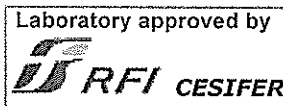




LAPI LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI S.p.A.
Sede Primaria: I-59100 PRATO - Via della Quercia, 11
Telefono +39 0574.575.320 - Telefax +39 0574.575.323
Sede Secondaria: I-50041 CALENZANO (FI) - Via Petrarca, 48
e.mail: lapi@laboratoriolapi.it
web site: www.laboratoriolapi.it



RAPPORTO DI PROVA NO. 1060.0DC0030/09

Test Report no.

METODO DI PROVA:

Test method

EN ISO 11925-2:2002

DENOMINAZIONE DELLA PROVA:

Description of the standard

Accendibilità dei prodotti da costruzione sottoposti all'attacco diretto della fiamma
Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame

RICHIEDENTE:

Sponsor

VENTEC ELECTRONICS (Suzhou) Co., Ltd.

168 Xiang Yang Rd, New District
Suzhou Jiangsu, P.R.C 215009

DENOMINAZIONE DEL MATERIALE: VT-481 (Thickness 1,6 mm)

Denomination of the material

DATA RICEVIMENTO CAMPIONI: 23/07/2009

Date of sample supply

Il presente Rapporto di Prova è costituito da / *This Test Report consists of:*

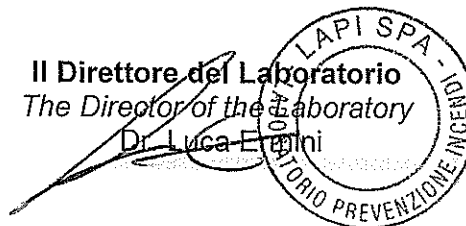
- no. 4 pagine (compresa la presente) / *no. 4 pages (including this one).*
- no. 3 allegati / *no. 3 annexes.*

I risultati riportati in questo Rapporto si riferiscono esclusivamente al materiale sottoposto a prova fornito dal Richiedente (rif. codice Laboratorio no. 1060/09). Un campione del materiale siglato dal Laboratorio è stato restituito al Richiedente.

The results reported in this Test report refer exclusively to the material submitted to test and supplied by the Sponsor (Ref. Laboratory code no. 1060/09). A sample of the material has been given back to the Sponsor marked by the Laboratory.

Prato, 31/07/2009

Il Direttore del Laboratorio
The Director of the Laboratory
Dr. Luca Ermini



DESCRIZIONE DEL MATERIALE

Description of the material

Aspetto: lastra rigida rivestita su entrambi i lati con lamina di rame.

Appearance: rigid slab covered on both sides with copper sheet.

Dati tecnici del materiale / Technical data of the material (*):

Spessore totale / Total thickness		1,6 mm
Peso totale del materiale finito / Total weight of the finished material		3900 g/m ²
Materiale / Material	Composizione / Composition (%)	Peso / Weight (g/m ²)
Strato esterno / External layer	Lamina di rame / Copper sheet	290
Core	Resina epossidica bromurata Brominated epoxy resin	3320
Strato esterno / External layer	Lamina di rame / Copper sheet	290

Lato esposto (*): indifferente, materiale a facce uguali.

Side exposed (*): either, the material has two identical sides.

Impiego del materiale (*): scheda per circuiti stampati.

End use of the article (*): printed circuit board.

Lotto di produzione / Production batch (*): del / of 15/07/2009 c/o lo Stabilimento / The Factory:
 168 Xiang Yang Rd, New District, Suzhou Jiangsu, P.R.C 215009

(*) - Informazioni fornite dal Richiedente / Information supplied by the Sponsor.

PROCEDIMENTO DI PROVA E DEROGHE

Procedure and deviation from the test method

Una serie di 3 provini è stata sottoposta a prova applicando la fiamma alla superficie e all'estremità per 15 s.

Una seconda serie di 3 provini è stata sottoposta a prova applicando la fiamma alla superficie e all'estremità per 30 s.

A three specimen set has been tested with the flame impinging on the surface and on the edge for 15 s.

A second three specimen set has been tested with the flame impinging on the surface and on the edge for 30 s.

