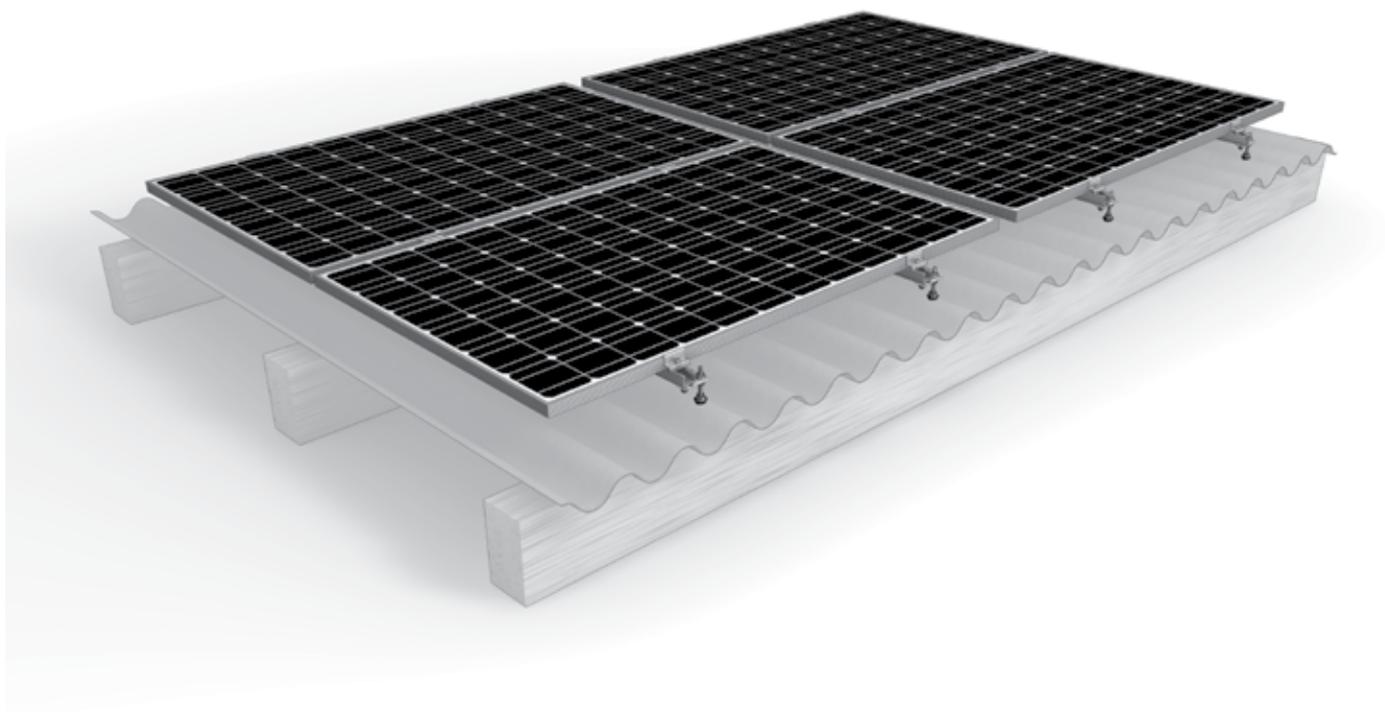


Mounting systems for solar technology



INSTRUCTIONS DE MONTAGE
**SYSTÈME POUR TOITURES
VIS À DOUBLE FILETAGE**

F

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	2
L'ENTREPRISE	3
INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	4
MATÉRIEL REQUIS	5
OUTILS REQUIS	7
MONTAGE	8
CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE	14
NOTES	15

UN PARTENAIRE EFFICACE

Des produits ingénieux et un service client efficace font de K2 Systems et de ses systèmes de montage pour modules solaires un partenaire apprécié.

Ses clients internationaux sont très satisfaits des solutions que K2 Systems propose pour les toits, les centrales au sol ainsi que de ses solutions personnalisées.

Les systèmes de montage de K2 Systems vous convaincront par leur design attractif et leurs nombreux détails soigneusement étudiés. Les matériaux de haute qualité ainsi que leur traitement opéré avec soin garantissent un fonctionnement sans faille et une longévité exceptionnelle.

Nos produits sont constitués d'un petit nombre de composants ajustés entre eux de manière optimale – cela permet de réduire les besoins en matériaux, de faciliter le montage et d'économiser du temps et de l'argent.

Nous sommes une entreprise dynamique et expérimentée et nous souhaitons assurer notre développement grâce à des partenariats ciblés. Le contact avec notre clientèle nous apporte les informations de base nécessaires à l'amélioration constante de notre gamme de produits.

L'équipe K2 Systems vous souhaite une bonne utilisation de ses produits.

UNE QUALITÉ CONTRÔLÉE – QUATRE CERTIFICATIONS

K2 Systems est synonyme d'un assemblage sûr, d'une excellente qualité et d'une grande précision. Ces caractéristiques sont connues de nos clients et de nos partenaires depuis longtemps. Trois instituts indépendants testent, approuvent et certifient nos compétences et nos produits.



INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Veillez noter que nos instructions générales de montage doivent être respectées. Pour obtenir des détails, rendez-vous sur le site internet:

www.k2-systems.com/fr/telechargement/informations-sur-le-produits.html

D'une façon générale, il convient de respecter les instructions suivantes :

- ↪ Seules des personnes dont la qualification (par ex. en raison de leur formation ou activité professionnelle) ou l'expérience permet de garantir une exécution dans le respect des instructions peuvent monter ou mettre en service les installations.
- ↪ Avant le montage, vérifiez sur place que le produit remplit bien les exigences en matière de statique. Dans le cas d'installations sur toits, il vous incombe de vérifier également la capacité de charge du toit.
- ↪ Les normes de constructions nationales et locales, les règlements divers ainsi que les directives concernant la protection de l'environnement doivent impérativement être respectés.
- ↪ Les instructions de protection du travail et de prévention des accidents, d'autres normes semblables ainsi que les instructions de l'organisme de gestion de l'assurance accidents doivent être respectées ! Vous devez observer tout particulièrement les instructions suivantes :
 - Le port de vêtements de sécurité est obligatoire (composés avant tout d'un casque, de chaussures de sécurité et de gants).
 - Au cours d'installations sur toits, les instructions correspondantes doivent être observées (par ex. l'utilisation de dispositifs de sécurité anti-chute, d'échafaudages avec filet à partir d'une hauteur de gouttière de 3 m, etc.).
 - La présence d'une deuxième personne est absolument nécessaire, tout au long du processus de montage, afin qu'elle puisse assurer rapidement les premiers secours en cas d'accident.
- ↪ Les systèmes de montage K2 font l'objet de développements permanents. Les procédures de montage sont donc susceptibles de changements. C'est pourquoi vous devez absolument vérifier si vos instructions de montage sont à jour à l'adresse **www.k2-systems.com/fr/telechargement/informations-sur-le-produits.html**. Il est donc nécessaire, avant le montage, de consulter la version à jour des instructions de montage sur notre site internet. Sur demande, nous pouvons également vous envoyer la version actualisée.
- ↪ Veuillez prendre en compte les instructions de montage du fabricant des modules.
- ↪ Installez une mise à terre et utilisez, si nécessaire, une pince de protection contre la foudre.
- ↪ Tout au long du montage, assurez-vous qu'au moins un exemplaire des instructions de montage soit disponible sur le chantier.
- ↪ K2 Systems GmbH décline toute responsabilité en raison du non respect des instructions et notices de montage et de la non-utilisation de tous les composants du système ou du montage et démontage de pièces non fournies par K2 Systems et pouvant causer des blessures ou dégâts. La garantie est alors exclue.
- ↪ K2 Systems GmbH décline toute responsabilité pour tout incident pouvant survenir en raison du non-respect de ses instructions générales de sécurité ou bien en raison de l'installation de pièces provenant d'entreprises concurrentes.
- ↪ Le respect des instructions de sécurité ainsi qu'une installation appropriée du système ouvrent droit à une garantie produit de 12 ans! Veuillez consulter nos conditions de garantie à l'adresse www.k2-systems.com/fr/telechargement.html. Nous pouvons également vous les envoyer sur simple demande.
- ↪ Procédez au démontage du système en suivant les étapes de montage dans le sens inverse.
- ↪ Les composants K2 en aciers inoxydables sont disponibles en différentes classes de résistance à la corrosion. Il faut vérifier au cas par cas l'exposition à la corrosion prévue pour l'installation ou l'un des composants en question.

