



Connecting Strength

Systèmes de montage





Content

Tout en un coup d'œil - trouver le bon système :

Toitures inclinées	Page	Tuiles flamandes	Tuiles plates	Tuiles ardoise	Tôle trapézoïdale	Panneau sandwich	Tôle ondulée	Ondulée en fibrociment	Toit de joint debout	Bitume
Système K2 SingleRail	6	●	●	○	○	○	●	●	●	●
Système K2 SolidRail	7	●	●	●	●	●	●	●	●	○
Système Insert K2	8	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Système K2 MultiRail/MultiRail CSM	9	○	○	○	●	○	●	○	○	○
Système K2 MiniRail	10	○	○	○	●	○	○	○	○	○
Système K2 BasicRail	11	○	○	○	●	●	○	○	○	○

Toitures terrasses	Page	Toits verts	Toiture en gravier	Béton	Membrane	Tôle trapézoïdale	Simple orientation	Double orientation
Système K2 Dome 6	14	●	●	●	●	●	●	●
Système K2 Dome Zero	15	●	●	●	●	○	○	○
Système K2 TiltUp Vento	16	●	●	●	○	○	●	○
Système K2 GreenRoof Vento	17	●	●	○	○	○	●	●



Garantie

Tous les composants du système sont couverts par une garantie produit de 12 ans.
Si le projet est planifié dans K2 Base avec une vérification statique et documenté dans K2 DocuApp, la garantie du système de montage est prolongée à 20 ans : k2-systems.com/fr/garantie

Facade	Page	Béton/maçonnerie*	Panneau sandwich	Tôle trapézoïdale	Tôle ondulée
					
Système K2 WallPV FacadeRail	20	●	○	○	○
Système K2 WallPV CarrierRail	21	○	●	○	○
Système K2 WallPV MultiRail/ MultiRail CSM	22	○	○	●	●
Système K2 WallPV PerfoRail M	23	●	○	○	○

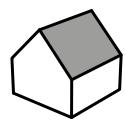
Plein champ	Page
Système K2 N-Rack	26

Carport	Page
Système K2 Carport	30

* Essais de charge sur la maçonnerie nécessaires

● Adapté ○ Inadapté





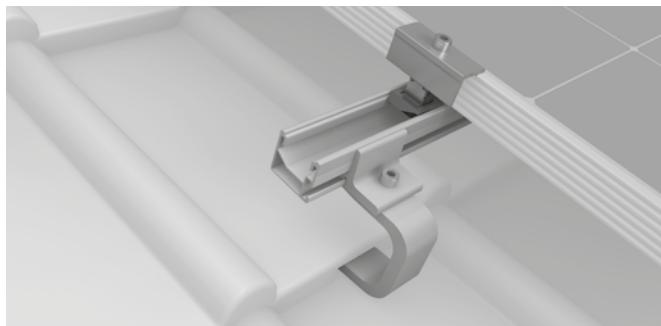
Toitures inclinées





Système K2 SingleRail

Avec un vaste assortiment de rails, adapté à différents cas de charge et à de nombreuses portées. Le raccordement latéral direct au rail permet une installation rapide et économique. Un réglage individuel de la hauteur offre une flexibilité supplémentaire lors du montage.



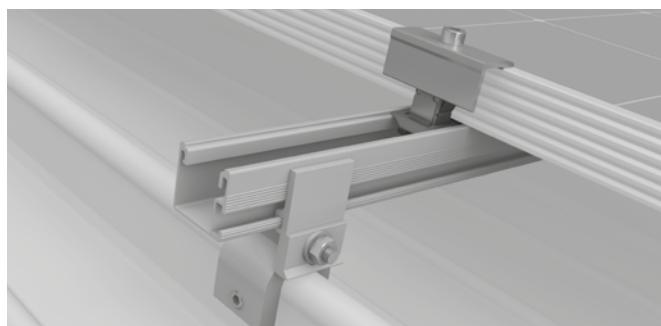
Couvertures en tuiles

- Crochets de toit pour presque toutes les tuiles en terre cuite, tuiles flamandes et tuiles en béton
- Réglage facile de la hauteur du crochet au niveau de la plaque de base, du bras et du climber
- 80 % des projets résidentiels sont réalisables avec les SingleHook 3S ou 4S



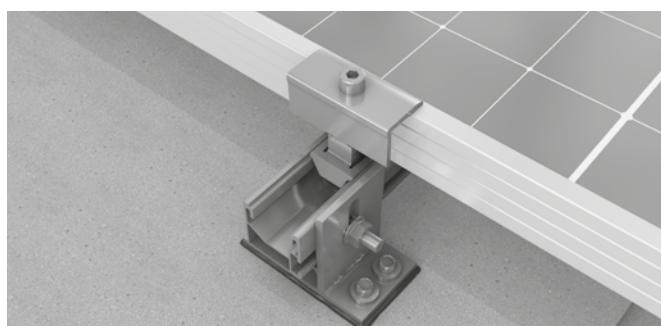
Plaques fibrociment

- Pour toutes les couvertures en plaques fibrociment et en tôle ondulée avec structure porteuse en bois
- Etanchéité sûre au niveau de la couverture
- Avec fixation via le climber
- Avec abZ (autorisation générale de la surveillance des chantiers) en Allemagne



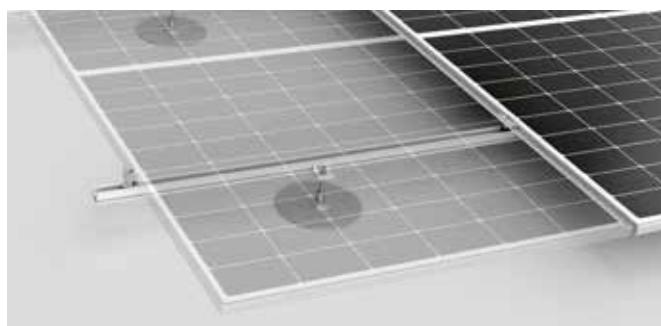
Couvertures à joint debout

- Nombreuses possibilités d'application : joint debout double, joint angulaire, joint snap et joint rond
- Raccordement latéral direct dans les rails
- Montage avec système de pinces



Toitures en bitume

- Montage avec le SpliceFoot
- Fixation dans le chevron ou dans la volige
- Étanchéité assurée grâce au butyle déjà présent sur le SpliceFoot



Feuilles

- Fixation sûre et stable sur les toits inclinés en film à l'aide de plaques d'ancrage ou de pieds de montage
- Installation simple avec les composants SingleRail éprouvés

