

Return address: P.O. box 337, 7500 AH Enschede, The Netherlands

Estillon B.V.
Att. Mr. A. Philipsen
Linie 25
5405 AR UDEN
The Netherlands

TÜV Rheinland Nederland B.V.
The Netherlands

Postal address:
P.O. Box 337
7500 AH Enschede

Parking and delivery:
Josink Esweg 10
7545 PN Enschede

www.tuv.com/nl

T +31 88 888 7888
F +31 88 888 7859

Jaring.de.Wolff@nl.tuv.com

Date
09/05/2017

N° Projet
89211109

N° Rapport d'essai
89211109.01fr

Nom de la qualité
Kalina LVT & Floorfixx Smart
(collé)

Annexe
I : Rapport du dispositif d'essai
(FRP) d'un seul échantillon.

Rapport

Numéro du projet : 89211109
Numéro du rapport : 89211109.01fr

Réceptionné:

Une revêtement de sol indiqué comme suit: "**Kalina LVT**";
TÜV-référence: MT17-139616.05
Les échantillons ont été reçus le 07/02/2017.

Une revêtement de sol indiqué comme suit: "**Floorfixx Smart**";
TÜV-référence: MT17-139616.04
Les échantillons ont été reçus le 07/02/2017.

Procédure d'échantillonnage:

Les échantillons sont sélectionnés par le requérant. La maison d'essai n'a eu aucune influence sur la procédure d'échantillonnage.

Commande:

Classification du comportement à la combustion en conformité avec la norme
EN 13501-1:2007+ A1:2009.

Méthode d'essai:

Inflammabilité (incidence directe de la flamme) : EN ISO 11925-2:2010
Réaction au feu (panneau radiant) : EN ISO 9239-1:2010

Résultats:

Voir page trois et quatre.

Annexe:

Voir page cinq jusqu'à la page douze.

Date
09/05/2017

N° Projet
89211109

N° Rapport d'essai
89211109.01fr

Nom de la qualité
Kalina LVT & Floorfixx Smart
(collé)

Page
2/12

IDENTIFICATION DU PRODUIT

Appellation : **Floorfixx Smart***

Épaisseur totale (mm) : 8.1**

Masse (gr/m²) : 4615**

Densité (kg/m³) : 569**

** Déclaration du client*

*** La détermination par la maison d'essai après conditionnement à la masse constante est atteinte.*

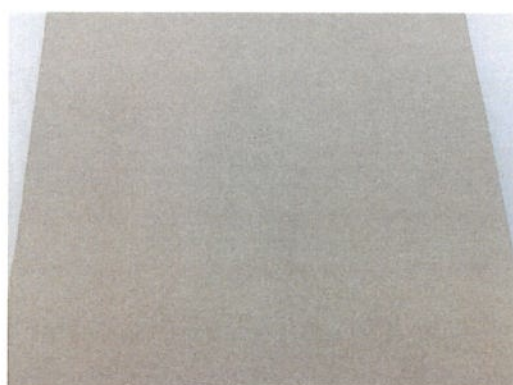


Figure 1. Photo de l'échantillon

Appellation : **Kalina LVT***

Épaisseur totale (mm) : 2.5**

Masse (gr/m²) : 4252**

Densité (kg/m³) : 1709**

** Déclaration du client*

*** La détermination par la maison d'essai après conditionnement à la masse constante est atteinte.*



Figure 2. Photo de l'échantillon

RESULTATS D'ESSAIS

Date
09/05/2017

N° Projet
89211109

N° Rapport d'essai
89211109.01fr

Nom de la qualité
Kalina LVT & Floorfixx Smart
(collé)

Page
3/12

➤ Inflammabilité EN-ISO 11925-2 :2010

Date d'essai : 28/02/2017
 Temps de conditionnement, climat : ≥ 7 jours, 23 ± 2 °C et 50 ± 5 % H.R.
 Description du substrat : Panneaux en fibre de ciment 8 ± 2 mm,
 1800 ± 200 kg/m³ conforme EN 13238
 L'application de la flamme : Surface.
 Temps d'application : 15 secondes.

