

Koaxial & Datenkabel

Coaxial & Data Cables



A Network is Only as Strong as Its Weakest Link

This has been the motto we had in Ören in the process of developing Ören HD Series Coaxial cables.

In order to reach a strong link in your Network, you need the Perfect Cable-Connector match. Thanks to the constant feedbacks we received from Corning Cablecon's Engineers, we achieved this with our Ören HD series Coaxial Cables.

Ören HD cables combined with the listed Corning Cablecon connectors not only deliver the Perfect Cable-Connector match performance; moreover, it delivers the ease of connector fitting even under cold weather conditions.

Skin / Foam / Skin

Is the name of the 3 layers extrusion method for the coaxial cables. All Ören HD series coaxial cables have this feature.

The first layer contains a very thin layer of solid PE applied over the inner conductor of the cable. This protects the insulation from water penetration; furthermore, it protects the inner conductor from oxidation.

The second layer is the highly compressed Gas Injected to the PE. This allows the insulation have extremely small cell construction which results in Ören HD cables having excellent impedance stability; furthermore, this protects the insulation from moisture ingress.

The third layer layer is a very thin layer of Solid PE. The second layer, which is the Gas Injected Foam, is soft and spongy; therefore, it may be fragile against cable bends. This third layer of Solid PE adds mechanical strength to the insulation and allows the Ören HD cables preserve stable electrical parameters even when the cable is bent.

Advantages of the Skin / Foam / Skin Insulation

- Low Attenuation values.
- Excellent Impedance stability. ($75 \pm 2 \Omega$)
- High velocity of propagation.
- Excellent Return Loss performance.
- Insulation of the cable is protected from moisture ingress.
- Well protected against ageing.
- Stable electrical parameters when the cable is bent.

Bonded Aluminium Foil

All the Ören HD cables contain bonded aluminium foil both over the insulation and under the jacket.

The Aluminium foil over the insulation is bonded to the insulation, which allows a smooth aluminium Surface over the Gas Injected PE insulation. Since the aluminium is bonded to the insulation, it also helps the cable having better screening performances.

The aluminium foil under the jacket on Ören HD cables are also bonded to the jacket, which allows the cables preserve their screening performance even in situations of bending the cable during the mounting process.

Thanks to using Bonded aluminium Foil on both over the insulation and under the jacket, Ören HD Cables Screening Performance is in Class A+ level before and after the cable is bent.





ören HD A++ Series

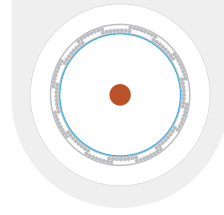
Better Protection From
LTE-Signals

Class A++ According to
DIN EN 50117-2-4

For Better Aging Performance
S/F/S Long Life Dielectric

Known Ören HD-Quality





Class A+



ÖREN HD 063

Mini Coax U/4 (Cu/CuSn) Trishield

Anwendung

Dieses Kabel wurde speziell für den Einsatz in Multimedienetzen entwickelt und erfüllt mit einem Schirmungsmaß der Klasse A+ die hohen Ansprüche deutscher Kabelnetzbetreiber. Es zeichnet sich durch eine niedrige Dämpfung, ein hohes Schirmungsmaß und eine hohe Alterungsbeständigkeit aus. Es ist mit PVC oder HFFR Ummantelung lieferbar.

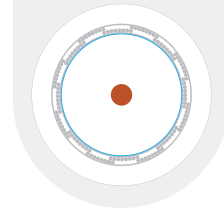
Aufbau	technische Eigenschaften	Dämpfung @ 20°C	Kopplungswiderstand
Innenleiter Ø 0.65 mm Vollkupfer	Kupfergewicht 9.7 kg/km minimaler Biegeradius 25 mm maximale Zugfestigkeit 30 N	5 MHz 2.30 dB/100m 50 MHz 6.90 dB/100m 230 MHz 15.50 dB/100m 470 MHz 21.60 dB/100m 860 MHz 29.70 dB/100m 1000 MHz 32.10 dB/100m 1200 MHz 35.90 dB/100m 2150 MHz 48.20 dB/100m 3000 MHz 58.10 dB/100m	5-30 MHz < 1.5 mΩ/m
Isolierung Ø 2.80 mm gasgeschäumtes Skin/Foam/Skin PE	Temperaturbereich -30 °C ... +70 °C Standardaufmachung 100 / 250 m		Schirmungsmaß 30-1200 MHz > 110 dB 1200-2000 MHz > 105 dB 2000-3000 MHz > 100 dB
1. Schirm mit der Isolierung verklebte Aluminiumfolie	elektrische Eigenschaften Wellenwiderstand 75 ± 2 Ω Kapazität 53 ± 2 pF/m	Rückflussdämpfung (20°C) 5-470 MHz > 30 dB 470-1200 MHz > 25 dB 1200-2000 MHz > 23 dB 2000-3000 MHz > 18 dB	Merkmale Schirmdämpfung nach Class A+ EN 50117-2-4
2. Schirm verzinnertes Kupfergeflecht 68% Bedeckung	Ausbreitungsgeschwindigkeit % 82 Isolationswiderstand > 2 GΩxkm Betriebsspannung 1000 V Spannungsprüfung 2500 V		
3. Schirm Aluminiumfolie	Gleichstromwiderstand Innenleiter < 61.90 Ω/km		
Außenmantel Ø 4.40 mm PVC oder HFFR*			

Application

This Mini Coax 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. It is available in PVC or HFFR Jacketed versions.

Cable Construction	Technical Properties	Attenuations (20°C)	Transfer Impedance
Inner Conductor Ø 0.65 mm Bare Copper	Copper Weight 9.7 kg/km Min. Bending Radius 25 mm Max. Tensile Strength 30 N	5 MHz 2.30 dB/100m 50 MHz 6.90 dB/100m 230 MHz 15.50 dB/100m 470 MHz 21.60 dB/100m 860 MHz 29.70 dB/100m 1000 MHz 32.10 dB/100m 1200 MHz 35.90 dB/100m 2150 MHz 48.20 dB/100m 3000 MHz 58.10 dB/100m	5-30 MHz < 1.5 mΩ/m
Insulation 2.80 mm Gas Injected Skin/Foam/Skin PE	Temperature Range -30 °C ... +70 °C Packing 100 / 250 m		Screening Attenuation 30-1200 MHz > 110 dB 1200-2000 MHz > 105 dB 2000-3000 MHz > 100 dB
1st Shielding Aluminum Foil Bonded to the Insulation	Electrical Properties Impedance 75 ± 2 Ω Capacitance 53 ± 2 pF/m	Return Loss (20°C) 5-470 MHz > 30 dB 470-1200 MHz > 25 dB 1200-2000 MHz > 23 dB 2000-3000 MHz > 18 dB	Standards Screening Class Class A+ EN 50117-2-4
2nd Shielding Tinned Copper Wire Braiding 68% Coverage	Velocity of Propagation 82 % Insulation Resistance > 2 GΩxkm Operating Voltage 1000 V Test Voltage 2500 V		
3rd Shielding Aluminum Foil	Inner Conductor DCR < 61.90 Ω/km		
Outer Sheath Ø 4.40 mm PVC or HFFR*			

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
ÖREN HD 063	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	25 kg/km
ÖREN HD 063 HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	26 kg/km



ÖREN HD 083 A++

RG 59 U/4 (Cu/CuSn) Trishield

Class A++



Anwendung

Dieses Kabel wurde speziell für den Einsatz in Multimedianezen entwickelt und erfüllt mit einem Schirmungsmaß der Klasse A++ die hohen Ansprüche deutscher Kabelnetzbetreiber. Es zeichnet sich durch eine niedrige Dämpfung, ein hohes Schirmungsmaß und eine hohe Alterungsbeständigkeit aus. Es ist mit PVC oder HFFR Ummantelung lieferbar.

Aufbau

Innenleiter
Ø 0.81 mm Vollkupfer

Isolierung
Ø 3.60 mm gasgeschäumtes Skin/Foam/Skin PE

1. Schirm
mit der Isolierung verklebte Aluminiumfolie

2. Schirm
verzinnertes Kupfergeflecht 71% Bedeckung

3. Schirm
mit dem Außenmantel verklebte Aluminiumfolie

Außenmantel
Ø 5.80 mm PVC oder HFFR*

technische Eigenschaften

Kupfergewicht 15 kg/km
minimaler Biegeradius 40 mm
maximale Zugfestigkeit 45 N
Temperaturbereich -30 °C ... +70 °C
Standardaufmachung 100 / 300 / 500 m

elektrische Eigenschaften

Wellenwiderstand 75 ± 2 Ω
Kapazität 53 ± 2 pF/m
Ausbreitungsgeschwindigkeit % 83
Isolationswiderstand > 2 GΩxkm
Betriebsspannung 1100 V
Spannungsprüfung 2500 V
Gleichstromwiderstand Innenleiter < 34.50 Ω/km

Dämpfung @ 20°C

5 MHz 1.9 dB/100m
50 MHz 5.6 dB/100m
230 MHz 11.90 dB/100m
470 MHz 17.50 dB/100m
860 MHz 23.70 dB/100m
1000 MHz 25.50 dB/100m
1200 MHz 27.80 dB/100m
2150 MHz 38.40 dB/100m
3000 MHz 45.90 dB/100m

Rückflussdämpfung (20°C)

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

Kopplungswiderstand

5-30 MHz < 0.9 mΩ/m

Schirmungsmaß

30-1200 MHz > 115 dB
1200-2000 MHz > 110 dB
2000-3000 MHz > 105 dB

Merkmale

Schirmdämpfung nach Class A++ EN 50117-2-4

Application

This RG59 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. It is available in PVC or HFFR Jacketed versions.

Cable Construction

Inner Conductor
Ø 0.81 mm Bare Copper

Insulation
Ø 3.60 mm Gas Injected Skin/Foam/Skin PE

1st Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Insulation

2nd Shielding
Tinned Copper Wire Braiding
71% Coverage

3rd Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Outer Sheath

Outer Sheath
Ø 5.80 mm PVC or HFFR*

Technical Properties

Copper Weight 15 kg/km
Min. Bending Radius 40 mm
Max. Tensile Strength 45 N
Temperature Range -30 °C ... +70 °C
Packing 100 / 300 / 500 m

Electrical Properties

Impedance 75 ± 2 Ω
Capacitance 53 ± 2 pF/m
Velocity of Propagation 83 %
Insulation Resistance > 2 GΩxkm
Operating Voltage 1100 V
Test Voltage 2500 V
Inner Conductor DCR < 34.50 Ω/km

Attenuations (20°C)

5 MHz 1.9 dB/100m
50 MHz 5.6 dB/100m
230 MHz 11.90 dB/100m
470 MHz 17.50 dB/100m
860 MHz 23.70 dB/100m
1000 MHz 25.50 dB/100m
1200 MHz 27.80 dB/100m
2150 MHz 38.40 dB/100m
3000 MHz 45.90 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 < 0.9 mΩ/m

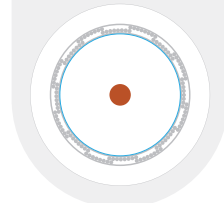
Screening Attenuation

30-1200 MHz > 115 dB
1200-2000 MHz > 110 dB
2000-3000 MHz > 105 dB

Standards

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

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
ÖREN HD 083 A++	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	39 kg/km
ÖREN HD 083 A++ HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	40 kg/km



ÖREN HD 083

RG 59 U/4 (Cu/CuSn) Trishield

Class A+



Anwendung

Dieses Kabel wurde speziell für den Einsatz in Multimedianezen entwickelt und erfüllt mit einem Schirmungsmaß der Klasse A+ die hohen Ansprüche deutscher Kabelnetzbetreiber. Es zeichnet sich durch eine niedrige Dämpfung, ein hohes Schirmungsmaß und eine hohe Alterungsbeständigkeit aus. Es ist mit PVC oder HFFR Ummantelung lieferbar.

