

RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 433897

CLASSIFICATION REPORT No. 433897

Cliente / *Customer*

SOLAR FABRIK GmbH

Hermann-Niggemann-Straße 7-9, 63846 LAUFACH - Germany

Oggetto / *Item[#]*

modulo fotovoltaico denominato “S4-DG475-108BC-FB”

photovoltaic module named “S4-DG475-108BC-FB”

Attività / *Activity*



**classificazione al fuoco dei prodotti
e degli elementi da costruzione - parte 1: classificazione
in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco
secondo la norma EN 13501-1:2018**
*fire classification of construction products and building elements -
part 1: classification using data from reaction to fire tests
in accordance with standard EN 13501-1:2018*

Risultati / *Results*

Classificazione

Classification

E

(#) secondo le dichiarazioni del cliente.
according to that stated by the customer.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 28 ottobre 2025
Bellaria-Igea Marina - Italy, 28 October 2025

L'Amministratore Delegato
Chief Executive Officer

Il presente documento è composto da n. 4 pagine e n. 1 allegato (in formato bilingue (italiano e inglese), in caso di dubbio è valida la versione in lingua italiana) e 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 Legisiazione Italiana applicabile.

This document is made up of 4 pages and 1 annex (in a bilingual format (Italian and English), in case of dispute the only valid version is the Italian one) and 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.

Responsabile Tecnico: / *Chief Technician:*

Dott. Sacha Oliva

Responsabile del Laboratorio di Reazione al Fuoco: / *Head of Reaction to Fire Laboratory:*

Dott. Ing. Giombattista Traina

Compilatore: / *Compiler:* Francesca Manduchi

Pagina 1 di 4 / *Page 1 of 4*



Descrizione dell'oggetto classificato[#]

Description of classified item[#]

Descrizione generale dell'oggetto <i>General description of the item</i>	Spessore <i>Thickness</i> [mm]	Densità superficiale <i>Surface density</i> [kg/m ²]
modulo fotovoltaico composto da celle in silicio monocristallino con rivestimento in vetro temperato su entrambi i lati. Telaio in alluminio anodizzato nero e silicone nella quantità 291 g/m ² . Lotto del modulo: ON_1.1.2e <i>photovoltaic module composed of monocrystalline silicon cells with coating in tempered glass on both side. Frame in black anodized aluminium and silicone in the quantity of 291 g/m².</i> <i>Module Batch : ON_1.1.2e</i>	5,21	10,78

Descrizione dei singoli componenti partendo dalla faccia esposta al fuoco

Description of individual components from the face exposed to fire

Descrizione <i>Description</i>	Spessore <i>Thickness</i> [mm]	Densità superficiale <i>Surface density</i> [kg/m ²]
vetro temprato <i>tempered glass</i>	2,0	5,0
incapsulante ad alta trasmittanza in EPE <i>encapsulant in high transmittance EPE</i>	0,52	0,36
celle in silicio "N-type" <i>silicon "N-Type" cells</i>	0,14	//
incapsulante ad alta trasmittanza in EVA <i>encapsulant in high transmittance EVA</i>	0,55	0,42
vetro temprato <i>tempered glass</i>	2,0	5,0

In allegato "A" è riportata la documentazione tecnica dell'oggetto fornita dal cliente.

The item technical documentation provided by the customer is given in annex "A".

Riferimenti normativi

Normative references

Norma ^{##} <i>Standard##</i>	Titolo <i>Title</i>
EN 13501-1:2018	Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests (<i>Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 1: Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco</i>)

(##) è stata utilizzata la norma recepita dall'UNI.

(##) the standard adopted by UNI has been used.

(#) secondo le dichiarazioni del cliente; Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.

according to that stated by the customer; Istituto Giordano declines all responsibility for the information and data provided by the client that may influence the results.



Rapporti e risultati in supporto a questa classificazione

Reports and results in support of this classification

Rapporti

Reports

Nome del laboratorio <i>Name of laboratory</i>	Nome del cliente <i>Name of customer</i>	Rapporto di prova n. <i>Test report No.</i>	Metodo di prova e data <i>Test method and date</i>
Istituto Giordano S.p.A.	SOLAR FABRIK GmbH	433896	EN ISO 11925-2:2020

Risultati in supporto alla classificazione

Results in support of this classification

Metodo di prova <i>Test method</i>	Rapporto di prova n. <i>Test report No.</i>	N. prove <i>No. of tests</i>	Parametri <i>Parameter</i>	Risultati <i>Results</i>	
				Parametri continui - Media <i>Continuous parameter - Mean</i>	Parametri discreti - Conformità <i>Discrete parameters - Compliance</i>
EN ISO 11925-2:2020 Attacco della fiamma sulla superficie <i>Impingement of flame on the surface</i> Applicazione: 15 s <i>Exposure: 15 s</i>	433896	6	Fs ≤ 150 mm	N/A	Sì <i>Yes</i>
			Accensione della carta da filtro <i>Ignition of the filter paper</i>	N/A	No <i>No</i>

N/A = non applicabile / *not applicable*

Classificazione e campo di applicazione

Classification and field of application

Riferimento di classificazione

Reference of classification

Questa classificazione viene definita in accordo con la norma EN 13501-1:2018.

