



Certificat de Performance Énergétique (PEB) Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20230819008284

Établi le : 19/08/2023

Validité maximale : 19/08/2033



Logement certifié

Rue : Quai des Ardennes n° : 196 boîte : 0072

CP : 4032 Localité : Chênée

Certifié comme : Appartement

Date de construction : Inconnue

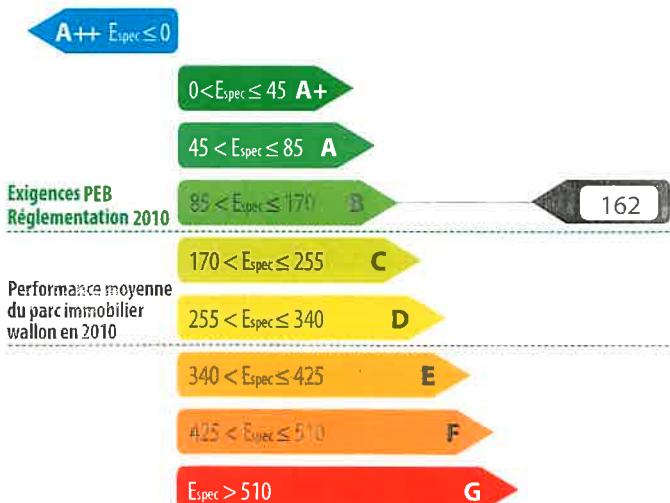


Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de 18 358 kWh/an

Surface de plancher chauffé : 114 m²

Consommation spécifique d'énergie primaire : 162 kWh/m².an



Indicateurs spécifiques

Besoins en chaleur du logement



Performance des installations de chauffage



Performance des installations d'eau chaude sanitaire



Système de ventilation



Utilisation d'énergies renouvelables



Certificateur agréé n° CERTIF-P2-00745

Nom / Prénom : BILOCQUE Benoît

Adresse : Route de l'abbaye

n° : 30

CP : 4052 Localité : Beaufays

Pays : Belgique

Je déclare que toutes les données reprises dans ce certificat sont conformes au protocole de collecte de données relatif à la certification PEB en vigueur en Wallonie. Version du protocole 16-sept.-2019. Version du logiciel de calcul 4.0.1.

Digitally signed by Benoit Bilocque (Signature)
Date: 2023.08.19 14:09:26 CEST
Reason: PACE

Le certificat PEB fournit des informations sur la performance énergétique d'une unité PEB et indique les mesures générales d'améliorations qui peuvent y être apportées. Il est établi par un certificateur agréé, sur base des informations et données récoltées lors de la visite du bâtiment.

Ce document est obligatoire en cas de vente & location. Il doit être disponible dès la mise en vente ou en location et, en cas de publicité, certains de ses indicateurs (classe énergétique, consommation théorique totale, consommation spécifique d'énergie primaire) devront y être mentionnés. Le certificat PEB doit être communiqué au candidat acquéreur ou locataire avant signature de la convention, qui mentionnera cette formalité.

Pour de plus amples informations, consultez le Guichet de l'énergie de votre région ou le site portail de l'énergie energie.wallonie.be

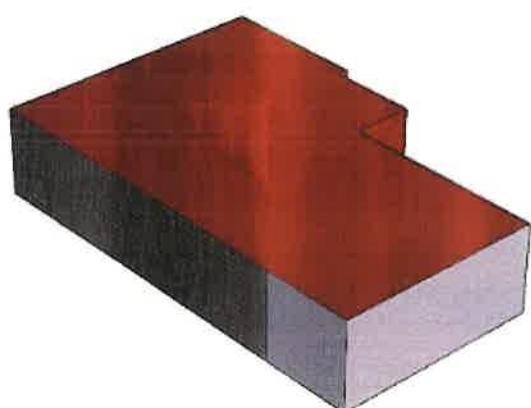


Certificat de Performance Énergétique (PEB) Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20230819008284

Établi le : 19/08/2023

Validité maximale : 19/08/2033



Volume protégé

Le volume protégé d'un logement reprend tous les espaces du logement que l'on souhaite protéger des déperditions thermiques que ce soit vers l'extérieur, vers le sol ou encore des espaces non chauffés (cave, annexe, bâtiment mitoyen...). Il comprend au moins tous les locaux chauffés. Lorsqu'une paroi dispose d'un isolant thermique, elle délimite souvent le volume protégé.

