

Где купить Fastjet F560 по себестоимости?

Почему Fastjet F560

Выбор маркировочного оборудования дело тонкое, слишком много моделей, которые достойны внимания и прекрасно справляются со своей задачей. Но мы поговорим о модели каплеструйного маркиратора Fastjet F560 и почему именно это оборудование заслуживает внимания.

Компания Fastjet давно на рынке маркировочного оборудования и известна по всему миру. Каждая новая модель является усовершенствованной версией старой, с новыми “плюшками” и облегченными функциями для производства.

Модель Fastjet F560 достаточно набирает популярность и обладает отличными достоинствами, а именно:

- печать различными типами и цветами чернил;
- скоростью печати до 320 м/мин;
- печатью текста в 4 строки;
- удобный интерфейс;
- разнообразие портов для подключения - USB, последовательные и сетевые порты, порты для подключения сканеров ввода и многое другое;
- нанесение символов высотой 1,2-15мм при настройках конфигураций шрифта в 7 вариантах (5×5, 7х5, 9х7, 11×9, 16×11, 24×16, 32×24);
- способность наносить маркировку на любую поверхность, даже на поверхности замороженной продукции с конденсатом;
- система легкой очистки и заправки расходными материалами;
- способен работать в любых производственных условиях;
- надежная и долговечная конструкция корпуса и сопла маркиратора;
- информация, которую печатает маркиратор - текст, дата/время, срок годности, смена, счетчики, логотип, штрих-код, QR код.

И таких весомых плюсов достаточно много. Клиенты компании **Marking.in.ua** интересуются моделью F560 от бренда Fastjet именно из-за её универсальности и простоты пользования. Для работы с маркиратором не нужен специализированный сотрудник. Зачастую, сотрудники компании при доставке и установке оборудования проводят инструктаж для сотрудников производства, что позволяет любому из них “дозаправить” маркиратор или решить элементарные задачи печати. А с функцией автопромывки маркиратора по окончании его работы и в начале и вовсе упрощают пользование.

Маркираторы от Marking по себестоимости

А теперь поговорим немного о нас, о компании [Marking](https://marking.in.ua), которая занимается поставкой маркировочного оборудования по всей Украине и предоставлением услуг по маркировке и обслуживанию даже сейчас, когда идут военные действия. Мы знаем

какие потери несет бизнес и сфера производства, знаем как каждый из вас, вместе с нами, старается восстановить его и помочь нашей стране в завершении войны и восстановлении. Именно поэтому, компания приняла решение о продаже маркираторов по себестоимости, включая комиссии. Что в таком случае входит в стоимость маркиратора:

- стоимость закупки оборудования у производителя;
- стоимость доставки;
- стоимость растаможки;
- комиссия за денежные переводы;
- стоимость чернил и растворителя для запуска маркиратора.

Если мы говорим о модели F560 от бренда Fastjet, то наша компания предлагает купить его за 2700\$, что значительно снизит ваши затраты на покупку маркировочного оборудования и ускорит его окупаемость в процессе работы.

Такой процесс снижения цен, нацелен на поддержания всех предпринимателей, которые работают сейчас в нашей стране, обеспечивают рабочие места, поддерживают экономику Украины, оплачивая налоги. На сайте компании, вы можете найти не только каплеструйные маркираторы, но и лазерные, термоструйные, как новые так и б/у. Какими бы ни были задачи печати, мы поможем подобрать наилучшее решение для маркировки.

7 трендовых стилей в одежде - как одеваться в новом 2022 году

Вот и начался новый период в жизни каждого человека и заядлые модницы уже интересуются что же будет на пике моды в 2022 году. Все больше любителей “своего стиля” начинают следовать трендам, ведь каждый год новые тенденции в моде становятся удобнее и практичнее как для повседневной жизни, так и для деловых и торжественных мероприятий. И так рассмотрим, что же для нас приготовил 2022 год в мире моды и трендов и какие стили одежды останутся с прошлого года, а какие вернутся из далекого прошлого.

Классический стиль

Классика никогда не выходит из модных страниц журналов. Каждый год дизайнеры подчеркивают женственность даже в суровом деловом стиле. Этот год не исключение. Дизайнеры на своих показах раскрывают женственность в классике с помощью коротких, но сдержанных юбок средней и низкой посадки, фактурных пиджаков с подплечниками, а также легких манящих блуз. Для любительниц брюк также есть новая тенденция - низкая посадка и клеш, чтобы подчеркнуть талию и выделить красоту фигуры.

Женственный стиль

В 2021 году дизайнеры старались подчеркнуть женственность с помощью легких тканей и цветочного принта. Этот год внес свои правки и добавил ко всему белый цвет в одежду и деталях, яркие цвета для тех, кто любит эксперименты. Но главным трендом является наличие тонких бретелей и ремешков в платьях, топах и блузках. Ничто так не подчеркивает женственность, как открытые плечи, на которых присутствует несколько бретелей. Легкость материала для такого изделия, будь то платье или топ, добавит романтизма в ваш стиль.

