

# UBAtc



02/2527

Valable du 13.06.2002  
au 12.06.2004

prolongé au 30.06.2005

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

## Systeme d'étanchéité de toiture MASTERSYSTEMS EPDM (1,14/2,00 mm)

IRS N.V.

Europalaan 73  
Tél. 09/321.99.21

B-9800 DEINZE  
Fax 09/371.97.61

### DESCRIPTION

3.0

Toitures Daken  
Dächer Roofs

#### 1. Objet

Systeme d'étanchéité pour toitures plates et en pente destiné aux applications reprises au tableau 1 et qui respecte les fiches de pose.

L'agrément avec certification comporte un auto-contrôle industriel de la fabrication et un contrôle extérieur périodique.

Les produits bénéficiant d'un agrément technique avec certification peuvent être dispensés des essais de réception technique préalable à la mise en œuvre.

#### 2. Matériaux

##### 2.1 Mastersystems EPDM

La membrane MASTERSYSTEMS EPDM est à base d'un copolymère d'éthylène, de propylène et de composés diéniques (insaturés), d'huiles, de charges et d'additifs. Elle est obtenue par calandrage suivi de vulcanisation. Elle est enfin sous-facée d'un non tissé polyester (min 110 g/m<sup>2</sup>) calandré au moyen d'un film adhésif.

Tableau 1 : Domaine d'application de l'étanchéité conformément à l'A.R. du 19.12.1997

Type de membranes d'étanchéité (1)	Bâtiments hauts et moyens ≥ 10 m(2)	Bâtiments bas < 10 m(2) (3)		Bâtiments où l'AR n'est pas d'application (2)	
		Support non-fusible (béton, plaques métalliques, bois, fibre ciment, béton cellulaire, PUR/PIR, PF, MW, EPB, CG)	Support (EPS-SE)	Toitures avec lestage, toiture inversée	Travaux d'entretien
MASTERSYSTEMS EPDM	valable seulement avec protection lourde	valable seulement avec protection lourde	valable seulement avec protection lourde	valable	valable

- (1) Les membranes mentionnées sont destinées à l'étanchéité et doivent être placées selon les prescriptions du § 4 et selon les fiches de pose.
- (2) Les hauteurs de bâtiments et les types de bâtiments sont définis selon l'AR du 19.12.1997. Les systèmes d'étanchéité de toiture de bâtiments > 10 m doivent répondre à la classe de réaction au feu AI (NBN S21-203). Pour les bâtiments < 10 m soit l'étanchéité doit satisfaire à la classe de réaction au feu AI (NBN S21-203) soit le système d'étanchéité de toiture doit satisfaire à l'essai feu prEN 1187-1. On n'exige pas un classement feu pour les bâtiments comme des maisons individuelles, des bâtiments avec max. 2 étages et une surface < 100 m<sup>2</sup>, des bâtiments industriels ou des travaux d'entretien. Les toitures inversées ou les toitures avec protection lourde (p. ex. gravier > 6 cm ...) sont conformes aux exigences de l'AR concernant le comportement au feu.
- (3) Les exigences feu proposées pour les bâtiments bas seront d'ici peu également d'application pour les bâtiments industriels.

UBAtc "Bâtiment": DAS - SECO - CSTC et les Régions.

Bureau exécutif "Toitures": MM. Busschaert (DAS), Vitse (CSTC), Calcoen (SECO), Longuet (SECO), Mme. Proot (SECO), Melle Henderieckx.

Les caractéristiques de la membrane sont reprises dans le tableau 2.

Tableau 2 : Mastersystems EPDM

Caractéristiques	Mastersystems EPDM
Épaisseur (mm) ± 10 %	
- en lisière	1.14
- totale	2.00
Masse surfacique (kg/m <sup>2</sup> )	1.4
Longueur nominale (m)	15,25-30,5
Largeur nominale (m)	3,05
Largeur lisière (mm)	100 à 150
Usage	
- en indépendance	x
- en semi-indépendance	x
- en adhérence totale	x
Couleur	noire

## 2.2 Autres matériaux

### 2.2.1 MASTERFLASHING

La membrane pour les détails Masterflashing est une membrane autocollante non vulcanisée.