Le volume protégé est déterminé conformément au protocole de collecte des données défini par l'Administration.

Description par le certificateur

Le volume protégé est composé de l'ensemble de l'appartement

Le volume protégé de ce logement est de **329 m³**

Surface de plancher chauffée

Il s'agit de la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans le volume protégé. Les mesures se font en prenant les dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Seules sont comptabilisées les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm. Cette surface est utilisée pour définir la consommation spécifique d'énergie primaire du logement (exprimée en kWh/m².an) et les émissions spécifiques de CO₂ (exprimées en kg/m².an).

La surface de plancher chauffée de ce logement est de **114 m²**

Rapport partiel

Les installations suivantes sont communes à plusieurs logements.

chauffage



eau chaude sanitaire



ventilation



solaire thermique



solaire photovoltaïque



Dès lors, certaines données proviennent du rapport partiel suivant :

N° du rapport partiel : 20170914014032

Validité maximale : 14/09/2027

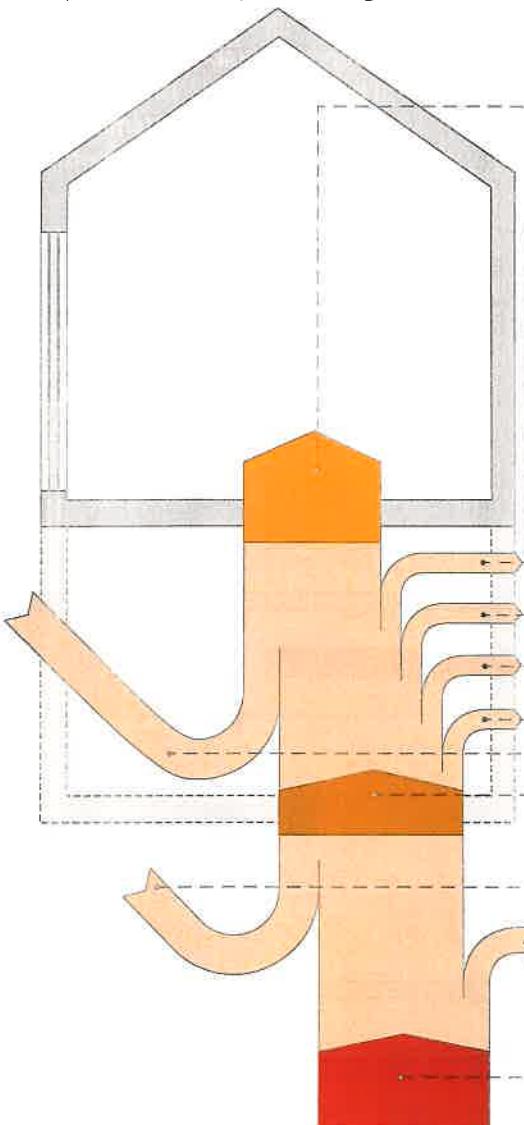
Adresse principale du bien : Quai des Ardennes 196 -198 4032 Chênée

Celui-ci a été établi par : BILOCQUE Benoît

n° CERTIF-P2-00745

Méthode de calcul de la performance énergétique

Conditions standardisées - La performance énergétique du logement est évaluée à partir de la consommation totale en énergie primaire. Elle est établie pour des conditions standardisées d'utilisation, notamment tout le volume protégé est maintenu à 18° C pendant la période de chauffe, jour et nuit, sur une année climatique type. Ces conditions sont appliquées à tous les logements faisant l'objet d'un certificat PEB. Ainsi, seules les caractéristiques techniques du logement vont influencer sa consommation et non le style de vie des occupants. Il s'agit donc d'une consommation d'énergie théorique en énergie primaire ; elle permet de comparer les logements entre eux. Le résultat peut différer de la consommation réelle du logement.



