

**versie blauw, onderdeel C**

profielmodule 3 – verlichtings- en comfortsystemen

**profielvak-cspe M&T – BB**

**instructie examinator**

De instructie voor de examinator van een profielvak-cspe bestaat uit:

- per onderdeel dit document met vakspecifieke informatie;
- het document met algemene richtlijnen en aanwijzingen. Dit document vindt u op de examenpagina van dit profielvak-cspe op Examenblad.nl.

Inhoud van dit onderdeel:

- 1 Overzicht opdrachten
- 2 ICT-gebruik
- 3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen
- 4 Aanwijzingen
- 5 Bronvermeldingen

# 1 Overzicht opdrachten

| onderdeel C |                                                                                                                                                                | richttijd: 100 minuten          |          |       |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|-------|
| opdracht    | omschrijving                                                                                                                                                   | nodig                           | tijd*    | akg** |
| 1           | <ul style="list-style-type: none"><li>– theorievragen maken (minitoetsvragen)</li><li>– vragen en opdrachten over een elektrisch schema beantwoorden</li></ul> | ICT-gebruik: Facet, 3 varianten | ± 20 min |       |
| 2           | de verlichting controleren                                                                                                                                     |                                 | ± 10 min | 4     |
| 3           | reparatie-opdrachten uitvoeren***                                                                                                                              |                                 | ± 45 min | 4     |
| 4           | een draad repareren***                                                                                                                                         |                                 | ± 20 min | 4     |
| 5           | het voertuig afleveren                                                                                                                                         |                                 | ± 5 min  | 4     |

\* tijd = inschatting benodigde tijd. **Let op:** dit is alleen een inschatting, deze tijd kan per kandidaat en school verschillen.

\*\* akg = aantal kandidaten gelijktijdig. Toetstechnisch advies over het aantal kandidaten dat bij deze praktijkopdracht gelijktijdig beoordeeld kan worden.

\*\*\* In het correctievoorschrift vindt u de vragen die u mondeling aan de kandidaat stelt en het antwoordmodel

## 2 ICT-gebruik

Bij dit onderdeel horen de volgende bestanden. U ontvangt deze bestanden bij zending C.

| instructie voor de kandidaat  |
|-------------------------------|
| vb_instructiefilm_MT_C_bb.mp4 |
| vb_instructie_MT_C_bb.pdf     |

| bestanden voor de examiner                   |
|----------------------------------------------|
| correctievoorschrift: BP-1400-b-25-1-C-c.pdf |
| correctievoorschrift: BP-1400-b-25-1-c.xlsx  |

Controleer vóór aanvang van het examen of de bestanden werken.

### 3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen

---

In het magazijn:

- een mistlichtunit rechtsvoor zonder lampje ter vervanging
- een mistlichtlampje ter vervanging
- een koplamphoogteverstelmotor ter vervanging
- een stadslichtlampje ter vervanging
- juiste maat krimpkous (voor de isolatie van de soldeerverbinding)
- soldeertin met harskern

speciale gereedschappen:

- soldeerpistool of soldeerstation
- draadstriptang
- heteluchtpistool

voor de mondelinge vragen:

- vraag 1, 2 en 3: drie verschillende verlichtingsunits met bijbehorende lampen H1, H4 en H7
- vraag 4, 5 en 6: AMP-kabelschoentje rood, blauw en geel en een kabelschoentang

### 4 Aanwijzingen

---

Dit onderdeel bestaat uit een gedeelte in Facet en een praktijkgedeelte. De kandidaat voert eerst opdrachten uit in Facet. Daarna logt de kandidaat uit en maakt de praktijkopdrachten aan de hand van het opdrachtenboekje.

#### *Algemeen*

Het verdient aanbeveling om alle opdrachten in het examen vooraf zelf te maken. U krijgt dan zicht op de benodigde organisatie en materialen, de tijdsduur en mogelijke knelpunten bij de uitvoering van de opdrachten door de kandidaat. Bekijk ook vooraf de beoordelingsaspecten bij de opdrachten.

#### *Veilig werken*

Als examinator ziet u erop toe dat de kandidaat veilig werkt. U laat de kandidaat de hefbrug alleen onder toezicht gebruiken.

