



LABORATOIRE CENTRAL
39 bis, rue de Dantzig - 75015 PARIS
Tél : 01 55 76 24 36
Mél : prefpol.dlc@interieur.gouv.fr - Site internet : www.lcpp.fr



PÔLE MESURES PHYSIQUES ET SCIENCES DE L'INCENDIE
SECTION ESSAIS DE CONFORMITÉ ET EXAMEN DE MATÉRIELS

Paris, le 7 janvier 2011

**PROCÈS-VERBAL DE CLASSEMENT
DE RÉACTION AU FEU D'UN MATÉRIAU
PRÉVU À L'ARTICLE 5
DE L'ARRÊTÉ DU 21 NOVEMBRE 2002**

Valable 5 ans à partir de la date de délivrance

PROCÈS-VERBAL N° 827/10

et 2 annexes de 6 pages

MATÉRIAU présenté par : PROFINE GmbH
ZWEIBRÜCKER STRASSE 200
66954 PIRMASSENS – ALLEMAGNE

MARQUE COMMERCIALE : KOMAPRINT

DESCRIPTION SOMMAIRE : Plaques planes et rigides à base de PVC
Épaisseur : 2 à 5 mm
Masse au mètre carré : 1,1 à 2,5
Coloris : Blanc

RAPPORTS D'ESSAI N° 826/10 et 827/10 du 7 janvier 2011

NATURE DES ESSAIS : ESSAIS PAR RAYONNEMENT ET ESSAIS COMPLÉMENTAIRES

CLASSEMENT M1

DURABILITÉ DU CLASSEMENT : Non limitée à priori

Compte tenu des critères résultant des essais décrits dans le rapport d'essai annexé.

Ce procès-verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

Le responsable technique

Jean-Pierre ORAZY



Pour le directeur,
le chef du pôle mesures physiques
et sciences de l'incendie

Robert DELORME



LABORATOIRE CENTRAL

39 bis, rue de Dantzig - 75015 PARIS

Tél : 01 55 76 24 36

Mél : prefpol.dlc@interieur.gouv.fr - Site internet : www.lcpp.fr

PÔLE MESURES PHYSIQUES ET SCIENCES DE L'INCENDIE

SECTION ESSAIS DE CONFORMITÉ ET EXAMEN DE MATÉRIELS



Paris, le 7 janvier 2011

RAPPORT D'ESSAI DE RÉACTION AU FEU D'UN MATÉRIAU PRÉVU À L'ARTICLE 5 DE L'ARRÊTÉ DU 21 NOVEMBRE 2002

Valable 5 ans à partir de la date de délivrance

RAPPORT D'ESSAI N° 827/10

1 BUT DES ESSAIS

Les essais auxquels se rapporte le procès-verbal de même numéro ont pour but de déterminer le classement de réaction au feu des matériaux d'aménagement, conformément à l'article 3 et annexe 2 de l'arrêté du ministère de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales du 21 novembre 2002 (J.O. du 31 décembre 2002) modifié.

2 PROVENANCE ET CARACTÉRISTIQUES DES ÉCHANTILLONS

2.1 Producteur

PROFINE GmbH
ZWEIBRÜCKER STRASSE 200
66954 PIRMASENS – ALLEMAGNE

2.2 Distributeur

Non communiqué

2.3 Marque commerciale

KOMAPRINT

NOTA : Ce rapport d'essai atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

2.4 Caractéristiques attestées par le demandeur

Composition : PVC rigide

Densité : 0,5

Épaisseurs : QS79.02 4 millimètres et QS79.09 5 millimètres

Coloris unis blanc – aspect lisse

2.5 Caractéristiques constatées par le laboratoire

Plaques rigides à base de PVC

Épaisseurs : 4 millimètres environ pour le QS 79.02 et 5 millimètres environ pour le QS 79.09

Masses au mètre carré : environ 2 kilogrammes pour le QS 79.02 et 2,45 kilogrammes pour le QS 79.09

Coloris unis blanc – aspect lisse

Échantillons déposés le 24/11/10

Échantillons découpés par le déposant

Essais effectués entre le 03/01/2011

3 MODALITÉS DES ESSAIS ET RÉSULTATS

Modalités : Page 3

Résultats : Page 4

Observations : Page 6

MODALITÉS DES ESSAIS

ESSAIS PRINCIPAL :

