

**Attestazione di Classificazione
secondo la norma**

**Statement of Classification
according to standard**

EN 45545-2:2020

**Railway application – Fire protection on railway vehicles –
Part 2: Requirements for fire behaviour of materials and components**

Cliente <i>Customer</i>	ALFATEX ITALIA SRL Via Liguria, snC I - Zona P.I.P - 70029 Santeramo in Colle (BA)
Prodotto <i>Product</i>	TRANSIT F.R. COLLECTION
Utilizzo <i>Use</i>	tessuto <i>fabric</i>
Articolo della lista <i>Listed Item:</i>	F1A - Upholstery for passenger seats and head rest
Requisito <i>Requirement</i>	R21

Tabella dei risultati / Tables of results:

ISO 5660-1 25 kW/m ² Report LSFire 14491 Rilascio di calore <i>Heat release</i>		EN ISO 5659-2 25 kW/m ² + PF Report LSFire 14492			
		Fumo <i>Smoke</i>	Tossicità <i>Toxicity</i>		
MARHE (kW/m ²)	Classe <i>Class</i>	D _s max	Classe <i>Class</i>	CIT _G 8min	Classe <i>Class</i>
48	HL 3	72	HL 3	0,12	HL 3

Classificazione finale / Final classification:

HL 3

Nel valutare il progetto dei sedili, sono necessari i risultati di tutte le prove F1 (F1; F1A, F1B, F1C, F1D, F1E) per la convalida completa (escluso il sedile del conducente)
When assessing a seat design, results from all F1 tests (F1; F1A; F1B, F1C, F1D, F1E) are required for complete validation (except driver's seat)

foglio riassuntivo, utilizzabile solo ai fini interni
summary sheet, only for internal purposes

Controguerra, 06-05-2021

DIRETTORE TECNICO / TECHNICAL DIRECTOR

Maddalena Pezzani

Questo documento è costituito da n°1 pagine e può essere riprodotto solo per intero.
This document is composed of n°1 pages and it may be reproduced only entirely.

RAPPORTO DI PROVA / TEST REPORT

secondo / according to

ISO 5660-1

Prove di reazione al fuoco - Velocità di rilascio di calore, di produzione di fumo e di perdita di massa - Parte 1: Rilascio di calore (metodo del cono calorimetrico)
Reaction-to-fire tests - Heat release, smoke production and mass loss rate - Part 1: Heat release rate (Cone calorimeter method)

per / for

EN 45545-2:2020

Applicazioni ferroviarie - Protezione al fuoco per veicoli ferroviari - Parte 2: requisiti per comportamento al fuoco di materiali e componenti
Railway applications - Fire protection on railway vehicles - Part 2: Requirements for fire behavior of materials and components

Cliente: <i>Customer:</i>	ALFATEX ITALIA SRL Via Liguria, snc I - Zona P.I.P - 70029 Santeramo in Colle (BA)
Prodotto: <i>Product:</i>	TRANSIT F.R. COLLECTION
Identificazione del campione : <i>Identification code :</i>	LAB 060/2021 (17.03.2021)

Data del ricevimento del campione / date of sample receipt: 23-03-2021
Data dell'esecuzione della prova / date of test execution: 26/03 e 22/04/2021
presso il laboratorio di / in the laboratory of Controguerra
Data di emissione del rapporto / date of report issue: 06-05-2021

CONCLUSIONI / CONCLUSIONS:

Descrizione <i>Description</i>	Flusso di calore nominale / <i>Nominal heat flux</i> 25 kW/m ²
	Media di 6 prove <i>Average of 6 tests</i>
MARHE kW/m ²	48

I risultati di prova sono relativi al comportamento dei campioni esaminati nelle particolari condizioni di prova, non sono da intendersi come il solo criterio di valutazione del pericolo di incendio del prodotto in uso. In caso di incendio reale, il comportamento del prodotto potrà discostarsi significativamente dalle prestazioni analizzate nelle condizioni standard di prova.
La conformità della produzione al campione testato è Responsabilità del Cliente.

*The test results relate to the behaviour of the test specimens of a 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. In the event of a real fire, the behaviour of the product may differ compared to the performances analysed in the standard test conditions.
The correspondence between production and tested sample is the Customer's Responsibility.*

Approvazione DIRETTORE TECNICO / *Approval TECHNICAL DIRECTOR*

Maddalena Ferranti

OPERATORE / *TEST OPERATOR*

Pio Acciarri

Questo documento è costituito da n°3 pagine + i singoli rapporti di prova e può essere riprodotto solo per intero.
This document is composed of n°3 pages + the single test reports and it may be reproduced only entirely.

Campionamento / Sampling:

La fase di campionamento è stata effettuata a cura del Cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto in fase di accettazione. Nel caso in cui il campione dovrà essere assemblato, tutte le operazioni di montaggio, costruzione e preparazione vengono eseguite seguendo le indicazioni tecniche e procedurali del Cliente.

The sampling phase was carried out by the Customer and the results refer to the sample as received in the acceptance phase.

If the sample shall be assembled, all assembly, construction and preparation operations are carried out following the Customer's technical and procedural instructions.

Descrizione del prodotto (come dichiarato dal Cliente)

Product description according to the Customer declaration:

IN ALLEGATO: DOCUMENTAZIONE FORNITA DAL CLIENTE.
ENCLOSURE: DOCUMENTS SUPPLIED BY CUSTOMER.

tipo di rivestimento: tessuto spalmato
composizione: 1% PU + 59% PVC + 40% cotone
spessore: 1,25 mm
peso: (700 ± ±5%) g/m²

*type of covering: coated fabric
composition: 1% PU + 59% PVC + 40% cotton
thickness: 1,25 mm
weight: (700 ± ±5%) g/m²*

Descrizione del campione / Sample description:

colore: vari
spessore: 1,2 mm

*colour: many
thickness: 1,2 mm*

Utilizzo / Use :

tessuto

fabric

Descrizione della prova / Test description:

Apparecchiatura di prova / Test apparatus: AP S 05

Condizionamento a massa costante: a (23 ± 2)°C e umidità relativa di (50 ± 5)%.

Conditioning to constant mass: at (23 ± 2)°C and relative humidity of (50 ± 5)%.

Condizioni di prova / Test conditions:

Livello di irradiazione / irradiance level : 25 kW/m²
Velocità del flusso di esaustione / exhaust flow rate : (0.024 ± 0.002) m³/s

Questo documento è costituito da n°3 pagine + i singoli rapporti di prova e può essere riprodotto solo per intero.
This document is composed of n°3 pages + the single test reports and it may be reproduced only entirely.

RISULTATI DI PROVA / TEST RESULTS:**PROVA AL FUOCO****FIRE TEST**

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS		Flusso di calore nominale Nominal heat flux 25 kW/m²	
Tempo di innesco <i>Time to sustained flame</i>		s	27
Durata della prova <i>Test duration</i>		s	1200
Q _{A, 180}	Q _{A, 180}	kW/m ²	25,0
Q _{A, 300}	Q _{A, 300}	kW/m ²	15,9
Q _{A, max}	Q _{A, max}	kW/m ²	135,6
Rilascio di calore totale <i>Total Heat Released</i>	THR	MJ/m ²	5,6
Massa all'innesco <i>Mass at sustained flaming</i>	ms	g	8,0
Massa residua dopo la prova <i>Mass remaining after the test</i>	mf	g	2,3
Perdita di massa <i>Sample mass loss</i>		g/m ²	644,5
Velocità media di perdita di massa <i>Average Rate mass loss</i>		g/m ² ·s	0,5
Velocità media di perdita di massa (10% ÷ 90%) <i>Average Rate mass loss (10% ÷ 90%)</i>		g/m ² ·s	1,5
MARHE (**)		kW/m ²	47,6
TSP in fase non-flaming <i>TSP over non-flaming phase</i>	S _{A,1}	m ² /m ²	14,6
TSP in fase flaming <i>TSP over flaming phase</i>	S _{A,2}	m ² /m ²	263,0
Produzione totale di fumo <i>Total Smoke Production</i>	TSP	m ² /m ²	277,7
Velocità media di produzione di CO <i>CO production rate average</i>	CO	g/m ² ·s	0,07
Velocità media di produzione CO ₂ <i>CO₂ production rate average</i>	CO ₂	g/m ² ·s	0,43
(**): secondo / according to EN 45545-2			

Note: Valori medi per tutti i campioni. / Notes: Average value for all specimens.

Griglia (§ 7.5)

Grid (§ 7.5)

Osservazioni durante la prova: Brillio.

Observations during tests: Flashing.

Questo documento è costituito da n°3 pagine + i singoli rapporti di prova e può essere riprodotto solo per intero.
This document is composed of n°3 pages + the single test reports and it may be reproduced only entirely.

