

Voorbeeldopdrachten reparatie voor voertuigen en mobiele werktuigen

Personenauto's

Dossier	Voertuigen en mobiele werktuigen
Dossiercrebo	23273
Kwalificatie	Allround technicus voertuigen en mobiele werktuigen (ATVMW)
Kwalificatiecrebo	25669
Niveau	3
Cohort	Vanaf 2021 - 2022
Kerntaak	P2-K1
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 bij motor met variabele kleptiming en stel deze af	-
2	Stel kleppen	Bij een motor met klepstelplaatjes / dopstoters / klepbekers onder de stoters, waarbij de nokkenas gedemonteerd moet worden.
3	Vervang distributieset en stel opnieuw af	Distributieset met ketting(en), tandwielen, geleiders en spanner(s).
4	Vervang distributieset en stel opnieuw af	Distributieset met riem(en), tandwielen, rollen en spanner(s). Het mag ook een distributiesysteem zijn met een dubbele nokkenas, dubbele riemen of een systeem waarbij geen merktekens zichtbaar zijn.
5	Vervang turbocompressor en leer deze in	Vervangen door een nieuwe of gereviseerde gebruikte.
6	Vervang gasklephuis en leer deze in	-
7	Vervang in- of uitlaatspruitstuk en controleer op lekkage	-
8	Vervang koppelingssysteem met tweemassavliegwiel	-
9	Vervang schakelkabels van een versnellingsbak	-
10	Vervang koppeling aircocompressor en test werking airco	-
11	Vervang band met TPMS-sensor en leer opnieuw in	Bij een voertuig met een bandenspanningscontrolesysteem
12	Vervang hoofdremcilinder en ontluicht remsysteem	Bij een voertuig met ABS/ESP

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 van verlichting	Bijvoorbeeld van koplamp of achterlichtunit
2	Sluit 13-polige stekkerdoos aan	-
3	Repareer bedrading achterklep	-
4	Repareer bedrading portier	-
5	Repareer bedrading kachelmotor	-
6	Sluit ruitenwissermotor aan	-
7	Vervang spiraallint stuurkolom (clockspring)	Aandachtspunten zijn de juiste stand van het stuur en veiligheid vanwege de airbag.
8	Vervang stuurkolomschakelaar, leer deze in en test deze	-
9	Vervang motor van klimaatbeheersysteem en leer deze in	-
10	Vervang gordelspanner	-
11	Vervang airbag	-
12	Vervang en leer combi-instrument in	-
13	Vervang ruitmechanisme elektrisch raam en leer automatische bediening opnieuw in	Aandachtspunten zijn dat het raam goed in de geleiders moet lopen en in gesloten toestand goed moet afdichten.
14	Vervang regeleenheid en programmeer of hercodeer deze	Bijvoorbeeld de motor-ECU, stuurkolommodule, (info)display, comfortmodule of trekhaakmodule.