
Avis sur le document de transition de Swissolar «*Protection incendie pour les installations photovoltaïques ventilées à l'arrière en façade*»

Situation de départ

Swissolar a publié le 26/10/2023 un document de transition pour la planification et la preuve de protection incendie intitulé "*Protection incendie pour les installations photovoltaïques ventilées à l'arrière en façade*" dans la version 1.00¹. Ce document explique comment procéder avec les installations photovoltaïques en façade pour les différentes catégories de bâtiments.

Cet avis considère l'application du document de transition aux systèmes photovoltaïques de 3S composés d'un module solaire et d'une sous-structure. Il est exclusivement fait référence à la version 1.00 mentionnée ci-dessus.

1:

https://www.swissolar.ch/01_wissen/anlagenbetrieb/brandschutz/231026_swissolar_ubergangsdokument_brandschutz-fur-pv-anlagen-an-fassaden-fr_v1.pdf

Principales exigences du document de transition

Le tableau ci-dessous reprend les principales exigences du document de transition relatives au système photovoltaïque et les accompagne chacune d'une évaluation de la part de 3S.

Exigence	Section	Évaluation du système 3S
Sous-structure en matériaux de construction RF1 pour les bâtiments de plus de 11 m	3.3	Si la sous-structure est mise en œuvre conformément aux directives de 3S, ce point est vérifié.
Fixation mécanique	3.3.1	Des crochets sont utilisés de manière standard pour fixer les modules (non collés), cette section n'est donc pas pertinente.
Section de ventilation arrière	3.3.2	Si la ventilation arrière est mise en œuvre conformément aux directives de 3S, ce point est vérifié.
Groupe de réaction au feu du module PV	3.4.1, 4.7.3, 4.8.3, 4.9.3	Vérification effectuée pour le module de façade 3S (structure verre-verre) avec un test d'incendie selon la norme EN 13501-1. Classification au feu résultante B-s1,d0 (équivalent à RF2) ² .
Épaisseur des modules pour les différentes catégories de systèmes	4.7.3, 4.8.3, 4.9.3	Les modules standard de 3S présentent une épaisseur de verre de 2 x 4 mm. Pour les bâtiments > 30 m, des modules avec 2 x 6 mm de verre sont exigés, ils peuvent être fabriqués sur demande.
Certificats nécessaires pour le module	3.4.3	Les composants utilisés répondent aux normes indiquées. Le certificat pour les modules de façade peuvent être consultés sur le site Web de 3S ³ .
Exigences relatives à la boîte de jonction, au câble de jonction et à la fiche	5.2	Les composants utilisés répondent aux normes indiquées.
Mesures de protection incendie pour éviter la propagation verticale du feu	6.1	Des solutions 3S approuvées par Swissolar sont disponibles à cet effet. Voir la section suivante du document

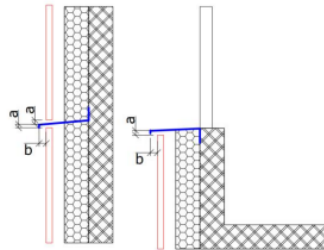
² Certificat incendie façade MS II: <https://www.3s-solar.swiss/fr/>

³ Le certificat module: <https://www.3s-solar.swiss/fr/>

Détails possibles pour les mesures de protection incendie horizontales

Au tableau 8 du document de transition (section 6.1), la structure géométrique suivante est exigée pour l'interruption horizontale de l'espace de ventilation arrière⁴:

Interruption horizontale de l'espace de ventilation arrière



Les matériaux présentant les propriétés suivantes peuvent être utilisés comme mesure de protection contre l'incendie pour interrompre/compartimenter l'espace de ventilation arrière :

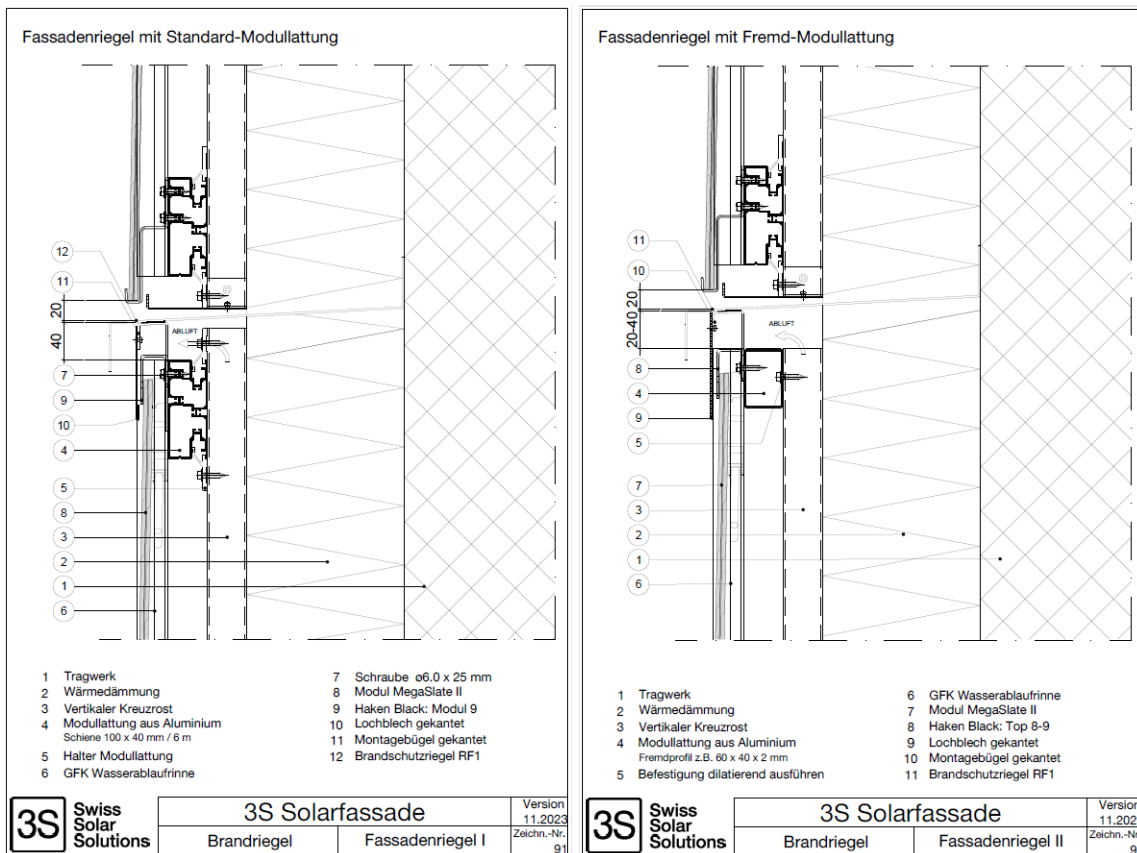
- Matériaux de construction de la catégorie de réaction au feu RF1
- Point de fusion $\geq 1'000$ °C
- Épaisseur du matériau $\geq 1,5$ mm
- Résistant aux intempéries

