

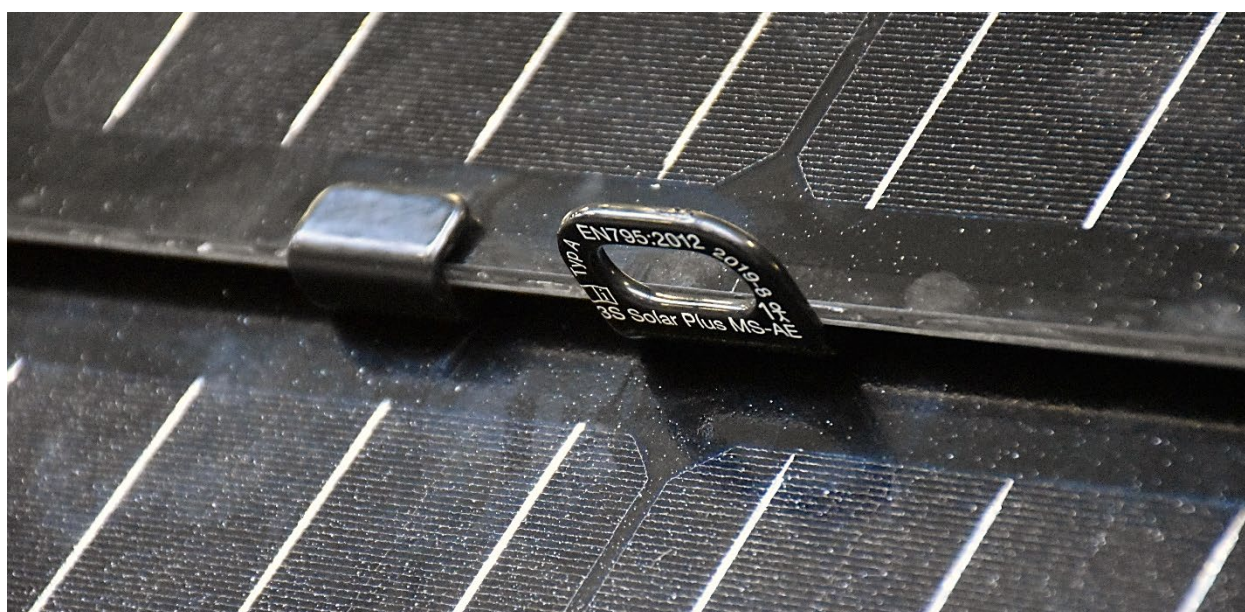
Dispositif d'ancrage 3S

Type A selon la norme EN 795:2012

Instructions d'utilisation et de montage pour sous-structure en bois

Version: septembre 2022, approuvée

Réf.: 30000148



Montage effectué selon les instructions de montage par:

.....
Nom du monteur Signature Date Société

Site de montage:

Désignation du corps de bâtiment:

Adresse:

CP/commune:

La documentation de montage à remplir impérativement est jointe en annexe au présent document.

Table des matières

Partie 1: Instructions d'utilisation	3
Objet du dispositif d'ancrage	3
Informations importantes	3
Spécification et informations supplémentaires concernant le dispositif d'ancrage	4
Maintenance et entretien	5
Légende du marquage	6
Partie 2: Instructions de montage	7
Informations générales concernant le montage	7
Composants	7
Disposition du dispositif d'ancrage	8
Fixation	9
Procédure de montage	11
Documentation de montage	14
Annexe I: Modèle de documentation de montage (exemple)	15
Annexe II: Carte de contrôle	16

Partie 1: Instructions d'utilisation

Objet du dispositif d'ancrage

Le dispositif d'ancrage pour toit solaire 3S est un dispositif d'ancrage de type A, tel que prévu par la norme EN 795:2012, dont le but est de protéger temporairement une personne contre le risque de chute en hauteur. Ce dispositif d'ancrage doit être exclusivement utilisé par des spécialistes formés, avec l'équipement de protection individuelle (EPI) anti-chute approprié. Le dispositif d'ancrage peut être utilisé à titre de point d'ancrage individuel pour un système d'arrêt de chute ou un système de positionnement de poste de travail.

