



alwitra
SYSTÈMES DE TOITURE PLATE



EVALON®-Solar: du courant électrique produit par l'étanchéité de toiture.



EVALON®-Solar: membrane d'étanchéité synthétique EVALON® pour toitures-terrasses, avec des modules photo-voltaïques souples, intégrés en usine.



EVALON®-Solar s'intègre harmonieusement dans le concept architectural, et il peut valoriser l'aspect visuel de la toiture dans l'ensemble de l'édifice.



EVALON®-Solar est flexible, il ne contient pas de verre ou cadres, et s'adapte de la sorte à toute forme de toiture, même courbée. De plus, ces cellules solaires sont quasiment incassables.



EVALON®-Solar a un poids propre extrêmement léger (4 kg/m^2). Ainsi, il est parfaitement adapté à des constructions légères (p.ex. bâtiments industriels en acier).



EVALON®-Solar met en œuvre la technologie "triple-jonction" (3 couches de cellules photo-voltaïques de constitution différente), qui exploite de manière optimale la partie verte-bleue du spectre solaire, ce qui donne lieu des rendements électriques constants.



EVALON®-Solar produit des rendements électriques jusqu'à 20% plus élevés que des cellules solaires cristallines, et est parfaitement adapté à être installé sur des surfaces de toiture non-idéalement exposées.



10 références parmi plus de 200 projets réalisés



Bâtiment d'Entreprise WEMMERS,
Bleskensgraaf, NL: **18,4 kWc**



Medina High School,
Newport/Isle of Wight: **13,8 kWc**



▲ Usine de profils plastiques,
FKT Triptis: **16,6 kWc**



Usine HASECO Zöger,
Bremen: **71,4 kWc**



Complexe scolaire,
Remerschen, Luxembourg: **27,6 kWc**



▲ Machines agricoles Einfinger,
Tumelsham, Autriche: **5,1 kWc**



Dépot de tramways,
Nürnberg: **90,1 kWc**



Centre Commercial,
Wasserbillig, Luxembourg: **32,3 kWc**



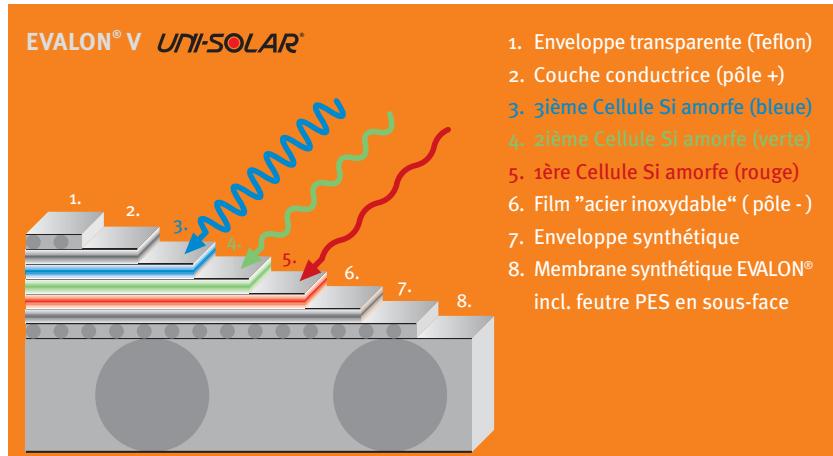
▲ Communaute de Communes de la Mairie,
Ecques (St. Omer/62): **9,2 kWc**



▲ Maison de repos,
Braunschweig: **32,8 kWc**

EVALON®-Solar: installation

EVALON®-Solar combine les avantages de la rapidité et la simplicité de pose d'une membrane d'étanchéité synthétique, et de la séparation des responsabilités entre corps de métiers (étanchéité : dans l'enveloppe extérieure du bâtiment, câbles et raccordements électriques: à l'intérieur).



