

SYNTHESE DE RESULTATS

SUMMARY OF RESULTS

N° P242047/0010-V1 – Date d'édition / Date of issue : 09/07/2024

Annule et remplace / Cancels and replaces : /

Page 1/2

LABORATOIRE
NATIONAL
DE MÉTROLOGIE
ET D'ESSAIS



LABORATOIRE DE TRAPPES
29 avenue Roger Hennequin - 78197 TRAPPES CEDEX
Tél : 01 30 69 10 00 - Fax : 01 30 69 12 34

Délivré à / Name : INTERFLEX FOAMS
Adresse / Address : ZA LES CASTORS – LE BEAU VEZE
83320 – CARQUEIRANNE
Document(s) de référence / Reference document(s) : NF EN 45545-2 (2020)
Désignation / Designation : CRK 20
Epaisseur testée / Tested thickness : 20 mm
Substrat utilisé / Substrate used : Non Applicable / Not relevant
**Méthode de fixation sur le substrat :
Method of fixing onto the substrate :** Non Applicable / Not relevant
**Exigence applicable (à la demande du client) : R23
Applicable requirement (on customer's request)**

L'interprétation des résultats d'essais montre que dans les configurations d'essais décrites dans les rapports d'essais listés ci-dessous, le matériau répond à l'ensemble des critères pour le(s) niveau(x) de risque(s) (HL) :

Interpretation of the test results shows that in the test configurations described in test reports listed below, the material meets all the criteria for hazard level(s) (HL):

HL1, HL2

Référence de la méthode d'essai Reference of the test method	Paramètre et unité Parameter and unit	Résultat Result	HL atteint(s) ⁽¹⁾ Reached HL ⁽¹⁾	Rapport d'essai Test result
T01 EN ISO 4589-2 IO	Indice d'oxygène (%) Oxygen index (%)	28.6	HL1, HL2	P242047/0004-V1
T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max	188.1	HL1, HL2, HL3	P242047/0005-V1
T12 EN 17084 : 600°C	ITCPNL	1.11	HL1, HL2, HL3	P242047/0006-V1

⁽¹⁾ Voir annexe en page 2 / Please see appendix page 2

Responsable de l'essai

Test officer

Anycee CAMILLO



Ce document n'est pas un certificat. Il n'est qu'une synthèse de l'interprétation des résultats d'essais.

This document is not a certificate. It is only a synthesis of the interpretation of the test results

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Reproduction of this document is only authorised in its unabridged version

522 C 0901-10 Rév. B

Laboratoire national de métrologie et d'essais • Etablissement 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

info@lne.fr • lne.fr • RCS Paris 313 320 244 - NAF : 7120B - TVA : FR 92 313 320 244

