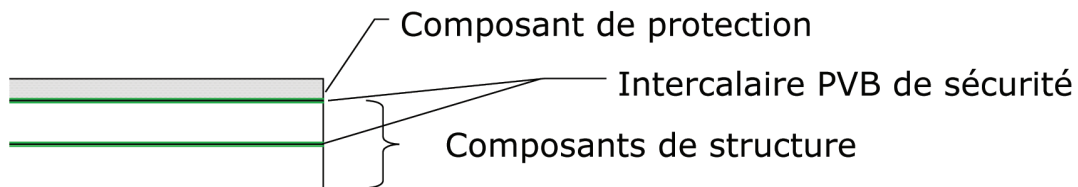


# Comment poser des dalles de plancher et des marches d'escalier en verre ?

## Conception



## Choix des composants verriers

La dalle est composée de :

- 2 composants de structure **minimum** ;
- 1 composant de protection.

L'ensemble des produits verriers composant la dalle sont assemblés en verre feuilleté.

### La dalle en verre feuilleté doit être :

- Conforme à la NF EN ISO 12543-2.
- Classé 1B1 suivant la NF EN 12600 (choc double pneus, voir « fiche NF EN 12600 »).
- Classé P4A minimum, suivant la NF EN 356 (chute d'un corps dur).

Note : Une dalle de composition minimale 688.4 feuilleté PVB est réputée satisfaisante à ces exigences minimales

Pour l'assemblage de la dalle, les composants verriers suivants peuvent être utilisés :

- Les verres recuits conformes aux normes NF EN 572-1 et NF EN 572-2 ;
- Les verres trempés et traités Heat Soak conformes à la EN 14179 ;
- Les verres durcis conformes à la NF EN 1863.

Ces produits verriers peuvent être :

- Clairs ou colorés ;
- Emaillés à chaud totalement ou partiellement en face supérieure du composant de protection ;
- Dépolis (en face supérieure du composant de protection) ;
- Imprimés (en face supérieure du composant de protection) ;
- Revêtus d'un revêtement limitant la glissance.

Note : les surfaces de circulation totalement transparentes peuvent générer un sentiment d'insécurité chez les usagers. D'autre part, certains lieux nécessitent un minimum de discrétion et d'intimité pour lesquels les dalles de plancher en verre ne sont pas adaptées.

## Durabilité des produits verriers

### ■ Durabilité du composant de protection

La surface des dalles de verre sera inévitablement altérée par des rayures et chocs dus à la circulation des usagers, entraînant une modification de l'aspect.

Le risque de rupture de ces composants supérieur, bien que limité, ne peut pas être exclu.

En cas de rupture du composant de protection, la stabilité de la dalle n'est pas remise en cause.

# Comment poser des dalles de plancher et des marches d'escalier en verre ?

## ■ Effets de la température

La température dans les composants verriers feuilletés ne doit pas excéder la limite admissible par les intercalaires d'assemblage. Cette limite est de 60°C dans le cas des intercalaires PVB. Pour les autres types d'intercalaires, voir les spécifications des fabricants.

Pour les ouvrages soumis au rayonnement solaire ou associés à des dispositifs d'éclairage, et dans le cas d'utilisation de verres recuits, il convient de s'assurer de l'absence de risque de casse par choc thermique, conformément au DTU 39 – Mémento casse thermique.

## Garnitures et cales

Les garnitures et cales ont une dureté comprise entre 30 et 45 Shore A et être conformes aux normes NF P 85-301 et NF P 85-302, pour les classes P1 – X – R1 en intérieur, et P1 – X – R2 en extérieur.

Les garnitures de type mastic doivent être en élastomère de première catégorie (25 E).

Le label SNJF permet de s'assurer de la conformité des mastics. Les mastics doivent être compatibles avec les autres matériaux composant les garnitures et autres matériaux attenants (intercalaires des vitrages feuilletés, etc.).

## ■ Effets de l'humidité

Pour les ouvrages extérieurs, toutes les feuillures doivent être drainées et les dispositifs d'appui ne doivent pas entraver l'efficacité de ce drainage.

Les dallages extérieurs doivent être régulièrement entretenus pour éviter l'encrassement et le développement d'organismes végétaux (mousses, lichens...), pouvant augmenter la glissance.

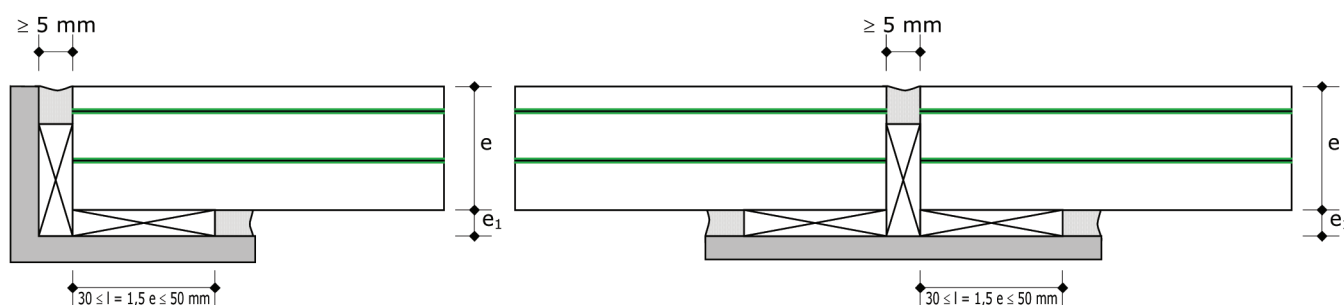
Les cales périphériques doivent être en caoutchouc ou matériau de synthèse, conformes au DTU 39 – CGM (Cahier Général de Choix des Matériaux).

