

CERTIFICATO DI PROVA

CSI/0216/20/RF

Pratica n.746/20

emesso ai sensi dell'art. 10 del decreto del Ministero dell'Interno del 26 giugno 1984 recante "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi e successive modificazioni di cui al Decreto del Ministero dell'Interno del 3 settembre 2001" (S.O. alla G.U. n° 234 del 25 agosto 84 - S.O. alla G.U. n° 242 del 17 ottobre 2001).

Visto l'esito degli accertamenti effettuati si certifica che alla **INSTALLAZIONE TECNICA**
(Allegato A.2.1.):

prodotto da: **LG Electronics Italia S.p.A.**
20149 Milano

denominato: **LGxxxN2T-L5.Ayy (xxx=power rating, yy=alphabet or number)**

impiegato come: **Pannello fotovoltaico.**

è attribuita in conformità alla UNI 9177 la **CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO: 1 (UNO)**

Il presente certificato è valido unicamente per la campionatura sottoposta a prova.

Data 22/09/2020

Il Direttore del Laboratorio
(Ing. P. Fumagalli)



MI02RF02

CSI S.p.A. A SOCIO UNICO
SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE
E COORDINAMENTO DI IMQ GROUP S.R.L.

Sede legale
Italia 20030 Senago (MI)
Cascina Traversagna 21
direzione-csi@legalmail.it
info@csi-spa.com
www.csi-spa.com

Sedi operative
20021 Bollate (MI)
viale Lombardia 20/B
tel. (+39) 02 38330 1
fax (+39) 02 35039 40

10028 Trofarello (TO)
via Cuneo 12
tel. (+39) 011 6493 311
fax (+39) 011 6496 041



RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0216/20/RF					PRATICA n. 746/20			
Pannello fotovoltaico			LGxxxN2T-L5.Ayy (xxx=power rating, yy=alphabet or number)					
D.M. 26/06/1984 - METODO DI PROVA: UNI 8457 (1987) e UNI 8457 / A1 (maggio 1996)								
Descrizione: - Pannello fotovoltaico Superficie esposta: - Lato posteriore Posizione: -Verticale senza supporto incombustibile Risoluzioni applicate: 40 Preparazione: - D come da UNI 9176 (1998)								
Provetta n°	Tempo post-combustione		Tempo post-incandescenza		Zona danneggiata		Gocciolamento	
	sec.	livello	sec.	livello	mm	livello	rilevazione	livello
1	0	1	0	1	34	1	assente	1
2	0	1	0	1	36	1	assente	1
3	0	1	0	1	35	1	assente	1
4	0	1	0	1	30	1	assente	1
5	0	1	0	1	33	1	assente	1
6	0	1	0	1	33	1	assente	1
7	0	1	0	1	34	1	assente	1
8	0	1	0	1	35	1	assente	1
9	0	1	0	1	37	1	assente	1
10	0	1	0	1	35	1	assente	1
PARAMETRI				Livello attribuito	CATEGORIA			
Tempo di post-combustione				1	I			
Tempo di post-incandescenza				1				
Zona danneggiata				1				
Gocciolamento				1				
NOTE: - Provette da n.1 a n.5 senso longitudinale - Provette da n.6 a n.10 senso trasversale								
DATA 22/09/2020								
CSI S.p.A. Viale Lombardia, 20/B 20021 BOLLATE (MI)								



RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0216/20/RF				PRATICA n. 746/20					
Pannello fotovoltaico				L.GxxxN2T-L5.Ayy (xxx=power rating, yy=alphabet or number)					
D.M. 26/06/84 - METODO DI PROVA: UNI 9174 (ottobre 1987) e UNI 9174 / A1 (maggio 1996)									
Descrizione: - Pannello fotovoltaico Superficie esposta: - Lato posteriore, senso longitudinale Posizione: - A parete senza supporto incombustibile				Risoluzioni applicate: 40 Preparazione: - D come da UNI 9176 (1998)					
Tempi (sec) impiegati dal fronte di fiamma per coprire la distanza di 50 mm tra due traguardi consecutivi				Velocità media (mm/s) di propagazione del fronte di fiamma tra due traguardi consecutivi					
		Provetta n.					Provetta n.		
	mm	1	2	3		mm	1	2	3
	50	151	154	161		50			
	100	192	193	196		100			
	150	544	546	547		150	0.14	0.14	0.14
	200	639	639	661		200	0.53	0.54	0.44
	250	841	850	870		250	0.25	0.24	0.24
	300					300			
	350					350			
	400					400			
	450					450			
	500					500			
	550					550			
	600					600			
	650					650			
	700					700			
	750					750			
	800					800			
Tempo di post-incand. (sec)		0	0	0	Media delle velocità (mm/min)		18.32	18.32	16.41
Zona danneggiata (mm)		250	250	250	Gocciolamento		Parti spente	Parti spente	Parti spente
PARAMETRI	LIVELLI			Livello attribuito	CATEGORIA				
	Provetta n.1	Provetta n.2	Provetta n.3						
Velocità di propagazione del fronte di fiamma	2	2	2	2	I				
Zona danneggiata	1	1	1	1					
Tempo di post-incandescenza	1	1	1	1					
Gocciolamento	1	1	1	1					
NOTE: -									
DATA 22/09/2020									
CSI S.p.A. Viale Lombardia, 20/B 20021 BOLLATE (MI)									



