

K5

Inleiding op het afmonteren in de woning

Vooral in keukens kun je apparaten zien die aangesloten zijn op elektriciteit. Op de foto kun je echter niet zien hoe deze apparaten zijn aangesloten. In deze moduul leer je hoe je een TL-verlichting moet aanleggen. Ook leer je hoe je een wasmachine en een kooktoestel moet aansluiten.

Voorkennis: KO



P

1

Snoeren en leidingen

1

Symbolen

Naslagwerk

- symbolen
NEN 5152

- 1 a Zet het juiste **symbol** van de onderstaande symbolen achter de omschrijving in tabel 1.





- b Zoek in het hoofdstuk **Symbolen** in het naslagwerk bij **NEN 5152** de code op van de onderdelen in tabel 1.


OMSCHRIJVING	SYMBOOL	CODE
Koppelcontactstop aan verplaatsbare leiding		
Contactstop		
Contactstop aan verplaatsbare leiding		
Koppelcontactstop		
Stopcontact		
Stopcontact met bc		
Verplaatsbare leiding		
Verwarmingselement		







Tabel 1 Symbolen en codes

- 2 Een stopcontact bestaat uit een stroom _____ deel en een stroom _____ deel.

- 3 a Symbool  kan betekenen: _____

- b Symbool  kan betekenen: _____

- c Symbool  kan betekenen: _____

- 4 Geef de omschrijving van de symbolen:
- a  _____
- b  _____
- c  _____
- d  _____
- e  _____
- f  _____

Leerboek

Ga nu verder in je leerboek met **paragraaf 2 Materialen en gereedschappen**.

2

Materialen en gereedschappen



Fig.1

Omcirkel de letter voor het goede antwoord.

- 5 De naam van de leiding in figuur 1 is:
- A RS
 - B RMrL
 - C VMvL
 - D VTS
- 6 Voor de aansluiting van verlichtingstoestellen voor klasse O gebruik je:
- A Ho3VV-F
 - B Ho3VH-H
 - C Ho5VV-F
 - D Ho3RT-F
- 7 Een mantelleiding mag je gebruiken tot een spanning van:
- A 120 V
 - B 300 V
 - C 500 V
 - D 750 V

Omcirkel de letter voor het goede antwoord.

- 8 De aderkleur van de fase van een 3-aderige verplaatsbare leiding is:
- A blauw
 - B bruin
 - C groen-geel
 - D zwart
- 9 Een apparaat met toestelklasse II heeft een verplaatsbare leiding met:
- A 1 ader
 - B 2 aders
 - C 3 aders
 - D 4 aders
- 10 Bij een rubbersnoer of rubberleiding zijn de aders van:
- A koper
 - B koper of tin
 - C tin
 - D vertind koper
- 11 Vinylmantelsnoer VMvS is volgens de CLC-code:
- A Ho3VH-H
 - B Ho3VV-F
 - C Ho3VVH2-F
 - D Ho5VV-F
- 12 Voor het aansluiten van een schemerlamp gebruik je:
- A RS
 - B VMvL
 - C VMvS
 - D VTS
- 13 Een strijkijzer wordt aangesloten met een:
- A omvlochten rubbersnoer $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$
 - B vinylmantelvinylsnoer $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$
 - C vinylmantelvinylleiding $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$
 - D vinyltweelingsnoer $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$

Omcirkel de letter voor het goede antwoord.

- 14 Vinylmantelleidingen $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ gebruik je voor het aansluiten van:
- A keukentoestellen
 - B schemerlampjes
 - C strijkijzers
 - D wasmachines

Leerboek

Ga nu verder in je leerboek met **paragraaf 3 Contactstoppen en koppelcontactstoppen**.

3

Contactstoppen en koppelcontactstoppen

Omcirkel bij de vragen 15 tot en met 18 de letter voor het goede antwoord.