Cette consommation se calcule en prenant en compte les postes suivants :



Besoins en chaleur du logement

Les besoins en chaleur sont aussi appelés besoins nets en énergie pour le chauffage. Il s'agit de l'énergie qu'il faut apporter au logement pour maintenir constante la température intérieure de celui-ci.



Pertes de l'installation de chauffage

Les pertes sont évaluées au niveau de la production, l'éventuel stockage, la distribution, l'émission et la régulation.



Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation

Il s'agit de l'énergie qu'il faut apporter à l'eau pour les besoins d'ECS. Les besoins sont attribués de manière forfaitaire ; les pertes sont évaluées au niveau de la production, l'éventuel stockage et la distribution.



Consommation d'énergie des auxiliaires

Seuls sont considérés les éventuels circulateurs, ventilateurs, veilleuses et l'électronique de la chaudière.



Consommation d'énergie pour le refroidissement

Une consommation est prise en compte uniquement en présence d'une installation de climatisation fixe.



Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage

Le recours éventuel à des capteurs solaires thermiques est pris en compte.



L'énergie finale consommée

C'est la quantité d'énergie qu'il faut amener dans le bâtiment pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire en tenant compte des pertes des installations, de la consommation des auxiliaires et du refroidissement éventuel.



Autoproduction d'électricité

Recours éventuel à des panneaux solaires photovoltaïques ou d'une unité de micro-cogénération.



Pertes de transformation

C'est l'énergie perdue lors de la transformation d'une énergie primaire en une énergie utilisable dans le bâtiment.



L'énergie primaire

C'est l'énergie directement prélevée à la planète. Elle comprend l'énergie consommée ainsi que les pertes nécessaires pour transformer la matière première (pétrole, gaz, uranium) en énergie utilisable (mazout, gaz naturel, électricité) mais aussi l'énergie gagnée du fait d'une éventuelle autoproduction électrique.

L'électricité : une énergie qui pèse lourd sur la performance énergétique du logement.

Pour 1 kWh consommé dans un logement, il faut 2,5 kWh d'énergie dans une centrale électrique. Les pertes de transformation sont donc importantes, elles s'élèvent à 1,5 kWh.

EXEMPLE D'UNE INSTALLATION DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

Consommation finale en chauffage	10 000 kWh
Pertes de transformation	15 000 kWh
Consommation en énergie primaire	25 000 kWh

À l'inverse, en cas d'auto-production d'électricité (via panneaux photovoltaïques ou cogénération), la quantité d'énergie gagnée est aussi multipliée par 2,5 ; il s'agit alors de pertes évitées au niveau des centrales électriques.

EXEMPLE D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

Panneaux photovoltaïques	- 1 000 kWh
Pertes de transformation évitées	- 1 500 kWh
Économie en énergie primaire	- 2 500 kWh

Actuellement, les autres énergies (gaz, mazout, bois...) ne sont pas impactées par des pertes de transformation.