I suddetti procedimenti di prova sono espressamente indicati dalla normativa di riferimento UNI CEI 11170-3 Ed. 2005

The above mentioned test procedures are expressly prescribed by the reference standard UNI CEI 11170-3 Ed. 2005

DATA PROVE: 31/07/2009
 Test date

Operatore / Operator
 Gerardo Trezza


2 / 4

RISULTATI / RESULTS

Accensione alla superficie, 15 s <i>Ignition at the surface, 15 s</i>	U.M. / M.U.	Provino Specimen		
		1	2	3
Parametro / Parameter				
Accensione rilevata <i>Detection of Ignition</i>	Sì / No Yes / No	No	No	No
Deformazione del provino <i>Specimen deformation</i>	Sì / No Yes / No	No	No	No
Punta della fiamma ai 150 mm <i>Flame tip to the 150 mm line</i>	Sì / No Yes / No	No	No	No
Tempo al traguardo a 150 mm <i>Time to reach the 150 mm line</i>	s	N/A	N/A	N/A
Massima estensione della fiamma <i>Maximum flame extension</i>	mm	0	0	0
Postincandescenza rilevata <i>Afterglowing detected</i>	Sì / No Yes / No	No	No	No
Tempo inizio postincandescenza <i>Time of afterglowing beginning</i>	s	N/A	N/A	N/A
Durata della postincandescenza <i>Duration of afterglowing</i>	s	N/A	N/A	N/A
Rilevata caduta pezzi accesi <i>Falling of burning pieces</i>	Sì / No Yes / No	No	No	No
Estensione dell'area danneggiata <i>Extent of damaged area</i>	mmxmm	0	0	0

Accensione della carta da filtro: non rilevata / *Ignition of the filter paper: not detectable.*

Accensione all'estremità, 15 s <i>Ignition at the edge, 15 s</i>	U.M. / M.U.	Provino Specimen		
		1	2	3
Parametro / Parameter				
Accensione rilevata <i>Detection of Ignition</i>	Sì / No Yes / No	No	No	No
Deformazione del provino <i>Specimen deformation</i>	Sì / No Yes / No	Sì / Yes	Sì / Yes	Sì / Yes
Punta della fiamma ai 150 mm <i>Flame tip to the 150 mm line</i>	Sì / No Yes / No	No	No	No
Tempo al traguardo a 150 mm <i>Time to reach the 150 mm line</i>	s	N/A	N/A	N/A
Massima estensione della fiamma <i>Maximum flame extension</i>	mm	1	2	2
Postincandescenza rilevata <i>Afterglowing detected</i>	Sì / No Yes / No	No	No	No
Tempo inizio postincandescenza <i>Time of afterglowing beginning</i>	s	N/A	N/A	N/A
Durata della postincandescenza <i>Duration of afterglowing</i>	s	N/A	N/A	N/A
Rilevata caduta pezzi accesi <i>Falling of burning pieces</i>	Sì / No Yes / No	No	No	No
Estensione dell'area danneggiata <i>Extent of damaged area</i>	mmxmm	1x4	2x3	2x4

Accensione della carta da filtro: non rilevata / *Ignition of the filter paper: not detectable.*

DATA PROVE: 31/07/2009
 Test date

Operatore / Operator
 Gerardo Trezza




Accensione alla superficie, 30 s <i>Ignition at the surface, 30 s</i>		Provino <i>Specimen</i>		
Parametro / Parameter	U.M. / M.U.	1	2	3
Accensione rilevata <i>Detection of Ignition</i>	Sì / No <i>Yes / No</i>	No	No	No
Deformazione del provino <i>Specimen deformation</i>	Sì / No <i>Yes / No</i>	No	No	No
Punta della fiamma ai 150 mm <i>Flame tip to the 150 mm line</i>	Sì / No <i>Yes / No</i>	No	No	No
Tempo al traguardo a 150 mm <i>Time to reach the 150 mm line</i>	s	N/A	N/A	N/A
Massima estensione della fiamma <i>Maximum flame extension</i>	mm	0	0	0
Postincandescenza rilevata <i>Afterglowing detected</i>	Sì / No <i>Yes / No</i>	No	No	No
Tempo inizio postincandescenza <i>Time of afterglowing beginning</i>	s	N/A	N/A	N/A
Durata della postincandescenza <i>Duration of afterglowing</i>	s	N/A	N/A	N/A
Rilevata caduta pezzi accesi <i>Falling of burning pieces</i>	Sì / No <i>Yes / No</i>	No	No	No
Estensione dell'area danneggiata <i>Extent of damaged area</i>	mmxmm	0	0	0

Accensione della carta da filtro: non rilevata / *Ignition of the filter paper: not detectable.*