Aufbau

Innenleiter
Ø 0.81 mm Vollkupfer

Isolierung
Ø 3.60 mm gasgeschäumtes Skin/Foam/Skin PE

1. Schirm
mit der Isolierung verklebte Aluminiumfolie

2. Schirm
verzinnertes Kupfergeflecht 63% Bedeckung

3. Schirm
mit dem Außenmantel verklebte Aluminiumfolie

Außenmantel
Ø 5.80 mm PVC oder HFFR*

technische Eigenschaften

Kupfergewicht 14 kg/km
minimaler Biegeradius 30 mm
maximale Zugfestigkeit 50 N
Temperaturbereich -30 °C ... +70 °C
Standardaufmachung 100 / 300 / 500 m

elektrische Eigenschaften

Wellenwiderstand 75 ± 2 Ω
Kapazität 53 ± 2 pF/m
Ausbreitungsgeschwindigkeit % 83
Isolationswiderstand > 2 GΩxkm
Betriebsspannung 1100 V
Spannungsprüfung 2500 V
Gleichstromwiderstand Innenleiter < 34.50 Ω/km

Dämpfung @ 20°C

5 MHz 2.10 dB/100m
50 MHz 5.70 dB/100m
230 MHz 11.90 dB/100m
470 MHz 17.70 dB/100m
860 MHz 23.90 dB/100m
1000 MHz 25.70 dB/100m
1200 MHz 28.10 dB/100m
2150 MHz 38.60 dB/100m
3000 MHz 46.10 dB/100m

Rückflussdämpfung (20°C)

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

Kopplungswiderstand

5-30 MHz < 2.0 mΩ/m

Schirmungsmaß

30-1200 MHz > 110 dB
1200-2000 MHz > 95 dB
2000-3000 MHz > 85 dB

Merkmale

Schirmdämpfung nach Class A+ EN 50117-2-4

Application

This RG59 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. It is available in PVC or HFFR Jacketed versions.

Cable Construction

Inner Conductor
Ø 0.81 mm Bare Copper

Insulation
3.60 mm Gas Injected Skin/Foam/Skin PE

1st Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Insulation

2nd Shielding
Tinned Copper Wire Braiding
63% Coverage

3rd Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Outer Sheath

Outer Sheath
Ø 5.80 mm PVC or HFFR*

Technical Properties

Copper Weight 14 kg/km
Min. Bending Radius 30 mm
Max. Tensile Strength 50 N
Temperature Range -30 °C ... +70 °C
Packing 100 / 300 / 500 m

Electrical Properties

Impedance 75 ± 2 Ω
Capacitance 53 ± 2 pF/m
Velocity of Propagation 83 %
Insulation Resistance > 2 GΩxkm
Operating Voltage 1100 V
Test Voltage 2500 V
Inner Conductor DCR < 34.50 Ω/km

Attenuations (20°C)

5 MHz 2.10 dB/100m
50 MHz 5.70 dB/100m
230 MHz 11.90 dB/100m
470 MHz 17.70 dB/100m
860 MHz 23.90 dB/100m
1000 MHz 25.70 dB/100m
1200 MHz 28.10 dB/100m
2150 MHz 38.60 dB/100m
3000 MHz 46.10 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 < 2.0 mΩ/m

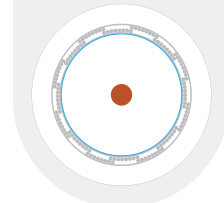
Screening Attenuation

30-1200 MHz > 110 dB
1200-2000 MHz > 95 dB
2000-3000 MHz > 85 dB

Standards

Screening Class Class A+ EN 50117-2-4

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
ÖREN HD 083	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	39 kg/km
ÖREN HD 083 HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	40 kg/km



ÖREN HD 103 A++

RG 6 U/4 (Cu/CuSn) Trishield

Class A++



Anwendung

Dieses Kabel wurde speziell für den Einsatz in Multimedianezen entwickelt und erfüllt mit einem Schirmungsmaß der Klasse A++ die hohen Ansprüche deutscher Kabelnetzbetreiber. Es zeichnet sich durch eine niedrige Dämpfung, ein hohes Schirmungsmaß und eine hohe Alterungsbeständigkeit aus. Es ist mit PVC, HFFR und PE Ummantelung lieferbar.

Aufbau

Innenleiter
Ø 1.02 mm Vollkupfer

Isolierung
Ø 4.60 mm gasgeschäumtes Skin/Foam/Skin PE

1. Schirm
mit der Isolierung verklebte Aluminiumfolie

2. Schirm
verzinnertes Kupfergeflecht 70% Bedeckung

3. Schirm
mit dem Außenmantel verklebte Aluminiumfolie

Außenmantel
Ø 6.80 mm PVC, HFFR*, oder PE

technische Eigenschaften

Kupfergewicht 20 kg/km
minimaler Biegeradius 50 mm
maximale Zugfestigkeit 80 N
Temperaturbereich -30 °C ... +70 °C
Standardaufmachung 100 / 300 / 500 m

elektrische Eigenschaften

Wellenwiderstand 75 ± 2 Ω
Kapazität 53 ± 2 pF/m
Ausbreitungsgeschwindigkeit % 84
Isolationswiderstand > 2 GΩxkm
Betriebsspannung 1300 V
Spannungsprüfung 3000 V
Gleichstromwiderstand Innenleiter < 22.10 Ω/km

Dämpfung @ 20°C

5 MHz 1.40 dB/100m
50 MHz 4.20 dB/100m
230 MHz 8.50 dB/100m
470 MHz 13.60 dB/100m
860 MHz 18.60 dB/100m
1000 MHz 20.10 dB/100m
1200 MHz 22.10 dB/100m
2150 MHz 30.90 dB/100m
3000 MHz 37.80 dB/100m

Rückflussdämpfung (20°C)

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

Kopplungswiderstand

5-30 MHz < 0.9 mΩ/m

Schirmungsmaß

30-1200 MHz > 120 dB
1200-2000 MHz > 110 dB
2000-3000 MHz > 105 dB

Merkmale

Schirmdämpfung nach
Class A++ EN 50117-2-4
Class A++ EN 50117-2-5

Application

This RG6 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. It is available in PVC, HFFR and PE Jacketed versions.

Cable Construction

Inner Conductor
Ø 1.02 mm Bare Copper

Insulation
Ø 4.60 mm Gas Injected Skin/Foam/Skin PE

1st Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Insulation

2nd Shielding
Tinned Copper Wire Braiding
70% Coverage

3rd Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Outer Sheath

Outer Sheath
Ø 6.80 mm PVC, HFFR*, or PE

Technical Properties

Copper Weight 20 kg/km
Min. Bending Radius 50 mm
Max. Tensile Strength 80 N
Temperature Range -30 °C ... +70 °C
Packing 100 / 300 / 500 m

Electrical Properties

Impedance 75 ± 2 Ω
Capacitance 53 ± 2 pF/m
Velocity of Propagation 84 %
Insulation Resistance > 2 GΩxkm
Operating Voltage 1300 V
Test Voltage 3000 V
Inner Conductor DCR < 22.10 Ω/km

Attenuations (20°C)

5 MHz 1.40 dB/100m
50 MHz 4.20 dB/100m
230 MHz 8.50 dB/100m
470 MHz 13.60 dB/100m
860 MHz 18.60 dB/100m
1000 MHz 20.10 dB/100m
1200 MHz 22.10 dB/100m
2150 MHz 30.90 dB/100m
3000 MHz 37.80 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 < 0.9 mΩ/m

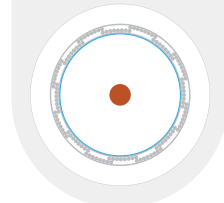
Screening Attenuation

30-1200 MHz > 120 dB
1200-2000 MHz > 110 dB
2000-3000 MHz > 105 dB

Standards

Screening Class
Class A++ EN 50117-2-4
Class A++ EN 50117-2-5

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
ÖREN HD 103 A++	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	51 kg/km
ÖREN HD 103 A++ HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	52 kg/km
ÖREN HD 103 A++ PE	PE	F _{ca}	N/A	N/A	N/A	46 kg/km



ÖREN HD 103

RG 6 U/4 (Cu/CuSn) Trishield

Class A+



Anwendung

Dieses Kabel wurde speziell für den Einsatz in Multimedianezen entwickelt und erfüllt mit einem Schirmungsmaß der Klasse A+ die hohen Ansprüche deutscher Kabelnetzbetreiber. Es zeichnet sich durch eine niedrige Dämpfung, ein hohes Schirmungsmaß und eine hohe Alterungsbeständigkeit aus. Es ist mit PVC, HFFR oder PE Ummantelung lieferbar.

Aufbau

Innenleiter
Ø 1.02 mm Vollkupfer

Isolierung
Ø 4.60 mm gasgeschäumtes Skin/Foam/Skin PE

1. Schirm
mit der Isolierung verklebte Aluminiumfolie

2. Schirm
verzinnertes Kupfergeflecht 63% Bedeckung

3. Schirm
mit dem Außenmantel verklebte Aluminiumfolie

Außenmantel
Ø 6.80 mm PVC, HFFR*, oder PE

technische Eigenschaften

Kupfergewicht 19 kg/km
minimaler Biegeradius 35 mm
maximale Zugfestigkeit 110 N
Temperaturbereich -30 °C ... +70 °C
Standardaufmachung 100 / 300 / 500 m

elektrische Eigenschaften

Wellenwiderstand 75 ± 2 Ω
Kapazität 53 ± 2 pF/m
Ausbreitungsgeschwindigkeit % 84
Isolationswiderstand > 2 GΩxkm
Betriebsspannung 1300 V
Spannungsprüfung 3000 V
Gleichstromwiderstand Innenleiter < 22.10 Ω/km

Dämpfung @ 20°C

5 MHz 1.50 dB/100m
50 MHz 4.30 dB/100m
230 MHz 8.50 dB/100m
470 MHz 13.60 dB/100m
860 MHz 18.60 dB/100m
1000 MHz 20.10 dB/100m
1200 MHz 22.80 dB/100m
2150 MHz 31.50 dB/100m
3000 MHz 38.20 dB/100m

Rückflussdämpfung (20°C)

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

Kopplungswiderstand

5-30 MHz < 1.5 mΩ/m

Schirmungsmaß

30-1200 MHz > 110 dB
1200-2000 MHz > 95 dB
2000-3000 MHz > 85 dB

Merkmale

Schirmdämpfung nach
Class A+ EN 50117-2-4
Class A+ EN 50117-2-5

Application

This RG6 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. It is available in PVC, HFFR or PE Jacketed versions.

