

## CERTIFICATO DI PROVA

CSI/0234/22/RF

Pratica n.1027/22

*emesso ai sensi 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 successive modificazioni di cui al Decreto del Ministero dell'Interno del 3 settembre 2001" (S.O. alla G.U. n° 234 del 25 agosto 84 - S.O. alla G.U. n° 242 del 17 ottobre 2001).*

Visto l'esito degli accertamenti effettuati si certifica che alla **INSTALLAZIONE TECNICA**  
(Allegato A.2.1.):

prodotto da: **VDS POWER GmbH**  
**72355 Schömburg (Germania)**

denominato: **VDS-S144/M10H-550**

impiegato come: **Pannello fotovoltaico.**

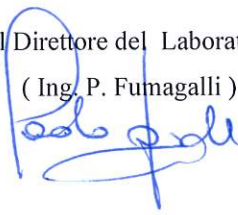
è attribuita in conformità alla UNI 9177 la **CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO: 1 ( UNO )**

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

Il prodotto "VDS-S144/M10H-550" non ricade nel campo di applicazione di norme armonizzate CPR e per il prodotto medesimo della Ditta "VDS POWER GmbH" non risulta ottenuto il rilascio di ETA (European Technical Assessment), ai sensi dell'Allegato IV del CPR.

Data 24/08/2022

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  
fax (+39) 02 35039 40  
  
10028 Trofarello (TO)  
via Cuneo 12  
tel. (+39) 011 6493 311  
fax (+39) 011 6496 041

| <b>RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0234/22/RF</b>  |                           |         |                             |         | <b>PRATICA n. 1027/22</b> |         |               |         |
|---|---------------------------|---------|-----------------------------|---------|---------------------------|---------|---------------|---------|
| Pannello fotovoltaico   |                           |         |                             |         | VDS-S144/M10H-550         |         |               |         |
| D.M. 26/06/1984 - METODO DI PROVA: UNI 8457 (1987) e UNI 8457 / A1 (maggio 1996)  |                           |         |                             |         |                           |         |               |         |
| Descrizione: - Pannello fotovoltaico<br>Superficie esposta: - Lato posteriore<br>Posizione: - Verticale senza supporto incombustibile<br>Risoluzioni applicate: 40<br>Preparazione: - D come da UNI 9176 (1998) |                           |         |                             |         |                           |         |               |         |
| Provetta<br>n°  | Tempo<br>post-combustione |         | Tempo<br>post-incandescenza |         | Zona<br>danneggiata       |         | Gocciolamento |         |
|   | sec.                      | livello | sec.                        | livello | mm                        | livello | rilevazione   | livello |
| 1   | 0                         | 1       | 0                           | 1       | 29                        | 1       | assente       | 1       |
| 2   | 0                         | 1       | 0                           | 1       | 24                        | 1       | assente       | 1       |
| 3   | 0                         | 1       | 0                           | 1       | 27                        | 1       | assente       | 1       |
| 4   | 0                         | 1       | 0                           | 1       | 21                        | 1       | assente       | 1       |
| 5   | 0                         | 1       | 0                           | 1       | 21                        | 1       | assente       | 1       |
| 6   | 0                         | 1       | 0                           | 1       | 26                        | 1       | assente       | 1       |
| 7   | 0                         | 1       | 0                           | 1       | 24                        | 1       | assente       | 1       |
| 8   | 0                         | 1       | 0                           | 1       | 22                        | 1       | assente       | 1       |
| 9   | 0                         | 1       | 0                           | 1       | 29                        | 1       | assente       | 1       |
| 10  | 0                         | 1       | 0                           | 1       | 26                        | 1       | assente       | 1       |


|                             |                       |          |
|-----------------------------|-----------------------|----------|
| <b>PARAMETRI</b>            | Livello<br>attribuito |          |
| Tempo di post-combustione   | 1                     | <b>I</b> |
| 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 24/08/2022


