	3
29.2	Utilisation	4
29.3	Éprouvette	4
29.4	Configuration de l'essai	4
29.5	Stockage préalable de l'éprouvette	4
29.6	Traitement préalable de l'éprouvette	4
29.7	Point d'impact et angle de tir	4
29.7.1	Antennes paraboliques	4
29.7.2	Antennes plates	5
29.8	Fonctions de l'élément de construction	6
29.9	Critères d'endommagement	6
29.9.1	Antennes paraboliques	6
29.9.2	Antennes plates	6
29.10	Méthodes de mesure	6
29.11	Normes et règlement existants (liste non exhaustive)	6



29 Antennes paraboliques et plates

29.1 Éprouvette

Les conditions d'essai applicables à la catégorie « Antennes paraboliques et plates » comprennent des dispositions complémentaires particulières à cet élément de construction, régissant les essais standards, qui ne figurent pas dans les conditions générales d'essai.

Le groupe des antennes paraboliques englobe les antennes offset, aussi nommés antennes satellitaires. Elles se composent d'un réflecteur métallique de forme parabolique et d'un détecteur.

Dans le cas des antennes plates, les ondes ne sont pas concentrées, mais dirigées par interférence; vues de l'extérieur, ces antennes comprennent seulement un boîtier en plastique.

Les conditions d'essai distinguent deux groupes:

- les antennes paraboliques;
- les antennes plates.

Les conditions d'essai suivantes s'appliquent toujours aux deux groupes d'antennes, à moins qu'un paragraphe ne demande un traitement différencié.

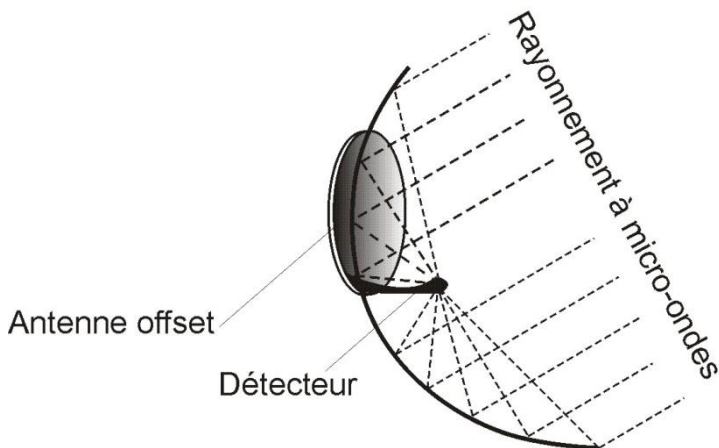


Figure 1 Exemple d'antenne offset.

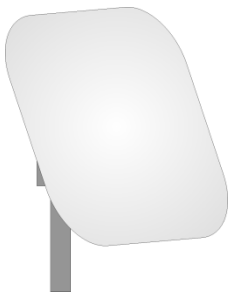


Figure 2 Exemple d'antenne plate.



29.2 Utilisation

Les antennes paraboliques et les antennes plates sont installées contre une façade ou sur un toit.

29.3 Éprouvette

L'antenne est testée dans son entier, avec le détecteur.

29.4 Configuration de l'essai

L'antenne est fixée sur un support.

29.5 Stockage préalable de l'éprouvette

L'éprouvette est stockée trois jours au moins dans l'atmosphère de l'essai.

29.6 Traitement préalable de l'éprouvette

La surface des éléments en plastique est refroidie avec de la glace pendant trois minutes avant le tir.

29.7 Point d'impact et angle de tir

29.7.1 Antennes paraboliques

Les antennes paraboliques sont percutées aux endroits suivants (figure 3):

- surface, à l'intérieur de la parabole;
- arête, à une distance du bord de la parabole égale au cinquième du diamètre du projectile;
- détecteur, soumis à un tir vertical et oblique.

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° par rapport au support. Le détecteur est également percuté latéralement sous un angle de 45°. S'il y a d'autres points faibles (p. ex. câblage arrière), ils doivent aussi être testés (voir la partie A).

