

# Combigrid® - Szárazföldi munkák elektromos kábelek telepítéséhez - Egyesült Királyság

## Alapréteg megerősítése

- **A projekt neve**  
Moray West Cable Route, Skócia, Egyesült Királyság
- **Ügyfél**  
Moray Offshore Renewables, Egyesült Királyság
- **Vállalkozó**  
Nexans Power Accessories, Egyesült Királyság
- **Telepítő**  
JKR Contractors, Egyesült Királyság
- **Termék**  
Combigrid® 40/40 Q1 GRK 4C





A Moray West tengeri szélerőműpark a skóciai Easter Rossban, a Tarbat-félszigettől északkeletre, a külső Moray Firthben található, mintegy 225 négyzetkilométeres területen. A 285 méter magas turbinák az aberdeenshire-i partoktól mintegy 50 km-re északra, Wick-től 40 km-re délre helyezkednek el. Ez a 60 turbinával rendelkező projekt 882 megawatt zöld energiával fog hozzájárulni a nemzeti hálózathoz, ami elegendő ahhoz, hogy körülbelül 1,3 millió háztartást, azaz a skót háztartások 50%-át ellássa villamos energiával.

## Komplex építési kihívások leküzdése

A szárazföldi kivitelezési munkálatok során két földkábeles áramkört kellett kiépíteni a Sandend-öbölben lévő partraszállási helytől a Sandendtől 30 km-re délnyugatra lévő új Whitehillock állomásig. Az útvonalhoz egy 30 méter széles folyosót kellett kialakítani a kábelek vezetésére, amelyhez több stratégiai jelentőségű ideiglenes területet és lerakóhelyet kellett kialakítani. A folyosó mindkét végén két fő építési terület alakítottak ki, az egyiket a Sandend-öböl közelében, a másikat pedig a Whitehillock állomás mellett. A személyzet, a nehézgépek és az anyagok mozgatásához a teljes útvonal mentén robusztus megközelítési útvonalakra volt szükség.

E bekötőutak építése számos kihívást jelentett. Az egyik legfontosabb követelmény a bekötőutak eltávolítása és helyreállítása volt az építés után, a felhalmozott talaj felhasználásával és újratelepítésével. A kitermelt felső talajréteget a helyreállítási elkülönített geotextiliákon kellett tárolni. Ezenkívül geotextiliákat kellett beépíteni ott, ahol tözeglerakódások vagy talajvízszivárgások voltak, hogy az altalaj és a behozott aggregátumok közötti elválasztást biztosítsák, és megakadályozzák a pálya süllyedését.

Egy másik jelentős kihívást jelentett a meglévő altalajok alacsony és változó teherbírása (California Bearing Ratio - Kaliforniai teherbírási arány), amely 0,4% és 3% között változott. Ez gondos tervezést igényelt annak biztosítására, hogy az utak túlzott deformáció nélkül képesek legyenek elviselni a szükséges terheket.

## Innovatív megoldások a Naue geoműanyagokkal

A Naue geoszintetikus anyagai hatékony megoldást nyújtottak ezekre a kihívásokra. Az útépitési és kábelezési munkákért felelős JKR Contractors konzultált a Naue mérnöki tervezőcsapatával. Ők a Combigrid® 40/40 Q1 GRK 4 C használatát javasolták a tervezési előfeltételek és a helyszíni feltételek teljesítése érdekében. Ez a geokompozit egyesíti a Secugrid® georács és a Secutex® geotextília tulajdonságait, és egyetlen termékben kínál szétválasztást, szűrést, stabilizálást és megerősítést.

## A Naue Combigrid® fő előnyei

- **Erő és stabilitás:** A Combigrid® biztosítja a finom aljzatú talajok elválasztását a durva adalékanyagú alaprétegektől, fenntartva a szűrő hosszú távú stabilitását és növelve a teherbíró képességet.
- **Könnyű telepítés:** A Combigrid® 100 m-es tekercsekben és 4,75 m szélességben szállítva a helyszínen, egyszerű átfedésekkel, a vágáshoz szabványos szerszámok szükségesek.
- **Környezetvédelmi megfelelés:** A termék megfelel a kitermelt talajok tárolására és az építőipari aggregátumok projekt utáni eltávolítására vonatkozó szigorú követelményeknek.

## Ügyfél jóváhagyása

Neil Ralston, a Naue értékesítési mérnöke kiemelte a termék előnyeit: "A Combigrid® kategóriájában a legjobb tulajdonságokkal rendelkezik, és nagy szakításierőssége miatt jelentős megtakarítást jelent az aggregátumok mennyiségében. A Nexans nagyra értékelte a Naue tervezőcsapatának technikai támogatását és elkötelezettségét a projekt során."

## Új szabványok felállítása a zöld energiainfrastruktúra területén

A Naue Combigrid® geokompozit felhasználása a Moray West Offshore szélenerőműpark projektben robusztus és fenntartható megoldást biztosított az építési kihívásokra. A szilárdság, a könnyű beépíthetőség és a környezetvédelmi előírásoknak való megfelelés hatékony kombinációja ideális választássá tette a terméket ehhez az ambiciózus zöld energia projekthez.

01040