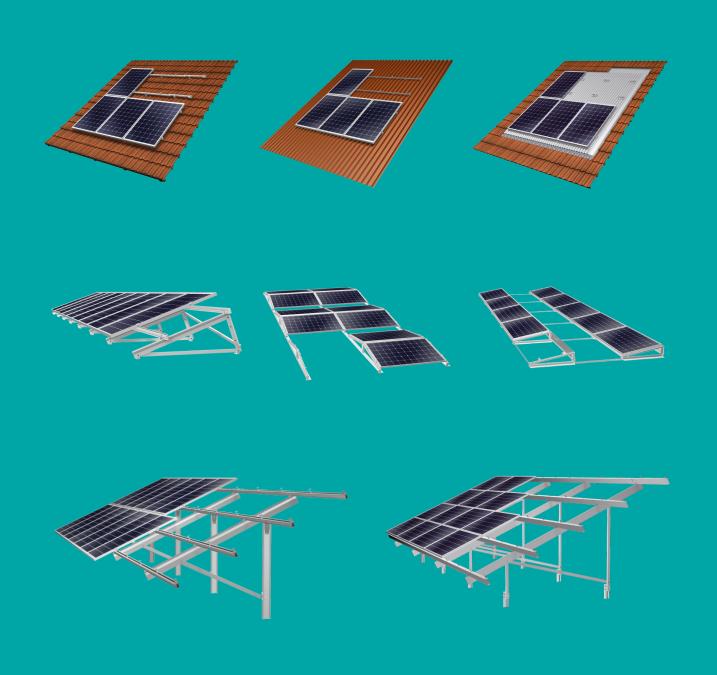


Systèmes de montage

Instructions de montage - Partie générale



Sommaire

1	Introduction	3
2	Normes en vigueur	3
3	Classification des utilisateurs	4
4	Signification des consignes	4
	d'avertissements et de sécurité	
5	Sécurité	5
5.1	Utilisation selon les usages prévus	5
5.2	Responsabilités du maître d'ouvrage	6
5.3	Consignes générales de sécurité	6
5.4	Consignes générales de sécurité	7
	pour les travaux sur le toit	
5.5	Consignes de sécurité spécifiques	8
6	Contenu de la livraison	12
7	Instructions de montage	12
8	Stockage et transport	12
8.1	Avertissements de sécurité	12
8.2	Procédures de travail	13
9	Maintenance	13
10	Démontage	15
11	Élimination	15

1. Introduction

Ces instructions décrivent les thèmes généraux en usage pour les produits de Mounting Systems GmbH au niveau de la sécurité et de la manipulation du matériel. En plus de ce document, chaque livraison de matériel contient des instructions de montage spécifiques au matériel. Le présent document ainsi que les instructions de montage spécifiques au matériel sont des parties intégrantes de la livraison du système de montage et doivent être respectés pour chaque installation.

Lisez intégralement ces instructions de montage ainsi que les instructions de montage spécifiques au matériel avant le montage, la maintenance ou le démontage. Elles contiennent toutes les informations nécessaires pour un montage, une maintenance ou un démontage complets et sécurisés. Si vous avez des questions, veuillez contacter la société Mounting Systems GmbH.

2. Normes en vigueur

Pour l'essentiel (selon le type d'armature, toutes les normes ne sont pas applicables pour tous les produits), les normes applicables en Allemagne pour les armatures pour panneaux photovoltaïques de Mounting Systems sont décrites ci-après. Respectez-les pour le montage, la maintenance et le démontage.