#### *Vorbereiding opdrachten*

De kandidaat voert de opdrachten uit aan een compleet voertuig dat is uitgerust met mistlichten aan de voorzijde en het voertuig heeft demontabele koplamphoogte-verstelmotoren. De mistlampunit en koplampunit zijn eenvoudig te vervangen. Daarnaast voert de kandidaat een reparatie uit aan de achterrautverwarming van het voertuig.

#### *Volgorde opdrachten*

De opdrachten 1 tot en met 5 dient de kandidaat in de aangegeven volgorde te maken.

#### *opmerking*

U geeft de kandidaat de gegevens van het voertuig waar de kandidaat aan werkt aan het begin van opdracht 2. De kandidaat noteert deze gegevens zelf in het opdrachtenboekje.

## **Opdracht 1**

### *Afname*

- De afname in Facet vindt plaats in één zitting die niet onderbroken mag worden.
- Voor deze opdracht staat één toetspakket klaar dat door de afnameplanner ingepland moet worden.
- U beoordeelt een deel van de opdrachten in de Facet-corrector.
- Mocht de afname in Facet niet lukken, neem dan contact op met de helpdesk van Facet. Deze is bereikbaar op telefoonnummer 050-599 9925.
- U geeft de kandidaat het opdrachtenboekje pas ná afronding van de opdrachten in Facet.

## **Opdracht 2**

### *Vorbereiding*

- U brengt de volgende storingen bij het voertuig aan:
  - het mistlicht glas linksvoor heeft een barst in het glas,
  - het stadslichtlampje linksvoor is kapot,
  - de koplamphoogteverstelling van het dimlicht linksvoor is kapot.

## **Opdracht 3**

### *Vorbereiding*

- Onderdelen die de reparatie belemmeren, verwijdt u.

### *Afname*

- Aan het begin van deze opdracht geeft u de kandidaat vier reparatie-opdrachten:
  - Vervang de mistlichtunit rechtsvoor.
  - Plaats een nieuwe mistlichtlamp in de mistlichtunit rechtsvoor.
  - Vervang het stadslichtlampje rechtsvoor.
  - Vervang de koplamphoogteverstelmotor van de rechter koplampunit. Hiervoor verwijdt u de koplamp.  
Vanwege de organisatielast laat u de mistlichtunit, het stadslichtlampje en de koplamphoogteverstelling rechts vervangen.
- Aan het einde van deze opdracht stelt u een mondelinge vraag uit blok I.

## **Opdracht 4**

### *Vorbereiding*

- U zorgt voor een onderbreking in de draad naar de achterrautverwarming bij het voertuig.
- U zorgt dat de draad lang genoeg is, zodat de kandidaat deze kan repareren door middel van een soldeerverbinding met een krimpkous.
- U zorgt dat de kapotte draad voor de kandidaat duidelijk zichtbaar is. Onderdelen in het voertuig die de reparatie belemmeren, verwijdt u.

### *Afname*

- U geeft de kandidaat de materialen en het gereedschap om de kapotte draad te repareren door middel van een soldeerverbinding.
- Aan het einde van deze opdracht stelt u een mondelinge vraag uit blok II.

## 5 Bronvermeldingen

---

### **Disclaimer**

*Dit materiaal is een product van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en in beheer bij het College voor Toetsen en Examens (CvTE) te Utrecht. CvTE accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor schade ontstaan door het gebruik van dit materiaal op welke manier dan ook. CvTE heeft conform de wettelijke bepalingen en voor zover mogelijk het auteursrecht op in dit materiaal gebruikt (bronnen)materiaal geregeld. Diegene die desondanks meent zekere rechten te kunnen doen gelden, wordt verzocht contact op te nemen met het CvTE.*

*Dit materiaal is vrij te gebruiken voor eigen oefening, studie of privégebruik, alsmede schoolgebruik op niet-commerciële basis. Voor alle andere toepassingen geldt dat het gebruik van in dit product verwerkt (bronnen)materiaal niet is toegestaan zonder toestemming van de rechthebbenden. Op eventueel aangepast werk dient duidelijk vermeld te worden dat er sprake is van een aanpassing van een product van CvTE. Elke schijn van bemoeienis of goedkeuring van CvTE met betrekking tot het nieuwe materiaal dient te worden uitgesloten.*