

Kwalificatiedossier mbo

Autoschadehersteltechniek

Crebonr. 23358

Kwalificaties

- » **Autoschadehersteller (Crebonr. 25883)**
- » **Eerste autoschadehersteller (Crebonr. 25884)**
- » **Technisch specialist autoschadeherstel (Crebonr. 25885)**

Versie

Gewijzigd 2023

Geldig vanaf

01-08-2023

Opleidingsdomein

Mobiliteit en voertuigen (Crebonr. 79060)

Penvoerder: Sectorkamer mobiliteit, transport, logistiek en maritiem
Gevalideerd door: Sectorkamer Mobiliteit transport logistiek en maritiem
Op: 16-09-2022

Inhoudsopgave

Leeswijzer	5
Overzicht van het kwalificatiedossier	6
Basisdeel	8
1. Beroepsspecifieke onderdelen	8
B1-K1: Voert vervangings- en herstelwerkzaamheden uit aan niet structurele delen van voertuigen	8
B1-K1-W1: Bereidt de demontage-, vervangings- en herstelwerkzaamheden voor	9
B1-K1-W2: (De)monteert en/of vervangt niet structurele carrosseriedelen van voertuigen	10
B1-K1-W3: Herstelt carrosserieschade aan niet structurele delen van voertuigen	10
B1-K1-W4: Controleert de (de)montage en/of vervangings- en/of herstelwerkzaamheden en rondt de werkopdracht af	11
B1-K2: Vervangt en/of herstelt (onderdelen van) voertuigsystemen	12
B1-K2-W1: Stelt vast of er schade is aan (onderdelen van) voertuigsystemen	12
B1-K2-W2: (De)monteert en/of vervangt en/of herstelt (onderdelen van) voertuigsystemen	13
2. Generieke onderdelen	14
Profieldeel	15
P1: Autoschadehersteller	15
P2: Eerste autoschadehersteller	16
P2-K1: Voert vervangings- en herstelwerkzaamheden uit aan structurele delen van conventionele carrosserieën	16
P2-K1-W1: Bereidt de vervangings- en/of herstelwerkzaamheden aan structurele delen van conventionele carrosserieën voor	17
P2-K1-W2: Vervangt structurele carrosseriedelen van conventionele carrosserieën	17
P2-K1-W3: Herstelt carrosserieschade aan structurele delen van conventionele carrosserieën	18
P2-K2: Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen	19
P2-K2-W1: Stelt diagnose aan componenten van voertuigsystemen	19
P2-K2-W2: Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen	20
P2-K2-W3: Regelt complexe voertuigsystemen in	21
P3: Technisch specialist autoschadeherstel	22
P3-K1: Vervangt structurele carrosseriedelen en herstelt carrosserieschade aan structurele delen van voertuigen	22
P3-K1-W1: Bereidt de vervangings- en/of herstelwerkzaamheden aan structurele delen van voertuigen voor	23
P3-K1-W2: Vervangt structurele delen van voertuigen	23
P3-K1-W3: Herstelt carrosserieschade aan structurele delen van voertuigen	24
P3-K2: Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen	26
P3-K2-W1: Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen	26
P3-K2-W2: Regelt complexe voertuigsystemen in	27
P3-K3: Stelt diagnose aan componenten en systemen van voertuigen	29
P3-K3-W1: Stelt diagnose aan mechanische componenten en systemen van voertuigen	29
P3-K3-W2: Stelt diagnose aan elektrische, elektronische of digitale componenten en systemen van voertuigen	30
P3-K4: Levert een bijdrage aan de kwaliteit van de werkzaamheden	32

P3-K4-W1: Neemt deel aan werkoverleg	32
P3-K4-W2: Doet suggesties voor het optimaliseren van werkprocessen	33

Leeswijzer

Het kwalificatiedossier voor het middelbaar beroepsonderwijs geeft weer wat de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen en kunnen aan het einde van de mbo-opleiding.

Opbouw dossier

Dit kwalificatiedossier bevat de kwalificatie-eisen voor één of meerdere mbo-beroepen en bestaat uit:

1. Het **basisdeel** (B), dat gevormd wordt door:
 - a. De beroepsspecifieke onderdelen. Dit betreft gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatie - dossier.
 - b. De generieke onderdelen. De generieke onderdelen zijn door de landelijke overheid geformuleerd. Het betreft de onderdelen:
Nederlandse taal;
rekenen;
loopbaan en burgerschap; en
voor zover het niveau 4 betreft: Engels.
2. Het **profieldeel** (P). Profielen bestaan uit kerntaken (K) en werkprocessen (W) waarop de kwalificaties in dit kwalificatiedossier van elkaar verschillen.

De beroepsopleiding in het mbo is gebaseerd op een kwalificatie en één of meer **keuzedelen** (D). Keuzedelen hebben tot doel om bovenop de kwalificatie een verdieping of verbreding te leveren bij de toerusting voor de arbeidsmarkt of een extra voorbereiding voor een vervolgopleiding. De beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Op deze website staat het overzicht met alle keuzedelen.



Taal en rekenen

De generieke kwalificatie-eisen voor taal en rekenen zijn benoemd in het basisdeel. Als sprake is van beroepsspecifieke taal- en rekeneisen is dit aangegeven in de kolom 'vakken en vaardigheden'. Daarnaast kan in de kolom 'gedrag' een extra verduidelijking aangegeven zijn hoe deze beroepsspecifieke taal- en rekeneisen worden ingezet in een werkproces.

Verantwoordingsinformatie

Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit kwalificatiedossier is te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Deze informatie is geen onderdeel van het kwalificatiedossier.

Overzicht van het kwalificatiedossier

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie
P1 Autoschadehersteller	2	Nee	basisberoepsopleiding
P2 Eerste autoschadehersteller	3	Nee	vakopleiding
P3 Technisch specialist autoschadeherstel	4	Nee	middenkaderopleiding

Basisdeel

De gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatiedossier zijn de volgende:

B1-K1 Voert vervangings- en herstelwerkzaamheden uit aan niet structurele delen van voertuigen	B1-K1-W1	Bereidt de demontage-, vervangings- en herstelwerkzaamheden voor
	B1-K1-W2	(De)monteert en/of vervangt niet structurele carrosseriedelen van voertuigen
	B1-K1-W3	Herstelt carrosserieschade aan niet structurele delen van voertuigen
	B1-K1-W4	Controleert de (de)montage en/of vervangings- en/of herstelwerkzaamheden en rondt de werkopdracht af
B1-K2 Vervangt en/of herstelt (onderdelen van) voertuigsystemen	B1-K2-W1	Stelt vast of er schade is aan (onderdelen van) voertuigsystemen
	B1-K2-W2	(De)monteert en/of vervangt en/of herstelt (onderdelen van) voertuigsystemen

Profieldeel

De profielen in dit kwalificatiedossier hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen:

P1 Autoschadehersteller		
Geen extra kerntaken en werkprocessen		
P2 Eerste autoschadehersteller		
P2-K1 Voert vervangings- en herstelwerkzaamheden uit aan structurele delen van conventionele carrosserieën	P2-K1-W1	Bereidt de vervangings- en/of herstelwerkzaamheden aan structurele delen van conventionele carrosserieën voor
	P2-K1-W2	Vervangt structurele carrosseriedelen van conventionele carrosserieën
	P2-K1-W3	Herstelt carrosserieschade aan structurele delen van conventionele carrosserieën
P2-K2 Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen	P2-K2-W1	Stelt diagnose aan componenten van voertuigsystemen
	P2-K2-W2	Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen
	P2-K2-W3	Regelt complexe voertuigsystemen in

P3 Technisch specialist autoschadeherstel			
P3-K1	Vervangt structurele carrosseriedelen en herstelt carrosserieschade aan structurele delen van voertuigen	P3-K1-W1	Bereidt de vervangings- en/of herstelwerkzaamheden aan structurele delen van voertuigen voor
		P3-K1-W2	Vervangt structurele delen van voertuigen
		P3-K1-W3	Herstelt carrosserieschade aan structurele delen van voertuigen
P3-K2	Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen	P3-K2-W1	Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen
		P3-K2-W2	Regelt complexe voertuigsystemen in
P3-K3	Stelt diagnose aan componenten en systemen van voertuigen	P3-K3-W1	Stelt diagnose aan mechanische componenten en systemen van voertuigen
		P3-K3-W2	Stelt diagnose aan elektrische, elektronische of digitale componenten en systemen van voertuigen
P3-K4	Levert een bijdrage aan de kwaliteit van de werkzaamheden	P3-K4-W1	Neemt deel aan werkoverleg
		P3-K4-W2	Doet suggesties voor het optimaliseren van werkprocessen

Basisdeel

1. Beroepsspecifieke onderdelen

Typering van de beroepengroep
Context
<p>De carrosseriebranche bestaat uit bedrijven (of delen daarvan) die zich bezighouden met herstelwerkzaamheden aan (luxe) personenauto's, motorfietsen, recreatievoertuigen (caravans, campers) en/of bedrijfsvoertuigen. Daarnaast bestaat de carrosseriebranche uit bedrijven die zich bezighouden met carrosserie(nieuw)bouw. De beginnend beroepsbeoefenaar is met name werkzaam in bedrijven die gespecialiseerd zijn in schadeherstel van (luxe) personenauto's en bedrijfsvoertuigen. De beginnend beroepsbeoefenaar voert zijn/haar werkzaamheden uit in een werkplaatsomgeving.</p> <p>De beginnend beroepsbeoefenaar is binnen bovengenoemde bedrijven gekwalificeerd om uitvoerende werkzaamheden te verrichten (in de werkplaats van/op de afdeling schadeherstel. De beginnend beroepsbeoefenaar verricht zijn/haar werkzaamheden in goed geoutilleerde werkplaatsen waar in sommige gevallen ook de klant/opdrachtgever toegang toe heeft. Afhankelijk van het soort bedrijf binnen de carrosseriebranche vindt samenwerking plaats met de afdelingen autospuiten, carrosserie- en motorvoertuigentechniek of carrosseriebouw.</p>
Typerende beroepshouding
<p>De beroepsbeoefenaar is servicegericht en werkt kwaliteits- en milieubewust. Hij/zij voert werkzaamheden uit aan het voertuig van een klant. Hij/zij heeft een flexibele instelling. Dit laatste enerzijds vanwege zich plotseling aandienende wijzigingen in de planning van de werkopdracht en/of complicaties, maar ook vanwege de toepassing van nieuwe technieken en materialen. Hij/zij kan zowel zelfstandig werken, als samenwerken met de leidinggevende en collega's.</p> <p>Hij/zij heeft een proactieve houding wanneer het gaat om het meedenken en meepraten over verbeteringen in de werkzaamheden; het zo goed als mogelijk voorkomen van fouten; het borgen van de veiligheid in de werkplaats; het bijdragen aan een prettige werksfeer in het bedrijf en het bijdragen aan een positief bedrijfsimago.</p>
Resultaat van de beroepengroep
<p>Werkzaamheden aan de carrosserie(delen) of voertuigsystemen zijn volgens de werkopdracht uitgevoerd. Het eindresultaat is veilig en betrouwbaar en voldoet aan de daarvoor gestelde voorschriften.</p>