Cable Construction

Inner Conductor
Ø 1.02 mm Bare Copper

Insulation
Ø 4.60 mm Gas Injected Skin/Foam/Skin PE

1st Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Insulation

2nd Shielding
Tinned Copper Wire Braiding
63% Coverage

3rd Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Outer Sheath

Outer Sheath
Ø 6.80 mm PVC, HFFR*, or PE

Technical Properties

Copper Weight 19 kg/km
Min. Bending Radius 35 mm
Max. Tensile Strength 110 N
Temperature Range -30 °C ... +70 °C
Packing 100 / 300 / 500 m

Electrical Properties

Impedance 75 ± 2 Ω
Capacitance 53 ± 2 pF/m
Velocity of Propagation 84 %
Insulation Resistance > 2 GΩxkm
Operating Voltage 1300 V
Test Voltage 3000 V
Inner Conductor DCR < 22.10 Ω/km

Attenuations (20°C)

5 MHz 1.50 dB/100m
50 MHz 4.30 dB/100m
230 MHz 8.50 dB/100m
470 MHz 13.60 dB/100m
860 MHz 18.60 dB/100m
1000 MHz 20.10 dB/100m
1200 MHz 22.80 dB/100m
2150 MHz 31.50 dB/100m
3000 MHz 38.20 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 < 1.5 mΩ/m

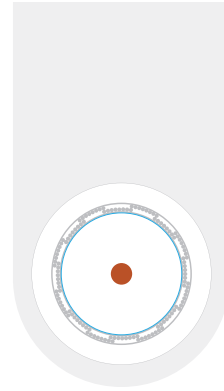
Screening Attenuation

30-1200 MHz > 110 dB
1200-2000 MHz > 95 dB
2000-3000 MHz > 85 dB

Standards

Screening Class
Class A+ EN 50117-2-4
Class A+ EN 50117-2-5

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
ÖREN HD 103	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	50 kg/km
ÖREN HD 103 HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	51 kg/km
ÖREN HD 103 PE	PE	F _{ca}	N/A	N/A	N/A	45 kg/km



ÖREN HD 113 A++

RG 6 U/4 (Cu/CuSn) Trishield

Class A++



Anwendung

Dieses Kabel wurde speziell für den Einsatz in Multimedianezen entwickelt und erfüllt mit einem Schirmungsmaß der Klasse A++ die hohen Ansprüche deutscher Kabelnetzbetreiber. Es zeichnet sich durch eine niedrige Dämpfung, ein hohes Schirmungsmaß und eine hohe Alterungsbeständigkeit aus. Es ist mit PVC, HFFR und PE Ummantelung lieferbar.

Aufbau

Innenleiter
Ø 1.13 mm Vollkupfer

Isolierung
Ø 4.80 mm gasgeschäumtes Skin/Foam/Skin PE

1. Schirm
mit der Isolierung verklebte Aluminiumfolie

2. Schirm
verzinnertes Kupfergeflecht 68% Bedeckung

3. Schirm
mit dem Außenmantel verklebte Aluminiumfolie

Außenmantel
Ø 6.80 mm PVC, HFFR*, oder PE

technische Eigenschaften

Kupfergewicht 22 kg/km
minimaler Biegeradius 50 mm
maximale Zugfestigkeit 80 N
Temperaturbereich -30 °C ... +70 °C
Standardaufmachung 100 / 300 / 500 m

elektrische Eigenschaften

Wellenwiderstand 75 ± 2 Ω
Kapazität 53 ± 2 pF/m
Ausbreitungsgeschwindigkeit % 84
Isolationswiderstand > 2 GΩxkm
Betriebsspannung 1300 V
Spannungsprüfung 3000 V
Gleichstromwiderstand Innenleiter < 17.80 Ω/km

Dämpfung @ 20°C

5 MHz 1.30 dB/100m
50 MHz 4.10 dB/100m
230 MHz 8.20 dB/100m
470 MHz 12.30 dB/100m
860 MHz 16.90 dB/100m
1000 MHz 19.20 dB/100m
1200 MHz 21.90 dB/100m
2150 MHz 28.90 dB/100m
3000 MHz 35.70 dB/100m

Rückflussdämpfung (20°C)

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

Kopplungswiderstand

5-30 MHz < 0.9 mΩ/m

Schirmungsmaß

30-1200 MHz > 120 dB
1200-2000 MHz > 110 dB
2000-3000 MHz > 105 dB

Merkmale

Schirmdämpfung nach
Class A++ EN 50117-2-4
Class A++ EN 50117-2-5

Application

This RG6 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. It is available in PVC, HFFR and PE Jacketed versions.

Cable Construction

Inner Conductor
Ø 1.13 mm Bare Copper

Insulation
Ø 4.80 mm Gas Injected Skin/Foam/Skin PE

1st Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Insulation

2nd Shielding
Tinned Copper Wire Braiding
68% Coverage

3rd Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Outer Sheath

Outer Sheath
Ø 6.80 mm PVC, HFFR*, or PE

Technical Properties

Copper Weight 22kg/km
Min. Bending Radius 50 mm
Max. Tensile Strength 80 N
Temperature Range -30 °C ... +70 °C
Packing 100 / 300 / 500 m

Electrical Properties

Impedance 75 ± 2 Ω
Capacitance 53 ± 2 pF/m
Velocity of Propagation 84 %
Insulation Resistance > 2 GΩxkm
Operating Voltage 1300 V
Test Voltage 3000 V
Inner Conductor DCR < 17.80 Ω/km

Attenuations (20°C)

5 MHz 1.30 dB/100m
50 MHz 4.10 dB/100m
230 MHz 8.20 dB/100m
470 MHz 12.30 dB/100m
860 MHz 16.90 dB/100m
1000 MHz 19.20 dB/100m
1200 MHz 21.90 dB/100m
2150 MHz 28.90 dB/100m
3000 MHz 35.70 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 < 0.9 mΩ/m

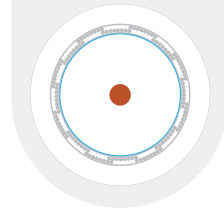
Screening Attenuation

30-1200 MHz > 120 dB
1200-2000 MHz > 110 dB
2000-3000 MHz > 105 dB

Standards

Screening Class
Class A++ EN 50117-2-4
Class A++ EN 50117-2-5

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
ÖREN HD 113 A++	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	52 kg/km
ÖREN HD 113 A++ HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	54 kg/km
ÖREN HD 113 A++ PE	PE	F _{ca}	N/A	N/A	N/A	47 kg/km



ÖREN HD 113

RG 6 U/4 (Cu/CuSn) Trishield

Class A+



Anwendung

Dieses Kabel wurde speziell für den Einsatz im SAT-Bereich entwickelt und zeichnet sich durch seine ausgezeichneten Schirmungswerte, und eine hohe Alterungsbeständigkeit aus. Es ist mit PVC, HFFR oder PE Ummantelung lieferbar.

Aufbau

Innenleiter
Ø 1.13 mm Vollkupfer

Isolierung
Ø 4.80 mm gasgeschäumtes Skin/Foam/Skin PE

1. Schirm
mit der Isolierung verklebte Aluminiumfolie

2. Schirm
verzinnertes Kupfergeflecht 61% Bedeckung

3. Schirm
mit dem Außenmantel verklebte Aluminiumfolie

Außenmantel
Ø 6.80 mm PVC, HFFR*, oder PE

technische Eigenschaften

Kupfergewicht 21 kg/km
minimaler Biegeradius 35 mm
maximale Zugfestigkeit 110 N
Temperaturbereich -30 °C ... +70 °C
Standardaufmachung 100 / 300 / 500 m

elektrische Eigenschaften

Wellenwiderstand 75 ± 2 Ω
Kapazität 53 ± 2 pF/m
Ausbreitungsgeschwindigkeit % 84
Isolationswiderstand > 2 GΩxkm
Betriebsspannung 1300 V
Spannungsprüfung 3000 V
Gleichstromwiderstand Innenleiter < 17.80 Ω/km

Dämpfung @ 20°C

5 MHz	1.40 dB/100m
50 MHz	4.10 dB/100m
230 MHz	8.20 dB/100m
470 MHz	12.30 dB/100m
860 MHz	16.90 dB/100m
1000 MHz	19.20 dB/100m
1200 MHz	21.90 dB/100m
2150 MHz	29.90 dB/100m
3000 MHz	36.20 dB/100m

Rückflussdämpfung (20°C)

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

Kopplungswiderstand

5-30 MHz < 1.5 mΩ/m

Schirmungsmaß

30-1200 MHz > 110 dB
1200-2000 MHz > 95 dB
2000-3000 MHz > 85 dB

Merkmale

Schirmdämpfung nach Class A+ EN 50117-2-4
Class A+ EN 50117-2-5

Application

This RG6 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. It is available in PVC, PE or HFFR Jacketed versions.

Cable Construction

Inner Conductor
Ø 1.13 mm Bare Copper

Insulation
Ø 4.80 mm Gas Injected Skin/Foam/Skin PE

1st Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Insulation

2nd Shielding
Tinned Copper Wire Braiding
61% Coverage

3rd Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Outer Sheath

Outer Sheath
Ø 6.80 mm PVC, HFFR*, or PE

Technical Properties

Copper Weight 21 kg/km
Min. Bending Radius 35 mm
Max. Tensile Strength 110 N
Temperature Range -30 °C ... +70 °C
Packing 100 / 300 / 500 m

Electrical Properties

Impedance 75 ± 2 Ω
Capacitance 53 ± 2 pF/m
Velocity of Propagation 84 %
Insulation Resistance > 2 GΩxkm
Operating Voltage 1300 V
Test Voltage 3000 V
Inner Conductor DCR < 17.80 Ω/km

Attenuations (20°C)

5 MHz	1.40 dB/100m
50 MHz	4.10 dB/100m
230 MHz	8.20 dB/100m
470 MHz	12.30 dB/100m
860 MHz	16.90 dB/100m
1000 MHz	19.20 dB/100m
1200 MHz	21.90 dB/100m
2150 MHz	29.90 dB/100m
3000 MHz	36.20 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 < 1.5 mΩ/m

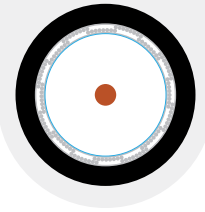
Screening Attenuation

30-1200 MHz > 110 dB
1200-2000 MHz > 95 dB
2000-3000 MHz > 85 dB

Standards

Screening Class
Class A+ EN 50117-2-4
Class A+ EN 50117-2-5

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
ÖREN HD 113	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	51 kg/km
ÖREN HD 113 HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	53 kg/km
ÖREN HD 113 PE	PE	F _{ca}	N/A	N/A	N/A	46 kg/km



ÖREN HD 163 A++

RG 11 U/4 (Cu/CuSn) Trishield

Class A++



Anwendung

Dieses Kabel wurde speziell für den Einsatz in Multimedianezen entwickelt und erfüllt mit einem Schirmungsmaß der Klasse A++ die hohen Ansprüche deutscher Kabelnetzbetreiber. Es zeichnet sich durch eine niedrige Dämpfung, ein hohes Schirmungsmaß und eine hohe Alterungsbeständigkeit aus. Es ist mit PVC, HFFR und PE Ummantelung lieferbar.