- NF EN 1990 : 2003 (Eurocode 0) Bases de calcul des structures
- NF EN 1991-1-1: 2003 (Eurocode 1) Actions sur les structures – Partie 1-1: Actions générales – Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments (P06-111-1)
- NF EN 1991-1-3: 2004 (Eurocode 1) Actions sur les structures – Partie 1-3: Actions générales - Charges de neige. (P06-113-1)
- NF EN 04/01/1991: 2004 (Eurocode 1) Actions sur les structures – Partie 1-4: Actions générales – Actions du vent (P06-114-1)

- NF EN 1993 : 2005 (Eurocode 3) Calculs des structures en acier
- NF EN 1999-1-1: 2001 (Eurocode 9) Conception et dimensionnement des structures en alliages d'aluminium – Partie 1-1: règles générales et règles pour les bâtiments (P22-151PR)
- DIN 18339 : 2012 Klempnerarbeiten (Travaux de ferblantier)
- DIN 18331 Beton- und Stahlbetonarbeiten (Travaux de béton)
- DIN 18360 : 2012 Metallbauarbeiten (Travaux de construction métallique)
- DIN 18807-3: 1987 Trapezprofile im Hochbau (Profilés trapézoïdaux pour le bâtiment); Stahltrapezprofile (bac acier à ondes trapézoïdales); Festigkeitsnachweis und konstruktive Ausbildung (contrôle de résistance et mise en oeuvre)
- DIN 18807-9: 1998 Trapezprofile im Hochbau (Profilés trapézoïdaux pour le bâtiment): Aluminium-Trapezprofile und ihre Verbindungen (Profilés trapézoïdaux en aluminium et leurs fixations); Anwendung und Konstruktion (Application et conception)
- DIN EN 12500: 2000 Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe (Protection des matériaux métalliques contre la corrosion) De plus, pour chaque installation, il faut tenir compte de:
- VDE 0100 712; IEC 64/1736 Errichten von Niederspannungsanlagen (Guide d'installation des systèmes à basse tension)
- VDE 0185 Serie, IEC 81/335 Blitzschutz (Protection contre la foudre)

Pour un montage, une maintenance et un démontage à l'extérieur de l'Allemagne, respectez les normes et directives locales équivalentes.

3. Classification des utilisateurs

Toutes les instructions de montage de Mounting Systems GmbH sont destinées aux personnes suivantes (groupes d'utilisateurs):

- · Personnel qualifié
- · Personnel formé

Personnel qualifié

Le personnel qualifié est celui qui en raison de sa formation professionnelle spécialisée est capable d'effectuer de façon professionnelle des opérations de montage, de maintenance et de démontage.

Personnel formé

Une personne formée est celle qui a reçu des formations adaptées sur les tâches qui lui sont confiées et les dangers potentiels en cas de comportement non professionnel et qui se les est appropriées. Une personne formée doit avoir reçu une formation sur les dispositifs de sécurité nécessaires, les mesures de protection, les dispositions réglementaires applicables, les règles de prévention des accidents ainsi que les conditions de fonctionnement et elle doit avoir prouvée ses compétences. Les travaux effectués doivent être surveillés par du personnel qualifié.

4. Signification des consignes d'avertissements et de sécurité

Les consignes d'avertissements et de sécurité utilisées dans les instructions de montage ainsi que dans le présent document ont les significations suivantes:



Indique un danger très important, le non-respect des consignes peut conduire à des blessures graves ou mortelles.



Indique une situation potentiellement dangereuse, le non-respect des consignes peut conduire à des blessures physiques graves ou moyennes et à des dommages matériels.



Signale une situation pouvant être dangereuse, le non-respect des consignes peut conduire à des blessures minimes ou légères et à des dommages matériels.



Indique un danger potentiel qui peut conduire à des dommages matériels.

5. Sécurité

5.1. Utilisation selon les usages prévus

Les armatures de Mounting Systems GmbH sont exclusivement conçues pour réceptionner des panneaux photovoltaïques, si cela n'est pas expressément défini autrement. Les armatures ne doivent être utilisées que dans le cadre des usages prévus.

L'utilisation selon les usages prévus englobe également le respect des directives décrites dans le présent document ainsi que dans les instructions de montage. Mounting Systems GmbH n'accorde aucune garantie pour les dommages qui pourraient survenir suite au non-respect d'une consigne de ce document, en particulier les consignes de sécurité ainsi qu'un usage non prévu.

