

TEG STEEL

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De Europese staalverwerkende industrie is continu op zoek naar economisch rendabele technologieën om de energie-efficiëntie van hun productieproces te verhogen. Thermoelectrische terugwinning (thermoelectric power generation, TEG) van energy is een technologie die vele aantrekkelijke kenmerken in zich verenigt, zoals schaalbaarheid, lage impact op het productieproces, lage onderhoudskosten. Vandaag de dag wordt de technologie echter nog niet op grote schaal toegepast vanwege hoge kosten van thermoelektrische materialen en modules.

Doelstelling

Op basis van de door RGS ontwikkelde silicium giettechnologie, werkt RGS Development aan een geavanceerde thermo-elektrische module, die toepasbaar is bij hoge temperatuur en die voor lage kosten vervaardigd kan worden. De oplossing onderscheidt zich aantoonbaar ten opzichte van concurrerende technologieën en kan als een doorbraak in thermoelectrisch modules worden gezien. De module kan tevens een oplossing bieden voor delen van het productieproces die niet toegankelijk zijn voor alternatieve technologieën zoals de Organic Rankine Cycle of andere. Het doel van project TEG-STEEL is om deze innovatieve technologie te demonstreren in een reële situatie en op een relevante schaal in een staalfabriek.

Korte omschrijving

De samenwerking voor het TEG-STEEL project bestaat uit twee industriële partners, Tata Steel Nederland Technology BV in IJmuiden (Tata Steel),

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TEEI214003

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 134.845,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

RGS Development B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 28.01.2019

Eindrapport TEEI214003

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

onderdeel van het wereldwijd opererende Tata conglomeraat en RGS Development BV (RGS), een MKB onderneming, gevestigd in Broek op Langedijk. Het consortium is goed toegerust om alle belangrijke ontwikkelingsvraagstukken met betrekking tot thermo-elektrische materialen en module productie in RGS Development BV en met betrekking applicatie-ontwikkeling aan te pakken bij Tata Steel Nederland Technology BV het hoofd te bieden Het werkprogramma is gebaseerd op een haalbaarheidsonderzoek dat eerder door Tata Steel en RGS is uitgevoerd voorafgaand aan dit project. Het programma bestaat uit twee fasen en wordt uitgevoerd in een doorlooptijd van 16 maanden: - Validatie van de werking van een thermo-elektronische module in een realistische omgeving - Aantonen van de werking van een thermoelectrics systeem op relevante schaal in een Tata Steel productielocatie.

Resultaat

In het project zal RGS Development de ontwikkeling van TEG systeemcomponenten voor toepassing in de staal industrie voor haar rekening nemen. Tata, Steel zal tests in de relevante omstandigheden uitvoeren, zowel in een laboratorium-omgeving als ook in de productielijn.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.