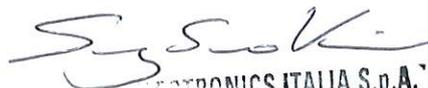
RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0216/20/RF				PRATICA n. 746/20					
Pannello fotovoltaico		LGxxxN2T-L5.Ayy (xxx=power rating, yy=alphabet or number)							
D.M. 26/06/84 - METODO DI PROVA: UNI 9174 (ottobre 1987) e UNI 9174 / A1 (maggio 1996)									
Descrizione: - Pannello fotovoltaico Superficie esposta: - Lato posteriore, senso trasversale Posizione: - A parete senza supporto incombustibile				Risoluzioni applicate: 40 Preparazione: - D come da UNI 9176 (1998)					
Tempi (sec) impiegati dal fronte di fiamma per coprire la distanza di 50 mm tra due traguardi consecutivi				Velocità media (mm/s) di propagazione del fronte di fiamma tra due traguardi consecutivi					
		Provetta n.					Provetta n.		
	mm	1	2	3		mm	1	2	3
	50	63	66	71		50			
	100	122	127	122		100			
	150	437	439	440		150	0.16	0.16	0.16
	200	609	622	619		200	0.29	0.27	0.28
	250	929	927	932		250	0.16	0.16	0.16
	300	1140	1136	1073		300	0.24	0.24	0.35
	350					350			
	400					400			
	450					450			
	500					500			
	550					550			
	600					600			
	650					650			
	700					700			
	750					750			
	800					800			
Tempo di post-incand. (sec)		0	0	0	Media delle velocità (mm/min)		12.64	12.55	14.26
Zona danneggiata (mm)		300	300	300	Gocciolamento		Parti spente	Parti spente	Parti spente
PARAMETRI		LIVELLI			Livello attribuito	CATEGORIA			
		Provetta n.1	Provetta n.2	Provetta n.3					
Velocità di propagazione del fronte di fiamma		2	2	2	2				
Zona danneggiata		1	1	1	1				
Tempo di post-incandescenza		1	1	1	1				
Gocciolamento		1	1	1	1				
NOTE: -									
DATA 22/09/2020									

MODELLO C

- A) AZIENDA PRODUTTRICE: LG Electronics Italia Spa
- B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:
LGxxxN2T-L5.Ayy (xxx=power rating, yy=alphabet or number)
- C) DESCRIZIONE: Pannello fotovoltaico in silicio cristallino
- C. 1) Natura dei component:
- Strato superiore: vetro temperato spessore 2,80 mm peso 7000 g/m²;
 - Strato incapsulante superiore: copolimero etilvinilacetato 0,63 mm peso 550 g/m²;
 - Strato centrale: celle in silicio monocristallino spessore 0,165 mm peso 303 g/m²
 - Strato incapsulante inferiore: copolimero etilvinilacetato 0,63 mm peso 550 g/m²;
 - Strato inferiore: laminato costituito da facce esterne in PET e anima in polietilene spessore 0,308mm peso 400 g/m²;
- C. 2) Formato:
- formato: lunghezza 2018 mm, larghezza 1018 mm, spessore 4,533 mm
 - peso totale: 8,803 kg/m²
 - lavorazione: laminazione in forno.
- D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: laminazione in forno.
- F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO.
- G) MANUTENZIONE: METODO "D" COME DA UNI 9176:1998

Date 08/09/2020

Signature + Stamps



LG ELECTRONICS ITALIA S.p.A.
Via Aldo Rossi, 4
20139 Milano (MI) - Italia
Tel. +39 02 51801.500
Fax +39 02 51801.500
P.I. N. 01208040962
C.F. N. 11704130159



CSIS.p.A.
Viale Lombardia, 20/B
20021 BOLLATE (MI)



MODELLO D.13

Il sottoscritto Sung Soo Kim, Documento di identità M79066412 rilasciato da Repubblica della Korea il 17/12/2012, nella sua qualità di legale rappresentante della Ditta LG Electronics Italia Spa sita in Via Aldo Rossi,4 20149 Milano, Italia, domiciliato per la carica presso la sede sociale

DICHIARA

sotto la propria responsabilità civile e penale che per la intera realizzazione di una delle due superfici del materiale denominato LGxxxN2T-L5.Ayy (xxx=power rating, yy=alphabet or number) è utilizzato il seguente componente "vetro" che rientra nell'elenco dei materiale di cui all'art. 1 del D.M. 14/01/85 (G.U n. 16 del 19/01/1985).

Date 08/09/2020

Signature + Stamps



LG ELECTRONICS ITALIA S.p.A.
Via Aldo Rossi, 4
20149 Milano (MI) - Italia
Tel. +39.02.51801.420 Fax +39.02.51801.500
Partita I.V.A. N. 11704130159



CSI S.p.A.
Viale Lombardia, 20/B
20020 BOLLATE (MI)



MODELLO D.20

Il sottoscritto Sung Soo Kim, Documento di identità M79066412 rilasciato da Repubblica della Korea il 17/12/2012, nella sua qualità di legale rappresentante della Ditta LG Electronics Italia Spa sita in Via Aldo Rossi,4 20149 Milano, Italia, domiciliato per la carica presso la sede sociale

DICHIARA

sotto la propria responsabilità civile e penale, che la campionatura di prova sarà prelevata dal materiale denominato LGxxxN2T-L5.Ayy (xxx = power rating, yy=alphabet or number) di uso specifico come pannello fotovoltaico.

Si dichiara inoltre che i pannelli fotovoltaici di seguito elencati:

LGxxxN1T-N5.Ayy (xxx=power rating, yy=alphabet or number)

sono realizzati con i medesimi componenti, danno luogo alla medesima campionatura di prova e differiscono tra loro unicamente per forma e/o dimensione e/o colore.

Date 08/09/2020

Signature + Stamps

LG ELECTRONICS ITALIA S.p.A.
Via Aldo Rossi, 4
20149 Milano (MI) - Italia
Tel. +39.02.51801.420 Fax +39.02.51801.500
Partita I.V.A. N. 11704130159

CSI S.p.A.
Viale Lombardia, 20/B
20021 BOLLATE (MI)