Des activités seront considérées comme entrant dans le cadre des usages prévus quand:

- l'armature a été montée conformément au présent document et aux instructions de montage spécifiques au produit ou aux normes techniques applicables
- les armatures ont été montées par du personnel qualifié possédant les connaissances spécifiées dans le présent document
- les armatures ont été exclusivement transportées, construites, montés, contrôlées, réparées ou exploitées selon les règles de l'art
- les armatures correspondent aux spécifications techniques convenues (schémas de montage spécifiques au projet, nombres de pièces) ou sont exploités selon l'usage prévu
- les armatures ont été stockées avant et pendant le montage selon les indications données dans le présent document et selon les instructions de montage spécifiques
- Mounting Systems GmbH a accordé expressément une autorisation pour chaque intervention et/ou modification aux accessoires
- Seuls des composants ou des accessoires d'origine sont utilisés lors du montage ou de réparations
- les armatures sont soumises à une visite annuelle d'inspection et de maintenance par du personnel qualifié

- les conditions d'utilisation autorisées ont été respectées (Mounting Systems GmbH n'accorde aucune garantie pour les dommages qui pourraient survenir en cas de non-respect de ces conditions)
- les armatures ne sont pas soumises à des conditions extérieures extraordinaires (surtension, champ magnétique entre autres)
- les armatures ne sont pas montées de telle manière que des associations métalliques oxydantes (par ex. du cuivre) puissent influencer la durée de vie du système.
- les armatures sont placées dans une atmosphère qui est classifiée comme rurale, moyennement industrielle ou moyennement citadine selon DIN EN 1999- 1-1 (valable en Allemagne; en dehors d'Allemagne respectez les réglementations locales)
- les armatures ne sont pas placées dans un environnement à l'air libre qui est classé dans la classe corrosive C4/C5 selon DIN EN 12500 (valable uniquement en Allemagne; en dehors d'Allemagne respectez les réglementations locales)
- La portance du support (du bâtiment pour les armatures de toiture, le sol pour les armatures en plein champ) doit être stabilisée avant le montage selon les règles de l'art et selon les normes techniques applicables



REMARQUE:

Les armatures doivent toujours être montées, maintenues et démontées selon les instructions de montage correspondantes.



REMARQUE:

Une autre utilisation n'est pas conforme aux conditions d'utilisation prévues. Une utilisation en dehors des conditions prévues annule les droits à la garantie.

5.2. Responsabilités du maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage de l'installation photovoltaïque doit assurer que:

- le montage de l'armature spécifique est uniquement réalisé par du personnel formé et compétent
- les personnes mandatées pour le travail sont en mesure d'apprécier les tâches qui leur sont confiées et de reconnaître les dangers éventuels
- les personnes mandatées pour le travail sont familiarisées avec les composants du système et le matériel de montage
- le présent document et les instructions de montage spécifiques au produit sont disponibles pendant le montage
- le personnel mandaté a lu et compris, avant le montage, le présent document, les instructions de montage spécifiques au produit et en particulier les consignes de sécurité
- la stabilité des liaisons montées et des fixations de l'armature est garantie dans la durée
- les outils de levage utilisés pour le montage sont appropriés
- en cas de remplacement, seules des pièces d'origine du système et du matériel de montage de Mounting Systems GmbH sont utilisés
- le système de montage et les panneaux sont entretenus aux intervalles réguliers prescrits

Dans le cas contraire toutes les demandes de garanties seront annulées.

5.3. Consignes générales de sécurité

Les consignes générales de sécurité de base suivantes sont une partie essentielle du présent document et sont d'une importance fondamentale pour la manipulation de tous les produits d'armatures de Mounting Systems GmbH:

- Assurez-vous avant chaque montage et installation que le produit correspond aux exigences statiques du lieu
- Assurez-vous avant chaque montage et installation que le bâtiment peut supporter les augmentations de charges dues à l'installation photovoltaïque.
- Respectez les directives et mesures pour la protection du travail émanant de la caisse professionnelle d'assurance-accident.
- Portez un casque de protection, des gants de protection et des chaussures de sécurité.
- Pendant toute la durée du montage, la présence d'au moins deux personnes est obligatoire afin de pouvoir donner l'alarme et les premiers soins en cas d'accident.
- Un exemplaire du présent document ainsi que les instructions de montage spécifiques au produit doivent être conservés à proximité de l'installation.

