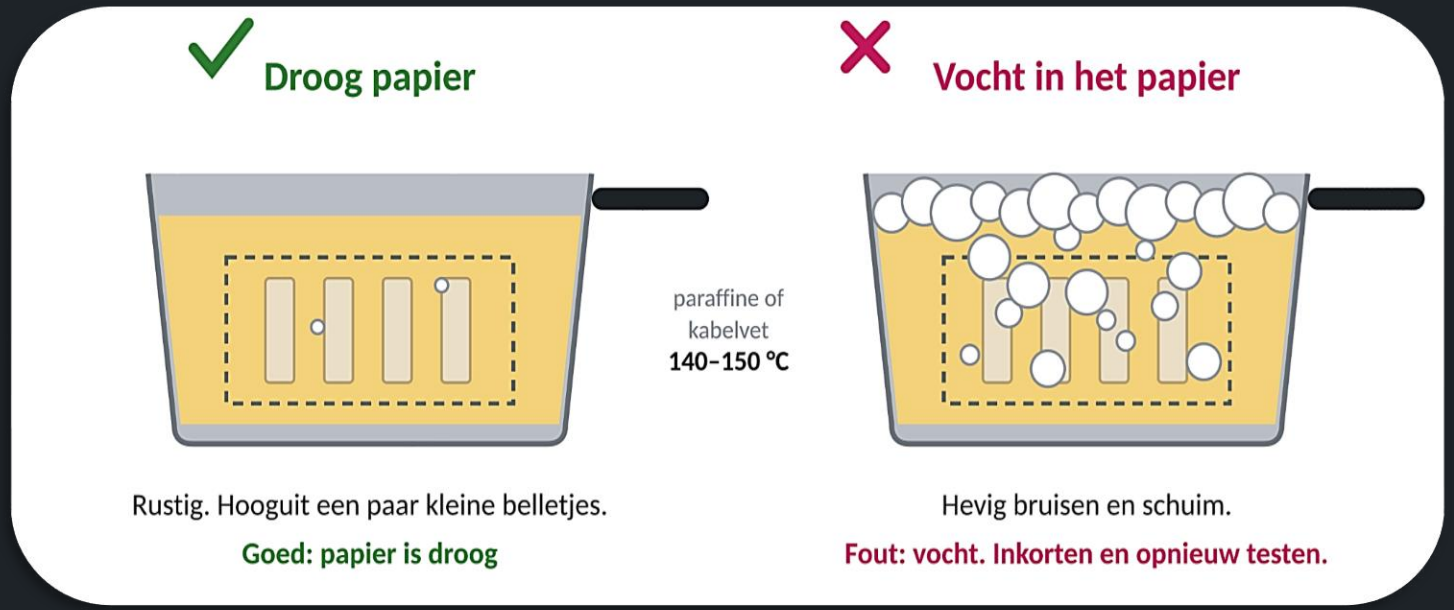
*Wijnald Visser*
*www.lerendoortedoen.nl*

MIDDENSPANNING – MONTAGE

# De vochtproef

Zit er water in het papier van de kabel?



WAAROM

# Vocht en papier gaan niet samen



## Droog papier

Papier met massa isoleert goed, zolang het droog is.



## Nat papier

Water maakt de isolatie slechter.



## Gevolg

Vocht in de kabel of de mof geeft later een storing.

**LET OP** Nat en droog papier zien er bijna hetzelfde uit. Je moet het testen.

HOE WERKT HET?

# Water wordt stoom

### Heet vet

Paraffine of kabelvet van 140 tot 150 °C.

### Water kookt bij 100 °C

Het vet is veel heter. Water in het papier wordt meteen stoom.

### Stoom = bellen

De stoom komt als bellen en schuim naar boven.

**ONTHOUD** Net als natte friet in de frituurpan: die gaat ook sputteren.

WANNEER?

# Wanneer doe je de vochtproef?

### Voor de montage

Voor elke mof of eindsluiting aan GPLK.

### Schade

Lood of eindkapje beschadigd.

### Twijfel

Bijvoorbeeld na een zaagsnede, of een kabeleinde dat open heeft gelegen.

**ONTHOUD** Houd ook de onderdelen van de mof en je gereedschap droog en schoon.

# Wat heb je nodig?

### Frituurpan

Fritel FF 1200. Thermostaat op 140–150 °C.

### Paraffine

1 kg korrels. Vullen tussen MIN en MAX.

### Mandje

Het mandje van de pan. Daarmee gaat het papier onder.

