



## ET TRYGT VALG

Gjennom århundrer har takstein beskyttet bygninger mot det norske klimaet. Skarpnes har utviklet tak teknologi og takstein siden 1919. Nå har vi utviklet taksteinen OVATI med integrerte solceller sammen med vår tyske partner Autarq GmbH. OVATI™ er et takprodukt som sikrer taket mot lekkasjer OG produserer strøm. OVATI er en inOVATIon - det første BIPV (Building Integrated Photo Voltaic) produktet basert på betongtakstein.

## ESTISK – LØSER TAKETS BEHOV SAMT PRODUSERER STRØM

Taket er husets femte fasade og OVATI™ tilfører din eiendom verdi utover det å produsere strøm. Designet er en moderne flat takstein som innlemmer solceller på en estetisk måte. Løsningen er selvfølgelig dyrere enn paneler fordi det både beskytter bygningen din og produserer strøm. OVATI™ solcelletakstein egner seg ved nybygg eller rehabilitering av tak.

## HOLDBAR OG SIKKER INSTALLASJON

Systemet er bestående av to og to seriekoblede solcelletakstein som er parallellkoblet på taket. OVATI™ solcelletakstein er lavvoltage og under 120 V. Solcelle panelet som er integrert i steinen er spesifisert til 13 WP og etter 20 år skal den produsere min 80% av opprinnelig spesifikkasjon. Legging skjer på samme måte som Skarpnes Flat og gir et sømløst og visuelt pent uttrykk.

## TILNÆRMET VEDLIKEHOLDSFRITT

Vår løsning har alle kabler skjermet for vær og vind under solcelletaksteinen og ikke noe behov for micro invertere pga parallell koblings teknologien. OVATI™ er laget for at du skal slippe å klatre opp på taket – det skal fungere som en vanlig takstein – tilnærmet vedlikeholdsfritt!

## NEDBETALINGSTID OG MERVERDI

Ingen vet hva strømprisen blir i fremtiden dermed blir nedbetalingstiden over antall år uansett en teoretisk øvelse. Dersom du allikevel vil regne på det bør du inkludere disse elementene:

- + Tilnærmet vedlikeholdsfritt, andre teknologier har høy vedlikeholdskost i forbindelse med bytting av microinvertere. Husk at dersom du velger solcelle paneler montert over takstein så må du avinstallere panelene før du rehabiliterer taket.
- + Merverdi ved salg. Du får vurdere selv, men vi mener at vår OVATI løsning utkonkurrerer solcellepaneler på estetikk og at en fremtidig kjøper av huset ditt vil betale mer for denne løsningen.

Se også [Skarpnes.com](https://www.skarpnes.com), inspirasjon og tips

**ELEKTRISK DATA (STC)**

Nominell effekt	13W
Nominell volt	42V
Nominell strøm	0,31A
Åpen krets spenning	48V
Kortslutnings strøm	0,32A
Temperatur koeffisient for Voc	-0,40%/K

Elektrisk data er gjennomsnittlige verdier (+/-5%), målt på Standard Test Conditions (STC): 1000W/m<sup>2</sup>, 25°C, AM 1,5. (Referanse måling er bekreftet av Fraunhofer ISE Freiburg, Germany.)

**SYSTEM DATA**

Nominell effekt per takareal	117-130w/m <sup>2</sup>
Maksimal system spenning	< 120 V (lavvoltage)

Solcelletakstein tåler opp til 400V, men for sikkerhetsmessige grunner vil system spenningen alltid være under 120V, som er en internasjonal standard for sikker lav spenning (SELV).

**MEKANISK DATA**

Dimensjoner	420 mm x 330 mm x 25 mm installasjon av 9,5 stk/m <sup>2</sup>
Vekt	5,3 kg
Mekanisk last	5400 Pa, sikker mot hagl og snølast
Omgivelsestemperatur	-40° til +85°C
Taksteins materialet	Betong
Solcelle celler	Monocrystalin silikon solcelle
Glass	3.2mm strukturert temperert solcelle glass
Kabel	2x0.75mm <sup>2</sup> dobbel isolert solcelle kabel
ref. EN 50618 / Type H1Z2Z2-K	2x4mm <sup>2</sup> solarkabel i henhold til PV1F-standarden
Omgivelsestemperatur kabel	0 til +85 °C
Konnektorer	Dual pole-plug for rask og sikker tilkobling. Autarq-busskabel må brukes til sammenkobling av solcelletaksteinen

**GARANTI OG SERTIFISERING**

Solcellegaranti	10 år
Taksteingaranti	30 år (frostbestandig, styrke og tetthet)
PV-Booster	5 år
Effektgaranti	Etter 25 år minimum 80% av oppgitt effekt
Standard	IEC 61215, IEC 61730, CE
Haglbeskyttelse	Klasse 5 (ekstra kraftig hagl)
Brannsikkerhet	Følger VDE 0100-712 på grunn av lav spenning < 120V
Resistanse mot flamme	Klasse B i følge EN 13501-1

**ANNEN INFO**

- STEINENS DEKKBREDDER ER 30,3 CM
- 13 WP PR. STEIN
- STEINEN ER LAVVOLT > 120V
- FRA 8,92–9,42 STEIN PR M<sup>2</sup>
- LEKTEAVSTAND 35–37 CM VED BRUK AV SOLCELLETAKSTEIN
- STROPPE 4 STK. PR. PAKNING



Funded by  
the European Union

Refererer for øvrig til [www.skarpnes.com/generelle-salgsbetingelser/](http://www.skarpnes.com/generelle-salgsbetingelser/)  
Se [www.skarpnes.com](http://www.skarpnes.com) for oppdatert datablad.