  
**CSI Sp.A.**  
 Viale Lombardia, 20/B  
 20021 BOLLATE (MI)

| RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0234/22/RF   |     |              |              |              | PRATICA n. 1027/22   |           |             |         |   |
|---|-----|--------------|--------------|--------------|--|-----------|-------------|---------|---|
| Pannello fotovoltaico   |     |              |              |              | VDS-S144/M10H-550  |           |             |         |   |
| D.M. 26/06/84 - METODO DI PROVA: UNI 9174 (ottobre 1987) e UNI 9174 / A1 (maggio 1996)  |     |              |              |              |  |           |             |         |   |
| Descrizione: - Pannello fotovoltaico<br>Superficie esposta: - Lato posteriore, senso longitudinale<br>Posizione: - A parete senza supporto incombustibile   |     |              |              |              | Risoluzioni applicate: 40<br><br>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  | 241          | 262          | 204          |  | 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 24/08/2022   |     |              |              |              |  |           |             |         |   |
| <div style="text-align: right;">  <b>CSIS.p.A.</b><br/>           Viale Lombardia, 20/B<br/>           20021 BOLLATE (MI)         </div> |     |              |              |              |  |           |             |         |   |



| RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0234/22/RF   |     |              |              |              | PRATICA n. 1027/22   |           |             |         |   |
|---|-----|--------------|--------------|--------------|--|-----------|-------------|---------|---|
| Pannello fotovoltaico   |     |              |              |              | VDS-S144/M10H-550  |           |             |         |   |
| D.M. 26/06/84 - METODO DI PROVA: UNI 9174 (ottobre 1987) e UNI 9174 / A1 (maggio 1996)  |     |              |              |              |  |           |             |         |   |
| Descrizione: - Pannello fotovoltaico<br>Superficie esposta: - Lato posteriore, senso trasversale<br>Posizione: - A parete senza supporto incombustibile |     |              |              |              | Risoluzioni applicate: 40<br><br>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  | 262          | 316          | 294          |  | 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 24/08/2022   |     |              |              |              |  |           |             |         |   |
| <div style="text-align: right;">  </div>                           |     |              |              |              |  |           |             |         |   |



VDS Power GmbH - Kuhwasen 3 - 72355 Schömberg

**So erreichen Sie uns**

E-Mail [info@vdspower.de](mailto:info@vdspower.de)  
 Telefon 07427 922712  
 Fax 07427 922727

Steuer-Nr. 5309313432  
 USt-IdNr. DE317209293

**MODELLO C**

- A) AZIENDA PRODUTTRICE: VDS Power GmbH  
 B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE: VDS-S144/M10H-550  
 C) DESCRIZIONE: Pannello fotovoltaico laminato  
 C. 1) Natura dei componenti:  
 Strato superiore in vetro temperato spessore 3.2 mm, peso 8 kg/m<sup>2</sup>;  
 Primo strato intermedio in etilvinilacetato spessore 0.5 mm, peso 0.45 kg/m<sup>2</sup>;  
 Secondo strato intermedio in silicio cristallino spessore 0.175 mm, peso 0.513 kg/m<sup>2</sup>;  
 Terzo strato intermedio in etilvinilacetato spessore 0.41 mm, peso 0.45 kg/m<sup>2</sup>;  
 Coperatura posteriore: BEAL-304 ha una struttura sandwich, costituito da uno strato di PET film, uno strato di alluminio film e due strati di fluororesina che offrono il carattere di resistenza alle intemperie (Suzhou First PV Material Co., LTD), spessore: 0.30mm, peso: 0.42kg/m<sup>2</sup>  
 C. 2) Formato: lunghezza 2279mm, larghezza 1134mm, spessore 4,595 mm; Peso: 9847 g/m<sup>2</sup>;  
 Lavorazione: processo di reticolazione e laminazione  
 D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: reticolazione e laminazione  
 E) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO.  
 F) MANUTENZIONE: METODO "D" COME DA UNI 9176:1998

**VDS Power GmbH**

Kuhwasen 3 - 72355 Schömberg  
 Tel.: 07427 922712 - Fax: 07427 922727  
 E-Mail: [office@vdspower.de](mailto:office@vdspower.de)

Date 14/07/2022

Signature + Stamps .....

