

**CERTIFICATO DI PROVA N. 368256/RF7615**

**TEST CERTIFICATE No. 368256/RF7615**

**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)**

*issued pursuant to section 10 of decree of the Ministry of the Interior dated 26 June 1984 entitled "Classification of  
reaction to fire and type approval of materials for fire prevention" (Ordinary Supplement of Official Journal No. 234  
dated 25 August 1984) as amended by decree of the Ministry of the Interior dated 3 September 2001  
(Official Journal No. 242 dated 17 October 2001)*

Visto l'esito degli accertamenti effettuati si certifica che al / *In view of the test results obtained, we certify that the*

**modulo fotovoltaico**  
*photovoltaic module*

prodotto da / *manufactured by*  
**JETION SOLAR (EUROPE) Ltd.**  
Industriering, 10 - 9491 RUGGELL - Liechtenstein

denominato / *named*  
**JTxxxSPh (1500)**

impiegato come / *used as*  
**pannello fotovoltaico**  
*photovoltaic panel*

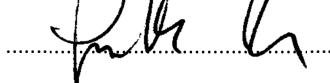
è attribuita, in conformità alla norma UNI 9177, la classe di reazione al fuoco  
*is assigned, in conformity with standard UNI 9177, reaction to fire class*

**1 (UNO)**

Il presente certificato è valido unicamente per la campionatura sottoposta a prova  
*This certificate is only valid for the test specimens.*

Bellaria-Igea Marina - Italia, 8 gennaio 2020  
*Bellaria-Igea Marina - Italy, 8 January 2020*

Direttore del Laboratorio  
di Reazione al Fuoco  
*Reaction to Fire Laboratory Manager*  
(Dott. Ing. Giombattista Traina)



L'Amministratore Delegato  
*Chief Executive Officer*

Pratica:

File No.:  
82134

Luogo dell'attività:

Activity site:

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 (in formato bilingue (italiano e inglese) 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.

*This document is made up of 1 page and 2 annexes (in a bilingual format (Italian and English) with the test results and manufacturer's technical documentation.*

*This document shall not be reproduced except in full without, extrapolating parts of interest at the discretion of the customer, with the risk of favoring an incorrect interpretation of the results, except as defined at contractual level.*

*The results relate only to the item examined, as received, and are valid only in the conditions in which the activity was carried out.*

*The original of this document consists of an electronic document digitally signed pursuant to the applicable Italian Legislation*

Direttore del Laboratorio di Reazione al Fuoco: /  
*Reaction to Fire Laboratory Manager:*  
Dott. Ing. Giombattista Traina

Compilatore: / *Compiler:* Francesca Manduchi  
Revisore: / *Reviewer:* Per. Ind. Andrea Golinucci

Pagina 1 di 1 / *Page 1 of 1*

**ISTITUTO GIORDANO S.p.A. - Laboratorio di Reazione al Fuoco - Codice n. RN01RF01**

ISTITUTO GIORDANO S.p.A. - Reaction to Fire Laboratory - Code No. RN01RF01

**RAPPORTO DI PROVA n. 368256/RF7615**  
 TEST REPORT No. 368256/RF7615

**PRATICA n. 82134**  
 FILE No n. 82134

 modulo fotovoltaico  
 photovoltaic module

 Denominazione commerciale: JTxxxSPh (1500)  
 Commercial name: JTxxxSPh (1500)

 D.M. 26 giugno 1984 modificato con D.M. 3 settembre 2001 - METODO DI PROVA: UNI 8457 e UNI 8457/A1  
 Ministerial Decree 26 June 1984 as amended by Ministerial Decree 3 September 2001 TEST METHOD: UNI 8457 and UNI 8457/A1