LE MATÉRIEL INDISPENSABLE AU MONTAGE

Afin de pouvoir monter le système vis à double filetage K2 Systems, tous les composants mentionnés ci-après sont absolument indispensables. Le nombre de pièces dépend de votre installation. Les numéros d'article indiqués vous permettent de différencier plus facilement les articles.



Vis à double filetage, prémontée

| N° article spécifique à l'installation

Comprenant : 3 écrous double sécurité, 1 joint caoutchouc, 1 rondelle, 1 tôle d'adaptation à trou oblong 11 x 39 mm
Matériau : acier inoxydable, EPDM



K2 Bridge

| N° article spécifique à l'installation

Matière : Aluminium



Rail support de modules SolidRail

| N° article spécifique à l'installation

UltraLight, Light, Medium ou Alpin
Matière : Aluminium



Kit Étriers standard intermédiaires pour modules

| N° article spécifique à l'installation

Matière : Aluminium

Alternative: Kit étriers finaux XS pour modules



Kit Étriers finaux standard pour modules

| N° article spécifique à l'installation

Matière : Aluminium



Vis à tête marteau M10 x 30

| 1000571

Matière: Acier inoxydable, forme de la tête: 28/15



Écrou à dents M10

| 1000043

Matière: Acier inoxydable, SW: 15 mm

MATERIEL COMPLEMENTAIRE POUR MONTAGE CROISE

	CrossRail Matière: Aluminium	N° article spécifique à l'installation
	Écrou prisonnier M K2 Matière: Acier inoxydable, plastique	1001643
	Climber 36/48 (avec trou oblong) Material: Aluminium	1002286
	Vis à tête cylindrique DIN 912 M8 x 25 Pour fixation du Climber Matière: Acier inoxydable, SW: 6	1000191
	Rondelle DIN EN 10151 Matière : Acier inoxydable	1000473

LA LISTE DES OUTILS REQUIS EN UN COUP D'OEIL

Les systèmes de montage K2 Systems sont optimisés pour permettre un montage facile. Le matériel fourni ne comprend pas les outils requis pour le montage dont vous trouvez la liste ci-dessous:



Visseuse sans fil

Avec embout HW 6, SW 7/9 (pour vis à double filetage)



Clé dynamométrique

Avec embout HW 6 (pour Climber et étriers)



Clé à fourche

Avec embout SW 15/17 (pour écrous double sécurité)



Cordeau à craie



Mètre

INFORMATIONS CONCERNANT LE SYSTÈME

Règle générale:

→ CORROSION

Attention: Sur des sites avec une atmosphère saline proches de la mer, avec une atmosphère industrielle agressive ou implantés à proximité immédiate d'établissements d'élevage de bétail, ou caractérisés par une combinaison de ces conditions, il faudra prévoir une protection supplémentaire contre la corrosion.

DESCRIPTION DE LA VIS À DOUBLE FILETAGE

La vis à double filetage est disponible en différentes longueurs et différents diamètres. La vis à double filetage est adaptée pour les toitures en fibrociment à profil ondulé et ossature porteuse en bois. L'étanchéité de la couverture est assurée par un joint FZD.

Tige filetée M10/M12 x Lg A2
avec empreinte hexagonale

Ecrou double sécurité DIN 985

Tôle d'adaptation avec trou oblong
11 x 39 mm, A2

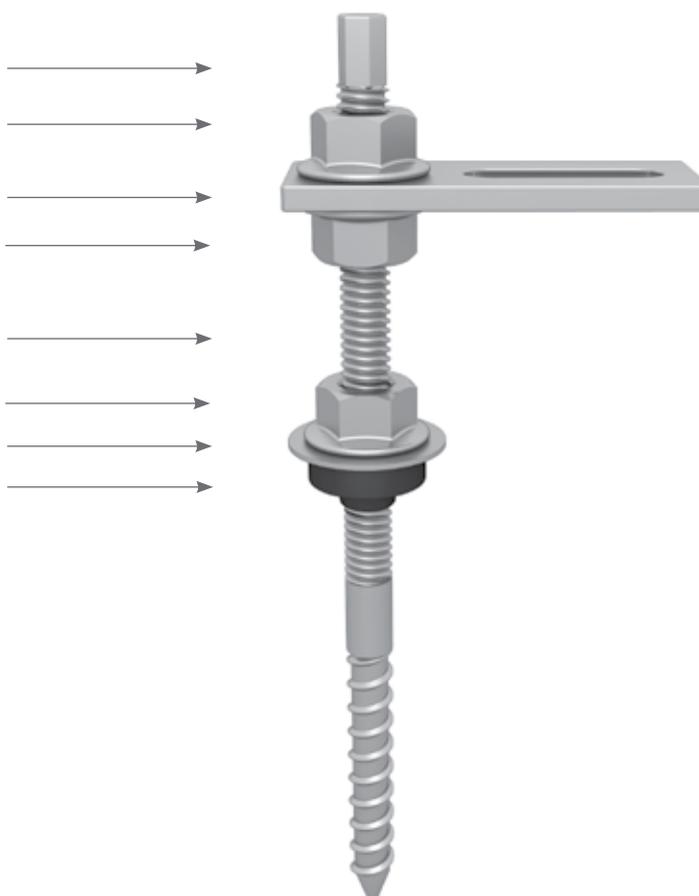
Ecrou double sécurité DIN 985

Filetage

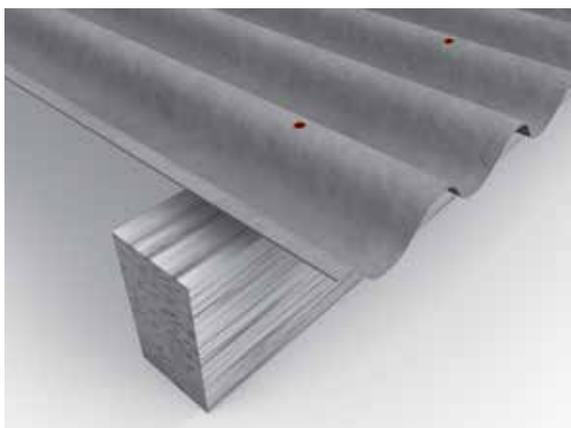
Ecrou double sécurité DIN 985

Rondelle

Rondelle d'étanchéité FZD



MONTAGE PAS A PAS DU SYSTÈME DE VIS A DOUBLE FILETAGE



1
sur 7

PERÇAGE D'UN AVANT-TROU DANS LE PROFIL EN FIBROCIMENT ET DANS L'OSSATURE PORTEUSE EN BOIS

Mesurer les distances entre les vis conformément au calcul statique ou au logiciel K2 Base. Vérifier la position des pannes et percer un avant-trou dans les pannes à travers le profil en fibrociment.