B1-K1: Voert vervangings- en herstelwerkzaamheden uit aan niet structurele delen van voertuigen
Complexiteit
<p>De vervangings- en herstelwerkzaamheden aan niet structurele delen van voertuigen zijn standaard en routinematig van aard. De werkzaamheden worden conform vastgelegde procedures en fabrieksvoorschriften uitgevoerd. De complexiteit van deze werkzaamheden komt onder anderen tot uitdrukking in het aantal en de verschillende typen voertuigen en de omvang van de werkzaamheden. Daarnaast heeft hij/zij te maken met een variatie aan toe te passen technieken. De beginnend beroepsbeoefenaar dient hierbij zelf af te wegen wanneer hij/zij hulp moet vragen aan de leidinggevende of een ervaren collega.</p> <p>Voor het uitvoeren van deze kerntaak zijn (basis)kennis en vaardigheden vereist met betrekking tot veiligheid, voertuigtechniek, toepassing van materialen en vervormende, voorbereidings-, scheidende en verbindende technieken. De werkopdrachten waaraan de beginnend beroepsbeoefenaar werkt, zijn overzichtelijk en afgebakend en kennen een geringe kans op fouten en/of kosten door fouten (afbreukrisico).</p>
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid
<p>De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol bij het werken aan niet structurele carrosseriedelen. Hij/zij werkt individueel aan de werkopdrachten die hij/zij krijgt aangereikt van de leidinggevende. In voorkomende gevallen werkt hij/zij samen met ervaren collega's of onder begeleiding van zijn/haar leidinggevende (bijvoorbeeld bij werkzaamheden met een groter veiligheidsrisico). Hij/zij is verantwoordelijk voor een deskundige en correcte uitvoering van de werkzaamheden. Kwaliteit en veiligheid staan daarbij voorop. De beginnende beroepsbeoefenaar legt verantwoording af aan de leidinggevende. Bij complicaties overlegt hij/zij met de leidinggevende.</p>

B1-K1: Voert vervangings- en herstelwerkzaamheden uit aan niet structurele delen van voertuigen

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft kennis van geclassificeerde/eerder gebruikte carrosseriedelen
- heeft basiskennis van constructie-eisen en voorschriften met betrekking tot de voertuigen waaraan gewerkt moet worden
- heeft basiskennis van diverse carrosserieconstructies, zoals het geheel van de samengestelde carrosseriedelen, structureel dragende, losse (niet-dragende) carrosserie-, interieurdelen en exterieurdelen en de daarbij toegepaste materiaalsoorten
- heeft basiskennis van de situaties waarin voertuigsystemen gekoppeld zijn aan te (de)monteren carrosseriedelen
- heeft kennis van diverse (combinaties van) materiaalsoorten
- kan een werkopdracht begrijpen
- kan werken met diverse voorkomende formulieren, werkopdrachten en checklists
- kan diverse gereedschappen/ apparatuur toepassen die relevant zijn voor (de)montagewerkzaamheden, zoals (de)montagegereedschappen
- kan diverse voorbewerkingstechnieken toepassen, zoals reinigen, plamuren, schuren
- kan diverse verspanende technieken toepassen, zoals knippen, zagen, boren
- kan diverse uitdeuktechnieken toepassen, zoals krimpen, stuiken, rekken
- kan diverse kitten en beschermingsmiddelen aanbrengen
- kan diverse gereedschappen/ apparatuur toepassen die relevant zijn voor het herstellen van carrosserieschade, zoals uitdeukgereedschappen, plamuurgereedschappen, schuurgereedschappen en lasapparatuur
- heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen in de branche
- kan een (werkplaats)planning lezen
- kan diverse (de)montagetechnieken toepassen
- kan werken volgens de kwaliteitseisen en -normen van het bedrijf en/of de fabrikant
- heeft kennis van diverse aandrijfsystemen en bijbehorende carrosserieën
- kan relevante (technische) documentatie/bronnen raadplegen, lezen, begrijpen en toepassen
- kan diverse verbindingstechnieken toepassen, zoals mechanische verbindingstechnieken ((pons)klinken, schroeven, bouten), thermische verbindingstechnieken (lassen, hardsolderen, weerstandlassen), chemische verbindingstechnieken (lijmen) en hybride verbindingstechnieken
- kan (wettelijke) regels en (bedrijfs-)procedures toepassen met betrekking tot Arbo-, veiligheid- en milieuvoorschriften
- kan communicatieve en sociale vaardigheden toepassen in de omgang met interne en externe betrokkenen

B1-K1-W1: Bereidt de demontage-, vervangings- en herstelwerkzaamheden voor

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar ontvangt de werkopdracht van de leidinggevende en bepaalt samen wat de opdracht inhoudt en de efficiënte werkvolgorde. Hij/zij organiseert de werkplek voor de uit te voeren werkzaamheden en controleert deze op veiligheid. Vervolgens verzamelt hij/zij aanvullende informatie, gereedschap, materialen en onderdelen die nodig zijn voor (de)montage en/of vervangings- en/of herstelwerkzaamheden en beschermt (indien nodig) de niet te bewerken delen van het voertuig.

Resultaat

De inhoud van de werkopdracht en efficiënte werkvolgorde is bepaald. De werkplek is georganiseerd voor de uit te voeren werkzaamheden en gecontroleerd op veiligheid. De benodigdheden voor de (de)montage en/of vervangingswerkzaamheden zijn verzameld en (indien nodig) zijn de niet te bewerken delen van het voertuig beschermd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- leest de werkopdracht nauwkeurig en begrijpt de aard en noodzaak van de te verrichten werkzaamheden;
- overlegt bij onduidelijkheden over de werkopdracht tijdig met de leidinggevende;
- houdt bij het organiseren van de werkplek en controleren van de werkplek op veiligheid rekening met de fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/ volgorde, milieu- en veiligheidsvoorschriften;
- kiest en verzamelt gereedschappen, apparatuur en materialen die passen bij de werkzaamheden uit de

B1-K1-W1: Bereidt de demontage-, vervangings- en herstelwerkzaamheden voor

werkopdracht;
-beschermt en dekt (indien nodig) het voertuig waaraan gewerkt wordt afdoende af.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten

B1-K1-W2: (De)monteert en/of vervangt niet structurele carrosseriedelen van voertuigen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar (de)monteert en/of vervangt carrosserie-, interieur- en voertuigdelen en slaat gedemonteerde delen op om deze in een later stadium weer op of in het voertuig te kunnen monteren. Hij/zij raadpleegt de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de (de)montage en/of vervangingswerkzaamheden. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden overlegt hij/zij met de leidinggevende.

Resultaat

De (de)montage en/of vervangingswerkzaamheden zijn uitgevoerd. Gedemonteerde niet-structurele carrosseriedelen van het voertuig zijn opgeslagen. De fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen zijn geraadpleegd. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden is er overlegd met de leidinggevende.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- werkt nauwkeurig bij het uitvoeren van (de)montage en/of vervangingswerkzaamheden;
- werkt volgens fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/ volgorde, milieu- en veiligheidsvoorschriften;
- maakt verantwoord en effectief gebruik van materialen/onderdelen, gereedschap en (hulp)middelen bij het uitvoeren van (de)monteer en/of vervangingswerkzaamheden;
- raadpleegt nauwkeurig de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de werkzaamheden;
- overlegt tijdig met leidinggevende bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K1-W3: Herstelt carrosserieschade aan niet structurele delen van voertuigen

Omschrijving

Bij het herstellen van niet-structurele delen van voertuigen (zoals de huid van het voertuig) past de beginnend beroepsbeoefenaar vervormende technieken (zoals uitdeuken), scheidende en verbindende technieken (zoals zagen en lassen), en voorbewerkingstechnieken (zoals schuren en plamuren) toe. Hij/zij raadpleegt de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de herstelwerkzaamheden. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden overlegt hij/zij met de leidinggevende.

Resultaat

De herstelwerkzaamheden zijn met behulp van vervormende, scheidende, verbindende en voorbewerkingstechnieken uitgevoerd. De fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen zijn geraadpleegd. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden is er overlegd met de leidinggevende.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- werkt nauwkeurig bij het uitvoeren van herstelwerkzaamheden met behulp van diverse vervormende, scheidende, verbindende en voorbewerkingstechnieken;
- werkt volgens fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/ volgorde, milieu- en veiligheidsvoorschriften;
- maakt verantwoord en effectief gebruik van materialen/onderdelen, gereedschap en (hulp)middelen bij het uitvoeren van herstelwerkzaamheden;
- raadpleegt nauwkeurig de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de

B1-K1-W3: Herstelt carrosserieschade aan niet structurele delen van voertuigen

herstelwerkzaamheden;

-overlegt tijdig met leidinggevende bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K1-W4: Controleert de (de)montage en/of vervangings- en/of herstelwerkzaamheden en rondt de werkopdracht af

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar controleert de uitgevoerde (de)montage en/of vervangings- en/of herstelwerkzaamheden met behulp van een checklist en de werkopdracht. Hij/zij ruimt de werkplek op en reinigt het gebruikte gereedschap. Daarnaast voert hij/zij overgebleven materiaal en afvalstoffen af. Indien nodig zorgt hij/zij voor een soepele overdracht naar een volgende afdeling/collega's waarbij bijvoorbeeld benodigde informatie over het voertuig en de uitgevoerde werkzaamheden wordt gegeven.

