

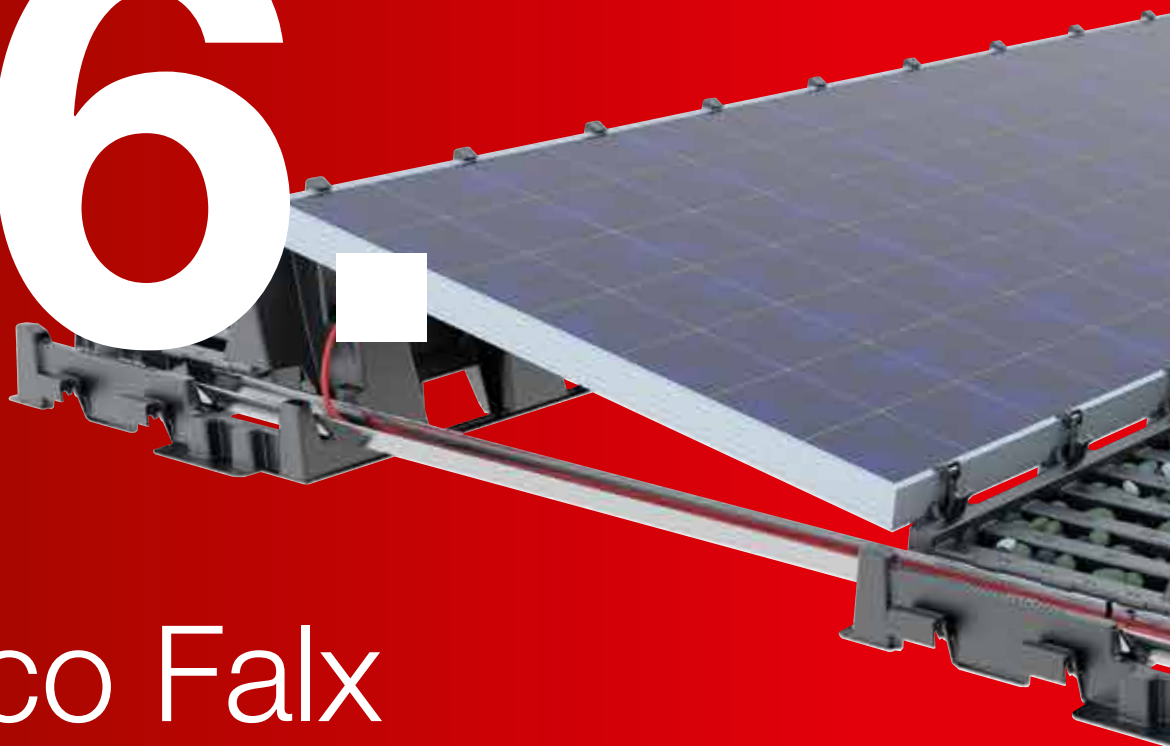
16.