Les distances doivent être interprétées comme suit :

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

Possibilité d'agencer la mesure de protection incendie horizontale en dessous et au-dessus de la fenêtre
les joints verticaux en matériaux de construction combustibles ne doivent pas contrecarrer la mesure de protection incendie horizontale.

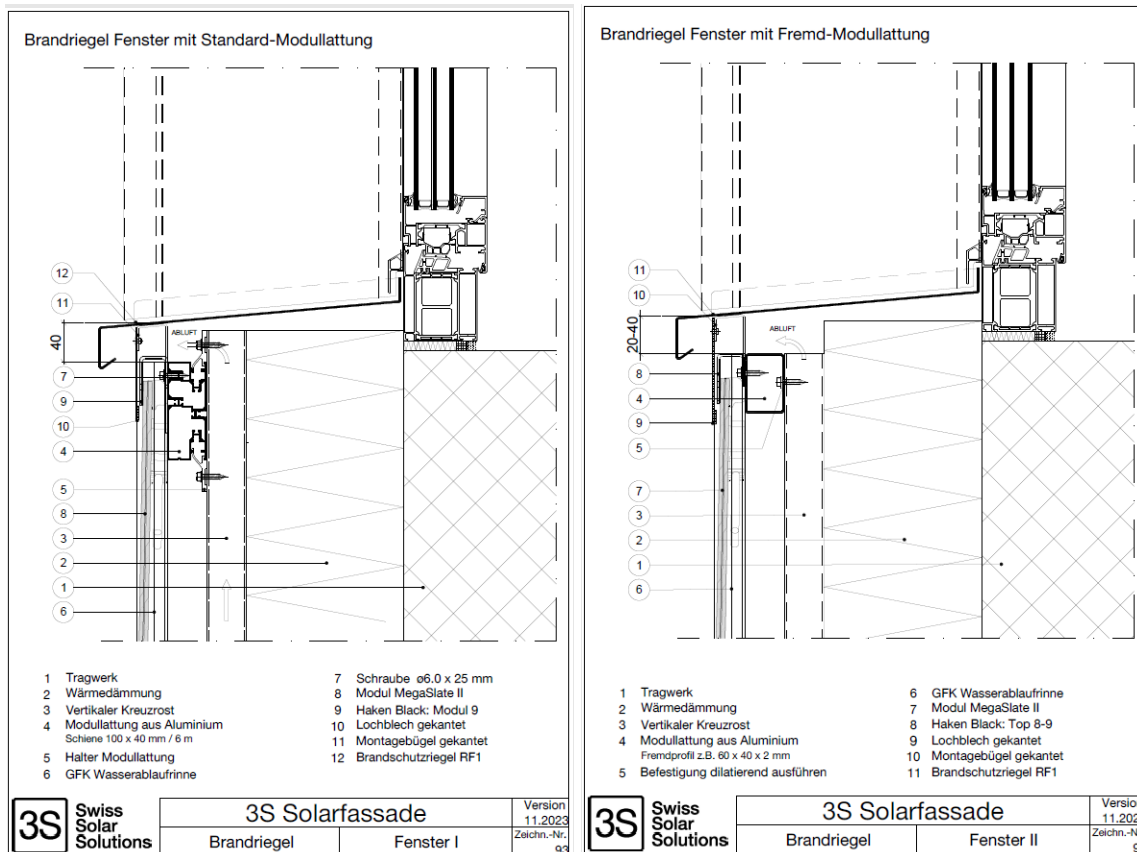
Selon Swissolar, les zones rouges se réfèrent au système photovoltaïque. Par conséquent, un détail pour ce domaine peut ressembler à ce qui suit⁵:



⁴ Source:

https://www.swissolar.ch/01_wissen/anlagenbetrieb/brandschutz/231026_swissolar_ubergangsdokument_b_randschutz-fur-pv-anlagen-an-fassaden-fr_v1.pdf

⁵ Ce détail est également disponible sur demande sous forme de fichier CAO



Points importants:

- Le contre-lattis doit être interrompu pour permettre la pose de la barrière coupe-feu. Par conséquent, dans cette zone, le lattis du module doit être réalisé en double (en dessous et au-dessus de la barrière coupe-feu).
- Pour pouvoir respecter la distance maximale autorisée par rapport à la barre coupe-feu, il faut utiliser le crochet Top et un lattage modulaire 3S en aluminium.
- Une tôle perforée doit être prévue au niveau de la sortie d'air.

Ce détail de finition a été validé par Swissolar pour cette application.