- **Essai par rayonnement (norme NF P 92-501 - décembre 1995)**

ESSAIS COMPLÉMENTAIRES :

- **Essai de persistance de flamme (norme NF P 92-504 - décembre 1995)**

CONDITIONNEMENT DES ÉPROUVETTES

Les éprouvettes sont conditionnées, avant essai, dans une enceinte à $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ et $50\% \pm 5\%$ d'humidité relative pendant 7 jours ou jusqu'à obtention d'une masse constante. La masse est considérée constante quand deux pesées successives à 24 heures d'intervalles ne diffèrent pas de plus de 0,1 % ou de 0,1 g.

RÉSULTATS DES ESSAIS

ESSAIS PAR RAYONNEMENT

Caractéristiques des éprouvettes :

Éprouvette N°1 QS 79.02: masse : 241,5 grammes, dimensions : 400 x 300 mm, épaisseur : 3,96 mm, coloris : blanc

Éprouvette N°2 QS 79.02: masse : 242,8 grammes, dimensions : 400 x 300 mm, épaisseur : 3,98 mm, coloris : blanc

Éprouvette N°3 QS 79.09 : masse : 292,2 grammes, dimensions : 400 x 300 mm, épaisseur : 5,05 mm, coloris : blanc

Éprouvette N°4 QS 79.09: masse : 296,3 grammes, dimensions : 400 x 300 mm, épaisseur : 5,13 mm, coloris : blanc

Référence des éprouvettes	Face exposée			Face non exposée à l'épiradiateur		
	ti1	td1	e1	ti2	td2	e2
1	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
2	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
3	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
4	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant

L'indice 1 correspond à la face inférieure exposée à l'épiradiateur et l'indice 2 à la face supérieure non exposée à l'épiradiateur.

ti1 et ti2 : temps en seconde entre le début de l'essai et la première inflammation effective (de durée au moins égale à 5 s)

td1 : temps en seconde au bout duquel la flamme dépasse le bord supérieur de l'épiradiateur

td2 : temps en seconde au bout duquel la flamme dépasse le trait repère zéro

e1 : temps en seconde au bout duquel la flamme ne dépasse plus le bord supérieur de l'épiradiateur ou le temps d'extinction dans le cas où la flamme dépasse la limite précédente

e2 : temps en seconde au bout duquel la flamme ne dépasse plus le trait repère zéro ou le temps d'extinction dans le cas où la flamme dépasse le repère précédent

Référence des éprouvettes	ti	ΔT	Σh	q
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
Moyenne				0

ti : délai de première inflammation effective, en secondes

ΔT : durée totale en secondes de la combustion effective calculée selon le chapitre 3.2.3 de la norme NF P 92-507

Σh : somme des longueurs de flammes, en centimètres, relevées toutes les 30 secondes

q : indice de classement : $q = \frac{100 \cdot \sum h}{ti \cdot \sqrt{\Delta T}}$

PERSISTANCE DE FLAMME

Caractéristiques des éprouvettes :

Éprouvette N°1 QS 79.02 : masse : 27,9 grammes, dimensions : 400 x 35 mm, épaisseur : 3,96mm, coloris : blanc

Éprouvette N°2 QS 79.02 : masse : 28,3 grammes, dimensions : 400 x 35 mm, épaisseur : 3,99 mm, coloris : blanc

Éprouvette N°3 QS 79.09 : masse : 32,4 grammes, dimensions : 400 x 35 mm, épaisseur : 5,02 mm, coloris : blanc

Éprouvette N°4 QS 79.09 : masse : 31,9 grammes, dimensions : 400 x 35 mm, épaisseur : 5,06 mm, coloris : blanc

Éprouvette	Durée des persistances de flammes		Chute de gouttes ou débris enflammés
1	Nombre d'inflammation de moins de 2 s	9	NON
	Nombre d'inflammations entre 2 et 5 s	0	
	Nombre d'inflammations de plus de 5 s	0	
2	Nombre d'inflammation de moins de 2 s	9	NON
	Nombre d'inflammations entre 2 et 5 s	0	
	Nombre d'inflammations de plus de 5 s	0	
3	Nombre d'inflammation de moins de 2 s	9	NON
	Nombre d'inflammations entre 2 et 5 s	0	
	Nombre d'inflammations de plus de 5 s	0	
4	Nombre d'inflammation de moins de 2 s	9	NON
	Nombre d'inflammations entre 2 et 5 s	0	
	Nombre d'inflammations de plus de 5 s	0	

