

Τιμοκατάλογος για τα ημιδιαφανή φωτοβολταϊκά Sonnenkraft Bifacial frameless και τα σχετικά προϊόντα

πράσινη ενέργεια – τεχνολογία - αισθητική | made in Austria



Τα ημιδιαφανή φωτοβολταϊκά έχουν 15 ως 40% διαπερατότητα στο φως ανάλογα με τον τύπο τους. Η χρήση της τεχνολογίας Bifacial σημαίνει ότι εκμεταλλεύονται και τις αντανάκλασεις για να παράγουν ως και 35% επιπλέον ενέργεια.

Είναι η πιο αισθητικά άρτια και έξυπνη λύση για πέργκολες, αίθρια και θέσεις στάθμευσης ενώ φυσικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε ταράτσες με κατάλληλο υπόστρωμα υψηλής αντανάκλασης για συστήματα κάθε μεγέθους.

Πως σας φαίνεται η θέση στάθμευσης του αυτοκινήτου σας να παράγει αρκετή ενέργεια για τυπικό αυτοκίνητο που καλύπτει περίπου 20-25.000 χλμ/έτος ενώ ταυτόχρονα το προστατεύει? Η η πέργκολα ή το αίθριο να δημιουργεί τις ιδανικές συνθήκες σκίασης και ταυτόχρονα να καλύπτει τις ενεργειακές ανάγκες του κτηρίου?

Σημαντικά πλεονεκτήματα:

- Τα πανέλα δεν έχουν πλαίσιο περιμετρικά για άσφογη και λιτή αισθητική ενώ το νερό της βροχής φεύγει ελεύθερα και έτσι παραμένουν καθαρά για περισσότερο χρόνο.
- Είναι ιδανικά για Net metering αφού η παραγωγή ενέργειας είναι πιο ισορροπημένη κατά την διάρκεια της μέρας επειδή το πρωί και το απόγευμα ο ήλιος είναι υπό γωνία και με περισσότερες αντανάκλασεις.
- Η τεχνολογία glass-glass με διπλό γυαλί σημαίνει ότι έχουν μεγαλύτερη αντοχή σε χαλάζι, χιόνι και βάρος.
- Υψηλή προστασία για τα φωτοβολταϊκά στοιχεία από φθορά και πυρκαγιά αφού προστατεύονται πλήρως από γυαλί και στις 2 μεριές.

Βασικές επιλογές

Χρήση σε	Εφαρμογές και σχόλια	Δείτε σελίδες
<p>Μη-στεγανό σκέπαστρο</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Πέργκολες και σκιάστρα αυτοκινήτων όπου χρειάζεται μόνο σκίαση • Σχετικά απλή κατασκευή με ράγες αλουμινίου και τους ειδικούς σφιγκτήρες • Μπορεί να είναι εντελώς επίπεδο 	<ul style="list-style-type: none"> • Τιμές στην σελίδα 7
<p>Στεγανό σκέπαστρο</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Πέργκολες και σκιάστρα αυτοκινήτων • Αίθρια κατοικιών και επαγγελματικών χώρων • Φεγγίτες και σκεπές βιομηχανικών και αγροτικών κτηρίων • Απαιτείται κλίση για την απορροή του νερού 	<ul style="list-style-type: none"> • Τιμές στην σελίδα 7 • Τιμοκατάλογος και περιγραφή για τα σετ στεγανοποίησης στις σελίδες 12-19 • Παράδειγμα βιομηχανικού κτηρίου στην σελίδα 20
<p>Στθθαία μπαλκονιού και φράχτες</p> 	<p>Ο φράχτης και το μπαλκόνι σας γίνονται παραγωγικοί ενέργειας και ταυτόχρονα αποκτούν μοντέρνα αισθητική.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Τιμές στην σελίδα 7 • Περιγραφή συστήματος στην σελίδα 9
<p>Ολοκληρωμένα στέγαστρα αυτοκινήτων</p> 	<p>SonnenPort Wing Easy Έτοιμα modules για πολύ γρήγορη και οικονομική συναρμολόγηση με μεταλλική γαλβανισμένη κατασκευή βαρέως τύπου με την ποιότητα Sonnenkraft</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Τιμές στην σελίδα 7 • Περιγραφή στις σελίδες 19-21

Τιμοκατάλογος 2025-09

Τυπικές εφαρμογές



Τιμοκατάλογος 2025-09



Τιμοκατάλογος 2025-09

Τα Bifacial της Sonnenkraft σε μεγάλα συστήματα σε τaráτσες όπου η εκμετάλλευση των αντανάκλασεων βοηθά πολύ την πραγματική ετήσια απόδοση του συστήματος.



