

WYDAJNY I BEZPIECZNY SYSTEM PRZESYŁU ENERGII ELEKTRYCZNEJ N2XS(FL) 2Y1x2500 400kV

Spełniając najwyższe wymagania operatorów sieci przemysłowych oraz pod nadzorem niemieckiego instytutu badawczego - akredytacyjnego VDE, w zakładzie produkcyjnym w Bydgoszczy Grupy TFKable przeprowadzono projekt instalacji i badań systemu kablowego 400kV. Pozytywne wyniki prac, które uwzględniły wymagania bezawaryjnej i bezpiecznej pracy systemu oraz aspektów środowiskowych, pozwoliły na opracowanie kompletnego systemu kablowego do przesyłu energii elektrycznej w sieciach wysokich oraz najwyższych napięć.



Pion technologiczny zaprojektował nowatorską konstrukcję kabla typu 2XS(FL)2Y-2T4FM 1x2500 RMS/150 220/400kV zdolnego do przesyłu ok. 1400 MVA przy poziomie napięcia 400kV.



System kablowy zawiera osprzęt obejmujący: głowicę napowietrzną kompozytową typu ESS420-C166, głowicę napowietrzną porcelanową typu ESP420-C156, głowice wtykowe typu CONNEX 8 oraz mufę typu MSA420-XKMG.



System kablowy wraz z osprzętem poddano kompleksowym badaniom w komorze Faradaya, zgodnie z wymogami norm IEC 62067. Przeprowadzono dodatkowe, trwające ponad rok testy oraz badania prekwalityfikacyjne, w specjalnie przygotowanym polu badawczym, w którym uwzględniono symulacje warunków pracy systemu kablowego m.in. w tunelu, na powietrzu oraz w ziemi.



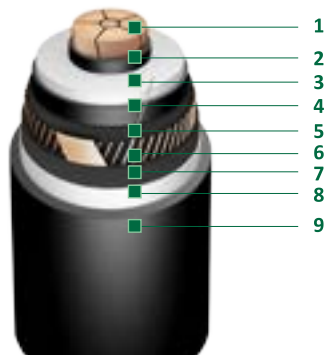
Przeprowadzone testy w zakładzie produkcyjnym w Bydgoszczy, w specjalnie stworzonym polu badawczym, zgodnie z wymogami międzynarodowej normy IEC 62027, zostały potwierdzone certyfikatem jednostki akredytacyjnej. W efekcie, powstała konstrukcja kabla oraz zastosowana do jego budowy technologia w pełni zapewnia bezpieczny i niezawodny przesył energii na poziomie napięcia 400kV.



PROJEKTOWE I INNOWACYJNE PODEJŚCIE

N2XS(FL) 2Y1x2500 400kV opis:

1. Żyłka robocza - miedziana typu Milliken
2. Ekran półprzewodzący na żyłkę roboczej
3. Izolacja z polietylenu usieciowanego (XLPE)
4. Ekran półprzewodzący na izolacji
5. Taśma półprzewodząca, blokująca wodę, obwód na ekranie na izolacji
6. Ekran metaliczny – druty i taśmy miedziane oraz włókna światłowodowe w tubach do pomiaru temperatury kabla
7. Taśma półprzewodząca, blokująca wodę, obwód na ekranie metalicznym
8. Uszczelnienie promieniowe – folia aluminiowa
9. Powłoka zewnętrzna – kolor czarny: MDPE, HDPE, LSOH



Systemy kablowe 400kV, ze względu na ingerencję w infrastrukturę, stanowią szczególne wyzwanie dla producentów kabli i osprzętu kablowego. W efekcie, systemy kablowe 400kV oferowane są wyłącznie przez wąską grupę kilku najbardziej wyspecjalizowanych i zaawansowanych technologicznie producentów na świecie.

Grupa TFKable posiada ponad 25-letnie doświadczenie w produkcji kabli wysokiego napięcia. Program badań i rozwoju systemów kablowych do przesyłu energii elektrycznej został wdrożony w zakładzie produkcyjnym w Bydgoszczy w roku 1988. Pierwszy system kablowy o napięciu 110kV opracowano w 1992 roku. Dalsze prace badawcze połączone z testowaniem materiałów najwyższej jakości oraz inwestycje podnoszące potencjał technologiczny zakładu pozwoliły na włączenie do oferty produktowej konstrukcji systemu kablowego 400kV, zapewniającego bezpieczeństwo i niezawodność pracy w sieciach przesyłowych.

Kompleksowe wsparcie w zakresie projektowania i wykonania systemów wysokich oraz najwyższych napięć:

- projektowanie i optymalizacja konstrukcji kabla oraz wszystkich istotnych parametrów elektrycznych, włączając w to kalkulacje obciążalności prądowej
- doradztwo w zakresie projektowania systemów kablowych, m.in. dobór pozostałych elementów systemu kablowego
- przygotowanie kompleksowych ofert na systemy WN i NN, obejmujących dostawę kabla i osprzętu, instalację oraz badania pomontażowe