Certificat de Performance Énergétique (PEB) Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20230819008284

Établi le : 19/08/2023

Validité maximale : 19/08/2033



Évaluation de la performance énergétique

La consommation totale d'énergie primaire du logement est la somme de tous les postes repris dans le tableau ci-dessous. En divisant ce total par la surface de plancher chauffée, la consommation spécifique d'énergie primaire, Espec, est obtenue. C'est sur cette valeur Espec que le label de performance du logement est donné.

kWh/an

	Besoins en chaleur du logement		11 052
	Pertes de l'installation de chauffage	+	4 875
	Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation	+	1 732
	Consommation d'énergie des auxiliaires	+	280
	Consommation d'énergie pour le refroidissement	-	0
	Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage	=	0
	Consommation finale		17 938
	Autoproduction d'électricité	-	0
	Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité	+	419
	Pertes de transformation évitées grâce à l'autoproduction d'électricité	=	0
	Consommation annuelle d'énergie primaire du logement		18 358 kWh/an
	Elle est le résultat du cumul des postes ci-dessus		
	Surface de plancher chauffée	/	114 m²
	Consommation spécifique d'énergie primaire du logement (Espec)	85 < Espec ≤ 170 B	162 kWh/m².an
	Elle est obtenue en divisant la consommation annuelle par la surface de plancher chauffée. Cette valeur permet une comparaison entre logements indépendamment de leur taille.		
		Ce logement obtient une classe B	kWh/m².an
	La consommation spécifique de ce logement est légèrement inférieure à la consommation spécifique maximale autorisée pour un logement neuf similaire à celui-ci, construit en respectant au plus juste la réglementation PEB de 2010.		



Certificat de Performance Énergétique (PEB) Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20230819008284

Établi le : 19/08/2023

Validité maximale : 19/08/2033



Preuves acceptables

Le présent certificat est basé sur un grand nombre de caractéristiques du logement, que le certificateur doit relever en toute indépendance et selon les modalités définies par le protocole de collecte des données.

- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du logement, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux systèmes.
- D'autres données peuvent être obtenues également ou exclusivement grâce à des documents bien précis. Ces documents sont nommés «preuves acceptables» et doivent être communiqués au certificateur par le demandeur; c'est pourquoi le certificateur doit lui fournir un écrit reprenant la liste exhaustive des preuves acceptables, au moins 5 jours avant d'effectuer les relevés dans le bâtiment, pour autant que la date de la commande le permette. Elles concernent, par exemple, les caractéristiques thermiques des isolants, des données techniques relatives à certaines installations telles que le type et la date de fabrication d'une chaudière ou la puissance crête d'une installation photovoltaïque.

À défaut de constat visuel, de test et/ou de preuve acceptable, la procédure de certification des bâtiments résidentiels existants utilise des valeurs par défaut. Celles-ci sont généralement pénalisantes. Dans certains cas, il est donc possible que le poste décrit ne soit pas nécessairement mauvais mais que, tout simplement, il n'a pas été possible de vérifier qu'il était bon!

Postes	Preuves acceptables prises en compte par le certificateur	Références et descriptifs
Isolation thermique	Pas de preuve	
Étanchéité à l'air	Pas de preuve	
Ventilation	Pas de preuve	
Chauffage	Pas de preuve	
Eau chaude sanitaire	Pas de preuve	

