

Szczegółowe dane techniczne TRISSET PLUS

TRISSET PLUS E1016

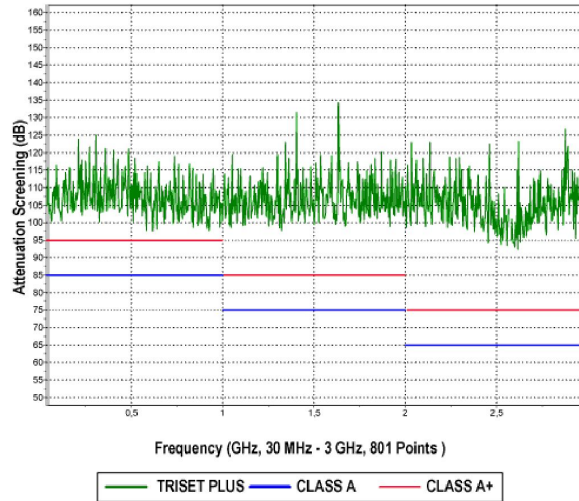
Wysokiej jakości przewód koncentryczny TRISSET PLUS E1016 dedykowany zarówno do instalacji indywidualnych jak i zbiorczych. Kabel wykonany w płaszczu **LSZH (LSOH) - izolacja bezhalogenowa**, stosowany tam, gdzie potrzebne jest większe bezpieczeństwo na wypadek pożaru (budynki mieszkalne wysokie i wysokościowe, użyteczności publicznej). Z powodzeniem może być stosowany w instalacjach naziemnej telewizji cyfrowej DVB-T, radia FM/DAB oraz systemach multiswitchowych (telewizja naziemna DVB-T oraz satelitarna DVB-S/S2).



*Przewód koncentryczny 75 Om TRISSET PLUS E1016 został przebadany w jednostce notyfikowanej L.S. Fire Testing Institute Srl o numerze 2479 i uzyskał klasę **Dca-s2, d1, a1** reakcji na ogień.*

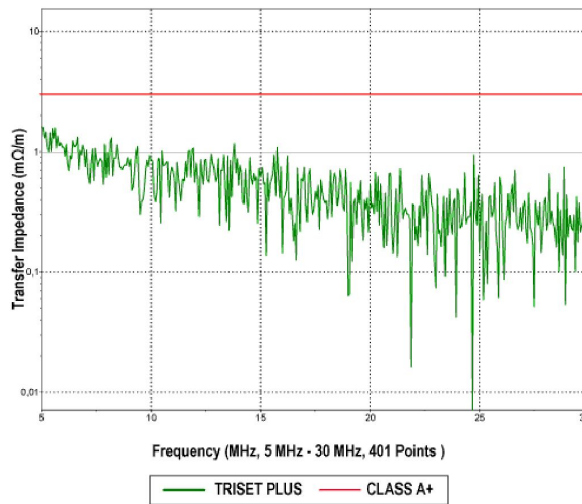
Szczegółowe parametry kabla TRISSET PLUS

- Skuteczność ekranowania [dB] (ang. Attenuation Screening) - jest jednym z najważniejszych parametrów i opisuje własności transmisyjne kabli. Podlega ona pomiarom oraz jest odnoszona do wymagań ujętych w standardach. Współczynnik ekranowania definiuje o ile sygnał wychodzący na zewnątrz kabla koncentrycznego, zostanie osłabiony w porównaniu z poziomem sygnału w kablu i odwrotnie. Według normy EN50117 przewody koncentryczne, w zależności od skuteczności ekranowania, dzielimy na klasy: C, B, A, A+, A++.



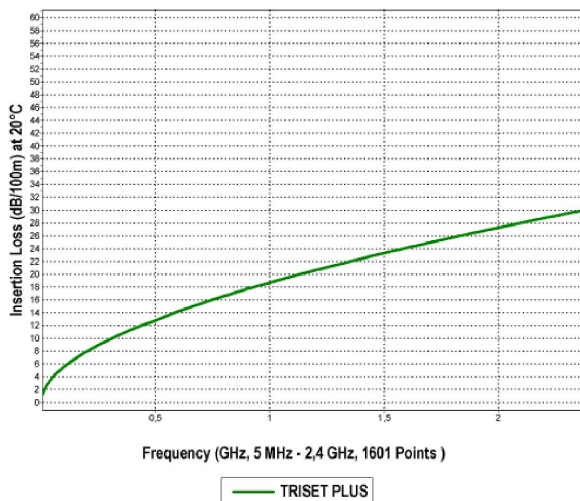
Ekranowanie przewodu TRISSET PLUS w przedziale częstotliwości 30-3000 MHz oraz wymagania dla klasy A+.

