

Le PSE : marquage CE et certification ACERMI

1 Marquage CE : le nouveau passeport de circulation des produits en Europe

Le marquage CE est un symbole visuel apposé par les fabricants sur leurs produits. Il permet à ceux-ci de circuler librement dans tout l'espace européen, quel que soit leur pays d'origine, et atteste que ces produits peuvent être utilisés dans des ouvrages qui satisfont aux exigences essentielles de la DPC.

Exigences de la DPC

La Directive Produits de Construction définit six exigences essentielles auxquelles doivent répondre les ouvrages de bâtiment et de génie civil :

- résistance mécanique et stabilité,
- sécurité incendie,
- hygiène, santé, environnement,
- sécurité d'utilisation,
- protection contre le bruit,
- économies d'énergie et isolation thermique.

Ces exigences essentielles pour les ouvrages, explicitées dans des documents "interprétatifs", sont transcrites, pour les produits, en spécifications techniques harmonisées et décrites dans des normes européennes harmonisées ou des agréments techniques européens. Chaque famille d'isolant thermique fait donc l'objet d'une norme européenne ; la norme EN 13163 s'applique pour les produits manufacturés en PSE.

* Les entrevous PSE, les dalles à plots PSE, les isolants projetés in situ ne sont pas concernés. Quant aux complexes de doublage, leur marquage CE n'est pas prévu avant 2004.

Norme EN 13163 de juillet 2001 "Produits manufacturés en PSE"

La norme EN 13163 est applicable à tous les produits utilisés dans l'isolation thermique des bâtiments et précise les caractéristiques et classes de performances à déclarer.

Caractéristiques EN déclarées obligatoirement pour tous les isolants :

- Résistance thermique (R),
- Conductivité thermique (λ),
- Epaisseur,
- Réaction au feu, si requis par la réglementation incendie pour le domaine d'utilisation de l'isolant.

Caractéristiques optionnelles : selon l'application

- Caractéristiques dimensionnelles : classes de tolérance
- Compression pour les isolants sous charge : classe CS (10)
- Stabilité dimensionnelle : classe DS(N)
- Absorption d'eau : classe WL(T) ou WD(V)
- etc.

Les industriels du PSE déclarent les caractéristiques obligatoires, à savoir :

- la résistance thermique (R), la conductivité thermique (λ) et l'épaisseur,
- la réaction au feu si requis par la réglementation incendie.

Pour les caractéristiques optionnelles liées à l'application, les industriels du PSE ont choisi de conserver la certification du profil d'usage ISOLE de l'ACERMI.

introduction

Depuis le 1^{er} mars 2003 :

Le marquage CE est un marquage européen obligatoire pour tous les produits soumis à une ou plusieurs réglementations européennes appelées directives européennes.

C'est la Directive Produits de Construction (DPC), portant sur le bâtiment et le génie civil, qui prévoit le marquage CE des produits de construction notamment les isolants thermiques* du bâtiment.



PROMO PSE



Pour tous les produits de construction, la conformité aux spécifications techniques harmonisées est évaluée selon un niveau d'attestation de conformité qui couvre différentes tâches :

- des essais de types initiaux (appelés ITT, "Initial Type Testing"),
- des essais sur échantillons prélevés en usine ou sur le marché,
- le contrôle de la production en usine.

Ces différentes tâches sont réalisées soit par le fabricant soit par l'organisme notifié (organisme agréé par le Ministère du Logement) selon le niveau d'attestation.

La Commission Européenne a défini, de manière générale, le choix du niveau d'attestation de conformité des produits au regard des risques de stabilité, d'incendie ou d'utilisation. Pour les isolants, le choix du niveau d'attestation dépend du risque incendie et est basé sur la classe de réaction au feu "Euroclasse" des produits. Le tableau ci-dessous résume les choix de la Commission Européenne en ce qui concerne les isolants thermiques.

Le marquage CE des isolants thermiques n'implique pas systématiquement l'intervention d'un organisme notifié.

Dans la plupart des cas, une simple déclaration des fabricants suffit pour attester la conformité des produits. Il n'a donc pas la même crédibilité qu'une certification.

De plus, le marquage CE ne garantit ni la qualité du produit (performances, fiabilité) ni son aptitude à l'emploi pour un bâtiment donné.

Le marquage CE est donc insuffisant ; c'est un passeport de circulation à travers l'Europe mais pas une marque de qualité.

