



REA MI 1466310
R.I./C.F./P.I. 11360160151
Cap. Soc. € 1.040.000

CERTIFICATO DI PROVA

CSI/0301/25/RF

Pratica n.891/25

emesso per materiali di limitata produzione di cui alla lett. c, co. 1 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 ss.mm. di cui al Decreto del Ministero dell'Interno del 3 settembre 2001 e di cui all'art. 5 del Decreto del Ministero dell'Interno del 14 ottobre 2022 (S.O. alla G.U. n° 234 del 25 agosto 84 - S.O. alla G.U. n° 242 del 17 ottobre 2001 - S.O. alla G.U. n° 251 del 26 ottobre 2022).

Visto l'esito degli accertamenti effettuati, si certifica che al manufatto rientrante nell'elenco di cui all'allegato A.2.1 al D.M. 26/06/1984 e s.m.i. con la

codifica alfanumerica Risoluzione 40,
prodotto da: HECKERT SOLAR GmbH – 09116 Chemnitz (Germania),
denominato: ZEUS 1.1 96 450-470 51,
impiegato come: Pannello fotovoltaico,
posto in opera: //

è attribuita in conformità a UNI 8457 (1987) e UNI 8457/A1:1996 - UNI 9174 (1987) e UNI 9174/A1:1996 - UNI 9177 (1987)

la **CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO: 1 (UNO)**

Costituiscono parte integrante del presente certificato gli allegati costituiti da facciate scritte n. 8, tra i quali sono presenti i seguenti rapporti tecnici di prova:

CSI/0301/25/RF pagine 1/8 e 2/8 redatto in conformità a UNI 8457 (1987) e UNI 8457/A1:1996

CSI/0301/25/RF pagine 3/8, 4/8, 5/8 e 6/8 redatto in conformità a UNI 9174 (1987) e UNI 9174/A1:1996

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

Il prodotto "ZEUS 1.1 96 450-470 51" non ricade nel campo di applicazione di norme armonizzate CPR e per il prodotto medesimo della Ditta "HECKERT SOLAR GmbH" non risulta ottenuto il rilascio di ETA (European Technical Assessment), ai sensi dell'Allegato IV del CPR né ricade nella procedura di cui alla lett. a, co. 4, art. 5 del decreto del Ministro dell'Interno del 14 ottobre 2022 (G.U. n° 251 del 26 ottobre 2022).

Data 15/05/2025

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

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

RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0301/25/RF					PRATICA n. 891/25			
Pannello fotovoltaico					ZEUS 1.1 96 450-470 51			
D.M. 26/06/1984 - METODO DI PROVA: UNI 8457 (1987) e UNI 8457 / A1 (maggio 1996)								
Descrizione: - Pannello fotovoltaico Superficie esposta: - Lato anteriore 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	0	1	assente	1
2	0	1	0	1	0	1	assente	1
3	0	1	0	1	0	1	assente	1
4	0	1	0	1	0	1	assente	1
5	0	1	0	1	0	1	assente	1
6	0	1	0	1	0	1	assente	1
7	0	1	0	1	0	1	assente	1
8	0	1	0	1	0	1	assente	1
9	0	1	0	1	0	1	assente	1
10	0	1	0	1	0	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 15/05/2025					CSI S.p.A. Viale Lombardia, 20/F 20021 BOLLATE (MI)			



RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0301/25/RF					PRATICA n. 891/25			
Pannello fotovoltaico					ZEUS 1.1 96 450-470 51			
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	0	1	assente	1
2	0	1	0	1	0	1	assente	1
3	0	1	0	1	0	1	assente	1
4	0	1	0	1	0	1	assente	1
5	0	1	0	1	0	1	assente	1
6	0	1	0	1	0	1	assente	1
7	0	1	0	1	0	1	assente	1
8	0	1	0	1	0	1	assente	1
9	0	1	0	1	0	1	assente	1
10	0	1	0	1	0	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 15/05/2025 <div style="text-align: right;"> CSI S.p.A. Viale Lombardia, 20/B 20021 BOLLATE (MI) </div>								



RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0301/25/RF				PRATICA n. 891/25					
Pannello fotovoltaico				ZEUS 1.1 96 450-470 51					
D.M. 26/06/84 - METODO DI PROVA: UNI 9174 (ottobre 1987) e UNI 9174 / A1 (maggio 1996)									
Descrizione: - Pannello fotovoltaico Superficie esposta: - Lato anteriore, 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	367	333	309		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-incand. (sec)	0	0	0	Media delle velocità (mm/min)	/	/	/		
Zona danneggiata (mm)	50	50	50	Gocciolamento	assente	assente	assente		
PARAMETRI	LIVELLI			Livello attribuito	CATEGORIA				
	Provetta n.1	Provetta n.2	Provetta n.3						
	Velocità di propagazione del fronte di fiamma	1	1			1	I		
	Zona danneggiata	1	1			1			
	Tempo di post-incandescenza	1	1			1			
Gocciolamento	1	1	1						
NOTE: -									
DATA 15/05/2025									
CSI S.p.A. Viale Lombardia, 20/B 20021 BOLLATE (MI)									



RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0301/25/RF					PRATICA n. 891/25				
Pannello fotovoltaico					ZEUS 1.1 96 450-470 51				
D.M. 26/06/84 - METODO DI PROVA: UNI 9174 (ottobre 1987) e UNI 9174 / A1 (maggio 1996)									
Descrizione: - Pannello fotovoltaico Superficie esposta: - Lato anteriore, 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				
	mm	Provetta n.				mm	Provetta n.		
		1	2	3			1	2	3
	50	488	368	401		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-incand. (sec)		0	0	0	Media delle velocità (mm/min)	/	/	/	
Zona danneggiata (mm)		50	50	50	Gocciolamento	assente	assente	assente	
PARAMETRI	LIVELLI			Livello attribuito	CATEGORIA				
	Provetta n.1	Provetta n.2	Provetta n.3						
Velocità di propagazione del fronte di fiamma	1	1	1	1	I				
Zona danneggiata	1	1	1	1					
Tempo di post-incandescenza	1	1	1	1					
Gocciolamento	1	1	1	1					
NOTE: -									
DATA 15/05/2025									
CSI S.p.A. Viale Lombardia, 20/B 20021 BOLLATE (MI)									

RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0301/25/RF					PRATICA n. 891/25				
Pannello fotovoltaico					ZEUS 1.1 96 450-470 51				
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					
	mm	Provetta n.				mm	Provetta n.		
		1	2	3			1	2	3
	50	316	354	291		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-incand. (sec)		0	0	0	Media delle velocità (mm/min)	/	/	/	
Zona danneggiata (mm)		50	50	50	Gocciolamento	assente	assente	assente	
PARAMETRI	LIVELLI			Livello attribuito	CATEGORIA				
	Provetta n.1	Provetta n.2	Provetta n.3						
Velocità di propagazione del fronte di fiamma	1	1	1	1	I				
Zona danneggiata	1	1	1	1					
Tempo di post-incandescenza	1	1	1	1					
Gocciolamento	1	1	1	1					
NOTE: -									
DATA 15/05/2025									
 CSI S.p.A. Viale Lombardia, 20/B 2002 (BOLLATE (MI))									



RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0301/25/RF				PRATICA n. 891/25					
Pannello fotovoltaico				ZEUS 1.1 96 450-470 51					
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					
	mm	Provetta n.				mm	Provetta n.		
		1	2	3			1	2	3
	50	289	355	381		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-incand. (sec)		0	0	0	Media delle velocità (mm/min)	/	/	/	
Zona danneggiata (mm)		50	50	50	Gocciolamento	assente	assente	assente	
PARAMETRI	LIVELLI			Livello attribuito	CATEGORIA				
	Provetta n.1	Provetta n.2	Provetta n.3						
Velocità di propagazione del fronte di fiamma	1	1	1	1	I				
Zona danneggiata	1	1	1	1					
Tempo di post-incandescenza	1	1	1	1					
Gocciolamento	1	1	1	1					
NOTE: -									
DATA 15/05/2025									
CSI s.p.a. Viale Lombardia, 20/B 20021 BOLLATE (MI)									



MODELLO C

- A) AZIENDA PRODUTTRICE: **Heckert Solar GmbH**
- B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE: **ZEUS 1.1 96 450-470 51**
(name of product and/or cod identification).
- C) DESCRIZIONE: (general description): *Modulo fotovoltaico in silicio cristallino*
- C. 1) Natura dei componenti
- Strato superiore: vetro Spessore 2.0 mm, Peso 5.0 kg/m²;
 - Strati incapsulanti in EVA/POE/EPE: Spessore 0.5 mm, Peso 0.390 kg/m²;
 - Celle fotovoltaiche in silicio cristallino: Spessore 0.13 mm, Peso 0.355 kg/m²;
 - Strati incapsulanti in EVA/POE/EPE: Spessore 0.45 mm, Peso 0.420 kg/m²;
 - Strato inferiore: vetro Spessore 2.0mm, Peso 5.0 kg/m²
- C. 2) Formato: lunghezza 1756, larghezza 1128mm, spessore 5,08 mm; Peso: 11.165 kg/m²;
Lavorazione: Laminazione a caldo;
- D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: Laminazione a caldo;
- F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO.
- G) MANUTENZIONE: METODO "D" COME DA UNI 9176:1998



Carl-von-Bach-Straße 11
09116 Chemnitz / Germany
Tel. +49 (0) 371 . 45 85 68-0
Fax +49 (0) 371 . 45 85 68-880
inf@heckert-solar.com
www.heckert-solar.com

Date29/04/2025.....

Signature + Stamps

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

**MODELLO D.20**

Il sottoscritto Benjamin Trinkerl residente in Via in Str. des Friedens 56, 01445 Radebeul, Documento di identità LCR2CGXMT rilasciato da Landeshauptstadt Dresden il 21.07.2021 nella sua qualità di Legale Rappresentante della Ditta Heckert Solar GmbH

DICHIARA

sotto la propria responsabilità civile e penale, che i pannelli fotovoltaici di seguito elencati:

ZEUS 1.1 96 450-470 51
ZEUS 1.1 96 445-460 52
ZEUS 1.1 96 445-460 53
ZEUS 1.1 96 450-470 60
ZEUS 1.1 96 450-470 61

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



Carl-von-Bach-Straße 11
09116 Chemnitz / Germany
Tel. +49 (0) 371 45 85 68-0
Fax +49 (0) 371 45 85 68-880
info@heckert-solar.com
www.heckert-solar.com

Date29/04/2025.....

Signature + Stamps

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