Phénomènes observés : émission de fumées blanches

OBSERVATIONS CONCERNANT LES ESSAIS

Sous l'action de l'épiradiateur, le matériau carbonise lentement sans qu'il ne soit observé d'inflammation . La combustion est caractérisée par l'émission de fumées blanches. Au cours des essais, il n'a pas été observé la chute de gouttes enflammées ou non. À la fin des essais, on observe le percement du matériau situé face à l'épiradiateur.

Au cours des essais de persistance de flamme, il n'y a ni persistance de flamme, ni chute de gouttes enflammées .

Le responsable technique



Jean-Pierre ORAZY



Pour le directeur,
le chef du pôle mesures physiques
et sciences de l'incendie



Robert DELORME



LABORATOIRE CENTRAL

39 bis, rue de Dantzig - 75015 PARIS

Tél : 01 55 76 24 36

Mél : prefpol.dlc@interieur.gouv.fr - Site internet : www.lcpp.fr



PÔLE MESURES PHYSIQUES ET SCIENCES DE L'INCENDIE
SECTION ESSAIS DE CONFORMITÉ ET EXAMEN DE MATÉRIELS

Paris, le 7 janvier 2011

RAPPORT D'ESSAI DE RÉACTION AU FEU D'UN MATÉRIAU PRÉVU À L'ARTICLE 5 DE L'ARRÊTÉ DU 21 NOVEMBRE 2002

Valable 5 ans à partir de la date de délivrance

RAPPORT D'ESSAI N° 826/10

1 BUT DES ESSAIS

Les essais auxquels se rapporte le procès-verbal de même numéro ont pour but de déterminer le classement de réaction au feu des matériaux d'aménagement, conformément à l'article 3 et annexe 2 de l'arrêté du ministère de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales du 21 novembre 2002 (J.O. du 31 décembre 2002) modifié.

2 PROVENANCE ET CARACTÉRISTIQUES DES ÉCHANTILLONS

2.1 Producteur

PROFINE GmbH
ZWEIBRÜCKER STRASSE 200
66954 PIRMASENS – ALLEMAGNE

2.2 Distributeur

Non communiqué

2.3 Marque commerciale

KOMAPRINT

NOTA : Ce rapport d'essai atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

2.4 Caractéristiques attestées par le demandeur

Composition : PVC rigide

Densité : 0,5

Épaisseurs : QS79.05 2 millimètres et QS79.04 3 millimètres

Coloris unis blanc – aspect lisse

2.5 Caractéristiques constatées par le laboratoire

Plaques rigides à base de PVC

Épaisseurs : 2 millimètres environ pour le QS 79.05 et 3 millimètres environ pour le QS 79.04

Masses au mètre carré : environ 1,09 kilogrammes pour le QS 79.05 et 1,49 kilogrammes pour le QS 79.04

Coloris unis blanc – aspect lisse

Échantillons déposés le 24/11/10

Échantillons découpés par le déposant

Essais effectués 03/01/2011

3 MODALITÉS DES ESSAIS ET RÉSULTATS

Modalités : Page 3

Résultats : Page 4

Observations : Page 6

MODALITÉS DES ESSAIS

ESSAIS PRINCIPAL :

- **Essai par rayonnement (norme NF P 92-501 - décembre 1995)**

ESSAIS COMPLÉMENTAIRES :

- **Essai de persistance de flamme (norme NF P 92-504 - décembre 1995)**

CONDITIONNEMENT DES ÉPROUVETTES

Les éprouvettes sont conditionnées, avant essai, dans une enceinte à $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ et $50\% \pm 5\%$ d'humidité relative pendant 7 jours ou jusqu'à obtention d'une masse constante. La masse est considérée constante quand deux pesées successives à 24 heures d'intervalles ne diffèrent pas de plus de 0,1 % ou de 0,1 g.

