

CASESTUDY

Flexalen voor warmtenet



Thermaflex levert 1.600 kW warmtenet op de Azoren

Nieuw warmtenet gemaakt met Flexalen toont uitstekende prestaties en betrouwbaarheid in een lokaal afvalenergieproject.

Azoren-archipel

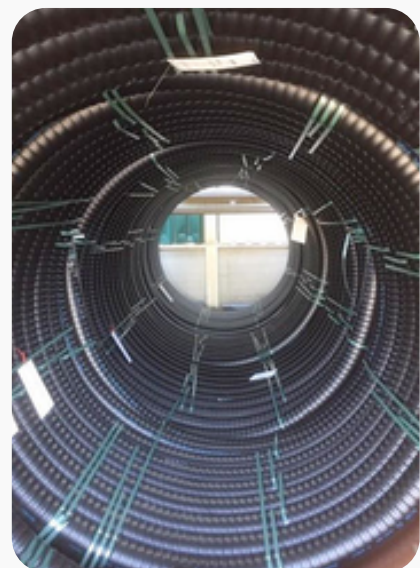
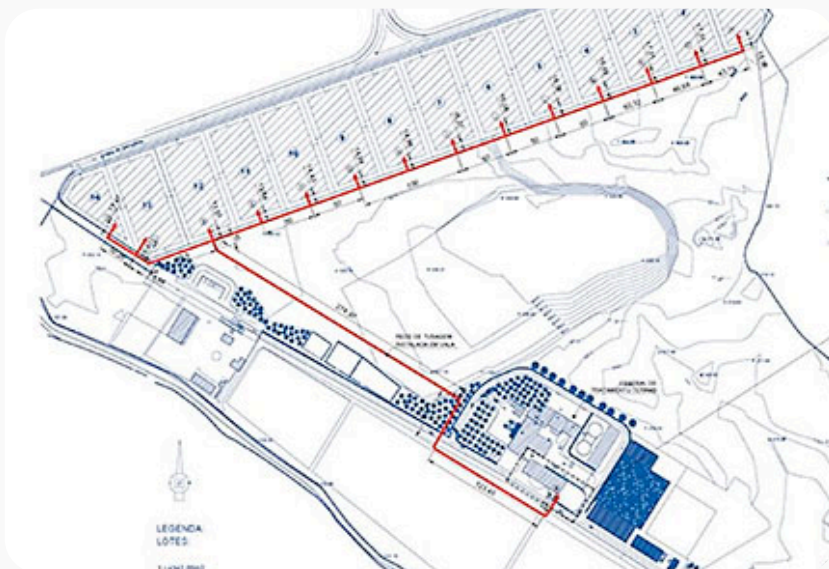
De Azoren-archipel ligt in de Noord-Atlantische Oceaan en bestaat uit negen eilanden die verspreid liggen over 600 kilometer. Het dichtstbijzijnde continentale grondgebied is het Portugese vasteland. Elk eiland heeft een onafhankelijk stroomvoorziening omdat er geen elektrische verbinding is tussen de eilanden of met enig continent. Het klimaat en de vulkanische aard van de Azoren bieden unieke mogelijkheden om hernieuwbare energiebronnen te gebruiken voor het opwekken van elektriciteit, waaronder geothermische energie, windenergie en waterkracht.

Projectdoelen

Het doel van het project was om een nieuw warmtenet aan te leggen in Angra do Heroísmo op Terceira. Gezien de inherente focus van het eiland op energiebalans, was het doel van het project om gebruik te maken van direct beschikbare energie van de plaatselijke afvalenergiecentrale. Door gebruik te maken van de afvalwarmte wilde het project een duurzame en efficiënte verwarmingsoplossing creëren voor de lokale gemeenschap en de impact op het milieu minimaliseren.