Profil en fibrociment:

Le diamètre de l'avant-trou percé dans les profils en fibrociment doit toujours être supérieur au diamètre du système de fixation des modules.

TABLEAU DES DIAMÈTRES DE PERÇAGE

Matériau de l'ossature porteuse	Diamètre de l'avant-trou – profil en fibrociment	Diamètre de l'avant-trou – ossature porteuse
Vis à double filetage Ø 10 mm	14 mm	7 mm
Vis à double filetage Ø 12 mm	15 mm	8,5 mm



2
sur 7

VISSER LA VIS À DOUBLE FILETAGE

Avant de monter le système de fixation des modules solaires, la surface des plaques ondulées doit être nettoyée pour enlever les résidus de perçage. La vis à double filetage est introduite dans l'avant-trou et vissée dans le sens de la butée.

Information complémentaire: La vis à double filetage n'est pas serrée en utilisant le couple de serrage, le joint doit entièrement reposer sur le support et être légèrement comprimé.

Composants nécessaires: vis à double filetage

MAUVAIS

CORRECT

MAUVAIS



3
sur 7

RÉGLAGE DE LA TÔLE D'ADAPTATION

Visser l'écrou double sécurité situé sous la tôle d'adaptation de manière à obtenir la position nécessaire pour fixer la hauteur de la tôle d'adaptation. L'écrou double sécurité du haut est serré à fond une fois que la tôle d'adaptation aura été correctement réglée.



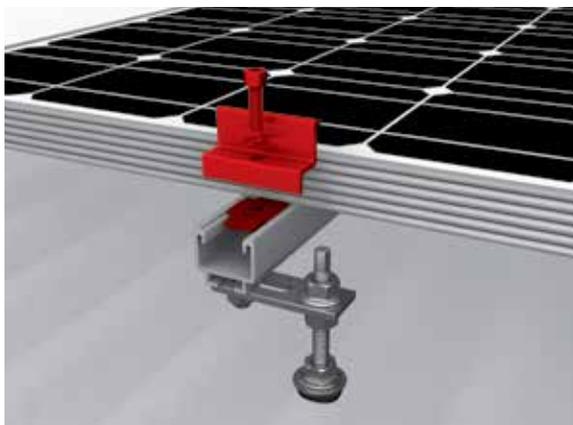
4
sur 7

MONTAGE DES RAILS PORTEURS DE MODULES

La vis à tête rectangulaire est d'abord insérée dans la rainure inférieure du rail, puis tournée de 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Il faut veiller à ce que la vis à tête rectangulaire soit correctement positionnée. Le rail porteur Solid K2 adapté du point de vue statique est bloqué puis serré à fond sur la tôle d'adaptation à l'aide d'une vis à tête rectangulaire M10.

Couple de serrage: 32 Nm

Composants nécessaires: rail de montage Solid K2, vis à tête rectangulaire M10 x 30, écrou à double sécurité M10



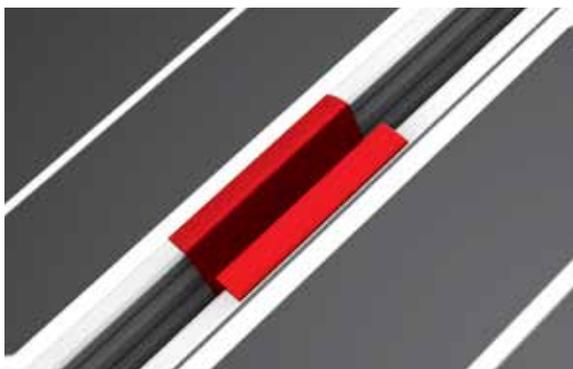
5
sur 7

MONTAGE DE L'ÉTRIER FINAL

L'écrou prisonnier M K2 est tout d'abord inséré dans le rail SolidRail puis tourné de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre. Si les étriers finaux et intermédiaires sont livrés sous forme de kit, il faudra fixer tout le kit sur le rail. Installer les modules solaires sur les rails de montage conformément aux instructions du fabricant et fixer aux extrémités des rangées avec les étriers finaux et les vis à tête six pans creux DIN 912 M8 ainsi que des écrous prisonniers.

Couple de serrage : 14 Nm

Composants nécessaires: écrou prisonnier M K2, étriers finaux, vis à tête six pans creux DIN 912 M8



6a
sur 7

MONTAGE DE L'ÉTRIER INTERMÉDIAIRE

Fixation avec l'étrier intermédiaire standard

Entre deux modules, utiliser deux étriers centraux standard et visser avec les écrous prisonniers. (Vis DIN 912 M8).
Couple de serrage : 14 Nm

Composants nécessaires: set standard d'étriers centraux

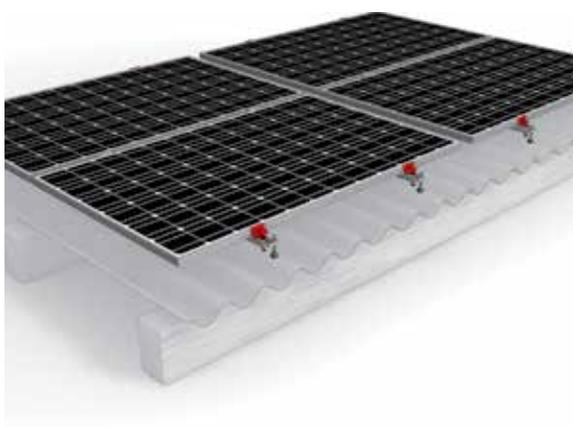


6b
sur 7

Fixation avec l'étrier intermédiaire XS

Entre deux modules, utiliser deux étriers centraux XS et visser avec les écrous prisonniers. (Vis DIN 912 M8). Avec les étriers centraux XS, il faudra utiliser des vis plus longues que pour l'étrier central standard.
Couple de serrage : 14 Nm

Composants nécessaires: écrou prisonnier, rondelle de blocage étrier intermédiaire XS, vis M8



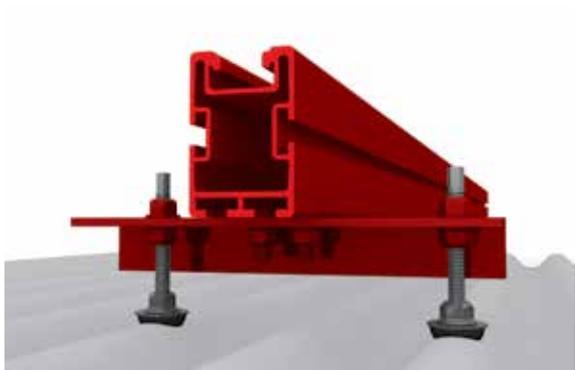
7
sur 7

SPÉCIFICITÉS LORS DU MONTAGE

Information complémentaire:

- Il faut respecter un intervalle minimum de 2 cm entre les étriers finaux et l'extrémité du rail lors du montage.

MONTAGE ALTERNATIF DU SYSTEME DE FIXATION AVEC K2 BRIDGE



1
sur 1

MONTAGE DU BRIDGE K2

Le Bridge K2 est monté à la place de la tôle d'adaptation sur deux vis à double filetage, afin de pouvoir réaliser des portées plus grandes. Le rail SolidRail K2 adapté du point de vue statique est fixé sur le composant Bridge avec une ou deux vis à tête rectangulaire M10, en fonction du type de rail.