Direction:	Direction de la machine			Direction transversal de la machine		
Durée totale de combustion ¹	15	15	15	15	15	15
Pointe de la flamme atteint 150 mm (s)	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Étendue de la zone endommagée, longueur (mm)	65	62	62	68	70	70
Étendue de la zone endommagée, largeur (mm)	15	15	15	14	15	15
Fonds des matériaux (oui/non)	Qui	Qui	Qui	Qui	Qui	Qui
Rétrécit ² (oui/non)	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Incandescent ³ (sec)	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Débris enflammés (oui/non)	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Inflammation du papier filtre (oui/non)	Non	Non	Non	Non	Non	Non

1 Comprend un temps d'application de la flamme de 15 secondes avec empiètement de la surface

2 Diminue l'écart de la flamme sans être enflammée

3 Le moment où cela survient et la durée

➤ Essai panneau radiant ISO 9239-1:2010

Date d'essai : 03/03/2017 & 06/03/2017
 Temps de conditionnement, climat : ≥ 7 jours, 23 ± 2 °C et 50 ± 5 % H.R.
 Description du substrat : Panneaux en fibre de ciment 8 ± 2 mm,
 1800 ± 200 kg/m³ conforme EN 13238.
 Procédure d'échantillonnage : Par le traitant.
 Méthode de nettoyage utilisé : Aucun.
 Procédé de fixation : Uzin KE 66, 28/02/2017.

Echantillon d'essai, orientation	Propagation de la flamme (cm)	Flux énergétique critique (kW/m ²)	Atténuation du pic lumineuse (%)	Production de fumées (% x min)
1, ↑	12.0	10.3	34.0	163
2, ⊥	13.0	10.2	33.3	145
3, ⊥	13.0	10.2	30.4	131
4, ⊥	12.0	10.3	34.8	125
Moyenne₂₋₄	12.7	10.2	32.8	134

Remarques: Observation de flammes clignotantes, transitoires ou durables.

Tous les quatre échantillons testés se sont éteints naturellement avant la fin de la durée de l'essai.

CONCLUSION

Selon la norme EN 13501-1:2007 + A1:2009, l'échantillon testé de qualité "**Kalina LVT**" & "**Floorfixx Smart**", par rapport à son comportement au feu est classé: **B_n**
Le classement supplémentaire en relation de la production de fumée est: **s1**

Date
09/05/2017

N° Projet
89211109

N° Rapport d'essai
89211109.01fr

Nom de la qualité
Kalina LVT & Floorfixx Smart
(collé)

La qualité précitée est conforme aux exigences de la classification de la réaction du feu:
B_n – s1

Page
4/12

Le classement est valable pour les applications d'utilisation finale suivantes:

- L'utilisation finale de substrats des classes A1 et A2-s1, d0, par exemple panneaux en fibres de ciment.
- Tout type de fixation, collé ou en pose libre.

Enoncé:

Les résultats des essais ne concernent que le comportement des échantillons du produit examiné dans les conditions particulières d'essai dans l'accoutumance du laboratoire; Ils ne visent pas à être l'unique critère pour évaluer le risque potentiel d'incendie du produit en cours d'utilisation. La méthode pourrait ne pas convenir si le produit est exposé à des sources de chaleur radiante ou flammes plus grandes.

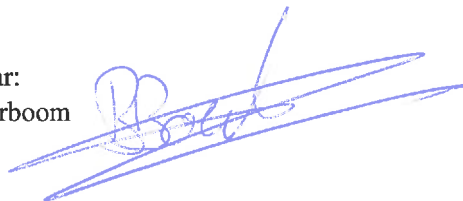
La validité de ce rapport expirera cinq ans après son émission ou directement après altération ou modification du produit examiné (combinaison) (s) et / ou des critères. Ce rapport ne peut être reproduit, sauf dans son intégralité, sans l'autorisation écrite du laboratoire d'essai.