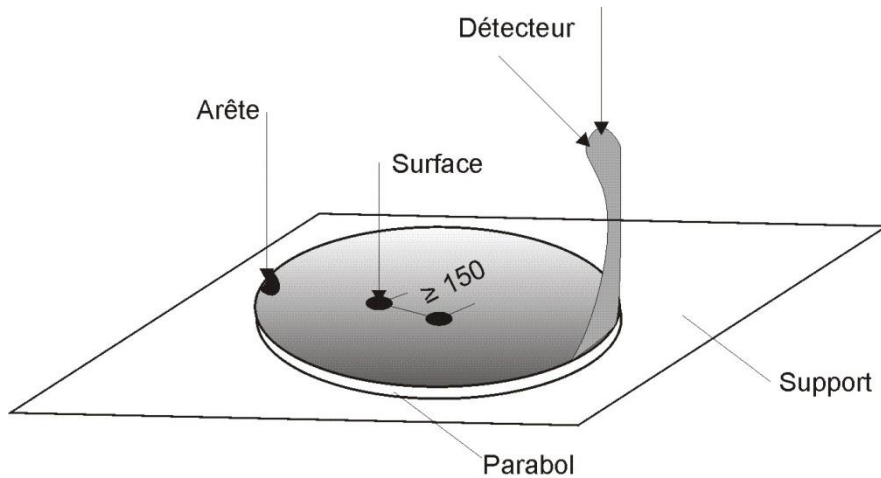


Figure 3 Points d'impact sur une antenne parabolique, vus en plan (dimensions en millimètres).

29.7.2 Antennes plates

Les antennes plates sont percutées aux endroits suivants (figure 4):

- surface;
- arête, à une distance du bord de l'éprouvette égale au cinquième du diamètre du projectile.

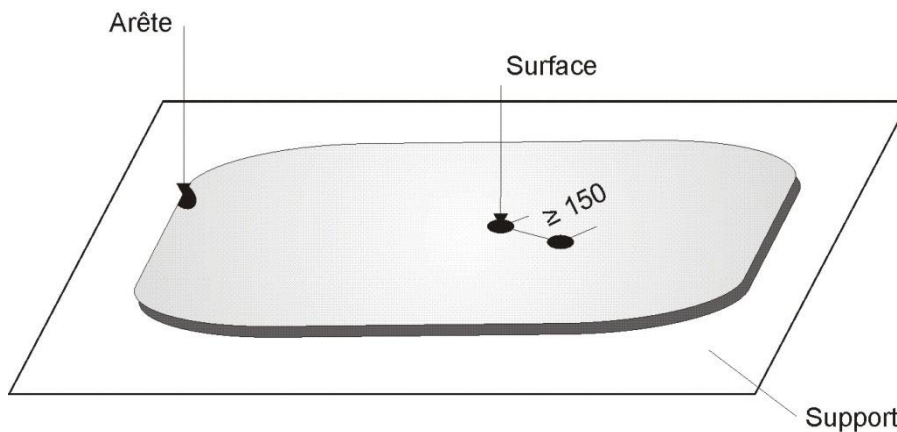


Figure 4 Points d'impact sur une antenne plate, vus en plan (dimensions en millimètres).

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° par rapport au support. S'il y a d'autres points faibles, ils doivent aussi être testés (voir la partie A). Cela s'applique notamment au boîtier et à l'appareillage.



29.8 Fonctions de l'élément de construction

Les antennes paraboliques et plates sont testées en regard des fonctions « Mécanique » (fonctionnement) et « Aspect ».

29.9 Critères d'endommagement

29.9.1 Antennes paraboliques

Mécanique: la parabole est intacte tant qu'elle ne présente ni fissure, ni déformation, ni bosse, ni éclatement de la peinture ni autre altération de la surface. Si elle présente une fissure, une déformation, une bosse, un éclatement ou une autre altération de la surface, elle est endommagée en termes mécaniques. Le détecteur est considéré comme intact s'il fonctionne parfaitement.

Aspect: l'antenne parabolique a un aspect intact tant qu'elle ne présente aucune trace d'impact (fissure, frottement, entaille, éclatement, bosse ou similaire). Si elle présente une trace d'impact, elle est endommagée en termes d'aspect.

29.9.2 Antennes plates

Mécanique: le boîtier est intact tant qu'il ne présente ni fissure, ni déformation, ni bosse. S'il présente une fissure, une déformation ou une bosse, il est endommagé en termes mécaniques. De plus, l'antenne doit fonctionner parfaitement.

Aspect: l'antenne plate a un aspect intact tant qu'elle ne présente aucune trace d'impact (fissure, frottement, entaille, éclatement, bosse ou similaire). Si elle présente une trace d'impact, elle est endommagée en termes d'aspect.

29.10 Méthodes de mesure

Mécanique: 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). Le bon fonctionnement de l'antenne est vérifié en pratiquant un examen approprié.

Aspect: l'aspect de l'antenne, parabolique ou plate, est examinée visuellement 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.

29.11 Normes et règlement existants (liste non exhaustive)