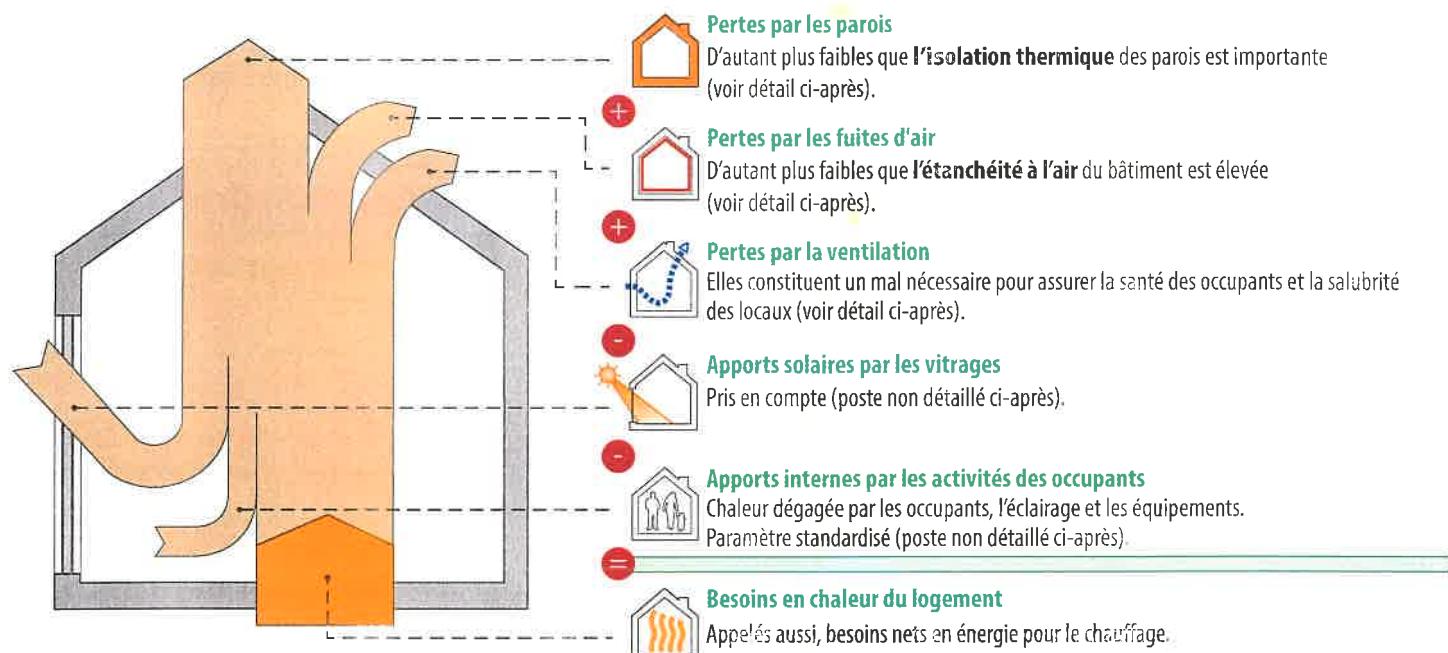
Descriptions et recommandations -1-

Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



Besoins nets en énergie (BNE)
 par m² de plancher chauffé et par an
97 kWh/m².an

Ces besoins sont les apports de chaleur à fournir par le chauffage pour maintenir constante la température intérieure du logement. Ils dépendent des pertes par les parois selon leur niveau d'isolation thermique, des pertes par manque d'étanchéité à l'air, des pertes par la ventilation mais aussi des apports solaires et des apports internes.



Pertes par les parois

Les surfaces renseignées sont mesurées suivant le protocole de collecte des données défini par l'Administration.

Type	Dénomination	Surface	Justification
① Parois présentant un très bon niveau d'isolation			
La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2014.			
	M3	mur plein pignon isolé	31,4 m ² Polyuréthane (PUR/PIR), 10 cm

suite →



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20230819008284
Établi le : 19/08/2023
Validité maximale : 19/08/2033



Descriptions et recommandations -2-



Pertes par les parois - suite

Les surfaces renseignées sont mesurées suivant le protocole de collecte des données défini par l'Administration.

Type	Dénomination	Surface	Justification
	F1 fenêtre ALU DV HR 1.0	15,9 m ²	Double vitrage haut rendement - $U_g = 1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ Châssis métallique avec coupure thermique
	F2 fenêtre ALU DV HR 1.0 75%	2,7 m ²	Double vitrage haut rendement - $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ Panneau isolé non métallique Châssis métallique avec coupure thermique

② Parois avec un bon niveau d'isolation

La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.

AUCUNE

③ Parois avec isolation insuffisante ou d'épaisseur inconnue

Recommandations : isolation à renforcer (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).

AUCUNE

④ Parois sans isolation

Recommandations : à isoler.

	M1 mur plein structure béton	9,5 m ²	
	M2 mur plein pignon escalier de secours	8,7 m ²	
	M4 mur plein façade arrière	19,2 m ²	

⑤ Parois dont la présence d'isolation est inconnue

Recommandations : à isoler (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).