Elle est utilisée pour l'exécution des détails et pour d'éventuelles réparations.

Caractéristiques :

- épaisseur : 1,5 mm ± 10 %
- largeur : 0,15 - 0,30 - 0,45 - 0,60 m
- longueur : 30,5 m
- masse surfacique : environ 1,8 kg/m<sup>2</sup>
- temps limite de stockage : 1 an.

### 2.2.2 MASTERCOVER

La membrane Mastercover est une membrane auto-collante vulcanisée. Elle est utilisée pour la réalisation des joints transversaux et pour d'éventuelles réparations.

Caractéristiques :

- épaisseur : 1,5 mm ± 10 %
- largeur : 0,15 - 0,30 - 0,45 - 0,60 m
- longueur : 30,5 m
- masse surfacique : environ 1,8 kg/m<sup>2</sup>
- temps limite de stockage : 1 an.

### 2.2.3 COLLES POUR SUPPORT

#### 2.2.3.1 Colle "Masterpur PX200"

Colle monocomposant à base de polyuréthane et de solvants, appliquée à froid, utilisée pour fixer en semi-indépendance la membrane EPDM au support lorsque celui-ci est du béton, du multiplex, un revêtement bitumineux ou du PUR parementé.

Caractéristiques :

- masse volumique : 1.150 g/ℓ
- teneur en extrait sec : 92 à 96 %
- température d'inflammation : 215 °C
- viscosité : 5000 mPa.s
- couleur : beige
- temps limite de stockage : 1 an.

#### 2.2.3.2 Colle "Masterclose PX2000"

Colle à deux composants à base de polyuréthane utilisée pour fixer en adhérence totale la membrane EPDM au support lorsque celui-ci est du béton, du multiplex, un revêtement bitumineux ou des panneaux isolants parementés (PUR et laine minérale) ou non parementés (EPS).

Caractéristiques du composant A :

- masse volumique : 1.235 g/ℓ
- température d'inflammation : > 400 °C
- viscosité : 300 mPa.s
- couleur : transparent (beige mélangé avec le composant B)
- temps de séchage : 5 min
- temps limite de stockage : 1 an.

Caractéristiques du composant B :

- masse volumique : 1.085 g/ℓ
- viscosité : 500 mPa.s
- couleur : transparent (beige mélangé avec le composant A)
- temps de séchage : 5 min
- temps limite de stockage : 1 an.

### 2.2.4 COLLES POUR LES DÉTAILS

#### 2.2.4.1 Colle "Mastercontact PX300"

Colle synthétique à base de SBR, appliquée à froid, utilisée pour le collage du Mastersystems sur les relevés.

Elle peut être utilisée sur béton, multiplex, un revêtement bitumineux ou du PUR parementé.

- masse volumique : 930 g/ℓ
- teneur en extrait sec : environ 43 %
- température d'inflammation : 200 °C
- viscosité : 2400 mPa.s
- couleur : gris transparent
- temps limite de stockage : 1 an.

#### 2.2.4.2 Colle "90-8-30 A"

Colle de contact à base de polychloroprène et de solvants, appliquée à froid, utilisée pour fixer la membrane EPDM au support autour des détails.

### Caractéristiques :

- viscosité : 2.600 cP (ASTM D 1084 - méthode b)
- masse volumique : 0,85 g/cm<sup>3</sup>
- solvants : environ 70 % dont le point d'éclair est -20°C (ASTM D 13 10 - open cup)
- temps limite de stockage : 1 an
- couleur : jaune.

#### 2.2.4.3 Colle "EP 95"

Colle de contact à base de butyl, de résines synthétiques et de solvants, appliquée à froid, utilisée pour le collage des jonctions de la membrane Mastersystems EPDM.

