

Notice technique

Le devis type ISOLARIS Centre (devis obligatoire pour que le client bénéficie du dispositif) est le document par lequel le conseiller financier pourra vérifier l'éligibilité technique du dossier, c'est donc un document indispensable pour instruire le dossier.

Pour vous aider dans la démarche de lecture/vérification d'un devis ISOLARIS Centre, vous trouverez ci-dessous des informations sur les critères d'éligibilité technique.

Il est rappelé que les travaux d'isolation de toitures sont obligatoires et qu'ils doivent être réalisés en priorité, **une déclaration sur l'honneur** certifiant que la toiture est bien isolée doit être fournie par le client désireux d'isoler seulement les murs et planchers.

Les exigences techniques pour bénéficier du prêt ISOLARIS

Types de travaux	Niveau de résistance thermique	Conditions supplémentaires
Isolation des toitures : toitures en pentes, combles habitables ou non habitables (isolants placés entre les chevrons ou sur les solives)	$R \geq 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	Les isolants doivent être normés CE et disposés d'un N° de certification ACERMI ou d'un avis technique du CSTB (ATEC), en cours de validité
Isolation des toitures : toitures-terrace (isolation uniquement extérieure)	$R \geq 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	Les isolants doivent être normés CE et disposés d'un N° de certification ACERMI ou d'un avis technique du CSTB (ATEC), en cours de validité
Isolation des murs, des sols, planchers bas (après isolation de la toiture)	$R \geq 2,8 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	Les isolants doivent être normés CE et disposés d'un N° de certification ACERMI ou d'un avis technique du CSTB (ATEC), en cours de validité
Acquisition d'appareils de régulation de chauffage (après travaux d'isolation)		<u>Maison individuelle</u> : le système doit permettre la régulation centrale des installations de chauffage par thermostat d'ambiance ou sonde externe avec horloge de programmation ou programmateur mono- ou multizone <u>Immeuble collectif</u> : le matériel nécessaire à l'équilibrage des installations de chauffage doit permettre une bonne répartition de la chaleur à chaque logement, matériels permettant la mise en cascade de chaudières, systèmes de télégestion de la chaufferie assurant la régulation et la programmation du chauffage
Installations utilisant l'énergie solaire thermique		Matériels référencés par ENERPLAN (avec la marque « Référencement Enerplan – Ô Solaire ») ou par Promotélec pour les chauffe-eaux solaires à appoint électrique ou mixte ; ces matériels doivent être posés par des installateurs Qualisol pour les CESI et Qualisol Combi pour les SSC (du millésime de l'année en cours)

Pourquoi utiliser des matériaux certifiés ACERMI ?

L'utilisation de matériaux isolants certifiés **ACERMI** est une garantie de la qualité de l'isolant. Sont garantis : les performances thermiques (résistance thermique **R** et conductivité thermique λ), la résistance mécanique, le comportement à l'eau, la réaction au feu, ...

Où trouver la référence ACERMI ?

⇒ La référence ACERMI est sur l'étiquette CE apposée sur l'emballage de l'isolant (cf. exemple),

⇒ Dans les catalogues des producteurs,

⇒ Sur le site Internet du CSTB : <http://acermi.cstb.fr/> puis cliquer dans « recherche simple », vous pourrez ensuite faire une recherche soit par marque, soit par type d'isolant, ou par n°ACERMI.

Dans tous les cas il faut s'assurer que l'isolant ait une certification **en cours de validité, la vérification sur ce site internet est indispensable.**



 Nom ou marque distinctive Adresse déposée du fabricant 2 derniers chiffres de l'année d'apposition marquage CE N° certificat de conformité CE N° EN de cette norme produit Identité du produit Organisme notifié n° XXXXX code de désignation			
Euroclasse A2 S1d0	R m ² .K/W 5	W/m.K 0,038	épaisseur mm 190
m ² /colis 3,60	pièces par colis 3	longueur mm 1200	largeur mm 1000
NOM PRODUIT XXXXXXXX N° contrôle + usine			
 En option : profil d'usage ISOLE certifié			
AT CSTB N° XX/YY-ZZZZ			
Nom ou marque commerciale			

