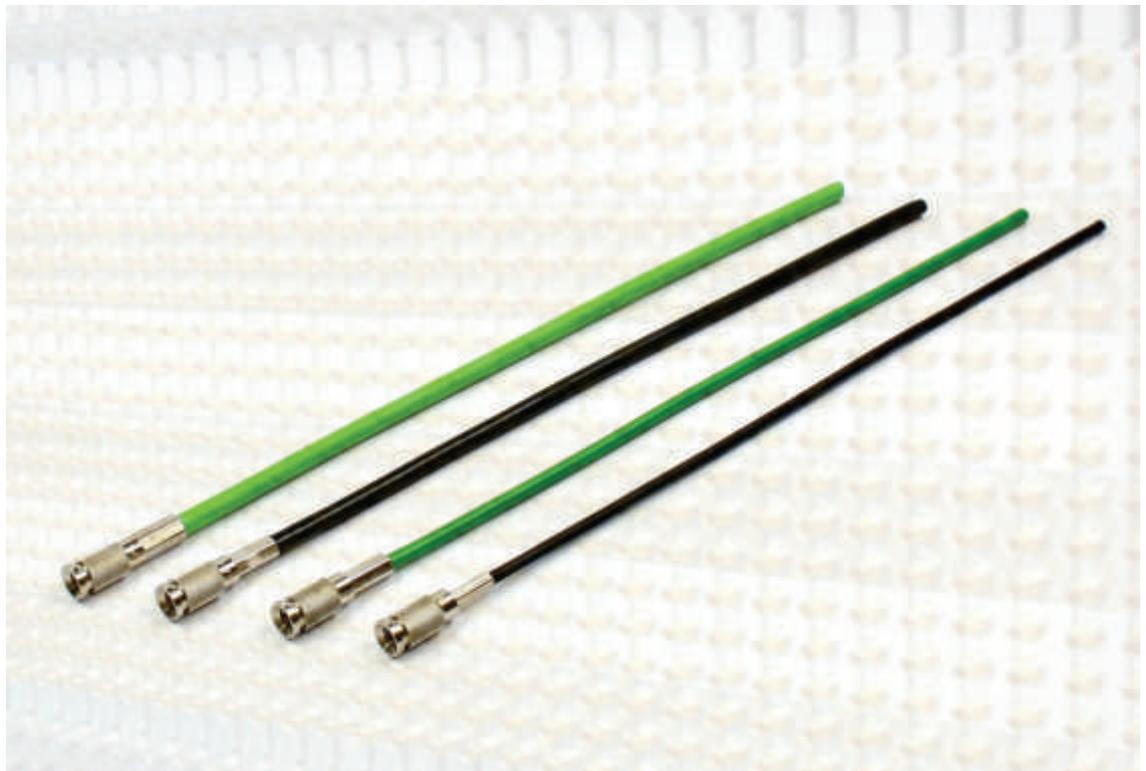


HF-Steckverbindung  
**DIN 1,0/2,3**  
für Fernseh- und Studioteknik



**DAMAR & HAGEN**



	Seite
Damar & Hagen.....	2
Produktbeschreibung .....	3
Technische Daten .....	4
Ausführungsvarianten .....	5
<b>Steckverbinder</b>	
Kabelstecker.....	9
Abschlussstecker .....	11
Kabelkupplung.....	12
<b>Adapter</b>	
Adapter .....	15
<b>Konfektionierte Kabel</b>	
Verbindungskabel.....	19
Adapterkabel .....	21
<b>Zubehör &amp; Ersatzteile</b>	
Schrumpftülle .....	27
<b>Werkzeuge</b>	
Anpresszange DH12 im Montagekoffer .....	31
Anpresszange DH12 .....	32
Anpressgesenke für Anpresszange DH12.....	33
Anpresszange Baugröße 0 und 1 .....	34
Anpressgesenke für Anpresszange Baugröße 0 und 1 .....	35
Abisolierwerkzeug / Messerkassette .....	36
Aufweitdorn .....	37
Steckschlüssel.....	38
Kabelschere .....	39
<b>Kabel (Meterware)</b>	
Koaxialkabel von Prysmian Group / Draka .....	43
Koaxialkabel 0,4/1,9AF .....	44
Koaxialkabel 0,6/2,8AF .....	46
Koaxialkabel 0,8/3,7AF .....	48
Koaxialkabel 1,0/4,8AF .....	50
Koaxialkabel 1,4/6,6AF .....	52
Koaxialkabel 1,6/7,3AF .....	54
<b>Montageanleitungen</b>	
Montageanleitung 200.....	59
Montageanleitung 207.....	60
<b>Kabeltabellen</b>	
Kabeltabelle Koaxialkabel - sortiert nach Kabeltyp.....	63
Kabeltabelle Koaxialkabel - sortiert nach Kabel-Ø.....	65
Sachnummernverzeichnis .....	67



# Damar & Hagen

über 90 Jahre – made in Germany



Damar & Hagen wurde 1922 von Georg Damar und Georg Hagen gegründet.

Durch die klar spezifizierte Ausrichtung des Unternehmens seit Gründungsbeginn kann auf eine breite Plattform an Erfahrung, Qualitätsproduktion und Know-how zurückgegriffen werden. Zudem ist Damar & Hagen zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015.

Anhand ständiger Marktanpassung mit gezielter Produkterweiterung, sowie laufenden Investitionen in Werkzeuge und Maschinen verbunden mit dem Einsatz umfangreicher Prüf- und Messsysteme präsentiert Damar & Hagen heute ein umfassendes Sortiment an Steckverbindern auf das unsere Kunden weltweit zugreifen.

Unsere qualitativ hochwertigen Steckverbindungen und sonstige Produkte entstehen oftmals in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden. So individuell die Aufgabenstellungen unserer Kunden auch sind – mit dem vorhandenen Know-how und unserer jahrzehntelanger Erfahrung verfolgen wir nur ein Ziel: Eine kundenspezifische Lösung mit einem guten Preis-/Leistungsverhältnis!

Mit dieser innovativen Ausrichtung wie bisher gehen wir auch in die Zukunft. Qualität, Individualität und Flexibilität sind in unserem Haus gelebte Unternehmensziele für unsere Geschäftspartner.

**Leistung verbindet.**



## **HF-Steckverbindung 1,0/2,3 nach DIN 47297 – made in Germany**

Die Steckverbindungen der Serie 1,0/2,3 nach DIN 47297 von Damar & Hagen vereinen bewährtes Know-how mit hervorragender Qualität - made in Germany.

## **Frequenz von 6 GHz für 4K / Ultra-HD (12 G)**

Dank exzellenter elektrischer Eigenschaften können diese kleinen Koaxial-Steckverbinder bis zu einer Frequenz von 6 GHz problemlos eingesetzt werden. Der Wellenwiderstand beträgt 75 Ohm.

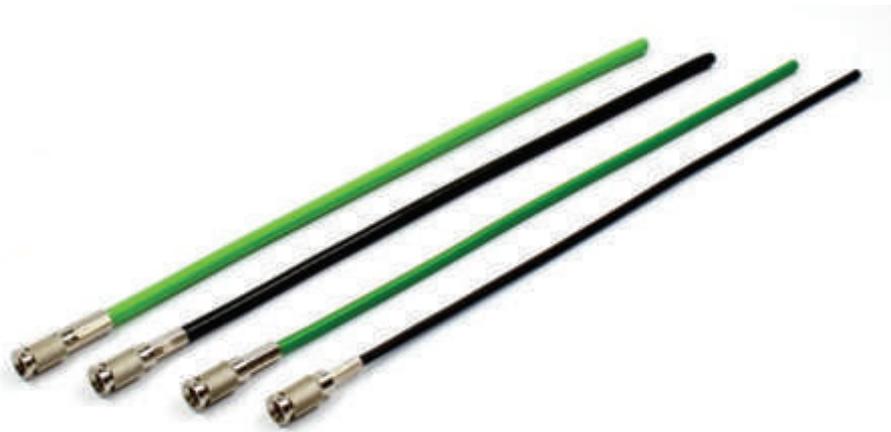
Somit sind sie für die Übertragung von Datensignalen mit hohen Bitraten (z.B. für HDTV-Signale) bestens geeignet – auch für 4K / Ultra-HD (12 G).

## **Hohe Packungsdichte – einfach und zuverlässig**

Die geringen Maße dieser Steckverbinder ermöglichen eine schnelle, einfache und zuverlässige Verbindung auf engstem Raum und ermöglichen so eine hohe Packungsdichte.

Die Kabelmontage erfolgt durch einfaches Crimpen des Innen- und Außenleiters und trägt somit zu einem Höchstmaß an Effizienz bei.

Alle Stecker können, dank einer Nut, mit unserem Steckschlüssel gesteckt bzw. gelöst werden – dies ist besonders hilfreich bei Kreuzschienen mit hoher Packungsdichte.



**DAMAR HAGEN**

# Technische Daten

## Elektrische Eigenschaften

Wellenwiderstand.....	75 $\Omega$
Frequenzbereich .....	bis 6 GHz (12 Gbit/s)
Rückflussdämpfung* .....	$\geq 29$ dB bis 2 GHz
.....	$\geq 26$ dB bis 4 GHz
.....	$\geq 25$ dB bis 6 GHz (12 G)
Schirmdämpfung.....	$\geq 90$ dB

## Kontaktwiderstand (Stecker und Buchse gesteckt)

Innenleiter .....	$\leq 4$ mW
Außenleiter .....	$\leq 4$ mW

Prüfspannung.....	500 Veff. 50 Hz
-------------------	-----------------

## Mechanische Eigenschaften

Kontaktsystem.....	Stift-Buchse-Prinzip
Kabelanschluss Innen- und Außenleiter .....	Crimptechnik
Kabeldurchmesser .....	3 bis 7 mm
Zugbeanspruchung .....	bis max. 100 N,
.....	abhängig von der Reißfestigkeit
.....	des verwendeten Kabels

Kupplungsart (DIN 47297) .....	Push-Pull-System
.....	(selbstverriegelnd)
.....	oder Form B (einrastend)

Steckkraft .....	$\leq 20$ N
Abziehkraft .....	$\leq 30$ N
Steckzyklen* .....	$\geq 500$ kontaktsicher

Betriebstemperaturbereich .....	- 60 °C bis +110 °C
---------------------------------	---------------------

## Ausführung

Kontaktteile .....	Messing hartvergoldet
Isolationsmaterial .....	PTFE
Gehäuseteile .....	Messing vernickelt/Edelstahl
Crimphülse .....	Kupfer vernickelt

\*Abweichende Werte sind beim jeweiligen Produkt vermerkt.



## Ihre individuell angepassten Steckverbinder – direkt vom Hersteller

Dank unserer langjährigen Erfahrung als Entwickler und Hersteller können wir die Wünsche unserer Kunden realisieren und individuelle Präzisions-Steckverbinder von Damar & Hagen liefern.

Wenn Sie spezielle Änderungs- oder Anpassungswünsche haben, können Sie diese gerne an unser Team weiterleiten. Wir fertigen Ihr qualitativ hochwertiges und langlebiges Wunschprodukt.

