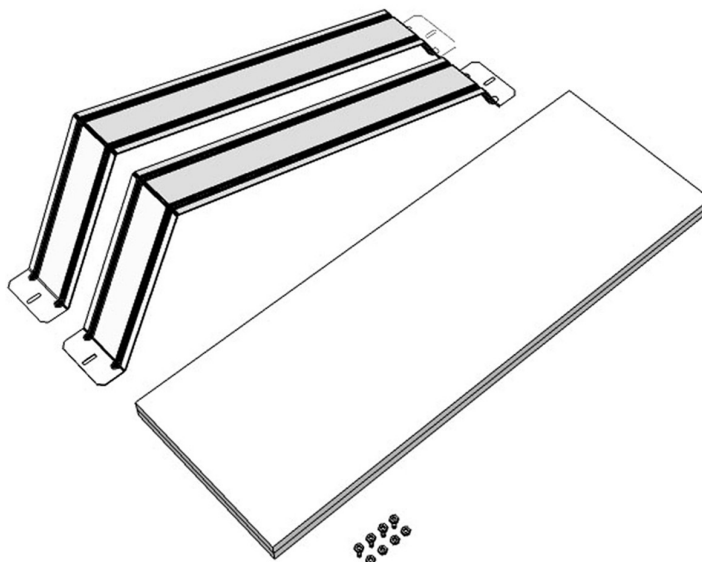


### Materiaal:

Een FlatFix eco systeem bestaat uit (per zonnepaneel)

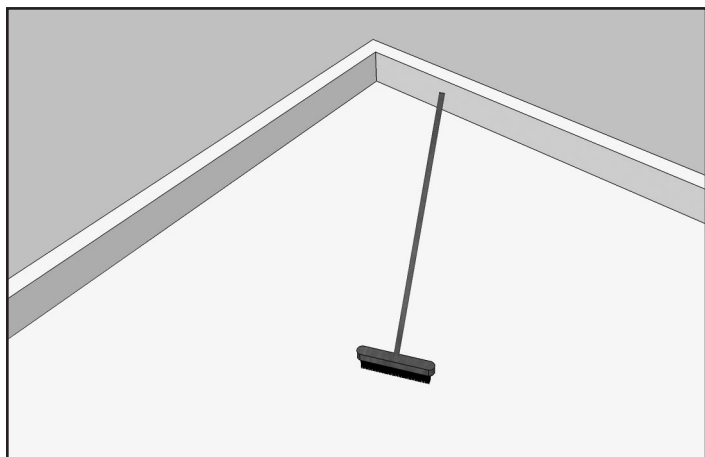
1. 2 x FlatFix eco beugel
2. 2 x Draagrubber
3. 4 x RVS Flensbout M6x20mm
4. 4 x RVS Flensmoer M6



### Gereedschap:

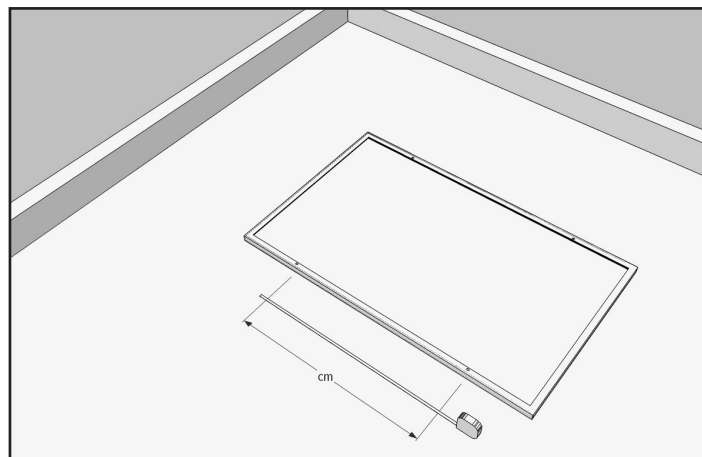
1. Ratel en steeksleutel (10mm)
2. Meetlint

Lees alvorens u begint met de installatie de "Algemene installatie voorwaarden" (zie pag 3).