### Caractéristiques :

- viscosité : 2.300 cP (ASTM D 1084 - méthode b)
- masse volumique : 1,139 g/cm<sup>3</sup>
- solvants : environ 71 % dont le point d'éclair est situé -12 °C (ASTM D 1310 - open cup)
- temps limite de stockage : 9 mois
- couleur : noir.

#### 2.2.5 SOLVANT "SPICE CLEANER"

Solvant à base de xylène et d'heptane utilisé pour nettoyer les endroits à coller avec la colle "EP 95".

Point d'éclair : -5 °C.

#### 2.2.6 SECUR TAPE

Bande autoadhésive utilisée pour la réalisation des joints.

### Caractéristiques :

- nature : caoutchouc synthétique
- couleur : noire
- largeur : 75 mm
- longueur des rouleaux : 30.4 m
- épaisseur : 0.76 mm
- stockage max : 1 an (t° max : 35 °C, t° min : 5 °C, à l'abri des intempéries).

#### 2.2.7 HP 250 PRIMER

Produit utilisé pour le nettoyage de la surface lors de l'utilisation du Secur Tape.

- nature : solvant organique renfermant du caoutchouc synthétique
- couleur : bronze
- extrait sec : 18 %
- point d'inflammabilité : 4.4 °C
- conditionnement : bidons de 3,8 ℓ ou 9,5 ℓ
- stockage : max. 6 mois.

## 2.2.8 MASTICS

### 2.2.8.1 Mastic "Lap Sealant" (voir fig. 1)

Mastic à base d'EPDM utilisé comme protection au bord des jonctions de lés et des finitions. Le produit est conditionné en tubes.

### Caractéristiques :

- charge de rupture : 7 N/mm<sup>2</sup> (selon ASTM D 412)
- allongement à la rupture : 400 % (selon ASTM D 412)
- point d'éclair : 4.4 °C (ASTM D 13 10 open cup)
- temps limite de stockage : un an
- masse volumique : 1,12 g/cm<sup>3</sup>.

### 2.2.8.2 Mastic "Water Cut - Off mastic"

Mastic à base de butyl destiné à l'étanchéité au droit des finitions mécaniques. Le produit est conditionné en tubes.

### Caractéristiques :

- solvants : environ 15 % dont le point d'éclair est 11 °C (ASTM D 1310 - open cup)
- temps limite de stockage : un an
- masse volumique : 1,3 g/cm<sup>3</sup>.

### 2.2.8.3 Mastic "In-Seam Sealant" (voir fig. 1)

Mastic à base de silicone, utilisé en étanchéité secondaire dans la partie intérieure de la jonction des lés. Le produit est conditionné en tubes.

### Caractéristiques :

- point d'éclair : 102 °C (open cup)
- temps limite de stockage : un an
- masse volumique : 0.85 g/cm<sup>3</sup>.

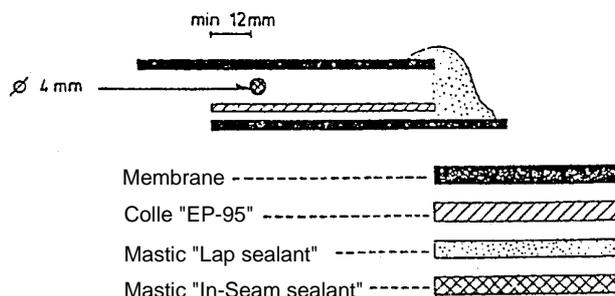


Fig. 1

## 2.2.9 PIÈCES PRÉFORMÉES

Pour réaliser des manchons, des solins ou profils de rive, ... on peut utiliser des éléments préformés en EPDM également disponibles en autocollant, pouvant être livrés par le fabricant.

L'isolant doit faire l'objet d'un agrément technique comme support d'étanchéité de toiture.

