



*Ми транспортуємо сонячну енергію*



**СИСТЕМИ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА  
МОНТАЖУ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ**

[www.kiracmetal.com](http://www.kiracmetal.com)



[www.kiracmetal.com](http://www.kiracmetal.com)



Фірма Kirac Group була створена в 1981 році для того, щоб стати провідною фірмою на ринку електроенергії. Складається з восьми компаній, а саме: Kirac Електрика, Kirac Метал, Kirac Атоматизація, Kirac Гальванізація, Emsekare, Pioneermetal, Kirac Group Будівництво та Kirac Інформаційні технології, які підтримують одна одну в різних сферах діяльності. З моменту створення компанія інвестує в майбутнє якісну продукцію та послуги, забезпечуючи високий рівень задоволеності клієнтів. Успішно працює в Європі, Азії, на Близькому Сході та в Північній Америці.

Промислово-торговельне ТОВ з виготовлення металевої продукції Kirac було створене в 2002 році з метою виробництва кабельних лотків. Компанія виконує успішні проекти разом зі своїми досвідченими та динамічними працівниками. Головний виробничий центр знаходиться в організованій промисловій зоні Ескішехіра. Загальна площа компанії становить 20250 квадратних метрів, робота ж проходить на закритій території площею 12150 квадратних метрів. З виробничою потужністю 1000 тонн/місяць, Kirac Метал виробляє системи транспортування та монтажу сонячних панелей, кабельні і сходові лотки, елементи транспортування та кріплення, електричні панелі промислового типу. Також компанія надає можливість регулювання своєї продукції відповідно до конкретних замовлень та товарів. Клієнти надають перевагу одній із провідних виробничих компаній світу Kirac Метал через її високоякісну продукцію та послуги орієнтовані на клієнтів, принципу своєчасної доставки, а також передпродажному та післяпродажному обслуговуванню. Промислово-торговельне ТОВ з виготовлення металевої продукції Kirac експортує свою продукцію в багато країн світу, а особливо в Європу.

[www.kiracgroup.com](http://www.kiracgroup.com)



Після сонячної панелі та інвертора на сонячній електростанції найбільш важливим обладнанням є системи транспортування сонячних панелей. Наскільки буде міцною система транспортування сонячних панелей, настільки міцним буде об'єкт енергетики.

Помилка на етапі проектування може завдати великої шкоди об'єкту. Обладнання для монтажу, яке буде використовуватися під час складання елементів системи транспортування, повинне мати корозійно-стійку структуру. Потрібно пам'ятати, що системи транспортування є інженерним проектом та застосовуються в будівництві. Компанія Kіrac Метал розробила різні рішення застосування для всіх типів земельних ділянок і дахів. В основному надається перевага алюмінієвим, нержавіючим та оцинкованим системам транспортування.

Поєднуючи сучасні технології та обладнання з високою інженерною потужністю, компанія Kіrac Метал пропонує ідеальні рішення для проектування на сонячних електростанціях.

При виборі системи транспортування сонячних панелей для сонячної електростанції потрібно звертати увагу на змінні та постійні навантаження, такі як структура ґрунту, навантаження від снігу, навантаження від льоду, навантаження від землетрусу, вітрове навантаження і т.д.

Компанія Kіrac Метал розвиває галузь завдяки обладнанням для транспортування, необхідних для сонячних електростанцій, відповідності до міжнародних стандартів і здатності задовольняти вимоги ринку в секторі.

[www.kiracmetal.com](http://www.kiracmetal.com)



**Ми транспортуємо**

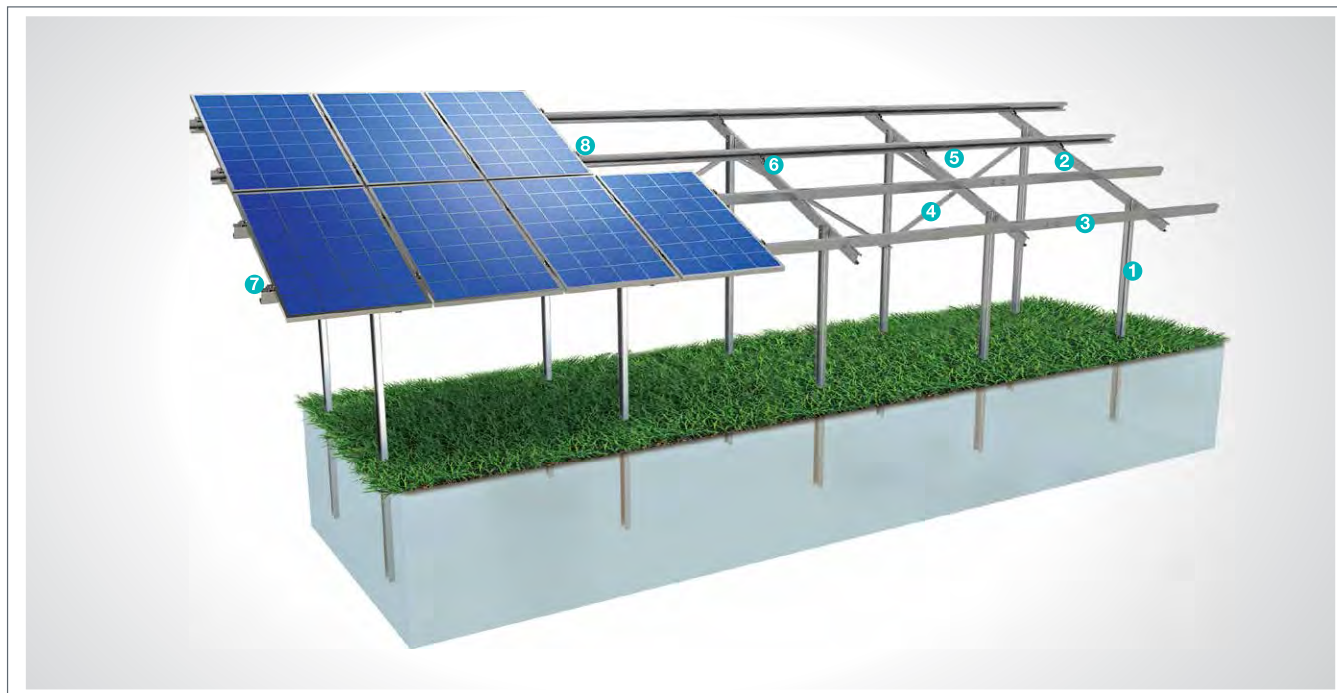
**сонячну енергію**

# ІНДЕКС

- 06-07** ..... (KPT1) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
- 08-09** ..... (KPT2) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
- 10-11** ..... (KPT3) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями з методом кріплення гвинтами до поверхні землі
- 12-13** ..... (KPT4) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення гвинтами до поверхні землі
- 14-15** ..... (KPT5) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями з методом кріплення шляхом анкерування до бетонної основи
- 16-17** ..... (KPT6) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення шляхом анкерування до бетонної основи
- 18-19** ..... (KPT7) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями вмонтованими в бетон
- 20-21** ..... (KPT8) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями вмонтованими в бетон
- 22-23** ..... (KPT9) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями і алюмінієвою балкою з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
- 24-25** ..... (KPT10) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями і алюмінієвою балкою з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
- 26-27** ..... (KPT11) Монтажна система на основі алюмінієвих конструкцій з сталевими колонами та 2 вертикальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
- 28-29** ..... (KPT12) Монтажна система на основі алюмінієвих конструкцій з сталевими колонами та 4 горизонтальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
- 30-31** ..... (KPT13) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з одною колоною та 2 вертикальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
- 32-33** ..... (KPT14) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями, алюмінієвою балкою та одною колоною з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
- 34-35** ..... (KPT15) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями з методом кріплення шляхом анкерування до бетонної основи в місцях для паркування
- 36-37** ..... (KPT16) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення шляхом анкерування до бетонної основи в місцях для паркування
- 38-39** ..... (KPT17) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з одною віссю ручного управління та 2 вертикальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
- 40-41** ..... (KPT18) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з одною віссю ручного управління та з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
- 42-43** ..... (KPT19) Система стеження за сонцем на основі сталевих конструкцій з одною віссю та 1 вертикальною панеллю вмонтованою в бетон
- 44-45** ..... (KPT20) Система стеження за сонцем на основі сталевих конструкцій з одною віссю та 2 вертикальними панелями вмонтованими в бетон
- 46-47** ..... (KPT21) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 1 вертикальною панеллю з методом кріплення до рівного даху
- 48-49** ..... (KPT22) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 горизонтальними панелями з методом кріплення до рівного даху
- 50-51** ..... (KPT23) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 1 вертикальною панеллю з методом кріплення до рівного даху (економна серія)
- 52-53** ..... (KPT24) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 горизонтальними панелями з методом кріплення до рівного даху (економна серія)
- 54-55** ..... (KPT25) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 1 вертикальною панеллю, алюмінієвою балкою з методом кріплення до рівного даху
- 56-57** ..... (KPT26) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 горизонтальними панелями, алюмінієвою балкою з методом кріплення до рівного даху
- 58-59** ..... (KPT27) Монтажна система на основі нержавіючих сталевих та алюмінієвих конструкцій з методом кріплення до трапецієподібного даху
- 60-61** ..... (KPT28) Монтажна система на основі нержавіючих сталевих та алюмінієвих конструкцій з методом кріплення до трапецієподібного даху (економна серія)
- 62-63** ..... (KPT29) Монтажна система на основі алюмінієвих конструкцій з методом кріплення до трапецієподібного даху
- 64-65** ..... (KPT30) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з методом кріплення до черепичного даху

## (KPT1) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі

**KPT1**, Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями, яка закріплюється цвяхами, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА

1



- **CK-90 / CK-100 / CK-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

5



- **C90 / C100 / C110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА

2



- **CR-100 / CR-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 0 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

6



- **U40**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ПЛАНКА

3



- **CA-90 / CA-100 / CA-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН

4



- **CL-40X40 / CL-50X50**  
M12X30 АБолт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

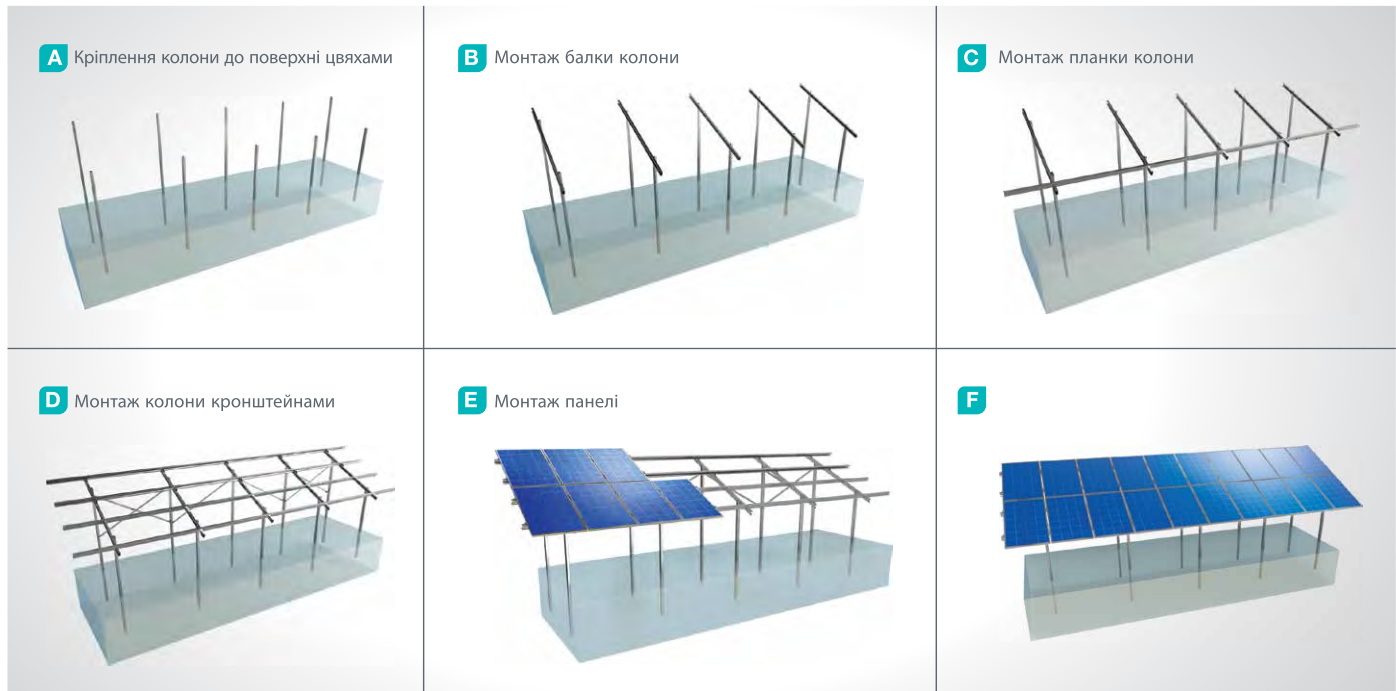
### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

8



- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для різ земельних ділянок різних типів
- Відповідні рішення для монтажу інвертору та з'єднувальної коробки
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(КРТ1) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями з методом кріпленням цвяхами до поверхні землі
Метод монтажу:	кріплення цвяхами до поверхні землі
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 см
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 DIN 50979



## (KPT2) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі

**KPT2**, Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями, яка закріплюється цвяхами, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА



■ **СК-90 / СК-100 / СК-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ



■ **С-90 / С-100 / С-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА



■ **CR-100 / CR-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ



■ **U40**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ПЛАНКА



■ **CA-90 / CA-100 / CA-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ



■ **H30-H32-H40**  
M8X30 Imbus болт  
M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН



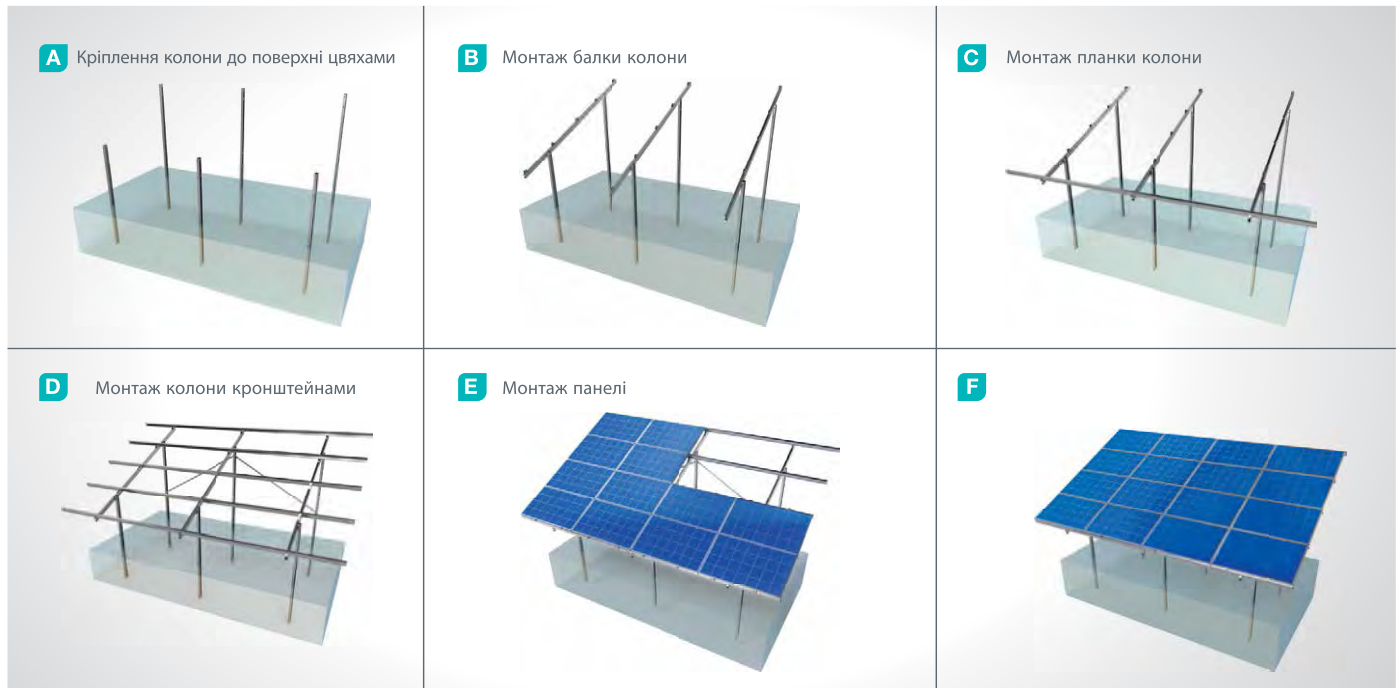
■ **CL-40X40 / CL-50X50**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ



■ **L70**  
M8X30 Imbus болт  
M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Відповідні рішення для монтажу інвертору та з'єднувальної коробки
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(КРТ2) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
Метод монтажу:	кріплення цвяхами до поверхні землі
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 cm
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 DIN 50979

## (KPT3) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями з методом кріплення гвинтами до поверхні землі

**KPT3**, Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями, яка закріплюється гвинтовими палями, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на змішаних земельних ділянках. Гвинтові палі мають високу міцність та можуть використовуватися в будь-яку пору року. Завдяки високій стійкості до навантажень, вони не підлягають впливам вібрацій, таких як вітрові, штормові вібрації. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА

1



■ **CV-90 / CV-100 / CV-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск  
M12X140 Болт з виступом

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

5



■ **C-90 / C-100 / C-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА

2



■ **CR-100 / CR-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

6



■ **U40**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ПЛАНКА

3



■ **CA-90 / CA-100 / CA-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



■ **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН

4



■ **CL-40X40 / CL-50X50**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

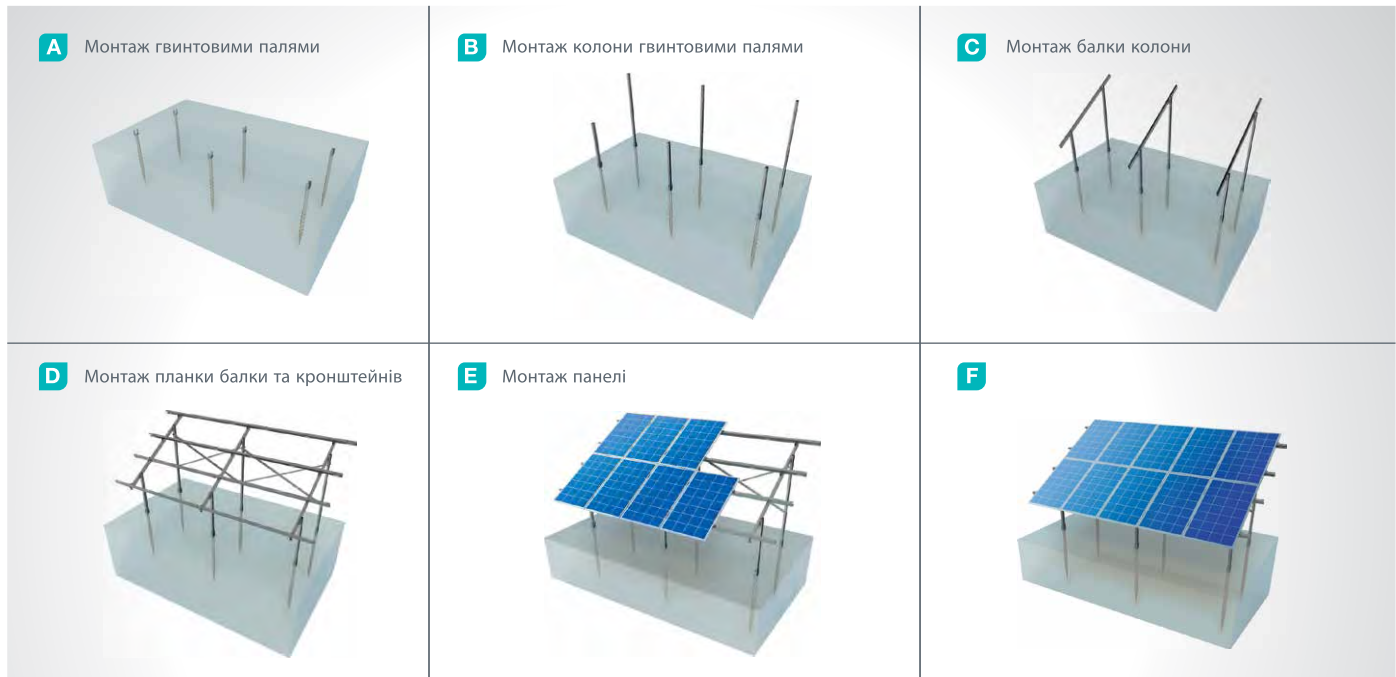
### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

8



■ **L70**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Гвинтові палі не потребують попереднього буріння та бетону
- Можливість монтажу протягом всього року
- Можливість розпочати монтаж одразу після загвинчування
- Монтаж до поверхні землі гвинтовими палями
- Поглинання вібрацій
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(КРТЗ) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями з методом кріплення гвинтами до поверхні землі
Метод монтажу:	кріплення гвинтами до поверхні землі
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 cm
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 DIN 50979

## (KPT4) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення гвинтами до поверхні землі

**KPT4.** Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями, яка закріплюється гвинтовими палями, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на змішаних земельних ділянках. Гвинтові палі мають високу міцність та можуть використовуватися в будь-яку пору року. Завдяки високій стійкості до навантажень, вони не підлягають впливам вібрацій, таких як вітрові, штормові вібрації. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА

1



- **CV-90 / CV-100 / CV-120**
- M12X30 Болт з виступом
- M12 Гайка з фланцем
- M12 Перфорований диск
- M12X140 Болт з виступом

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

5



- **C-90 / C-100 / C-110**
- M12X30 Болт з виступом
- M12 Гайка з фланцем
- M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА

2



- **CR-100 / CR-120**
- M12X30 Болт з виступом
- M12 Гайка з фланцем
- M8X30 Болт з виступом
- M8 Гайка з фланцем
- M8/M12 Перфорований диск

### З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

6



- **U40**
- M8X30 Болт з виступом
- M8 Гайка з фланцем
- M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ПЛАНКА

3



- **CA-90 / CA-100 / CA-110**
- M12X30 Болт з виступом
- M12 Гайка з фланцем
- M8X30 Болт з виступом
- M8 Гайка з фланцем
- M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



- **H30-H32-H40**
- M8X30 болт
- M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН

4



- **CL-40X40 / CL-50X50**
- M12X30 Болт з виступом
- M12 Гайка з фланцем
- M12 Перфорований диск

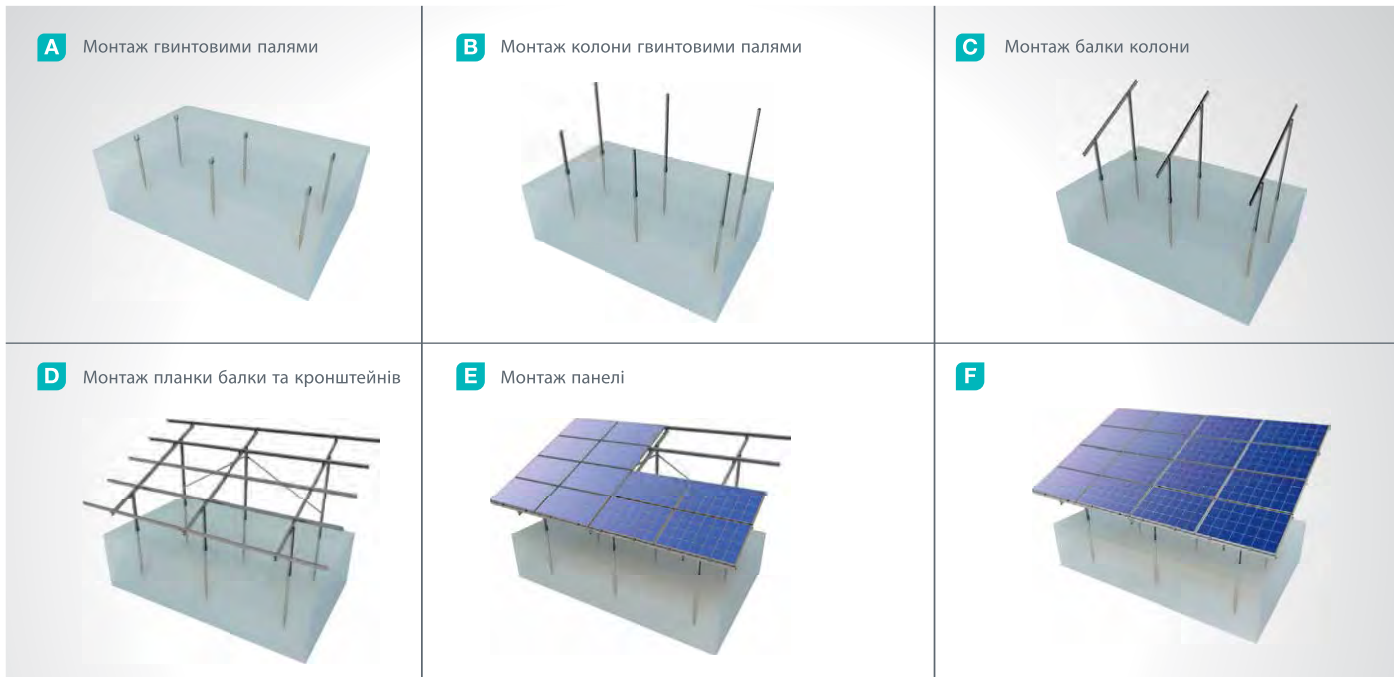
### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

