

## CERTIFICATO DI PROVA N. 363134/RF7451

emesso ai sensi dell'art. 10 del decreto del Ministero dell'Interno del 26 giugno 1984 concernente "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi" (Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 234 del 25 agosto 1984) modificato con decreto del Ministero dell'Interno del 3 settembre 2001 (Gazzetta Ufficiale n. 242 del 17 ottobre 2001)

Visto l'esito degli accertamenti effettuati si certifica che al  
**modulo fotovoltaico**

prodotto da  
**SOLTECH ENERGY SHPK**  
Via Ramazan Jella, L3, 1125 - 2001 DURRËS - Albania

denominato  
**STA315-60M**

impiegato come  
**pannello fotovoltaico**

è attribuita, in conformità alla norma UNI 9177, la classe di reazione al fuoco

**1 (UNO)**

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

Bellaria-Igea Marina - Italia, 16 luglio 2019

Il Direttore del Laboratorio  
di Reazione al Fuoco  
(Dott. Ing. Giombattista Traina)



L'Amministratore Delegato

Pratica:  
80601

Luogo dell'attività:  
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 80 -  
47043 Gatteo (FC) - Italia

Il presente documento è composto da n. 1 pagina ed è integrato da n. 2 allegati con i risultati di prova e la documentazione tecnica del produttore.

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

Direttore del Laboratorio di Reazione al Fuoco:  
Dott. Ing. Giombattista Traina

Compilatore: Francesca Manduchi  
Revisore: Per. Ind. Andrea Golinucci

Pagina 1 di 1

ISTITUTO GIORDANO S.p.A. - Laboratorio di Reazione al Fuoco - Codice n. RN01RF01								
RAPPORTO DI PROVA n. 363134/RF7451					PRATICA n. 80601			
modulo fotovoltaico					Denominazione commerciale: STA315-60M			
D.M. 26 giugno 1984 modificato con D.M. 3 settembre 2001 - METODO DI PROVA: UNI 8457 e UNI 8457/A1								
Descrizione:		modulo fotovoltaico costituito come da documentazione tecnica allegata						
Posizione:		verticale, senza supporto incombustibile						
Risoluzioni applicate:		n. 40 del 28 marzo 2012						
Preparazione:		UNI 9176 (gennaio 1998) - metodo "D"						
Provetta [n.]	Tempo di post-combustione		Tempo di post-incandescenza		Zona danneggiata		Gocciolamento	
	[s]	[livello]	[s]	[livello]	[mm]	[livello]	[rilevazione]	[livello]
1	0	1	0	1	25	1	assente	1
2	0	1	0	1	26	1	assente	1
3	0	1	0	1	24	1	assente	1
4	0	1	0	1	26	1	assente	1
5	0	1	0	1	25	1	assente	1
6	0	1	0	1	26	1	assente	1
7	0	1	0	1	25	1	assente	1
8	0	1	0	1	25	1	assente	1
9	0	1	0	1	26	1	assente	1
10	0	1	0	1	25	1	assente	1
<b>Parametri</b>				<b>Livello attribuito</b>		<b>CATEGORIA</b>		
Tempo di post-combustione				1		I		
Tempo di post-incandescenza				1				
Zona danneggiata				1				
Gocciolamento				1				
Note: – direzione di taglio delle provette: longitudinale dalla n. 1 alla n. 5 e trasversale dalla n. 6 alla n. 10.								
Data: 26 giugno 2019								

ISTITUTO GIORDANO S.p.A. - Laboratorio di Reazione al Fuoco - Codice n. RN01RF01								
RAPPORTO DI PROVA n. 363134/RF7451					PRATICA n. 80601			
modulo fotovoltaico					Denominazione commerciale: STA315-60M			
D.M. 26 giugno 1984 modificato con D.M. 3 settembre 2001 - METODO DI PROVA: UNI 9174 e UNI 9174/A1								
Descrizione: modulo fotovoltaico costituito come da documentazione tecnica allegata					Risoluzioni n. 40 del 28 marzo 2012 applicate:			
Posizione: parete, senza supporto incombustibile					Preparazione: UNI 9176 (gennaio 1998) - metodo "D"			
Tempi [s] 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			
mm	Provetta n.			mm	Provetta n.			
	1	2	3		1	2	3	
50	---	---	---	50	---	---	---	
100	176	195	183	100	---	---	---	
150	251	268	269	150	0,67	0,68	0,58	
200	347	387	392	200	0,52	0,42	0,41	
250	498	532	527	250	0,33	0,34	0,37	
300	649	678	659	300	0,33	0,34	0,38	
350	//	//	//	350	//	//	//	
400				400				
450				450				
500				500				
550				550				
600				600				
650				650				
700				700				
750				750				
800				800				
Tempo di post-incandescenza [s]	0	0	0	Media delle velocità [mm/min]	28	27	26	
Zona danneggiata [mm]	300	300	300	Gocciolamento	spento	spento	spento	
Parametri								
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: - direzione di taglio delle provette: longitudinale.								
Data: 26 giugno 2019								