- Impedancja sprzężeniowa [$m\Omega/m$] (ang. Transfer Impedance) - jedna z miar skuteczności ekranowania kabla. Charakteryzuje przenikanie energii elektromagnetycznej przez ekran i mierzona jest zwykle w przedziale częstotliwości 5-30 MHz.



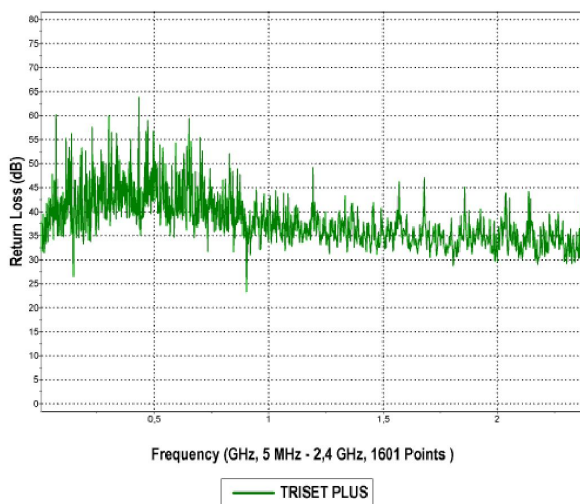
Impedancja sprzężeniowa przewodu TRISSET PLUS w przedziale częstotliwości 5-30 MHz oraz wymagania dla klasy A+.

- Tłumienie kabla [dB/100m] (ang. Insertion Loss) - określa jakość przewodu pod względem osłabienia przesyłanego sygnału wraz ze wzrostem odległości. Każdy sygnał traci na wartości i jest tłumiony przez medium je przesyłające. Wartość tłumienności przewodów koncentrycznych podawana jest zwykle na 100 m. Koncentryki wyższej jakości będą charakteryzowały się niższym tłumieniem i przez to zachowają odpowiednią jakość sygnału aż do urządzenia odbiorczego.



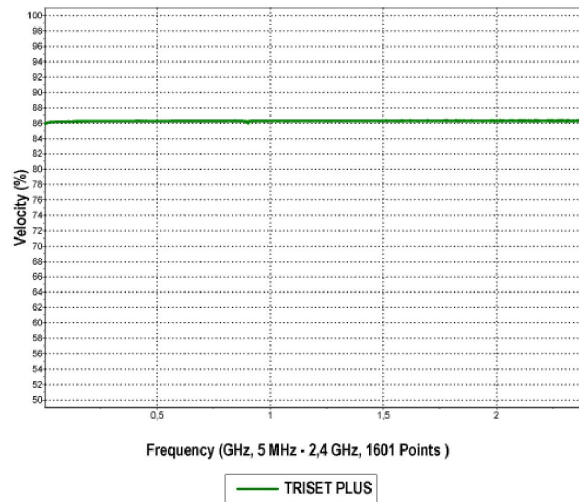
*Charakterystyka kabla TRISSET PLUS.
Tłumienie kabla w przedziale częstotliwości 5-2400 MHz.*

- Tłumienność odbić [dB] (ang. Return Loss) - parametr ten uwzględnia niedopasowanie impedancyjne i niejednorodności toru. Straty odbiciowe mówią, ile razy sygnał na wejściu do toru jest większy od sygnału odbitego od wejścia i niejednorodności toru.



*Charakterystyka kabla TRISSET PLUS.
Tłumienność odbić kabla w przedziale częstotliwości 5-2400 MHz.*

- Prędkość propagacji sygnału [%] (ang. Velocity) - prędkość propagacji impulsu elektrycznego podawana jako ułamek dziesiętny lub wartość procentowa, pozwala na określenie prędkości impulsu w stosunku do prędkości światła.



Charakterystyka kabla TRISET PLUS.

Prędkość propagacji sygnału w kablu w przedziale częstotliwości 5-2400 MHz.