Возвращение стиля диско

Здесь любительниц тенденций 80-х ждет полный отрыв. *Christian Dior, Prada, Max Mara, Moschino, Michael Kors*, а также модный дом *Chanel* уже показали свои варианты коротких юбок средней и низкой посадки, как в сдержанных, так и в ярких цветовых гаммах. Короткие топы, возвращение укороченных худи и топов с длинным рукавом и это все в сочетании с джинсами и брюками на низкой талии. Отличный вариант для тех, кто мечтал показать прелести своей фигуры.

Бельевой стиль

Бельевой стиль остается и в новом году и идет как самостоятельная модная тенденция, так и в комбинации с другими стилями одежды. Что же подчеркнут вашу красоту в 2022 году:

- корсеты - в сочетании с платьями, блузами, брюками отлично подчеркнут фигуру;
- легкие ткани - шелк, атлас, кружево не только придадут даже деловому образу женственность, но и добавят пикантности даже в закрытой одежде.
- свободный крой - здесь опять же не стоит бояться, что не приталенное платье может скрыть достоинства вашей фигуры, ведь в сочетании с легким парящим материалом и правильно подобранной длиной, платье добавит романтизма в ваш образ.
- тонкие бретели - опять же подчеркнут женственность и легкость образа.

Платья и юбки бельевого стиля можно дополнять кардиганами и фактурными пиджаками по погоде. Основными цветами в этом стиле так и остаются белый, черный и бежевые оттенки.

Гранж

Из далекого прошлого вернулся не только стиль диско, но и гранж. Кожа, брутальные аксессуары и total black-луки - это все ждет модниц в 2022 году. *Dolce & Gabbana* представили на своем показе идеальный вариант кожаной массивной косухи. Чем

больше брутальных деталей, тем круче образ, даже возвращение в моду шипов не пугает дизайнеров, а наоборот добавляет свою изюминку в стильные образы.

Минимализм

Минимализм может присутствовать в каждом стиле, но главная особенность - это отсутствие множества деталей и аксессуаров и простота. Этот стиль не обусловлен классическими цветами, допустимы яркие тона, но главное без наличия принтов. Минимализм допускает наличие аксессуаров, но в сдержанном стиле без акцента на детали, таких как заклепки, рисунки и стразы.

Стиль “oversize”

Оверсайз так и остается с нами в новом году. Рекомендуется обратить внимание на верхнюю одежду в этом стиле. Пиджаки, куртки, кожаные косухи, а также пуховики создадут необходимый объем в сочетании с приталенной одеждой. Что касается брюк и джинсов, так здесь мы опять же увидим возвращение из прошлого в виде низкой посадки и клеш. Главный аспект стиля “oversize” - это удобство и создание объема. Также стиль идеально подходит для любительниц комфортной одежды без подбора точного размера, что облегчает покупку изделий. Но не стоит забывать, что даже одежда оверсайз требует подбора по крою и цветовой гамме, которая подойдет именно вам.

Итоги

2022 год приготовил для нас много интересного, в особенности для модниц, которые жаждут новинок. Но не стоит забывать, что “все новое - это хорошо забытое старое”. Основные 7 стилей одежды, которые будут модными в новом году уже представлены на показах многих дизайнеров и вы можете смело присматривать варианты для себя. Главное - это подбор стиля одежды, который раскроет вашу индивидуальность и подчеркнет достоинства вашей красоты, а 2022 год дает полную свободу для экспериментов и поиска себя в самых экстравагантных и уникальных стилях.

Опис товару <https://superlens.com.ua/biofinity/>

Biofinity – контактные линзы третьего поколения, которые созданы для комфортного ношения в течении 6 дней и 7 ночей. Силикон-гидрогелевая форма создана по уникальной технологии Aquaform, которая дает возможность кислороду беспрепятственно проникать через линзу к роговице глаза.

Бренд Cooper Vision создал данную модель таким образом, чтобы ношение линз стало максимально комфортным даже для пациентов с загруженным графиком жизни, ведь их не надо снимать перед сном и проводить процедуры в нестандартных условиях.

Biofinity (биофинити) сделана из уникального материала comfilcon A, который содержит большее количество воды, нежели аналоги и имеет большую пропускаемость кислорода. Более низкий уровень упругости (0.75 мПа), при диаметре линзы 14.0 мм, позволяет носить их без дискомфорта и не создает трение между линзой и оболочкой глаз или веком.

Силикон-гидрогелевые линзы Biofinity с технологией Aquaform не требуют специальной подготовки перед использованием и применения TRIS или увлажняющих дополнительных агентов, ведь уровень влагосодержания у них 48%. Это значительно экономит ваше время и средства для использования линз и опять же делает использование данной модели комфортным для ваших глаз. Так же, технология Aquaform значительно минимизирует уровень отложений и микрочастиц при носке, что устраняет риски заболевания глаз.

Модуль высокой пропускаемости кислорода в 160 Dk/t только подтверждает, что использование линз даже во время сна не создаст неблагоприятного эффекта для ваших глаз, таких как пересыхание оболочки, даже на последний день использования.