Ce document ne constitue pas une approbation type ou une certification du produit.

Auteur:
Mr. J de Wolff



Contrôlé par:
Mr. R. Boerboom



Tous droits réservés.

Aucune partie de ce rapport ne peut être reproduite, fournie et/ou examinée par des tiers, et/ou publiée par impression, photocopie, microfilm, sous forme électronique ou par tout autre moyen sans l'explicite autorisation écrite préalable de TÜV Rheinland Nederland B.V. Les résultats sont basés sur les échantillons reçus et ne sont pas représentatifs pour la totalité de la production. TÜV Rheinland Nederland B.V. n'a eu aucune influence sur l'échantillonnage.

Au cas où ce rapport a été rédigé dans le cadre d'une assignation à TÜV Rheinland Nederland B.V., les droits et obligations des parties contractantes sont soumis aux clauses et conditions générales de vente pour consultation, recherche et attribution de certification à TÜV Rheinland Nederland B.V. et/ou l'accord pertinent conclu entre les parties contractantes.

© 2010 TÜV Rheinland Nederland B.V.

(Fin du rapport d'essai)

ANNEXE I: Rapport du dispositif d'essai (FRP) d'un seul échantillon

Report produced with the Fire Testing Technology FRPSoft software

page 1

Flooring Radiant Panel Single Specimen Report

Standard	: EN ISO 9239-1:2010
Laboratory	: TÜV Rheinland Nederland B.V.
Sponsor	: 89211109 Estillon
Date of test	: Mar. 03 2017
Specimen description	: MT17-139616.04 met MT17-139616.05 Floorfixx Smart met LVT bovenvloer
Test name	: # Prod 1
File name	: D:\FRPFILES\17030001.CSV
Test number in series	: 4
Flux calibration file name	: C:\FRPSOFT2.9A\CALIB\FLX17003.CSV
Thickness (mm)	: 10.6
Density (kg/m³)	: 2278
Test duration	: 12 minutes 16 seconds (736 s)
Substrate used?	: Yes
Substrate	: Calcium silicate
Fixing method	: adhesive
Conditioned?	: Yes
Conditioning temp. (°C)	: 23
Conditioning RH (%)	: 50

Test Results

Time to ignition	: 2 minutes 03 seconds (123 s)
Time to flameout	: 12 minutes 12 seconds (732 s)
Extent of burning (mm)	: 120
Critical flux at extinguishment (kW/m²)	: 10.34
HF-10 (kW/m²)	: 10.49
HF-20 (kW/m²)	: Not calculated (test duration < 20 minutes)
HF-30 (kW/m²)	: Not calculated (test duration < 30 minutes)
Flame spread at 10 minutes (mm)	: 110
Flame spread at 20 minutes (mm)	: Not measured
Flame spread at 30 minutes (mm)	: Not measured
Peak light attenuation (%)	: 33.99
Time to peak light attenuation	: 4 minutes 15 seconds (255 s)
Total integrated smoke (%.min)	: 163.46
Potential classification	: A2(f)/B(f)
Smoke production classification	: s1

These results relate only to the behaviour of the specimens of the product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

Date
09/05/2017

N° Projet
89211109

N° Rapport d'essai
89211109.01fr

Nom de la qualité
Kalina LVT & Floorfixx Smart
(collé)