Aufbau

Innenleiter
Ø 1.63 mm Vollkupfer

Isolierung
Ø 7.20 mm gasgeschäumtes Skin/Foam/Skin PE

1. Schirm
mit der Isolierung verklebte Aluminiumfolie

2. Schirm
verzinnertes Kupfergeflecht 63% Bedeckung

3. Schirm
mit dem Außenmantel verklebte Aluminiumfolie

Außenmantel
Ø 10.0 mm PVC, HFFR*, oder PE

technische Eigenschaften

Kupfergewicht 36 kg/km
minimaler Biegeradius 75 mm
maximale Zugfestigkeit 225 N
Temperaturbereich -30 °C ... +70 °C
Standardaufmachung 100 / 300 / 500 / 1000 m

elektrische Eigenschaften

Wellenwiderstand 75 ± 2 Ω
Kapazität 53 ± 2 pF/m
Ausbreitungsgeschwindigkeit % 84
Isolationswiderstand > 2 GΩxkm
Betriebsspannung 2000 V
Spannungsprüfung 5000 V
Gleichstromwiderstand Innenleiter < 8.50 Ω/km

Dämpfung @ 20°C

5 MHz 1.10 dB/100m
50 MHz 2.70 dB/100m
230 MHz 6.10 dB/100m
470 MHz 8.90 dB/100m
860 MHz 12.60 dB/100m
1000 MHz 13.90 dB/100m
1200 MHz 14.60 dB/100m
2150 MHz 20.10 dB/100m
3000 MHz 24.90 dB/100m

Rückflussdämpfung (20°C)

5-470 MHz > 30 dB
470-1200 MHz > 25 dB
1200-2000 MHz > 20 dB
2000-3000 MHz > 18 dB

Kopplungswiderstand

5-30 MHz < 0.9 mΩ/m

Schirmungsmaß

30-1200 MHz > 115 dB
1200-2000 MHz > 110 dB
2000-3000 MHz > 105 dB

Merkmale

Schirmdämpfung nach
Class A++ EN 50117-2-4
Class A++ EN 50117-2-5

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. It is available in PVC, HFFR and PE Jacketed versions.

Cable Construction

Inner Conductor
Ø 1.63 mm Bare Copper

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

1st Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Insulation

2nd Shielding
Tinned Copper Wire Braiding
63% Coverage

3rd Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Outer Sheath

Outer Sheath
Ø 10.0 mm PVC, HFFR*, or PE

Technical Properties

Copper Weight 36 kg/km
Min. Bending Radius 75 mm
Max. Tensile Strength 225 N
Temperature Range -30 °C ... +70 °C
Packing 100 / 300 / 500 / 1000 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 1.10 dB/100m
50 MHz 2.70 dB/100m
230 MHz 6.10 dB/100m
470 MHz 8.90 dB/100m
860 MHz 12.60 dB/100m
1000 MHz 13.90 dB/100m
1200 MHz 14.60 dB/100m
2150 MHz 20.10 dB/100m
3000 MHz 24.90 dB/100m

Return Loss (20°C)

5-470 MHz > 30 dB
470-1200 MHz > 25 dB
1200-2000 MHz > 20 dB
2000-3000 MHz > 18 dB

Transfer Impedance

5-30 MHz < 0.9 mΩ/m

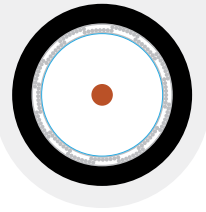
Screening Attenuation

30-1200 MHz > 115 dB
1200-2000 MHz > 110 dB
2000-3000 MHz > 105 dB

Standards

Screening Class
Class A++ EN 50117-2-4
Class A++ EN 50117-2-5

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
ÖREN HD 163 A++	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	99 kg/km
ÖREN HD 163 A++ HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	102 kg/km
ÖREN HD 163 A++ PE	PE	F _{ca}	N/A	N/A	N/A	87 kg/km



ÖREN HD 163

RG 11 U/4 (Cu/CuSn) Trishield

Class A+



Anwendung

Dieses Kabel wurde speziell für den Einsatz in Multimedianezen entwickelt und erfüllt mit einem Schirmungsmaß der Klasse A+ die hohen Ansprüche deutscher Kabelnetzbetreiber. Es zeichnet sich durch eine niedrige Dämpfung, ein hohes Schirmungsmaß und eine hohe Alterungsbeständigkeit aus. Es ist mit PVC, HFFR oder PE Ummantelung lieferbar.

Aufbau

Innenleiter
Ø 1.63 mm Vollkupfer

Isolierung
Ø 7.20 mm gasgeschäumtes Skin/Foam/Skin PE

1. Schirm
mit der Isolierung verklebte Aluminiumfolie

2. Schirm
verzinnertes Kupfergeflecht 55% Bedeckung

3. Schirm
mit dem Außenmantel verklebte Aluminiumfolie

Außenmantel
Ø 10.0 mm PVC, HFFR*, oder PE

technische Eigenschaften

Kupfergewicht 34 kg/km
minimaler Biegeradius 75 mm
maximale Zugfestigkeit 225 N
Temperaturbereich -30 °C ... +70 °C
Standardaufmachung 100 / 300 / 500 / 1000 m

elektrische Eigenschaften

Wellenwiderstand 75 ± 2 Ω
Kapazität 53 ± 2 pF/m
Ausbreitungsgeschwindigkeit % 84
Isolationswiderstand > 2 GΩxkm
Betriebsspannung 2000 V
Spannungsprüfung 5000 V
Gleichstromwiderstand Innenleiter < 8.50 Ω/km

Dämpfung @ 20°C

5 MHz 1.20 dB/100m
50 MHz 2.80 dB/100m
230 MHz 6.10 dB/100m
470 MHz 8.90 dB/100m
860 MHz 12.60 dB/100m
1000 MHz 13.90 dB/100m
1200 MHz 15.10 dB/100m
2150 MHz 20.70 dB/100m
3000 MHz 25.20 dB/100m

Rückflussdämpfung (20°C)

5-470 MHz > 30 dB
470-1200 MHz > 25 dB
1200-2000 MHz > 20 dB
2000-3000 MHz > 18 dB

Kopplungswiderstand

5-30 MHz < 1.5 mΩ/m

Schirmungsmaß

30-1200 MHz > 110 dB
1200-2000 MHz > 95 dB
2000-3000 MHz > 85 dB

Merkmale

Schirmdämpfung nach Class A+ EN 50117-2-4
Class A+ EN 50117-2-5

Application

This RG11 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. It is available in PVC, PE or HFFR Jacketed versions.

Cable Construction

Inner Conductor
Ø 1.63 mm Bare Copper

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

1st Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Insulation

2nd Shielding
Tinned Copper Wire Braiding
55% Coverage

3rd Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Outer Sheath

Outer Sheath
Ø 10.0 mm PVC, HFFR*, or PE

Technical Properties

Copper Weight 34 kg/km
Min. Bending Radius 75 mm
Max. Tensile Strength 225 N
Temperature Range -30 °C ... +70 °C
Packing 100 / 300 / 500 / 1000 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 1.20 dB/100m
50 MHz 2.80 dB/100m
230 MHz 6.10 dB/100m
470 MHz 8.90 dB/100m
860 MHz 12.60 dB/100m
1000 MHz 13.90 dB/100m
1200 MHz 15.10 dB/100m
2150 MHz 20.70 dB/100m
3000 MHz 25.20 dB/100m

Return Loss (20°C)

5-470 MHz > 30 dB
470-1200 MHz > 25 dB
1200-2000 MHz > 20 dB
2000-3000 MHz > 18 dB

Transfer Impedance

5-30 MHz < 1.5 mΩ/m

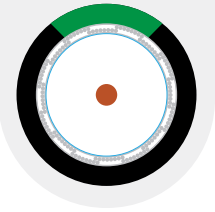
Screening Attenuation

30-1200 MHz > 110 dB
1200-2000 MHz > 95 dB
2000-3000 MHz > 85 dB

Standards

Screening Class
Class A+ EN 50117-2-4
Class A+ EN 50117-2-5

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
ÖREN HD 163	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	97 kg/km
ÖREN HD 163 HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	100 kg/km
ÖREN HD 163 PE	PE	F _{ca}	N/A	N/A	N/A	85 kg/km



Class A++



ÖREN HD 203

HF-75 Flex (Cu/CuSn) Trishield

Anwendung

HF-75 Flex ist für den Einsatz in CATV- und Multimedianezen sowohl für direkte Erdverlegung, als auch für die Verlegung in Kanälen oder Rohren vorgesehen. Der Mantel besteht aus UV-beständigem schwarzen PE. Das besonders dämpfungsarme Kabel mit einem Dielektrikum aus gasgeschäumtem PE zeichnet sich durch eine hohe Stabilität der elektrischen Werte aus. Es erfüllt die Anforderungen der Klasse A++ nach EN 50117-2-3.

Aufbau

Innenleiter
Ø 2.00 mm Vollkupfer

Isolierung
Ø 9.10 mm gasgeschäumtes Skin/Foam/Skin PE

1. Schirm
mit der Isolierung verklebte Aluminiumfolie

2. Schirm
verzinntes Kupfergeflecht 65% Bedeckung

3. Schirm
mit dem Außenmantel verklebte Aluminiumfolie

Außenmantel
Ø 12.40 mm PE

technische Eigenschaften

Kupfergewicht 60 kg/km
Kabelgewicht 137 kg/km
minimaler Biegeradius 150 mm
maximale Zugfestigkeit 300 N
Temperaturbereich -30 °C ... +70 °C
Standardaufmachung 500 / 1000 m

elektrische Eigenschaften

Wellenwiderstand 75 ± 2 Ω
Kapazität 53 ± 2 pF/m
Ausbreitungsgeschwindigkeit % 83
Isolationswiderstand > 2 GΩxkm
Betriebsspannung 2000 V
Spannungsprüfung 8000 V
Gleichstromwiderstand Innenleiter < 5.60 Ω/km

Dämpfung @ 20°C

5 MHz 0.80 dB/100m
50 MHz 2.40 dB/100m
230 MHz 5.10 dB/100m
470 MHz 7.40 dB/100m
860 MHz 10.40 dB/100m
1000 MHz 11.30 dB/100m
1200 MHz 13.60 dB/100m

Rückflussdämpfung (20°C)

5-470 MHz > 30 dB
470-1000 MHz > 25 dB
1000-1200 MHz > 20 dB

Kopplungswiderstand

5-30 MHz < 0.9 mΩ/m

Schirmungsmaß

30-1200 MHz > 115 dB
1200-2000 MHz > 105 dB
2000-3000 MHz > 95 dB

Merkmale

Schirmdämpfung nach Class A++ EN 50117-2-3

Application

This HF-75 type flexible Trunk cable is specifically designed for use in the field of CATV and multimedia network, for both, direct burial and for installation in duct or pipes. The sheath is made of UV resistant black PE. This particularly low-loss cable with Skin/Foam/Skin Gas injected PE insulation is characterised by its high stability of the electrical data. It fulfills Class A++ screening category referring to EN 50117-2-3.