Accensione all'estremità, 30 s <i>Ignition at the edge, 30 s</i>		Provino <i>Specimen</i>		
Parametro / Parameter	U.M. / M.U.	1	2	3
Accensione rilevata <i>Detection of Ignition</i>	Sì / No <i>Yes / No</i>	No	No	No
Deformazione del provino <i>Specimen deformation</i>	Sì / No <i>Yes / No</i>	Sì / Yes	Sì / Yes	Sì / Yes
Punta della fiamma ai 150 mm <i>Flame tip to the 150 mm line</i>	Sì / No <i>Yes / No</i>	No	No	No
Tempo al traguardo a 150 mm <i>Time to reach the 150 mm line</i>	s	N/A	N/A	N/A
Massima estensione della fiamma <i>Maximum flame extension</i>	mm	5	4	4
Postincandescenza rilevata <i>Afterglowing detected</i>	Sì / No <i>Yes / No</i>	No	No	No
Tempo inizio postincandescenza <i>Time of afterglowing beginning</i>	s	N/A	N/A	N/A
Durata della postincandescenza <i>Duration of afterglowing</i>	s	N/A	N/A	N/A
Rilevata caduta pezzi accesi <i>Falling of burning pieces</i>	Sì / No <i>Yes / No</i>	No	No	No
Estensione dell'area danneggiata <i>Extent of damaged area</i>	mmxmm	5x5	4x5	4x5

Accensione della carta da filtro: non rilevata / *Ignition of the filter paper: not detectable.*

Nota: N/A: non applicabile / *Not applicable.*

DATA PROVE: 31/07/2009
 Test date

Operatore / Operator
 Gerardo Trezza



LAPI LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI S.p.A.
 Sede Primaria: I-59100 PRATO - Via della Quercia, 11
 Telefono +39 0574.575.320 - Telefax +39 0574.575.323
 Sede Secondaria: I-50041 CALENZANO (FI) - Via Petrarca, 48
 e.mail: lapi@laboratoriolapi.it
 web site: www.laboratoriolapi.it

Laboratory approved by



VALUTAZIONE DEI RISULTATI DEL RAPPORTO DI PROVA NO. 1060.0DC0030/09
Judgement of the results of Test Report no.

NORME DI RIFERIMENTO: EN ISO 11925-2:2002; EN 13501-1:2007
Description of the standard

RICHIEDENTE: VENTEC ELECTRONICS (Suzhou) Co., Ltd.
Sponsor
 168 Xiang Yang Rd, New District
 Suzhou Jiangsu, P.R.C 215009

DENOMINAZIONE DEL MATERIALE: VT-481 (Thickness 1,6 mm)
Denomination of the material

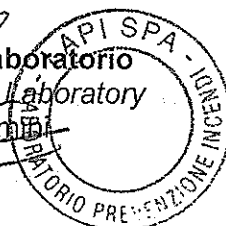
- La valutazione riportata nel presente documento è stata effettuata sulla base della norma EN 13501-1:2007, a partire dai risultati di prova ottenuti secondo EN ISO 11925-2:2002, riportati nel Rapporto di Prova no. 1060.0DC0030/09 emesso da questo Laboratorio.
The evaluation reported in this document has been effected on the base of the standard EN 13501-1:2007, from the results of test obtained according to EN ISO 11925-2:2002, as reported in Test Report no. 1060.0DC0030/09 issued by this Laboratory.
- Tale valutazione si riferisce quindi esclusivamente al materiale riferimento Laboratorio no. 1060/09 e deve essere letta congiuntamente al predetto Rapporto di Prova no. 1060.0DC0030/09.
This evaluation refers therefore exclusively to the material Laboratory reference no. 1060/09 and must be read in conjunction with the aforesaid Test Report no. 1060.0DC0030/09.
- Tale valutazione non costituisce in alcun modo certificazione di prodotto.
This evaluation does not constitute in any way certification of product.

VALUTAZIONE / JUDGEMENT

Modalità di applicazione della fiamma <i>Modality of application of the flame</i>	Valutazione / Judgement
Accensione alla superficie / <i>Ignition at the surface, 15 s</i>	PASSA / PASS
Accensione alla superficie / <i>Ignition at the surface, 30 s</i>	PASSA / PASS
Accensione alla estremità / <i>Ignition at the edge, 15 s</i>	PASSA / PASS
Accensione alla estremità / <i>Ignition at the edge, 30 s</i>	PASSA / PASS

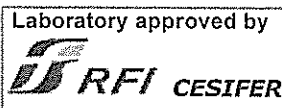
Prato, 31/07/2009

Il Direttore del Laboratorio
The Director of the Laboratory
 Dr. Luca Ermi





LAPI LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI S.p.A.
 Sede Primaria: I-59100 PRATO - Via della Quercia, 11
 Telefono +39 0574.575.320 - Telefax +39 0574.575.323
 Sede Secondaria: I-50041 CALENZANO (FI) - Via Petrarca, 48
 e.mail: lapi@laboratoriolapi.it
 web site: www.laboratoriolapi.it



No SDP

RAPPORTO DI PROVA NO. 1060.5AF0010/09

Test Report no.

