

versie rood, onderdeel **C**

profielmodule 3 – verlichtings- en comfortsystemen

profielvak-cspe M&T – KB

correctievoorschrift

Het correctievoorschrift van een profielvak-cspe bestaat uit:

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

Inhoud beoordelingsmodel van dit onderdeel:

- 1 Beoordelingsmodel
 - 1.1 Beoordelingsschema
 - 1.2 Toelichting bij het beoordelingsschema

1 Beoordelingsmodel

Het beoordelingsmodel bestaat uit twee delen: het beoordelingsschema (paragraaf 1.1) en de toelichting bij het beoordelingsschema (paragraaf 1.2).

- In de toelichting bij het beoordelingsschema staan zo nodig de richtlijnen voor de beoordeling van de opdrachten en mondelinge vragen.
- Bij een beoordelingsaspect waarbij de kandidaat aan meerdere criteria moet voldoen om scorepunten te kunnen krijgen, alleen de te behalen punten toekennen indien de kandidaat aan ALLE criteria heeft voldaan.
- De nummers van de opdrachten die direct tijdens de afname van het examen beoordeeld moeten worden, zijn onderstreept. De overige opdrachten kunnen na de afname beoordeeld worden.
- In het beoordelingsschema zijn vakjes opgenomen, waarin aangegeven kan worden of de kandidaat wel (vinkje ✓) of niet (streepje -) aan het criterium / de criteria heeft voldaan.
- De totaalscore van de vragen in Facet noteert u achter het bijbehorende opdracht nummer in het beoordelingsschema voor iedere kandidaat. Dit kunnen zowel automatisch gescoorde als handmatig beoordeelde vragen zijn.

1.1 Beoordelingsschema

opdrachtnr.	omschrijving beoordelingsaspect	max. score	kandidaatnummer						
			naam van de kandidaat						
	onderdeel C								
C1	vragen in Facet opmerkingen – u kijkt een deel van de vragen handmatig na in de Facet-corrector. – neem hier de totaalscore over uit de Facet-corrector	14							
C2a	mondelijke vraag juist beantwoord (zie 1.2)	1							
C2b	aansluiten schema op practicumbord								
	constante + (aansluiting 30) juist aangesloten op 30 van de lichtschakelaar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	aansluiting 58 van de lichtschakelaar aangesloten op twee zekeringen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	aansluiting van één zekering aangesloten op 58L van het stadslicht links en op 58L van het achterlicht links		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	aansluiting van de andere zekering aangesloten op 58R van het stadslicht rechts en op 58R van het achterlicht rechts		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	aansluiting van de zekering aangesloten op 58 van het kentekenlicht		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle massa's van de verlichting juist aangesloten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist per onjuist aspect	3 -1							
	transport								

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	transport							
C3	V4-meting uitvoeren (zie 1.2)							
	omschrijving metingen juist ingevuld opmerking: wanneer V3 en V4 omgedraaid zijn, moet u dit ook goed rekenen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	V1 juist gemeten en de juiste waarde genoteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	V2 juist gemeten en de juiste waarde genoteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	V3 juist gemeten en de juiste waarde genoteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	V4 juist gemeten en de juiste waarde genoteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	juiste conclusie genoteerd (afkeur V2 en V3 of V4)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist per onjuist aspect	2 -1						
C4a	accu testen							
	de tester juist aangesloten op de accu en de juiste accugegevens in de tester ingevoerd en accutest juist uitgevoerd.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	juiste conclusie (afkeur) aangekruist en de melding van de accutester (accu vervangen) aangekruist		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist per onjuist aspect	2 -1						
C4b	accu vervangen							
	in één keer de juiste accu uit het magazijn gehaald		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	EOBD memory-saver juist gebruikt en verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	eerst de massaklem losgemaakt, daarna de plusklem		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de accu losgemaakt en juist verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	vervangende accu juist geplaatst en vastgezet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	eerst de plusklem bevestigd, daarna de massaklem		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist per onjuist aspect	3 -1						
	transport							

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	transport							
C5	ruitensproeiers controleren (zie 1.2)							
	werking ruitensproeier(s) links juist gecontroleerd en juiste conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sproeibeeld en afstelling sproeier links juist gecontroleerd en juiste conclusie (afkeur)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	werking ruitensproeier(s) rechts juist gecontroleerd en juiste conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sproeibeeld en afstelling sproeier rechts juist gecontroleerd en juiste conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	lekkage ruitensproeier-installatie juist gecontroleerd en juiste conclusie (afkeur)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist per onjuist aspect	3 -1						
C6	verlichting controleren (zie 1.2)							
	stadslicht L juiste controle en conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	stadslicht R juiste controle en conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	dimlicht L juiste controle en conclusie (afkeur) en reden van afkeur (brandt niet)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	dimlicht R juiste controle en conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	grootlicht L juiste controle en conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	grootlicht R juiste controle en conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	controlelampje grootlicht juiste controle en conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	achterlicht L juiste controle en conclusie (afkeur) en reden van afkeur (scheur/breuk/gat in achterlicht-unit)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	achterlicht R juiste controle en conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	kentekenverlichting juiste controle en conclusie (afkeur) en reden van afkeur (brandt niet)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	juiste reparatie-adviezen gegeven (dimlicht-lamp links/zekering/bedrading controleren, achterlicht-unit links vervangen, kentekenverlichting lampje/zekering/bedrading controleren)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist per onjuist aspect	3 -1						
	transport							