AUCUNE



Certificat de Performance Énergétique (PEB) Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20230819008284

Établi le : 19/08/2023

Validité maximale : 19/08/2033



Descriptions et recommandations -3-



Pertes par les fuites d'air

Améliorer l'étanchéité à l'air participe à la performance énergétique du bâtiment, car, d'une part, il ne faut pas réchauffer l'air froid qui s'insinue et, d'autre part, la quantité d'air chaud qui s'enfuit hors du bâtiment est réduite.

Réalisation d'un test d'étanchéité à l'air

- Non : valeur par défaut : 12 m³/h.m²
 Oui

Recommandations : L'étanchéité à l'air doit être assurée en continu sur l'entièreté de la surface du volume protégé et, principalement, au niveau des raccords entre les différentes parois (pourtours de fenêtre, angles, jonctions, percements ...) car c'est là que l'essentiel des fuites d'air se situe.



Pertes par ventilation

Pour qu'un logement soit sain, il est nécessaire de remplacer l'air intérieur vicié (odeurs, humidité, etc...) par de l'air extérieur, ce qui inévitablement induit des pertes de chaleur. Un système de ventilation correctement dimensionné et installé permet de réduire ces pertes, en particulier dans le cas d'un système D avec récupération de chaleur.

Votre logement n'est équipé que d'un système de ventilation partiel ou très partiel (voir plus loin).

En complément de ce système, une aération suffisante est nécessaire, par simple ouverture des fenêtres. C'est pourquoi, dans le cadre de la certification, des pertes par ventilation sont comptabilisées.

Système D avec récupération de chaleur	Ventilation à la demande	Preuves acceptables caractérisant la qualité d'exécution
<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui
Diminution globale des pertes de ventilation		0 %



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20230819008284
Établi le : 19/08/2023
Validité maximale : 19/08/2033



Descriptions et recommandations -4-

Performance des installations de chauffage



médiocre

insuffisante

satisfaisante

bonne

excellente

69 %

Rendement global en énergie primaire



Installation de chauffage central collectif

Production	Chaudières, gaz naturel, à condensation
Distribution	Moins de 2 m de conduites non-isolées traversant des espaces non chauffés
Emission/ régulation	Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs, avec vannes thermostatiques Absence de thermostat d'ambiance Décompte individualisé des consommations de chauffage

Recommandations :

Il est recommandé de placer, s'ils ne sont pas déjà présents, des écrans réfléchissants derrière les radiateurs ou convecteurs placés devant des murs peu ou pas isolés. Les pertes de chaleur à travers ces murs seront ainsi réduites.



Certificat de Performance Énergétique (PEB) Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20230819008284

Établi le : 19/08/2023

Validité maximale : 19/08/2033



Descriptions et recommandations -5-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



60 %

Rendement global en énergie primaire



Installation d'eau chaude sanitaire collective

Production	Production avec stockage par chaudière, gaz naturel, couplée au chauffage des locaux, régulée en T° variable (la chaudière n'est pas maintenue constamment en température), fabriquée avant 2016
Distribution	Présence d'une boucle de circulation isolée Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite Evier de cuisine, entre 1 et 5 m de conduite

Recommandations :

Le niveau d'isolation du ballon de stockage n'est pas une donnée nécessaire à la certification. Une isolation équivalente à au moins 10 cm de laine minérale devrait envelopper le réservoir de stockage pour éviter des déperditions de chaleur inutiles. Il est donc recommandé de le vérifier et d'éventuellement renforcer l'isolation.



Certificat de Performance Énergétique (PEB) Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20230819008284

Établi le : 19/08/2023

Validité maximale : 19/08/2033



Descriptions et recommandations -6-



Système de ventilation

N'oubliez pas la ventilation !