### Varianten

Oberflächen .....	spezielle Oberfläche nach Kundenwunsch, sowohl im Schichtaufbau als auch in Schichtdicken
Kabelanschlüsse .....	halogenfreies Kabel, Doppelschirmkabel, Litzenkabel, außergewöhnliche Kabelnennendurchmesser, andere Kabellängen, zusätzliche Kabelzugentlastung, Konfektionierung durch unsere Firma
Maße .....	sämtliche Abmessungen, Abstände, Muttern, Gewindelängen, Befestigungslöcher, Sockel usw. können nach Kundenwunsch variiert werden
Elektrisch variierbar .....	spezielle Widerstände, Schaltungen, Kontakte, Microschalter usw.
Isolierteile, Dichtungen und Kontaktteile .....	andere Farben und Werkstoffe möglich (z.B. Berylliumbronze für Außenleiterkontakt)





# Steckverbinder

## DIN 1,0/2,3



# Kabelstecker - Push Pull System

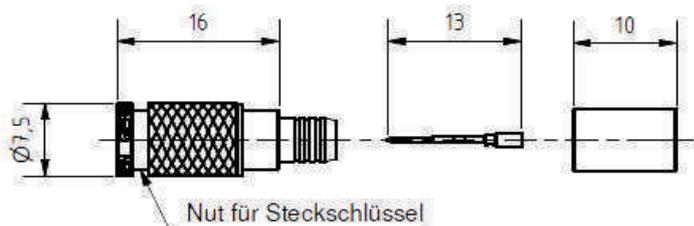


Abb.1: Kabelstecker-Ø 3 - 5 mm

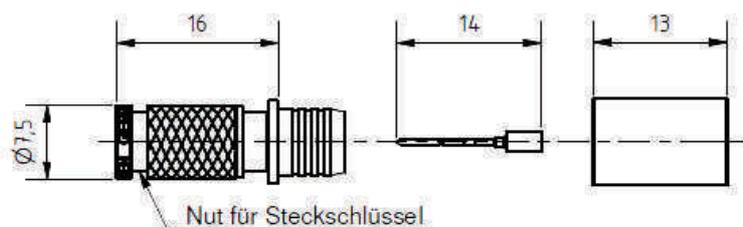
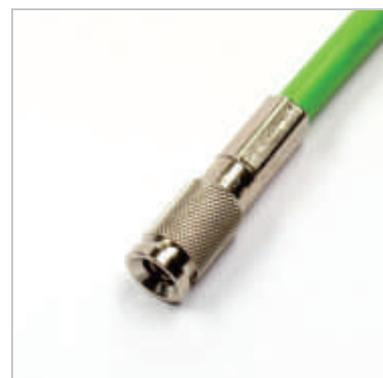


Abb.2: Kabelstecker-Ø 6 - 7 mm



## Push-Pull-System (selbstverriegelnd) 75 Ohm, DIN 47297, Crimpanschluss

Rückflussdämpfung:

Kabel-Ø 3 - 6 mm ≥ 29 dB bis 2 GHz  
 ≥ 26 dB bis 4 GHz  
 ≥ 25 dB bis 6 GHz

Kabel-Ø 7 mm ≥ 23 dB bis 2 GHz  
 ≥ 20 dB bis 4 GHz  
 ≥ 17 dB bis 6 GHz

Zubehör (gesondert zu bestellen): Schrumpftüllen

Steckschlüssel Sach-Nr. 90-1310-1808 für Kabel-Ø 3 - 5 mm

Steckschlüssel Sach-Nr. 90-1355-1808 für Kabel-Ø 6 - 7 mm

Weitere Ausführungen: siehe Seite „Ausführungsvarianten“

Kabel-Ø	Kabelgruppe*	Referenzkabel*	Sachnummer	Montageanleitung
3	2	RG-179	1-8471-12600	200
	79	RG-179 DT Belden		
4	71	0,58/2,6AF/4,0 Draka; 1855A Belden	1-8473-12600	
	74	0,41/1,9AF/3,1 Draka	1-8472-12600	
5	42	0,6/2,8AF Draka; 1855 ENH Belden	1-8474-12600	
	91	Ultra HD PRO 50 UHD Draka	1-8642-12600	
6	50	0,8/3,7AF Draka; 1505A Belden	1-8607-12600	207
	92	0,8L/3,7Dz	1-8686-12600	
7	51	1,0/4,8AF Draka; 1694A Belden	1-8608-12600	
	58	ULTRA HD PRO 100 UHD Draka	1-8699-12600	

\*siehe Kabeltabelle Koaxialkabel



# Kabelstecker - Form B

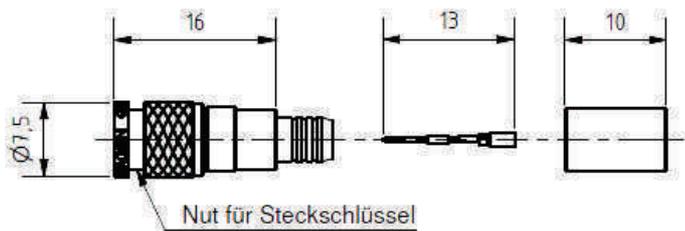


Abb.1: Kabelstecker-Ø 3 - 5 mm

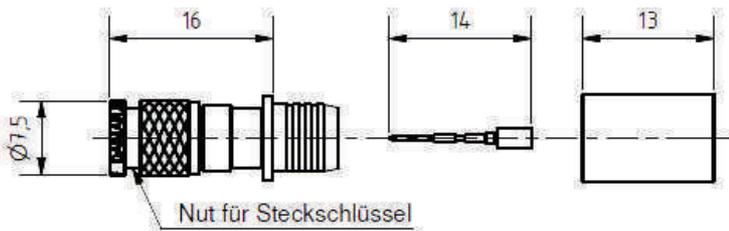
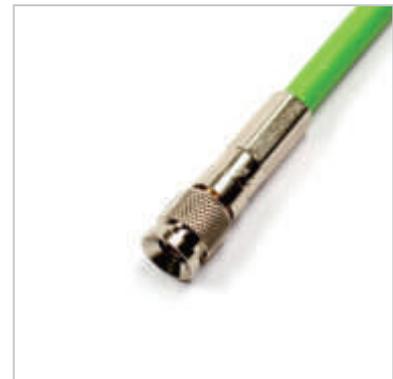


Abb.2: Kabelstecker-Ø 6 - 7 mm



## Form B (einrastend)

75 Ohm, DIN 47297, Crimpanschluss

Rückflussdämpfung:

Kabel-Ø 3 - 6 mm ≥ 29 dB bis 2 GHz  
 ≥ 26 dB bis 4 GHz  
 ≥ 25 dB bis 6 GHz

Kabel-Ø 7 mm ≥ 23 dB bis 2 GHz  
 ≥ 20 dB bis 4 GHz  
 ≥ 17 dB bis 6 GHz

Zubehör (gesondert zu bestellen): Schrumpfüllen

Steckschlüssel Sach-Nr. 90-1310-1808 für Kabel-Ø 3 - 5 mm

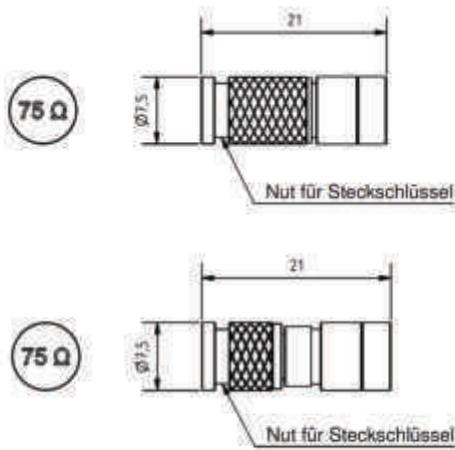
Steckschlüssel Sach-Nr. 90-1355-1808 für Kabel-Ø 6 - 7 mm

Weitere Ausführungen: siehe Seite „Ausführungsvarianten“

Kabel-Ø	Kabelgruppe*	Referenzkabel*	Sachnummer	Montageanleitung
3	2	RG-179	1-8467-12600	200
	79	RG-179 DT <i>Belden</i>		
4	71	0,58/2,6AF/4,0 <i>Draka</i> ; 1855A <i>Belden</i>	1-8469-12600	
	74	0,41/1,9AF/3,1 <i>Draka</i>	1-8468-12600	
5	42	0,6/2,8AF <i>Draka</i> ; 1855 ENH <i>Belden</i>	1-8470-12600	
	91	Ultra HD PRO 50 UHD <i>Draka</i>	1-8641-12600	
6	50	0,8/3,7AF <i>Draka</i> ; 1505A <i>Belden</i>	1-8605-12600	207
7	51	1,0/4,8AF <i>Draka</i> ; 1694A <i>Belden</i>	1-8606-12600	

\* siehe *Kabeltabelle Koaxialkabel*





Push Pull System

Form B



mit HF-Widerstand  $75 \Omega \pm \frac{1}{3} W$

Frequenzbereich: 0 bis 6 GHz

Rückflussdämpfung:

$\geq 31$  dB bis 2 GHz

$\geq 30$  dB bis 4 GHz

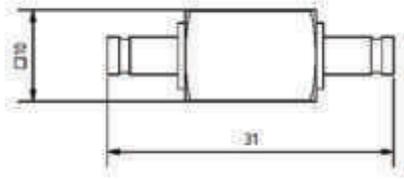
$\geq 28$  dB bis 6 GHz

Zubehör (gesondert zu bestellen): Steckschlüssel 90-1310-1808

Weitere Ausführungen: siehe Seite „Ausführungsvarianten“

Beschreibung	Sachnummer
Push Pull System (selbstverriegelnd)	1-8463-12620
Form B (einrastend)	1-8462-12620

# Kabelkupplung



Rückflusdämpfung:  
≥ 17 dB bis 2 GHz  
≥ 14 dB bis 4 GHz  
≥ 12 dB bis 6 GHz

Weitere Ausführungen: siehe Seite „Ausführungsvarianten“

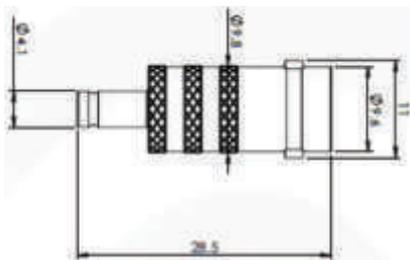
Beschreibung	Sachnummer
Buchse DIN 1,0/2,3 ↔ Buchse DIN 1,0/2,3	1-8459-12650

# Adapter

DIN 1,0/2,3



1



Buchse DIN 1,0/2,3 ↔ Buchse BNC

Rückflussdämpfung  
 ≥ 23 dB bis 2 GHz  
 ≥ 22 dB bis 4 GHz  
 ≥ 20 dB bis 6 GHz



2

Buchse DIN 1,0/2,3 ↔ Stecker BNC

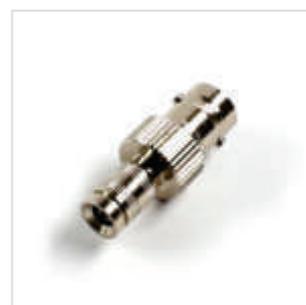
Rückflussdämpfung  
 ≥ 22 dB bis 2 GHz  
 ≥ 20 dB bis 4 GHz  
 ≥ 19 dB bis 6 GHz



