

Améliorez la performance énergétique de votre immeuble en calculant les nœuds constructifs

Pour répondre aux normes actuelles PEB, votre bâtiment requiert un niveau K (niveau global d'isolation) limité sur une valeur maximale (par exemple : $K \leq 35$ en Wallonie).

L'influence des nœuds constructifs sur le niveau K :

Le logiciel PEB vous offre 3 possibilités :

1. Supplément forfaitaire
2. Méthode détaillée
3. Méthode des nœuds PEB-conformes

1. **Supplément forfaitaire** : l'impact des nœuds constructifs n'est pas pris en compte, le niveau K peut alors être pénalisé jusqu'à 10 points. Dans les normes actuelles, cela revient à provoquer un niveau K au-delà des exigences et donc un PEB final non valide.

+10 max

2. **Méthode détaillée** : cela implique l'encodage de l'ensemble des nœuds constructifs du bâtiment, on les estime à 150 dans une habitation moyenne. Cette méthode nécessite une étude fastidieuse et un surcoût important d'honoraires du responsable PEB.

+0

3. Méthode des nœuds PEB-conformes :

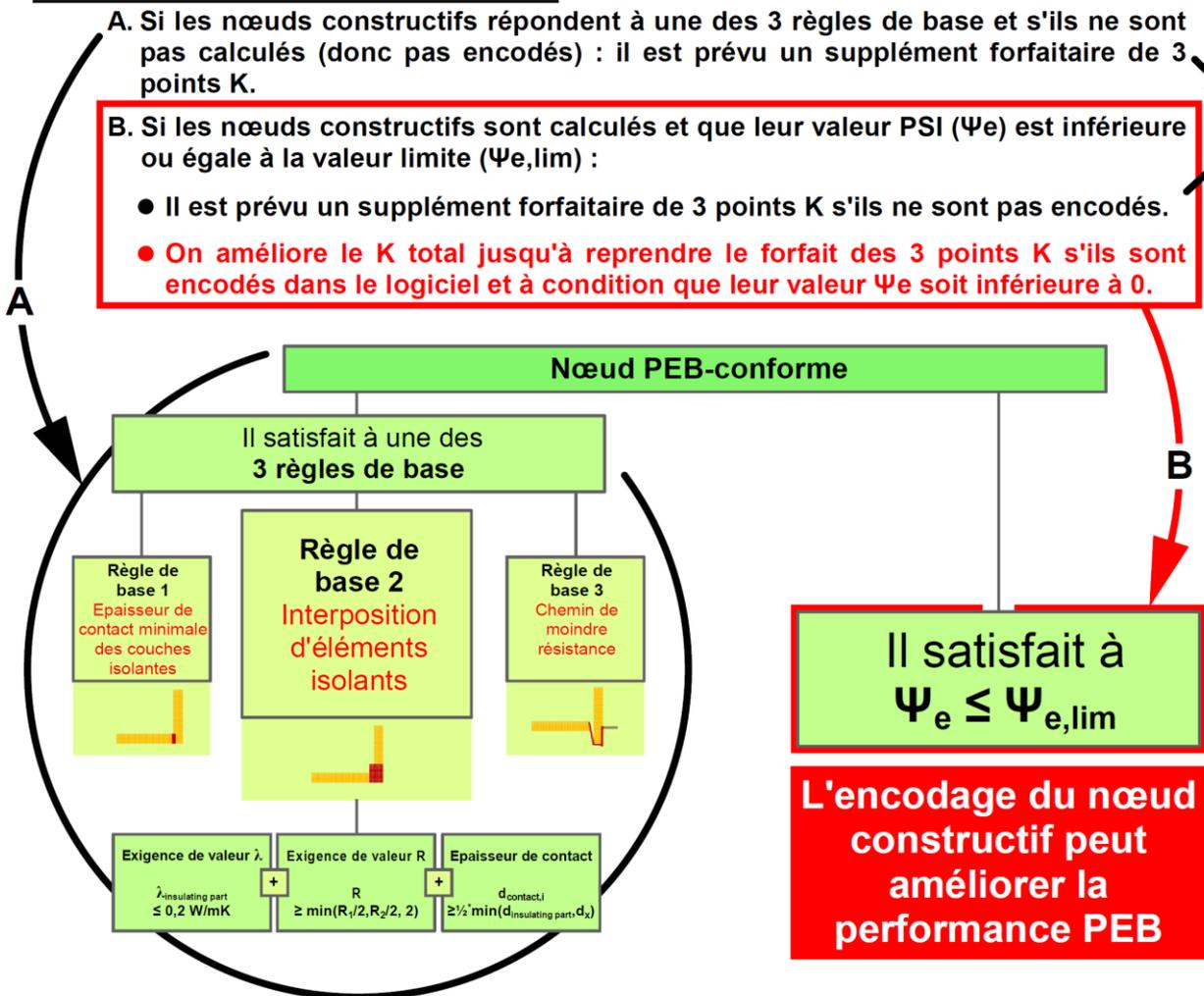
A. Si les nœuds constructifs répondent à une des 3 règles de base et s'ils ne sont pas calculés (donc pas encodés) : il est prévu un supplément forfaitaire de 3 points K.

+3

B. Si les nœuds constructifs sont calculés et que leur valeur Ψ_e est inférieure ou égale à la valeur limite ($\Psi_{e,lim}$) :

- Il est prévu un supplément forfaitaire de 3 points K s'ils ne sont pas encodés.
- On améliore le K total jusqu'à reprendre le forfait des 3 points K s'ils sont encodés dans le logiciel et à condition que leur valeur Ψ_e soit inférieure à 0.

+0 min



L'impact du bloc d'interposition dans le nœud constructif



Le tableau ci-dessous compare la valeur Ψ des nœuds constructifs (selon les schémas ci-dessus) entre un bloc ISO-Line et un bloc de béton cellulaire.

Valeur Ψ (W/mK)	Nœud constructif :	Nœud constructif :		60 m de longueur	
		sans bloc d'interposition et non calculé	avec bloc d'interposition et calculé		
		ISO-Line	Cellulaire		
Pied de mur		0,05	-0,472	-0,500	60 m de longueur
	Jonction mur - toit	0,05	-0,039	-0,049	
PEB	K	46 ^(*)	30	30	
	Ew	85 ^(*)	68	68	
	Espec	137 ^(*)	108	108	

^(*)Non conforme PEB

Ce tableau montre que, comparé à un bloc plus isolant, le bloc ISO-Line engendre un résultat PEB identique.

A performance égale (K, Ew, Espec), le bloc ISO-Line, par rapport au bloc de béton cellulaire, sera choisi pour sa résistance mécanique, pour son faible coût, pour ses propriétés acoustiques et pour permettre une maçonnerie homogène.

Pour mémoire :

Le niveau K : représente le niveau global d'isolation.

Le niveau Ew : représente le niveau de consommation d'énergie primaire. C'est le niveau de performance énergétique global du bâtiment.

Le niveau Espec : représente le niveau de consommation spécifique d'énergie primaire nécessaire pour le chauffage, le refroidissement, l'eau chaude sanitaire (pour les bâtiments résidentiels uniquement), les auxiliaires, la ventilation et l'éclairage (pour les bâtiments non résidentiels uniquement) déduction faite de l'énergie apportée par la cogénération ou le photovoltaïque. Elle s'exprime en kWh/m².an et est le rapport entre la consommation annuelle d'énergie primaire et la surface de plancher chauffé.

V04/ 2016-02-22