Resultaat

De uitgevoerde (de)montage en/of vervangings- en/of herstelwerkzaamheden zijn gecontroleerd. De werkplek is opgeruimd, gebruikt gereedschap gereinigd en overgebleven materiaal en afvalstoffen zijn afgevoerd. Indien nodig is gezorgd voor de overdracht naar een andere afdeling/collega.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- controleert de uitgevoerde (de)montage en/of vervangings- en/of herstelwerkzaamheden systematisch, ordelijk en zorgvuldig en legt dit (indien nodig) vast op de werkopdracht/checklist;
- ruimt zijn werkomgeving netjes en veilig op en voert overgebleven materiaal en afvalstoffen volgens milieuvoorschrift af;
- reinigt de gebruikte gereedschappen en apparatuur volgens voorschrift/instructie;
- zorgt (indien nodig) tijdig voor de overdracht naar een volgende afdeling/collega.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen

B1-K2: Vervangt en/of herstelt (onderdelen van) voertuigsystemen

Complexiteit

De werkzaamheden aan (onderdelen van) voertuigsystemen worden conform vastgelegde procedures en fabrieksvoorschriften uitgevoerd en zijn standaard en routinematig van aard. De complexiteit van deze werkzaamheden komt onder anderen tot uitdrukking in het aantal verschillende typen voertuigen/installaties/systemen/typen verbindingen en de omvang van de werkzaamheden. Daarnaast heeft hij/zij te maken met een variatie aan toe te passen technieken. De beginnend beroepsbeoefenaar dient hierbij zelf af te wegen wanneer hij/zij technische informatie / data raadpleegt en/of hulp moet vragen aan de leidinggevende of een ervaren collega.

Voor het uitvoeren van deze kerntaak zijn (basis)kennis en vaardigheden vereist met betrekking tot veiligheid, voertuigtechniek en de toepassing van materialen. De werkopdrachten waaraan de beginnend beroepsbeoefenaar werkt, zijn overzichtelijk en afgebakend en kennen een geringe kans op fouten en/of kosten door fouten (afbreukrisico).

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol bij het werken aan voertuigsystemen. Hij/zij werkt individueel aan de werkopdrachten die hij/zij krijgt aangereikt van de leidinggevende. In voorkomende gevallen werkt hij/zij samen met ervaren collega's of onder begeleiding van zijn/haar leidinggevende (bijvoorbeeld bij werkzaamheden met een groter veiligheidsrisico). Hij/zij is verantwoordelijk voor een deskundige en correcte uitvoering van de werkzaamheden. Kwaliteit en veiligheid staan daarbij voorop. De beginnende beroepsbeoefenaar legt verantwoording af aan de leidinggevende. Bij complicaties overlegt hij/zij met de leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft basiskennis van constructie-eisen en voorschriften met betrekking tot de voertuigen waaraan gewerkt moet worden
- kan een werkopdracht begrijpen
- kan werken met diverse voorkomende formulieren, werkopdrachten en checklists
- kan diverse gereedschappen/ apparatuur toepassen die relevant zijn voor (de)montagewerkzaamheden, zoals (de)montagegereedschappen
- heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen in de branche
- heeft basiskennis van elektro, zoals begrippen, verlichtings- en signaalcomponenten, spanningsbronnen en stekkerverbindingen
- heeft basiskennis van diverse voertuigsystemen zoals warmtewisselingssystemen (systemen met koudemiddelen), koelsystemen (systemen met koelvloeistof) en rijkhulpsystemen
- heeft basiskennis van wielgeometrie
- heeft basiskennis van koudemiddelen
- kan een (werkplaats)planning lezen
- kan diverse (de)montagetechnieken toepassen
- kan elektrische schema's lezen
- kan diverse gereedschappen/ apparatuur toepassen die relevant zijn voor het herstellen van voertuigsystemen, zoals een momentsleutel en/of meetapparatuur
- kan werken volgens de kwaliteitseisen en -normen van het bedrijf en/of de fabrikant
- heeft kennis van elektronica van diverse voertuigsystemen/ heeft kennis van elektrotechniek en elektronica van diverse voertuigen
- kan diverse meettechnieken toepassen
- kan relevante (technische) documentatie/bronnen raadplegen, lezen, begrijpen en toepassen
- kan (wettelijke) regels en (bedrijfs-)procedures toepassen met betrekking tot Arbo-, veiligheid- en milieuvoorschriften
- kan communicatieve en sociale vaardigheden toepassen in de omgang met interne en externe betrokkenen

B1-K2-W1: Stelt vast of er schade is aan (onderdelen van) voertuigsystemen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar stelt storingen en/of gebreken vast aan (onderdelen van) voertuigsystemen (zowel mechanisch als elektrisch) door middel van zintuigelijke waarnemingen en het uitlezen van foutcodes en foutmeldingen uit gedane metingen. Hij/zij voert metingen uit aan (onderdelen van) voertuigsystemen met behulp van bijvoorbeeld een eenvoudige toepassing van een multimeter (spanningsmeting). Hij/zij legt de waarnemingen

B1-K2-W1: Stelt vast of er schade is aan (onderdelen van) voertuigsystemen

en metingen vast, en voegt deze bij de werkopdracht. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden overlegt hij/zij met de leidinggevende.

Resultaat

De storingen en/of gebreken aan (onderdelen van) voertuigsystemen (zowel mechanisch, elektrisch als elektronisch) zijn vastgelegd. De waarnemingen en metingen zijn vastgelegd en bij de werkopdracht gevoegd. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden is er overlegd met de leidinggevende.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- werkt nauwkeurig bij het uitvoeren van diverse metingen/meettechnieken;
- maakt verantwoord en effectief gebruik van materialen/onderdelen, gereedschap en (hulp)middelen bij het controleren van (onderdelen van) voertuigsystemen;
- werkt volgens fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures,, werkwijze/ volgorde, milieu- en veiligheidsvoorschriften bij het controleren van (onderdelen van) voertuigsystemen;
- legt nauwkeurig de verkregen waarnemingen en meetgegevens vast;
- overlegt tijdig met leidinggevende bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K2-W2: (De)monteert en/of vervangt en/of herstelt (onderdelen van) voertuigsystemen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar raadpleegt de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de werkzaamheden. Hij/zij (de)monteert en/of vervangt en/of herstelt (onderdelen van) voertuigsystemen (zoals onderdelen die bijdragen aan de functionaliteit van het voertuig; wiel ophangsystemen, verlichtingssystemen, warmtewisselingsystemen) met behulp van diverse technieken (zoals solderen, schroeven) en (hand)gereedschappen. Hij/zij slaat gedemonteerde delen op om deze, waar nodig, later weer te kunnen monteren. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden houdt de beginnend beroepsbeoefenaar rekening met eventuele gekoppelde elektronica aan (onderdelen van) voertuigsystemen en/of met de aan carrosseriedelen gekoppelde voertuigsystemen.

Na de (de)montage en/of vervangings- en/of herstelwerkzaamheden checkt de beginnend beroepsbeoefenaar of het voertuigstelsel werkt naar behoren. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden overlegt hij/zij met de leidinggevende.

Resultaat

De fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen zijn geraadpleegd. De (de)montage en/of vervangings- en/of herstelwerkzaamheden aan (onderdelen van) voertuigsystemen zijn uitgevoerd. Het voertuig werkt naar behoren. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden is er overlegd met de leidinggevende.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- raadpleegt nauwkeurig de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de werkzaamheden;
- werkt nauwkeurig bij het uitvoeren van (de)montage-, vervangings- en herstelwerkzaamheden;
- werkt volgens fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/ volgorde, milieu- en veiligheidsvoorschriften bij (de)montage- en/of vervangings- en/of herstelwerkzaamheden;
- maakt verantwoord en effectief gebruik van materialen/onderdelen, gereedschap en (hulp)middelen bij het uitvoeren van de (de)montage- en/of vervangings- en/of herstelwerkzaamheden;
- is alert op eventuele gekoppelde elektronica aan (onderdelen van) voertuigsystemen en/of aan carrosseriedelen gekoppelde voertuigsystemen bij het uitvoeren van zijn/haar werkzaamheden;
- overlegt tijdig met leidinggevende bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

2. Generieke onderdelen

Elke kwalificatie kent - naast (beroepsgerichte) specifieke kwalificatie-eisen - ook generieke kwalificatie-eisen.

Nederlandse taal

Het generieke examenonderdeel Nederlandse taal maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit referentieniveau Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Rekenen

Het generieke examenonderdeel rekenen maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in de bijlagen 2 en 3 bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Loopbaan en burgerschap

Het generieke examenonderdeel loopbaan en burgerschap maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Engels (alleen voor niveau 4)

Het generieke examenonderdeel Engels maakt deel uit van elke kwalificatie op mbo-niveau 4 in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 2 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Profieldeel

P1 Autoschadehersteller
<i>Mbo-niveau</i>
2
<i>Typering van het beroep</i>
<i>Beroepsvereisten</i>
Nee

P2 Eerste autoschadehersteller

Mbo-niveau

3

Typering van het beroep

De eerste autoschadehersteller werkt aan zowel niet-structurele delen van voertuigen als structurele delen van conventionele carrosserieën. Hij/zij is zich bij het werken aan structurele delen van conventionele carrosserieën bewust dat de werkzaamheden invloed (kunnen) hebben op de veiligheid(ssstructuur) van het voertuig. Daarom maakt hij/zij afgewogen keuzes betreffende procedure, materiaal, gereedschap en techniek. Hiervoor zijn er kennis en vaardigheden op “kennis” niveau vereist.

