

Roof & Plug

ФОТОВОЛТАИЧНИ
РЕШЕНИЯ СЪС
СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ

Перфектна интеграция в покрива



TEJAS BORJA

Since 1899

Произвеждайте своя собствена чиста енергия

Решения за слънчева енергия за вашия дом. Неизчерпаем източник, екологичен и ефективен.

Решенията за слънчева фотоволтаична енергия на Tejas Borja могат да бъдат адаптирани, за да отговорят на специфичните изисквания за генериране на енергия на всеки проект.

Изборът на материал за керемидите е от решаващо значение за гарантиране на издръжливостта, защитата и енергийната ефективност на имота и не трябва да се пренебрегва значението на естетическия вид на покрива.

За да съчетаят ефективността с дизайна, слънчевите решения на Tejas Borja са интегрирани в керамичния покрив по такъв начин, че да влияят възможно най-малко на дизайна на оригиналния проект.

Продуктите от нашата гама SOLAR и нашите керамични керемиди трябва винаги да се монтират със системи за сух монтаж. Използвайки стандартни международни връзки, той гарантира оптимално ниво на сигурност, като е скрит от просто око. По този начин се постига максимална херметичност и издръжливост на покрива.

ЗНАЧЕНИЕТО НА СОБСТВЕНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ: Спестете, докато опазвате околната среда.

Фотоволтаичната енергия е чиста и щадяща околната среда форма на енергия, идеална за самостоятелно потребление и за намаляване на месечните сметки за ток, както за домове, така и за фирмени помещения.

Технология, която се използва широко по целия свят, фотоволтаичните панели преобразуват слънчевата енергия в електричество. Направете дома си по-устойчив, независим и ангажиран с околната среда, като същевременно увеличавате стойността на имота и осигурявате възможност за печалба от продажбата на излишната енергия, генерирана в мрежата.

КЕРЕМИДИ ИЛИ СЛЪНЧЕВИ ПАНЕЛИ?

Въпреки че и двете решения служат за една и съща цел, има ясни разлики между монтажа на неинтегрирани слънчеви панели спрямо слънчевите керемиди, като плочките от гамата Tejas Borja SOLAR. Основното предимство на соларните керемиди пред панелите е тяхното перфектно интегриране в покрива. Соларните керемиди почти не влияят на дизайна на сградата, тъй като се монтират заедно с керамични керемиди с подобен външен вид. Те също така имат матово, изцяло черно покритие, което ги прави възможно най-ненатрапчиви.

Когато са монтирани неинтегрирани слънчеви панели, те са фиксирани над повърхността на покрива, което ги прави много по-видими от всеки ъгъл.

Освен това инсталирането на скоби за поддържане на слънчеви панели има тенденция да излага на риск водонепроницаемостта на покрива, тъй като фиксаторите трябва да преминават през керемидите и опората на покрива. За разлика от тях, соларните керемиди се завинтват директно към покривните летви, по същия начин, както всички плоски керамични керемиди се закрепват.

ВИСОКА ЕФЕКТИВНОСТ И ИЗДЪРЖЛИВОСТ

С мощност над 143 Wp/sq. м. (мощност/кв.м.), ползите от инсталацията могат да бъдат максимизирани, без да се променя външният вид и хармонията на дома.

Дългосрочната издръжливост и производителност на слънчевите клетки са гарантирани благодарение на използването на glass-glass панели, които гарантират, че уплътнението на клетките е водоустойчиво и дълготрайно.

„Слънчевите решения на Tejas Borja постигат спестявания на сметки за електроенергия, като помагат за намаляване на въглеродния отпечатък върху планетата, като не се използват други природни ресурси за енергия“.

Гамата керемиди SOLAR на Tejas Borja

Продукти, които са идеално интегрирани в плоски покриви от керемиди от гамата „Flat“ на Tejas Borja.



SOLAR FLAT-5XL
Керамична керемида
MONOCRYSTALLINE

SOLAR FLAT-5XL
Керамична
керемида CIGS



SOLAR FLAT-10
Керемида
CIGS



SOLAR FLAT-5XL

Керамична покривна керемида

ДИЗАЙН И УСТОЙЧИВОСТ
Гарантирано качество



Соларните решения на Tejas Borja допринасят за спестяване от сметки за електричество и помагат за намаляване на въглеродния отпечатък чрез предоставяне на алтернативен, екологичен начин за генериране на електроенергия.

Фотоволтаичният панел е идеално интегриран в керемидата, като това е най-добрият начин да се постигне покрив, който улавя чиста енергия, без да се засяга естетическият му вид, като се запазва линията и обичайната дебелина на покритието. Тази перфектна интеграция се допълва с монтажа на покрива или фасадата с помощта на керемиди FLAT-5XL и други керамични аксесоари.

