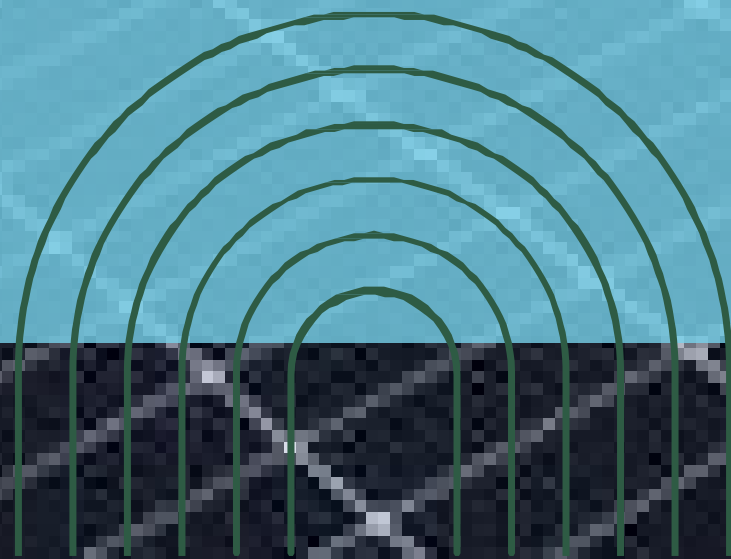


 MIG-ESP® Aktív bevonatrendszer

MIG-ESP® ROOFLECT

FELSZÍNI HŰTÉS INNOVÁCIÓ AZ
OPTIMÁLIS FOTOVOLTAIKUS HATÉKONYSÁGÉRT



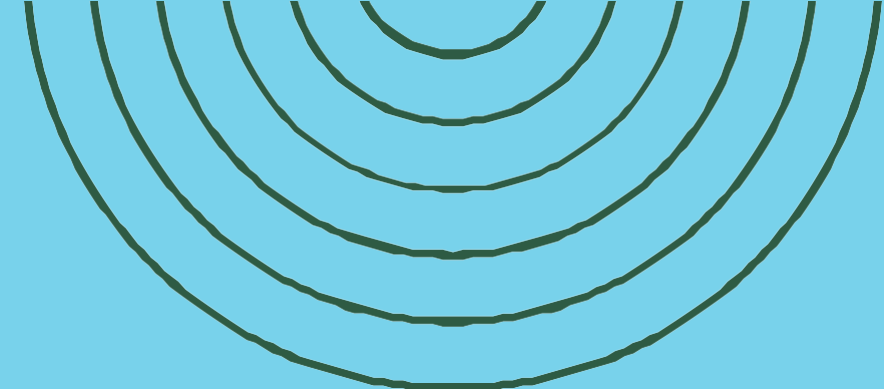


A MIG-ESP® Rooflect egy forradalmian új bevonat-technológia alacsony emissziós tulajdonságokkal, amelyet a napelem hatékonyságának optimalizálására terveztek. A PV modulok alá felvitt bevonat jelentősen csökkenti az üzemeltetési hőmérsékletüket, így hatékonyan növelve a napenergia termelést és meghosszabbítva az alkatrészek élettartamát.

A HŐMÉRSÉKLET HATÁSA A NAPELEM HATÉKONYSÁGÁRA

Több tényező befolyásolja a napkollektor teljesítményét, a hőmérséklet pedig kulcsfontosságú. A túlzott hő csökkentheti az energia kibocsátást. A fotovoltaiikus modulok optimális üzemeltetési hőmérséklete körülbelül 25°C . Minden fokkal, ami ennek felett van, az energia kibocsátás akár 0,3% -tól 0,5% -ig is csökkenhet a meghatározott hőmérsékleti együtthatótól függően, ezzel befolyásolva az összes energia termelést.