Beroepsvereisten

Nee

P2-K1 Voert vervangings- en herstelwerkzaamheden uit aan structurele delen van conventionele carrosserieën

Complexiteit

De werkzaamheden aan structurele delen van conventionele carrosserieën worden conform vastgelegde procedures en fabrieksvoorschriften uitgevoerd en zijn divers van aard vanwege het aantal verschillende soorten voertuigen, de aard en omvang van de werkzaamheden en de variatie aan toe te passen technieken. Onder conventionele carrosserieën worden carrosserieën verstaan waarbij het accupakket geen onderdeel uitmaakt van de carrosserie. De complexiteit wordt vergroot doordat aan structurele delen van de carrosserie wordt gewerkt en een foutieve werkwijze en/of materiaalkeuze invloed kan hebben op de stevigheid van de carrosserie en daarmee de veiligheid van de inzittenden. De hogere complexiteit van de werkzaamheden maakt dat de kans op fouten en/of kosten door fouten (afbreukrisico) groter wordt.

De werkopdrachten waaraan wordt gewerkt kunnen zich afspelen over een langere termijn dan één (deel van de) werkdag en vereisen een zorgvuldige planning. Voor het uitvoeren van deze kerntaak zijn kennis en vaardigheden vereist met betrekking tot veiligheid, voertuigtechniek, toepassing van materialen en vervormende, voorbereidings-, scheidende en verbindende technieken.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol bij het werken aan structurele carrosseriedelen. Hij/zij werkt individueel aan werkopdrachten, is verantwoordelijk voor het resultaat en de uitvoering van zijn/haar taken en in belangrijke mate vrij om -in lijn met de werkplaatsplanning- initiatieven te nemen of keuzes te maken bij het organiseren van de werkzaamheden. Voor het resultaat legt hij/zij verantwoording af aan de leidinggevende. Bij complicaties overlegt hij/zij met de leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft kennis van diverse (combinaties van) materiaalsoorten
- kan diverse verspanende technieken toepassen, zoals knippen, zagen, boren
- kan diverse uitdeuktechnieken toepassen, zoals krimpen, stuiken, rekken
- kan diverse gereedschappen/ apparatuur toepassen die relevant zijn voor het herstellen van carrosserieschade, zoals uitdeukgereedschappen, plamuurgereedschappen, schuurgereedschappen en lasapparatuur
- kan werken volgens de kwaliteitseisen en -normen van het bedrijf en/of de fabrikant
- heeft kennis van constructie-eisen en voorschriften met betrekking tot de voertuigen waaraan gewerkt moet worden
- heeft kennis van diverse carrosserieconstructies, zoals het geheel van de samengestelde carrosseriedelen, structureel dragende, losse (niet-dragende) carrosserie-, interieurdelen en exterieurdelen en de daarbij toegepaste materiaalsoorten
- heeft kennis van de situaties waarin voertuigsystemen gekoppeld zijn aan te (de)monteren carrosseriedelen
- heeft kennis van diverse aandrijfsystemen en bijbehorende carrosserieën
- kan relevante (technische) documentatie/informatiebronnen raadplegen, lezen, begrijpen en toepassen, ook in de Engelse taal
- kan diverse verbindingstechnieken toepassen, zoals mechanische verbindingstechnieken ((pons)klinken, schroeven, bouten), thermische verbindingstechnieken (lassen, hardsolderen, weerstandlassen), chemische verbindingstechnieken (lijmen) en hybride verbindingstechnieken

P2-K1 Voert vervangings- en herstelwerkzaamheden uit aan structurele delen van conventionele carrosserieën

- kan (wettelijke) regels en (bedrijfs-)procedures toepassen met betrekking tot Arbo-, veiligheid- en milieuvoorschriften
- kan communicatieve en sociale vaardigheden toepassen in de omgang met interne en externe betrokkenen

P2-K1-W1 Bereidt de vervangings- en/of herstelwerkzaamheden aan structurele delen van conventionele carrosserieën voor

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar ontvangt de werkopdracht van de leidinggevende. Hij/zij maakt een inschatting van de uit te voeren vervangings- en/of herstelwerkzaamheden en de efficiënte werkvolgorde. De beginnend beroepsbeoefenaar bespreekt zijn/haar inschatting met de leidinggevende. Hij/zij organiseert de werkplek voor de uit te voeren werkzaamheden en controleert deze op veiligheid.

Resultaat

Een inschatting van de inhoud van de werkopdracht en efficiënte werkvolgorde is gemaakt en besproken met de leidinggevende. De werkplek is georganiseerd en gecontroleerd op veiligheid.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- leest de werkopdracht nauwkeurig en begrijpt de aard en noodzaak van de te verrichten werkzaamheden;
- maakt een realistische inschatting van de uit te voeren vervangings- en/of herstelwerkzaamheden en de efficiënte werkvolgorde;
- bespreekt zijn/haar inschatting tijdig met de leidinggevende;
- houdt bij het organiseren van de werkplek en controleren van de werkplek op veiligheid rekening met de fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/ volgorde, milieu- en veiligheidsvoorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten

P2-K1-W2 Vervangt structurele carrosseriedelen van conventionele carrosserieën

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar raadpleegt de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de vervangingswerkzaamheden. Op basis van de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen bepaalt hij/zij de toe te passen vervangingswerkzaamheden, de procedure en technieken die passen bij de aard van de schade en de functie van de te vervangen onderdelen. Vervolgens verzamelt hij/zij aanvullende informatie, gereedschap, materialen en onderdelen die nodig zijn voor het uitvoeren van de vervangingswerkzaamheden en beschermt (indien nodig) de niet te bewerken delen van het voertuig.

De beginnend beroepsbeoefenaar vervangt structurele carrosseriedelen van conventionele carrosserieën zoals achterscherp, dorpel, kofferbodem. Hij/zij verwijdert het beschadigde en plaatst het nieuwe onderdeel. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden overlegt hij/zij met de leidinggevende. Gedurende het uitvoeren van de vervangingswerkzaamheden is de beginnend beroepsbeoefenaar zich te allen tijde bewust van de gevolgen voor de veiligheidsstructuur van de conventionele carrosserie en de impact die een foutieve werkwijze en/of materiaalkeuze kan hebben op de veiligheid van het voertuig en de inzittende.

Resultaat

De fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen zijn geraadpleegd. De toe te passen vervangingswerkzaamheden aan structurele carrosseriedelen van conventionele carrosserieën, de procedure en technieken zijn bepaald en uitgevoerd. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden is er overlegd met de leidinggevende.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- raadpleegt nauwkeurig de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de werkzaamheden;
- kiest zorgvuldig de procedure, inzet/methode van technieken en gereedschap in relatie tot uit te voeren werkzaamheden;

P2-K1-W2 Vervangt structurele carrosseriedelen van conventionele carrosserieën

- kiest en verzamelt gereedschappen, apparatuur en materialen die passen bij de werkzaamheden uit de werkopdracht;
- werkt nauwkeurig bij het uitvoeren van vervangingswerkzaamheden;
- werkt volgens fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/ volgorde, milieu- en veiligheidsvoorschriften;
- maakt verantwoord en effectief gebruik van de voor de vervangwerkzaamheden bedoelde materialen/onderdelen, gereedschap en (hulp)middelen;
- overlegt tijdig met leidinggevende bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P2-K1-W3 Herstelt carrosserieschade aan structurele delen van conventionele carrosserieën

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar raadpleegt de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de herstelwerkzaamheden. Op basis van de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen bepaalt hij/zij de toe te passen herstelwerkzaamheden, de procedure en technieken die passen bij de aard van de schade en de functie van de te herstellen onderdelen/structuren. Vervolgens verzamelt hij/zij aanvullende informatie, gereedschap, materialen en onderdelen die nodig zijn voor het uitvoeren van de herstelwerkzaamheden. De beginnend beroepsbeoefenaar gebruikt vervormende technieken (zoals uitdeuken), scheidende en verbindende technieken (zoals zagen en lassen), en voorbewerkingstechnieken (zoals plamuren) om structurele delen van conventionele carrosserieën (zoals achterscherm, dorpel, kofferbodem) te herstellen. Daarnaast gebruikt hij/zij meet- en richttechnieken om beschadigingen aan structureel dragende carrosseriedelen te herstellen. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden overlegt hij/zij met de leidinggevende. Gedurende het uitvoeren van de herstelwerkzaamheden is de beginnend beroepsbeoefenaar zich te allen tijde bewust van de gevolgen voor de veiligheidsstructuur van de conventionele carrosserie en de impact die een foutieve werkwijze en/of materiaalkeuze kan hebben op de veiligheid van het voertuig en de inzittende.

Resultaat

De toe te passen herstelwerkzaamheden aan structurele delen van conventionele carrosserieën, de procedure en technieken zijn bepaald en uitgevoerd. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden is er overlegd met de leidinggevende.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- raadpleegt nauwkeurig de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de werkzaamheden;
- kiest zorgvuldig de procedure, inzet/methode van technieken en gereedschap in relatie tot uit te voeren werkzaamheden;
- werkt nauwkeurig bij het uitvoeren van herstelwerkzaamheden met behulp van diverse vervormende, scheidende, verbindende en voorbewerkingstechnieken;
- werkt nauwkeurig bij het uitvoeren van meet- en richttechnieken;
- werkt volgens fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/ volgorde, milieu- en veiligheidsvoorschriften;
- maakt verantwoord en effectief gebruik van materialen/onderdelen, gereedschap en (hulp)middelen bij het uitvoeren van herstelwerkzaamheden;
- overlegt tijdig met leidinggevende bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P2-K2 Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen

Complexiteit

De werkzaamheden aan (onderdelen van) complexe voertuigsystemen worden conform vastgelegde procedures en fabrieksvoorschriften uitgevoerd en zijn divers van aard vanwege het aantal en de verschillende typen voertuigen/installaties/systemen/typen verbindingen en de omvang van de werkzaamheden. Daarnaast heeft hij/zij te maken met een variatie aan toe te passen technieken. De werkopdrachten waaraan wordt gewerkt kunnen zich afspelen over een langere termijn dan één (deel van de) werkdag en vereisen een zorgvuldige planning. De complexiteit van de werkzaamheden maakt dat de kans op fouten en/of kosten door fouten (afbreukrisico) groter wordt. Bij het uitvoeren van deze kerntaak zijn kennis en vaardigheden vereist met betrekking tot veiligheid, voertuigtechniek en toepassing van materialen.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende en adviserende rol bij het werken aan (onderdelen van) complexe voertuigsystemen. Hij/zij werkt individueel aan werkopdrachten, is verantwoordelijk voor het resultaat en de uitvoering van zijn/haar taken en in belangrijke mate vrij om -in lijn met de werkplaatsplanning- initiatieven te nemen of keuzes te maken bij het organiseren van de werkzaamheden. In voorkomende gevallen werkt hij/zij in teamverband. Tevens heeft hij/zij een rol als vraagbaak voor collega's. Voor het resultaat, bevindingen en advies legt hij/zij verantwoording af aan de leidinggevende. Bij complicaties overlegt hij/zij met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- kan elektrische schema's lezen
- kan werken volgens de kwaliteitseisen en -normen van het bedrijf en/of de fabrikant
- heeft kennis van constructie-eisen en voorschriften met betrekking tot de voertuigen waaraan gewerkt moet worden
- heeft kennis van diverse complexe voertuigsystemen zoals warmtewisselsystemen (systemen met koudemiddelen), koelsystemen (systemen met koelvloeistof), rijkhulpsystemen
- heeft kennis van elektronica van diverse voertuigsystemen/ heeft kennis van elektrotechniek en elektronica van diverse voertuigen
- heeft kennis van wielgeometrie
- kan diverse meettechnieken toepassen
- kan diverse gereedschappen/ apparatuur toepassen die relevant zijn voor het herstellen van voertuigsystemen, zoals meetapparatuur, uitlijnapparatuur, testapparatuur en kalibratieapparatuur.
- kan relevante (technische) documentatie/bronnen raadplegen, lezen, begrijpen en toepassen
- kan conclusies trekken op basis van gemeten waarden
- heeft kennis van elektro, zoals begrippen, verlichtings- en signaalcomponenten, spanningsbronnen en stekkerverbindingen
- heeft kennis van het veiligstellen van voertuigen
- kan (wettelijke) regels en (bedrijfs-)procedures toepassen met betrekking tot Arbo-, veiligheid- en milieuvoorschriften
- kan klein richtwerk verrichten
- kan communicatieve en sociale vaardigheden toepassen in de omgang met interne en externe betrokkenen

P2-K2-W1 Stelt diagnose aan componenten van voertuigsystemen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar meet en test componenten van voertuigsystemen die (mogelijk) slecht functioneren. Hij/zij verricht metingen met test- en/of meetapparatuur zoals uitleesapparatuur, multimeter, eobd scantool. Hij/zij leest de storing(en)/code(s) uit en legt deze vast en voegt deze bij de werkopdracht. Eventuele storingen die niet gerelateerd zijn aan de schade legt hij/zij ook vast. Ook bepaalt hij/zij of de betreffende componenten binnen de fabriekstolerantie vallen.

De beginnend beroepsbeoefenaar stelt een diagnose op basis van de verkregen meetgegevens en technische data. Daarnaast geeft hij/zij advies over de vereiste herstelwerkzaamheden en methode(s) om het/de component(en) van het voertuigstelsel weer naar behoren te laten functioneren. De diagnose en het hersteladvies koppelt hij/zij terug naar de leidinggevende en/of de schadeadviseur.

P2-K2-W1 Stelt diagnose aan componenten van voertuigsystemen

Resultaat

De metingen aan componenten van voertuigsystemen zijn uitgevoerd en storingen zijn uitgelezen en vastgelegd. Een diagnose is op componentniveau van het voertuigstelsel vastgesteld. De diagnose en het hersteladvies is gecommuniceerd naar de leidinggevende en/of de schadeadviseur.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- werkt volgens fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/volgorde en milieu- en veiligheidsvoorschriften bij het bepalen van de herstelwerkzaamheden en passende methode(s);
- leest en interpreteert zorgvuldig de gegevens die hij/zij uitleest van de meet-/ diagnoseapparatuur en legt daarbij het verband tussen hetgeen hij/zij meet en de mogelijke storing/ schade die daaraan ten grondslag kan liggen;
- legt nauwkeurig de verkregen meetgegevens vast;
- bekijkt welke verschillende methodes er toegepast kunnen worden en weegt hierbij de voor- en nadelen van deze methodes tegen elkaar af;
- analyseert zorgvuldig of de werking van de componenten binnen de fabriekstoleranties vallen;
- communiceert in duidelijke bewoording naar de leidinggevende en/of schadeadviseur wat de staat van de voertuigsystemen is en welke herstelwerkzaamheden en methode(s) hij/zij hiervoor adviseert.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Analyseren, Instructies en procedures opvolgen

P2-K2-W2 Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar raadpleegt de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de herstel- en/of vervangingswerkzaamheden. Op basis van de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen bepaalt hij/zij de toe te passen werkzaamheden, de procedure, technieken en materialen die passen bij de aard van de schade, de positie van de schade en de functie van de te herstellen en/of te vervangen systemen. Vervolgens verzamelt hij/zij aanvullende informatie, gereedschap, materialen en onderdelen die nodig zijn voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

De beginnend beroepsbeoefenaar herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen (zoals airbag- en gordelspanners, brandstofsysteem, ruitmechanismen, navigatiesystemen) met behulp van diverse technieken (zoals solderen, schroeven) en (merk)specifieke gereedschappen. Indien mogelijk en toegestaan (door bijvoorbeeld gestelde wettelijke richtlijnen en/of richtlijnen van de fabrikant) verhelpt hij/zij storingen in installaties en systemen.

Na de herstel- en/of vervangingswerkzaamheden checkt de beginnend beroepsbeoefenaar of het voertuigstelsel werkt naar behoren. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden overlegt hij/zij met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige.

Gedurende het uitvoeren van de herstel- en vervangingswerkzaamheden is de beginnend beroepsbeoefenaar zich te allen tijde bewust van de impact van een foutieve werkwijze en/of materiaalkeuze voor de veiligheid van het voertuig en de inzittenden.

Resultaat

De toe te passen herstel- en/of vervangingswerkzaamheden aan (onderdelen van) complexe voertuigsystemen, de procedure en technieken zijn bepaald, en uitgevoerd volgens fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen. Indien mogelijk en toegestaan zijn storingen verholpen. Het voertuig werkt naar behoren. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden is er overlegd met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- raadpleegt nauwkeurig de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de werkzaamheden aan complexe voertuigsystemen;
- kiest zorgvuldig de procedure, inzet/methode van technieken en gereedschap in relatie tot uit te voeren werkzaamheden;
- kiest en verzamelt gereedschappen, apparatuur en materialen die passen bij de werkzaamheden uit de werkopdracht;
- werkt volgens fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/volgorde, milieu- en veiligheidsvoorschriften

P2-K2-W2 Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen

bij het uitvoeren van herstel- en/of vervangwerkzaamheden aan complexe voertuigsystemen;
-maakt verantwoord gebruik van materialen/onderdelen en gereedschap en draagt hier verantwoordelijkheid en zorg voor;
-overlegt tijdig met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P2-K2-W3 Regelt complexe voertuigsystemen in

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar raadpleegt de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de reset- en inregelwerkzaamheden. De beginnend beroepsbeoefenaar wist eventuele foutcodes (resetten). Hij/zij regelt, na het herstel of montage, complexe voertuigsystemen in. Hij/zij controleert het totale voertuigstelsel op functionaliteit. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden overlegt hij/zij met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige. Gedurende het inregelen van het voertuigstelsel is de beginnend beroepsbeoefenaar zich te allen tijde bewust van de gevolgen van de werkzaamheden voor de veiligheid van het voertuig en de inzittenden.

Resultaat

De fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen zijn geraadpleegd. Foutcodes zijn gereset en de complexe voertuigsystemen zijn ingeregeld. De complexe voertuigsystemen werken naar behoren. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden is overlegd met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
-raadpleegt nauwkeurig de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het inregelen van complexe voertuigsystemen;
-werkt zorgvuldig bij het wissen van eventuele foutcodes;
-werkt nauwkeurig bij het inregelen van complexe voertuigsystemen;
-werkt volgens fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/volgorde en milieu- en veiligheidsvoorschriften bij het resetten en inregelen;
-maakt verantwoord en effectief gebruik van gereedschap bij het uitvoeren van de reset- en inregelwerkzaamheden;
-overlegt tijdig met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P3 Technisch specialist autoschadeherstel

Mbo-niveau

4

Typering van het beroep

De technisch specialist autoschadeherstel werkt aan zowel niet-structurele als structurele delen van voertuigen. Dit betreft zowel voertuigen met een conventionele carrosserie als voertuigen waarvan het accupakket onderdeel is van de carrosserie. Hij/zij is zich bij het uitvoeren van de werkzaamheden ervan bewust dat de werkzaamheden invloed (kunnen) hebben op de veiligheids(structuur) van het voertuig. Daarom maakt hij/zij afgewogen keuzes betreffende procedure, materiaal, gereedschap en techniek. Van de technisch specialist autoschadeherstel wordt verwacht dat hij/zij kennis heeft van de meest geavanceerde voertuigsystemen, materialen en technieken. Hiervoor zijn brede en specialistische kennis en vaardigheden vereist.

De technisch specialist autoschadeherstel vormt een schakel tussen de frontoffice/schadeadviseur en de werkplaats.

Beroepsvereisten

Nee

P3-K1 Vervangt structurele carrosseriedelen en herstelt carrosserieschade aan structurele delen van voertuigen

Complexiteit

De werkzaamheden aan structurele delen van voertuigen met een conventionele carrosserie en voertuigen waarbij het accupakket deel uitmaakt van de constructie van de carrosserie worden conform vastgelegde procedures en fabrieksvoorschriften uitgevoerd en zijn divers van aard vanwege het aantal verschillende typen voertuigen, de positie van de schade waardoor vaak met hele nauwe, voorgeschreven toleranties moet worden gewerkt, de variatie aan toe te passen technieken in relatie tot diverse soorten materialen: Ferro- en non-ferro metalen, natuurlijke materialen en kunststoffen en verschillende kwaliteitsnormen en het kunnen inschatten en prioriteren van uit te voeren werkzaamheden.