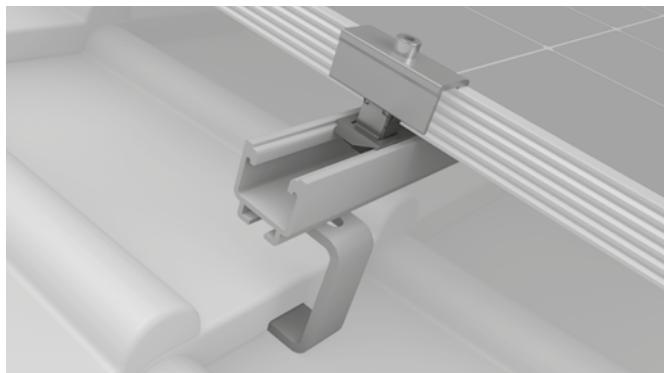


Plus d'informations, toutes les données techniques et les composants



Système K2 SolidRail

Une large gamme de rails, pour répondre aux différents besoins. Il peut être installé facilement et rapidement sur couvertures tuiles, tôles trapézoïdales, plaques fibrociment, tôles ondulées ou joint debout.



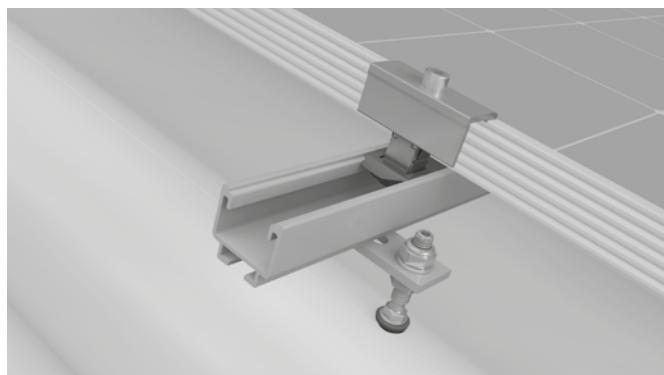
Couvertures en tuiles

- Crochets de toit pour presque toutes les tuiles en terre cuite, tuiles flamandes et tuiles en béton
- Crochets de toit en acier inoxydable pour tuiles sans nécessité de traitement
- Flexibilité maximale grâce à la fixation réglable - idéal pour le montage sur des chevrons étroits ou pour compenser les différences de hauteur



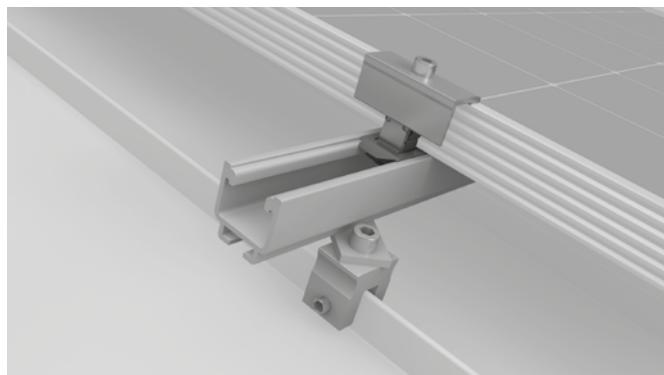
Tôle trapézoïdale

- Montage avec vis de fixation panneaux solaires pour couvertures en tôles trapézoïdales ou panneaux sandwichs
- Fixation dans la structure porteuse en acier ou en bois
- Avec abZ (autorisation générale de la surveillance des chantiers) en Allemagne.



Plaques fibrociment

- Pour toutes les plaques fibrociment avec structures en bois ou acier
- Étanchéité assurée grâce au joint FZD
- Avec abZ (autorisation générale de la surveillance des chantiers) en Allemagne



Couvertures à joint debout

- Nombreuses possibilités d'application : joint debout double, joint angulaire, joint snap et joint rond
- Montage avec système de pinces



Plus d'informations, toutes les données techniques et les composants



Système Insert K2

Pour un aspect général uniforme, avec une fixation sans étriers. Le rail continu assure un côté esthétique, sans espace visible. Montage rapide des modules par une seule personne possible, sans vis.



Couvertures en tuiles

- Crochets de toit pour presque toutes les tuiles en terre cuite, tuiles flamandes et tuiles en béton ainsi que les tuiles en terre cuite
- Réglage facile de la hauteur sur la plaque de base ou le bras du crochet
- 80% des projets résidentiels sont réalisables avec les SingleHook 3S ou 4S



Tôle trapézoïdale

- Fixation avec le rail de montage MultiRail
- Montage simple et planification rapide avec peu de composants



Fibrociment et tôle ondulée

- Pour couvertures en plaques fibrociment ou tôle ondulée avec structure porteuse en bois
- Avec fixation Climber
- Avec abZ (autorisation générale de la surveillance des chantiers) en Allemagne
- Fixation possible sur tôle ondulée via le MultiRail CSM (*Plus d'informations en p. 22*)

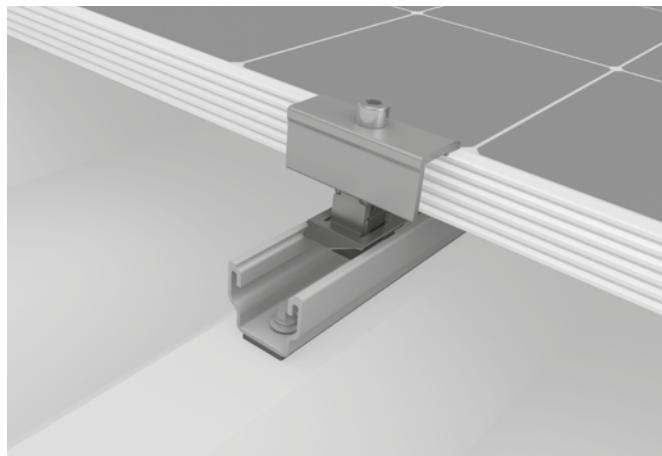


Plus d'informations, toutes les données techniques et les composants



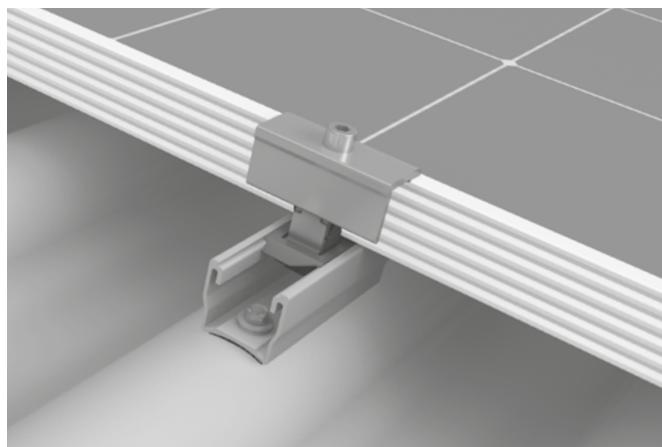
Système K2 MultiRail

Fixation sur la couverture en un seul élément via le rail de montage. Une planification rapide avec peu de matériel est possible. Le système peut être monté sans problème sur des toits inclinés de 5 à 75° en tôle trapézoïdale ou ondulée. Lors de l'installation, il n'est pas nécessaire d'effectuer un pré-perçage dans la couverture, ou de se fixer dans la structure porteuse.