METODO DI PROVA:

Test method

NF X 10-702-2 1994 2° tirage + NF X 10-702-1 1995 (*)

DENOMINAZIONE DELLA PROVA:

Description of the standard

Opacité des fumées en atmosphère non renouvelée
 (Opacità dei fumi in atmosfera non rinnovata)

RICHIEDENTE:

Sponsor

VENTEC ELECTRONICS (Suzhou) Co., Ltd.

168 Xiang Yang Rd, New District
 Suzhou Jiangsu, P.R.C 215009

DENOMINAZIONE DEL MATERIALE: VT-481 (Thickness 1,6 mm)

Denomination of the material

DATA RICEVIMENTO CAMPIONI:

23/07/2009

Date of sample supply

(*) La norma NF X 10-702-2 1994 2° tirage appartiene alla Normalisation Francais
The standard NF X 10-702-2 1994 2° tirage belongs to the Normalisation Francais

Il presente Rapporto di Prova è costituito da / *This Test Report consists of:*

- no. 4 pagine (compresa la presente) / *no. 4 pages (including this one).*
- no. 3 allegati / *no. 3 annexes.*

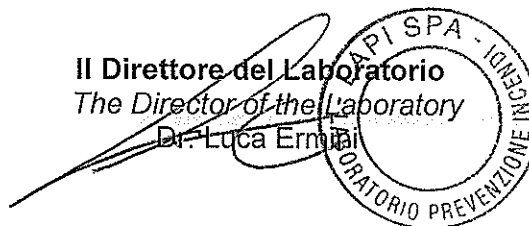
I risultati riportati in questo Rapporto si riferiscono esclusivamente al materiale sottoposto a prova fornito dal Richiedente (rif. codice Laboratorio no. 1060/09). Un campione del materiale siglato dal Laboratorio è stato restituito al Richiedente.

The results reported in this Test report refer exclusively to the material submitted to test and supplied by the Sponsor (Ref. Laboratory code no. 1060/09). A sample of the material has been given back to the Sponsor marked by the Laboratory.

Prato, 31/07/2009

Il Direttore del Laboratorio
The Director of the Laboratory

Dr. Luca Ermi



DESCRIZIONE DEL MATERIALE

Description of the material

Aspetto: lastra rigida rivestita su entrambi i lati con lamina di rame.

Appearance: rigid slab covered on both sides with copper sheet.

Dati tecnici del materiale / Technical data of the material (*):

Spessore totale / Total thickness		1,6 mm
Peso totale del materiale finito / Total weight of the finished material		3900 g/m ²
Materiale / Material	Composizione / Composition (%)	Peso / Weight (g/m ²)
Strato esterno / External layer	Lamina di rame / Copper sheet	290
Core	Resina epossidica bromurata Brominated epoxy resin	3320
Strato esterno / External layer	Lamina di rame / Copper sheet	290

Lato esposto (*): indifferente, materiale a facce uguali.

Side exposed (*): either, the material has two identical sides.

Impiego del materiale (*): scheda per circuiti stampati.

End use of the article (*): printed circuit board.

Lotto di produzione / Production batch (*): del / of 15/07/2009 c/o lo Stabilimento / The Factory:
 168 Xiang Yang Rd, New District, Suzhou Jiangu, P.R.C 215009

(*) - Informazioni fornite dal Richiedente / Information supplied by the Sponsor.

CONDIZIONAMENTO

Conditioning

I provini sono stati essiccati in stufa a $60 \pm 3^\circ\text{C}$ per 24 ore e successivamente ricondotti all'equilibrio in atmosfera standard come previsto dal metodo in esame.

The specimens were oven dried at $60^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ for 24 hours and then equilibrated in standard atmosphere as prescribed by the method in object.

PROCEDURA DI PROVA

Test procedure

La prova è stata effettuata in conformità con quanto previsto nei metodi di prova sopra indicati.

Lato esposto all'irraggiamento: indifferente, materiale a facce uguali.