Page
5/12

ANNEXE I: Rapport du dispositif d'essai (FRP) d'un seul échantillon

Report produced with the Fire Testing Technology FRPSoft software

page 2

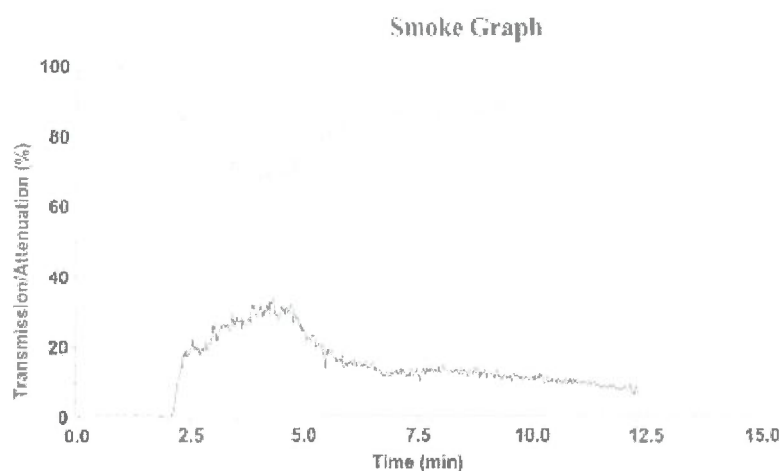
Date
09/05/2017

N° Projet
89211109

N° Rapport d'essai
89211109.01fr

Nom de la qualité
Kalina LVT & Floorfixx Smart
(collé)

Page
6/12



Test name : # Prod 1
File name : D:\FRPFILES\17030001.CSV

Rake Results

Position (mm)	Time (s)	Flux (kW/m²)	Qsb (MJ/m²)	Position (mm)	Time (s)	Flux (kW/m²)	Qsb (MJ/m²)
60	222	11.4	2.523	510	-	3.5	-
110	335	10.5	3.514	560	-	2.9	-
160	-	9.7	-	610	-	2.5	-
210	-	8.8	-	660	-	2.1	-
260	-	8.0	-	710	-	1.7	-
310	-	7.1	-	760	-	1.5	-
360	-	6.1	-	810	-	1.4	-
410	-	5.1	-	860	-	1.2	-
460	-	4.2	-	910	-	1.0	-

Comments

Specimen extinguished naturally.

These results relate only to the behaviour of the specimens of the product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

ANNEXE I: Rapport du dispositif d'essai (FRP) d'un seul échantillon

Report produced with the Fire Testing Technology FRPSoft software

Page 1

Flooring Radiant Panel Single Specimen Report

Standard : EN ISO 9239-1:2010
 Laboratory : TÜV Rheinland Nederland B.V.
 Sponsor : 89211109 Estillon
 Date of test : Mar. 03 2017
 Specimen description : MT17-139616.04 met A : 9616 05 Floorfixx Smart met
 LVT bovenvloer
 Test name : # Cross 2
 File name : D:\FRPFILES\17030002.CSV
 Test number in series : 4
 Flux calibration file name : C:\FRPSOFT2.9A\CALIB\FLX17003.CSV
 Thickness (mm) : 10.6
 Density (kg/m³) : 2278
 Test duration : 12 minutes 27 seconds (747 s)
 Substrate used? : Yes
 Substrate : Calcium silicate
 Fixing method : adhesive
 Conditioned? : Yes
 Conditioning temp. (°C) : 23
 Conditioning RH (%) : 50

Test Results

Time to ignition : 2 minutes 03 seconds (123 s)
 Time to flameout : 12 minutes 25 seconds (745 s)
 Extent of burning (mm) : 130
 Critical flux at extinguishment (kW/m²) : 10.19
 IIF-10 (kW/m²) : 10.19
 HF-20 (kW/m²) : Not calculated (test duration < 20 minutes)
 HF-30 (kW/m²) : Not calculated (test duration < 30 minutes)
 Flame spread at 10 minutes (mm) : 130
 Flame spread at 20 minutes (mm) : Not measured
 Flame spread at 30 minutes (mm) : Not measured
 Peak light attenuation (%) : 33.3
 Time to peak light attenuation : 3 minutes 56 seconds (236 s)
 Total integrated smoke (% min) : 144.62
 Potential classification : A2(II)/B(n)
 Smoke production classification : s1

These results relate only to the behaviour of the specimens of the product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

