Certificats d’économies d’énergie

Opération n° **BAR-EN-102**

|  |
| --- |
| **Isolation des murs** |

**1.** **Secteur d’application**

Bâtiments résidentiels existants.

**2. Dénomination**

Mise en place d’un procédé d’isolation continu, sur la totalité du ou des mur(s) de façade ou de pignon traités. Un procédé d'isolation est constitué de l'association d'un matériau isolant et de dispositifs de fixation et de protection (tels que des revêtements, parements, membranes continues si nécessaire) contre des dégradations liées à son exposition aux environnements extérieurs et intérieurs (telles que le rayonnement solaire, le vent, la pluie, la neige, les chocs, l'humidité, le feu), en conformité avec les règles de l'art. Le procédé d’isolation peut être mis en œuvre par l’intérieur (ITI) ou par l’extérieur (ITE).

**3. Conditions pour la délivrance de certificats**

La résistance thermique R de l'isolation installée est supérieure ou égale à 4,2 m2.K/W.

La résistance thermique est évaluée selon la norme NF EN 12664, la norme NF EN 12667 ou la norme NF EN 12939 pour les isolants non réfléchissants et selon la norme NF EN 16012+A1 pour les isolants réfléchissants. La résistance thermique du produit isolant doit être établie conformément à l’annexe 2 à partir de mesures réalisées sur au moins quatre échantillons (issus de quatre lots de production). La résistance thermique d’un produit certifié ACERMI ou QB23 respecte cette exigence.

La superposition de couches d'isolants, installés lors de mêmes travaux d'isolation par l'installateur est autorisée, à condition que chacune des couches mise en œuvre soit évaluée selon une des normes susvisées et selon la méthode décrite dans l’annexe 2. Le calcul de la résistance thermique des couches superposées s'effectue alors en additionnant les résistances thermiques de chacune d'elles.

Isolation thermique par l’extérieur des murs périphériques :

* Pour le cas de l’ITE par enduit sur isolant (ETICS), le système d’isolation est sous Avis Technique, DTA (Document Technique Application) ou ETE (Evaluation Technique Européenne). La mise en œuvre respecte les recommandations professionnelles du guide RAGE : <https://www.programmepacte.fr/catalogue>
* Pour le cas de l’ITE en procédé de bardage à lame d’air ventilée, le système d’isolation est sous Avis Technique, DTA (Document Technique Application) ou ETE (Evaluation Technique Européenne), NF DTU (Document Technique Unifié). La mise en œuvre respecte les recommandations professionnelles du guide RAGE cité ci-dessus.

L’enduit final et/ou le parement de bardage de protection doit être réalisé conjointement à la pose de l’isolant.

Un ouvrage isolant doit être réalisé, a minima jusqu’au terrain naturel, pour traiter le pont thermique tout en respectant les règles de l’art concernant la remontée d’humidité.

Isolation thermique par l’intérieur du volume chauffé :

Un pare-vapeur ou tout autre dispositif permettant d'atteindre un résultat équivalent est mis en place lorsqu'il est nécessaire de protéger les matériaux d'isolation thermique contre les transferts d'humidité pour garantir la performance de l'ouvrage. La pose d’une membrane pare-vapeur permet également de renforcer l’étanchéité à l’air du bâtiment vis-à-vis de l’ambiance extérieure, ce qui contribue à la réduction de la consommation d’énergie.

Les règles de l’art précisent les situations dans lesquelles le pare-vapeur est obligatoire et celles dans lesquelles il n’est pas nécessaire. En cas de doute ou en l’absence d’argument technique montrant son inutilité, la pose d’un pare-vapeur ou d’une membrane hygro-variable est vivement conseillée.

Les techniques d’isolation par insufflation ou injection derrière un parement existant ne nécessitent pas la pose d’un nouveau parement. Dans le cas particulier des techniques par projection d’isolant, la mise en place du parement de protection, obligatoire, peut être réalisée par une entreprise autre que celle ayant réalisé l’isolation.

Isolation thermique des murs séparatifs entre un volume chauffé et un volume non chauffé, du côté non chauffé :

Le complexe d’isolation peut alors être mis sans parement à condition que l’isolant respecte les règles de sécurité incendie.

Dans tous les cas, la mise en place est réalisée par un/des professionnel(s).

Le professionnel effectue, avant l’établissement du devis, une visite technique du bâtiment au cours de laquelle il valide que la mise en place du système d’isolation thermique sur les murs de ce bâtiment est en adéquation avec ce dernier.

Le professionnel ayant réalisé l’opération est titulaire d’un signe de qualité répondant aux mêmes exigences que celles prévues à l’article 2 du décret n° 2014-812 du 16 juillet 2014 pris pour l’application du second alinéa du 2 de l’article 200 quater du code général des impôts et du dernier alinéa du 2 du I de l’article 244 quater U du code général des impôts et des textes pris pour son application. Ce signe de qualité correspond à des travaux relevant du 11° pour l’ITI ou du 12° pour l’ITE du I de l'article 1er du décret précité.