Important: le concept d'entretien et de maintenance doit être défini par le planificateur / l'entrepreneur exécutant. Les directives des feuillets d'information 44095 et 44096 de la SUVA doivent être observées. Ces feuillets d'information sont disponibles sur www.suva.ch/44095.f et www.suva.ch/44096.f, ou peuvent être commandés auprès de la SUVA.

Informations importantes

- Le dispositif d'ancrage sert de point d'ancrage aux systèmes d'arrêt de chute pour les équipements de protection individuelle anti-chute. Ce dispositif ne doit être utilisé qu'avec un harnais antichute, tel que prévu à la norme EN 361, et d'autres équipements de protection individuelle anti-chute conformes (sont obligatoires les longues suivant la norme EN354 dotées d'absorbeurs d'énergie suivant la norme EN355).
- L'absorbeur d'énergie doit être conçu de sorte à limiter à 6 kN les forces dynamiques maximales qui agissent sur l'utilisateur en cours d'arrêt de chute.
- Le dispositif d'ancrage ne doit être utilisé que par des personnes qualifiées, formées à la manipulation de leur EPI antichute et parfaitement capables de l'utiliser.
- Les mousquetons utilisés pour l'accroche, tels que prévus par la norme EN 362, doivent être en aluminium.
- À la montée, l'accroche doit se faire à chaque point d'ancrage dans la direction de chute, en veillant à ce que toujours au moins l'un des deux mousquetons de progression soit accroché.
- Le dispositif d'ancrage 3S est certifié conforme à la norme EN 795:2012 pour le type A. Afin que le dispositif d'ancrage 3S présente, dans la pratique, les caractéristiques de sécurité homologuées, le montage doit être réalisé correctement, selon les présentes instructions.
- Un plan envisageant les mesures de sauvetage applicables dans tous les cas d'urgence possibles doit être disponible.
- Le dispositif d'ancrage ne doit être utilisé que par une seule personne à la fois.
- La longueur de la longe pendant le travail doit être réglée de sorte que la longe soit toujours bien tendue afin de maintenir la hauteur de chute aussi faible que possible.
- La longueur doit être limitée de manière à exclure tout risque de chute par-delà le bord du toit.
- Le dispositif d'ancrage ne doit pas être utilisé pour soulever ou arrimer des charges.
- Le dispositif d'ancrage doit être contrôlé avant chaque utilisation selon les critères suivants:
 - absence de dommages visibles;
 - absence de traces de corrosion visibles;
 - identification du produit lisible;
 - montage de l'œillet ou de l'anneau conforme aux instructions de montage;

- test de résistance au choc / à la traction: tirer délicatement dessus avec la main, sans forcer.
- Avant toute utilisation du dispositif d'ancrage, vérifier que la hauteur libre sous l'utilisateur est suffisante, et le cas échéant, la garantir p. ex. en empêchant tout accès à la zone. La hauteur libre nécessaire dépend:
 - de la longueur de la longe à l'état tendu,
 - de l'absorbeur d'énergie à l'état entièrement déchiré,
 - des connecteurs,
 - de l'étirement maximal du harnais sur le corps,
 - de la taille de l'utilisateur, et
 - d'une distance de sécurité d'un mètre.
- Les instructions d'utilisation des différents éléments doivent être également observées. Il convient de veiller à ce que les différents éléments de l'équipement de protection (mousquetons, sangle, etc.) soient bien appropriés (p. ex. accroche propre possible, aucun risque de sécurité découlant du dispositif d'ancrage ou des arêtes du module).
- Aucune modification ne doit être apportée au dispositif d'ancrage.
- Les éléments endommagés doivent être remplacés.
- Veiller à ne pas endommager le dispositif d'ancrage au cours du montage.
- En cas de revente du dispositif d'ancrage 3S dans un autre pays, le revendeur doit mettre les instructions d'utilisation, d'entretien, de contrôle régulier et de réparation à disposition dans la langue de l'autre pays pour la sécurité de l'utilisateur.
- Les problèmes de santé (problèmes cardiaques et circulatoires, prise de médicaments et consommation d'alcool) peuvent nuire à la sécurité de l'utilisateur lors de travaux en hauteur.

