

Bekabeling werkblad 1

Inleiding

Er zijn een heleboel soorten verbindingen die gebruikt worden om signalen te transporteren. Grofweg kun je ze onderverdelen in drie soorten.

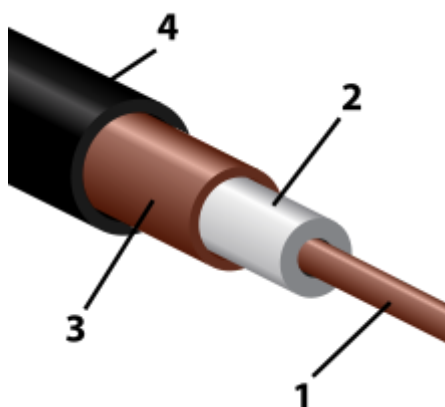
1. Kabel met een geleider (meestal van **koper** en soms **goud**). Hieronder vallen onder andere de volgende kabels.
 - Coaxkabel
 - UTP-kabel
 - Elektriciteitskabel
 - Telefoonkabel
2. Kabels van glas (fiber)
 - Singlemode-glaskabel
 - Multimode-glaskabel
 - Glasvezel-audiokabel
3. Draadloos
 - Wifi
 - Widi
 - Radio

Elke soort kabel heeft zijn eigen eigenschappen en specificaties. Je kunt niet zomaar zelf een soort kabel kiezen.

Deze praktijkmodule gaat verder in op de aansluiting met **koper** als geleider. Voor glasvezel komt er een aparte module glas. Wifi komt in de module netwerken aan bod.

Coaxkabel

Een coaxiale kabel (kortweg coaxkabel) is een kabel waarvan een van de twee geleiders om de andere heen zit met isolatiemateriaal ertussen. Hierdoor komen er weinig stoorsignalen (signalen die zorgen voor een slecht beeld) naar binnen of naar buiten.



- Binnengeleider
- Isolatiemateriaal
- Buitengeleider
- Mantel

1 Coaxkabel

Bekabeling werkblad 1

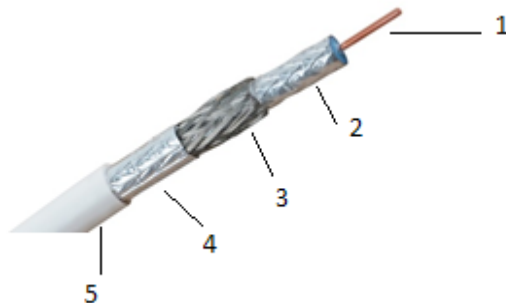
Coaxkabels worden vooral gebruikt bij verbindingen voor beeld, geluid en internet via de kabel. De kwaliteit van de kabel wordt bepaald door eigenschappen als een hoog frequentiebereik (er kan meer data tegelijk doorheen), een lage demping (weinig verlies van het signaal onderweg) en een goede afscherming tegen stoorsignalen.

Kenmerken van goede coaxkabel

1. *Frequentie*: een coaxkabel van goede kwaliteit heeft een frequentiebereik van 5Mhz tot 3000Mhz. Deze kabel is goed te gebruiken voor zowel analoge en digitale televisie. Het frequentiebereik van analoge en digitale televisie is op dit moment tussen 5 en 862Mhz. In de toekomst zal dit hoger worden.
2. *Demping*: een goede coaxkabel heeft een lage demping. Dit betekent dat het signaal niet te snel verzwakt in de kabel. Je kunt goede coaxkabel tot 15 meter gebruiken zonder dat er problemen ontstaan.
3. *Afscherming*: een goede afscherming van een coaxkabel is belangrijk voor een goede doorgifte van het signaal. De beste coaxkabels die op dit moment verkrijgbaar zijn, zijn drievoudig afgeschermd. De afscherming van deze kabels is zo goed dat deze overal neergelegd kunnen worden, zonder dat er storingen ontstaan in het signaal.

Opdracht 1

- a. Zet de goede benaming bij het nummer.



.
.
.
.
.

