

UBAtc



Valable du 02.08.2000
au 01.08.2003

Union belge pour l'Agrément technique dans la construction
c/o Ministère des Communications et de l'Infrastructure
Administration de la Circulation routière et de l'Infrastructure, Service Qualité
Direction Agrément et Spécifications,
rue de la Loi 155 B - 1040 Bruxelles Tél. : 02/287.31.53, Fax : 02/287.31.51
Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc)

AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICATION

Feuille de sous-toiture TYVEK® 1460 B (Soft), 2460 B (Soft Antireflex)

DUPONT de NEMOURS INTERNATIONAL s.a.

Engineering Fibre Systems Tyvek
Tél. 352-3666640

L-2984 CONTERN
Fax 352-360024

DESCRIPTION

3.4

Toitures Daken
Dächer Roofs

1. Objet

TYVEK® 1460 B est une nappe non-tissée constituée de filaments continus à base de polyéthylène haute densité (HDPE) de 175 µm d'épaisseur utilisée en tant que feuille de sous-toiture sous les couvertures de toiture telles que les ardoises et les tuiles.

L'agrément technique porte sur la membrane de sous-toiture, y compris la technique d'application, mais non sur la qualité de l'exécution.

L'agrément technique avec certification comporte un autocontrôle industriel permanent de la fabrication, ainsi qu'un contrôle extérieur périodique. Les produits bénéficiant de l'agrément technique de produit avec certification peuvent être dispensés des essais de réception préalable à la mise en œuvre.

2. Matériaux

TYVEK® 1406B est une nappe non-tissée constituée de filaments de HDPE thermoliée.

Contenu en HDPE : 100 %

Caractéristiques de la membrane finie :

- épaisseur : 175 µ (valeur nominale) (-66, +92)
- masse spécifique : 59 g/m² (valeur nominale) (± 3,5)
- longueur : 100 m (dimensions standards, autres sur demande)
- largeur : 1500 mm, 2800 mm (dimensions standards, autres sur demande)

- livrable en deux finitions : blanc (1460 B Soft) ou blanc moucheté gris (2460 B Soft antireflex).

3. Fabrication et commercialisation

La fabrication s'effectue chez Dupont de Nemours (Luxembourg) S.A. à Contern : marque déposée de Du Pont de Nemours.

La nappe TYVEK® obtenue par procédé de «flash-spinning». Les filaments de HDPE ainsi obtenus sont répartis en nappe qui elle-même est consolidée dans une deuxième étape par thermo-liage sous l'action de la chaleur et de la pression.

L'autocontrôle de la fabrication comprend entre autres la tenue de documents de contrôle répondant à la norme ISO 9001.

Cet autocontrôle fait l'objet de contrôles externes périodiques.

Dupont de Nemours (Luxembourg) S.A. à Contern (ou ses distributeurs) peut fournir une assistance technique pour la mise en œuvre.

La commercialisation en Belgique est assurée par la firme RAVAGO PLASTICS.

4. Mise en œuvre

4.1 Structure portante

La structure portante du toit (chevrons, pannes, traverses, ...) sur laquelle doit se fixer la sous-toiture doit satisfaire aux spécifications des STS 31.

UBAtc "Bâtiment" : DAS -SECO - CSTC et les Régions avec la collaboration de l'institution spécialisée CTIB.

Bureau exécutif "Toitures" : MM. Busschaert (DAS), Dupont (CSTC), Vitse (CSTC), Longuet (SECO), Van den Bossche (CTIB), Mme Proot (SECO), Melle Henderieckx

4.2 Sous-toiture

4.2.1 FONCTIONS

La nappe de sous-toiture TYVEK® a différentes fonctions :

- a) garantir temporairement l'imperméabilité du toit et l'écoulement de l'eau vers la corniche
- b) améliorer la résistance du revêtement de toiture aux tempêtes (réduire la surpression sous le revêtement)
- c) améliorer l'étanchéité aux poussières de la toiture
- d) préserver l'isolation de la toiture
- e) favoriser l'évaporation de l'humidité résiduelle éventuellement présente dans l'isolation, ou dans la construction en général.

4.2.2 CONDITIONNEMENT ET STOCKAGE

La membrane TYVEK® est livrée en rouleaux emballés.

Ceux-ci doivent être conservés à l'abri de l'humidité et des températures élevées.

4.2.3 POSE DE LA SOUS-TOITURE

La pose de la feuille TYVEK® s'effectue sur des chevrons et des traverses en bandes horizontales, en commençant par le bas, au niveau de la gouttière.

La feuille peut être posée bien tendue, directement sur l'isolation (ou sur le plancher, dans le cas d'un voligeage) sans vide ventilé, étant donnée sa grande porosité à la vapeur d'eau.

Le recouvrement entre feuilles doit être d'au moins 150 mm. La feuille est provisoirement fixée au chevron par clouage ou par agrafage; les rabats ou les bouts de feuille libres doivent être évités à tout moment, étant donné qu'ils peuvent provoquer des bruissements.

Les joints verticaux de la feuille doivent présenter un recouvrement jusqu'au chevron suivant ou jusqu'à la traverse suivante.

Une contre-latte d'une épaisseur minimale de 15 mm est fixée sur chaque chevron ou traverse pour maintenir la feuille en place, pour assurer l'étanchéité au niveau du clouage ou de l'agrafage de la feuille et pour assurer l'évacuation des éventuelles infiltrations.