Cable Construction

Inner Conductor
Ø 2.00 mm Bare Copper

Insulation
9.10 mm Gas Injected Skin/Foam/Skin PE

1st Shielding
Aluminum Foil Bonded to the Insulation

2nd Shielding
Tinned Copper Wire Braiding 65% Coverage

3rd Shielding
Aluminum Foil Bonded to the Outer Sheath

Outer Sheath
Ø 12.40 mm PE

Technical Properties

Copper Weight 60 kg/km
Cable Weight 137 kg/km
Min. Bending Radius 150 mm
Max. Tensile Strength 300 N
Temperature Range -30 °C ... +70 °C
Packing 500 / 1000 m

Electrical Properties

Impedance 75 ± 2 Ω
Capacitance 53 ± 2 pF/m
Velocity of Propagation 83 %
Insulation Resistance > 2 GΩxkm
Operating Voltage 2000 V
Test Voltage 8000 V
Inner Conductor DCR < 5.60 Ω/km

Attenuations (20°C)

5 MHz 0.80 dB/100m
50 MHz 2.40 dB/100m
230 MHz 5.10 dB/100m
470 MHz 7.40 dB/100m
860 MHz 10.40 dB/100m
1000 MHz 11.30 dB/100m
1200 MHz 13.60 dB/100m

Return Loss (20°C)

5-470 MHz > 30 dB
470-1000 MHz > 25 dB
1000-1200 MHz > 20 dB

Transfer Impedance

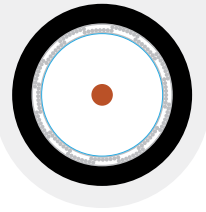
5-30 MHz < 0.9 mΩ/m

Screening Attenuation

30-1200 MHz > 115 dB
1200-2000 MHz > 105 dB
2000-3000 MHz > 95 dB

Standards

Screening Class Class A++ EN 50117-2-3



ÖREN HD 223

Coax4 (Cu/CuSn) Trishield

Class A+



Anwendung

Coax 4 ist für den Einsatz in CATV- und Multimedianezen sowohl für direkte Erdverlegung, als auch für die Verlegung in Kanälen oder Röhren vorgesehen. Der Mantel besteht aus UV-beständigem schwarzen PE. Das besonders dämpfungsarme Kabel mit einem Dielektrikum aus gasgeschäumtem PE zeichnet sich durch eine hohe Stabilität der elektrischen Werte aus. Es erfüllt die Anforderungen der Klasse A+ nach EN 50117-2-3.

Aufbau

Innenleiter
Ø 2.20 mm Vollkupfer

Isolierung
Ø 10.20 mm gasgeschäumtes
Skin/Foam/Skin PE

1. Schirm
mit der Isolierung verklebte
Aluminiumfolie

2. Schirm
verzinntes Kupfergeflecht
60% Bedeckung

3. Schirm
mit dem Außenmantel
verklebte Aluminiumfolie

Außenmantel
Ø 13.80 mm PE

technische Eigenschaften

Kupfergewicht 68 kg/km
Kabelgewicht 155 kg/km
minimaler Biegeradius 150 mm
maximale Zugfestigkeit 400 N
Temperaturbereich -30 °C ... +70 °C
Standardaufmachung 500 / 1000 m

elektrische Eigenschaften

Wellenwiderstand 75 ± 2 Ω
Kapazität 53 ± 2 pF/m
Ausbreitungsgeschwindigkeit % 83
Isolationswiderstand > 2 GΩxkm
Betriebsspannung 2000 V
Spannungsprüfung 8000 V
Gleichstromwiderstand Innenleiter < 4.70 Ω/km

Dämpfung @ 20°C

5 MHz 0.60 dB/100m
50 MHz 2.10 dB/100m
230 MHz 4.70 dB/100m
470 MHz 7.10 dB/100m
860 MHz 9.80 dB/100m
1000 MHz 10.90 dB/100m
1200 MHz 12.70 dB/100m

Rückflussdämpfung (20°C)

5-470 MHz > 30 dB
470-1000 MHz > 25 dB
1000-1200 MHz > 20 dB

Kopplungswiderstand

5-30 MHz < 1.1 mΩ/m

Schirmungsmaß

30-1200 MHz > 110 dB
1200-2000 MHz > 95 dB
2000-3000 MHz > 85 dB

Merkmale

Schirmdämpfung nach
Class A+ EN 50117-2-3

Application

This Coax4 cable is specifically designed for use in the field of CATV and multimedia networks, for both, direct burial and for installation in ducts or pipes. The sheath is made of UV resistant black PE. This particularly low-loss cable with Skin / Foam / Skin Gas injected PE insulation is characterised by its high stability of the electrical data. It fulfills Class A+ screening category referring to EN 50117-2-3.

Cable Construction

Inner Conductor
Ø 2.20 mm Bare Copper

Insulation
Ø 10.20 mm Gas Injected
Skin/Foam/Skin PE

1st Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Insulation

2nd Shielding
Tinned Copper Wire Braiding
60% Coverage

3rd Shielding
Aluminum Foil
Bonded to the Outer Sheath

Outer Sheath
Ø 13.80 mm PE

Technical Properties

Copper Weight 68 kg/km
Cable Weight 155 kg/km
Min. Bending Radius 150 mm
Max. Tensile Strength 400 N
Temperature Range -30 °C ... +70 °C
Packing 500 / 1000 m

Electrical Properties

Impedance 75 ± 2 Ω
Capacitance 53 ± 2 pF/m
Velocity of Propagation 83 %
Insulation Resistance > 2 GΩxkm
Operating Voltage 2000 V
Test Voltage 8000 V
Inner Conductor DCR < 4.70 Ω/km

Attenuations (20°C)

5 MHz 0.60 dB/100m
50 MHz 2.10 dB/100m
230 MHz 4.70 dB/100m
470 MHz 7.10 dB/100m
860 MHz 9.80 dB/100m
1000 MHz 10.90 dB/100m
1200 MHz 12.70 dB/100m

Return Loss (20°C)

5-470 MHz > 30 dB
470-1000 MHz > 25 dB
1000-1200 MHz > 20 dB

Transfer Impedance

5-30 MHz < 1.1 mΩ/m

Screening Attenuation

30-1000 MHz > 110 dB
1000-2000 MHz > 95 dB
2000-3000 MHz > 85 dB

Standards

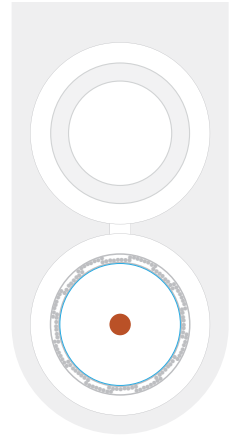
Screening Class
Class A+ EN 50117-2-3



Hydra Series oren **HD 113** FRNC

For Innovative and Future-Oriented Applications





ÖREN HYDRA HD 113 HFFR - Micro Duct (3.5/5.0)

RG 6 U/4 (Cu/CuSn) Trishield HFFR - Micro Duct (3.5/5.0)

Class A+



Anwendung

Dieses Kabel wurde speziell für den Einsatz im SAT-Bereich entwickelt und zeichnet sich durch seine ausgezeichneten Schirmungswerte, und eine hohe Alterungsbeständigkeit aus. Es ist mit PVC, HFFR oder PE Ummantelung lieferbar.

Aufbau	technische Eigenschaften	Dämpfung @ 20°C	Kopplungswiderstand
Blowing Fiber Duct	Kupfergewicht 21 kg/km	5 MHz 1.40 dB/100m	5-30 MHz < 1.5 mΩ/m
Micro Duct	Kabelgewicht 100 kg/km	50 MHz 4.10 dB/100m	
Ø 3.5 / 5.0 mm PE	minimaler Biegeradius 50 mm	230 MHz 8.20 dB/100m	Schirmungsmaß
Spacer	maximale Zugfestigkeit 110 N	470 MHz 12.30 dB/100m	30-1000 MHz > 110 dB
Special Spacer Tape	Temperaturbereich -30 °C ... +70 °C	860 MHz 16.90 dB/100m	1000-2000 MHz > 95 dB
Koaxialkabel	Standardaufmachung 500 m	1000 MHz 19.20 dB/100m	2000-3000 MHz > 85 dB
Innenleiter	elektrische Eigenschaften	1200 MHz 21.90 dB/100m	Merkmale
Ø 1.13 mm Vollkupfer	Wellenwiderstand 75 ± 2 Ω	2150 MHz 29.90 dB/100m	Schirmdämpfung nach
Isolierung	Kapazität 53 ± 2 pF/m	3000 MHz 36.20 dB/100m	Class A+ EN 50117-2-4
Ø 4.80 mm gasgeschäumtes Skin/Foam/Skin PE	Ausbreitungsgeschwindigkeit % 84	Rückflussdämpfung (20°C)	
1. Schirm	Isolationswiderstand > 2 GΩxkm	5-470 MHz > 30 dB	Euroklasse
mit der Isolierung verklebte Aluminiumfolie	Betriebsspannung 1300 V	470-1200 MHz > 25 dB	D_{ca}
2. Schirm	Spannungsprüfung 3000 V	1200-2000 MHz > 20 dB	Flammwidrigkeit
verzinnnes Kupfergeflecht 61% Bedeckung	Gleichstromwiderstand Innenleiter < 17.80 Ω/km	2000-3000 MHz > 18 dB	EN 60332-1-2
3. Schirm			Korrosive Gase Test
mit dem Außenmantel verklebte Aluminiumfolie			EN 50267-2-3
Außenmantel			Rauchdichte
Ø 6.80 x 14.00 mm HFFR*			EN 61034-2

