

Mogelijke Proeve- of BPV- opdrachten

Eerste Fietstechnicus (EFT)

Cohort: vanaf augustus 2016

Crebo: 25230

versie 1v1

Inhoud

Inleiding	3
Basis kerntaak 1: Maakt fietsen afleveringsklaar en monteert accessoires	4
Basis kerntaak 2: Voert onderhoud uit aan fietsen	5
Basis kerntaak 3: Voert reparaties uit aan fietsen	6
Profiel kerntaak 1: Stelt diagnose aan fietsen	9

Inleiding

De werkzaamheden van een Eerste Fietstechnicus bestaat uit het zelfstandig uitvoeren van werkzaamheden die gekenmerkt worden door een beperkt afbreuk- en/of veiligheidsrisico, dat echter in het geval van speciale maatwerkfietsen en e-bikes kan oplopen.

De Eerste Fietstechnicus 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.

Ook kan de complexiteit worden beïnvloed door onvoorziene omstandigheden die hij niet zelfstandig kan oplossen; wanneer daardoor de geplande tijd en (materiaal)kosten dreigen te worden overschreden, moet hij de 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 Fietstechnicus kan ook geconfronteerd worden met documentatie en handleidingen in het Engels.

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, een afleveringsbeurt gedaan moet worden en een accessoire worden opgebouwd;
- Onderhoud, een onderhoudsbeurt gedaan moet worden en een slijtagedeelte vervangen;
- Reparatie, één elektr(on)ische opdracht en één mechanische opdracht;
- Diagnose, altijd één opdracht een mechanische diagnose en één opdracht een elektronische diagnose is.

Voor reparatie is wel een uitzondering mogelijk. Omdat in de beroepspraktijk veel minder elektro-opdrachten voor komen t.o.v. mechanische opdrachten en als er dan veel kandidaten op één dag zijn, kan niet iedere kandidaat een elektro-opdracht doen. In dat geval moeten twee mechanische opdrachten gedaan worden. De opdrachten mogen dan niet hetzelfde zijn, b.v. twee verschillende versnellingsnaven repareren.

Basis kerntaak 1: Maakt fietsen afleveringsklaar en monteert accessoires

Afleveringsbeurt uitvoeren	
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Volgens checklist een volledige afleveringsbeurt aan een nieuwe of gebruikte (elektrische) fiets. Stelt de fiets af naar wens klant. Bijvoorbeeld e-bike instellingen aanpassen aan de wens klant. Bij racefiets elektronisch schakelen aanpassen aan wens klant.
Accessoire monteren	
Opdracht 1	Geveerde voorvork MTB monteren.
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van documentatie een complexe voorvork monteren en instellen naar wens klant.
Opdracht 2	Achterdemper MTB monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van documentatie een complexe achterdemper monteren en instellen naar wens klant.
Opdracht 3	Fietscomputer monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie een complexe fietscomputer monteren en instellen naar wens klant.
Opdracht 4	Fietsnavigatie monteren en installeren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie een complexe fietsnavigatie monteren en instellen naar wens klant. Kaarten installeren.
Opdracht 5	Tubeless maken van band en velgen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Luchtdicht maken van de velg, aanpassen van ventiel en band vullen met latex.
Opdracht 6	Tandwielverhouding derailleurstelsel aanpassen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Aandacht voor derailleurbereik/ capaciteit en stand.
Opdracht 7	Geveerde voorvork lock-out ombouwen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Van bediening op de vork naar bediening op het stuur.

Basis kerntaak 2: Voert onderhoud uit aan fietsen

Onderhoudsbeurt uitvoeren	
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Het uitvoeren van een onderhouds-/inspectiebeurt volgens specificatie, lijst 'Jaarlijkse fietscheck' of checklist van het bedrijf of organisatie.</p> <p>Het onderhoud wordt uitgevoerd aan fietsen met een groter afbreuk- en/of veiligheidsrisico, dat echter in het geval van speciale maatwerkfietsen en e-bikes kan oplopen. Werkzaamheden zoals:</p> <p>Met behulp van technische documentatie en testapparatuur.</p> <p>Werkzaamheden zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nexus naaf servicen – Onderhoud trapas (trapas) – Kabels vervangen(remkabels/versnellingskabels) – Kogels balhoofd vervangen – Basis onderhoud aan een geveerde voorvork
Vervangen slijtagedelen	
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Met behulp van technische documentatie en testapparatuur.</p> <p>Slijtage-onderdelen vervangen die (bijna) de grens van het toelaatbare hebben bereikt, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Remblokken vervangen – Remschijven vervangen – Remsegmenten vervangen – Banden vervangen

Basis kerntaak 3: Voert reparaties uit aan fietsen

Elektr(on)ische opdracht	
Opdracht 1	Externe kracht/koppel sensor vervangen.
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Aandacht voor de juiste afstellingen en kalibratie.
Opdracht 2	Interface van elektronische schakelsysteem vervangen.
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Bijvoorbeeld: SHIMANO Alfine DI2, NUVINCI Harmony. Instellen naar wens klant.
Opdracht 3	Onderdelen van Shimano DI2 vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Onderdelen van Shimano DI2 vervangen en, met behulp van een Shimano systeemtester, inregelen volgens de wens van de klant.
Opdracht 4	Onderdelen van CAMPAGNOLO EPS vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Onderdelen van CAMPAGNOLO EPS vervangen en, met behulp van een CAMPAGNOLO systeemtester, inregelen volgens de wens van de klant.
Opdracht 5	Mechanisch schakelsysteem vervangen door een elektr(on)isch schakelend systeem.
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en speciaal gereedschap en systeemtester een mechanisch schakelsysteem vervangen door een elektr(on)isch schakelsysteem.

