

CERTIFICATO DI PROVA N. 399183/RF8441

TEST CERTIFICATE No. 399183/RF8441

**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

ILB HELIOS ITALIA S.r.l.

Via Anton Francesco Grazzini, 14 - 20158 MILANO (MI) - Italia

denominato / named

SRP-415-BMD-BG

impiegato come / used as

pannello fotovoltaico
photovoltaic panel

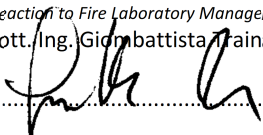
è attribuita, in conformità alla norma UNI 9177, la classe di reazione al fuoco
is assigned, in conformity with standard UNI 9177, reaction to fire class

1 (uno)
1 (one)

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, 25 ottobre 2022
Bellaria-Igea Marina - Italy, 25 October 2022

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.:
93786

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. 399183/RF8441 TEST REPORT No. 399183/RF8441					PRATICA n. 93786 FILE No n. 93786			
modulo fotovoltaico photovoltaic module					Denominazione commerciale: SRP-415-BMD-BG Commercial name: SRP-415-BMD-BG			
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: Description:		modulo fotovoltaico costituito come da documentazione tecnica allegata photovoltaic module as specified by the enclosed technical documentation						
Posizione: Position:		verticale, senza supporto incombustibile vertical, without non-combustible support						
Risoluzioni applicate: Applicable resolutions:		n. 40 del 28 marzo 2012 No. 40 dated 28 March 2012						
Preparazione: Preparation:		UNI 9176 (gennaio 1998) - metodo "D" UNI 9176 (January 1998) - method "D"						
Provetta Specimen [n. / No.]	Tempo di post-combustione After-flame time [s] [livello / level]		Tempo di post-incandescenza After-glow time [s] [livello / level]		Zona danneggiata Extent of damage [mm] [livello / level]		Gocciolamento Dripping [rilevazione / noted] [livello / level]	
1	0	1	0	1	0	1	assente / absent	1
2	0	1	0	1	0	1	assente / absent	1
3	0	1	0	1	0	1	assente / absent	1
4	0	1	0	1	0	1	assente / absent	1
5	0	1	0	1	0	1	assente / absent	1
6	0	1	0	1	0	1	assente / absent	1
7	0	1	0	1	0	1	assente / absent	1
8	0	1	0	1	0	1	assente / absent	1
9	0	1	0	1	0	1	assente / absent	1
10	0	1	0	1	0	1	assente / absent	1
Parametri Parameters		Livello attribuito Level assigned		I				
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						
Note: – faccia della provetta esposta alla fiamma: backsheet in vetro / <i>side of specimen exposed to flame: backsheet in glass</i> ; Notes: – direzione di taglio delle provette: longitudinale dalla n. 1 alla n. 5 e trasversale dalla n. 6 alla n. 10 / <i>direction of cut of specimens: length direction from 1 to 5 and width direction from 6 to 10.</i>								
Data: 21 ottobre 2022 Date: 21 October 2022								