Spécification et informations supplémentaires concernant le dispositif d'ancrage

- Le dispositif d'ancrage est composé d'acier plat inoxydable, coudé. Il est fixé à la latte et à la contre-latte à l'aide des vis fournies.
- Le dispositif d'ancrage comprend un œillet dans lequel l'un des deux mousquetons de l'EPI de l'utilisateur peut être accroché.
- Le dispositif d'ancrage est homologué pour des charges de 12 kN vers le haut, vers le bas et sur le côté.
- La traversée d'un faîte comporte un risque d'endommagement des modules solaires à proximité du dispositif d'ancrage en cas de chute. Par conséquent, en cas de changement de pan de toit, la sécurisation doit se faire sur un dispositif d'ancrage sur le nouveau pan.
- L'organisme de contrôle chargé de l'examen de type est: DEKRA Testing and Certification, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, CE 0158
- La valeur maximale de la déviation du mousqueton dans le dispositif d'ancrage est de 30 mm, sachant qu'un décalage du point d'ancrage est impossible.

Maintenance et entretien

- Le dispositif d'ancrage ne nécessite pas de maintenance.
- Le dispositif d'ancrage doit être contrôlé une fois par an par le fabricant ou un spécialiste habilité par le fabricant, conformément à la norme EN 795.
Selon la fiche technique de la Commission Sécurité au travail concernant les «Sécurités antichute sur toits inclinés» de l'association Enveloppe des édifices Suisse, et après consultation de la SUVA, un contrôle annuel est nécessaire en cas d'accès régulier au toit. Dans le cas où aucune inspection annuelle n'est prévue dans le cadre de la maintenance, il est judicieux d'adapter l'intervalle de maintenance en conséquence. Il est interdit de réaliser un contrôle mécanique sous charge, au risque de provoquer un «contrôle destructif».
- Les points d'ancrage individuels doivent être soumis à un contrôle visuel avant chaque utilisation. Le point d'ancrage doit être évalué selon les critères suivants:
 - absence de dommages visibles;
 - absence de traces de corrosion visibles;
 - identification du produit lisible;
 - montage de l'œillet ou de l'anneau conforme aux instructions de montage;
 - test de résistance au choc / à la traction: tirer délicatement dessus avec la main, sans forcer;
 - en cas de doute lors de ce contrôle, ne pas utiliser le dispositif. Le supérieur ou le propriétaire doit en être immédiatement informé.
- En cas d'endommagement ou de choc à la suite d'une chute, le dispositif d'ancrage concerné ne doit plus être utilisé et doit être contrôlé par le fabricant ou un spécialiste agréé. En cas de doute concernant la sécurité du dispositif, l'élément concerné doit être remplacé.
- Il est interdit de modifier ou réparer le dispositif d'ancrage!
- Seules des pièces d'origine doivent être utilisées.
- L'utilisateur est invité à observer les recommandations du fabricant / fournisseur.
- Les instructions d'utilisation des produits qui sont utilisés en association avec le système doivent être respectées et observées.
- Il est interdit de démonter le dispositif d'ancrage pour le remonter sur un autre toit solaire 3S.
- Il convient de veiller à ce que l'équipement de protection individuelle (p. ex. sangle) soit également intact. Un contrôle régulier de l'ensemble des composants utilisés est indispensable pour garantir l'efficacité du dispositif d'ancrage.
- La date et les détails des contrôles des dispositifs d'ancrage doivent être consignés dans la carte de contrôle.

