



## Class A+

# HD 163 HFFR



### Anvendelse

Dette RG11 kabel er lavet specielt til brug i multimedia netværk, og opfylder kravene til klasse A+ skærmtæthed, som efterspørges af kabeloperatører. Kablet har lav dæmpning, høj skærmtæthed og høj ældningsbestandighed. Kablerne er halogenfrie, ikke-korroderende og flammehæmmede pga. den HFFR blanding, som er brugt i kablernes konstruktion.

### Kablets opbygning

**Inderleder**  
Ø 1.63 mm ren kobber

**Dielektrikum**  
Ø 7.15 mm gasopskummet  
Film/Skum/Film PE

**1. skærm**  
Aluminiumsfolie  
(limet til dielektrikum)

**2. skærm**  
Udglødet kobberfletskærm

**3. skærm**  
Aluminiumsfolie  
(limet til kappen)

**Kappe**  
Ø 10.00 mm HFFR\*

### Tekniske egenskaber

**Kabelvægt** 100 kg/km  
**Kobbervægt** 34.3 kg/km  
**Min. bøjningsradius** 80 mm  
**Maks. trækraft** 225 N  
**Temperatureområde** -30 °C ... +70 °C  
**Pakning** 250 m

### Elektriske egenskaber

**Impedans** 75 ± 2 Ω  
**Kapacitans** 53 ± 2 pF/m  
**Udbredelsehastighed** 84 %  
**Isolationsmodstand** > 2 GΩxkm  
**Maks. spænding** 2000 V  
**Testet spænding** 5000 V  
**Inderleder DC-modstand** < 8.50 Ω/km

### Kableldæmpning (20°C)

50 MHz	3.10 dB/100m
230 MHz	6.10 dB/100m
470 MHz	8.70 dB/100m
860 MHz	12.70 dB/100m
1000 MHz	14.00 dB/100m
1200 MHz	14.70 dB/100m
2150 MHz	21.80 dB/100m
3000 MHz	26.80 dB/100m

### Refleksionsdæmpning (20°C)

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

### Transferimpedans

5-30 MHz ≤ 2.5 mΩ/m

### Skærmtæthed

30-1200 MHz	≥ 95 dB
1200-2000 MHz	≥ 85 dB
2000-3000 MHz	≥ 75 dB

### Standarder

**Skærmtæthed klasse** klasse A+  
EN 50117-2-4

**Brandklassifikation**  
D<sub>ca</sub>

**Brandhæmmende**  
EN 60332-1-2

**Test af korroderende gasser**  
TS EN 60754-2

**Røgdudvikling**  
EN 61034-2

### Application

This RG11 type cable is specifically designed for use in multimedia networks and complies with screening of class A+ level, which is the high demand of Cable Network Operators. It has characteristics such as low loss, high screening efficiency, and high resistance to aging. These cables are Halogen Free, Non Corrosive and Flame retardant, thanks to the HFFR Compound that has been used on their construction.

### Cable Construction

**Inner Conductor**  
Ø 1.63 mm Bare Copper

**Insulation**  
Ø 7.15 mm Gas Injected  
Skin/Foam/Skin PE

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

**2<sup>nd</sup> Shielding**  
Annealed Copper Wire Braiding

**3<sup>rd</sup> Shielding**  
Aluminum Foil  
(Bonded to the Jacket)

**Outer Sheath**  
Ø 10.00 mm HFFR\*

### Technical Properties

**Cable Weight** 100 kg/km  
**Copper Weight** 34.3 kg/km  
**Min. Bending Radius** 80 mm  
**Max. Tensile Strength** 225 N  
**Temperature Range** -30 °C ... +70 °C  
**Packing** 250 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)

50 MHz	3.10 dB/100m
230 MHz	6.10 dB/100m
470 MHz	8.70 dB/100m
860 MHz	12.70 dB/100m
1000 MHz	14.00 dB/100m
1200 MHz	14.70 dB/100m
2150 MHz	21.80 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 ≤ 2.5 mΩ/m

### Screening Attenuation

30-1200 MHz	≥ 95 dB
1200-2000 MHz	≥ 85 dB
2000-3000 MHz	≥ 75 dB

### Standards

**Screening Class** Class A+  
EN 50117-2-4

**Euro Class**  
D<sub>ca</sub>

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

**Corrosive Gases Test**  
TS EN 60754-2

**Smoke Density**  
EN 61034-2