К тому же, все три линзы из упаковки имеют светло-голубое тонирование, что делает ваш взгляд более выразительным во время использования.

Крепления для солнечных панелей. Системы креплений для СЭС

Популяризация солнечных батарей в наше время растет с каждым днем. При чем тенденция наблюдается не только для промышленного использования, но и для частной экономии электроэнергии, как в зоне города, так и в частных секторах. Купить системы креплений для солнечных панелей и солнечных электростанций, солнечных батарей по самым выгодным ценам в Украине можно уже в легком доступе через интернет, ведь такой вид экономии электроэнергии все таки стал интересен и у нас.

При установке солнечных панелей даже для бытовых целей необходимо учесть такие факторы как:

1. локация и оптимальное местоположение солнечных панелей без тени;
2. окупаемость солнечных панелей, так как стоимость на рынке стран Европы на данный момент высока из-за уровня конкурентоспособности производителей;
3. оптимальные и надежные решения для установки солнечных панелей, а именно надежное крепление панелей СЭС на фасады сооружений или наземный монтаж.

Многие, исходя из последнего пункта списка, предпочитают самостоятельные пути решения, без специализированного оборудования, хотя самостоятельный монтаж

солнечных панелей трудоемкий и проблемный процесс. При установке солнечных панелей на крыше сооружения можно повредить кровельные материалы крыши, либо не рассчитать достаточный уровень надежности креплений, которые дадут сбой при ветре.

Для наземных СЭС так же важно учитывать качество и надежность систем креплений при установке. В первую очередь необходимо предусмотреть:

- надежность конструкции исходя из веса солнечных панелей, а именно расчет опорных точек для учета веса и ширины солнечной панели;
- каркас, который будет иметь оптимальную высоту СЭС и наклон при котором на панели будет попадать как можно больше солнечного света, но при этом будет удобное подключение;
- качество материалов крепежей, ведь на них будут попадать осадки разного типа и необходимость в противостоянии к ржавлению здесь играет немалую роль.

Достаточно просто купить крепление солнечных панелей у производителя или поставщика, который учел доступную самостоятельную установку любым потребителем.

Одним из таких производителей систем креплений солнечных панелей является компания «**SONNEN METAL**», которая продвигает свою продукцию не только в странах Европы, но и Ближнего Востока. Производство крепежей было разработано с помощью многолетнего опыта проектирования, установки и обслуживании СЭС. Конструкции разработаны для легкой установки, надежного и долговечного использования и с учетом доступности для потребителя со стороны ценовой политики.

Компания предлагает как наземные крепежи для солнечных панелей, так и системы крепления для крыш. При изготовлении систем крепления компания учитывает все современные стандарты производства и использует в основе три типа материалов:

- Оцинкованную сталь;
- Алюминий;
- Нержавеющую сталь.

Одно из главных преимуществ креплений компании это долговечность, ведь такой тип материалов не поддается коррозии, ржавчине и деформации из-за температурных изменений. Снеговые и ветровые нагрузки также предусмотрены производителем для наземных креплений. При том, что материалы довольно-таки дорогостоящие для производства, цены таких изделий намного ниже аналогов. Также стоит учесть доступность креплений даже для бытовых целей, ведь компания занимается продажей конструкций не только в больших объемах для предпринимателей.

Компания дает гарантию на 10 лет для каждого своего изделия и предусматривает срок эксплуатации до 25 лет для крепежей солнечных панелей. Заказать крепление для панелей у компании «**SONNEN METAL**» можно через сайт, либо же по номеру телефона указанном на сайте.

Кріплення для сонячних панелей. Системи кріплень для СЕС

Популяризація сонячних батарей у наш час зростає з кожним днем. Причому тенденція спостерігається не тільки для промислового використання, а й для приватної економії електроенергії як у зоні міста, так і в приватних секторах. Купити системи кріплень для сонячних панелей та сонячних електростанцій, сонячних батарей за найвигіднішими цінами в Україні можна вже в легкому доступі через інтернет, адже такий вид економії електроенергії таки став цікавим і у нас.

При встановленні сонячних панелей навіть для побутових цілей необхідно врахувати такі фактори, як:

1. локація та оптимальне розташування сонячних панелей без тіні;
2. окупність сонячних панелей, оскільки ціна ринку країн Європи нині висока через рівень конкурентоспроможності виробників;
3. оптимальні та надійні рішення для встановлення сонячних панелей, а саме надійне кріплення панелей СЕС на фасади споруд чи наземний монтаж.

Багато хто, виходячи з останнього пункту списку, віддають перевагу самостійним шляхам вирішення, без спеціалізованого обладнання, хоча самостійний монтаж сонячних панелей трудомісткий і проблемний процес. При встановленні сонячних панелей на даху споруди можна пошкодити покрівельні матеріали даху або не розрахувати достатній рівень надійності кріплень, які дадуть збій при вітрі.