Pour s'assurer de la qualité, il faut une certification : ACERMI (avec profil d'usage ISOLE) ou CSTBat.

USAGE DE L'ISOLANT	EXIGENCES CONCERNÉES	NIVEAU D'ATTESTATION DE CONFORMITÉ	CONTRÔLES
Soumis à la réglementation incendie. Ex : isolation thermique par l'extérieur	Réaction au feu : Euroclasse A1 à F	Niveau 1 pour les produits - classés A1, A2, B, C - et dont une étape identifiable de la fabrication permet l'amélioration de la réaction au feu	Intervention d'un organisme certificateur notifié (ex. : ACERMI,...) - essai de type initial de la réaction au feu - inspection initiale - surveillance des contrôles de production
		Niveau 3 pour les produits classés D et E	Pas de contrôle par tierce partie Auto déclaration du fabricant Uniquement essai de type initial de la réaction au feu par l'organisme notifié (ex. : CSTB, LNE,...)
		Niveau 4 pour les produits classés F	Pas de contrôle par tierce partie Auto déclaration du fabricant
Non soumis à la réglementation incendie. Autres usages. Ex : isolation thermique	Résistance thermique	Niveau 3	Pas de contrôle par tierce partie Auto déclaration du fabricant Uniquement essai de type initial par l'organisme notifié (ex. : CSTB, LNE,...) mais pour quelques caractéristiques seulement (résistance thermique, résistance à la compression, perméabilité à l'eau)

2 Certification des produits d'isolation en PSE : ACERMI ou CSTBat

De manière générale, la mise en place d'une certification de produits nécessite la réalisation d'un texte normatif définissant les performances exigibles et d'un règlement précisant les modalités de son obtention. Ces textes sont élaborés après concertation de l'ensemble des acteurs de la construction (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entrepreneurs, pouvoirs publics, experts, ...) afin de prendre en compte le maximum de données, présentes ou envisageables dans un avenir proche, relatives aux produits, procédés et réglementations.

Fabriquer des produits conformément à une certification est une démarche volontaire des industriels leur imposant de :

- réaliser des contrôles internes et suivre la qualité de leurs produits à chaque phase de la production,
- faire vérifier de manière régulière

par une tierce partie, à la demande du certificateur, les résultats du contrôle interne et les modalités d'assurance qualité.

Cette vérification des méthodes et mesures internes par une tierce partie permet au certificateur, en toute impartialité, de garantir que les performances communiquées par les industriels sont effectivement celles obtenues.

La certification des isolants PSE (cf. page 4) par l'ACERMI (LNE et CSTB) et/ou le CSTB (certificat CSTBat) sécurise les prescripteurs, les acheteurs, les utilisateurs, les consommateurs et rend pérenne leurs relations.

En effet, les isolants PSE certifiés induisent de nombreux avantages, notamment :

- des performances thermiques, acoustiques, mécaniques, ... constantes d'un lot de fabrication à l'autre,

- une mise en œuvre sans surcoût de modification, d'adaptabilité ou de remplacement de produit défectueux d'un chantier à l'autre,
- la certitude de respecter à tout moment l'ensemble des réglementations techniques et environnementales en vigueur,
- l'assurance d'avoir un bâtiment constitué d'éléments de qualité.

Lorsque les produits ne sont pas certifiés par une tierce partie, il est important de rappeler que la valeur de résistance thermique R mentionnée sur l'étiquette de l'isolant n'est pas obligatoirement celle prise en compte pour les calculs thermiques effectués par les Bureaux d'Etudes Thermiques.

Le Tableau ci-dessous résume les valeurs de résistance thermique à prendre en compte en application des règles de calcul des consommations Th-C de la Réglementation Thermique.

PRODUIT ISOLANT	JUSTIFICATION DE LA PERFORMANCE THERMIQUE	R _{UTILE} ET/OU λ _{UTILE}
Isolants plans, visés par les normes EN 13162 à 13171, soumis au marquage CE	Marquage CE + ACERMI	R déclarée sur l'étiquette λ déclaré sur l'étiquette
	Marquage CE seul	R déclarée sur l'étiquette x 0.85 λ déclaré sur l'étiquette x 1.15
Autres produits isolants, non visés par le marquage CE	Certificat CSTBat entrevous PSE, dalles à plots PSE, complexes de doublage	R certificat
	Avis Technique panneaux de toiture	R Atec
	PV de mesure délivré par un organisme accrédité COFRAC essais réalisés dans des conditions normalisées (Produits ne figurant pas dans les Règles Th-bât)	R du PV de mesure x 0.85 λ du PV de mesure x 1.15
	Aucune performance justifiée	R Règles Th-U λ Règles Th-U



Pour tous les produits de construction, la conformité aux spécifications techniques harmonisées est évaluée selon un niveau d'attestation de conformité qui couvre différentes tâches :

- des essais de types initiaux (appelés ITT, "Initial Type Testing"),
- des essais sur échantillons prélevés en usine ou sur le marché,
- le contrôle de la production en usine.

