



Departamento di  
Enseñansa Aruba

Beroepsgerichte Keuzedeel  
voor het Arubaanse Beroepsonderwijs

# Carrosserie-constructietechniek

behorend bij één of  
meerdere kwalificaties  
Kwalificatieniveau 2&3

Code  
K0626

Geldig vanaf  
Augustus 2024

## Keuzedelen

Aan elke kwalificatie zijn keuzedelen verbonden. Met keuzedelen kan de deelnemer zijn vakmanschap verbreden of verdiepen. Een keuzedeel vergroot de arbeidsmarktkansen van de deelnemer of vergemakkelijkt de doorstroom naar een vervolgstudie. Er zijn beroepsgerichte keuzedelen die verbonden zijn aan een of meerdere kwalificaties, en er zijn ook sectoroverstijgende keuzedelen, die beschikbaar zijn voor alle kwalificaties. Deze sectoroverstijgende keuzedelen zijn gericht op vervolgonderwijs en of verbreding.

De keuzedelen die verbonden zijn aan bepaalde kwalificaties staan aangegeven in het desbetreffende beroepskwalificatiedocument (BKD). De keuzedelen maken geen deel uit van de kwalificatie, maar zijn er wel aan gekoppeld en vormen als het ware een 'plus' op het diploma.

De BKD's en alle beschikbare keuzedelen zijn te vinden op [www.ea.aw](http://www.ea.aw).

# 1. Algemene informatie

D1: Carrosserie-constructietechniek	
Studielast	
480	
Wettelijke beroepsvereisten	
Nee	
Certificaten	
Ja, door ABO-certificaat te koppelen aan keuzedelen wordt de waarde en herkenbaarheid voor de arbeidsmarkt vergroot.	
Behorend bij kwalificaties	
Dit is een beroepsgerichte keuzedeel en is verbonden aan de volgende kwalificatie(s): Bij het BKD Mechatronica NL-Crebonr. 23360	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Monteur mechatronica NL-Crebonr. 25891, kwalificatieniveau 2</li><li>• Eerste monteur mechatronica NL-Crebonr. 25892, kwalificatieniveau 3</li></ul>	
Toelichting	
<p><b>Relevantie van het keuzedeel</b> Omdat opleidingen op niveau 2 vaak beperkte facetten van de techniek omvatten, kunnen studenten op deze manier met aanvullende aspecten kennismaken en extra basiskennis en -vaardigheden verwerven waardoor ze meer kansen op de arbeidsmarkt krijgen. Bijkomend voordeel is dat ze daardoor gemakkelijker een keuze kunnen maken voor een vervolgopleiding in de techniek. Door het volgen van het keuzedeel vergroten jongeren op niveau 2 de mogelijkheden om succesvol op niveau 3 een opleiding binnen de carrosseriebouw te voltooien.</p> <p><b>Beschrijving van het keuzedeel</b> Dit keuzedeel voegt branchespecifieke kennis toe die de student kan toepassen in het carrosseriebouwbedrijf en spitst zich toe op basiskennis op het gebied van elektrotechniek, hydrauliek, technische wets- en voertuigkennis, lijmen en kitten, opbouwrichtlijnen en varianten en ladingvastzetsystemen.</p> <p><b>Branchevereisten</b> Nee</p> <p><b>Aard van keuzedeel</b> Verbreidend</p>	

## 2. Uitwerking

### D1-K1: Bouwen, herstellen en onderhouden van carrosserieën

#### Complexiteit

De werkzaamheden voor het bouwen, herstellen en onderhouden van carrosserieën door de beginnend beroepsbeoefenaar bestaan voornamelijk uit technische werkzaamheden die hij volgens standaardroutine en conform vastgelegde procedures uitvoert. De complexiteit van deze werkzaamheden komt bijvoorbeeld tot uitdrukking in de objecten waaraan hij werkt, de omvang van de werkzaamheden, de toegepaste materialen in de carrosserie, de soort van verbindingen die toegepast worden. De uitvoering van deze werkzaamheden doen een beroep op de algemene basiskennis en – vaardigheden van de beginnend beroepsbeoefenaar. 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 tijdens het bouwen, herstellen en onderhouden van carrosserieën. Hij werkt individueel of in teamverband aan de werkopdrachten die hij krijgt aangereikt door zijn direct leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor een deskundige en correcte uitvoering –zowel technisch als veilig- en milieuverantwoord, kwaliteitsbewust en efficiënt- van de opgedragen werkzaamheden. Hij werkt zelfstandig, onder begeleiding en goedkeuring, van zijn direct leidinggevende of ervaren collega's. Hij schakelt hen in bij knelpunten waarvoor hij niet direct een oplossing weet en legt verantwoording af over de voortgang van zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende. Binnen de kaders van de werkopdracht is hij in beperkte mate vrij om initiatieven te nemen of keuzes te maken met betrekking tot de uitvoering van zijn werkzaamheden.

#### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Basiskennis van de constructie-eisen en voorschriften met betrekking tot de voertuigen waaraan gewerkt wordt (o.a. opbouwrichtlijnen)
- Basiskennis van diverse carrosserieconstructies m.b.t. de voertuigen waaraan gewerkt wordt.
- Basiskennis van de toepasbaarheid van materialen en de te gebruiken materiaalsoorten voor de constructie van carrosserieën
- Basiskennis van elektrotechniek toegepast in 12- en 24 volt installaties
- Basiskennis van hydrauliek
  
- Kan standaard voorzorgsmaatregelen nemen bij het werken aan voertuigen
- Kan diverse gereedschappen, apparatuur en materialen toepassen
- Kan een gegeven planning vertalen naar activiteiten
- Kan gebezigde vaktermen tijdens een gesprek interpreteren
- Kan de diverse voor de carrosseriebouw benodigde technieken toepassen
- Kan technische informatie lezen en interpreteren
- Kan elektrische en hydraulische schema's lezen en interpreteren
- Kan diverse (de)montagetechnieken en verbindingstechnieken toepassen
- Kan voorschriften en wet- en regelgeving gerelateerd aan het vakgebied van de carrosseriebouw toepassen

## D1-K1-W1: Voorbereiden van de uitvoering

### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar ontvangt van zijn direct leidinggevende de werkopdracht, bespreekt met hem wat de opdracht inhoudt, hoe de maatvoering in de tekeningen moet worden geïnterpreteerd en wat de meest efficiënte werkvolgorde is. In overleg stelt hij prioriteiten aan de werkzaamheden en werkopdrachten, die hij gedurende een nader te bepalen periode uit moet voeren.

### Resultaat

De werkopdracht is besproken met de direct leidinggevende zodat de beginnend beroepsbeoefenaar helder heeft hoe de tekeningen dienen te worden geïnterpreteerd en welke prioritering hij eventueel aan dient te brengen in zijn werkzaamheden.

### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- leest de werkopdracht nauwkeurig door;
- overlegt bij onduidelijkheden over de verstrekte werkopdracht tijdig met de direct leidinggevende;
- verifieert bij de leidinggevende of hij de aard en noodzaak van de te verrichten werkzaamheden in de werkopdracht goed begrepen heeft;
- schat de benodigde tijd voor de werkzaamheden uit de werkopdracht realistisch in.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Samenwerken en overleggen, Plannen en organiseren

## D1-K1-W2: Verzamelen van materialen en gereedschappen en inrichten van de werkplek

### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar ordent, voor aanvang van de werkzaamheden, de werkplek en verzamelt de benodigde gereedschappen en materialen die hij nodig heeft voor de werkzaamheden. Indien nodig dekt hij de niet te bewerken delen af ter voorkoming van beschadiging of vervuiling tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden. Indien nodig maakt hij mallen, chassis of carrosseriedelen op maat en brengt hij bevestigingspunten aan. Indien nodig stelt hij de te gebruiken gereedschappen en hulpmiddelen af. Hij controleert de veiligheid van de werkplek en onveilige situaties meldt hij direct aan zijn leidinggevende. Hij controleert de aangeleverde componenten, onderdelen, (deel)systemen en materialen op beschadiging en compleetheid en vult deze indien nodig aan.

### Resultaat

De werkplek is geordend en er zijn voorbereidingen getroffen om te starten met de werkzaamheden. Het chassis is spanningsvrij opgesteld.

### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- kiest en verzamelt de benodigde gereedschappen, apparatuur en materialen die passen bij de werkzaamheden uit de werkopdracht;
- signaleert tijdig gebreken aan geleverde componenten, onderdelen, (deel)systemen en materialen;
- werkt volgens (bedrijfs)procedures, in de juiste volgorde en volgens milieu- en veiligheidsvoorschriften.

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

### D1-K1-W3: Uitvoeren van de werkzaamheden

#### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar voert technische werkzaamheden uit voor het bouwen, herstellen en onderhouden van de carrosserie. Dit doet hij op basis van een werkopdracht, waar nodig aangevuld met tekeningen. Tijdens de werkzaamheden controleert hij de maatvoering, compleetheid en montage van het half- of eindproduct op basis van de beschikbare (constructie)tekening of andere relevante informatie. Indien het voorwaardelijk is voor zijn werk controleert hij voorafgaande aan zijn werkzaamheden het werk van het voortraject op basis van maatvoering, uitvoering en/of werking. Hij test het vervaardigde half- of eindproduct. Indien hij afwijkingen constateert, rapporteert hij deze aan de direct leidinggevende en werkt of denkt mee aan de oplossing.

#### Resultaat

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform opdracht en de onderdelen zijn gemonteerd en getest.

#### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- werkt nauwkeurig en binnen de geplande tijd;
- maakt gebruik van diverse montagetechnieken;
- maakt verantwoord en effectief gebruik van de voor de werkzaamheden bedoelde gereedschappen, materialen en (hulp)middelen;
- werkt volgens de (bedrijfs)procedures, in de juiste volgorde en volgens milieu- en veiligheidsvoorschriften;
- rapporteert accuraat afwijkingen.

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

### D1-K1-W4: Controleren van de werkzaamheden en afronden van de opdracht

#### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar controleert zijn uitgevoerde werkzaamheden, voert overgebleven materiaal en afvalstoffen af, of bergt ze op. Hij ruimt de werkplek op en controleert de bij de werkzaamheden toegepaste gereedschappen en apparatuur op beschadigingen, vervuiling en werking. Hij reinigt de toegepaste gereedschappen en apparatuur.

#### Resultaat

De werkzaamheden zijn gecontroleerd. De gereedschappen zijn schoongemaakt gecontroleerd op hun functioneren. De werkplek en overgebleven materialen zijn opgeruimd en afvalstoffen zijn afgevoerd.

#### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- controleert zijn uitgevoerde werkzaamheden systematisch, ordelijk en zorgvuldig. Eventueel met behulp van een checklist.
- reinigt de gebruikte gereedschappen en apparatuur volgens instructie of voorschriften.
- ruimt zijn werkomgeving netjes en veilig op en voert overgebleven materiaal en afvalstoffen volgens milieuvoorschrift af.
- overlegt in geval van noodzaak tot reparatie of vervanging van arbeidsmiddelen tijdig met de direct leidinggevende.

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