Composants nécessaires: 2 vis à double filetage montées, Bridge K2, vis à tête rectangulaire M10 x 30

MONTAGE ALTERNATIF DU SYSTÈME DE FIXATION (MONTAGE CROISÉ) AVEC CROSSRAIL

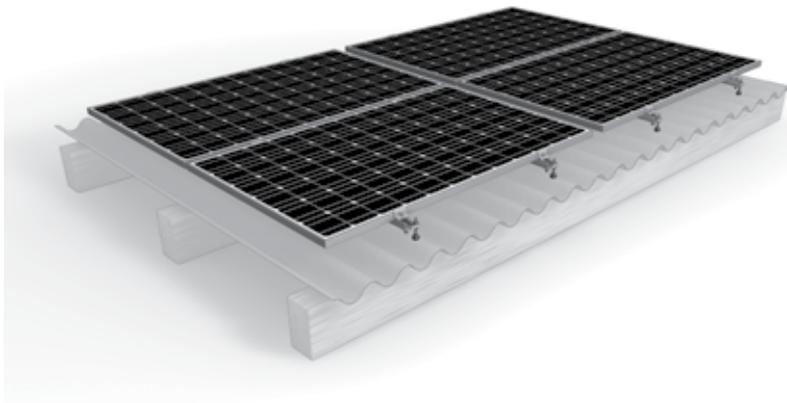


1
sur 1

MONTAGE CROISÉ DES RAILS

Dans le cas d'un montage croisé, la rangée supérieure de rails est fixée à l'emplacement souhaité à l'aide des composants M K2 et Climber, en respectant un intervalle adapté. Couple de serrage : 16 Nm.

Composants nécessaires: CrossRail, Climber, M K2, vis à tête cylindrique M8 x 25, rondelle de blocage



Fin !

MERCI D'AVOIR CHOISI LE SYSTÈME DE MONTAGE K2.

Le montage des systèmes K2 est rapide et simple. Nous espérons que vous avez trouvé toute l'aide nécessaire dans ces instructions de montage. N'hésitez pas à nous contacter si vous avez des suggestions, des questions ou des propositions d'amélioration. Nous attendons votre appel au

Service-Hotline +49 (0) 7152-3560-0

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

§ 1 Domaine d'application

- (1) Les présentes conditions générales de services s'appliquent exclusivement à tous les contrats portant sur nos livraisons et nos services que nous signons avec un client ainsi qu'aux obligations précontractuelles s'y rapportant, sauf dispositions contraires expressément convenues par écrit. Toutes autres conditions de vente ou d'achat ne font pas partie intégrante du contrat même si nous ne les réfutons pas expressément. Cette disposition s'applique également même lorsque nous fournissons nos services au client sans réserve en ayant connaissance de conditions contraires ou dérogeant à nos conditions générales ou lorsqu'il y est fait référence dans un courrier unique.
- (2) Même lorsqu'il existe déjà des relations commerciales et que cette disposition n'est pas rappelée lors de la conclusion de contrats similaires, nos conditions générales de services s'appliquent exclusivement dans la version que le client peut télécharger sur notre site Internet à l'adresse suivante : <http://www.k2-systems.de/france/cgs/>, sauf dispositions contraires convenues par écrit entre les parties contractantes. Sur demande, la version papier mise à jour des conditions générales de services peut être envoyée gratuitement au client.
- (3) Les présentes conditions générales de services ne sont pas applicables aux consommateurs au sens du § 13 du Code civil allemand.

§ 2 Conclusion du contrat, documents de l'offre

- (1) Nos offres sont sans engagement et non obligatoires sauf s'il est spécifié par écrit qu'il s'agit d'une offre ferme. Le client est lié pendant deux semaines par des engagements à conclure des contrats (propositions de contrats).
- (2) Seules la signature d'un contrat par les deux parties ou une confirmation écrite de la commande de notre part constituent un lien juridique outre le fait que nous commençons à fournir le service contractuel. Nous sommes en droit d'exiger des confirmations écrites de commandes orales du client.
- (3) Nous nous réservons la propriété des illustrations, croquis, calculs, outils et autres documents, de même que les droits d'auteur s'y rapportant. Cette disposition s'applique également aux documents écrits désignés par « confidentiels ». Toute transmission de ces documents à des tiers ou toute utilisation par des tiers doivent faire l'objet d'une autorisation écrite expresse de notre part.

§ 3 Objet du contrat, garanties, modification des prestations de services

- (1) Le contrat signé par les deux parties ou notre confirmation écrite, ou encore notre offre, font foi pour le volume, la nature et la qualité des livraisons et des services. D'autres indications ou exigences ne font partie intégrante du contrat que si les parties contractantes les ont acceptées par écrit ou si nous les avons confirmées par écrit. Toute modification ultérieure concernant l'étendue des prestations de services doit faire l'objet d'une convention écrite ou d'une confirmation écrite expresse de notre part.
- (2) Les descriptions des produits, les représentations et les données techniques sont des descriptions des prestations mais elles ne constituent aucune garantie. Toute garantie doit faire l'objet d'une déclaration écrite expresse. Lorsqu'il est question de garanties dans les offres, il s'agit exclusivement de nos garanties produits qui doivent être développées directement avec nous. Les croquis, les illustrations, les dimensions, les poids et autres caractéristiques techniques ne sont contraignants que s'ils sont convenus expressément par écrit.
- (3) Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications mineures aux prestations de services dans la mesure où il s'agit de modifications non substantielles qui sont raisonnables pour le client. En particulier, le client est tenu d'accepter les écarts de qualité, de quantité et de poids courants sur le marché ou tout autre écart, même lorsqu'il fait référence aux prospectus, aux croquis ou aux représentations lors de la passation de la commande, sauf convention expresse considérée comme étant contraignante.

§ 4 Délai de la prestation, retards, prestations partielles, lieu de prestation

- (1) Les indications concernant les délais de livraison et de prestation ne sont pas contraignantes sauf si nous reconnaissons par écrit qu'elles le sont. Tous les délais de livraison et de prestation dépendent de notre propre approvisionnement conforme et en temps voulu. Les délais de livraison courent à compter du moment où nous avons envoyé la confirmation de commande, mais pas avant que toutes les questions techniques et commerciales entre le client et nous ne soient résolues ni avant que le client n'ait rempli toutes les obligations qui lui incombent (par exemple : présentation des autorisations administratives requises ou versement des acomptes convenus).
- (2) Les délais de livraison et de prestation sont prolongés de la période au cours de laquelle le client est en défaut de paiement, de la période au cours de laquelle nous sommes dans l'impossibilité de livrer la marchandise ou de fournir la prestation en raison de circonstances qui ne peuvent nous être imputés, ainsi que d'une période de démarrage convenable une fois que la situation a été régularisée. Ces circonstances comprennent notamment les cas de force majeure, une pénurie de matières premières

sur les principaux marchés concernés, des retards de nos fournisseurs ou une grève. Les délais sont également prolongés d'une durée équivalente à la période au cours de laquelle le client ne remplit pas son obligation de collaborer contrairement au contrat, par exemple, s'il ne fournit pas une information ou s'il ne met pas à disposition les ressources humaines ou matérielles nécessaires.