This classification is assigned in accordance with standard EN 13501-1:2018.

Classificazione

Classification

L'oggetto "S4-DG475-108BC-FB", in relazione al suo comportamento di reazione al fuoco, è classificato:

The item "S4-DG475-108BC-FB", in relation to its reaction to fire behaviour, is classified:

E

La classificazione finale di reazione al fuoco del prodotto da costruzione è:

The final reaction to fire classification of the construction product is:

Classificazione / Classification: E



Campo di applicazione

Field of application

Questa classificazione è valida per i seguenti parametri dell'oggetto:

This classification is valid for the following item parameters:

Spessore <i>Thickness</i>	5,21 mm
Massa per unità di superficie <i>Mass per unit area</i>	10,78 kg/m ²
Massa per unità di lunghezza (silicone) <i>Mass per unit lenght (silicone)</i>	300 g/m 300 g/m

e per le seguenti condizioni di uso finali:

and for the following end use applications:

Tipo di installazione <i>Type of installation</i>	Libero <i>Free standing</i>
Tipo di substrato (solo per silicone) <i>Type of substrate (silicone only)</i>	Pannello fotovoltaico oggetto di prova <i>Photovoltaic module under test</i>

Limitazioni

Limitations

Questo rapporto di classificazione è valido fintanto che la composizione e la struttura dell'oggetto, così come le norme di prova e di classificazione, non cambino.

Questo rapporto di classificazione non rappresenta un'approvazione di tipo o una certificazione di prodotto.

This classification report is valid as long as the item composition and structure, as well as test and classification standards, remain unchanged.

This classification report does not represent type approval or certification of the product.

Nota del laboratorio

Note from the laboratory

La classificazione è stata determinata sulla base dei valori ottenuti mediante misurazione sperimentale, senza tenere conto dell'incertezza di misura, in linea con il paragrafo 4.2.1 "Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w = 0)" ("Dichiarazione binaria per la regola di accettazione semplice (w = 0)") della guida ILAC-G8:09/2019 "Guidelines on Decision Rules and Statements of Conformity" ("Linee guida sulle regole decisionali e sulle dichiarazioni di conformità").

The classification has been determined on the basis of the values obtained by measurements, without taking into account measurement uncertainty, in accordance with clause 4.2.1 "Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w = 0)" of ILAC-G8:09/2019 guide "Guidelines on Decision Rules and Statements of Conformity".

Il Responsabile Tecnico
Chief Technician
(Dott. Sacha Oliva)

Il Responsabile del Laboratorio
di Reazione al Fuoco
Head of Reaction to Fire Laboratory
(Dott. Ing. Giombattista Traina)

ALLEGATO “A”
AL RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 433897
ANNEX “A” TO CLASSIFICATION REPORT No. 433897

Cliente / Customer

SOLAR FABRIK GmbH

Hermann-Niggemann-Straße 7-9, 63846 LAUFACH - Germany

Oggetto / Item[#]

modulo fotovoltaico denominato “S4-DG475-108BC-FB”

photovoltaic module named “S4-DG475-108BC-FB”

Contenuti / Contents

documentazione tecnica dell’oggetto

technical documentation of the item

(#) secondo le dichiarazioni del cliente.
according to that stated by the customer.

Bellarla-Igea Marina - Italia, 28 ottobre 2025
Bellarla-Igea Marina - Italy, 28 October 2025

Il presente allegato è composto da n. 4 pagine.
This annex is made up of 4 pages

Pagina 1 di 4 / Page 1 of 4



Ditta intestataria Rapporto di Prova (con indirizzo completo) Company holder Test Report (with complete address)	Solar Fabrik GmbH Hermann-Niggemann-Str. 7-9, DE-63846 Laufach
Denominazione commerciale / Trade name	Solar Fabrik

DESCRIZIONE GENERALE DEL PRODOTTO FINITO GENERAL DESCRIPTION OF THE COMPLETE PRODUCT [//]	Spessore Thickness [mm]	Densità superficiale Surface density [kg/m ²]
photovoltaic module composed of monocrystalline silicon cells with coating in tempered glass on both side. Module Batch-No.: ON 1.1.2	30	--

DESCRIZIONE DEI SINGOLI COMPONENTI PARTENDO DALLA FACCIA ESPOSTA AL FUOCO DESCRIPTION OF INDIVIDUAL COMPONENTS FROM THE FACE EXPOSED TO FIRE			
Composizione di ciascun strato Composition of each layer [//]	Spessore Thickness [mm]	Densità superficiale Surface density [kg/m ²]	
Tempered Glass	2	5	
Encapsulant in high transmittance EPE	0,52	0,36	
Silicon N-Type cells	0,14	--	
Encapsulant in high transmittance EVA	0,55	0,42	
Tempered Glass	2	5	