### Tang

Of een droge handschoen. Niet met blote handen.

**LET OP** Onze frituurpan heeft geen smeltstand: thermostaat eerst laag tot alles vloeibaar is. Nooit met het deksel erop.

**LET OP** Paraffine kan vlam vatten vanaf ongeveer 199 °C. Thermostaat op 140–150 °C, nooit hoger.

VEILIG WERKEN

# PBM bij de frituurpan



## Vol-gelaatscherm

Hete paraffine kan spatten. Beschermt je hele gezicht.



## Handschoenen

Tegen spatten, de hete pan en het mandje.



## Lichaam bedekt

Lange mouwen, lange broek. Geen blote huid.



## Heet

Paraffine van 140–150 °C. Pan en mandje zijn heet.



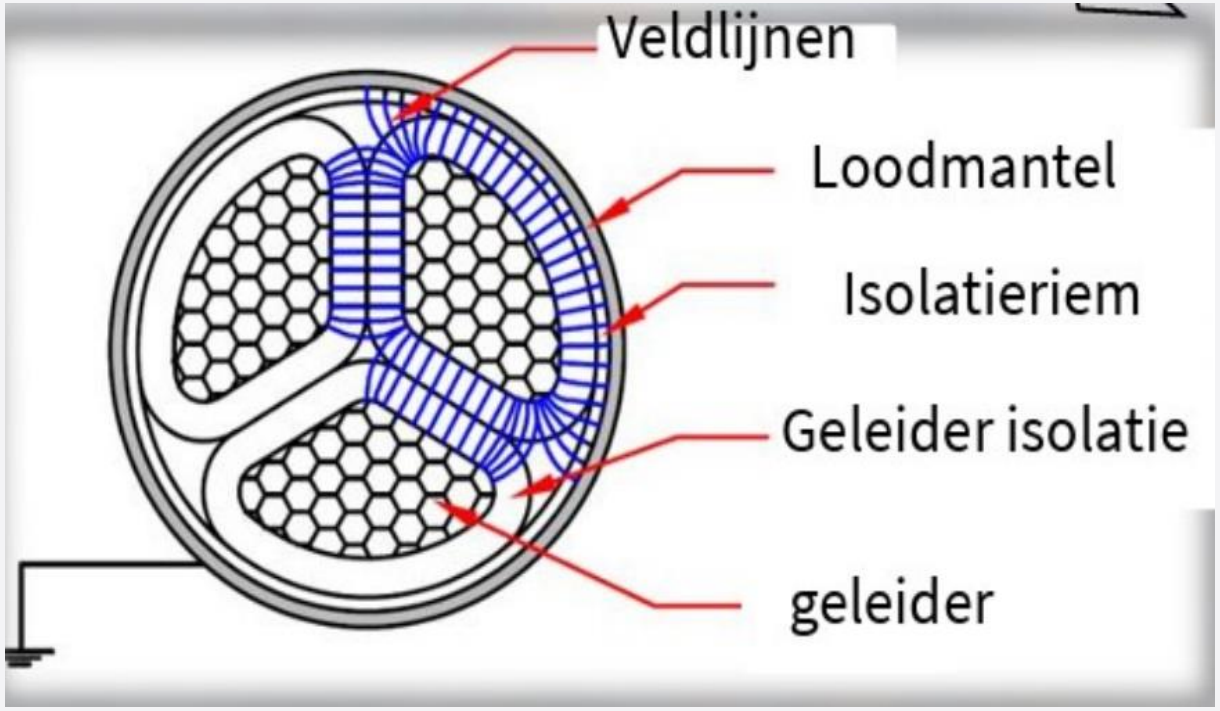
## Brandbaar

Paraffine kan vlam vatten vanaf ca. 199 °C. Thermostaat nooit hoger dan 150 °C.

**LET OP** Vlam in het vet? Stekker eruit, deksel erop. Nooit water.

WAT TEST JE?

# Welk papier test je?




## Gordelpapier

De binnenste en de buitenste lagen.

## Aderpapier

Een paar lagen van alle aders.

## Vuldraden

De papieren vuldraden tussen de aders.

## Stuk complete ader

Minstens 2 minuten in het vet.

