

---

## Parere in merito al documento transitorio di Swissolar per la progettazione e la verifica della protezione antincendio delle facciate fotovoltaiche retroventilate

### Situazione di partenza

Il 26 ottobre 2023, Swissolar ha pubblicato un documento transitorio per la progettazione e la verifica della protezione antincendio in tedesco e in francese dal titolo *“Progettazione e verifica della protezione antincendio per facciate fotovoltaiche retroventilate”* nella versione 1.00<sup>1</sup>. In questo documento viene illustrato come si può procedere per gli impianti fotovoltaici sulle facciate nelle varie categorie di edifici.

Questo parere esamina l’applicazione del documento transitorio ai sistemi fotovoltaici 3S costituiti da modulo e sottostruttura. Si fa riferimento esclusivamente alla versione summenzionata 1.00.

---

1:

[https://www.swissolar.ch/01\\_wissen/anlagenbetrieb/brandschutz/231026\\_swissolar\\_ubergangsdokument\\_brandschutz-fur-pv-anlagen-an-fassaden-de\\_v1-1-.pdf](https://www.swissolar.ch/01_wissen/anlagenbetrieb/brandschutz/231026_swissolar_ubergangsdokument_brandschutz-fur-pv-anlagen-an-fassaden-de_v1-1-.pdf)

## Requisiti centrali del documento transitorio

Nella tabella sottostante sono riassunti i requisiti centrali previsti per il sistema fotovoltaico nel documento transitorio, ciascuno con una valutazione di 3S.

Requisito	Sezione	Valutazione del sistema 3S
Sottostruttura in materiali da costruzione della RF1 per edifici più alti di 11 metri	3.3	Se la sottostruttura viene realizzata conformemente alle disposizioni di 3S, tale punto è soddisfatto.
Sistema di sicurezza meccanico	3.3.1	Per fissare i moduli vengono utilizzati di default dei ganci (non incollati), pertanto questa sezione non è rilevante.
Sezione trasversale di ventilazione posteriore	3.3.2	Se la ventilazione posteriore viene realizzata conformemente alle disposizioni di 3S, tale punto è soddisfatto.
Gruppo di reazione al fuoco del modulo FV	3.4.1, 4.7.3, 4.8.3, 4.9.3	Esecuzione delle prove per il modulo per facciata 3S (struttura vetro-vetro) con un test antincendio ai sensi della norma EN 13501-1. Classificazione di reazione al fuoco risultante B-s1,d0 (corrispondente a RF2) <sup>2</sup> .
Spessore del modulo per le varie categorie di sistema	4.7.3, 4.8.3, 4.9.3	I moduli standard di 3S hanno uno spessore del vetro di 2 x 4 mm. Per gli edifici oltre i 30 m sono richiesti i moduli con vetro da 2 x 6 mm, che possono essere prodotti su richiesta.
Certificati necessari per il modulo	3.4.3	I componenti utilizzati soddisfano gli standard specificati. I certificati dei moduli di facciata sono disponibili sul sito web di 3S. <sup>3</sup>
Requisiti per la scatola di giunzione, il cavo di collegamento e la spina	5.2	I componenti utilizzati soddisfano gli standard specificati.
Misure di protezione antincendio contro la propagazione di incendi in verticale	6.1	A tal fine, sono presenti soluzioni 3S approvate da Swissolar. Si veda la prossima sezione del documento.

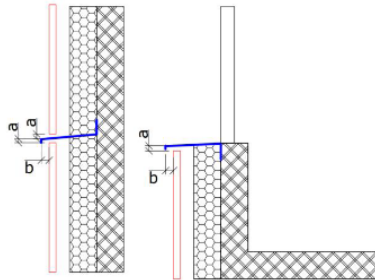
<sup>2</sup> Il certificato di reazione al fuoco per la facciata MS II: <https://www.3s-solar.swiss/it/downloads-megaslate>

<sup>3</sup> Modulo certificato: <https://www.3s-solar.swiss/it/downloads-megaslate>

## Possibili dettagli per misure di protezione antincendio orizzontali

Nel documento transitorio, nella tabella 8 (sezione 6.1) viene richiesta la seguente struttura geometrica per l'interruzione orizzontale dello spazio di ventilazione posteriore<sup>4</sup>:

Horizontale Unterbrechung Hinterlüftungsraum



Materialien mit den folgenden Eigenschaften können als Brandschutzmassnahme zur Unterbrechung/Unterteilung des Hinterlüftungsraums eingesetzt werden:

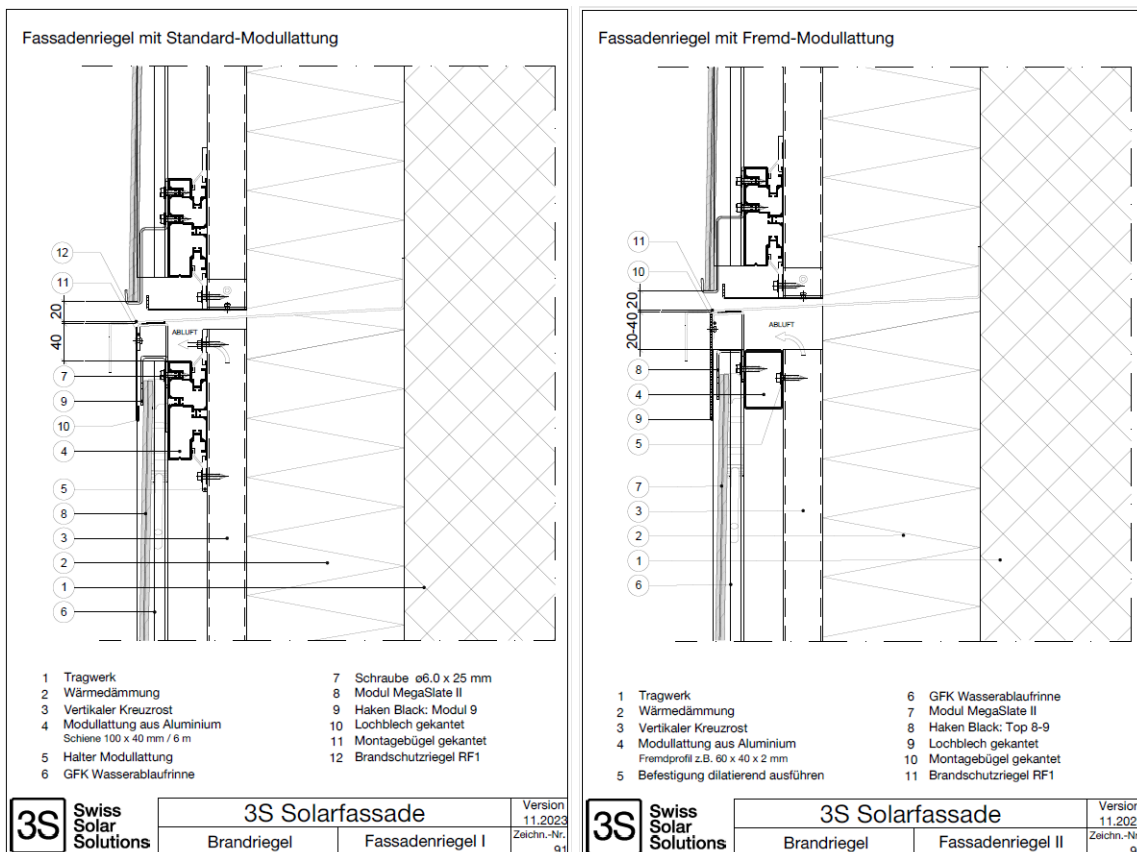
- Baustoffe der Brandverhaltensgruppe RF1
- Schmelzpunkt  $\geq 1'000$  °C
- Materialstärke  $\geq 1.5$ mm
- Witterungsbeständig

Die Abstände sind wie folgt auszulegen:

- $a \leq 20$  mm
- $b \geq 10$  mm

Anordnungen der horizontalen Brandschutzmassnahme unter- und oberhalb vom Fenster möglich  
vertikale Fugen aus brennbaren Baustoffen dürfen die horizontale Brandschutzmassnahme nicht unterlaufen.