K2 MultiRail

- Montage avec un seul élément sur des tôles trapézoïdales et des panneaux sandwichs
- Rail court disponible en différentes longueurs pour différentes possibilités d'utilisation telles que des exigences de charge élevées



K2 MultiRail CSM

- Installation rapide et facile sur tôle ondulée
- Différentes longueurs disponibles

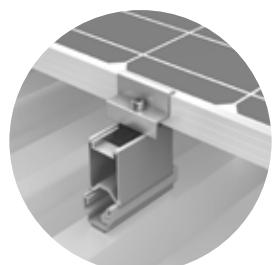
Autres options

RailUp pour un meilleur rendement

- Le système surélevé améliore la ventilation arrière des modules et permet ainsi d'augmenter le rendement
- Installation plus facile de micro-onduleurs et d'optimiseurs de puissance

Avec inclinaison pour un meilleur rendement

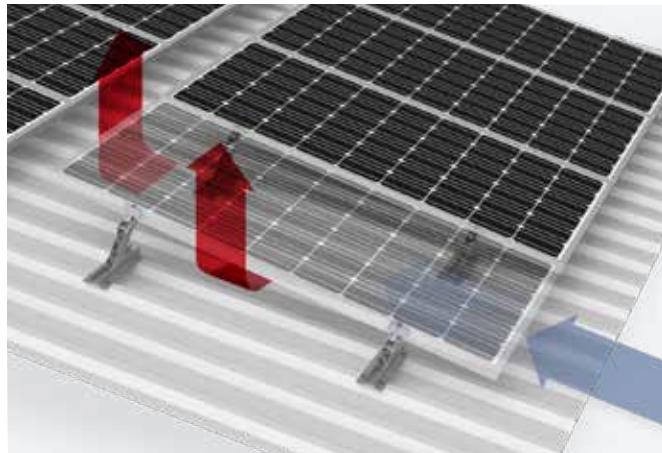
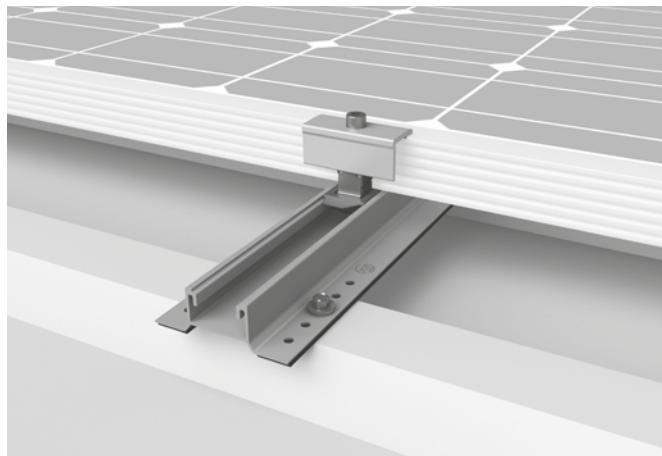
- Combinaison de l'élément polyvalent MultiRail et du Peak de notre système pour toit plat Dome 6
- Meilleur angle de rayonnement et donc meilleur rendement





Système K2 MiniRail

Grâce à ses dimensions compactes, les dimensions d'emballage et le poids sont réduits. Cela permet d'optimiser le stockage et de faciliter le transport. Lors de l'installation, il n'est ni nécessaire d'effectuer un pré-perçage, ni de se fixer dans la structure porteuse du bâti.



K2 MiniRail MK2

- Montage simple et rapide du fait du peu de composants
- Le profil de rail MK2 permet l'utilisation de l'étrier universel K2 Clamp, qui s'adapte sur un grand nombre de systèmes K2.

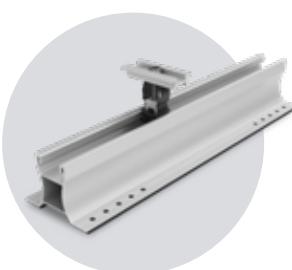
K2 MiniFive MK2

- Inclinaison des modules de 5° additionnels grâce au MiniFive MK2
- Amélioration du rendement en optimisant le flux d'air sous les modules
- Optimisation de l'inclinaison du module et de l'angle d'incidence
- Facilite l'écoulement de l'eau sur les modules dans le cas de toitures faiblement inclinées

Points forts du système

MiniRail 60 MK2

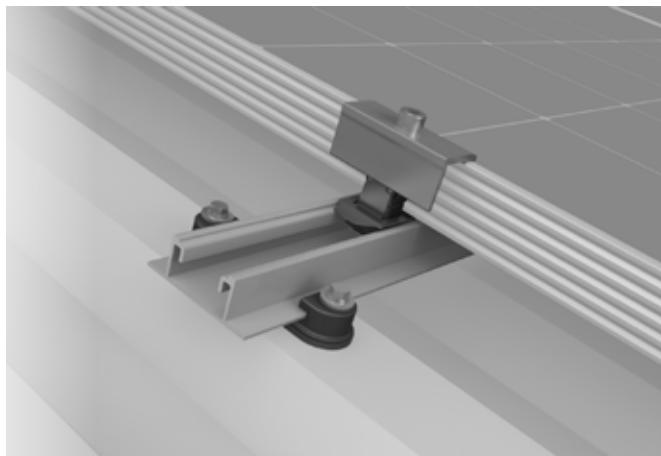
- Plus grande distance entre le module et la tôle trapézoïdale grâce à sa hauteur de 60 mm
- Optimiseurs et micro-onduleurs peuvent être ainsi facilement installés sous le module
- Optimisation du flux d'air sous le module, ce qui permet d'obtenir un meilleur rendement du système PV





Système K2 BasicRail

En quatre étapes d'installation seulement, système adapté aux charges élevées. La dilatation thermique est contrôlée grâce au déplacement du rail dans le BasicClip sans fixation. Aucun pré-perçage n'est nécessaire lors de la fixation du système dans la couverture.