**ONTHOUD** Water kruipt langs het lood en langs de geleider. Daar wordt het papier het eerst nat.

ZO DOE JE HET

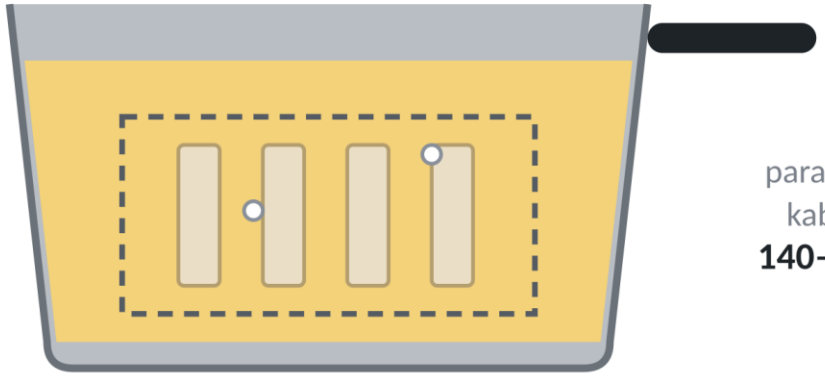
# De vochtproef in 5 stappen

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Opwarmen** | Eerst laag tot alles vloeibaar is. Dan op 140–150 °C. |
| 2 | **Papier afnemen** | Met een tang of handschoen. Niet met blote handen. |
| 3 | **Onderdompelen** | In het mandje, helemaal onder het vet. |
| 4 | **Kijken** | Rustig, of hevig bruisen en schuim? |
| 5 | **Herhalen** | Alle onderdelen. Stuk ader minstens 2 minuten. |

**ONTHOUD** Test altijd alle onderdelen, niet alleen één stukje.

# Droog of nat?

## Droog papier

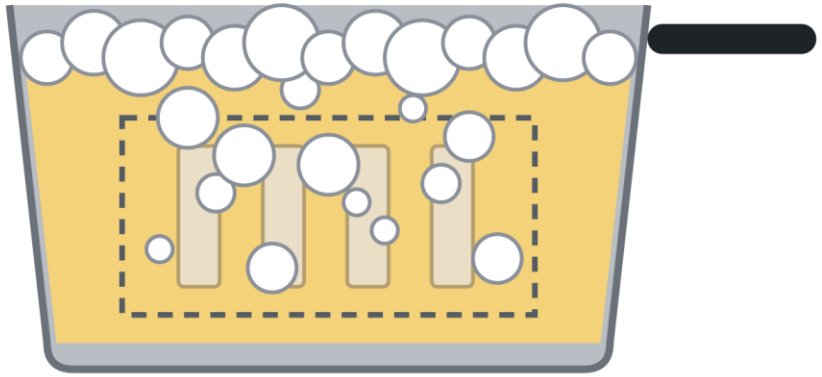


Rustig. Hooguit een paar kleine belletjes.

**Goed: papier is droog**

paraffine of
kabelvet
**140–150 °C**

## Vocht in het papier



Hevig bruisen en schuim.

**Fout: vocht. Inkorten en opnieuw testen.**

**ONTHOUD** Een paar kleine belletjes kan ook bij droog papier. Hevig bruisen en schuim is vocht.

# Vocht gevonden: wat nu?

### Inkorten

Haal een stuk kabel weg.

### Opnieuw testen

Herhaal de proef op het nieuwe einde.

### Blijft het nat?

Overleg met de WV. Kabel misschien vervangen.

**LET OP** Vocht kan ver in de kabel zitten. Test na elke keer inkorten opnieuw.

LET OP

# Veelgemaakte fouten

### Zweethanden

Lijkt nat, maar is het niet.

### Vet te koud

Onder 100 °C geen bellen.
Lijkt droog, maar is het niet.

### Nat mandje

Geeft ook bellen. Alles droog houden.

### Spatten

Geen losse druppels water in het vet. PBM op.

**LET OP** Het gevaarlijkst: denken dat de kabel droog is, terwijl hij nat is.

SAMENVATTING

# De belangrijkste punten

- PBM op: vol-gelaatscherm, handschoenen, lichaam bedekt
- Nat papier isoleert slecht: test voor elke montage aan GPLK
- Paraffine 140–150 °C, nooit hoger: vlampunt ca. 199 °C
- Water kookt bij 100 °C: vocht wordt stoom en geeft bellen
- Test gordelpapier (binnen en buiten), aderpapier, vuldraden en een stuk ader
- Niet met blote handen: zweet geeft ook bellen
- Hevig bruisen of schuim = vocht. Een paar belletjes = droog
- Vocht? Inkorten en opnieuw testen. Blijft het nat: WV