#### 1. Dakvoorbereiden

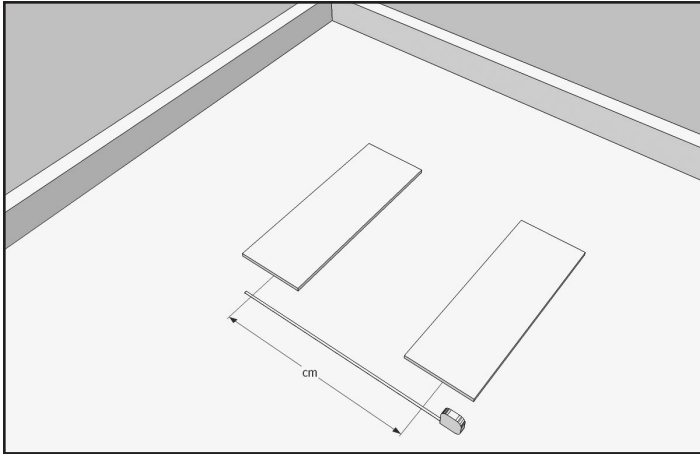
Zorg ervoor dat de plek waar de zonnepanelen op het dak geplaatst worden schoon, droog en vlak is. De aanwezigheid van grind, zand, steentjes, algen, stof, etc kunnen leiden tot instabiliteit van het systeem en/of beschadigingen aan het dak veroorzaken.



#### 2. Positie bepalen en meten

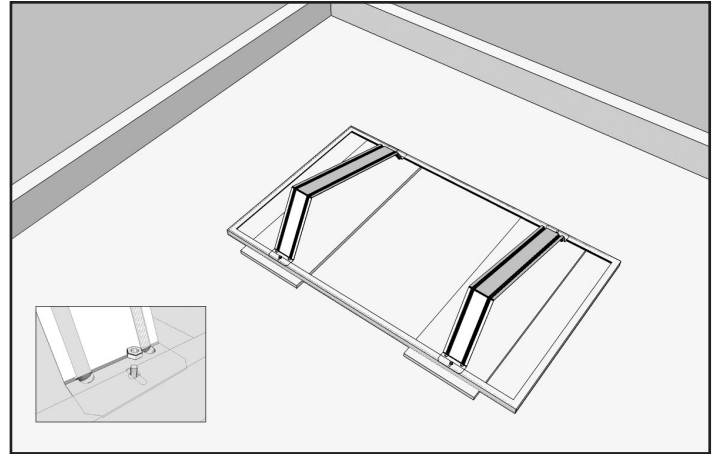
Bepaal de plek waar de zonnepanelen geplaatst moeten worden. Als er meerdere rijen zonnepanelen achterelkaar komen dient er een afstand van circa 1,2m tussen de rijen zonnepanelen te komen ivm schaduw. De afstand van de zonnepanelen tot de rand van het dak dient circa 1/5 van de hoogte van het gebouw te zijn met een minimum afstand van 1,0m, dit ivm sterk turbulente windstromen in deze zone.

Meet nu de afstand tussen de montagegaten van het zonnepaneel. Deze dient minimaal 80cm te zijn bij een paneel van circa 1,6x1,0m. Bij grotere panelen van circa 2,0x1,0m dient deze minimaal 1,2m te zijn.



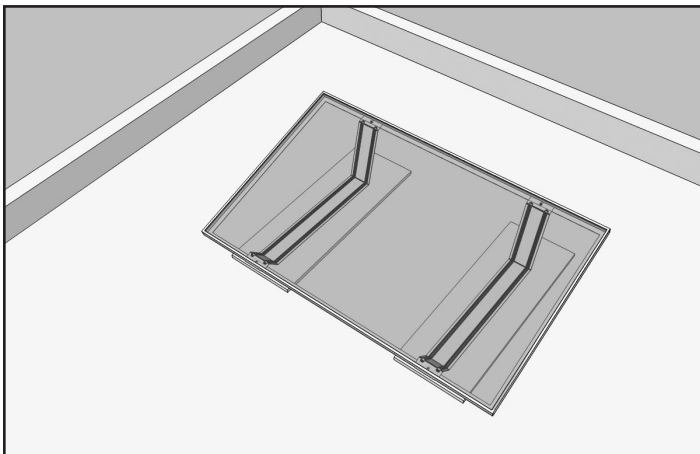
### 3. Draagrubbers plaatsen

Plaats de draagrubbers op het dak. De hart op hart afstand van de draagrubbers dient overeen te komen met de gemeten afstand tussen de montagegaten van het zonnepaneel.