Dilatation contrôlée

- Dilatation thermique contrôlée au glissement du rail sans fixation
- Pas de transmission de forces dans la couverture du toit

Points forts du système

Possibilité de montage en paysage

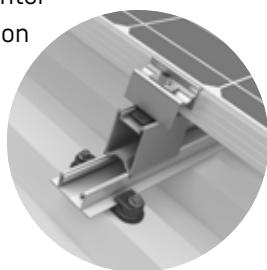
- l'accessoire AddOn permet un montage en paysage sans double couche de rails

Montage sur panneaux sandwich

- Système BasicRail adapté aux bacs sandwichs
- abZ (autorisation générale de la surveillance des chantiers en Allemagne) avec les panneaux de différents fabricants (liste détaillée sur notre catalogue en ligne)
- Système de montage installé rapidement, avec fixation directe dans la couverture

RailUp pour un meilleur rendement

- Le montage sur-élevé permet d'améliorer le flux d'air sous les modules, et ainsi augmenter le rendement global de l'installation
- Installation plus facile de micro-onduleurs et d'optimiseurs de puissance sous les modules PV

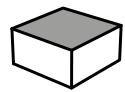


Avec surélèvement pour un meilleur rendement

- Combinaison du système BasicRail avec le Peak de nos systèmes Dome 6 pour toiture plate
- Meilleur angle d'incidence et donc meilleur rendement







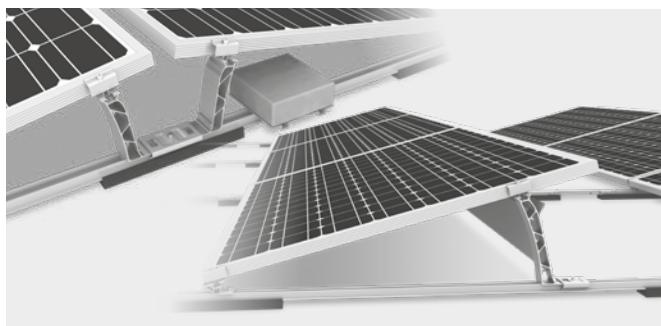
Toitures terrasses





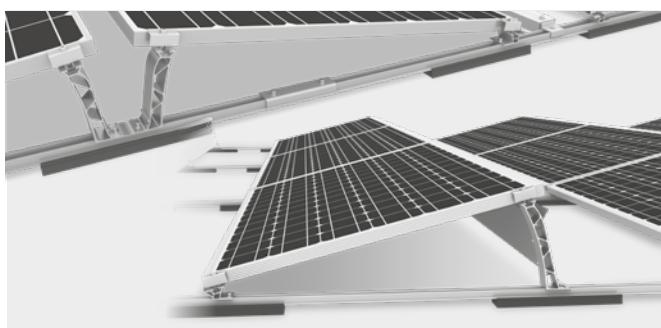
Système K2 Dome 6

Adapté à toutes les applications sur toitures terrasses. lestage optimisé grâce à l'aérodynamisme du système. Fixation possible sur toiture avec pente de plus de 3°, ou faible réserve de charge. L'inclinaison du système, de 10° ou 15° assure un meilleur rendement. Simple ou double orientation possible.



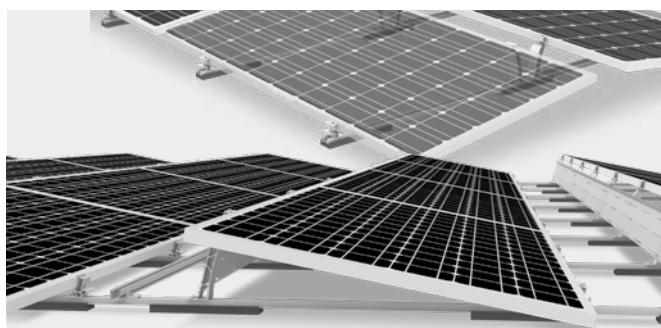
K2 Dome 6 Xpress

- Montage ultra-rapide en quelques étapes
- Les Peaks et les connecteurs de rails peuvent être clipsés, pas besoin d'outils
- Optimisation de l'angle d'incidence grâce à l'inclinaison de 15°



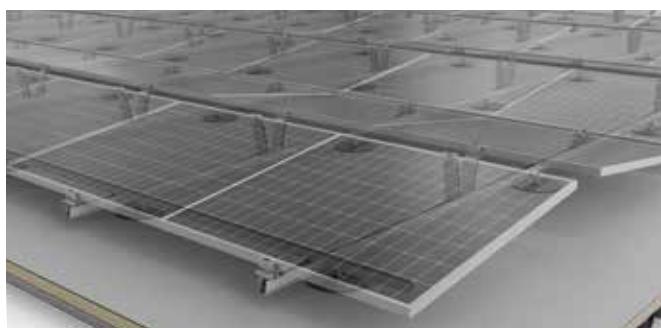
K2 Dome 6 Classic

- L'espacement flexible des rangées permet de gérer les dimensions du passage de service
- Installation possible, même en présence de nombreux obstacles sur le toit



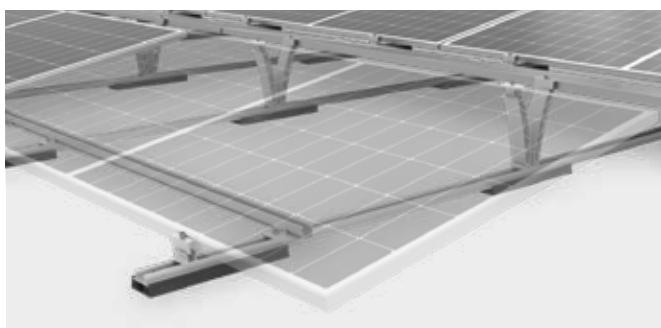
K2 Dome 6 Classic LS

- la fixation sur le côté long du module permet de supporter des charges plus élevées



K2 Dome 6 Lifted LS

- fixation du système assurée, sans contact avec la membrane d'étanchéité
- Particulièrement adapté aux toits à faible réserve de charge
- Compatible avec différentes solutions de fixation



K2 Dome 6 Xpress LS

- Système prémonté pour des charges plus élevées
- Montage rapide : composants prémontés et mécanisme d'encliquetage ne nécessitant en partie aucun outil
- Fixation sur le côté long du module pour des charges plus élevées et la génération actuelle de modules