ISTITUTO GIORDANO S.p.A. - Laboratorio di Reazione al Fuoco - Codice n. RN01RF01								
RAPPORTO DI PROVA n. 363134/RF7451				PRATICA n. 80601				
modulo fotovoltaico				Denominazione commerciale: STA315-60M				
D.M. 26 giugno 1984 modificato con D.M. 3 settembre 2001 - METODO DI PROVA: UNI 9174 e UNI 9174/A1								
Descrizione: modulo fotovoltaico costituito come da documentazione tecnica allegata				Risoluzioni n. 40 del 28 marzo 2012 applicate:				
Posizione: parete, senza supporto incombustibile				Preparazione: UNI 9176 (gennaio 1998) - metodo "D"				
Tempi [s] 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				
mm	Provetta n.			mm	Provetta n.			
	1	2	3		1	2	3	
50	---	---	---	50	---	---	---	
100	167	175	176	100	---	---	---	
150	237	256	255	150	0,71	0,62	0,63	
200	343	366	354	200	0,47	0,45	0,51	
250	500	494	497	250	0,32	0,39	0,35	
300	635	671	664	300	0,37	0,28	0,30	
350	//	//	//	350	//	//	//	
400				400				
450				450				
500				500				
550				550				
600				600				
650				650				
700				700				
750				750				
800				800				
Tempo di post-incandescenza [s]	0	0	0	Media delle velocità [mm/min]	28	26	27	
Zona danneggiata [mm]	300	300	300	Gocciolamento	spento	spento	spento	
Parametri								
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: - direzione di taglio delle provette: trasversale.								
Data: 26 giugno 2019								

**DOCUMENTAZIONE TECNICA DEL PRODUTTORE**

**Modello C**

A) AZIENDA PRODUTTRICE: **SOLTECH ENERGY**

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE: **STA315-60M**

C) DESCRIZIONE: **modulo fotovoltaico laminato con celle in silicio cristallino.**

C. 1) Natura dei componenti (partendo dalla faccia superiore):

- a. **vetro temprato di spessore 3,2 mm e peso 7,5 kg/m<sup>2</sup>**
- b. **incapsulante in EVA: spessore 0,45mm e peso 390 g/m<sup>2</sup>**
- c. **celle in silicio cristallino: spessore 0,21 mm e peso 360 g/m<sup>2</sup>**
- d. **incapsulante in EVA: spessore 0,45mm e peso 390 g/m<sup>2</sup>**
- e. **backsheet in PEC: spessore 0,32 mm e peso 420 g/m<sup>2</sup>**

C. 2) Formato, peso, lavorazione:

- **formato: 1640 x 990 mm; spessore 4,63 mm**
- **peso 9,06 kg/m<sup>2</sup>**
- **lavorazione: laminazione in forno**

D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: **laminazione in forno**

E) IMPIEGO: **pannello fotovoltaico**

G) MANUTENZIONE: **metodo D secondo la norma UNI 9176 (1998) di cui al D.M. 03/09/2001**

Data **20/06/2019**

Timbro e Firma del Legale Rappresentante



**Modello D.13**

Il sottoscritto ARISTIDH KUSHI, nella sua qualità di Legale Rappresentante della Ditta SOLTECH ENERGY s.r.l.

DICHIARA

sotto la propria responsabilità civile e penale, che per la intera realizzazione di una delle due superfici del materiale denominato **STA315-60M** è utilizzato il seguente componente **vetro temprato** che rientra nell'elenco dei materiali di cui all'art. 1 del D.M. 14/01/1985 (G.U. n. 16 del 19/01/1985).

Data **20/06/2019**

Timbro e Firma del Legale Rappresentante



**Modello D.20**

Si dichiara, sotto la propria responsabilità civile e penale, che la campionatura di prova sarà prelevata dal materiale denominato **STA315-60M** di uso specifico come pannello fotovoltaico.

Si dichiara inoltre che i pannelli fotovoltaici di seguito elencati:

- a) STAXXX-72M (1)
- b) STAXXX-66M (1)
- c) STAXXX-60M (1)
- d) STAXXX-54M (1)
- e) STAXXX-36M (1)
- f) STAXXX-72P (1)
- g) STAXXX-66P (1)
- h) STAXXX-60P (1)
- i) STAXXX-54P (1)
- j) STAXXX-36P (1)

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 e/o efficienza elettrica (XXX).

Data **20/06/2019**

Timbro e Firma del Legale Rappresentante



1) Riportare la denominazione degli altri pannelli costituiti con gli stessi componenti.