De complexiteit wordt vergroot doordat aan structurele delen van de carrosserie wordt gewerkt en de botsingsenergie bij voertuigen waarvan het accupakket onderdeel uitmaakt van de carrosserie anders worden afgevoerd/geabsorbeerd dan bij voertuigen met een conventionele carrosserie. Een foutieve werkwijze en/of materiaalkeuze kan invloed hebben op de stevigheid van de carrosserie de veiligheid van de inzittenden. De hogere complexiteit van de werkzaamheden maakt dat de kans op fouten en/of kosten door fouten (afbreukrisico) groter wordt en een beter begrip van de structuur, voertuigsystemen en krachten noodzakelijk is.

De werkopdrachten waaraan wordt gewerkt kunnen zich afspelen over een langere termijn dan één (deel van de) werkdag en vereisen een zorgvuldige planning. Voor het uitvoeren van deze kerntaak zijn brede en specialistische kennis en vaardigheden vereist met betrekking tot veiligheid, voertuigtechniek, toepassing van materialen en vervormende, voorbereidings-, scheidende en verbindende technieken.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol bij het werken aan structurele delen van voertuigen met een conventionele carrosserie en voertuigen waarvan het accupakket deel uitmaakt van de constructie van de carrosserie. Hij/zij werkt individueel aan werkopdrachten, is verantwoordelijk voor het resultaat en de uitvoering van zijn/haar taken en in belangrijke mate vrij om -in lijn met de werkplaatsplanning- initiatieven te nemen of keuzes te maken bij het plannen en organiseren van de werkzaamheden. In voorkomende gevallen werkt hij/zij in teamverband. Tevens heeft hij/zij een rol als vraagbaak naar collega's en is gesprekspartner van de leidinggevende. Voor het resultaat legt hij/zij verantwoording af aan de leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- kan diverse verspanende technieken toepassen, zoals knippen, zagen, boren
- kan diverse uitdeuktechnieken toepassen, zoals krimpen, stuiken, rekken
- kan diverse gereedschappen/ apparatuur toepassen die relevant zijn voor het herstellen van carrosserieschade, zoals uitdeukgereedschappen, plamuurgereedschappen, schuurgereedschappen en lasapparatuur
- kan werken volgens de kwaliteitseisen en -normen van het bedrijf en/of de fabrikant
- kan relevante (technische) documentatie/bronnen raadplegen, lezen, begrijpen en toepassen

P3-K1 Vervangt structurele carrosseriedelen en herstelt carrosserieschade aan structurele delen van voertuigen

- heeft brede en specialistische kennis van constructie-eisen en voorschriften met betrekking tot de voertuigen waaraan gewerkt moet worden
- heeft brede en specialistische kennis van diverse carrosserieconstructies, zoals het geheel van de samengestelde carrosseriedelen, structureel dragende, losse (niet-dragende) carrosserie-, interieurdelen en exterieurdelen en de daarbij toegepaste materiaalsoorten
- heeft brede en specialistische kennis van de situaties waarin voertuigsystemen gekoppeld zijn aan te (de)monteren carrosseriedelen
- heeft brede en specialistische kennis van diverse (combinaties van) materiaalsoorten
- heeft brede en specialistische kennis van diverse aandrijfsystemen van voertuigen en bijbehorende carrosserieën
- kan diverse verbindingstechnieken toepassen, zoals mechanische verbindingstechnieken ((pons)klinken, schroeven, bouten), thermische verbindingstechnieken (lassen, hardsolderen, weerstandlassen), chemische verbindingstechnieken (lijmen) en hybride verbindingstechnieken
- kan (wettelijke) regels en (bedrijfs-)procedures toepassen met betrekking tot Arbo-, veiligheid- en milieuvoorschriften

P3-K1-W1 Bereidt de vervangings- en/of herstelwerkzaamheden aan structurele delen van voertuigen voor

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar ontvangt de werkopdracht van de leidinggevende in de werkplaats en maakt een inschatting van de uit te voeren vervangings- en/of herstelwerkzaamheden en de efficiënte werkvolgorde. Hij/zij prioriteert de werkzaamheden in samenspraak met de leidinggevende in de werkplaats. Hij/zij organiseert de werkplek voor de uit te voeren werkzaamheden en controleert deze op veiligheid.

Resultaat

Een inschatting van de inhoud van de werkopdracht en efficiënte werkvolgorde is gemaakt. Een prioritering van de werkzaamheden is gemaakt. De werkplek is georganiseerd en gecontroleerd op veiligheid.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- leest de werkopdracht nauwkeurig en begrijpt de aard en noodzaak van de te verrichten werkzaamheden;
- maakt een realistische inschatting van de uit te voeren vervangings- en/of herstelwerkzaamheden en de efficiënte werkvolgorde;
- maakt een realistische prioritering van de vervangings- en/of herstelwerkzaamheden;
- houdt bij het organiseren van de werkplek en controleren van de werkplek op veiligheid rekening met de fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/ volgorde, milieu- en veiligheidsvoorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten

P3-K1-W2 Vervangt structurele delen van voertuigen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar raadpleegt de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de vervangingswerkzaamheden. Op basis van de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen bepaalt hij/zij de toe te passen vervangingswerkzaamheden, de procedure en technieken die passen bij de aard van de schade en de functie van de te vervangen onderdelen. Vervolgens verzamelt hij/zij aanvullende informatie, gereedschap, materialen en onderdelen die nodig zijn voor het uitvoeren van de vervangingswerkzaamheden en beschermt (indien nodig) de niet te bewerken delen van het voertuig.

De beginnend beroepsbeoefenaar vervangt structurele carrosseriedelen van voertuigen. Het betreft hier zowel structurele delen van voertuigen met een conventionele carrosserieën (zoals achterscherm, dorpel, kofferbodem), als voertuigen waarvan het accupakket deel uitmaakt van de constructie van de carrosserie (zoals binnendorpels, dakstijl, schut-bord). Complicaties of onduidelijkheden bespreekt hij/zij eventueel met een interne/externe (mede)deskundige.

Gedurende het uitvoeren van de werkzaamheden is de beginnend beroepsbeoefenaar zich te allen tijde bewust van de gevolgen die de herstelwerkzaamheden hebben voor de veiligheidsstructuur van de voertuigen en de mogelijke impact van foutieve werkwijze en/of materiaalkeuze.

P3-K1-W2 Vervangt structurele delen van voertuigen

Resultaat

De fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen zijn geraadpleegd. De toe te passen vervangwerkzaamheden aan structurele delen van voertuigen, de procedure en technieken zijn bepaald en uitgevoerd. Eventuele complicaties of onduidelijkheden zijn besproken met een interne/externe (mede)deskundige.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- raadpleegt nauwkeurig de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de werkzaamheden;
- kiest zorgvuldig de procedure, inzet/methode van technieken en gereedschap in relatie tot uit te voeren werkzaamheden;
- kiest en verzamelt gereedschappen, apparatuur en materialen die passen bij de werkzaamheden uit de werkopdracht;
- werkt nauwkeurig bij het uitvoeren van vervangingswerkzaamheden;
- werkt volgens fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/ volgorde, milieu- en veiligheidsvoorschriften;
- maakt verantwoord en effectief gebruik van de voor de vervangwerkzaamheden bedoelde materialen/onderdelen, gereedschap en (hulp)middelen;
- spreekt tijdig met interne/externe (mede)deskundige bij complicaties of onduidelijkheden.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P3-K1-W3 Herstelt carrosserieschade aan structurele delen van voertuigen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar raadpleegt de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de vervangingswerkzaamheden. Op basis van de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen bepaalt hij/zij de toe te passen herstelwerkzaamheden, de procedure, technieken en materialen die passen bij de aard van de schade, de positie van de schade en de functie van de te herstellen onderdelen/structuren. Vervolgens verzamelt hij/zij aanvullende informatie, gereedschap, materialen en onderdelen die nodig zijn voor het uitvoeren van de herstelwerkzaamheden.

De beginnend beroepsbeoefenaar herstelt carrosserieschade aan structurele delen van zowel voertuigen met een conventionele carrosserieën (zoals achterscherm, dorpel, kofferbodem), als voertuigen waarvan het accupakket deel uitmaakt van de constructie van de carrosserie (zoals binnendorpels, dakstijl, schutbord). Hij/zij gebruikt voor de herstelwerkzaamheden vervormende technieken (zoals uitdeuken) en scheidende en verbindende technieken (zoals zagen en lassen). In voorkomende gevallen past hij/zij (merk)specifieke gereedschappen en geavanceerde materialen en de daarbij passende verbindingstechnieken toe. Daarnaast gebruikt hij/zij meet- en richttechnieken om beschadigingen aan structureel dragende carrosseriedelen te herstellen. Complicaties of onduidelijkheden bespreekt hij/zij eventueel met een interne/externe (mede)deskundige.

Gedurende het uitvoeren van de werkzaamheden is de beginnend beroepsbeoefenaar zich te allen tijde bewust van de gevolgen die de herstelwerkzaamheden hebben voor de veiligheidsstructuur van de voertuigen en de mogelijke impact van foutieve werkwijze en/of materiaalkeuze.

