

Popularnym rozwiązaniem montażu konstrukcji fotowoltaicznych na dachach płaskich jest obciążenie konstrukcji **balastem**. Takie rozwiązanie uważane jest za dosyć łatwe i nieinwazyjne, niestety **nie jest to do końca prawdą**. Oprócz znacznego **obciążenia dachu** należy pamiętać także o dodatkowych czynnikach oddziałujących na system, takich jak **siła wiatru** czy **siła tarcia**, które grożą uszkodzeniem warstwy hydroizolacyjnej i termoizolacyjnej dachu. Należy pamiętać, że miejscowe ugięcie termoizolacji prowadzi do natychmiastowego **powstania zastoin wody**, które na dachu płaskim nie są porządane.

- 

### **BRAK INGERENCJI W WARSTWĘ TERMOIZOLACYJNĄ PRZEZ CO NIE WYSTĘPUJĘ RYZYKO MOSTKÓW TERMICZNYCH**

- 

- 

### **BRAK INGERENCJI W POSZYCIE DACHU GWARANTUJE SZCZELNOŚĆ DACHU**

- 

- 

### **BRAK DODATKOWEGO OBCIĄŻENIE KONSTRUKCJI JAK W ROZWIĄZANIACH Z BALASTEM**

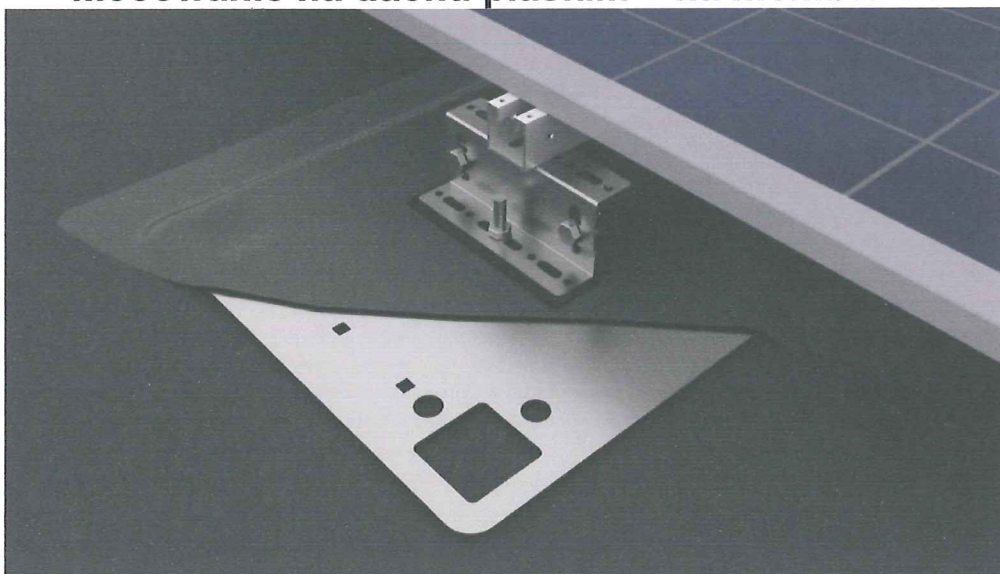
- 

- 

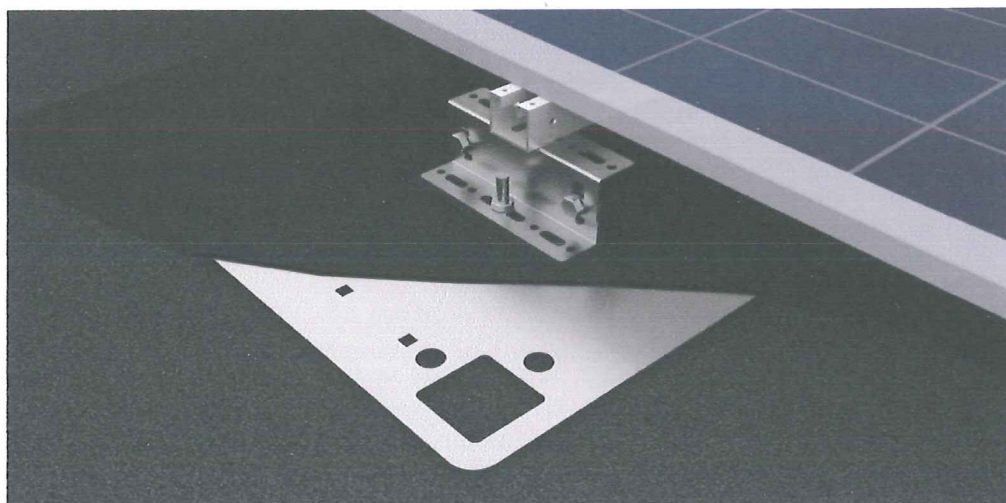
### **BRAK OGRANICZEŃ MONTAŻOWYCH ZWIĄZANYCH Z NACHYLENIEM POŁACI DACHU**

-

## Mocowanie na dachu płaskim – na membranie



## Mocowanie na dachu płaskim – na papie



Niezależnie od rodzaju warstwy wierzchniej dachu montaż odbywa się poprzez **luźne umiejscowienie** płyty montażowej na jej powierzchni a następnie przykrycie jej **kolejną warstwą** hydroizolacji tworząc **trwałe połączenie** z poszyciem dachu.

# Deklaracja właściwości użytkowych – Wsporniki paneli słonecznych

## 1. Niepowtarzalny kod identyfikacji typu wyrobu

Wsporniki kolektorów słonecznych zamontowane  
według M-132, M-270, M-271, M-277, M-349,  
M-350, M-351 i M-352.

Nr art.	Opis