Для наземних СЕС також важливо враховувати якість і надійність систем кріплень при встановленні. Насамперед необхідно передбачити:

- надійність конструкції виходячи із ваги сонячних панелей, а саме розрахунок опорних точок для врахування ваги та ширини сонячної панелі;
- каркас, який матиме оптимальну висоту СЕС і нахил при якому на панелі потраплятиме якомога більше сонячного світла, але при цьому буде зручне підключення;
- якість матеріалів кріплень, адже на них потраплятимуть опади різного типу та необхідність у протистоянні до іржавіння тут відіграє неабияку роль.

Досить просто купити кріплення сонячних панелей у виробника або постачальника, який врахував доступне самостійне встановлення будь-яким споживачем.

Одним із таких виробників систем кріплень сонячних панелей є компанія «SONNEN METAL», яка просуває свою продукцію не лише у країнах Європи, а й Близького Сходу. Виробництво кріплень було розроблено за допомогою багаторічного досвіду проєктування, встановлення та обслуговування СЕС. Конструкції розроблені для

легкого встановлення, надійного та довговічного використання й з урахуванням доступності для споживача з боку цінової політики.

Компанія пропонує як наземні кріплення для сонячних панелей, так і системи кріплення для дахів. При виготовленні систем кріплення компанія враховує всі сучасні стандарти виробництва та використовує в основі три типи матеріалів:

- Оцинковану сталь;
- Алюміній;
- Нержавіючу сталь.

Однією з головних переваг кріплень компанії є довговічність, адже такий тип матеріалів не піддається корозії, іржі та деформації через температурні зміни. Снігові та вітрові навантаження також передбачені виробником для наземних кріплень. При тому, що матеріали досить дорогі для виробництва, ціни таких виробів набагато нижчі за аналоги. Також варто врахувати доступність кріплень навіть для побутових цілей, адже компанія займається продажем конструкцій не тільки у великих обсягах для підприємств.

Компанія дає гарантію на 10 років для кожного свого виробу та передбачає термін експлуатації до 25 років для кріплень сонячних панелей. Замовити кріплення для панелей у компанії «SONNEN METAL» можна через сайт або ж за номером телефону, вказаному на сайті.

Eng

Mounts for solar panels. Mounting systems for SPP

The popularization of solar panels in our time is growing every day. Moreover, the trend is observed not only for industrial use, but also for private energy savings, both in the city area and in private sectors. You can buy mounting systems for solar panels and solar power plants, solar batteries at the best prices in Ukraine already in easy access via the Internet, because this type of energy saving has become interesting in our country.

When installing solar panels, even for domestic purposes, it is necessary to take into account such factors as:

1. location and optimal location of solar panels without shade;
2. payback of solar panels, since the cost in the European market is currently high due to the level of competitiveness of manufacturers;
3. optimal and reliable solutions for the installation of solar panels, namely, reliable fastening of SPP panels to the facades of structures or ground installation.

Many, based on the last item on the list, prefer independent solutions, without specialized equipment, although the independent installation of solar panels is a laborious and

problematic process. When installing solar panels on the roof of a structure, it is possible to damage the roofing materials of the roof, or not calculate a sufficient level of reliability of the mounts, which will fail on the wind.

For ground-based SPP, it is also important to take into account the quality and reliability of fastening systems during installation. Primarily, it is necessary to foresee:

- structural reliability based on the weight of solar panels, namely the calculation of reference points for into account the weight and width of the solar panel;
- a frame that will have the optimal height of the SPP and the incline at which the panel will receive as much sunlight as possible, but at the same time there will be a convenient connection;
- the quality of the materials of the mounts, because they will receive different types of precipitation and the need to resist rusting here plays a significant role.

It is enough just to buy a solar panel mount from a manufacturer or supplier who has taken into account the available self-installation by any consumer.

One of these manufacturers of solar panel mounting systems is the company «SONNEN METAL», which promotes its products not only in the countries of Europe, but also in the Middle East. The production of mounts was developed using many years of experience in the design, installation and maintenance of SPP. The constructions are designed for easy installation, reliable and durable use and taking into account the affordability for the consumer from the side of the pricing policy.

The company offers both ground mounts for solar panels and roof mount systems. In the manufacture of mounts systems, the company takes into account all modern production standards and uses three types of materials as a basis:

- Galvanized steel;
- Aluminum;
- Stainless steel.

One of the main advantages of the company's mounts is durability, because this type of material does not corrode, rust and deform due to temperature changes. Snow and wind loads are also provided by the manufacturer for ground mounts. Despite the fact that the materials are quite expensive to manufacture, the prices of such products are much lower than their counterparts. It is also worth considering the availability of mountings, even for domestic purposes, because the company sells structures not only in large volumes for entrepreneurs.

The company gives a 10-year warranty for each of its products and foresee a service life of up to 25 years for solar panel mountings. You can order a panel mounts from the «SONNEN METAL» company through the website, or by calling the phone number indicated on the website.

Крепеж для солнечных панелей на крыше

Установка солнечных батарей, для экономии на электроэнергии, становится все более доступной и в нашей стране. Если раньше такие системы устанавливались только предпринимателями из-за дороговизны материалов и сложности установки, то сейчас перейти на эко-потребление электроэнергии может себе позволить любой желающий.