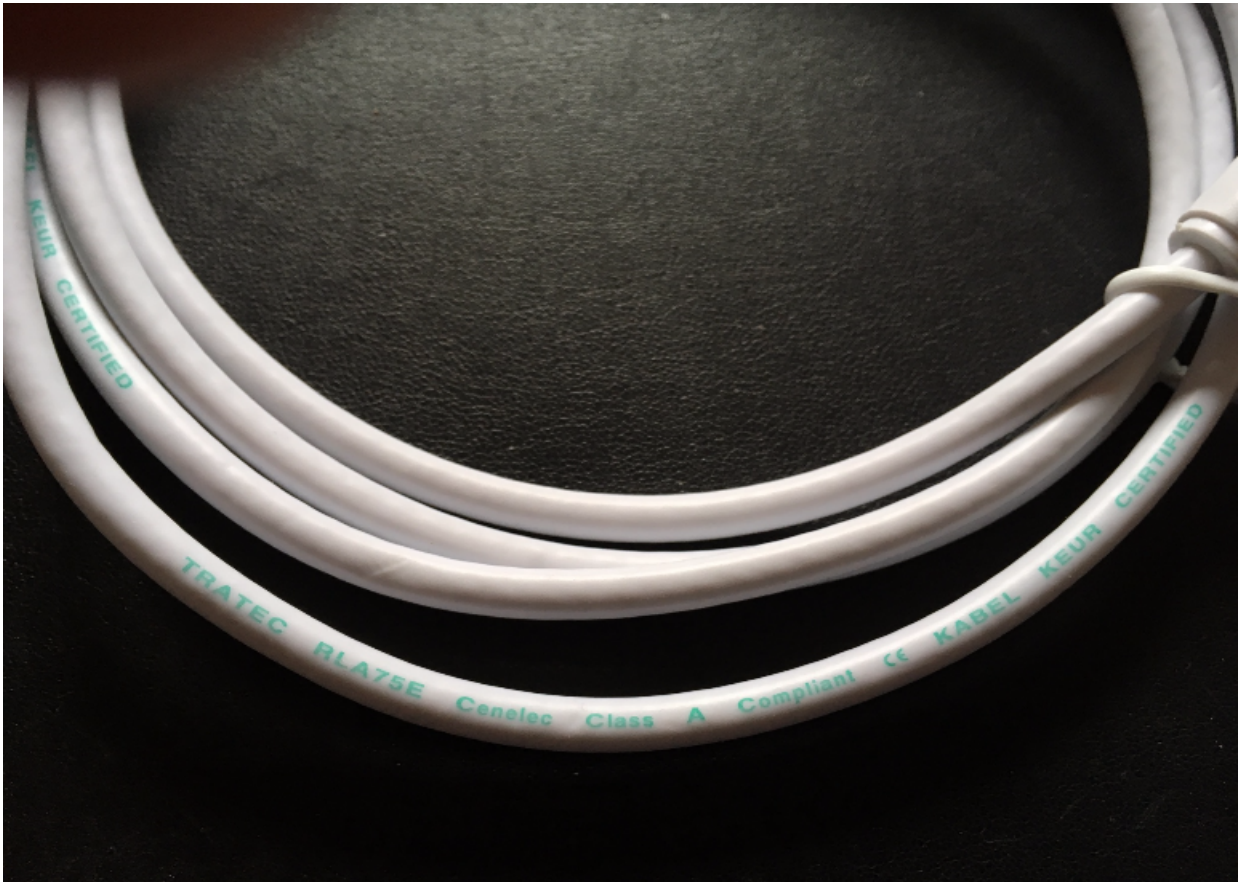
- b. Welk nummer is de extra afscherming in deze kabel?

Nummer

Opdracht 2

- a. Zoek op internet op of je de coaxkabel op het volgende plaatje mag gebruiken voor Ziggo. Kijk goed naar de tekst op de kabel.
- b. Leg uit waarom je kabel geschikt of niet geschikt is.

Bekabeling werkblad 1



Connectoren

F-connectoren of ook wel F-stekkers genaamd, zijn zogenaamde schroefconnectoren om internet, radio en analoge en digitale televisiekabels storingsvrij aan te sluiten.



F-connectoren en coaxkabels die geschikt zijn voor analoge en digitale televisie, zijn te herkennen aan het logo van Kabel Keur. Dit logo staat op de verpakking van deze connectoren.



Je kunt coaxkabels en de connector testen met speciale meters.

Bekabeling werkblad 1

Opdracht 3

- a. Bekijk het [instructiefilmpje](#) over het monteren van een F-connector.
- b. Maak een handleiding hoe je twee F-connectoren monteert aan een coaxkabel.

Maak eerst een gereedschapslijst en dan een lijst met de benodigde materialen.

Maak tijdens het monteren ook foto's om de handleiding duidelijker te maken.



- c. Monteer de kabel tussen de splitter en de modem (bord met CAI-punt, splitter en kabelmodem).
Test of de kabel goed is.
- d. Je kunt de kabel ook testen met een multimeter.
Schrijf op hoe je de kabel gaat testen met een multimeter.
Meet je zelfgemaakte kabel door.