- 15 Een aansluitsnoer is een snoer met een:
- A contactstop
 - B contactstop en een koppel- of toestelcontactstop
 - C koppelcontactstop
 - D toestelcontactstop



Fig.2

- 16 De naam van het voorwerp in figuur 2 is:
- A contactstop met beschermingscontact
 - B koppelcontactstop met beschermingscontact
 - C toestelcontactstop met beschermingscontact
 - D wandcontactdoos met beschermingscontact
- 17 Het voorwerp uit figuur 2 wordt gebruikt bij snoeren met toestellen van klasse:
- A 0
 - B I
 - C II
 - D 0 en II

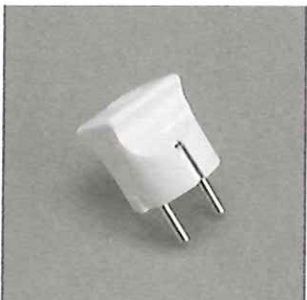


Fig.3

- 18 Het voorwerp in figuur 3 is een:
- A contactstop met beschermingscontact
 - B contactstop zonder beschermingscontact
 - C koppelcontactstop met beschermingscontact
 - D koppelcontactstop zonder beschermingscontact

19 Omcirkel (de letter voor) het goede antwoord of vul in.

Het voorwerp in figuur 3 wordt gebruikt bij snoeren van toestellen met klasse:

- A O
- B I
- C II
- D O en II

20 Een niet-compleet (incompleet) snoer is een snoer zonder

_____ of _____

21 Een niet-complete leiding heeft een minimale aderdoorsnede van _____ mm².

22 Een contactstop voor een snoer van een toestel met klasse O heeft **geen** | **wel een** beschermingscontact.

23 Een koppelcontactstop voor een leiding van een toestel met klasse I heeft **altijd** | **soms** een beschermingscontact.

24 Een toestelcontactstop voor een leiding van een toestel met klasse II heeft **altijd** | **nooit** een beschermingscontact.

25 Een tafelcontactdoos met snoer en beschermingscontact valt onder klasse **O** | **I**.

26 Een verlengsnoer met beschermingscontact heeft een **2-aderige** | **3-aderige** leiding.

27 De aderkleuren van een 3-aderig huishoudsnoer zijn:

a _____

b _____

c _____

28 Het snoer van een verlengleiding is gemaakt van **Ho3VV-F** | **Ho5VV-F**.

29 Het teken voor een dubbelgeïsoleerd toestel is: _____

4

Afwerking van aders, contactstoppen en huishoudsnoer

Vul in.

- 30 Om rafelen te voorkomen wordt aan het einde van een omvlochten rubbersnoer een _____ aangebracht.
- 31 De bezetting van een omvlochten snoer wordt vastgezet onder de _____
- 32 Op welke twee manieren mag je een omvlochten snoer aan het eind afwerken?
- a _____
- b _____
- 33 Omcirkel het goede antwoord.
Een huishoudsnoer wordt gebruikt bij **schemerlampen** | **strijkijzers**.
- 34 Omcirkel het goede antwoord.
De aders in een contactstop mogen **niet** | **wel** strak gelegd worden.
- 35 De beschermingsleiding van een snoer heeft de kleur _____
- 36 Om lostrekken te voorkomen worden de mantel van een snoer of leiding vastgezet onder de _____
- 37 Bij aansluiting van een strijkijzer moet:
- a de bruine draad aan de _____
- b de blauwe draad aan de _____
- c de groen/gele draad aan de _____
- 38 Afhankelijk van de constructie worden aderruiteinden bij verwarmingstoestellen afgewerkt met:
- a _____
- b _____
- c _____
- 39 Een ander teken dan $\frac{\perp}{\equiv}$ voor een beschermingscontact op toestellen is:
_____ en _____
- 40 Je ziet in een VMVL $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ een blauwe, een groen-gele en een zwarte ader aangebracht. Welke ader is nu de fase? _____
- 41 De koperader van een rubbermantelleiding moet _____ zijn, omdat rubber _____ bevat.

5

Montage

Naslagwerk



Fig.4 Schemerlampje

42 In figuur 4 zie je een schemerlampje.

Doe nu het volgende:

- snij het vinyltweelingsnoer $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ (VTS = Ho3VH-H) aan beide kanten aan;
- werk de adereinden af;
- monteer aan één zijde een contactstop met klasse O;
- monteer aan de andere zijde een schemerlampje.