Χρήση των Sonnenkraft glass-glass σε θερμοκήπια και βιομηχανίες ως φεγγίτες











Τιμοκατάλογος 2025-09





Τιμοκατάλογος για τα ημιδιαφανή πάνελ Sonnekraft Bifacial

2025-09 r0

Κωδικός	Τύπος		Διαστάσεις (mm)	Πάχος γυαλιού (mm)	Τιμή τιμοκαταλόγου χωρίς ΦΠΑ (1)
PV310GG3	310W, 60 full cells – 6 rows Light transmission 15% Περίμετρος επαφής 20 mm		1700 x 995	2 x 3	243€
PV300GG4	300W, 60 full cells – 6 rows Light transmission 15% Περίμετρος επαφής 30 mm		1700 x 1015	2 x 4	288€
PV200GG4	200W, 40 full cells – 4 rows Light transmission 40% Περίμετρος επαφής 86 mm		1700 x 1015	2 x 4	420€
PV390GG4 SON.330009000	390W, 132 Half cells – 6 rows Light transmission 15% Περίμετρος επαφής 41 mm		1956 x 1090	2 x 4	280€ ⁽²⁾
PV420GG3 SON.333310000	420W, TOPCON Light transmission 15% Περίμετρος επαφής 29 mm		1766 x 1165	2 x 3	251€
PV300GG6	Πανέλα για μπαλκόνια 300W, 60 full cells – 6 rows Light transmission 15% Περίμετρος επαφής 41 mm		1700 x 1015	2 x 6	582€ ⁽²⁾
PV210GG4M	Πανέλα για φράχτες 210W, 60 full cells – 4 rows Τεχνολογίας Maxim Light transmission 15% Περίμετρος επαφής 47 mm		1220 x 1050	2 x 4	370€ ⁽²⁾
SON.4040200	SonnenPort Wing Easy 2,52 kW Συναρμολογημένη αδιάβροχη μονάδα		5358 x 2420	2 x 3	4.430€ ⁽²⁾

Σημειώσεις

1. Η ισχύς είναι μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2025. Οι τιμές ισχύουν για παραγγελίες σε πλήρης παλέτες. Για μικρότερες ποσότητες παρακαλώ ρωτήστε για το κόστος συσκευασίας και αποστολής. Η διαθεσιμότητα και ο εκτιμώμενος χρόνος παράδοσης δίνεται μετά από ερώτηση για συγκεκριμένες ποσότητες. Δείτε και τους γενικούς όρους πώλησης της Θέρος Ε.Ε.
2. Ενδεικτική τιμή, για τελική τιμή ζητήστε συγκεκριμένη προσφορά.

Τεχνικά στοιχεία πανέλων

Κωδικός	Ισχύς (W)	Απόδοση (%)	Επιφάνεια/ισχύ (m ² /kW)	Βάρος (kg)	Εγγύηση (έτη)	Ακροδέκτες	Πανέλα /παλέτα
PV310GG3	310	18,8	5,33	27,5	15	Πάνω	15
PV300GG4	300	17,4	5,75	38,0	15	Πάνω	15
PV200GG4	200	11,6	8,63	38,0	15	Πάνω	15
PV390GG4 SON.333009000	390	18,29	5,47	48,0	15	Μέση	15
PV420GG3 SON.333310000	420	20,41	4,90	30,0	15	Μέση	15
PV300GG6	300	17,39	5,75	51,0	15	Πλάι	15
PV210GG4M	210	16,93	6,10	27,0	15	Πάνω	15
SON.4040200	2.520	20,41	4,90	310			8



Ειδικά εξελιγμένα μοντέλα Sonnekraft Bifacial για χρήση σε μπαλκόνια και φράχτες

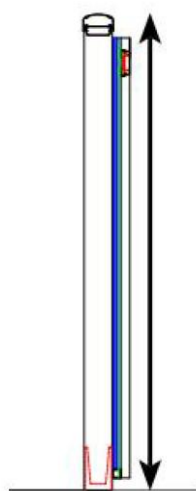
Με την τεχνολογία Bifacial το πάνελ απορροφά ενέργεια και από τις 2 μεριές αξιοποιώντας τις αντανάκλασεις, αυξάνοντας την παραγωγή από 10% μέχρι και 35% σε σχέση με τα τυπικά πάνελ μίας όψης:

10-20%: για δάπεδο χαμηλής αντανάκλασης όπως γρασιδί ή κεραμικά πλακάκια και μέγιστο ύψος από το δάπεδο τα 40 cm.

20-30%: για δάπεδο καλής αντανάκλασης όπως τaráτσες με μεμβράνη αλουμινίου ή άμμο και ύψος από το δάπεδο στα 40 ως 150 cm.

30-35%: για δάπεδο πολύ καλής αντανάκλασης όπως τaráτσες με ειδική ανακλαστική βαφή ή χιόνι και ύψος από το δάπεδο μεγαλύτερο από 150 cm.

Επιπλέον τα πάνελ PV210GG4M για φράχτες περιλαμβάνουν την έξυπνη τεχνολογία Maxim που μεγιστοποιεί την παραγωγή, ιδιαίτερα σε συνθήκες μερικής σκίασης.

