**Mesure Etat de Genève**

# Isolation Thermique De La Façade, Du Toit, Des Murs Et Du Sol Contre Terre

Cette subvention est allouée pour l'amélioration de l'isolation thermique des toitures opaques.

*Subvention non cumulable avec les mesures M-10 à M-13*

*Fiche M-01*

**Subvention**

## CHF 140.–/m2 (U < 0.2 W/m2.K) pour les éléments de construction extérieur CHF 80.–/m2 (U < 0.25 W/m2.K) pour les murs et sols enterrés à plus de 2m Bonus intégration capteurs solaires en toiture d'un bâtiment protégé : + CHF 40.–/m2 de toiture isolée

Le montant minimal de la subvention pour l'enveloppe doit s'élever à CHF 1'000.-

Il n'est pas possible de morceler les projets, une seule demande par élément (toiture /façade / sous-sol) peut être octroyée par EGID.

CECB® Plus obligatoire dès CHF 10'000.- de subvention (s'il est impossible d'établir un CECB® pour le type de bâtiment concerné, il faut fournir une analyse sommaire avec recommandations sur la procédure à suivre selon le cahier des charges de l'OFEN).

**Impact**

## Amélioration de l'isolation thermique des parois opaques

**Déductions**

## Investissement entièrement déductible comme une charge d'entretien mais apporte une plus-value à l'estimation de la valeur fiscale de l'immeuble

Voir avec l'administration fiscale cantonale pour le détail d'exécution.

## Une solution à long terme

De nos jours, la plupart des maisons peuvent être isolées après coup. Il existe en effet des matériaux d'isolation adaptés à toutes les applications. Une fois posée, une isolation thermique agit pendant plusieurs décennies de façon fiable et sans entretien aucun, tout en permettant d'économiser un maximum de chaleur utile. Cela en fait une mesure clé dans le processus d'économie d'énergie.

**Toiture**

L'isolation de la toiture ne représente pas seulement une solution économique et écologique : elle assure aussi des températures intérieures homogènes et par là-même un confort de vie accru.

Dans une construction ancienne , environ 30% de la chaleur utile, en moyenne, est perdue par les murs extérieurs. Dans certains cas, le doublement d'une isolation existante peut s'avérer judicieuse.

Toutefois, l’isolation des murs extérieurs ne représente pas seulement une solution économique et écologique : elle assure également des températures intérieures homogènes et par là-même un confort de vie accru. Dans les constructions anciennes notamment, une telle isolation permet de résoudre les problèmes de murs extérieurs froids.

**Types de façades**

En principe, les bâtiments sont isolés de l’extérieur, avec une façade ventilée ou une façade compacte. L’application d’isolants extérieurs ne perturbe généralement que très peu les occupants et la surface habitable reste inchangée. Les isolations extérieures permettent en outre d’éliminer les ponts thermiques au niveau des dalles. Il est important de bien gérer la perméabilité à la vapeur d'eau afin d'éviter tout problème de condensation. Il est aussi recommandé de consulter des experts.

**Façades compactes**

Dans le cas des façades compactes, les plaques d’isolation sont collées ou vissées sur le mur et enduites sur le côté extérieur.

Etant donné que les plaques d’isolation sont appliquées sans ossature, on n’observe quasiment aucun pont thermique. Une façade compacte permet de conserver en grande partie le caractère d’une façade. Les façades compactes sont plus simples en termes de structure et sont ainsi moins coûteuses que les constructions ventilées, malgré une résistance plus faible.

**Façades ventilées**

Les façades ventilées ont une meilleure résistance mécanique, mais sont nettement plus onéreuses que les façades compactes. Entre l’habillage de la façade et la couche d’isolation, se trouve un espace d’aération d’une épaisseur de 2 à 5 cm. Le choix des matériaux d’habillage est très large et s’étend du fibrociment, du bois ou de la brique à la pierre naturelle, au métal, au verre ou aux matières synthétiques. Les façades ventilées sont supportées par une ossature en bois, en acier ou bien une combinaison des deux.

