

# Nieuwe technologie voor thermofotovoltaïsche cellen

nieuws

Het Leuvense onderzoekscentrum IMEC heeft een nieuwe technologie ontwikkeld die de kostprijs en performantie van thermofotovoltaïsche cellen sterk verbetert. Dergelijke cellen recupereren de warmte die verloren gaat bij de productie van staal, glas of warm water en zetten deze om in elektriciteit.

🕒 3 AUGUSTUS 2010 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:12

Lees meer over:

energie

▫

Het Leuvense onderzoekscentrum IMEC heeft een nieuwe technologie ontwikkeld die de kostprijs en performantie van thermofotovoltaïsche cellen sterk verbetert. Dergelijke cellen recupereren de warmte die verloren gaat bij de productie van staal, glas of warm water en zetten deze om in elektriciteit. Ze zijn momenteel nog niet op de markt verkrijgbaar wegens te duur en een te lage omzettingcoëfficiënt.

Net zoals zonnecellen de energie van de zon omzetten in elektriciteit, doen thermofotovoltaïsche cellen dat met de straling van warmtebronnen met een temperatuur lager dan die van de zon. Deze cellen zijn geschikt om gebruikt te worden in een industriële context om elektriciteit te genereren uit de warmte die vrijkomt bij de productie van glas of staal. Ze kunnen ook de efficiëntie van verwarmingsinstallaties in woningen verhogen door elektriciteit te winnen uit het warmteverlies bij de productie van warm water.

De actieve laag van thermofotovoltaïsche cellen wordt meestal gemaakt uit III-V materiaal. Om dit materiaal op een drager of substraat aan te brengen wordt traditioneel het substraat intensief voorbehandeld zodat de III-V laag er epitaxiaal op kan groeien. IMEC heeft nu een goedkoper procédé ontwikkeld waarbij de actieve laag wordt gevormd door diffusie en het oppervlak wordt gepassiveerd met amorf silicium. Daarnaast gebruikt IMEC germaniumsubstraten met een speciaal ontwikkelde oppervlakteafwerking.

Testen hebben aangetoond dat IMEC's nieuwe thermofotovoltaïsche cellen een opvallend betere kwantumefficiëntie vertonen dan de traditionele cellen. Dit vertaalt zich rechtstreeks in een betere

omzettingsefficiëntie van warmte naar elektriciteit. De nieuwe techniek is een belangrijke stap naar de marktintroductie van deze technologie.

**Bron:** Belga

## VILT vzw

Bd Simon Bolivar 17

1000 Bruxelles

## Contact

M • [info@vilt.be](mailto:info@vilt.be)

## Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: <https://www.facebook.com/vilt.nieuws/>

screenreader.visit us on our linkedin page: <https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/>

screenreader.visit us on our instagram page: <https://www.instagram.com/vilt.nieuws>

screenreader.visit us on our x page: [https://x.com/vilt\\_nieuws](https://x.com/vilt_nieuws)

screenreader.visit us on our bluesky page: <https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social>

---

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |

[Privacy policy](#)

[Copyright](#)

[Cookie Policy](#)

[Cookie instellingen aanpassen](#)

Webdesign by [Who Owns The Zebra](#)