

Voorbeeldopdrachten reparatie voor voertuigen en mobiele werktuigen

Bedrijfsauto's

Dossier	Voertuigen en mobiele werktuigen
Dossiercrebo	23273
Kwalificatie	Allround technicus voertuigen en mobiele werktuigen (ATVMW)
Kwalificatiecrebo	25669
Niveau	3
Cohort	Vanaf 2021 - 2022
Versie	1v1

Algemeen

De diagnose is aan het begin van het examen al bekend. Er is dus al bekend welk component of systeem defect is. Ook is al bepaald of de kandidaat dit component of systeem moet:

- vervangen of repareren
- testen en/of inregelen en/of afstellen en/of kalibreren

en/of

Al deze informatie staat in de opdracht die de kandidaat aan het begin van het examen krijgt.

Moet de kandidaat bij het examen werken aan een component en/of systeem dat lastig bereikbaar is?

Dan zijn mogelijk oplossingen:

- het voertuig of mobiele werktuig wordt vóór het examen geprepareerd, zodat het component of systeem bij het examen gemakkelijk bereikbaar is
- het component of systeem wordt los (bijvoorbeeld op een bok) aangeboden

De kandidaat heeft bij het uitvoeren van de werkzaamheden (technische) werkplaats-/fabrieksdocumentatie en schema's nodig. Deze kan Nederlandstalig of Engelstalig zijn.

De organisator van het examen informeert de kandidaat ruim van tevoren of hij:

- alleen Engelstalige of alleen Nederlandstalige documentatie en schema's krijgt
- zelf mag kiezen of hij Engelstalige en/of Nederlandstalige documentatie en schema's wil gebruiken

De kandidaat heeft speciaal gereedschap en meetgereedschap nodig om de werkzaamheden te kunnen doen.

De organisator van het examen zorgt ervoor dat dit gereedschap:

- beschikbaar is
- in goede staat is
- goed werkt

Voorbeeldopdrachten

Mechanische opdrachten

Heeft de een mechanisch component of systeem vervangen of gerepareerd? Dan moet hij gericht onderzoeken en/of meten of alles weer juist en veilig is gemonteerd, aangesloten, geïsoleerd en/of afgedekt. Hij moet kunnen uitleggen wat hij controleert en/of meet en waarom.

Is zeker dat alles weer juist en veilig is gemonteerd? Dan mag de kandidaat verder met het deel van de opdracht waarin hij test en/of inregelt en/of afstelt en/of kalibreert.

Mechanische opdrachten		
	Opdracht	Opmerking
1	Vervang nokkenas van motor en stel deze af	Dit mag een nokkenas met trillingsdemper zijn.
2	Vervang pompverstuiver en stel deze af	-
3	Vervang distributiesysteem met tandwielen en stel deze af	Dit mag een motor met bovenliggende nokkenas(sen) of onderliggende nokkenas(sen) zijn. Aandachtspunt is tandspeling van de nokkenastandwielen.
4	Vervang component(en) van aircosysteem en controleer werking van het systeem	De componenten die de kandidaat moet vervangen, kunnen bijvoorbeeld de verdamper, compressor en/of filter/droger zijn. Het systeem wordt het vóór het begin van het examen geleegd door iemand die hiertoe bevoegd is. Nadat het systeem opnieuw gevuld is, controleert de kandidaat de werking ervan.
5	Stel lagervoorspanning en tandflankspeling af	Examinering op een opstelling waarbij het differentieel gemakkelijk bereikbaar is.
6	Vervang o-ring schakelzuiger en stel deze af	-
7	Vervang hoogteregelsensor en kalibreer deze	-
8	Vervang turbocompressor en stel deze af	Turbocompressor mag worden vervangen door een nieuwe of een gereviseerde.
9	Vervang ventielen van het luchtdrukremstelsysteem, controleer deze en stel deze af	Er mag een systeemtester worden gebruikt.
10	Vervang band en TPMS-sensor en reset/leer TPMS-sensor opnieuw in	De opdracht wordt uitgevoerd op een voertuig met bandenspanningsbewakingsstelsysteem.

Elektr(on)ische opdrachten

Bij het examen moet de kandidaat:

- een of meer defecte elektr(on)ische componenten vervangen
- gebroken bedrading repareren en daarbij kwalitatief goede draadverbindingen maken

Is de kandidaat klaar met de reparatie of vervanging van bedrading of een elektr(on)isch component of systeem? Dan moet hij gericht metingen uitvoeren om te controleren of alles weer juist is aangesloten. Hij moet kunnen uitleggen wat hij meet en waarom.

Is zeker dat alles weer juist is aangesloten? Dan mag de kandidaat verder met het deel van de opdracht waarin hij test en/of inregelt en/of afstelt en/of kalibreert.

Elektr(on)ische opdrachten		
	Opdracht	Opmerking
1	Repareer bedrading/kabelboom	De bedrading naar een verbruiker is defect. De verbruiker moet aan het eind van de opdracht weer goed werken.
2	Sluit meerpolige stekkerdoos aan	Het kan gaan om een 13-, 14- of 15-polige stekker. Als dat nodig is om de stekkerdoos goed te laten werken, moet de kandidaat deze ook inleren. De stekkerdoos moet aan het eind van de opdracht goed werken.
3	Vervang spiraallint stuurkolom (clockspring)	Aandachtpunten zijn de juiste stand van het stuur en veiligheid (vanwege de airbag).
4	Vervang tuurkolomschakelaar, leer deze in en test deze	-
5	Vervang motor van klimaatbeheersysteem en leer deze in	-
6	Vervang gordelspanner	Aandachtspunt is veilig werken.
7	Vervang airbag	Aandachtspunt is veilig werken.
8	Vervang combi-instrument en leer deze in	-
9	Vervang mechanisme van elektrisch bedienbaar raam en leer bediening opnieuw in	Aan het eind van de opdracht moet het raam goed in de geleiders lopen. Ook moet het goed afdichten als het gesloten is.
10	Sluit elektrische bediening van laadklep aan en leer in	De kandidaat moet de afstandsbediening aan de bedieningskast (regeleenheid) aansluiten en inleren.