

Essai n° 2



Essai de résistance au choc de 1200 Joules

DANPAVOUTE 16 - 600/PC

Voûte de 2,80 m de portée, avec flèche de 0,56 m

Système testé :

- DANPAVOUTE 16 - 600 avec connecteurs en polycarbonate (panneaux cintrés à froid).
- Voûte autoportante de 2,80 m de portée, avec flèche au centre de 0,56 m (rapport L/5).

Maquette :

- 3 panneaux DANPALON contigus (épaisseur 16 mm, largeur 600 mm), assemblés par 2 connecteurs en polycarbonate.
- Dispositif d'appui sur costière rigide réalisé par une traverse en profilé UPN 140 supportant 3 tôles pliées TAG superposées réalisant une épaisseur totale de 30/10 mm, bordées en rive par une cornière en aluminium 40 x 40 d'épaisseur 20/10 mm :
 - fixations traversantes des rives de voûte par vis autoperceuses 6,3 x 50 avec rondelles Vulca Inox, avec interposition d'un plat de répartition en aluminium 40 x 2 ; 3 fixations par panneau espacées de 0,25 m sur chaque rive.

Remarque :

EVERLITE CONCEPT a précisé avoir réalisé préalablement sur cette même maquette 7 chocs successifs de 1200 Joules, sans dégradation de la voûte, si ce n'est de légères pliures transversales visibles sur les connecteurs (3 sur celui de gauche et 6 sur celui de droite), apparemment sans perte de résistance de la voûte.

Résultats :

- 1er choc de 1200 Joules réalisé à l'aplomb du milieu de travée sur le panneau médian
 - important rebond du sac de 50 kg sur la plaque DANPAVOUTE
 - aucun déboîtement des plaques DANPALON et de leurs connecteurs ne s'est produit
- 2ème choc de 1200 Joules réalisé à une distance de 0,55 m de la rive d'appui G sur le panneau médian :
 - important rebond du sac de 50 kg sur la plaque DANPAVOUTE
 - aucun déboîtement des plaques DANPALON et de leurs connecteurs ne s'est produit

Ces chocs n'ont pas engendré, en apparence, de pliures sur les connecteurs plus marquées qu'à l'état préexistant avant ces 2 chocs.

Conclusion :

Les essais réalisés ont mis en évidence que le système DANPAVOUTE 16 - 600/PC, testé avec une portée de 2,80 m et une flèche au centre de 0,56 m, résiste au choc de M 50 / 1200 Joules.