- (3) Si les parties contractantes conviennent d'autres prestations ultérieurement ou de prestations supplémentaires qui modifient les délais convenus, ceux-ci sont prolongés d'un délai convenable.
- (4) Si, à la demande du client, les délais de livraison ou de prestation sont reportés, nous sommes en droit d'exiger la rémunération à la date prévue initialement. Toute convention concernant le report de ces délais doit revêtir la forme écrite.
- (5) Seules les sommations et les fixations d'une échéance du client formulées par écrit sont valables. Tout délai supplémentaire doit être approprié. Un délai de moins de deux semaines n'est justifié que pour des cas particulièrement urgents.
- (6) Nous sommes en droit de fractionner les prestations dans la mesure où les prestations partielles présentent un intérêt pour le client. Nous nous réservons la possibilité de livrer la quantité commandée avec une marge de plus ou moins 5 % maximum.
- (7) Les délais de livraison convenus sont considérés comme étant respectés lorsque la marchandise a été remise au transporteur à la date de livraison convenue ou lorsque nous avons communiqué que la marchandise est effectivement prête à être expédiée.
- (8) Si nos propres fournisseurs ne nous livrent pas, bien que nous les sélectionnions avec le plus grand soin et que la commande remplit les exigences relatives à notre obligation de livraison, nous sommes en droit de nous dégager du contrat en partie ou en totalité dans la mesure où nous en avons le client et, à condition que cela soit autorisé, dans la mesure où nous proposons de céder au client les droits qui nous appartiennent à l'encontre du fournisseur. Dans le choix de nos fournisseurs, nous ne sommes pas tenus pour responsables d'une faute de choix relevant d'une négligence légère.
- (9) Sauf indication ou convention contraire, le lieu de prestation correspond à notre siège social.

§ 5 Emballage, expédition, transfert des risques, assurance

- (1) Le risque est transféré au client dès que le produit a quitté notre usine ou le dépôt. Cette disposition s'applique également aux livraisons partielles, aux livraisons réalisées dans le cadre d'une exécution a posteriori et lorsque nous prenons en charge d'autres prestations telles que, notamment, les frais d'expédition ou le transport de la marchandise. Lorsqu'un contrat d'entreprise stipule qu'il doit y avoir une réception, le risque est transféré lors de la réception. En cas d'enlèvement du produit, le risque est transféré au client dès sa remise matérielle.
- (2) Nous choisissons le mode d'expédition, le transporteur et l'itinéraire dans la mesure où le client ne nous donne aucune indication écrite. Concernant ces choix, nous assumons la responsabilité uniquement en cas de faute intentionnelle ou de négligence grave.
- (3) Sur demande expresse du client, la livraison est assurée à ses frais contre les risques qu'il décrit, dans la mesure du raisonnable pour nous.

§ 6 Prix, rémunération, paiement, compensation

- (1) Sauf convention contraire conclue entre les parties contractantes, tous les prix sont compris au départ de notre siège social. Tous les prix et rémunérations sont indiqués en euros, majorés de la T.V.A. et d'éventuelles autres taxes légales applicables de la part de livraison, ainsi que des frais de transport, des dépenses, de l'emballage, de l'expédition et, le cas échéant, des assurances contre les risques de transport.
- (2) Sous réserve des dispositions de l'alinéa 6, les prix contractuels doivent être versés. Les prestations doivent être calculées en fonction du temps consacré.
- (3) En principe, nos marchandises ne sont expédiées qu'après virement. Le client s'engage à payer le prix de nos livraisons et prestations immédiatement après la conclusion du contrat, sauf convention contraire. Si, exceptionnellement, aucun paiement d'avance n'est exigé, les paiements sont exigibles sans déduction immédiatement après l'exécution de la prestation et réception de la facture par le client sauf convention contraire conclue entre les parties et ils sont payables dans un délai de 14 jours sauf disposition contraire.
- (4) Sauf accord spécifique, nous acceptons uniquement les paiements autres que les espèces, c'est-à-dire les virements sur le compte bancaire indiqué dans les documents contractuels. En principe, les traites et les chèques ne sont pas acceptés ; dans le cas contraire, ils le sont uniquement à titre de paiement. Les frais d'escompte et de change ainsi que les frais d'encaissement sont à la charge du client. Ils sont dus immédiatement. Nous n'assumons aucune responsabilité pour tout encaissement ou protêt dans les délais prévus dans la mesure où il s'agit uniquement d'une négligence légère de notre part.
- (5) En cas de retard de paiement, le client est tenu de payer des intérêts calculés selon le taux d'intérêt de base en vigueur majoré de huit pour cent. Le droit de demander réparation pour un dommage dû à ce retard n'est pas affecté.
- (6) Si le retard de paiement dépasse 30 jours calendaires, si les agissements du client nous amènent à dresser protêt du fait d'une traite ou d'un chèque impayés ou si une

demande d'ouverture est déposée concernant une procédure d'insolvabilité ou concernant une procédure similaire dans le cadre d'une autre législation, nous sommes en droit d'exiger du client immédiatement toutes les créances, de suspendre toutes les livraisons et les prestations et de faire valoir tous les droits issus de la réserve de propriété.

(7) Le client ne peut exercer de compensation qu'avec des créances que nous ne contestons pas ou des créances légalement constatées. Sauf dans le cadre des dispositions du § 354a du Code de commerce allemand, le client peut céder à des tiers des droits issus du contrat uniquement avec notre autorisation écrite préalable. Le client peut faire valoir un droit de rétention ou soulever une exception d'inexécution du contrat uniquement dans le cadre du même rapport contractuel.

(8) Dans le cas de circonstances qui surviennent après la conclusion du contrat, qui ont une influence considérable et imprévisible sur la base de calcul et qui ne dépendent pas de nous, nous sommes en droit d'adapter le prix convenu en tenant compte exclusivement des circonstances susmentionnées. Cela s'applique en particulier en cas de modifications des lois, de mesures administratives, d'augmentations des prix de nos fournisseurs et de fluctuations du taux de change. Le prix adapté d'après cette base est fondé sur la même base de calcul que le prix initialement convenu et ne vise pas une augmentation de nos profits.

(9) Si, après la conclusion du contrat, nous recevons des informations défavorables concernant la situation financière ou la solvabilité du client, nous pouvons (à moins qu'exceptionnellement un paiement anticipé ne soit versé) imposer au client, aux fins de l'exécution et de la livraison, le versement d'un acompte approprié ou exiger une garantie, dépôt ou cautionnement.

§ 7 Réserve de propriété

(1) Jusqu'au remboursement complet de toutes les créances dont le client nous est redevable en vertu de la relation commerciale, les prestations restent notre propriété. Les créances incluent les créances résultant de chèques et de traites ainsi que les créances du compte courant.

(2) Le client est tenu de conserver avec soin la marchandise sous réserve de propriété pendant toute la durée de la réserve de propriété. En particulier, il est tenu de souscrire, à ses frais, une police d'assurance suffisante calculée sur la valeur à l'état neuf de la marchandise couvrant les risques d'incendie, de dégâts des eaux et les préjudices résultant d'un vol. Le client nous cède d'ores et déjà tous les droits à indemnisation résultant de cette assurance. Nous acceptons cette cession. Dans le cas où une cession ne serait pas autorisée, le client indique de façon irrévocable à son assureur que nous sommes les seuls bénéficiaires d'éventuels paiements. Nos droits plus étendus ne sont pas affectés. Sur demande, le client doit justifier la souscription de la police d'assurance.

(3) Le client ne peut céder la marchandise sous réserve de propriété que dans le cadre normal de ses activités commerciales. Le client n'est pas autorisé à mettre en gage la marchandise sous réserve de propriété, à en transférer la propriété à titre de sûreté ou à prendre toute autre disposition susceptible de mettre en danger notre propriété. En cas de saisies ou autres interventions de tiers, le client doit nous le communiquer par écrit sans délai et nous transmettre toutes les informations nécessaires et il est tenu d'informer le tiers de nos droits de propriété et de participer aux mesures que nous adoptons en vue de protéger la marchandise sous réserve de propriété. Le client supporte tous les frais qui lui sont imputables et qui doivent être engagés pour lever la mainmise et pour réapprovisionner la marchandise, dans la mesure où ils ne peuvent pas être encaissés par le tiers.

