

**versie rood, onderdeel B**

profielmodule 2 – wielophanging en carrosserie

**profielvak-cspe M&T – KB**

**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 B		richttijd: 100 minuten		
opdracht	omschrijving	nodig	tijd*	akg**
1	theorievragen maken (minitoetsvragen)	ICT-gebruik: Facet, 3 varianten	± 10 min	
2	mogelijke oorzaken noteren		± 5 min	4
3	de wielophanging controleren	uitwerkbijlage 1	± 10 min	4
4	reparatie-opdrachten uitvoeren***	ICT-gebruik: digitale auto technische database uitwerkbijlage 1	± 30 min	4
5	een bumper vervangen***		± 30 min	4
6	het voertuig afleveren		± 5 min	4
7	terugkijken op de uitvoering van twee opdrachten	uitwerkbijlage 2	± 10 min	

\* 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
vr_instructiefilm_MT_B_kb.mp4
vr_instructie_MT_B_kb.pdf

bestanden voor de examinator
correctievoorschrift: KP-1400-r-25-1-B-c.pdf
correctievoorschrift: KP-1400-r-25-1-c.xlsx

Controleer vóór aanvang van het examen of de bestanden werken.

### **3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen**

---

in het magazijn:

- een veeroot linksvoor ter vervanging
- een bumper van de voorzijde ter vervanging

speciale gereedschappen/materialen:

- momentsteeksleutel
- voldoende werkschragen voor twee bumpers

voor de mondelinge vragen:

- vraag 1, 2, 3: voertuig waaraan gewerkt wordt met fusee- en koppelstang
- vraag 4, 5, 6: voertuig waaraan gewerkt wordt met voorscherm, motorkap, bumper

### **4 Aanwijzingen**

---

#### *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 examiner ziet u toe op het veilig werken door de kandidaat. U laat de kandidaat de hefbrug alleen onder toezicht gebruiken.

#### *Voorbereiding opdrachten*

- De kandidaat voert de opdrachten uit aan een compleet voertuig op een hefbrug.
- Het voertuig is uitgerust met een wielophanging van het type McPherson.
- De complete veeroot linksvoor is eenvoudig te vervangen en is niet één geheel met het fuseelichaam.
- De bumper aan de voorzijde is eenvoudig te vervangen.

#### *Volgorde opdrachten*

De opdrachten 2 tot en met 7 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 3. De kandidaat noteert deze gegevens zelf op uitwerkbijlage 1.

## **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.
- Alle theorievragen worden automatisch gescoord.
- Mocht de afname in Facet niet lukken, neem dan contact op met de helpdesk van Facet. Deze is bereikbaar op telefoonnummer 050-599 9925.

## **Opdracht 3**

### *Voorbereiding*

- U zorgt voor een olielekkage bij de schokdemper rechtsvoor of simuleert deze.
- U zorgt dat het rubberen hoesje van de koppelstang rechtsvoor gescheurd is.
- U zorgt dat de bevestiging van de fuseekogel aan het fuseelichaam rechtsvoor duidelijk loszit.

## **Opdracht 4**

### *Voorbereiding*

- U zorgt dat er een afbeelding met alle aanhaalmomenten van de voorwielophanging aanwezig is.

### *Afname*

- Aan het begin van deze opdracht geeft u de kandidaat twee reparatie-opdrachten:
  - Vervang de complete veerpoot linksvoor.
  - Zet de moer van de fuseekogel rechtsvoor vast.Vanwege de organisatielast laat u de veerpoot vervangen aan de zijde waar de storing niet zit.
- U vertelt de kandidaat dat de kandidaat de aanhaalmomenten van de bevestiging van de fuseekogel aan het fuseelichaam, de bevestiging bovenkant veerpoot en de bevestiging onderkant veerpoot in de afbeelding moet opzoeken. Indien nodig geeft u de kandidaat het aanhaalmoment van de koppelstang.
- U geeft de kandidaat de vervangende veerpoot LV.
- Aan het einde van deze opdracht stelt u een mondelinge vraag uit blok I.

## **Opdracht 5**

### *Voorbereiding*

- U zorgt dat de bumper aan de voorzijde eenvoudig te vervangen is en u verwijdert eventuele wielkuipen en/of verlichtingsdelen.
- U zorgt dat de vervangende bumper in het magazijn op een werkschraag klaar ligt.

### *Afname*

- U geeft de kandidaat de handleiding inclusief aanhaalmomenten voor de demontage/montage van de betreffende bumper aan de voorzijde.
- U mag tijdens de opdracht de kandidaat assisteren met het vasthouden van de bumper. U mag de kandidaat alleen helpen bij de montage van de bumper wanneer de kandidaat u hier de juiste instructies voor geeft.
- Aan het einde van deze opdracht stelt u een mondelinge vraag uit blok II.

## **Opdracht 7**

### **Afname**

Met de vragen op uitwerkbijlage 2 gaat de kandidaat na of de kandidaat opdrachten 4 en 5 juist heeft uitgevoerd. Bij het uitvoeren van deze opdrachten let u daarom speciaal op de evaluatiepunten. Heeft de kandidaat:

- bij het vastdraaien van de moer van de fuseekogel gelet of de schroefdraad beschadigd was?
- de wielbouten/-moeren kruislings en op het juiste moment vastgezet?
- voor het losmaken van de bumper een schraag voorbereid waar de bumper op geplaatst kan worden?

## **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.*