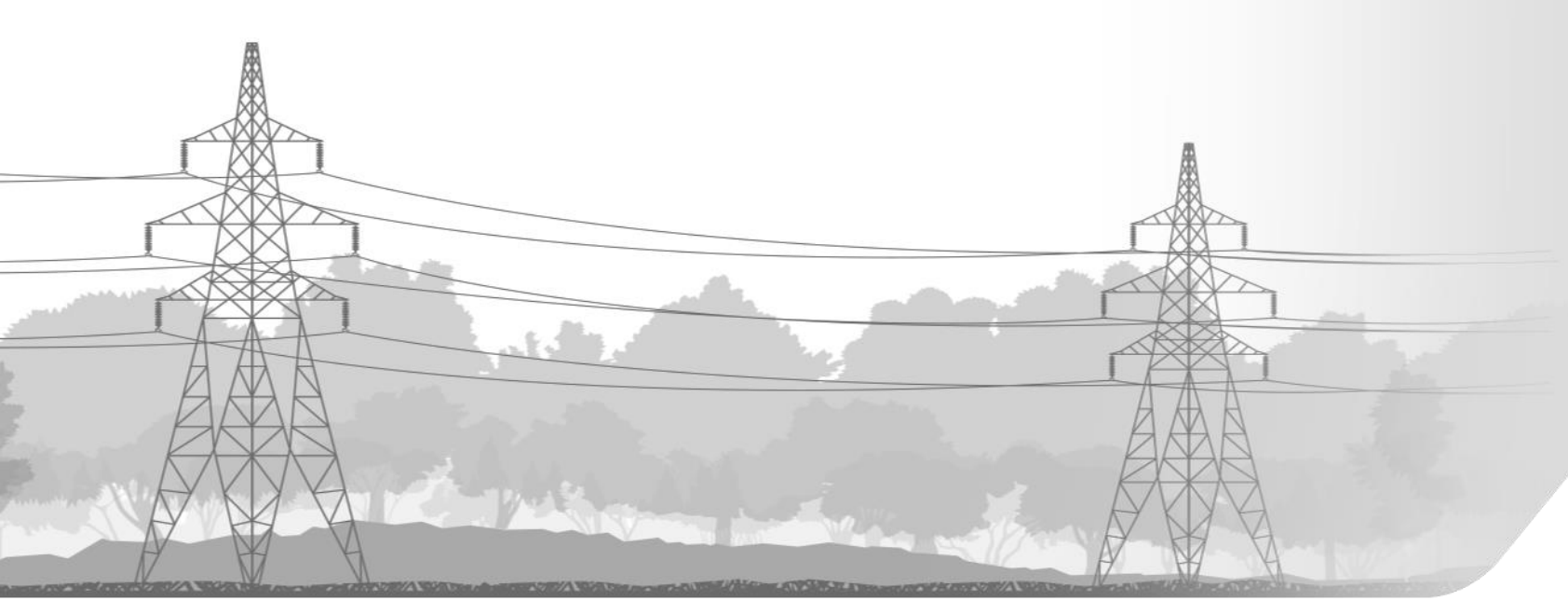


Nem félünk a nagyfeszültségtől!

Strádl János, távvezeték beruházási főmunkatárs
MAVIR ZRt.

2021.11.04

Kell-e félnünk tőle?

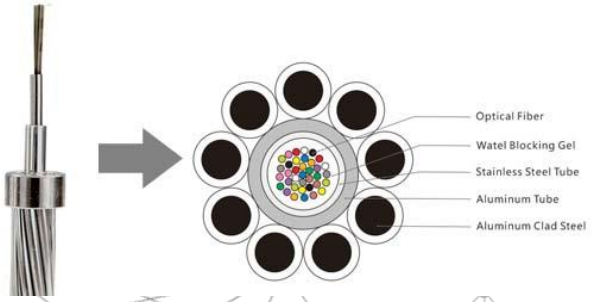
Közös infrastruktúra az erősárammal

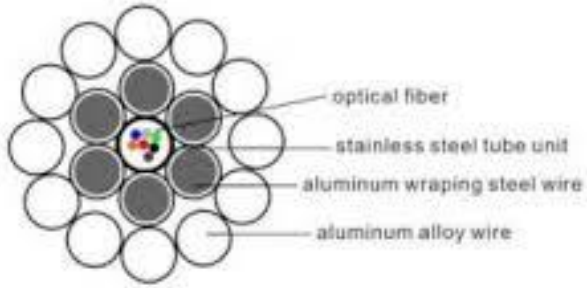
MAVIR távvezetékek távközlési célú használata (>3800 km, >11 000 oszlop, országos lefedettség):

- RF bázisállomások – aktív elem
- OPGW (Optical Ground Wire) – passzív elem

DE!