3

Stecker DIN1,0/2,3 ↔ Buchse BNC

Rückflussdämpfung  
 ≥ 20 dB bis 2 GHz  
 ≥ 18 dB bis 4 GHz  
 ≥ 17 dB bis 6 GHz



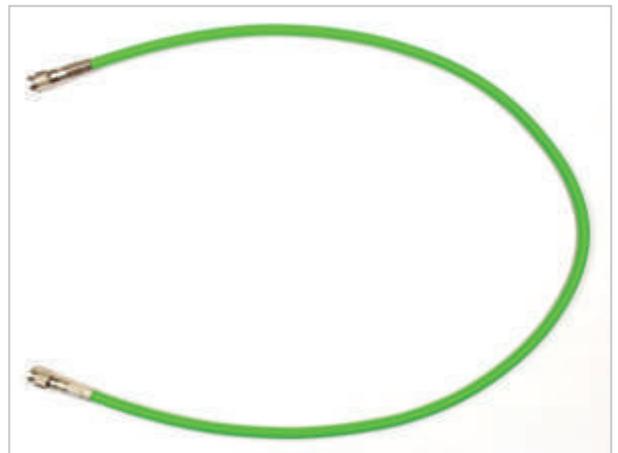
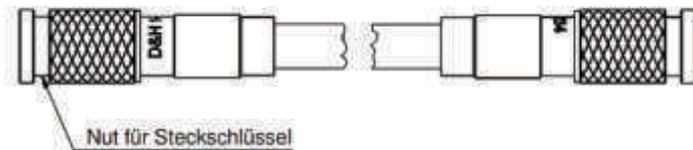
Nr.	Sachnummer	Bezeichnung	
		1. Seite	2. Seite
1	1-8460-2930	Buchse DIN 1,0/2,3 75 Ohm ↔	Buchse BNC 75 Ohm
2	1-8554-2930	Buchse DIN 1,0/2,3 75 Ohm ↔	Stecker BNC 75 Ohm
3	1-8635-2930	Stecker DIN 1,0/2,3 75 Ohm ↔	Buchse BNC 75 Ohm



# Konfektionierte Kabel

## DIN 1,0/2,3





## Push-Pull-System (selbstverriegelnd)

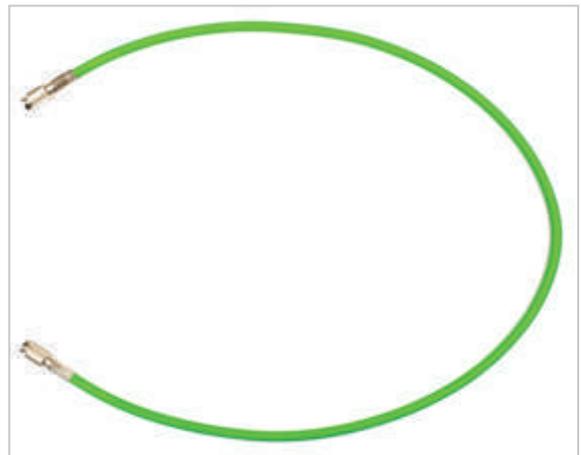
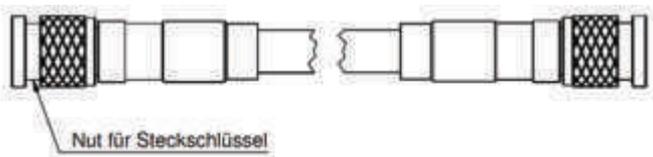
75 Ohm, DIN 47297, Crimpanschluss

Zubehör (gesondert zu bestellen): Schrumpftüllen  
Steckschlüssel Sach-Nr. 90-1310-1808 (für Kabelstecker DIN 1,0/2,3)

Weitere Ausführungen: siehe Seite „Ausführungsvarianten“

Beschreibung	Schnittlänge in m	Sachnummer
Koaxialkabel 0,6/2,8AF FRNC 75 Ohm, grün 13-1016-1000 Kabelstecker DIN 1,0/2,3 1-8474-12600	0,15	21-3088-1129
	0,2	21-3089-1129
	0,3	21-3090-1129
	0,4	21-3091-1129
	0,5	21-3092-1129
	0,6	21-3093-1129
	0,7	21-3094-1129
	0,8	21-3095-1129
	1,0	21-3096-1129
	1,2	21-3097-1129
	1,5	21-3098-1129
	1,8	21-3099-1129
	2,0	21-3100-1129
	2,5	21-3101-1129
	3,0	21-3102-1129
	4,0	21-3103-1129
5,0	21-3104-1129	
7,5	21-3105-1129	
10,0	21-3106-1129	

# Verbindungskabel



## Form B (einrastend)

75 Ohm, DIN 47297, Crimpanschluss

Zubehör (gesondert zu bestellen): Schrumpftüllen

Steckschlüssel Sach-Nr. 90-1310-1808 (für Kabelstecker DIN 1,0/2,3)

Weitere Ausführungen: siehe Seite „Ausführungsvarianten“

Beschreibung	Schnittlänge in m	Sachnummer
Koaxialkabel 0,6/2,8AF FRNC 75 Ohm, grün 13-1016-1000 Kabelstecker DIN 1,0/2,3 1-8470-12600	0,3	21-3161-1129
	0,4	21-3162-1129
	0,5	21-3163-1129
	0,6	21-3164-1129
	0,7	21-3165-1129
	0,8	21-3166-1129
	1,0	21-3167-1129
	1,2	21-3168-1129
	1,5	21-3169-1129
	1,8	21-3170-1129
	2,0	21-3171-1129
	2,5	21-3172-1129
	3,0	21-3173-1129
	4,0	21-3174-1129
	5,0	21-3175-1129
7,5	21-3176-1129	
10,0	21-3177-1129	



Zubehör (gesondert zu bestellen): Steckschlüssel Sach-Nr. 90-1201-1808 (für Kabelstecker BNCpro)  
Steckschlüssel Sach-Nr. 90-1310-1808 (für Kabelstecker DIN 1,0/2,3)

Weitere Ausführungen: siehe Seite „Ausführungsvarianten“

Beschreibung	Schnittlänge in m	Sachnummer
Koaxialkabel 0,6/2,8AF FRNC 75 Ohm, grün, Ø 5,0 mm 13-1016-1000  Kabelstecker BNCpro 1-8478-13100 mit Knickschutztülle, türkis (cyan) 2-5337-3331 und Kabelstecker DIN 1,0/2,3 mit Push-Pull-System 1-8474-12600 mit Schrumpftülle, blau 2-5791-3347	0,7	21-3604-1130

BNCpro made by Damar & Hagen ist steckkompatibel mit allen marktüblichen BNC-Verbindern



# Adapterkabel



BNCpro      DIN 1,0/2,3  
Kabelbuchse   Kabelstecker

Zubehör (gesondert zu bestellen): Steckschlüssel Sach-Nr. 90-1355-1808 (für Kabelstecker DIN 1,0/2,3)

Weitere Ausführungen: siehe Seite „Ausführungsvarianten“

Beschreibung	Schnittlänge in m	Sachnummer
Koaxialkabel 0,8L/3,7Dz DMC FLEX PVC 75 Ohm, schwarz, Ø 6,0 mm 13-1117-1000		
Kabelbuchse BNCpro 1-8685-13140 mit Knickschutztülle, orange 2-1513-3331 und Kabelstecker DIN 1,0/2,3 mit Push-Pull-System 1-8686-12600	0,7	21-3605-1130

BNCpro made by Damar & Hagen ist steckkompatibel mit allen marktüblichen BNC-Verbindern





BNCpro Kabelstecker      DIN 1,0/2,3 Kabelstecker

Zubehör (gesondert zu bestellen): Steckschlüssel Sach-Nr. 90-1201-1808 (für Kabelstecker BNCpro)  
 Steckschlüssel Sach-Nr. 90-1310-1808 (für Kabelstecker DIN 1,0/2,3)

Weitere Ausführungen: siehe Seite „Ausführungsvarianten“

Beschreibung	Schnittlänge in m	Sachnummer
Koaxialkabel 0,6/2,8AF FRNC 75 Ohm, grün Ø 5,0 mm 13-1016-1000  Kabelstecker BNCpro 1-8478-13100 mit Knickschutztülle, orange 2-1503-3331 und Kabelstecker DIN 1,0/2,3 mit Push Pull System 1-8474-12600	0,3	21-3614-1130
	0,5	21-3615-1130
	0,7	21-3616-1130
	1,0	21-3617-1130

BNCpro made by Damar & Hagen ist steckkompatibel mit allen marktüblichen BNC-Verbindern

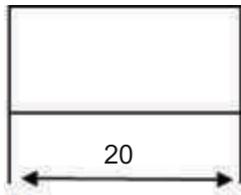




# Zubehör & Ersatzteile

## DIN 1,0/2,3





Kabel-Ø	Farbe*		Sachnummer
3	schwarz		2-2773-3347
4 - 5	gelb		2-5737-3347
	orange		2-5874-3347
	rot		2-5739-3347
	violett		2-5740-3347
	blau		2-5791-3347
	grün		2-5804-3347
	grau		2-5743-3347
	braun		2-5744-3347
	weiß		2-5745-3347
	schwarz		2-5805-3347

\*Farbabbildungen dienen der Orientierung - Farbtonunterschiede nicht ausgeschlossen.



# Werkzeuge

## DIN 1,0/2,3



# Anpresszange DH12 im Montagekoffer



## Features

- Anpresszange 90-1356-1000 zum Verkrimpen nahezu aller aktuellen Crimpverbinder
- Anpressgesenke schließen parallel
- optimale Hebelübersetzung
- gute Handhabung durch ergonomische Schwerpunktlage
- Ein- und Zweihandbedienung möglich
- Kombinationsmöglichkeit mit Tischhalterung Sach-Nr. 90-1361-2812
- Gesamtlänge: 200 mm
- Gewicht: 560 g

Beschreibung	Sachnummer
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lieferung im Kunststoffkoffer (326 x 222 x 77 mm) mit 3 transparenten Aufbewahrungsboxen für Kleinmaterialien und 5 Aussparungen für Anpressgesenke</li><li>• 5 runde Aussparungen für Messerkassetten oder optional zum Ausschneiden</li><li>• Made in Germany</li></ul>	90-1357-2700

# Anpresszange DH12



Anpresszange DH12  
mit Tischhalterung 90-1361-2812

## Features

- Anpresszange 90-1356-1000 zum Vercrimpen nahezu aller aktuellen Crimpverbinder
- Anpressgesenke schließen parallel
- optimale Hebelübersetzung
- gute Handhabung durch ergonomische Schwerpunktlage
- Ein- und Zweihandbedienung möglich
- Kombinationsmöglichkeit mit Tischhalterung Sach-Nr. 90-1361-2812
- Gesamtlänge: 200 mm
- Gewicht: 560 g

Beschreibung	Zubehör	Sachnummer
Verwendung mit Anpressgesenken der Baureihe DH12	einschl. Inbusschlüssel und Bedienungsanleitung	90-1356-1000

# Anpressgesenke für Anpresszange DH12

**90-1358-1100**  
Anpressgesenk  
mit 5 Nestern

**Hex-SW:** 1,2  
3,3  
4,5  
5,4  
6,5



**90-1359-1100**  
Anpressgesenk  
mit 3 Nestern

**Hex-SW:** 1,7  
7,6  
9,7



**90-1360-1100**  
Anpressgesenk  
mit 2 Nestern

**Hex-SW:** 1,7  
10,9



## Verwendung mit Anpresszange Sach-Nr. 90-1356-1000 (DH12)

Auch für alle anderen BNC-Serien mit entsprechender Kabelgruppe geeignet.

