

## Spécifications du produit.

### Types de panneaux

- Panneaux solaires encadrés
- Epaisseur du cadre : 30-50 mm
- Longueur : de 1 630 à 1 690 mm
- Largeur : de 950 à 1 010 mm
- Autres types en préparation ou sur demande

### Applications

- Toits plats
- Toits bitumés, toits à feuille d'étanchéité, toits recouverts de gravier, toitures métalliques trapézoïdales
- Inclinaison 15°
- Pente du toit jusqu'à max. 5°

### Orientation

- En surélévation
- Disposition transversale
- N'importe quel point cardinal

### Matériau

- Aluminium de haute qualité
- Acier inoxydable
- Pièces en plastique résistant aux UV
- Stabilité en température

### Particularités

- Ventilation arrière sur toute la surface, rendement optimal
- Pas de perçage, pas de copeaux, aucun endommagement du toit
- Pas de percée de toiture
- Ballast optimisé, mais il est possible de mettre une grande quantité de ballast si nécessaire
- Livré prémonté : montage très rapide
- Modules remplaçables individuellement
- Technologie sans vissage montavent
- Fixation aux points d'origine conformes aux prescriptions du fabricant

Le système de montage montavent MACH1 est conforme à la norme DIN 1055-4 du point de vue de la charge de vent. Etant donné que montavent ne connaît pas suffisamment tous les paramètres du bâtiment, seules les forces du vent sont prises en compte. La tolérance requise aux contraintes supplémentaires (poids de l'installation PV, résistance au vent, neige etc.) subies par le bâtiment même, couverture comprise, doit être assurée par le concepteur/l'acheteur.

## Un système idéal pour les toits depuis 1992 – testé et approuvé.

Les systèmes de montage de panneaux solaires montavent sont conçus depuis 1992 par les ingénieurs et constructeurs d'installations photovoltaïques de la société energiebüro® ag de Zurich. Depuis, ils font leurs preuves dans de nombreuses applications pratiques, notamment dans le plus grand stade d'Europe, le Stade de Suisse à Berne, récompensé par le Prix Solaire Européen. Les produits montavent sont continuellement perfectionnés, améliorés et commercialisés depuis 2007 par montavent ag.



Ecole d'Offenburg (D)  
Année de construction 2010  
Puissance 32 kWp



Stade Saint-Jacques de Bâle  
Année de construction 2001/04  
Puissance 150/200 kWp



Stade de Suisse Berne  
Année de construction 2005/2007  
Puissance 1 350 kWp



Ecole primaire de Heidesheim (D)  
Année de construction 2010  
Puissance 115 kWp

Utilisez montavent TRAPEZ ou LAMINAT pour fixer des modules parallèlement sur des toits en profilés métalliques.



## montavent

### Votre partenaire

**Etanco Benelux sa**  
Sint-Jansveld 8  
B-2160 Wommelgem  
Tél. +32(0)3 354 15 00  
Fax +32(0)3 354 11 77  
E-mail: info@etanco.be  
**Etanco Nederland**  
Tél.: +31(0)70 363 95 71  
Fax : +31(0)70 363 96 27  
E-mail : info@etanco.nl

montavent ag  
Limmatstrasse 31  
CH-8005 Zürich

Tel +41 44 355 60 95  
Fax +41 44 355 60 31  
info@montavent.ch  
www.montavent.ch

Tous droits réservés. Sous réserve de modifications techniques. Nous déclinons toute responsabilité quant à l'exactitude des présentes informations. « montavent » et le logo de montavent sont des marques commerciales de montavent ag Zurich.



## montavent MACH1

pour les panneaux solaires encadrés

### Montage sur toits plats rapide et nécessitant peu de ballast

#### Avantages du produit

- La ventilation arrière sur toute la surface fournit un rendement maximal
- Absence de copeaux sur le toit grâce au montage sans perçage
- Le système est livré prémonté et installé très rapidement
- Les modules sont fixés aux points d'origine conformes aux prescriptions du fabricant
- La fixation des modules est assurée par la technologie sans vissage montavent
- Le rapport entre le rendement et la surface du toit est optimal

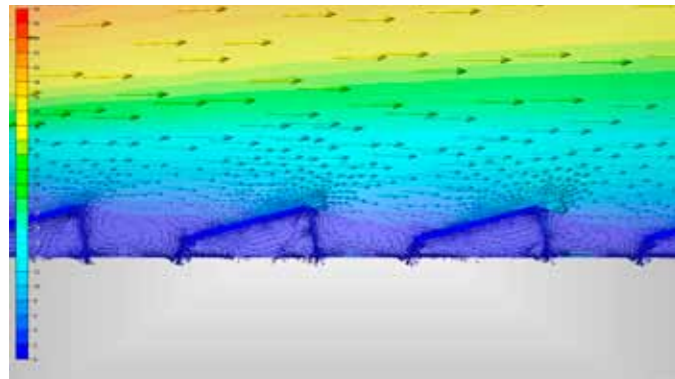
## montavent

Swiss Engineering | www.montavent.ch



## Peu de ballast : vous évitez ainsi les charges inutiles sur le toit.

Le design aérodynamique du système permet en général de se passer de ballast sur les bords, ce qui fait de montavent MACH1 le module idéal pour les toits à faibles réserves de charge.



