

Mogelijke Proeve- of BPV- opdrachten Eerste Scoorttechnicus (ESCT)

Dossier: 2016-2017 HKS

Crebo: 25233

Print datum: 19-05-2017

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Mogelijke opdrachten bij Basis kerntaak 1: Maakt gemotoriseerde tweewielers afleveringsklaar	4
3. Mogelijke opdrachten bij Basis kerntaak 2: Voert onderhoud uit aan gemotoriseerde tweewielers.....	5
4. Mogelijke opdrachten bij Basis kerntaak 3: Voert reparaties uit aan gemotoriseerde tweewielers	6
5. Mogelijke opdrachten bij Profiel kerntaak 1: Stelt diagnose aan scooters.....	9

1. Inleiding

De werkzaamheden van een Eerste Scootertehnicus bestaan in de eerste plaats uit het zelfstandig uitvoeren van complexere werkzaamheden, die gekenmerkt worden door een moeilijkere bereikbaarheid en/of een groter afbreukrisico.

De Eerste Scootertehnicus stelt zelfstandig diagnose, al dan niet met behulp van diagnose-apparatuur. Dit zijn voor een deel routinematige handelingen. Het wordt complexer wanneer de standaard procedures niet het gewenste resultaat opleveren.

Tevens kan de complexiteit worden beïnvloed door onvoorziene omstandigheden die hij niet zelfstandig kan oplossen. Als daardoor de geplande tijd en (materiaal)kosten dreigen te worden overschreden, moet hij zijn leidinggevende inlichten. Ook kan hij een collega of andere bronnen inschakelen. Hij maakt zelf de afweging wanneer hij advies van een collega vraagt. De spanning tussen benodigde en beschikbare tijd kan deze afweging lastig maken.

De Eerste Scootertehnicus wordt geconfronteerd met documentatie en handleidingen in het Engels.

De Eerste Scootertehnicus controleert of alle stappen in de werkprocessen zijn doorlopen. Op de werkorder registreert hij de gebruikte materialen, de gewerkte tijd en opmerkingen die van belang zijn. Tevens formuleert hij een advies voor eventuele vervolgwerkzaamheden, inclusief een zo zorgvuldig mogelijke inschatting van aard en duur van de vervolgwerkzaamheden. Indien nodig overlegt hij zijn bevindingen en eventuele complicaties met de leidinggevende.

De opdrachten kunnen zowel in de Proeve als in de BPV gebruikt worden. Bij de Proeve moeten twee opdrachten gedaan worden, waarvan bij de kerntaak:

- Aflevering, altijd één opdracht een afleveringsbeurt is en de andere opdracht een accessoire monteren;
- Onderhoud, een onderhoudsbeurt gedaan moet worden en een slijtagedeelte vervangen;
- Reparatie, altijd één mechanische opdracht en één elektronische opdracht wordt uitgevoerd;
- Diagnose, één opdracht elektro en één opdracht mechanisch is.

2. Mogelijke opdrachten bij Basis kerntaak 1: Maakt gemotoriseerde tweewielers afleveringsklaar

AFLEVERINGSBEURT UITVOEREN	
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van een checklist een scooter afleveringsklaar maken. Algemene checklist die voor alle scooters geldt.

ACCESSOIRE MONTEREN	
Opdracht 1	Topkoffer monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk/eenvoudig te monteren.
Opdracht 2	USB adapter monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk/eenvoudig te monteren.
Opdracht 3	Sierstukken monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk/eenvoudig te monteren.
Opdracht 4	Windscherm monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk/eenvoudig te monteren.
Opdracht 5	Koerierbak monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk/eenvoudig te monteren.
Opdracht 6	Valbeugels monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk/eenvoudig te monteren.
Opdracht 7	Verwarmt handvat monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk/eenvoudig te monteren.
Opdracht 8	LED verlichting monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk/eenvoudig te monteren.
Opdracht 9	Achter- en/of voordrager monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk/eenvoudig te monteren.
Opdracht 10	Uitlaat vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk/eenvoudig te monteren.

3. Mogelijke opdrachten bij Basis kerntaak 2: Voert onderhoud uit aan gemotoriseerde tweewielers

ONDERHOUDSBEURT UITVOEREN	
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Het uitvoeren van een onderhoudsbeurt volgens (fabrikant)checklist (jaarlijks, 6.000, 12.000, 18.000 of een veelvoud daarvan) inclusief door de fabrikant voorgeschreven vervanging van onderdelen en vloeistoffen.</p> <p>Hieronder vallen tevens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modificaties die door de fabrikant zijn voorgeschreven - het volgens onderhoudsschema vervangen van riemen en/of kettingen - foutcodes uitlezen
VERVANGEN SLIJTAGEDELEN	
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Met behulp van technische documentatie en testapparatuur slijtagedelen vervangen die (bijna) de grens van het toelaatbare hebben bereikt, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remblokken vervangen - Remschijven vervangen - Remsegmenten vervangen - Remtrommels vervangen - Uitlaatdemper vervangen - Banden vervangen