Помимо размещения солнечных панелей на больших пространствах и в больших объемах, все больше становится популярным их размещение на крышах сооружений. Актуальность такого расположения обусловлена как раз нежеланием портить окружающий ландшафт и более открытой зоной для прямого попадания солнечных лучей на панели. Но данный вид установки не так прост как кажется. Для монтажа солнечных панелей на крыше любого сооружения необходимо учитывать:

- наклон крыши сооружения, для устранения всяческих поломок креплений из-за плохих погодных условий;
- материал кровли крыши, для надежности креплений солнечных станций именно для определенного типа материала;
- угол наклона солнечных панелей на крыше, ведь важно не только выбрать более солнечную сторону кровли, но и учесть угол падения солнечных лучей в любое время года.

Монтаж солнечных панелей на крыше в частных домах часто самостоятельный и с использованием подручных материалов, что в дальнейшем может негативно сказаться на качестве и долговечности установки. Сейчас рынок систем креплений солнечных панелей для крыш доступен для всех и с конкурентоспособными ценами. Поэтому нет необходимости искать самостоятельные решения и доверять не обнадёживающим конструкциям, тем более при неправильной установке СЭС возможно снижение производительности всех панелей либо же выход из строя при физических повреждениях.

Купить крепления для солнечных панелей и солнечных электростанций на крыше по самым выгодным ценам в Украине можно, но необходимо учитывать надежность и легкость установки конструкции. Компания "SONNEN METAL" предлагает уже готовые решения креплений для солнечных панелей на крышу любого типа, поэтому крепление происходит без повреждения кровельного материала. Все конструкции разработаны для быстрой и легкой установки, чтобы надежно и безопасно установить СЭС. В перечне их креплений для солнечных панелей на крышах есть:

- Система креплений SM для профнастила;
- Система креплений SM для шифера;
- Система креплений SM для керамической черепицы;
- Балластная система креплений SM для плоской кровли.

Для крыш из профнастила система крепежей состоит из направляющих и несущих реек из оцинкованной стали. При этом установка позволяет альбомное и портретное расположение панелей. Для шифера производитель предусмотрел применение двухрезьбовых винтшурупов из нержавеющей стали. Для создания

геометрической формы конструкции, каждый винтшуруп сделан с закреплением плотной шайбы из каучука, которая устойчива к ультрафиолету.

Для монтажа солнечных батарей на крышах с покрытием из керамической или цементно-песчаной черепицы сделана система креплений из монтажных крюков и направляющих реек, которые крепятся с помощью винтов с квадратным подголовком. Такой тип конструкции выдерживает любой износ и не поддается физическому воздействию погодных условий.

И напоследок компания разработала системы крепления СЭС даже для плоских крыш, чтобы получить необходимый угол расположения солнечных панелей. Для такого типа конструкции, компания использует специальный вид облегченной стали, который уменьшает вес конструкции и исключает риск деформации утеплителя, ведь вся нагрузка равномерно распределяется на кровлю при любых размерах общей конструкции.

Компания **“SONNEN METAL”** разрабатывала свои системы для крепления солнечных панелей исходя из личного опыта установки и обслуживания таких конструкций, поэтому сомнений в качестве и надежности систем не возникает. Именно поэтому производитель гарантирует до 25 лет бесперебойного использования крепежей и 10 лет гарантии.

Как мы видим, установка солнечных панелей на крыше дома в наше время стала более доступной. Заказать крепление для панелей на крыше можно у любого производителя или поставщика, но необходимо учитывать важность профессионализма при создании СЭС и доступную и легкую установку для обычного пользователя.

Укр

Кріплення для сонячних панелей на даху

Установка сонячних батарей для економії на електроенергії стає все більш доступною і в нашій країні. Якщо раніше такі системи встановлювалися лише підприємцями через дорожнечу матеріалів та складність установки, то зараз перейти на екоспоживання електроенергії може собі дозволити будь-який охочий.

Крім розміщення сонячних панелей на великих просторах та у великих обсягах, все більше стає популярним їх розміщення на дахах споруд. Актуальність такого розташування обумовлена якраз небажанням псувати навколишній ландшафт і більш відкритою зоною для прямого потрапляння сонячних променів на панелі. Але даний вид встановлення не такий простий як здається. Для монтажу сонячних панелей на даху будь-якої споруди необхідно врахувати:

- нахил даху споруди, для усунення усіляких несправностей кріплень через погані погодні умови;
- матеріал покрівлі даху для надійності кріплень сонячних станцій саме для певного типу матеріалу;

- кут нахилу сонячних панелей на даху, адже важливо не тільки вибрати більш сонячну сторону покрівлі, але й врахувати кут падіння сонячних променів у будь-яку пору року.

Монтаж сонячних панелей на даху в приватних будинках часто самостійний і з використанням підручних матеріалів, що надалі може негативно позначитися на якості та довговічності установки. Зараз ринок систем кріплень сонячних панелей для дахів є доступним для всіх і з конкурентоспроможними цінами. Тому нема потреби шукати самостійні рішення і довіряти не обладйливим конструкціям, тим більше при неправильній установці СЕС можливе зниження продуктивності всіх панелей або ж вихід з ладу при фізичних пошкодженнях.