100185	Płytki mocująca 375 x 375 mm
410003	Podstawa mocująca na dach odeskowany
410006	Wspornik kolektora słonecznego, dachówka betonowa
410007	Wspornik kolektora słonecznego, dachówka ceramiczna
410009	Wspornik kolektora słonecznego, dach płaski/blacha profil.
410016	Zamocowanie kolektora słonecznego M10
410157	Zamocowanie ładowe
410193	Zamocowanie narąbkowe do grabi przeciwniegiowych
410113	Płytki mocująca do gontów bitumicznych

## 2. Zamierzone przez producenta zastosowanie

- Mocowanie kolektorów i paneli słonecznych.

## 3. Nazwa oraz dane kontaktowe producenta

CW Lundberg Industri AB  
Landsvägen 52  
Box 138  
SE-792 22 Mora  
Szwecja

Numer telefonu: + 46 (0)250 55 35 00  
E-mail: info@cwlundberg.com

## 4. Deklarowane właściwości użytkowe

Nr art.	Maksymalne obciążenie w kierunku prostym do dachu.	Maksymalne obciążenie w kierunku spadku dachu.
410006	2,5 kN	6 kN
410007	2,5 kN	6 kN
410009	2,5 kN*	3,7 kN*
410016	2,5 kN*	3,7 kN*
410193	3 kN**	2,4 kN**
410113	5 kN	6 kN
100185/ 410113 +410009	0,7-2,5 kN***	3,7 kN
100185/ 410113 +410016	0,7-2,5 kN***	3,7 kN
100185	0,7-5 kN***	7 kN

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień	Klasa A1, B <sub>roof</sub>	EN 516:2006
Odporność	Nie mniej niż równoważne z powłoką ocynkowaną	EN 516:2006
Odporność	Klasa antykorozyjna C4 40 lat	EN ISO 12944-2

\* Montaż na blasze stalowej 0,4 mm lub aluminiowej 0,8 mm

\*\* Montaż na blasze stalowej 0,6 mm lub aluminiowej 0,7 mm

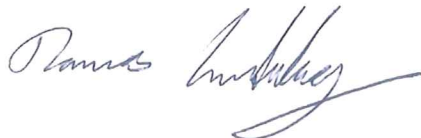
\*\*\* Wartość obciążenia można zwiększyć maksymalnie do 5 kN tylko wtedy, gdy projektant wykaże  
możliwość zastosowania takiego obciążenia.