Soit :

R, résistance thermique de l'isolant (en m².°C/W)

λ , conductivité thermique de l'isolant (en W/m.°C)

Ep, épaisseur de l'isolant (en m)

(Ces caractéristiques figurent sur l'étiquette CE apposée sur l'emballage de l'isolant)

- Pour un **R** de **5** :

Ep = **5 x λ** en une ou plusieurs couches d'un même matériau ou de matériaux différents

Ex : ci-contre : **5 x 0,038* = 0.19m soit 190 mm**

- Pour un **R** de **3.5** :

Ep = **3.5 x λ** en une ou plusieurs couches d'un même matériau ou de matériaux différents

ex ci-contre : **3.5 x 0,038* = 0.133m soit 133 mm**

- Pour un **R** de **2,8** :

Ep = **2.8 x λ** en une ou plusieurs couches d'un même matériau ou de matériaux différents

ex ci-contre : **2.8 x 0,038* = 0.1064m soit 106,4 mm**

* lambda de la laine de verre dans cet exemple

Dans quel cas peut-on utiliser des matériaux ne possédant pas de certification ACERMI ?

Certains matériaux ne possèdent pas de certification ACERMI, en général ce sont :

⇒ des matériaux dit « naturel » à base végétal ou animal : laine de chanvre, laine de coton, laine de mouton, plume de canard, lin, laine de bois, ouate de cellulose, fibre de bois, fibre de cellulose, liège, tissus recyclés, etc...

⇒ de nouveaux matériaux : isolant à changement de phase, isolant sous vide,

Ces isolants possèdent des caractéristiques techniques intéressantes et/ou un bilan énergétique avantageux en terme d'énergie nécessaire à leur transformation/fabrication et il est dommage que ISOLARIS les excluent, c'est pourquoi un assouplissement des critères d'éligibilité est proposé pour ces matériaux. En effet les matériaux possédant un avis technique du CSTB (ATEC) pourront être pris cependant ils devront être référencés dans la base de données du CSTB.

L'artisan devra remplir le devis en y indiquant le n° de l'avis technique, la résistance thermique R de l'isolant indiqué dans l'avis technique (une copie de cet avis technique devra être jointe au devis, la résistance thermique R indiquée sur le devis devra être identique à celle indiquée dans le devis) et le type d'isolant et enfin l'épaisseur.

Pour vérifier l'éligibilité d'un isolant possédant un avis technique, il faut aller sur le site internet du CSTB : <http://www.cstb.fr/evaluations/atec-et-dta/rechercher-un-atec-ou-un-dta.html>

The screenshot shows the CSTB website's search page. At the top, there's a navigation bar with 'EVALUATIONS' highlighted. Below it, a search bar is present. The main content area is titled 'RECHERCHER UN AVIS TECHNIQUE (ATEC) OU UN DOCUMENT TECHNIQUE D'APPLICATION (DTA)'. It features three search options: 'Recherche par N°', 'Recherche par mot clé', and 'Recherche guidée'. A search box is provided with a 'Rechercher' button. To the right, there's an 'Aide en ligne' section with links for 'Comment rechercher un avis technique?' and 'Base de données : conditions d'utilisation, validité des avis techniques, disponibilité des avis techniques annulés'. A sidebar on the left lists 'Avec et DTA' and various document types.

Pour effectuer une recherche, plusieurs possibilités vous sont offertes : en saisissant le n° de l'avis technique ou la marque ou le type de matériaux ou par catégorie de travaux (voir maison en bas de page).

Ou indiquer les références de l'isolant prévu ?