Zahlungsempfänger  
 Bankverbindung

VDS Power GmbH  
 Sparkasse Zollernalb  
 BIC SOLADES1BAL, IBAN DE99 6535 1260 0134 1248 83

Geschäftsführung  
 Heinrich Trick

Registrierungs-Nr.  
 AG Stuttgart - HRB 764559

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



VDS Power GmbH - Kuhwasen 3 - 72355 Schömburg

**So erreichen Sie uns**

E-Mail info@vdspower.de  
Telefon 07427922712  
Fax 07427922727

Steuer-Nr. 5309313432  
USt-IdNr. DE317209293

MODELLO D.13

Il sottoscritto Heinrich Trick residente in Via Kuhwasen 3 72355 Schömburg Documento di identità L9X05F986 rilasciato dalla Repubblica Tedesca il 18 maggio 2018, nella sua qualità di legale rappresentante della Ditta VDS Power GmbH sita in Kuhwasen 3 72355, Schömburg, Baden-Württemberg Germany

**DICHIARA**

sotto la propria responsabilità civile e penale che per la intera realizzazione di una delle due superfici del materiale denominato VDS-S144/M10H-550 è utilizzato il seguente componente vetro che a) rientra nell'elenco dei materiali di cui all'art. 1 del D.M. 14/01/85 (G.U n. 16 del 19/01/1985).  
(is on the list of materials in art. 1 of D.M. 14/01/85 (G.U n. 16 of 19/01/1985))

Date 14/07/2022

Signature + Stamps .....

**VDS Power GmbH**  
Kuhwasen 3 - 72355 Schömburg  
Tel.: 07427 922712 - Fax: 07427 922727  
E-Mail: office@vdspower.de

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Heinrich Trick', written over the stamp area.

Zahlungsempfänger  
Bankverbindung

VDS Power GmbH  
Sparkasse Zollernalb  
BIC SOLADE33BAL, IBAN DE58 6535 1260 0134 1248 83

Geschäftsführung  
Heinrich Trick

Registrierungs-Nr.  
AG Stuttgart - HRB 764559

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





VDS Power GmbH - Kuhwasen 3 - 72355 Schömburg

So erreichen Sie uns

|         |                  |
|---------|------------------|
| E-Mail  | info@vdspower.de |
| Telefon | 07427922712      |
| Fax     | 07427922727      |

|            |             |
|------------|-------------|
| Steuer-Nr. | 5309313432  |
| USt-IdNr.  | DE317209293 |

**MODELLO D20**

Il sottoscritto Heinrich Trick residente in Via Kuhwasen 3 72355 Schömburg Documento di identità L9X05F986 rilasciato dalla Repubblica Tedesca il 18 maggio 2018, nella sua qualità di legale rappresentante della Ditta VDS Power GmbH sita in Kuhwasen 3 72355, Schömburg, Baden-Württemberg Germany

DICHIARA

sotto la propria responsabilità civile e penale, che la campionatura di prova è stata prelevata dal materiale denominato VDS-S144/M10H-550 di uso specifico come pannello fotovoltaico.

Si dichiara inoltre che i pannelli fotovoltaici di seguito elencati:

VDS-S144/M10H-545  
VDS-S144/M6H-450  
VDS-S120/M6H-370  
VDS-S120/M6H-375  
VDS-S108/M10H-410  
VDS-S144/M10H-550

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.

Date 14/07/2022

Signature + Stamps ..... **VDS Power GmbH**

Kuhwasen 3 - 72355 Schömburg  
Tel.: 07427 922712 - Fax: 07427 922727  
E-Mail: office@vdspower.de

Zahlungsempfänger  
Bankverbindung

VDS Power GmbH  
Sparkasse Zollernalb  
BIC SOLADES33AL IBAN DE58 6535 1260 0134 1248 83

Geschäftsführung  
Heinrich Trick

Registrierungs-Nr.  
AG Stuttgart - HRB 754559

CSI Sp.A.  
viale Lombardia, 20/B  
20021 BOLLATE (MI)