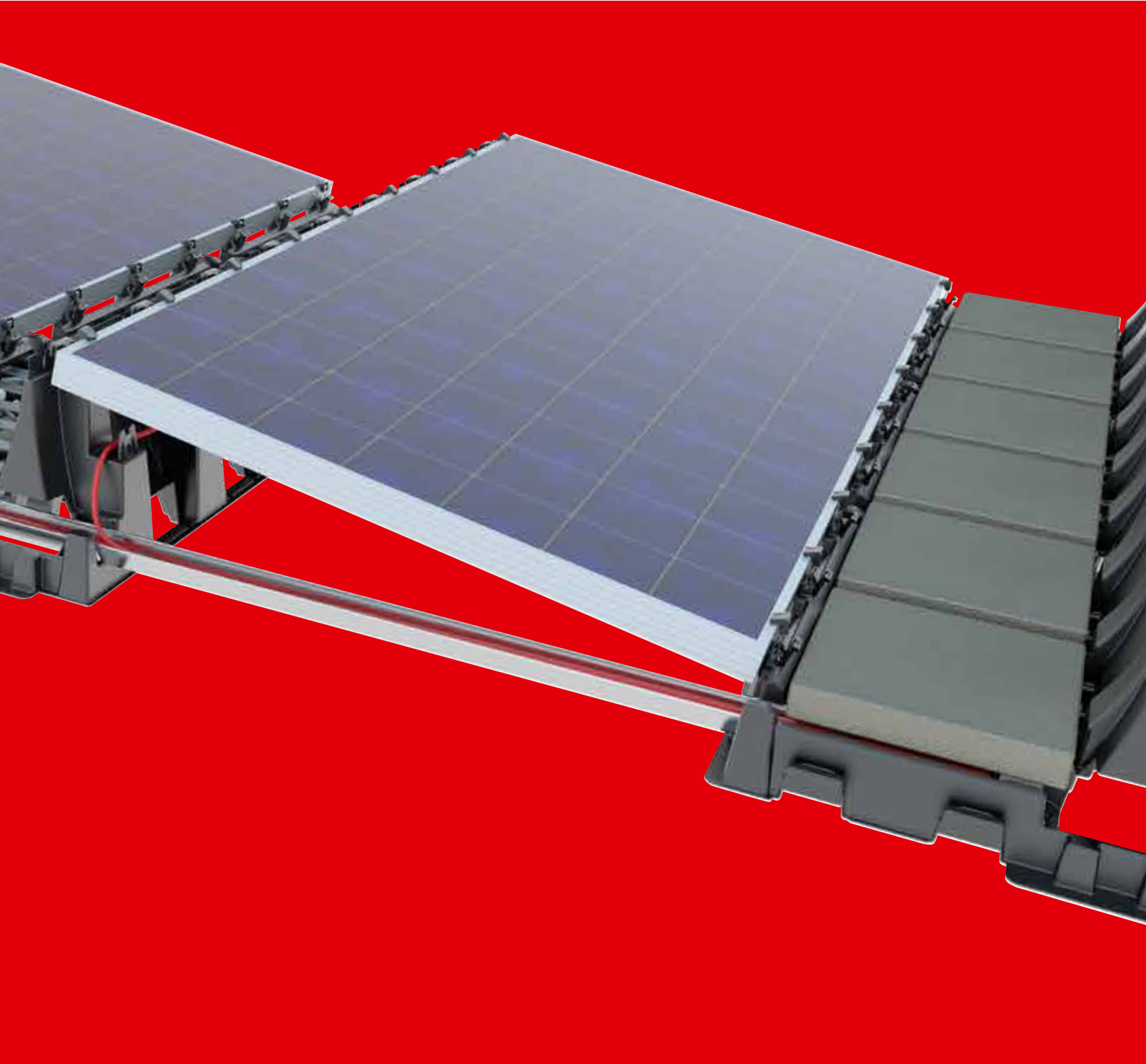
Flamco Falx

Installationen av solcellspaneler är ofta svårt, tidskrävande och betungande för tak. Flamco har en ny, innovativ lösning för installation av solcellspaneler på platta tak: Flamco falx.

Flamco falx är en genialisk och lätt system. Den består av bara tre element: ett monteringsblock, ett klipp att fästa solcellspaneler och en skena för att enkelt länka rader ihop och fungerar som en kabelkanal också.

Detta system är placerat i en snäpp utan verktyg och sparar åtminstone 50% på installationstid. Snabbt, enkelt och säkert.





Flamco Falx – universalsystem för PV-panelmontering

Flamco Falx är ett smart monteringsystem för PV-paneler på platta tak. Det är ofta svårt och tidsödande att montera upp PV-paneler, och de innebär en extra belastning på ditt tak.

Flamco Falx är väldigt lätt – i ordets dubbla bemärkelse – och består av bara tre delar: en monteringsplint, en skena för att du lättare ska kunna fästa flera plintrader och en klämma att fästa PV-panelerna med. Snabbt, enkelt och säkert.

UNIVERSALSYSTEM.

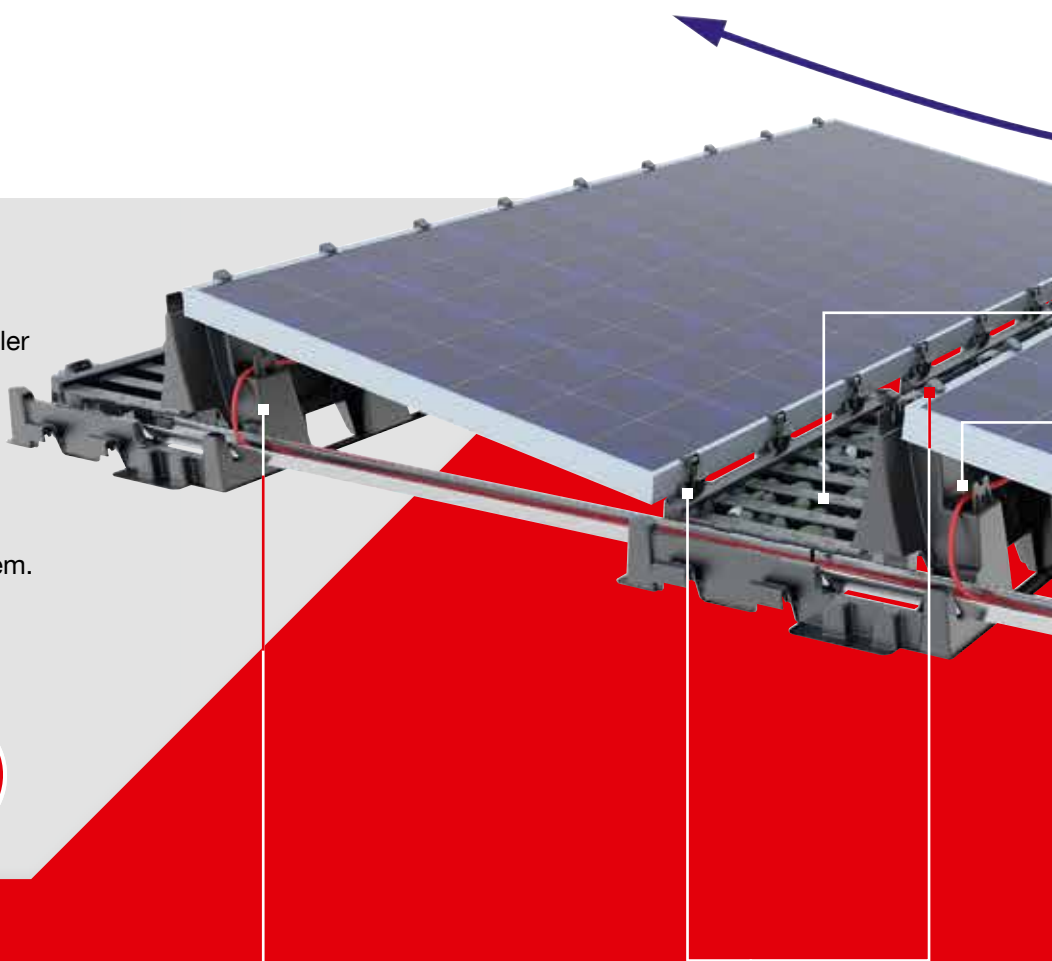
Monteringsystemet passar PV-paneler av alla märken och alla storlekar.