8



- **L70**
- M8X30 болт
- M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

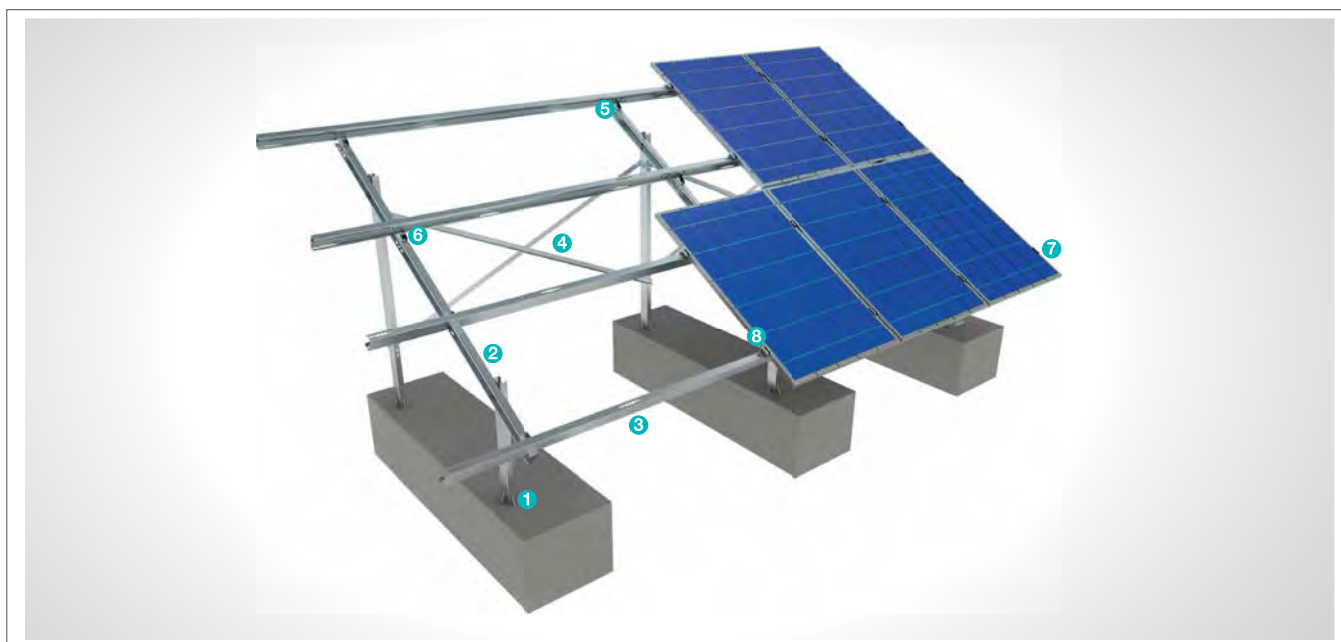
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Гвинтові палі не потребують попереднього буріння та бетону
- Можливість монтажу протягом всього року
- Можливість розпочати монтаж одразу після загвинчування
- Монтаж до поверхні землі гвинтовими палями
- Поглинання вібрацій
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT4) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення гвинтами до поверхні землі
Метод монтажу:	кріплення гвинтами до поверхні землі
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 cm
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 DIN 50979

## (KPT5) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями з методом кріплення шляхом анкерування до бетонної основи

**KPT5**, Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями, яка закріплюється шляхом анкерування до бетонної поверхні, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках середнього та великого розмірів, а також на ділянках з великим кутом нахилу. Забезпечує необхідну міцність та рівновагу для застосування на сипучих ґрунтах. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА

1



■ **CA-90 / CK-100 / CK-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

5



■ **C-90 / C-100 / C-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА

2



■ **CR-100 / CR-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

6



■ **U40**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ПЛАНКА

3



■ **CA-90 / CA-100 / CA-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



■ **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН

4



■ **CL-40X40 / CL-50X50**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

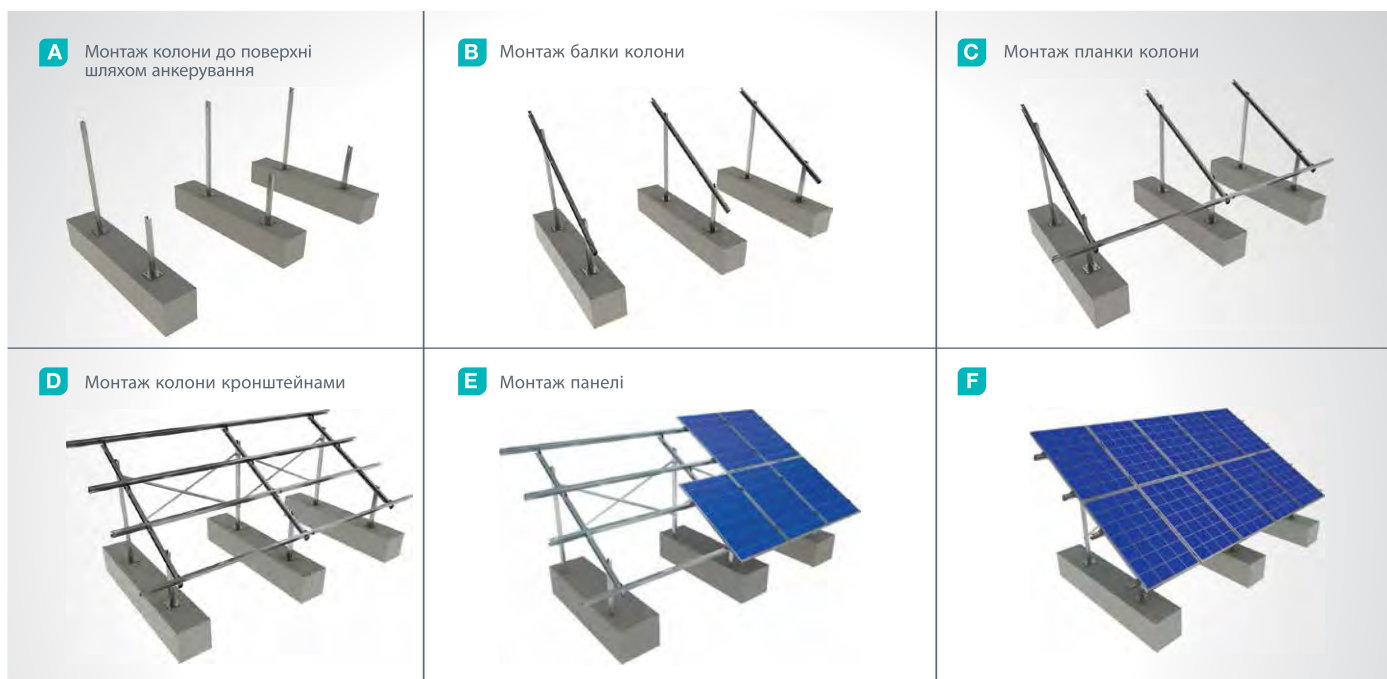
### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

8



■ **L70**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Підходить для сипучих ґрунтів
- Підходить для земельних ділянок з високим кутом нахилу
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

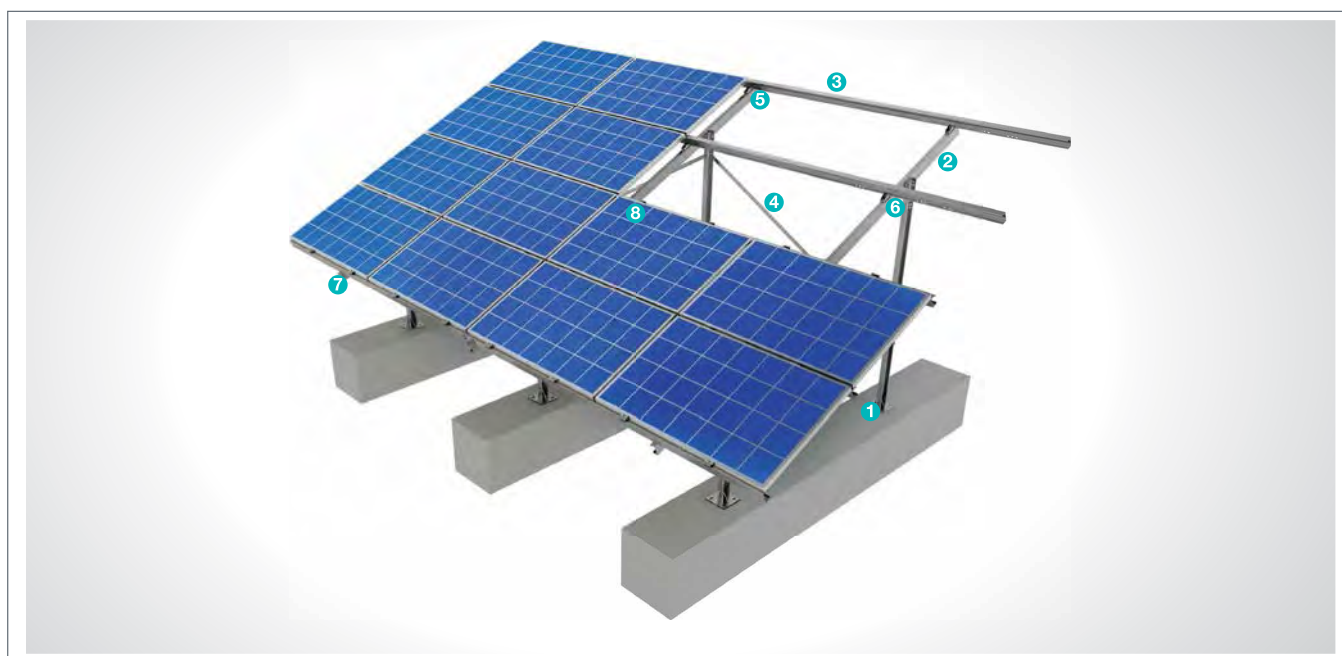
### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT5) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями з методом кріплення шляхом анкерування до бетонної основи
Метод монтажу:	анкерування до поверхні бетонної основи
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 cm
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 DIN 50979



## (KPT6) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення шляхом анкерування до бетонної основи

**KPT6**, Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями, яка закріплюється шляхом анкерування до бетонної поверхні, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках середнього та великого розмірів, а також на ділянках з великим кутом нахилу. Забезпечує необхідну міцність та рівновагу для застосування на сипучих ґрунтах. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА



- **СК-90 / СК-100 / СК-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ



- **С-90 / С-100 / С-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА



- **CR-100 / CR-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ



- **U40**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ПЛАНКА



- **CA-90 / CA-100 / CA-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН



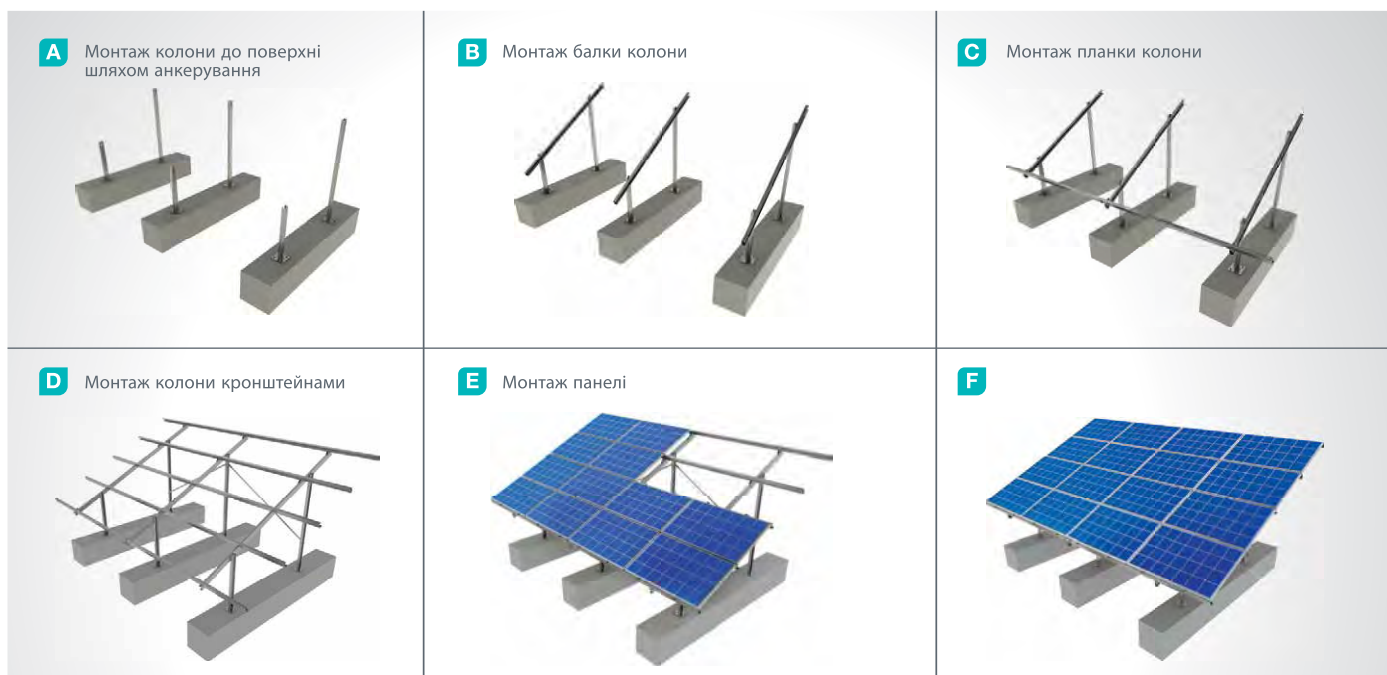
- **CL-40X40 / CL-50X50**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ



- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

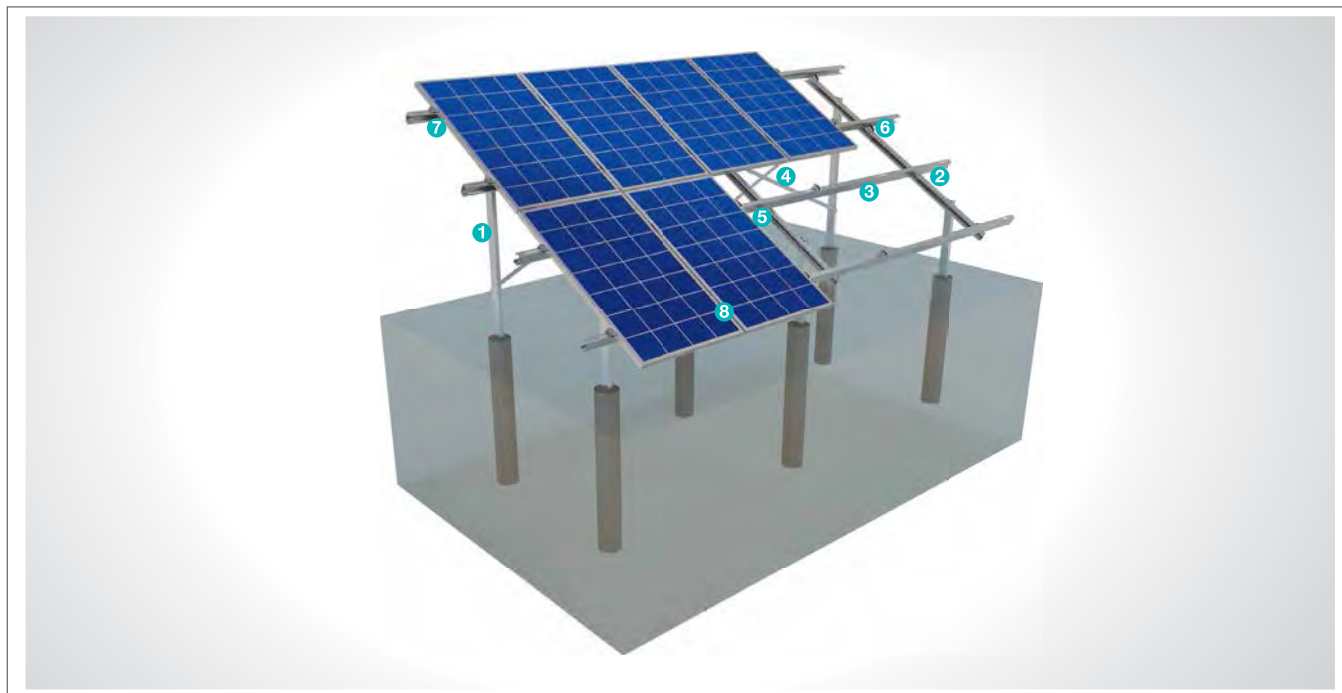
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Підходить для сипучих ґрунтів
- Підходить для земельних ділянок з високим кутом нахилу
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(КРТ6) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення шляхом анкерування до бетонної основи
Метод монтажу:	анкерування до поверхні бетонної основи
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 см
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 DIN 50979

## (KPT7) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями вмонтованими в бетон

**KPT7**, Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями, яка закріплюється шляхом вмонтування колони в бетон, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках середнього та великого розмірів з сипучими ґрунтами. Застосовуючи систему на сипучих ґрунтах, забезпечується необхідна їм міцність. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА

1



- **СК-90 / СК-100 / СК-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

5



- **С-90 / С-100 / С-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА

2



- **CR-100 / CR-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

6



- **U40**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ПЛАНКА

3



- **CA-90 / CA-100 / CA -110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН

4



- **CL-40X40 / CL-50X50**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

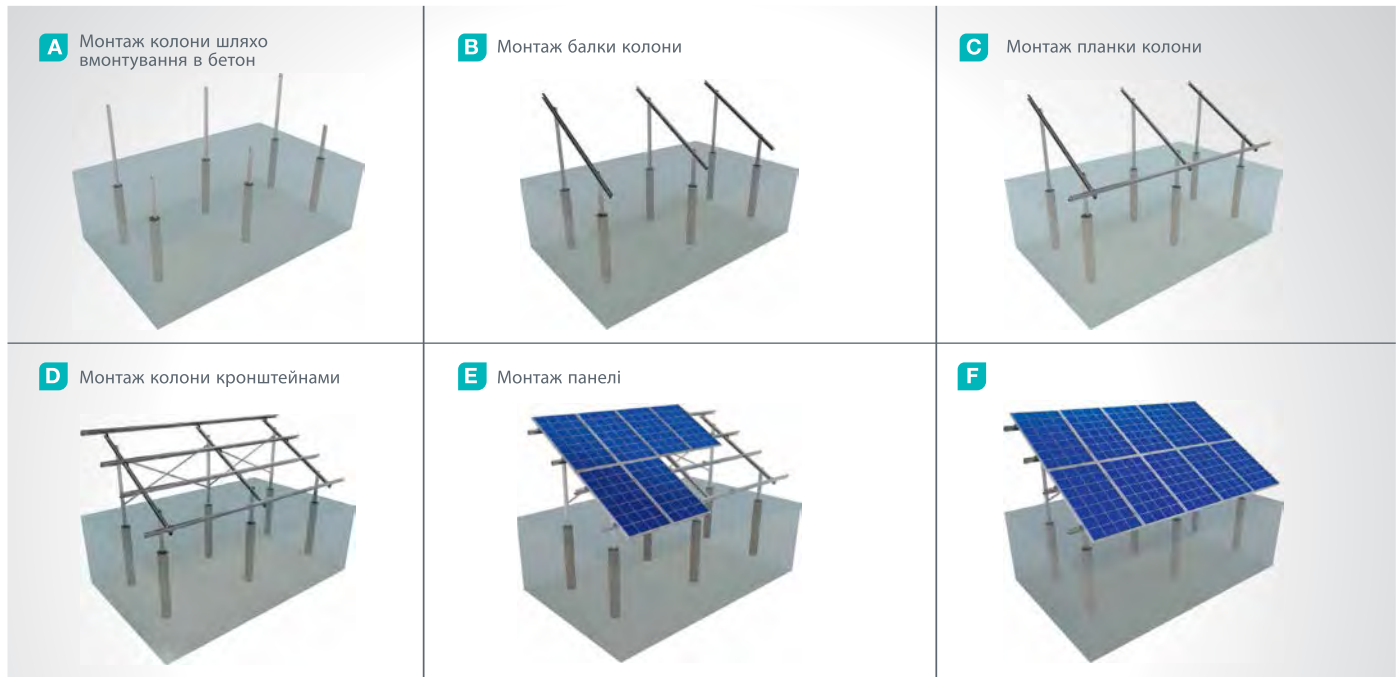
### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

8



- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

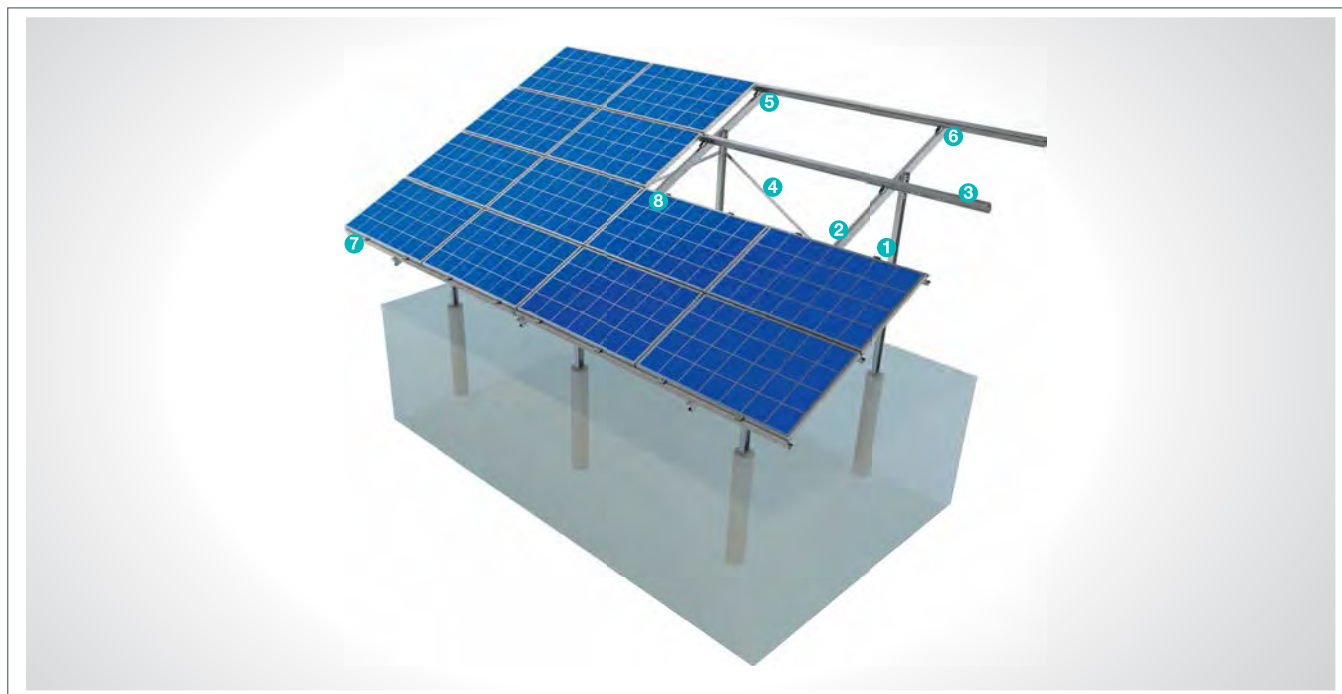
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для монтажу інвертору та з'єднувальної коробки
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Підходить для сипучих ґрунтів
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(КРТ7) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями вмонтованими в бетон
Метод монтажу:	Вмонтована в бетон колона
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 cm
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 DIN 50979