Devis Isolation Centre

Prêt à taux 0 % pour vos travaux d'isolation et d'installations solaires thermiques

Date : _____

Client : Adresse du chantier

Nom : _____
 Adres. : _____
 CP : _____ Ville : _____
 Tél : _____

Entreprise

Raison sociale : _____
 Adres. : _____
 CP : _____ Ville : _____
 Tél : _____

1 : Isolation thermique de la toiture

Produits d'isolation thermique de toiture	Unité	P.U.	Quantité	Montant HT
Type d'isolation : _____				
Marque : _____				
Nom du produit : _____				
Epaisseur : _____	m ² d'isolant			
Coefficient de résistance thermique R : _____ <i>R doit être supérieur ou égal à 3 pour une isolation intérieure</i> <i>R doit être supérieur ou égal à 3,5 pour une isolation extérieure</i>				
Référence ACERMI de l'isolant ou n° de l'avis technique du CSTB : _____				
Accessoires de pose				
Total HT matériel isolation de la toiture en euros				
Main d'œuvre	Jours			
Total HT isolation de la toiture en euros				

Référence de l'isolant

Données techniques de l'isolant : épaisseur et résistance thermique

n° ACERMI ou n° de l'avis technique

Tableau indicatif d'épaisseur d'isolant recommandée par type de parois

Le tableau suivant est un récapitulatif des épaisseurs recommandées en fonction de la résistance thermique minimale exigée pour différents types de matériaux isolants. Ces valeurs sont des approximations indicatives.

Épaisseur indicative en cm	isolation toiture				isolations des murs			isolation du plancher		
	Toiture terrasse		Toiture en pente		Par l'extérieur		Par l'intérieur	Par l'intérieur	Par l'extérieur	
	Isolant sur l'étanchéité	Isolant sous l'étanchéité	Isolant entre les chevrons	Isolant placé entre et/ou les solives	Isolant protégé par un bardage	Isolant protégé par un crépis ou un enduit		Isolant placé au dessus du plancher	Isolant placé au dessous du sol en cave	
Résistance thermique minimale exigée, R en m².C°/W	3,5	3,5	5	5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	
Laines minérales en W/m°C	0,035	x	12,2	17,5	17,5	9,8	x	9,8	9,8	9,8
Perlite expansée en W/m°C	0,058	20,3	20,3	x	x	x	x	x	x	x
Polystyrène expansé (PSE) en W/m°C	0,04	x	14	20	20	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Polyuréthane (PUR) en W/m°C	0,035	x	12,2	17,5	17,5	9,8	x	9,8	9,8	9,8
Polystyrène extrudé (PSX) en W/m°C	0,035	12,2	12,2	17,5	17,5	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
Verre cellulaire en W/m°C	0,042	14,7	14,7	x	x	x	x	x	x	x
Films minces dit "réfléchissants"		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Laine de chanvre en W/m°C	0,04	x	x	20	20	11,2	x	11,2	x	11,2
Laine de lin en W/m°C	0,038	x	x	19	19	10,6	x	10,6	x	10,6
Liège expansé pur en W/m°C	0,038	x	x	19	19	10,6	x	10,6	10,6	10,6
Fibre de cellulose en W/m°C	0,04	x	x	20	20	11,2	x	11,2	x	11,2
Fibre de bois en W/m°C	0,038	x	x	19	19	10,6	x	10,6	x	10,6
Plume de canard en W/m°C	0,04	x	x	20	20	x	x	11,2	x	x
Laine de mouton en W/m°C	0,035	x	x	17,5	17,5	x	x	x	x	x

Les principales dépenses couvertes par ISOLARIS Centre

- ⇒ Les isolants standard ou éco-matériaux certifiés **ACERMI**,
- ⇒ Les dispositifs pare-vapeur et freine-vapeur,
- ⇒ L'ensemble des accessoires de pose : système de fixation ou de collage des isolants, plaques de plâtre pour des combles aménagés,
- ⇒ Pour une isolation interne des murs : montage et démontage des radiateurs y compris la modification des canalisations, le jointoiement des panneaux, plaques,
- ⇒ Pour une isolation externe : l'enduit de recouvrement de l'isolant,
- ⇒ Thermostat d'ambiance, sondes externes,
- ⇒ L'élimination des déchets du chantier d'isolation (anciens isolants, chutes, gravats ...),
- ⇒ Les coûts de main-d'œuvre associés à la réalisation des travaux d'isolation,
- ⇒ Les accessoires de pose des capteurs solaires,
- ⇒ La plomberie, le réseau hydraulique reliant les capteurs, le ballon, le vase d'expansion,
- ⇒ La chaudière dans le cas de kits combi où la chaudière est intégrée,
- ⇒ Déshabillage et habillage de la couverture de la toiture pour l'implantation des capteurs.