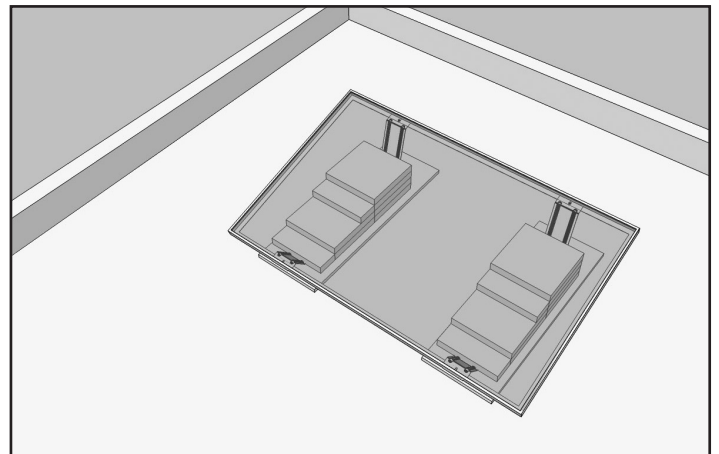
### 4. FlatFix eco Beugels monteren

Leg het zonnepaneel op zijn kop op de draagrubbers. Plaats de twee FlatFix eco beugels op het frame ter hoogte van de montagegaten van het zonnepaneel. Bevestig de FlatFix eco beugels aan het zonnepaneel dmv de M6 flensbout en M6 flensmoer. Draai deze aan met de ratel en steeksleutel met een moment van 6,5N/m.



### 5. Zonnepaneel positioneren

Draai het zonnepaneel met de gemonteerde FlatFix eco beugels om en plaats deze in het midden van de draagrubbers. Lijn de zonnepanelen uit voor een nette afwerking.



### 6. Ballast plaatsen

Het FlatFix eco systeem bevestigt u niet aan het dak, maar staat er los op. U maakt het systeem bestand tegen de wind door het te verzwaren met stoeptegels. Het ballast gewicht is mede gerelateerd aan de hoogte van het gebouw en het type zonnepaneel. Plaats de ballast in de FlatFix eco beugels. Gebruik voor het bepalen van de hoeveelheid ballast en hoe deze te plaatsen de ballasttabel en ballasttekening (zie pag 4).

### 7. Overige zonnepanelen

Herhaal deze stappen totdat alle panelen geplaatst zijn.

# Algemene installatie voorwaarden

---

## Algemeen

De niet-naleving van de in dit document genoemde voorschriften kan ertoe lijden dat alle garantie- en productaansprakelijkheidclaims komen te vervallen.

De gegevens, opmerkingen en adviezen in dit document zijn bindend en dienen op volledigheid en actualiteit te worden gecontroleerd. Esdec BV behoudt zich het recht voor dit document zonder verdere aankondiging aan te passen.

## Stabiliteit en conditie van het dak

Het dak dient in goede conditie en voldoende sterk te zijn om het gewicht van de zonnepanelen te dragen incl de bijkomende materialen, ballast, wind en sneeuwbelasting. Controleer de stabiliteit van het dak en pas het dak/constructie aan waar nodig, schakel bij twijfel een constructeur in. Let erop dat de belastingreserve van het dak niet plaatselijk noch in zijn geheel wordt overschreden.

Voor plaatsing van de zonnepanelen dient het dak schoon, droog, vlak en vrij van steentjes, algen ed te zijn.

## Isolatie / dakbedekking

De continue drukbelastbaarheid (puntbelasting) van de isolatie en de dakbedekking moeten voor de montage gecontroleerd en goed bevonden worden. De geschiktheid van de draagrubbers in combinatie met de dakbedekking moet gecontroleerd en goed bevonden worden, schakel bij twijfel een dakdekker in.

## Toepassingsbereik FlatFix eco

- Wind zone (1 t/m 3 met uitzondering van het waddengebied)
- Dakhoogte (3-9m) Als u dak hoger is dient u contact op te nemen met uw leverancier.
- Type dakbedekking: Beton, bitumen en EPDM.
- Dakhelling: maximaal 3 graden.
- Opstelling: Landscape montage
- Maximale zonnepaneel afmetingen: eco800 (1,6m x 0,8m); eco1000 (2,0x1,0m)

## Randzone

De afstand van de zonnepanelen tot de rand van het dak dient circa 1/5 van de hoogte van het gebouw te zijn met een minimum afstand van 1,0m, dit ivm sterk turbulente windstromen in deze zone. Er mogen geen zonnepanelen in deze zone worden geplaatst in zijn geheel noch gedeeltelijk.

## Garantie

Garantie volgens garantie voorwaarden en algemene voorwaarden van Esdec BV. Deze zijn te vinden op de website [www.esdec.nl](http://www.esdec.nl)