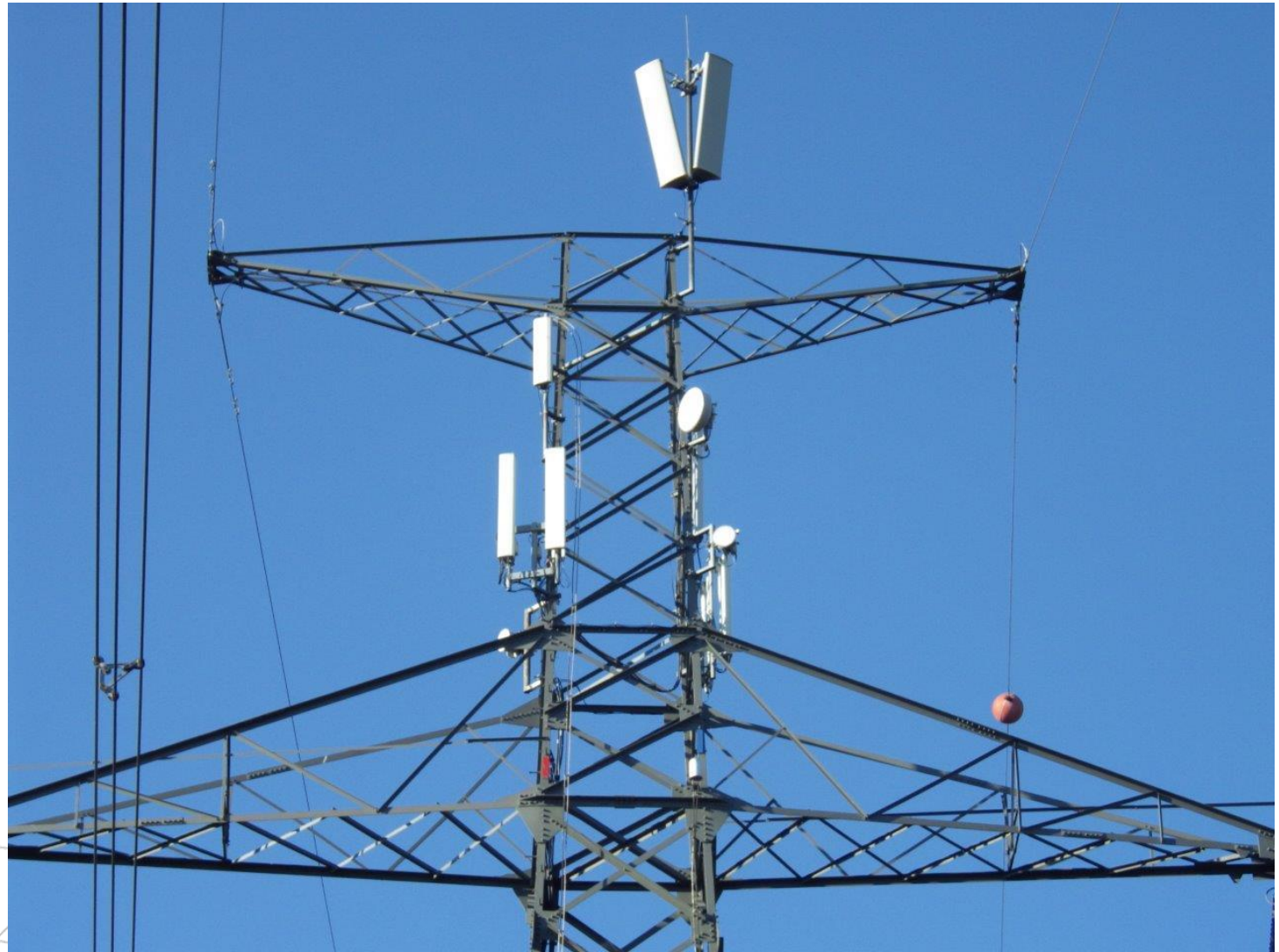
- Bázisállomás nem csak távvezetéken, villámvédelem kell!
- OPGW szerkezet!





