

DYSKUSJA

Podczas kolejnego posiedzenia Prezydium Komitetu połączonego z Seminarium, które odbyło się w Warszawie w dniu 26.02.2016 r. i na którym nasi koledzy wygłosili dwa referaty:

1. Maciej Markiewicz: Rezystancja przejścia, gęstość prądu ochrony i potencjał załączeniowy - wzajemne relacje.
2. Maciej Malicki: Aktualny stan prac nad nowelizacją normy terminologicznej PN-E-05030-10

wstępnie podjęliśmy - po mojej propozycji – wniosek o zamieszczeniu tych tekstów na stronie internetowej PKEOpK w celu zapewnienia wszystkim zainteresowanym możliwości bliższego zapoznania się z zaprezentowanymi materiałami. Daje to także okazję do udziału w ewentualnej dyskusji osób, które nie mogły wziąć w niej udziału podczas Seminarium.

Uprzejmie proszę o udział w dyskusji i nadsyłanie tekstów (własnych spostrzeżeń, nowych pomysłów, tekstów krytycznych itp.) na adres pkeopk@sep.com.pl lub bezpośrednio do mnie: wsok@corrpole.pl. Teksty te będą dopisywane do tego pliku w kolejności napływu uwag.

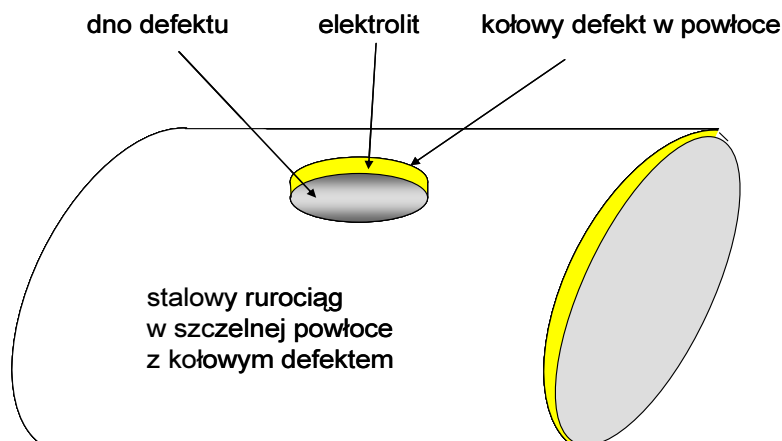
29 luty 2016 r. Wojciech Sokółski

Jest już 28 marzec, koniec Świąt Wielkanocnych – niestety nie otrzymałem żadnego głosu w dyskusji, którą – miałem nadzieję – przeprowadzimy w „swoim” gronie. Nie pozostaje mi nic innego, jak ją po prostu zainicjować.

WS - 28.03.2016:

Referat kol. Markiewicza dotyczy współzależności pomiędzy rezystancją przejścia pomiędzy rurociągiem a ziemią, gęstością prądu w defektach powłoki izolacyjnej i potencjałem tzw. załączeniowym. Świadomość tych zależności niestety powoli dociera do projektantów ochrony katodowej, ponieważ zdarza się niestety ciągle jeszcze, że oferowane rozwiązania techniczne nie uwzględniają cytowanych w referacie wzorów na rezystancję przejścia i prawa Ohma. Niestety przedstawiony obraz zależności elektrycznych w obwodzie ochrony katodowej „na drodze rurociąg-ziemia” nie jest pełny.

Rozważono przypadek rezystancji przejścia kołowego defektu w powłoce izolacyjnej będącego w kontakcie z ziemią, a także przypadek małego defektu, w którym dodatkowo uwzględniono na drodze przepływu prądu ochrony katodowej rezystancję elektrolitu (rezystancję walca o średnicy defektu i wysokości równej grubości powłoki izolacyjnej). Na rysunku przedstawia się to mniej więcej tak:



Zatem prąd musi przepływać przez granicę faz metal – elektrolit (powierzchnia stali na obwodzie rurociągu w kształcie koła), przepływać przez elektrolit (jak już wspomniałem – przez walec), a następnie od krawędzi kołowego defektu rozpląnąć się w ziemi aż do nieskończoności (taki jest sens zastosowanych wzorów).

Jak łatwo zauważyć w zaprezentowanych rozważaniach w referacie całkowicie pominięto rezystancję na granicy faz metal-elektrolit na dnie defektu w powłoce izolacyjnej. W szeregowym połączeniu rezystancji pomiędzy rurociągiem a oddalonym w nieskończoności punkcie ziemi bierze ona równocenny udział, jak uwzględnione pozostałe dwie składowe.

Czy ten fakt ma znaczenie dla wyciągniętych w referacie wniosków ?