Grâce à cette ossature, la façade est ainsi suspendue à la construction du mur. Il convient cependant de veiller à ce que de nouveaux ponts thermiques ne soient pas induits par l’ossature. Les ossatures doivent donc être séparées thermiquement de la maçonnerie. Cela se fait normalement par l’insertion d’éléments en matière synthétique entre les parties métalliques et le mur. En l’absence d’une séparation thermique suffisante, la capacité isolante d’un mur extérieur peut diminuer jusqu’à 50%.

**Isolation intérieure (murs extérieurs)**

Dans de rares cas, par exemple lorsqu’un bâtiment est classé, les murs doivent être isolés par l’intérieur du bâtiment. Les isolations intérieures sont peu avantageuses en termes de physique du bâtiment car dans la plupart des cas, les ponts thermiques subsistent. Une exécution peu soignée des travaux peut en outre entraîner la formation d’eau de condensation entre l’isolant et le mur extérieur.

**Isolation du plafond de la cave**

Bon nombre de plafonds de cave ne sont pourvus que d’une isolation minimale. De ce fait, la chaleur s’échappe des pièces d’habitation chauffées vers des locaux ou espaces non chauffés. Il est important de séparer les pièces chauffées et les pièces non chauffées au moyen d’une isolation thermique suffisante. Outre les caves, le même raisonnement s'applique, par exemple, aux garages adjacents ou au grenier.

De nos jours, la plupart des maisons peuvent être isolées après coup. Il existe en effet des matériaux d’isolation adaptés à toutes les applications. Une fois posée, une isolation thermique extérieure agit pendant plusieurs décennies de façon fiable et sans entretien aucun, tout en permettant d’économiser un maximum de chaleur utile. Cela en fait une mesure clé dans le processus d’économie d’énergie.

**Isolation intérieure (murs enterrés)**

Dans la plupart des cas, l’isolation de ces parois se fait par l'intérieur. L’exécution doit être soignée afin d'éviter la formation d’eau de condensation entre l’isolant et la paroi froide.

Télécharger le guide de la rénovation énergétique

## Conditions d'obtention

- La requête ne peut porter que sur des bâtiments dont l'autorisation de construire est entrée en force avant 2000.
- Une seule demande de subvention par élément rénové (toiture / façade / sous-sol) d'un même EGID peut être déposée.
- Seuls les volumes chauffés, dans la situation initiale, contre extérieur sont éligibles.
- Les nouvelles constructions, les agrandissements ainsi que les surélévations ne donnent droit à aucune subvention.
- Les éléments suivants ne peuvent pas être subventionnés : avant-toits, porte à faux, dalle sur zone non chauffée, dalle des combles.
- Seuil de la valeur U de l'élément de construction donnant droit à la subvention : $U \leq 0{,}20$ W/m$^2$K. Exception pour les murs, sols enterrés de plus de 2 mètres : $U \leq 0{,}25$ W/m$^2$K.
- La valeur U des éléments de construction donnant droit à la subvention doit être améliorée d'au moins 0,07 W/m$^2$K par les travaux.
- Les éléments de construction n'atteignent pas la valeur U exigée avant la mesure d'assainissement.
- Un CECB® Plus est obligatoire dès CHF 10'000.– de subvention. S'il est impossible d'établir un CECB® pour le type de bâtiment concerné, il faut fournir une analyse sommaire avec recommandations sur la procédure à suivre selon le cahier des charges de l'OFEN.

**Rappel de la loi sur l'énergie et de son règlement d'application :**

- Le projet doit également respecter les dispositions légales sur le solaire thermique (art. 14A LEn).

**Restrictions :**

- L'assainissement de vitrages non conformes à l'art. 56 RCI n'est pas subventionné.

*Liste informative et non exhaustive, pour plus d'informations, veuillez vous référer au barème de subvention en vigueur.*