LÄTT.

De kan monteras på alla platta tak. En säker lösning på alla dina logistikproblem och hanteringsproblem.

SNABBT OCH LÄTT.

Sparar minst halva installationstiden jämfört med andra system. Inga verktyg behövs.



Bara tre delar



MONTERINGSPLINT

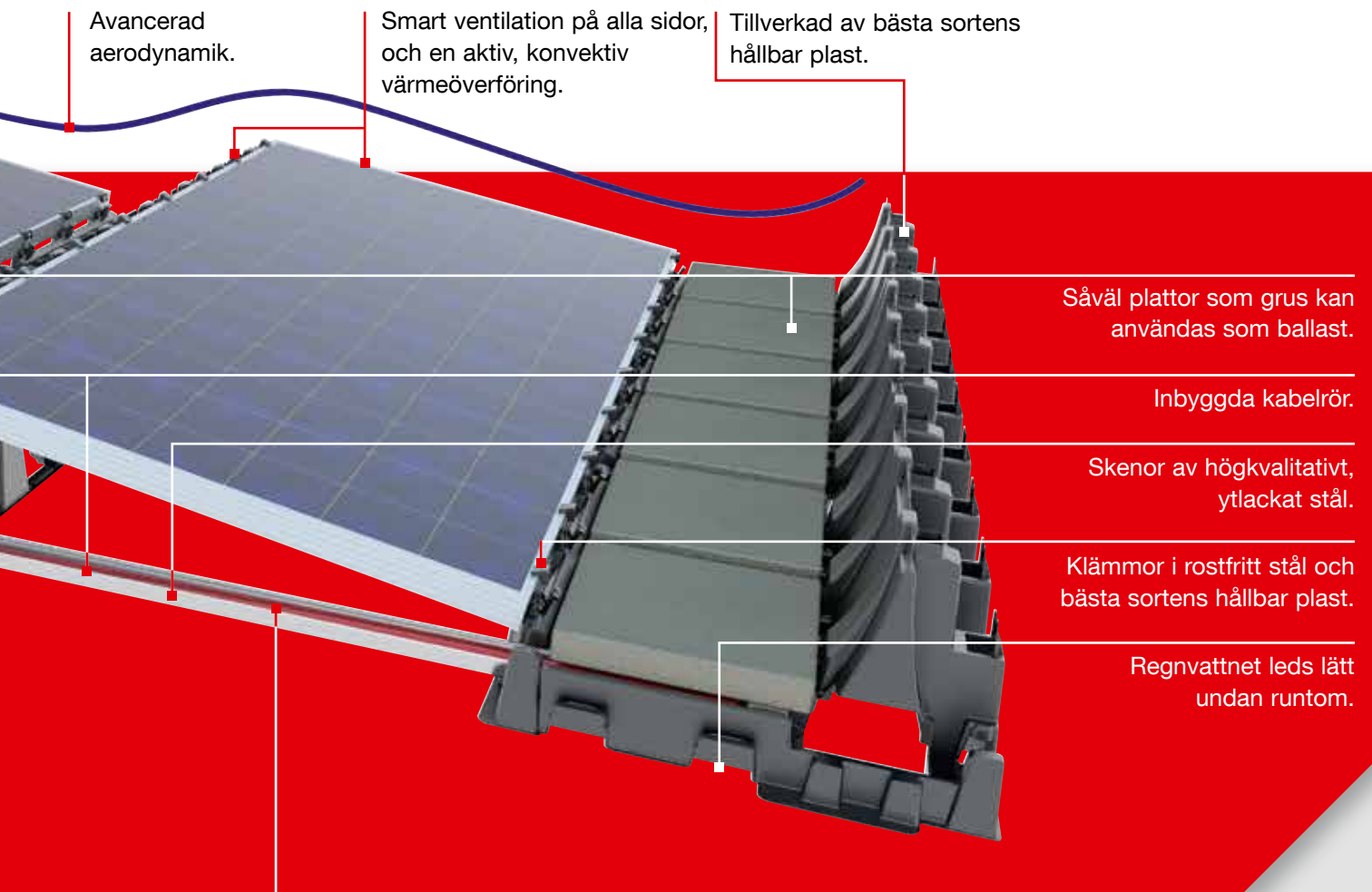


KLÄMMA

Revolutionerande och nyskapande

Ett monteringsystem för alla sorters PV-paneler, som endast består av tre delar, är revolutionerande i sig. Men Flamco Falx är nyskapande även på andra sätt. Även i hård vind ligger systemet kvar, tack vare den smarta aerodynamiska utformningen.