5.4. Consignes générales de sécurité pour les travaux surle toit

Lors de travaux sur toiture, tenez compte des mises en garde suivantes:

- Respectez les mesures préventives contre les accidents pour les travaux sur les toits. Si nécessaire, installez des barrières de protection contre la chute d'objets.
- Pour les travaux sur toiture, utilisez un harnais de sécurité ou un échafaudage de sécurité selon les mesures de prévention contre les accidents.
- Respectez la réglementation applicable de mesures préventives contre les accidents de la fédération des artisans couvreurs (locale ou allemande, ZVDH).
- Avant de monter sur la couverture du toit, contrôler toutes les parties mises en portance et sécurisez-les.
- Même pour des travaux de courte durée, portez les protections contre les chutes.
- Ne pas porter le matériel via des échelles sur le toit, mais utilisez des outils de levage appropriés.

5.5. Consignes de sécurité spécifiques



REMARQUE:

De plus, pour toutes les manipulations que vous entreprenez, respectez les mises en garde de sécurité données ici et des consignes de sécurité spéciales qui sont présentées pour ces étapes de montage dans les instructions de montage spécifiques à chaque produit.



Danger mortel par endommagement de la toiture

Des charges trop importantes peuvent endommager fortement le toit!

- Assurez-vous avant le montage et l'installation que le bâtiment est capable de supporter la charge statique plus élevée du fait de l'installation photovoltaïque et les activités de montage.
- Ne stockez pas en stockage intermédiaire pendant ou avant le montage le matériel sur le toit à un seul endroit central!
- Répartissez le matériel selon le poids supplémentaire autorisé sur le toit!
- Prenez les mesures appropriées pour ne pas endommager la surface du toit (par ex. utilisez un tapis de protection pour les toits plats)!



Danger mortel par la chute d'objets!

Des objets tombant du toit peuvent provoquer des blessures graves ou mortelles!

- Assurez-vous avant chaque montage et installation que le matériel utilisé correspond aux exigences statiques du lieu!
- Assurez-vous avant le montage et l'installation que le bâtiment est capable de supporter la charge statique plus élevée du fait de l'installation photovoltaïque et les activités de montage!
- Sécurisez l'accès à la zone de danger au sol avant le début des travaux de montage afin que personne ne puisse être blessé par la chute d'objets!
- Assurez-vous qu'aucun objet ne puisse tomber du toit!
- Portez les éléments de protection individuelle prescrits par la loi!
- Ne vous maintenez pas dans la zone de danger!
- Ne travaillez pas par vent fort!
- Contrôlez à la fin du montage de l'armature et des panneaux que tout est bien fixé!



Danger mortel lors de chute!

Une chute du toit peut provoquer des blessures graves ou mortelles!

- Portez les éléments de protection individuelle prescrits par la loi!
- Assurez-vous contre les chutes!
- Ne travaillez pas par vent fort!



Écrasements, chocs et pincements à cause des parties métalliques

En cas de mauvaises manipulations du matériel de montage, les membres peuvent être écrasés, pincés ou cognés!

- Respectez les mesures de protection contre les accidents!
- Portez des vêtements de protection!



Danger de blessures et de dommages matériels par inspection, maintenance ou réparation non effectuées dans les normes!

Si les inspections, la maintenance ou les réparations ne sont pas réalisées dans les normes, cela peut mettre en danger la sécurité de l'exploitation de l'installation!

 Veillez à ce que les inspections, les travaux de maintenance et de réparation soient effectués par des professionnels qualifiés!



Blessures par coupure par les parties métalliques coupantes et volumineuses

Le transport de parties métalliques coupantes et volumineuses peut occasionner des blessures par coupure aux mains!