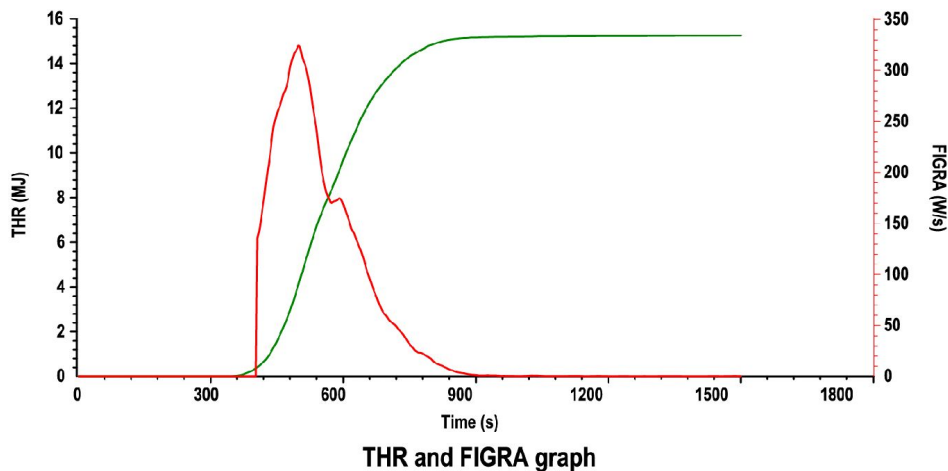
Powyższe pomiary wykonywane zostały w dniu 14/01/2020, za pomocą analizatora sieci niemieckiej konstrukcji o następujących numerach seryjnych:

Item	Description	Serial number
R&S ZVB8	50 Ohm NA (300kHz-8 GHz)	1145.1010.08
Agilent	Imp. matching unit	61454
Agilent	75 Ohm calibration kit	MY97310597
CoMeT Tube	Triaxial test setup for screening test	-
Aesa Optitest	Professional test station software	3.0.2012-01-17 U

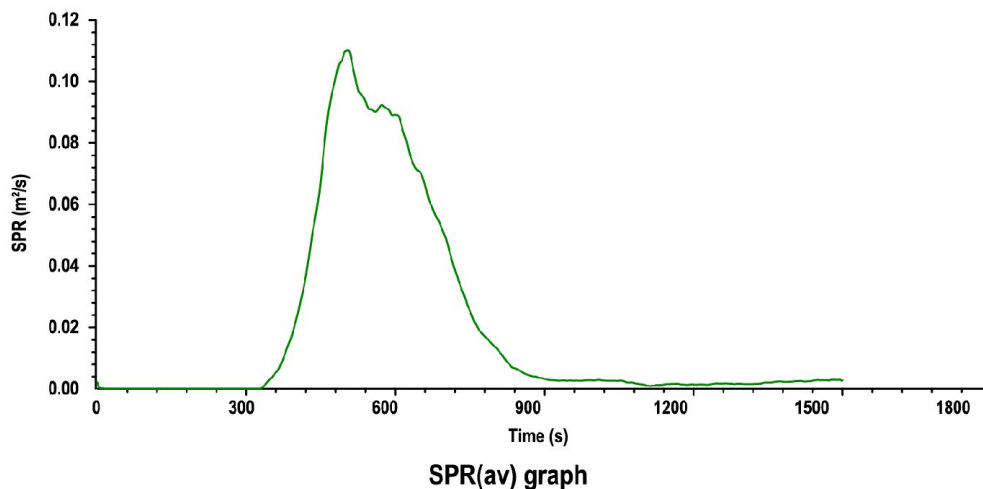
- TRISET PLUS posiada 81% pokrycie opłotem gwarantujące wysoki poziom ekranowania i chroniące sygnał użyteczny przed wpływem zakłóceń zewnętrznych. Pokrycie opłotem wyrażane jest w procentach i mówi jaka część dielektryka kabla jest osłonięta plecionką. Należy jednak przypomnieć, iż współczynnik ekranowania i pokrycie opłotem, to nie to samo, a ich związek, pomimo iż istnieje to jest dość luźny.

Opłot			
Materiał	Aluminium		
Średnica drutu	mm	0,12	± 0,01
Liczba drutów	szt	24 x 6	
Kąt nawinięcia	stopnie	18,13	
Pokrycie	%	81	

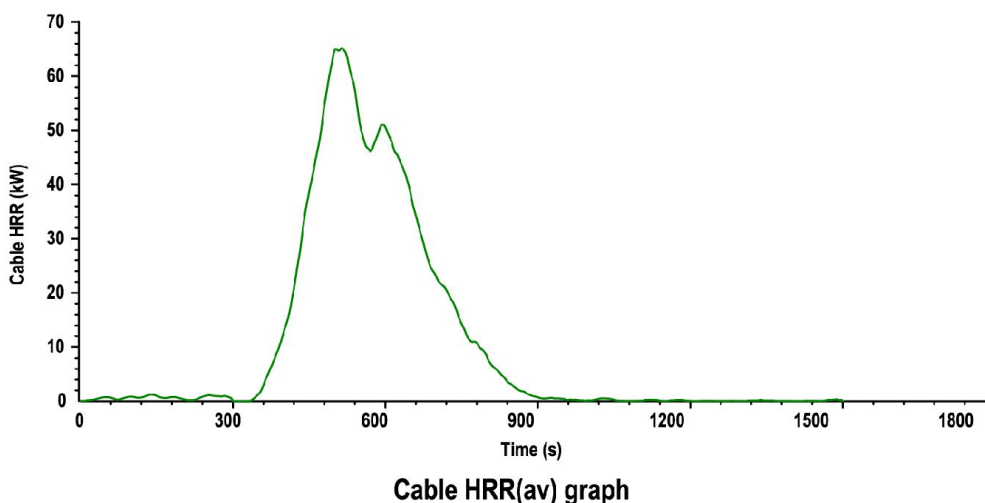
Klasa reakcji na ogień: **Dca-s2, d1, a1**



