



# ÖREN HQ 163 HFFR

RG 11 U/4 (Cu/Al) Thrishield HFFR

**Class A**



## Käyttö

Tämä RG11 kaapeli on suunniteltu erityisesti käytettäväksi multimediaverkoissa ja se täyttää kaapeliverkko-operaattoreiden edellyttämän A luokan suojausvaatimuksen. Pitkäikäisen kaapelin ominaisuuksia ovat mm. pieni vaimennus sekä suuri suojausvaimennus.

### Kaapelin Rakenne

**Sisäjohtin**  
Ø 1.63 mm Puhdas kupari

**Eristys**  
Ø 7.20 mm Gas Injected  
Skin/Foam/Skin PE

**1. Ulkojohtin**  
Alumiinifolio

**2. Ulkojohtin**  
Alumiinilankapunos  
55% Punospeitto

**3. Ulkojohtin**  
Alumiinifolio

**Ulkosuojaus**  
Ø 10.00 mm HFFR\*

### Mekaaniset ominaisuudet

**Kaapelin paino** 94 kg/km  
**Kuparin paino** 19.7 kg/km  
**Min. taivutussäde** 65 mm  
**Maks. vetolujuus** 225 N  
**Käyttölämpötila** -30 °C ... +70 °C  
**Pakkaus** 250 / 500 m

### Sähköiset ominaisuudet

**Impedanssi** 75 ± 2 Ω  
**Kapasitanssi** 53 ± 2 pF/m  
**Nopeuskerroin** % 84  
**Eristysvastus** > 2 GΩxkm  
**Käyttöjännite** 2000 V  
**Koestusjännite** 5000 V  
**Sisäjohtimen DCR** < 8.50 Ω/km

### Vaimennus (20°C)

5 MHz	1.40 dB/100m
50 MHz	3.00 dB/100m
230 MHz	6.40 dB/100m
470 MHz	9.00 dB/100m
862 MHz	12.70 dB/100m
1000 MHz	14.05 dB/100m
1750 MHz	18.75 dB/100m
2150 MHz	21.80 dB/100m
2400 MHz	23.10 dB/100m
3000 MHz	26.80 dB/100m

### Heijastusvaimennus (20°C)

5-470 MHz	> 30 dB
470-1200 MHz	> 25 dB
1200-2000 MHz	> 23 dB
2000-3000 MHz	> 18 dB

### Kytöntä impedanssi

5-30 MHz < 3 mΩ/m

### Suojausvaimennus

30-1200 MHz	> 90 dB
1200-2000 MHz	> 85 dB
2000-3000 MHz	> 80 dB

### Standardit

**Suojausluokka** EN 50117-9-2 Class A

**Euro luokka** D<sub>ca</sub>, s2, d1, a1

**Palamisnopeus** EN 60332-1-2

**Syövyttävien kaasujen testaus** EN 50267-2-3

**Savunmuodostus** EN 61034-2

### Kelakoko / Sähkönumero

250 m / 02 323 72  
500 m / 02 323 74

## Application

This RG11 type cable is specifically designed for use in multimedia networks and complies with screening of class A level. It has characteristics such as low loss, high screening efficiency, and high resistance to aging.

### Cable Construction

**Inner Conductor**  
Ø 1.63 mm Bare Copper

**Insulation**  
Ø 7.20 mm Gas Injected  
Skin/Foam/Skin PE

**1<sup>st</sup> Shielding**  
Aluminum Foil  
Bonded to the Insulation

**2<sup>nd</sup> Shielding**  
Aluminum Wire Braiding  
55% Coverage

**3<sup>rd</sup> Shielding**  
Aluminum Foil

**Outer Sheath**  
Ø 10.00 mm HFFR\*

### Technical Properties

**Cable Weight** 94 kg/km  
**Copper Weight** 19,7 kg/km  
**Min. Bending Radius** 65 mm  
**Max. Tensile Strength** 225 N  
**Temperature Range** -30 °C ... +70 °C  
**Packing** 250 / 500 m

### Electrical Properties

**Impedance** 75 ± 2 Ω  
**Capacitance** 53 ± 2 pF/m  
**Velocity of Propagation** 84 %  
**Insulation Resistance** > 2 GΩxkm  
**Operating Voltage** 2000 V  
**Test Voltage** 5000 V  
**Inner Conductor DCR** < 8.50 Ω/km

### Attenuations (20°C)

5 MHz	1.40 dB/100m
50 MHz	3.00 dB/100m
230 MHz	6.40 dB/100m
470 MHz	9.00 dB/100m
862 MHz	12.70 dB/100m
1000 MHz	14.05 dB/100m
1750 MHz	18.75 dB/100m
2150 MHz	21.80 dB/100m
2400 MHz	23.10 dB/100m
3000 MHz	26.80 dB/100m

### Return Loss (20°C)

5-470 MHz	> 30 dB
470-1200 MHz	> 25 dB
1200-2000 MHz	> 23 dB
2000-3000 MHz	> 18 dB

### Transfer Impedance

5-30 MHz < 3 mΩ/m

### Screening Attenuation

30-1200 MHz	> 90 dB
1200-2000 MHz	> 85 dB
2000-3000 MHz	> 80 dB

### Standards

**Screening Class** EN 50117-9-2 Class A

**Euro Class** D<sub>ca</sub>, s2, d1, a1

**Flame Retardancy** EN 60332-1-2

**Corrosive Gases Test** EN 50267-2-3

**Smoke Density** EN 61034-2

### Reel Size / Number

250 m / 02 323 72  
500 m / 02 323 74