Application

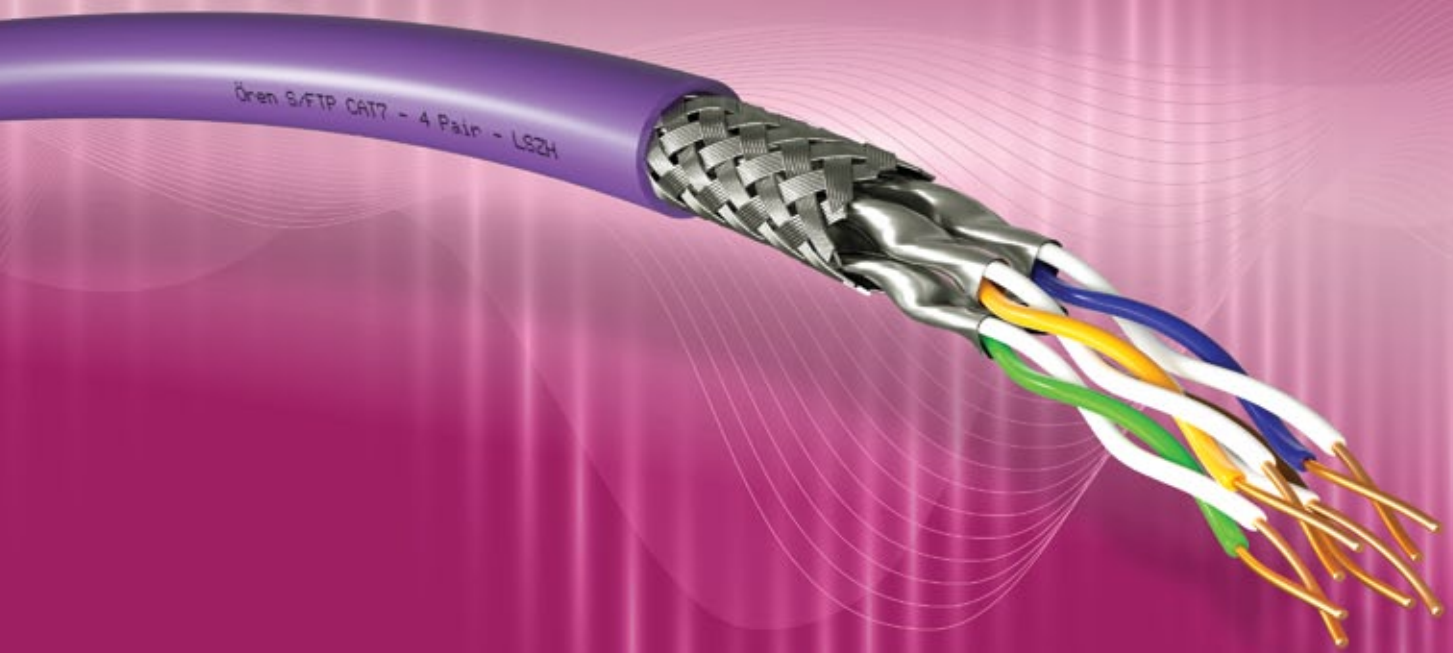
This construction is developed for applications where Cable TV networks want to upgrade their network to optical fibre but still intend to provide analog or digital video thru RF signals in the traditional way. The construction create a good flexibility for future IP based applications and at the same time allows the operator to use their existing technology.

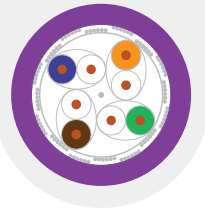
Cable Construction	Technical Properties	Attenuations (20°C)	Transfer Impedance
Blowing Fiber Duct	Copper Weight 21 kg/km	5 MHz 1.40 dB/100m	5-30 MHz < 1.5 mΩ/m
Micro Duct	Cable Weight 100 kg/km	50 MHz 4.10 dB/100m	
Ø 3.5 / 5.0 mm PE	Min. Bending Radius 50 mm	230 MHz 8.20 dB/100m	Screening Attenuation
Spacer	Max. Tensile Strength 110 N	470 MHz 12.30 dB/100m	30-1000 MHz > 110 dB
Special Spacer Tape	Temperature Range -30 °C ... +70 °C	860 MHz 16.90 dB/100m	1000-2000 MHz > 95 dB
Coaxial Cable	Packing 500 m	1000 MHz 19.20 dB/100m	2000-3000 MHz > 85 dB
Inner Conductor	Electrical Properties	1200 MHz 21.90 dB/100m	Standards
Ø 1.13 mm Bare Copper	Impedance 75 ± 2 Ω	2150 MHz 29.90 dB/100m	Screening Class
Insulation	Capacitance 53 ± 2 pF/m	3000 MHz 36.20 dB/100m	Class A+ EN 50117-2-4
4.80 mm Gas Injected Skin/Foam/Skin PE	Velocity of Propagation 84 %	Return Loss (20°C)	
1st Shielding	Insulation Resistance > 2 GΩxkm	5-470 MHz > 30 dB	Euro Class
Aluminum Foil	Operating Voltage 1300 V	470-1200 MHz > 25 dB	D_{ca}
Bonded to the Insulation	Test Voltage 3000 V	1200-2000 MHz > 20 dB	Flame Retardancy
2nd Shielding	Inner Conductor DCR < 17.80 Ω/km	2000-3000 MHz > 18 dB	EN 60332-1-2
Tinned Copper Wire Braiding 61% Coverage			Corrosive Gases Test
3rd Shielding			EN 50267-2-3
Aluminum Foil			Smoke Density
Bonded to the Outer Sheath			EN 61034-2
Overall Outer Sheath			
Ø 6.80 x 14.00 mm HFFR*			



Cat 7 Type HFFR Data Cables

Expand your Bandwidth





CAT 7 S/FTP

Anwendung

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 10GBase-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Aufbau

- 23 AWG Vollkupfer
- Skin/Foam/Skin PE Isolierung
- Alu PETP-Folie 100% Abdeckung
- verzinnter Kupferbeidraht
- verzinntes Kupfergeflecht
- PVC, HFFR* oder PE Außenmantel

Merkmale

EIA/TIA-568-C.2
ISO/IEC 11801 2nd ed
IEC 61156-5, EN 50173-1
EN 50288-4-1

technische Eigenschaften

Kupfergewicht	33.5 kg/km
Min. Biegeradius beim Einzug	60 mm
Min. Biegeradius fest installiert	30 mm
Max. Zugfestigkeit	95 N
Min. Querdruckfestigkeit	1000 N/10 cm
Min. Hammerschlag	10 Schläge
Temperaturbereich während installation	0°C ... + 50°C
Temperaturbereich in Betrieb	-20°C ... + 60°C
Standardaufmachung	305 / 500 m

elektrische Eigenschaften

	bei 20 °C
Gleichstromwiderstand Innenleiter	9.5 Ω / km
widerstandsabweichung	< 2%
Insulationswiderstand	5000 MΩ x m
Betriebskapazität	43 pF / m
kapazitätsunsymmetrie	1600 pF / km
Impedanzmittelwert bei 100 MHz	100 ± 5 Ω
Ausbreitungsgeschwindigkeit	79 %
Skew (Laufzeitdifferenz)	25 ns / 100 m
Spannungsprüfung	1000 V
Betriebsspannung	125 V

Application

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 10GBase-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Cable Construction

- 23 AWG Bare Copper
- Skin/Foam/Skin PE Insulation
- Al-Pet Foil 100% Coverage
- Tinned Copper Drain Wire
- Tinned Copper Wire Braiding
- PVC, HFFR* or PE Outer Sheath

Standards

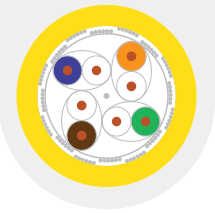
EIA/TIA-568-C.2
ISO/IEC 11801 2nd ed
IEC 61156-5, EN 50173-1
EN 50288-4-1

Technical Properties

Copper Weight	33.5 kg/km
Min. Bending radius during draw in	60 mm
Min. Bending radius permanently installed	30 mm
Max. Tensile Strength	95 N
Min. Crush Resistance	1000 N/10 cm
Min. Impact	10 Impacts
Installation Temperature	0°C ... + 50°C
Operating Temperature	-20°C ... + 60°C
Packing	305 / 500 m

Electrical Properties

	at 20 °C
Conductor Resistance	9.5 Ω / km
Resistance Unbalance	< 2%
Insulation Resistance	5000 MΩ x m
Mutual Capacitance	43 pF / m
Capacitance Unbalance	1600 pF / km
Impedance at 100 MHz	100 ± 5 Ω
Velocity of Propagation	79 %
Delay Skew	25 ns / 100 m
Test Voltage	1000 V
Operating Voltage	125 V



CAT 6A S/FTP



Anwendung

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 10GBase-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Aufbau

- 23 AWG Vollkupfer
- Skin/Foam/Skin PE Isolierung
- Alu PETP-Folie 100% Abdeckung
- verzinnter Kupferbeidraht
- verzinntes Kupfergeflecht
- PVC, HFFR* oder PE Außenmantel

Merkmale

- EIA/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801 2nd ed
- IEC 61156-5
- EN 50173-1
- EN 50288-10-1

technische Eigenschaften

Kupfergewicht	31.5 kg/km
Min. Biegeradius beim Einzug	60 mm
Min. Biegeradius fest installiert	30 mm
Max. Zugfestigkeit	95 N
Min. Querdruckfestigkeit	1000 N/10 cm
Min. Hammerschlag	10 Schläge
Temperaturbereich während installation	0°C ... + 50°C
Temperaturbereich in Betrieb	-20°C ... + 60°C
Standardaufmachung	305 / 500 m

elektrische Eigenschaften

Gleichstromwiderstand Innenleiter	9.5 Ω / km
widerstandsunwucht	< 2%
Insulationswiderstand	5000 MΩ x m
Betriebskapazität	43 pF / m
kapazitätsunsymmetrie	1600 pF / km
Impedanzmittelwert bei 100 MHz	100 ± 5 Ω
Ausbreitungsgeschwindigkeit	79 %
Skew (Laufzeitdifferenz)	25 ns / 100 m
Spannungsprüfung	1000 V
Betriebsspannung	125 V

Application

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 10GBase-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Cable Construction

- 23 AWG Bare Copper
- Skin/Foam/Skin PE Insulation
- Al-Pet Foil 100% Coverage
- Tinned Copper Drain Wire
- Tinned Copper Wire Braiding
- PVC, HFFR* or PE Outer Sheath

Standards

- EIA/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801 2nd ed
- IEC 61156-5
- EN 50173-1
- EN 50288-10-1

Technical Properties

Copper Weight	31.5 kg/km
Min. Bending radius during draw in	60 mm
Min. Bending radius permanently installed	30 mm
Max. Tensile Strength	95 N
Min. Crush Resistance	1000 N/10 cm
Min. Impact	10 Impacts
Installation Temperature	0°C ... + 50°C
Operating Temperature	-20°C ... + 60°C
Packing	305 / 500 m

Electrical Properties

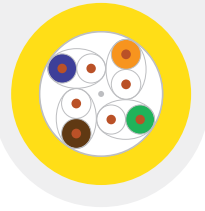
Conductor Resistance	9.5 Ω / km
Resistance Unbalance	< 2%
Insulation Resistance	5000 MΩ x m
Mutual Capacitance	43 pF / m
Capacitance Unbalance	1600 pF / km
Impedance at 100 MHz	100 ± 5 Ω
Velocity of Propagation	79 %
Delay Skew	25 ns / 100 m
Test Voltage	1000 V
Operating Voltage	125 V