### 3. Fabrication et commercialisation

La fabrication des membranes se fait à l'usine de CARLISLE SYNTEC Inc. à Carlisle (USA).

L'autocontrôle industriel de la fabrication comporte notamment la tenue d'un registre de contrôle et l'exécution d'essais en laboratoire sur des éprouvettes prélevées dans la chaîne de fabrication.

Marquage : les membranes sont pourvues d'une étiquette: nom, fabricant, épaisseur, ATG, code de fabrication.

La commercialisation du produit est assurée par la firme IRS Europalaan 73 à 9800 Deinze – Tél 09/321.99.21 – Fax 09/371.97.61.

### 4. Mise en œuvre

Les revêtements d'étanchéité de toiture réalisés en monocouche nécessitent plus que ceux réalisés en multicouches, un soin particulier lors de l'exécution.

Il appartient à l'entrepreneur de n'utiliser qu'une main d'oeuvre hautement spécialisée en matière et de s'assurer, par une surveillance régulière et exigeante, qu'à tout moment et en tout endroit le travail soit exécuté suivant les spécifications du fabricant.

La mise en oeuvre ne peut se faire que par des firmes agréées par la firme IRS. Celle-ci assure la formation de l'applicateur.

#### 4.1 Stockage et préparation du chantier

Les membranes MASTERSYSTEMS EPDM ne nécessitent aucune condition particulière du stockage.

Les membranes doivent être stockées à plat, sur un support propre et lisse et à l'abri des intempéries.

Les rouleaux MASTERFLASHING sont à stocker dans un endroit à humidité relative normale, à l'abri des intempéries, et à une température comprise entre 5 et 25 °C. Dans ces conditions le matériau reste souple et malléable pendant une durée de l'ordre de 12 mois. Après cette période, il devient de plus en plus malaisé à poser à certains endroits spécifiques tels que : angles, tuyaux, irrégularités, comme anti-poinçonnement lors de supports divers.

Les colles et les mastics sont à stocker dans un endroit à humidité relative normale à l'abri des intempéries et à une température comprise entre 5

et 20 °C. L'isolant doit faire l'objet d'un agrément technique. La durée du stockage ne peut dépasser 12 mois (conditions figurant sur l'emballage).

#### 4.2 Conditions hygrothermiques - pare-vapeur cf. NIT 215 du CSTC

#### 4.3 Exécution de l'étanchéité

L'étanchéité de toiture est posée conformément à la NIT 215 du CSTC.

Le travail est interrompu par temps humide (pluie, neige, brouillard) et/ou lorsque la température ambiante est inférieure à 5 °C.

La membrane est fixée mécaniquement au périmètre de la toiture auprès de l'angle, ainsi qu'au droit des pénétrations et autour des avaloirs si la pose se fait en indépendance.

Les fiches de pose 1 et 2 reprennent la composition de l'étanchéité de toiture en fonction du type de pose et de la nature du support dépendant ou non des prescriptions feu.

Les membranes d'étanchéité sont posées sans tension sur un support sec et exempt d'aspérités.

La pose de l'étanchéité de toiture se fait en indépendance, en semi-indépendance, en adhérence totale.

##### 4.3.1 RECOUVREMENT DES LÈS

###### 4.3.1.1 Joints longitudinaux avec la colle EP 95

Les feuilles sont disposées sans tension avec un recouvrement longitudinal de 10 cm à 12 cm. La lèvre supérieure est ensuite repliée.

Avant de joindre les deux feuilles, il y a lieu de laisser à la membrane un temps de relaxation d'au moins une demi-heure.

Les deux lèvres sont dépoussiérées et dégraissées au moyen de solvant Splice Cleaner. Elles sont alors enduites de colle EP 95, à raison d'approximativement 140 g par mcrt (joint de 100 mm).