L.S. FIRE TESTING INSTITUTE - Laboratorio di Controguerra (TE) - Italy

Test report according to: ISO 5660

Date of test: 26/03/2021
 File name: 14491251.rw1
 Operator: PA
 Test account: LSFIRE 14491

Specifications

Material: TRANSIT F.R. COLLECTION
 Thickness (mm): 1,2

Thermal attack

Level of thermal exposure (kW/m²): 25

Test conditions

Specimen orientation: Horizontal Ex. duct flow rate (m³/s): 0,024

Results

Time to sustained flaming (s) 26 Test duration (s): 1200

Notes: Flashing from 19s. End flame at 55s. Grid (par. 7.5)

All reported times are from sustained flaming on

Heat Release Rate (kW/m²) & Total Heat Release (MJ/m²)

Maximum	133,70	at time (s)	50	Effective heat of combustion (MJ/kg):	3,45
average 180s	15,78				
average 300s	9,19				
Total av.	2,47				
THR	2,93				

Smoke Production Rate (m²/m².s) & Total Smoke Pr. (m²/m²)

Maximum	6,12	at time (s)	40	Average specific extinction area (m ² /kg):	459,42
average 180s	1,18			S _{A,1} (m ² /m ²):	11,98
average 300s	0,74			S _{A,2} (m ² /m ²):	285,50
Total av.	0,25				
TSP	297,48				

CO Production Rate (g/m².s) & Total CO Pr. (g/m²)

Maximum	0,6029	at time (s)	44
average 180s	0,1546		
average 300s	0,1347		
Total av.	0,0630		
CO Total	75,6300		

CO₂ Production Rate (g/m².s) & Total CO₂ Pr. (g/m²)

Maximum	6,7869	at time (s)	50
average 180s	1,2492		
average 300s	0,8252		
Total av.	0,2921		
CO ₂ Total	349,4910		

Mass loss rate (g/m².s) and Mass loss (g/m²)

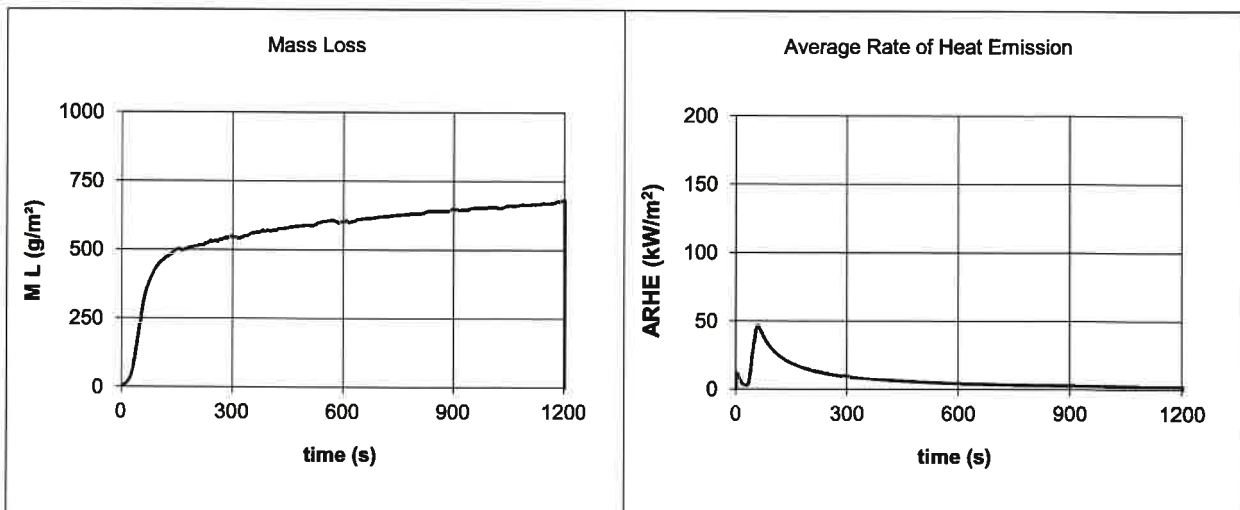
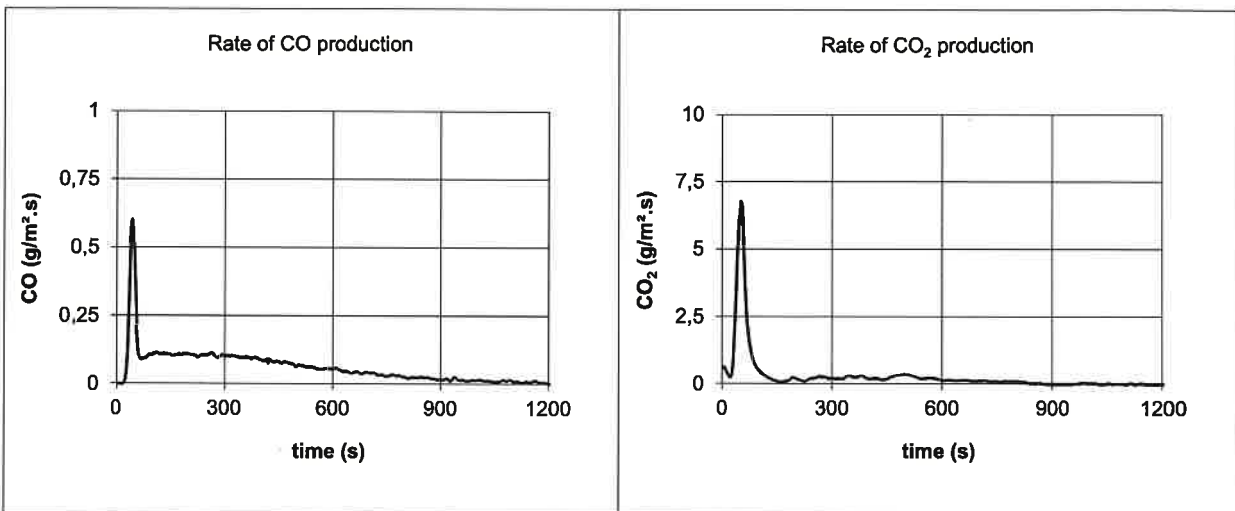
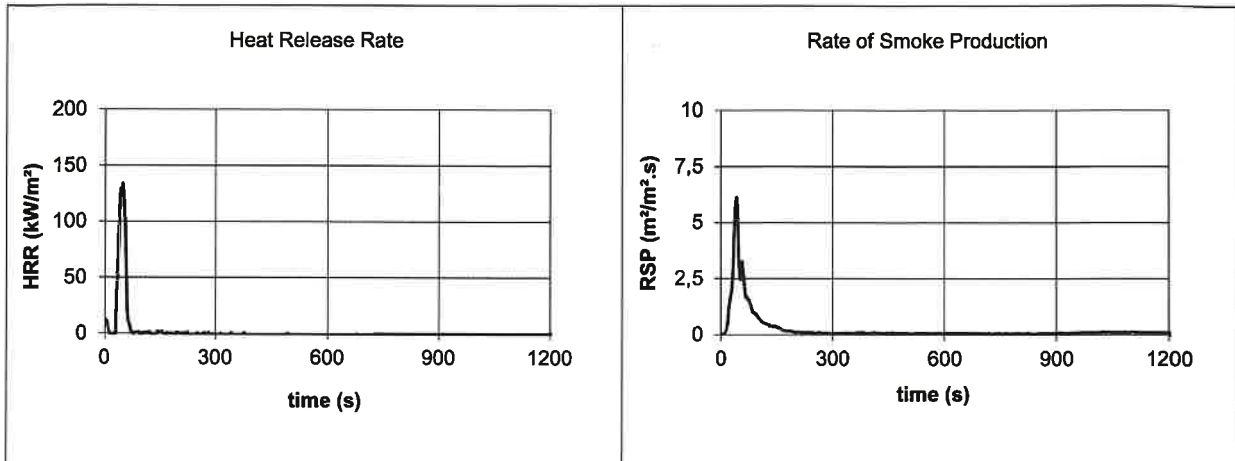
Total av.	0,5	Mass of the sample (g):	8,36
TML	638,2	Final mass (g):	2,40
		Mass at sustaining flaming (g):	8,02
		Av. MLR (10%-90%) (g/m ² .s):	1,0
		Total Mass Loss (g)	5,62

MAHRE (kW/m²)

MARHE (kW/m²): 46,7

Test report according to: ISO 5660

Date of test: 26/03/2021
File name: 14491251.rw1
Operator: PA
Test account: LSFIRE 14491



mp

L.S. FIRE TESTING INSTITUTE - Laboratorio di Controguerra (TE) - Italy

Test report according to: ISO 5660

Date of test: 22/04/2021
 File name: 14491252.rw1
 Operator: PA
 Test account: LSFIRE 14491

Specifications

Material: TRANSIT F.R. COLLECTION
 Thickness (mm): 1,2

Thermal attack

Level of thermal exposure (kW/m²): 25

Test conditions

Specimen orientation: Horizontal Ex. duct flow rate (m³/s): 0,024

Results

Time to sustained flaming (s) 25 Test duration (s): 1200

Notes: Flashing from 20s. End flame at 124s. Grid (par. 7.5)

All reported times are from sustained flaming on

Heat Release Rate (kW/m²) & Total Heat Release (MJ/m²)

Maximum	126,91	at time (s)	44	Effective heat of combustion (MJ/kg):	7,05
average 180s	28,08				
average 300s	16,62				
Total av.	4,25				
THR	5,08				

Smoke Production Rate (m³/m².s) & Total Smoke Pr. (m³/m²)

Maximum	6,67	at time (s)	38	Average specific extinction area (m ² /kg):	362,72
average 180s	0,99			S _{A,1} (m ² /m ²):	13,51
average 300s	0,62			S _{A,2} (m ² /m ²):	230,30
Total av.	0,20				
TSP	243,81				

CO Production Rate (g/m².s) & Total CO Pr. (g/m²)