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
CAT 6A S/FTP	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	68 kg/km
CAT 6A S/FTP HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	69 kg/km
CAT 6A S/FTP PE	PE	N/A	N/A	N/A	N/A	59 kg/km

Electrical Data (Nominal) elektrische Daten

@ 20 °C

Frequenz Frequency (MHz)	Dämpfung Attenuation (dB/100 m)	NEXT (dB)	PS - NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-ACR (dB/100 m)	ACRF (dB/100 m)	PS-ACRF (dB/100 m)	Rückflussdämpfung Return Loss (dB)
1	2	95	92	90	87	100	97	25
4	3.6	95	92	90	87	100	97	25
10	5.4	95	92	85	82	90	87	28
100	18.3	87	84	75	72	75	72	25
200	25	87	84	75	72	70	67	25
250	29.1	85	82	52	49	65	62	23
400	37.4	75	72	41	48	55	52	23
500	41.5	75	72	30	27	55	52	21



CAT 6A F/FTP

Anwendung

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 10GBase-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Aufbau

- 23 AWG Vollkupfer
- Skin/Foam/Skin PE Isolierung
- Alu PETP-Folie 100% Abdeckung
- verzinneter Kupferbeidraht
- Alu PETP-Folie 100% Abdeckung
- PVC, HFFR* oder PE Außenmantel

Merkmale

- EIA/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801 2nd ed
- IEC 61156-5
- EN 50173-1
- EN 50288-10-1

technische Eigenschaften

Kupfergewicht	22 kg/km
Min. Biegeradius beim Einzug	58 mm
Min. Biegeradius fest installiert	29 mm
Max. Zugfestigkeit	95 N
Min. Querdruckfestigkeit	1000 N/10 cm
Min. Hammerschlag	10 Schläge
Temperaturbereich während installation	0°C ... + 50°C
Temperaturbereich in Betrieb	-20°C ... + 60°C
Standardaufmachung	305 / 500 m

elektrische Eigenschaften

bei 20 °C	
Gleichstromwiderstand Innenleiter	9.5 Ω / km
widerstandsunwucht	< 2%
Insulationswiderstand	5000 MQ x m
Betriebskapazität	43 pF / m
kapazitätsunsymmetrie	1600 pF / km
Impedanzmittelwert bei 100 MHz	100 ± 5 Ω
Ausbreitungsgeschwindigkeit	79 %
Skew (Laufzeitdifferenz)	25 ns / 100 m
Spannungsprüfung	1000 V
Betriebsspannung	125 V

Application

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 10GBase-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Cable Construction

- 23 AWG Bare Copper
- Skin/Foam/Skin PE Insulation
- Al-Pet Foil 100% Coverage
- Tinned Copper Drain Wire
- Al-Pet Foil 100% Coverage
- PVC, HFFR* or PE Outer Sheath

Standards

- EIA/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801 2nd ed
- IEC 61156-5
- EN 50173-1
- EN 50288-10-1

Technical Properties

Copper Weight	22 kg/km
Min. Bending radius during draw in	58 mm
Min. Bending radius permanently installed	29 mm
Max. Tensile Strength	95 N
Min. Crush Resistance	1000 N/10 cm
Min. Impact	10 Impacts
Installation Temperature	0°C ... + 50°C
Operating Temperature	-20°C ... + 60°C
Packing	305 / 500 m

Electrical Properties

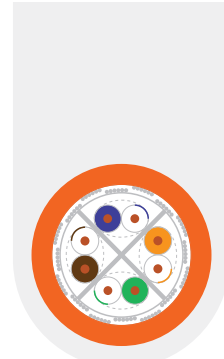
at 20 °C	
Conductor Resistance	9.5 Ω / km
Resistance Unbalance	< 2%
Insulation Resistance	5000 MQ x m
Mutual Capacitance	43 pF / m
Capacitance Unbalance	1600 pF / km
Impedance at 100 MHz	100 ± 5 Ω
Velocity of Propagation	79 %
Delay Skew	25 ns / 100 m
Test Voltage	1000 V
Operating Voltage	125 V

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
CAT 6A F/FTP	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	57 kg/km
CAT 6A F/FTP HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	58 kg/km
CAT 6A F/FTP PE	PE	N/A	N/A	N/A	N/A	49 kg/km

Electrical Data (Nominal) elektrische Daten

@ 20 °C

Frequenz Frequency (MHz)	Dämpfung Attenuation (dB/100 m)	NEXT (dB)	PS - NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-ACR (dB/100 m)	ACRF (dB/100 m)	PS-ACRF (dB/100 m)	Rückflussdämpfung Return Loss (dB)
1	2	95	92	90	87	100	97	25
4	3.6	95	92	90	87	100	97	25
10	5.4	95	92	85	82	90	87	28
100	18.3	87	84	75	72	75	72	25
200	25	87	84	75	72	70	67	25
250	29.1	85	82	52	49	65	62	23
400	37.4	75	72	41	48	55	52	23
500	41.5	75	72	30	27	55	52	21



CAT 6 SF/UTP



Anwendung

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Aufbau

- 23 AWG Vollkupfer
- PE Isolierung
- Kreuzprofil
- Alu PETP-Folie 100% Abdeckung
- verzinnertes Kupfergeflecht
- PVC, HFFR* oder PE Außenmantel

Merkmale

- EIA/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801 2nd ed
- IEC 61156-5
- EN 50173-1
- EN 50288-5-1

technische Eigenschaften

Kupfergewicht	30.5 kg/km
Min. Biegeradius beim Einzug	58 mm
Min. Biegeradius fest installiert	29 mm
Max. Zugfestigkeit	100 N
Min. Querdruckfestigkeit	1000 N/10 cm
Min. Hammerschlag	10 Schläge
Temperaturbereich während installation	0°C ... + 50°C
Temperaturbereich in Betrieb	-20°C ... + 60°C
Standardaufmachung	305 / 500 m

elektrische Eigenschaften

Gleichstromwiderstand Innenleiter	9.5 Ω / km
widerstandsunwucht	< 2%
Insulationswiderstand	5000 MΩ x m
Betriebskapazität	50 pF / m
kapazitätsunsymmetrie	1600 pF / km
Impedanzmittelwert bei 100 MHz	100 ± 5 Ω
Ausbreitungsgeschwindigkeit	79 %
Skew (Laufzeitdifferenz)	45 ns / 100 m
Spannungsprüfung	1000 V
Betriebsspannung	125 V

Application

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Cable Construction

- 23 AWG Bare Copper
- PE Insulation
- Pair Separator PE
- Al-Pet Foil 100% Coverage
- Tinned Copper Wire Braiding
- PVC, HFFR* or PE Outer Sheath

Standards

- EIA/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801 2nd ed
- IEC 61156-5
- EN 50173-1
- EN 50288-5-1

Technical Properties

Copper Weight	30.5 kg/km
Min. Bending radius during draw in	58 mm
Min. Bending radius permanently installed	29 mm
Max. Tensile Strength	100 N
Min. Crush Resistance	1000 N/10 cm
Min. Impact	10 Impacts
Installation Temperature	0°C ... + 50°C
Operating Temperature	-20°C ... + 60°C
Packing	305 / 500 m

Electrical Properties

Conductor Resistance	9.5 Ω / km
Resistance Unbalance	< 2%
Insulation Resistance	5000 MΩ x m
Mutual Capacitance	50 pF / m
Capacitance Unbalance	1600 pF / km
Impedance at 100 MHz	100 ± 5 Ω
Velocity of Propagation	79 %
Delay Skew	45 ns / 100 m
Test Voltage	1000 V
Operating Voltage	125 V

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
CAT 6 SF/UTP	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	67 kg/km
CAT 6 SF/UTP HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	68 kg/km
CAT 6 SF/UTP PE	PE	N/A	N/A	N/A	N/A	59 kg/km

Electrical Data (Nominal) elektrische Daten

@ 20 °C

Frequenz Frequency (MHz)	Dämpfung Attenuation (dB/100 m)	NEXT (dB)	PS - NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-ACR (dB/100 m)	ACRF (dB/100 m)	PS-ACRF (dB/100 m)	Rückflussdämpfung Return Loss (dB)
1	2	83	80	85	82	83	80	25
4	3.6	73	70	70	67	70	67	31
10	6	73	70	65	62	60	57	30
100	19.5	55	52	40	37	35	32	25
200	28.5	50	47	25	22	30	27	22
250	32	45	42	25	22	22	19	22
300	33	40	37	15	12	20	17	22
400	39	40	37	7	4	20	17	20



CAT 6 F/UTP

Anwendung

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Aufbau

- 23 AWG Vollkupfer
- PE Isolierung
- Kreuzprofil
- Polyester
- verzinnter Kupferbeidraht
- Alu PETP-Folie 100% Abdeckung
- PVC, HFFR* oder PE Außenmantel

Merkmale

- EIA/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801 2nd ed
- IEC 61156-5
- EN 50173-1
- EN 50288-5-1

technische Eigenschaften

Kupfergewicht	20 kg/km
Min. Biegeradius beim Einzug	52 mm
Min. Biegeradius fest installiert	26 mm
Max. Zugfestigkeit	100 N
Min. Querdruckfestigkeit	1000 N/10 cm
Min. Hammerschlag	10 Schläge
Temperaturbereich während installation	0°C ... + 50°C
Temperaturbereich in Betrieb	-20°C ... + 60°C
Standardaufmachung	305 / 500 m

elektrische Eigenschaften

Gleichstromwiderstand Innenleiter	9.5 Ω / km
widerstandsunwucht	< 2%
Insulationswiderstand	5000 MQ x m
Betriebskapazität	50 pF / m
kapazitätsunsymmetrie	1600 pF / km
Impedanzmittelwert bei 100 MHz	100 ± 5 Ω
Ausbreitungsgeschwindigkeit	67 %
Skew (Laufzeitdifferenz)	45 ns / 100 m
Spannungsprüfung	1000 V
Betriebsspannung	125 V

Application

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Cable Construction

- 23 AWG Bare Copper
- PE Insulation
- Pair Separator PE
- Polyester
- Tinned Copper Drain Wire
- Al-Pet Foil 100% Coverage
- PVC, HFFR* or PE Outer Sheath

Standards

- EIA/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801 2nd ed
- IEC 61156-5
- EN 50173-1
- EN 50288-5-1

Technical Properties

Copper Weight	20 kg/km
Min. Bending radius during draw in	52 mm
Min. Bending radius permanently installed	26 mm
Max. Tensile Strength	100 N
Min. Crush Resistance	1000 N/10 cm
Min. Impact	10 Impacts
Installation Temperature	0°C ... + 50°C
Operating Temperature	-20°C ... + 60°C
Packing	305 / 500 m

Electrical Properties

Conductor Resistance	9.5 Ω / km
Resistance Unbalance	< 2%
Insulation Resistance	5000 MQ x m
Mutual Capacitance	50 pF / m
Capacitance Unbalance	1600 pF / km
Impedance at 100 MHz	100 ± 5 Ω
Velocity of Propagation	67 %
Delay Skew	45 ns / 100 m
Test Voltage	1000 V
Operating Voltage	125 V