RÉSULTATS DES ESSAIS

ESSAIS PAR RAYONNEMENT

Caractéristiques des éprouvettes :

Éprouvette N°1 QS 79.05: masse : 129,2 grammes, dimensions : 400 x 300 mm, épaisseur : 2,1 mm, coloris : blanc

Éprouvette N°2 QS 79.05: masse : 132,9 grammes, dimensions : 400 x 300 mm, épaisseur : 2,3 mm, coloris : blanc

Éprouvette N°3 QS 79.04 : masse : 175,7 grammes, dimensions : 400 x 300 mm, épaisseur : 2,91mm, coloris : blanc

Éprouvette N°4 QS 79.04: masse : 180,5 grammes, dimensions : 400 x 300 mm, épaisseur : 2,96 mm, coloris : blanc

Référence des éprouvettes	Face exposée			Face non exposée à l'épiradiateur		
	ti1	td1	e1	ti2	td2	e2
1	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
2	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
3	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
4	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant

L'indice 1 correspond à la face inférieure exposée à l'épiradiateur et l'indice 2 à la face supérieure non exposée à l'épiradiateur.

ti1 et ti2 : temps en seconde entre le début de l'essai et la première inflammation effective (de durée au moins égale à 5 s)

td1 : temps en seconde au bout duquel la flamme dépasse le bord supérieur de l'épiradiateur

td2 : temps en seconde au bout duquel la flamme dépasse le trait repère zéro

e1 : temps en seconde au bout duquel la flamme ne dépasse plus le bord supérieur de l'épiradiateur ou le temps d'extinction dans le cas où la flamme dépasse la limite précédente

e2 : temps en seconde au bout duquel la flamme ne dépasse plus le trait repère zéro ou le temps d'extinction dans le cas où la flamme dépasse le repère précédent

Référence des éprouvettes	ti	ΔT	Σh	q
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
Moyenne				0

ti : délai de première inflammation effective, en secondes

ΔT : durée totale en secondes de la combustion effective calculée selon le chapitre 3.2.3 de la norme NF P 92-507

Σh : somme des longueurs de flammes, en centimètres, relevées toutes les 30 secondes

q : indice de classement : $q = \frac{100 \cdot \sum h}{ti \cdot \sqrt{\Delta T}}$

PERSISTANCE DE FLAMME

Caractéristiques des éprouvettes :

Éprouvette N°1 QS 79.05 : masse : 15,8 grammes, dimensions : 400 x 35 mm, épaisseur : 2,05mm, coloris : blanc

Éprouvette N°2 QS 79.05 : masse : 15,7 grammes, dimensions : 400 x 35 mm, épaisseur : 2,1 mm, coloris : blanc

Éprouvette N°3 QS 79.04 : masse : 20,8 grammes, dimensions : 400 x 35 mm, épaisseur : 2,98 mm, coloris : blanc

Éprouvette N°4 QS 79.04 : masse : 20,4 grammes, dimensions : 400 x 35 mm, épaisseur : 2,96 mm, coloris : blanc

Éprouvette	Durée des persistances de flammes		Chute de gouttes ou débris enflammés
1	Nombre d'inflammation de moins de 2 s	9	NON
	Nombre d'inflammations entre 2 et 5 s	0	
	Nombre d'inflammations de plus de 5 s	0	
2	Nombre d'inflammation de moins de 2 s	9	NON
	Nombre d'inflammations entre 2 et 5 s	0	
	Nombre d'inflammations de plus de 5 s	0	
3	Nombre d'inflammation de moins de 2 s	9	NON
	Nombre d'inflammations entre 2 et 5 s	0	
	Nombre d'inflammations de plus de 5 s	0	
4	Nombre d'inflammation de moins de 2 s	9	NON
	Nombre d'inflammations entre 2 et 5 s	0	
	Nombre d'inflammations de plus de 5 s	0	

Phénomènes observés : émission de fumées blanches

OBSERVATIONS CONCERNANT LES ESSAIS

Sous l'action de l'épiradiateur, le matériau carbonise lentement sans qu'il ne soit observé d'inflammation . La combustion est caractérisée par l'émission de fumées blanches. Au cours des essais, il n'a pas été observé la chute de gouttes enflammées ou non. À la fin des essais, on observe le percement du matériau situé face à l'épiradiateur.

Au cours des essais de persistance de flamme, il n'y a ni persistance de flamme, ni chute de gouttes enflammées .

Le responsable technique



Jean-Pierre ORAZY



Pour le directeur,
le chef du pôle mesures physiques
et sciences de l'incendie



Robert DELORME