перфектна интеграция

Керамичните керемиди SOLAR Flat-5XL са единствените големи керамични керемиди с интегрирана слънчева енергийна система. Те са идеални за осигуряване на надеждно снабдяване със слънчева енергия. Благодарение на интегрирането на слънчевия панел в керемидата, керемидите осигуряват всички предимства на покрив, изработен от керамични керемиди, по отношение на водонепропускливост, без риск от влошаване или окисляване.

ПЪЛНА - ЧЕРНА естетика

Керамичните керемиди SOLAR Flat-5XL имат изцяло черно (ПЪЛНО-ЧЕРНО), антирефлексно покритие, без нито една от типично видимите връзки.



SOLAR FLAT-5XL

Керамична покривна керемида

Технически

Керамичната керемида SOLAR FLAT-5XL се предлага в две версии, за да се адаптира към нуждите за генериране на енергия на всеки проект и наличното пространство.



Размери	457 x 510 (mm)
Тегло	7,50 Kg.
Цвят	LEON MATTE / ТЪМНОЧЕРНО стъкло
Тип клетка	monocrystalline
Основа	Плоска-5XL керамична керемида
Размер на соларния модул	410 x 360 mm (315,5 x 360 активна зона)
Flat-5XL еквивалент на керемиди	1 керемида
Монтаж	На плоска-5XL *
Връзка	смесена връзка (последователна и паралелна)
Номинална мощност (P _{max})	24,2 Wp
Ток при номинална мощност (I _{mp})	1,9A
Напрежение при номинална мощност (V _{mp})	12,75 V
Ток на късо съединение (I _{sc})	2,05A
Напрежение при отворена верига (V _{oc})	15,16 V
Стандарт (2)	IEC 61215 - IEC 61730
Предно стъкло	4 mm. Закалено стъкло
Заден слой/Задно стъкло	Комбинация от полимери
Разклонителна кутия	IP 67
Щепсел за свързване	Съвместим с MC4
Кабел за прав ток	4,0 sq. mm., (12 AWG)
Дължина на кабела за прав ток	2 x 470 mm
Препоръчително разстояние от левтата (макс. ефективност)	355 mm
Бройки / кв.м.	5,85- 5,50 броя
Максимална мощност / кв.м. **	143,26 Wp/кв.м.
кв.м. — 1 KWp	6,98 кв.м.
Бройки/kWp	41,32 броя
Броя/палета	36 броя

СОЛАРНА КЕРЕМИДА FLAT-5XL MONOCRISTALINO

Размери	457 x 510 (mm)
Тегло	7,50 Kg.
Цвят	LEON MATTE / ТЪМНОЧЕРНО стъкло
Тип клетка	monocrystalline
Основа	Плоска-5XL керамична керемида
Размер на соларния модул	410 x 360 mm (315,5 x 360 активна зона)
Flat-5XL еквивалент на керемиди	1 керемида
Монтаж	На плоска-5XL *
Връзка	смесена връзка (последователна и паралелна)
Номинална мощност (P _{max})	24,2 Wp
Ток при номинална мощност (I _{mp})	1,9A
Напрежение при номинална мощност (V _{mp})	12,75 V
Ток на късо съединение (I _{sc})	2,05A
Напрежение при отворена верига (V _{oc})	15,16 V
Стандарт (2)	IEC 61215 - IEC 61730
Предно стъкло	4 mm. Закалено стъкло
Заден слой/Задно стъкло	Комбинация от полимери
Разклонителна кутия	IP 67
Щепсел за свързване	Съвместим с MC4
Кабел за прав ток	4,0 sq. mm., (12 AWG)
Дължина на кабела за прав ток	2 x 470 mm
Препоръчително разстояние от левтата (макс. ефективност)	355 mm
Бройки / кв.м.	5,85- 5,50 броя
Максимална мощност / кв.м. **	143,26 Wp/кв.м.
кв.м. — 1 KWp	6,98 кв.м.
Бройки/kWp	41,32 броя
Броя/палета	36 броя

СОЛАРНА КЕРЕМИДА-5XL FLAT-5XL CIGS (1)