(4) Le client nous cède d'ores et déjà les créances résultant de la revente de la marchandise ainsi que tous les droits accessoires et ce, indépendamment du fait que la marchandise sous réserve de propriété soit revendue après ou sans transformation. Nous acceptons cette cession. Dans le cas où une cession ne serait pas autorisée, le client indique de façon irrévocable au tiers débiteur que nous sommes les seuls bénéficiaires d'éventuels paiements. Le client est habilité, à titre révocable, à recouvrer pour nous les créances qu'il nous a cédées sur une base fiduciaire. Les montants récupérés doivent nous être versés immédiatement. Nous pouvons révoquer le mandat de recouvrement du client et le droit du client à revendre la marchandise si le client ne remplit pas correctement ses engagements de paiement vis-à-vis de nous, s'il ne respecte pas le délai de paiement, s'il suspend ses paiements ou si une demande d'ouverture de procédure d'insolvabilité est introduite. Toute revente des créances doit faire l'objet d'une autorisation préalable de notre part. À compter de la notification de la cession au tiers débiteur, le droit du client de procéder au recouvrement des créances expire. En cas de révocation du droit de procéder au recouvrement des créances, nous pouvons exiger que le client nous informe des créances cédées et de leurs débiteurs respectifs, qu'il nous donne toutes les indications nécessaires au recouvrement, qu'il nous transmette les documents s'y rapportant et qu'il informe les débiteurs de la cession.

(5) Si les créances du client résultant de la revente sont inscrites dans un compte courant, le client nous cède également d'ores et déjà ses créances résultant du compte courant vis-à-vis de son client à hauteur du prix de vente convenu pour la marchandise sous réserve revendue, taxe sur la valeur ajoutée incluse.

(6) Si nous faisons valoir nos droits conformément au § 6, alinéa 6, le client doit nous

garantir l'accès sans délai à la marchandise sous réserve, nous transmettre une liste précise de la marchandise sous réserve existante, mettre la marchandise de côté pour nous et, à notre demande, nous la restituer.

(7) La transformation ou l'usinage de la marchandise sous réserve réalisés par le client sont toujours exécutés pour notre compte. Le droit en cours de formation du client concernant la marchandise sous réserve de propriété est maintenu en ce qui concerne le produit transformé ou usiné. Si la marchandise est transformée, associée ou mélangée avec d'autres produits qui ne nous appartiennent pas, nous devenons copropriétaire du nouveau produit dans une mesure correspondant au rapport entre la valeur de la marchandise livrée et de celle des autres produits transformés au moment de la transformation.

Le client assure gratuitement la garde des nouveaux produits pour nous. En outre, les dispositions établies pour la marchandise sous réserve de propriété sont également applicables aux produits obtenus après transformation, usinage ou association.

(8) À la demande du client, nous sommes tenus de libérer ses garanties dans la mesure où la valeur réalisable des garanties dépasse de plus de 10 % nos créances résultant de la relation commerciale avec le client en tenant compte des taux de décote appliqués dans le secteur bancaire. Lors de l'évaluation, la valeur facturée des marchandises sous réserve de propriété et la valeur nominale des créances servent de référence.

(9) Pour les livraisons de marchandises relevant de législations différentes dans lesquelles la clause de réserve de propriété au sens du présent paragraphe n'a pas le même effet de garantie qu'en République fédérale d'Allemagne, le client nous concède une garantie équivalente. Si des déclarations ou des démarches supplémentaires sont nécessaires à cette fin, le client est tenu de faire ces déclarations et d'entreprendre ces démarches. Le client doit participer à toutes les mesures qui sont utiles et nécessaires à l'efficacité et à l'applicabilité de ces garanties.

§ 8 Force obligatoire et fin du contrat

(1) Le client peut résilier avant terme l'échange de prestations au titre d'un manquement à une obligation de notre part, quel qu'en soit le motif juridique (par exemple: dénonciation, demande de dommages et intérêts en lieu et place de la prestation, résiliation pour motif grave), outre les exigences légales, uniquement aux conditions suivantes :

a) Le manquement au contrat doit être dénoncé. La réparation du dommage doit être exigée en fixant un délai. En outre, il doit être stipulé qu'après l'expiration dudit délai sans résultats convaincants plus aucune autre prestation en relation avec le dommage allégué ne sera acceptée et que, par conséquent, l'échange de prestations sera annulé intégralement ou partiellement.

b) Le délai fixé pour la réparation du dommage doit être raisonnable. Un délai de moins de deux semaines n'est justifié que pour des cas particulièrement urgents. En cas de refus grave et définitif de fournir la prestation ou dans des conditions légales particulières (§ 323, alinéa 2, du Code civil allemand), la fixation d'un délai n'est pas nécessaire.

c) La fin de l'échange de prestations (en tout ou en partie) en raison de la non réparation du dommage ne peut être déclarée que dans un délai de trois semaines après l'expiration dudit délai. Pendant la durée des négociations, le délai est suspendu.

(2) Le client ne peut exiger la résiliation du contrat en raison d'un retard de prestation que si nous sommes le seul responsable ou très majoritairement responsables du retard, à moins qu'il ne ressorte d'une pondération des intérêts que la situation ne soit devenue inacceptable pour le client.

(3) Toutes les déclarations faites dans ce contexte doivent revêtir la forme écrite pour être valables.

(4) La résiliation au sens du § 649 du Code civil allemand reste autorisée conformément aux dispositions légales.

(5) Nous sommes en droit de dénoncer le contrat avec effet immédiat, si le client a fourni des données inexactes sur des faits se référant à sa solvabilité ou s'il a déposé le bilan ou s'il fait l'objet d'une procédure en cours pour faire une déclaration sur l'honneur ou si une procédure d'insolvabilité a été introduite ou une procédure similaire dans le cadre d'une autre législation ou si une demande d'ouverture d'une telle procédure a été déposée, à moins que le client n'effectue un paiement d'avance immédiatement. En outre, nous sommes en droit de dénoncer le contrat avec effet immédiat, si le client est tenu de verser un paiement anticipé et qu'il est en retard d'au moins 14 jours.

§ 9 Obligations générales du client

(1) Le client est tenu de faire contrôler tous nos services au sens du § 1, alinéa 1, immédiatement à compter de la livraison ou de la prestation ou à compter de l'accessibilité conformément aux dispositions commerciales (§ 377 du Code de commerce allemand) par un employé compétent et de dénoncer immédiatement par écrit les vices décelables et/ou apparents en fournissant une description détaillée du défaut.

(2) Le client reconnaît que sa contribution la plus large possible est indispensable aux fins de l'exécution correcte de nos prestations dans les délais prévus. Par conséquent, il s'engage à mettre à disposition en temps utile et de manière exhaustive toutes les informations nécessaires à l'exécution correcte des prestations.

- (3) Le client s'engage à tester de manière approfondie la facilité d'utilisation de nos services dans la situation concrète et de réaliser un test de fonctionnement avant le montage, une autre livraison, etc. Cette disposition s'applique également aux articles fournis que le client reçoit gratuitement comme supplément ou dans le cadre de la garantie.
- (4) Le client doit sauvegarder sous une forme exploitable électroniquement les données susceptibles d'être concernées, affectées ou menacées par nos prestations à des intervalles appropriés, et en tout cas au moins une fois par jour, et garantir ainsi la possibilité de restaurer ces données à un coût raisonnable.
- (5) Le client prend des mesures raisonnables dans les cas où nous ne fournissons pas correctement les services en partie ou en tout (par exemple : diagnostic d'anomalies, contrôle régulier des résultats, planification des mesures d'urgence).