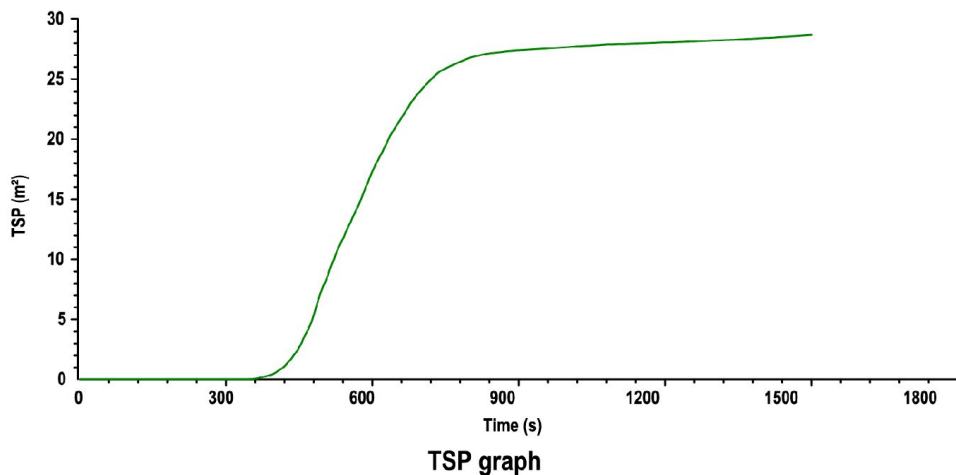
Wykres przedstawiający współczynnik FIGRA (ang. fire growth rate) oraz THR (ang. total heat rate) dla przewodu TRISET PLUS Dca LSZH klasa A+ E1016. FIGRA to wskaźnik szybkości rozprzestrzeniania się płomienia stosowany dla potrzeb klasyfikacji dla klas B1ca, B2ca, Cca i Dca. W czasie $t = 398$ sek. FIGRA = 323 W/s (czerwona linia). Wskaźnik THR to całkowita ilość wydzielonego ciepła między początkiem i końcem testu w czasie 1200 sek. (z wyłączeniem źródła inicjującego ogień). W czasie $t = 1200$ sek. THR wyniósł 15.3 MJ. Zgodnie z normą EN 50399 (20,5 kW Burner) współczynnik FIGRA jest ≤ 1300 W/s. a współczynnik THR jest ≤ 70 MJ



Wykres przedstawiający współczynnik SPR (ang. smoke production rate) dla przewodu TRISET PLUS Dca LSZH klasa A+ E1016. SPR to wskaźnik tempa wytwarzania dymu uśrednionego przy pomocy 60-sek. średniej ruchomej. W czasie $t = 504$ sek. $SPR = 0.11 \text{ m}^2$



Wykres przedstawiający współczynnik HRR (ang. heat release rate) dla przewodu TRISET PLUS Dca LSZH klasa A+ E1016. HRR to współczynnik szybkości wydzielania się ciepła, tempo uwalniania ciepła uśrednione za pomocą 30-sekundowej średniej ruchomej. W czasie $t = 513$ sek. $HRR = 65.1 \text{ kW}$. Zgodnie z normą EN 50399 (20,5 kW Burner) współczynnik HRR jest $\leq 400 \text{ kW}$.



Wykres przedstawiający współczynnik TSP (ang. total smoke production) dla przewodu TRISSET PLUS Dca LSZH klasa A+ E1016. TSP to całkowita ilość dymu wydzielanego od początku do końca testu. W czasie $t = 1200$ sek. $TSP = 28.7$ m².

Kraków, 09/03/2021
 RTV/SAT Product Engineer
 mgr Tomasz Świątek

Tomasz Świątek

dipol **DIPOL**
 Gołaszewski, Gwizdała,
 Waśniowski Spółka Jawna
 31-587 Kraków, ul. Ciepłownicza 40
 NIP: 6780101049