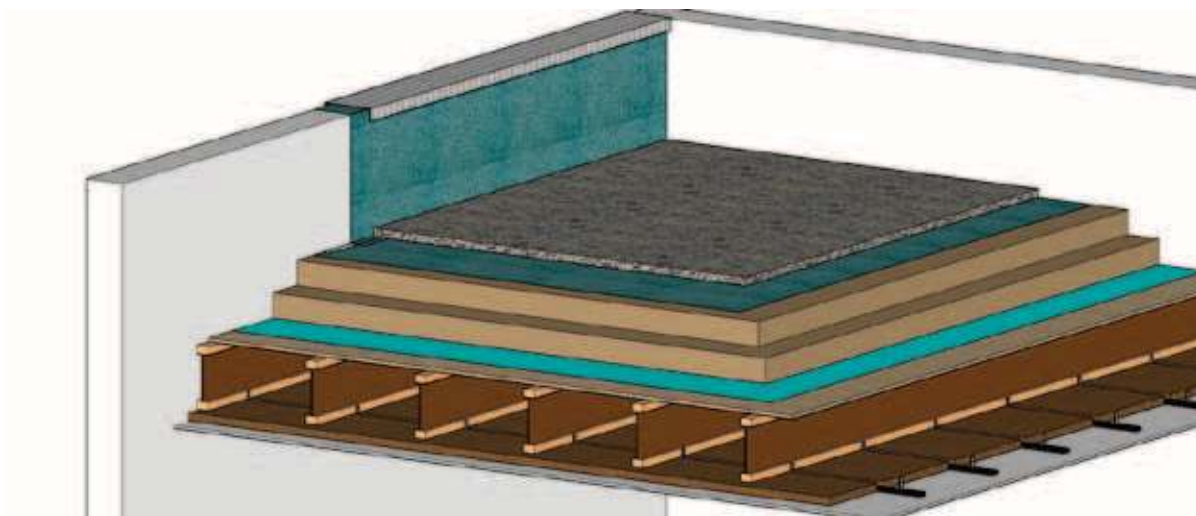


| TOITURE CHAUDE ISOLÉE AU DESSUS DE L'ÉLÉMENT PORTEUR

Définition : ici, la majeure partie de l'isolant se trouve au dessus de l'élément porteur. Il est donc utilisé dans ce cas comme support d'étanchéité.



Domaine d'emploi :

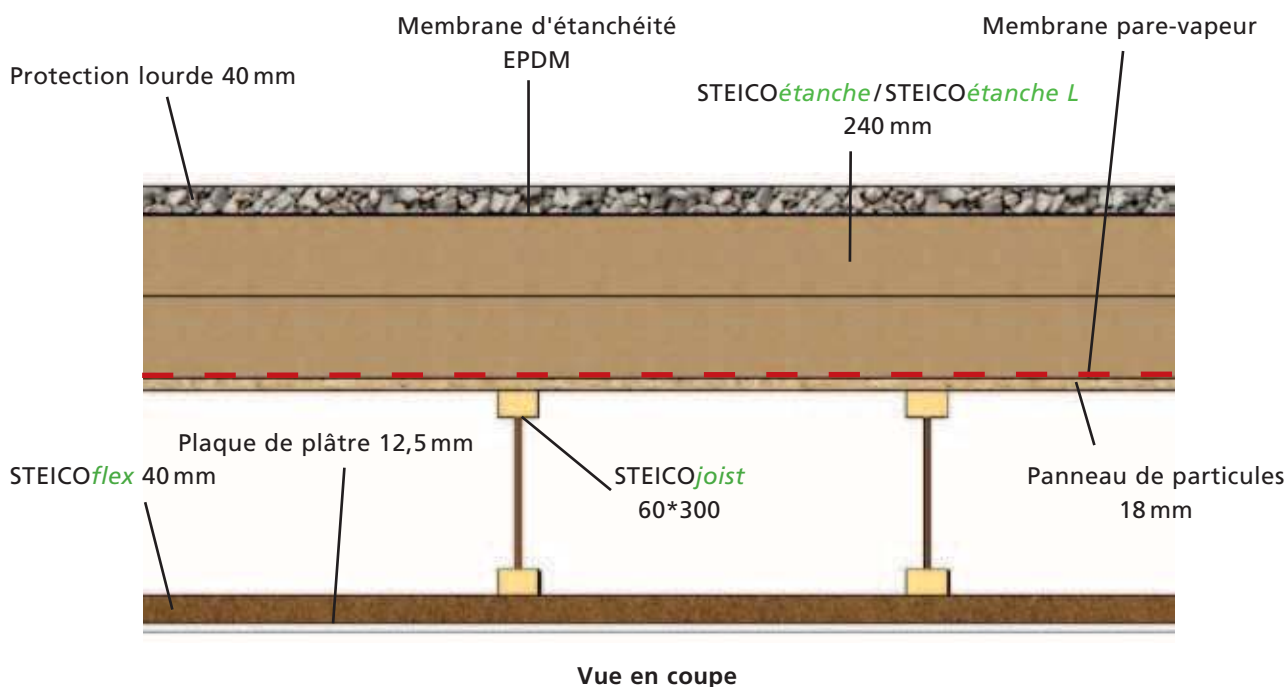
Locaux à faible et moyenne hygrométrie. Locaux à forte hygrométrie par intermittence (sauf élément porteur en panneau de particules). Valable en France métropolitaine pour une altitude inférieure ou égale à 900 m (voir DTU 43.4 Annexe B Classement des locaux en fonction de leur hygrométrie). La pente maximale admissible est de 5 % (voir DTU 43.4). Il est conseillé de prévoir une pente minimale de 3 % afin de limiter le risque de rétention d'eau due à la flèche des éléments structurels. L'accessibilité de la toiture dépendra de l'isolant choisis :

- STEICO*étanche* : mise en œuvre sur toitures terrasses non praticables mais accessibles uniquement pour des actions de maintenance
- STEICO*étanche L* : mise en œuvre sur toitures terrasses non praticables : pour les actions de maintenance, des chemins de circulation doivent être aménagés avec des panneaux praticables.