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. 399183/RF8441 TEST REPORT No. 399183/RF8441					PRATICA n. 93786 FILE No n. 93786			
modulo fotovoltaico photovoltaic module					Denominazione commerciale: SRP-415-BMD-BG Commercial name: SRP-415-BMD-BG			
D.M. 26 giugno 1984 modificato con D.M. 3 settembre 2001 - METODO DI PROVA: UNI 9174 e UNI 9174/A1 Ministerial Decree 26 June 1984 as amended by Ministerial Decree 3 September 2001 TEST METHOD: UNI 9174 and UNI 9174/A1								
Descrizione: Description: modulo fotovoltaico costituito come da documentazione tecnica allegata photovoltaic module as specified by the enclosed technical documentation					Risoluzioni applicate: Applicable resolutions: n. 40 del 28 marzo 2012 No. 40 dated 28 March 2012			
Posizione: Position: parete, senza supporto incombustibile wall, without non-combustible support					Preparazione: Preparation: UNI 9176 (gennaio 1998) - metodo "D" UNI 9176 (January 1998) - method "D"			
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>			
		Provetta n. / Specimen No.					Provetta n. / Specimen No.	
	mm	1	2	3		mm	1	2
	50	---	---	---		50	---	---
	100	//	//	//		100	---	---
	150					150	//	//
	200					200		
	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] After-glow time		n. d.	n. d.	n. d.	Media delle velocità [mm/min] Average rate		n. d.	n. d.
Zona danneggiata [mm] Extent of damage		< 100	< 100	< 100	Gocciolamento Dripping		assente absent	assente absent
Parametri Parameters		Livelli / Levels			Livello attribuito Level assigned	CATEGORIA CATEGORY		
		Provetta n. / Specimen No.						
		1	2	3				
Velocità di propagazione del fronte di fiamma Rate of spread of flame front		1	1	1	1	I		
Zona danneggiata Extent of damage		1	1	1	1			
Tempo di post-incandescenza After-glow time		1	1	1	1			
Gocciolamento Dripping		1	1	1	1			
Note: Notes: – faccia della provetta esposta alla fiamma: backsheet in vetro / side of specimen exposed to flame: backsheet in glass; – direzione di taglio delle provette: longitudinale / direction of cut of specimens: length direction; – n. d.: non determinabile / not determinable; – la velocità di propagazione della fiamma è <u>non determinabile</u> quando la fiamma non raggiunge i 150 mm / the flame propagation speed is <u>not determinable</u> when the flame does not reach 150 mm; – il tempo di post-incandescenza è <u>non determinabile</u> quando la fiamma non raggiunge i 300 mm / the after-glow time is <u>not determinable</u> when the flame does not reach 300 mm.								
Data: 21 ottobre 2022								
Date: 21 October 2022								

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. 399183/RF8441 TEST REPORT No. 399183/RF8441					PRATICA n. 93786 FILE No n. 93786				
modulo fotovoltaico photovoltaic module					Denominazione commerciale: SRP-415-BMD-BG Commercial name: SRP-415-BMD-BG				
D.M. 26 giugno 1984 modificato con D.M. 3 settembre 2001 - METODO DI PROVA: UNI 9174 e UNI 9174/A1 Ministerial Decree 26 June 1984 as amended by Ministerial Decree 3 September 2001 TEST METHOD: UNI 9174 and UNI 9174/A1									
Descrizione: Description: modulo fotovoltaico costituito come da documentazione tecnica allegata photovoltaic module as specified by the enclosed technical documentation					Risoluzioni applicate: Applicable resolutions: n. 40 del 28 marzo 2012 No. 40 dated 28 March 2012				
Posizione: Position: parete, senza supporto incombustibile wall, without non-combustible support					Preparazione: Preparation: UNI 9176 (gennaio 1998) - metodo "D" UNI 9176 (January 1998) - method "D"				
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>				
		Provetta n. / Specimen No.					Provetta n. / Specimen No.		
	mm	1	2	3		mm	1	2	3
	50	---	---	---		50	---	---	---
	100	//	//	//		100	---	---	---
	150					150	//	//	//
	200					200			
	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] After-glow time		n. d.	n. d.	n. d.	Media delle velocità [mm/min] Average rate		n. d.	n. d.	n. d.
Zona danneggiata [mm] Extent of damage		< 100	< 100	< 100	Gocciolamento Dripping		assente absent	assente absent	assente absent
Parametri Parameters		Livelli / Levels			Livello attribuito Level assigned	CATEGORIA CATEGORY			
		Provetta n. / Specimen No.							
		1	2	3					
Velocità di propagazione del fronte di fiamma Rate of spread of flame front		1	1	1	1		I		
Zona danneggiata Extent of damage		1	1	1	1				
Tempo di post-incandescenza After-glow time		1	1	1	1				
Gocciolamento Dripping		1	1	1	1				
Note: Notes:		– faccia della provetta esposta alla fiamma: backsheet in vetro / side of specimen exposed to flame: backsheet in glass; – direzione di taglio delle provette: trasversale / direction of cut of specimens: width direction; – n. d.: non determinabile / not determinable; – la velocità di propagazione della fiamma è <u>non determinabile</u> quando la fiamma non raggiunge i 150 mm / the flame propagation speed is <u>not determinable</u> when the flame does not reach 150 mm; – il tempo di post-incandescenza è <u>non determinabile</u> quando la fiamma non raggiunge i 300 mm / the after-glow time is <u>not determinable</u> when the flame does not reach 300 mm.							
Data: 21 ottobre 2022 Date: 21 October 2022									