The test was carried out as prescribed by the above mentioned test methods.

Side submitted to irradiance: either, the material has two identical sides.

**I suddetti procedimenti di prova sono espressamente indicati dalla normativa di riferimento:
 UNI CEI 11170-3 Ed. 2005**

La prova è stata inoltre effettuata tenendo conto, ove applicabile, delle prescrizioni contenute in AFNOR NF F 16-101 e AFNOR NF F 16-102 e di quanto stabilito dal documento STM-S-001.

**The above mentioned test procedures are expressly prescribed by the reference standard:
 UNI CEI 11170-3 Ed. 2005**

The test has been effected, moreover, taking into account, where applicable, of the prescriptions in AFNOR NF F 16-101 and AFNOR NF F 16-102 and of the provisions of document STM-S-001.

DEROGHE RICHIESTE DAL RICHIEDENTE, EFFETTUATE DAL LABORATORIO

Deviation required by the Sponsor, carried out by the Laboratory

Nessuna / None.

RISULTATI

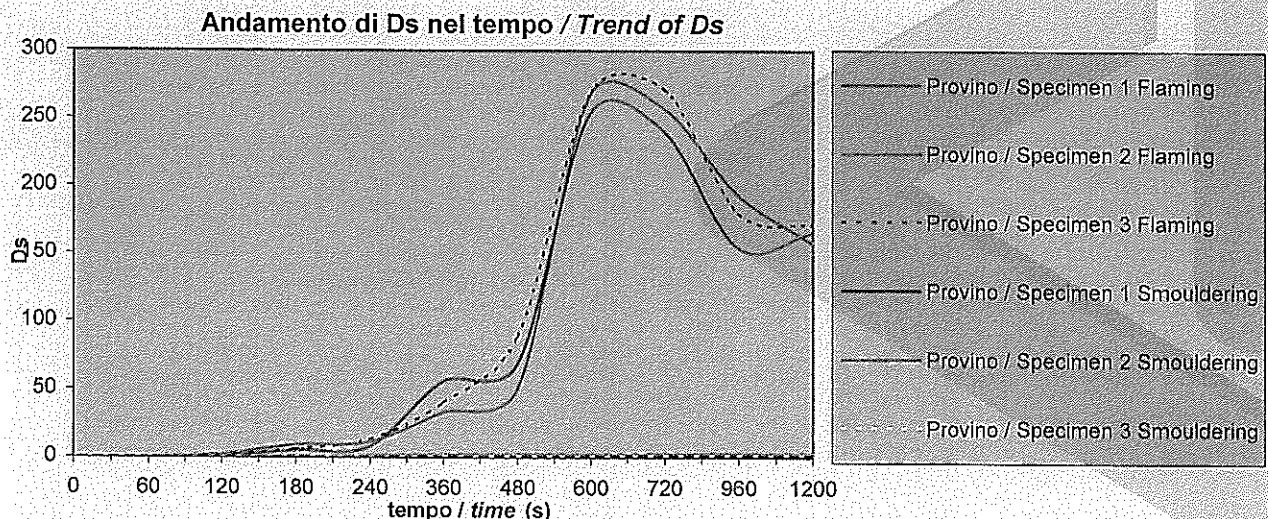
Results

Legenda

<i>Ds a 1 min / Ds at 1 min</i>	<i>Densità ottica specifica a 1 minuto / Ds at 1 minute</i>
<i>Ds a 2 min / Ds a 2 min</i>	<i>Densità ottica specifica a 2 minuti / Ds at 2 minutes</i>
<i>Ds a 3 min / Ds a 3 min</i>	<i>Densità ottica specifica a 3 minuti / Ds at 3 minutes</i>
<i>Ds a 4 min / Ds a 4 min</i>	<i>Densità ottica specifica a 4 minuti / Ds at 4 minutes</i>
<i>Dm</i>	<i>Densità ottica specifica massima / Maximum Specific optical density</i>
<i>tDm</i>	<i>tempo di raggiungimento della Dm / Time to reach Dm</i>
<i>Tr</i>	<i>Trasmittanza residua / Residual transmittance</i>
<i>Dm_c</i>	<i>Densità ottica massima corretta / Corrected maximum optical density</i>
<i>ΔM %</i>	<i>Perdita di massa / Mass loss</i>