- Respectez les mesures de protection contre les accidents!
- Portez des vêtements de protection!



AVERTISSEMENT

Danger de brûlures!

La surface des panneaux devient très chaude à l'exposition du soleil!

 Portez des vêtements de protection!



Dommages aux personnes par renversement du matériel de montage

Si le matériel de montage n'est pas stocké de façon professionnelle, il peut tomber et blesser des personnes!

- Respectez les mesures de protection contre les accidents!
- Veillez à un stockage stable et assuré contre les dérapages!
- Portez des vêtements de protection!



PRUDENCE

Dommages aux personnes et au matériel en marchant sur l'armature!

Des dommages aux personnes et au matériel peuvent survenir en marchant sur l'armature!

Ne montez pas sur l'armature!



Dégâts des eaux au bâtiment

Les liaisons au toit non effectuées dans les règles peuvent conduire à des dommages par perte d'étanchéité et entrées d'eau dans le bâtiment!

- Effectuez toutes les liaisons au toit selon les consignes des instructions de montage spécifiques au produit!
- Respectez les réglementations nationales pour les travaux sur le toit (en Allemagne: Directives de la fédération des artisanscouvreurs)!
- Contrôlez avant le montage si le matériel livré est adapté aux conditions locales, s'il est conforme aux réglementations et s'il peut être installé correctement et selon les normes. En cas de doute, veuillez contacter une entreprise d'artisanscouvreurs!
- N'installez pas un composant non adapté pour le projet spécifique!
 Remplacez si besoin les composants non adaptés!



Dommages à cause de transports non conformes

Un transport non conforme peut conduire à des dommages à l'armature et aux panneaux et mettre en cause leur bon fonctionnement!

- Contrôlez les emballages à la recherche de dommages extérieurs!
- S'il y a des dommages importants aux emballages, informez-en sans délai le fabricant!
- S'il y a peu ou pas de traces de transport, déballez le matériel avec précaution!
- S'il y a des dommages à l'armature ou aux panneaux, informez-en sans délai le fabricant!



Dommages matériels à cause d'erreurs de montage

Les armatures qui ne sont pas boulonnées correctement peuvent être instables et causent des dommages!

- Utilisez pour toutes les liaisons vissées exclusivement le matériel prescrit par le fabricant (vis, rondelles et écrous)!
- Contrôlez après le montage la bonne fixation de toutes les liaisons vissées!



Dommages matériels à cause de mauvais couples de serrage

Les liaisons vissées et serrées avec un couple de serrage trop élevé peuvent s'arracher ou se casser! Les liaisons vissées serrées avec un couple de serrage pas assez élevé peuvent se dévisser!

 Respectez le couple de serrage indiqué dans les instructions de montage!



Dommages aux panneaux

Un démontage non conforme peut conduire à des dommages aux panneaux!

 Faites effectuer le démontage par du personnel qualifié!



Dommages matériels par arrachage des liaisons à serrage ou à enclipsage

ATTENTION Les liaisons à serrage ou à enclipsage mal montées peuvent s'arracher!

- Montez tous les raccords à serrage ou à enclipsage selon les instructions de montage spécifique au produit!
- Utilisez si besoin l'outillage spécial indiqué dans les instructions de montage spécifiques au produit!



Bris de panneau à cause de variations de la température

ATTENTION

Les panneaux posés sur des joints de dilatation peuvent se briser en cas de variation de la température!

 Ne posez pas les panneaux de part et d'autre des joints de dilatation!

11

6. Contenu de la livraison

Après avoir déballé la livraison, contrôlez si toutes les pièces et le matériel de montage notés sur le bordereau de livraison sont effectivement livrés et en cas de différences ou de dommages visibles, informez-en sans délai le livreur.

7. Instructions de montage

La conception d'une installation photovoltaïque ainsi que de l'armature qui y correspond est essentiellement dépendante du lieu d'installation, du type de bâtiment et des aménagements spécifiques souhaités. Le montage peut donc être très différent selon les projets. Mounting Systems offre pour chaque armature des instructions de montage spécifiques qui contiennent des informations concernant.

