

## **EN 356:2001- Vitrage pour la construction – Vitrage de sécurité**

### **Essai et classification de la résistance à l'attaque manuelle (Anti-agression)**

Cette norme européenne traite des verres de sécurité couramment nommé verre « antiviol » et « anti-vandalisme ». Etant donné qu'un unique essai ne peut couvrir l'ensemble, très vaste, des résistances aux attaques, il s'utilise deux méthodes d'essai distinct qui couvre l'ensemble de niveau de résistance.

Il est relevé que les méthodes d'essai ne caractérisent pas les termes « antiviol » ni « anti-vandalisme », étant donné l'imprécision de leur définition et la vaste superposition de leur champ d'application. Par conséquent, dans la norme s'établie des spécifications et méthode d'essai conçu pour résister aux actions de forces, retardant l'entrée de l'objet et/ou personnes dans un espace protégé, durant une période courte de temps, classifiant ainsi le produit vitreux par catégorie de résistance à l'agression.

La norme n'associe pas les catégories de résistance à des applications spécifiques, ceci est la mission d'une autre norme référent normalement à l'application et non pas au produit. «La sélection de catégorie devrait être effectué par chaque utilitaire et pour chaque cas individuel », après avoir consulté un expert en sécurité si nécessaire.

Les produits vitreux de sécurité devront s'installer sur des menuiseries ayant, par elle-même, une résistance adéquate à la prétendue pour l'ensemble et qui assure la correcte installation du vitrage. Par ailleurs, on doit éviter, dans la mesure du possible, la réalisation de mortaises et de trous dans les produits vitrés de sécurité, puisqu'ils peuvent affecter à la résistance du produit.

La norme établit deux groupes de classification, A et B, et pour chacun d'eux il projette différent essai et classification distincte en fonction du résultat.

La classification du groupe A, avec un total 5 niveau, évalue la résistance au choc de corps dur au moyen d'un essai de chute de boule sur le verre éprouvette sans que son pas se produise comme d'écrit plus tard.

La classification du groupe B, avec trois niveaux possibles, évalue la résistance à l'attaque avec hache et est réalisée au moyen de l'essai d'impact consécutif avec marteau et hache jusqu'à la réussite de l'ouverture d'une voie à travers du verre.

Les classifications obtenues dans les groupes A et B peuvent se comprendre consécutives en degré de protection offert, bien que l'essai soit différent.

C'est pourquoi nous trouvons les niveaux suivants de protection face à une agression ou à une attaque manuelle : P1A, P2A, P3A, P4A, P5A, P6B, P7B, P8B. N'existant pas de dénomination similaire aux utilisées anciennement comme antiviol, antiémeute, ....

## ESSAI DE CHUTE DE BOULE

L'essai de chute de boule qui sert à classer les 5 niveaux de la classe A (P1 à P5) est réalisé en laissant tomber, 3 à 9 fois, depuis le repos une boule en acier de 4,110Kg et 100mm de diamètre sur une éprouvette en verre de dimensions 1100mmx900mm sans défauts sur les bords depuis différentes hauteurs et dont les impacts forment un triangle, selon un croquis adjoint

Les hauteurs (h) pour chaque classe sont les suivantes :

- P1A : 3 impactes en triangle de 1500mm de hauteur
- P2A : 3 impactes en triangle de 3000mm de hauteur
- P3A : 3 impactes en triangle de 6000mm de hauteur
- P4A : 3 impactes en triangle de 9000mm de hauteur
- **P5A : 9 impactes en triangle de 9000mm de hauteur**

L'essai sera CORRECT chaque fois que, après le nombre d'impacts correspondants à chaque classification, la boule n'arrive pas à traverser le verre.

Département technique de qualité de VIDRESIF