CEI TS 82-89 - INFORMAZIONI SULL' IMPIEGO E POSA IN OPERA / INFORMATIONS ABOUT USE AND INSTALLATION	
Impiego / Use	fotovoltaico
Posa in opera <i>Installation</i>	<input checked="" type="checkbox"/> CEI TS 82-89 su tetto piano <input checked="" type="checkbox"/> CEI TS 82-89 su tetto inclinato
Tipo di tetto <i>Type of roof</i>	<input checked="" type="checkbox"/> membrana bituminosa <input checked="" type="checkbox"/> membrana sintetica in TPO / PVC (flessibile) <input checked="" type="checkbox"/> copertura verde <input checked="" type="checkbox"/> pannello sandwich con isolante in lana <input checked="" type="checkbox"/> pannello sandwich con isolante in poliuretano <input checked="" type="checkbox"/> pannello sandwich con isolante in <input checked="" type="checkbox"/> supporto incombustibile <input checked="" type="checkbox"/>

ALTRÉ INFORMAZIONI / ANY OTHER INFORMATIONS	
Larghezza / width [mm]	Da/from 880mm a/to 1134mm
Lunghezza / length [mm]	Da/from 1650mm a/to 2382mm
Telaio / Frame	tipo di telaio/type of frame: black anodized aluminum spessore/thickness: 30 mm
Silicone / Silicone	tipo di silicone/type of silicone: -- quantità/quantity: -- 291 g /m ²



00019

Dichiarazione / Declaration

Si dichiara, sotto la propria responsabilità civile e penale, che la campionatura di prova sarà prelevata dal materiale denominato **S4-DG475-108BC-FB** 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 **S4-DG475-108BC-FB** specific use as a photovoltaic panel*

Si dichiara inoltre che i pannelli fotovoltaici di seguito elencati:

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

- a) **S4-DGxxx-108BC-FB (as tested)**
- b) S4-DGxxx-120BC-FB
- c) S4-DGxxx-144BC-FB
- d) S4-DGxxx-108BC-B
- e) S4-DGxxx-120BC-B
- f) S4-DGxxx-144BC-B
- g) S4-DGxxx-108BC-W
- h) S4-DGxxx-120BC-W
- i) S4-DGxxx-144BC-W
- j) S4-DGxxx-144P-BC-W
- k) S4-DGxxx-144BC-HJT-W
- l) S4-DGxxx-132BC-HJT-W
- m) S4-DGxxx-120BC-HJT-W
- n) S4-DGxxx-108BC-HJT-W
- o) S4-DGxxx-72BC-HJT-W
- p) S4-DGxxx-96BC-HJT-W
- q) S4-DGxxx-64BC-HJT-W
- r) S4-DGxxx-144BC-HJT-FB
- s) S4-DGxxx-132BC-HJT-FB
- t) S4-DGxxx-120BC-HJT-FB
- u) S4-DGxxx-108BC-HJT-FB
- v) S4-DGxxx-96BC-HJT-FB
- w) S4-DGxxx-72BC-HJT-FB
- x) S4-DGxxx-64BC-HJT-FB
- y) S4-DGxxx-144BC-HJT-B
- z) S4-DGxxx-132BC-HJT-B
- aa) S4-DGxxx-120BC-HJT-B
- bb) S4-DGxxx-108BC-HJT-B
- cc) S4-DGxxx-96BC-HJT-B
- dd) S4-DGxxx-72BC-HJT-B
- ee) S4-DGxxx-64BC-HJT-B
- ff) S4-DGxxx-108T
- gg) S4-DGxxx-108T2
- hh) S4-DGxxx-108T3
- ii) S4-DGxxx-132TMax
- jj) S4-DGxxx-120TMax
- kk) S4-DGxxx-108TMax
- ll) S4-DGxxx-96TMax
- mm) S4-DGxxx-108IVP
- nn) Mono S4 HC V xxx BF-DG
- oo) Mono S4 HC V xx BF-DG TP
- pp) MS5 HC V xxx BF-DG
- qq) MS5 HC V-xxx-BF-DG
- rr) MS5 HC xxx BF-DG



sono realizzati con i medesimi componenti e medesimo fornitore delle materie prime, stesso tempo di laminazione e danno luogo alla medesima campionatura di prova e differiscono tra loro unicamente per forma e/o dimensione e/o potenza elettrica (XXX).

are manufactured with the same components and the same raw materials supplier, the same time of lamination, they give rise to the same test sample and differ only for their shape and / or size and and / or electric power (XXX).

Data / Date **06/10/2025**

Timbro e Firma del Legale Rappresentante

Signature of manufacturer's legal representative

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized "G" or "J". Below the signature is a dotted line for a typed name.