La ventilation des locaux est essentielle pour la santé des occupants et la salubrité du logement.

Le certificateur a fait le relevé des dispositifs suivants.

Locaux secs	Ouvertures d'alimentation réglables (OAR) ou mécaniques (OAM)	Locaux humides	Ouvertures d'évacuation réglables (OER) ou mécaniques (OEM)
séjour	aucun	salle de bain	OER
chambre 1	aucun	WC	OER
chambre 2	aucun	cuisine	aucun
chambre 3	aucun		

Selon les relevés effectués par le certificateur, seules des ouvertures d'évacuation de l'air vicié sont présentes dans le logement. Le système de ventilation n'est donc pas conforme aux règles de bonne pratique.

Recommandation : La ventilation des locaux est essentielle pour la santé des occupants et la salubrité du logement. Il est vivement conseillé d'installer un système de ventilation complet.

Si des améliorations sont apportées à l'étanchéité à l'air, il faut apporter d'autant plus d'attention à la présence d'un tel système. De plus, en cas de remplacement des fenêtres et portes extérieures, la réglementation exige que les locaux secs soient équipés d'ouvertures d'alimentation (naturelles ou mécaniques).



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20230819008284

Établi le : 19/08/2023

Validité maximale : 19/08/2033



Descriptions et recommandations -7-

Utilisation d'énergies renouvelables

sol. therm.

sol. photovolt.

biomasse

[pompe à chaleur]

cogénération



Installation solaire thermique

NÉANT



Installation solaire photovoltaïque

NÉANT



Biomasse

NÉANT



Pompe à chaleur

NÉANT



Unité de cogénération

NÉANT



Certificat de Performance Énergétique (PEB) Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20230819008284
Établi le : 19/08/2023
Validité maximale : 19/08/2033



Impact sur l'environnement

Le CO₂ est le principal gaz à effet de serre, responsable des changements climatiques. Améliorer la performance énergétique d'un logement et opter pour des énergies renouvelables permettent de réduire ces émissions de CO₂.

Émission annuelle de CO₂ du logement

3 403 kg CO₂/an

Surface de plancher chauffée

114 m²

Émissions spécifiques de CO₂

30 kg CO₂/m².an

1000 kg de CO₂ équivalent à rouler 8400 km en diesel (4,5 l aux 100 km) ou essence (5 l aux 100 km) ou encore à un aller-retour Bruxelles-Lisbonne en avion (par passager).

Pour aller plus loin

Si vous désirez améliorer la performance énergétique de ce logement, la meilleure démarche consiste à réaliser un **audit logement** mis en place en Wallonie. Cet audit vous donnera des conseils personnalisés, ce qui vous permettra de définir les recommandations prioritaires à mettre en œuvre avec leur impact énergétique et financier.

L'audit logement permet d'activer les primes habitation (voir ci-dessous). Le certificat PEB peut servir de base à un audit logement.



Conseils et primes

La brochure explicative du certificat PEB est une aide précieuse pour mieux comprendre les contenus présentés.

Elle peut être obtenue via :

- un certificateur PEB
- les guichets de l'énergie
- le site portail <http://energie.wallonie.be>

Sur ce portail vous trouverez également d'autres informations utiles notamment :

- la liste des certificateurs agréés;
- les primes et avantages fiscaux pour les travaux d'amélioration énergétique d'un logement;
- des brochures de conseils à télécharger ou à commander gratuitement;
- la liste des guichets de l'énergie qui sont là pour vous conseiller gratuitement.