Resultaat

De fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen zijn geraadpleegd. De toe te passen herstelwerkzaamheden aan structurele delen van voertuigen, de procedure en technieken zijn bepaald en uitgevoerd. Eventuele complicaties of onduidelijkheden zijn besproken met een interne/externe (mede)deskundige.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- raadpleegt nauwkeurig de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de werkzaamheden;
- kiest zorgvuldig de procedure, inzet/methode van technieken en gereedschap in relatie tot uit te voeren werkzaamheden;
- kiest en verzamelt gereedschappen, apparatuur en materialen die passen bij de werkzaamheden uit de werkopdracht;
- werkt nauwkeurig bij het uitvoeren van herstelwerkzaamheden met behulp van diverse vervormende, scheidende

- en verbindende technieken;
- werkt nauwkeurig bij het uitvoeren van meet- en richttechnieken;
- werkt volgens fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/ volgorde, milieu- en veiligheidsvoorschriften;
- werkt binnen de genoemde (nauwe) toleranties van de fabrieksvoorschriften;
- maakt verantwoord en effectief gebruik van materialen/onderdelen, gereedschap en (hulp)middelen bij het uitvoeren van herstelwerkzaamheden;
- spreekt tijdig met een interne/externe (mede)deskundige bij complicaties of onduidelijkheden.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P3-K2 Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen

Complexiteit

De werkzaamheden aan (onderdelen van) complexe voertuigsystemen worden conform vastgelegde procedures en fabrieksvoorschriften uitgevoerd en zijn divers van aard vanwege het aantal en de verschillende typen voertuigen/installaties/systemen/typen verbindingen en de omvang van de werkzaamheden. Daarnaast heeft hij/zij te maken met een variatie aan toe te passen technieken. De werkopdrachten waaraan wordt gewerkt kunnen zich afspelen over een langere termijn dan één (deel van de) werkdag en vereisen een zorgvuldige planning. De complexiteit van de werkzaamheden maakt dat de kans op fouten en/of kosten door fouten (afbreukrisico) groter wordt. Bij het uitvoeren van deze kerntaak zijn kennis en vaardigheden vereist met betrekking tot veiligheid, voertuigtechniek en toepassing van materialen.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol bij het werken aan (onderdelen van) complexe voertuigsystemen. Hij/zij werkt individueel aan werkopdrachten, is verantwoordelijk voor het resultaat en de uitvoering van zijn/haar taken en in belangrijke mate vrij om -in lijn met de werkplaatsplanning- initiatieven te nemen of keuzes te maken bij het organiseren van de werkzaamheden. In voorkomende gevallen werkt hij/zij in teamverband. Tevens heeft hij/zij een rol als vraagbaak naar collega's. Voor het resultaat en bevindingen legt hij/zij verantwoording af aan de leidinggevende. Bij complicaties overlegt hij/zij met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- kan elektrische schema's lezen
- kan werken volgens de kwaliteitseisen en -normen van het bedrijf en/of de fabrikant
- heeft kennis van constructie-eisen en voorschriften met betrekking tot de voertuigen waaraan gewerkt moet worden
- heeft kennis van elektronica van diverse voertuigsystemen/ heeft kennis van elektrotechniek en elektronica van diverse voertuigen
- heeft kennis van wielgeometrie
- kan diverse meettechnieken toepassen
- kan relevante (technische) documentatie/bronnen raadplegen, lezen, begrijpen en toepassen
- heeft kennis van elektro, zoals begrippen, verlichtings- en signaalcomponenten, spanningsbronnen en stekkerverbindingen
- heeft kennis van diverse complexe voertuigsystemen zoals warmtewisselsystemen (systemen met koudemiddelen), koelsystemen (systemen met koelvloeistof), rijkhulpsystemen.
- heeft kennis van het veiligstellen van voertuigen
- kan (wettelijke) regels en (bedrijfs-)procedures toepassen met betrekking tot Arbo-, veiligheid- en milieuvoorschriften
- kan klein richtwerk verrichten
- kan diverse gereedschappen/ apparatuur toepassen die relevant zijn voor het herstellen van voertuigsystemen, zoals meetapparatuur, uitlijnapparatuur, testapparatuur en kalibratieapparatuur
- kan communicatieve en sociale vaardigheden toepassen in de omgang met interne en externe betrokkenen

P3-K2-W1 Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar raadpleegt de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de herstel- en/of vervangingswerkzaamheden. Op basis van de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen bepaalt hij/zij de toe te passen werkzaamheden, de procedure, technieken en materialen die passen bij de aard van de schade, de positie van de schade en de functie van de te herstellen en/of te vervangen systemen. Vervolgens verzamelt hij/zij aanvullende informatie, gereedschap, materialen en onderdelen die nodig zijn voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

De beginnend beroepsbeoefenaar herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen (zoals airbag- en gordelspanners, brandstofsysteem, ruitmechanismen, navigatiesystemen) met behulp van diverse technieken (zoals solderen, schroeven) en (merk)specifieke gereedschappen. Indien mogelijk en toegestaan (door bijvoorbeeld gestelde wettelijke richtlijnen en/of richtlijnen van de fabrikant) verhelpt hij/zij storingen in installaties en systemen.

Na de herstel- en/of vervangingswerkzaamheden checkt de beginnend beroepsbeoefenaar of het voertuigstelsel werkt naar behoren. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden overlegt hij/zij met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige.

P3-K2-W1 Herstelt en/of vervangt (onderdelen van) complexe voertuigsystemen

Gedurende het uitvoeren van de herstel- en vervangingswerkzaamheden is de beginnend beroepsbeoefenaar zich te allen tijde bewust van de impact van een foutieve werkwijze en/of materiaalkeuze voor de veiligheid van het voertuig en de inzittenden.

Resultaat

De toe te passen herstel- en/of vervangingswerkzaamheden aan (onderdelen van) complexe voertuigsystemen, de procedure en technieken zijn bepaald, en uitgevoerd volgens fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen. Indien mogelijk en toegestaan zijn storingen verholpen. Het voertuig werkt naar behoren. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden is overlegd met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- raadpleegt nauwkeurig de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de werkzaamheden aan complexe voertuigsystemen;
- kiest zorgvuldig de procedure, inzet/methode van technieken en gereedschap in relatie tot uit te voeren werkzaamheden;
- kiest en verzamelt gereedschappen, apparatuur en materialen die passen bij de werkzaamheden uit de werkopdracht;
- werkt volgens fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/volgorde, milieu- en veiligheidsvoorschriften bij het uitvoeren van herstel- en/of vervangwerkzaamheden aan complexe voertuigsystemen;
- maakt verantwoord gebruik van materialen/onderdelen en gereedschap en draagt hier verantwoordelijkheid en zorg voor;
- overlegt tijdig met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P3-K2-W2 Regelt complexe voertuigsystemen in

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar raadpleegt de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het uitvoeren van de reset- en inregelwerkzaamheden. De beginnend beroepsbeoefenaar wist eventuele foutcodes (resetten). Hij/zij regelt, na het herstel of montage, complexe voertuigsystemen in. Hij/zij controleert het totale voertuigstelsel op functionaliteit. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden overlegt hij/zij met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige.

Gedurende het inregelen van het voertuigstelsel is de beginnend beroepsbeoefenaar zich te allen tijde bewust van de gevolgen van de werkzaamheden voor de veiligheid van het voertuig en de inzittenden.

Resultaat

De fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen zijn geraadpleegd. Foutcodes zijn gereset en de complexe voertuigsystemen zijn ingeregeld. De complexe voertuigsystemen werken naar behoren. Bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden is overlegd met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- raadpleegt nauwkeurig de fabrieksvoorschriften en veiligheidseisen vooraf en gedurende het inregelen van complexe voertuigsystemen;
- werkt zorgvuldig bij het wissen van eventuele foutcodes;
- werkt nauwkeurig bij het inregelen van complexe voertuigsystemen;
- werkt volgens fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/volgorde en milieu- en veiligheidsvoorschriften bij het resetten en inregelen;
- maakt verantwoord en effectief gebruik van gereedschap bij het uitvoeren van de reset- en inregelwerkzaamheden;
- overlegt tijdig met de leidinggevende en/of interne/externe (mede)deskundige bij afwijkingen in de werkopdracht, complicaties of onduidelijkheden.

P3-K2-W2 Regelt complexe voertuigsystemen in

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P3-K3 Stelt diagnose aan componenten en systemen van voertuigen

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar stelt diagnoses die specialistisch van aard zijn (zoals het stellen van een diagnose waarbij meerdere systemen zijn betrokken). Vaak is systematisch denkwerk nodig om achter een storing te komen waarbij bredere voertuigstelsel- en netwerkkennis vereist is. De complexiteit wordt bepaald door de verscheidenheid aan storingen, de moeilijkheidsgraad van de storing, de te hanteren (meet)gereedschappen, de bediening van het voertuig, het meten en visueel controleren van de werking van componenten en systemen van het voertuig. De werkzaamheden vereisen brede kennis en -vaardigheden van het stellen van diagnoses aan componenten en systemen van voertuigen.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende en adviserende rol bij het stellen van diagnoses aan componenten en systemen van voertuigen. Hij/zij werkt individueel aan werkopdrachten, is verantwoordelijk voor het resultaat en de uitvoering van zijn/haar taken en in belangrijke mate vrij om -in lijn met de werkplaatsplanning- initiatieven te nemen of keuzes te maken bij het organiseren van de werkzaamheden. In voorkomende gevallen werkt hij/zij in teamverband. Tevens heeft hij/zij een rol als vraagbaak voor collega's en is gesprekspartner van de leidinggevende. De beginnend beroepsbeoefenaar legt verantwoording af betreffende de resultaten aan de leidinggevende. Daarnaast overlegt hij/zij met de leidinggevende over zijn/haar bevindingen en advies.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- kan elektrische schema's lezen
- kan werken volgens de kwaliteitseisen en -normen van het bedrijf en/of de fabrikant
- kan relevante (technische) documentatie/bronnen raadplegen, lezen, begrijpen en toepassen
- kan conclusies trekken op basis van gemeten waarden
- heeft kennis van het veiligstellen van voertuigen
- kan (wettelijke) regels en (bedrijfs-)procedures toepassen met betrekking tot Arbo-, veiligheid- en milieuvoorschriften
- heeft kennis van voertuig-data(netwerken)
- heeft brede en specialistische kennis van de functie, de werking, het onderhoud en de opbouw van mechanische componenten en systemen in voertuigen
- heeft brede en specialistische kennis van de functie, de werking, het onderhoud en de opbouw van elektrische / elektronische / digitale componenten en systemen in voertuigen
- heeft brede en specialistische kennis van meet- en regelsystemen toegepast in voertuigen
- heeft brede en specialistische kennis van elektro, zoals begrippen, verlichtings- en signaalcomponenten, spanningsbronnen en stekkerverbindingen
- kan communicatieve en sociale vaardigheden toepassen in de omgang met interne en externe betrokkenen
- kan componenten en systemen uitlezen met behulp van testapparatuur
- kan IT-kennis toepassen bij het diagnosticeren van storingen

P3-K3-W1 Stelt diagnose aan mechanische componenten en systemen van voertuigen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar bestudeert de werkopdracht, en verzamelt informatie, handleidingen, materialen en gereedschappen. Hij/zij meet en test mechanische componenten en systemen die mogelijk beschadigd zijn en/of niet meer goed functioneren. Hij/zij verricht metingen met behulp van speciale meet- en/of testapparatuur om te bepalen of de mechanische componenten en systemen nog goed functioneren en/of de werking van de mechanische componenten en systemen binnen de fabriekstoleranties vallen.