**Descrizione:** modulo fotovoltaico costituito come da documentazione tecnica allegata  
*Description:* photovoltaic module as specified by the enclosed technical documentation  
**Posizione:** verticale, senza supporto incombustibile  
*Position:* vertical, without non-combustible support  
**Risoluzioni applicate:** n. 40 del 28 marzo 2012  
*Applicable resolutions:* No. 40 dated 28 March 2012  
**Preparazione:** UNI 9176 (gennaio 1998) - metodo "D"  
*Preparation:* UNI 9176 (January 1998) - method "D"

Provetta Specimen [n. / No.]	Tempo di post-combustione After-flame time		Tempo di post-incandescenza After-glow time		Zona danneggiata Extent of damage		Gocciolamento Flaming droplets/particles	
	[s]	[livello / level]	[s]	[livello / level]	[mm]	[livello / level]	[rilevazione / noted]	[livello / level]
1	0	1	0	1	25	1	assente / absent	1
2	0	1	0	1	27	1	assente / absent	1
3	0	1	0	1	26	1	assente / absent	1
4	0	1	0	1	27	1	assente / absent	1
5	0	1	0	1	26	1	assente / absent	1
6	0	1	0	1	26	1	assente / absent	1
7	0	1	0	1	24	1	assente / absent	1
8	0	1	0	1	25	1	assente / absent	1
9	0	1	0	1	24	1	assente / absent	1
10	0	1	0	1	23	1	assente / absent	1

Parametri Parameters	Livello attribuito Level assigned
Tempo di post-combustione After-flame time	1
Tempo di post-incandescenza After-glow time	1
Zona danneggiata Extent of damage	1
Gocciolamento Flaming droplets/particles	1

CATEGORIA CATEGORY
I

**Note:** – faccia della provetta esposta alla fiamma: backsheet in FFC / side of specimen exposed to flame: FFC backsheet;  
**Notes:** – direzione di taglio delle provette: longitudinale dalla n. 1 alla n. 5 e trasversale dalla n. 6 alla n. 10 / direction of cut of specimens: length direction from 1 to 5 and width direction from 6 to 10.

**Data:** 7 gennaio 2020  
**Date:** 7 January 2020

ISTITUTO GIORDANO S.p.A. - Laboratorio di Reazione al Fuoco - Codice n. RN01RF01								
ISTITUTO GIORDANO S.p.A. - Reaction to Fire Laboratory - Code No. RN01RF01								
RAPPORTO DI PROVA n. 368256/RF7615 <i>TEST REPORT No. 368256/RF7615</i>				PRATICA n. 82134 <i>FILE No n. 82134</i>				
modulo fotovoltaico <i>photovoltaic module</i>				Denominazione commerciale: JTxxxSPh (1500) <i>Commercial name: JTxxxSPh (1500)</i>				
D.M. 26 giugno 1984 modificato con D.M. 3 settembre 2001 - METODO DI PROVA: UNI 8457 e UNI 8457/A1 <i>Ministerial Decree 26 June 1984 as amended by Ministerial Decree 3 September 2001 TEST METHOD: UNI 8457 and UNI 8457/A1</i>								
Descrizione: modulo fotovoltaico costituito come da documentazione tecnica allegata <i>Description: photovoltaic module as specified by the enclosed technical documentation</i>				Risoluzioni applicate: n. 40 del 28 marzo 2012 <i>Applicable resolutions: No. 40 dated 28 March 2012</i>				
Posizione: parete, senza supporto incombustibile <i>Position: wall, without non-combustible support</i>				Preparazione: UNI 9176 (gennaio 1998) - metodo "D" <i>Preparation: UNI 9176 (January 1998) - method "D"</i>				
Tempi [s] impiegati dal fronte di fiamma per coprire la distanza di 50 mm tra due traguardi consecutivi <i>Time [s] taken by flame front to cover the distance of 50 mm between two consecutive reference lines</i>				Velocità media [mm/s] di propagazione del fronte di fiamma tra due traguardi consecutivi <i>Average rate of spread [mm/s] of the flame front between two consecutive reference lines</i>				
	mm	Provetta n. / Specimen No.			mm	Provetta n. / Specimen No.		
		1	2	3		1	2	3
	50	---	---	---	50	---	---	---
	100	168	152	160	100	---	---	---
	150	216	202	210	150	1,04	1,00	1,00
	200	288	397	349	200	0,69	0,26	0,36
	250	//	//	//	250	//	//	//
	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-incandescenza [s] <i>After-glow time</i>	n. d.	n. d.	n. d.	Media delle velocità [mm/min] <i>Average rate</i>	52	38	41	
Zona danneggiata [mm] <i>Extent of damage</i>	200	200	200	Gocciolamento <i>Flaming droplets/particles</i>	assente <i>absent</i>	assente <i>absent</i>	assente <i>absent</i>	
Parametri <i>Parameters</i>	Livelli / Levels			Livello attribuito <i>Level assigned</i>	CATEGORIA <i>CATEGORY</i>			
	Provetta n. / Specimen No.							
	1	2	3					
Velocità di propagazione del fronte di fiamma <i>Rate of spread of flame front</i>	2*	2*	2*	2	I			
Zona danneggiata <i>Extent of damage</i>	1	1	1	1				
Tempo di post-incandescenza <i>After-glow time</i>	1	1	1	1				
Gocciolamento <i>Flaming droplets/particles</i>	1	1	1	1				
Note: <i>Notes:</i>	- faccia della provetta esposta alla fiamma: backsheet in FFC / <i>side of specimen exposed to flame: FFC backsheet;</i> - direzione di taglio delle provette: longitudinale / <i>direction of cut of specimens: length direction;</i> - n. d.: non determinabile / <i>not determinable;</i> - il tempo di post-incandescenza è non determinabile quando la fiamma non raggiunge i 300 mm / <i>the after-glow time is not determinable when the flame does not reach 300 mm.</i>							
Data: <i>Date:</i>	7 gennaio 2020 7 January 2020							