La preuve de la réalisation de l’opération mentionne :

- la mise en place d’une isolation ;

- la mise en place d’un parement ;

- pour le cas de l’isolation thermique par l'extérieur par enduit sur isolant (ETICS), la preuve comporte la référence de l’Avis Technique, DTA (Document Technique Application) ou ETE (Evaluation Technique Européenne), du système d’isolation mis en œuvre ;

- pour le cas de l’isolation thermique par l’extérieur, les aménagements nécessaires pour la mise en place de l’isolation jusqu’à minima le terrain naturel ;

- la surface d’isolant installé ;

- la résistance thermique de l'isolation installée.

A défaut, la preuve de réalisation de l’opération mentionne la mise en place d’un matériau avec ses marque et référence et la surface installée, et elle est complétée par un document issu du fabricant ou d’un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon la norme NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

Ce document indique que le matériau de marque et référence mis en place est un isolant et précise ses caractéristiques thermiques (résistance thermique ; ou conductivité thermique et épaisseur) évaluées, suivant la nature de l’isolant, selon l’une des normes susvisées et selon la méthode décrite en annexe 2. En cas de mention d’une date de validité, ce document est considéré comme valable jusqu’à un an après sa date de fin de validité. Pour les références proposées en différentes épaisseurs, la preuve de réalisation, si elle ne mentionne pas la résistance thermique de l’isolation installée, doit impérativement en préciser l’épaisseur.

Le document justificatif spécifique à l’opération est la décision de qualification ou de certification du professionnel délivrée selon les mêmes exigences que celles prévues à l’article 2 du décret susvisé.

**4. Durée de vie conventionnelle**

30 ans.

**5. Montant de certificats en kWh cumac**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | **Surface d’isolant (m²)** |
| Zone climatique | **Montant en kWh cumac par m² d’isolant en fonction de la zone climatique** |  | **S** |
| H1 | **1300** | **X** |
| H2 | **1100** |
| H3 | **740** |

**Annexe 1 à la fiche d’opération standardisée BAR-EN-102,**

**définissant le contenu de la partie A de l’attestation sur l’honneur**

**A/ BAR-EN-102 (v.A14.1) : Mise en place d’un doublage isolant (complexe ou sur ossature) sur mur(s) en façade ou en pignon**

\*Date d’engagement de l'opération (ex : date d’acceptation du devis) : …..........................

Date de preuve de réalisation de l’opération (ex : date de la facture) : ….........................

Référence de la facture : ….........................

\* Pour les personnes morales : nom du site des travaux ou nom de la copropriété : ….........................

\*Adresse des travaux : ….........................

Complément d’adresse : ….........................

\*Code postal : ….........................

\*Ville : ….........................

\*Bâtiment résidentiel existant depuis plus de 2 ans à la date d'engagement de l'opération : □ OUI □ NON

\*Énergie de chauffage : □ Électricité □ Combustible

Caractéristiques de l'isolant poséen façade ou en pignon **:**

\*Surface d’isolant posé (m²) : ….........................

\*Résistance thermique : R (m².K/W) : ….........................

A ne remplir que si la résistance thermique n’est pas mentionnée sur la preuve de réalisation de l’opération :

\*Épaisseur (mm) : ….........................

A ne remplir que si les marque et référence de l’isolant posé ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l’opération :

\*Marque(s) : ….........................

\*Référence(s) : ….........................

NB1 : pour la mise en place d’une isolation thermique des murs, sa résistance thermique R doit être ≥ 3,7 m².K/W.

NB2 : La résistance thermique est évaluée selon la norme NF EN 12664, la norme NF EN 12667 ou la norme NF EN 12939 pour les isolants non réfléchissants et selon la norme NF EN 16012+A1 pour les isolants réfléchissants. La résistance thermique du produit isolant doit être établie conformément à l’annexe 2 à partir de mesures réalisées sur au moins quatre échantillons (issus de quatre lots de production). La résistance thermique d’un produit certifié ACERMI ou QB23 respecte cette exigence.

NB3 : dans le cas d’une pose superposée de plusieurs isolants, indiquer les marque et référence de chacun des isolants posés ainsi que le R global et pour la surface d’isolant posée, la surface résultant de la superposition des isolants.

Si le bénéficiaire est une personne physique, le professionnel ayant réalisé l’opération est titulaire d’un signe de qualité répondant aux mêmes exigences que celles prévues à l’article 2 du décret n° 2014-812 du 16 juillet 2014 pris pour l’application du second alinéa du 2 de l’article 200 quater du code général des impôts et du dernier alinéa du 2 du I de l’article 244 quater U du code général des impôts et des textes pris pour son application. Ce signe de qualité correspond à des travaux relevant du 11° pour l’ITI ou du 12° pour l’ITE du I de l'article 1er du décret précité.

Identité du professionnel titulaire du signe de qualité ayant réalisé l'opération, s'il n’est pas le signataire de cette attestation (sous traitant par exemple) :

\*Nom ..................................

\*Prénom ..................................

\*Raison sociale : ..................................

\*N° SIRET : \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_