Det gör att mängden ballast kan minskas. Det går att använda stenplattor eller grus – om det redan finns på taket – som ballast, tack vare särskilda fördjupningar i monteringssegmentens sidor.



10 års garanti

- Högsta kvalitet
- Lång hållbarhet
- Har testats noggrant



SKENA

Revolutionerande fakta

Flamco Falx representerar nästa steg i monteringsystem för PV-paneler. Tack vare avancerad teknik, bästa möjliga design och

omfattande tester, kan Flamco Falx fungera lika effektivt även under extrema förhållanden.

Monteras snabbt och lätt.

Att montera PV-paneler på platta tak går hur lätt som helst med Flamco Falx. Tre lätta delar, inga monteringsverktyg – monteringen går hur lätt som helst.

- **Snabbt**

- Minst hälften så lång arbetstid.

- **Lättinstallerat**

- Inga förberedelser krävs.
- Inga verktyg behövs.
- Lätthanterade delar.
- Kräver inte lika mycket ballast.
- Tre lätta delar, tre snabba steg:



Sätt monteringsplintarna och skenorna på plats.

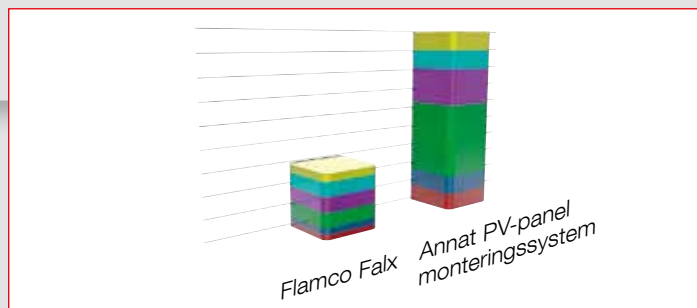


Ballasta systemet med grus eller stenplattor.



Fäst PV-panelerna med klämmor och dra kablarna genom rören.

- **Diagram över monterings tid för PV-system på platta tak:**



- Takförberedelser och mätning
- Monteringsstrukturlogistik
- Byggnadens monteringsstruktur
- Ballast (inkl. logistik)
- Paneler (inkl. logistik)
- Kablar och kabelstege

- **PV-panelernas dimensioner**

- Längd: valfri
- Bredd: 981–1 060 mm
- Tjocklek: 27–50 mm.
- Skenor i andra storlekar måste beställas separat.

• Platta hustak

- Passar alla platta tak till en höjd av 30 m.
- Inget mellanlager finns mellan taket och Flamco Falx, så inga metalldelar kommer i kontakt med takytan.
- Du behöver inte borra i taket.
- Lutning: Högst 5°.
- Minsta panelområde: 6 paneler
- Högsta sammankopplade panelområde: 100 × 100 m (som säkerhetsåtgärd).

• Andra platta ytor

- Det går bra att montera dem på andra platta ytor.
- Ingen förankring i mark krävs.

• Ballast






- Ballasttyp för monteringsplintar:
- Högsta ballastvikt:

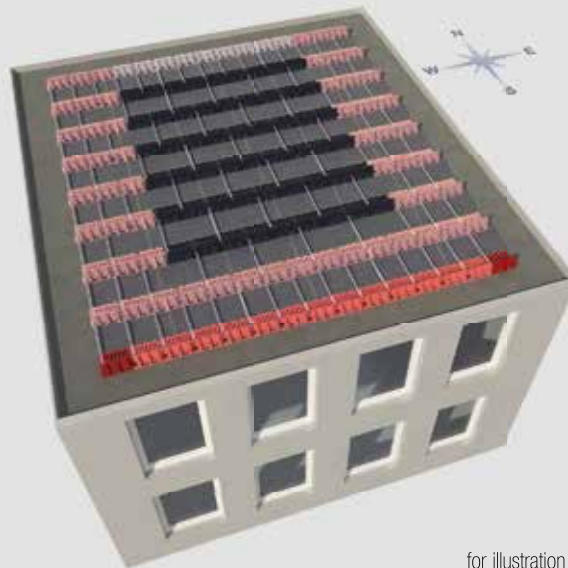
Stenplattor (högst 300 mm breda) eller grus (högst 15 mm i diameter).
Beror på vindförhållanden och hur hög byggnaden är.
Systemet är optimerat för minsta möjliga ballast.
Det finns på www.flamcofalx.com.



- Använd vårt beräkningsverktyg:

• Fördelning av skenor och ballastområden

- Område 0: 
- Område 1: 
- Område 2: 
- Område 3: 
- Område 4: 



for illustration purposes

Lätt att transportera, lätt att underhålla

Flamco Falx är lätt att transportera och lagerföra, eftersom de kan staplas på vanliga europapallar. Eftersom gångvägar har byggts in i utformningen, är de även lätta att inspektera och underhålla.

• Transport och lagring

- Pallar i 40-fotscontainer, en pall bred: 30.
- Monteringsplintar per vanlig europapall: 100 (i container).