Légende du marquage

- Désignation: MS-AE
- Type de dispositif d'ancrage: type A
- Fabricant: «3S Solar Plus» ou «3S-Solar.swiss»
- Norme: EN 795:2012
- Nombre d'utilisateurs: max. 1 personne 
- Année de fabrication et numéro de lot: 20xy-z
- Symbole d'avertissement invitant à lire les instructions d'utilisation: 

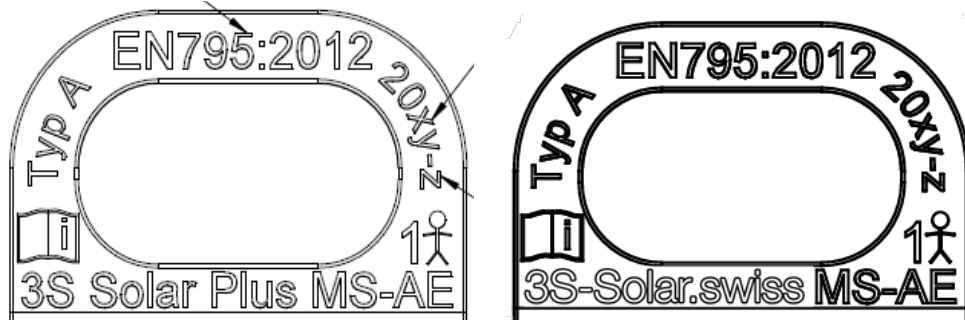


Illustration 1 Inscription sur la face orientée vers le bas

Partie 2: Instructions de montage

Informations générales concernant le montage

- Avant tout montage du dispositif d'ancrage, s'assurer de la capacité de charge suffisante
 - de la structure du toit,
 - du lattis,
 - des vis de fixation utilisées,
 - sachant qu'en cas de doute, il convient de faire appel à un spécialiste en statique.
- Au nom de la sécurité, il est important de limiter la chute libre au maximum à travers le positionnement du point d'ancrage et la méthode de réalisation des travaux.
- La position du point d'ancrage lors du montage doit être définie de sorte qu'aucun obstacle, arête vive ou autre, susceptible d'altérer la fonction de l'équipement, ne se trouve dans la direction d'arrêt de chute.
- Les distances doivent être définies de sorte à minimiser les mouvements pendulaires en cas de chute.
- Les dispositifs d'ancrage doivent être montés uniquement par des personnes ou entreprises qui ont été habilitées à cet effet par la société 3S Swiss Solar Solutions AG.
- Le dispositif d'ancrage monté doit être contrôlé afin de s'assurer d'un ancrage suffisant et d'une bonne fixation (p. ex. en tirant / secouant vivement avec la main).
- Le lattis et le contre-lattis au niveau du point de montage ne doivent présenter aucune faiblesse significative qui serait due à des fissures, des trous dans le bois, etc. Par ailleurs, leur bois doit être intact. La contre-latte doit afficher une section minimale de 50 x 50 mm.
- Le lattis et le contre-lattis doivent être fabriqués en bois de construction de qualité C24.
- Les points de croisement du lattis et du contre-lattis à gauche et à droite du dispositif d'ancrage doivent être vissés avec les quatre (4) vis à tête fraisée de 6 x 80 mm fournies.

Composants

Contenu de la livraison:

Quantité	Article n°	Désignation
1	31000285	Dispositif d'ancrage
6	10112787	Vis à tête disque 8 x 80 mm Spax
4	31000286	Vis à tête fraisée 6 x 80 mm
1	30000143	Carte de contrôle
1	31000144	Documentation de montage