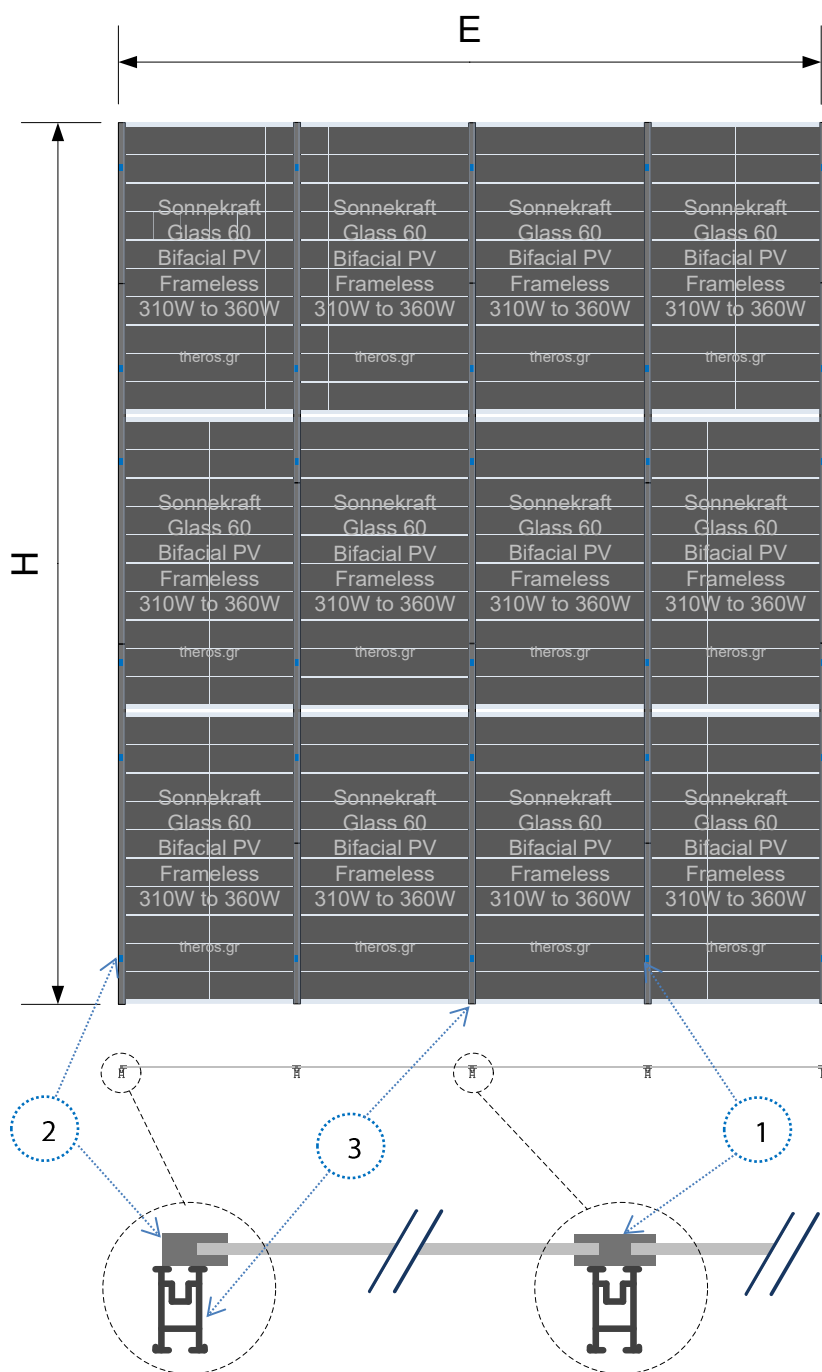


Τυπική τοποθέτηση σε μπαλκόνι

Βασικό σετ στήριξης Sonnenkraft/Theros AluFix (μη-στεγανό)

Για μη-στεγανές πέργκολες που μπορούν να είναι και εντελώς επίπεδες. Το σετ περιλαμβάνει:

Εξάρτημα	Κωδικός	Περιγραφή
1	SON.40353	Sonnenkraft, Μεσαίος σφιγκτήρας για glass bifacial ΦΒ πανέλα
2	SON.40354	Sonnenkraft, Ακραίος σφιγκτήρας για glass bifacial ΦΒ πανέλα
3	SON.30300	Sonnenkraft, AluFix ράγα αλουμινίου 2,1 μ. ή ισότιμο Theros
4	SON.40352	Sonnenkraft, AluFix σύνδεσμος ράγας αλουμινίου ή ισότιμο Theros
5	SON.40323	Sonnenkraft, AluFix δεματικό καλωδίων



Τιμοκατάλογος 2025-09

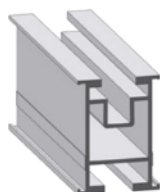
1. SON.40353, Μεσαίος σφιγκτήρας για glass bifacial ΦΒ πάνελα



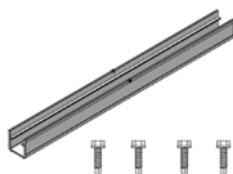
2. SON.40354, Ακραίος σφιγκτήρας για glass bifacial ΦΒ πάνελα



3. SON.30300, Sonnenkraft, AluFix ράγα αλουμινίου 2,1 μ. ή ισότιμο Theros



4. SON.40352, Sonnenkraft, AluFix σύνδεσμος ράγας αλουμινίου ή ισότιμο Theros



5. SON.40323, Sonnenkraft, AluFix δεματικό καλωδίων



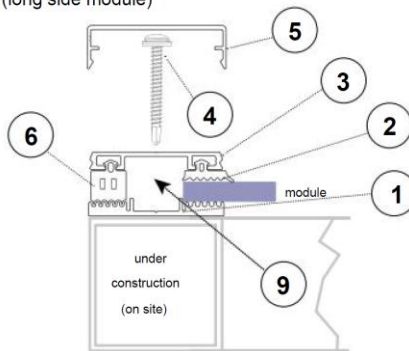
Σετ στεγανοποίησης για τα πάνελα Sonnenkraft Bifacial frameless

MADE IN
AUSTRIA



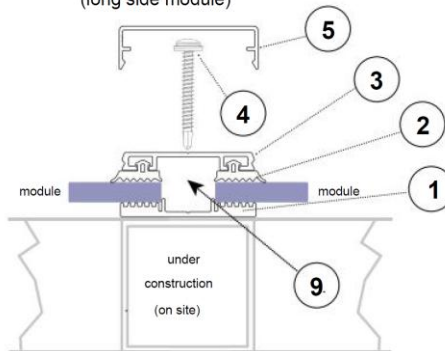
rail end side

(long side module)



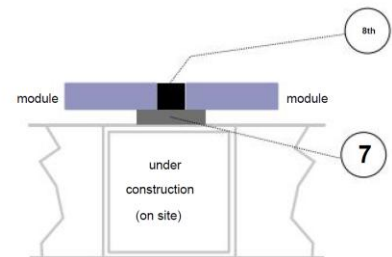
Center rail end

(long side module)



sealing (stift)

side module)



Περιλαμβάνουν:

1. Αυτοκόλλητη ταινία στεγανοποίησης 50 mm
2. Λάστιχο στεγανοποίησης 50 mm
3. Προφίλ αλουμινίου στερέωσης 50 mm με τρύπες
4. Βίδες 5,5x50mm για ασάλι/αλουμίνιο
5. Προφίλ αλουμινίου κάλυψης 50 mm
6. Ελαστομερές προφίλ για πλαίσι κάλυψη
7. Ελαστομερές αφρώδες ταινία 5x25 mm
8. Ελαστομερής σιλικόνη RAM350
9. Πλαστικό καπάκι προφίλ αλουμινίου, γκρι χρώμα

Δεν περιλαμβάνουν την πέργκολα, πάνελα ή άλλα εξαρτήματα που δεν αναφέρονται συγκεκριμένα.