Des simulations numériques et mesures en soufflerie permettent de déterminer les forces réellement appliquées au toit. Pour vous, cela signifie que nous ne mettons du ballast que là où c'est nécessaire, et que votre toit ne doit pas supporter un kilogramme de trop.

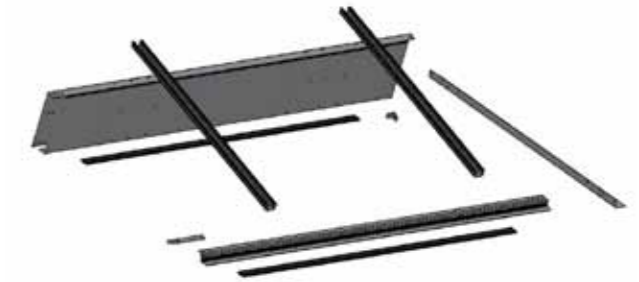
## Une charge sur le toit à partir de 8 kg/m<sup>2</sup> grâce au calcul spécifique de la charge due à l'action du vent.

Afin de garantir la stabilité de la construction, montavent réalise une étude de la charge due à l'action du vent pour chaque installation. Le calcul individuel pour chaque objet montre en général qu'il est inutile de prévoir du ballast au centre du champ. La charge moyenne sur le toit d'une installation solaire montavent MACH1 est inférieure à 10 kg/m<sup>2</sup>.



## Montage très rapide : sans perceuse ni visseuse sans fil.

Tous les composants montavent sont livrés préformés et perforés, pour une installation aisée de votre centrale solaire sur le toit. Cette configuration rend votre travail bien plus efficace qu'avec d'autres systèmes d'installation PV, comme nous le confirment régulièrement nos clients.



Des composants pré-formés et perforés, cela signifie : pas de perçage sur le toit, pas de percée de toiture, montage simple et rapide.

## Encore plus rapide : réduction supplémentaire du temps d'installation grâce aux pièces prémontées.

Sur demande, montavent MACH1 peut aussi être livré entièrement prémonté. Cela vous facilite la logistique, réduit les coûts de personnel et d'organisation et permet un montage encore plus rapide. Avec cette solution, montavent MACH1 est bien le système de montage le plus rapide du monde pour votre toit plat.



### Précis et rapide

Les composants du système sont imbriqués, pour une pose simple et précise des modules solaires – pratiquement aucun risque d'erreur.



### Rapide et sûr

Une riveteuse standard suffit pour fixer les pièces aux emplacements définis à l'aide de rivets. Quand la rapidité s'allie à la sécurité, tous les avantages sont de votre côté.



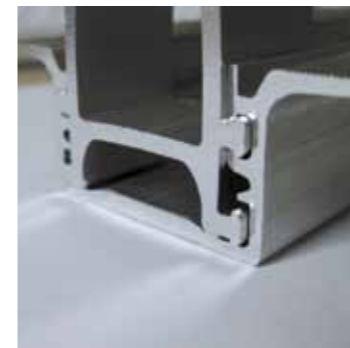
### Solide et résistant

La sécurité de processus est décisive. Les rivets se déforment de manière parfaitement définie et assurent un ancrage solide sur la tôle de la toiture. Ils garantissent un maintien sûr et à long terme.



### Force et simplicité

Le système conçu par montavent absorbe la charge à l'endroit requis. Fixez l'anneau anti-glissement dans l'orifice de montage et les charges de poussée sont éliminées.



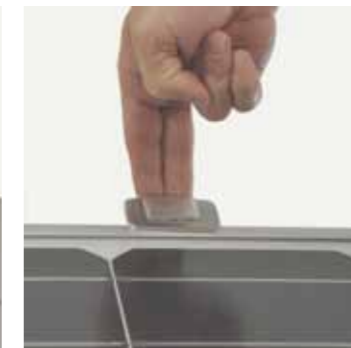
### Puissance et forme

La patte d'ancrage et le profilé forment une unité ajustée avec précision. Sa forme spécifique absorbe la force et la dirige exactement là où il faut. Il en résulte une meilleure ventilation arrière.



### Poser et fixer

Les profilés servent de surface d'appui aux modules solaires. Ils peuvent être insérés sans effort par une seule personne et positionnés avec précision en une fraction de seconde.



### Posé – prêt à l'emploi

Il suffit de glisser la patte d'ancrage sur le profilé entre deux modules pour les fixer. Fini les vis oubliées ou mal fixées. Un montage précis et rapide.



### Début et fin

Une butée est formée sur le profilé montavent à l'extrémité de chaque ligne de modules. Une solution définitive, stable et très rapide, sans perçage ni vissage. Sécurité garantie.