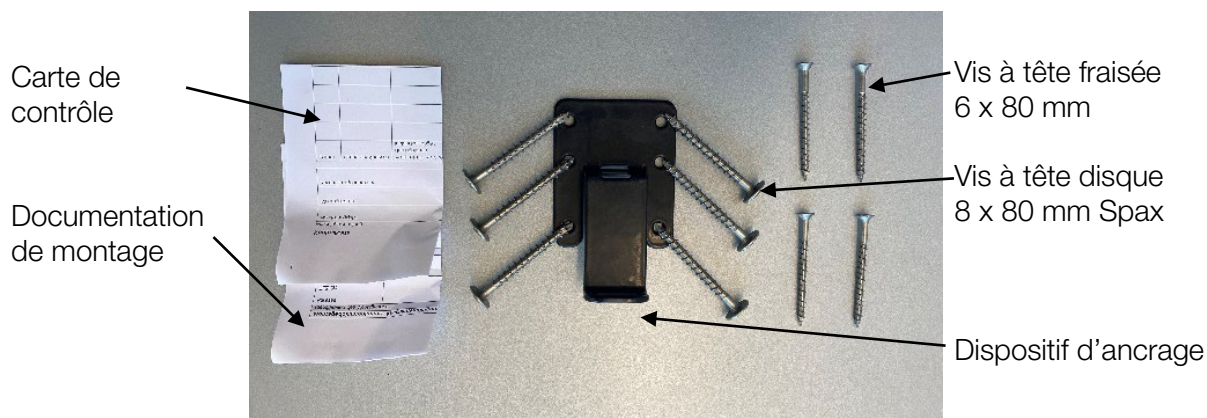


Illustration 2 Kit de dispositif d'ancrage bois

Disposition du dispositif d'ancrage

- Nous recommandons de monter un dispositif d'ancrage tous les 2.5 ± 0.5 m.
- Nous recommandons de respecter une distance de 5 m sur les bords gauche et droit du toit.
- Une distance de 1.5 m doit être respectée au niveau du faîte.
- Un dispositif d'ancrage doit être monté directement au niveau des points d'accès au toit.
- La disposition doit répondre au concept de maintenance et satisfaire les exigences des feuillets d'information 44095 et 44096 de la SUVA.

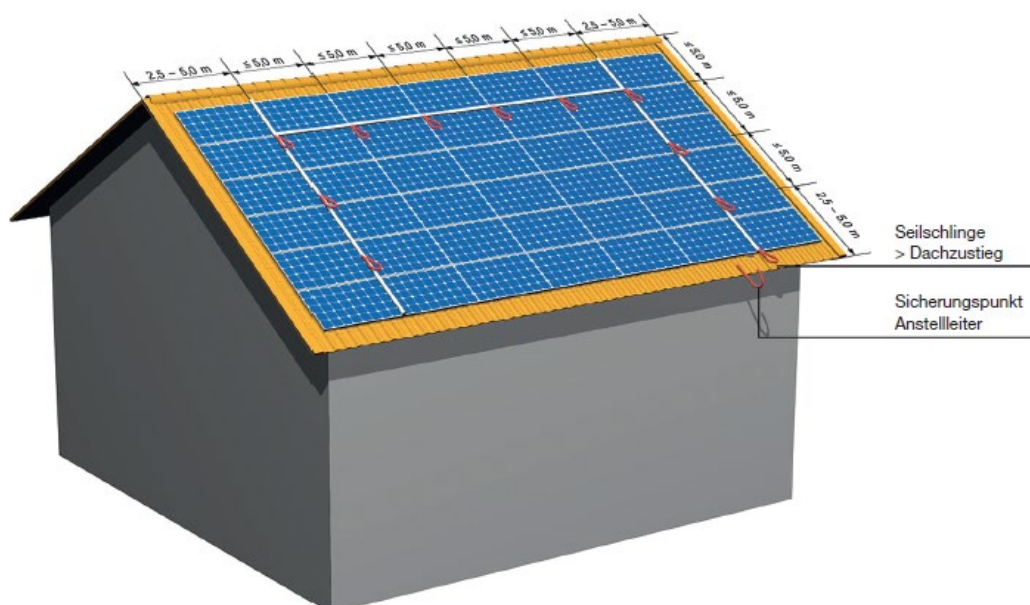


Illustration 3 Exemple de disposition des points d'ancrage selon le feuillet d'information 44095 de la SUVA