- · les usages autorisés de l'armature
- · chacun des composants de l'armature
- · la préparation du montage
- le montage mécanique sécurisé et complet de l'armature et des panneaux photovoltaïques

Toutes les instructions de montage sont applicables uniquement en relation avec le présent document. Si nécessaire, il peut y avoir des documents supplémentaires nécessaires (par ex. des schémas d'ensemble spécifiques) qui sont associés à chacune des instructions de montage et qui doivent être respectés.

8. Stockage et transport

8.1. Avertissements de sécurité



Dommages aux personnes par renversement du montage de matériel!

••••••

PRUDENCE
Si le matériel de montage n'est pas
stocké de façon professionnelle, il peut
tomber et blesser des personnes!

- Respectez les mesures de protection contre les accidents!
- Veillez à un stockage stable et assuré contre les dérapages!
- · Portez des vêtements de protection!



Dommages à cause de transports non conformes!

ATTENTION

Un transport non conforme peut conduire à des dommages à l'armature et aux panneaux et mettre en cause leur bon fonctionnement!

- Contrôlez les emballages à la recherche de dommages extérieurs!
- En cas de dommages graves importants aux emballages, informezen sans délai le fabricant!
- S'il y a peu ou pas de traces de transport, déballez le matériel avec précaution!
- S'il y a des dommages à l'armature ou aux panneaux, informez-en sans délai le fabricant!

••••••

8.2. Procédures de travail

Procédez au stockage et au transport de telle manière que:

- le matériel stocké ne puisse pas tomber et que des personnes ne soient pas blessées.
- le transport, le levage et la descente ne soient effectués qu'avec des outils de levage et des élingues correspondant au poids des charges.
- la charge maximale autorisée pour le toit ne soit pas dépassé.

9. Maintenance

Pour garantir une longue durée de vie au système ainsi que si besoin reconnaître assez tôt l'apparition de dommages, les réparer et ainsi éviter des dommages indirects, il est nécessaire de prévoir une maintenance annuelle de l'armature dans le cadre et la portée décrits ci-dessous. Nous conseillons d'effectuer cette maintenance au printemps après que la neige est fondue. Si l'opération de maintenance relève des dommages plus nombreux, il est certainement indiqué de raccourcir les intervalles de maintenance pour cette installation. Des inspections et maintenances supplémentaires devraient être effectuées après chaque intempérie grave ou autre catastrophe naturelle. Les mesures à effectuer se rapportent exclusivement aux éléments de l'installation qui participent à la sécurité mécanique. Les éléments électriques ne sont pas compris et doivent être contrôlés et entretenus à part selon les instructions du fabricant de panneau.



Danger de blessures et de dommages matériels par inspection, maintenance ou réparation non effectuées dans les normes!

Si les inspections, la maintenance ou les réparations ne sont pas réalisées dans les normes, cela peut mettre en danger la sécurité de l'exploitation de l'installation!

 Veillez à ce que les inspections, les travaux de maintenance et de réparation soient effectués par des professionnels qualifiés!

Veuillez respecter à chaque étape de la maintenance les "avertissements de sécurité spécifiques" dans les instructions de montage spécifiques au produit. La maintenance annuelle comprend pour toutes les armatures un contrôle visuel portant particulièrement sur:

- · Dommages apportés sur chaque composant
- Dégradation nette du matériel, par ex. par corrosion des parties métalliques (hormis légère corrosion de surface ou ternissement" des parties en aluminium, ces réactions de surface sont normales et sans conséquence)
- · Position fixe et correcte de tous les composants
- Position fixe et correcte de toutes les attaches de panneau et des liaisons vissées
- · Salissures sur l'installation

Après le contrôle visuel, les mesures adaptées correspondantes doivent être entreprises:

- En cas de dommages avérés ou de dégradations claires du matériel, il faut entreprendre les opérations d'échange et de réparation correspondants en accord avec Mounting Systems GmbH.
- des panneaux qui auraient été déplacés doivent être de nouveau correctement fixés.
- Les grosses salissures, par ex. les feuilles mortes, doivent être éliminées.