Maximum	0,6132	at time (s)	40
average 180s	0,1752		
average 300s	0,1600		
Total av.	0,0645		
CO Total	77,3861		

CO₂ Production Rate (g/m².s) & Total CO₂ Pr. (g/m²)

Maximum	7,3336	at time (s)	48
average 180s	2,2821		
average 300s	1,4826		
Total av.	0,4334		
CO ₂ Total	520,6829		

Mass loss rate (g/m².s) and Mass loss (g/m²)

Total av.	0,6	Mass of the sample (g):	8,27
TML	656,2	Final mass (g):	2,24
		Mass at sustaining flaming (g):	8,01
		Av. MLR (10%-90%) (g/m ² .s):	1,4
		Total Mass Loss (g)	5,77

MAHRE (kW/m²)

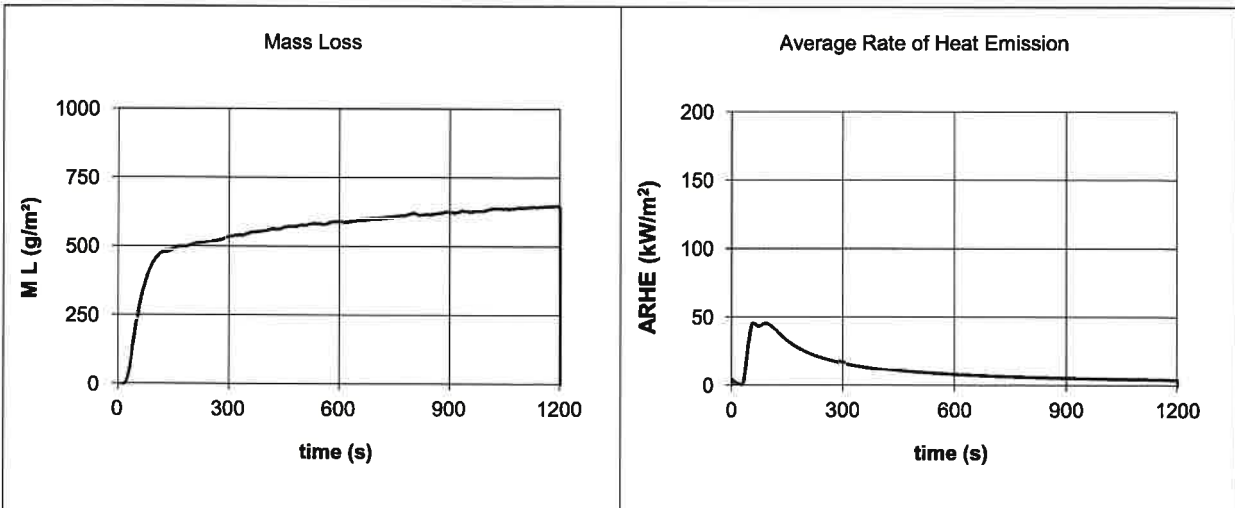
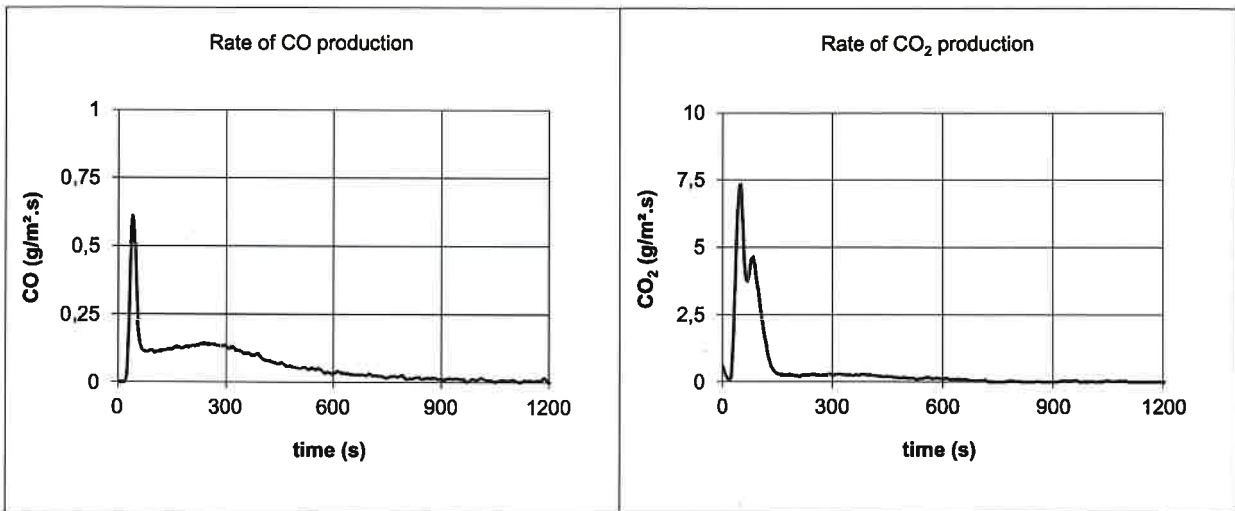
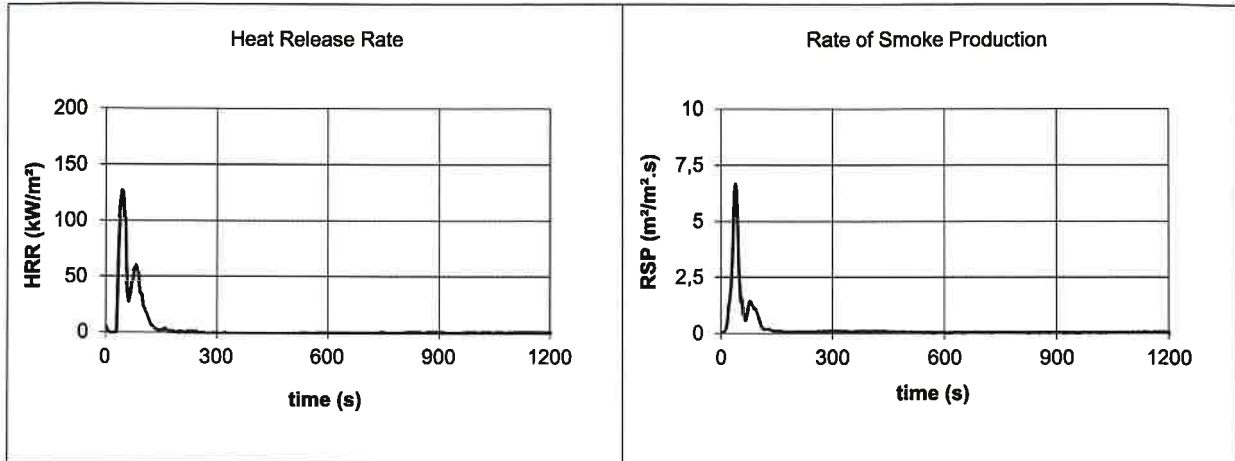
MARHE (kW/m²): 46,3

mp

L.S. FIRE TESTING INSTITUTE - Laboratorio di Controguerra (TE) - Italy

Test report according to: ISO 5660

Date of test: 22/04/2021
File name: 14491252.rw1
Operator: PA
Test account: LSFIRE 14491



MP

L.S. FIRE TESTING INSTITUTE - Laboratorio di Controguerra (TE) - Italy

Test report according to: ISO 5660

Date of test: 22/04/2021
 File name: 14491253.rw1
 Operator: PA
 Test account: LSFIRE 14491

Specifications

Material: TRANSIT F.R. COLLECTION
 Thickness (mm): 1,2

Thermal attack

Level of thermal exposure (kW/m²): 25

Test conditions

Specimen orientation: Horizontal Ex. duct flow rate (m³/s): 0,024

Results

Time to sustained flaming (s) 30 Test duration (s): 1200

Notes: End flame at 57s. Grid (par. 7.5)

All reported times are from sustained flaming on

Heat Release Rate (kW/m²) & Total Heat Release (MJ/m²)

Maximum	144,59	at time (s)	48	Effective heat of combustion (MJ/kg):	8,11
average 180s	18,52				
average 300s	13,03				
Total av.	4,51				
THR	5,35				

Smoke Production Rate (m³/m².s) & Total Smoke Pr. (m³/m²)

Maximum	7,65	at time (s)	42	Average specific extinction area (m ² /kg):	496,21
average 180s	1,39			S _{A,1} (m ² /m ²):	21,00
average 300s	0,86			S _{A,2} (m ² /m ²):	315,54
Total av.	0,28				
TSP	336,54				

CO Production Rate (g/m².s) & Total CO Pr. (g/m²)

Maximum	0,6279	at time (s)	44
average 180s	0,1679		
average 300s	0,1512		
Total av.	0,0770		
CO Total	92,4235		

CO₂ Production Rate (g/m².s) & Total CO₂ Pr. (g/m²)

Maximum	8,5619	at time (s)	48
average 180s	1,2449		
average 300s	0,8804		
Total av.	0,3610		
CO ₂ Total	433,8671		

Mass loss rate (g/m².s) and Mass loss (g/m²)

Total av.	0,6	Mass of the sample (g):	8,38
TML	648,7	Final mass (g):	2,31
		Mass at sustaining flaming (g):	8,02
		Av. MLR (10%-90%) (g/m ² .s):	1,1
		Total Mass Loss (g)	5,71