(\*) sono state applicate le note in calce al paragrafo 9.4 della norma UNI 9174 (ottobre 1987).

*the footnotes to paragraph 9.4 of the UNI 9174 (October 1987) standard have been applied.*

ISTITUTO GIORDANO S.p.A. - Laboratorio di Reazione al Fuoco - Codice n. RN01RF01								
ISTITUTO GIORDANO S.p.A. - Reaction to Fire Laboratory - Code No. RN01RF01								
RAPPORTO DI PROVA n. 368256/RF7615 <i>TEST REPORT No. 368256/RF7615</i>				PRATICA n. 82134 <i>FILE No n. 82134</i>				
modulo fotovoltaico <i>photovoltaic module</i>				Denominazione commerciale: JTxxxSPh (1500) <i>Commercial name: JTxxxSPh (1500)</i>				
D.M. 26 giugno 1984 modificato con D.M. 3 settembre 2001 - METODO DI PROVA: UNI 8457 e UNI 8457/A1 <i>Ministerial Decree 26 June 1984 as amended by Ministerial Decree 3 September 2001 TEST METHOD: UNI 8457 and UNI 8457/A1</i>								
Descrizione: modulo fotovoltaico costituito come da documentazione tecnica allegata <i>Description: photovoltaic module as specified by the enclosed technical documentation</i>				Risoluzioni applicate: n. 40 del 28 marzo 2012 <i>Applicable resolutions: No. 40 dated 28 March 2012</i>				
Posizione: parete, senza supporto incombustibile <i>Position: wall, without non-combustible support</i>				Preparazione: UNI 9176 (gennaio 1998) - metodo "D" <i>Preparation: UNI 9176 (January 1998) - method "D"</i>				
Tempi [s] impiegati dal fronte di fiamma per coprire la distanza di 50 mm tra due traguardi consecutivi <i>Time [s] taken by flame front to cover the distance of 50 mm between two consecutive reference lines</i>				Velocità media [mm/s] di propagazione del fronte di fiamma tra due traguardi consecutivi <i>Average rate of spread [mm/s] of the flame front between two consecutive reference lines</i>				
	mm	Provetta n. / Specimen No.			mm	Provetta n. / Specimen No.		
		1	2	3		1	2	3
	50	---	---	---	50	---	---	---
	100	168	153	161	100	---	---	---
	150	204	204	210	150	1,39	0,98	1,02
	200	410	276	301	200	0,24	0,69	0,55
	250	//	//	//	250	//	//	//
	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-incandescenza [s] <i>After-glow time</i>	n. d.	n. d.	n. d.	Media delle velocità [mm/min] <i>Average rate</i>	49	50	47	
Zona danneggiata [mm] <i>Extent of damage</i>	200	200	200	Gocciolamento <i>Flaming droplets/particles</i>	assente <i>absent</i>	assente <i>absent</i>	assente <i>absent</i>	
Parametri <i>Parameters</i>	Livelli / Levels			Livello attribuito <i>Level assigned</i>	CATEGORIA <i>CATEGORY</i>			
	Provetta n. / Specimen No.							
	1	2	3					
Velocità di propagazione del fronte di fiamma <i>Rate of spread of flame front</i>	2*	2*	2*	2	I			
Zona danneggiata <i>Extent of damage</i>	1	1	1	1				
Tempo di post-incandescenza <i>After-glow time</i>	1	1	1	1				