Размери	457 x 510 (mm)
Тегло	7,50 Kg.
Цвят	LEON MATTE / ТЪМНОЧЕРНО стъкло
Тип клетка	CIGS (Продукти без кадмий и без олово) (1)
Основа	Плоска-5XL керамична керемида
Размер на соларния модул	410 x 360 mm (315,5 x 360 активна зона)
Flat-5XL еквивалент на керемиди	1 керемида
Монтаж	На плоска-5XL *
Връзка	смесена връзка (последователна и паралелна)
Номинална мощност (P _{max})	17 Wp
Ток при номинална мощност (I _{mp})	0,54A
Напрежение при номинална мощност (V _{mp})	31,7 V
Ток на късо съединение (I _{sc})	0,61A
Напрежение при отворена верига (V _{oc})	40,2 V
Стандарт (2)	IEC 61646 - IEC 61730
Предно стъкло	3,2 mm. Закалено стъкло
Заден слой/Задно стъкло	1,8 mm. Закалено стъкло
Разклонителна кутия	IP 67
Щепсел за свързване	Съвместим с MC4
Кабел за прав ток	4,0 sq. mm., (12 AWG)
Дължина на кабела за прав ток	2 x 600 mm
Препоръчително разстояние от левтата (макс. ефективност)	355 mm
Бройки / кв.м.	5,85- 5,50 броя
Максимална мощност / кв.м. **	102 Wp/кв.м.
кв.м. — 1 KWp	9,8 кв.м.
Бройки/kWp	58,82 броя
Броя/палета	36 броя

ЗАБЕЛЕЖКА: SOLAR Flat-5XL винаги има същата керамична основа като керемидата Flat-5XL. Може да се предлага във всички завършени Flat-5XL. Слънчевият панел винаги е ТЪМНО ЧЕРЕП

* Покривните керемиди SOLAR трябва да се монтират винаги на вентилирани покриви, като могат да се използват двойна левта или еквивалентна система.

** Според разстоянието на левтата.

(1) CIGS — акроним, който дефинира най-новата технология за високоэффективни слънчеви клетки с висока производителност (мед, индий, галий и селен), без кадмий и олово.

(2) Процесът на сертифициране предстои.

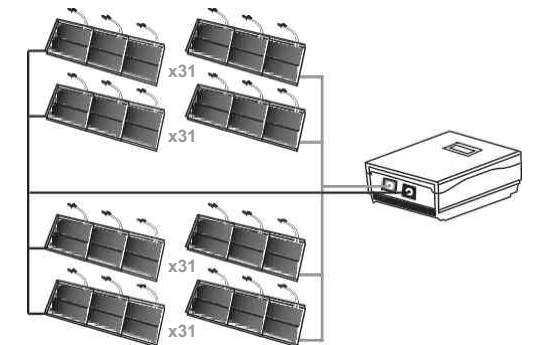
Стандартни условия на STC: Излъчване 1.000 W/кв. м., температура на клетката: 25°C, AM =1.5

МОНТАЖ проектиране

Соларните керемиди са свързани в различни линии и успоредно, за да се повиши

SOLAR FLAT-5XL Керамична покривна керемида MONOCRYSTALLINE

За инсталация от 3 kW с инвертор 3000 W ще са необходими 124 керемиди SOLAR Flat-5XL MONOCRYSTALLINE. Оптималната конфигурация включва 4 линии успоредно с 31 керемиди във всяка линия. Изходната мощност на тази конфигурация е 3001 Wp, произвеждайки годишна мощност от 4,685 kWh.

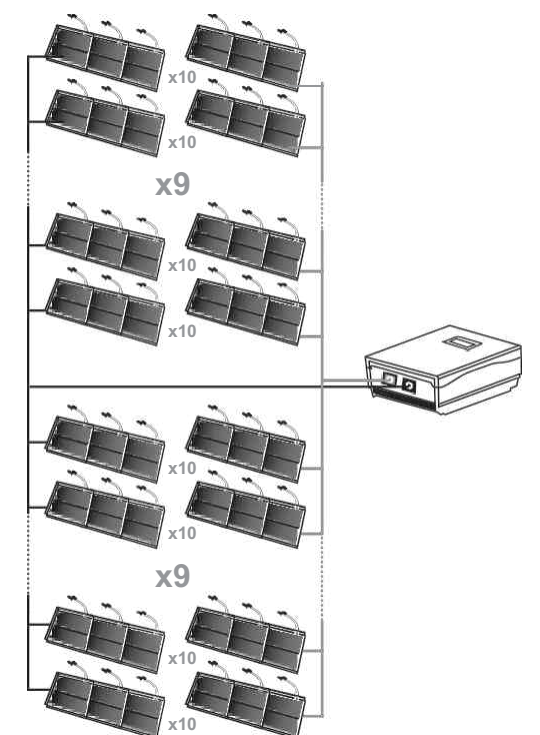


КОНФИГУРАЦИЯ НА ЛИНИИТЕ

31 // 31
+
31 // 31

SOLAR FLAT-5XL Керамична покривна керемида CIGS (1)

За инсталация от 3 kW с инвертор 3000 W ще са необходими 180 керемиди SOLAR Flat-5XL CIGS. Оптималната конфигурация включва 18 линии успоредно с 10 керемиди във всяка линия. Тази изходна мощност на тази конфигурация е 3,060 Wp, произвеждайки годишна мощност от 4,792 kWh.