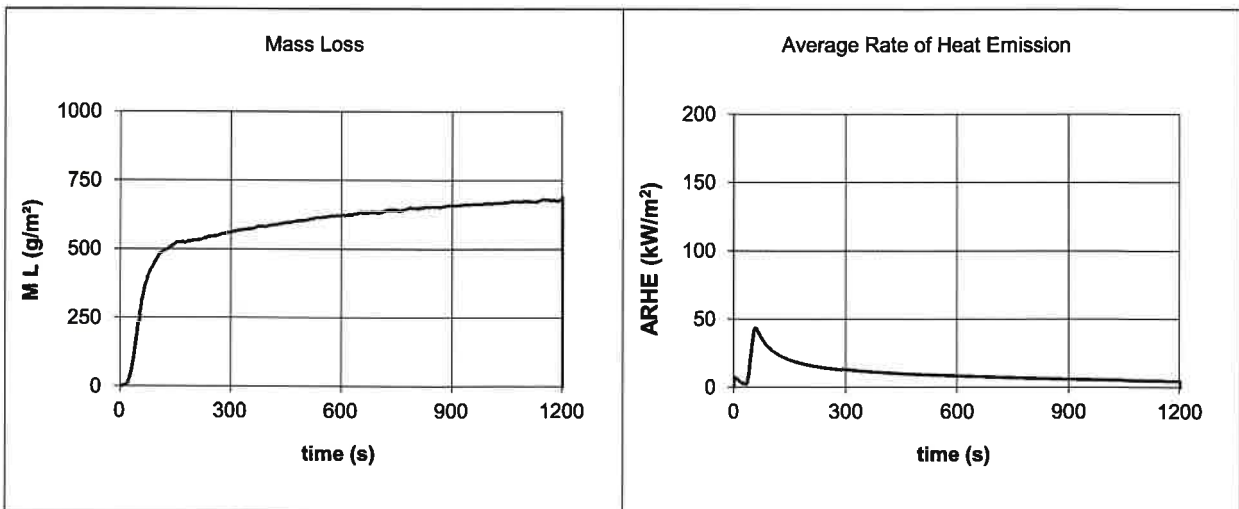
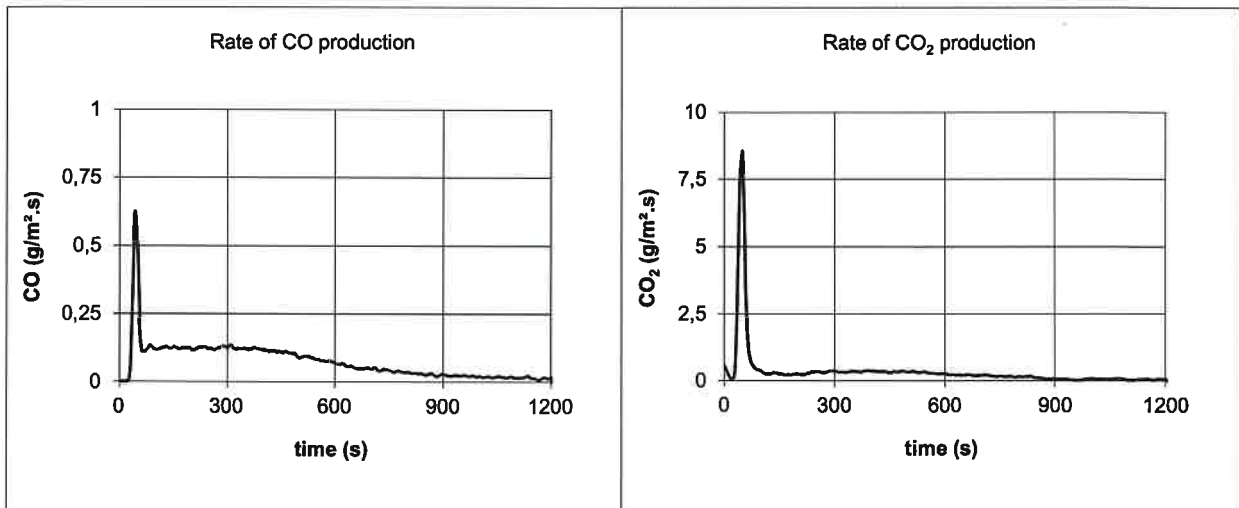
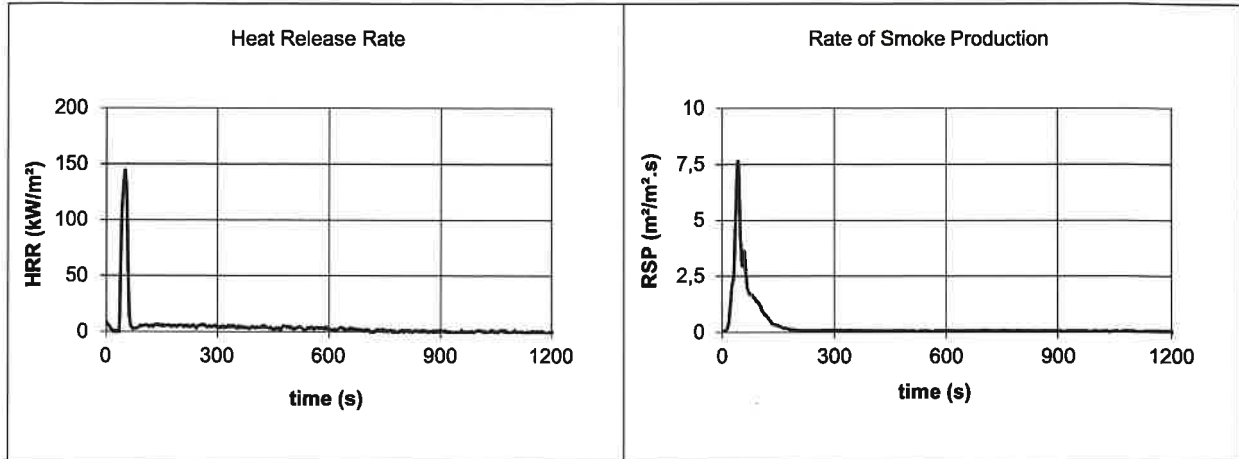
MAHRE (kW/m²)

MARHE (kW/m²): 44,0

L.S. FIRE TESTING INSTITUTE - Laboratorio di Controguerra (TE) - Italy

Test report according to: ISO 5660

Date of test: 22/04/2021
File name: 14491253.rw1
Operator: PA
Test account: LSFIRE 14491



MP

L.S. FIRE TESTING INSTITUTE - Laboratorio di Controguerra (TE) - Italy

Test report according to: ISO 5660

Date of test: 22/04/2021
 File name: 14491254.rw1
 Operator: PA
 Test account: LSFIRE 14491

Specifications

Material: TRANSIT F.R. COLLECTION
 Thickness (mm): 1,2

Thermal attack

Level of thermal exposure (kW/m²): 25

Test conditions

Specimen orientation: Horizontal Ex. duct flow rate (m³/s): 0,024

Results

Time to sustained flaming (s) 26 Test duration (s): 1200

Notes: Flashing from 20s.. End flame at 128s. Grid. (par. 7.5)

All reported times are from sustained flaming on

Heat Release Rate (kW/m²) & Total Heat Release (MJ/m²)

Maximum	136,23	at time (s)	48	Effective heat of combustion (MJ/kg):	11,73
average 180s	32,80				
average 300s	21,79				
Total av.	6,48				
THR	7,70				

Smoke Production Rate (m²/m².s) & Total Smoke Pr. (m²/m²)

Maximum	7,30	at time (s)	38	Average specific extinction area (m ² /kg):	445,54
average 180s	1,10			S _{A,1} (m ² /m ²):	12,18
average 300s	0,70			S _{A,2} (m ² /m ²):	280,72
Total av.	0,24				
TSP	292,90				

CO Production Rate (g/m².s) & Total CO Pr. (g/m²)

Maximum	0,6083	at time (s)	40
average 180s	0,1800		
average 300s	0,1631		
Total av.	0,0683		
CO Total	82,0298		

CO₂ Production Rate (g/m².s) & Total CO₂ Pr. (g/m²)

Maximum	8,3191	at time (s)	44
average 180s	2,3463		
average 300s	1,5526		
Total av.	0,4533		
CO ₂ Total	544,6084		

Mass loss rate (g/m².s) and Mass loss (g/m²)

Total av.	0,5	Mass of the sample (g):	8,43
TML	644,3	Final mass (g):	2,39
		Mass at sustaining flaming (g):	8,06
		Av. MLR (10%-90%) (g/m ² .s):	1,7
		Total Mass Loss (g)	5,67