§ 10 Restrictions d'utilisation, exonération de toute responsabilité

- (1) Sauf dispositions contraires expressément convenues par écrit, nos services ne sont pas prévus pour une utilisation dans des appareils et des systèmes qui soutiennent ou prolongent la vie, dans des installations nucléaires, à des fins militaires, dans l'aérospatiale ou à toutes autres fins dans lesquelles la défaillance du produit, selon toute probabilité, est susceptible de menacer la vie des personnes et de causer des dommages importants.
- (2) Si le client va à l'encontre des dispositions de l'alinéa 1, il le fait à ses propres risques et sous sa seule responsabilité. Le client nous dégage pleinement de toute responsabilité en raison de l'utilisation des marchandises dans ces contextes, à la première demande, sans donner lieu à une action en justice ni aucun motif de réclamation, y compris les coûts d'une défense en justice appropriée.

§ 11 Vice de la chose

- (1) Nos services présentent les caractéristiques convenues et sont adaptés à l'utilisation prévue dans le contrat et, à défaut de convention, à l'utilisation courante. Sans autre convention expresse, seule une absence du vice correspondant à l'état de la technique est due en ce qui concerne nos services. Le client est seul responsable de l'aptitude et de la sécurité de nos services aux fins d'une application. Une réduction négligeable de la qualité n'est pas prise en considération.
- (2) La garantie est exclue :
- lorsque nos produits ne sont pas stockés, montés, mis en service ou utilisés correctement par le client ou des tiers ;
 - en cas d'usure normale ;
 - lorsque la maintenance n'est pas réalisée correctement ;
 - en cas d'utilisation de matériels inadaptés ;
 - en cas de dommages dus à des réparations ou autres opérations réalisées par des tiers que nous n'avons pas expressément autorisées.
- L'obligation de présenter tous les faits et la charge de la preuve relatifs à l'absence des causes d'exclusion incombent au client. En outre, les droits du client en la matière supposent qu'il a pleinement respecté ses obligations de réaliser des contrôles et de déposer des réclamations conformément au § 9, alinéa 1, et qu'il a dénoncé les vices cachés dès qu'il les a constatés.
- (3) En cas de vice de la chose, nous pouvons dans un premier temps assurer une exécution a posteriori. L'exécution a posteriori peut consister, à notre gré, en la suppression du défaut, la livraison de marchandises ou la prestation de services exempts de défaut ou en présentant des possibilités d'éviter les conséquences du défaut. Il faut essayer de réparer le vice au moins deux fois. Une version équivalente et neuve du produit ou l'ancienne version du produit équivalente et exempte de défaut doit être acceptée par le client à titre d'exécution a posteriori dans la mesure du raisonnable pour lui.
- (4) Le client doit nous soutenir dans l'analyse du défaut et la suppression du vice en nous fournissant notamment une description précise des problèmes constatés, en nous informant pleinement et en nous garantissant le temps et les possibilités nécessaires pour supprimer le vice.
- (5) Dans le cas où nos services auraient été modifiés ou n'auraient pas été utilisés correctement et où cela supposerait pour nous des coûts supplémentaires, nous serions en droit d'exiger leur dédommagement. Nous pouvons exiger le remboursement des frais si nous ne constatons aucun vice. La charge de la preuve incombe au client. Le § 254 du Code civil allemand s'applique mutatis mutandis. En cas d'augmentation des dépenses requises aux fins de la suppression du vice, notamment des coûts liés au transport, au déplacement, au travail et aux matériaux, nous ne sommes pas tenus de les supporter dans la mesure où cette augmentation est due au fait que l'objet fourni a été transporté par la suite à un endroit autre que le lieu de livraison, sauf si le transport correspond à son utilisation conforme à sa destination et prévue dans le contrat. Les frais matériels et de personnel que le client fait valoir en raison d'un vice rédhibitoire de nos services doivent être calculés en fonction du coût de revient.
- (6) Le client ne peut nous retourner des marchandises défectueuses aux fins d'une exécution a posteriori qu'après accord écrit préalable conformément à nos règles prévues à cet effet. Le risque d'une perte fortuite ou d'une détérioration de la marchandise est

transféré uniquement lors de la réception de la marchandise à notre siège social. Nous sommes en droit de refuser toute marchandise retournée sans consultation préalable.

(7) En définitive, si nous refusons d'assurer une exécution a posteriori ou si celle-ci échoue ou encore si elle est disproportionnée pour le client, celui-ci peut résilier le contrat conformément aux dispositions légales, au sens du § 8, ou exiger une réduction appropriée de la rémunération et, en outre, réclamer des dommages et intérêts ou le remboursement des frais conformément au § 13. Les droits se prescrivent conformément au § 14. Les dispositions visées aux § 478 et 479 du Code civil allemand ne sont pas affectées si le droit des Nations Unies en matière de vente (CVIM) n'est pas pertinent.

§ 12 Vices de droit

- (1) Sauf conventions contraires, nous sommes tenus de fournir nos services uniquement dans le pays du lieu de livraison, libres de tout droit de propriété industrielle et de tout droit d'auteur (ci-après dénommés les droits de protection). Si un tiers fait valoir ses droits légitimes à l'encontre du client suite à une violation des droits de protection en raison de services fournis par nous-mêmes et utilisés conformément au contrat, nous assumons la responsabilité pour le client dans le délai fixé au § 14 comme suit.
- (2) Pour les services concernés, à notre gré et à nos frais, nous obtiendrons un droit de jouissance, nous les modifierons de manière à ne pas violer le droit de protection ou encore nous les remplacerons. Si cela ne nous est pas possible dans des conditions appropriées, le client peut faire usage des droits légaux d'annulation ou de réduction de prix. Le client ne peut exiger le remboursement des charges vainement encourues.
- (3) Notre obligation à verser des dommages et intérêts est régie par le § 13 dans le cadre des dispositions légales.
- (4) Les obligations susmentionnées qui nous incombent s'appliquent uniquement pour autant que le client nous communique immédiatement par écrit les plaintes émanant d'un tiers, qu'il ne reconnaisse pas une violation et que toutes les mesures de défense et les négociations en matière de conciliation nous restent réservées. Si le client suspend l'utilisation de la livraison en vue de réduire le préjudice ou pour tout autre motif grave, il est tenu de signaler au tiers que la suspension de l'utilisation n'implique aucune reconnaissance d'une violation d'un droit de protection.
- (5) Tout droit du client est exclu lorsqu'il est tenu pour responsable de la violation du droit de protection. En outre, tout droit du client est exclu dans la mesure où le droit de protection est violé en raison de dispositions spéciales du client, d'une application que nous ne pouvions pas prévoir ou d'une modification de la livraison par le client ou d'une utilisation avec d'autres produits que nous n'avons pas livrés.
- (6) Par ailleurs, les dispositions du § 11 sont applicables mutatis mutandis.
- (7) Tous les droits étendus du client ou autres que ceux régis dans le présent document à notre encontre ou à l'encontre de nos auxiliaires au titre d'un vice juridique sont exclus.

