

CASE STUDY

Flexalen til fjernvarmenetværk



Thermaflex leverer 1.600 kW fjernvarmenetværk på Azorerne

Nyt fjernvarmenetværk lavet med Flexalen demonstrerer enestående ydeevne og pålidelighed i et lokalt affaldsenergiprojekt.

Øgruppen Azorerne

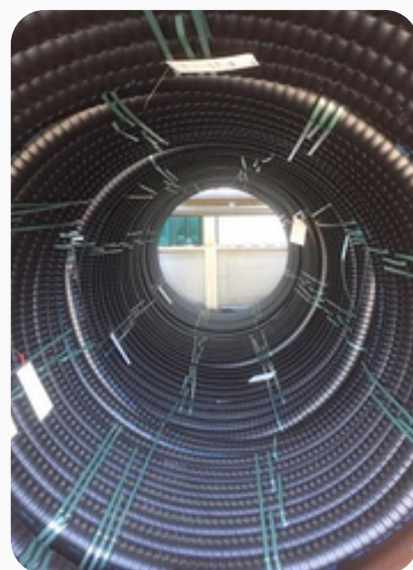
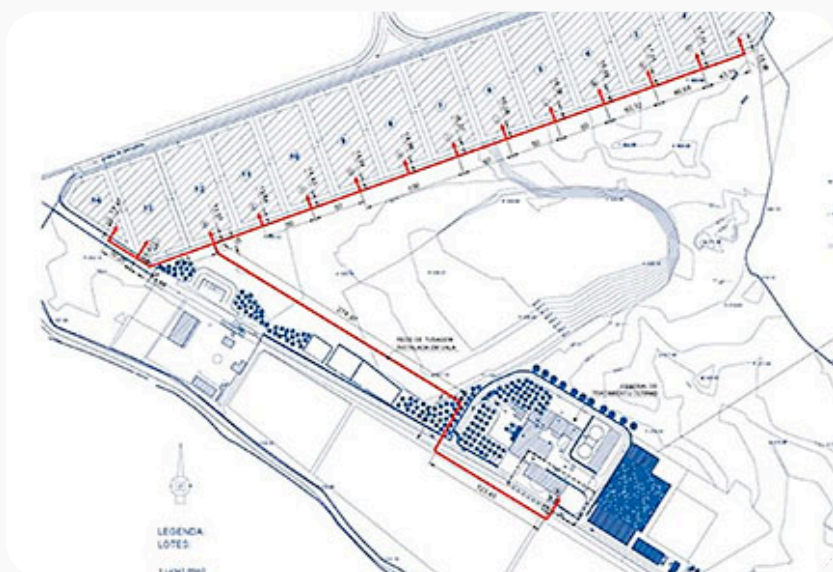
Øgruppen Azorerne, der ligger i det nordlige Atlanterhav, består af ni øer fordelt over 600 km, og det nærmeste kontinentale område er det portugisiske fastland. Hver ø driver et uafhængigt elproduktionssystem på grund af manglen på elektrisk forbindelse mellem øerne eller til noget kontinent. Azorernes klima og vulkanske natur giver unikke muligheder for at bruge vedvarende energikilder til elproduktion, herunder geotermisk energi, vind- og vandkraft.

Projektets mål

Målet med projektet var at anlægge et nyt fjernvarmenet i Angra do Heroísmo på Terceira. I betragtning af øernes iboende fokus på energibalance sigtede projektet mod at udnytte lettilgængelig energi fra det lokale affaldsenergianlæg. Ved at udnytte spildvarmen søgte projektet at skabe en bæredygtig og effektiv opvarmingsløsning for lokalsamfundet og minimere miljøpåvirkningen.