• Underhåll

- Systemet måste inspekteras varje år så att alla delar fungerar som de ska och/eller att utrustningen sitter på samma plats som när den monterades. Olika väderfenomen kan inträffa som kräver att systemet inspekteras. Det kan vara en ordentlig storm eller en jordbävning.



Främst i alla lägen

När vi utformade Flamco Falx tog vi hänsyn till alla möjliga olika situationer, så att den ska kunna tåla alla möjliga förhållanden och ändå inte innebära några problem för tak och PV-paneler. Flamco Falx PV-monteringssystem har testats noga för att vi ska kunna vara säkra på att materialen är av högsta kvalitet och att systemet ger bästa möjliga effekt. Därför lämnar vi tio års garanti på alla delar.

• Tester

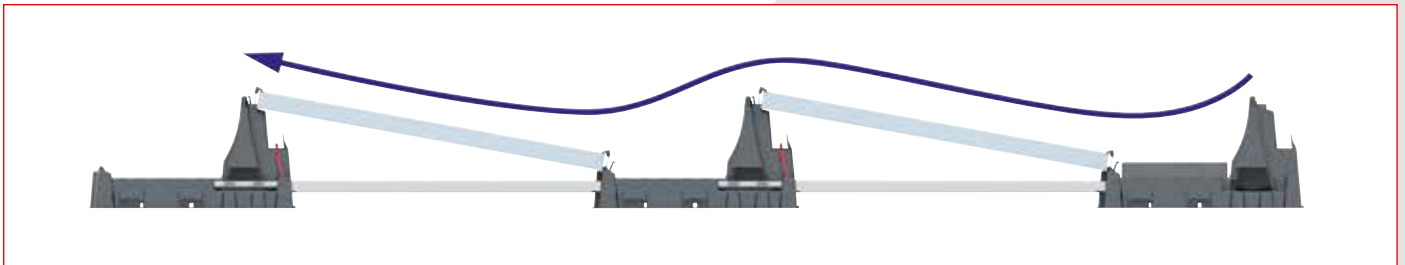
- finita elementmetoden (analys av mekaniska egenskaper hos både delarna och systemet)
- vindtunneltester (skala 1:10, 360°)
- hållbarhetstester
- lyft- och trycktester
- transporttester
- mekaniska tester

• Certifiering

Flamco Falx har certifierats enligt RAL-GZ 966 (P1). Flamco deltar i att utveckla en standard för monteringsystem för platta tak.

• Aerodynamik

- Aerodynamiken har testats av ett oberoende företag i en vindtunnel.
- Systemet har godkänts för vindhastigheter upp till 144 km/h (40 m/s). Vindhastighetstesterna baseras på vindhastigheter som bara inträffar en gång vart 25 år i Europe.
- Uppfyller följande standarder:
 - NEN 7250:2014 nl – Solenergisystem - Integrering på tak och fasader – Byggaspekter.
 - SS-EN 1991-1-4:2005, Eurokod 1: Laster på bärverk – del 1-4: Allmänna laster – vindlaster).
 - Nederländsk CUR-rekommendation C103 – Vindtunneltest för bestämning av vindlastförslag.



• Atmosfärisk korrosion

Byggmaterialen har valts på grund av sina fysiska, mekaniska och hållbarhetsmässiga egenskaper. Materialet beräknas att hålla i minst 25 år i europeiskt klimat.

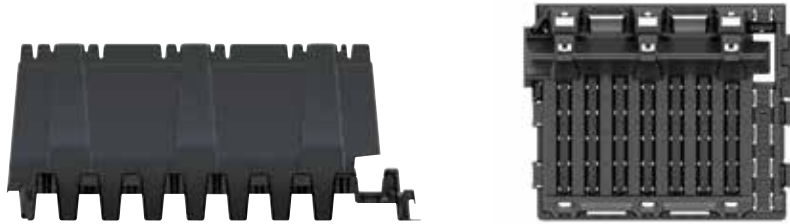
• Temperatur

- Temperaturspann: -30 °C till +90 °C.
- Temperaturspann vid montering: 0 °C till +40 °C.

- **Vattenavrinning**

Regnvattnet leds undan från taket på alla sidor.

Monteringsplintarna har utformats för att skapa så många möjligheter som möjligt att få bort regnvatten åt alla håll, och skenan har monterats 45 mm ovanför takytan.



- **Snö**

- Högsta tillåtna snölast i systemet: 3 250 Pa eller 3,25 kN/m².
 Detta motsvarar snözon 2a,
 700 meter över havet (SS-EN 1991-1-3).

- **UV**

- Specialtillverkad blandning med UV-stabilisator och tillsatser.
 - Livslängd i Europa: minst 25 år.

- **Belastning**

- Extremt lätt konstruktion: i genomsnitt 10–15 kg/m² extralast på taket.
 - Högsta tillåtna viktbelastning på gångvägarna: 160 kg
 - Utformningen skapar extra turbulens, vilket gör att PV-panelerna inte fångas lika mycket av vinden.

- **Bullernivåer**

- Systemet ska vara bullerfritt.
 - Det finns varken skarpa kanter eller småhål som riskerar att skapa ljud på grund av luftströmning.

- **Expansion**

Expansion och sammandragning på grund av temperaturväxlingar kompenseras där de enskilda delarna i Flamco Falx-systemet sätts ihop.