Date
09/05/2017

N° Projet
89211109

N° Rapport d'essai
89211109.01fr

Nom de la qualité
Kalina LVT & Floorfixx Smart
(collé)

Page
7/12

Date
09/05/2017

N° Projet
89211109

N° Rapport d'essai
89211109.01fr

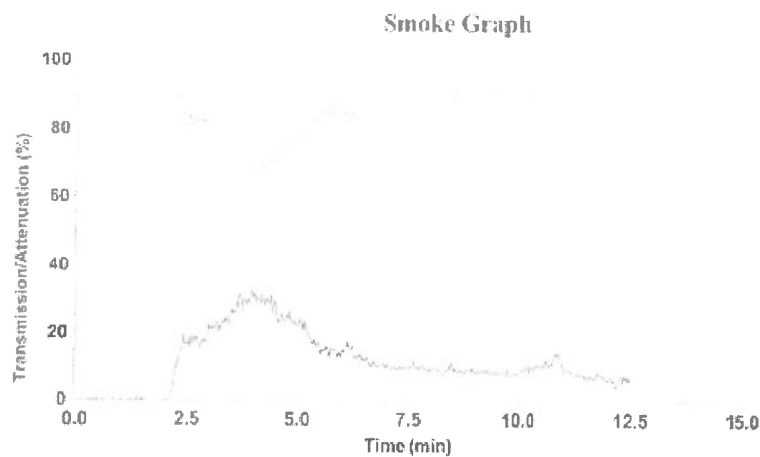
Nom de la qualité
Kalina LVT & Floorfixx Smart
(collé)

Page
8/12

ANNEXE I: Rapport du dispositif d'essai (FRP) d'un seul échantillon

Report produced with the Fire Testing Technology FRPSoft software

Page 2



Test name : # Cross 2
File name : D:\FRPFILES\17030002.CSV

Rake Results

Position (mm)	Time (s)	Flux (kW/m²)	Qsb (MJ/m²)	Position (mm)	Time (s)	Flux (kW/m²)	Qsb (MJ/m²)
60	277	11.4	3.148	510	-	3.5	-
110	301	10.5	3.158	560	-	2.9	-
160	-	9.7	-	610	-	2.5	-
210	-	8.8	-	660	-	2.1	-
260	-	8.0	-	710	-	1.7	-
310	-	7.1	-	760	-	1.5	-
360	-	6.1	-	810	-	1.4	-
410	-	5.1	-	860	-	1.2	-
460	-	4.2	-	910	-	1.0	-

Comments

Specimen extinguished naturally.

These results relate only to the behaviour of the specimens of the product under the particular conditions of the test, they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

ANNEXE I: Rapport du dispositif d'essai (FRP) d'un seul échantillon

Report produced with the Fire Testing Technology FRPSoft software

page 1

Date
09/05/2017

N° Projet
89211109

N° Rapport d'essai
89211109.01fr

Nom de la qualité
Kalina LVT & Floorfixx Smart
(collé)

Page
9/12

Flooring Radiant Panel Single Specimen Report

Standard	: EN ISO 9239-1:2010
Laboratory	: TÜV Rheinland Nederland B.V.
Sponsor	: 89211109 Estillon TLC
Date of test	: Mar. 06 2017
Specimen description	: MT17-139616.04 met MT17-139616.05 Floorfixx Smart met LVT bovenvloer
Test name	: # Cross 3
File name	: D:\FRPFILES\17030007.CSV
Test number in series	: 4
Flux calibration file name	: C:\FRPSOFT\2.9A\CALIB\FLX17003.CSV
Thickness (mm)	: 10.6
Density (kg/m³)	: 2278
Test duration	: 12 minutes 15 seconds (735 s)
Substrate used?	: Yes
Substrate	: Calcium silicate
Fixing method	: adhesive
Conditioned?	: Yes
Conditioning temp. (°C)	: 23
Conditioning RH (%)	: 50

