

# Szigetelt villámvédelem (II.)

A Földet naponta kb. 8 millió villámcsapás éri.

A fizikusok és időjárás-megfigyelők régóta próbálkoznak a természet egyik legkiszámíthatatlanabb jelenségének kutatásával, a rejtély megfejtésével. A tudósok egyöntetű véleménye szerint a Föld klímájának felmelegedésével a villámcsapások száma jelentősen növekszik.

A World Meteorological Organization szakértői kiszámították, hogy a hőmérséklet 1 °C-os emelkedése mintegy 6%-kal több villámcsapást eredményez.

## Radarberendezések villámvédelme

A légi irányítástechnikai radarrendszerek villámvédelmi berendezéseinek létesítésére vonatkozó különleges követelményekre figyelemmel a J. Pröpster cég a tartóssági tesztek kiálló külső rendszert fejlesztett ki.

Az elmúlt időszakban több helyszínen is telepítettek ilyen rendszert Frankfurt, Berlin, Bécs repülőterein.

A korábban alkalmazott fém felfogó rudak a nagy csőátmérő miatt korlátozták a radarberendezések működését. Emiatt a villámáramok levezetését egy minimalizált, de még elfogadható keresztmetszettel kellett megvalósítani, különös figyelemmel a statikai megfontolásokra is.

## A megoldás

A J. Pröpster cég különböző megoldásokat fejlesztett ki és vizsgált meg, többek között szénszálal anyagokban is gondolkodtak. Rövid időn belül megtalálták a megoldást: az üvegszál erősítésű műanyag profil (GFK-alapanyag) alkalmazásával költséghatékony megvalósítást hoztak létre.

A felfogó oszlopok belsejébe 50 mm<sup>2</sup>-es (9 mm átmérőjű) fém levezetőt helyeztek. A 10 m magas felfogó berendezések megfelelő rögzítésének kialakítása nehéz feladat elé állította a statikusokat.

A hosszú időtartamú tesztek, valamint a gyakorlatban a helyszíneken történt vizsgálatok eredményre vezettek. A radarberendezéseken korábban fellépő zavarokat a cég új rendszerével ki lehetett küszöbölni.



## Összefoglalás

A cikksorozat röviden ismertette a cég szigetelt villámvédelmi rendszereinek alkalmazási lehetőségeit.

A példákban szereplő megoldások a gyártó számára nem jelentik a termékek rutinszerű legyártását, azokat szinte minden esetben az adott körülményeknek és adottságoknak megfelelően egyedileg kell tervezni és kivitelezni.

A szigetelt villámvédelmi rendszerek fejlesztésében kialakult versenyben, az optimális ár- és értékarányú kiépítés megvalósításában a gyártók közül a cég élen jár.

A képviselőt ellátó Rex-Elektro Kft. szakemberei készséggel állnak rendelkezésre a helyi adottságoknak és kívánalmaknak legjobban megfelelő szigetelt villámvédelmi rendszer kialakításában, tervezésében és kivitelezésében.

**Kulcsár Lajos**

