

## Performances Thermiques\* et Masses Surfaiques du panneau INDUSTRIAL Agroalimentaire (IND)

	Epaisseur panneau [mm]	40	60	80	100	120	140	170	200	220
Parements faiblement nervurés	Paroi U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> .K]	0,480	0,325	0,245	0,197	0,165	0,141	0,117	0,099	0,090
	Paroi R [m <sup>2</sup> .K/W]	2,083	3,077	4,082	5,076	6,061	7,092	8,547	10,101	11,111
	Cloison U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> .K]	0,461	0,316	0,240	0,194	0,162	0,140	0,115	0,098	0,090
	Cloison R [m <sup>2</sup> .K/W]	2,169	3,165	4,167	5,155	6,173	7,143	8,696	10,204	11,111
	Plafond ventilés U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> .K]	0,487	0,328	0,247	0,198	0,165	0,142	0,117	0,100	0,091
	Plafond ventilés R [m <sup>2</sup> .K/W]	2,053	3,049	4,049	5,051	6,061	7,042	8,547	10,000	10,989
	Masse surfaique (2*0,5mm) [kg/m <sup>2</sup> ]	9,92	10,72	11,52	12,32	13,12	13,92	15,12	16,32	17,12
Parements lisses	Paroi U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> .K]	0,472	0,321	0,243	0,195	0,163	0,140	0,116	0,099	0,090
	Paroi R [m <sup>2</sup> .K/W]	2,119	3,115	4,115	5,128	6,135	7,143	8,621	10,101	11,111
	Cloison U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> .K]	0,452	0,312	0,238	0,192	0,161	0,139	0,115	0,098	0,089
	Cloison R [m <sup>2</sup> .K/W]	2,212	3,205	4,202	5,208	6,211	7,194	8,696	10,204	11,236
	Plafond ventilés U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> .K]	0,478	0,324	0,244	0,196	0,164	0,141	0,116	0,099	0,090
	Plafond ventilés R [m <sup>2</sup> .K/W]	2,092	3,086	4,098	5,102	6,098	7,092	8,621	10,101	11,111

\*=selon note de calcul du CSTB DIR/HTO 2013-242 AD/LS-13/08/2013. La conductivité utilisée est celle issue du  $\lambda_{\text{declared}}$  du marquage CE selon le rapport D'essais de l'université de SALFORD TT14/184. Elle est égale à 0,020 W/m.K

20150305

**Publié par**

**Thermal Measurement Laboratory**  
 School of Computing, Science & Engineering  
 Newton Building, University of Salford  
 Salford, M5 4WT, England.  
 Tel: 0161 295 5172 or 3114

E-mail: a.simpson@salford.ac.uk  
 i.g.rattigan@salford.ac.uk  
 Head of Laboratory: Dr.A.Simpson CEng



Date de publication : le 18 juin 2014  
 Votre Réf.de commande : 4500171008

**Client** ISOCAB France SAS, Z.I de Grande Synthe, 3 Rue Charles Fourier, CS 30142 F-59792, Grande Synthe CEDEX, France

**Valeur déclarée de la conductivité thermique de la mousse IPN**

**1. Introduction**

Le présent rapport fournit les calculs de conductivité thermique  $\lambda_{90/90}$  et la valeur déclarée  $\lambda_D$  de la mousse IPN (Mousse isotherme SANS HCFC à base de polyisocyanurate) fabriquée par ISOCAB France SAS, conformément à la norme EN 13165:2012 (4.2.1, 5.3.2, Annexe A et C). Les panneaux sont classifiés par le client comme ayant des revêtements imperméables à la diffusion, avec l'agent de gonflement couvert dans le Tableau C.2 (EN13165:2012) procurant un incrément de vieillissement fixe de 0,0015 W/mK. Le fabricant a obtenu 10 résultats d'essai pour la conductivité thermique initiale à une température moyenne de 10°C du Thermal Measurement Laboratory de l'Université de Salford (Essais UKAS No. 1660). Des échantillons d'essai plats de mousse centrale ont été découpés de la partie centrale de panneaux de produit profilé d'une épaisseur nominale de 100 mm revêtus d'acier, après une période de conditionnement à 23°C avec une HR de 50%, puis ont été soumis aux essais. Les résultats et les calculs pour les 10 échantillons d'essai IPN1 à IPN10 sont résumés dans le Tableau 1. Les données pour un Essai de Normalité sur le même produit (Normalité IPN d'échantillon) sont résumées dans le Tableau 2.

**2. Valeur déclarée de la conductivité thermique**

$\lambda_{moyenne}$ W/mK	$\lambda_{90/90}$ vieillie W/mK	Valeur $\lambda_D$ déclarée W/mK
0,01814	0,01983	<b>0,020</b>

La différence entre la valeur vieillie et la valeur initiale dans l'Essai de Normalité est 0,00444 W/mK, qui est inférieure aux limites pour les produits soufflés spécifiées dans le document C.5.2. Un incrément fixe de 0,0015 W/mK adapté aux revêtements imperméables à la diffusion (Tableau C.2) a donc été appliqué.

*A. Simpson*