Купити кріплення для сонячних панелей та сонячних електростанцій на даху за найвигіднішими цінами в Україні можна, але необхідно враховувати надійність та легкість встановлення конструкції. Компанія "SONNEN METAL" пропонує вже готові рішення для кріплення сонячних панелей на дах будь-якого типу, тому кріплення відбувається без пошкодження покрівельного матеріалу. Всі конструкції розроблені для швидкої та легкої установки, щоб надійно та безпечно встановити СЕС. У переліку їх кріплень для сонячних панелей на дахах є:

- Система кріплень SM для профнастилу;
- Система кріплень SM для шиферу;
- Система кріплень SM для керамічної черепиці;
- Баластна система кріплень SM для плоскої покрівлі.

Для дахів з профнастилу система кріплень складається з напрямних та несних рейок з оцинкованої сталі. При цьому установка дозволяє альбомне та портретне розташування панелей. Для шиферу виробник передбачив застосування дворізьбових гвинтошурупів із нержавіючої сталі. Для створення геометричної форми конструкції, кожен гвинтошуруп зроблений із закріпленням щільної шайби з каучуку, яка стійка до ультрафіолету.

Для монтажу сонячних батарей на дахах з покриттям з керамічної або цементно-піщаної черепиці зроблено систему кріплень з монтажних гаків і напрямних рейок, що кріпляться за допомогою гвинтів з квадратним підголовком. Такий тип конструкції витримує будь-яке зношування і не піддається фізичному впливу погодних умов.

І насамкінець компанія розробила системи кріплення СЕС навіть для плоских дахів, щоб отримати необхідний кут розташування сонячних панелей. Для такого типу конструкції компанія використовує спеціальний вид полегшеної сталі, який зменшує вагу конструкції та виключає ризик деформації утеплювача, адже все навантаження рівномірно розподіляється на покрівлю при будь-яких розмірах загальної конструкції.

Компанія "SONNEN METAL" розробляла свої системи для кріплення сонячних панелей виходячи з особистого досвіду встановлення та обслуговування таких конструкцій, тому сумнівів щодо якості та надійності систем не виникає. Саме тому виробник гарантує до 25 років безпроблемного використання кріплень та 10 років гарантії.

Як бачимо, встановлення сонячних панелей на даху будинку нині стала доступнішою. Замовити кріплення для панелей на даху можна у будь-якого виробника чи постачальника, але необхідно враховувати важливість професіоналізму при створенні СЕС та доступне та легке встановлення для звичайного користувача.

Solar panel roof mount

The installation of solar panels, to save on electricity, is becoming more and more affordable and in our country. If earlier such systems were installed only by entrepreneurs due to the high cost of materials and the complexity of the installation, now anyone can afford to switch to eco-consumption of electricity.

In addition to placing solar panels in large spaces and in large volumes, their placement on the roofs of structures is becoming more and more popular. The relevance of such a disposition is due precisely to the reluctance to spoil the surrounding landscape and a more open area for direct sunlight on the panels. But this type of installation is not as easy as it seems. To install solar panels on the roof of any structure, you must consider:

- incline of the roof of the structure, to eliminate all kinds of damage to the mountings due to bad weather conditions;
- roofing material, for the reliability of the solar station mountings exactly for a specific type of material;
- angle of inclination of solar panels on the roof, because it is important not only to choose a more sunny side of the roof, but also to take into account the angle of incidence of sunlight at any time of the year.

The installation of solar panels on the roof in private houses is often independent and using improvised materials, which in the future may negatively affect the quality and durability of the installation. The market for mount systems solar panel roof is now available to everyone and with competitive prices. Therefore, there is no need to look for independent solutions and trust not encouraging constructions, especially if the SPP is installed incorrectly, the performance of all panels may decrease, or it may fail due to physical damage.

It is possible to buy mounts for solar panels and solar power plants on the roof at the best prices in Ukraine, but it is necessary to take into account the reliability and ease of installation of the structure. The company "SONNEN METAL" offers ready-made solutions for fixing solar panels on the roof of any type, so the fixing takes place without damaging the roofing material. All structures are development for quick and easy installation, so that the SPP can be installed safely and reliably. Their list of solar roof mounts includes:

- SM mount system for corrugated board;
- SM mount system for slate;
- SM mount system for ceramic tiles;
- Ballast system of mount SM for flat roofs.

For roofs made of corrugated board, the fastening system consists of guides and support rails made of galvanized steel. At the same time, the installation allows landscape and portrait arrangement of panels. For slate, the manufacturer has provided for the use of double-threaded stainless steel screws. To create the geometric shape of the structure, each screw is made with a dense rubber washer that is UV resistant.

For the installation of solar panels on roofs covered with ceramic or cement-sand tiles, a fastening system was made of mounting hooks and guide rails, which are fastened with screws with a square head. This type of construction can withstand any wear and tear and does not lend itself to the physical effects of weather conditions.