De beginnend beroepsbeoefenaar noteert waarnemingen, analyseert de verzamelde meetgegevens, legt de meetgegevens en resultaten vast en stelt de diagnose. Indien nodig bestudeert hij/zij aanvullende informatie of schakelt hij/zij deskundigen in. Hij/zij geeft (herstel)advies over de te verrichte (herstel)werkzaamheden, de methode(s), de verwachte (herstel)tijd en welke onderdelen vervangen/aangepast moeten worden. Indien nodig koppelt hij/zij de gestelde diagnose en het hersteladvies terug naar de leidinggevende en/of de schadeadviseur en/of de opdrachtgever.

Resultaat

De informatie, handleidingen, materialen en gereedschappen zijn verzameld. De diagnose aan mechanische componenten en systemen is uitgevoerd. De waarnemingen zijn genoteerd. De resultaten zijn geanalyseerd en vastgelegd. Het (herstel)advies is gegeven en indien nodig gecommuniceerd.

P3-K3-W1 Stelt diagnose aan mechanische componenten en systemen van voertuigen

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bestudeert de opdracht nauwkeurig;
- raadpleegt relevante en betrouwbare bronnen bij het verzamelen van informatie en handleidingen;
- kiest en verzamelt gereedschappen, apparatuur en materialen die passen bij de werkzaamheden uit de werkopdracht;
- voert vakkundig en systematisch de diagnosewerkzaamheden uit;
- analyseert zorgvuldig of de werking van de mechanische componenten en systemen binnen de fabriekstoleranties vallen;
- analyseert zorgvuldig de gegevens die hij/zij uitleest van de meet-/ diagnoseapparatuur en legt daarbij het verband tussen hetgeen hij/zij meet en de mogelijke storing/ schade die daaraan ten grondslag kan liggen;
- legt nauwkeurig de verkregen meetgegevens en resultaten vast;
- werkt volgens tekeningen, schema's, fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/volgorde en milieu- en veiligheidsvoorschriften;
- maakt verantwoord en effectief gebruik van (meet)gereedschap, apparatuur en hulpmiddelen bij het uitvoeren van meetwerkzaamheden;
- maakt een realistische inschatting van te verwachten (herstel)werkzaamheden, (herstel)tijd, methode(s) en te vervangen onderdelen;
- communiceert (indien nodig) in duidelijke bewoording de diagnose en het advies naar de leidinggevende en/of schadeadviseur en/of de opdrachtgever.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Analyseren, Instructies en procedures opvolgen

P3-K3-W2 Stelt diagnose aan elektrische, elektronische of digitale componenten en systemen van voertuigen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar bestudeert de opdracht en verzamelt informatie, handleidingen, materialen en gereedschappen. Hij/zij meet en test elektrische, elektronische of digitale componenten en systemen van voertuigen om een storing op te lossen. De storing kan van invloed zijn op meerdere systemen. Hij/zij verricht metingen met behulp van speciale meet-, test- en diagnoseapparatuur om de oorzaak van de storing te achterhalen. De beginnend beroepsbeoefenaar noteert waarnemingen, analyseert de verzamelde meetgegevens, legt de meetgegevens en resultaten vast en stelt de diagnose. Indien nodig bestudeert hij/zij aanvullende informatie of schakelt hij/zij deskundigen in. Hij/zij geeft (herstel)advies over de te verrichten (herstel)werkzaamheden, de methode(s), de verwachte (herstel)tijd en welke onderdelen vervangen/aangepast moeten worden. Indien nodig koppelt hij/zij de gestelde diagnose en het hersteladvies terug naar de leidinggevende en/of de schadeadviseur en/of de opdrachtgever.

Resultaat

De informatie, handleidingen, materialen en gereedschappen zijn verzameld. De diagnose aan elektrische, elektronische of digitale componenten en systemen van voertuigen is uitgevoerd. De waarnemingen zijn genoteerd. De resultaten zijn geanalyseerd en vastgelegd. Het (herstel)advies is gegeven en indien nodig gecommuniceerd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bestudeert de opdracht nauwkeurig;
- raadpleegt relevante en betrouwbare bronnen bij het verzamelen van informatie en handleidingen;
- kiest en verzamelt gereedschappen, apparatuur en materialen die passen bij de werkzaamheden uit de werkopdracht;
- voert vakkundig en systematisch de diagnosewerkzaamheden uit;
- analyseert zorgvuldig of de werking van de mechanische componenten en systemen binnen de fabriekstoleranties vallen;
- analyseert zorgvuldig de gegevens die hij/zij uitleest van de meet-/ diagnoseapparatuur en legt daarbij het verband tussen hetgeen hij/zij meet en de mogelijke storing/ schade die daaraan ten grondslag kan liggen;
- legt nauwkeurig de verkregen meetgegevens en resultaten vast;
- werkt volgens tekeningen, schema's, fabrieksvoorschriften, (bedrijfs-)procedures, werkwijze/volgorde en milieu- en veiligheidsvoorschriften;
- maakt verantwoord en effectief gebruik van (meet)gereedschap, apparatuur en hulpmiddelen bij het uitvoeren van meetwerkzaamheden;

P3-K3-W2 Stelt diagnose aan elektrische, elektronische of digitale componenten en systemen van voertuigen

- maakt een realistische inschatting van te verwachten (herstel)werkzaamheden, (herstel)tijd, methode(s) en te vervangen onderdelen;
- communiceert (indien nodig) in duidelijke bewoording de diagnose en het advies naar de leidinggevende en/of schadeadviseur en/of de opdrachtgever.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Analyseren, Instructies en procedures opvolgen

P3-K4 Levert een bijdrage aan de kwaliteit van de werkzaamheden

Complexiteit

De taken van de beginnend beroepsbeoefenaar bij het leveren van een bijdrage aan de kwaliteit van de werkzaamheden zijn wisselend van aard. Hij/zij voert deze volgens de bedrijfsprocedures en met inachtneming van wettelijke kaders en regels uit, maar heeft de mogelijkheid om (proactief) aanpassingsgerichte voorstellen te doen. Daarvoor moet hij/zij in diverse situaties verbetermogelijkheden kunnen herkennen.

Een complicerende factor daarbij is dat er verschillende behoeften en belangen zijn en doelen die behaald moeten worden, soms onder tijdsdruk en soms met beperkte capaciteit of beperkte middelen. De beginnend beroepsbeoefenaar verzamelt, analyseert en verwerkt gegevens die bijdragen aan de kwaliteit van de werkzaamheden. Hiervoor heeft hij/zij brede kennis en vaardigheden nodig en heeft hij/zij kennis en vaardigheden nodig voor het deelnemen aan het werkoverleg.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een onderzoekende en uitvoerende rol bij het leveren van een bijdrage aan de kwaliteit van de werkzaamheden. Hij/zij is hiervoor gesprekspartner van de leidinggevende en/of de organisatie. De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor het eigen werk. Hij/zij voert de taken op eigen initiatief uit binnen de kaders van de organisatie. Hij/zij overlegt met de leidinggevende over de resultaten en om verantwoording af te leggen.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- kan werken volgens de kwaliteitseisen en -normen van het bedrijf en/of de fabrikant
- kan relevante (technische) documentatie/bronnen raadplegen, lezen, begrijpen en toepassen
- kan (wettelijke) regels en (bedrijfs-)procedures toepassen met betrekking tot Arbo-, veiligheid- en milieuvoorschriften
- kan communicatieve en sociale vaardigheden toepassen in de omgang met interne en externe betrokkenen
- heeft kennis van vergader- en overlegsituaties
- heeft brede kennis van relevante bedrijfsinstructies en procedures
- heeft kennis van planningsmethoden
- heeft kennis van onderdelenvoorziening en beheer
- heeft kennis van de werkplaatsorganisatie
- kan een voorstel en/of een advies presenteren

P3-K4-W1 Neemt deel aan werkoverleg

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar bereidt zich voor op het werkoverleg. Hij/zij brengt ervaringen betreffende het werk/de samenwerking, de (eventuele) knelpunten en/of verbeterpunten in, luistert actief en neemt deel aan de discussie. De beginnend beroepsbeoefenaar geeft aan wat veranderingen voor de werkuitvoering betekenen.

Resultaat

Gesprekspartners zijn op de hoogte van de uitvoering van het werk, de samenwerking en eventuele knelpunten en/of verbeterpunten.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- zorgt er uit zichzelf voor dat anderen goed en tijdig geïnformeerd zijn;
- neemt actief deel aan het werkoverleg;
- bouwt een goede werkrelatie op met de anderen in het werkoverleg;
- maakt de eigen bedoelingen duidelijk in het werkoverleg.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Relaties bouwen en netwerken, Overtuigen en beïnvloeden, Presenteren

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar onderzoekt hoe de werkzaamheden in zijn organisatie beter/snelser/efficiënter kunnen verlopen. Hij/zij signaleert complicaties en/of knelpunten, onderzoekt deze en stelt vast of de complicaties/knelpunten incidenteel of structureel zijn. Hij/zij denkt na over oplossingen en mogelijkheden en doet suggesties voor verbetering/optimalisatie van de werkprocessen. Hij/zij overlegt hierover met zijn leidinggevende en collega's en werkt deze uit in een concreet voorstel.

Resultaat

Bruikbare verbetervoorstellen voor uitvoering van de werkzaamheden zijn -na overleg- uitgewerkt in een concreet voorstel.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft een proactieve houding bij het zoeken naar mogelijkheden om zaken te verbeteren;
- stelt zich actief op de hoogte van trends en ontwikkelingen in de sector;
- overlegt tijdig, bij voorkeur met (meer ervaren)collega's en de leidinggevende, over zijn waarnemingen en mogelijke oplossingen;
- zet zijn kennis en vaardigheden actief in bij het geven van verbeter suggesties;
- betreft actief de mening van anderen bij het geven van verbeter suggesties.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Presenteren, Analyseren, Creëren en innoveren