Zubehör (gesondert zu bestellen): Aufweidorn (zum Aufweiten des Abschirmgeflecht der Kabel)

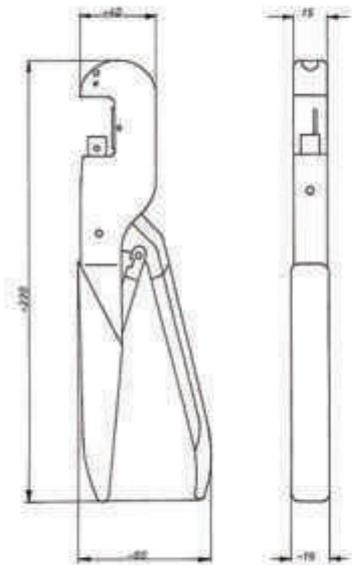
Kabel-Ø	Hex	Kabelgruppe*	Sachnummer
3	1,2 / 3,3	1, 2, 55, 79	90-1358-1100
4	1,2 / 4,5	3, 4, 41, 45, 56, 63, 67, 71, 74, 75, 76	
5	1,2 / 5,4	19, 42, 47, 61, 83, 91	
6	1,2 / 6,5	8, 23, 32, 50, 54, 70, 73, 92	
7	1,7 / 7,6	51, 58, 93, 94	90-1359-1100
9	1,7 / 9,7	13, 34, 52, 66	
11	1,7 / 10,9	28, 35, 36, 60	90-1360-1100

\* siehe *Kabeltabelle Koaxialkabel*

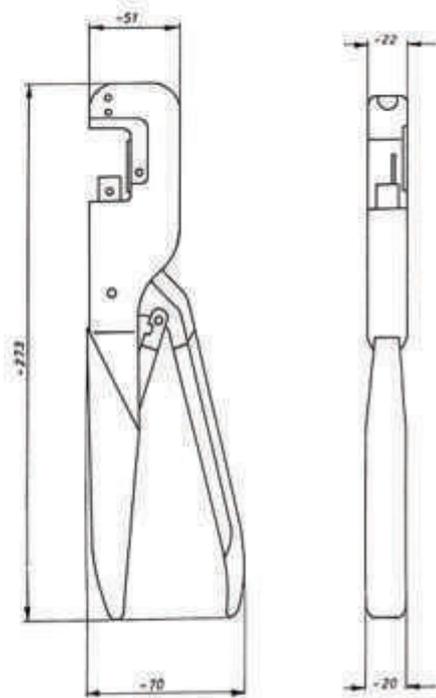


# Anpresszange Baugröße 0 und 1

Baugröße 0



Baugröße 1

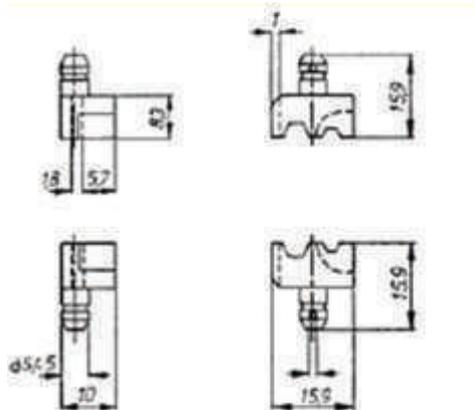


<b>Sachnummer</b>	90-1117-1000	90-1022-1000
<b>Beschreibung</b>	Verwendung mit Anpressgesenken der Baugröße 0 (bis max. Ø 7 mm)	Verwendung mit Anpressgesenken der Baugröße 1 (bis max. Ø 14 mm)
<b>Zubehör</b>	einschl. Abziehwinkel	

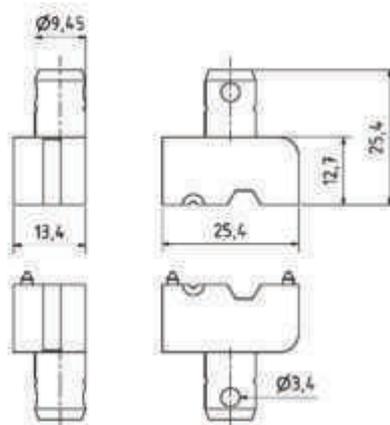


# Anpressgesenke für Anpresszange Baugröße 0 und 1

Baugröße 0



Baugröße 1



Kabel-nenn-Ø	Kabelgruppe*	Sachnummer	Kabel-nenn-Ø	Kabelgruppe*	Sachnummer
3	1; 2	90-1123-1100	3	1; 2; 55; 79	90-1008-1100
4	3; 4; 41; 45; 56 63; 67; 71; 74; 76	90-1126-1100	4	3; 4; 41; 45; 56; 63; 67; 71; 74; 75; 76	90-1011-1100
5	19; 42; 61; 83	90-1128-1100	5	19; 42; 47; 61; 83	90-1013-1100
6	8; 23; 32; 50; 54; 70; 73	90-1131-1100	6	8; 23; 32; 50; 54; 70; 73	90-1015-1100
7	51; 58	90-1134-1100	7	51; 58	90-1017-1100
	11; 33; 38; 69	90-1135-1100		11; 33; 38; 69	90-1018-1100
			8	59; 87	90-1020-1100
				12; 57; 77	90-1021-1100
			9	13; 34; 52; 66	90-1038-1100
			11	80	90-1030-1100
				28; 35; 36; 60	90-1031-1100
29	90-1032-1100				
Lieferung Anpressgesenk inkl. zwei Spannhülsen <b>Verwendung mit Anpresszange (Baugröße 0)</b> <b>Sach-Nr. 90-1117-1000</b> Zubehör (gesondert zu bestellen): Aufweitdorn			Lieferung Anpressgesenk inkl. zwei Spannhülsen <b>Verwendung mit Anpresszange (Baugröße 1)</b> <b>Sach-Nr. 90-1022-1000</b> Zubehör (gesondert zu bestellen): Aufweitdorn		

\* siehe *Kabeltabelle Koaxialkabel*

# Abisolierwerkzeug / Messerkassette

Abisolierwerkzeug für Koaxialkabel und runde (geschirmte) Datenleitungen von Ø 2,5 bis 8 mm.

1-, 2- und 3-stufiges Abmanteln in einem Arbeitsgang.

Abisolierbereich bis max. Ø 8 mm

(Weidmüller CST 9030500000)

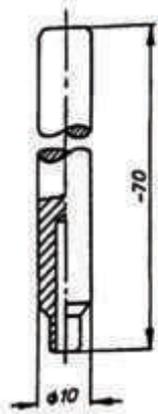


Zubehör (gesondert zu bestellen): Messerkassette zum Abisolieren von Koaxialkabeln

gem. Montageanleitung	Farbe*		Bemerkung	Sachnummer
200; 207	türkis (cyan)		für Montageanleitung 207: Messer 2 inaktiv setzen.	90-1344-2516

\* Farbabbildungen dienen der Orientierung—Farbtonunterschiede nicht ausgeschlossen

Sachnummer
90-1338-1606



Verwendung zum Aufweiten des Abschirmgeflechts der Koaxial- und Triaxialkabel

Weitere Ausführungen: siehe Seite „Ausführungsvarianten“

Durchmesser*	Sachnummer	Durchmesser*	Sachnummer
0,8 – 0,9	90-1064-1201	3,7 – 3,8	90-1004-1201
1,0 – 1,1	90-1280-1201	3,8 – 3,9	90-1293-1201
1,2 – 1,3	90-1281-1201	4,0 – 4,2	90-1294-1201
1,4 – 1,5	90-1282-1201	4,3 – 4,5	90-1295-1201
1,5 – 1,6	90-1033-1201	4,6 – 4,8	90-1296-1201
1,6 – 1,7	90-1283-1201	4,9 – 5,1	90-1036-1201
1,8 – 1,9	90-1284-1201	5,2 – 5,4	90-1297-1201
2,0 – 2,1	90-1285-1201	5,5 – 5,7	90-1298-1201
2,1 – 2,2	90-1195-1201	5,8 – 6,0	90-1299-1201
2,2 – 2,3	90-1286-1201	6,1 – 6,3	90-1300-1201
2,4 – 2,5	90-1287-1201	6,4 – 6,6	90-1005-1201
2,5 – 2,6	90-1034-1201	6,7 – 6,9	90-1301-1201
2,6 – 2,7	90-1288-1201	7,0 – 7,3	90-1302-1201
2,8 – 2,9	90-1289-1201	7,4 – 7,5	90-1037-1201
3,0 – 3,1	90-1035-1201	7,4 – 7,7	90-1303-1201
3,2 – 3,3	90-1290-1201	7,9 – 8,0	90-1196-1201
3,4 – 3,5	90-1291-1201	7,8 – 8,1	90-1304-1201
3,6 – 3,7	90-1292-1201	8,2 – 8,5	90-1305-1201

\* Durchmesser bezieht sich auf den Durchmesser des Dielektrikums einschließlich evtl. zusätzlicher Abschirmung durch Aluminium- bzw. Kupferfolie.

# Steckschlüssel



Steckhilfe für räumlich eng angeordnete Steckverbinder der Serie DIN 1,0/2,3

Kabel-Ø	Gesamtlänge	Sachnummer
3 - 5	450 mm	90-1310-1808
6 - 7	450 mm	90-1355-1808

## Features

- Schneiden von ein-, mehr- und feindrähtigem
- Kabel aus Al und Cu
- leichter, sauberer Schnitt und Einhandbetätigung
- kein Quetschen und verformen des Kabels



Schnitt mit Seitenschneider



Schnitt mit Kabelschere

Schneidwerte		
		
Cu 16 / Al 35	Cu 50 / Al 50	Cu 70

Beschreibung	Sachnummer
Länge 170 mm, Gewicht 240 g	90-1353-2610



# **Kabel (Meterware)**

## **DIN 1,0/2,3**



# Koaxialkabel von Prysmian Group / Draka

## Prysmian Group in Deutschland

Die Prysmian Group in Deutschland hat ihren Hauptsitz in Berlin unter der Firmierung Prysmian Kabel und Systeme GmbH. Sie ist einer der größten Hersteller von Kabel und Leitungen für die Energieübertragung in Deutschland.

Das Geschäft umfasst drei Geschäftsbereiche: Kabel für Energieversorgungsunternehmen (Utilities), Spezialkabel für die Industrie (Special Cables) sowie Kabel und Leitungen für die Installation (General Market). Die Fertigung in den Werken in Schwerin, Neustadt/Coburg, Wuppertal, Neumünster, Nürnberg und Berlin reicht von Nieder- bis zu Mittelspannungskabeln für verschiedenste Einsatzbereiche.

Prysmian ist Marktführer bei Spezialleitungen für den Bergbau und für Hebezeuge und Förderanlagen sowie bei halogenfreien Kabeln mit verbessertem Verhalten im Brandfall. Auf einem sehr wettbewerbsintensiven und anspruchsvollen Markt gelingt es Prysmian dank hervorragender Forschung und Entwicklung, Herstellung und Logistik den permanent wechselnden Kundenbedürfnissen nachzukommen.

Das weltweit ausgerichtete und zertifizierte Qualitätsmanagement sichert vom Beschaffungs-, über den Produktions- bis zum Lieferprozess eine stets hochwertige Produktqualität.