КОНФИГУРАЦИЯ НА ЛИНИИТЕ

10 // 10 // 10 // 10 // 10 // 10 // 10 // 10 // 10 // 10
+
10 // 10 // 10 // 10 // 10 // 10 // 10 // 10 // 10 // 10

Можем да Ви посъветваме относно дизайна и спецификацията на монтаж на керамични керемиди SOLAR FLAT-5XL, за да отговорим на Вашите нужди.
Свържете се с нас!
solar@tejasborja.com

SOLAR FLAT-10

Керемида

ВИСОКА ТЕХНОЛОГИЯ

Перфектна естетика



Керемидата SOLAR FLAT-10 се интегрира перфектно в покрива, запазвайки същия естетичен вид като керамична керемида, запазвайки линията и обичайната дебелина на покриващия слой, тънък като самата керемида.

Покривната керемида SOLAR Flat-10 е проектирана да се слее безпроблемно с Вашия покрив. Благодарение на нейната интеграция, тя предоставя всички предимства на улавянето на възобновяема фотоволтаична слънчева енергия, както и представя отлична надеждност по отношение на водонепроницаемостта на целия покрив.

Ефективност и издръжливост

Запечатаният фотоволтаичен панел със закалено стъкло от двете страни (GLASS-GLASS), голямата повърхност на плочката и новата технология CIGS (тънък филм), която не съдържа кадмий и олово, означават, че плочката Solar Flat-10 отговаря на всички изискванията за инсталирането му във всеки устойчив проект за собствено потребление.

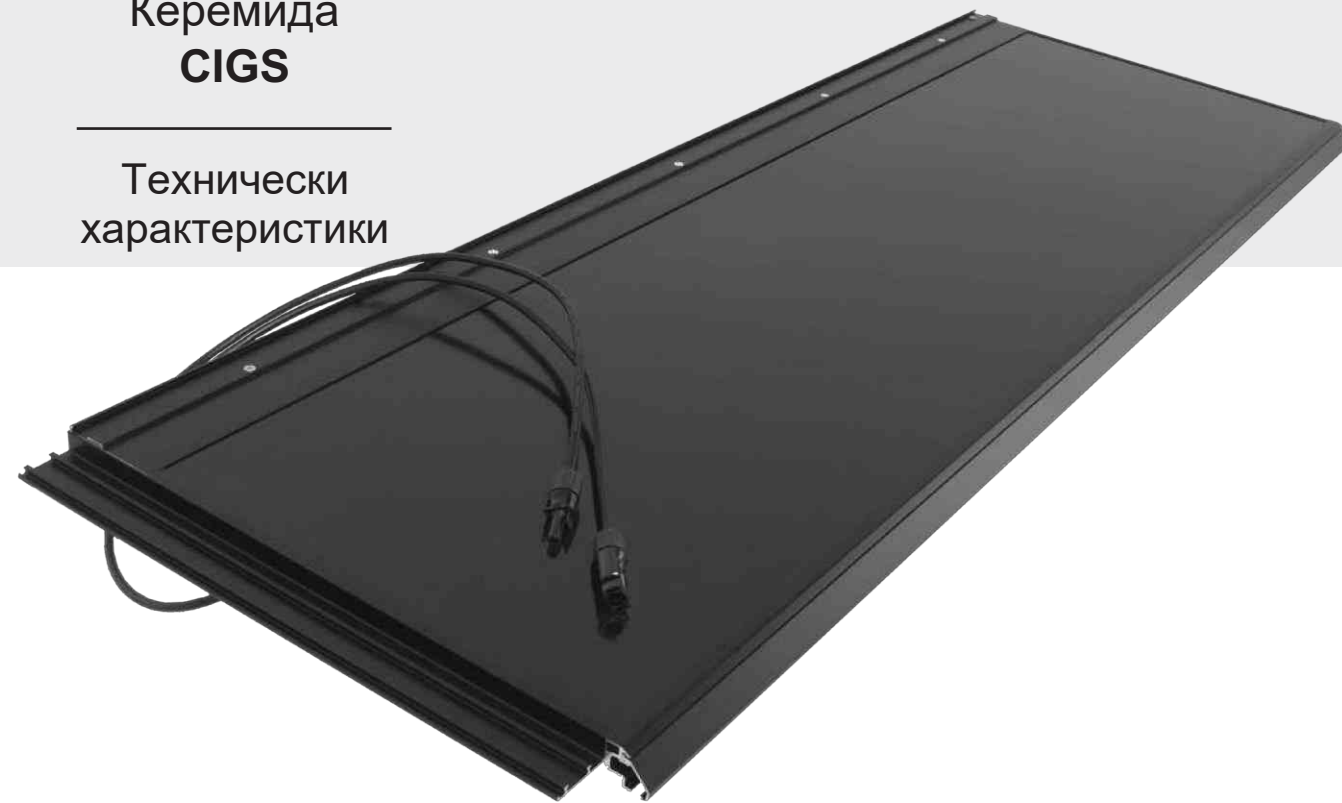
ПЪЛНО ЧЕРНА естетика

Покривните керемиди Solar FLAT-10 имат равномерно, антирефлексно черно покритие, без нито една от типично видимите връзки. Произвеждат се върху алуминиева рамка с ТЪМНО - ЧЕРНО покритие, което е еквивалент на пет керамични керемиди Flat-10.