43 In figuur 5a zie je een verlengsnoer zonder bc, klasse II.

Doe nu het volgende:

- snij de vinylmantelvinylleiding $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ (VMvL = Ho5VV-F) aan beide kanten aan;
- werk de adereinden af;
- monteer aan één zijde een contactstop met klasse II;
- monteer aan de andere zijde een koppelcontactstop met klasse O.



a Verlengsnoer zonder bc

44 In figuur 5b zie je een verlengsnoer met bc, klasse I.

Doe nu het volgende:

- snij de vinylmantelvinylleiding $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ (VMvL = Ho5VV-F) aan beide kanten aan;
- werk de adereinden af;
- monteer aan één zijde een contactstop met klasse I;
- monteer aan de andere zijde een toestelcontactstop met klasse I.



b Verlengsnoer met bc

45 In figuur 6 zie je een strijkijzer.

Doe nu het volgende:

- snij het omvlochten rubbersnoer $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ (RS = Ho3RT-F) aan beide kanten aan;
- werk de adereinden af;
- monteer aan één zijde een rubbercontactstop met klasse I;
- monteer de andere zijde aan het strijkijzer.

Fig.5 Verlengsnoeren

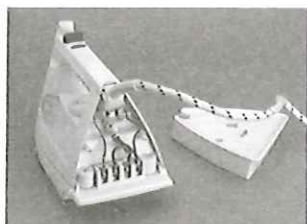


Fig.6 Strijkijzer

46 Als de opdrachten klaar zijn, ga je deze controleren. Vul je eigen beoordeling in.

47 Ga nu samen met de leraar de opdrachten controleren en nabespreken. De leraar vult nu de uiteindelijke beoordeling in.

Eindcontrole K5/P1

	MAXIMAAL AANTAL PUNTEN	LEERLING	LERAAR
Schemerlamp: Aansluiting contactstop	10		
Schemerlamp: Aansluiting lamp	10		
Schemerlamp: Vastzetten trekontlastingen	10		
Verlengsnoer 1: Aansluiting contactstop	10		
Verlengsnoer 1: Aansluiting koppelcontactstop	10		
Verlengsnoer 2: Aansluiting contactstop	10		
Verlengsnoer 2: Aansluiting koppelcontactstop	10		
Verlengsnoer 2: Trekontlastingen	10		
Strijkijzer: Aansluiting contactstop	10		
Strijkijzer: Aansluiting strijkijzer	10		
Strijkijzer: Juiste kleur op aansluitingen	10		
Strijkijzer: Trekontlastingen	10		
Totaalscore	120		

Materiaallijst project K5/P1 snoeren en leidingen

AANTAL	OMSCHRIJVING	AANTAL	OMSCHRIJVING
1	contactstop 2-polig, klasse O	1 m	omvlochten rubbersnoer (RS) $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$
1	contactstop 2-polig, klasse II	1	schemerlampje
1	contactstop 2-polig, met bc, klasse I	1	strijkijzer
1	contactstop 2-polig, met bc, rubber, klasse I	1 m	vinyltweelingsnoer (VTS) $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$
1	koppelcontactstop 2-polig, klasse II	1 m	vinylmantelvinylleiding (VMvL) $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$
1	koppelcontactstop 2-polig met bc, klasse I	1 m	vinylmantelvinylleiding (VMvL) $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$

P 2

TL-verlichting

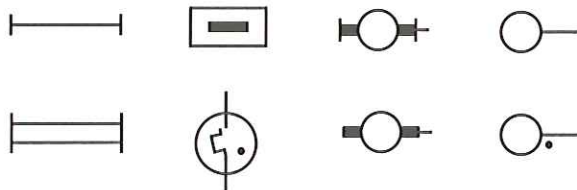
1

Symbolen

Naslagwerk

- symbolen
NEN 5152

- 1 a Zet het juiste **symbol** van de onderstaande symbolen achter de omschrijving in tabel 1.



- b Zoek in het hoofdstuk **Symbolen** in het naslagwerk bij **NEN 5152** de code op van de onderdelen in tabel 1.

OMSCHRIJVING	SYMBOOL	CODE
Armatuur		
Armatuur met buislamp		
Armatuur met fluorescentiebuislamp (TL)		
Armatuur met gasontladingslamp		
Armatuur met twee TL-buizen		
Starter		
TL-buis		
Voorschakelapparaat (smoorspoel)		

Tabel 1 Symbolen en codes