Mit dem Fokus auf nachhaltige & umweltorientierte Fertigungsprozesse stellt die Prysmian Group sicher, dass der Grundgedanke von nachhaltig ausgerichteten Energiekonzepten auch im eigenen Unternehmen umgesetzt wird.

Das integrierte Managementsystem erfüllt die Normen ISO 9001, ISO TS 16949, IRIS, TL 9000 und ISO 14001 sowie die Spezifikation OHSAS 18001. Diese werden regelmäßig von unabhängigen Gutachtern überwacht.



A brand of the  
**Prysmian**  
Group



# Koaxialkabel 0,41/1,9AF

## Videokabel 75 $\Omega$



## Einsatzgebiete

Videokabel werden primär in geschlossenen, kommerziellen Anlagen sowie in diversen Studioanwendungen zur Übertragung von Bildsignalen eingesetzt.

## Kabelaufbau

Innenleiter	Cu-Draht, massiv, blank, Durchmesser 0,41 mm
Isolierung	Geschäumtes PE, naturfarben, Durchmesser 1,9 mm
Außenleiter	Aluminiumbeschichtete Kunststoffolie, längslaufend mit darüberliegendem, verzinnnten Cu-Geflecht, Durchmesser 2,5 mm
Mantel	FRNC oder PVC, Durchmesser 3,1 mm
Mantelfarbe	grün, RAL 6018
Bedruckung	<b>DRAKA</b> - 0.41/1.9 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1%

## Elektrische Eigenschaften

bei 20°C

Schirmungsmaß	dB	> 100
Verkürzungsfaktor	%	78
Innenleiter	$\Omega$ /km	145
Wellenwiderstand	$\Omega$	75 $\pm$ 0,75
Kapazitätsbelag	pF/m	56
Rückflussdämpfung nominal	50 - 300 MHz	> 26
	300 - 3000 MHz	> 22
	3000 - 3500 MHz	> 18
	3500 - 5000 MHz	> 15

# Koaxialkabel 0,41/1,9AF

## Elektrische Daten (nominal)

bei 20°C

Dämpfung bei			
	1	dB/100m	1,7
	5	dB/100m	3,5
	10	dB/100m	4,9
	30	dB/100m	8,5
	100	dB/100m	15,4
	200	dB/100m	21,8
	300	dB/100m	26,7
	1000	dB/100m	49,5
	1500	dB/100m	61,5
	2000	dB/100m	71,0
	2500	dB/100m	80,5
	3000	dB/100m	88,1
	3500	dB/100m	96,4
	4000	dB/100m	103,0
	4500	dB/100m	110,6
	5000	dB/100m	116,6

## Technische Angebotsdaten

Artikelnummer	Kabeltyp	Gewicht kg/km	Cu-Zahl	Standard- länge m	Spulen- größe KTG/Ring	Biege- radius mm	Zug- kraft N	Lagerung
1002496 CT2967000	0.41/1.9 AF PVC gn	14	8,0	1000	051	20	50	Innen
1002459 CT7667000	0.41/1.9 AF FRNC-C gn	14	8,0	1000	051	20	50	Innen

© PRYSMIAN GROUP 2014, All Rights Reserved

All sizes and values without tolerances are reference values. Specifications are for product as supplied by Prysmian Group: any modification or alteration afterwards of product may give different result.

The information contained within this document must not be copied, reprinted or reproduced in any form, either wholly or in part, without the written consent of Prysmian Group. The information is believed to be correct at the time of issue. Prysmian Group reserves the right to amend this specification without prior notice. This specification is not contractually valid unless specifically authorised by Prysmian Group.



Kabel-Ø	Kabel- gruppe*	Kabeltyp	Kabelmantel	Sachnummer
4	74	0,41/1,9AF	FRNC	13-1139-1000
			PVC	13-1125-1000

\* siehe *Kabeltabelle Koaxialkabel*



# Koaxialkabel 0,6/2,8AF

## Videokabel 75 $\Omega$



### Einsatzgebiete

Composite, Komponente, SDI, SDV, SDTI, HDTV

### Flammwidrigkeit

PVC: nicht für feste Verlegung in Gebäuden geeignet  
FRNC: IEC 60332-1; IEC 60754-2; IEC 61034 Class E<sub>ca</sub>  
FRNC-C: zusätzlich IEC 60332-3-24 Class D<sub>ca</sub>

### Kabelaufbau

Leiter	Cu-Draht, massiv, blank, Durchmesser 0,6 mm
Isolierung	Geschäumtes PE, naturfarben, Durchmesser 2,8 mm
Gesamtschirm	Aluminium-beschichtete Kunststoffolie, längslaufend mit darüberliegendem, verzinnnten CU-Geflecht, Durchmesser 3,4 mm
Schutzmantel	FRNC oder PVC, Durchmesser 4,5 mm
Mantelfarbe	Grün, RAL 6018
Bedruckung	für FRNC: <b>DRAKA</b> - 0.6/2.8 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV FRNC für PVC: <b>DRAKA</b> - 0.6/2.8 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV

### Mechanische Eigenschaften

Biegeradien	ohne Zugbelastung	$\geq 25$ mm
	mit Zugbelastung	

### Elektrische Eigenschaften

bei 20°C

Schirmungsmaß	dB	> 100
Verkürzungsfaktor	%	78
Innenleiter	$\Omega$ /km	61
Außenleiter	$\Omega$ /km	17
Wellenwiderstand	$\Omega$	(75 $\pm$ 0,75)
Kapazitätsbelag	pF/m	52,8
Rückflussdämpfung nominal	50 - 300 MHz	> 26 dB
	300 - 3000MHz	> 22 dB
	3000 - 3500MHz	> 18dB
	3500 - 5000MHz	> 15dB



# Koaxialkabel 0,6/2,8AF

## Elektrische Daten (nominal)

bei 20°C

Dämpfung	Frequenz	Einheit	Wert
	1 MHz	dB/100m	1,1
	3 MHz	dB/100m	1,9
	5 MHz	dB/100m	2,4
	10 MHz	dB/100m	3,1
	30 MHz	dB/100m	5,4
	100 MHz	dB/100m	10,5
	200 MHz	dB/100m	14,8
	300 MHz	dB/100m	17,9
	500 MHz	dB/100m	23,1
	800 MHz	dB/100m	29,3
	1000 MHz	dB/100m	32,8
	1500 MHz	dB/100m	40,4
	2250 MHz	dB/100m	49,8
	3000 MHz	dB/100m	59,3
	3500 MHz	dB/100m	66,3
	4000 MHz	dB/100m	71,5
	4500 MHz	dB/100m	77,0
5000 MHz	dB/100m	82,8	

## Technische Angebotsdaten

Artikelnummer	Kabeltyp	Gewicht kg/km	Cu-Zahl	Standardlänge m	Spulengröße KTG/Ring	Biegeradius mm	Zugkraft N	Lagerung
1002160 CT2738600	0,6/2,8 AF PVC gn	27	14	1000	051	25	60	Innen
1002203 CT2850202	0,6/2,8 AF FRNC-C gn	28	14	1000	051	25	60	Innen

© PRYSMIAN GROUP 2014, All Rights Reserved

All sizes and values without tolerances are reference values. Specifications are for product as supplied by Prysmian Group: any modification or alteration afterwards of product may give different result.

The information contained within this document must not be copied, reprinted or reproduced in any form, either wholly or in part, without the written consent of Prysmian Group. The information is believed to be correct at the time of issue. Prysmian Group reserves the right to amend this specification without prior notice. This specification is not contractually valid unless specifically authorised by Prysmian Group.



Kabel-Ø	Kabelgruppe*	Kabeltyp	Kabelmantel	Sachnummer
5	42	0,6/2,8AF	FRNC	13-1016-1000
			PVC	13-1030-1000

\* siehe Kabeltabelle Koaxialkabel



# Koaxialkabel 0,8/3,7AF

## Videokabel 75 $\Omega$



## Einsatzgebiete

Für analoge und digitale Videosignale: Composite, Component, SDI, SDV, SDTI, HDTV

## Flammwidrigkeit

PVC: IEC 60332-1  
FRNC: IEC 60332-1; IEC 60754-2; IEC 61034  
FRNC-C: IEC 60332-3-24 zusätzlich

## Kabelaufbau

Leiter	Cu-Draht, massiv, blank, Durchmesser 0,8 mm
Isolierung	Geschäumtes PE, naturfarben, Durchmesser 3,7 mm
Gesamtschirm	Aluminiumbeschichtete Kunststoffolie, längslaufend mit darüberliegendem, verzinnem CU-Geflecht, Durchmesser 4,5 mm
Schutzmantel	FRNC, FRNC-C oder PVC, Durchmesser 5,9 mm
Mantelfarbe	Grün, RAL 6018
Bedruckung g	FRNC "DRAKA 0.8/3.7 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV 5GHz - FRNC" + Chargen-Nr. und Metermarkierung
	FRNC-C "DRAKA 0.8/3.7 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV 5GHz - FRNC-C" + Chargen-Nr. und Metermarkierung
	PVC "DRAKA 0.8/3.7 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV 5GHz" + Chargen-Nr. und Metermarkierung

## Mechanische Eigenschaften

Biegeradien	ohne Zugbelastung	$\geq 40$ mm
	mit Zugbelastung	

## Elektrische Eigenschaften

bei 20°C

Schirmungsmaß	dB	> 100
Verkürzungsfaktor	%	78
Innenleiter	$\Omega$ /km	35
Außenleiter	$\Omega$ /km	10
Wellenwiderstand	$\Omega$	75 $\pm$ 0,75
Kapazitätsbelag	pF/m	56
Rückflussdämpfung nominal	50 - 300 MHz	> 26 dB
	300 - 3000MHz	> 22 dB
	3000 - 3500MHz	> 18 dB
	3500 - 5000MHz	> 15 dB

# Koaxialkabel 0,8/3,7AF

## Elektrische Daten (nominal)

bei 20°C

Dämpfung	Frequenz	Einheit	Wert
	1 MHz	dB/100m	0,9
	3 MHz	dB/100m	1,5
	5 MHz	dB/100m	1,9
	10 MHz	dB/100m	2,7
	30 MHz	dB/100m	4,4
	100 MHz	dB/100m	7,9
	200 MHz	dB/100m	10,9
	300 MHz	dB/100m	13,3
	500 MHz	dB/100m	17,6
	800 MHz	dB/100m	22,8
	1000 MHz	dB/100m	25,5
	1500 MHz	dB/100m	31,3
	2250 MHz	dB/100m	39,5
	3000 MHz	dB/100m	46,5
	3500 MHz	dB/100m	51,7
	4000 MHz	dB/100m	56,2
	4500 MHz	dB/100m	60,1
5000 MHz	dB/100m	65,3	

## Technische Angebotsdaten

Artikelnummer	Kabeltyp	Gewicht kg/km	Cu-Zahl	Standard- länge m	Spulen- größe KTG	Biege- radius mm	Zug- kraft N	Lagerung
<b>1002206</b> CT2850301	0.8/3.7 AF FRNC-C gn	49	25	1000	051	40	100	Innen
<b>1002151</b> CT2710800	0.8/3.7 AF PVC gn	49	25	1000	051	40	100	Innen

© PRYSMIAN GROUP 2014, All Rights Reserved

All sizes and values without tolerances are reference values. Specifications are for product as supplied by Prysmian Group: any modification or alteration afterwards of product may give different result.