4. Mogelijke opdrachten bij Basis kerntaak 3: Voert reparaties uit aan gemotoriseerde tweewielers

MECHANISCHE OPDRACHTEN	
Opdracht 1	Kleppen stellen aan een motor met klepstelplaatjes
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal) gereedschap de kleppen van een scootermotor met klepstelplaatjes stellen.
Opdracht 2	Cilinder en zuiger (set) vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap een cilinder en zuigerset van een scootermotor 4T vervangen.
Opdracht 3	Cilinderkoppakking vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap de cilinderkoppakking van een scootermotor 4T vervangen.
Opdracht 4	Krukas vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap de krukas van een scootermotor vervangen.
Opdracht 5	Nokkenas vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal) gereedschap de nokkenas van een scootermotor vervangen.
Opdracht 6	Kickstartermechanisme vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap het (complete) kickstartermechanisme van een scootermotor vervangen.
Opdracht 7	Startmotorkoppeling vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap de (complete) startmotorkoppeling van een scootermotor vervangen.
Opdracht 8	Gasklephuis vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap het gasklephuis van een scootermotor vervangen en gasklep afstellen.
Opdracht 9	Oliepomp vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap de oliepomp van een scootermotor vervangen.
Opdracht 10	Distributieketting vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap de distributieketting van een scootermotor vervangen.

Opdracht 11	Waterpomp vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap de waterpomp bij een complexe constructie van een scootermotor vervangen
Opdracht 12	Thermostaat vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap de thermostaat van een scootermotor vervangen.
Opdracht 13	Brandstofpomp vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap de brandstofpomp van een scootermotor vervangen.
Opdracht 14	Voorvorkkeerring vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap een voorvorkkeerring vervangen.
Opdracht 15	Remklauw reviseren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap een remklauw reviseren.
Opdracht 16	Achtervertandingslager / eindreductie vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap de achtervertandingslager / eindreductie vervangen.
Opdracht 17	Subframe/motorsteun vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en (speciaal)gereedschap het subframe/motorsteun vervangen.

ELEKTR(ON)ISCHE REPARATIE OPDRACHTEN

Opdracht 1	Kabelboom repareren
Opmerking/ aandachtspunt	Met behulp van technische documentatie (schema's) en (speciaal gereedschap een kabelboom repareren.
Opdracht 2	Gasklephuis vervangen
Opmerking/ aandachtspunt	Met behulp van technische documentatie en (speciaal) gereedschap een gasklephuis vervangen en basisstand afstellen/inleren. Moeilijk bereikbaar.

5. Mogelijke opdrachten bij Profiel kerntaak 1: Stelt diagnose aan scooters

ELEKTR(ON)ISCHE DIAGNOSE OPDRACHT

Opdracht 1	Diagnose brandstofsysteem
<p><i>Opmerking/ aandachtspunt</i></p>	<p>Oorzaak: een defect in het brandstofsysteem (toevoer onderbroken/verstopt). Als er geen foutcode gegenereerd wordt moet de deelnemer er door standaard controles/procedures achter komen waardoor de motor niet loopt. Het defect in het brandstofsysteem kan veroorzaakt worden door:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Brandstoffilter verstopt – Brandstofpomp mechanisch defect – Brandstofleiding verstopt – Brandstoftank verstopt / vacuüm – Brandstofniveausensor defect – Carburateur(deel) verstopt/vervuild <p>Naast een defect component is het ook mogelijk dat een component geen of te weinig voedingsspanning krijgt, de oorzaak hiervan kan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Zekering defect (onderbreking of overgangsweerstand) o Defect in de bedrading (overgangsweerstand, onderbreking of massasluiting) <p>De deelnemer voert aan de hand van een duidelijke en reproduceerbare klacht, metingen uit volgens een logische volgorde of stappenplan (van fabrikant) om de oorzaak te vinden. De deelnemer kiest zelfstandig meet-, test- en diagnose-apparatuur.</p>
Opdracht 2	Diagnose ontstekingsysteem
<p><i>Opmerking/ aandachtspunt</i></p>	<p>Oorzaak: een defect in het ontstekingsysteem (geen vonk). Als er geen foutcode gegenereerd wordt moet de deelnemer er door standaard controles/procedures achter komen waardoor de motor niet loopt. Het defect in het ontstekingsysteem kan veroorzaakt worden door:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bobine(kabel) defect – Pickup(sensor) defect – Spanningsregelaar defect – Bougie defect – Regeleenheid defect <p>Naast een defect component is het ook mogelijk dat een component geen of te weinig voedingsspanning krijgt, de oorzaak hiervan kan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Zekering defect (onderbroken of overgangsweerstand) o Defect in de bedrading (overgangsweerstand, onderbreking of massasluiting) <p>De deelnemer voert aan de hand van een duidelijke en reproduceerbare klacht, metingen uit volgens een logische volgorde of stappenplan (van fabrikant) om de oorzaak te vinden. De deelnemer kiest zelfstandig meet-, test- en diagnose-apparatuur.</p>