Fixation

- Le dispositif d'ancrage est fixé sur un point de croisement interne du lattis et du contre-lattis, à l'aide des six vis à tête disque de 8 x 80 mm, voir **illustration 4**.
- Les trous de vis doivent être pré-perçés avec un foret $\varnothing$ 5 mm.
- Trois vis sont vissées au centre de la contre-latte, et trois autres dans le lattis.
- Les vis en saillie dans le lattis sont prévues. Afin de réduire le risque de blessure, un morceau de contre-latte peut être vissé avec.
- La fixation se fait de manière centrée sur la contre-latte.
- La contre-latte doit être solidement fixée à la structure porteuse du bâtiment au-dessus et en dessous du point d'ancrage du dispositif d'ancrage. Rien ne doit se trouver entre. Les distances minimales entre vis définies par l'Eurocode doivent être respectées (p. ex. pour un pré-perçage de $\varnothing$ 8 mm, 48 mm dans le sens des fibres).
- Les points de croisement du lattis et du contre-lattis à gauche et à droite du dispositif d'ancrage doivent être vissés avec des vis à tête fraisée de 6 x 80 mm.

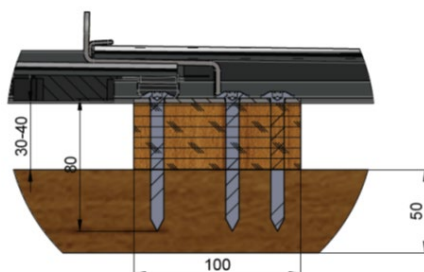


Illustration 4 Fixation et profondeur d'ancrage

- Remarque: le terme «**Point de croisement interne**» signifie que la latte est continue encore au moins jusqu'à la contre-latte suivante à droite et à gauche du point de montage et doit être fixée conformément aux prescriptions. Voir illustration 5.



Illustration 5 Point de croisement interne

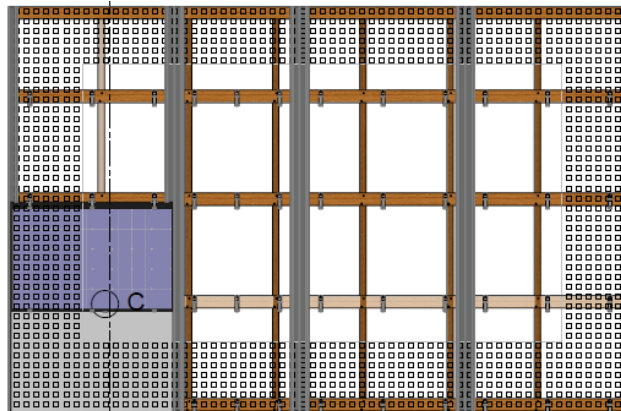


Illustration 6 Aucun dispositif d'ancrage ne doit être monté dans la zone identifiée par des carrés car le critère «point de croisement interne» n'y est pas rempli.

Le concept d'entretien et de maintenance est défini par l'entrepreneur exécutant.

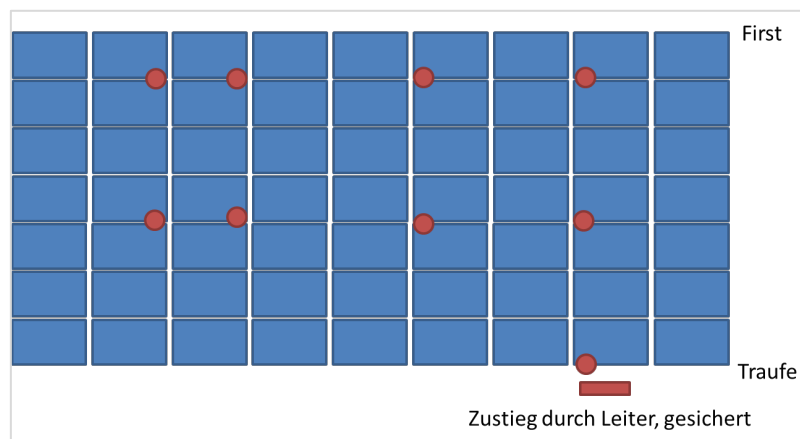


Illustration 7 Exemple de schéma de montage

⦿ : position du dispositif d'ancrage

Procédure de montage

Le dispositif d'ancrage est fixé sur un point de croisement d'une latte de module (section min. 40 x 100 mm) et d'une contre-latte (min. 50 x 50 mm) avec des vis à tête disque de 8 x 80 mm. Le côté du dispositif d'ancrage le plus proche du bord du toit doit être centré sur la contre-latte. L'autre côté percé dépasse du lattis et ses vis traversent le contre-lattis. Les trous de vis doivent être pré-perçés avec $\varnothing$ 5 mm et une profondeur de 80 mm.