The information contained within this document must not be copied, reprinted or reproduced in any form, either wholly or in part, without the written consent of Prysmian Group. The information is believed to be correct at the time of issue. Prysmian Group reserves the right to amend this specification without prior notice. This specification is not contractually valid unless specifically authorised by Prysmian Group.



Kabel-Ø	Kabel- gruppe*	Kabeltyp	Kabelmantel	Sachnummer
6	50	0,8/3,7AF	FRNC	13-1055-1000
			PVC	13-1126-1000

\* siehe Kabeltabelle Koaxialkabel



# Koaxialkabel 1,0/4,8AF

## Videokabel 75 $\Omega$



## Einsatzgebiete

Für analoge und digitale Videosignale (Composite, Komponente, SDI, SDV, SDTI, HDTV)

## Flammwidrigkeit

PVC: IEC 60332-1  
FRNC: IEC 60332-1; IEC 60754-2; IEC 61034  
FRNC-C: zusätzlich IEC 60332-3 C

## Kabelaufbau

Leiter	Cu-Draht, massiv, blank, Durchmesser 1,0 mm
Isolierung	Geschäumtes PE, naturfarben, Durchmesser 4,8 mm
Gesamtschirm	Aluminiumbeschichtete Kunststoffolie, längslaufend, mit darüberliegendem, verzinnnten CU-Geflecht, Durchmesser 5,6 mm
Schutzmantel	Durchmesser 7,0 mm FRNC, PUR, PVC
Mantelfarbe	Grün, RAL 6018
Bedruckung	"DRAKA COMTEQ - 1.0/4.8 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV FRNC" für FRNC "DRAKA COMTEQ - 1.0/4.8 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV" für PVC "DRAKA COMTEQ - 1.0/4.8 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV PUR" für PUR + Metermarkierung

## Mechanische Eigenschaften

Biegeradien	ohne Zugbelastung	$\geq 45$ mm
	mit Zugbelastung	

## Elektrische Eigenschaften

bei 20°C

Schirmungsmaß	dB	> 100
Verkürzungsfaktor	%	78
Innenleiter	$\Omega$ /km	22
Außenleiter	$\Omega$ /km	7
Wellenwiderstand	$\Omega$	75 $\pm$ 0,75
Kapazitätsbelag	pF/m	56
Rückflussdämpfung nominal	50 - 300 MHz	> 26 dB
	300 - 3000MHz	> 22 dB
	3000 - 3500MHz	> 18 dB

# Koaxialkabel 1,0/4,8AF

## Elektrische Daten (nominal)

bei 20°C

Dämpfung	Frequenz	Einheit	Wert
Dämpfung	1 MHz	dB/100m	0,8
	3 MHz	dB/100m	1,3
	5 MHz	dB/100m	1,6
	10 MHz	dB/100m	2,1
	30 MHz	dB/100m	3,5
	100 MHz	dB/100m	6,2
	200 MHz	dB/100m	8,9
	300 MHz	dB/100m	11,3
	500 MHz	dB/100m	14,8
	800 MHz	dB/100m	18,5
	1000 MHz	dB/100m	20,7
	1500 MHz	dB/100m	24,9
	2250 MHz	dB/100m	31,7
	3000 MHz	dB/100m	37,3
	3500 MHz	dB/100m	41,5
	4000 MHz	dB/100m	47,2
	4500 MHz	dB/100m	51,2
5000 MHz	dB/100m	55,1	

## Technische Angebotsdaten

Artikelnummer	Kabeltyp	Gewicht kg/km	Cu-Zahl	Standardlänge m	Spulengröße KTG/Ring	Biegeradius mm	Zugkraft N	Lagerung
1002209 CT2850402	1.0/4.8 AF FRNC-C gn	69	35	1000	071	45	140	Innen

© PRYSMIAN GROUP 2014, All Rights Reserved

All sizes and values without tolerances are reference values. Specifications are for product as supplied by Prysmian Group: any modification or alteration afterwards of product may give different result.

The information contained within this document must not be copied, reprinted or reproduced in any form, either wholly or in part, without the written consent of Prysmian Group. The information is believed to be correct at the time of issue. Prysmian Group reserves the right to amend this specification without prior notice. This specification is not contractually valid unless specifically authorised by Prysmian Group.



Kabel-Ø	Kabelgruppe*	Kabeltyp	Kabelmantel	Sachnummer
7	51	1,0/4,8AF	FRNC	13-1027-1000

\* siehe Kabeltabelle Koaxialkabel



# Koaxialkabel 1,4/6,6AF

## Videokabel 75 $\Omega$



Dca  
CPR

Eca  
CPR

## Einsatzgebiete

FBAS, Komponente, SDI, SDV, SDTI, HDTV

## Flammwidrigkeit

PVC: Nicht für feste Verlegung in Gebäuden geeignet

FRNC: IEC 60332-1, IEC 60754, IEC 61034, Class Eca

FRNC-C: additionally IEC 60332-3 -24, Class Dca

## Kabelaufbau

Leiter	Cu-Draht, massiv, blank, Durchmesser 1,4 mm
Isolierung	Geschäumtes PE, naturfarben, Durchmesser 6,4 mm
Gesamtschirm	Aluminiumbeschichtete Kunststoffolie, längslaufend, mit darüberliegendem, verzinnnten CU-Geflecht, Durchmesser 7,2 mm
Schutzmantel	FRNC, PUR oder PVC Durchmesser 9,2 mm
Mantelfarbe	grün, RAL 6018
Bedruckung	"DRAKA 1.4/6.6 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV 5GHz - FRNC" für FRNC "DRAKA 1.4/6.6 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV 5GHz - FRNC-C" für FRNC-C "DRAKA 1.4/6.6 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV 5GHz" für PVC "DRAKA 1.4/6.6 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV PUR" für PUR + Chargennummer+ Metermarkierung

## Mechanische Eigenschaften

Biegeradien	ohne Zugbelastung	$\geq 45$ mm
	mit Zugbelastung	

## Elektrische Eigenschaften

bei 20°C

Schirmungsmaß	dB	> 100
Verkürzungsfaktor	%	78
Innenleiter	$\Omega$ /km	12
Außenleiter	$\Omega$ /km	5,3
Wellenwiderstand	$\Omega$	75 $\pm$ 0,75
Kapazitätsbelag	pF/m	56
Rückflussdämpfung nominal	50 - 300 MHz	> 26 dB
	300 - 3000MHz	> 22 dB
	3000 - 3500MHz	> 18 dB
	3500 - 6000MHz	> 15 dB
	6000 - 1200MHz	> 15 dB



# Koaxialkabel 1,4/6,6AF

## Elektrische Daten (nominal)

bei 20°C

Dämpfung	Frequenz	Einheit	Wert
	1 MHz	dB/100m	0,5
	3 MHz	dB/100m	0,8
	5 MHz	dB/100m	1,0
	10 MHz	dB/100m	1,5
	30 MHz	dB/100m	2,5
	100 MHz	dB/100m	4,6
	200 MHz	dB/100m	6,6
	300 MHz	dB/100m	7,9
	500 MHz	dB/100m	10,4
	800 MHz	dB/100m	13,4
	1000 MHz	dB/100m	15,0
	1500 MHz	dB/100m	19,0
	2250 MHz	dB/100m	23,7
	3000 MHz	dB/100m	27,7
	3500 MHz	dB/100m	30,2
	4000 MHz	dB/100m	33,1
	4500 MHz	dB/100m	35,0
	5000 MHz	dB/100m	37,3
	6000 MHz	dB/100m	41,6
	9000 MHz	dB/100m	50,9
	10000 MHz	dB/100m	53,7
	12000 MHz	dB/100m	58,8
	15000 MHz	dB/100m	65,8

## Technische Angebotsdaten

Artikelnummer	Kabeltyp	Gewicht kg/km	Cu-Zahl	Standardlänge m	Spulengröße KTG/Ring	Biegeradius mm	Zugkraft N	Lagerung
1002211 CT2850601	1,4/6.6 AF FRNC-C gn	109	49	1000	081	45	200	Innen

© PRYSMIAN GROUP 2014, All Rights Reserved

All sizes and values without tolerances are reference values. Specifications are for product as supplied by Prysmian Group: any modification or alteration afterwards of product may give different result.

The information contained within this document must not be copied, reprinted or reproduced in any form, either wholly or in part, without the written consent of Prysmian Group. The information is believed to be correct at the time of issue. Prysmian Group reserves the right to amend this specification without prior notice. This specification is not contractually valid unless specifically authorised by Prysmian Group.



Kabel-Ø	Kabelgruppe*	Kabeltyp	Kabelmantel	Sachnummer
9	52	1,4/6,6AF	FRNC	13-1120-1000

\* siehe Kabeltabelle Koaxialkabel



# Koaxialkabel 1,6/7,3AF

## Videokabel 75 $\Omega$



## Einsatzgebiete

Composite, Componente, SDI, HDTV

## Flammwidrigkeit

PVC: IEC 60332-1  
FRNC: IEC 60332-1; IEC 60754-2; IEC 61034  
FRNC-C: zusätzlich IEC 60332-3 C

## Kabelaufbau

Leiter	Cu-Draht, massiv, blank, Durchmesser 1,6 mm
Isolierung	Geschäumtes PE, naturfarben, Durchmesser 7,3 mm
Gesamtshield	Aluminiumbeschichtete Kunststoffolie, längslaufend, mit darüberliegendem, verzinnnten CU-Geflecht, Durchmesser 8,2 mm
Schutzmantel	FRNC, PUR oder PVC Durchmesser 10,3 mm
Mantelfarbe	grün, RAL 6018
Bedruckung	FRNC: "DRAKA COMTEQ - 1.6/7.3 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV FRNC" + Metermarkierung PVC: "DRAKA COMTEQ - 1.6/7.3 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV" PUR: "DRAKA COMTEQ - 1.6/7.3 AF - 75 $\Omega$ $\pm$ 1% - HDTV PUR" + Metermarkierung

## Mechanische Eigenschaften

Biegeradien	ohne Zugbelastung	$\geq 60$ mm
	mit Zugbelastung	

## Elektrische Eigenschaften

bei 20°C

Schirmungsmaß	dB	> 100
Verkürzungsfaktor	%	78
Innenleiter	$\Omega$ /km	9,5
Außenleiter	$\Omega$ /km	4,3
Wellenwiderstand	$\Omega$	75 $\pm$ 0,75
Kapazitätsbelag	pF/m	56
Rückflussdämpfung nominal	50 - 300 MHz	> 26 dB
	300 - 3000MHz	> 22 dB



# Koaxialkabel 1,6/7,3AF

## Elektrische Daten (nominal)

bei 20°C

Dämpfung	Frequenz	Einheit	Wert
	1 MHz	dB/100m	0,4
	3 MHz	dB/100m	0,7
	5 MHz	dB/100m	0,9
	10 MHz	dB/100m	1,3
	30 MHz	dB/100m	2,2
	100 MHz	dB/100m	3,9
	200 MHz	dB/100m	5,3
	300 MHz	dB/100m	7,0
	500 MHz	dB/100m	9,2
	800 MHz	dB/100m	11,8
	1000 MHz	dB/100m	13,2
	1500 MHz	dB/100m	16,9
	2250 MHz	dB/100m	22,0
	3000 MHz	dB/100m	26,4
	3500 MHz	dB/100m	30,6
	4000 MHz	dB/100m	36,1
	4500 MHz	dB/100m	38,1
5000 MHz	dB/100m	41,3	

## Technische Angebotsdaten

Artikelnummer	Kabeltyp	Gewicht kg/km	Cu-Zahl	Standardlänge m	Spulengröße KTG/Ring	Biegeradius mm	Zugkraft N	Lagerung
1002202 CT2760901	1.6/7.3 AF FRNC-C gn	135	74,6	1000	091	60	270	Innen

© PRYSMIAN GROUP 2014, All Rights Reserved

All sizes and values without tolerances are reference values. Specifications are for product as supplied by Prysmian Group: any modification or alteration afterwards of product may give different result.