Flaming	Provino no. / Specimen no.						Media Average
	1	2	3	4	5	6	
Data prova / Test date	31/07/2009	31/07/2009	31/07/2009				- - -
Spessore / Thickness (mm)	1,6	1,6	1,6				1,6
Ds a 1 min / Ds at 1 min	0	0	0				0,0
Ds a 2 min / Ds at 2 min	2	1	1				1,3
Ds a 3 min / Ds at 3 min	9	5	6				6,7
Ds a 4 min / Ds at 4 min	11	8	13				10,7
VOF4:	17	10	14				13,4
Dm	277	256	269				267,4
tDm	636	611	599				615,3
Tr	81	80	80				80,4
Dm _c	265	243	256				254,9
ΔM%	13%	15%	11%				13,0

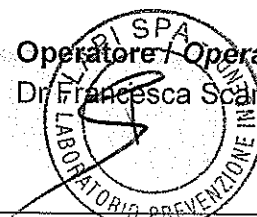
Smouldering	Provino no. / Specimen no.						Media Average
	1	2	3	4	5	6	
Data prova / Test date	31/07/2009	31/07/2009	31/07/2009				- - -
Spessore / Thickness (mm)	1,6	1,6	1,6				1,6
Ds a 1 min / Ds at 1 min	0	0	0				0,0
Ds a 2 min / Ds at 2 min	0	0	0				0,0
Ds a 3 min / Ds at 3 min	0	0	0				0,0
Ds a 4 min / Ds at 4 min	0	1	0				0,4
VOF4:	0	1	0				0,3
Dm	2	3	2				2,3
tDm	1200	1200	1200				1200,0
Tr	100	100	100				100,0
Dm _c	2	3	2				2,3
ΔM%	2%	1%	2%				1,7



INCERTEZZA DI MISURA / Uncertainty

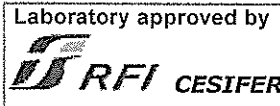
Non richiesta dal Cliente / Not required by the Sponsor.

Operatore / Operator
Dr. Francesca Sciarano





LAPI LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI S.p.A.
 Sede Primaria: I-59100 PRATO - Via della Quercia, 11
 Telefono +39 0574.575.320 - Telefax +39 0574.575.323
 Sede Secondaria: I-50041 CALENZANO (FI) - Via Petrarca, 48
 e.mail: lapi@laboratoriolapi.it
 web site: www.laboratoriolapi.it



RAPPORTO DI PROVA NO. 1060.5AF0020/09

Test Report no.

METODO DI PROVA:

Test method

NF X 70-100-1 2006 con esclusione dei paragrafi 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10 + NF X 70-100-2 2006

DENOMINAZIONE DELLA PROVA:

Description of the standard

Methodes d'analyses des gaz provenant de la dégradation thermique
 (Prove di analisi dei gas provenienti dalla degradazione termica)

METODO DI PROVA:

Test method

MIP 018 rev 3 2006

DENOMINAZIONE DELLA PROVA:

Description of the standard

Analyse des effluents gazeaux. Partie 1: methodes d'analyses des gaz provenant de la dégradation thermique (Analisi degli effluenti gassosi - Parte 1: metodi di analisi dei gas provenienti dalla degradazione termica). Analisi spettrofotometrica della SO₂ proveniente da pirolisi di materiali secondo AFNOR NF X 70-100 (2001)

RICHIEDENTE:

Sponsor

VENTEC ELECTRONICS (Suzhou) Co., Ltd.
 168 Xiang Yang Rd, New District
 Suzhou Jiangsu, P.R.C 215009

DENOMINAZIONE DEL MATERIALE: VT-481 (Thickness 1,6 mm)

Denomination of the material

DATA RICEVIMENTO CAMPIONI: 23/07/2009

Date of sample supply

Il presente Rapporto di Prova è costituito da / *This Test Report consists of:*

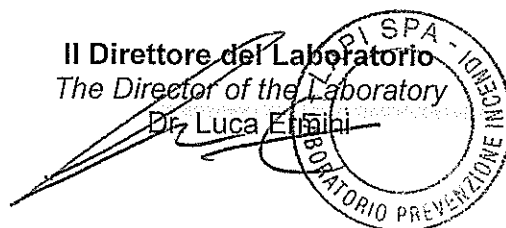
- no. 3 pagine (compresa la presente) / *no. 3 pages (including this one).*
- no. 3 allegati / *no. 3 annexes.*

I risultati riportati in questo Rapporto si riferiscono esclusivamente al materiale sottoposto a prova fornito dal Richiedente (rif. codice Laboratorio no. 1060/09). Un campione del materiale siglato dal Laboratorio è stato restituito al Richiedente.