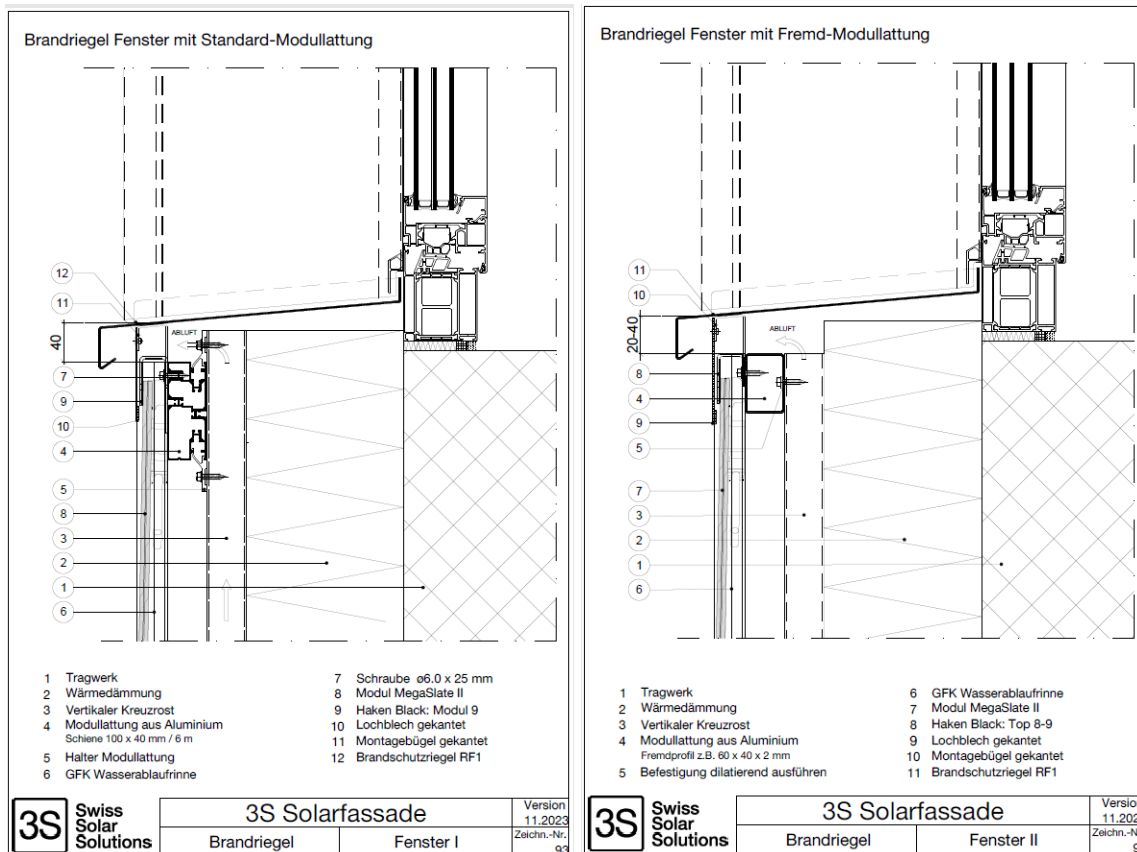
Secondo Swissolar, le aree rosse si riferiscono al sistema fotovoltaico. Di conseguenza, un dettaglio di questa area può avere il seguente aspetto<sup>5</sup>:



4.

[https://www.swissolar.ch/01\\_wissen/anlagenbetrieb/brandschutz/231026\\_swissolar\\_ubergangsdokument\\_brandschutz-fur-pv-anlagen-an-fassaden-de\\_v1-1-.pdf](https://www.swissolar.ch/01_wissen/anlagenbetrieb/brandschutz/231026_swissolar_ubergangsdokument_brandschutz-fur-pv-anlagen-an-fassaden-de_v1-1-.pdf)

<sup>5</sup> Questo dettaglio è disponibile su richiesta anche come file CAD



Importante:

- La controlistellatura deve essere interrotta per la barriera antincendio. Di conseguenza, in questa area la listellatura modulare deve essere realizzata in versione doppia (sotto e sopra la barriera antincendio).
- Per mantenere la distanza massima consentita dalla barra antincendio, è necessario utilizzare il gancio superiore e i listelli modulari in alluminio 3S.
- Nell'area di uscita dell'aria va prevista una piastra perforata.

Questo dettaglio del terminale è stato approvato per questa applicazione da Swissolar.