Løsning

Løsningen involverede Flexalen® PU, et fuldt fleksibelt præisoleret rørsystem, der er produceret i overensstemmelse med den europæiske standard EN15632-1, 2 (DOC), er QB08-certificeret (CSTB) og KIWA-systemcertificeret samt tredjepartskontrolleret i henhold til BRL KOMO 5609-2. PB-servicerørene er i overensstemmelse med EN-ISO 15876, hvilket sikrer en forventet levetid på 50 år eller mere, selv ved brug af varmt vand ved 70 °C og 10 bar tryk. På grund af den relativt høje driftstemperatur, det høje systemtryk og målet om minimalt varmetab er Flexalen PU det ideelle valg til projektet. Entreprenøren på projektet var **João Paulino Lda**, og vi arbejdede sammen med **Acribia** som konsulent, og alle samarbejdede for at levere de bedste resultater til slutkunden, **TERAMB**.



Projektets proces

Til dette projekt valgte kunden en kombination af ruller og rør i længder. Størrelserne PB50 til PB90 (ca. 1.000 m) blev leveret i ruller, mens størrelserne PB110 til PB160 (ca. 2.000 m) blev leveret i 11,8 m lange længder. Som samlingsmetode blev der anvendt stuksvejsning til PB125-160 og elektrosvæjsning til PB50-110. Netværket blev afsluttet med præfabrikerede T-stykker, hævede T-stykker og stigrør, som alle blev polyfusionsvejset i Thermaflex' præfabrikeringsfaciliteter, hvilket resulterede i et homogent og 100 % permanent korrosionsfrit Flexalen PU-netværk. Gerhard Janca, vores tekniske salgssupport, var ansvarlig for at designe teknikken til dette projekt.

Denne holdbarhed var afgørende for Azorerne, hvor et langtidsholdbart varmenetværk betyder reduceret vedligeholdelse og minimal udskiftningsbehov, hvilket er vigtigt for fjerntliggende øer. Byggefasen nød godt af Flexalen-rørenes lette vægt og fleksibilitet, som var afgørende for at kunne navigere i det bølgende landskab og de udfordrende kystforhold.

Thermaflex' team af eksperter spillede en afgørende rolle i design, levering og support af netværket, hvilket sikrede et effektivt afbalanceret varmesystem med minimalt CO₂-fodaftryk og installationstid. For at lette en problemfri installation modtog entreprenøren gratis træning på Thermaflex Academy i Waalwijk, Holland, leveret af vores tekniske ekspert **Jelmar van Beek**. Denne forberedelse resulterede i en problemfri installation inden for det givne budget og tidsramme.



Resultater og fordele

Projektet resulterede i opførelsen af et fjernvarmenet på 1.600 kW i Angra do Heroísmo på Terceira. Denne løsning gav betydelige miljømæssige og driftsmæssige fordele sammenlignet med konventionel varmeinfrastruktur. De vigtigste bidragsydere til det langsigtede investeringsafkast omfatter:

- Udnyttelse af spildvarme fra industri, biomasse og solcelleanlæg reducerer drastisk CO₂-fodaftrykket sammenlignet med varmesystemer baseret på fossile brændstoffer.
- Det nye fjernvarmenetværk har en forventet levetid på over 50 år med en 100 % korrosionsfri garanti. Denne holdbarhed reducerer vedligeholdelsesbehovet betydeligt, hvilket er afgørende for fjerntliggende øer.

Konklusion

Dette projekt er et fremragende eksempel på en fornuftig udnyttelse af energi, der ellers ville blive betragtet som spildvarme og gå tabt, hvis den ikke blev udnyttet i et moderne fjernvarmenet. Det nye system i Angra do Heroísmo, Terceira, realiseret af **João Pualino Lda** og hans team, demonstrerer den effektive udnyttelse af lokale vedvarende energikilder og bidrager til bæredygtighed og energibalance på Azorerne.

Citater fra entreprenører

"Tak for din gæstfrihed under mit ophold i Holland og for alle de anstrengelser, du har gjort for at gøre denne uddannelse både værdifuld og vellykket for vores projekt."

João Paulino - ANDRÉ TOSTE & JOÃO PAULINO, LDA

 www.thermaflex.com

 international@thermaflex.com




THERMAFLEX®