4.2.4 COUVERTURE DU TOIT

Les matériaux de revêtement de toiture (ardoises,

tuiles, ...) doivent satisfaire aux prescriptions mentionnées dans le tableau ci-dessous :

Prescriptions en matière de matériaux de revêtements de toiture		
Type de revêtement	Matériaux	Pose
Tuiles céramique	NBN B27-601	TV 175 + TV 186 + prescriptions fabricant
béton	ATG	prescriptions fabricant
métal	ATG	prescriptions fabricant
Ardoises naturelles	ATG	TV 195 + STS 34
Ardoises renforcées	BENOR EN	NBN B44-001
de fibres	490 et ATG	NBN B44-001

4.2.5 ISOLATION THERMIQUE, HERMÉTICITÉ ET PARE-VAPEUR

L'isolation des combles aménagés est placée dans le pan de comble; celle des espaces non habités est placée de préférence à hauteur du sol des combles.

Lors de la pose de l'isolation, il est conseillé de remplir complètement l'espace entre la barrière à l'air (voir plus loin) et la sous-toiture afin de contrer les pertes de chaleur par convection.

L'étanchéité à l'air du versant de toiture est obtenue par une barrière à l'air :

- soit en utilisant des panneaux rigides (éventuellement isolants) étanches à l'air, les joints entre panneaux et entre les panneaux et la menuiserie ou les murs devant être finis de façon étanche à l'air
- soit en plaçant une feuille continue ; en particulier en cas de panneaux isolants non étanches à l'air.

La feuille pare-vapeur continue étanche à l'air doit être choisie de telle sorte que le gradient de perméabilité à la vapeur aille en croissant de l'intérieur à l'extérieur de la construction, facilitant ainsi le transfert d'humidité vers l'extérieur.

Pour un climat intérieur de classe I (NIT 134, 175, 186 et 195) l'étanchéité à l'air qui assure en même temps l'étanchéité à la vapeur, peut, par exemple consistée en un panneau de plâtre revêtu d'aluminium.

Pour des applications en classe de climat intérieur II et III, il faut utiliser la classe d'écran pare vapeur E2 (par exemple feuille de PE $\geq 0,1$ mm).

La toiture de bâtiments appartenant à la classe IV demande une étude particulière.

Les conduits dans les combles de toiture ne peuvent interrompre la barrière à l'air; il est donc préférable

de les placer dans un vide d'air pour canalisations, entre la barrière à l'air et le parachèvement du plafond.

Le respect de ces critères est vérifié lors des différents contrôles effectués.

A défaut de ces critères, le tableau mentionne les résultats d'essais en laboratoire ; les valeurs mentionnées ne découlent pas d'interprétations statistiques et ne sont pas garanties par le fabricant.

5. Performances

Le tableau ci-dessous reprend les critères d'acceptation fixés par l'UEAtc ou le fabricant.

Caractéristiques	Méthodes	Critères fabricant	Résultats en laboratoire extérieur	
Epaisseur (mm)		0.109-0.267	x	
Poids /m ² (g/m ²)		≥ 56.4	x	
Résistance traction (N/50 mm)	neuf L	BS2782 part. 3	≥ 111	x
	T	BS2782 part. 3	≥ 96	x
	56 j 60 °C L		Δ ≤ 20 %	x
	T		Δ ≤ 20 %	x
	56 j eau L	BS2782 part. 3	Δ ≤ 20 %	x
	T	BS2782 part. 3	Δ ≤ 20 %	x
Allongement rupture neuf (%)	L	BS2782 part. 3	≥ 7	x
	T	BS2782 part. 3	≥ 10	x
	56 j 60 °C L		Δ ≤ 20 %	x
	T		Δ ≤ 20 %	x
	56 j eau L	BS2782 part. 3	Δ ≤ 20 %	x
	T	BS2782 part. 3	Δ ≤ 20 %	x
Déchirure au clou (N)	neuf L	UEAtc dir. gen. 5.4.1	≥ 35	x
	T	UEAtc dir. gen. 5.4.1	≥ 39	x
	56 j 60 °C L		Δ ≤ 20 %	x
	56 j eau L		Δ ≤ 20 %	x
Pliage à froid		UEAtc dir. gen. 5.4.2	-	≤ -21 °C
Étanchéité à l'eau		UEAtc dir. gen. 5.4.1.2	étanche	étanche
Colonne d'eau de 100 mm pendant 24 h				
Perméabilité à la vapeur d'eau (dm ² .d) (25 °C, 75 % HR)		BS53177	700-1230	x μd = 0,02 m

AGREMENT

Décision

Vu l'Arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications-types dans la construction (*Moniteur belge* du 29 octobre 1991).

Vu la demande introduite par la firme DUPONT de NEMOURS INTERNATIONAL s.a. (A/G99115).

Vu l'avis du groupe spécialisé "Toitures" de la Commission de l'agrément technique formulé lors de sa réunion du 8 mai 2000 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Toitures" de l'UBAtc.

Vu la convention signée par le fabricant par laquelle il se soumet au contrôle permanent sur le respect des conditions de cet agrément.

L'agrément technique avec certification est délivré à la firme DUPONT de NEMOURS INTERNATIONAL s.a. pour le TYVEK HD-L-1460 B et 2406 B (id, Sous-toitures) compte tenu de la description ci-dessus.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 2 août 2003

Bruxelles, le 2 août 2000.

Le Directeur général,

H. COURTOIS