Τιμοκατάλογος για τα σετ στεγανοποίησης της Sonnenkraft για τα πάνελα PV310GG3 / PV300GG4 / PV200GG4 / PV420GG3

(χωρίς τα πάνελα, πλαίσια, ή άλλα εξαρτήματα που δεν αναφέρονται – δείτε σημειώσεις)

Πάνελ	1 σειρά πανέλων		2 σειρές πανέλων		3 σειρές πανέλων	
	Κωδικός	Κόστος	Κωδικός	Κόστος	Κωδικός	Κόστος
2					SON.4335	1.318,35 €
3			SON.4325	1.010,54 €	SON.4336	1.672,71 €
4			SON.4326	1.219,25 €	SON.4337	1.827,37 €
5			SON.4327	1.219,25 €	SON.4338	2.264,32 €
6	SON.4318	1.030,06 €	SON.4328	1.339,37 €	SON.4339	2.564,63 €
7	SON.4319	1.030,06 €	SON.4329	1.427,96 €	SON.4340	2.773,34 €
8	SON.4320	1.150,18 €	SON.4330	1.776,32 €	SON.4341	2.928,00 €
9	SON.4321	1.150,18 €	SON.4331	1.776,32 €	SON.4342	3.228,31 €
10	SON.4322	1.324,36 €	SON.4332	2.285,34 €	SON.4343	3.785,38 €
11	SON.4323	1.324,36 €	SON.4333	2.285,34 €	SON.4344	3.940,04 €
12	SON.4324	1.548,09 €	SON.4334	2.585,65 €	SON.4345	4.294,40 €

Τιμοκατάλογος για τα σετ στεγανοποίησης της Sonnenkraft για τα πάνελα PV360GG4 / PV360GG6 / PV390GG4

(χωρίς τα πάνελα, πλαίσια, ή άλλα εξαρτήματα που δεν αναφέρονται – δείτε σημειώσεις)

Πάνελ	1 σειρά πανέλων		2 σειρές πανέλων		3 σειρές πανέλων	
	Κωδικός	Κόστος	Κωδικός	Κόστος	Κωδικός	Κόστος
2					SON.4363	1.318,35 €
3			SON.4353	1.280,81 €	SON.4364	1.672,71 €
4			SON.4354	1.459,50 €	SON.4365	2.055,61 €
5			SON.4355	1.759,80 €	SON.4366	2.264,32 €
6	SON.4346	1.150,18 €	SON.4356	2.060,11 €	SON.4367	2.564,63 €
7	SON.4347	1.150,18 €	SON.4357	2.497,06 €	SON.4368	2.773,34 €
8	SON.4348	1.150,18 €	SON.4358	2.617,18 €	SON.4369	3.156,23 €
9	SON.4349	1.450,49 €	SON.4359	2.917,49 €	SON.4370	3.456,54 €
10	SON.4350	1.624,66 €	SON.4360	3.246,33 €	SON.4371	3.785,38 €
11	SON.4351	1.624,66 €	SON.4361	3.366,45 €	SON.4372	3.940,04 €
12	SON.4352	1.744,79 €	SON.4362	3.666,76 €	SON.4373	4.522,63 €

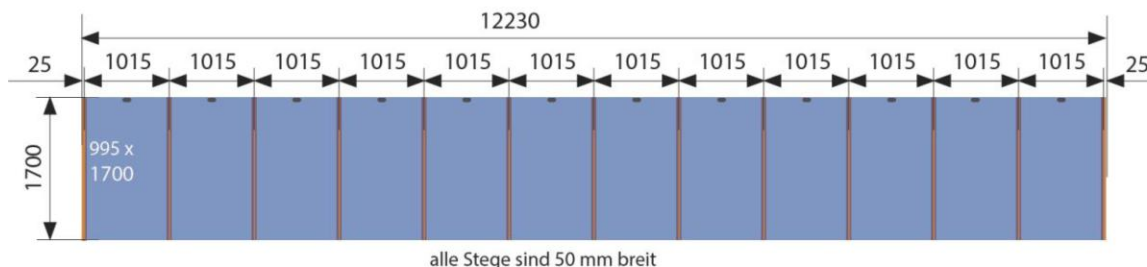
Σημειώσεις

1. Η ισχύς είναι μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2025. Το τελικό κόστος μπορεί να τροποποιηθεί καθότι το συγκεκριμένο προϊόν έχει υψηλό κόστος μεταφοράς Αυστρία-Ελλάδα που είναι ευμετάβλητο. Η διαθεσιμότητα και ο εκτιμώμενος χρόνος παράδοσης δίνεται μετά από ερώτηση για συγκεκριμένες ποσότητες και είδος. Δείτε και τους γενικούς όρους πώλησης της Θέρος Ε.Ε.