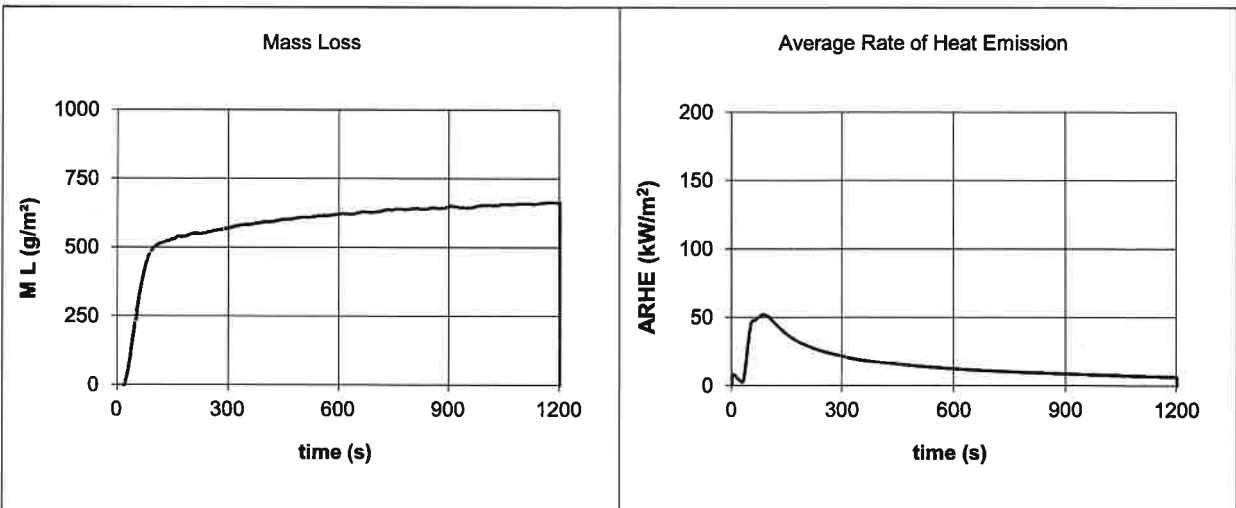
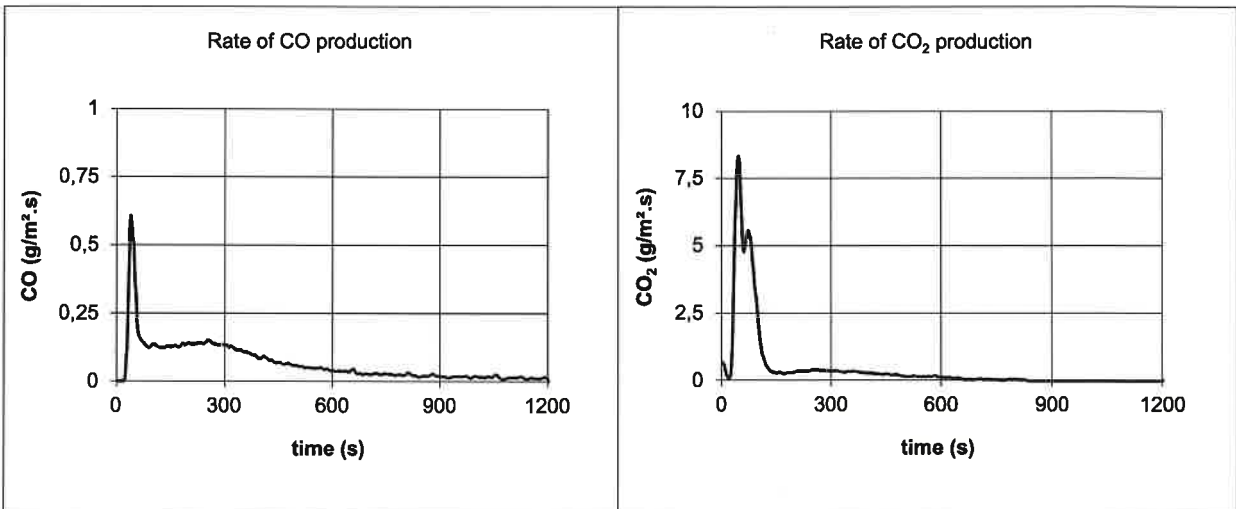
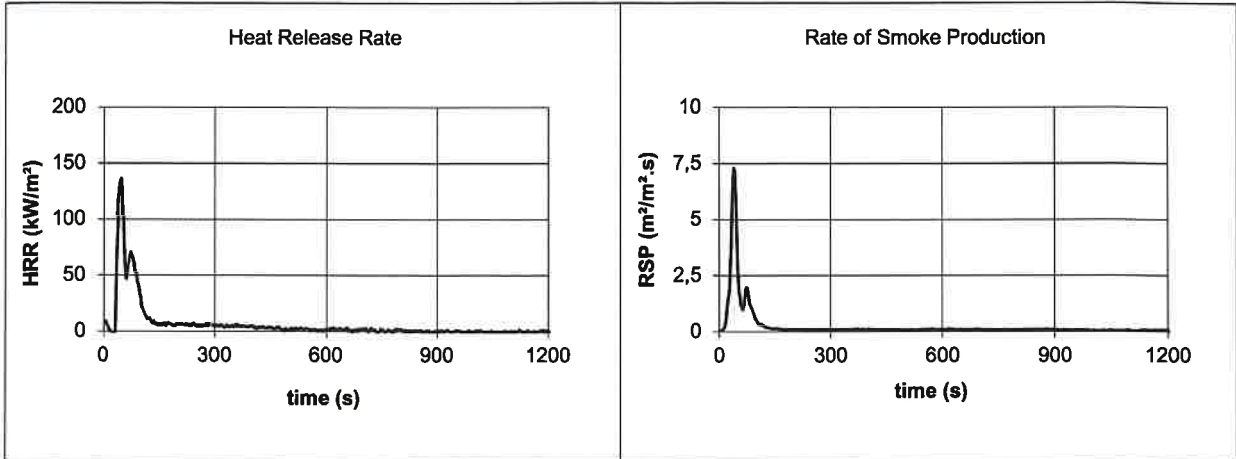
MAHRE (kW/m²)

MARHE (kW/m²): 51,7

L.S. FIRE TESTING INSTITUTE - Laboratorio di Controguerra (TE) - Italy

Test report according to: ISO 5660

Date of test: 22/04/2021
File name: 14491254.rw1
Operator: PA
Test account: LSFIRE 14491



MP

L.S. FIRE TESTING INSTITUTE - Laboratorio di Controguerra (TE) - Italy

Test report according to: ISO 5660

Date of test: 22/04/2021
 File name: 14491255.rw1
 Operator: PA
 Test account: LSFIRE 14491

Specifications

Material: TRANSIT F.R. COLLECTION
 Thickness (mm): 1,2

Thermal attack

Level of thermal exposure (kW/m²): 25

Test conditions

Specimen orientation: Horizontal Ex. duct flow rate (m³/s): 0,024

Results

Time to sustained flaming (s) 26 Test duration (s): 1200

Notes: Flashing from 19s. End flame at 113s. Grid (par. 7.5)

All reported times are from sustained flaming on

Heat Release Rate (kW/m²) & Total Heat Release (MJ/m²)

Maximum	135,44	at time (s)	50	Effective heat of combustion (MJ/kg):	6,12
average 180s	25,42				
average 300s	14,52				
Total av.	3,97				
THR	4,75				

Smoke Production Rate (m²/m².s) & Total Smoke Pr. (m²/m²)

Maximum	6,19	at time (s)	38	Average specific extinction area (m ² /kg):	362,51
average 180s	0,89			S _{A,1} (m ² /m ²):	14,08
average 300s	0,56			S _{A,2} (m ² /m ²):	224,49
Total av.	0,20				
TSP	238,57				

CO Production Rate (g/m².s) & Total CO Pr. (g/m²)

Maximum	0,5626	at time (s)	42
average 180s	0,1711		
average 300s	0,1546		
Total av.	0,0600		
CO Total	71,9553		

CO₂ Production Rate (g/m².s) & Total CO₂ Pr. (g/m²)

Maximum	9,4318	at time (s)	48
average 180s	2,4306		
average 300s	1,6166		
Total av.	0,5187		
CO ₂ Total	623,1000		

Mass loss rate (g/m².s) and Mass loss (g/m²)

Total av.	0,5	Mass of the sample (g):	8,18
TML	632,8	Final mass (g):	2,21
		Mass at sustaining flaming (g):	7,78
		Av. MLR (10%-90%) (g/m ² .s):	1,5
		Total Mass Loss (g)	5,57

MAHRE (kW/m²)