Pendant que la colle sèche, un cordon de mastic Inseam Sealant est appliqué, à raison de 21 m linéaire par cartouche. Dès que la colle atteint le "tacky point", la lèvre supérieure est appliquée sur la lèvre inférieure. Le joint est pressé au moyen d'une roulette métallique et protégée par un bourrelet de Lap Sealant (le Lap Sealant ne contribue pas à l'étanchéité).

###### 4.3.1.2 Joints longitudinaux avec Secur Tape

Les feuilles sont disposées sans tension avec un recouvrement longitudinal de 7,5 cm. Les deux

lèvres sont dépoussiérées et dégraissées au moyen de Primer HP 250. Le Secur Tape est alors appliqué sur la lèvre inférieure et les deux lèvres sont superposées et marouflées au moyen d'une roulette.

#### 4.3.1.3 Joints transversaux

Les joints transversaux sont réalisés à l'aide de Mastercover (cf. fig. 2).

Les membranes MASTERSYSTEMS EPDM sont placées bord à bord. De part et d'autre du joint, la surface est ensuite nettoyée sur une largeur de 7,5 cm au moyen du Primer HP 250.

Le MASTERCOVER est ensuite collé et maroufflé sur cette surface.

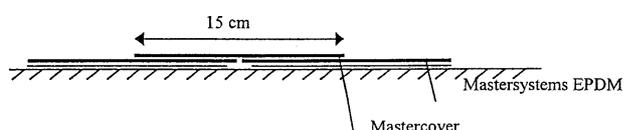


Fig. 2

#### 4.3.2 POSE EN INDÉPENDANCE

Cette technique de pose est valable sur tous les supports, pour des pentes inférieures à 10 %.

La pose et la jonction des lés se font comme décrit au § 4.3.1; en n'oubliant pas la fixation mécanique périmétrique.

Le revêtement est recouvert d'un lestage capable de résister aux effets du vent. Les relevés sont collés au support et éventuellement fixés mécaniquement.

#### 4.3.3 POSE EN SEMI-INDÉPENDANCE

Cette technique de pose est valable pour les supports béton et similaire, multiplex, panneaux PUR parementé et ancien revêtement bitumineux.

Elle convient pour toutes les pentes. Une fixation mécanique est nécessaire lorsque la pente dépasse 40 %.

Aux endroits où des mouvements différentiels sont à craindre entre éléments du support, tout collage doit être interrompu; il faut éventuellement prévoir des bandes de pontage aux endroits de ces joints.

La membrane est collée au support au moyen de la colle Masterpur PX 200 en enduisant de 4 ou 5 cordons le support à raison de 300 à 350 g/m<sup>2</sup>. Les jonctions de lés se font comme décrit au § 4.3.1. Les relevés sont collés au support et éventuellement fixés mécaniquement.

#### 4.3.4 POSE EN ADHÉRENCE TOTALE

Cette technique de pose est valable pour les supports béton et similaire, multiplex, panneaux isolants parementés (PUR, laine minérale), panneaux isolants nus (EPS) et ancien revêtement bitumineux.

Elle convient pour toutes les pentes. Une fixation mécanique est nécessaire lorsque la pente dépasse 40 %.

Aux endroits où des mouvements différentiels sont à craindre entre éléments du support, tout collage doit être interrompu; il faut éventuellement prévoir des bandes de pontage aux endroits de ces joints.

Après l'application éventuelle d'une couche préalable de colle Masterclose PX 2000 dans le cas de supports poreux, la membrane est collée au support au moyen de la colle Masterclose PX 2000 en enduisant le support à raison de 200 à 250 g/m<sup>2</sup> au moyen d'une machine à haute pression.

Les jonctions de lés se font comme décrit au § 4.3.1. Les relevés sont collés au support et éventuellement fixés mécaniquement.

### 4.4 Détails de toiture

En ce qui concerne les joints de dilatation, les relevés, les rives et les chéneaux, il y a lieu de se référer à la NIT 191 du CSTC et aux spécifications du fabricant.

Concernant la sécurité au feu les détails de toiture doivent être exécutés de manière à ce que les fuites d'air soient évitées.