Közös infrastruktúra az erősárammal

Közös infrastruktúra az erősárammal



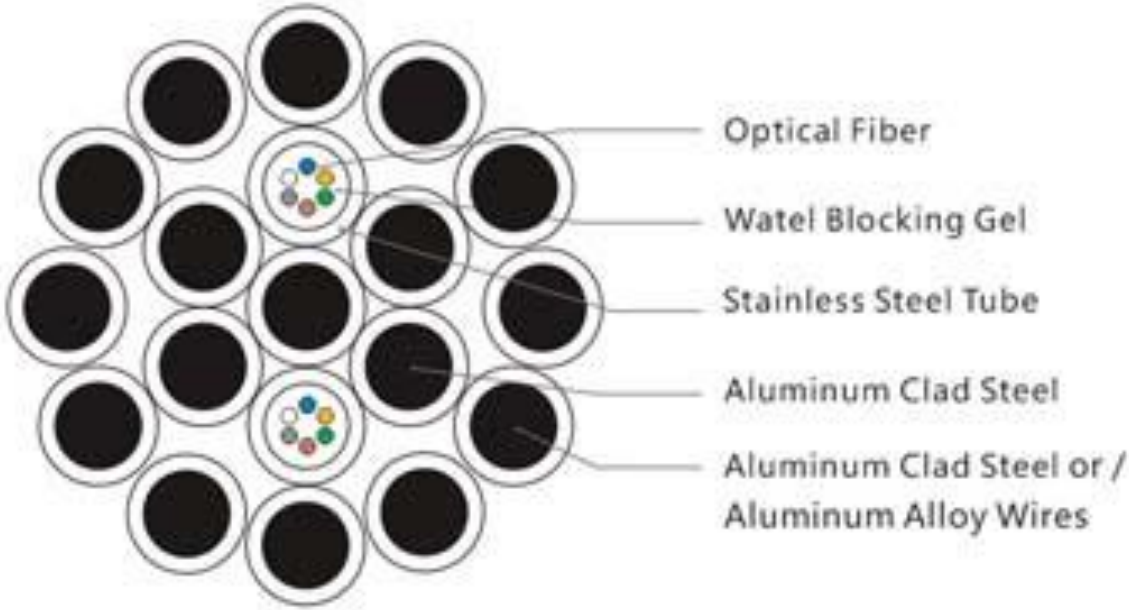
Közös infrastruktúra az erősárammal – RF bázisállomások

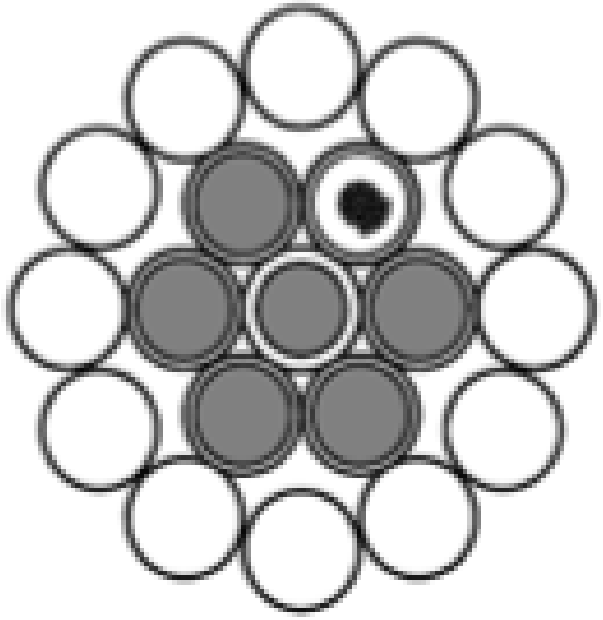
Létesítési és üzemeltetési alapelvek – a távközlési cég feladatai:

- Külső tápellátás biztosítása (engedélyeztetés, létesítés, mérés stb.)
- Erősáramú tervezés, oszlopon való elhelyezés feltételei (statika, villamos biztonsági távolságok stb.)
- Nem akadályozhatja a távvezeték biztonságos üzemét
- Nem akadályozhatja az egyes távvezetéki elemek karbantarthatóságát.
- Karbantartás csak feszültségmentes távvezetéken!