DOCUMENTAZIONE TECNICA DEL PRODUTTORE
MANUFACTURER'S TECHNICAL DOCUMENTATION**Modello C / Form C**

A) AZIENDA PRODUTTRICE / *CUSTOMER*: **ILB HELIOS ITALIA SRL**

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE / *COMMERCIAL NAME*: **SRP-415-BMD-BG**

C) DESCRIZIONE / *DESCRIPTION*: **modulo fotovoltaico composto da celle in silicio monocristallino con rivestimento in vetro semi-temprato su ambo i lati / photovoltaic module composed of monocrystalline silicon cells with coating in semi-tempered glass on both side**

C. 1) Natura dei componenti / *Nature of components*:

- **vetro semi-temprato: spessore 1,6 mm e peso 4 kg/m²;**
- **semi-tempered glass: thickness 1,6 mm and weight 4 kg/m²;**
- **incapsulante in EVA: spessore 0,45 mm e peso 0,4 kg/m²;**
- **encapsulant in EVA: thickness 0,45 mm and weight 0,4 kg/m²;**
- **celle in silicio: spessore 0,2 mm e peso 0,38 kg/m²;**
- **silicon cells: thickness 0,2 mm and weight 0,38 kg/m²;**
- **incapsulante in POE: spessore 0,45 mm e peso 0,4 kg/m²;**
- **encapsulant in POE: thickness 0,45 mm and weight 0,4 kg/m²;**
- **vetro semi-temprato: spessore 1,6 mm e peso 4 kg/m².**
- **semi-tempered glass: thickness 1,6 mm and weight 4 kg/m².**

C. 2) Formato, peso, lavorazione / *Size, weight, details of manufacture*:

- **formato / size: 1722 x 1134 mm; spessore laminato / thickness laminate: 4,3 mm;**
- **peso totale / total weight: 9,18 kg/m²;**
- **lavorazione / manufacturing: laminazione in forno / oven laminated.**

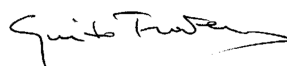
D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI / *Assembly of different components*: **laminazione in forno / oven laminated.**

E) IMPIEGO / *Use*: **pannello fotovoltaico / photovoltaic module.**

G) MANUTENZIONE / *Maintenance*: **metodo D - norma UNI 9176 (1998) / D method - UNI 9176 norm.**

Data / *Date* 15/09/2022

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



Modello D.13 / Form D.13

Io sottoscritto GUIDO LUIGI TRAVERSA residente in PAVIA (PV) Via GIANCARLO DE CARLO n. 18 **Passaporto n. YC0132331** nella mia qualità di Legale Rappresentante della Ditta ILB HELIOS ITALIA SRL

I undersigned GUIDO LUIGI TRAVERSA, resident at the following address: PAVIA (PV) Via GIANCARLO DE CARLO n. 18 Passport No YC0132331, being a legal representative of ILB HELIOS ITALIA SRL

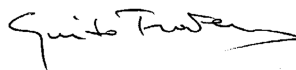
DICHIARO / DO HEREBY DECLARE

sotto la propria responsabilità civile e penale, che per la intera realizzazione di una delle due superfici del materiale denominato **SRP-415-BMD-BG** è utilizzato il seguente componente **vetro semi-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 **SRP-XXX-BMD-BG** the following component was used **semi-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 15/09/2022

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



Modello D.20 / Form D.20

Si dichiara, sotto la propria responsabilità civile e penale, che la campionatura di prova sarà prelevata dal materiale denominato **SRP-415-BMD-BG** 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 **SRP-415-BMD-BG** 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) SRP-XXX-BMD-BG**
- b) SRP-XXX-BMB-BG frame 28**

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 15/09/2022

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