## 5. Pozostałe

Właściwości użytkowe wyrobu określonego w punktach 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi  
deklarowanymi w punkcie 4. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych zostaje wydana na wyłączną  
odpowiedzialność producenta określonego w punkcie 3.

W imieniu producenta podpisał:

Thomas Lundberg  
Dyrektor zarządzający



Mora, 19 kwietnia 2022 r.

**Wymienione poniżej parametry produktu nie stanowią części powyższej deklaracji właściwości użytkowych. Producent zapewnia dodatkowe informacje o produkcie, który wpływa lub może wpływać na jego użytkowanie.**

Wymagania dotyczące dachów z warstwą uszczelniającą na bazie PVC, EBC / FPO

Warstwa uszczelniająca musi spełniać wymagania normy EN 13956 i następujące wymagania:

<i>Właściwości</i>	<i>Roszczenie</i>	<i>Specyfikacja techniczna</i>
Wytrzymałość na rozciąganie	min. 500 N/50 mm	EN 12311-2
Wytrzymałość na rozdarcie	min. 110 N	EN 12310-2
Wytrzymałość na ścinanie w połączeniach	min. 450 N/50 mm	EN 12317-2
Wytrzymałość na odrywanie w połączeniach	min. 150 N/50 mm	EN 12316-2

Wymagania dotyczące bitumicznych warstw uszczelniających

Warstwa uszczelniająca musi spełniać wymagania normy EN 13707:2004+A2:2009 i następujące wymagania:

<i>Właściwości</i>	<i>Roszczenie</i>	<i>Specyfikacja techniczna</i>
Wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne i poprzeczne	min. 300 N/50 mm	EN 12311-1
Wytrzymałość na rozdarcie	min. 150 N	EN 12310-1
Wytrzymałość na ścinanie wzdłużne i poprzeczne w połączeniach	min. 500 N/50 mm	EN 12317-1
Wytrzymałość na odrywanie	min. 125 N/50 mm	EN 12316-1

Wymagania dotyczące zgrzewalnej warstwy uszczelniającej z EPDM

Warstwa uszczelniająca musi spełniać wymagania normy EN 13956 i następujące wymagania:

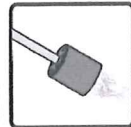
<i>Właściwości</i>	<i>Roszczenie</i>	<i>Specyfikacja techniczna</i>
Wytrzymałość na rozciąganie	min. 400 N/50 mm	EN 12311-2
Wytrzymałość na rozdarcie	min. 12 N	EN 12310-2
Wytrzymałość na ścinanie w połączeniach	min. 200 N/50 mm	EN 12317-2
Wytrzymałość na odrywanie w połączeniach	min. 80 N/50 mm	EN 12316-2





# M-350 2204

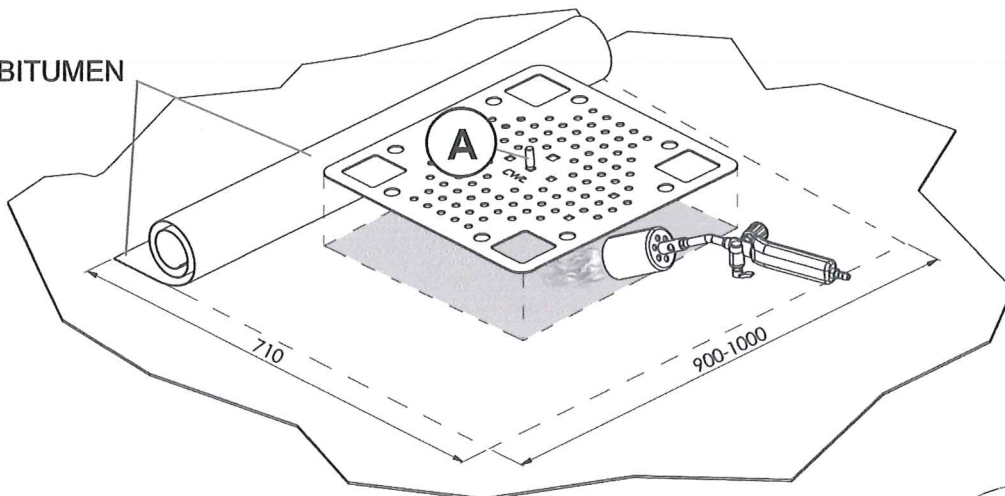
M-001 M-085 M-224 M-236  
M-277 M-284 M-291 M-306