The information contained within this document must not be copied, reprinted or reproduced in any form, either wholly or in part, without the written consent of Prysmian Group. The information is believed to be correct at the time of issue. Prysmian Group reserves the right to amend this specification without prior notice. This specification is not contractually valid unless specifically authorised by Prysmian Group.



Kabel-Ø	Kabelgruppe*	Kabeltyp	Kabelmantel	Sachnummer
11	60	1,6/7,3AF	FRNC	13-1069-1000

\* siehe Kabeltabelle Koaxialkabel

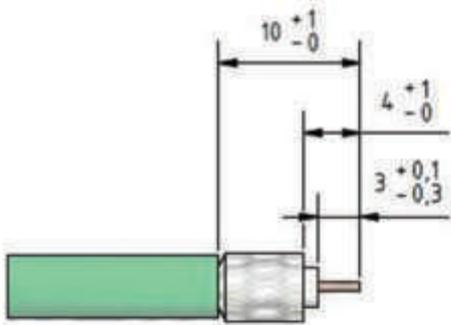




# Montageanleitungen

## DIN 1,0/2,3

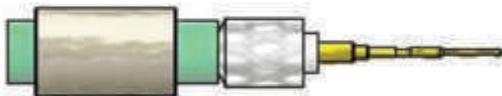




Kabel abisolieren



Crimphülse auf das Kabel schieben und Geflecht aufweiten.  
Evtl. vorhandene Abschirmfolie nicht aufweiten.



Kontaktstift bis zum Dielektrikum auf den Kabelinnenleiter schieben und ancrimpen.

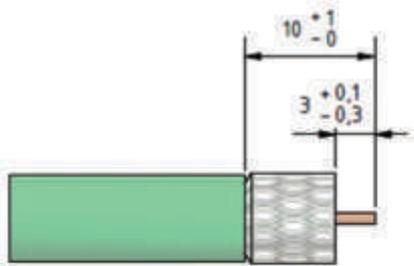


Kabel in den Steckeranschluss einführen bis der Kontaktstift fühlbar einrastet.

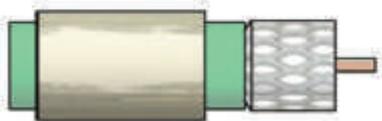


Crimphülse über das Geflecht vorschieben und anschließend Crimpen:

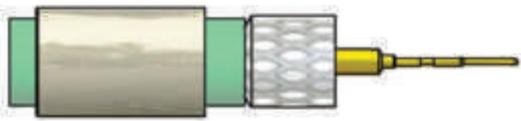
# Montageanleitung 207



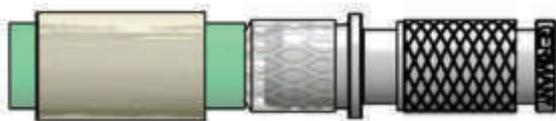
Kabel abisolieren



Crimphülse auf das Kabel schieben und Geflecht aufweiten.  
Evtl. vorhandene Abschirmfolie nicht aufweiten.



Kontaktstift bis zum Dielektrikum auf den Kabelinnenleiter schieben und ancrimpen.



Kabel in den Steckeranschluss einführen bis der Kontaktstift fühlbar einrastet.



Crimphülse über das Geflecht vor-schieben und anschließend crimpen.

# Kabeltabellen

## Koaxialkabel



# Kabeltabelle Koaxialkabel sortiert nach Kabeltyp

Kabeltyp	$\Omega$	Kabelgruppe	$\varnothing$	Kabeltyp	$\Omega$	Kabelgruppe	$\varnothing$
0,3/1,95D/3,7 <sup>2</sup>	75	63	4	1,0/6,6	93	13	9
0,3L/1,85/3	93	55	3	1,0/6,6D/10,1 <sup>2</sup>	75	36	11
0,36L/1,5/2,8	75	79	3	1,13/4,8/6,6 (Wisi MK 90)	75	58	7
0,4/1,85/3	75	55	3	1,13/4,8/7	75	58	7
0,4/2/3,6	75	56	4	1,2L/4,8Dz/7,3 Draka <sup>2</sup>	75	94	7
0,4/2,5D/4,8 Draka <sup>2</sup>	75	47	5	1,2L/4,95AF Draka	75	58	7
0,41/1,9AF/3,1 Draka	75	74	4	1,35L/3,6AF Draka	50	72	6
0,45/1,95AF/3,4	75	76	4	1,4/6,6AF Draka	75	52	9
0,45/2/3,6	75	56	4	1,4/6,6AF/10,4	75	35	11
0,5/2,3/3,9	75	45	4	1,4L/3,7/5,5 Alcatel	50	72	6
0,5/3,0D/5,6 <sup>2</sup>	75	70	6	1,45L/6,3D/9,3 Siemens <sup>2</sup>	50	66	9
0,5L/2,6/3,9	75	45	4	1,6/7,2/10	75	60	11
0,54L/2,2/3,5	75	76	4	1,6/7,3AF Draka	75	60	11
0,54L/2,3/3,1 Leoni	75	67	4	1,6/7,5/10,4	75	43	11
0,58/2,6AF/4,0 Draka	75	71	4	1,7L/4,9CuF/7,3	50	78	7
0,58/2,6(2AF)D/4,7	75	83	5	1,9/6,9CuF/10,4	75	80	11
0,6/1,2/2	30	53	2	2,7/7,3AF	50	68	11
0,6/2,8/5	75	19	5	3,06/7,5CuF/10,5	50	95	11
0,6/2,8AF Draka	75	42	5	Aircell 5	50	5	5
0,6/2,8AF/6,1	75	32	6	Aircell 7	50	78	7
0,6/3,7 Draka	75	23	6	H2000 Flex	50	68	11
0,6/3,7/6,7 Sony	75	69	6	Highflexx 7	50	89	7
0,6/3,7/6,8	75	38	7	LCD 99	75	58	7
0,6/3,7D/8,6 Siemens <sup>2</sup>	75	62	9	LMR-400	50	68	11
0,6/4,0/8	93	57	8	Sommer Cable 600-0144	75	51	7
0,6L/3,7D/7 <sup>2</sup>	75	38	7	Sommer Cable 600-0161	75	50	6
0,64L/2,8/3,9 Raychem	75	41	4	Sommer Cable 600-0174	75	58	7
0,7/4,5/6,7 Pope	93	37	6	Sommer Cable 600-0214 <sup>2</sup>	75	94	7
0,7L/4,3/6,4	93	54	6	Sommer Cable 600-0224 <sup>2</sup>	75	60	11
0,75L/3,2/4,5 Perivox	75	61	5	Sommer Cable 600-0854	75	42	5
0,75L/3,2/6,0 Perivox	75	73	6	ULTRA HD PRO 50 UHD Draka	75	91	5
0,75L/3,2AF/4,4 Leoni	75	88	5	ULTRA HD PRO 100 UHD Draka	75	58	7
0,75L/3,2AF/4,8	75	84	5	VD042LT Klotz	75	74	4
0,78L/4,9/7,6 Canare	93	65	7	<b>RG-Kabel</b>			
0,8/3,7/6	75	50	6	RG-6A	75	12	8
0,8/3,7AF Draka	75	50	6	RG-6A mit $\varnothing$ 8,7	75	77	9
0,8/3,7AF/7,3	75	33	7	RG-8A	50	27	11
0,8L/3,7D <sup>2</sup>	75	92	6	RG-9B	50	27	11
0,8/4,9D <sup>2</sup>	93	11	7	RG-11A	75	28	11
0,95/4,8/7 Belden	75	51	7	RG-13A	75	28	11
1,0/4,8/7 Belden	75	51	7	RG-55	50	5	5
1,0/4,8AF Draka	75	51	7	RG-55A	50	5	5
1,0/4,8AF/8,6	75	34	9	RG-55B	50	5	5
1,0L/2,95/4,1	50	48	4	RG-58	50	5	5
1,0L/4,8D Draka <sup>2</sup>	75	93	7	RG-58A	50	5	5
				RG-58C	50	5	5
				RG-59	75	23	6
				RG-59A	75	23	6

# Kabeltabelle Koaxialkabel sortiert nach Kabeltyp

Kabeltyp	$\Omega$	Kabel- gruppe	$\emptyset$
RG-59B	75	23	6
RG-62	75	8	6
RG-62A	75	8	6
RG-62B	75	8	6
RG-62C	75	8	6
RG-63B	125	29	11
RG-71	93	23	6
RG-71A	93	23	6
RG-71B	93	23	6
RG-115A	50	27	11
RG-122	50	3	4
RG-133	95	29	11
RG-140	75	23	6
RG-141	50	5	5
RG-141A	50	5	5
RG-142	50	5	5
RG-142A	50	5	5
RG-142B	50	5	5
RG-144	75	60	11
RG-149	75	28	11
RG-161	75	2	3
RG-165	50	27	11
RG-174	50	1	3
RG-178A	50	2	3
RG-178B	50	46	2
RG-179A	75	1	3
RG-179B	75	2	3
RG-179DT Belden	75	79	3
RG-180	95	4	4
RG-180A	95	4	4
RG-180B	95	4	4
RG-187A	75	2	3
RG-188A	50	1	3
RG-195	95	4	4
RG-195A	95	4	4
RG-196A	50	46	2
RG-210	93	8	6
RG-213	50	27	11
RG-214	50	27	11
RG-216	75	28	11
RG-223	50	64	5
RG-225	50	27	11
RG-302	75	23	6
RG-303	50	5	5
RG-304	50	22	7

Kabeltyp	$\Omega$	Kabel- gruppe	$\emptyset$
RG-316	50	1	3
<b>Beldenkabel</b>			
1406B	75	75	4
1505A	75	50	6
1505ANH	75	50	6
1505F	75	92	6
1520A	75	2	3
1521A	75	2	3
1522A	75	2	3
1694A	75	51	7
1694ANH	75	51	7
1694F	75	93	7
1794A	75	87	8
1855A	75	71	4
1855ENH	75	42	5
1865A	75	45	4
43187 <sup>2</sup>	75	38	7
4505R	75	50	6
46067	75	23	6
46899	75	42	5
4694F	75	93	7
4694R	75	51	7
4731R	75	60	11
4794R	75	87	8
4855R	75	71	4
70078CH	75	74	4
70080CH	75	42	5
7710A	75	51	7
7711A	75	51	7
7712A	75	51	7
7713A	75	51	7
7731A	75	60	11
7731ANH	75	60	11
7796A	75	50	6
8213	75	60	11
8238	75	28	11
8241 <sup>2</sup>	75	23	6
8281 <sup>2</sup>	75	12	8
9244	75	23	6
9248	75	51	7
9259	75	50	6
9265	75	50	6
H1001	50	68	11
MRG 5900	75	23	6
<sup>2</sup> Doppelschirmkabel Einteilung nach Abmessungen - nicht nach Wellenwiderstand			

