



Le progrès, une passion à partager

LABORATOIRE DE TRAPPES  
29 avenue Roger Hennequin – 78197 Trappes Cedex  
Tél. : 01 30 69 10 00 – Fax : 01 30 69 12 34

**Dossier P149770 - Document DE/2 - Page 1/10**

*File P149770 - Document DE/2 - Page 1/10*

## **CLASSEMENT DE LA REACTION AU FEU CONFORMEMENT A LA NF EN 13501-1+A1 : 2013**

***CLASSIFICATION OF REACTION TO FIRE  
IN ACCORDANCE WITH NF EN 13501-1+A1 : 2013***

**Commanditaire**  
*Sponsor*

DS SMITH PLASTICS FRANCE  
75 route de Lapoutroie  
68240 KAYSERSBERG  
France

**Elaboré par**  
*Prepared by*

Laboratoire national de métrologie et d'essais  
Laboratoire de Trappes  
29 avenue Roger Hennequin  
78197 TRAPPES CEDEX  
France

**N° de l'organisme notifié**  
*Notified Body No*

Notification par l'Etat Français auprès de la  
Commission Européenne sous le N° 0071

**Nom du produit**  
*Product name*

AKYVER

**N° de rapport de classement**  
*Classification report No*

P149770

**Numéro d'émission**  
*Issue number*

DE/2

**Date d'émission**  
*Date of issue*

07/12/2015  
2015/12/07



Accréditation  
N° 1-0606  
Portée disponible  
sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

Ce rapport de classement comprend 10 pages et ne peut être utilisé ou reproduit que dans son intégralité.

*This classification report consists of 10 pages and may only be used or reproduced in its entirety.*

### **Laboratoire national de métrologie et d'essais**

Établissement public à caractère industriel et commercial • Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00  
Fax : 01 40 43 37 37 • E-mail : [info@lne.fr](mailto:info@lne.fr) • Internet : [www.lne.fr](http://www.lne.fr) • Siret : 313 320 244 00012 • NAF : 743 B • TVA : FR 92 313 320 244  
Barclays Paris Centrale IBAN : FR76 3058 8600 0149 7267 4010 170 BIC : BARCFRPP

**1. INTRODUCTION**  
*INTRODUCTION*

Le présent rapport de classement définit le classement attribué à AKYVER conformément aux modes opératoires donnés dans la NF EN 13501-1+A1 : 2013.  
*This classification report defines the classification assigned to AKYVER in accordance with the procedures given in NF EN 13501-1+A1: 2013.*

**2. DETAILS DU PRODUIT CLASSE**  
*DETAILS OF CLASSIFIED PRODUCT*

**2.1. GENERALITES**  
*GENERAL*

Le produit, AKYVER, est défini comme (EN 16153 - Plaques d'éclairage multiparois et planes en polycarbonate (PC) pour usage intérieur dans les toitures, bardages et plafonds - Exigences et méthodes d'essai).  
*The product, AKYVER, is defined as a (EN 16153 - Light transmitting flat multiwall polycarbonate (PC) sheets for internal and external use in roofs, walls and ceilings - Requirements and tests methods).*

**2.2. DESCRIPTION DU PRODUIT**  
*PRODUCT DESCRIPTION*

Le produit, AKYVER, est décrit ci-dessous ou dans les rapports d'essai fournis en appui du classement détaillé en 3.1.  
*The product, AKYVER, is described below or is described in the test reports provided in support of classification listed in 3.1.*