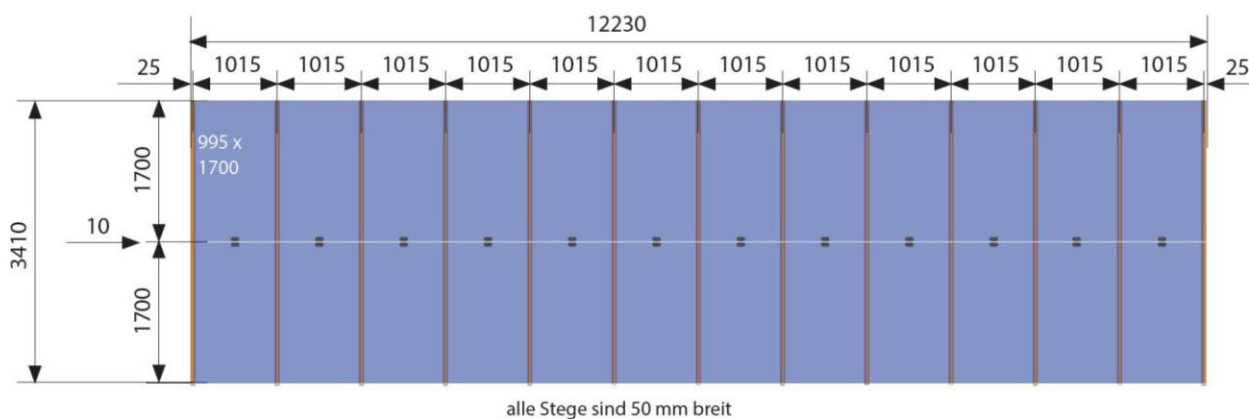
Διαστάσεις για τυπικά πεδία με πάνελα PV310GG3 (1700x995x7 mm) και σετ στεγανοποίησης

Ζητήστε μας οικονομική προσφορά για το πεδίο που σας ενδιαφέρει.