Ne sont pas financées par ISOLARIS Centre, les dépenses suivantes

- ⇒ Les travaux d'aménagements : électricité, peinture,
- ⇒ Le remplacement de la toiture, charpente, tuiles, panneaux, toits de chaume, tôles ondulées, gouttières,
- ⇒ Réfection des cheminées,
- ⇒ Changement de chaudière,

Liste des critères devant être obligatoirement présents sur un devis ou sur le devis type en annexe

Pour l'isolation

- ⇒ Nom et adresse de l'entreprise,
 - ⇒ Nom et adresse du chantier,
 - ⇒ La marque et le type d'isolant,
 - ⇒ La résistance thermique R de l'isolant,
 - ⇒ L'épaisseur,
 - ⇒ Le n° ACERMI de l'isolant,
 - ⇒ La surface totale isolée,
 - ⇒ Les montants HT des matériaux et main-d'œuvre doivent être séparés,
 - ⇒ L'année de construction du logement,
 - ⇒ L'énergie utilisée pour le chauffage.
- } Concernant ces quatre critères, il est nécessaire qu'ils soient énumérés pour chaque type de paroi : toitures, murs, ...

Pour la régulation

- ⇒ Nom et adresse de l'entreprise,
- ⇒ Nom et adresse du chantier,
- ⇒ Les montants HT des matériaux et main d'œuvre doivent être séparés,
- ⇒ L'année de construction du logement.

La régulation et l'isolation peuvent être sur un même devis si les travaux sont effectués en même temps mais il faut séparer les deux types de travaux sur le devis.

Pour les CESI et les SSC

- ⇒ Nom et adresse de l'entreprise, n° QUALISOL pour les CESI et QUALISOL COMBI pour les SSC (millésime de l'année en cours),
- ⇒ vérification sur le site <http://www.qualisol.org/>, cliquer sur le bouton « **liste des installateurs** » puis choisissez soit le nom de l'entreprise, soit le n°QUALISOL de l'installateur, soit la commune, le code postal où est implanté l'installateur.
- ⇒ Nom et adresse du chantier,
- ⇒ Marque et n° de référence **ENERPLAN** pour les capteurs et le ballon, le kit.
- ⇒ vérification sur le site <http://www.enerplan.asso.fr/>, cliquer sur « **faire une recherche avancée** » puis « **recherche par mot-clé** », saisissez soit la marque du matériel soit la référence **ENERPLAN** du matériel ou enfin le nom du modèle installé.
- ⇒ La surface de capteurs totale et la capacité en litres du ballon ainsi que la puissance de l'appoint (kW),
- ⇒ Les montants HT des matériaux et main-d'œuvre doivent être séparés,
- ⇒ L'année de construction du logement.

ATTESTATION DE FIN DE TRAVAUX

MISE EN PLACE D'UN CHAUFFE-EAU SOLAIRE INDIVIDUEL – BAR-TH-01

Dossier n° _____ Date : _____ Identifiant : _____

COORDONNÉES DU CLIENT POUR LEQUEL LES TRAVAUX ONT ÉTÉ RÉALISÉ

Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____
Code Postale : _____ Ville : _____
Téléphone : _____

COORDONNÉES DE L'ENTREPRISE QUI A RÉALISÉ LES TRAVAUX

Raison Sociale : _____
Adresse : _____
Code Postale : _____ Ville : _____
Téléphone : _____ N° SIRET : _____

DÉNOMINATION DE L'OPÉRATION : Mise en place d'un chauffe eau solaire individuel

Année de construction Avant 1975 1975 et après (neuf exclus)
Type de bâtiment : Maison individuelle
du bâtiment résidentiel

