

Fiche d'information Système de montage PV MSP-FR Capacité de charge du courant de foudre pour les systèmes de toitures plates

Capacité de support du courant de foudre

Les systèmes PV pour toitures plates MSP-FR-EW, MSP-FR-G et MSP-FR-S peuvent être utilisés, conformément aux exigences de la norme DIN EN 62305-3, comme élément d'une dérivation capable de supporter le courant de foudre au sein d'une installation de protection contre la foudre. En respectant les conditions de montage complémentaires suivantes, ces systèmes de montage répondent à la classe d'essai H avec 100 kA selon DIN EN 62561-1 (voir rapport d'essai n° 1863_FRM, DEHN Test Center).

Lors de l'utilisation du système MSP-FR-G sur une toiture végétalisée, il faut veiller à ce que la tige de capture de la foudre ainsi que la mise à la terre du système soient montées sur le support adaptateur au niveau inférieur. Dans le cas contraire, la capacité de charge du courant de foudre est réduite à 50 kA, car la transition entre les supports est dans ce cas moins conductrice. Pour plus de détails, voir le tableau 1.

Tableau1 Capacité de transport de courant de foudre des systèmes MSP-FR

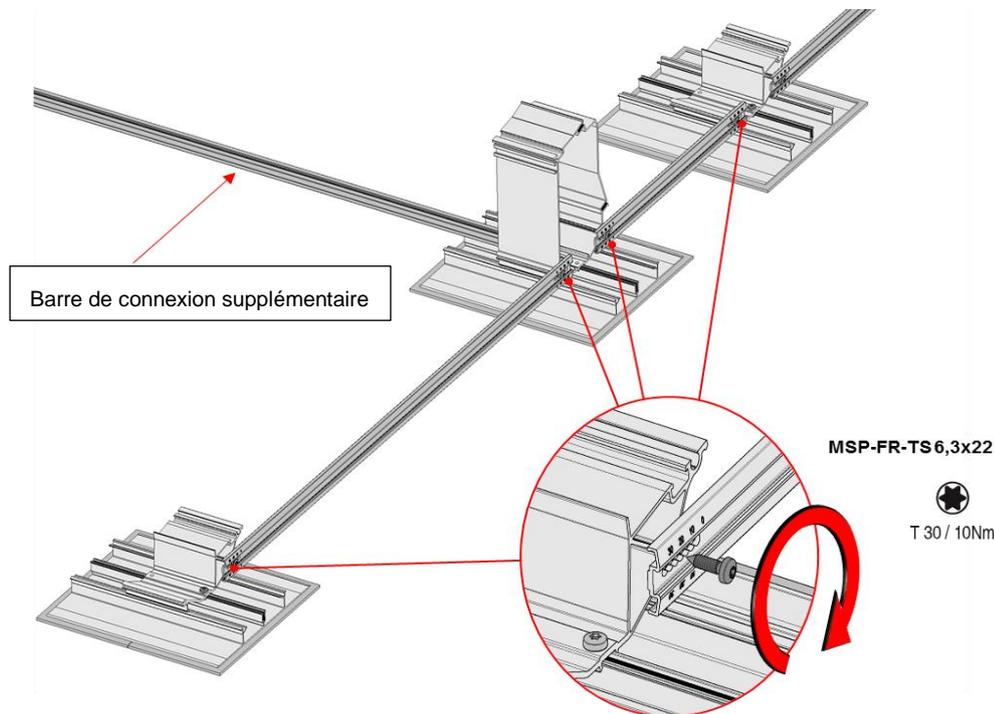
Système	Classe d'essai	Essai après vieillissement artificiel réussi	Remarques
MSP-FR-EW (est-ouest)	H avec 100 kA selon DIN EN 62561-1	✓	
MSP-FR-S (Sud)	H avec 100 kA selon DIN EN 62561-1	✓	Barre de liaison supplémentaire nécessaire pour le déflecteur de vent
MSP-FR-G (toiture végétalisée)	H avec 100 kA selon DIN EN 62561-1	✓	Le paratonnerre et la dérivation doivent être fixés au support d'adaptateur.
MSP-FR-G (toiture végétalisée)	N avec 50 kA selon DIN EN 62561-12	✓	Si la tige de capture de la foudre du support est montée en hauteur, à la place du support d'adaptateur.

Conditions de montage

Pour garantir la capacité de charge du courant de foudre, toutes les barres de connexion doivent être fixées avec des vis spéciales :

- N° d'article 21348, MSP-FR-TS 6,3x22 supportant le courant de foudre.
- Couple de serrage 10 Nm.
- Bornes à sertir avec surface de raccordement agrandie (Dehn Se, art. n° S07 911, couple de serrage 25 Nm, ou produit équivalent).
- Extension pour MSP-FR-S :
Pour le système de montage MSP-FR-S, des barres de connexion doivent également être montées entre les supports (parallèlement au déflecteur de vent).

Voir liste d'articles en annexe.