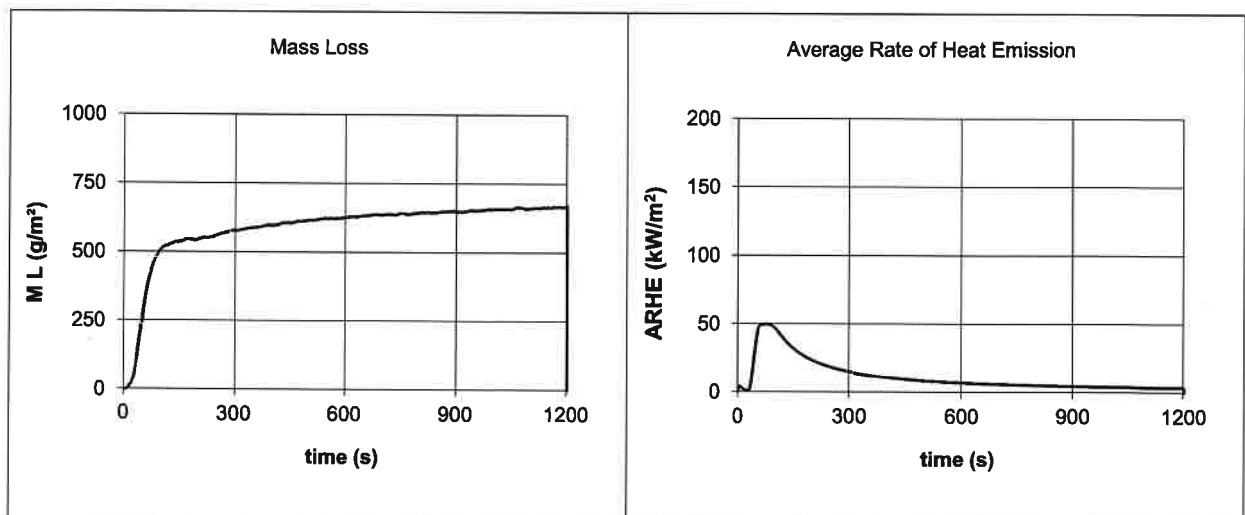
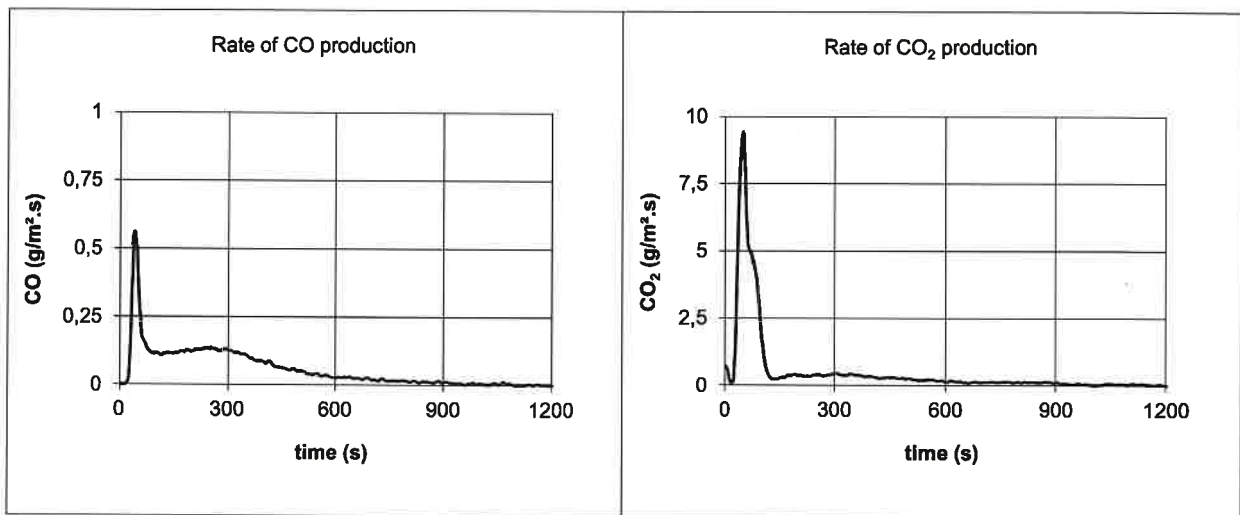
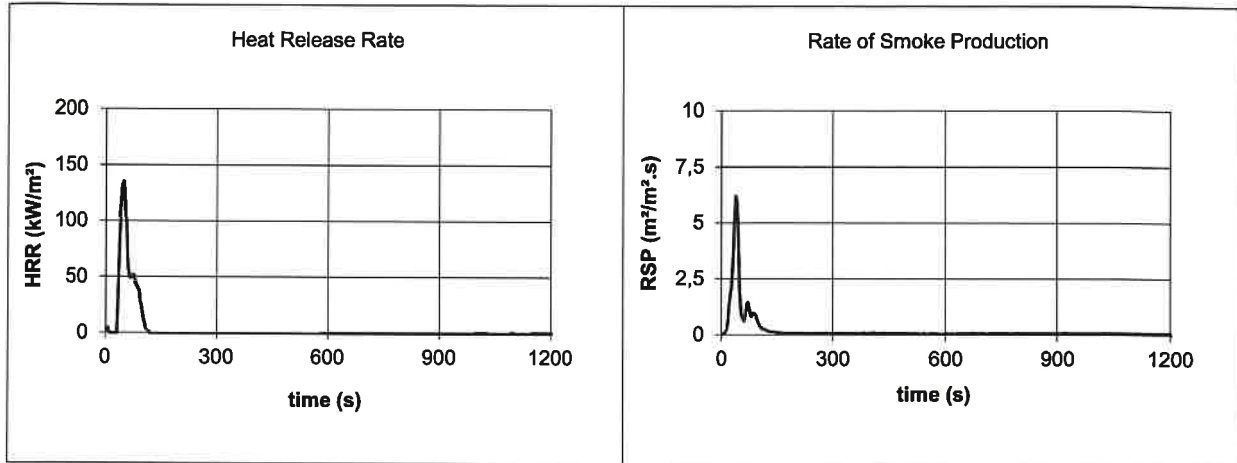
MARHE (kW/m²): 49,4

OMP

L.S. FIRE TESTING INSTITUTE - Laboratorio di Controguerra (TE) - Italy

Test report according to: ISO 5660

Date of test: 22/04/2021
File name: 14491255.rw1
Operator: PA
Test account: LSFIRE 14491



mp

L.S. FIRE TESTING INSTITUTE - Laboratorio di Controguerra (TE) - Italy

Test report according to: ISO 5660

Date of test: 22/04/2021
 File name: 14491256.rw1
 Operator: PA
 Test account: LSFIRE 14491

Specifications

Material: TRANSIT F.R. COLLECTION
 Thickness (mm): 1,2

Thermal attack

Level of thermal exposure (kW/m²): 25

Test conditions

Specimen orientation: Horizontal Ex. duct flow rate (m³/s): 0,024

Results

Time to sustained flaming (s) 28 Test duration (s): 1200

Notes: Flashing from 22s. End flame at 107s. Grid (par. 7.5)

All reported times are from sustained flaming on

Heat Release Rate (kW/m²) & Total Heat Release (MJ/m²)

Maximum	136,88	at time (s)	48	Effective heat of combustion (MJ/kg):	12,34
average 180s	29,51				
average 300s	20,17				
Total av.	6,63				
THR	7,95				

Smoke Production Rate (m²/m².s) & Total Smoke Pr. (m²/m²)

Maximum	6,78	at time (s)	40	Average specific extinction area (m ² /kg):	384,52
average 180s	0,96			S _{A,1} (m ² /m ²):	15,06
average 300s	0,60			S _{A,2} (m ² /m ²):	241,58
Total av.	0,21				
TSP	256,64				

CO Production Rate (g/m².s) & Total CO Pr. (g/m²)

Maximum	0,6208	at time (s)	40
average 180s	0,1720		
average 300s	0,1499		
Total av.	0,0663		
CO Total	79,5076		

CO₂ Production Rate (g/m².s) & Total CO₂ Pr. (g/m²)

Maximum	8,8809	at time (s)	44
average 180s	2,1354		
average 300s	1,4317		
Total av.	0,5141		
CO ₂ Total	617,5555		

Mass loss rate (g/m².s) and Mass loss (g/m²)

Total av.	0,6	Mass of the sample (g):	8,27
TML	646,6	Final mass (g):	2,42
		Mass at sustaining flaming (g):	8,11
		Av. MLR (10%-90%) (g/m ² .s):	2,3
		Total Mass Loss (g)	5,69