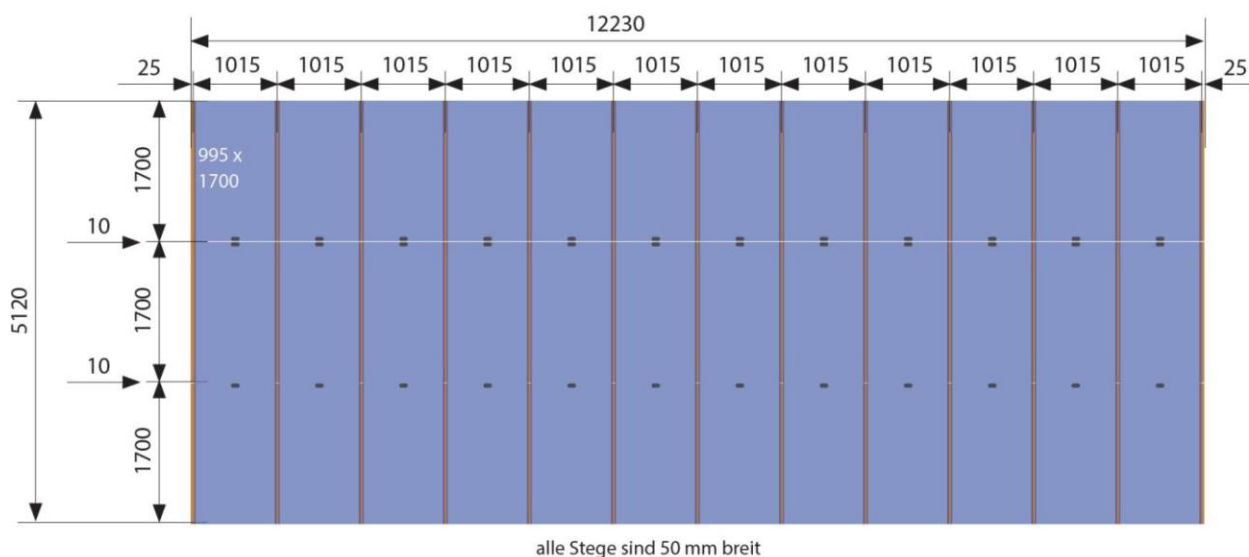
1st row



2 rows



3 rows

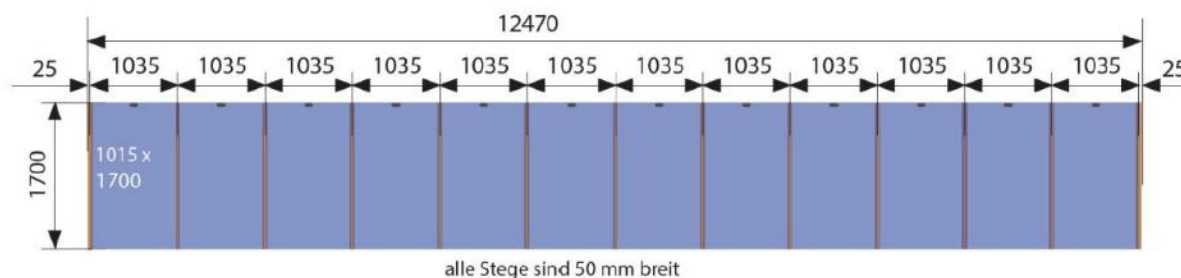


Τιμοκατάλογος 2025-09

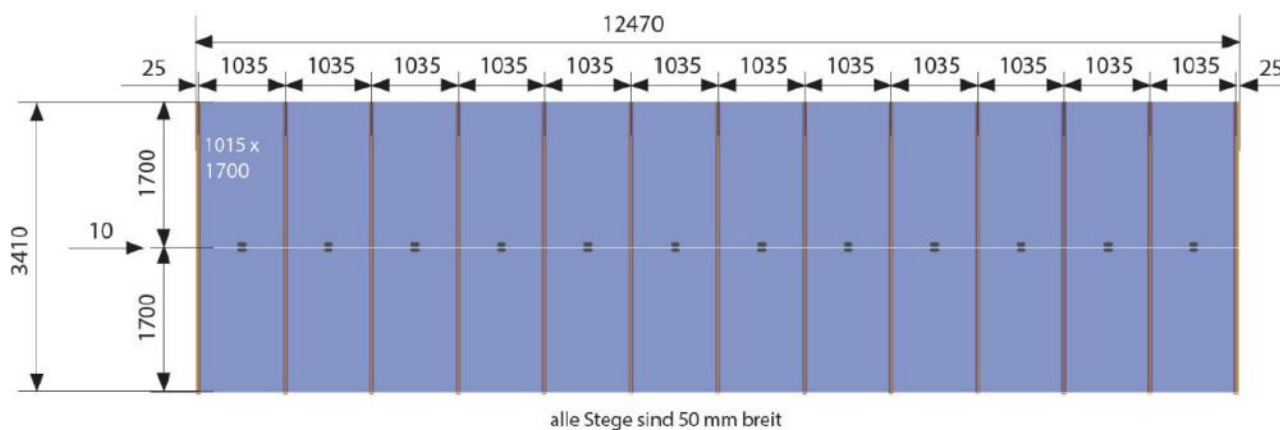
Διαστάσεις για τυπικά πεδία με πάνελα PV300GG4/PV200GG4/PV300GG6 (1700x1015x9/13 mm) και σετ στεγανοποίησης

Ζητήστε μας οικονομική προσφορά για το πεδίο που σας ενδιαφέρει.