Zone climatique H1 (45, 28) H2 (18, 36, 37, 41)

MARQUE du CESI _____ Modèle : _____

Référence certification : _____ Surface d'entrée totale des capteurs : _____
(Certification CSTBat : <http://www.cstb.fr/> rubrique « avis technique ») ou
(Certification Solar Keymark : <http://www.estif.org/solarkeymark/>)

Référence QUALISOL de l'installateur (en cours de validité) : _____

Adresse du chantier (si différente de l'adresse client)

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

L'entreprise responsable des travaux s'engage :

- A joindre la présente attestation de Fin de Travaux, la (les) facture(s) acquittée(s) relatives aux travaux déclarés,
- A informer le client qu'il est susceptible d'être contacté par la Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) et par le Conseil Régional du Centre qui peuvent l'interroger sur la réalité de ses travaux réalisés et lui demander de décrire ces travaux.

L'entreprise responsable des travaux déclare :

- Que ce chauffe eau solaire individuel a une certification CSTBat, Solar Keymark ou toute certification équivalente dans un Etat membre de l'Union Européenne ou un Etat partie à l'accord instituant l'Espace Economique Européen ou en Turquie.
- Qu'elle est titulaire de la charte QUALISOL en cours de validité.

Travaux débutés le : _____

Travaux achevés le : _____

Les soussignés certifient sur l'honneur l'exactitude des renseignements portés ci-dessus

Fait à _____

Fait à _____

Le _____

Le _____

Le client

L'entreprise responsable des travaux

Signature

Signature et Cachet Obligatoires

ATTESTATION DE FIN DE TRAVAUX MISE EN PLACE D'ISOLATION :

- de combles ou toiture – BAR-EN-01
- des murs – BAR-EN-02
- d'un plancher – BAR-EN-03
- de toiture terrasse – BAR-EN-05

COORDONNÉES DU CLIENT POUR LEQUEL LES TRAVAUX ONT ÉTÉ RÉALISÉ

Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____
Code Postale : _____ Ville : _____
Téléphone : _____

COORDONNÉES DE L'ENTREPRISE QUI A RÉALISÉ LES TRAVAUX

Raison Sociale : _____
Adresse : _____
Code Postale : _____ Ville : _____
Téléphone : _____ N° SIRET : _____

DÉNOMINATION DE L'OPÉRATION : Mise en place d'une isolation thermique en comble ou en toiture.

Année de construction Avant 1975 Type de bâtiment Maison individuelle
du bâtiment résidentiel 1975 et après (neuf exclus) Appartement

Zone climatique H1 (Loiret, Eure-et-Loir) Énergie de chauffage (avant travaux) : Fioul
 H2 (Cher, Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher) Gaz
 GPL
 Electricité
 Autre

Type d'isolant : _____ MARQUE : _____

Épaisseur posée : _____ N°ACERMI (*) : _____

* Ce numéro est disponible sur le site : acermi.cstb.fr/base2.asp

Résistance thermique de l'isolant (R) : _____ m² K/W

Adresse du chantier (si différente de l'adresse client)

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

L'entreprise responsable des travaux s'engage :

- A joindre la présente attestation de Fin de Travaux, la (les) facture(s) acquittée(s) relatives aux travaux déclarés,
- A informer le client qu'il est susceptible d'être contacté par la Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) et par le Conseil Régional du Centre qui peuvent l'interroger sur la réalité de ses travaux réalisés et lui demander de décrire ces travaux.

L'entreprise responsable des travaux déclare :

- Que les isolants ont une certification ACERMI ou des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un mode de preuve légal dans un Etat membre de l'Union Européenne ou un Etat partie à l'accord instituant l'Espace Economique Européen ou en Turquie.

Travaux débutés le : _____

Travaux achevés le : _____

Les soussignés certifient sur l'honneur l'exactitude des renseignements portés ci-dessus

Fait à _____

Le _____

Le client

Signature

Fait à _____

Le _____

L'entreprise responsable des travaux

Signature et Cachet Obligatoires