Il y a lieu de s'assurer de l'adhérence du mastic, conformément au DTU 39 – CGM.

Les garnitures et cales ont pour but d'éviter :

- Tout contact entre dalles de verre entre elles et/ou éléments environnants (cadre métallique d'ossature...);
- Le cas échéant, une reptation partielle et/ou d'ensemble des dalles de verre.

La mise en oeuvre de ces cales doit se faire sans bridage (et ceci compte tenu des variations dimensionnelles).



Si par conception la largeur des joints périphériques est telle qu'elle risque d'entraîner une dégradation de la garniture par poinçonnement, il conviendra :

- Soit de mettre en place un couvre-joint protecteur ;
- Soit de choisir un matériau de calfeutrement résistant à ce type de sollicitation.

## Ossature support

L'ossature doit être calculée avec une flèche sous charge d'exploitation correspondant  $L/500$  ( $L$  = longueur entre appui en mètres).

La protection contre la corrosion des éléments métalliques du support doit être conforme aux prescriptions de la NF P 24-351.

Dans le cas de profilés tubulaires en acier, les dispositifs de fixation ou d'assemblage ne doivent pas être source d'infiltration d'eau dans les tubulures.

# Comment poser des dalles de plancher et des marches d'escalier en verre ?

## Mise en œuvre

### Transport, stockage et manutention

Les prescriptions de stockage et de manutention du DTU 39 devront être respectées.

### Manutention

Les dispositifs de levage et de manutention doivent être adaptés aux poids, état de surface et difficultés de positionnement sur les supports ou dans les cadres.

Les moyens de manutention doivent être tels qu'ils ne doivent pas engendrer de charge supérieure pour laquelle le plancher est prévu.

### Réception de support

Il appartient à l'entreprise de pose de s'assurer de la conformité du support aux exigences définies au cahier des charges :

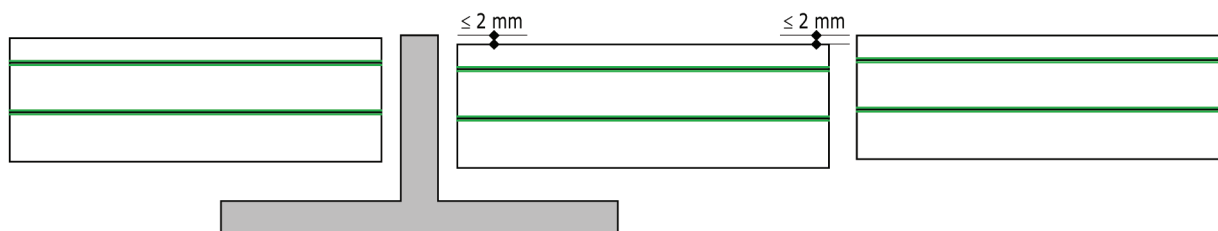
- Tolérances dimensionnelles ;
- Tolérances de planéité ;
- Absence de rugosité excessive ;
- Désaffleurement entre éléments.

Il lui appartient également de s'assurer de l'état du support : propreté, absence d'humidité.

### Réception des produits verriers

Il appartient à l'entreprise de mise en oeuvre de vérifier la conformité des produits aux normes les concernant pour ce qui concerne les dimensions et les défauts d'aspects.

## Positionnement des dalles de verre et des accessoires



Les garnitures d'appuis doivent être positionnées de façon telles que la largeur des appuis sur l'ossature et le produit verrier soit respectée.

Ces garnitures d'appui et les calages latéraux ne doivent pas entraver le drainage éventuel des feuillures.

Le désaffleurement entre 2 dalles ou entre une dalle et son bâti (si celui-ci est saillant) est limité à 2 mm.

### Garnissage des joints

La mise en oeuvre des garnitures d'étanchéité en mastic ou le collage de profilés élastomères doit se faire sur des supports propres et secs.

La mise en oeuvre des garnitures doit être entreprise lorsque le support est à une température comprise entre +5°C et +40°C.

## Dimensionnement

Le dimensionnement peut être effectué au moyen du logiciel de dimensionnement de dalles de plancher en verre de la FFPV.

Le détail de la méthode de calculs peut être consulté dans le cahier du CSTB n°3448.



VIT SA • 233 route de Guichard • BP 131  
71600 HAUTEFOND  
Tél. 03 85 81 48 08 • Fax 03 85 81 38 30  
contact@vit.fr



ATV SARL • ZI du Bas Rollet  
42480 La Fouillouse  
Tél. 04 77 36 90 06 • Fax 04 77 36 90 23  
atv@vit.fr



VARNET SARL • 61 rue L. et G. Bazinet  
39300 CHAMPAGNOLE  
Tél. 03 84 52 05 89 • Fax 03 84 52 60 52  
varnet@vit.fr