## (KPT8) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями вмонтованими в бетон

**KPT8**, Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями, яка закріплюється шляхом вмонтування колони в бетон, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проєктів на земельних ділянках середнього та великого розмірів з сипучими ґрунтами. Застосовуючи систему на сипучих ґрунтах, забезпечується необхідна їм міцність. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проєктуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА

1



- **СК-90 / СК-100 / СК-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

5



- **С-90 / С-100 / С-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА

2



- **CR-100 / CR-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

6



- **U40**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ПЛАНКА

3



- **CA-90 / CA-100 / CA-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН

4



- **CL-40X40 / CL-50X50**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

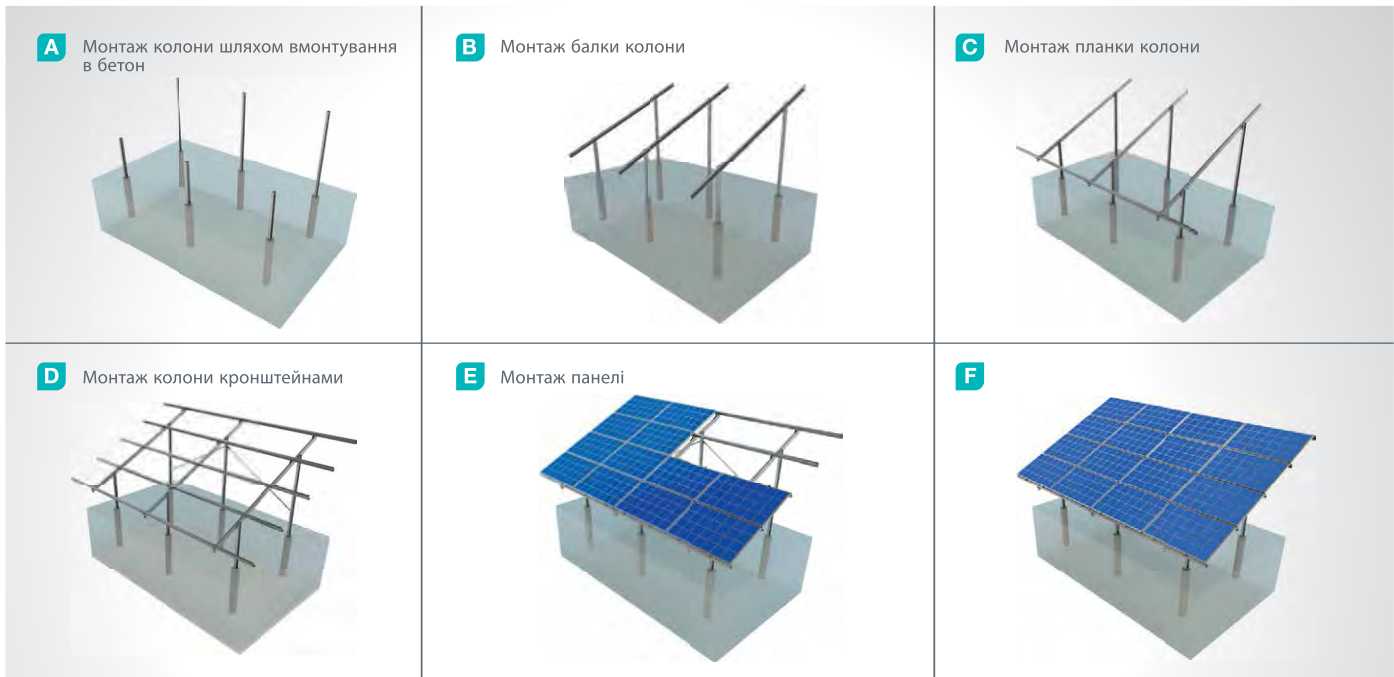
### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

8



- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для монтажу інвертору та з'єднувальної коробки
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Підходить для сипучих ґрунтів
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT8) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями вмонтованими в бетон
Метод монтажу:	кріплення цвяхами до поверхні землі
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 cm
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 DIN 50979

## (KPT9) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями і алюмінієвою балкою з методом кріплення цвяхами до поверхні землі

**KPT9**, Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями та алюмінієвою балкою, яка закріплюється цвяхами до поверхні, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА

1



■ **СК-90 / СК-100 / СК-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ЗАТИСКАЧ ДЛЯ АЛЮМІНІЄВОЇ ПЛАНКИ

5



■ **L35**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВА БАЛКА

2



■ **CR-100 / CR-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

6



■ **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### АЛЮМІНІЄВА ПЛАНКА

3



■ **AA-70x70**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



■ **L70**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

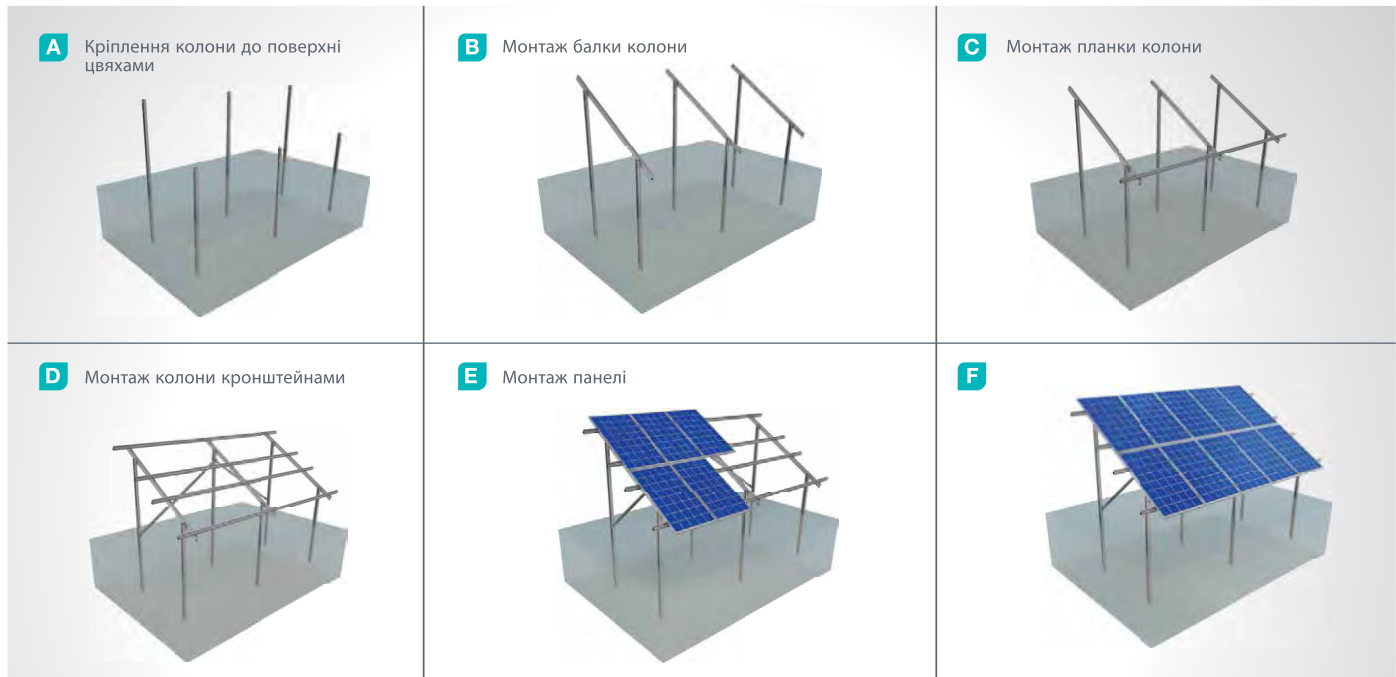
### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН

4



■ **CL-40X40 / CL-50X50**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Відповідні рішення для монтажу інвертору та з'єднувальної коробки
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT9) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями і алюмінієвою балкою з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
Метод монтажу:	кріплення цвяхами до поверхні землі
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 cm
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 DIN 50979



## (KPT10) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями і алюмінієвою балкою з методом кріплення цвяхами до поверхні землі

**KPT10**, Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями та алюмінієвою балкою, яка закріплюється цвяхами до поверхні, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проєктів на земельних ділянках великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проєктуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА



- **СК-90 / СК-100 / СК-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ЗАТИСКАЧ ДЛЯ АЛЮМІНІЄВОЇ ПЛАНКИ



- **L35**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВА БАЛКА



- **CR-100 / CR-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### АЛЮМІНІЄВА ПЛАНКА



- **AA-70x70**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ



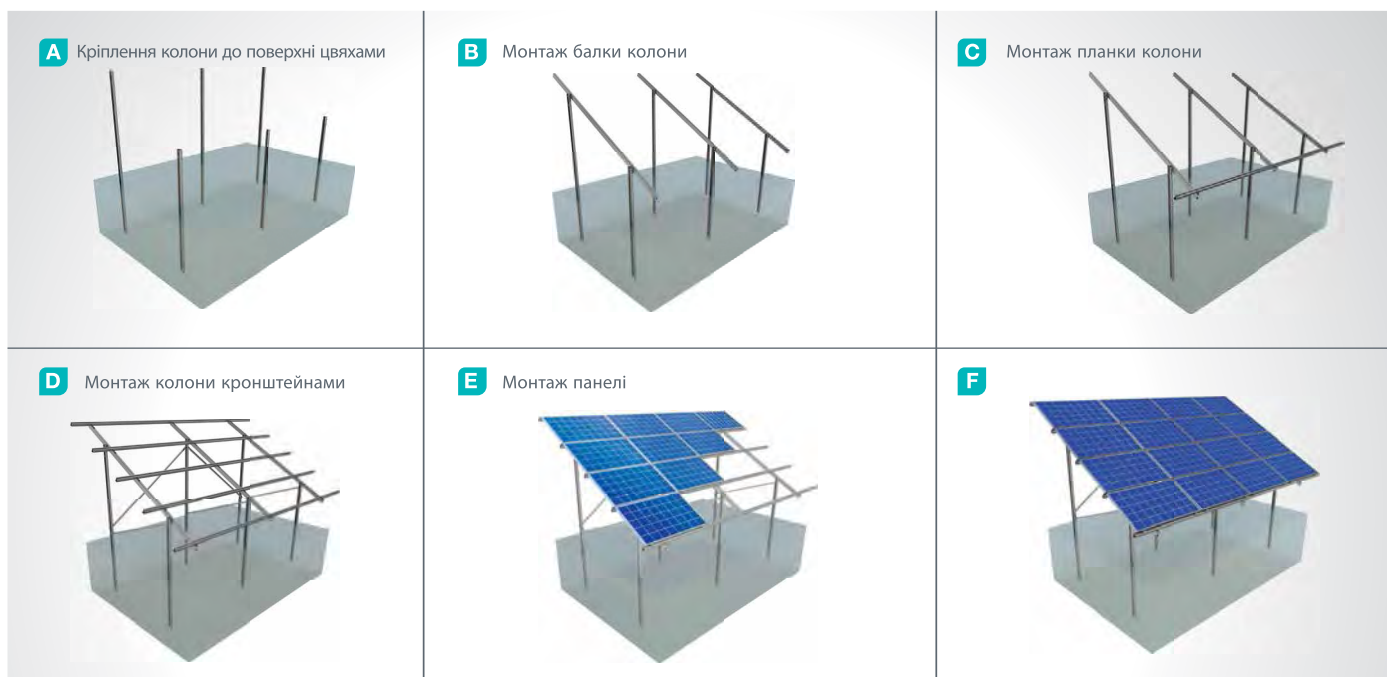
- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН



- **CL-40X40 / CL-50X50**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

## Етап монтажу



### Переваги

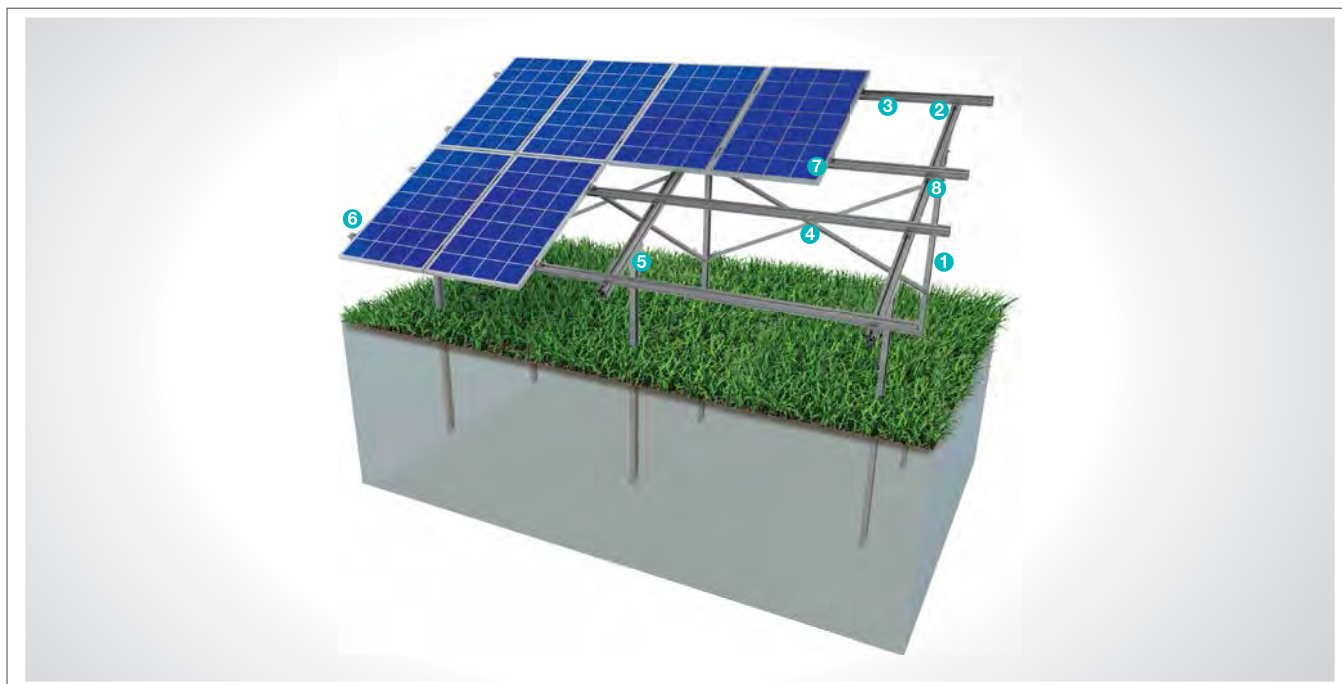
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Відповідні рішення для монтажу інвертору та з'єднувальної коробки
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(КРТ10) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями і алюмінієвою балкою з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
Метод монтажу:	кріплення цвяхами до поверхні землі
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 см
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 /DIN912, DIN 50979

## (KPT11) Монтажна система на основі алюмінієвих конструкцій з сталевими колонами та 2 вертикальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі

**KPT11**, Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі алюмінієвих конструкцій з 2 вертикальними панелями та сталеву колоною, яка закріплюється цвяхами до поверхні, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА



- **СК-90 / СК-100 / СК-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ КОЛОНИ БАЛКИ



- **EK-A**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВА БАЛКА



- **AR-120 x 80**  
M12X25 Болт з виступом  
M12 Прямокутна гайка  
M12 Перфорований диск  
M12X90 Болт з виступом

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### АЛЮМІНІЄВА ПЛАНКА



- **AA-70x70**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ



- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН



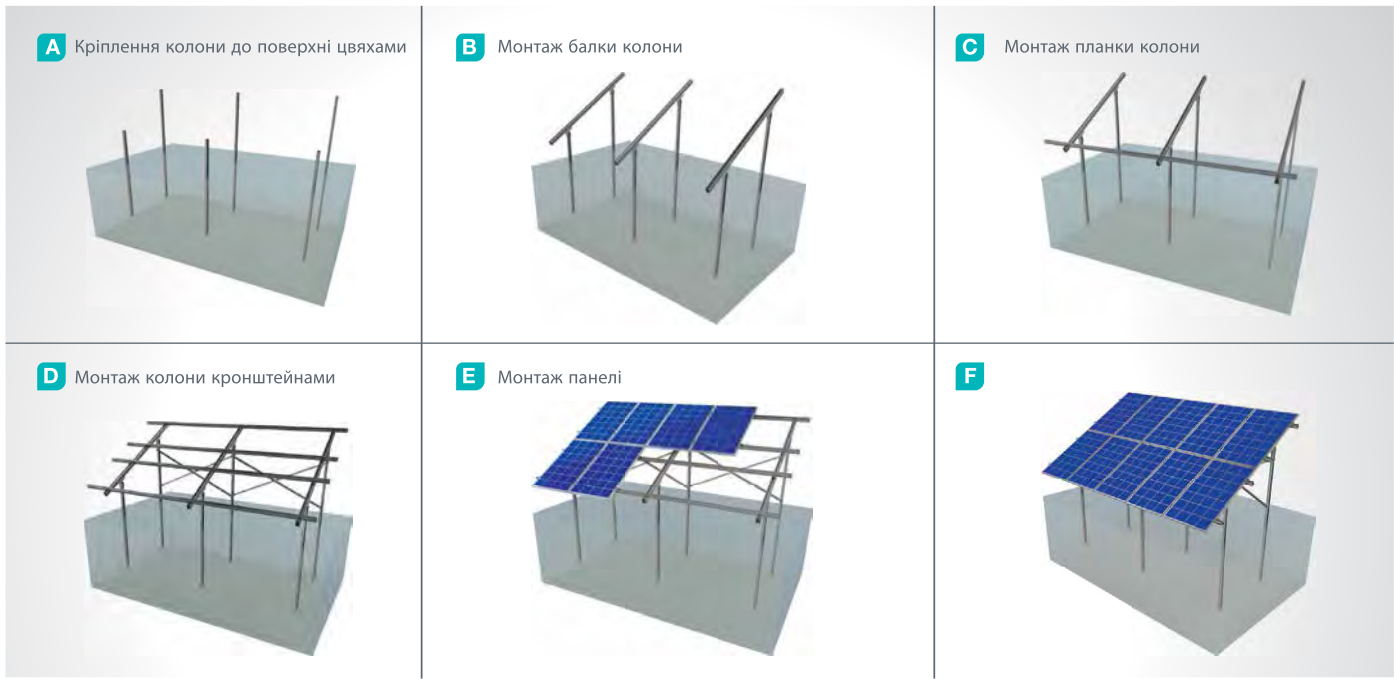
- **CL-40X40 / CL-50X50**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ЗАТИСКАЧ ДЛЯ АЛЮМІНІЄВОЇ ПЛАНКИ



- **L35**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

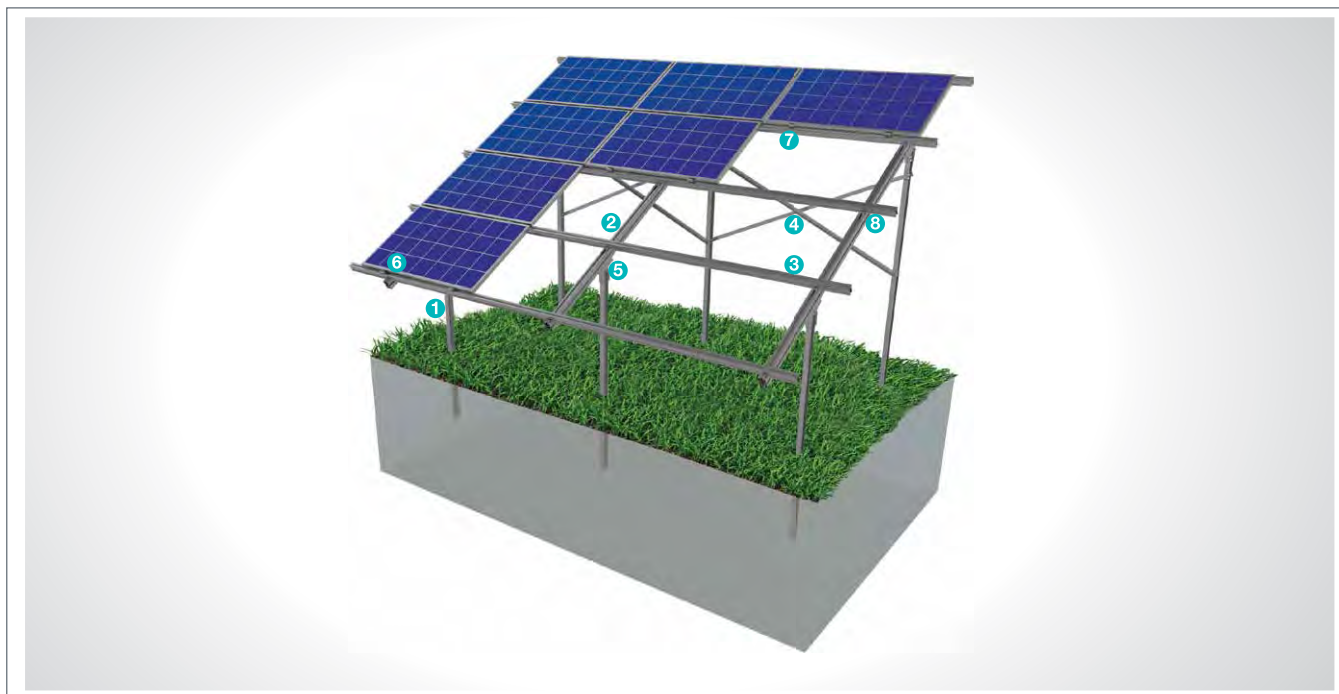
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Відповідні рішення для монтажу інвертору та з'єднувальної коробки
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT11) Монтажна система на основі алюмінієвих конструкцій з сталевими колонами та 2 вертикальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
Метод монтажу:	кріплення цвяхами до поверхні землі
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 cm
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 /DIN912, DIN 50979

## (KPT12) Монтажна система на основі алюмінієвих конструкцій з сталевими колонами та 4 горизонтальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі

**KPT12.** Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі алюмінієвих конструкцій з 4 горизонтальними панелями та сталеву колоною, яка закріплюється цвяхами до поверхні, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА



- **СК-90 / СК-100 / СК-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА



- **AR-120 x 80**  
M12X25 Болт з виступом  
M12 Прямокутна гайка  
M12 Перфорований диск  
M12X90 Болт з виступом

### АЛЮМІНІЄВА ПЛАНКА



- **AA-70x70**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН



- **CL-40X40 / CL-50X50**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ КОЛОНИ БАЛКИ



- **EK-A**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ



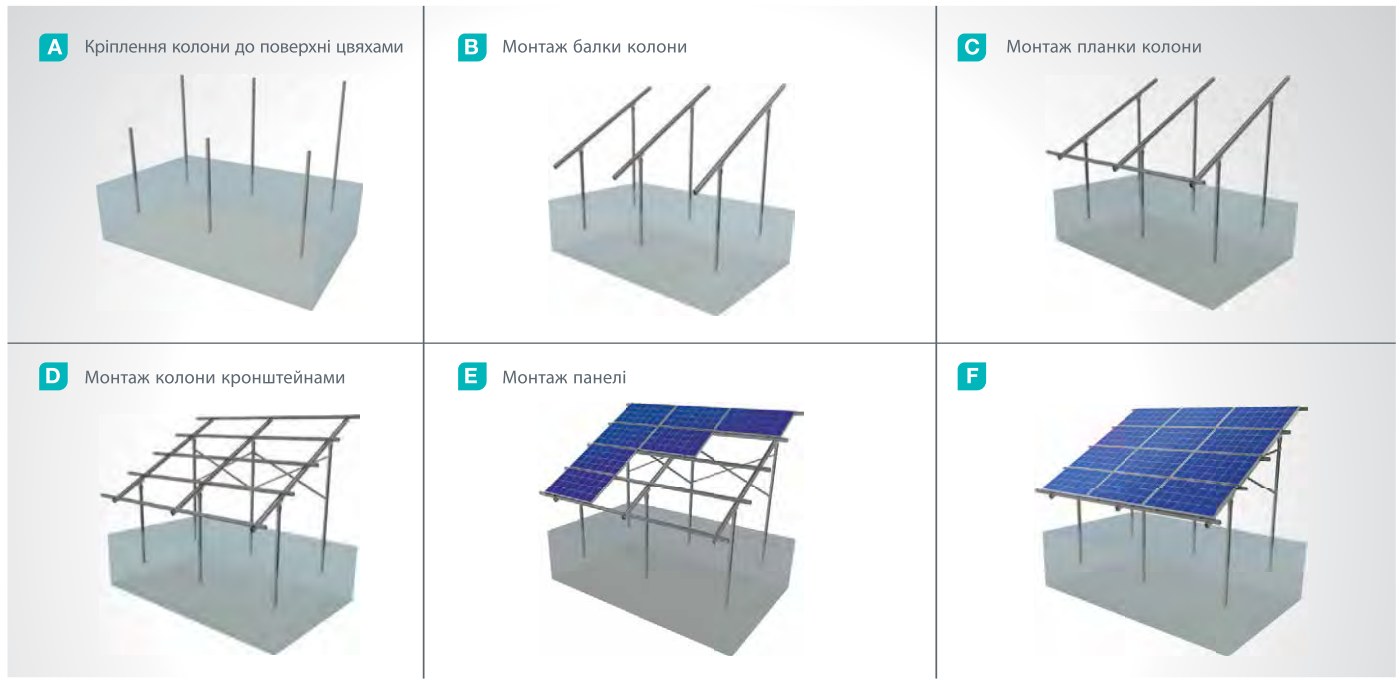
- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### АЛЮМІНІЄВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ



- **L35**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

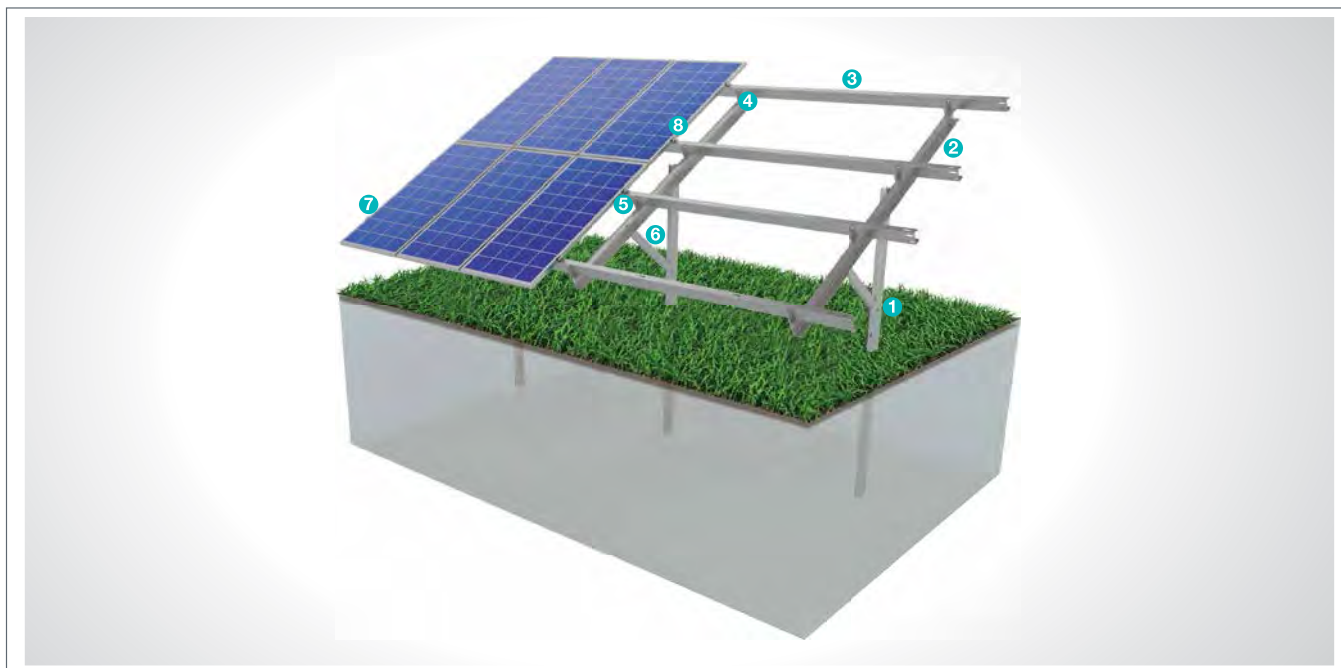
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Відповідні рішення для монтажу інвертору та з'єднувальної коробки
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT12) Монтажна система на основі алюмінієвих конструкцій з сталевими колонами та 4 горизонтальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
Метод монтажу:	кріплення цвяхами до поверхні землі
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 cm
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 /DIN912, DIN 50979

## (KPT13) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з одною колоною та 2 вертикальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі

**KPT13.** Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями та одною колоною, яка закріплюється цвяхами до поверхні, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках великого та середнього розмірів. Вона широко використовується для зменшення витрат та кількості опор на земельних ділянках з твердими ґрунтами. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА

1



- **CK-150 / CK-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### АЛЮМІНІЄВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

5



- **C-110 / C-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА

2



- **CR-100 / CR-110 / CR-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ДІАГОНАЛЬ

6



- **C-80**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ПЛАНКА

3



- **CA-110 / CA-120**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН

4



- **CL-50X50**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

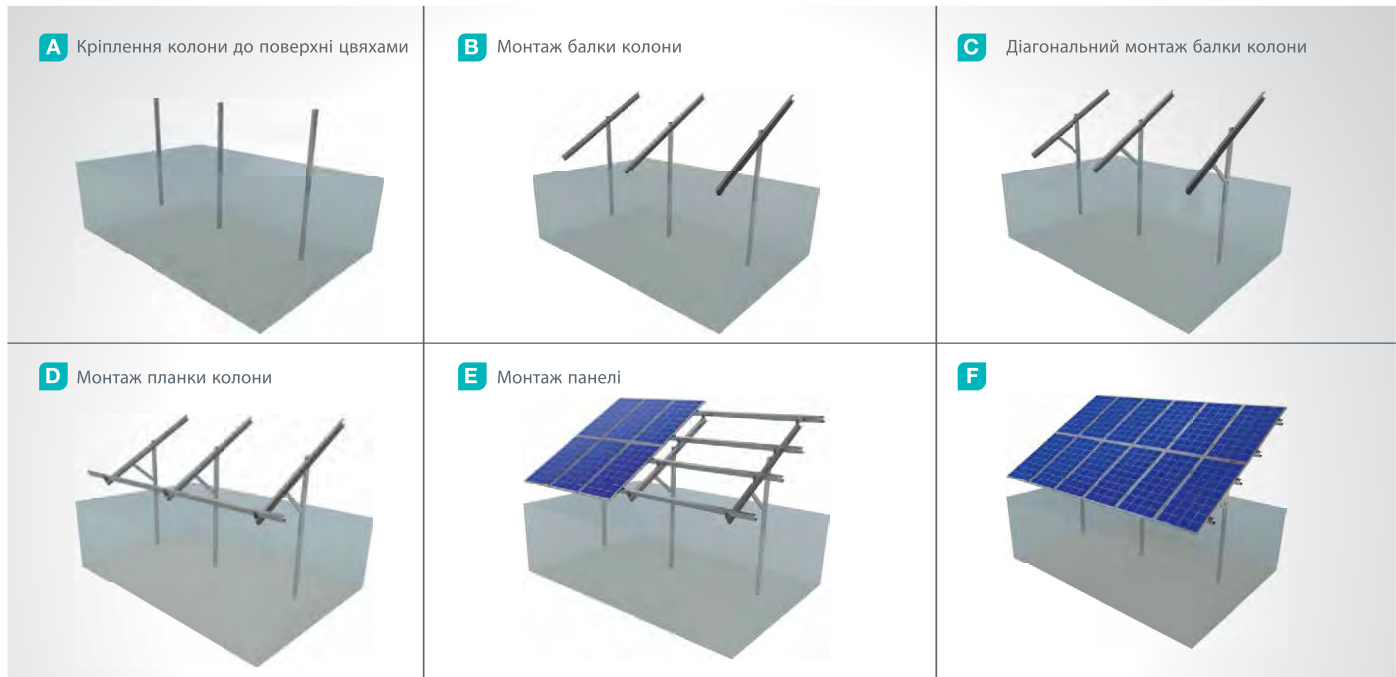
### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

8



- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Високий рівень надійності
- Високий рівень міцності
- Гнучке використання
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Відповідні рішення для монтажу інвертору та з'єднувальної коробки
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

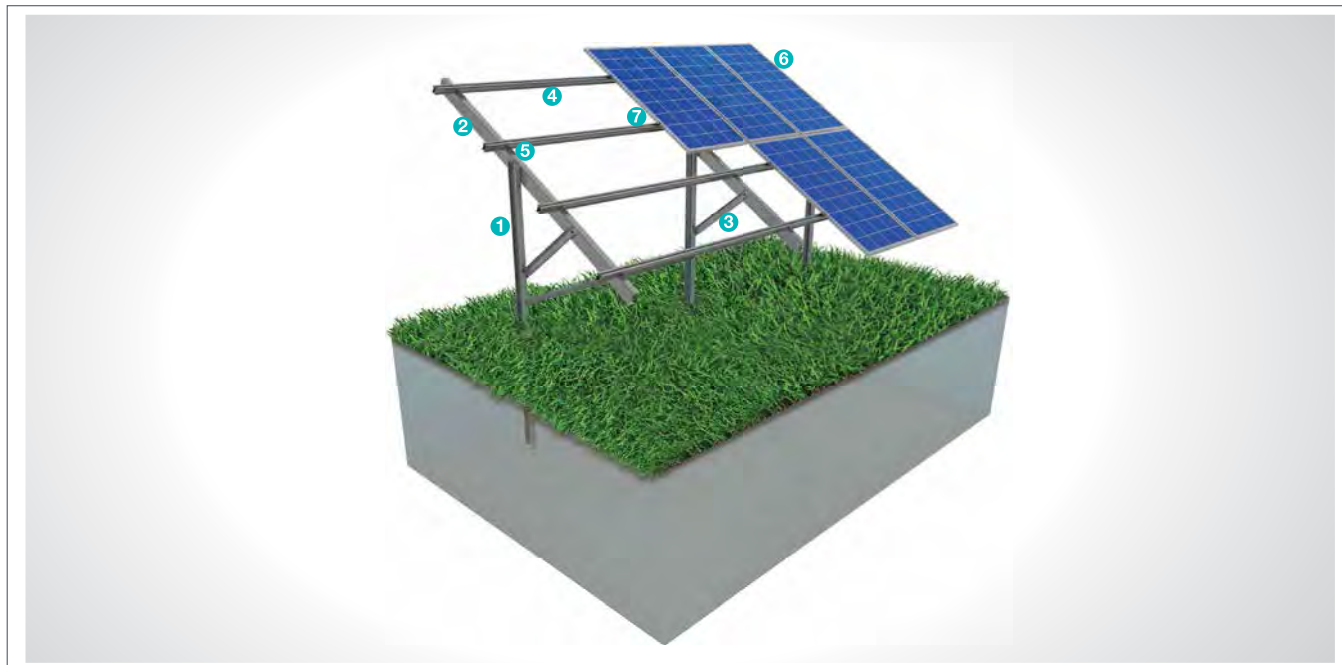
### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT13) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з одною колоною та 2 вертикальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
Метод монтажу:	кріплення цвяхами до поверхні землі
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 cm
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 / DIN912, DIN 50979



## (КРТ14) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями, алюмінієвою балкою та одною колоною з методом кріплення цвяхами до поверхні землі

**КРТ14.** Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями, одною колоною та алюмінієвою балкою, яка закріплюється цвяхами до поверхні, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках великого та середнього розмірів. Вона широко використовується для зменшення витрат та кількості опор на земельних ділянках з твердими ґрунтами. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА

1



#### ■ CK-150 / CK-120

M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА

2



#### ■ CR-100 / CR-110 / CR-120

M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ДІАГОНАЛЬ

3



#### ■ C-80

M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### АЛЮМІНІЄВА ПЛАНКА

4



#### ■ AA-70x70

M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### АЛЮМІНІЄВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

5



#### ■ L35

M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

6



#### ■ H30-H32-H40

M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



#### L70

M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Високий рівень надійності
- Високий рівень міцності
- Гнучке використання
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Відповідні рішення для монтажу інвертору та з'єднувальної коробки
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(КРТ14) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з одною колоною, 2 вертикальними панелями та алюмінієвою балкою з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
Метод монтажу:	кріплення цвяхами до поверхні землі
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 см
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 / DIN912, DIN 50979

## (KPT15) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями з методом кріплення шляхом анкерування до бетонної основи в місцях для паркування

**KPT15**, Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями, яка закріплюється шляхом анкерування до бетонної основи, для місць паркування. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів в місцях для паркування. Забезпечує міцність та рівновагу в місцях для паркування. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА АНКЕРНА ДЕТАЛЬ

1



- **CA9**  
M16X150 Болт з виступом  
M16/M12 Гайка з фланцем  
M16/M12 Перфорований диск  
M12X30 Болт з виступом

### СТАЛЕВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

5



- **C-90 / C-100 / C-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА КОЛОНА NPI

2



- **NPI-200 x 90 x 7,5**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

6



- **U40**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА

3



- **CR-150**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВА ПЛАНКА

4



- **CA-100 / CA-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

8



- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Підходить для всіх видів стоянок
- Захист від сонця, дощу та снігу
- Універсальний вигляд
- Підходить для постійного розширення
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(КРТ15) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями з методом кріплення шляхом анкерування до бетонної основи в місцях для паркування
Метод монтажу:	анкерування до бетонної основи
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 cm
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 / DIN912, DIN 50979

## (KPT16) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення шляхом анкерування до бетонної основи в місцях для паркування

**KPT16.** Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями, яка закріплюється шляхом анкерування до бетонної основи, для місць паркування. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів в місцях для паркування. Забезпечує міцність та рівновагу в місцях для паркування. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА АНКЕРНА ДЕТАЛЬ

1



- **CA9**  
M16X150 Болт з виступом  
M16/M12 Гайка з фланцем  
M16/M12 Перфорований диск  
M12X30 Болт з виступом

### СТАЛЕВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

5



- **C-90 / C-100 / C-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА КОЛОНА NPI

2



- **NPI-200 x 90 x 7,5**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

6



- **U40**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА

3



- **CR-150**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



- **H30-H32-H40**  
M8X30 Imbus болт  
M8 Гайка з фланцем

### СТАЛЕВА ПЛАНКА

4



- **CA-100 / CA-110**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

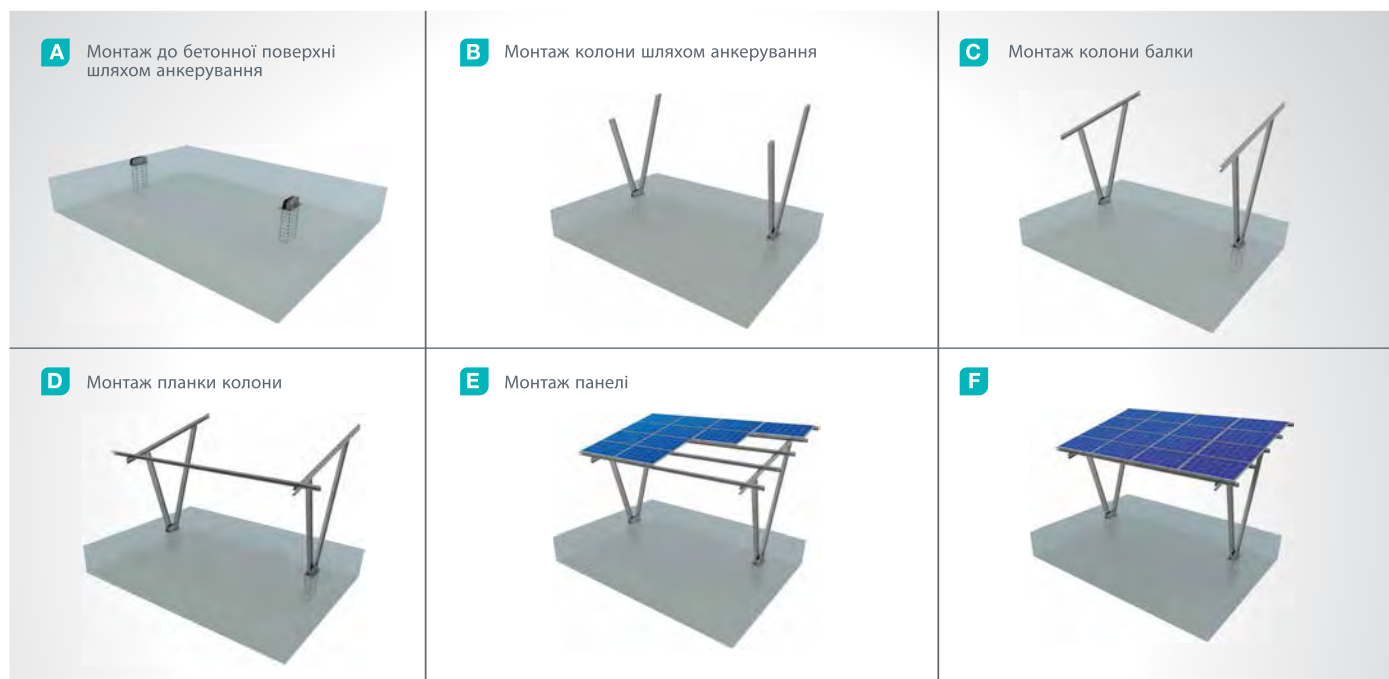
### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

8



- **L70**  
M8X30 Imbus болт  
M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

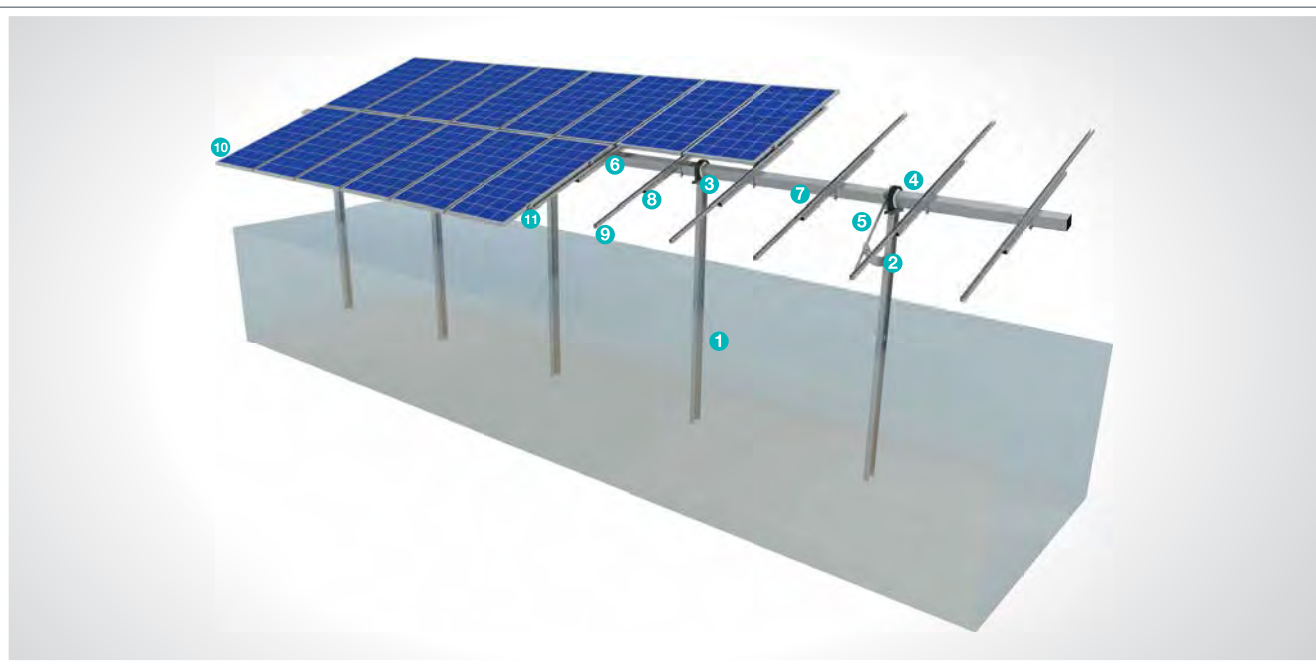
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Підходить для всіх видів стоянок
- Захист транспортних засобів від сонця, дощу та снігу
- Універсальний вигляд
- Підходить для постійного розширення
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT16) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення шляхом анкерування до бетонної основи в місцях для паркування
Метод монтажу:	анкерування до бетонної основи
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 см
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 /DIN912, DIN 50979

## (KPT17) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з одною віссю ручного управління та 2 вертикальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі

**KPT17.** Це система транспортування та монтажу сонячних панелей ручного управління на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями, яка закріплюється цвяхами до поверхні, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу. Забезпечує ще більш ефективне використання сонячних панелей. Відповідно до сезону система запускається вручну.



### СТАЛЕВА КОЛОНА



- **СК-150**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ ВАЖЕЛЬ ЗМІНИ НАХИЛ



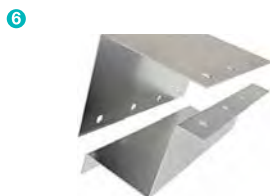
- **CADK**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ВАЖЕЛЬ



- **СКЛ**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ



- **KPE**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВІ Т/ТР



- **СТ**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M16X180 Болт з виступом  
M16 Гайка з фланцем  
M16/M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА КВАДРАТНА ПЛАНКА



- **KPA**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ТР



- **ТР-100 / ТР-110**  
M16X180 Болт з виступом  
M16 Гайка з фланцем  
M16 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ ПРЯМОКУТНИЙ БРУС



- **DPM-80x40**  
M12X110 Квадратний болт  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Квадратний болт

### СТАЛЕВИЙ ПРОФІЛЬ

9



- **CP41x41**  
M12X110 Квадратний болт  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Квадратний болт

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

10



- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

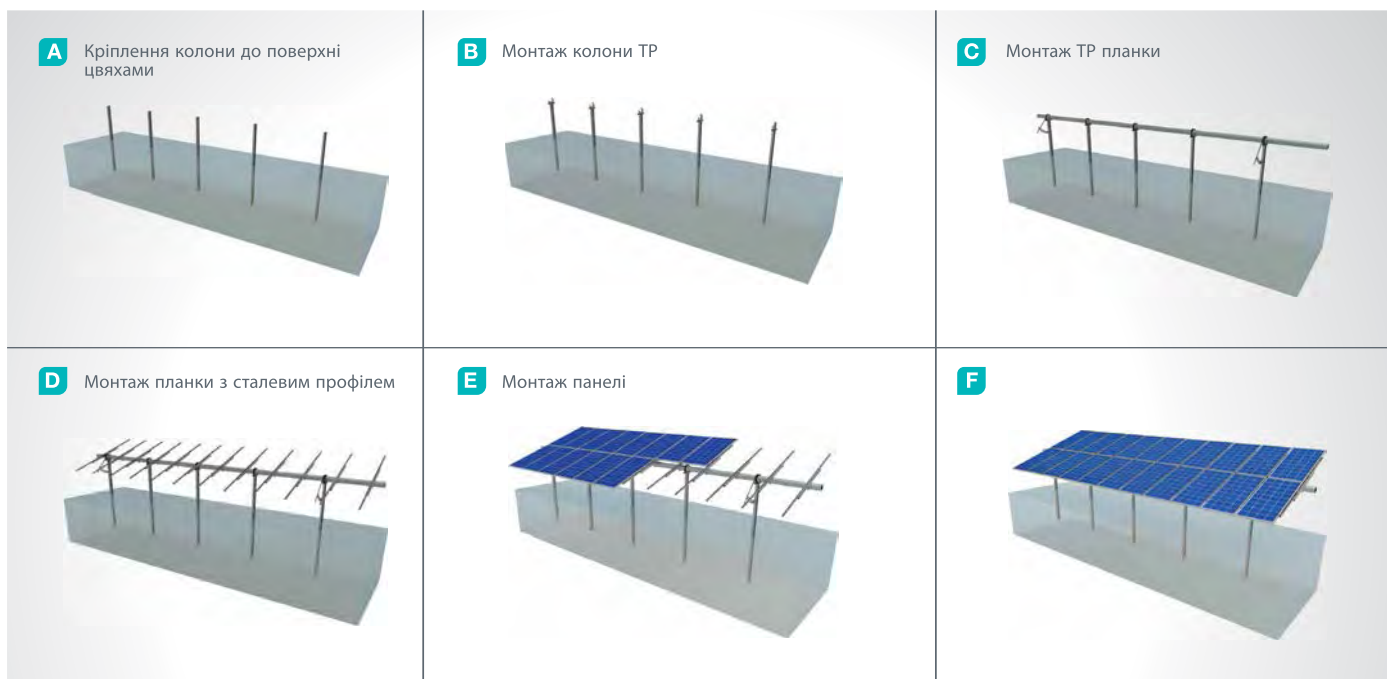
### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