Så effektivt som möjligt

Flamco Falx monteringsystem för PV-paneler gör att du får ut så mycket det går av dina PV-paneler.

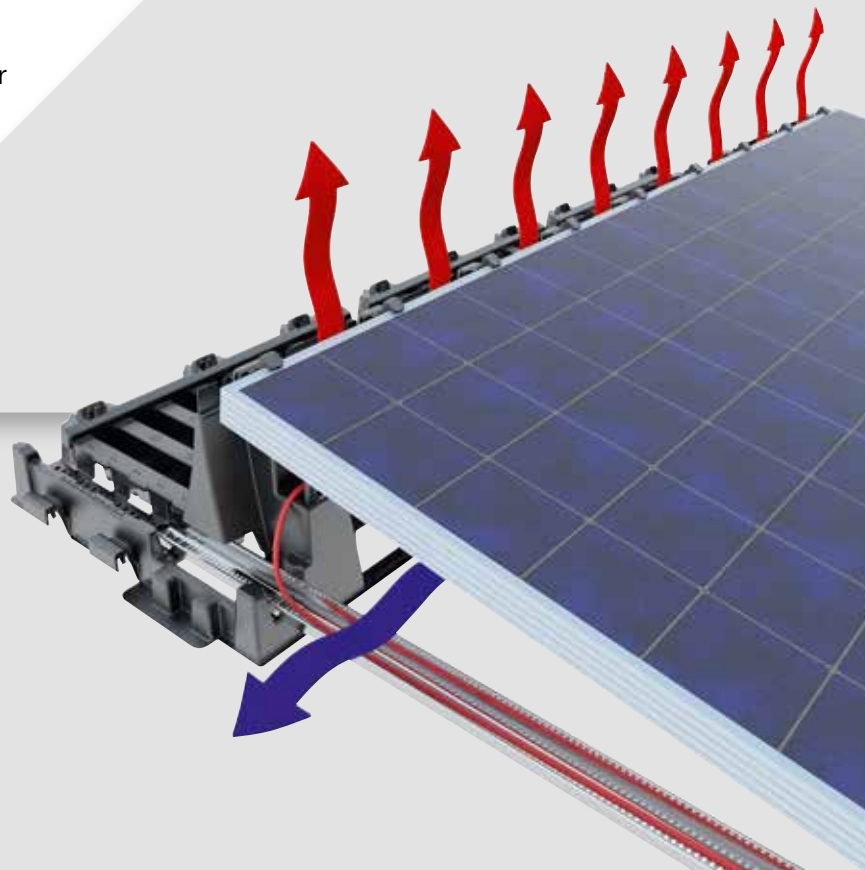
- PV-panelsvinkel: 10°-12°.
(beror på panelens storlek)

Resultat: med Flamco Falx kan du använda fler paneler per kvadratmeter.
Det ger ett större energiutbyte för hela taket.

Utmärkt temperatureffektivitet

En genomsnittlig PV-panel förlorar 0,5 procent effektivitet för varje grad över +20 °C. Dessutom påverkar en högre temperatur panelens hållbarhet negativt. Det är därför viktigt att noga kontrollera temperaturen, så att du får ut så mycket som möjligt av dina monterade PV-paneler.

- **Ventilation**
 - Flamco Falx är ett öppet system med avancerad aerodynamik.
- **Konvektion**
 - Turbulensen som skapas gör att varmluften stiger från PV-panelerna.

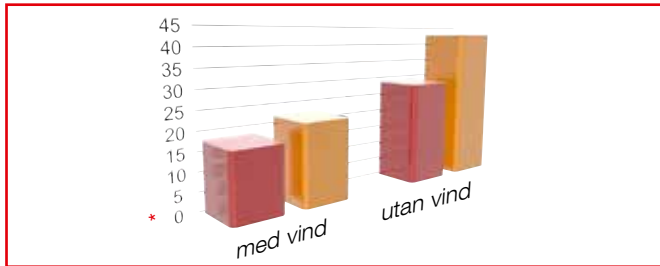


• **Temperaturutveckling under monterade PV-paneler**

- Flamco Falx jämfört med ett system utan konvektion (värmeströmning):

När det blåser: 26 procent bättre kylning & 3,5 procent högre effektivitet.

När det inte blåser: 33 procent bättre kylning & 7 procent högre effektivitet.



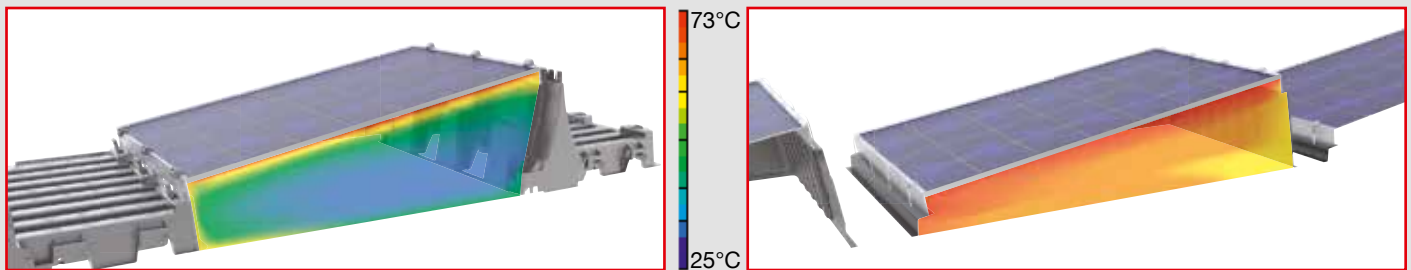
*Temperaturökning (i °C)
Den atmosfäriska temperaturen är 32 °C.