Essai n° 2

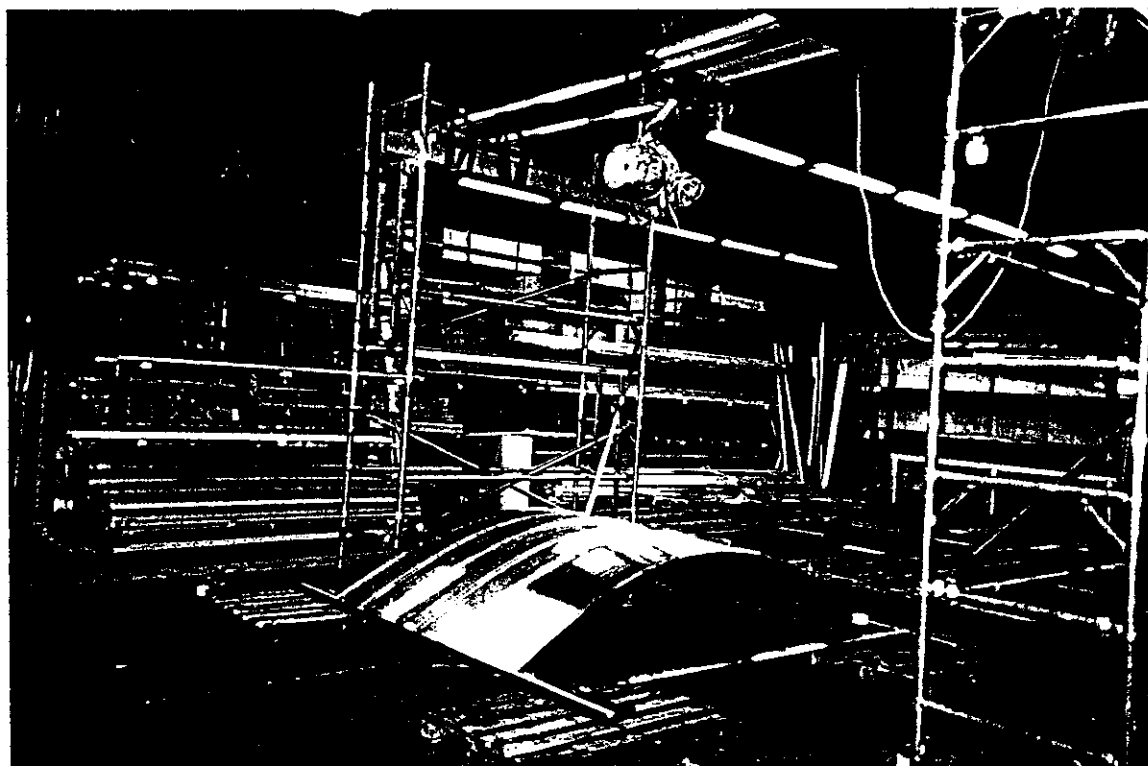
Photographies



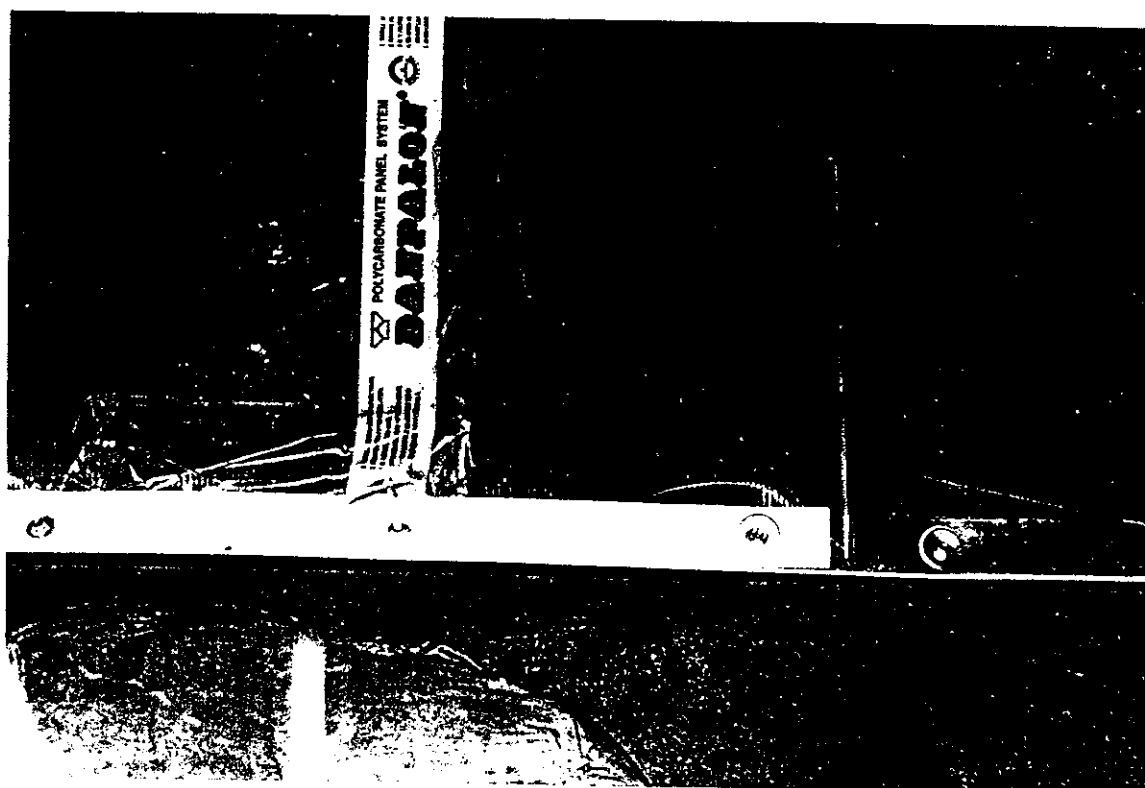
Essai de résistance au choc de 1200 Joules

DANPAVOUTE 16 - 600/PC

Voûte de 2,80 m de portée, avec flèche de 0,56 m



(1) Vue montrant, d'une part, la maquette testée DANPAVOUTE 16 - 600/PC en portée de 2,80 m et, d'autre part, la hauteur de chute de 2,40 m du sac M 50



(2) Vue montrant le dispositif de fixation des plaques DANPAVOUTE en rive sur appui

Essai n° 1



Essai de résistance au choc de 1200 Joules

DANPAVOUTE 16 - 600/PC

Voûte de 2,80 m de portée, avec flèche de 0,56 m

Système testé :

- DANPAVOUTE 16 - 600 avec connecteurs en polycarbonate (panneaux cintrés à froid).
- Voûte autoportante de 2,80 m de portée, avec flèche au centre de 0,56 m (rapport L/5).

Maquette :

- 3 panneaux DANPALON contigus (épaisseur 16 mm, largeur 600 mm), assemblés par 2 connecteurs en polycarbonate.
- Dispositif d'appui sur costière rigide réalisé par une traverse en profilé UPN 140 supportant 3 tôles pliées TAG superposées réalisant une épaisseur totale de 30/10 mm, bordées en rive par une cornière en aluminium 40 x 40 d'épaisseur 20/10 mm :
 - fixations traversantes des rives de voûte par vis autoperceuses 6,3 x 50 avec rondelles Vulca Inox, avec interposition d'un plat de répartition en aluminium 40 x 2 ; 3 fixations par panneau espacées de 0,25 m sur chaque rive.

Remarque :

EVERLITE CONCEPT a précisé avoir réalisé préalablement sur cette même maquette 7 chocs successifs de 1200 Joules, sans dégradation de la voûte, si ce n'est de légères pliures transversales visibles sur les connecteurs (3 sur celui de gauche et 6 sur celui de droite), apparemment sans perte de résistance de la voûte.

Résultats :

- 1er choc de 1200 Joules réalisé à l'aplomb du milieu de travée sur le panneau médian
 - important rebond du sac de 50 kg sur la plaque DANPAVOUTE
 - aucun déboîtement des plaques DANPALON et de leurs connecteurs ne s'est produit
- 2ème choc de 1200 Joules réalisé à une distance de 0,55 m de la rive d'appui G sur le panneau médian :
 - important rebond du sac de 50 kg sur la plaque DANPAVOUTE
 - aucun déboîtement des plaques DANPALON et de leurs connecteurs ne s'est produit

Ces chocs n'ont pas engendré, en apparence, de pliures sur les connecteurs plus marquées qu'à l'état préexistant avant ces 2 chocs.

Conclusion :

Les essais réalisés ont mis en évidence que le système cintré à froid DANPAVOUTE 16 - 600/PC, testé avec une portée de 2,80 m et une flèche au centre de 0,56 m, résiste au choc de M50 / 1200 Joules.