Opdracht 3	Diagnose injectiesysteem
<p><i>Opmerking/ aandachtspunt</i></p>	<p>Oorzaak: een defect in het injectiesysteem (geen/slechte mengselvorming). Er is een foutcode aanwezig die richting geeft aan de diagnoseprocedure. Het defect in het injectiesysteem kan veroorzaakt worden door:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pickup(sensor) defect – Injector defect – Omvalsensord defect – Temperatuursensor defect – Gasklepsensor defect – Stationairregelklep defect – Spruitstukdruksensor defect <p>Naast een defect component is het ook mogelijk dat een component geen of te weinig voedingsspanning krijgt, de oorzaak hiervan kan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Zekering defect (onderbroken of overgangsweerstand) o Defect in de bedrading (overgangsweerstand, onderbreking of massasluiting) <p>De deelnemer voert aan de hand van een duidelijke en reproduceerbare klacht, metingen uit volgens een logische volgorde of stappenplan (van fabrikant) om de oorzaak te vinden. De deelnemer kiest zelfstandig meet-, test- en diagnose-apparatuur.</p>
Opdracht 4	Diagnose laadsysteem
<p><i>Opmerking/ aandachtspunt</i></p>	<p>Oorzaak: een defect in het laadsysteem (laadspanning/stroom te hoog/laag). Als er geen foutcode gegenereerd wordt moet de deelnemer er door standaard controles/procedures achter komen wat er precies aan de hand is. Het defect in het laadsysteem kan veroorzaakt worden door:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dynamo(spoel) defect – Spanningsregelaar defect – Startmotor defect – Startrelais defect – Startknop/switch defect – Remschakelaar(s) defect <p>Naast een defect component is het ook mogelijk dat een component geen of te weinig voedingsspanning krijgt, de oorzaak hiervan kan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Zekering defect (onderbroken of overgangsweerstand) o Defect in de bedrading (overgangsweerstand, onderbreking of massasluiting) <p>De deelnemer voert aan de hand van een duidelijke en reproduceerbare klacht, metingen uit volgens een logische volgorde of stappenplan (van fabrikant) om de oorzaak te vinden. De deelnemer kiest zelfstandig meet-, test- en diagnose-apparatuur.</p>

Opdracht 5	Diagnose startstelsysteem
<p><i>Opmerking/ aandachtspunt</i></p>	<p>Oorzaak: een defect in het startstelsysteem (de startmotor gaat niet of traag rond). Als er geen foutcode gegenereerd wordt moet de deelnemer er door standaard controles/procedures achter komen wat er precies aan de hand is. Het defect in het startstelsysteem kan veroorzaakt worden door:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Startmotor defect - Startrelais defect - Startknop/switch defect - Remschakelaar(s) defect <p>Naast een defect component is het ook mogelijk dat een component geen of te weinig voedingsspanning krijgt, de oorzaak hiervan kan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Zekering defect (onderbroken of overgangsweerstand) o Defect in de bedrading (overgangsweerstand, onderbreking of massasluiting) <p>De deelnemer voert aan de hand van een duidelijke en reproduceerbare klacht, metingen uit volgens een logische volgorde of stappenplan (van fabrikant) om de oorzaak te vinden. De deelnemer kiest zelfstandig meet-, test- en diagnose-apparatuur.</p>
Opdracht 6	Diagnose verlichtingssysteem
<p><i>Opmerking/ aandachtspunt</i></p>	<p>Oorzaak: een defect in het verlichtingssysteem (lampen branden niet of zwak). Als er geen foutcode gegenereerd wordt moet de deelnemer er door standaard controles/procedures achter komen wat er precies aan de hand is. Het defect in het startstelsysteem kan veroorzaakt worden door:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lamp defect - Schakelaar defect - Relais defect <p>Naast een defect component is het ook mogelijk dat een component geen of te weinig voedingsspanning krijgt, de oorzaak hiervan kan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Zekering defect (onderbroken of overgangsweerstand) o Defect in de bedrading (overgangsweerstand, onderbreking of massasluiting) <p>De deelnemer voert aan de hand van een duidelijke en reproduceerbare klacht, metingen uit volgens een logische volgorde of stappenplan (van fabrikant) om de oorzaak te vinden. De deelnemer kiest zelfstandig meet-, test- en diagnose-apparatuur.</p>

MECHANISCHE DIAGNOSE OPDRACHT

Opdracht 1	Controleren of mechanische delen van het motorblok geschikt zijn voor hergebruik
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Met behulp van meet- en testapparatuur bepaalt de deelnemer of onderdelen binnen de fabriekstoleranties vallen. Onderdelen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cilinderkop (vlakheid, speling klepgeleiders, toestand kleppen) – Cilinder (ovaliteit, tapsheid, diameter) – Zuiger en zuigerveren (zuigerspeling, slotspeling) – Krukas/drijfstang (slingering, speling) – Kleppen/klepstoters (axiale en radiale speling) – Enz. <p>De deelnemer kiest zelfstandig meet-, test- en diagnose-apparatuur.</p>
Opdracht 2	Compressietest uitvoeren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met een compressietester controleren of de voorgeschreven waarden gehaald worden