1. Contrôler le matériel de montage.

Quantité	Article n°	Désignation
1	31000285	Dispositif d'ancrage
6	10112787	Vis à tête disque 8 x 80 mm Spax
4	31000286	Vis à tête fraisée 6 x 80 mm
1	30000143	Carte de contrôle
1	31000144	Documentation de montage

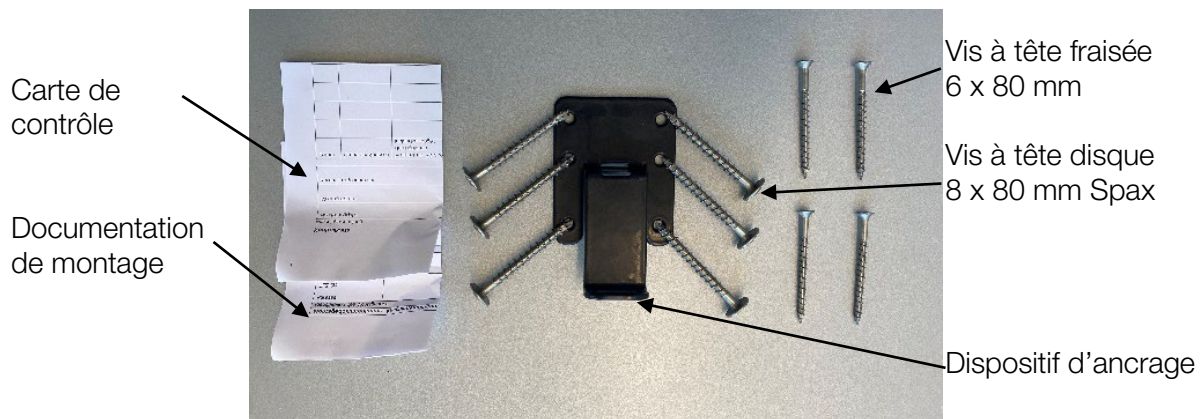


Illustration 8 Kit de dispositif d'ancrage bois

2. Positionner le dispositif d'ancrage sur le point de croisement.

- Tracer les trous de montage à pré-percer. Le vissage sur la contre-latte doit être centré ($\pm$ 5 mm).
- Si un crochet de montage 3S est déjà monté sur le point de croisement, celui-ci est déplacé.
- Si le vissage du lattis sur le contre-lattis se trouve sur un trou de montage du dispositif d'ancrage, cette vis doit être préalablement retirée.



Illustration 9 Tracer les trous de montage

3. Pré-percer les trous avec un foret de $\varnothing 5$ mm et une profondeur de 80 mm.
 - Veiller à percer droit.
 - La feuille de sous-toiture ne doit pas être endommagée.
 - Si une pièce de contre-latte est vissée avec, cette pièce peut également être pré-percée.



Illustration 10 Pré-percer les trous de montage

4. Placer les six vis de sorte que ces dernières puissent être montées sans contrainte de cisaillement.



Illustration 11 Placer les vis de montage

5. Serrer les vis en croix.
 - Ne pas forcer les vis. Elles doivent simplement reposer à fleur.



Illustration 12 Vis de montage serrées

6. Créer la documentation photo.
 - Le lattis suivant à gauche, à droite, en haut et en bas doit apparaître sur l'image.



Illustration 13 Photo de vue d'ensemble du dispositif d'ancrage monté

Documentation de montage

Les documents de montage, instructions d'utilisation comprises, doivent être mis à la disposition de l'utilisateur. En plus d'apporter la preuve que le montage a été réalisé en bonne et due forme, ils servent de base pour les contrôles ultérieurs du dispositif d'ancrage, étant donné que dans de nombreux cas, la fixation des dispositifs d'ancrage n'est pas visible ni accessible.