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
CAT 6 F/UTP	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	51 kg/km
CAT 6 F/UTP HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	52 kg/km
CAT 6 F/UTP PE	PE	N/A	N/A	N/A	N/A	45 kg/km

Electrical Data (Nominal) elektrische Daten

@ 20 °C

Frequenz Frequency (MHz)	Dämpfung Attenuation (dB/100 m)	NEXT (dB)	PS - NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-ACR (dB/100 m)	ACRF (dB/100 m)	PS-ACRF (dB/100 m)	Rückflussdämpfung Return Loss (dB)
1	2	83	80	85	82	83	80	25
4	3.6	73	70	70	67	70	67	31
10	6	73	70	65	62	60	57	30
100	19.5	55	52	40	37	35	32	25
200	28.5	50	47	25	22	30	27	22
250	32	45	42	25	22	22	19	22
300	33	40	37	15	12	20	17	22
400	39	40	37	7	4	20	17	20



CAT 6 U/UTP



Anwendung

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Aufbau

- 23 AWG Vollkupfer
- PE Isolierung
- Kreuzprofil
- PVC, HFFR* oder PE Außenmantel

Merkmale

- EIA/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801 2nd ed
- IEC 61156-5
- EN 50173-1
- EN 50288-6-1

technische Eigenschaften

Kupfergewicht	18 kg/km
Min. Biegeradius beim Einzug	50 mm
Min. Biegeradius fest installiert	25 mm
Max. Zugfestigkeit	100 N
Min. Querdruckfestigkeit	1000 N/10 cm
Min. Hammerschlag	10 Schläge
Temperaturbereich während installation	0°C ... + 50°C
Temperaturbereich in Betrieb	-20°C ... + 60°C
Standardaufmachung	305 / 500 m

elektrische Eigenschaften

Gleichstromwiderstand Innenleiter	9.5 Ω / km
widerstandsunwucht	< 2%
Insulationswiderstand	5000 MΩ x m
Betriebskapazität	50 pF / m
kapazitätsunsymmetrie	1600 pF / km
Impedanzmittelwert bei 100 MHz	100 ± 5 Ω
Ausbreitungsgeschwindigkeit	67%
Skew (Laufzeitdifferenz)	45 ns / 100 m
Spannungsprüfung	1000 V
Betriebsspannung	125 V

Application

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Cable Construction

- 23 AWG Bare Copper
- PE Insulation
- Pair Separator PE
- PVC, HFFR* or PE Outer Sheath

Standards

- EIA/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801 2nd ed
- IEC 61156-5
- EN 50173-1
- EN 50288-6-1

Technical Properties

Copper Weight	18 kg/km
Min. Bending radius during draw in	50 mm
Min. Bending radius permanently installed	25 mm
Max. Tensile Strength	100 N
Min. Crush Resistance	1000 N/10 cm
Min. Impact	10 Impacts
Installation Temperature	0°C ... + 50°C
Operating Temperature	-20°C ... + 60°C
Packing	305 / 500 m

Electrical Properties

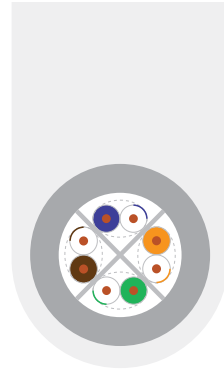
Conductor Resistance	9.5 Ω / km
Resistance Unbalance	< 2%
Insulation Resistance	5000 MΩ x m
Mutual Capacitance	50 pF / m
Capacitance Unbalance	1600 pF / km
Impedance at 100 MHz	100 ± 5 Ω
Velocity of Propagation	67%
Delay Skew	45 ns / 100 m
Test Voltage	1000 V
Operating Voltage	125 V

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
CAT 6 U/UTP	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	44 kg/km
CAT 6 U/UTP HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	45 kg/km
CAT 6 U/UTP PE	PE	N/A	N/A	N/A	N/A	38 kg/km

Electrical Data (Nominal) elektrische Daten

@ 20 °C

Frequenz Frequency (MHz)	Dämpfung Attenuation (dB/100 m)	NEXT (dB)	PS - NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-ACR (dB/100 m)	ACRF (dB/100 m)	PS-ACRF (dB/100 m)	Rückflussdämpfung Return Loss (dB)
1	2	83	80	85	82	83	80	25
4	3.6	73	70	70	67	70	67	31
10	6	73	70	65	62	60	57	30
100	19.5	55	52	40	37	35	32	25
200	28.5	50	47	25	22	30	27	22
250	32	45	42	25	22	22	19	22
300	33	40	37	15	12	20	17	22
400	39	40	37	7	4	20	17	20



CAT 5e U/UTP

Anwendung

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Aufbau

- 23 AWG Vollkupfer
- PE Isolierung
- Kreuzprofil
- PVC, HFFR* oder PE Außenmantel

Merkmale

EIA/TIA-568-C.2
ISO/IEC 11801 2nd ed
IEC 61156-5
EN 50173-1
EN 50288-3-1

technische Eigenschaften

Kupfergewicht	17 kg/km
Min. Biegeradius beim Einzug	50 mm
Min. Biegeradius fest installiert	25 mm
Max. Zugfestigkeit	100 N
Min. Querdruckfestigkeit	1000 N/10 cm
Min. Hammerschlag	10 Schläge
Temperaturbereich während installation	0°C ... + 50°C
Temperaturbereich in Betrieb	-20°C ... + 60°C
Standardaufmachung	305 / 500 m

elektrische Eigenschaften

bei 20 °C	
Gleichstromwiderstand Innenleiter	9.5 Ω / km
widerstandsunwucht	< 2%
Insulationswiderstand	5000 MQ x m
Betriebskapazität	50 pF / m
kapazitätsunsymmetrie	1600 pF / km
Impedanzmittelwert bei 100 MHz	100 ± 5 Ω
Ausbreitungsgeschwindigkeit	69 %
Skew (Laufzeitdifferenz)	45 ns / 100 m
Spannungsprüfung	1000 V
Betriebsspannung	125 V

Application

IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM Power over Ethernet (PoE) / PoE+

Cable Construction

- 23 AWG Bare Copper
- PE Insulation
- Pair Separator PE
- PVC, HFFR* or PE Outer Sheath

Standards

EIA/TIA-568-C.2
ISO/IEC 11801 2nd ed
IEC 61156-5
EN 50173-1
EN 50288-3-1

Technical Properties

Copper Weight	17 kg/km
Min. Bending radius during draw in	50 mm
Min. Bending radius permanently installed	25 mm
Max. Tensile Strength	100 N
Min. Crush Resistance	1000 N/10 cm
Min. Impact	10 Impacts
Installation Temperature	0°C ... + 50°C
Operating Temperature	-20°C ... + 60°C
Packing	305 / 500 m

Electrical Properties

at 20 °C	
Conductor Resistance	9.5 Ω / km
Resistance Unbalance	< 2%
Insulation Resistance	5000 MQ x m
Mutual Capacitance	50 pF / m
Capacitance Unbalance	1600 pF / km
Impedance at 100 MHz	100 ± 5 Ω
Velocity of Propagation	69 %
Delay Skew	45 ns / 100 m
Test Voltage	1000 V
Operating Voltage	125 V

Produktname Product Name	Außenmantelmaterial Outer Sheath Material	Euroklasse Euro Class	Flammwidrigkeit Flame Retardancy	Korrosive Gase Test Corrosive Gases Test	Rauchdichte Smoke Density	Kabelgewicht Cable Weight
CAT 5e U/UTP	PVC	E _{ca}	EN 60332-1-2	N/A	N/A	38 kg/km
CAT 5e U/UTP HFFR	HFFR	D _{ca}	EN 60332-1-2	EN 50267-2-3	EN 61034-2	39 kg/km
CAT 5e U/UTP PE	PE	N/A	N/A	N/A	N/A	34 kg/km

Electrical Data (Nominal) elektrische Daten

@ 20 °C

Frequenz Frequency (MHz)	Dämpfung Attenuation (dB/100 m)	NEXT (dB)	PS - NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-ACR (dB/100 m)	ACRF (dB/100 m)	PS-ACRF (dB/100 m)	Rückflussdämpfung Return Loss (dB)
1	2	70	67	68	65	78	75	21
4	3.6	62	59	58	55	70	67	29
10	5.7	55	52	50	47	52	49	30
16	7.7	55	52	45	42	50	47	30
31.2	11.2	48	45	40	37	35	32	29
62.5	16.4	48	45	30	27	35	32	27
100	20.9	40	37	20	17	30	27	27
200	27.3	35	32	10	7	20	17	20

Matching Cable and Connector List

Passende Kabel - und Steckerliste

	Kabel Cable	Ören HD 063	Ören HD 083 A++	Ören HD 083	Ören HD 103 A++	Ören HD 103	Ören HD 113 A++	Ören HD 113	Ören Hydra HD 113	Ören HD 163 A++	Ören HD 163	Ören HD 203 A++	Ören HD 223
	Steckverbinder Connector												
F Male	FM-60-CX3 Mini 4.5	•											
	F-CX3 4.5 QM Short	•											
	F-59-CX3 3.9		•	•									
	F-59 3.9 Self Install		•	•									
	F-59-CX3 B 3.9 Short		•	•									
	F-59-CX3 6.0 QM		•	•									
	F-56-CX3 4.9				•	•							
	F-56 4.9 Self Install				•	•							
	F-56-CX3 7.0 QM				•	•	•	•	•				
	F-56-CX3 7.0 QM Short				•	•	•	•	•				
	F-56-CX3 5.1						•	•	•				
	F-56 5.1 Self Install						•	•	•				
	FM-RG11-CX3 7.5									•	•		
	FM-RG11-CX3 QM 10.5									•	•		
	FM-TL303												•
	FM-TL413												
F Female	FF-TL303											•	
	FF-413												•
IEC Male	IECM-60-CX3 Mini 4.5	•											
	IECM-59-CX3 3.9		•	•									
	IECM-56-CX3 4.9				•	•							
	IECM-56-CX3 5.1						•	•	•				
IEC Female	IECF-59-CX3 3.9		•	•									
	IECF-56-CX3 4.9				•	•							
	IECF-56-CX3 5.1						•	•	•				
BNC Male	BNCM-60-CX3 Mini 4.5	•											
	BNCM-59-CX3 3.9		•	•									
	BNCM-56-CX3 4.9				•	•							
	BNCM-56-CX3 5.1						•	•	•				
	BNCM-RG11-CX3 QM 10.5									•	•		
3.5/12 Male	3.5/12M-RG11-CX3 QM 10.5									•	•		
	3.5/12M-TL303											•	
	3.5/12M-413												•
3.5/12 Female	3.5/12F-TL303											•	
	3.5/12F-413												•
5/8 Male	5/8M-TL303											•	
	5/8M-413												•