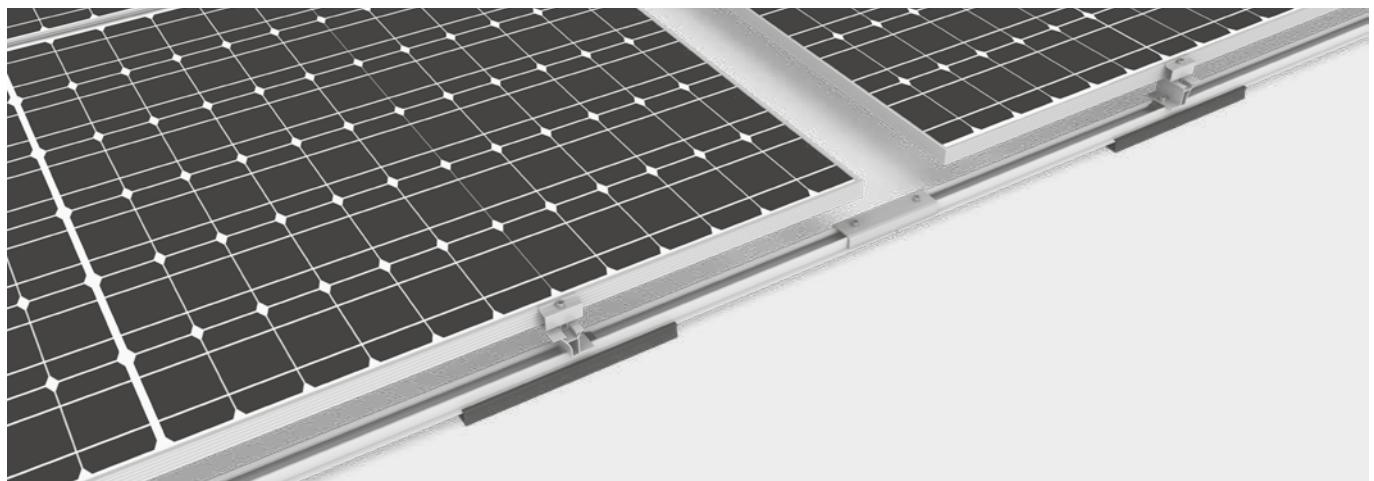


Plus d'informations, toutes les données techniques et les composants



Système K2 Dome Zero

Pour un montage parallèle au toit utilisant de nombreux composants du Dome 6. Possibilité de fixer le système pour des toitures terrasses inclinées à plus de 3°, ou avec de faibles réserves de charges.



Points forts du système

Pente de toit jusqu'à 10°

- Grâce à la fixation Dome FixPro S, le système peut être installé sur des toitures terrasses inclinées jusqu'à 10°

Peu de composants

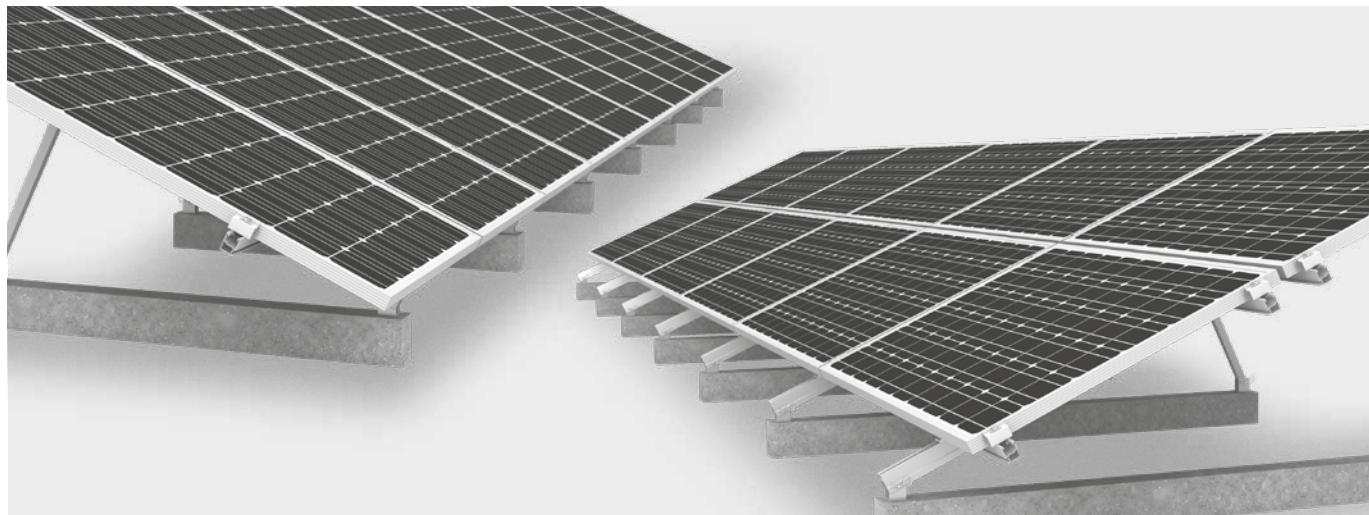
- Peu de composants grâce au système éprouvé et modulaire K2





Système K2 TiltUp Vento

Différentes orientations possibles, avec 3 angles d'inclinaison disponibles (20°, 25°, 30°). Pouvant être fixé directement dans la fondation béton, ou lesté via des longrines, il peut être utilisé sur de nombreux toits plats.



Points forts du système

Différentes possibilités de fixation

- Lesté avec des logrines béton
- Possibilité de fixation directe dans le béton via les vis Multi Monti

3 angles d'inclinaison possibles

- Portrait et paysage possible, avec 3 inclinaisons disponibles : 20°, 25° et 30°
- Composants identiques pour différentes inclinaisons

Différents calepinages possibles

- Montage portrait/paysage possible avec les mêmes composants
- serrage sur le côté court ou long du module

Peu de composants

- Système bien pensé avec peu de composants





Système K2 GreenRoof Vento

Solution astucieuse pour toitures terrasses végétalisées ou gravillonnées. Différentes orientations, inclinaisons et géométrie du système disponibles. S'intègre parfaitement aux toitures végétalisées existantes.