SOLAR FLAT-10

Керемида
CIGS

Технически
характеристики

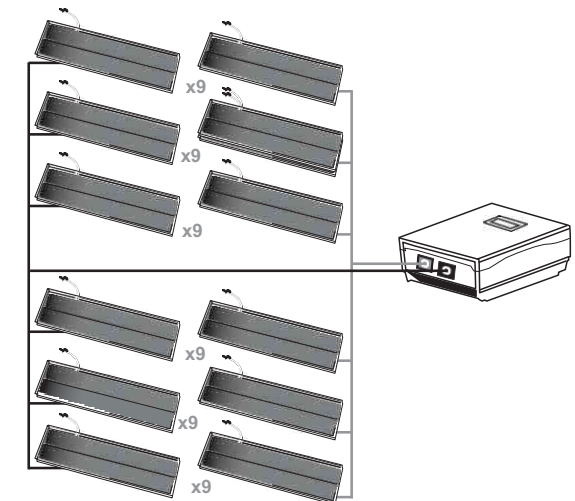


МОНТАЖ проектиране

Соларните керемиди са свързани в различни линии и успоредно, за да се повиши ефективността на панелите.

SOLAR FLAT-10 Керемида CIGS

За монтаж от 3 kW с инвертор от 3000 W ще са необходими 54 керемиди SOLAR Flat-10. Оптималната конфигурация включва 6 линии успоредно с 9 панела във всяка линия. Изходната мощност на тази конфигурация е 3,024 Wp, произвеждайки годишна мощност от 4,736 kWh.



Размери	457 x 1,268 mm
Тегло	9,30 Kg.
Цвят	Черно/ТЪМНО ЧЕРНО стъкло
Тип клетка	CIGS (Продукти без кадмий и без олово) (1)
база	Алуминиева основа
Размер на соларния модул	300 x 1.200 mm (345 x 1.215 mm активна зона)
Еквивалентност на керемидите FLAT-10	5 керемиди
Инсталация	Според керемидата Flat-10
Връзка	смесена връзка (последователна и паралелна)
Номинална мощност (P _{max})	56 Wp
Ток при номинална мощност(I _{mpp})	1,7A
Напрежение при номинална мощност(V _{mpp})	33 V
Ток на късо съединение (I _{sc})	1,89A
Напрежение при отворена верига (V _{oc})	41,3 V
Стандарт (2)	IEC 61646 - IEC 61730
Предно стъкло	3,2 mm. Закалено стъкло
Задно стъкло	1,8 mm. Закалено стъкло
Разклонителна кутия	IP 67
Щепсел за свързване	Съвместим с MC4
Кабел за прав ток	4,0 sq. mm., (12 AWG)
Дължина на кабела за прав ток	2 x 900 mm
Препоръчително разстояние от летвата (макс. ефективност)	370 mm
Бройки / кв.м.	2,22 - 2,02 броя
Максимална мощност / кв.м. **	123 Wp/кв.м.
кв.м. – 1 KWp	8,12 кв.м.
Бройки/kWp	17,86 броя
Броя/палета	32 броя

