
Accès au toit "AD Norm 96"

Calcul de physique du bâtiment

Numéro int: 10375

Projet: Calcul de physique du bâtiment
Détermination du coefficient de transmission thermique - valeur U

Client: Feldmann+Co.AG
Kirchenfeldstrasse 35
3250 Lyss

Responsable: Bernhard Trachsel / Michel Aeschlimann
Feldmann+Co.AG

Rapport: Holzing Maeder GmbH, Evilard
Melanie Kaiser, Dipl.-Ing. (FH) Holzbau

Lieu et date: Evilard, 24.06.2016

Signature:



Holzing Maeder GmbH

Chemin du Roc 21
2533 Evilard / Leubringen
Tel. 032 / 323 88 11
Fax 032 / 323 88 12
maeder@holzing-maeder.ch

Données: Norme SIA 180:2014 "Protection thermique, protection contre l'humidité et climat intérieur dans les bâtiments", et SIA 380/1: 2009 "L'énergie thermique dans le bâtiment".

Vues en plan et coupes de Feldmann+Co.AG du 02.06.2016. Données fournies par le fabricant sur les propriétés du matériau isolant.

Description: Le couvercle d'accès au toit se compose d'un panneau de contreplaqué de bouleau avec une isolation mousse de polystyrène expansé (EPS) et d'un lé de sous-toiture.

Spécification: Revêtement: Contreplaqué de bouleau, $e = 15 \text{ mm}$, $\lambda_D = 0.14 \text{ W/mK}$,
 $\rho = 650 \text{ kg/m}^3$
 Isolation: Mousse rigide de polystyrène (EPS), $e = 30 \text{ mm}$,
 $\lambda_D = 0.03 \text{ W/mK}$, $\rho = 25 \text{ kg/m}^3$

Résultats: Valeur U, homogène* **0.77 W/m²K**

Explication: * La valeur U homogène est calculée à partir de l'inverse de la somme des résistances thermiques de l'intérieur vers l'extérieur.

- R _{si} (intérieur)	=	1/8 W/m ² K	=	0.125 m ² K/W
- R (contreplaqué)	=	0.015 m / 0.14 W/mK	=	0.107 m ² K/W
- R (EPS)	=	0.030 m / 0.03 W/mK	=	1.000 m ² K/W
- R (bitume)	=	0.004 m / 0.17 W/mK	=	0.024 m ² K/W
- R _{se} (extérieur)	=	1/25 W/mK	=	0.040 m ² K/W

Il n'y a pas de structure en bois ou des changements de matériau de construction qui pourraient présenter des ponts thermiques.

Illustration:

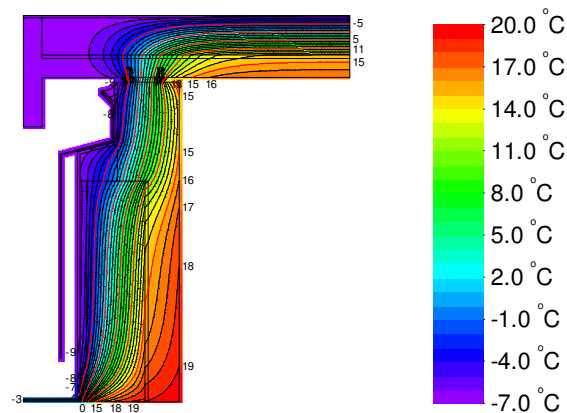


Figure 1: Courbes des isothermes au détail du raccord