Raccordement des pointes de capture et des parafoudres

Les pointes de capture et les parafoudres ne font pas partie de l'assortiment d'Ernst Schweizer AG. Ils peuvent être montés directement sur les supports par une entreprise spécialisée ou selon les indications d'un planificateur de protection contre la foudre.

Tableau2 : Montage correct des parafoudres et de la tige de chute



Montage correct du parafoudre sur l'appui profond
MSP-FR-EW-SL8/SL10



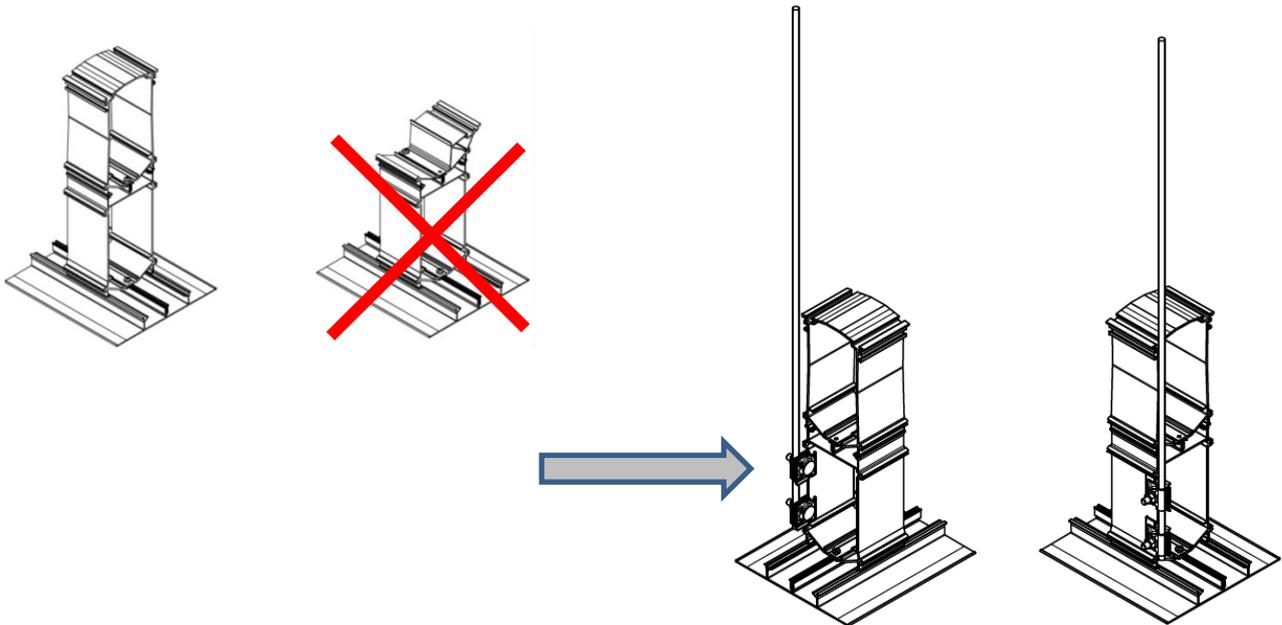
Montage correct du parafoudre sur le support d'adaptateur
MSP-FR-G-AS



Montage correct de la pointe de capture sur le support
MSP-FR-EW-SH

Remarque concernant la toiture végétalisée

Pour le MSP-FR-G (variante toiture végétalisée), les pointes de capture doivent être montées sur le support adaptateur inférieur de l'**étais** le plus haut - voir dessin. Les parafoudres peuvent être montés sur n'importe quel support d'adaptateur. Voir tableau 2.



Paratonnerres :

Nombre et position spatiale sur l'installation PV selon le concept de protection contre la foudre fourni par le client.

Nos tests ont été réalisés sur la base d'une barre de capture d'un diamètre de 10 mm.

Ces barres ont une longueur nominale de 1 m, ce qui donne une distance entre le support et la pointe de 500 mm. à la pointe est d'environ 500 à 600 mm.

La hauteur dépend finalement de la conception du système de protection contre la foudre.

Si une perche plus longue est utilisée, il convient de s'assurer que l'installation soit suffisamment stable mécaniquement pour supporter les charges sur place.

Le diamètre, la longueur et la charge de vent choisis jouent un rôle à cet égard.

Ces détails doivent être clarifiés individuellement avec l'expert / le responsable de la protection contre la foudre.

Annexe

Liste des articles à utiliser

1		MSP-FR-EW-SH	Support
2		MSP-FR-G-AS	Support d'adaptateur
3		MSP-FR-EW-SL8/SL10	Support
		MSP-FR-S-SL8/SL10	Support
4		MSP-FR-TS	Vis 6,3x22 (supportant le courant de foudre)
5		MSP-FR-EW-C	Barre de connexion
6		Sur site	Borne à sertir pour le raccordement au système MSP-FR
7		Fourni par le client	Barre de capture de la foudre