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	transport							
C7a	reparatie-opdracht uitvoeren							
	bedrading/stekker van de achterlicht-unit juist losgenomen (zonder beschadigingen)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de bevestiging van de achterlicht-unit juist losgedraaid en de achterlicht-unit verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de lampen van de achterlicht-unit juist overgezet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de achterlicht-unit juist geplaatst en bevestigd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	bedrading/stekker van de achterlicht-unit juist aangesloten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	verlichting en signalering van de achterlicht-unit gecontroleerd op juiste werking		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist per onjuist aspect	3 -1						
C7b	mondelijke vraag juist beantwoord (zie 1.2)	1						
C8	voertuig/practicum afleveren							
	alle portieren/motorkap en achterklep gesloten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	vetvlekken in en om het voertuig verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sleutel ingeleverd bij de examinerator		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	practicumtafel en bedrading opgeruimd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist	1						
	totaal onderdeel C	36						

1.2 Toelichting bij het beoordelingschema

Opdracht C2

mondelinge vragen

Tijdens opdracht 2 stelt u één mondelinge vraag uit blok I.

blok I

1	U wijst de schakeling van de verlichting in het opdrachtenboekje aan. U geeft aan: Je wilt de achterlichten via het contact laten werken.	maximumscore: 1
vraag	U vraagt: Wat moet er dan in deze schakeling veranderd worden?	
antwoord	De kandidaat geeft aan dat de draad naar de lichtschakelaar dan niet aan 30 moet maar aan 15.	

2	U wijst de schakeling van de verlichting in het opdrachtenboekje aan.	maximumscore: 1
vraag	U vraagt: Aan welke draad kun je zien of de verlichting zonder ingeschakeld contact kan werken?	
antwoord	De kandidaat geeft aan dat je dit kunt zien aan de stroomdraad van de lichtschakelaar. Deze is aangesloten op klem 30 (constante plus).	

3	U wijst de schakeling van de verlichting in het opdrachtenboekje aan. U vertelt de kandidaat: Stel, de verlichting is aan en je zet het contact uit.	maximumscore: 1
vraag	U vraagt: Aan welke draad kun je in deze schakeling dan zien of de verlichting aanblijft of uitgaat?	
antwoord	De kandidaat legt uit dat je dit kunt zien aan de draad die naar klem 30 van de lichtschakelaar gaat, deze is aangesloten op +30 (constante +) en niet op klem 15+ (plus via contact).	

Opdracht C3

voorbeeld van een juiste uitwerking

meting	omschrijving van de meting	gemeten waarde	conclusie
V1	klemspanning accu	XXXX V	<input checked="" type="checkbox"/> goedkeur <input type="checkbox"/> afkeur
V2	spanning over de gebruiker	XXXX V	<input type="checkbox"/> goedkeur <input checked="" type="checkbox"/> afkeur
V3	spanningsverlies over de massa	XXXX V	<input checked="" type="checkbox"/> goedkeur OF <input checked="" type="checkbox"/> afkeur
V4	spanningsverlies over de plus	XXXX V	<input checked="" type="checkbox"/> goedkeur OF <input checked="" type="checkbox"/> afkeur

Opdracht C5

voorbeeld van een juiste uitwerking

controlepunten ruitensproeier-installatie	goedkeur	afkeur
werking ruitensproeier(s) links	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sproeibeeld links	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
werking ruitensproeier(s) rechts	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sproeibeeld rechts	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
lekkage aan de ruitensproeier installatie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Opdracht C6

voorbeeld van een juiste uitwerking

checklist verlichting		
onderdeel	conclusie	reden van afkeur
stadslicht links	X goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	
stadslicht rechts	X goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	
dimlicht links	<input type="checkbox"/> goedkeur / X afkeur	<i>brandt niet</i>
dimlicht rechts	X goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	
grootlicht links	X goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	
grootlicht rechts	X goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	
controlelampje grootlicht	X goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	
achterlicht links	<input type="checkbox"/> goedkeur / X afkeur	<i>scheur/breuk/gat in glas</i>
achterlicht rechts	X goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	
kentekenverlichting	<input type="checkbox"/> goedkeur / X afkeur	<i>brandt niet</i>

reparatie-adviezen
dimlicht-lamp links, zekering, bedrading controleren achterlicht-unit links vervangen kentekenverlichting lampje, zekering, bedrading controleren

Opdracht C7

mondelijke vragen

Bij opdracht 7 stelt u één mondelinge vraag uit blok II.

blok II

4	U stelt de vraag bij de uitgebouwde achterlicht-unit.	maximumscore: 1
vraag	Hoeveel vermogen heeft het lampje van het achterlicht in deze achterlicht-unit?	
antwoord	De kandidaat haalt het juiste lampje eruit en noemt 5 W of 10 W.	

5	U stelt de vraag bij de uitgebouwde achterlicht-unit.	maximumscore: 1
vraag	Hoeveel vermogen heeft het lampje van het remlicht in deze achterlicht-unit?	
antwoord	De kandidaat haalt het juiste lampje eruit en noemt 21 W. Ook bij een duplolamp 21/5W is het antwoord 21 W.	

6	U stelt de vraag bij de uitgebouwde achterlicht-unit.	maximumscore: 1
vraag	Hoeveel vermogen heeft het lampje van de richtingaanwijzer in deze achterlicht-unit?	
antwoord	De kandidaat haalt het juiste lampje eruit en noemt 21 W.	