Gocciolamento <i>Flaming droplets/particles</i>	1	1	1	1				
Note: <i>Notes:</i>	– faccia della provetta esposta alla fiamma: backsheet in FFC / <i>side of specimen exposed to flame: FFC backsheet;</i> – direzione di taglio delle provette: trasversale / <i>direction of cut of specimens: width direction;</i> – n. d.: non determinabile / <i>not determinable;</i> – il tempo di post-incandescenza è non determinabile quando la fiamma non raggiunge i 300 mm / <i>the after-glow time is not determinable when the flame does not reach 300 mm.</i>							
Data: <i>Date:</i>	7 gennaio 2020 7 January 2020							

(\*) sono state applicate le note in calce al paragrafo 9.4 della norma UNI 9174 (ottobre 1987)

the footnotes to paragraph 9.4 of the UNI 9174 (October 1987) standard have been applied.

**DOCUMENTAZIONE TECNICA DEL PRODUTTORE**  
**MANUFACTURER'S TECHNICAL DOCUMENTATION**

**Modello C / Form C**

- A) AZIENDA PRODUTTRICE / *CUSTOMER*: **JETION SOLAR (EUROPE) Ltd**
- B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE / *COMMERCIAL NAME OF THE MATERIAL*: **JTxxxSPH(1500)**
- C) DESCRIZIONE / *DESCRIPTION*: **modulo fotovoltaico composto da un lato di vetro temprato e dal lato opposto da un back sheet in FFC / photovoltaic module by tempered glass on the upper side and by a FFC back sheet on the opposit side.**
- C. 1) Natura dei componenti / *Nature of components*:
- vetro temprato di spessore 3,2 mm e peso 8 kg/m<sup>2</sup>;
  - *tempered glass thickness 3.2 mm and weight 8 kg/m<sup>2</sup>.*
  - incapsulante in EVA: spessore 0,8 mm e peso 0,56 kg/m<sup>2</sup>;
  - *encapsulation in EVA: thickness 0.8 mm and weight 0.56 kg/m<sup>2</sup>.*
  - celle in silicio cristallino: spessore 0,2 mm e peso 0,405 kg/m<sup>2</sup>;
  - *crystalline silicon cells: thickness 0.2 mm and weight 0.405 kg/m<sup>2</sup>;*
  - incapsulante in EVA: spessore 0,55 mm e peso 0,395 kg/m<sup>2</sup>;
  - *encapsulation in EVA: thickness 0.55 mm and weight 0.395 kg/m<sup>2</sup>.*
  - back sheet in FFC: spessore 0,315 mm e peso 0,42 kg/m<sup>2</sup>.
  - *FFC back sheet: thickness 0.315 mm and weight 0.42 kg/m<sup>2</sup>.*
- C. 2) Formato, peso, lavorazione / *Size, weight, details of manufacture*:
- formato / *size*: **1950x986 mm**; spessore / *thickness* 5,065 mm;
  - peso totale / *total weight*: **9,78 kg/m<sup>2</sup>**;
  - lavorazione / *manufacturing*: **laminazione in forno / oven laminated.**
- D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI / *Assembly of different components*: **laminazione in forno / oven laminated.**
- E) IMPIEGO / *Use*: **pannello fotovoltaico / photovoltaic module.**
- G) MANUTENZIONE / *Maintenance*: **metodo D - norma UNI 9176 (1998) / D method - UNI 9176 standard.**