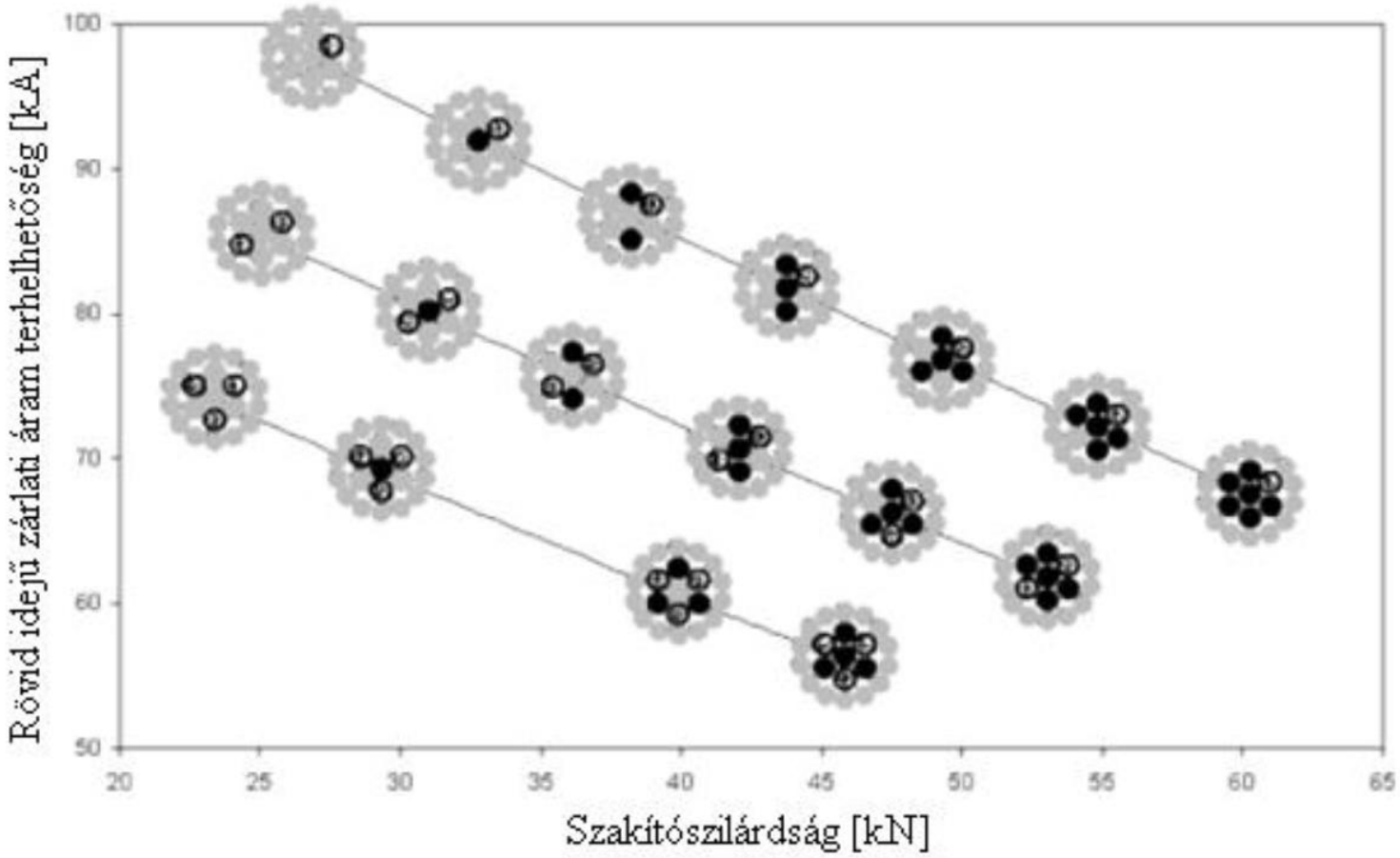
Kiváló szakmai együttműködés a távközlési cégekkel

OPGW felépítése





OPGW felépítése



OPGW szerkezete és alkalmazási feltételei

- Szerkezet csak acélcsövecskés, maghuzal helyén nem lehet – Miért?
- Erősáramú funkciók: védővezető villámvédelmi, mechanikai és villamos paraméterek
- Távközlési funkciók: előírt szabványos ITU-T G.652.d, 655 és 656 szerinti optikai szálak (655 és 656 eddig csak határon túli kapcsolatra)
- Erősáramú és távközlési tervezés és engedélyeztetés
- Elhelyezés és levezetés, kötődoboz
- MAVIR szerzi be, magas minőségi követelmények –> élettartam10-15 év: száltörés/erkölcsi avulás (kevés optikai szál) miatt
- Optikai szálak száma 1995-től 12, majd 24, 48 és ma már 96

OPGW vizsgálat és húzás

Picture 6-5: The tensile test after 3rd lightning.