■ Flamco Falx
■ Annat PV-monteringssystem

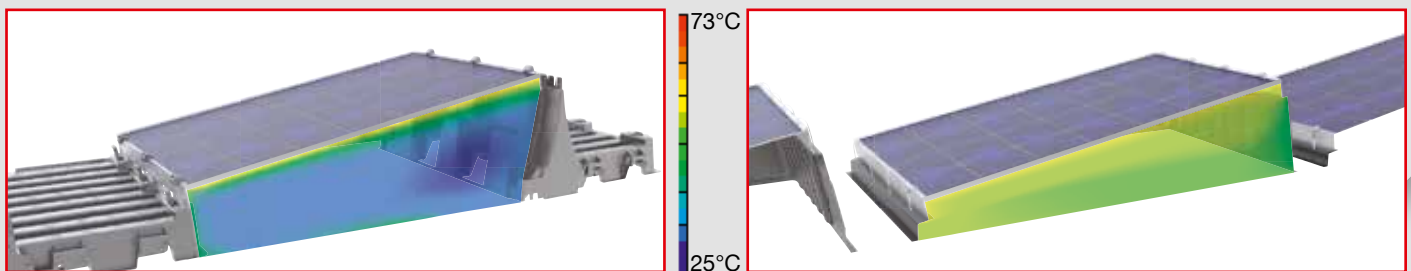
Flamco Falx med aktiv konvektion

Monteringssystem utan aktiv konvektion

Med vind:



Utan vind:



Resultat:

- Högre energiutbyte.
- PV-panelernas hållbarhet förlängs.



FLAMCO FALX

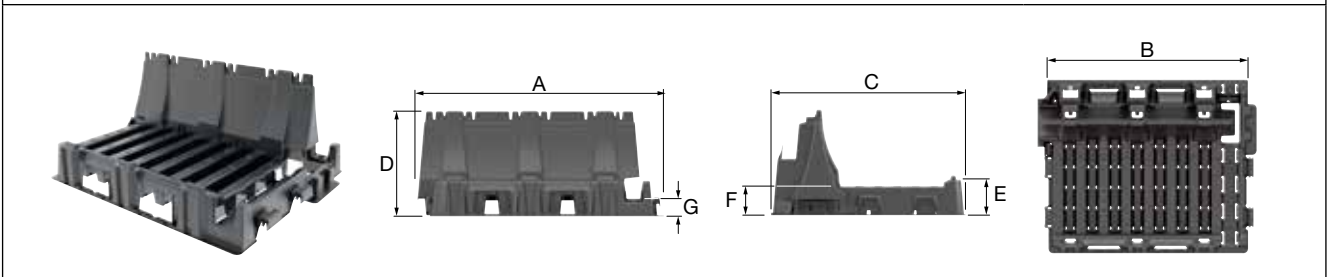
Universiellt monteringsystem för PV-paneler på platta ytor. Består av endast tre komponenter: monteringsplint, skena och klämma.

- Tillverkad av återvinningsbara material.



Flamco Falx monteringsplint

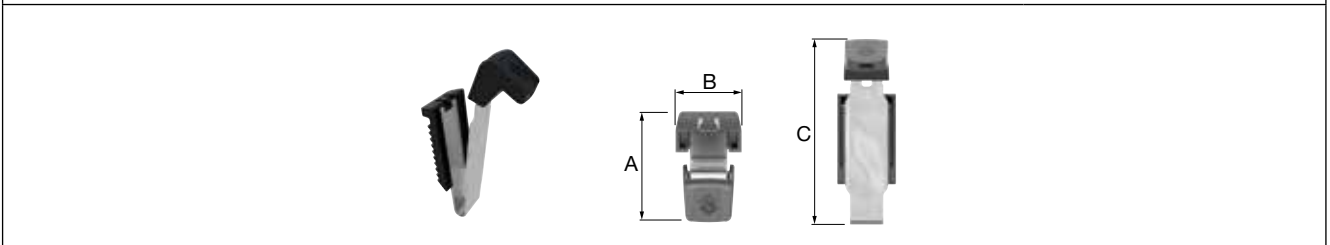
- Material: polypropylen, UV-stabilisator, tillägg.
- Färg: svart (standard).