Data / *Date* 30/12/2019

Timbro e Firma del Legale Rappresentante  
*Signature of manufacturer's legal representative*

**Jetion Solar (Europe) Ltd.**  
...*In P. B. Lang*...  
Industriestring 10 • FL 6497 Ruggen  
Fon: +423 265 3830. Fax: +423 265 362.  
Web: www.jetionsolar.eu Mail: info@jetionsolar.eu

**Modello D.13 / DECLARATION D.13**

Io sottoscritto **JIN FUQIANG** Passaporto n. **G51968377** nella mia qualità di Legale Rappresentante della Ditta **JETION SOLAR (EUROPE) Ltd.**

*I undersigned **JIN FUQIANG**, Passport No **G51968377**, being a legal representative of **JETION SOLAR (EUROPE) Ltd***

DICHIARO / DO HEREBY DECLARE

sotto la propria responsabilità civile e penale, che per la intera realizzazione di una delle due superfici del materiale denominato **JTxxxSPH(1500)** 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).

*being fully aware of my civil and penal responsibilities regarding false declarations, that for the complete manufacture of one of the two surfaces of the material named **JTxxxSPH(1500)**, the following component was used **tempered glass** which it appears in the list of materials in Art. 1 of Ministerial Decree D.M. 14/01/1985 (G.U. n. 16 del 19/01/1985).*

Data / Date 30/12/2019

Timbro e Firma del Legale Rappresentante  
 Signature of manufacturer's legal representative



**JETION  
SOLAR**  
 .....  
 JETION Solar (Europe) Ltd.

Industriering 10, FL - 4489 Ruggel  
 Post 1423, 265 8630, Fax 405 257 1804  
 Web: www.jetionsolar.ch, Mail: info@jetionsolar.ch

**Modello D.20 / DECLARATION D.20**

Si dichiara, sotto la propria responsabilità civile e penale, che la campionatura di prova sarà prelevata dal materiale denominato **JTxxxSPh(1500)** di uso specifico come pannello fotovoltaico

*We declare, under their own civil and penal responsibilities regarding false declarations, that the test sample will be taken from the material called **JTxxxSPh(1500)** specific use as photovoltaic panel*

Si dichiara inoltre che i pannelli fotovoltaici di seguito elencati:

*We declare, also, that the photovoltaic panels listed below:*


- a) **JTxxxSAh(1500)**
- b) **JTxxxSGh(1500)**
- c) **JTxxxSHh(1500)**

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 potenza elettrica (XXX).

*are manufactured with the same components, they give rise to the same test sample and differ only for their shape and / or size and / or color and / or electric power (XXX).*

Data / Date 30/12/2019

Timbro e Firma del Legale Rappresentante  
Signature of manufacturer's legal representative

  
.....*J. M. Tubbing*.....  
Jetion solar (Europe) Ltd.  
Industriering 10, PL - 9491 Ruggell  
Fon: +423 265 3030 Fax: +423 265 3035  
Web: www.jetionsolar.ch Mail: info@jetionsolar.ch