

Ecobilan du système « BIE ECO » : Résumé du rapport du 3 avril 2009

1. Introduction

Ce résumé est une synthèse du rapport « **Ecobilan du système BIE ECO du 3 avril 2009** ». Vous trouverez les différents calculs, hypothèses et sources dans le document cité ci-dessus.

2. Définition

2.1 Ecobilan

L'écobilan ou analyse du cycle de vie est une méthode d'évaluation qui consiste à faire un bilan environnemental d'un produit. L'écobilan est un outil qui permet d'analyser l'ensemble des impacts d'un produit pour toutes les étapes du cycle de vie, depuis l'extraction des matières premières, en passant par la fabrication, le transport, la distribution, l'utilisation et jusqu'à l'élimination. Elle prend en compte tous les critères environnementaux (consommation des ressources naturelles, émission...).

2.2 Système « BIE ECO »

Produit	Epaisseur pour un U = 0.20	Epaisseur pour un U = 0.15	Masse au m ² pour un U = 0.20	Masse au m ² pour un U = 0.15
LL EVA flam 4.5	4.5 mm	4.5 mm	5.40 kg/m ²	5.40 kg/m ²
swisspor Lambda Roof	0.145 m	0.193 m	3.63 kg/m ²	4.83 kg/m ²
LL Vario flam	3.5 mm	3.5 mm	4.10 kg/m ²	4.10 kg/m ²
LL Speed WF	4.3 mm	4.3 mm	4.60 kg/m ²	4.60 kg/m ²

Tableau 1 : Spécifications des produits

2.3 Ecopoints, UBP (Umweltbelastungspunkte)

Les Ecopoints (UBP) quantifient les charges environnementales résultant de l'utilisation des ressources énergétiques, de la terre et de l'eau douce, des émissions dans l'air, l'eau et le sol, ainsi que l'élimination des déchets. Il s'agit d'un indicateur spécifique à la Suisse.

Les données des écobilans se fondent sur les flux de matière et d'énergie propres à la branche (EMPA/Ecoinvent). Cette méthode suisse a été actualisée avec la collaboration des milieux de la recherche, de l'industrie et des offices fédéraux.

Sources :

- www.kbob.ch, version 2009/1 (OFCL, Office Fédéral des Constructions et de la Logistique)
- „Dämmstoff-Spiders“, Ueli Kasser, janvier 2009

3. Résultat

Les valeurs actuelles pour l'EPS (Lambda Roof) ne prennent pas en considération le système de recyclage mis en place. Pour voir l'impact de l'élimination, nous avons effectué les calculs avec et sans l'élimination. Dans ce dernier cas, l'analyse du cycle de vie n'est pas complète.

A) Cycle de vie complet (avec l'élimination de l'isolant)

U= 0.15 W/(m ² * K)	Ecopoints par surface [UBP/m ²]	
	Isolations	Variation
swisspor Lambda Roof	26'710	0%
PUR Alu	34'872	31%
PUR Voile	37'197	39%
Laine de pierre	103'200	286%
Verre cellulaire	75'579	183%
Verre cellulaire (Ökostrom) CH/A	59'480	123%

Tableau 6 : Comparaison des Ecopoints (UBP) pour différents types d'isolation

B) Cycle de vie incomplet (sans l'élimination de l'isolant)

U= 0.15 W/(m ² * K)	Ecopoints par surface [UBP/m ²]	
	Isolation	Variation
swisspor Lambda Roof	17'050	0%
PUR Alu	25'836	52%
PUR Voile	27'507	61%
Laine de pierre	101'760	497%
Verre cellulaire	54'173	218%
Verre cellulaire (Ökostrom) CH/A	38'071	123%

Tableau 7 : Comparaison des Ecopoints (UBP) pour différents types d'isolation, sans l'élimination (cycle de vie incomplet)

4. Conclusion

Nous voyons que le swisspor Lambda Roof est le type d'isolant ayant le moins d'impacts en général. Ces valeurs ne prennent pas en compte le système de recyclage en vigueur depuis des années en Suisse. **En considérant la récupération et la réutilisation, les différences pour l'indicateur UBPP seraient encore plus grandes.**

Auteur

J. Esseiva
 swisspor
 Responsable Qualité

Vérification

Prof. S. Citherlet / Ing. Dipl. HES A. Kleijer
 HEIG-VD
 (Voir rapport complet pour les vérifications)