ANNEXE APPENDIX

Norme NF EN 4545-2 (2020) - Tableau 5 - Ensemble d'exigences des matériaux Standard NF EN 4545-2 (2020) - Table 5 - Material requirements set							
Série d'exigences (utilisé pour) Requirement set (used for)	Référence de la méthode d'essai Test method reference	Paramètre et unité Parameter and unit	Maximum ou / or minimum	HL1	HL2	HL3	
R1 (IN1A, IN1 B, IN1D, IN1E, IN4, IN5, IN6A, IN7, IN8, IN9B, IN11, IN12A, IN12B, IN14, EX4A, F5)	T02 ISO 5658-2	CFE (kW/m ²)	Minimum	20 a	20 a	20 a	
	T03.01 ISO 5660-1 : 50 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	90	90	60	
	T10.01 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	Ds (4) (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T10.02 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	VOF4 (min)	Maximum	1 200	600	300	
	T11.01 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 50 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
R2 (IN2, IN5A, IN10)	T02 ISO 5658-2	CFE (kW/m ²)	Minimum	13 a	13 a	13 a	
	T03.01 ISO 5660-1 : 50 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	480	300	150	
	T10.01 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	Ds (4) (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T10.02 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	VOF4 (min)	Maximum	1 200	600	300	
	T11.01 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 50 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
R3 (IN3A)	T02 ISO 5658-2	CFE (kW/m ²)	Minimum	13 a	13 a	13 a	
	T10.01 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	Ds (4) (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T10.02 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	VOF4 (min)	Maximum	1 200	600	300	
	T11.01 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 50 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T02 ISO 5658-2	CFE (kW/m ²)	Minimum	13	13	13	
R4 (IN3B)	T05 EN ISO 11925-2 application de la flamme pendant 30 s 30 s flame application	Propagation de flammes (mm) Flame spread (mm)	Maximum	150 (en 60 s) (within 60 s)	150 (en 60 s) (within 60 s)	150 (en 60 s) (within 60 s)	
	T05 EN ISO 11925-2 application de la flamme pendant 30 s 30 s flame application	Gouttelettes enflammées Flaming droplets	Maximum	0	0	0	
	T11.01 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 50 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T05 EN ISO 11925-2 application de la flamme pendant 30 s 30 s flame application	Propagation de flammes (mm) Flame spread (mm)	Maximum	150 (en 60 s) (within 60 s)	150 (en 60 s) (within 60 s)	150 (en 60 s) (within 60 s)	
	T03.02 ISO 5660-1 : 25 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	50	50	50	
R5 (IN13)	T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	300	250	200	
	T11.02 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 25 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T03.01 ISO 5660-1 : 50 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	90	90	60	
	T10.04 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	Ds (4) (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T10.02 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	VOF4 (min)	Maximum	1 200	600	300	
R6 (F1C, F1D, F1E)	T11.01 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 50 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T02 ISO 5658-2	CFE (kW/m ²)	Minimum	20 a	20 a	20 a	
	T03.01 ISO 5660-1 : 50 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	90	90	60	
	T10.04 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T10.02 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	VOF4 (min)	Maximum	1 200	600	300	
R7 (IN6B, IN12C, EX1A, EX1C, EX3, EX4B, EX5, EX6A, EX7, EX8, EL3C)	T02 ISO 5658-2	CFE (kW/m ²)	Minimum	20 a	20 a	20 a	
	T03.01 ISO 5660-1 : 50 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	90	90	60	
	T10.04 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T11.01 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 50 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T04 EN ISO 9239-1	CHF (kW/m ²)	Minimum	4,5	6	8	
R8 (EX2, EX6B)	T03.02 ISO 5660-1 : 25 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	50	50	50	
	T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	300	250	200	
	T11.02 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 25 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T03.02 ISO 5660-1 : 25 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	90	90	60	