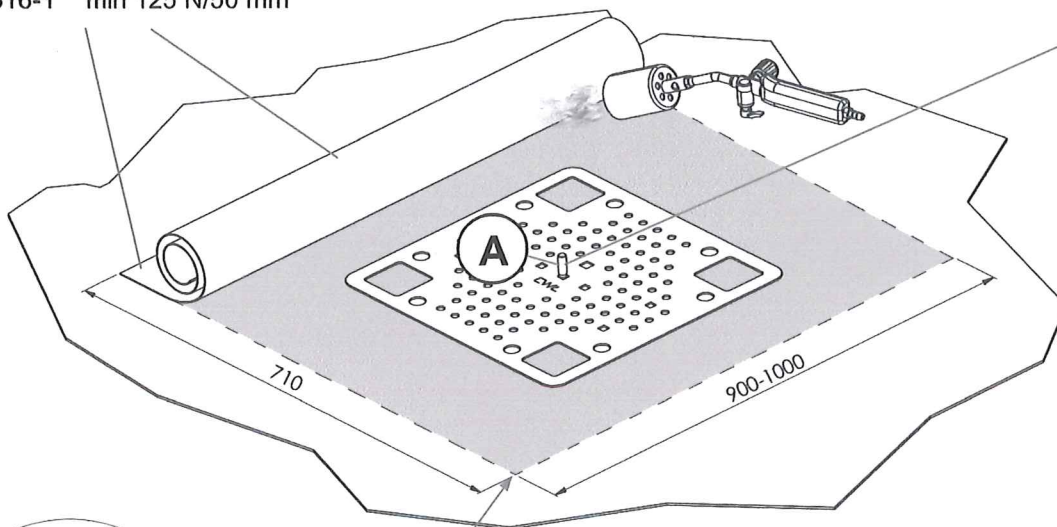
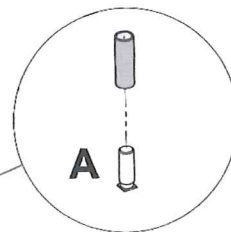
[mm]



BITUMEN

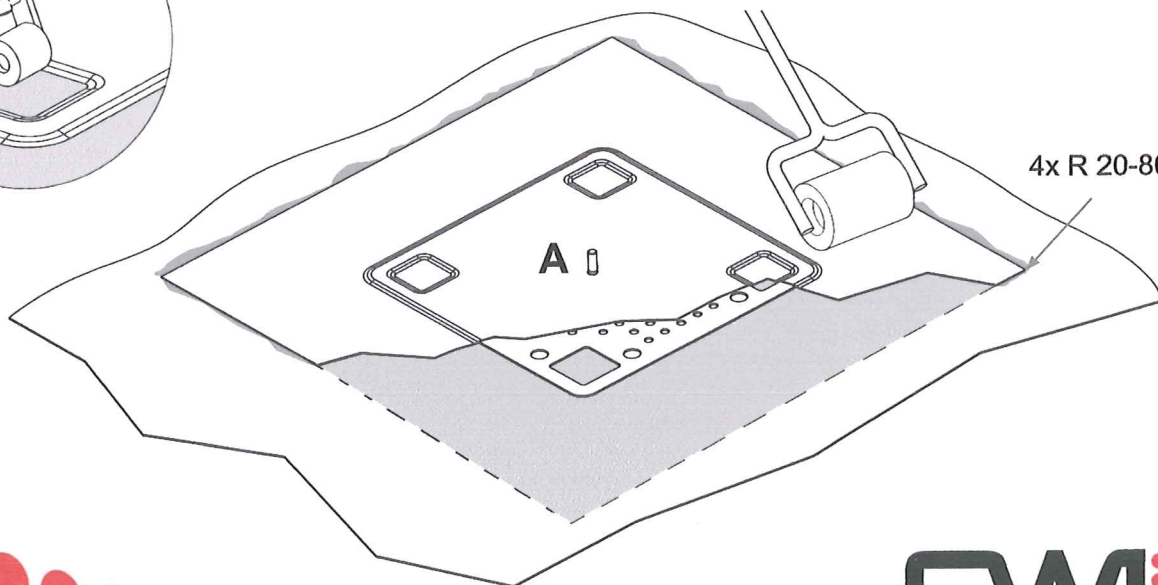
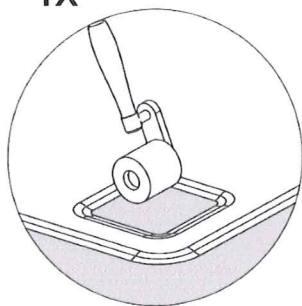