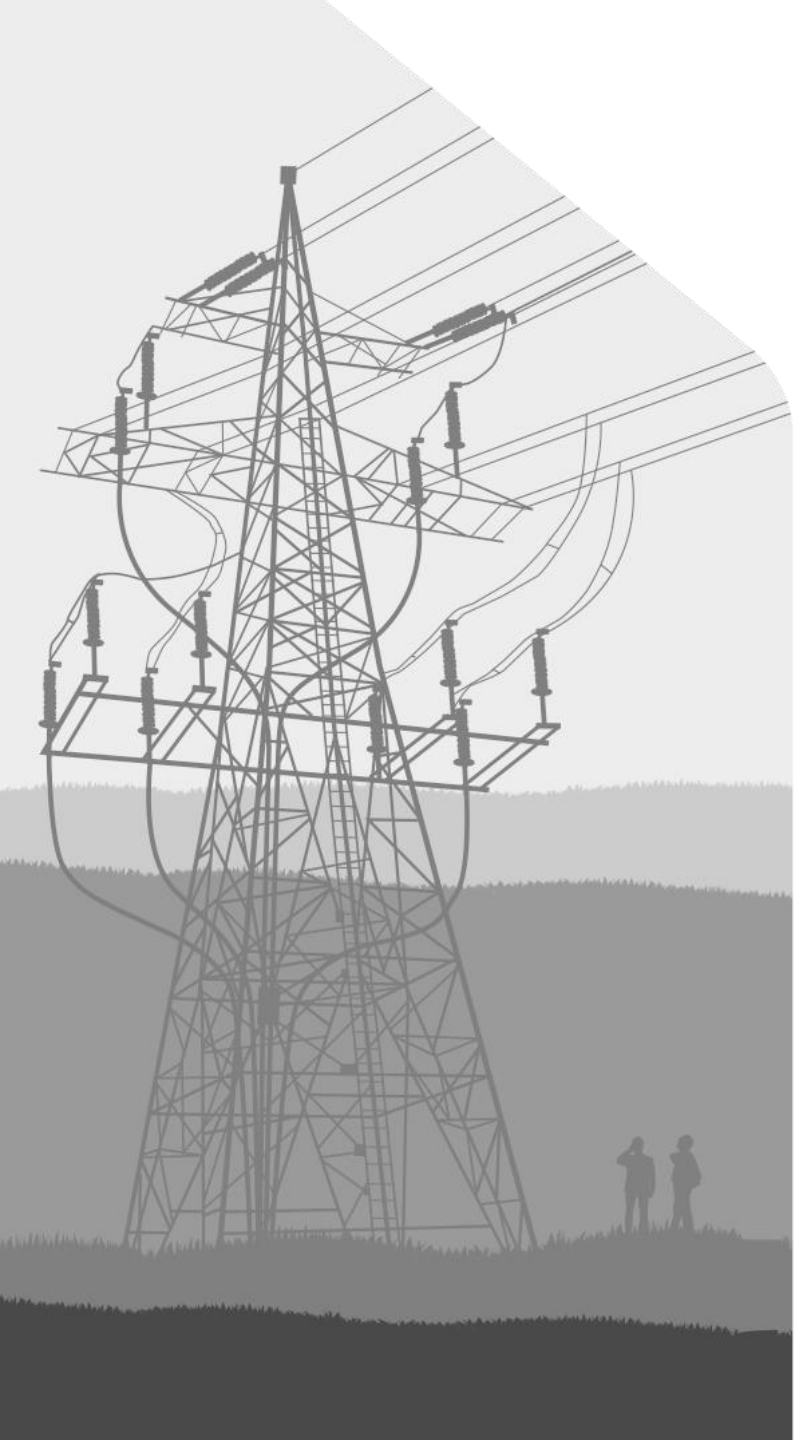
Picture 6-6: The damage photo for 3rd lightning strike and the tensile test after lightning.

OPGW kötődobozok és végponti berendezés

Távközlés együttműködése az erősárammal

- Közös munka a tervezés és engedélyeztetés során
- Távközlési követelmények előírása a beszerzéshez
- Távközlési szakemberek részvétele a kivitelezés műszaki ellenőrzésében
- Végponti berendezések és kötődobozok biztosítása és beüzemelése szintén távközlési cég vezetésével
- Tulajdonjogi, bérleti és használati feltételek szerződéses rendezése (MVM NET – MAVIR)

A sikeres együttműködés révén a távközlés ma már tényleg nem fél a nagyfeszültségtől!



Köszönöm megtisztelő figyelmüket!