Ces différentes tâches sont réalisées soit par le fabricant soit par l'organisme notifié (organisme agréé par le Ministère du Logement) selon le niveau d'attestation.

La Commission Européenne a défini, de manière générale, le choix du niveau d'attestation de conformité des produits au regard des risques de stabilité, d'incendie ou d'utilisation. Pour les isolants, le choix du niveau d'attestation dépend du risque incendie et est basé sur la classe de réaction au feu "Euroclasse" des produits. Le tableau ci-dessous résume les choix de la Commission Européenne en ce qui concerne les isolants thermiques.

Le marquage CE des isolants thermiques n'implique pas systématiquement l'intervention d'un organisme notifié.

Dans la plupart des cas, une simple déclaration des fabricants suffit pour attester la conformité des produits. Il n'a donc pas la même crédibilité qu'une certification.

De plus, le marquage CE ne garantit ni la qualité du produit (performances, fiabilité) ni son aptitude à l'emploi pour un bâtiment donné.

Le marquage CE est donc insuffisant ; c'est un passeport de circulation à travers l'Europe mais pas une marque de qualité.

Pour s'assurer de la qualité, il faut une certification : ACERMI (avec profil d'usage ISOLE) ou CSTBat.

USAGE DE L'ISOLANT	EXIGENCES CONCERNÉES	NIVEAU D'ATTESTATION DE CONFORMITÉ	CONTRÔLES
Soumis à la réglementation incendie. Ex : isolation thermique par l'extérieur	Réaction au feu : Euroclasse A1 à F	Niveau 1 pour les produits - classés A1, A2, B, C - et dont une étape identifiable de la fabrication permet l'amélioration de la réaction au feu	Intervention d'un organisme certificateur notifié (ex. : ACERMI,...) - essai de type initial de la réaction au feu - inspection initiale - surveillance des contrôles de production
		Niveau 3 pour les produits classés D et E	Pas de contrôle par tierce partie Auto déclaration du fabricant Uniquement essai de type initial de la réaction au feu par l'organisme notifié (ex. : CSTB, LNE,...)
		Niveau 4 pour les produits classés F	Pas de contrôle par tierce partie Auto déclaration du fabricant
Non soumis à la réglementation incendie. Autres usages. Ex : isolation thermique	Résistance thermique	Niveau 3	Pas de contrôle par tierce partie Auto déclaration du fabricant Uniquement essai de type initial par l'organisme notifié (ex. : CSTB, LNE,...) mais pour quelques caractéristiques seulement (résistance thermique, résistance à la compression, perméabilité à l'eau)

2 Certification des produits d'isolation en PSE : ACERMI ou CSTBat

De manière générale, la mise en place d'une certification de produits nécessite la réalisation d'un texte normatif définissant les performances exigibles et d'un règlement précisant les modalités de son obtention. Ces textes sont élaborés après concertation de l'ensemble des acteurs de la construction (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entrepreneurs, pouvoirs publics, experts, ...) afin de prendre en compte le maximum de données, présentes ou envisageables dans un avenir proche, relatives aux produits, procédés et réglementations.

Fabriquer des produits conformément à une certification est une démarche volontaire des industriels leur imposant de :

- réaliser des contrôles internes et suivre la qualité de leurs produits à chaque phase de la production,
- faire vérifier de manière régulière

par une tierce partie, à la demande du certificateur, les résultats du contrôle interne et les modalités d'assurance qualité.

Cette vérification des méthodes et mesures internes par une tierce partie permet au certificateur, en toute impartialité, de garantir que les performances communiquées par les industriels sont effectivement celles obtenues.

La certification des isolants PSE (cf. page 4) par l'ACERMI (LNE et CSTB) et/ou le CSTB (certificat CSTBat) sécurise les prescripteurs, les acheteurs, les utilisateurs, les consommateurs et rend pérenne leurs relations.