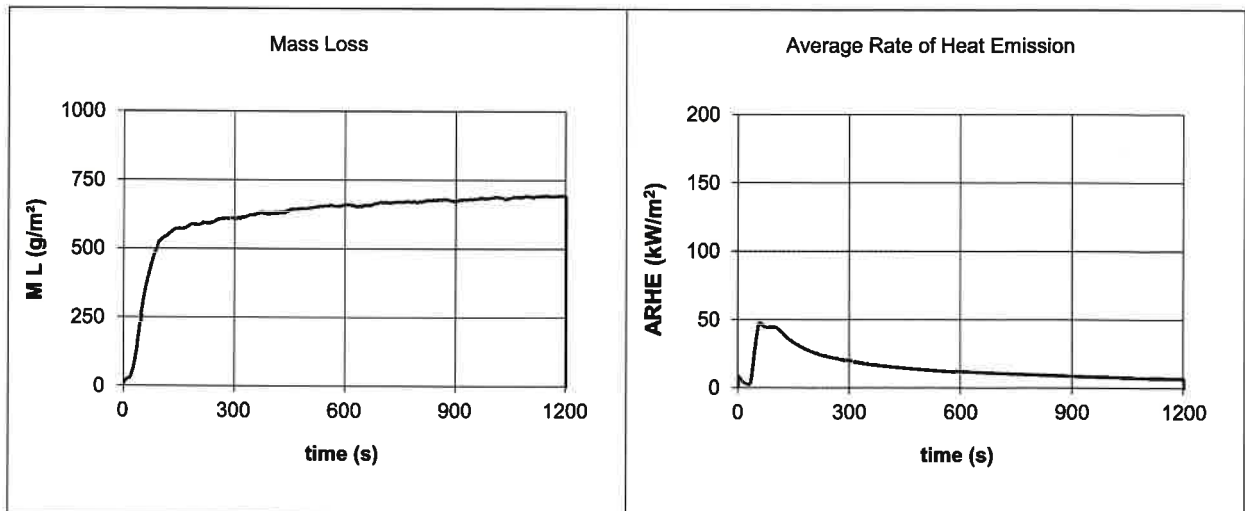
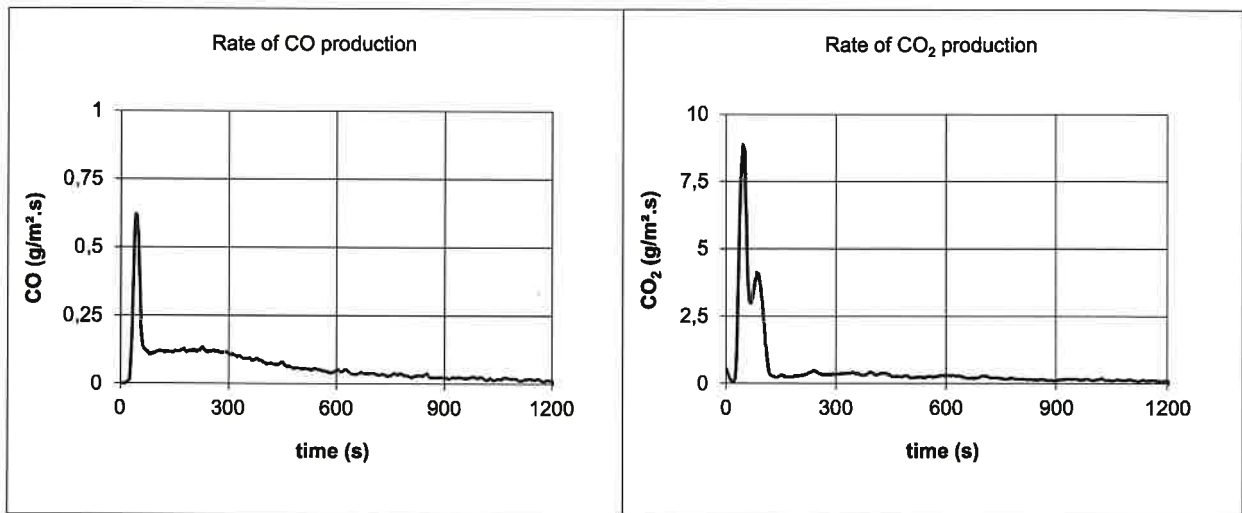
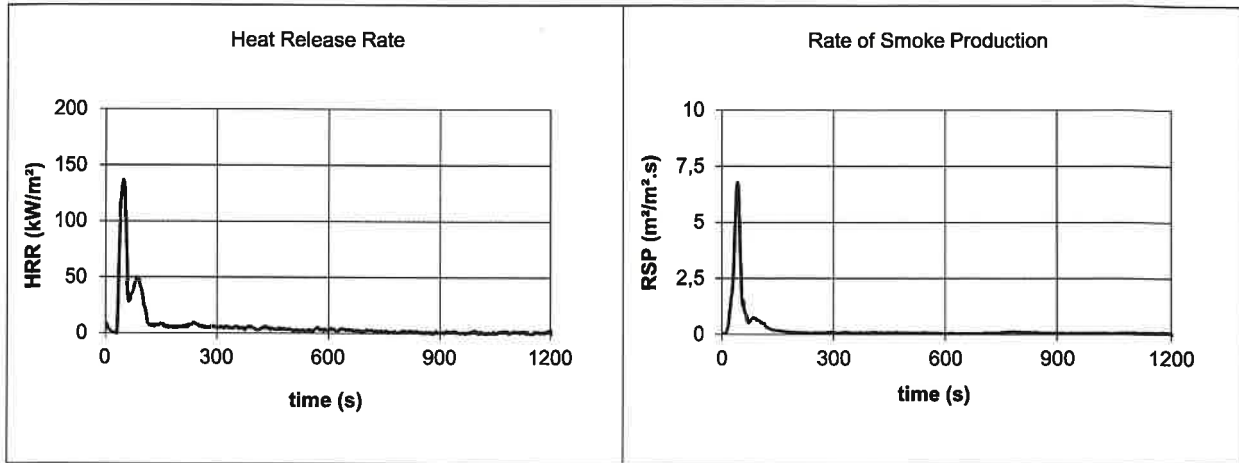
MAHRE (kW/m²)

MARHE (kW/m²): 47,7

L.S. FIRE TESTING INSTITUTE - Laboratorio di Controguerra (TE) - Italy

Test report according to: ISO 5660

Date of test: 22/04/2021
File name: 14491256.rw1
Operator: PA
Test account: LSFIRE 14491



ml

RAPPORTO DI PROVA / TEST REPORT
secondo / according to

EN ISO 5659-2+ EN 17084

Plastica - Produzione di fumo - Parte 2: Determinazione della densità ottica con una prova a camera singola
Plastics - Smoke generation - Part 2: Determination of optical density by a single-chamber test

per / for

EN 45545-2:2020

Applicazioni ferroviarie - Protezione al fuoco per veicoli ferroviari - Parte 2: requisiti per comportamento al fuoco di materiali e componenti
Railway applications - Fire protection on railway vehicles - Part 2: Requirements for fire behavior of materials and components

Cliente: <i>Customer:</i>	ALFATEX ITALIA SRL Via Liguria, snc I - Zona P.I.P - 70029 Santeramo in Colle (BA)
Prodotto: <i>Product:</i>	TRANSIT F.R. COLLECTION
Identificazione del campione : <i>Identification code :</i>	LAB 060/2021 (17.03.2021)

Data del ricevimento del campione / date of sample receipt: 23-03-2021
Data dell'esecuzione della prova / date of test execution: 30-03 28-04/2021
presso il laboratorio di / in the laboratory of Controguerra
Data di emissione del rapporto / date of report issue: 06-05-2021

CONCLUSIONI / CONCLUSIONS:

Descrizione <i>Description</i>	25 kW/m ² con fiamma pilota <i>25 kW/m² with pilot flame</i>
	Media di 3 prove / <i>Average of 3 tests</i>
Maximum specific optical density (Ds max)	72
VOF4	210
CIT _G at 4 min	0,13
CIT _G at 8 min	0,12

I risultati di prova sono relativi al comportamento dei campioni esaminati nelle particolari condizioni di prova, non sono da intendersi come il solo criterio di valutazione del pericolo di incendio del prodotto in uso. In caso di incendio reale, il comportamento del prodotto potrà discostarsi significativamente dalle prestazioni analizzate nelle condizioni standard di prova.
La conformità della produzione al campione testato è Responsabilità del Cliente.

*The test results relate to the behaviour of the test specimens of a 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. In the event of a real fire, the behaviour of the product may differ compared to the performances analysed in the standard test conditions.
The correspondence between production and tested sample is the Customer's Responsibility.*

Approvazione DIRETTORE TECNICO

Approval TECHNICAL DIRECTOR

Maddalena Pezzani



OPERATORE / TEST OPERATOR

Claudio Baiocchi



Questo documento è costituito da n°4 pagine e può essere riprodotto solo per intero.
This document is composed of n°4 pages and it may be reproduced only entirely.

Campionamento / Sampling:

La fase di campionamento è stata effettuata a cura del Cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto in fase di accettazione. Nel caso in cui il campione dovrà essere assemblato, tutte le operazioni di montaggio, costruzione e preparazione vengono eseguite seguendo le indicazioni tecniche e procedurali del Cliente.

The sampling phase was carried out by the Customer and the results refer to the sample as received in the acceptance phase.

If the sample shall be assembled, all assembly, construction and preparation operations are carried out following the Customer's technical and procedural instructions.

Descrizione del prodotto (come dichiarato dal Cliente)

Product description according to the Customer declaration:

IN ALLEGATO: DOCUMENTAZIONE FORNITA DAL CLIENTE.
ENCLOSURE: DOCUMENTS SUPPLIED BY CUSTOMER.

tipo di rivestimento: tessuto spalmato
composizione: 1% PU + 59% PVC + 40% cotone
spessore: 1,25 mm
peso: (700 ± ±5%) g/m²

*type of covering: coated fabric
composition: 1% PU + 59% PVC + 40% cotton
thickness: 1,25 mm
weight: (700 ± ±5%) g/m²*

Descrizione del campione / Sample description:

spessore: 1,2 mm

thickness: 1,2 mm

Utilizzo / Use :

tessuto

fabric

Descrizione della prova / Test description:

Apparecchiatura di prova / Test apparatus: AP S 08, APS27b

Condizionamento a massa costante: a (23 ± 2)°C e umidità relativa di (50 ± 5)%.

Conditioning to constant mass: at (23 ± 2)°C and relative humidity of (50 ± 5)%.

Questo documento è costituito da n°4 pagine e può essere riprodotto solo per intero.
This document is composed of n°4 pages and it may be reproduced only entirely.