The results reported in this Test report refer exclusively to the material submitted to test and supplied by the Sponsor (Ref. Laboratory code no. 1060/09). A sample of the material has been given back to the Sponsor marked by the Laboratory.

Prato, 31/07/2009

Il Direttore del Laboratorio
The Director of the Laboratory
 Dr. Luca Ermani



DESCRIZIONE DEL MATERIALE

Description of the material

Aspetto: lastra rigida rivestita su entrambi i lati con lamina di rame.

Appearance: rigid slab covered on both sides with copper sheet.

Dati tecnici del materiale / Technical data of the material (*):

Spessore totale / Total thickness		1,6 mm
Peso totale del materiale finito / Total weight of the finished material		3900 g/m ²
Materiale / Material	Composizione / Composition (%)	Peso / Weight (g/m ²)
Strato esterno / External layer	Lamina di rame / Copper sheet	290
Core	Resina epossidica bromurata Brominated epoxy resin	3320
Strato esterno / External layer	Lamina di rame / Copper sheet	290

Lato esposto (*): indifferente, materiale a facce uguali.

Side exposed (*): either, the material has two identical sides.

Impiego del materiale (*): scheda per circuiti stampati.

End use of the article (*): printed circuit board.

Lotto di produzione / Production batch (*): del / of 15/07/2009 c/o lo Stabilimento / The Factory:
 168 Xiang Yang Rd, New District, Suzhou Jiangsu, P.R.C 215009

(*) - Informazioni fornite dal Richiedente / Information supplied by the Sponsor.

PREPARAZIONE E CONDIZIONAMENTO

Preparation and Conditioning

Il campione da sottoporre a ciascuna prova è stato preparato prelevando dal prodotto un unico pezzo di materiale avente una massa di 1 ± 0.05 g. Il campione così preparato è stato condizionato secondo quanto richiesto dalla norma.

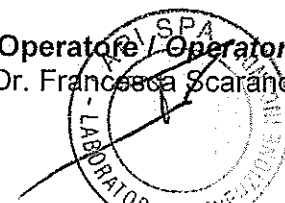
The specimen to be tested in each replicate test has been prepared sampling only one 1 ± 0.05 g piece of the material. This specimen has been conditioned as requested by the standard.

PROCEDIMENTO DI PROVA

Test Procedure

- L'analisi di HF, HCl, HBr, HCN è stata condotta come prescritto dalla norma NF X 70-100-1 (2006) sui gas provenienti dalle combustioni eseguite secondo quanto prescritto da NF X 70-100-2 (2006)
 HF, HCl, HBr, HCN analysis has been performed as prescribed by NF X 70-100-1 (2006) on the gases produced by the combustions performed as prescribed by NF X 70-100-2 (2006)
- L'analisi di SO₂ è stata eseguita secondo il metodo interno MIP 018 (2006) (Analisi spettrofotometrica della SO₂ proveniente da pirolisi dei materiali): l'SO₂, prodotta e raccolta come prescritto da NF X 70-100-2 (2006) è stata analizzata per via spettrofotometrica impiegando uno spettrofotometro UV-VIS.
 SO₂ analysis has been performed according to the internal test method MIP 018 (2006) (Analisi spettrofotometrica della SO₂ proveniente da pirolisi dei materiali): SO₂, produced and sampled as prescribed by NF X 70-100-2 (2006) have been analyzed spectrophotometrically with spectrophotometer UV-VIS.

Operatore / Operator
 Dr. Francesca Scarano



I suddetti procedimenti di prova sono espressamente indicati dalla normativa di riferimento:
 UNI CEI 11170-3 Ed. 2005

La prova è stata inoltre effettuata tenendo conto, ove applicabile, delle prescrizioni contenute in AFNOR NF F 16-101 e AFNOR NF F 16-102 e di quanto stabilito dal documento STM-S-001.

*The above mentioned test procedures are expressly prescribed by the reference standard:
 UNI CEI 11170-3 Ed. 2005*

The test has been effected, moreover, taking into account, where applicable, of the prescriptions in AFNOR NF F 16-101 and AFNOR NF F 16-102 and of the provisions of document STM-S-001.

DEROGHE INDICATE DAL RICHIEDENTE, EFFETTUATE DAL LABORATORIO

Deviation required by the Sponsor, effected by the Laboratory

Nessuna / None.