Points forts du système

Assemblage flexible

- Orientation des modules en Portrait ou Landscape paysage
- Inclinaison de 10° ou 15°
- Géométrie du système en forme de S, de A ou de V
- Espacement entre les rangées de modules pouvant être positionné de manière variable, même en cas de montage est-ouest, ce qui permet des couloirs de maintenance flexibles

Réduction des frais d'entretien

- La hauteur suffisante entre le module et la surface du toit permet de limiter l'entretien de la toiture végétalisée

Solution en kit

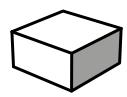
- Kits de poutres préassemblés pour un montage plus rapide
- Kits de poutres disponibles en deux longueurs avec une inclinaison de 10°

Composants existants

- Installation avec les composants K2 existants







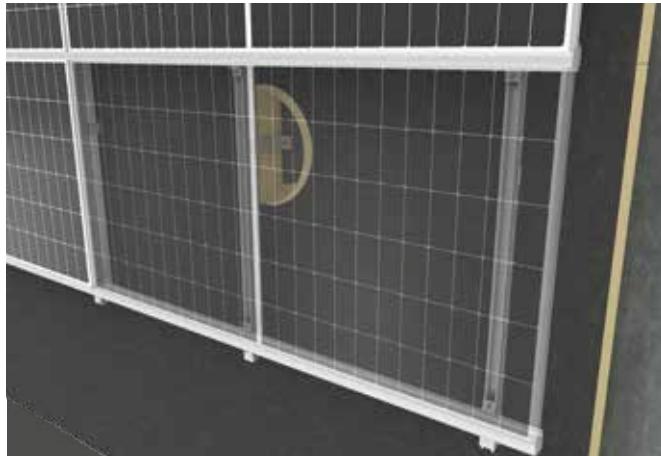
Facade





Système K2 WallPV FacadeRail

La solution flexible pour les façades en béton.



Supports muraux pour une connexion flexible aux façades en béton

- Les supports muraux sont ancrés dans le béton
- Raccordement au K2 FacadeRail avec K2 InsertionRail

Points forts du système

Combinaison de FSV et d'ITE

- Fixation sur des façades suspendues et ventilées par l'arrière (FSV), les finitions doivent être réalisées par le client.
- En cas de nouvelle isolation de la façade, le montage sur des systèmes composites d'isolation thermique (WDVS) est possible.

Surface fermée avec rails d'insertion

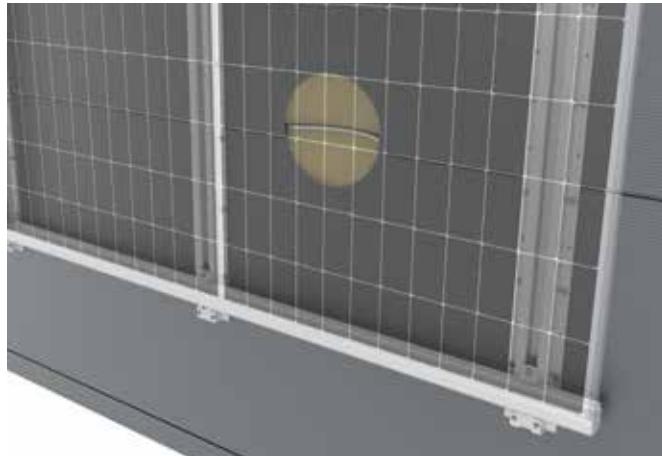
- Aspect d'ensemble esthétique grâce aux rails d'insertion argentés ou noirs
- Installation rapide et sûre, ventilation arrière garantie





Système K2 WallPV CarrierRail

Les façades de bâtiments en panneaux sandwich représentent une grande partie des installations PV verticales. notre système CarrierRail pour les panneaux FischerTHERM Carrier® de Fischer Profil GmbH est la solution.



Façades avec FischerTHERM Carrier®.

- La solution pour les façades avec panneaux sandwich FischerTHERM Carrier® sur les grands bâtiments tertiaires
- Solution de montage avec CarrierRail homologué et montage rapide
- Peut être combiné avec un revêtement de façade

Points forts du système

Fixation rapide et sûre

- Montage sur tôles homologuées par les constructeurs via les vis avec joints, qui assurent l'étanchéité
- Installation simple grâce au profil de rail MK2 reconnu

Surface fermée avec rails d'insertion

- Ensemble esthétique grâce aux InsertionRail couleur brute ou noire
- Montage rapide et sûr et ventilation arrière garantie

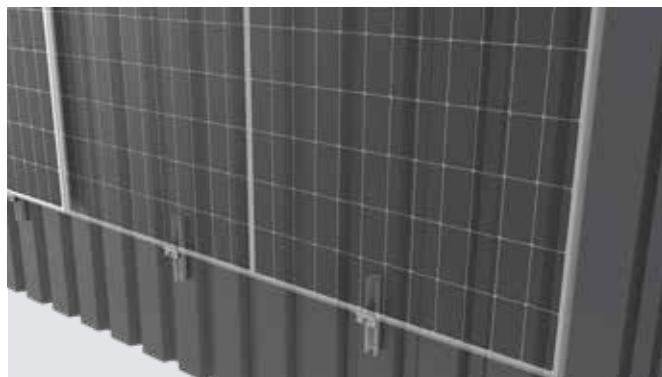
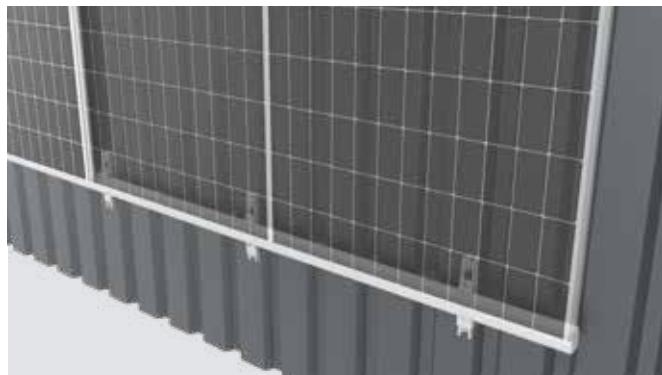


Plus d'informations, toutes les données techniques et les composants



Système K2 WallPV MultiRail

L'un des revêtements de façade les plus courants dans l'industrie ou l'agriculture est la tôle trapézoïdale ou la tôle ondulée. Pour ce type de couvertures, nous misons sur notre MultiRail, déjà connue des installateurs. Nous proposons ainsi une fixation murale efficace et facile à monter.