En plus de ces points généraux, il existe aussi des points spécifiques au produit qui doivent être respectés:

Surimposition (Pitched ProLine & Pitched BaseLine, Trapeze ProLine & Trapeze BaseLine)

 Contrôle de l'état et de la stabilité des fixations au toit ainsi que des éléments de toiture en limite comme les tuiles/la couverture, en particulier contrôle de perte d'étanchéité et d'entrée d'eau

Intégration dans la toiture (Infix ProLine)

- Salissure de l'installation, en particulier aux endroits essentiels pour le drainage des eaux comme aux jonctions des panneaux ainsi que dans toutes les jonctions de l'installation photovoltaïque au reste de la surface du toit.
- Pertes d'étanchéité, contrôle de tous les points de fixation ainsi que des liaisons des panneaux et de leurs tôles de recouvrement

Toit plat (Trifix ProLine & Trifix BaseLine, Light-S ProLine & Light-EW ProLine)

- État de la couverture du toit, contrôles des points de lestage et des entrées d'eau
- · Répartition régulière du matériel de lestage
- Déplacement de l'ensemble de l'installation ou de la position entre couverture et installation: Si toute l'installation est déplacée ou si des couches intermédiaires sont déplacées, il faut les remettre correctement à leur place. Si les déplacements sont importants (>50 mm), veuillez contacter votre installateur.

Plein champs (Sigma-Systems, 1-Post ProLine & 2-Post ProLine)

- Dégradation nette du matériel, par ex. corrosion des parties métalliques et des poteaux Sigma sur une surface > 1cm2 (hormis légère corrosion de surface ou "ternissement" des parties en aluminium, ces réactions de surface sont normales et sans conséquence)
- Contrôle de la rangée de poteaux pour l'érosion du sol, abaissement plus important que la moyenne ou courbure. En cas d'érosion du sol au d'abaissement ou de courbure des poteaux plus importants que la moyenne, il faut prendre les mesures appropriées en accord avec l'expert du terrassier.
- Contrôle du bâti/des fondations pour par ex. les tassements
- Contrôle de l'installation (échantillonnage, au moins 0,1%): position stable de toutes les fixations de panneaux et des liaisons vissées; si l'on constate des dommages sur l'échantillon testé, il faut augmenter la taille de l'échantillon d'un facteur 10. Si le taux de dommages pour ce deuxième échantillon est audessus de 1%, il faut entreprendre une maintenance sur toute la surface de l'installation.

Les mesures d'entretien doivent toujours être entreprises immédiatement.

Les demandes et réclamations doivent être communiquées au constructeur de l'installation qui peut contacter à sales-de@mounting-systems.com l'entreprise constructrice Mounting Systems GmbH.

10. Démontage

ATTENTION

Dommages aux panneaux!

Un démontage non conforme peut conduire à des dommages aux panneaux!

.....

......

 Faites effectuer le démontage par du personnel qualifié!



REMARQUE:

Démontez toutes les connexions électriques des panneaux photovoltaïques de l'armature avant de commencer le démontage.

Procédez aux étapes de démontage essentielles suivantes:

- · Démontez les constructions annexes.
- Enlever les panneaux et les stocker en lieu sûr.
- Démonter l'armature et stocker toutes les composantes en sécurité.

11. Élimination

Faites uniquement éliminer l'armature par une entreprise spécialisée. Respectez les normes et directives applicables localement.



Mounting Systems GmbH Tempelhofer Weg 39 - 47 D-10829 Berlin

Tel. +49 30/328972-100 Fax: +49 30/328972-199

info@mounting-systems.com www.mounting-systems.com

Mounting Systems GmbH Mittenwalder Straße 9a D-15834 Rangsdorf

Tel: +49 33708/529-100 Fax: +49 33708/529-199

Technische Änderungen vorbehalten 2017 © Mounting Systems GmbH