1. Envelope transparente (Teflon)
2. Couche conductrice (pôle +)
3. 3ième Cellule Si amorphe (bleue)
4. 2ième Cellule Si amorphe (verte)
5. 1ère Cellule Si amorphe (rouge)
6. Film "acier inoxydable" (pôle -)
7. Envelope synthétique
8. Membrane synthétique EVALON® incl. feutre PES en sous-face



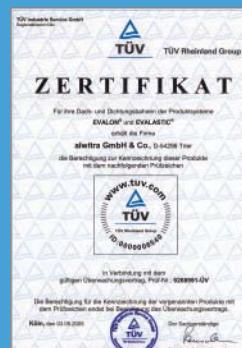
Gamme EVALON®-Solar

EVALON® V-Solar	EVALON® V-Solar 408	EVALON® V-Solar 272	EVALON® V-Solar 204	EVALON® V-Solar 136
largeur des rouleaux	1,55 m	1,05 m	1,55 m	1,05 m
longueur des rouleaux	6 m		3,36 m	
épaisseur nominale totale (incl. module PV et feutre en sous -face)		4,6 mm		
membrane d'étanchéité		1,8 mm		
masse surfacique	4,30 kg / m ²	4,33 kg / m ²	4,03 kg / m ²	4,17 kg / m ²
module PV, largeur x longueur	1.185 mm x 5.490 mm	790 mm x 5.490 mm	1.185 mm x 2.850 mm	790 mm x 2.850 mm
puissance crête des modules PV	408 W _C	272 W _C	204 W _C	136 W _C
tension au point de puissance max. (MMP)	99 V	66 V	49,5 V	33 V
surface de toiture nécessaire (tenant compte de 11 cm de recouvrement)	21,81 m ² / kW _C	20,74 m ² / kW _C	23,72 m ² / kW _C	23,22 m ² / kW _C
câble de raccord C.C.		double isolation unipolaire avec prise MC/flexible 5 m / 2 x 4 mm ²		
dispositif de traversée de câbles C.C.		pour 1 x 8 resp. 2 x 8 câbles C.C. 4 mm ²		
boîte de jonction C.C.		avec 8 entrées pour mise en parallèle		
boîte de jonction C.C. avec disjoncteur max. 500 V / 16 A		avec 8 entrées pour mise en parallèle et 2 sorties pour connection à l'onduleur		
onduleur C.C./C.A. raccordé réseau				
à séparation galvanique et ENS intégré (dispositif de surveillance de réseau avec découplage)	4.600 W	3.500 W	2.500 W	1.800 W
puissance nominale de sortie C.A.				
plage de tension MPP		150 - 400 V		
tension d'entrée maximale 1000 W/m ² ; -10°C		500 V		
courant d'entrée maximal	35,8 A	29,4 A	19 A	14,3 A

EVALON®V-Solar

Module PV	Membrane EVALON® V	Essai selon	EVALON®V - Solar			
			résultat d'essai			
performance nominale	DIN EN 61646 essai 10.2 sous STC		408 W _C	272 W _C	204 W _C	136 W _C
tension à vide		138,6 V	92,4 V	69,3 V	46,2 V	
courant de court-circuit	DIN EN 61646 essai 10.2 sous STC	5,1 A	5,1 A	5,1 A	5,1 A	
tension au PPM		99 V	66 V	49,5 V	33 V	
intensité au PPM		4,13 A	4,13 A	4,13 A	4,13 A	
Coefficient de température	DIN EN 61646 essai 10.2 sous STC			-0,21 % par °C		
classe de protection	DIN EN 50178			II à 1000 V DC		
force de traction maximale	DIN 16726 section 5.6			> 890 N/50 mm		
allongement à la force maximale	DIN 16726 section 5.6 Tab. 1: C-VII			> 100%		
résistance perforation	DIN 16726 section 5.12			résiste à une hauteur de chute de 1100 mm		
compatibilité au bitume	DIN 16726 section 5.19			exigence satisfaite		
classement au feu des matériaux	DIN 4102 partie 1			B2		
résistance à la chaleur rayonnante et à la propagation de flamme	DIN 4102 partie 7			exigence satisfaite		

EVALON®-Solar doit être posé sous une pente minimale de 3° afin d'éviter des stagnations d'eau sur les modules photo-voltaïques



alwitra. La toiture de mes rêves.

alwitra : le spécialiste des solutions innovantes pour les toitures-terrasses. Depuis plus de 40 années, alwitra est toujours en avance en ce qui concerne la mise au point de solutions pratiques et durables pour la toiture plate. Notre système offre tous les éléments complémentaires pour répondre aux exigences les plus extrêmes, que ça soit en matière de longévité, environnement ou concept architectural. Nos services techniques sont à votre disposition pour vous conseiller dans le choix des solutions les plus appropriées pour vos toitures-terrasses.



alwitra

B.P. 3950 · D-54229 Trier
Tel.: +49 6 51 / 91 02-0 · Fax: +49 6 51 / 91 02-248
export@alwitra.de · www.alwitra.de

