



Beszámoló
2007. szeptember 27.

Dr. Bognár Alajos:

Nagyfeszültségű szabadvezetékek és alállomások korszerű szigetelői

Az előadás első felében vázolta az előadó a nagyfeszültségű hálózatokon használt szigetelők feladatát, és a velük szemben támasztott követelményeket. Ezután rövid összefoglalót hallhattuk a magyarországi szigetelők fejlesztésének történetéről, kisebb vázlatpontokban:

A kompozit szigetelők fejlesztésének előzményei 30 évvel ezelőttre nyúlnak vissza, mikor is a Villamosipari Kutató Intézetben (VKI), a VEIKI-ben, illetve a Műanyagipari Kutató Intézetben, az üvegszálas műanyagból készült szigetelők kifejlesztése, kutatása megkezdődött. Az első 400kV-os szilikongumi ernyőrendszerű, saját fejlesztésű kompozit szigetelőket 1976-ban a Göd-Léva nyomvonalon építették be.

Mint az előadás során láthattuk, és kézbe is vehettük a különböző gyártási fázisban meghagyott mintadarabokon, a kompozit szigetelők 3 fő komponensből állnak:

- A mechanikai szilárdságot biztosító üvegszál erősítésű epoxigyantából álló rúd
- A rudak végére erősített fém végszerelvény
- Az időjárás állóságot biztosító szilikongumi védőburkolat

Ez utóbbi részről kicsit hosszabb gondolatmenetet is hallhattunk, miszerint ezen rész miatt nincs szüksége a szigetelőnek karbantartásra, tisztításra, a szilikongumi burkolat víztaszító, hidrofób felülete miatt. Továbbá a szigetelő élettartama is a hagyományos szigetelőkéhez képest hosszabb, ami napjainkban már komoly szempontot képez, a villamos energia hálózatunk átlagos életkorát tekintetbe véve. Ez mellett a szigetelők karbantartási költsége is csökkentek. Mindezen tulajdonságok mellett az előadásban hallhattunk számos más előnyről is, ami a többi hagyományos szigetelővel szemben mutatkozik. Példaként említendő hogy a hagyományos szigetelők súlyának mindössze tizede, vagy nagyobb a szakítószilárdsága, könnyebb és gyorsabb a szerelhetősége, kisebb a szivárgóárama, s nem mellékesen mára az ára is versenyképes a hagyományos szigetelőkével szemben. Ezen technológia kutatásának eredményei több szabadalmat is hozott ezen területen kutató magyar mérnököknek, illetve ezen területen az elsők között tudhatjuk technológiánkat és gyártott termékeink minőségét.

Az előadás végén pedig tájékoztatást kaptunk az előadótól cégének (FCI Furukawa Kompozit Szigetelő Kft.) múltjáról, és jelenéről. A cég kutató csoportjának magját a VEIKI Szigetelőtechnológiai Főosztályát alkotó mérnökök adják, s a piaci sikereknek köszönhetően mára exportálnak Közép- és Nyugat Európába, a FÁK országok piacain jelen vannak, illetve hallhattuk példát az arab országokból való megrendelésről is.