Typ	Mått								Vikt [kg]		Pris per styck	Flamco nr.
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]				
Flamco Falx monteringsplint	740	675	586	317	107	86	45	445	3,84	76	på begäran	39980

Falx-klämma

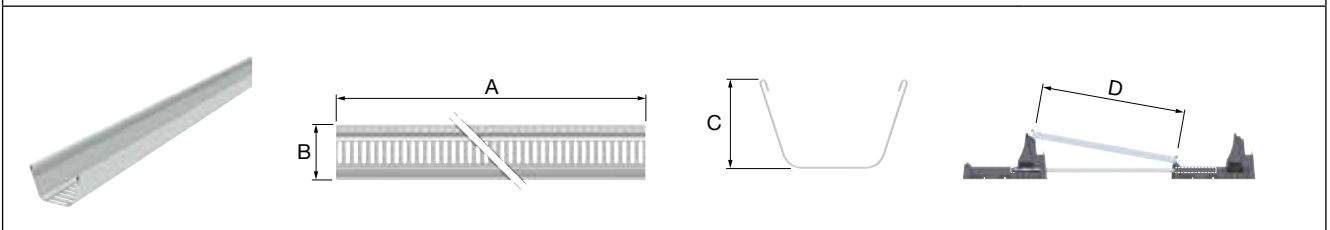
- Material: Klämma: Polypropylen, UV-stabilisator, tillägg.
Fjäder: SS301 fjäderstål.



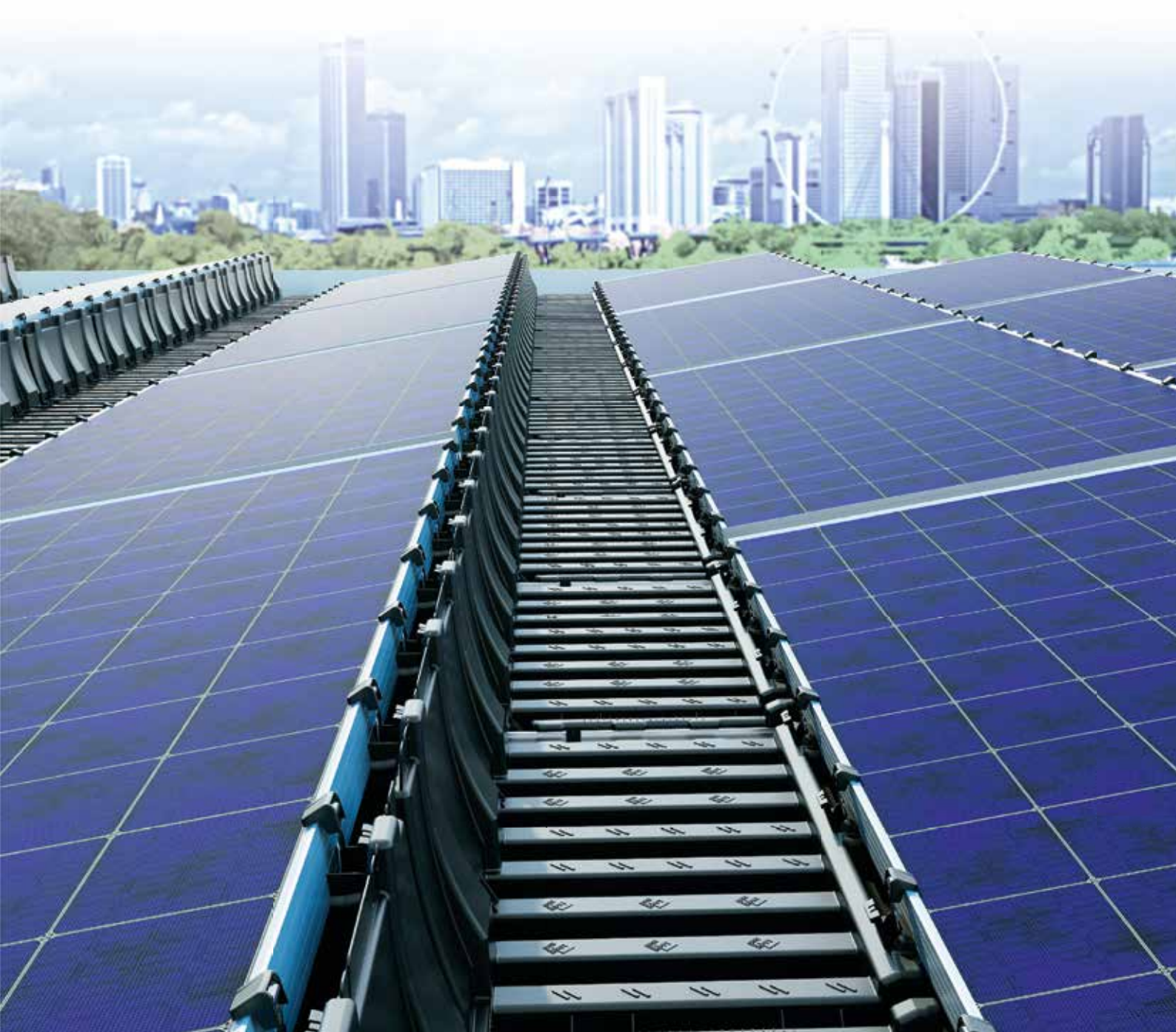
Typ	Mått			Vikt [kg]		Pris per styck	Flamco nr.
	A [mm]	B [mm]	C [mm]				
Falx clip	50	30	95	0,03	40 / 200 / 11200	på begäran	39981

Falx rail

- Material: Belagd S250.



Typ	Mått				Vikt [kg]		Pris per styck	Flamco nr.
	A max. [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]				
Falx rail F1411	1411	55	34	981 - 1060	1,03	200 / 800	på begäran	50095



www.flamcofalx.com