RISULTATI DI PROVA / TEST RESULTS:

PROVA AL FUOCO Densità dei fumi

FIRE TEST Smoke density

Metodo di prova / Test method :

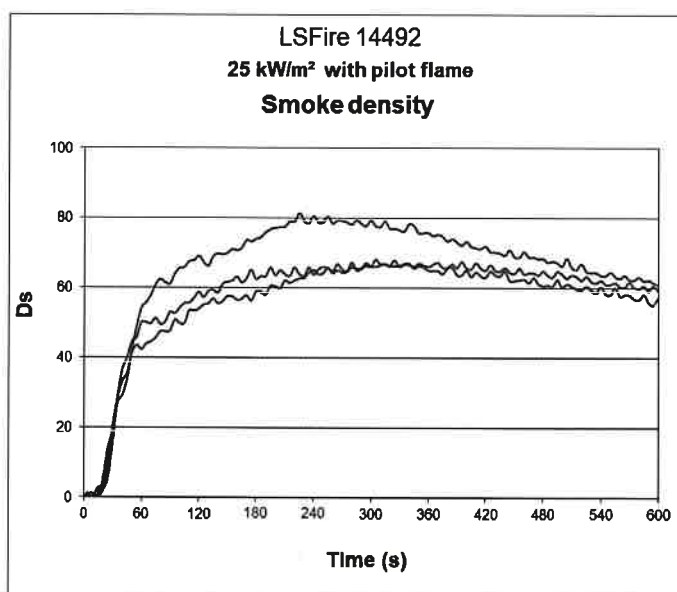
- Determinazione della densità ottica per mezzo di una prova di camera singola
Condizioni operative secondo la Norma ISO 5659-2:2017
- *Determination of optical density by a single chamber test*
Operating conditions according to ISO Standard 5659-2:2017

CONDIZIONI DI PROVA 25 kW/m² con fiamma pilota
TEST CONDITIONS 25 kW/m² with pilot flame

Parameter	Prova / Test 1	Prova / Test 2	Prova / Test 3	Media / Average
T min (%)	30,8223	30,4506	24,1444	28,4724
Ds max	67,47	68,17	81,47	72,37
Time Tmin (s)	395	305	225	308
Ds 10min	59,18	57,13	61,04	59,12
Ds 4min	65,13	63,82	80,66	69,87
VOF4	187,71	203,32	237,86	209,63
Tr residual (%)	90,2	87,3	87,8	88,4
Dsm corr.	61,56	60,38	74,01	65,32
Ds averaged	57,04	57,48	65,60	60,04
T ignition (s)	15	22	18	18
End of flame (s)	135	115	124	125
Test duration (min)	10	10	10	10
Sample mass (g)	4,609	4,677	4,657	4,648
Initial mass (g)	4,876	4,928	4,901	4,902
Final mass (g)	2,459	2,515	2,327	2,434
Mass loss (g)	2,418	2,413	2,574	2,468
Tini chamber (°C)	42,0	45,0	45,0	44,0
Tfin chamber (°C)	47,3	49,9	50,7	49,3

Note: Uso di griglia metallica.

Remarks: Use of wire grid.



Questo documento è costituito da n°4 pagine e può essere riprodotto solo per intero.
This document is composed of n°4 pages and it may be reproduced only entirely.

RISULTATI DI PROVA / TEST RESULTS:

PROVA AL FUOCO Tossicità

FIRE TEST Toxicity

Metodo di prova / Test Method :

- Tossicità degli effluenti di un incendio misurati con una prova di camera singola
Condizioni operative secondo il metodo 1 di EN 17084
- *Toxicity of fire effluents measured in a single chamber test*
Operating conditions according to method 1 of EN 17084

CONDIZIONI DI PROVA
TEST CONDITIONS

25 kW/m² con fiamma pilota
25 kW/m² with pilot flame

Analisi qualitative
Qualitative analysis

Specie gassose rilevate <i>Gas species detected</i>	CO CO ₂ HCl	Monossido di carbonio Diossido di carbonio Acido cloridrico	Carbon monoxide Carbon dioxide Hydrogen chloride
--	------------------------------	---	--

Analisi quantitative
Quantitative analysis

Carbon monoxide (CO)

	Prova / Test 1	Prova / Test 2	Prova / Test 3	Media / Average
Conc. at 4min (mg/m ³)	195,7	200,6	214,9	203,7
Conc. at 8min (mg/m ³)	267,2	260,7	272,6	266,8

Carbon dioxide (CO₂)

	Prova / Test 1	Prova / Test 2	Prova / Test 3	Media / Average
Conc. at 4min (mg/m ³)	1269,2	1421,1	2016,4	1568,9
Conc. at 8min (mg/m ³)	2401,8	2289,0	3021,7	2570,8

Hydrogen chloride (HCl)

	Prova / Test 1	Prova / Test 2	Prova / Test 3	Media / Average
Conc. at 4min (mg/m ³)	116,8	99,3	110,8	108,0
Conc. at 8min (mg/m ³)	105,3	86,4	89,0	93,5

Indice convenzionale di tossicità secondo EN 45545-2
Conventional Index of Toxicity according to EN 45545-2

	Prova / Test 1	Prova / Test 2	Prova / Test 3	Media / Average
CIT _G at 4min	0,138	0,120	0,134	0,131
CIT _G at 8min	0,131	0,111	0,115	0,119

Questo documento è costituito da n°4 pagine e può essere riprodotto solo per intero.
This document is composed of n°4 pages and it may be reproduced only entirely.



ALFATEX

ITALIA
1989

Coated & Laminated



235012-2017-AQ-ITA-ACCREDIA



Notified Body No.: 0575/2016

Via Liguria Z.I.
70029 Santeramo in Colle (BA)
☎ 080.3022696 📠 080.3023056

✉ info@alfatex.it
🌐 www.alfatex.it

REQUEST OF REACTION TO FIRE TESTS
(to be filled in the CUSTOMER'S LETTERHEAD)

Spett.le
L.S. Fire Testing Institute Srl
Via Olgiate, 15
I - 22070 OLTRONA SAN MAMETTE (CO)

Il sottoscritto
The undersigned
nella sua qualità di
in his capacity of

FIorentino Giovanni		
AMMINISTRATORE UNICO	della Ditta <i>of Company</i>	ALFATEX ITALIA SRL

**CHIEDE
REQUESTS**

a codesto Laboratorio di eseguire le prove secondo la Norma
this laboratory to carry out tests according to Standard
requisito
requirement
oggetto della lista
listed item
sul proprio manufatto commercialmente denominato:
on his product named:

EN 45545-2
R21
F1A
TRANSIT F.R. COLLECTION

Informazioni sul materiale:

(Information on the material:)

- 1) Descrizione del prodotto:
(Description of product)
- 2) Composizione schienale, sedile e poggiatesta integrato
(Composition of the back and seat upholstery and integrated head rest)
 - a) tipo di rivestimento *(type of covering)*
 - spessore *(thickness):* (mm)
 - peso *(weight):* (g/m²)
 - b) tipo di barriera al fuoco *(type of fire barrier)*
 - spessore *(thickness):* (mm)
 - peso *(weight):* (g/m²)
 - c) tipo di strato anti-vandalico
(type of anti-vandalism layer)
 - spessore *(thickness):* (mm)
 - peso *(weight):* (g/m²)
 - d) tipo di schiuma flessibile *(type of flexible foam)*
 - spessore *(thickness):* (mm)

TESSUTO SPALMATO
SOLO TESSUTO: 1% PU – 59% PVC – 40% COTONE
1.25
700 +/- 5%

SI DICHIARA CHE LA PRESENTE SCHEDA
TECNICA È STATA VERIFICATA DAL PRO-
DUTTORE A CO... DELLA DOMANDA
DI PROVA DI REAZIONE AL FUOCO AI
SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

L.S. FIRE
Testing Institutes R.L.
Maddalena Pezzani



ALFATEX
ITALIA
1989

Coated & Laminated



235032 2017-AQ-ITA-ACCREDIA



Notified Body - No.: 0575/2016

Via Liguria Z.I.
70029 Santeramo in Colle (BA) ✉ info@alfatex.it
☎ 080.3022696 📠 080.3023056 🌐 www.alfatex.it

- densità (density): (kg/m³)
e) tipo di adesivo (type of adhesive)
strato (layer) (1)
quantità (quantity) (g/m²)
3) Codice identificativo del lotto di materiale dal quale
è stata prelevata la campionatura e data del
prelievo
(Identification code of the material batch from
which the samples have been obtained and date of
drawing)

TRANSIT F.R. COLLECTION LAB 060/2021 LOTTO DEL 17.03.2021

(1): indicare tra quali strati è presente l'adesivo (esempio: tra strato anti-vandalico e schiuma)
(1): indicate between which layers is present the adhesive (example: between anti-vandalism layer and foam)

Il sottoscritto chiede che le comunicazioni, amministrative e tecniche ed i risultati delle prove siano indirizzati a:
(The undersigned asks administrative and technical information and results of tests to be sent to)

Ditta: Company	ALFATEX ITALIA SRL	Via address	LIGURIA ZONA P.I.P.
Cap Zip Code	70029	Città City	SANTERAMO IN COLLE
Prov. State	BA	alla cortese attenzione di to the attention of Mr..	
P.IVA e C.F. VAT (TVA)	04865790721	DI FONZO DOMENICO	

Rif. Offerta: Data dell'offerta:
Ref. Offer n°: 154/21/B Date of offer: 10/03/2021

➡ PROCEDERE PRIMA CON PROVE ORIENTATIVE ←

Santeramo in Colle, 17.03.2021

ALFATEX ITALIA s.r.l.
ZONA INDUSTRIALE JESCE
75100 MATERA
P. IVA 04865790721

SI DICHIARA CHE LA PRESENTE SCHEDA
TECNICA È STATA VERIFICATA DAL PRO-
DUTTORE A CI... ALLA DOMANDA
DI PROVA DERE... AL FUOCO AL
SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

L.S. FIRE
Testing Institute s.r.l.
Maddalena Pezzani