Излъчване 1.000 W/кв.м.,
Температура: на клетката 25°C, AM =1.5

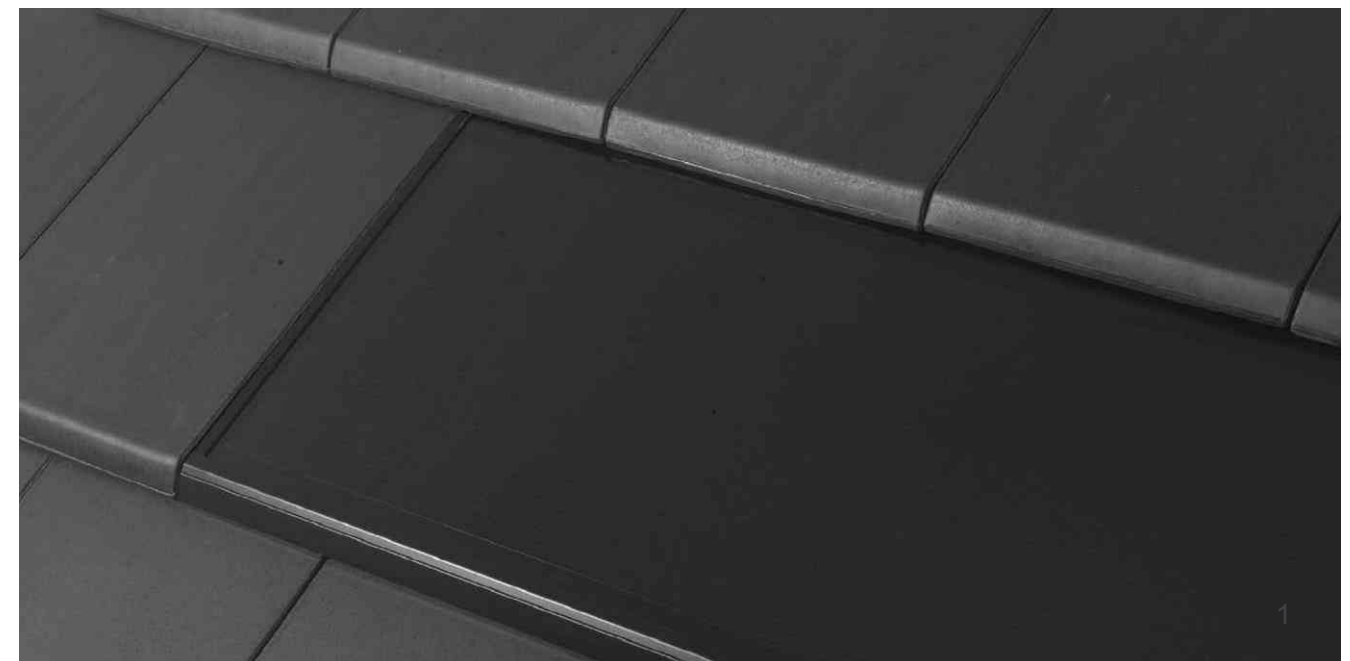


КОНФИГУРАЦИЯ НА ЛИНИИТЕ

9 // 9 // 9
+
9 // 9 // 9

Можем да Ви посъветваме относно дизайна и спецификацията на монтаж на керемиди SOLAR FLAT-10, за да отговорим на Вашите нужди.

Свържете се с нас!
solar@tejasborja.com



ЗАБЕЛЕЖКА: Покривната керемида SOLAR FLAT-10 CIGS винаги има еднакво гладко, ТЪМНО ЧЕРНО покритие. Те са напълно съвместими с керемидата FLAT-10 (вж. наличните покрития на уебсайта на Tejas Borja).

* Покривните керемиди SOLAR трябва да се монтират винаги на вентилирани покриви, като могат да се използват двойна летва или еквивалентна система.

** Според разстоянието на летвата.

(1) CIGS — акроним, който дефинира най-новата технология за високоефективни слънчеви клетки с висока производителност (мед, индий, галий и селен), без кадмий и олово.

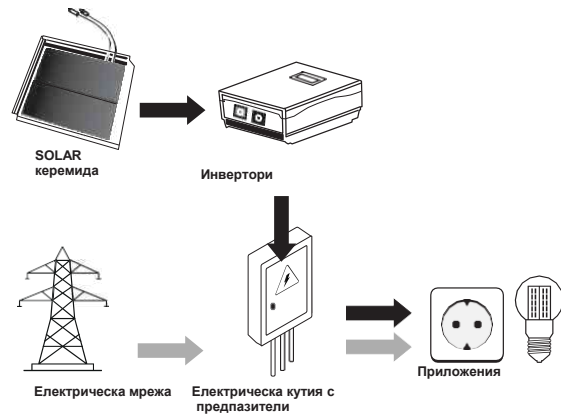
(2) Процесът на сертифициране предстои.

МОНТАЖ ВИДОВЕ

Възможни конфигурации за генериране на Ваша собствена фотоволтаична слънчева енергия.

I. Ограничена собствена консумация:

Фотоволтаичните керемиди улавят слънчевата енергия и я преобразуват в домашно електричество за незабавна употреба. В този случай е необходимо да се свържете към обществената електрическа мрежа за пълно използване на енергията в моменти, когато енергията не се генерира през самото съоръжение, например през нощта.



II. Собствено потребление с излишъци:

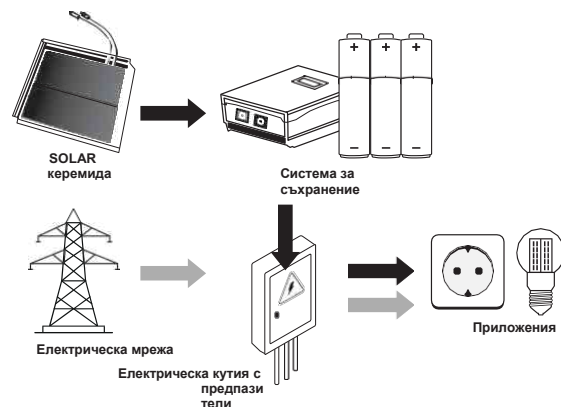
В този тип инсталации за производство на фотоволтаична енергия, освен да доставяте енергия за собствено потребление, можете да продавате енергия, излишъкът, който не се изразходва в мрежата за транспортиране и разпределение*.