NAPENERGIA SUGÁRZÁS ÉS A KÖRNYEZŐ HŐMÉRSÉKLET

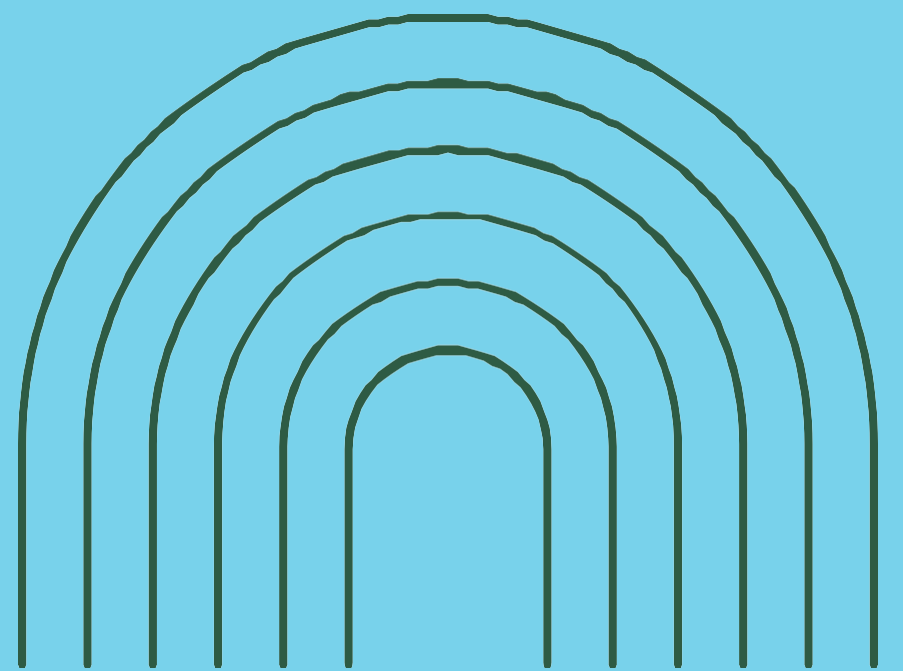
Az erős napsütés és a magas környezeti hőmérséklet kombinációja túlmelegedést okozhat a napelemekben, ami eredményezheti:

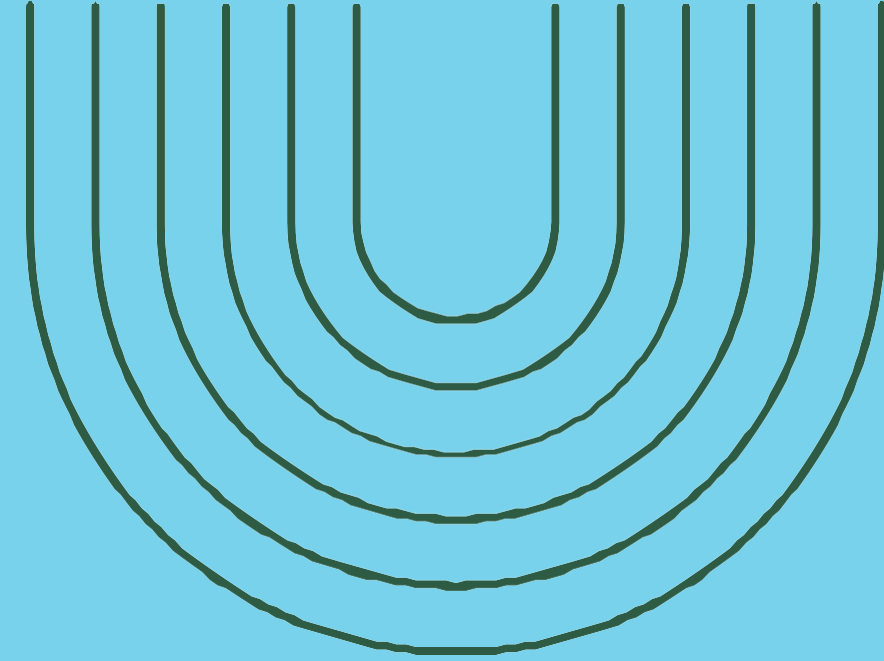
- Csökkent teljesítmény
- Alacsonyabb konverziós hatékonyság
- Fokozott cella degradáció
- Csökkent sejtek élettartama



HŰTÉS OPTIMALIZÁCIÓS TECHNOLÓGIA

A fotovoltaikus rendszerek hatékony hűtése segít minimalizálni a kimeneti veszteségeket, és javítja a FV modulok megbízhatóságát.





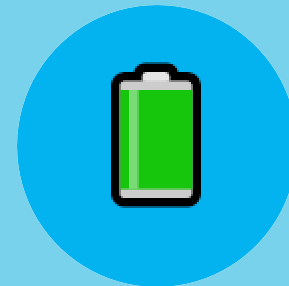
MIG-ESP® ROOFLECT FELÜLETI HŰTÉSI MEGOLDÁS



Hatékonyan elvezeti a felesleges hőt a panelek- alól, növelve a teljesítményátalakítási hatékonyságot további energiafelhasználás nélkül.



Csökkenti a panel üzemeltetési hőmérsékletét, kb. 10%-kal több energiát termelve a panelek élettartama alatt.



Könnyen telepíthető és költséghatékony.