En effet, les isolants PSE certifiés induisent de nombreux avantages, notamment :

- des performances thermiques, acoustiques, mécaniques, ... constantes d'un lot de fabrication à l'autre,

- une mise en œuvre sans surcoût de modification, d'adaptabilité ou de remplacement de produit défectueux d'un chantier à l'autre,
- la certitude de respecter à tout moment l'ensemble des réglementations techniques et environnementales en vigueur,
- l'assurance d'avoir un bâtiment constitué d'éléments de qualité.

Lorsque les produits ne sont pas certifiés par une tierce partie, il est important de rappeler que la valeur de résistance thermique R mentionnée sur l'étiquette de l'isolant n'est pas obligatoirement celle prise en compte pour les calculs thermiques effectués par les Bureaux d'Etudes Thermiques.

Le Tableau ci-dessous résume les valeurs de résistance thermique à prendre en compte en application des règles de calcul des consommations Th-C de la Réglementation Thermique.

PRODUIT ISOLANT	JUSTIFICATION DE LA PERFORMANCE THERMIQUE	R _{UTILE} ET/OU λ _{UTILE}
Isolants plans, visés par les normes EN 13162 à 13171, soumis au marquage CE	Marquage CE + ACERMI	R déclarée sur l'étiquette λ déclaré sur l'étiquette
	Marquage CE seul	R déclarée sur l'étiquette x 0.85 λ déclaré sur l'étiquette x 1.15
Autres produits isolants, non visés par le marquage CE	Certificat CSTBat entrevous PSE, dalles à plots PSE, complexes de doublage	R certificat
	Avis Technique panneaux de toiture	R Atec
	PV de mesure délivré par un organisme accrédité COFRAC essais réalisés dans des conditions normalisées (Produits ne figurant pas dans les Règles Th-bât)	R du PV de mesure x 0.85 λ du PV de mesure x 1.15
	Aucune performance justifiée	R Règles Th-U λ Règles Th-U



Certification des isolants PSE

ACERMI

L'Association pour la Certification des Matériaux Isolants (ACERMI) est un organisme de certification indépendant qui délivre, depuis plusieurs années, des certificats relatifs aux performances thermiques et à l'aptitude à l'emploi des isolants.

>> L'ACERMI a pour objectifs :

- d'établir une correspondance objective entre produits isolants de tout type,
- de permettre aux utilisateurs d'exercer un choix facile dans des conditions d'information optimale,
- d'apporter aux utilisateurs l'assurance que le système isolant, choisi puis installé, répond aux caractéristiques annoncées par les industriels.

>> Les principaux critères d'évaluation des qualités des isolants, retenus par l'ACERMI sont :

- la résistance thermique (R),
- les cinq paramètres du profil d'usage ISOLE :
 - l'incompressibilité (I),
 - la stabilité dimensionnelle (S),
 - le comportement à l'eau (O),
 - les limites des performances mécaniques en traction (L),
 - le comportement à la vapeur d'eau (E).

Dans le cadre de l'évolution des réglementations européennes et de la mise en place de la libre circulation des produits, l'ACERMI a adopté un nouveau règlement le 17 octobre 2002 afin

de continuer, en toute indépendance, à garantir aux utilisateurs les performances des isolants.

Ce règlement intègre les caractéristiques des normes européennes. Il s'articule autour d'une base commune de certification pour tous les isolants (la certification des valeurs déclarées par les fabricants au titre du marquage CE) et de deux options :

- ISOLE pour tous les isolants
- Rcs/ds (résistance à la compression de service et déformation de service) pour ceux sous fortes charges.

>> Au titre du marquage CE, les industriels du PSE déclarent :

- la résistance thermique (R), la conductivité thermique (λ) et l'épaisseur,
- la réaction au feu si requis par la réglementation incendie.

Afin de maintenir la qualité reconnue de leurs produits, les industriels du PSE ont décidé de garder la certification ACERMI et de continuer à certifier la résistance thermique et les caractéristiques du profil d'usage ISOLE indispensable aux prescripteurs.

CSTBat

Pour certains isolants (exemples : entrevous PSE, dalles à plots PSE, complexes de doublage, ...) la qualité est certifiée par un autre organisme certificateur, le CSTB. La marque CSTBat est attachée aux certificats des produits que le CSTB délivre.

PROMO PSE

Association pour la promotion du PSE dans la construction
 Le Diamant A - 14, rue de la République - 92909 Paris La Défense Cedex
www.promo-pse.com