	T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	300	250	200	
R9 (EX9, EX10, EX11, M1)	T11.02 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 25 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T04 EN ISO 9239-1	CHF (kW/m ²)	Minimum	4,5	6	8	
	T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T11.02 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 25 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T03.01 ISO 5660-1 : 50 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	90	90	60	
R10 (IN1C, IN15)	T03.01 ISO 5660-1 : 50 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	90	90	60	
	T10.01 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	Ds (4) (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T10.02 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	VOF4 (min)	Maximum	1 200	600	300	
	T11.01 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 50 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T03.01 ISO 5660-1 : 50 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	90	90	60	
R11 (EL3A)	T10.01 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	Ds (4) (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T10.02 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	VOF4 (min)	Maximum	1 200	600	300	
	T11.01 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 50 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T02 ISO 5658-2	CFE (kW/m ²)	Minimum	40 a	40 a	40 a	
	T03.01 ISO 5660-1 : 50 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	90	90	60	
R12 (EL3B)	T10.01 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	Ds (4) (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T10.02 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	VOF4 (min)	Maximum	1 200	600	300	
	T11.01 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 50 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T02 ISO 5658-2	CFE (kW/m ²)	Minimum	40 a	40 a	40 a	
	T03.01 ISO 5660-1 : 50 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	90	90	60	
R13 (EL3)	T14 EN 13501-1	Euroclasse / Euroclass	Minimum	A1	A1	A1	
	T08 EN 60695-1-40	Classe K (Point d'inflammation (°C) / Fire point (°C))	Minimum	300	300	300	
	R14 (EL4)	T09.01 EN 60332-1-2	Longueur non brûlée (mm) Unburned length (mm)	Minimum	Partie brûlée ≤ 540 et partie non brûlée > 50 burned part ≤ 540 and unburned part > 50	Partie brûlée ≤ 540 et partie non brûlée > 50 burned part ≤ 540 and unburned part > 50	Partie brûlée ≤ 540 et partie non brûlée > 50 burned part ≤ 540 and unburned part > 50
		T09.02 EN 60332-3-24 (pour / for d ≥ 12 mm)	hauteur zone carbonisée (m) / height of charred zone (m)	Maximum	2,5	2,5	2,5
		T09.03 EN 50305 (pour / for 6 mm < d < 12 mm)	hauteur zone carbonisée (m) / height of charred zone (m)	Maximum	2,5	2,5	2,5
T09.04 EN 50305 (pour / for d ≤ 6 mm)		hauteur zone carbonisée (m) / height of charred zone (m)	Maximum	1,5	1,5	1,5	
T13 EN 61034-2		Transmission (%)	Minimum	25	50	70	
R15 (EL1A)	T15 EN 50305	ITC (sans dimension / dimensionless)	Maximum	10	10	6	
	T09.01 EN 60332-1-2	Longueur non brûlée (mm) Unburned length (mm)	Minimum	Partie brûlée ≤ 540 et partie non brûlée > 50 burned part ≤ 540 and unburned part > 50	Partie brûlée ≤ 540 et partie non brûlée > 50 burned part ≤ 540 and unburned part > 50	Partie brûlée ≤ 540 et partie non brûlée > 50 burned part ≤ 540 and unburned part > 50	
	T09.02 EN IEC 60332-3-24 (pour / for d ≥ 12 mm)	hauteur zone carbonisée (m) / height of charred zone (m)	Maximum	2,5	2,5	2,5	
	T09.03 EN 50305 (pour / for 6 mm < d < 12 mm)	hauteur zone carbonisée (m) / height of charred zone (m)	Maximum	2,5	2,5	2,5	
	T09.04 EN 50305 (pour / for d ≤ 6 mm)	hauteur zone carbonisée (m) / height of charred zone (m)	Maximum	1,5	1,5	1,5	
R16 (EL1B)	T13 EN 61034-2	Transmission (%)	Minimum	25	50	70	
	T15 EN 50305	ITC (sans dimension / dimensionless)	Maximum	10	10	6	
	T09.01 EN 60332-1-2	Longueur non brûlée (mm) Unburned length (mm)	Minimum	Partie brûlée ≤ 540 et partie non brûlée > 50 burned part ≤ 540 and unburned part > 50	Partie brûlée ≤ 540 et partie non brûlée > 50 burned part ≤ 540 and unburned part > 50	Partie brûlée ≤ 540 et partie non brûlée > 50 burned part ≤ 540 and unburned part > 50	
	T09.02 EN IEC 60332-3-24 (pour / for d ≥ 12 mm)	hauteur zone carbonisée (m) / height of charred zone (m)	Maximum	2,5	2,5	2,5	
	T09.03 EN 50305 (pour / for 6 mm < d < 12 mm)	hauteur zone carbonisée (m) / height of charred zone (m)	Maximum	2,5	2,5	2,5	