- drukfouten voorbehouden

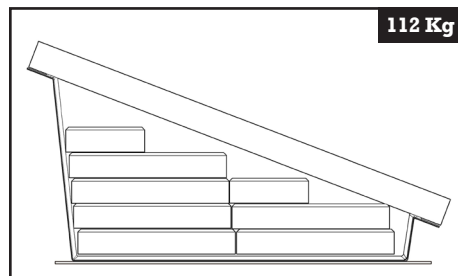
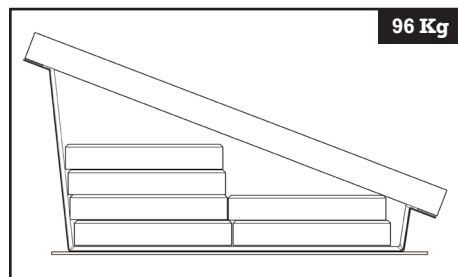
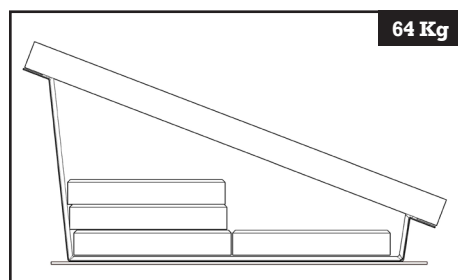
# Ballast

Afmeting zonnepaneel	1,6 x 0,8m / 1,6 x 1,0m	2,0 x 1,0m
Gebouwhoogte	Ballast (kg)	Ballast (kg)
0 tot 3m	64	80
3 tot 6m	96	128
6 tot 9m	112	144

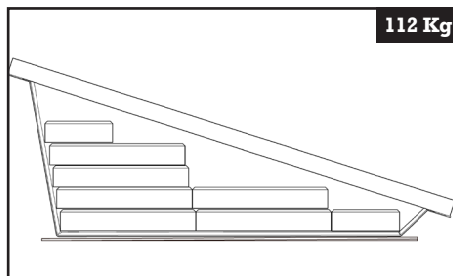
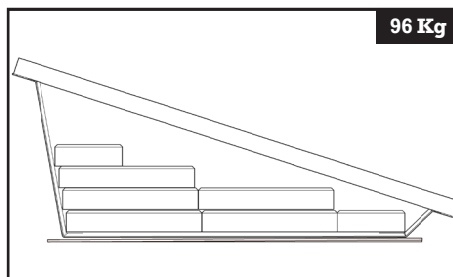
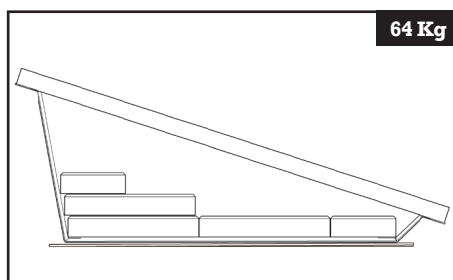
Als uw dak hoger is dan 9 meter, raden wij u aan om contact met uw leverancier op te nemen, dan kunnen zij afhankelijk van uw situatie het juiste gewicht bepalen.

Gebruik als ballast betonnen stoeptegels van 30x30x4,5cm en 30x15x4,5cm. Deze wegen respectievelijk circa 8kg/st en circa 4kg/st. Plaats de ballast volgens onderstaande tekening.

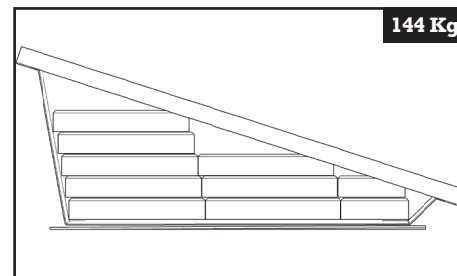
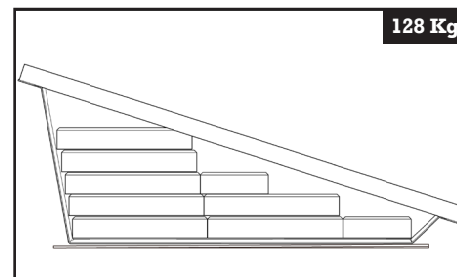
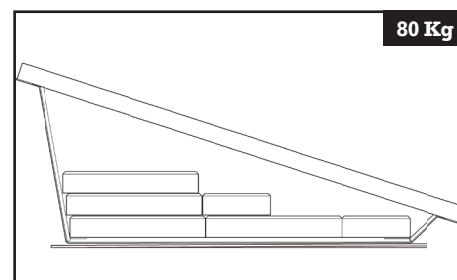
## FLATFIX ECO 800



## FLATFIX ECO 1000



## FLATFIX ECO 1000



© ESDEC BV 2012

Paderbornstraat 4  
7418 BP Deventer  
The Netherlands

Phone +31 570 624 177  
Fax +31 570 621 485  
Mail info@click-fit.com

ClickFit / FlatFix is a product of Esdec B.V.  
ClickFit / FlatFix ist ein Produkt von Esdec B.V.  
ClickFit / FlatFix is een product van Esdec B.V.

[WWW.CLICK-FIT.COM](http://WWW.CLICK-FIT.COM)