Test Results

Time to ignition	: 2 minutes 04 seconds (124 s)
Time to flameout	: 12 minutes 13 seconds (733 s)
Extent of burning (mm)	: 130
Critical flux at extinguishment (kW/m²)	: 10.19
HF-10 (kW/m²)	: 10.19
HF-20 (kW/m²)	: Not calculated (test duration < 20 minutes)
HF-30 (kW/m²)	: Not calculated (test duration < 30 minutes)
Flame spread at 10 minutes (mm)	: 130
Flame spread at 20 minutes (mm)	: Not measured
Flame spread at 30 minutes (mm)	: Not measured
Peak light attenuation (%)	: 30.42
Time to peak light attenuation	: 4 minutes (240 s)
Total integrated smoke (%.min)	: 130.71
Potential classification	: A2(n)/B(n)
Smoke production classification	: s1

These results relate only to the behaviour of the specimens of the product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

ANNEXE I: Rapport du dispositif d'essai (FRP) d'un seul échantillon

Report produced with the Fire Testing Technology FRPSoft software

page 2

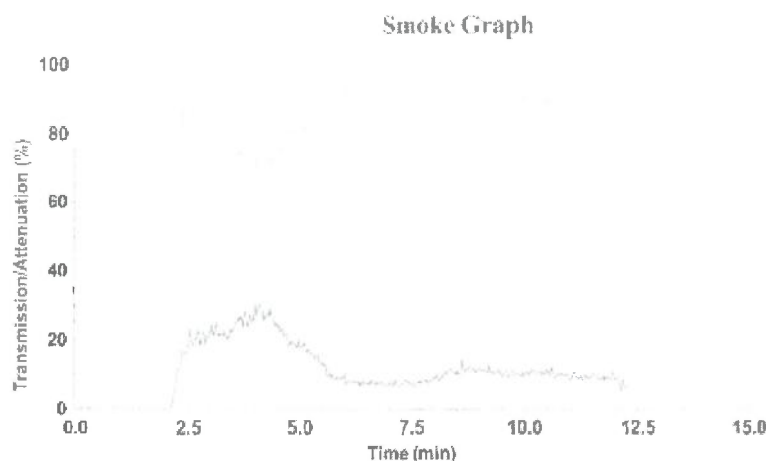
Date
09/05/2017

N° Projet
89211109

N° Rapport d'essai
89211109.01fr

Nom de la qualité
Kalina LVT & Floorfixx Smart
(collé)

Page
10/12



Test name : # Cross 3
File name : D:\FRPFILES\17030007.CSV

Rake Results

Position (mm)	Time (s)	Flux (kW/m²)	Qsb (MJ/m²)	Position (mm)	Time (s)	Flux (kW/m²)	Qsb (MJ/m²)
60	217	11.4	2.466	510	-	3.5	-
110	292	10.5	3.063	560	-	2.9	-
160	-	9.7	-	610	-	2.5	-
210	-	8.8	-	660	-	2.1	-
260	-	8.0	-	710	-	1.7	-
310	-	7.1	-	760	-	1.5	-
360	-	6.1	-	810	-	1.4	-
410	-	5.1	-	860	-	1.2	-
460	-	4.2	-	910	-	1.0	-

Comments

Specimen extinguished naturally.

These results relate only to the behaviour of the specimens of the product under the particular conditions of the test: they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

ANNEXE I: Rapport du dispositif d'essai (FRP) d'un seul échantillon

Report produced with the Fire Testing Technology FRPSoft software

page 1

Date
09/05/2017**N° Projet**
89211109**N° Rapport d'essai**
89211109.01fr**Nom de la qualité**
Kalina LVT & Floorfixx Smart
(collé)**Page**
11/12**Flooring Radiant Panel Single Specimen Report**

Standard : EN ISO 9239-1:2010
Laboratory : TÜV Rheinland Nederland B.V.
Sponsor : 89211109 Estillon TLC
Date of test : Mar. 06 2017