NAPKOLLEKTOR PROJEKT: BEVONAT FOKOZÁSA

Helyszín: Melbourne, Ausztrália

Időszak: 2021. december - 2023.
december

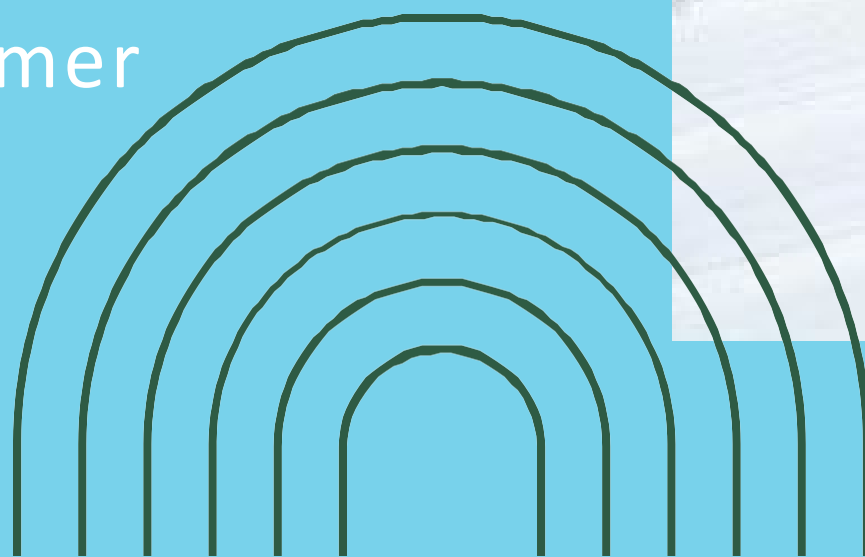
Cél: Napkollektor kimenet
összehasonlítása bevonat előtt/után

Telepítés::

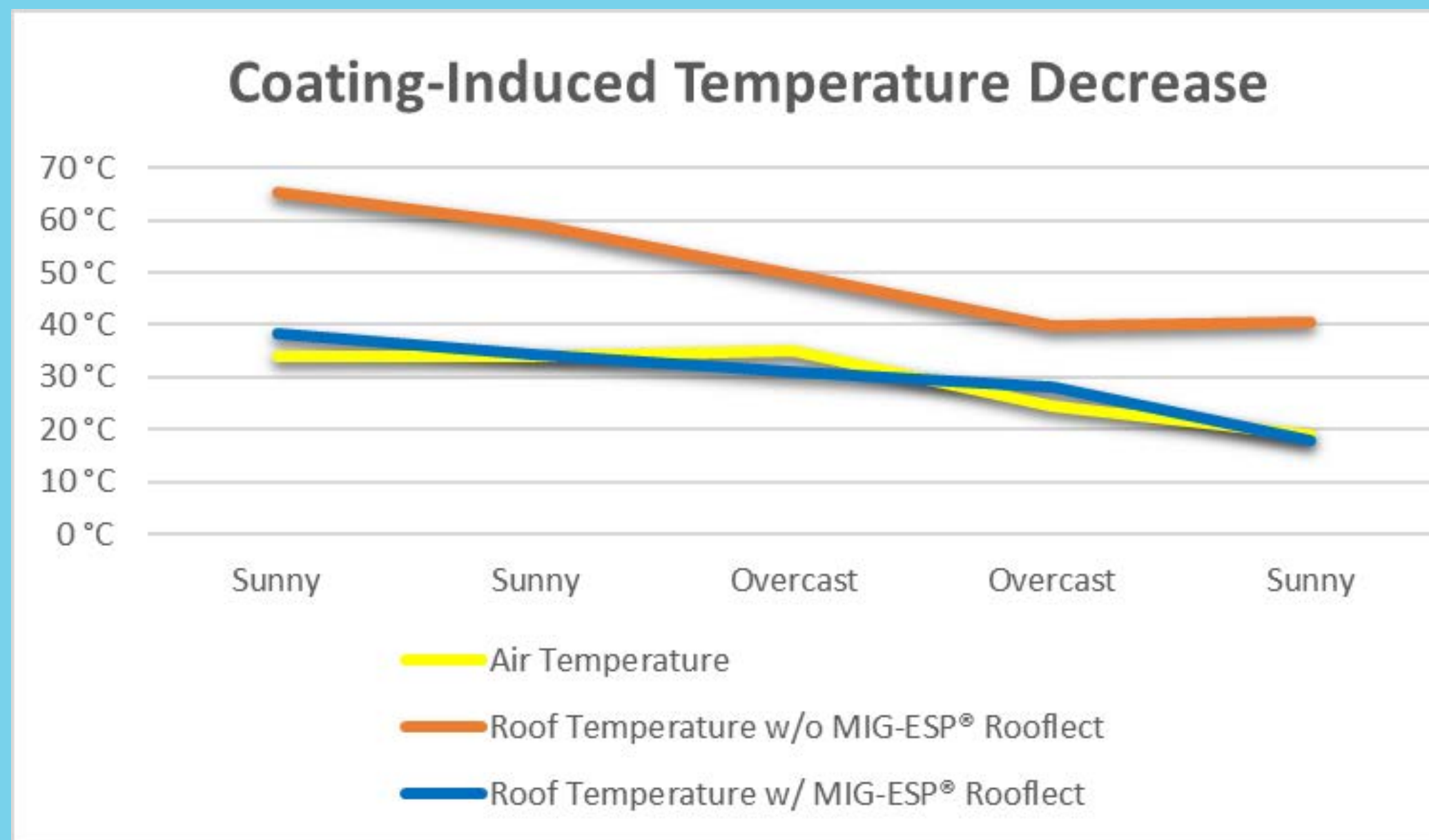
- Október 2021: 42 panelek (16,38 kWp)
- Panel specifikáció: Hőmérséklet
együttható 0,35%/KK