### 4.5 Résistance au vent

La résistance au vent de l'étanchéité de toiture est déterminée à partir de la charge au vent prévue. Celle-ci est calculée selon la NIT 215 du CSTC et NBN B03-002-1.

Pour la résistance au vent de l'étanchéité, nous reprenons les valeurs de calcul ci-après :

- pose en indépendance : selon NIT 215
- pose en semi-indépendance sur béton, bois, panneaux PUR parementé et revêtement bitumineux : 2600 Pa<sup>(1)</sup>
- pose en adhérence totale sur béton, bois, panneaux PUR parementé et revêtement bitumineux : 4300 Pa<sup>(1)</sup>
- pose en adhérence totale sur panneaux EPS nus : 2000 Pa<sup>(1)</sup>
- pose en adhérence totale sur laine minérale parementé : 2000 Pa<sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> Cette valeur est tirée des résultats des essais au vent auxquels un coefficient de sécurité du matériau de 1.5 a été appliqué.

<sup>(2)</sup> Cette valeur est basée sur l'expérience et tient compte d'une période de retour de 65 ans. Une valeur plus élevée peut être obtenue par des essais au vent.

Les valeurs de calcul indiquées sont à comparer avec la charge due au vent avec une période de retour de 65 ans, comme repris dans la NIT 215 du CSTC.

En utilisant les valeurs de calcul susmentionnées, il y a lieu de tenir compte des fiches de pose. Les valeurs de calcul mentionnées doivent être comparées aux valeurs de calcul pour l'isolation de toiture. La valeur de calcul la plus basse sera prise en compte pour l'ensemble de la composition de la toiture.

## 5. Performances

Le tableau de la page suivante reprend les critères d'acceptation fixés par l'UEAtc ou le fabricant.

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.

## 6. Directives d'emploi

### 6.1 Accessibilité

Seules les couvertures pourvues d'une protection lourde en dalle sont accessibles. Sur les autres couvertures, un accès occasionnel pour l'entretien est autorisé. Si les toitures sont pourvues d'une finition avec lestage ( $\geq 6$  cm), la pose d'une couche de désolidarisation ( $> 200$  g/m<sup>2</sup>) de polyester ou de polypropylène est nécessaire.

### 6.2 Entretien

L'entretien du revêtement d'étanchéité de toiture et de sa protection auquel il est conseillé de procéder annuellement avant et après l'hiver, porte sur les mêmes points que ceux mentionnés dans la norme NBN B46-001 et dans la NIT 215 du CSTC.

### 6.3 Réparation

Les réparations du revêtement d'étanchéité de toiture ou de sa protection sont réalisées avec les matériaux de même composition que ceux qui sont utilisés. Les réparations se font avec soin et selon les prescriptions du fabricant.

	CRITERES		Laboratoire externe
	UEAtc	Fabricant	
<b>5.1 Membrane</b>			
Epaisseur (mm) sans non tissé polyester 1.14	1.03-1.25	1.03-1.25	x
avec non tissé polyester	1.8-2.2	1.8-2.2	x
Retrait libre (%)			
- 6 h 80 °C L/T	$\leq 0.5$	-	x
Résistance à la traction (N) L/T	$\geq 8$	$\geq 8$	x
- 28 j 80 °C	$\Delta \leq 20 \%$	$\Delta \leq 8 \%$	x
- 3 m 80 °C	$\Delta \leq 25 \%$	$\Delta \leq 8 \%$	x
- 7 j 115 °C	-	$\Delta \leq 8 \%$	x
- UV 7560 kJ/m <sup>2</sup>	$\Delta \leq 20 \%$	-	x
Allongement à la rupture (%) L/T (%)	$\geq 400$	$\geq 400$	x
- 28 j 80 °C	$\Delta \leq 40 \%$	$\Delta \leq 36 \%$	x
- 3 m 80 °C	$\Delta \leq 55 \%$	$\Delta \leq 36 \%$	x
- 7 j 115 °C	-	-	x
Module à 100 % d'allongement (N/mm <sup>2</sup> )	$\geq 2$	-	x
Déchirure au clou (N)	$\geq 100$	-	x
Déchirure (type Bb) (N/mm) neuf L/T	$\geq 20$	$\geq 20$	-
Déchirure (type A) (N/mm) neuf L/T	$\geq 5$	-	x
- 28 j 80 °C	$\Delta \leq 20 \%$	$\Delta \leq 14 \%$	x
Absorption d'eau (%)	$< 2$	-	x
Poinçonnement statique d'une membrane 1.14 mm			
sur béton	-	-	L4
sur polystyrène	-	-	L4
sur perlite	-	-	L4