Specimen description : MT17-139616.04 met MT17-139616.05 Floorfixx Smart met
LVT bovenvloer
Test name : # Cross 4
File name : D:\FRPFILES\17030008.CSV
Test number in series : 4

Flux calibration file name : C:\FRPSOFT\2.9A\CALIB\FLX17003.CSV

Thickness (mm) : 10.6
Density (kg/m³) : 2278

Test duration : 12 minutes 24 seconds (744 s)
Substrate used? : Yes
Substrate : Calcium silicate
Fixing method : adhesive
Conditioned? : Yes
Conditioning temp. (°C) : 23
Conditioning RH (%) : 50

Test Results

Time to ignition : 2 minutes 07 seconds (127 s)
Time to flameout : 12 minutes 21 seconds (741 s)
Extent of burning (mm) : 120
Critical flux at extinguishment (kW/m²) : 10.34
HF-10 (kW/m²) : 10.34
HF-20 (kW/m²) : Not calculated (test duration < 20 minutes)
HF-30 (kW/m²) : Not calculated (test duration < 30 minutes)
Flame spread at 10 minutes (mm) : 120
Flame spread at 20 minutes (mm) : Not measured
Flame spread at 30 minutes (mm) : Not measured
Peak light attenuation (%) : 34.79
Time to peak light attenuation : 4 minutes 09 seconds (249 s)
Total integrated smoke (%.min) : 125.28
Potential classification : A2(f)/B(f)
Smoke production classification : s1

These results relate only to the behaviour of the specimens of the product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

ANNEXE I: Rapport du dispositif d'essai (FRP) d'un seul échantillon

Report produced with the Fire Testing Technology FRESort software

page 2

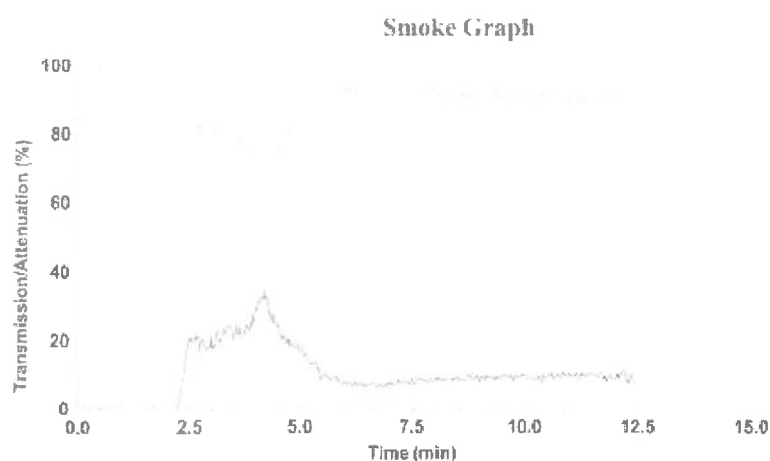
Date
09/05/2017

N° Projet
89211109

N° Rapport d'essai
89211109.01fr

Nom de la qualité
Kalina LVT & Floorfixx Smart
(collé)

Page
12/12



Test name : # Cross 4
File name : D:\FRPFILES\17030008.CSV

Rake Results

Position (mm)	Time (s)	Flux (kW/m²)	Qsb (MJ/m²)	Position (mm)	Time (s)	Flux (kW/m²)	Qsb (MJ/m²)
60	225	11.4	2.557	510	-	3.5	-
110	280	10.5	2.937	560	-	2.9	-
160	-	9.7	-	610	-	2.5	-
210	-	8.8	-	660	-	2.1	-
260	-	8.0	-	710	-	1.7	-
310	-	7.1	-	760	-	1.5	-
360	-	6.1	-	810	-	1.4	-
410	-	5.1	-	860	-	1.2	-
460	-	4.2	-	910	-	1.0	-

Comments

Specimen extinguished naturally.

These results relate only to the behaviour of the specimens of the product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.