Données complémentaires

Permis de bâtir / d'urbanisme / unique obtenu le : NÉANT
Référence du permis : NÉANT

Prix du certificat : 200 € TVA comprise

IKO enertherm ALU50 TG

Application ITE (WRAP / WALL)

Description du produit:

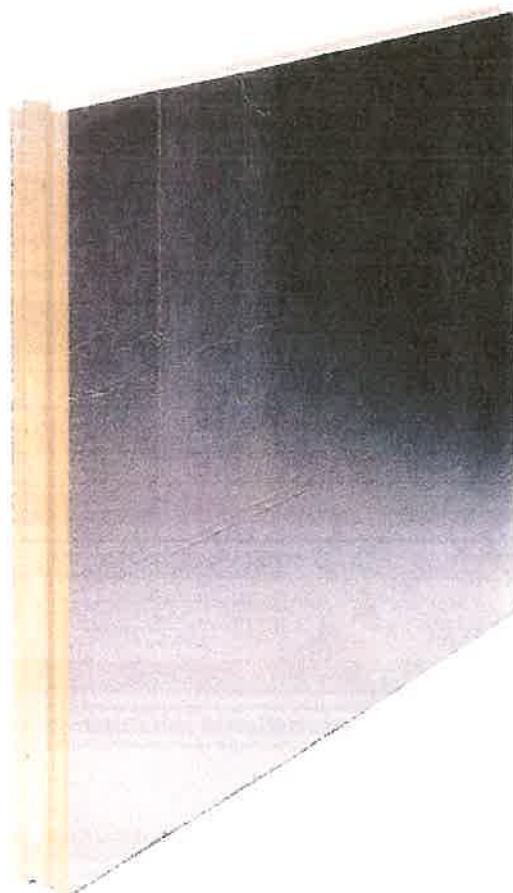
IKO enertherm ALU 50 est un panneau d'isolation avec une âme en mousse rigide de polyisocyanurate **100 % sans CFC, HCFC ou HFC**, revêtu sur les deux faces d'un film aluminium de 50 µm étanche au gaz sans marquage.

Domaines d'application:

Wrap: isolation pour murs extérieurs (habitation et ERP).

Un stockage à l'abri des intempéries (pluie et ensoleillement) est demandé à tous les dépositaires ainsi qu'aux entrepreneurs sur les chantiers.

Sur chantier, une possibilité d'un stockage extérieur de courte durée (≤ 4 semaines) est envisageable du fait de la présence de l'emballage des palettes. Les panneaux doivent rester secs jusqu'à la mise en œuvre.



Finition de bord:

Système à rainure bouveté (TG)

Performances thermiques:

Coefficient de conductivité thermique : (EN 13165)
 $\lambda_D = 0,022 \text{ W}/(\text{m.K})$

Données techniques:

Densité : $\pm 32 \text{ kg}/\text{m}^3$

Résistance à la compression avec une déformation de 10%: $\geq 150 \text{ kPa}$ (15 tonnes/m²)

Profile d'usage ISOLE : I4S203L2E4 (de 30 à 100 mm)

I3S203L2E4 (de 105 à 140 mm)

I2S203L2E4 (de 145 à 200 mm)

Cellules fermées : plus de 95%

Résistance à la diffusion de vapeur : mousse PIR : $\mu = 60$ - parement ALU : $\mu > 100.000$

Propriétés de réaction au feu

Réaction au feu selon EN 13 501-1: **Classe D-s2, d0**

Validation de l'essai de type **LEPIR II** selon l'appréciation de laboratoire n°AL14-145

Agréments techniques:

Europe (CE) : EN 13 165 : T2 DS(70,90)3 DS (-20,-1) DLT(2)5 TR60 CS(10Y)150 WL(T)1

France: Certificat ACERMI N° 12/103/800



Valeurs R_D:

Epaisseur (mm) Résistance thermique (m ² .K/W)	30 1,35	53 2,40	60 2,70	70 3,15	82 3,70	100 4,50	120 5,45	140 6,35
I 200 x 600 TG	Code art. 31043030	31043053	31043060	31043070	31043082	31043100	31043120	31043140
	m ² /paq. 11,52	6,48	5,76	5,04	4,32	3,60	2,88	2,16
	m ² /pal. 115,20	64,80	57,60	50,40	43,20	36,00	28,80	25,92