Telepítés előtt: Hullámos acél
tető bevonattal:

- 0,3mm MIG-ESP® Special Primer
- Két réteg MIG-ESP® Rooflect
(~0,4mm összesen)



EREDMÉNYEK ÉS HATÁS

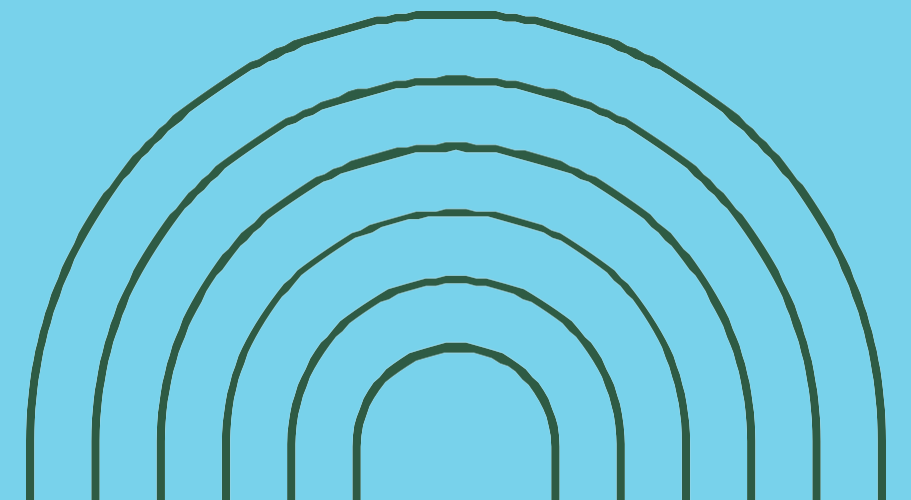


- Hőmérséklet összehasonlítása:
 - Két év alatt mért hőmérsékleti különbsége
 - 12°C és 27°C közötti tartományban mozogtak
 - Példa: Egy napos napon a hőmérséklet 65,4°C-ról 38,2°C-ra csökkent
- Energia kibocsátás fokozása:
 - $27,2 \times 0,35\%/K = 9,52\%$ -os növekedés a hűvösebb tetőnek köszönhetően
 - A bevonat hatékonysága

↗ KÖZEL 10%-OS TELJESÍTMÉNYNÖVEKEDÉS



SZINTÉN ALKALMAS
BEVONÁSRA A
NAPKOLLEKTOROK
ALATTI FELÜLETEKEN
A FV HATÉKONYSÁG
MAXIMALIZÁLÁSÁRA



AZ BELSŐ MŰKÖDÉS FELFEDEZÉSE



Hőszugárzás visszaverődés
(Low-E -Alacsony emisszió)



Páramentesítés

Mindkét mechanizmus együttműködik a napelemek alatti felületi hőmérsékletek csökkentése érdekében, ezáltal növelve az általános teljesítményt és meghosszabbítva a napelemcellák élettartamát.

ELŐNYÖK ÖSSZEFOGLALÁSA

- Akár 10%-kal nagyobb energiatermelés
- A panel üzemeltetési hőmérsékletének stabilitásának fenntartása, különösen a csúcsnapsütési órákban
- Kockázatcsökkentés a forró pontok kialakulása ellen, a folyamatos teljesítmény biztosítása érdekében
- Fokozott megbízhatóság extrém körülmények között, hosszú távú ellenállás érdekében
- Növelt ellenállás az környezeti tényezőkkel szemben, a panel élettartamának meghosszabbítása érdekében
- Kompatibilitás különböző felületekkel, rugalmas telepítés érdekében
- Természetes hőmérsékletszabályozás minimális környezeti lábnyommal
- Alacsony karbantartásigény
- Egyszerű alkalmazás
- Költséghatékonyság

 MIG-ESP® Aktív bevonatrendszer

Holnap energiájának
erősítése ma:
a felületi hűtésünkkel.

GreenMIG Hungary

+36 30 248 8999

Csomád, Kossuth Lajos út 79.

info@greenmighungary.hu

www.greenmighungary.hu