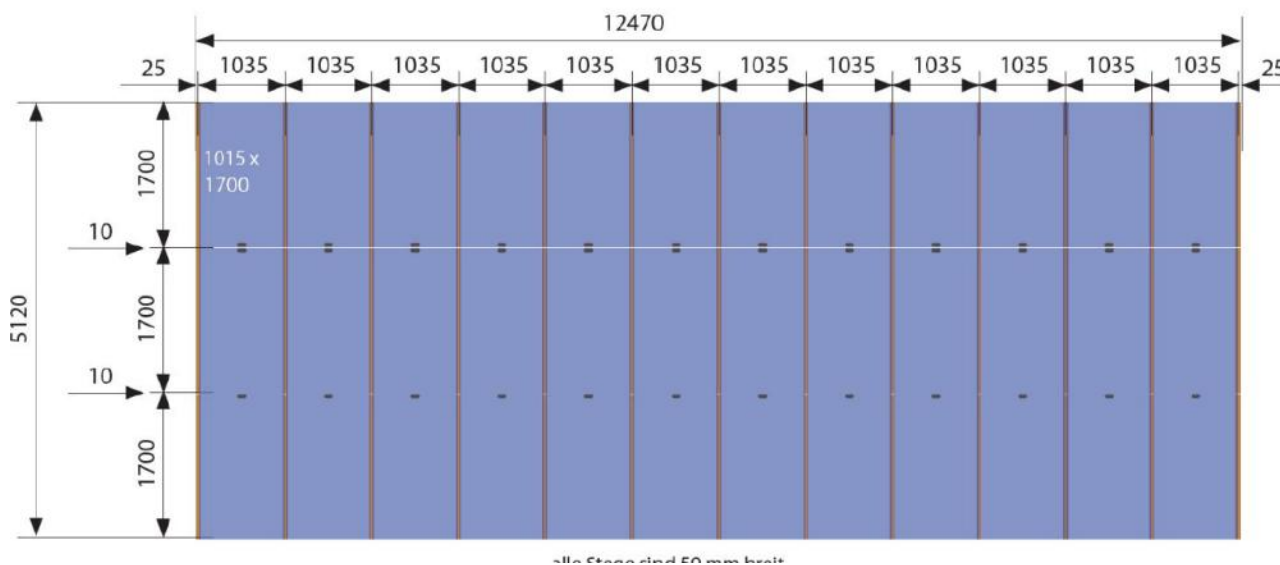
1st row



2 rows



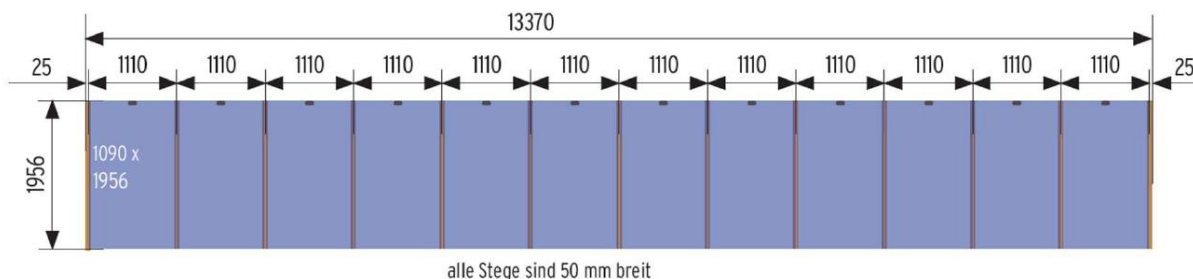
3 rows



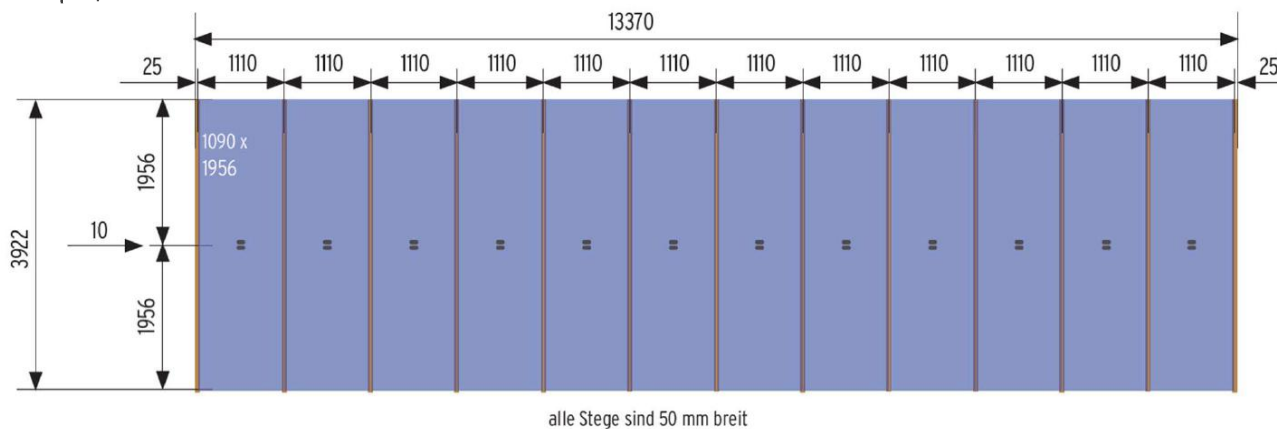
Διαστάσεις για τυπικά πεδία με πάνελα PV390GG4 (1956x1090x9 mm) και σετ στεγανοποίησης

Ζητήστε μας οικονομική προσφορά για το πεδίο που σας ενδιαφέρει.