**Suite du rapport page suivante**  
*Report to be followed on next page*

<b>Nom et adresse du demandeur :</b> <i>(Sponsor name and address)</i>	DS SMITH PLASTICS FRANCE 75 route de Lapoutroie 68240 KAYSERSBERG France
<b>Référence commerciale :</b> <i>(Commercial designation - trade mark)</i>	AKYVER
<b>Composition sommaire :</b> <i>(Summary composition)</i>	Plaque de polycarbonate alvéolaire avec protection UV par coextrusion. <i>Multi wall polycarbonate sheet with UV protection by co-extrusion.</i>
<b>Masse surfacique :</b> <i>(Mass per unit square meter)</i>	800 g/m <sup>2</sup> à/to 4000 g/m <sup>2</sup>
<b>Épaisseur testée :</b> <i>(Thickness tested)</i>	4 mm à/to 40 mm
<b>Couleur :</b> <i>(Colour)</i>	Divers <i>Various</i>
<b>Ignifugation (oui ou non) :</b> <i>(Fireproofing - yes or no)</i>	Non <i>No</i>
<b>Condition finale d'utilisation :</b> <i>(End use condition)</i>	Bâtiment toiture et bardage <i>Building Roof and wall</i>

Informations transmises par le demandeur.  
*Information given by the sponsor.*

**Suite du rapport page suivante**  
*Report to be followed on next page*

**3. RAPPORTS D'ESSAI & RESULTATS D'ESSAI EN APPUI DE CE CLASSEMENT**  
**TEST REPORTS & TEST RESULTS IN SUPPORT OF CLASSIFICATION**

**3.1. RAPPORTS D'ESSAI**  
**TEST REPORTS**

<b>Nom du laboratoire</b> <i>Laboratory name</i>	<b>Nom du commanditaire</b> <i>Sponsor name</i>	<b>N° du rapport</b> <i>Test report N°</i>	<b>Méthode d'essai et date/règles du domaine d'application et date</b> <i>Test method and date/rules of scope and date</i>
LNE	DS SMITH PLASTICS FRANCE 75 route de Lapoutroie 68240 KAYSERSBERG France	M070038- DE/1 M020221- DE/1	NF EN ISO 11925-2
LNE	DS SMITH PLASTICS FRANCE 75 route de Lapoutroie 68240 KAYSERSBERG France	M070038- DE/3 M070038- DE/4  M020221- DE/2 M020221- DE/3 M020221- DE/4	NF EN 13823
LNE	DS SMITH PLASTICS FRANCE 75 route de Lapoutroie 68240 KAYSERSBERG France	P137132 – DE/1	NF EN ISO 11925-2 (2013)
LNE	DS SMITH PLASTICS FRANCE 75 route de Lapoutroie 68240 KAYSERSBERG France	P137132 – DE/2	NF EN 13823 (2013)
LNE	DS SMITH PLASTICS FRANCE 75 route de Lapoutroie 68240 KAYSERSBERG France	P149770 – DE/1	NF EN 13823 (2015)

**Suite du rapport page suivante**  
*Report to be followed on next page*

**3.2. RESULTATS D'ESSAI**  
**TEST RESULTS**

Méthode d'essai <i>Test method</i>	Produit (usine) <i>Product (factory)</i>	Nombre d'épreuves <i>Number of tests</i>	Paramètres <i>Parameters</i>	Résultats / Results	
				Paramètre continu Moyenne (m) <i>Continuous parameter Average (m)</i>	Paramètres conformité <i>Conformity parameters</i>
NF EN ISO 11925-2	AKYVER	12	Temps d'exposition du brûleur 15 s <i>Flame application time 15 s</i> Fs <= 150 mm	-	Oui / Yes
			Temps d'exposition du brûleur 30 s <i>Flame application time 30 s</i> Fs <= 150 mm	-	Oui / Yes
			Gouttelette/particules enflammées Inflammation du papier filtre <i>Flaming droplets</i> <i>Ignition of the filter paper</i>	-	Pas de chute de goutte / No droplets
NF EN 13823	AKYVER 6 mm	1	FIGRA 0,2MJ (W/s)	0	-
			FIGRA 0,4MJ (W/s)	0	-
			LFS	-	Oui / Yes
			THR 600s (MJ)	0.9	-
			SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	0	-
			TSP 600s (m <sup>2</sup> )	13	-
			FDP <= 10 s	-	Non / No
			FDP > 10 s	-	Non / No
NF EN 13823	AKYVER 25 mm	1	FIGRA 0,2MJ (W/s)	16	-
			FIGRA 0,4MJ (W/s)	16	-
			LFS	-	Oui / Yes
			THR 600s (MJ)	1.1	-
			SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	4	-
			TSP 600s (m <sup>2</sup> )	28	-
			FDP <= 10 s	-	Non / No
			FDP > 10 s	-	Non / No