	CRITERES		Laboratoire externe		
	UEAtc	Fabricant			
<b>5.2 Jonctions des lés</b>					
Traction-cisaillement (N/50 mm)					
- neuf	+20 °C	≥ 200	≥ 200	x	x
	-20 °C	≥ 200	≥ 200	x	x
	+80 °C	≥ 50	≥ 50	x	x
- 7 j eau	60 °C	Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	x	x
- 28 j	80 °C	Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	x	x
	-20 °C	Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	x	x
	+80 °C	Δ ≤ 25 %	Δ ≤ 20 %	x	x
Essai au pelage (N/50 mm)					
- neuf	minimum	≥ 20	≥ 20	x	x
	moyenne	≥ 25	≥ 25	x	x
- après 28 j	80 °C	Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	x	x
<b>5.3 Adherence au support</b>					
Compatibilité au bitume					
	-	-			
Réaction des panneaux isolants par rapport à la colle					
		pas de dommages	-	x	x
Pelage sur béton (N/50 mm)					
- neuf		-	-	81	5
- 28 j	80 °C	Δ ≤ 50 %	-	x	x
- 7 j eau	60 °C	-	-	36	9
Pelage sur bitume (N/50 mm)					
- neuf		-	-	14	32
- 28 j	80 °C	Δ ≤ 50 %	-	x	x
Pelage sur PUR parementé bitumineux (N/50 mm)					
- neuf		-	-	7	5
- 28 j	80 °C	Δ ≤ 50 %	-	x	x
Pelage sur EPS nu (N/50 mm)					
- neuf		-	-	-	18
- 28 j	80 °C	Δ ≤ 50 %	-	-	x
Pelage sur laine minérale parementé bitumineux (N/50 mm)					
- neuf		-	-	-	13
- 28 j	80 °C	Δ ≤ 50 %	-	-	x
Essai au vent					
a)	- multiplex 18 mm - PUR 60 mm parementé fixé mécaniquement - MASTERSYSTEMS EPDM collé en semi-indépendance avec la colle PX 200			la colle résiste à 4000 Pa; à 4500 Pa, décollement de l'étanchéité	
b)	- multiplex 18 mm - PUR 60 mm parementé fixé mécaniquement - MASTERSYSTEMS EPDM collé en adhérence totale avec la colle PX 2000			la colle résiste à 6500 Pa; à 7000 Pa, décollement de l'étanchéité	
c)	- multiplex 18 mm - EPS 80 mm parementé fixé mécaniquement - MASTERSYSTEMS EPDM collé en adhérence totale avec la colle PX 2000			la colle résiste à 3000 Pa; à 3500 Pa, rupture des fixations de l'isolant	
d)	- multiplex 18 mm - laine minérale 60 mm parementé fixé mécaniquement - MASTERSYSTEMS EPDM collé en adhérence totale avec la colle PX 2000			la colle résiste à 5000 Pa; à 5500 Pa, rupture de deux panneaux isolants autour des fixations	
<b>5.4 Reaction au feu</b>					
Le comportement au feu de l'étanchéité, selon la NBN S21-203 ou prEN 1187-1 n' pas été exécuté.					
<b>5.5 Resistance chimique</b>					
La membrane résiste à l'action de la majorité des produits, mas pas à certaines substances telles que : l'essence, le benzène, le pétrole, les solvants organiques, les graisses, huiles, goudrons, détergents et les produits d'oxydation concentrés à haute température. En cas de doute, il y a lieu de demander l'avis du fabricant ou de son représentant.					

x Testé et conforme aux critères du fabricant.