11



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Перевага ефективності до 10%
- Низька вартість технічного обслуговування
- Незалежні рухи рам
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

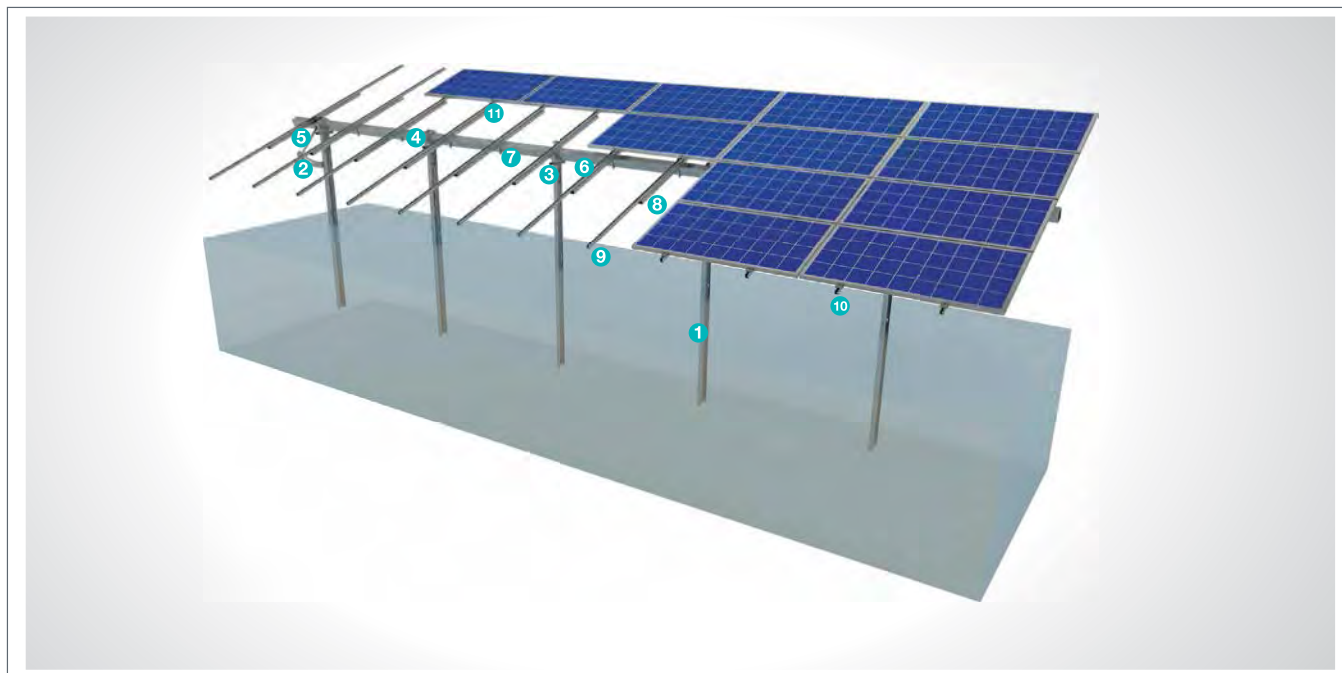
### Технічні характеристики

Пояснення:	(КРТ17) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з одною віссю ручного управління та 2 вертикальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
Метод монтажу:	анкерування до бетонної основи
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 cm
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 / DIN912, DIN 50979



## (KPT18) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з одною віссю ручного управління та з 4 горизонтальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі

**KPT18.** Це система транспортування та монтажу сонячних панелей ручного управління на основі сталевих конструкцій з 4 горизонтальними панелями, яка закріплюється цвяхами до поверхні, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу. Забезпечує ще більш ефективне використання сонячних панелей. Відповідно до сезону система запускається вручну.



### СТАЛЕВА КОЛОНА



- **СК-150**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ ВАЖЕЛЬ ЗМІНИ НАХИЛУ



- **CADK**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ВАЖЕЛЬ



- **СКЛ**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ



- **KPE**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВІ Т/ТР



- **СТ**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M16X180 Болт з виступом  
M16 Гайка з фланцем  
M16/M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА КВАДРАТНА ПЛАНКА



- **KPA**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ТР



- **ТР-100 / ТР-110**  
M16X180 Болт з виступом  
M16 Гайка з фланцем  
M16 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ ПРЯМОКУТНИЙ БРУС



- **DPM-80x40**  
M12X110 Квадратний болт  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Квадратний болт

### СТАЛЕВИЙ ПРОФІЛЬ

9



- CP41x41
- M12X110 Перфорований диск
- M12 Гайка з фланцем
- M12 Квадратний болт

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

10



- L70
- M8X30 болт
- M8 Прямокутна гайка

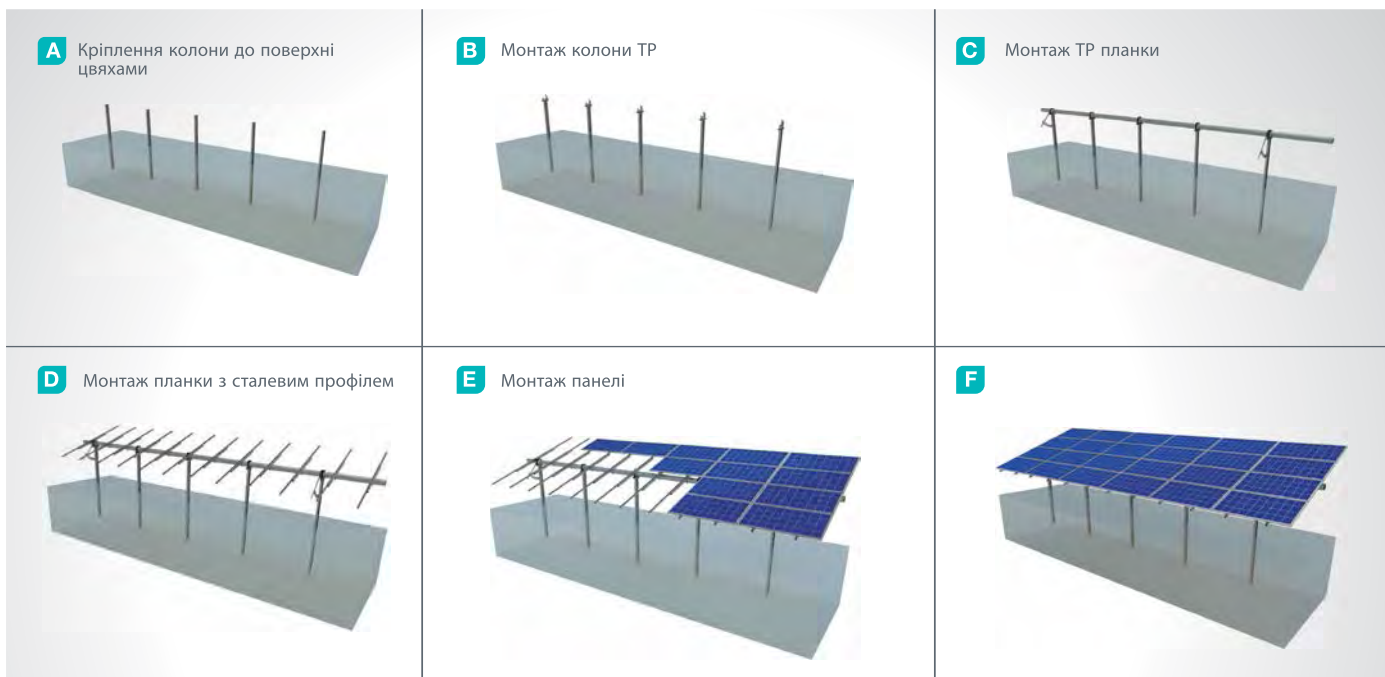
### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

11



- H30-H32-H40
- M8X30 болт
- M8 Прямокутна гайка

## Kurulum Aşaması



### Переваги

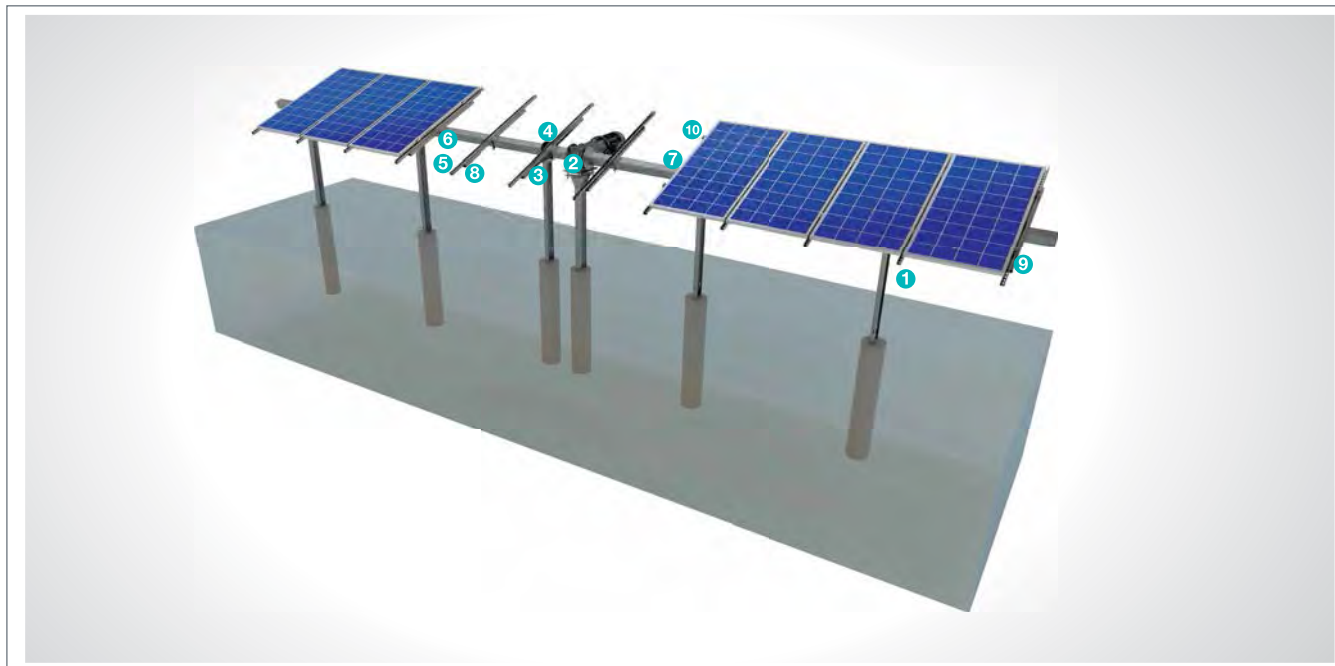
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Перевага ефективності до 10%
- Низька вартість технічного обслуговування
- Незалежні рухи рам
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(КРТ18) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з одною віссю ручного управління та 4 горизонтальними панелями з методом кріплення цвяхами до поверхні землі
Метод монтажу:	кріплення цвяхами до поверхні землі
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 см
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 / DIN912, DIN 50979

## (KPT19) Система стеження за сонцем на основі сталевих конструкцій з одною віссю та 1 вертикальною панеллю вмонтованою в бетон

**KPT19**, Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 1 вертикальною панеллю, яка вмонтовується в бетон та стежить за сонцем, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу. Забезпечує ще більш ефективне використання сонячних панелей.



### СТАЛЕВА КОЛОНА



- **СК-150**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ ПРОФІЛЬ



- **CP41x41**  
M12X110 Квадратний болт  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Квадратний болт

### СТАЛЕВИЙ ТРАНСПОРТЕР МОТОРА



- **NPI 160x82x7,4**  
M12X150 Tіj  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск  
M12X30 Болт з виступом

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ



- **KPE**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВІ Т/ТР



- **СТ**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M16X180 Болт з виступом  
M16 Гайка з фланцем  
M16/M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА КВАДРАТНА ПЛАНКА



- **KPA**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ТР



- **TP-100 / TP-110**  
M16X180 Болт з виступом  
M16 Гайка з фланцем  
M16 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ ПРЯМОКУТНИЙ БРУС



- **DPM-80x40**  
M12X110 Квадратний болт  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Квадратний болт

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

9



- L70  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

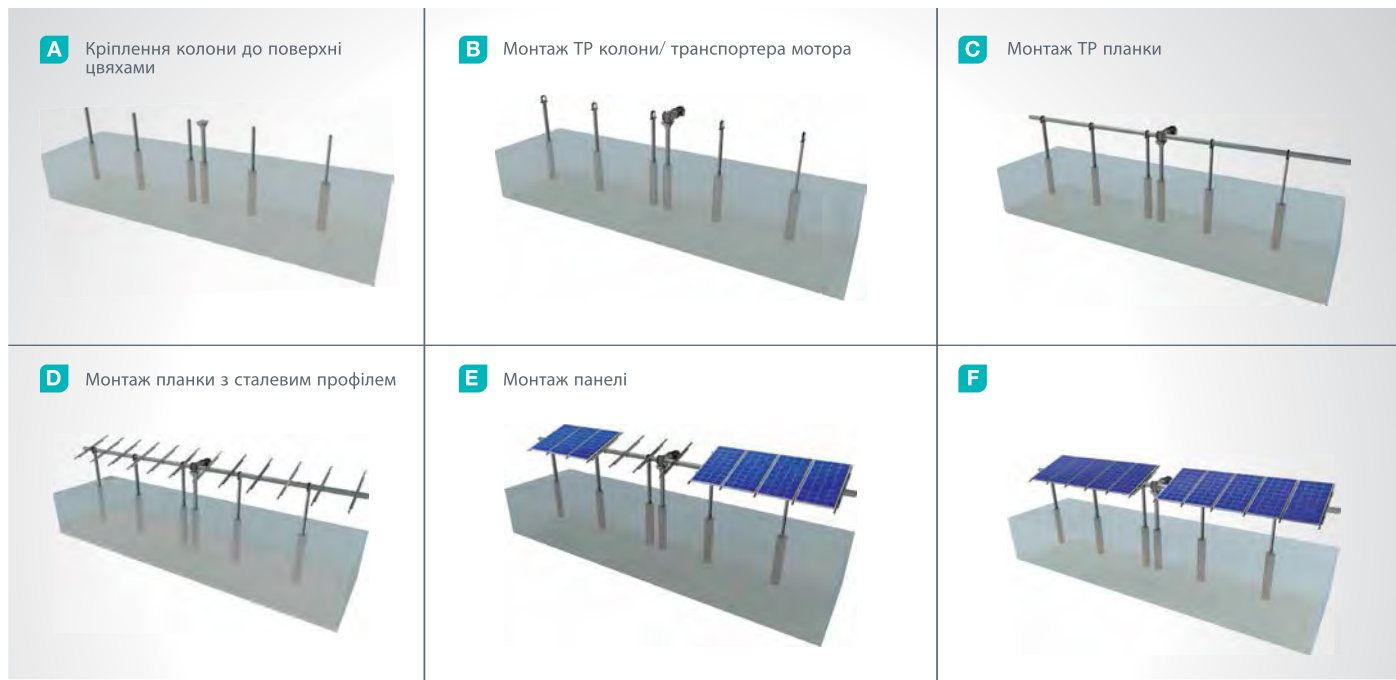
### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

10



- H30-H32-H40  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

## Етап монтажу



### Переваги

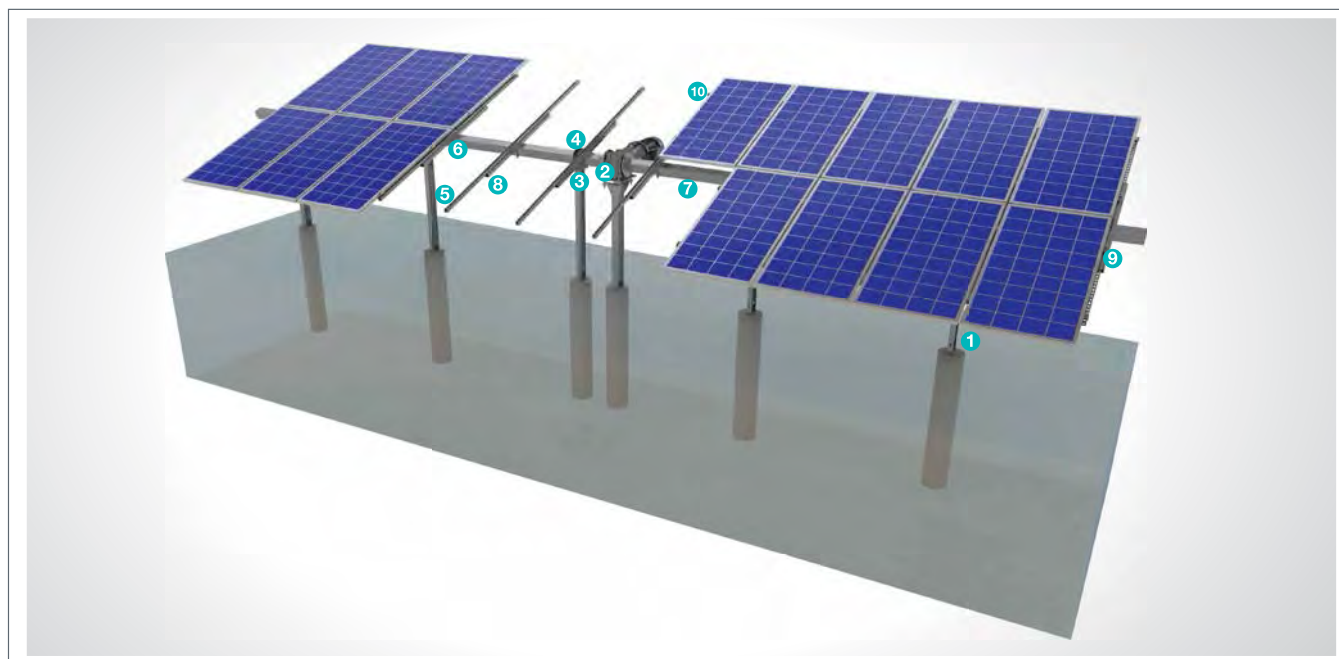
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Економія на матеріалах для монтажу
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Перевага ефективності до 25%
- Низька вартість технічного обслуговування
- Незалежні рухи рам
- Рішення з алюмінієвими конструкціями
- Розумна система управління
- Стеження в режимі реального часу
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT19) Система стеження за сонцем на основі сталевих конструкцій з одною віссю та 1 вертикальною панеллю вмонтованою в бетоння
Метод монтажу:	вмонтування в бетон
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 см
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 / DIN912, DIN 50979

## (KPT20) Система стеження за сонцем на основі сталевих конструкцій з одною віссю 2 вертикальними панелями вмонтованими в бетон

**KPT20**, Це система транспортування та монтажу сонячних панелей на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями, яка вмонтовується в бетон та стежить за сонцем, для земельних ділянок відкритого типу. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на земельних ділянках великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу. Забезпечує ще більш ефективне використання сонячних панелей.



### СТАЛЕВА КОЛОНА



- **СК-150**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ ПРОФІЛЬ



- **CP41x41**  
M12X110 Квадратний болт  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Квадратний болт

### СТАЛЕВИЙ ТРАНСПОРТЕР МОТОРА



- **NPI 160x82x7,4**  
M12X150 Тіж  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск  
M12X30 Болт з виступом

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ



- **KPE**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВІ Т/ТР



- **СТ**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M16X180 Болт з виступом  
M16 Гайка з фланцем  
M16/M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА КВАДРАТНА ПЛАНКА



- **KPA**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ТР



- **TP-100 / TP-110**  
M16X180 Болт з виступом  
M16 Гайка з фланцем  
M16 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ ПРЯМОКУТНИЙ БРУС



- **DPM-80x40**  
M12X110 Квадратний болт  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Квадратний болт

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

9



- L70  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

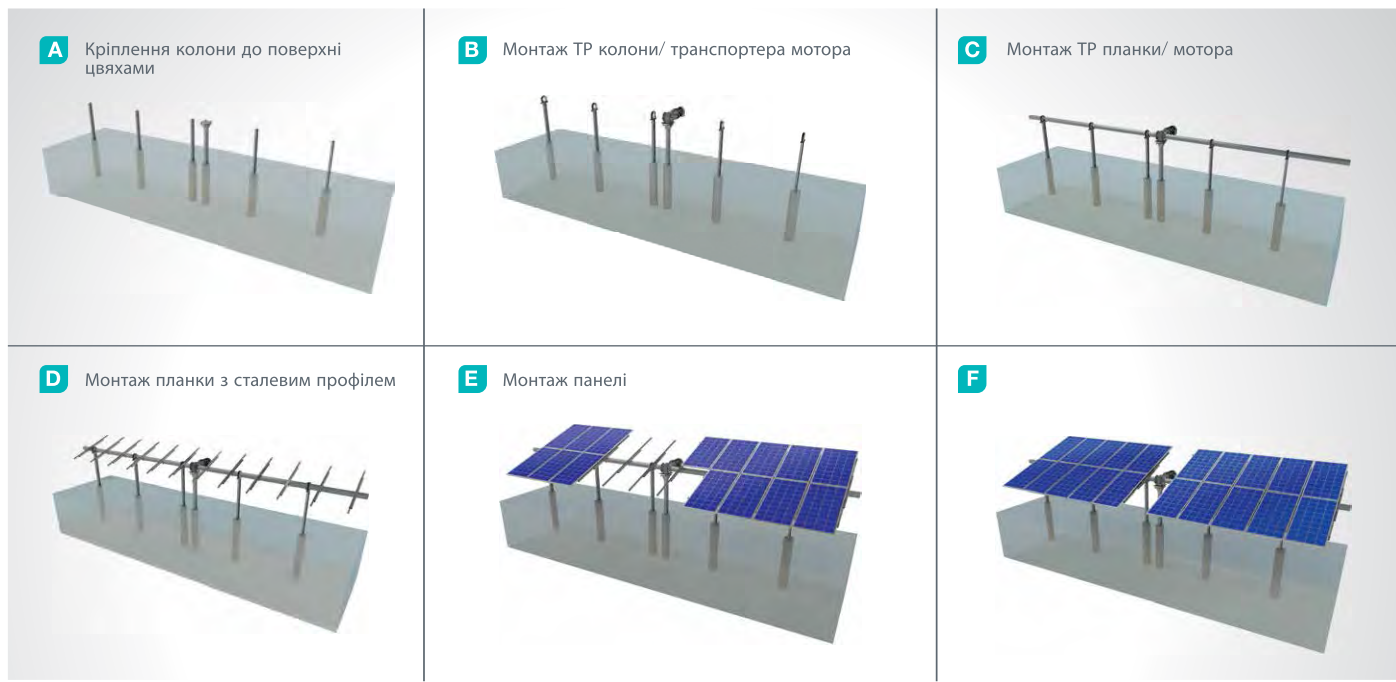
### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

10



- H30-H32-H40  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

## Етап монтажу



## Переваги

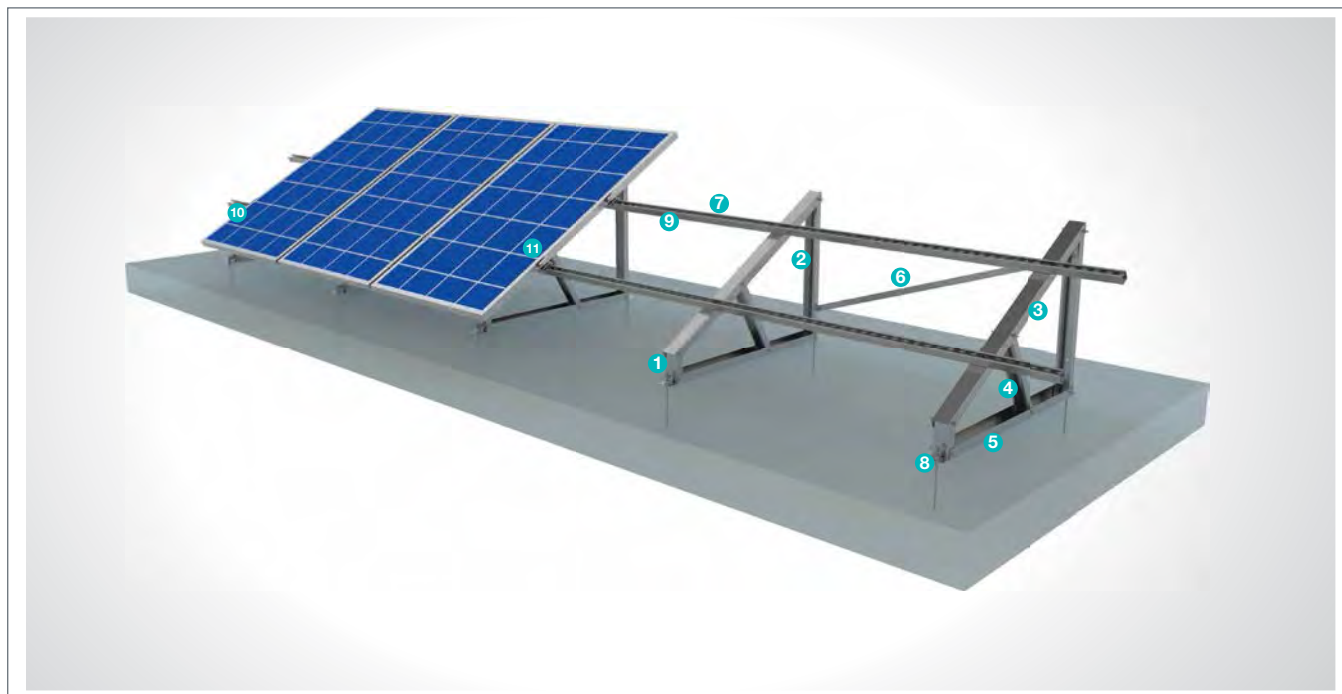
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Економія на матеріалах для монтажу
- Відповідні рішення для земельних ділянок різних типів
- Перевага ефективності до 25%
- Низька вартість технічного обслуговування
- Незалежні рухи рам
- Рішення з алюмінієвими конструкціями
- Розумна система управління
- Стеження в режимі реального часу
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

## Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT20) Система стеження за сонцем на основі сталевих конструкцій з одною віссю та 2 вертикальними панелями вмонтованими в бетон
Метод монтажу:	вмонтування в бетон
Кут нахилу:	0-60 градусів
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Висота панелі над рівнем землі:	60 cm
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 / DIN912, DIN 50979

## (KPT21) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 1 вертикальною панеллю з методом кріплення до рівного даху

**KPT21**, Це монтажна система на основі сталевих конструкцій з 1 вертикальною панеллю, яка закріплюється до поверхні рівного даху. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на дахах великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА

1



- **СК-70**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА КОЛОНА

2



- **СК-70**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА

3



- **СУ-75**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ДІАГОНАЛЬ

4



- **С-70**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ДІАГОНАЛЬ 1

5



- **СУ70**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН

6



- **CL-40X40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ ПРОФІЛЬ

7



- **СП41x41**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА АНКЕРНА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ

8



- **L50x70**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск  
Хімічний анкер

**ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА  
ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ**

9



- **C41**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

**БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ**

6



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

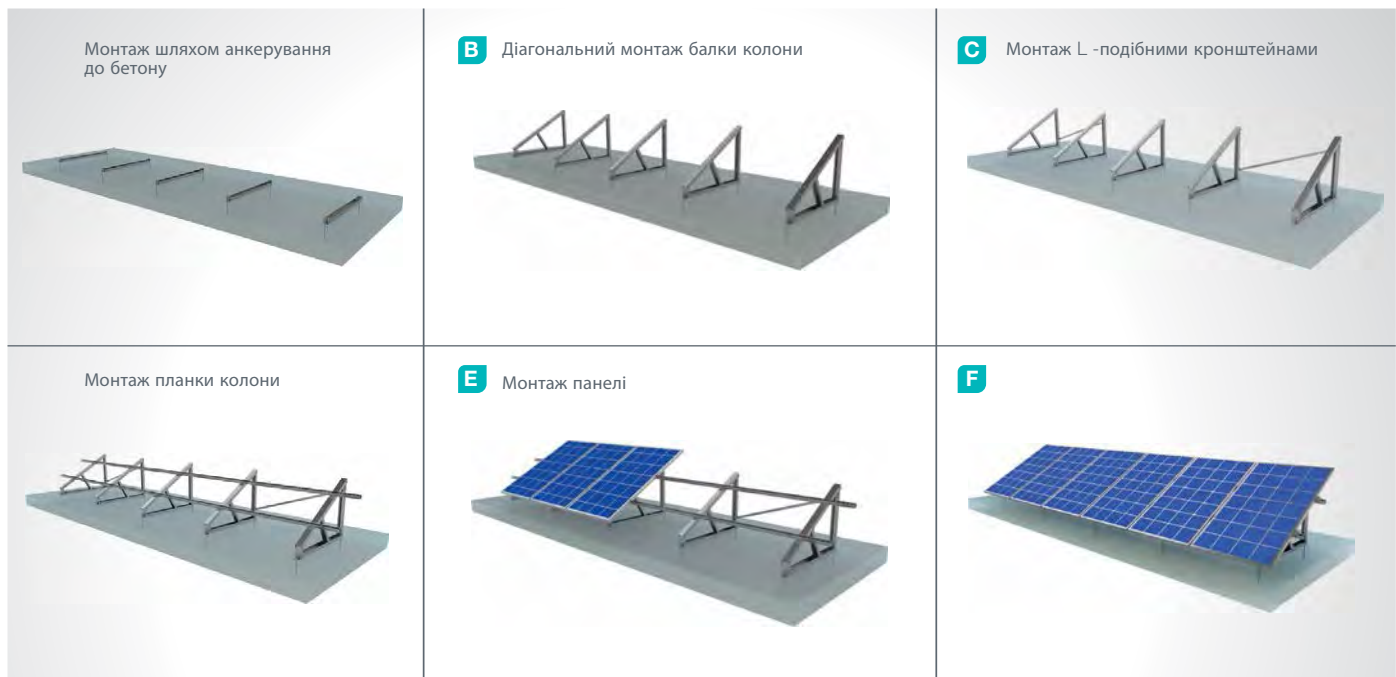
**СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ**

7



- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для різних типів дахів
- 3 різні види регулювання кута
- Баластна установка
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

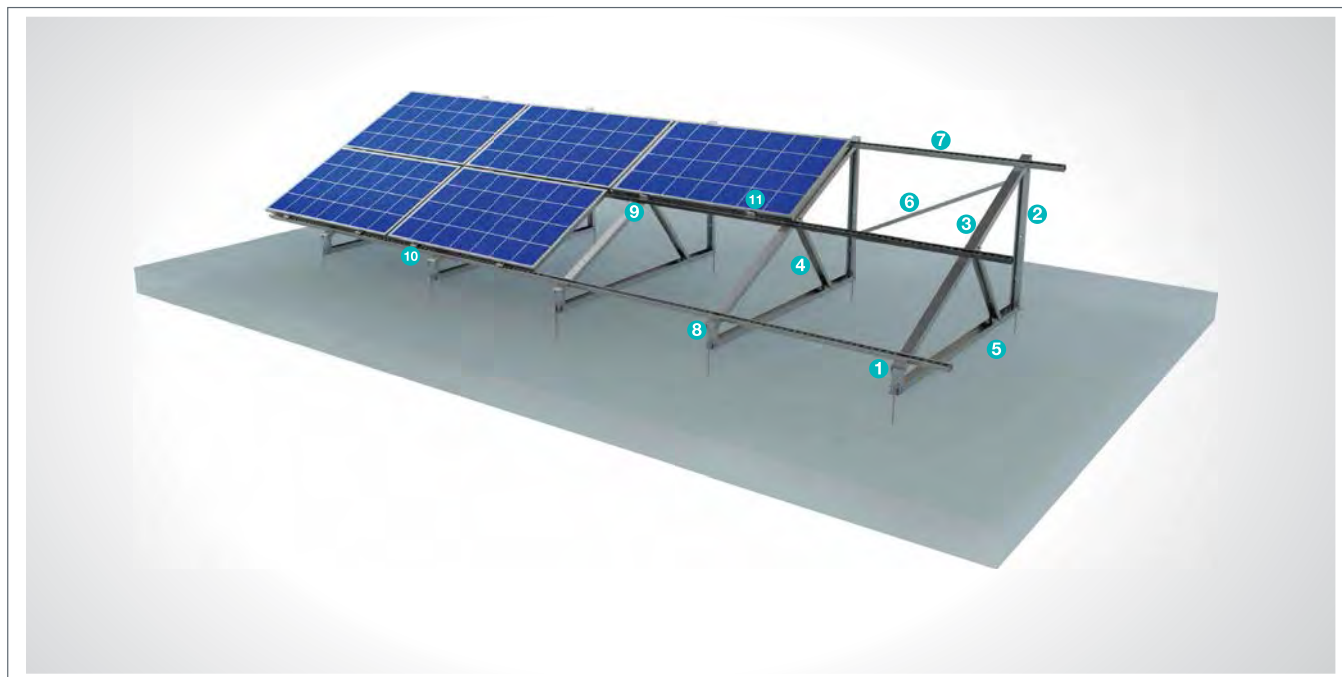
### Технічні характеристики

Пояснення:	(КРТ21) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 1 вертикальною панеллю з методом кріплення до рівного даху
Метод монтажу:	монтаж на поверхні даху
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 / DIN912, DIN 50979



## (KPT22) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 горизонтальними панелями з методом кріплення до рівного даху

**KPT22**, Це монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 горизонтальними панелями, яка закріплюється до поверхні рівного даху. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на дахах великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВА КОЛОНА

1



- **СК-70**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА КОЛОНА

2



- **СК-70**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА БАЛКА

3



- **СУ-75**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ДІАГОНАЛЬ

4



- **С-70**  
M8X30 Болт з виступом  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск

### СТАЛЕВА ДІАГОНАЛЬ 1

5



- **СУ70**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ L-ПОДІБНИЙ КРОНШТЕЙН

6



- **CL-40X40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ ПРОФІЛЬ

7



- **СП41x41**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА АНКЕРНА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ

8



- **L50x70**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем  
M8 Перфорований диск  
Хімічний анкер

#### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

9



- **C41**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

#### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

10



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

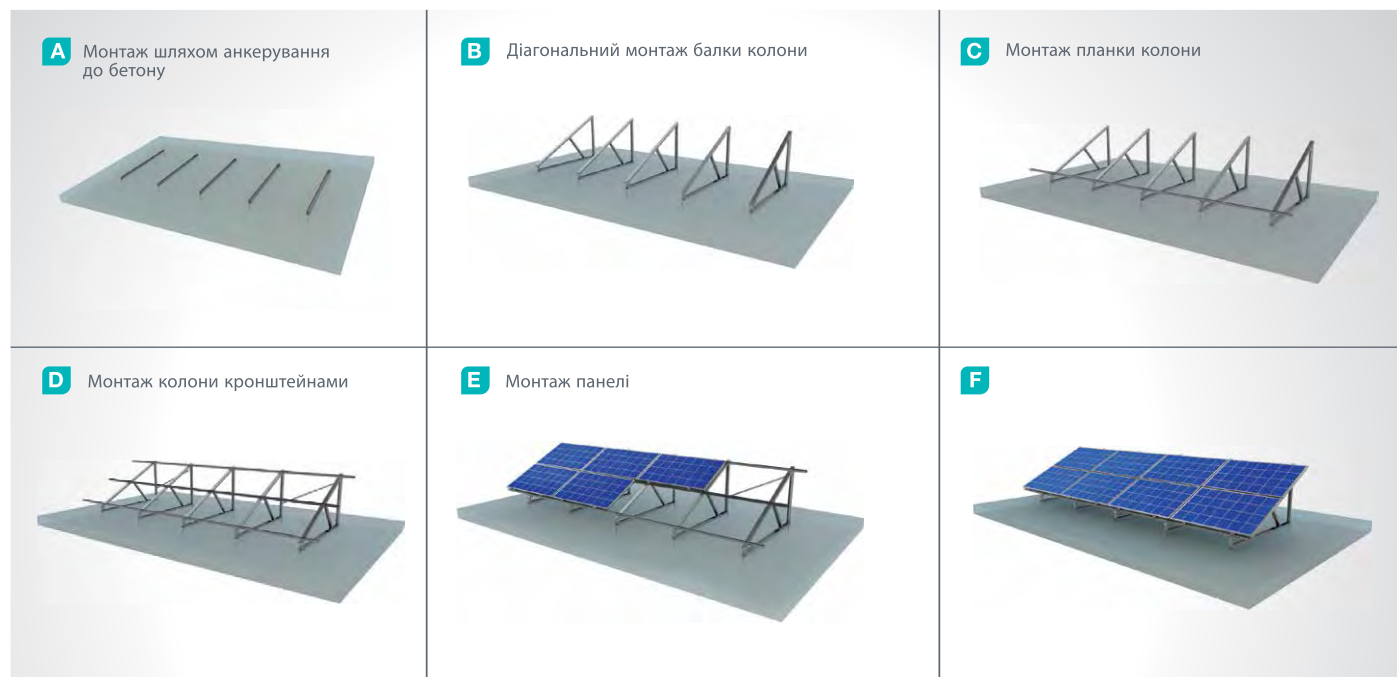
#### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

11



- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

## Етап монтажу



### Переваги

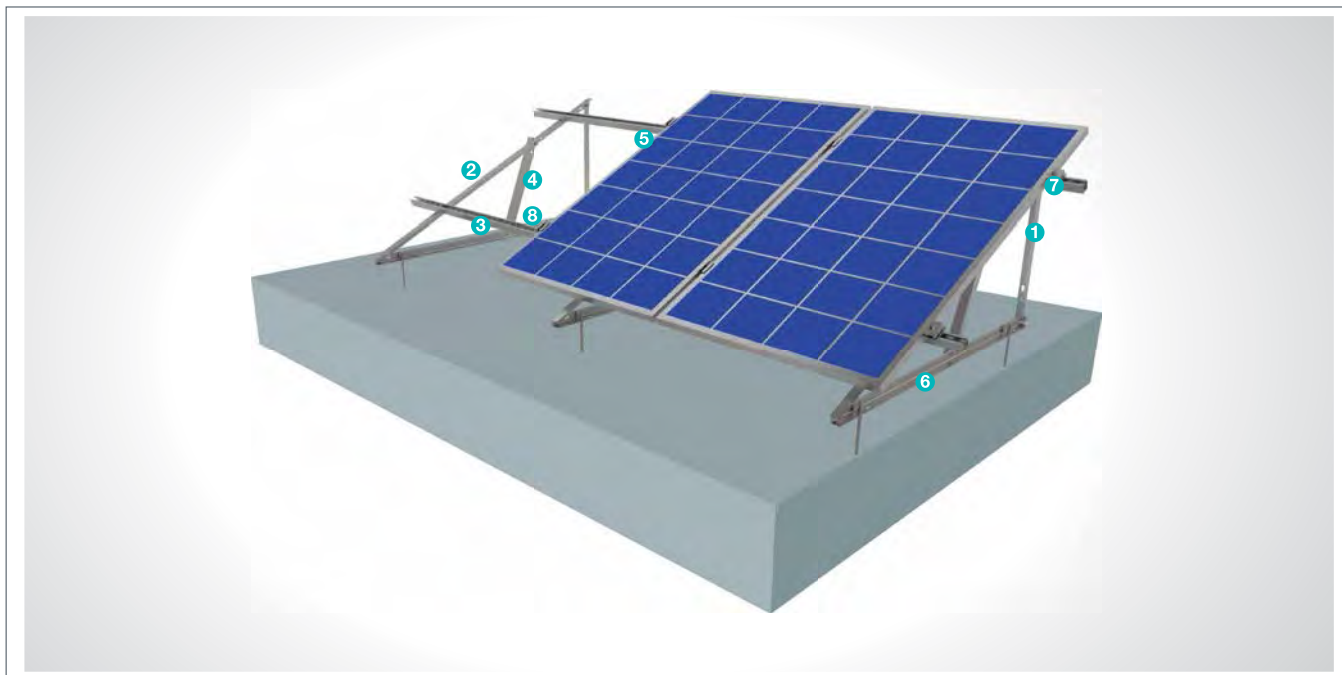
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для різних типів дахів
- 3 різні види регулювання кута
- Баластна установка
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT22) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 горизонтальними панелями з методом кріплення до рівного даху
Метод монтажу:	монтаж на поверхні даху
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 / DIN912, DIN 50979

## (KPT 23) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 1 вертикальною панеллю з методом кріплення до рівного даху (економна серія)

**KPT23**, Це монтажна система на основі сталевих конструкцій з 1 вертикальною панеллю, яка закріплюється до поверхні рівного даху. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на дахах великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### КОЛОНА З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

1



#### ■ LK-40x40

M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БАЛКА З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

2



#### ■ LR-40x40

M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ ПРОФІЛЬ

3



#### ■ CP-41x41

M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### ДІАГОНАЛЬ З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

4



#### ■ LD-40X40

M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

5



#### ■ C41

M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### АНКЕР З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

6



#### ■ LA 40x40

M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



#### ■ H30-H32-H40

M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

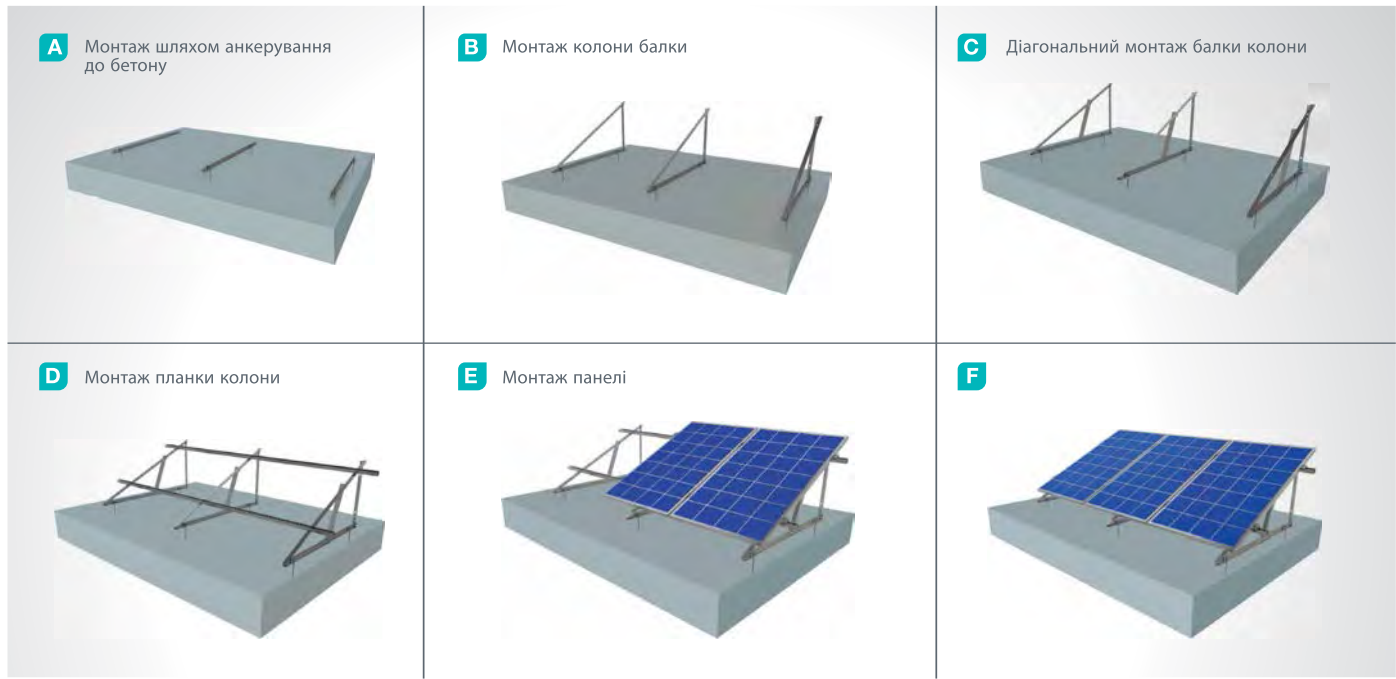
8



#### ■ L70

M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

## Етап монтажу



### Переваги

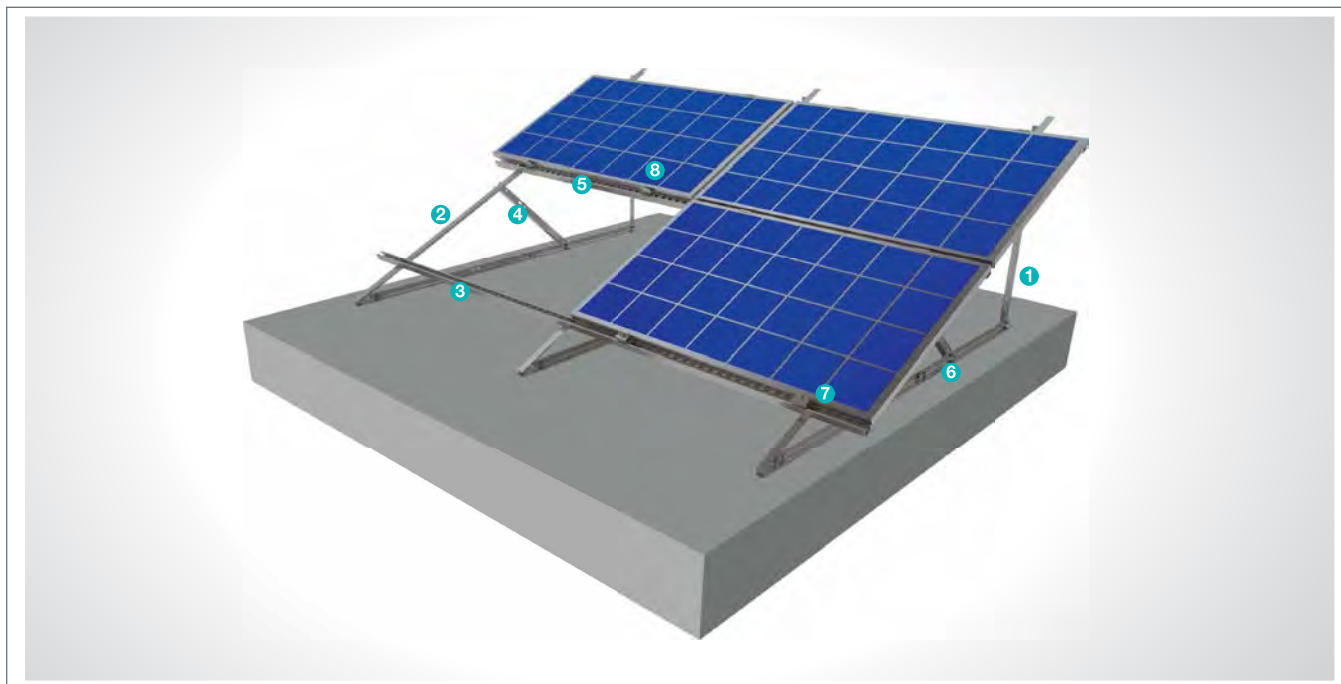
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для різних типів дахів
- 3 різні види регулювання кута
- Економічне рішення
- Баластна установка
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT23) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 1 вертикальною панеллю з методом кріплення до рівного даху (економічна серія)
Метод монтажу:	монтаж на поверхні даху
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 / DIN912, DIN 50979

## (KPT 24) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 горизонтальними панелями з методом кріплення до рівного даху (економна серія)

**KPT24**, Це монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями, яка закріплюється до поверхні рівного даху. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на дахах великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### КОЛОНА З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

1



- **LK-40x40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### ДОДАТКОВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

5



- **C41**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### БАЛКА З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

2



- **LR-40x40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### АНКЕР З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

6



- **LA 40x40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВИЙ ПРОФІЛЬ

3



- **CP-41x41**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### ДІАГОНАЛЬ З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