Une fois le montage effectué, des copies des documents de montage doivent être remises à l'utilisateur. Ces documents doivent être conservés dans le bâtiment à des fins de contrôles ultérieurs du dispositif d'ancrage.

Les documents de montage doivent contenir au minimum les indications suivantes:

- adresse du site de montage;
- nom et adresse de l'entreprise de montage;
- nom de la personne responsable du montage;
- identification du produit (fabricant du dispositif d'ancrage, type, modèle / article);
- moyens de fixation (fabricant, produit, forces de traction et de cisaillement prévues);
- schéma de montage du toit et informations déterminantes pour l'utilisateur, comme l'indication de la position des points d'ancrage (important p. ex. en cas de neige).
Ce schéma doit être disponible dans le bâtiment de sorte que chacune et chacun puisse le consulter (p. ex. au niveau de l'accès au toit).

Déclarations signées du/de la responsable du montage, qui doivent contenir au minimum les informations suivantes.

Le dispositif d'ancrage a été:

- monté conformément aux instructions de montage du fabricant;
- réalisé conformément au plan;
- fixé au support prescrit;
- fixé comme indiqué (p. ex. nombre et spécification des vis, ancrage dans le lattis et le contre-lattis, lattis / contre-lattis selon spécifications, etc.);
- confié à la réalisation selon les indications du fabricant;
- livré avec des informations / documents photographiques, en particulier lorsque les fixations (p. ex. vis) et le support ne sont plus visibles au terme du montage.

Un exemple de documentation de montage avec schéma de montage est joint en annexe de ces instructions.

Annexe I: Modèle de documentation de montage (exemple)

Le concept d'entretien / de maintenance est défini par l'entrepreneur exécutant.



Documentation de montage: dispositif d'ancrage 3S

Site de montage			
Adresse		Désignation du bâtiment	
CP/commune		Identification de la surface de toit	
Entreprise de montage			
Nom de l'entreprise		Adresse	
		CP/commune	
Identification du produit			
Objet	Dispositif d'ancrage selon norme EN 795	Désignation du type	Dispositif d'ancrage 3S
Fabricant	3S Swiss Solar Solutions AG	Norme	EN 795:2012
Schéma de montage (chaque pan de toit doit être représenté)			
Croquis avec position des différents dispositifs d'ancrage			
Nombre de dispositifs d'ancrage sur le pan de toit représenté			
Déclaration du monteur			
Le soussigné déclare ce qui suit: • Les points d'ancrage ont été fixés au support prescrit avec les composants fournis selon les indications du fabricant et ont été montés en bonne et due forme. • Les variantes de montage alu, bois et alu/bois ont été prises en compte. • Les points d'ancrage ont été contrôlés dans les règles de l'art. • Les points d'ancrage sont certifiés conformes à la norme EN 795. • La sous-structure est solide et stable. • Le montage et les moyens de fixation ont été photographiés (pour chaque point d'ancrage). • Un plan coté indiquant les points d'ancrage et le concept de sécurisation a été établi. • Le plan correspond à la situation de montage réelle. • La documentation (photos de la documentation de montage, instructions d'utilisation, concept de sécurisation et plan) a été remise au maître d'ouvrage, au propriétaire et à l'architecte.			
Nom du monteur		Date/signature	

Doc n°: 30000144, modifié en 2022-09 GVE

3S Swiss Solar Solutions AG | Schorenstrasse 39 | CH-3645 Gwatt (Thoune) | +41 33 224 25 00 | info@3s-solar.swiss | www.3s-solar.swiss

Annexe II: Carte de contrôle



Carte de contrôle

Dispositif d'ancrage	
Année de fabrication:	Désignation du type:
Date de montage:	Nom du monteur:
Numéro de série/lot:	

[illegible]

Les instructions d'utilisation doivent toujours être observées et respectées.

Doc n°: 30000143, modifié en 2022-09 GVE