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



# Kabeltabelle Koaxialkabel sortiert nach Kabel-Ø

Kabeltyp	Ω	Kabelgruppe	Ø	Kabeltyp	Ω	Kabelgruppe	Ø	
RG-178B	50	46	2	RG-58	50	5	5	
RG-196A	50			RG-58A	50			
0,6/1,2/2	30	53	RG-58C	50				
RG-174	50	1	RG-141	50				
RG-179A	75		RG-141A	50				
RG-188A	50		RG-142	50				
RG-316	50		RG-142A	50				
RG-161	75		RG-142B	50				
RG-178A	50	2	3	RG-303	50			
RG-179B	75		0,6/2,8/5	75	19			
RG-187A	75		0,6/2,8AF Draka	75	42			
1520A Belden	75		1855ENH Belden	75				
1521A Belden	75		46899 Belden	75				
1522A Belden	75		70080CH Belden	75				
0,36L/1,5/2,8	75		79	Sommer Cable 600-0854	75	47		
RG-179DT Belden	75		55	0,4/2,5D/4,8 Draka <sup>2</sup>	75			
0,3L/1,85/3	93			0,75L/3,2/4,5 Perivox	75	61		
0,4/1,85/3	75			3	RG-223	50	64	
RG-122	50	4	4	0,58/2,6(2AF)D/4,7 <sup>2</sup>	75	83		
RG-180	95		4	4	0,75L/3,2AF/4,8	75	84	
RG-180A	95				0,75L/3,2AF/4,4 Leoni	75	88	
RG-180B	95				41	ULTRA HD PRO 50 UHD Draka	75	91
RG-195	95				45	RG-62	75	8
RG-195A	95					0,64L/2,8/3,9 Raychem	75	
0,5/2,3/3,9	75		0,5/2,3/3,9	75		75		
1865A Belden	75		1865A Belden	75		93		
1,0L/2,95/4,1	50		48	RG-210		75	23	
0,4/2/3,6	75		56	0,6/3,7 Draka	75			
0,45/2/3,6	75	63		RG-59	75			
0,3/1,95D/3,7 <sup>2</sup>	75	67		RG-59A	75			
0,54L/2,3/3,1 Leoni	75	71	RG-59B	75				
0,58/2,6AF/4,0 Draka	75		74	RG-71	93			
1855A Belden	75		75	RG-71A	93			
4855R Belden	75	74	RG-71B	93				
0,41/1,9AF/3,1 Draka	75		76	RG-140	75			
70078CH	75		75	RG-302	75			
VD042LT Klotz	75	76		46067 Belden	75			
1406B Belden	75	76		8241 Belden <sup>2</sup>	75			
0,45/1,95AF/3,4	75		76	9244 Belden	75			
0,54L/2,2/3,5	75		5	MRG 5900 Belden	75			
Aircell 5	50	5		0,6/2,8AF/6,1	75	32		
RG-55	50			0,7/4,5/6,7 Pope	93	37		
RG-55A	50		0,8/3,7/6	75	50			
RG-55B	50		0,8/3,7AF Draka	75				
			1505A Belden	75				
			1505ANH Belden	75				

# Kabeltabelle Koaxialkabel sortiert nach Kabel-Ø

Kabeltyp	Ω	Kabelgruppe	Ø
4505R Belden	75	50	6
7796A Belden	75		
9259 Belden	75		
9265 Belden	75		
Sommer Cable 600-0161	75		
0,7L/4,3/6,4	93	54	
0,6/3,7/6,7 Sony	75	69	
0,5/3,0D/5,6 <sup>2</sup>	75	70	
1,35L/3,6AF Draka	50	72	
1,4L/3,7/5,5 Alcatel	50		
0,75L/3,2/6,0 Perivox	75	73	
0,8L/3,7D <sup>2</sup>	75	92	
1505F Belden	75		
0,8/4,9D <sup>2</sup>	93	11	
RG-304	50	22	
0,8/3,7AF/7,3	75	33	
0,6/3,7/6,8	75	38	
0,6L/3,7D/7 <sup>2</sup>	75		
43187 Belden <sup>2</sup>	75	51	
0,95/4,8/7 Belden	75		
1,0/4,8/7 Belden	75		
1,0/4,8AF Draka	75		
1694A Belden	75		
1694ANH Belden	75		
4694R Belden	75		
7710A Belden	75		
7711A Belden	75		
7712A Belden	75		
7713A Belden	75		
9248 Belden	75	7	
Sommer Cable 600-0144	75		
1,13/4,8/6,6 (Wisi MK 90)	75		58
1,13/4,8/7	75		
1,2L/4,95AF Draka	75		
LCD 99	75		
Sommer Cable 600-0174	75		
ULTRA HD PRO 100 HD Draka	75		
0,78L/4,9/7,6 Canare	93		65
1,9L/4,9CuF/7,3	50		78
Highflexx 7	50		
Aircell 7	50	89	
1,0L/4,8D Draka <sup>2</sup>	75	93	
1694F Belden	75		
4694F Belden	75		
1,2L/4,8Dz/7,3 Draka <sup>2</sup>	75	94	
Sommer Cable 600-0214 <sup>2</sup>	75		

Kabeltyp	Ω	Kabelgruppe	Ø
RG-6A	75	12	8
8281 Belden <sup>2</sup>	75		
0,6/4,0/8 (93Ω)	93	57	
1794A Belden	75	87	
4794R Belden	75		
1,0/6,6	93	13	
1,0/4,8AF/8,6	75	34	
1,4/6,6AF Draka	75	52	
0,6/3,7D/8,6 Siemens <sup>2</sup>	75	62	
1,45L/6,3D/9,3 Siemens <sup>2</sup>	50	66	
RG-6A mit Ø 8,7	75	77	
RG-8A	50	27	11
RG-9B	50		
RG-115A	50		
RG-165	50		
RG-213	50		
RG-214	50		
RG-225	50		
RG-11A	75	28	
RG-13A	75		
RG-149	75		
RG-216	75	29	
8238 Belden	75		
RG-63B	125		
RG-133	95	35	
1,4/6,6AF/10,4	75	36	
1,0/6,6D/10,1 <sup>2</sup>	75	43	
1,6/7,5/10,4	75	60	
1,6/7,2/10	75		
1,6/7,3AF Draka	75		
RG-144	75		
4731R Belden	75		
7731A Belden	75		
7731ANH Belden	75		
8213 Belden	75		
Sommer Cable 600-0224 <sup>2</sup>	75		
2,7/7,3AF	50		68
H1001 Belden	50		
H2000 Flex	50		
LMR-400	50		
1,7/6,9CuF/10,4	75	80	
3,06/7,5CuF/10,4	50	95	

<sup>2</sup> Doppelschirmkabel  
Einteilung nach Abmessungen - nicht nach Wellenwiderstand

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



# Sachnummernverzeichnis

Sachnummer	Seite	Sachnummer	Seite	Sachnummer	Seite
<b>Steckverbinder</b>		2-5744-3347	27	21-3174-1129	20
1-8459-12650	12	2-5745-3347	27	21-3175-1129	20
1-8460-2930	15	2-5791-3347	27	21-3176-1129	20
1-8462-12620	11	2-5804-3347	27	21-3177-1129	20
1-8463-12620	11	2-5805-3347	27	21-3604-1130	21
1-8467-12600	10	2-5874-3347	27	21-3605-1130	22
1-8468-12600	10	<b>Konfektionierte Kabel</b>		21-3614-1130	23
1-8469-12600	10	21-3088-1129	19	21-3615-1130	23
1-8470-12600	10	21-3089-1129	19	21-3616-1130	23
1-8471-12600	9	21-3090-1129	19	21-3617-1130	23
1-8472-12600	9	21-3091-1129	19	<b>Werkzeuge</b>	
1-8473-12600	9	21-3092-1129	19	90-1004-1201	37
1-8474-12600	9	21-3093-1129	19	90-1005-1201	37
1-8554-2930	15	21-3094-1129	19	90-1008-1100	35
1-8605-12600	10	21-3095-1129	19	90-1011-1100	35
1-8606-12600	10	21-3096-1129	19	90-1013-1100	35
1-8607-12600	9	21-3097-1129	19	90-1015-1100	35
1-8608-12600	9	21-3098-1129	19	90-1017-1100	35
1-8635-2930	15	21-3099-1129	19	90-1018-1100	35
1-8641-12600	10	21-3100-1129	19	90-1020-1100	35
1-8642-12600	9	21-3101-1129	19	90-1021-1100	35
1-8686-12600	9	21-3102-1129	19	90-1022-1000	34
1-8699-12600	9	21-3103-1129	19	90-1030-1100	35
<b>Kabel (Meterware)</b>		21-3104-1129	19	90-1031-1100	35
13-1016-1000	43	21-3105-1129	19	90-1032-1100	35
13-1027-1000	47	21-3106-1129	19	90-1033-1201	37
13-1030-1000	43	21-3161-1129	20	90-1034-1201	37
13-1055-1000	45	21-3162-1129	20	90-1035-1201	37
13-1069-1000	51	21-3163-1129	20	90-1036-1201	37
13-1120-1000	49	21-3164-1129	20	90-1037-1201	37
13-1125-1000	41	21-3165-1129	20	90-1038-1100	35
13-1126-1000	45	21-3166-1129	20	90-1064-1201	37
13-1139-1000	41	21-3167-1129	20	90-1117-1000	34
<b>Zubehör &amp; Ersatzteile</b>		21-3168-1129	20	90-1123-1100	35
2-2773-3347	27	21-3169-1129	20	90-1126-1100	35
2-5737-3347	27	21-3170-1129	20	90-1128-1100	35
2-5739-3347	27	21-3171-1129	20	90-1131-1100	35
2-5740-3347	27	21-3172-1129	20	90-1134-1100	35
2-5743-3347	27	21-3173-1129	20	90-1135-1100	35



# Sachnummernverzeichnis

Sachnummer	Seite	Sachnummer	Seite
90-1195-1201	37	90-1361-2812	32
90-1196-1201	37		
90-1280-1201	37		
90-1281-1201	37		
90-1282-1201	37		
90-1283-1201	37		
90-1284-1201	37		
90-1285-1201	37		
90-1286-1201	37		
90-1287-1201	37		
90-1288-1201	37		
90-1289-1201	37		
90-1290-1201	37		
90-1291-1201	37		
90-1292-1201	37		
90-1293-1201	37		
90-1294-1201	37		
90-1295-1201	37		
90-1296-1201	37		
90-1297-1201	37		
90-1298-1201	37		
90-1299-1201	37		
90-1300-1201	37		
90-1301-1201	37		
90-1302-1201	37		
90-1303-1201	37		
90-1304-1201	37		
90-1305-1201	37		
90-1310-1808	38		
90-1338-1606	36		
90-1344-2516	36		
90-1353-2610	27		
90-1353-2610	39		
90-1355-1808	38		
90-1356-2700	32		
90-1357-2700	31		
90-1358-1100	33		
90-1359-1100	33		
90-1360-1100	33		