4



- **LD-40x40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

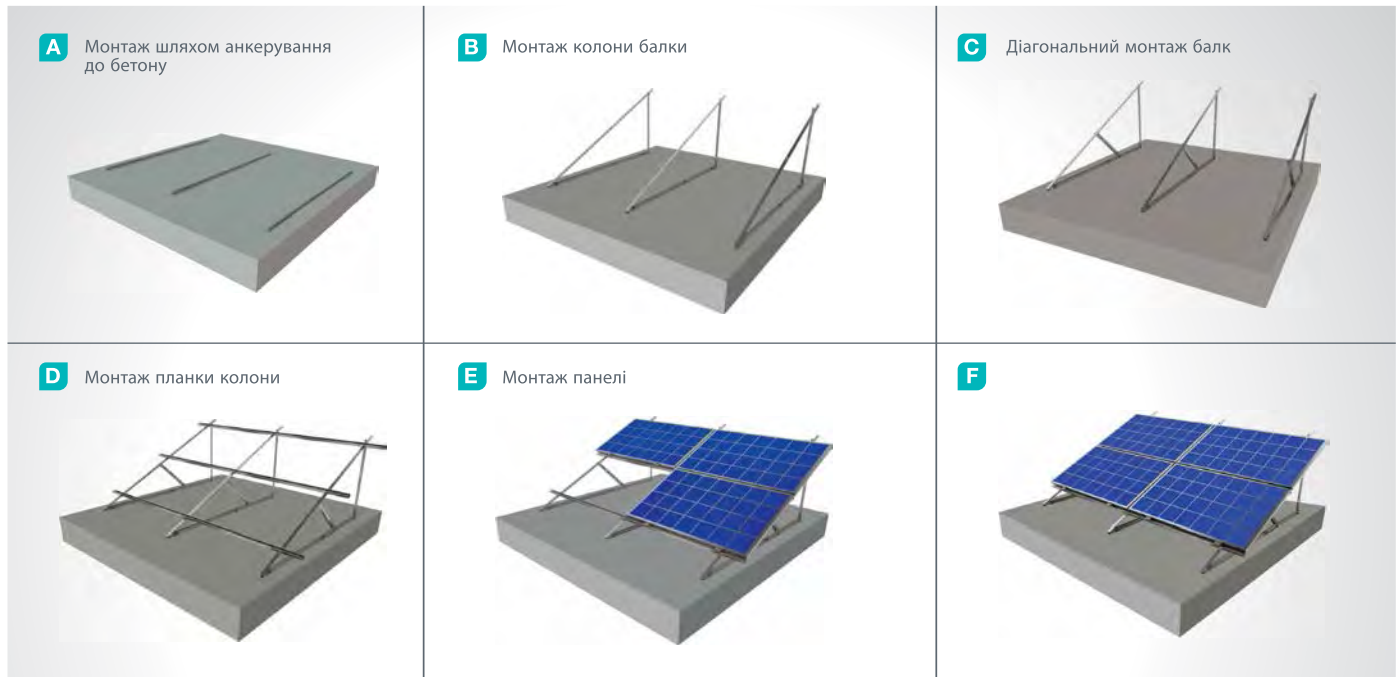
### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

8



- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

## Етап монтажу



### Переваги

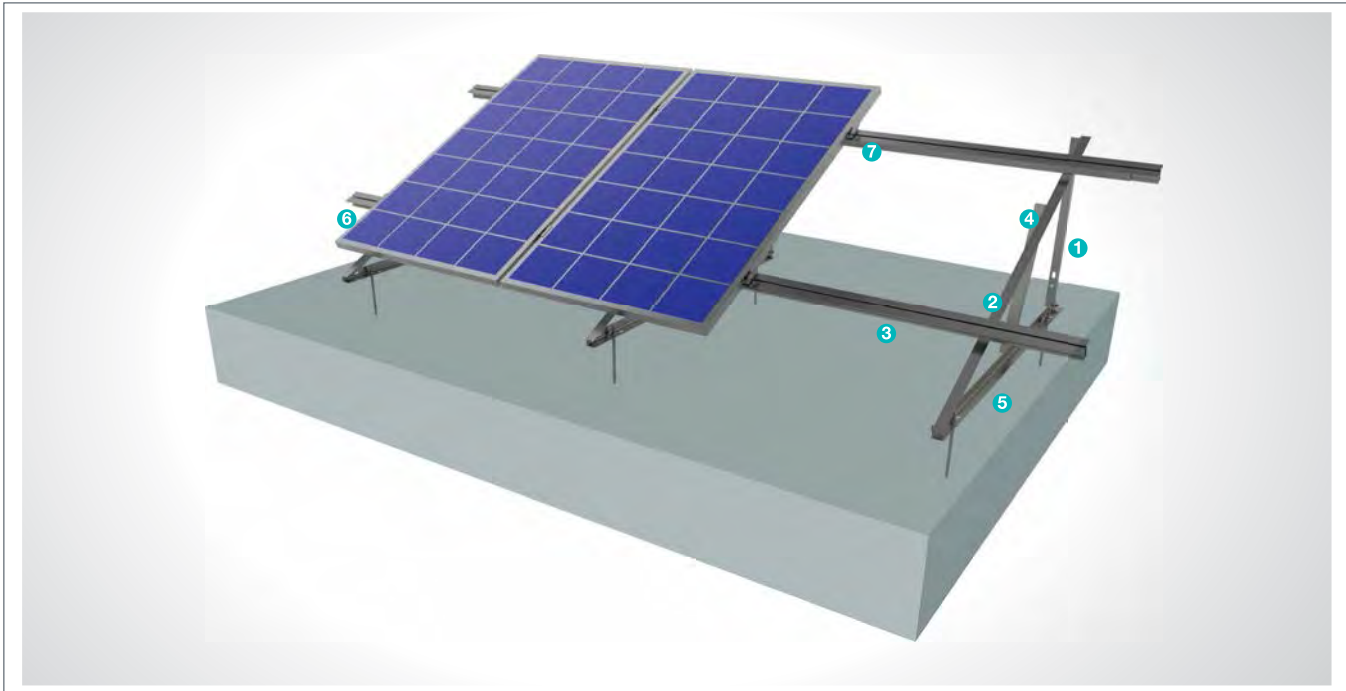
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для різних типів дахів
- 3 різні види регулювання кута
- Економічне рішення
- Баластна установка
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT24) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 вертикальними панелями з методом кріплення до рівного даху (економічна серія)
Метод монтажу:	монтаж на поверхні даху
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 / DIN912, DIN 50979

## (KPT25) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 1 вертикальною панеллю, алюмінієвою балкою з методом кріплення до рівного даху

**KPT25**, Це монтажна система на основі сталевих конструкцій з 1 вертикальною панеллю, алюмінієвою балкою, яка закріплюється до поверхні рівного даху. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на дахах великого та середнього розмірів Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### КОЛОНА З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

1



- **LK-40x40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### БАЛКА З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

2



- **LR-40x40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### АЛЮМІНІЄВА ПЛАНКА

3



- **AA-100x70**  
M12X30 T болт  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 болт  
M8 Квадратна гайка  
M8/M12 Перфорований диск

### ДІАГОНАЛЬ З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

4



- **LD-40X40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### АНКЕР З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

5



- **LA 40x40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

6



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Квадратна гайка

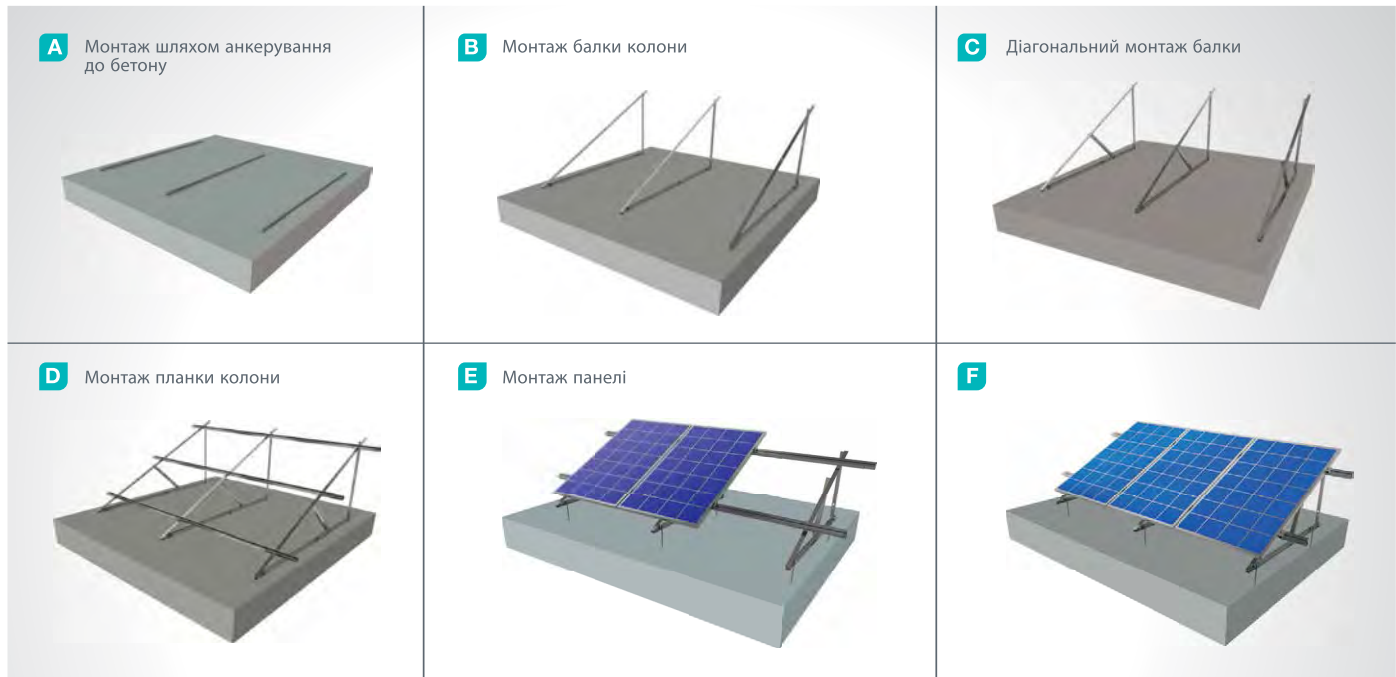
### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Квадратна гайка

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для різних типів дахів
- 3 різні види регулювання кута
- Баластна установка
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

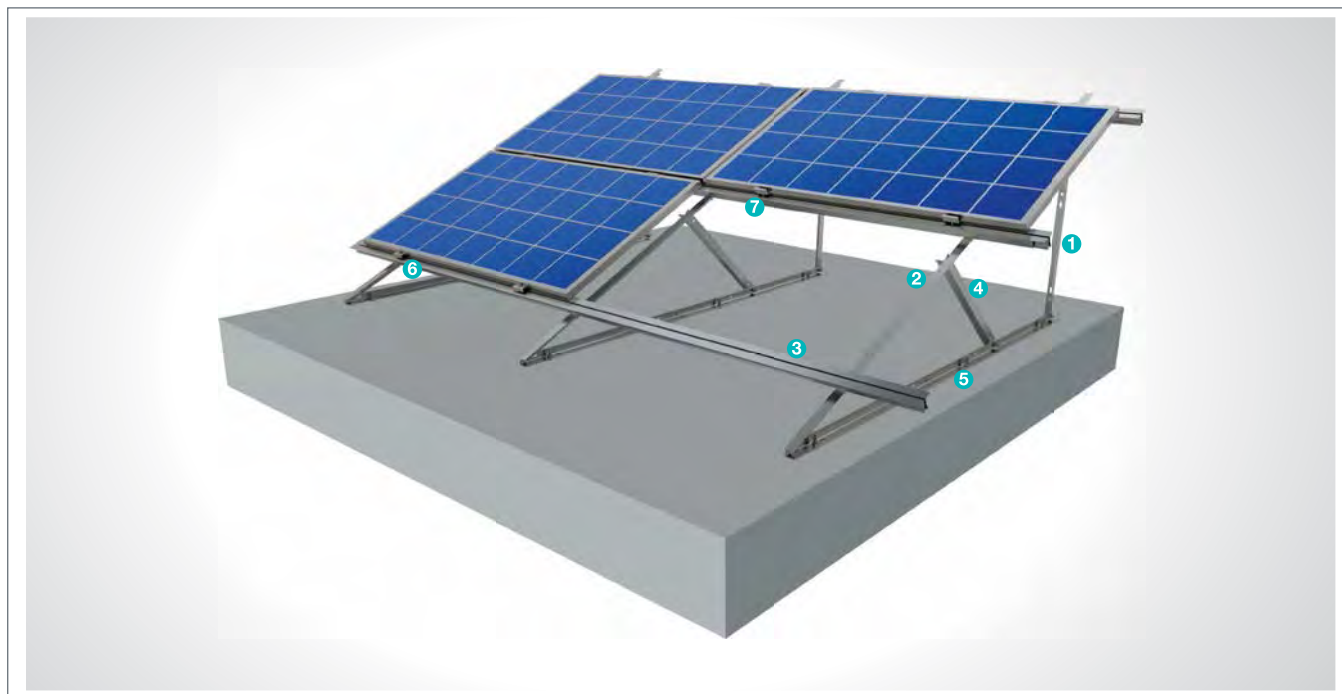
### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT25) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 1 вертикальною панеллю, алюмінієвою балкою з методом кріплення до рівного даху)
Метод монтажу:	монтаж на поверхні даху
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 / DIN912, DIN 50979



## (КРТ 26) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 горизонтальними панелями, алюмінієвою балкою з методом кріплення до рівного даху

**КРТ 26.** Це монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 горизонтальними панелями, алюмінієвою балкою, яка закріплюється до поверхні рівного даху. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проєктів на дахах великого та середнього розмірів. Після виготовлення елементів системи високотехнологічними машинами та обладнанням, здійснюється гальванізація, таким чином система набуває відмінної корозійної стійкості. Завдяки якісному інженерному проєктуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### КОЛОНА З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

1



- **LK-40x40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M8/M12 Перфорований диск

### АНКЕР З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

5



- **LA 40x40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### БАЛКА З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

2



- **LR-40x40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

6



- **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Квадратна гайка

### АЛЮМІНІЄВА ПЛАНКА

3



- **AA-100x70**  
M12X30 T болт  
M12 Гайка з фланцем  
M8X30 болт  
M8 Квадратна гайка  
M8/M12 Перфорований диск

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

7



- **L70**  
M8X30 болт  
M8 Квадратна гайка

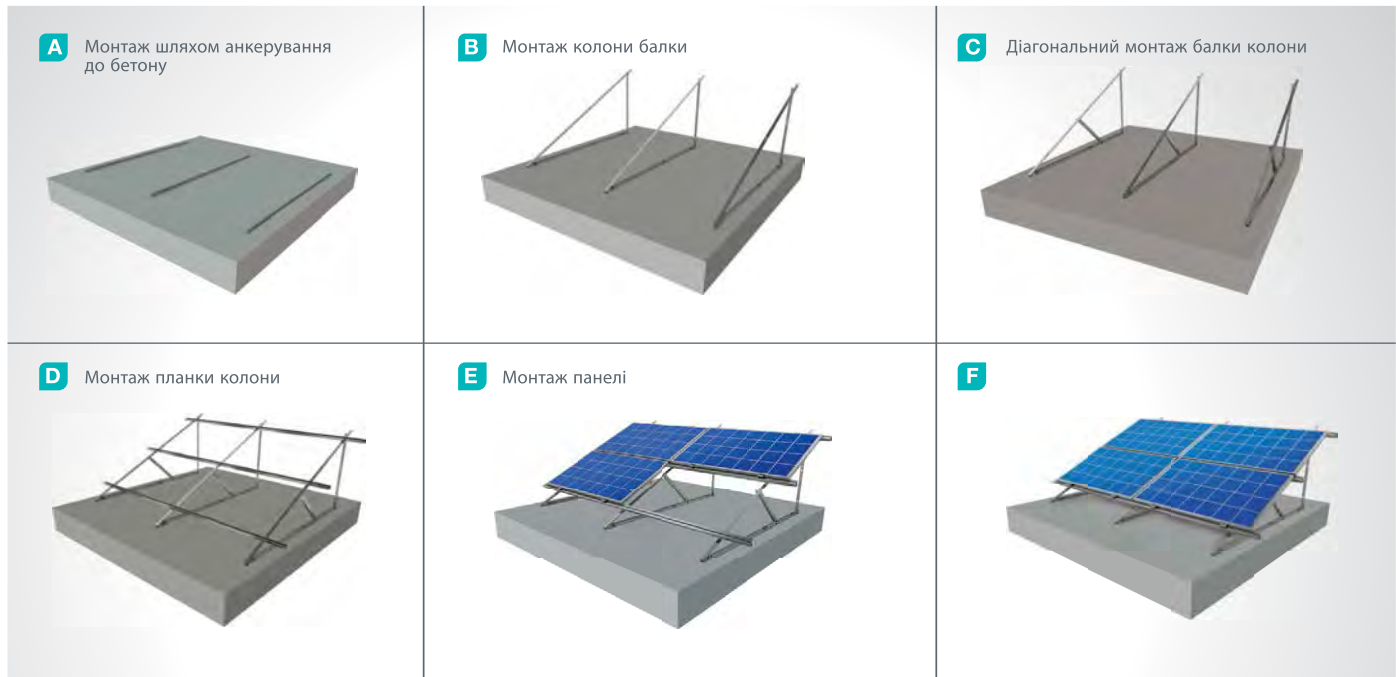
### ДІАГОНАЛЬ З L-ПОДІБНИМ КРОНШТЕЙНОМ

4



- **LD-40x40**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

## Етап монтажу



### Переваги

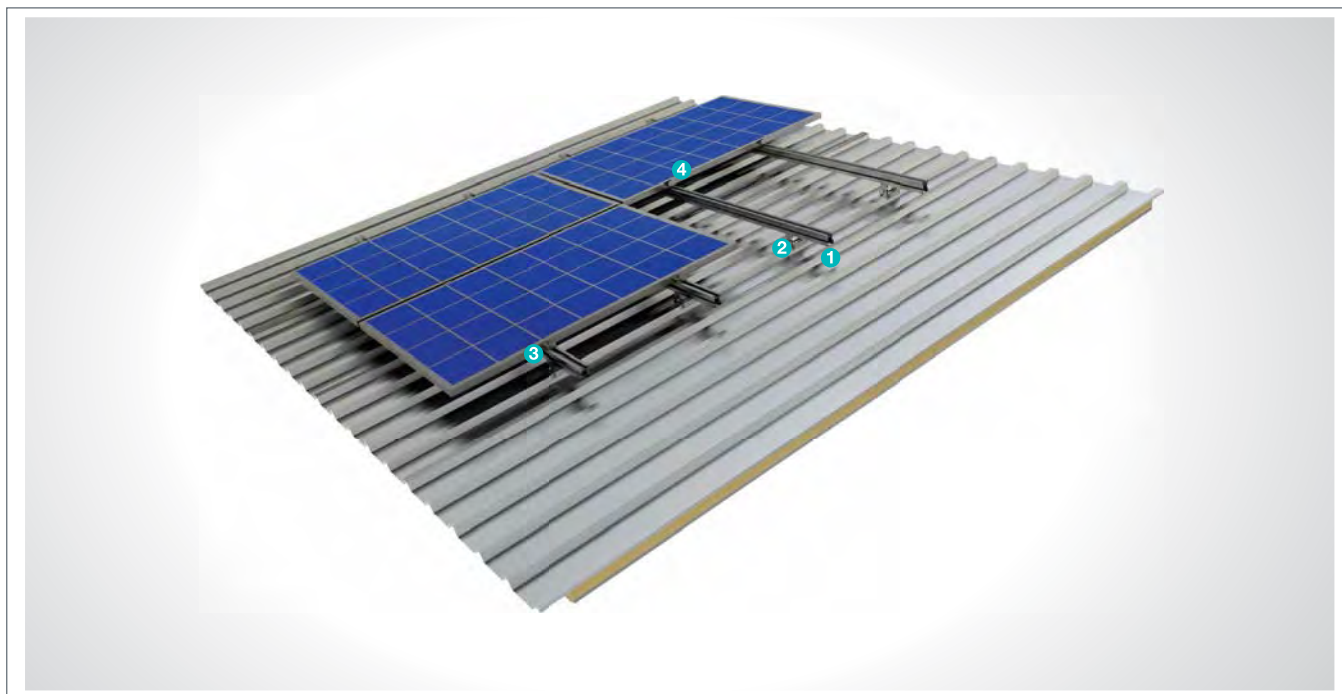
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Відповідні рішення для різних типів дахів
- 3 різні види регулювання кута
- Баластна установка
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(КРТ 26) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з 2 горизонтальними панелями, алюмінієвою балкою з методом кріплення до рівного даху
Метод монтажу:	монтаж на поверхні даху
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Покриття колони та балки:	EN ISO 1461
Матеріал колони та балки:	DIN EN 10025/10029
Матеріал балки за вибором:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70 / DIN912, DIN 50979

## (KPT 27) Монтажна система на основі нержавіючих сталевих та алюмінієвих конструкцій з методом кріплення до трапецієподібного даху

**KPT27**, Це монтажна система на основі нержавіючих сталевих та алюмінієвих конструкцій, яка закріплюється до поверхні трапецієподібного даху. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на дахах великого та середнього розмірів. Елементи системи виготовляються високотехнологічними машинами та обладнанням. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### АЛЮМІНІЄВА ПЛАНКА

1



■ **AA-90x45**  
Болт з головкою M10/T25  
M10 Гайка з фланцем

### АЛЮМІНІЄВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

2



■ **PT**  
M8X30 болт  
M8 Гайка з фланцем  
Трапецієвидний гвинт

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

3



■ **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

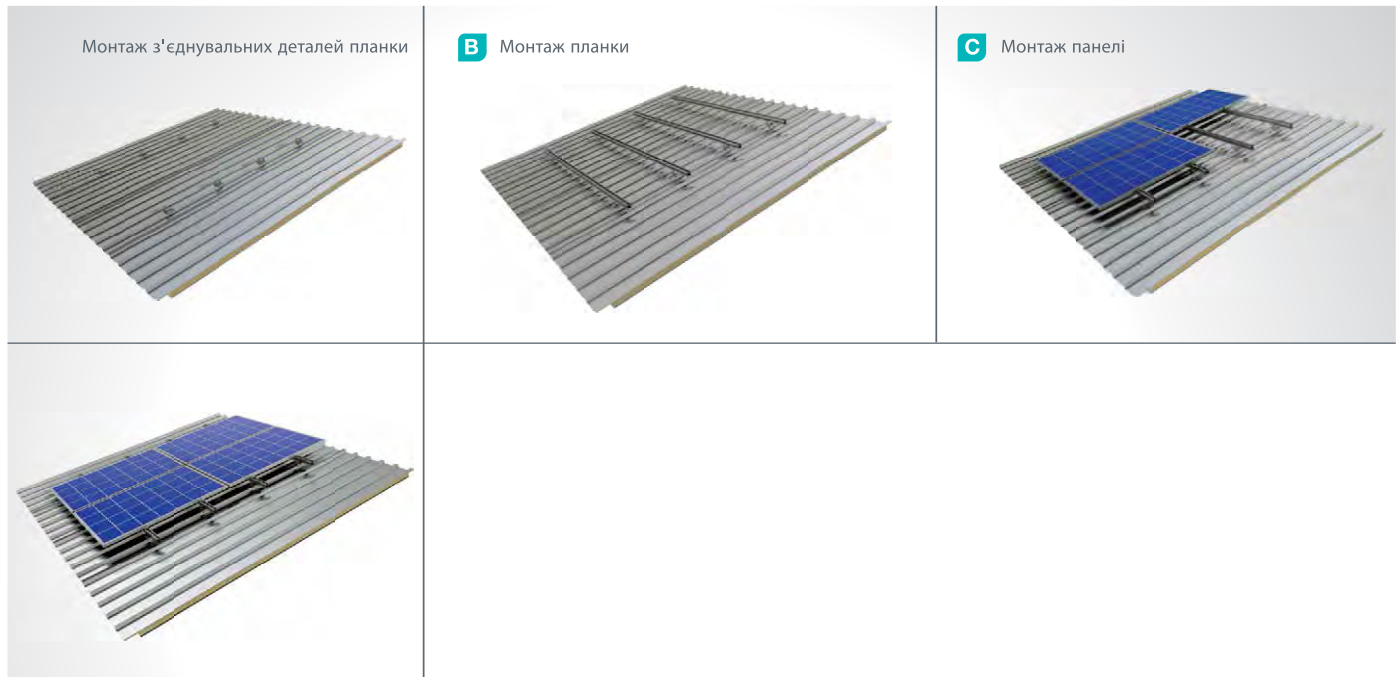
### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