Oplossing

De oplossing bestond uit Flexalen® PU, een flexibel voorgeïsoleerd leidingsysteem geproduceerd volgens de Europese norm EN15632-1, 2 (DOC), QB08-gecertificeerd (CSTB) en KIWA-systeemgecertificeerd en door derden geïnspecteerd volgens BRL KOMO 5609-2. PB-serviceleidingen voldoen aan EN-ISO 15876, waardoor een levensverwachting van 50 jaar of meer wordt gegarandeerd, zelfs bij gebruik van heet water van 70°C en 10 bar druk. Vanwege de relatief hoge bedrijfstemperatuur, de hoge systeemdruk en het doel om warmteverlies te minimaliseren, is Flexalen PU de ideale keuze voor dit project. De aannemer van het project was **João Paulino Lda** en **Acribia** was het betrokken ingenieursbureau; iedereen werkte samen om de beste resultaten te leveren voor de eindklant, **TERAMB**.



Het projectproces

Voor dit project koos de klant voor een combinatie van rollen en sticks. De maten PB50 tot PB90 (ongeveer 1.000 m) werden geleverd op rollen, terwijl de maten PB110 tot PB160 (ongeveer 2.000 m) werden geleverd in 11,8 m lange sticks. Spiegellassen werd gebruikt voor PB125-160 en elektrolassen voor PB50-110. Het netwerk werd voltooid met geprefabriceerde T-stukken, verhoogde T-stukken en stijgleidingen, die allemaal polyfusiegelast werden in Thermaflex' prefabricagefaciliteiten, wat resulteerde in een homogeen en 100% permanent corrosievrij Flexalen PU-netwerk. Gerhard Janca, onze technische verkoopondersteuning, was verantwoordelijk voor het ontwerp van de engineering voor dit project.

Deze duurzaamheid was essentieel voor de Azoren, waar een duurzaam verwarmingsnetwerk betekent dat er minder onderhoud en mogelijke vervanging nodig is, wat belangrijk is voor afgelegen eilanden. De constructiefase profiteerde van het lichte gewicht en de flexibiliteit van de Flexalen buizen, wat essentieel was voor het golvende landschap en de uitdagende kustomstandigheden.

Het team van Thermaflex-experts speelde een cruciale rol bij het ontwerp, de levering en de ondersteuning van het netwerk en zorgde voor een efficiënt gebalanceerd verwarmingssysteem met een minimale ecologische voetafdruk en installatietijd. Voor een vlotte installatie kreeg de aannemer gratis training op de Thermaflex Academy in Waalwijk, Nederland, gegeven door onze technische expert **Jelmar van Beek**. Deze voorbereiding resulteerde in een naadloze installatie binnen het gegeven budget en tijdsbestek.



Resultaten en voordelen

Het project resulteerde in de aanleg van een warmtenet van 1600 kW in Angra do Heroísmo op Terceira. Deze oplossing leverde aanzienlijke milieu- en operationele voordelen op in vergelijking met conventionele verwarmingsinfrastructuur. De belangrijkste factoren die hebben bijgedragen aan het rendement van de investering op de lange termijn zijn:

- Door gebruik te maken van afvalwarmte uit de industrie, biomassa en zonnepanelen wordt de koolstofvoetafdruk drastisch verminderd in vergelijking met verwarmingssystemen op basis van fossiele brandstoffen.
- Het nieuwe warmtenet heeft een levensverwachting van meer dan 50 jaar met een 100% corrosievrije garantie. Deze duurzaamheid vermindert de behoefte aan onderhoud aanzienlijk, wat cruciaal is voor afgelegen eilanden.

Conclusie


Dit project is een uitstekend voorbeeld van het slimme gebruik van energie die anders als afvalwarmte beschouwd zou worden en verloren zou gaan als het niet gebruikt zou worden in een modern warmtenet. Het nieuwe systeem in Angra do Heroísmo, Terceira, gerealiseerd door **João Pualino Lda** en zijn team, demonstreert het efficiënte gebruik van lokale hernieuwbare energiebronnen en draagt bij aan de duurzaamheid en energiebalans op de Azoren.

Citaten van aannemers

"Bedankt voor jullie gastvrijheid tijdens mijn verblijf in Nederland en voor alle inspanningen die jullie hebben geleverd om dit programma waardevol en succesvol te maken voor ons project."

João Paulino - ANDRÉ TOSTE & JOÃO PAULINO, LDA

 www.thermaflex.com

 international@thermaflex.com