Mechanische opdracht	
Opdracht 1	Geveerde achtervork repareren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Met behulp van technische documentatie en speciaal gereedschap een Geveerde achtervork repareren en instellen volgens de wens van de klant.</p> <p>Mogelijke reparaties kunnen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lagers vervangen
Opdracht 2	Schokdemper repareren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Met behulp van technische documentatie en speciaal gereedschap een schokdemper repareren en instellen volgens de wens van de klant.</p> <p>Lagers en seals vervangen.</p>
Opdracht 3	Hydraulisch remsysteem repareren.
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Met behulp van technische documentatie en speciaal gereedschap het hydraulisch remsysteem repareren.</p>
Opdracht 4	Schijfremnokken frezen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Met behulp van de juiste middelen.</p>
Opdracht 5	Complex wiel spaken
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Met behulp van de juiste hulpmiddelen een complex wiel spaken.</p> <p>De juiste spaken en het juiste spaakpatroon en spanning toepassen. afhankelijk van:</p> <ul style="list-style-type: none"> – De wens van de klant – De toepassing van het wiel – De gebruiksomstandigheden van het wiel – De gebruikte naaf
Opdracht 6	Industriële lagers vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Met juiste gereedschap.</p>

Opdracht 7	NEXUS 8 naaf repareren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Met behulp van technische documentatie en speciaal gereedschap een NEXUS 8 naaf repareren.</p> <p>Mogelijke reparatie kan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – De rechterconus en de kogelring vervangen.
Opdracht 8	Rohloffnaaf repareren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Met behulp van technische documentatie en speciaal gereedschap een Rohloffnaaf repareren.</p> <p>Mogelijke reparaties kunnen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schakelkabels vervangen – Simmenring vervangen (kering tussen naaf en tandwiel)
Opdracht 9	Press-fit/direct fit trapas vervangen.
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Aandacht voor de verschillende uitvoeringen.

Profiel kerntaak 1: Stelt diagnose aan fietsen

Elektr(on)ische diagnose-opdracht	
Opdracht 1	Diagnose stellen aan elektrische fiets (niet intelligent systeem)
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Met behulp van technische documentatie en testapparatuur diagnose stellen aan een niet intelligent elektrisch aandrijfsysteem. (systeem dat niet uit te lezen is met een systeemtester)</p> <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.</p> <p>Omdat het elektrische aandrijfsysteem niet uit te lezen is met een systeemtester is de deelnemer bij het stellen van een diagnose o.a. aangewezen op een multimeter. Het betreft hier systemen die zijn uitgerust met alleen een rotatiesensor.</p> <p>Mogelijke oorzaken van een storing kunnen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bekabeling defect – Component defect <p>Indien er geen documentatie voorhanden is moet de deelnemer met zijn parate kennis in staat zijn om het systeem te doorgronden.</p> <p>De deelnemer kiest zelfstandig meet-, test- en diagnose-apparatuur.</p>
Opdracht 2	Diagnose stellen aan elektrische fiets (intelligent systeem)
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	<p>Met behulp van technische documentatie en testapparatuur diagnose stellen aan een intelligent elektrisch aandrijfsysteem en het systeem instellen naar wens van de klant. (systeem dat uit te lezen is met een systeemtester)</p> <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.</p> <p>Mogelijke oorzaken van een storing kunnen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bekabeling defect – Component defect – Software storing <p>De deelnemer is in staat om diagnose te stellen aan alle gangbare fietsmerken of merken elektrische aandrijfsystemen.</p> <p>De deelnemer kiest zelfstandig meet-, test- en diagnose-apparatuur.</p>

Opdracht 3	Diagnose stellen aan elektronisch schakel systeem.
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en systeemtester diagnose stellen. 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.

Mechanische diagnose-opdracht

Opdracht 1	Diagnose stellen aan veer- en dempingssystemen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Aan de hand van een klacht de werking controleren/ diagnose stellen. Geeft een reparatie-advies.
Opdracht 2	Diagnose hydraulisch remsysteem
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Aan de hand van een klacht de werking controleren/ diagnose stellen. Geeft een reparatie-advies.
Opdracht 3	Diagnose achtervork
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Aan de hand van een klacht de werking controleren/ diagnose stellen. Geeft een reparatie-advies.
Opdracht 4	Diagnose schokdemper
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Aan de hand van een klacht de werking controleren/ diagnose stellen. Geeft een reparatie-advies.
Opdracht 5	Fiets aanmeten
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van aanmeetapparatuur een fiets aanmeten. Apparatuur zoals: <ul style="list-style-type: none"> – Bodyscan – Bikefitting
Opdracht 6	Schade diagnose maken en rapport opstellen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Met behulp van technische documentatie en meetgereedschap een schadediagnose stellen aan een fiets en een schaderapport opmaken.