

# RAPPORT D'ESSAI

**Le présent rapport d'essai a été modifié comme suit :**

**- Page 4 Paragraphe 3 : Valeurs de déchirure converties en N**

**Demandeur :** DORKEN GMBH & CO. KG  
Wetterstrasse 58  
58313 HERDECKE  
ALLEMAGNE

**Date de la demande :** Commande n°E0213647 du 09 mai 2011

**Objet :** Caractérisation d'un pare-vapeur

**Documents de référence :** NF EN 13984 de 2005  
NF EN 12310-1 de 1999  
NF EN 12311-1 de 1999  
NF EN 1849-2 de 2010  
NF EN 1931 de 2000

**Identification des échantillons :** DELTA-SPARXX M1

**La reproduction du présent document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.**

## 1. DESCRIPTION DES ECHANTILLONS

Le demandeur a adressé au Laboratoire national de métrologie et d'essais un échantillon d'écran sous-toiture/ pare-vapeur référencé DELTA<sup>®</sup> SPARXX M1 (Ecran armé noir).

Date de réception des échantillons : 6 mai 2011.

## 2. CONDITIONS DE REALISATION DES ESSAIS

### 2.1. DETERMINATION DES CARACTERISTIQUES EN TRACTION

Les caractéristiques en traction (Force et allongement à rupture) ont été déterminées selon la norme NF EN 12311-1 avec les conditions suivantes :

- atmosphère de conditionnement et d'essai : 23 °C ± 2°C et 50 % ± 5 % d'humidité relative,
- dimension des éprouvettes : 50 mm X 300 mm,
- mode de préparation des éprouvettes : emporte pièce,
- orientation de l'éprouvette en relation avec le produit : dans les deux sens de la feuille,
- nombre d'éprouvettes essayées : 5 par sens,
- durée du conditionnement : > 5 jours,
- vitesse d'essai : 100 mm/min,
- mesure des allongements : avec le déplacement traverse,
- date de l'essai : 11 et 12 juillet 2011.

### 2.2. DETERMINATION DE LA RESISTANCE A LA DECHIRURE AU CLOU

La résistance à la déchirure au clou a été déterminée selon la norme NF EN 12310-1 avec les conditions suivantes :

- atmosphère de conditionnement et d'essai : 23 °C ± 2°C et 50 % ± 5 % d'humidité relative,
- dimension des éprouvettes : 200 mm X 200 mm,
- mode de préparation des éprouvettes : emporte pièce,
- orientation de l'éprouvette en relation avec le produit : dans les deux sens de la feuille,
- nombre d'éprouvettes essayées : 5 par sens,
- durée du conditionnement : > 5 jours,
- vitesse d'essai : 100 mm/min,
- date de l'essai : 18 juillet 2011.

suite du rapport page suivante

### 2.3. MASSE SURFACIQUE

La masse surfacique a été déterminée selon la norme NF EN 1849-2 avec les conditions d'essais suivantes :

- découpe d'éprouvettes carrées de 100 mm x 100 mm,
- nombre d'éprouvettes : 3 réparties sur la largeur du produit,
- conditionnement préalable aux mesures d'au moins 24 h à 23 °C ± 2°C et 50 % ± 5 % d'humidité relative,
- pesée à 1 mg près,
- date de l'essai : 18 juillet 2011.

### 2.4. DETERMINATION DE LA DENSITE DE FLUX D'HUMIDITE, DE LA PERMEANCE ET DE L'EPaisseur DE LA COUCHE D'AIR EQUIVALENTE A LA DIFFUSION DE LA VAPEUR D'EAU (S<sub>d</sub>)

Détermination de la densité de flux d'humidité (coefficient de transmission de la vapeur d'eau) selon la norme NF EN 1931 (méthode B) dans les conditions particulières suivantes :

- Température : 23 °C
- Humidité : 75 % HR
- Essai sur 5 coupelles de 0,5 dm<sup>2</sup> et une coupelle témoin sans déshydratant
- Intervalle de pesée : 2 à 3 jours
- date de réalisation des essais : semaines 35 à 38 de 2011

La perméance et l'épaisseur de la couche d'air équivalente (S<sub>d</sub>) ont été déterminés à partir de la valeur moyenne de densité de flux et selon la formule simplifiée du paragraphe 9.1 de la norme.

**suite du rapport page suivante**

### 3. RESULTATS

Caratéristiques mesurées	unités	sens	Valeurs individuelles	Moyennes <i>Ecart-type</i>
Résistance à rupture	N/ 50 mm	long	261- 272 – 286 – 251 - 265	267 13
		travers	208 – 185 – 236 – 255 – 233 - 224	223 24
Allongement à rupture	%	long	31 – 31 – 33 – 32 – 29	31 2
		travers	23 – 16 – 18 – 26 – 23 - 19	21 3
Déchirure au clou	N	long	115 – 113 – 135 - 173 – 62	120 40
		travers	121 – 52 – 127 - 146 – 78	105 39
Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	-	223 – 205 – 207 – 208 - 217	212 8

Densité de flux d'humidité (g/m <sup>2</sup> .24h)		Perméance à l'humidité (mg/m <sup>2</sup> .h.Pa)	Epaisseur de la couche d'air équivalente à la diffusion de la vapeur d'eau (Sd) (m)
Valeurs individuelles	Moyenne <i>Ecart-type</i>	Calcul	
0,28 – 0,30 – 0,31 – 0,29	0,29 0,01	0,0058	122

Trappes, le 17 octobre 2011

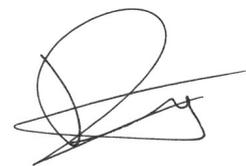
Le Responsable du Département  
Propriétés Chimiques des Matériaux



Patrick MORA



Le Responsable de l'Essai



Pascal LAUNAY

Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons, aux produits ou aux matériels soumis au LNE et tels qu'ils sont définis dans le présent document.