§ 13 Responsabilité

- (1) Nous nous engageons à verser des dommages et intérêts ou à rembourser les charges vainement encourues, quel qu'en soit le motif juridique (par exemple : obligations contractuelles ou similaires, vice de la chose, vice juridique, manquement à une obligation et délit) uniquement comme suit et uniquement lorsqu'une faute (intentionnelle ou par négligence) nous est imputable :
- La responsabilité en cas de faute et au titre d'une garantie est illimitée.
 - En cas de négligence grave, nous assumons la responsabilité à hauteur du dommage typique et prévisible.
 - Dans les autres cas, nous assumons la responsabilité uniquement en cas de violation d'une obligation contractuelle essentielle, en cas de droits résultant de la constatation d'un vice et en cas de retard en assurant le remboursement du dommage typique et prévisible. À cet égard, la responsabilité se limite, par dommage, au double de la rémunération convenue pour la commande affectée par le dommage et au triple de la valeur de la commande pour tous les dommages résultant de ce rapport contractuel. Selon la jurisprudence, les obligations contractuelles essentielles (obligations majeures) sont les obligations dont le respect rend possible l'exécution conforme du contrat et au respect desquelles la partie contractante peut accorder et accorde sa confiance.
- (2) En cas d'atteinte à la vie, à l'intégrité corporelle et à la santé et pour les droits découlant de la loi sur la responsabilité des fabricants, seules les dispositions légales sont applicables.
- (3) Nous sommes en droit d'invoquer la faute concurrente.

§ 14 Prescription

- (1) Le délai de prescription est :
- d'un an à compter de la livraison de la marchandise pour les droits découlant d'un remboursement du prix de vente et de l'annulation ou d'une réduction et, dans tous les cas, pour les vices ayant fait l'objet d'une réclamation en bonne et due forme, pas moins de trois mois à compter de la déclaration valable d'annulation ou de réduction ;
 - d'un an pour tout autre droit découlant d'un vice de la chose ;
 - d'un an pour les droits découlant d'un vice juridique ; si le vice juridique est constitué

par un droit réel d'un tiers en vertu duquel la restitution de la marchandise peut être demandée, les délais de prescription légaux sont applicables ;
d) d'un an pour les autres droits aux dommages et intérêts ou au remboursement des charges vainement encourues, à compter de la date à laquelle le client a eu connaissance des faits générateurs de ses droits ou a dû en avoir connaissance en l'absence de négligence grave.

La prescription est acquise au plus tard à l'expiration des délais légaux maximum (§ 199, alinéas 3 et 4, du Code civil allemand).

(2) Toutefois, en cas de remboursement du dommage ou des charges pour faute intentionnelle, négligence grave, garantie, malice et en cas d'atteinte à la vie, à l'intégrité corporelle et à la santé et pour les droits découlant de la loi sur la responsabilité des fabricants, les délais de prescription légaux doivent toujours s'appliquer.

§ 15 Confidentialité, protection des données, désignation en qualité de client de référence

(1) Le client s'engage à tenir confidentiels tous les objets qui sont portés à sa connaissance ou que nous lui transmettons avant ou pendant l'exécution du contrat (par exemple : documents, informations), qui bénéficient d'une protection juridique ou qui contiennent manifestement des secrets commerciaux et industriels ou qui sont désignés comme étant confidentiels, même après l'expiration du contrat, sauf s'ils sont rendus publics sans aller à l'encontre de l'obligation de confidentialité ou s'il n'existe aucun intérêt juridique particulier. Le client est tenu de conserver et de protéger ces objets de manière à exclure tout emploi abusif par des tiers.

(2) Le client donne accès aux objets soumis à l'obligation de confidentialité visée à l'alinéa 1 uniquement au personnel et aux tiers qui en ont besoin pour réaliser leurs activités. Il les informe de la nécessité de conserver le secret quant à ces objets.

(3) Nous traitons les données du client nécessaires à l'activité dans le respect des dispositions législatives relatives à la protection des données personnelles. Nous sommes en droit de désigner le client comme référence.

§ 16 Clause sociale

Lors de la détermination du montant d'un éventuel droit de réparation résultant directement ou indirectement du présent contrat, que nous devons exécuter, il convient de prendre en considération de manière appropriée et en notre faveur les conditions économiques, la nature, l'étendue et la durée de la relation commerciale, l'éventuelle part de responsabilité du client et/ou son éventuelle contribution à la faute et une configuration de montage de la marchandise particulièrement défavorable. En particulier, les indemnités compensatrices, les coûts et les charges que nous devons supporter doivent être proportionnés à la valeur de la marchandise fournie.

§ 17 Forme écrite

Tout amendement et toute modification au contrat doivent revêtir la forme écrite pour être valables. Les parties contractantes respectent cette exigence lorsqu'elles transmettent des documents sous forme de texte, notamment par fax ou par courrier électronique, sauf dispositions contraires prévues pour des déclarations spécifiques. La clause requérant la forme écrite ne peut être abrogée que par écrit.

§ 18 Clause de sauvegarde

Au cas où l'une quelconque des dispositions des présentes conditions générales de services serait ou deviendrait nulle ou au cas où les présentes conditions générales de services seraient incomplètes, la validité des autres clauses n'en serait pas affectée. Les parties contractantes sont tenues de remplacer la disposition nulle par une disposition valide qui se rapproche le plus possible de l'objectif poursuivi par la disposition invalide. Il en est de même en cas de lacune du contrat.

§ 19 Droit applicable

Le droit de la République fédérale d'Allemagne s'applique exclusivement le droit des Nations Unies en matière de vente (CVIM) comme partie du droit allemand.

§ 20 Tribunal compétent

Le tribunal compétent pour tous les litiges résultant directement ou indirectement du présent contrat est Stuttgart (Allemagne), dans la mesure où le client est un commerçant, une personne morale de droit public ou un établissement de droit public à fonds spéciaux ou s'il a un statut équivalent ou si son siège social ou son siège d'exploitation se trouve à l'étranger. Nous sommes également en droit d'introduire des recours au siège du client et devant tout autre tribunal compétent.

Version: février 2012

Mounting systems for solar technology



K2 Systems GmbH
Riedwiesenstraße 13 - 17
71229 Leonberg
Germany
Tel +49 (0) 7152 - 3560 - 0
Fax +49 (0) 7152 - 3560 - 179
info@k2-systems.com
www.k2-systems.com

Everest Solar Systems, LLC
3809 Ocean Ranch Blvd.
Suite 111
Oceanside, CA 92056
USA
Tel +1.760.301.5300
info@everest-solarsystems.com
www.everest-solarsystems.com

K2 Systems s.r.l.
Via Madonna dello Schioppo 67
Secondo Piano Int. 17-19
47521 Cesena (FC)
Italy
Tel. +39 0547 63 20 80
Fax +39 0547 63 50 22
info@k2-systems.it
www.k2-systems.it

K2 Systems SARL - Agence FRANCE NORD
14, rue des Hérons
67960 Entzheim
France
Tel. +33 (0) 3 88 21 66 02
Fax +33 (0) 3 88 21 66 03
info@k2-systems.fr
www.k2-systems.fr

K2 Solar Mounting Solutions Ltd.
Unit 46 Easter Park
Benyon Road
Aldermaston, Berkshire RG 7 2PQ
United Kingdom
Tel. +44 (0) 1189 701280
info@k2-systems.uk.com
www.k2-systems.uk.com

K2 Systems SARL - Agence FRANCE SUD
19 Avenue du Pré de Challes
Parc des Glaisins
74940 Annecy le Vieux
France
Tel. +33 (0) 4 50 51 22 53
Fax +33 (0) 4 50 51 16 41
info@k2-systems.fr
www.k2-systems.fr

Montageanleitung Stockschraube System [F1 | 11x12] Sous réserve de modifications
Les reproductions d'images de produits sont comme leur nom l'indique des reproductions et
peuvent varier par rapport aux images originales.