- EN 12311-1 min 300 N/50 mm
- EN 12310-1 min 150 N
- EN 12317-1 min 500 N/50 mm
- EN 12316-1 min 125 N/50 mm



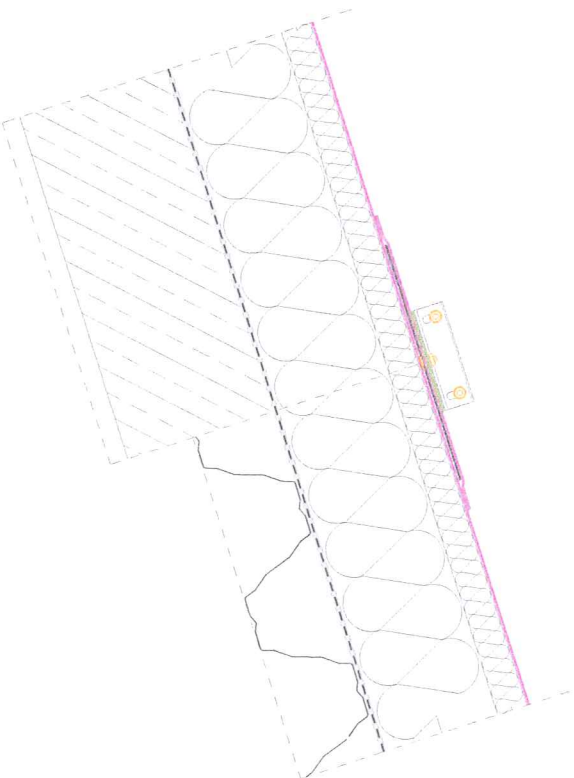
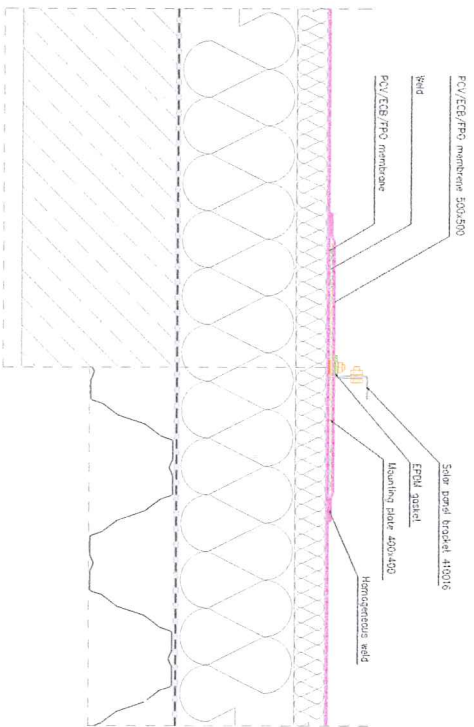
4x R 20-80

4x



4x R 20-80

cwlundberg.com



**Link to mounting plate instruction - M-076**  
**Link to product instruction - M-277**



The designer is responsible for the design and technical documentation of the adopted solutions. The solutions presented above only serve as a design aid.  
 CWL Lundberg Industri AB is not responsible for the correct application in individual projects.  
 Copyright ©

Type of roof covering :

**PVC / ECB / FPO membrane**

**Format**

**A4**

Product :

**Solar panel bracket,  
 fixing installed on membrane**

**Scale**

**1:10**

Recommended tightening torque 10Nm.