And finally, the company has developed SPP mounting systems, even for flat roofs, in order to obtain the required angle for the location of solar panels. For this type of structure, the company uses a special type of lightweight steel, which reduces the weight of the structure and eliminates the risk of deformation of the insulation, because all the load is evenly distributed on the roof for any size of the overall structure.

The company "SONNEN METAL" has developed its systems for attaching solar panels based on personal experience in installing and maintaining such structures, so there is no doubt about the quality and reliability of the systems. That is why the manufacturer guarantees up to 25 years of trouble-free use of fasteners and a 10-year warranty.

As we can see, the installation of solar panels on the roof of the house has become more affordable in our time. You can order mount for panels on roof from any manufacturer or supplier, but it is necessary to take into account the importance of professionalism when creating SPP, and an affordable and easy installation for an ordinary user.

Наземные системы крепления для солнечных панелей

Установка солнечных систем стало обычным делом не только для предприятий, но и для обычных домохозяйств из-за желания получить дополнительную электроэнергию, получаемую естественным путем. И в первом и во втором случаях солнечные системы устанавливают либо на участках разной площади, либо на крышах сооружений. Купить наземные крепления для солнечных панелей и солнечных электростанций по самым выгодным ценам в Украине можно в любом интернет магазине, но необходимо знать ряд требований по установке СЭС, чтобы покупка не разочаровала и дала свои плоды.

Наземный способ установки СЭС подходит тем, у кого размер участка позволяет разместить станцию, в случаях когда крышу дома заслоняют соседние здания или деревья, создавая тень, а так же когда у крыши слишком сложная геометрия для конструкции. Установка панелей на земле более проста с технической стороны, нежели создание конструкции на скатах крыши. При наземной установке необходимо учитывать:

- устранение зон затенений;
- расстояние между рядами солнечных панелей, если их будет несколько, а также оптимальная прокладка кабелей;
- ориентацию на юг;
- подбор угла для оптимальной производительности круглый год, если конструкция неподвижна;
- выбор типа установки, а также фундамента.

Установка солнечных панелей начинается с фундамента, который должен гарантировать надежность конструкции при любых погодных условиях - ветер, ливни, снегопад. Обычно используют бетонный фундамент, либо сваи. Наземные системы креплений для солнечных батарей тоже играют немаловажную роль, особенно для самостоятельного монтажа. Конструкция должна быть простой в установке и надежной для долгосрочного использования. Также необходимо учитывать, что конструкция должна выдерживать вес и распределять его по площади фотомодулей любого типа, монокристаллических, поликристаллических либо же аморфных.

Компания "SONNEN METAL", исходя из своего многолетнего опыта проектирования и монтажа солнечных электростанций разного типа, создала специальные крепления для установки наземных СЭС. Использование специальной стали нескольких марок высокого качества позволяют надежно зафиксировать фотомодули, при этом распределив их вес по всей конструкции. Главное преимущество компании - доступность наземных систем креплений солнечных панелей не только для промышленных СЭС, но и специальные разработки для частных электростанций.

Так как компания не является посредником, а прямой производитель и поставщик, наземные системы креплений для солнечных батарей могут быть разработаны индивидуально под заказ, с учетом пожеланий клиента, типа ландшафта и климатических условий. Стандартных типов систем наземных креплений всего 6 в ассортименте компании. Отличаются они между собой типом конструкции, опорными элементами, использованием нескольких свай или одной. Но все модели объединяет использование высокопрочной стали, практичность в установке, ведь каждая модель может быть установлена как с помощью установки свай напрямую в землю, так и установлена в бетонный фундамент. Конструкции, которые разработала компания "SONNEN METAL", устойчивы к любым нагрузкам и погодным условиям, а также соответствуют европейским и международным нормам и имеют сертификат качества TÜV AUSTRIA.

Заказать крепление для панелей можно через официальный сайт компании, либо с помощью телефонной консультации. Таким образом, можно не только легко и быстро установить наземные солнечные панели, но и продлить срок их службы за счет высокого качества наземных систем креплений солнечных панелей.

Укр

Наземні системи кріплення для сонячних панелей

Встановлення сонячних систем стало звичайною справою не тільки для підприємств, але й для звичайних домогосподарств через бажання отримати додаткову електроенергію, що отримується природним шляхом. І в першому та в другому випадках сонячні системи встановлюють або на ділянках різної площі, або на дахах споруд. Купити наземні кріплення для сонячних панелей та сонячних електростанцій за найвигіднішими цінами в Україні можна в будь-якому інтернет магазині, але необхідно

знати низку вимог щодо встановлення СЕС, щоб покупка не розчарувала та дала свої плоди.

Наземний спосіб встановлення СЕС підходить тим, у кого розмір ділянки дозволяє розмістити станцію, коли дах будинку затуляють сусідні будівлі або дерева, створюючи тінь, а також коли у даху занадто складна геометрія для конструкції. Установка панелей на землі більш проста з технічного боку, ніж створення конструкції на схилах даху. При наземній установці необхідно враховувати:

- усунення зон затінювання;
- відстань між рядами сонячних панелей, якщо їх буде кілька, а також оптимальне прокладання кабелів;
- орієнтацію на південь;
- підбір кута для оптимальної продуктивності цілий рік, якщо конструкція нерухома;
- вибір типу установки, а також фундаменту.