* Според специфичните разпоредби на всяка държава.

III. Самостоятелна консумация със съхранение:

За да се увеличи максимално собственото потребление на енергия, произведена от фотоволтаична инсталация, направена със слънчеви керемиди, има възможност за съхраняване на произведения излишък, в батерии. По този начин Вашият дом или бизнес ще бъдат самодостатъчни само от произведената енергия, без да зависят от енергоразпределителните дружества.



Проверете ръководството за инсталиране и безопасност, достъпно на уебсайта: tejasborja.com.

ИКОНОМИИ И УСТОЙЧИВОСТ

Най-добрият начин да намалите разходите си за енергия и да помогнете за

Официалните публични органи непрекъснато актуализират законите и разпоредбите, за да насърчат използването на възобновяема енергия за снабдяване на домове и компании с електричество. Следователно административните, техническите и икономическите условия по отношение на собственото потребление на електрическа енергия периодично се регулират, като по този начин се елиминира всякакво съмнение относно важността на насърчаването на производството на електроенергия на мястото, където тя ще се консумира.

SOLAR FLAT-5XL

Керамична покривна керемида
MONOCRISTALINO
Спестете до € 18.960 в продължение на 20 години.
Намалете с 1.782 Kg / г. въглеродният отпечатък.

SOLAR FLAT-5XL

Керамична покривна керемида
CIGS
Спестете до € 19.168 в продължение на 20 години.
Намалете с 1.801 Kg / г. въглеродният отпечатък.

SOLAR FLAT-10

Керемида
CIGS
Спестете до € 18.944 в продължение на 20 години.
Намалете с 1.780 Kg / г. въглеродният отпечатък.

*Прогнозни спестявания в сравнение с годишните разходи за електроенергия, които иначе бихте имали.

Примерен тип инсталация

За инсталация от 3 kWp

Средно годишно потребление на домакинство в Испания: 2900 kWh

Приблизителна годишна фотоволтаична енергия: 4.600 – 4.800 kWh

Общо годишно икономии: 960 €/година и 19 200 €/20 години.

ПОКРИТИЯ

Керамични керемиди

 FLAT-5XL

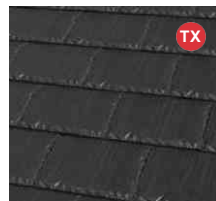


Размери	475 mm x 285 mm
Препоръчва се минимална стъпка	30% - 17° (*)
Тегло	3,5 Кг./брой
Разстояние на летвата ПРОМЕНЛИВО	365-400mm
Бройки/кв.м.	9,9 броя