NF EN 13823	AKYVER 32 mm	1	FIGRA 0,2MJ (W/s)	0	-
			FIGRA 0,4MJ (W/s)	0	-
			LFS	-	Oui / Yes
			THR 600s (MJ)	0.4	-
			SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	5	-
			TSP 600s (m <sup>2</sup> )	14	-
			FDP <= 10 s	-	Non / No
			FDP > 10 s	-	Non / No
NF EN 13823	AKYVER 40 mm (3 parois)	1	FIGRA 0,2MJ (W/s)	14	-
			FIGRA 0,4MJ (W/s)	14	-
			LFS	-	Oui / Yes
			THR 600s (MJ)	0.8	-
			SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	4	-
			TSP 600s (m <sup>2</sup> )	22	-
			FDP <= 10 s	-	Non / No
			FDP > 10 s	-	Non / No
NF EN 13823	AKYVER 40 mm (8 parois)	1	FIGRA 0,2MJ (W/s)	9	-
			FIGRA 0,4MJ (W/s)	9	-
			LFS	-	Oui / Yes
			THR 600s (MJ)	0.3	-
			SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	4	-
			TSP 600s (m <sup>2</sup> )	21	-
			FDP <= 10 s	-	Non / No
			FDP > 10 s	-	Non / No

**Suite du rapport page suivante**  
*Report to be followed on next page*

Méthode d'essai <i>Test method</i>	Produit (usine) <i>Product (factory)</i>	Nombre d'épreuves <i>Number of tests</i>	Paramètres <i>Parameters</i>	Résultats / <i>Results</i>	
				Paramètre continu Moyenne (m) <i>Continuous parameter Average (m)</i>	Paramètres conformité <i>Conformity parameters</i>
NF EN ISO 11925-2	Akyver 4 mm (2 parois)	6	Temps d'exposition du brûleur 15 s <i>Flame application time 15 s</i> <i>F<sub>s</sub> ≤ 150 mm</i>	-	-
			Temps d'exposition du brûleur 30 s <i>Flame application time 30 s</i> <i>F<sub>s</sub> ≤ 150 mm</i>	-	Oui <i>Yes</i>
			Gouttelette/particules enflammées Inflammation du papier filtre <i>Flaming droplets</i> <i>Ignition of the filter paper</i>	-	Oui <i>Yes</i>
NF EN 13823	Akyver 4 mm (2 parois)	3	FIGRA 0,2MJ (W/s)	1	-
			FIGRA 0,4MJ (W/s)	1	-
			LFS	-	Oui <i>Yes</i>
			THR 600s (MJ)	0.5	-
			SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	1	-
			TSP 600s (m <sup>2</sup> )	15	-
			FDP ≤ 10 s	-	Non <i>No</i>
			FDP > 10 s	-	Non <i>No</i>

(-) signifie : non applicable  
*means : no applicable*

Méthode d'essai <i>Test method</i>	Produit (usine) <i>Product (factory)</i>	Nombre d'épreuves <i>Number of tests</i>	Paramètres <i>Parameters</i>	Résultats / <i>Results</i>	
				Paramètre continu Moyenne (m) <i>Continuous parameter Average (m)</i>	Paramètres conformité <i>Conformity parameters</i>
NF EN 13823	Akyver 40 mm (transparent) P149770 – DE/1	1	FIGRA 0,2MJ (W/s)	0	-
			FIGRA 0,4MJ (W/s)	0	-
			LFS	-	Oui Yes
			THR 600s (MJ)	0.4	-
			SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	2	-
			TSP 600s (m <sup>2</sup> )	44	-
			FDP <= 10 s	-	Non No
			FDP > 10 s	-	Non No
NF EN 13823	6 mm (noir) P149770 – DE/1Akyver	1	FIGRA 0,2MJ (W/s)	3	-
			FIGRA 0,4MJ (W/s)	3	-
			LFS	-	Oui Yes
			THR 600s (MJ)	1.3	-
			SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	2	-
			TSP 600s (m <sup>2</sup> )	49	-
			FDP <= 10 s	-	Non No
			FDP > 10 s	-	Non No
NF EN 13823	P149770 – DE/1 Akyver 6 mm (opal)	1	FIGRA 0,2MJ (W/s)	0	-
			FIGRA 0,4MJ (W/s)	0	-
			LFS	-	Oui Yes
			THR 600s (MJ)	0.5	-
			SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	0	-
			TSP 600s (m <sup>2</sup> )	24	-
			FDP <= 10 s	-	Non No
			FDP > 10 s	-	Non No