Exemple de composition :

- Protection lourde e=40 mm compatible avec revêtement d'étanchéité conforme aux DTU série 43
- Étanchéité type membrane EPDM compatible avec élément porteur et fixation par lestage
- Isolant rigide STEICO*étanche*/STEICO*étanche L* : 2 couches de 120 mm chacune.
- Membrane d'étanchéité à l'air, pare-vapeur
- Élément porteur bois : panneau de particules e=18 mm conforme au DTU 43.4
- Structure porteuse : STEICO joist SJ 60*300
- Ossature secondaire bois massif : e=60 mm
- Isolant thermique et acoustique e=40 mm : STEICO*flex*
- Plaque de plâtre cartonnée e=12,5 mm fixée sur fourrure métallique reliée par suspentes à la structure porteuse.

Détails techniques :



Fixation de la membrane d'étanchéité :

La membrane d'étanchéité pourra soit être posée en indépendance sur l'isolant support d'étanchéité sous protection lourde, soit fixée mécaniquement selon les DTU série 43 et les prescriptions du fabricant.

La protection lourde sera conforme aux prescriptions des DTU série 43. Elle est assurée par une couche de granulats courants, roulés ou concassés, de 0,04 m d'épaisseur minimale.

Contrainte au feu :

- Vis-à-vis du feu venant de l'extérieur : le comportement des toitures mises en œuvre sous une protection lourde conformes à celles de l'arrêté du 14 février 2003 satisfont aux exigences vis-à-vis du feu extérieur (art. 5 de l'arrêté du 14 février 2003) pour tous les types d'ouvrages.
- Vis-à-vis du feu venant de l'intérieur : Les dispositifs réglementaires à considérer sont fonction de la destination des locaux, de la nature et du classement de réaction au feu de l'isolant et de son support. Dans le cas d'exigences particulières, un écran thermique peut être mis en place en remplaçant l'isolant acoustique STEICO flex par un isolant type laine de roche ou panneau de perlite expansée. Ces produits doivent être conformes aux exigences des règlements incendie correspondant à la destination du bâtiment.

Performances thermiques :

Isolant	STEICOétanche	STEICOétanche L
Épaisseur totale (mm)	652,5	652,5
Uparoi (W.m-1.K-1)	0,137	0,129
Résistance thermique globale (m.K/W)	7,3	7,75
Déphasage (h)	43	42

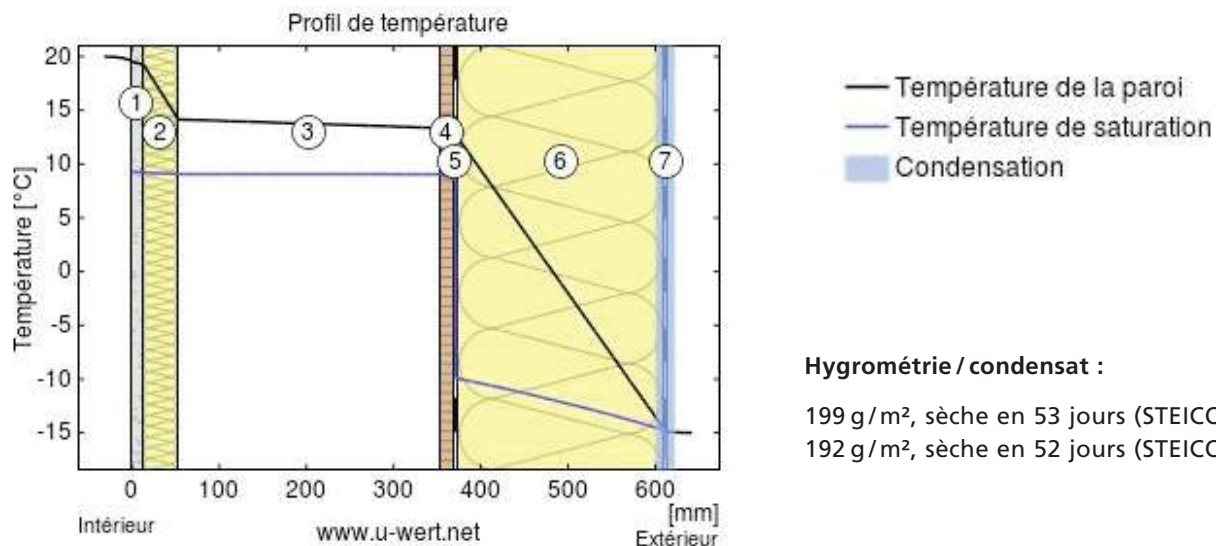
Hygrothermie :

Valeurs obtenues selon l'outil u-paroi s'appuyant sur les méthodes de calcul de la DIN 4108-3 (méthode Glaser).
Les résultats ci-dessous ont été obtenus avec la mise en œuvre d'une membrane d'étanchéité à l'air d'une valeur S_d hydrovariable allant de 0,25 à 25 m.

Climat intérieur : 20°C, 50 % d'humidité relative

Climat extérieur : -15°C, 80 % d'humidité relative

Les hypothèses effectuées sont données à titre d'exemple. Une étude spécifique plus approfondie de type « simulation dynamique » est à mener selon la localité et l'altitude du projet.



Hygrométrie / condensat :

199 g/m², sèche en 53 jours (STEICOétanche)

192 g/m², sèche en 52 jours (STEICOétanche L)