 FLAT-10



ОБИКНОВЕН ЦВЯТ



Leon Matte

 BorjaJET

Керамика
ТЪМНОСИВО



Nepal Orange

Paris Ocre

Irish Green

Керамика
ПАМУК



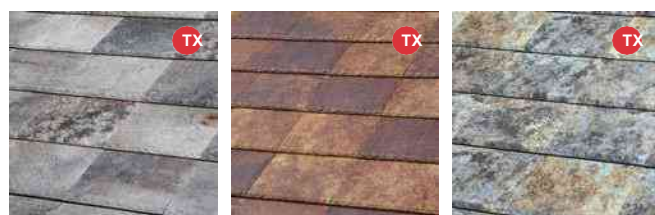
Ibiza Pink

Керамика
ЦИМЕНТ



Sidney Graphite

Керамика
КАМЪК



Austin Grey

Denver Gold

Denver Iris

Керамика
ОКСИД



Tokyo Copper

Керамика
МРАМОР



Roma Dark

ОБИКНОВЕН ЦВЯТ



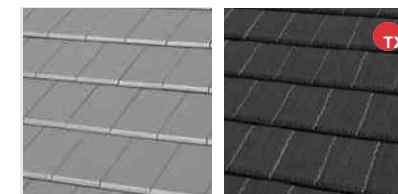
Artica

Graphite



Chocolate

Natural Black



Mid Grey

Leon Matte

ПРИРОДА



Червено

Moss Red

 BorjaJET

Керамика
ТЪМНОСИВО



Nepal Orange

Paris Ocre

Керамика
ЦИМЕНТ



Sidney Graphite

Керамика
ДЪРВО



Toronto Oak

Weathered Cedar

Керамика
ПАМУК



Ibiza Pink

Керамика
ОКСИД



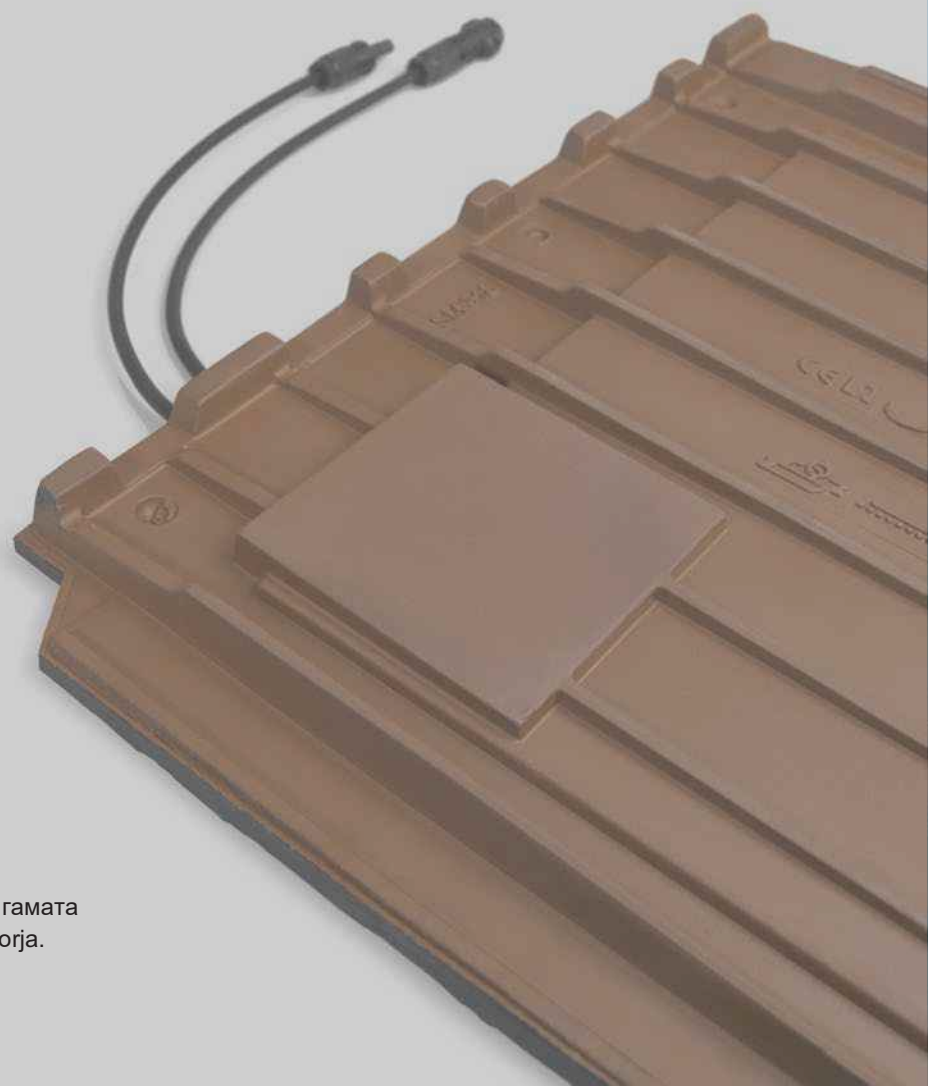
Tokyo Copper

ГАРАНЦИЯ

Общи условия

Всички фотоволтаични панели, които съставляват крайните продукти, включени в гамата SOLAR на Tejas Borja, гарантират производство на електроенергия за повече от 25 години (с 80% ефективност на производителността) и 10-годишна гаранция за целостта на фотоволтаичните клетки*.

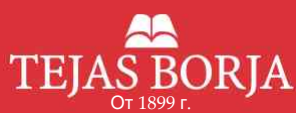
Керемида SOLAR FLAT-5XL: Носещата основа SOLAR FLAT-5XL се произвежда като еквивалент на керамични керемиди FLAT-5XL, със същата производителност и качество. Поради това тази керамична основа има 50 години гаранция.



*Проверете условията на гаранцията за гамата продукти SOLAR на уебсайта на Tejas Borja.



Непрекъснатото подобрене е една от целите на Tejas Borja и ние си запазваме правото да правим промени в тези данни по всяко време. Данните, добавени към последните версии на нашите продуктови информационни листове, може да не са в този документ. Ако дадена информация в този документ противоречи на информацията в лист с данни за продукт, описан тук, последната версия на листа с данни има предимство и има предимство пред този документ.



TEJAS BORJA, S.A.U.

Стра. Lliria a Pedralba, Km. 3 46160 Lliria,
Валенсия, ИСПАНИЯ
Тел. +34 96 279 80 16
Факс. +34 96 278 25 63
info@tejasborja.com

tejasborja.com