

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](https://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	akg*
1	een minitoets maken	ICT-gebruik: Facet	
2	controlepunten noteren		
3	een bandeninspectie uitvoeren	uitwerkbijlage 1	4
4	de voorwielophanging controleren**	uitwerkbijlage 1	4
5	technische gegevens opzoeken	ICT-gebruik: een database met onderdeelnummers	
6	een reparatie-opdracht uitvoeren		4
7	een carrosseriedeel vervangen**		4
8	het voertuig afleveren		4
9	terugkijken op de uitvoering van twee opdrachten	uitwerkbijlage 2	4

\* 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:

instructie voor de kandidaat
vr_instructiefilm_MT_B_kb.mp4
vr_instructie_MT_B_kb.pdf

Controleer vóór aanvang van het examen of de bestanden werken.

### 3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen

---

in het magazijn:

- 3 fuseekogels en bevestigingsmateriaal met verschillende artikelnummers, waarvan één de juiste
- een buitenste portiergreep ter vervanging

speciale gereedschappen/materialen:

- profieldieptemeter
- bandenspanningsmeter
- fuseekogeltrekker of draagarmgereedschap
- momentsleutel

voor de mondelinge vragen:

- blok I en II: het voertuig waaraan de kandidaat werkt

### 4 Aanwijzingen

---

#### wielophanging en carrosserie

##### *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 hem/haar de hefbrug alleen onder toezicht gebruiken.

##### *Vorbereiding opdrachten*

De kandidaat voert dit onderdeel uit aan een compleet voertuig op een hefbrug:

- met een stabilisatorstang met koppelstangetjes met stofhoesjes aan de voorzijde,
- met aan iedere zijde een onderste draagarm met een fuseekogel, waarvan de fuseekogel eenvoudig te vervangen is,
- en waarbij de buitenste portiergreep eenvoudig te vervangen is.

##### *Volgorde opdrachten*

De opdrachten 2 tot en met 9 dient de kandidaat in de aangegeven volgorde te maken.

##### *Afdrukken instructie voor examinator en correctievoorschrift*

De instructie voor examinator en het correctievoorschrift kunnen kleur bevatten. Het is niet verplicht om deze documenten in kleur af te drukken.

##### *Opmerking*

*U geeft de kandidaat de gegevens van het voertuig waar hij/zij aan werkt bij opdracht 3. De kandidaat noteert deze gegevens op de uitwerkbijlage.*

### **Opdracht 3**

#### *Vorbereiding*

U brengt de volgende storingen aan:

- De band LA heeft een afwijkende bandenmaat ten opzichte van de andere banden.
- De band LA heeft een te hoge bandenspanning (3 bar).
- De band RA heeft een te lage bandenspanning (1,5 bar).
- De band RA heeft een duidelijke beschadiging in de wang.

#### *Afname*

- U deelt aan het begin van deze opdracht uitwerkbijlage 1 uit.
- U noteert de technische gegevens (bandenmaat en bandenspanning achter) in de checklist banden.

### **Opdracht 4**

#### *Vorbereiding*

U brengt de volgende storingen aan bij de voorwielophanging:

- U zorgt ervoor dat de stofhoes bij het koppelstangetje rechts niet goed bevestigd zit (simulatie losgeschoten).
- U zorgt ervoor dat de fuseekogel links voelbare speling heeft, of u simuleert deze door bijvoorbeeld een fuseekogel onder een pers te stoppen of de fuseekogel met een inductietang te verwarmen.
- U zorgt ervoor dat de fuseekogelhoes links duidelijk zichtbaar gescheurd is.

#### *Afname*

- Na de beoordeling geeft u de kandidaat de reparatie-opdracht:  
Vervang de fuseekogel rechtsvoor.

Vanwege de organisatielast laat u de kandidaat de fuseekogel zonder storing vervangen.

- Tijdens deze opdracht stelt u een mondelinge vraag uit blok I in paragraaf 1.2 in het correctievoorschrift.

### **Opdracht 5**

#### *Vorbereiding*

- Controleer of het artikelnummer en de aanhaalmomenten van de fuseekogel en de aanhaalmomenten van de wielbouten/moeren in een online database te vinden zijn.

#### *Afname*

- U geeft aan in welke database de kandidaat de technische gegevens moet opzoeken.
- Na de beoordeling corrigeert u eventueel het artikelnummer en de aanhaalmomenten in de tabel of vult deze gegevens aan, zodat de kandidaat de reparatie-opdracht correct kan uitvoeren.

### **Opdracht 7**

#### *Vorbereiding*

- Wanneer dit nodig is, verwijdert u de binnenbekleding zodat de kandidaat de opdracht eenvoudig kan uitvoeren.

### **Afname**

- U wijst de kandidaat aan welke portiergreep hij/zij moet vervangen.
- U geeft de kandidaat een vervangende portiergreep.
- Tijdens deze opdracht stelt u een mondelinge vraag uit blok II in paragraaf 1.2 in het correctievoorschrift.

### **Opdracht 9**

#### **Afname**

- U geeft de kandidaat uitwerkbijlage 2 (terugkijkopdracht)

Met de vragen op de uitwerkbijlage gaat de kandidaat na of hij/zij opdracht 3 en 6 juist heeft uitgevoerd.

- U let daarom bij het uitvoeren van opdracht 3 en 6 speciaal op deze evaluatiepunten:  
Heeft de kandidaat:
  - bij de bandencontrole gecontroleerd of de bandenprofielmeter op 0 stond bij ingedrukte meetstift?
  - bij het vervangen van de fuseekogel een fuseekogeltrekker of draagarmgereedschap gebruikt om de fuseekogel uit het fuseelichaam te krijgen?
  - bij het vervangen van de fuseekogel alle bouten en moeren met het juiste moment aangedraaid?

## **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.*