Pour une grande échelle dans la construction tertiaire

- L'utilisation du rail Insertion qui recouvre les bords des modules permet un rendu d'ensemble esthétique
- Pour une installation rapide et sûre des modules sur la façade

Pour les petites installations

- Installation efficace et flexible de systèmes plus petits avec l'étrier FacadeClamp

Points forts du système

Système établi

- De nombreux avantages et une grande sécurité grâce à un système éprouvé dans le domaine de la toiture
- Montage simple grâce au rail de montage en un seul composant

Utilisation universelle

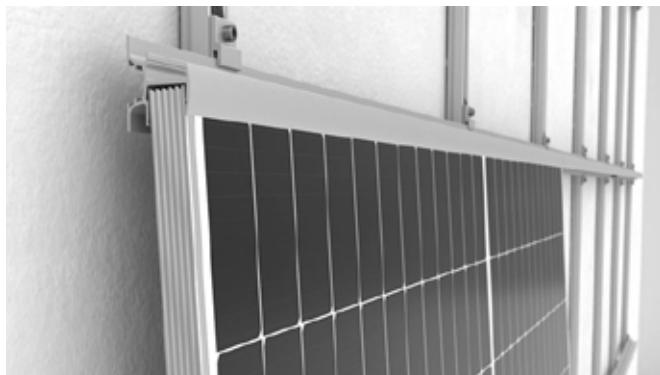
- Tôle trapézoïdale et tôle ondulée : utilisable pour presque tous les profils de tôles de bardage courants
- InsertionRail ou étriers : pour les grandes façades et les plus petites installations sur bâtiments industriels ou agricoles





Système K2 WallPV PerfoRail

La solution idéale pour les systèmes photovoltaïques sur les façades en béton avec isolant thermique existant : le système permet une installation rapide et facile sans découpe de l'isolant. La rail insertionRail crée également un ensemble esthétique et harmonieux.



Utilisation flexible - pour les bâtiments résidentiels et industriels avec isolant existant

- La surface fermée avec l'InsertionRail assure un ensemble esthétique
- Pour une installation rapide et sûre des modules sur la façade

Points forts du système

Vis REISSER RDS-CA

- La vis REISSER RDS-CA peut être fixée directement dans le béton à travers l'isolant de la façade, sans avoir à retirer l'isolant
- Convient à différentes épaisseurs d'isolant et peut être réglée individuellement
- Compensation des irrégularités, indépendamment de la structure existante du bâtiment

Installation simple avec K2 PerfoRail M

- Raccordement direct à la vis REISSER
- Installation rapide et simple

Avantages du K2 InsertionRail

- Pose rapide et simple des modules
- Confère au système photovoltaïque un ensemble harmonieux et esthétique



Plus d'informations, toutes les données techniques et les composants





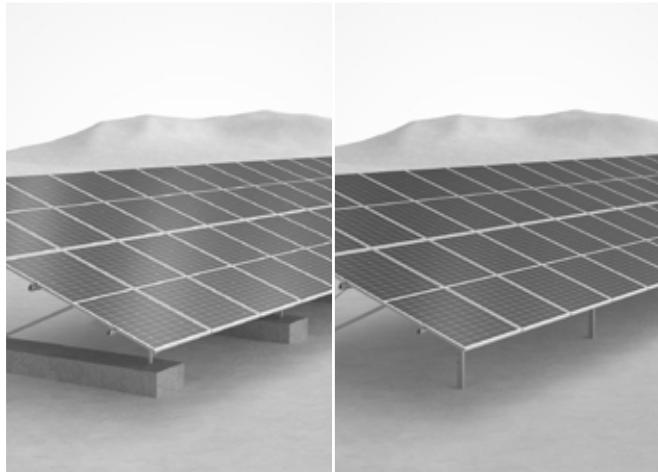
Plein champ





Système K2 N-Rack

Fondamentalement intelligent : Des solutions incontournables pour les projets au sol.



Montage simple, flexible et rapide

- Ancrage dans le sol ou dans le béton
- Diverses options de montage : 15° et 20°

Points forts du système

Ancrage universel

- Ancrage dans le sol ou sur fondations en béton
- L'option sur pieux battus est rapide et économique
- Solution sur mesure pour répondre aux différentes contraintes

Inclinaison de 15° ou 20°

- Inclinaison de 20°: installation de deux rangées de modules en portrait
- Inclinaison de 15°: possibilité d'installer trois rangées de modules en portrait

Montage rapide et flexible

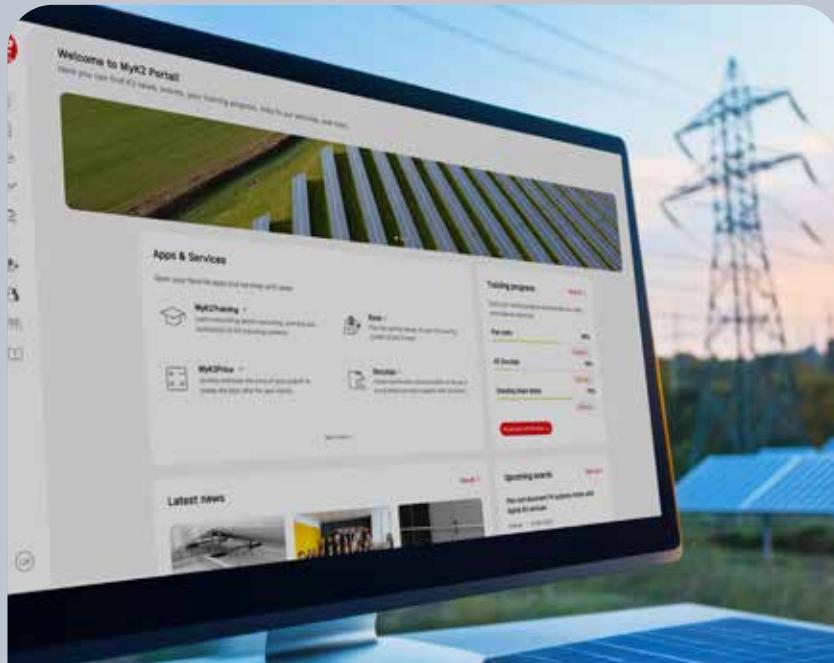
- Installation simple et rapide pour les projets plein champ
- Installation rapide

Une durabilité tournée vers l'avenir

- Durable car recyclable, la fabrication du système est peu émettrice de CO₂
- Gain de temps grâce à un usinage extrêmement facile



Tout l'univers K2 dans un seul compte



S'inscrire une fois et profiter de nombreux avantages

- tout en un coup d'œil : Saisie de données dans K2 DocuApp, planification de projets dans K2 Base et fonctions utiles comme MyK2Price à portée de main
- aperçu complet : salons K2 à venir, actualités K2, webinaires K2 et progrès individuels avec K2 Training

Calcul à la vitesse de la lumière

MyK2Price

- Calculer le prix de projets PV via un smartphone ou une tablette de manière incroyablement rapide et simple
- Obtenir une excellente base pour vos offres avec seulement quelques chiffres clés, même en déplacement