4



■ **L70**  
M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

## Етап монтажу



### Переваги

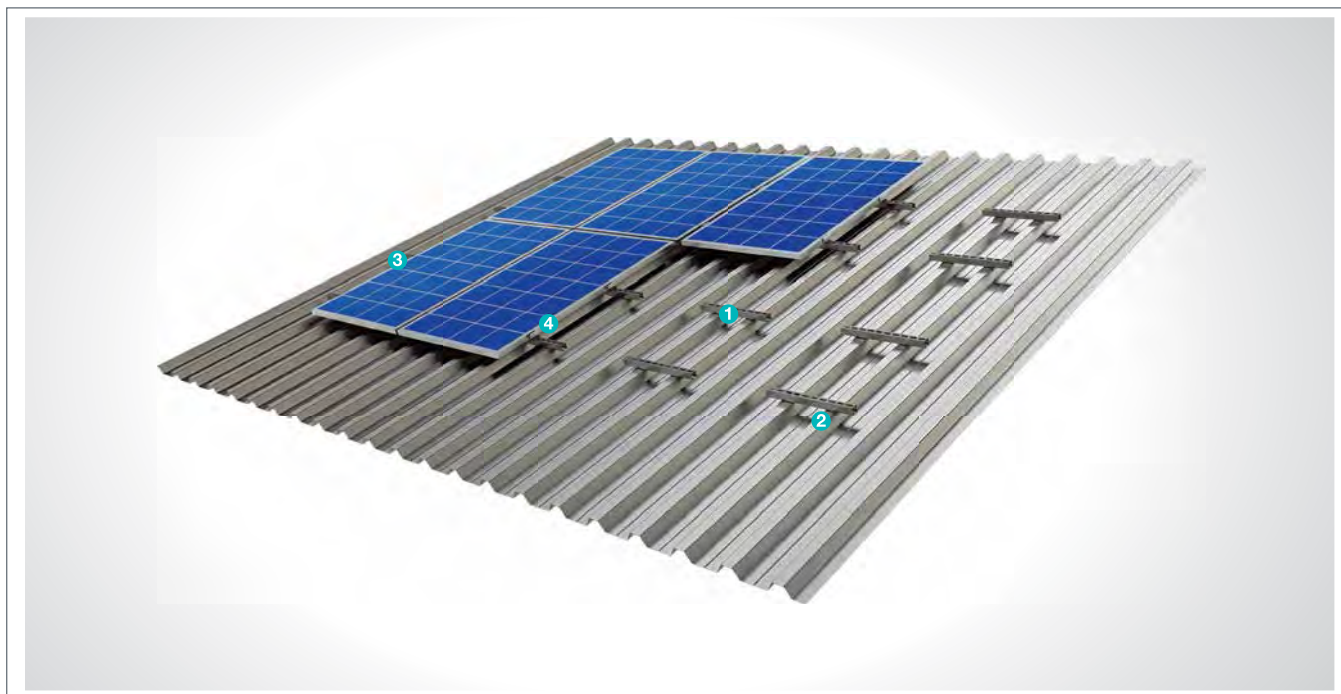
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Горизонтальне і вертикальне розміщення
- Відповідні рішення для різних типів дахів
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT 27) Монтажна система на основі нержавіючих сталевих та алюмінієвих конструкцій з методом кріплення до трапецієподібного даху
Метод монтажу:	монтаж на трапецієподібному даху
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Матеріал балки:	EN AW 6063
Тримач балки:	нержавіюча сталь 304 / 316
Тримач панелі:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення за вибором:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, DIN 50979
Обладнання для кріплення за вибором:	спеціальний клей

## (KPT 28) Монтажна система на основі нержавіючих сталевих та алюмінієвих конструкцій з методом кріплення до трапецієподібного даху (економна серія)

**KPT 28.** Це монтажна система економного типу на основі нержавіючих сталевих та алюмінієвих конструкцій, яка закріплюється до поверхні трапецієподібного даху. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на дахах великого та середнього розмірів. Елементи системи виготовляються високотехнологічними машинами та обладнанням. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### СТАЛЕВИЙ ПРОФІЛЬ

1



■ **CP41x41**  
M12X30 Болт з виступом  
M12 Гайка з фланцем  
M12 Перфорований диск

### СТАЛЕВА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

2



■ **PTK**  
Трапецієвидний гвинт

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

3



■ **H30-H32-H40**  
M8X30 болт  
M8 Гайка

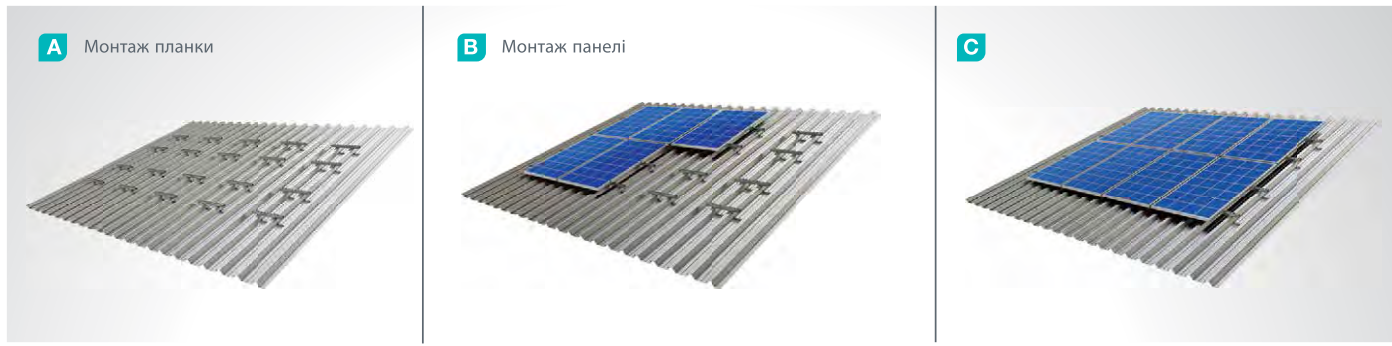
### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

4



■ **L70**  
M8X30 болт  
M8 Гайка

## Етап монтажу



### Переваги

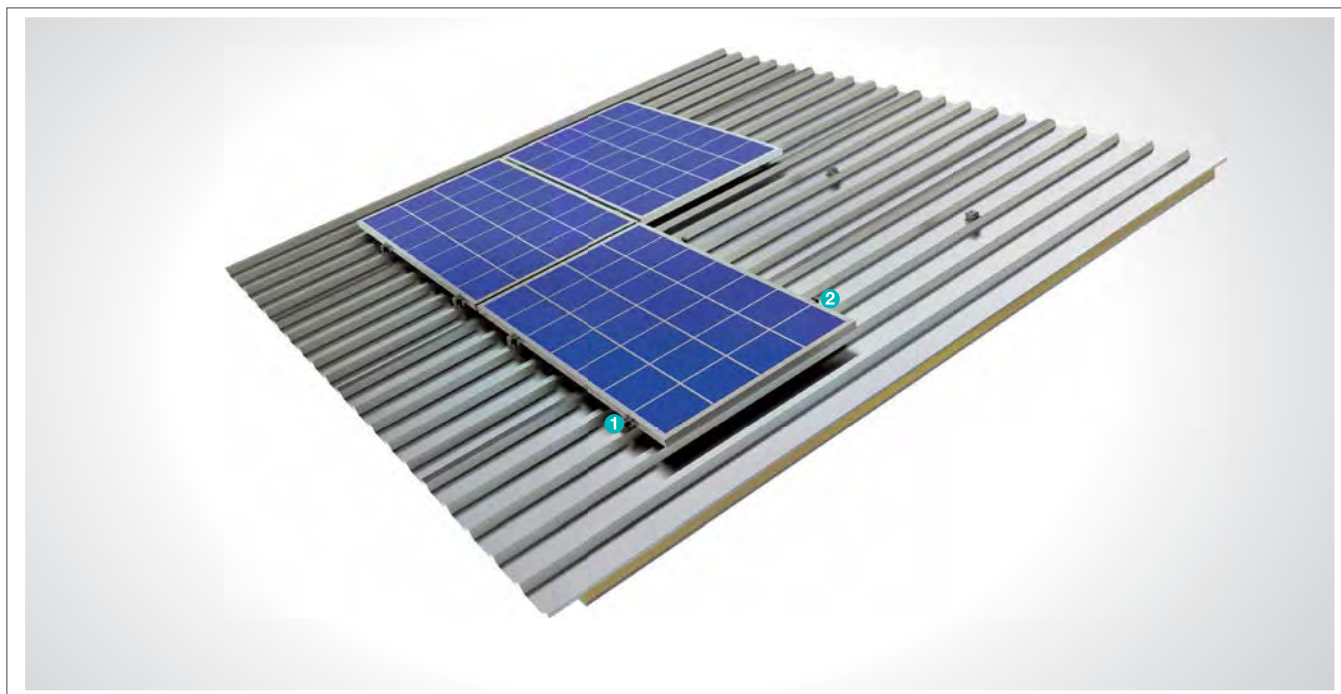
- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Горизонтальне і вертикальне розміщення
- Відповідні рішення для різних типів дахів
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

Пояснення:	(KPT 28) Монтажна система на основі нержавіючих сталевих та алюмінієвих конструкцій з методом кріплення до трапецієподібного даху (економна серія)
Метод монтажу:	монтаж на трапецієподібному даху
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Матеріал балки:	EN AW 6063
Тримач балки:	нержавіюча сталь 304 / 316
Тримач панелі:	DIN EN 10327/10146
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення за вибором:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, DIN 50979

## (KPT 29) Монтажна система на основі алюмінієвих конструкцій з методом кріплення до трапецієподібного даху

**KPT 29.** Це монтажна система на основі алюмінієвих конструкцій, яка закріплюється до поверхні трапецієподібного даху. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на дахах великого та середнього розмірів. Елементи системи виготовляються високотехнологічними машинами та обладнанням. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

1



■ **H30-H32-H40**

M8X30 болт  
M8 Гайка  
Трапецієвидний гвинт

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

2



■ **L70**

M8X30 болт  
M8 Гайка  
Трапецієвидний гвинт

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Горизонтальне і вертикальне розміщення
- Відповідні рішення для різних типів дахів
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

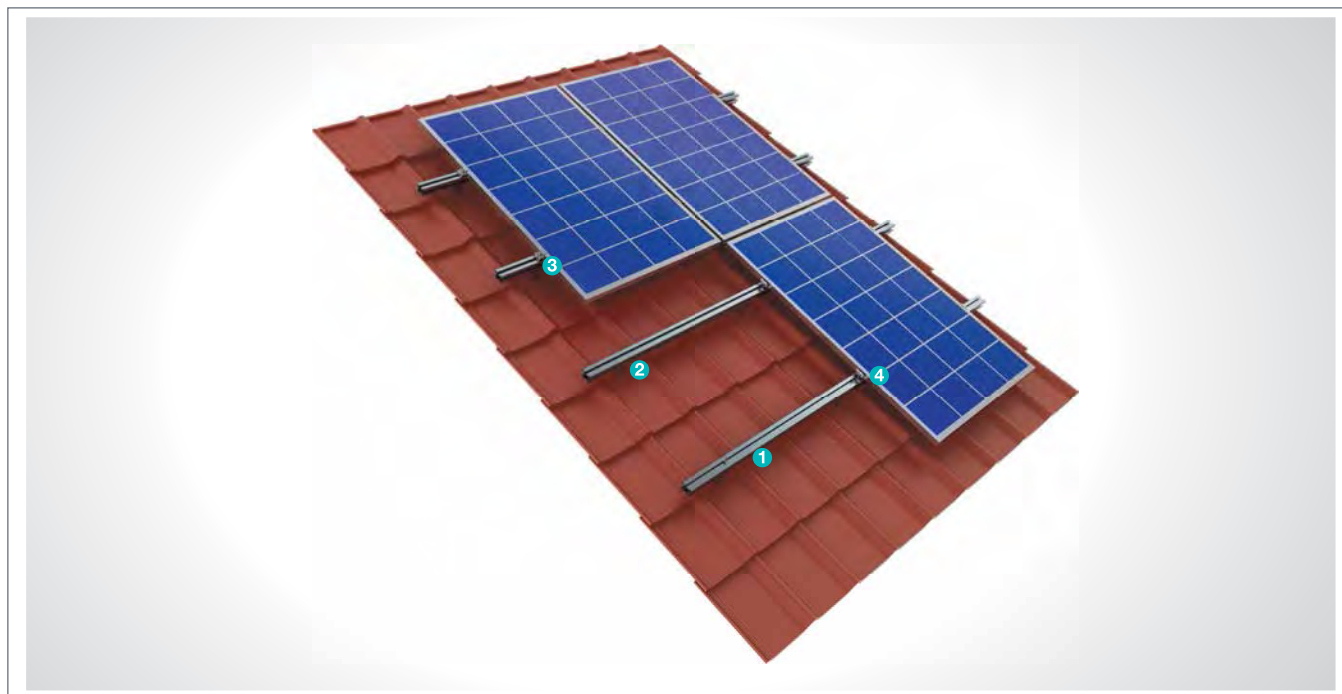
### Технічні характеристики

Пояснення:	(КРТ 29) Монтажна система на основі алюмінієвих конструкцій з методом кріплення до трапецієподібного даху
Метод монтажу:	монтаж на трапецієподібному даху
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Матеріал балки:	EN AW 6063
Тримач балки:	EN AW 6063
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення за вибором:	спеціальний клей



## (KPT30) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з методом кріплення до черепичного даху

**KPT30**, Це монтажна система на основі сталевих та алюмінієвих конструкцій, яка закріплюється до поверхні черепичного даху. Система є ідеальним рішенням для застосування під час встановлення фотоелектричних (PV) проектів на дахах великого та середнього розмірів. Елементи системи виготовляються високотехнологічними машинами та обладнанням. Завдяки якісному інженерному проектуванню система забезпечує переваги в вартості та монтажу.



### АЛЮМІНІЄВА ПЛАНКА

1



■ **CA-60x50**

Болт з головкою M10/T25  
M10 Гайка з фланцем

### ЧЕРЕПИЧНА З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ПЛАНКИ

2



■ **KAP**

Болт з головкою M10/T25  
M10 Гайка з фланцем  
Гвинт з різцем

### БОКОВИЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

3



■ **H30-H32-H40**

M8X30 болт  
M8 Прямокутна гайка

### СЕРЕДНІЙ ТРИМАЧ ПАНЕЛІ

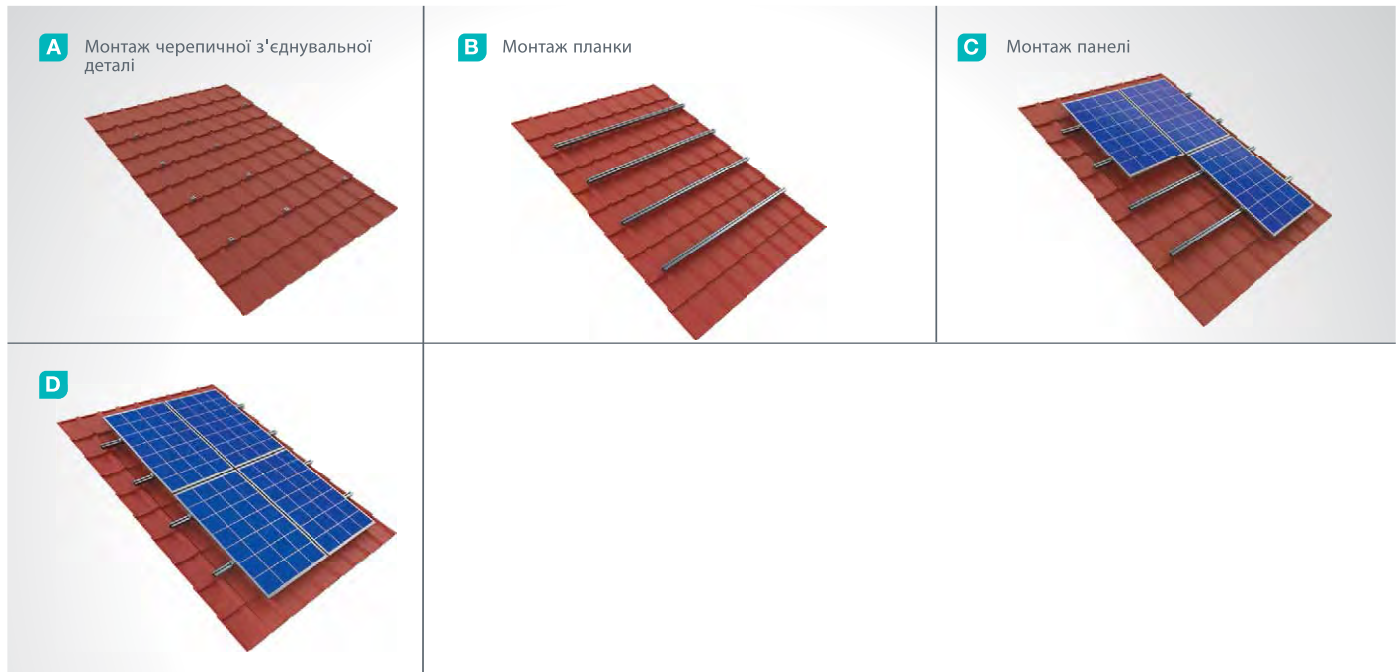
4



■ **L70**

M8X30 болт  
M8 ДПрямокутна гайка

## Етап монтажу



### Переваги

- Економія часу монтажу
- Економія вартості монтажу
- Горизонтальне і вертикальне розміщення
- Розміщення відповідно до нахилу даху
- Відповідні рішення для різних типів дахів
- Індивідуальні дизайнерські рішення для клієнта
- Індивідуальні інженерні рішення для клієнта

### Технічні характеристики

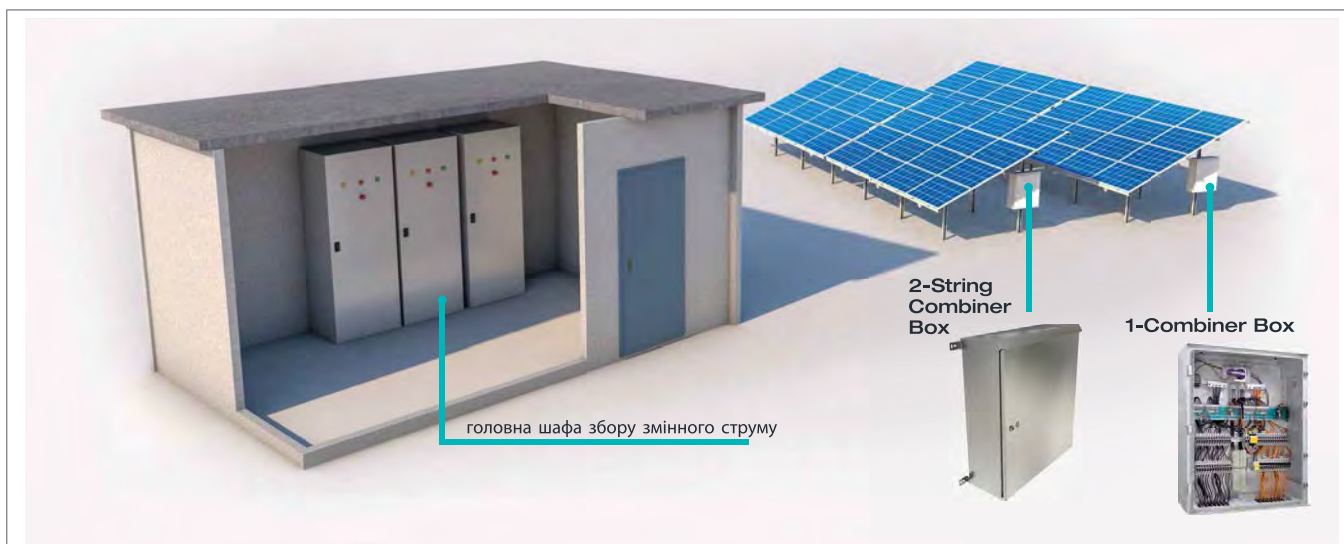
Пояснення:	(KPT 30) Монтажна система на основі сталевих конструкцій з методом кріплення до черепичного даху
Метод монтажу:	монтаж на поверхні черепичного даху
Застосування модулю:	з рамкою та без рамки
Матеріал балки:	EN AW 6063
Покриття тримача балки:	EN ISO 1461
Матеріал тримача балки:	DIN EN 10025/10029
Тримач панелі:	EN AW 6063
Обладнання для кріплення:	DIN 934 / DIN933 / DIN 912, A2-70/ DIN 912, DIN 50979

## 1-Combiner box (шафа збору постійного струму)

### Пояснення

Забезпечує збір в одній коробці кабелів та енергії з груп панелей в системах, в яких використовується центральний інвертор. Підведення кабелів для сонячних систем, які складаються з ліній з плюсовими та мінусовими полюсами, до батареї або до інвертора призводить до втрат енергії, збільшення кількості кабелів та вартості. Через це певна група панелей повинна бути зібрана на одній лінії з плюсовим/мінусовим полюсом.

В той же час в шафи для збору потужності (Combiner box) може бути встановлене обладнання для спостереження з автоматизованою системою управління (SCADA), таким чином стане легшим сервісне, технічне та дистанційне обслуговування на лінії, забезпечиться вимикання енергії на лінії в разі виникнення проблеми. Однією з найважливіших особливостей шафи збору потужності є те, що з метою захисту від блискавки та коливань напруги, до неї можна встановити стабілізатор напруги, що є надзвичайно важливим для сонячних електростанцій.



### Переваги

- Захист водонепроникних і пилозахисних електричних матеріалів
- Проста установка, спрощена система проведення кабелів, відповідне проведення кабелів
- Переваги з використання кількості кабелю та вартості кабелю
- Легке сервісне, технічне та дистанційне обслуговування на лінії
- Захист від блискавок та коливань напруги
- Виготовлення відповідно до запитів клієнтів

### Технічні характеристики

Захист:	IP54 IK10
Використаний матеріал:	холоднокатана сталь, (DIN EN 10163-2)
Покриття / Фарба:	електростатична поліефірна порошкова фарба. / гаряча гальванізація (EN ISO1461) покриття.

## 2-String Combiners box (змінний струм – шафа збору струмопровідних ниток)

### Пояснення

Ці шафи використовуються для збору кабелів ліній змінного струму та забезпечення з'єднання в системах, в яких використовується послідовний інвертор. Енергія, яка збирається в цих шафах, передається до головної шафи одним кабелем. Проміжне з'єднання містить механізми додаткової безпеки та перемикання. Перед тим, як досягти головної шафи збору змінного струму в системах струмопровідних ниток, потужність змінного струму накопичується завдяки обладнанням проміжного з'єднання.

### Переваги

- Захист водонепроникних і пилозахисних електричних матеріалів
- Проста установка, спрощена система проведення кабелів, відповідне проведення кабелів
- Переваги з використання кількості кабелю та вартості кабелю Ugun kablolama
- Виготовлення відповідно до запитів клієнтів

### Технічна інформація

Захист:	IP65 IK10
Використаний матеріал:	холоднокатана сталь
Покриття / Фарба:	електростатична поліефірна порошкова фарба. / гаряча гальванізація (EN ISO1461) покриття.

## 3-головна шафа збору змінного струму

### Пояснення

Електроенергетичні кабелі з виходу центрального інвертора або з шаф збору потужності полів, переходячи до головної шафи збору потужності, знаходяться в безпеці та під контролем. Головна шафа збору потужності обладнана необхідним обладнанням для вимірювання якості енергії, безпеки системи та внутрішніх потреб. Для збільшення напруги електроенергія, яка збирається в головній шафі збору потужності, спрямовується до трансформатора за допомогою перемикача змінного струму, який може працювати при високій напрузі.

### Переваги

- Модульна конструкція і проста установка
- Монтажні модулі, які підходять для всіх видів електричного обладнання.
- Захист водонепроникних і пилозахисних електричних матеріалів.
- Виготовлення відповідно до запитів клієнтів

### Технічна інформація

Захист:	IP54 IK10
Структура продукту:	продукт модульної структури, в наявності монтажні модулі для всіх видів обладнання.
Використаний матеріал:	продукт виготовляється з холоднокатаної сталі (DIN EN 10163-2) та має міцну структуру.
Покриття / фарба:	електростатична поліефірна порошкова фарба.
Транспортування:	Кільця для підйому та транспортування

## ПОСИЛАННЯ



ENDÜSTRİYEL ENERJİ



ALSTOM



ZTE中兴

termal t seramik



RIXOS  
HOTELS



Alcatel-Lucent

CHINT

BOLU  
SİMENTO



Eczacıbaşı

YURT BAY  
SERAMİK

FIAT

espark

SARAR



DemirDöküm

inform



SIEMENS



Aken  
solar



BT ENERJİ

KOS Konya Organize Sanayi Bölgesi



ABB



HE HALK ENERJİ

EPIK International Inc.

**ПОСИЛАННЯ**

**100 MW**

■ Turkey

■ USA

■ Ukraine

■ Slovakia













**Adres**

Organize Sanayi Bölgesi,  
Şehitler Bulvarı No:21  
Eskişehir - Türkiye

T : 0 222 236 15 00

F : 0 222 236 21 08

[www.kiracmetal.com](http://www.kiracmetal.com)