(-) signifie : non applicable  
 means : no applicable



**4. CLASSEMENT ET DOMAINE D'APPLICATION**  
**CLASSIFICATION AND FIELD OF APPLICATION**

**4.1. REFERENCE DE CLASSEMENT**  
**REFERENCE OF CLASSIFICATION**

Le présent classement a été effectué conformément à la NF EN 13501-1+A1 : 2013.  
*This classification has been carried out in accordance with NF EN 13501-1+A1: 2013.*

**4.2. CLASSEMENT**  
**CLASSIFICATION**

Le produit, AKYVER, a été classé en fonction de son comportement au feu :  
*The product, AKYVER, in relation to its reaction to fire behaviour is classified:*

**B**

Le classement supplémentaire en relation avec la production de fumée est :  
*The additional classification in relation to smoke production is:*

**s1**

Le classement supplémentaire en relation avec les gouttelettes/particules enflammées est :

*The additional classification in relation to flaming droplets particles is:*

**d0**

Le format du classement de réaction au feu pour les produits de construction, à l'exception des revêtements de sol et des produits d'isolation thermique pour conduites linéaires est :

*The format of the reaction to fire classification for construction products excluding flooring and linear pipe thermal insulation products is :*

<b>Comportement au feu</b> <i>Fire behaviour</i>	<b>Production de fumées</b> <i>Smoke production</i>	<b>Gouttes enflammées</b> <i>Flaming droplets</i>
<b>B</b>	<b>s1</b>	<b>d0</b>

C'est-à-dire, B-s1,d0

*i.e.*

<b>Classement de réaction au feu :</b> <b>Reaction to fire Classification :</b>	<b>B-s1,d0</b>
--	----------------

Pour déclarer le classement, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

*To state the classification, the uncertainty associated with the result has not been explicitly taken into account.*

**4.3. DOMAINE D'APPLICATION**  
*FIELD OF APPLICATION*

Le présent classement est valable pour les paramètres suivants liés au produit :  
*This classification is valid for the following product parameters:*

- le classement est valable pour les produits cités en § 2.2 ou formulés de manière strictement identique dans le site de production cité.
- *the classification is valid for the products mentioned in § 2.2 or strictly stipulated in the quoted production site.*

Le classement est valable pour les conditions d'utilisation finales suivantes :  
*The classification is valid for the following end use conditions:*

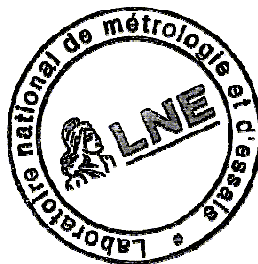
- sans substrat,
- *without substrate,*
- ou avec substrat classé A1 ou A2 et une lame d'air de 200 mm minimum,
- *or with substrate classified A1 or A2 and a minimum airgap of 200 mm,*
- avec protection des chants et finition avec euroclasses A2 ou mieux.
- *with protection of the edges with edge finishing of euroclass A2 or better.*

**5. LIMITATIONS**  
*LIMITATIONS*

Le présent document de classement n'est pas une approbation, ni une certification de type produit.  
*This classification document does not represent type approval or certification of the product.*

**Trappes, le 07 décembre 2015**  
*Trappes, 07<sup>th</sup> of December, 2015*

**Le Responsable de l'essai**  
*The Responsible for test*



**Guillaume LE GOFF**