

7. Pan Władysław B. z Olsztyna pisze:

Podczas jednego z odbiorów linii napowietrznej 15 kV o przewodach niepełnoizolowanych wynika kontrowersja wokół celowości zamontowania izolatora dodatkowego przy obostrzeniu. Proszę o stanowisko w tej sprawie.

Odpowiedź:

Linie o przewodach niepełnoizolowanych, wykonane według katalogów wzorowanych na materiałach firmy ENSTO, różnią się zasadniczo od linii napowietrznych o przewodach gołych. Izolator SD 371 lub podobny, stosowany jako izolator stojący przelotowy, ma charakterystyczną wnękę z wkładką izolacyjną, która łagodzi rozkład pola elektrycznego na krawędzi wlotu wnęki, łagodzi skutki tarcia i rozkłada siły na większą powierzchnię zmniejszając występujące naprężenia mechaniczne. Dopuszczalne napięcie robocze tego izolatora wynosi 24 kV, a wytrzymałość na zginanie 12,5 kN. Te właściwości sprawiają, że od wielu lat również za granicą (w Finlandii, Szwecji, Norwegii, Australii...) powszechnie rezygnuje się z dodatkowych środków ochronnych przy obostrzeniu.

Izolator dodatkowy, stosowany dawniej w Finlandii przy obostrzeniu, okazał się słabym punktem linii. Dochodziło do upalania się i zrywania przewodu wskutek działania łuku elektrycznego wzdłuż przewodu izolowanego. Zdjęcie izolacji pod uchwyt śrubowo-kabłąkowy, niezbędne przy zastosowaniu izolatora dodatkowego, okazało się szkodliwym i nieuzasadnionym osłabieniem linii. Doświadczenia wykazały, że łuk – pomimo obecności różków ochronnych – obejmuje także zacisk śrubowy. Dodatkowym uzasadnieniem rezygnacji z izolatora dodatkowego jest zastosowanie zmniejszonego naprężenia przewodów niepełnoizolowanych.