Acquérir des connaissances et être certifié

MyK2Training

- Suivre des cours de formation au matériel K2 gratuit, scindé en plusieurs modules d'apprentissages
- Suivi de l'avancement dans la formation aisément, et certificats de formation téléchargeables gratuitement

my.k2-systems.com

my.k2-systems.com





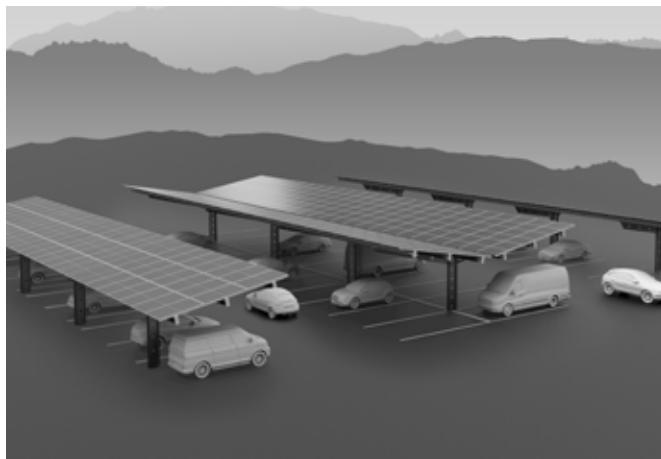
Carport





Système K2 Carport

Une grande flexibilité pour un minimum d'efforts : une expérience de stationnement confortable avec production simultanée d'énergie.



Confortable et flexible

- Le système à support unique assure un confort de stationnement, en limitant l'emprise au sol des carports
- Installations avec ou sans couverture en tôle trapézoïdale
- Disposition des modules : 3x portrait 10°, simple ou double-orientation

Points forts du système

Espace de stationnement pour toutes les voitures standard et les véhicules commerciaux

- Hauteur du carport : bord avant 3,15 m ; bord arrière 2 m
- Espace et protection suffisants aussi bien pour les voitures compactes que pour les véhicules utilitaires plus imposants

Couverture en tôle trapézoïdale en option

Disponible en deux versions :

- Avec revêtement en tôle trapézoïdale pour une protection robuste et une esthétique classique
- Sans revêtement en tôle trapézoïdale pour l'utilisation de modules bifaciaux et un aspect plus moderne

Layout

- En version simple ou double-orientation avec une inclinaison de 10°
- Disposition des modules 3x portrait

Drainage intégré de l'eau de pluie (en option)

- Solution efficace permettant de contrôler l'évacuation des précipitations grâce à l'option de rails drainants

Outils numériques K2 dans toutes les phases du projet

1.

Lancement du projet



2.

Planification



3.

Installation



4.

Clôture du projet



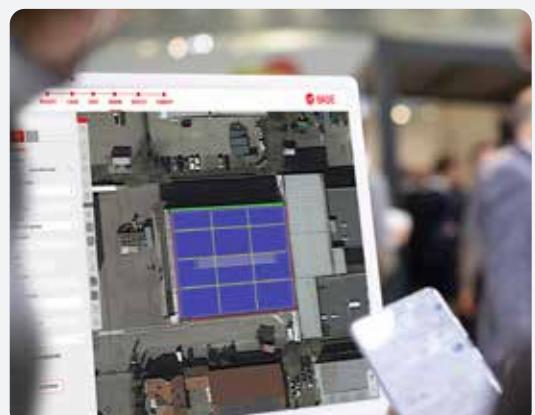
K2 DocuApp

Saisissez les données directement sur votre smartphone ou votre tablette et partagez les informations directement avec vos collègues.



K2 Base

Téléchargement automatique des données sur site à partir de DocuApp et **planification rapide, sûre et précise avec rapport de résultats dans K2 Base**.



K2 DocuApp

Capturer des images par smartphone directement sur le terrain ou **partager des informations sur l'installation** en temps réel avec vos collègues au bureau ou sur le toit.



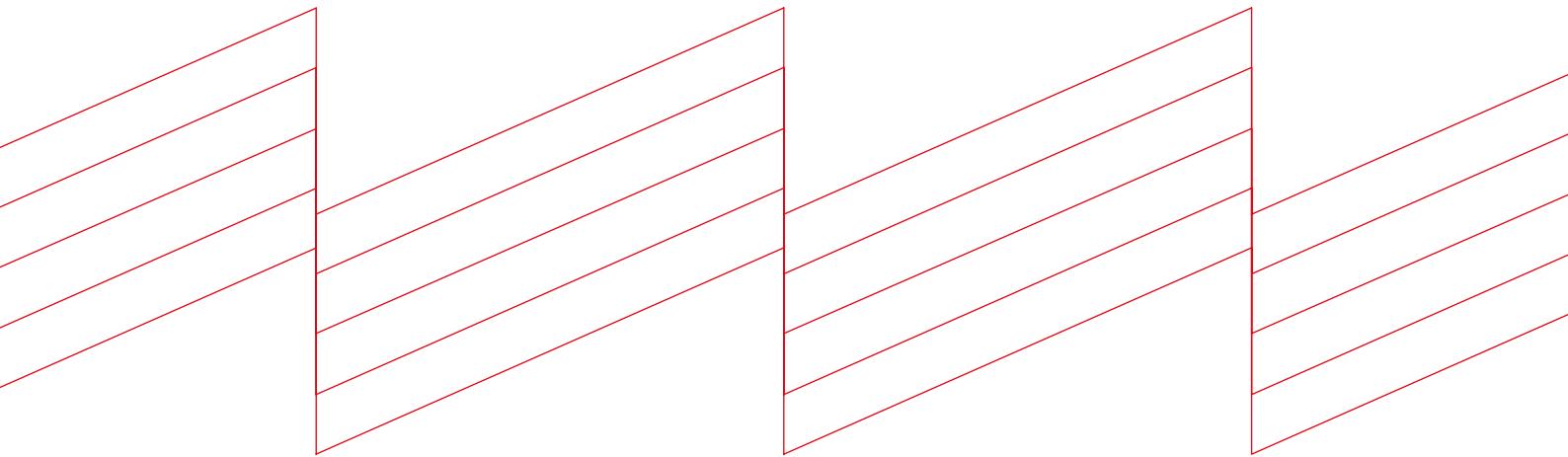
K2 DocuApp

Clôture du projet directement sur votre smartphone





k2-systems.com



K2 Systems GmbH

Haldenstraße 1 · 71272 Renningen · Germany
+49 (0) 7159 - 42059 - 0 · info@k2-systems.com