

**versie blauw, onderdeel A**  
profielmodule 1 – motorconditie testen

**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 A		richttijd: 100 minuten	
opdracht	omschrijving	nodig	akg*
1	minitoetsvragen maken	ICT-gebruik: Facet, 3 varianten	
2	het smeersysteem controleren		4
3	drie reparatie-opdrachten uitvoeren**	ICT-gebruik: online auto technische database	4
4	een meting uitvoeren		4
5	het voertuig afleveren		4
6	een meting uitvoeren**		4
7	vragen over een filmfragment beantwoorden	ICT-gebruik: mediaplayer	

\* 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.

## Opdracht 1

Voor deze opdracht staat één toetspakket klaar dat door de afnameplanner ingepland moet worden.

De kandidaat maakt deze opdracht in Facet. De ingeschatte tijd voor de opdracht is 10 minuten. **Let op:** dit is alleen een inschatting, deze tijd kan per kandidaat verschillen. De opdracht wordt automatisch nagekeken.

## 2 ICT-gebruik

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

instructie voor de kandidaat	
vb_instructiefilm_MT_A_bb.mp4	
vb_instructie_MT_A_bb.pdf	

bestanden voor de kandidaat	opdracht
vb_filmfragment_MT_bb.mp4	7

bestanden voor de examinator	
correctievoorschrift: BP-1400-b-24-1-A-c.pdf	

Controleer vóór aanvang van het examen of de bestanden werken.

### 3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen

---

in het magazijn:

- 3 verschillende oliefilters (schroeffilter) waarvan 1 de juiste is ter vervanging
- 3 verschillende typen motorolie, waarvan 1 de juiste is ter vervanging
- 3 verschillende olie-aftappluggen waarvan 1 de juiste is ter vervanging of 3 verschillende (afdicht)ringen waarvan 1 de juiste is ter vervanging

speciale gereedschappen/materialen:

- oliefilter demontageset
- analoge schuifmaat
- oliedrukmeter, deze moet al aangesloten zijn

voor het practicum:

- een krukas van een 4-cilinder motor om hiervan de diameter van de hoofdlagertap te laten meten

voor de mondelinge vragen:

- vraag 1 en 2: een losse compressie- en olieschraapveer
- vraag 3, 4 en 5: krukas van een 4-cilinder motor

### 4 Aanwijzingen

---

#### **motorconditie**

##### *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 toe op het veilig werken door de kandidaat. U laat hem/haar de hefbrug alleen onder toezicht gebruiken.

##### *Vorbereiding opdrachten*

De kandidaat voert de praktijkopdrachten uit aan een compleet voertuig met toerenteller op een hefbrug waarbij:

- het oliefilter van het type schroeffilter is en goed bereikbaar is,
- de olie-aftapplug goed bereikbaar is,
- de oliedrukmeter al is aangesloten.

En in een practicum aan een losse krukas van tenminste 4 cilinders.

##### *Volgorde van de opdrachten*

De opdrachten 2 tot en met 6 dient de kandidaat in de aangegeven volgorde te maken.

##### *opmerking*

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

## **Opdracht 2**

### *Vorbereiding*

U brengt deze storingen aan:

- U zorgt dat het motoroliepeil ruim onder het minimum staat.
- U zorgt voor een lekkage bij het oliefilter of simuleert deze.
- U zorgt voor een lekkage bij de olie-aftapplug of simuleert deze.

## **Opdracht 3**

### *Vorbereiding*

- U controleert of de aanhaalmomenten in een auto technische database te vinden zijn.

### *Afname*

- Aan het begin van deze opdracht geeft u de kandidaat drie reparatie-opdrachten:
  - Vervang het oliefilter.
  - Ververs de motorolie.
  - Vervang de olie-aftapplug en/of (afdicht)ring.
- U noteert in het opgavenboekje de volgende gegevens bij onderdeel: oliefilter, olie-aftapplug, motorolie en vulhoeveelheid motorolie.
- U vertelt de kandidaat in welke digitale database hij/zij de technische gegevens moet opzoeken. Als het aanhaalmoment van het oliefilter niet te vinden is in de database, geeft u aan dat dit 20 Nm is.
- Aan het einde van deze opdracht stelt u een mondelinge vraag uit blok I.

## **Opdracht 4**

### *Vorbereiding*

- U sluit de oliedrukmeter aan.

### *Afname*

- U mag de kandidaat helpen met het intrappen van het gaspedaal wanneer hij/zij u hiervoor de juiste instructie geeft.

## **Opdracht 6**

### *Vorbereiding*

- U meet van te voren de hoofdlagertappen van de krukas, zodat u de meting van de kandidaat kunt beoordelen.

### *Afname*

- U wijst per kandidaat afwisselend één hoofdlagertap aan van de krukas, waarvan de kandidaat de maat moet opmeten.
- Aan het einde van deze opdracht stelt u een mondelinge vraag uit blok II.

## **Opdracht 7**

### *Afname*

- U vertelt de kandidaat waar hij/zij het filmfragment kan vinden.

## 5 Bronvermeldingen

---

opdracht	bronvermelding afbeeldingen en media
7	Mercedes-AMG GmbH

### **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.*