RISULTATI

Results

Temperatura ambiente di prova / *Temperature in test room:* 23°C
 Temperatura di prova / *Temperature of testing:* 600°C
 Pressione ambiente di prova / *Pressure in test room:* 1018 mbar
 Data prova / *Date of testing:* 31/07/2009

Limiti di rilevabilità / *Detection limits:*

Gas	Q (mg)	Gas	mg
Anidride carbonica / <i>Carbon dioxide CO₂</i>	446	CO ₂	87
Monossido di carbonio / <i>Carbon monoxide CO</i>	110	CO	9
Anidride solforosa / <i>Sulfur dioxide SO₂</i>	N.R.	SO ₂	1
Acido cloridrico / <i>Hydrogen Chloride HCl</i>	N.R.	HCl	1
Acido bromidrico / <i>Hydrogen bromide HBr</i>	8	HBr	1
Acido fluoridrico / <i>Hydrogen fluoride HF</i>	N.R.	HF	1
Acido cianidrico / <i>Hydrogen cyanide HCN</i>	N.R.	HCN	1

N.R. : non rilevabile perchè inferiore al limite di rilevabilità del metodo adottato.
not detectable as lower of the detection limit of the method used.

INCERTEZZA DI MISURA

Uncertainty

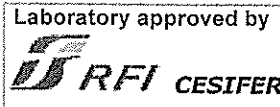
Non richiesta dal Cliente / *Not required by the Sponsor.*

Operatore / *Operator*
 Dr. Francesca Scarano





LAPI LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI S.p.A.
 Sede Primaria: I-59100 PRATO - Via della Quercia, 11
 Telefono +39 0574.575.320 - Telefax +39 0574.575.323
 Sede Secondaria: I-50041 CALENZANO (FI) - Via Petrarca, 48
 e.m.a.i.l: lapi@laboratoriolapi.it
 web site: www.laboratoriolapi.it



RAPPORTO DI PROVA NO. 1060.5AF0030/09

Test Report no.

METODO DI PROVA:

NF F 16-101: 1988

Test method

DENOMINAZIONE DELLA PROVA:

Matériel roulant ferroviaire. Comportement au feu.

Description of the standard

Choix des matériaux.

RICHIEDENTE:

VENTEC ELECTRONICS (Suzhou) Co., Ltd.

Sponsor

168 Xiang Yang Rd, New District

Suzhou Jiangsu, P.R.C 215009

DENOMINAZIONE DEL MATERIALE: VT-481 (Thickness 1,6 mm)

Denomination of the material

Questo documento fa riferimento ai Rapporti di Prova no. 1060.5AF0010/09 e no. 1060.5AF0020/09 emessi da questo Laboratorio.

This certificate refers to the Test Reports no. 1060.5AF0010/09 and no. 1060.5AF0020/09 issued by this Laboratory.

Si garantisce che i provini utilizzati per effettuare le prove di cui ai suddetti Rapporti di Prova provengono tutti dalla stessa campionatura (rif. codice Laboratorio no. 1060/09).

All the specimens used for testing the above mentioned Test Reports were obtained from the same sample (Ref. Laboratory code no. 1060/09).

La prova è stata inoltre effettuata tenendo conto, ove applicabile, delle prescrizioni contenute in AFNOR NF F 16-101 e AFNOR NF F 16-102 e di quanto stabilito dal documento STM-S-001.

The test has been effected, moreover, taking into account, where applicable, of the prescriptions in AFNOR NF F 16-101 and AFNOR NF F 16-102 and of the provisions of document STM-S-001.

Opacità dei fumi: Rapporto di Prova no. 1060.5AF0010/09

Smoke obscuration: Test Report no.

Condizione di prova considerata / Considered test condition:	FLAMING
VOF4:	13,4
Dm:	267,4

Tossicità dei gas: Rapporto di Prova no. 1060.5AF0020/09

Gases toxicity: Test Report no.

Indice di tossicità conv. ITC / Conventional toxicity index ITC:	11,49
--	-------

Sulla base dei dati sopra riportati, l'indice di fumo IF calcolato è: 9

On the basis of the above reported results the calculated smoke index IF is: 9

Di conseguenza, si attesta che al materiale in esame è attribuita la classe di fumo

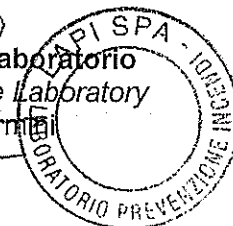
We do certificate that the smoke class of the tested material is

F1

Prato, 31/07/2009

Il Direttore del Laboratorio
 The Director of the Laboratory

Dr. Luca Ermani



1 / 1