Установка сонячних панелей починається з фундаменту, який має гарантувати надійність конструкції за будь-яких погодних умов – вітер, зливи, снігопад. Зазвичай застосовують бетонний фундамент, або палі. Наземні системи кріплення для сонячних батарей теж відіграють важливу роль, особливо для самостійного монтажу. Конструкція повинна бути простою в установці та надійною для довгострокового використання. Також необхідно враховувати, що конструкція повинна витримувати вагу і розподіляти її за площею фотомодулів будь-якого типу, монокристалічних, полікристалічних або аморфних.

Компанія “SONNEN METAL”, виходячи зі свого багаторічного досвіду проєктування та монтажу сонячних електростанцій різного типу, створила спеціальні кріплення для встановлення наземних СЕС. Використання спеціальної сталі кількох марок високої якості дозволяють надійно зафіксувати фотомодулі, при цьому розподіливши їхню вагу по всій конструкції. Головна перевага компанії - доступність наземних систем кріплення сонячних панелей не тільки для промислових СЕС, а й спеціальні розробки для приватних електростанцій.

Оскільки компанія не є посередником, а прямий виробник та постачальник, наземні системи кріплення для сонячних батарей можуть бути розроблені індивідуально на замовлення, з урахуванням побажань клієнта, типу ландшафту та кліматичних умов. Стандартних типів систем наземних кріплення лише 6 в асортименті компанії. Відрізняються вони між собою типом конструкції, опорними елементами, використанням кількох паль або однієї. Але всі моделі об'єднує використання високоміцної сталі, практичність в установці, адже кожна модель може бути встановлена як за допомогою паль прямо в землю, так і встановлена в бетонний фундамент. Конструкції, які розробила компанія “SONNEN METAL”, стійкі до будь-яких навантажень та погодних умов, а також відповідають європейським та міжнародним нормам та мають сертифікат якості TÜV AUSTRIA.

Замовити кріплення для панелей можна через офіційний сайт компанії або за допомогою телефонної консультації. Таким чином, можна не лише легко та швидко встановити наземні сонячні панелі, але й продовжити термін їхньої служби коштом високої якості наземних систем кріплення сонячних панелей.

Ground mounting systems for solar panels

The installation of solar systems has become commonplace not only for enterprises, but also for ordinary households due to the desire to obtain additional electricity from the natural way. In both the first and second cases, solar systems are installed either on sites of different sizes, or on the roofs of structures. You can buy ground mounts for solar panels and solar power plants at the best prices in Ukraine in any online store, but you need to know a number of requirements for SPP installing so that the purchase does not disappoint and bore fruit.

The ground-based method of installing the solar power plant is suitable for those whose plot size allows you to place the station, in cases where the roof of the house is obscured by neighboring buildings or trees, creating a shadow, as well as when the roof has too complex geometry for the structure. Placing the panels on the ground is technically easier than creating a structure on the roof slopes. When installing on the ground, it is necessary to consider:

- elimination of shading zones;
- distance between the rows of solar panels, if there are several of them, as well as optimal cable routing;
- orientation to the south;
- selection of an angle for optimal performance all year round if the structure is stationary;
- selection of the type of installation, as well as the foundation.

The installation of solar panels begins with a foundation, which must guarantee the reliability of the structure in all weather conditions - wind, showers, snowfall. Usually they use a concrete foundation or piles. Ground mounting systems for solar panels also play an important role, especially for self-assembly. The design must be easy to install and reliable for long term use. It is also necessary to take into account that the structure must withstand the weight and distribute it over the area of photo modules of any type, monocrystalline, polycrystalline or amorphous.

The company "SONNEN METAL", based on its many years of experience in the design and installation of solar power plants of various types, has created special mounts for the installation of ground-based SPP. The use of special steel of several grades of high quality allows you to reliably fix the PV modules, while distributing their weight throughout the entire structure. The main advantage of the company is the availability of ground mounting systems for solar panels, not only for industrial SPP, but also special development for private power plants.

Since the company is not an intermediary, but a direct manufacturer and supplier, ground mounting systems for solar panels can be developed individually to order, taking into account the wishes of the client, the type of landscape and climatic conditions. There are only 6 standard types of ground mount systems in the company's range. They differ among themselves by the type of structure, support elements, the use of many piles or one. But all the models are united by the use of high-strength steel, practicality in installation, because each model can be installed either by installing piles directly into the ground, or installed in a concrete foundation. The structures developed by the "SONNEN METAL" company are resistant to any loads and weather conditions, as well as comply with European and international norms and have a TÜV AUSTRIA quality certificate.

You can order a mount for panels through the official website of the company, or by telephone consultation. Thus, not only can ground-based solar panels be installed easily and quickly, but their service life can also be extended due to the high quality ground-based solar panel mounting systems.