R17 (EX1B; Paragraphe 5.3.1.2)	T09.04 EN 50305 (pour / for d ≤ 6 mm)	hauteur zone carbonisée (m) / height of charred zone (m)	Maximum	1,5	1,5	1,5	
	T13 EN 61034-2	Transmission (%)	Minimum	25	50	70	
	T15 EN 50305	ITC (sans dimension / dimensionless)	Maximum	10	10	6	
	T02 ISO 5658-2	CFE (kW/m ²)	Minimum	13 a	13 a	13 a	
	T03.01 ISO 5660-1 : 50 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	90	90	60	
R18 (F1, F1E)	T10.04 EN ISO 5659-2 : 50 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T11.01 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 50 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T06.01 EN 19989	MARHE (kW)	Maximum	80	55	25	
	T06.02 EN 19989	TSP ₅₀₀	Maximum	—	b —	45	
	T06.03 EN 19989	hauteur de flamme au-dessus assise siège (mm) Flame height above seat base (mm)	Maximum	—	1180	1180	
R19 (F2)	T03.02 ISO 5660-1 : 25 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	75	50	50	
	T07 EN ISO 12952-2	Temps après brûlure en s / After burning time (s)	Maximum	10	10	10	
	T03.02 ISO 5660-1 : 25 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	50	50	50	
	T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	200	200	200	
	T11.02 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 25 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	0,75	0,75	0,75	
R20 (F4)	T03.02 ISO 5660-1 : 25 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	75	50	50	
	T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	300	200	200	
	T11.02 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 25 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T03.02 ISO 5660-1 : 25 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	Maximum	75	50	50	
	T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	300	200	200	
R21 (F1A, F1B, F1E, F1F, F3)	T11.02 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 25 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T01 EN ISO 4589-2 : JO	Indice d'oxygène / Oxygen content (%)	Minimum	28	28	32	
	T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T12 EN 17084 - Méthode / Method 2 : 600 °C ou / or T11.02 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 25 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless) ou / or ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
R22 (IN16, EL2, EL6A, EL7A, M2)	T01 EN ISO 4589-2 : JO	Indice d'oxygène / Oxygen content (%)	Minimum	28	28	32	
	T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T12 EN 17084 - Méthode / Method 2 : 600 °C ou / or T11.02 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 25 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless) ou / or ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T12 EN 17084 - Méthode / Method 2 : 600 °C ou / or T11.02 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 25 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless) ou / or ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
R23 (EX12, EL2, EL5, EL6B, EL7B, M3)	T01 EN ISO 4589-2 : JO	Indice d'oxygène / Oxygen content (%)	Minimum	28	28	32	
	T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T12 EN 17084 - Méthode / Method 2 : 600 °C ou / or T11.02 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 25 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless) ou / or ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
	T10.03 EN ISO 5659-2 : 25 kW/m ²	Ds max. (sans dimension / dimensionless)	Maximum	600	300	150	
	T12 EN 17084 - Méthode / Method 2 : 600 °C ou / or T11.02 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 25 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless) ou / or ITC ₂ (sans dimension) / CIT ₂ (dimensionless)	Maximum	1,2	0,9	0,75	
R24 (EL9)	T01 EN ISO 4589-2 : JO	Indice d'oxygène (%)	Minimum	28	28	32	
	T16 EN 60695-2-11	Température du fil incandescent (°C) Wire wire temperature (°C)	Minimum	850	850	850	
	T17 EN 60695-11-10 ou équivalent / or equivalent	Essai à la petite flamme verticale Vertical small flame test	Minimum	V0	V0	V0	
	T02 ISO 5658-2	CFE (kW/m ²)	Minimum	13	13	13	
	T05 EN ISO 11925-2 application de la flamme pendant 30 s 30 s flame application	Propagation de flammes (mm) Flame spread (mm)	Maximum	150 (en 60 s) (within 60 s)	150 (en 60 s) (within 60 s)	150 (en 60 s) (within 60 s)	
R25 (EX13)	T05 EN ISO 11925-2 application de la flamme pendant 30 s 30 s flame application	Gouttelettes enflammées Flaming droplets	Maximum	0	0	0	
	T11.01 EN 17084 - Méthode / Method 1 : 50 kW/m ²	ITC ₂ (sans dimension) /					