# 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 d'agrément technique introduite par la firme INTERNATIONAL ROOF SYSTEMS N.V. (A/G000702).

Vu l'avis du groupe spécialisé "Toitures" de la Commission de l'agrément technique, formulé lors de sa réunion du 30 avril 2002 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Toitures" de l'UBAtc

Vu la convention signée par le demandeur, par laquelle il se soumet au contrôle suivi sur le respect des conditions de certification de cet agrément.

L'agrément technique avec certification est délivré à la firme INTERNATIONAL ROOF SYSTEMS N.V. pour le système d'étanchéité MASTERSYSTEMS EPDM, compte tenu de la description ci-dessus.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 12 février 2004.

Bruxelles, le 13 juin 2004.

Le Directeur général,

H. COURTOIS

## Fiche de pose 1 : Fiche de pose pour les membranes de toitures sans classement feu

La fiche de pose ci-dessous donne une explication complémentaire du tableau 1 et mentionne les types de membrane et leurs techniques de pose en fonction du support, conforme aux exigences feu comme prévues dans l'AR du 19.12.1997.

– Noms des produits : MASTERSYSTEMS EPDM

– Type de pose : voir le tableau ci-dessous + les prescriptions de la NIT 215 du CSTC

– Pente : - toitures avec une pente 2 - 5 %

La pente de la toiture doit être suffisante pour éviter les stagnations d'eau importantes; pour ce faire il peut être indiqué de prévoir une pente nominale de la toiture soit d'environ 2 %.

- toitures avec une pente > 5 % :

Des fixations mécaniques complémentaires sont nécessaires contre le glissement pour les toitures présentant une pente supérieure ou égale à 40 %; sur une distance de 1 m.

	Support									Bâtiments où l'AR est d'application
	Bét. Béton cellulaire	Bois	PUR PIR	PF	EPS-SE	MW	EPB	CG	BIT	
	(a)	(b)	(c)	(c)		(d)	(d)	(e)	(f)	
<b>Pose libre avec lestage</b> monocouche <b>L</b>	x	x	x	x	x	x	x	0	x	(couche de désolidarisation) + MASTERSYSTEMS EPDM + lestage
<b>Adhérence totale</b> <b>colle PX 2000</b> (200 à 250 g/m <sup>2</sup> ) monocouche <b>TC</b>	x	x	x	0	x	x	0	0	x	MASTERSYSTEMS EPDM
<b>Semi indépendance</b> <b>colle PX 200</b> (300 à 350 g/m <sup>2</sup> ) monocouche <b>PC</b>	x	x	x	0	0	0	0	0	x	MASTERSYSTEMS EPDM
légende = des codes – voir NIT 215 x = applicable 0 = l'application n'est pas prévue dans cet agrément.										

- (a) Béton/béton cellulaire : Le béton doit être sec.  
Pose en adhérence totale uniquement dans le cas de toitures avec lestage lourd ou sur béton sec, pour éviter tout phénomène de cloquage.
- (b) Bois : multiplex,...) : des bandes indépendantes doivent être placées sur les joints.  
Le plancher en bois est seulement accepté pour la pose L, Ls ou M<sub>n</sub>s.
- (c) PUR PIR/PF : l'isolant est toujours revêtu d'un parement.
- (e) CG : les panneaux de verre cellulaire doivent être prévus d'une membrane V3 ou V50/16, placée dans un glacié de bitume.
- (f) BIT : membrane à base de bitume<sup>e</sup>; un examen de compatibilité sera effectué.