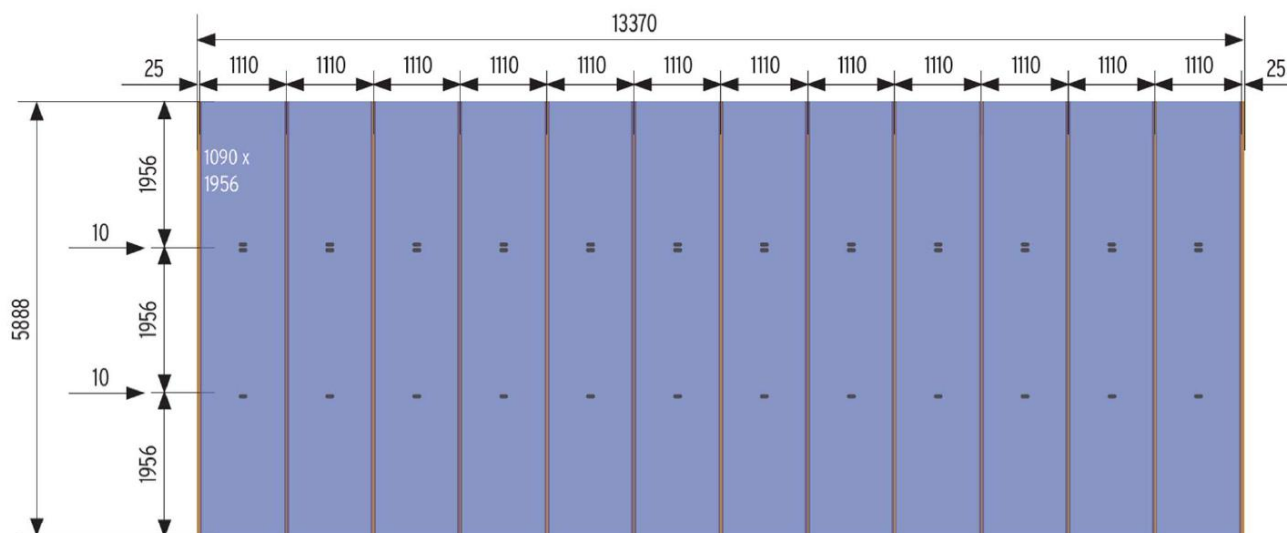
1 σειρά



2 σειρές

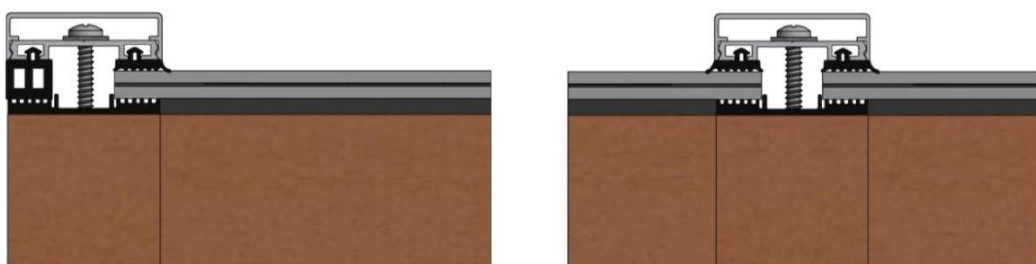


3 σειρές

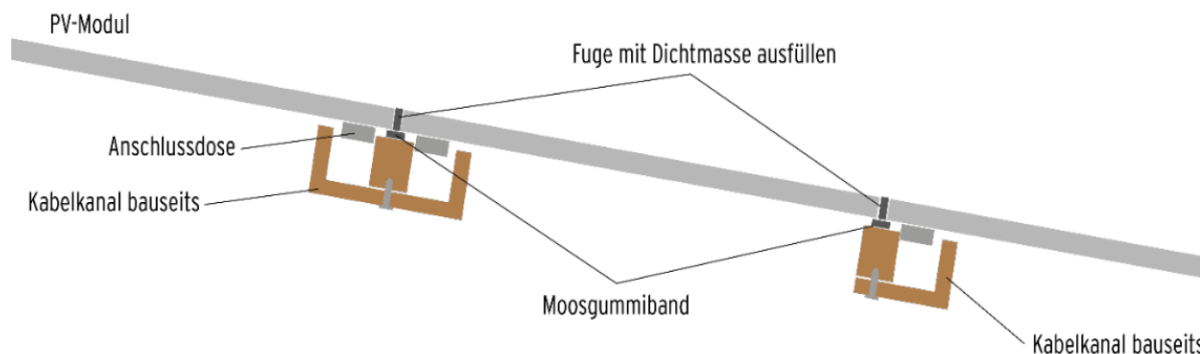


Σημαντικές τεχνικές σημειώσεις για την πέργκολα και τα σετ στεγανοποίησης:

1. Σε καμία περίπτωση δεν περιλαμβάνουμε την πέργκολα ή άλλα δομικά υλικά. Η κατασκευή της πέργκολας μπορεί να είναι από ξύλο, αλουμίνιο ή μεταλλική και θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη για τα στατικά και δυναμικά φορτία από πολιτικό μηχανικό σύμφωνα με τις τοπικές συνθήκες και κανονισμούς.
2. Οι ράγες στο βασικό σετ στήριξης προσφέρουν σημείο πρόσδεσης των πανέλων με τους ειδικούς συνδέσμους. Οι ράγες θα πρέπει να στερεωθούν με την σειρά τους στην δομή της πέργκολας σε πολλαπλά σημεία ανάλογα με τους τεχνικούς πίνακες.
3. Το σετ στεγανοποίησης δεν περιλαμβάνει καθόλου ράγες στήριξης. Αυτές θα πρέπει να υπάρχουν στο πεδίο από μέταλλο, αλουμίνιο ή ξύλο και να είναι ελάχιστου πλάτους 50 mm. Τα φωτοβολταϊκά πανέλα θα πρέπει να ακουμπούν κατ'ελάχιστο 1,5 cm σε όλες τις μεριές.



4. Θα πρέπει να προβλεφθούν κατάλληλα κανάλια για την καλωδίωση DC των πανέλων.



5. Για πέργκολες με το σετ στεγανοποίησης η ελάχιστη κλίση είναι 7%. Για περιοχές με έντονες βροχοπτώσεις, ανέμους ή χιονόπτωση η κλίση θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη για την αποφυγή ανάποδης ροής και διαρροών.

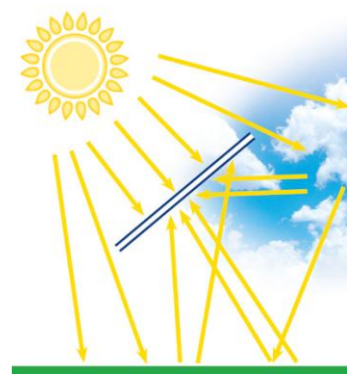
Η βραβευμένη βιομηχανική σκεπή της Sonnenkraft

Η Sonnenkraft βραβεύτηκε το 2021 στα Austrian Solar Prizes για την κατασκευή της οροφής της νέας της αποθήκης με την αξιοποίηση των ημιδιαφανών φωτοβολταϊκών Bifacial 390W και ξυλείας. Συνολικά χρειάστηκαν 500 πάνελα για την επιφάνεια των 1.650 τ.μ. και θα παράγουν κάθε χρόνο την ενέργεια που απαιτείται για 85 κατοικίες.



SonnenPort Wing Easy

MADE IN AUSTRIA



Κάθε θέση φόρτισης παράγει αρκετή ενέργεια ώστε να χρειάζεται τυπικό οικογενειακό αυτοκίνητο που καλύπτει περίπου 25.000 χλμ ανά έτος.

- Αισθητικά και τεχνικά άρτια λύση για την προστασία των θέσεων στάθμευσης.
- Εξαιρετική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με την χρήση φωτοβολταϊκών Sonnenkraft Bifacial που μπορούν να αυξήσουν την παραγωγή τους μέχρι και 30% λόγω της εκμετάλλευσης των αντανάκλασεων.
- Πολύ γρήγορη και εύκολη συναρμολόγηση στο πεδίο με την χρήση έτοιμων modules.
- Γαλβανισμένη μεταλλική κατασκευή βαρέως τύπου
- Διαφανή Bifacial φωτοβολταϊκά Sonnenkraft 420W με διαπερατότητα στο φως 15% και στεγανή κατασκευή
- Αντοχή στο χαλάζι Class HW4, δηλαδή διαμέτρου 40mm. Αντοχή στην διάβρωση C3H, δηλαδή για οικιακές και βιομηχανικές εφαρμογές με 15 ως 25 χρόνια αντοχή σύμφωνα με το πρότυπο ISO 12944.
- Ελάχιστη κλίση 5°.

Κωδικός	Τύπος		Ισχύς (kW)	Πανέλα Bifacial 420W
SON.4040200	Sonnen Easy Wing module 2426x5358 mm,		2,52	6

Σημειώσεις

1. Ελάχιστη παραγγελία 6 modules. Στο κόστος περιλαμβάνονται τα αναφερόμενα υλικά και παράδοση στην μεταφορική μας στην Αθήνα ή την Θεσσαλονίκη. Δεν περιλαμβάνονται άλλα υλικά ή υπηρεσίες όπως σχεδιασμός, φάκελος έργου, εγκατάσταση, συναρμολόγηση ή επίβλεψη. Δείτε τους γενικούς όρους πώλησης της Θέρος Ε.Ε.

Διαστάσεις SonnenPort

