samenwerking
beroepsonderwijs
bedrijfsleven

Profiel van kwalificatiedossier:

Mechatronica
Code 23360

» Monteur mechatronica (Code 25891)

Versie

Gewijzigd 2023

Geldig vanaf

01-08-2023

Opleidingsdomein

Techniek en procesindustrie (Code 79020)

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Op: 08-09-2022

Inhoudsopgave

Leeswijzer 4

Overzicht van het kwalificatiedossier 5

Basisdeel 7

1. Beroepsspecifieke onderdelen 7

B1-K1: Vervaardigt mechatronische producten 8

B1-K1-W1: Bereidt het vervaardigen van mechatronische producten voor 9

B1-K1-W2: Vervaardigt mechatronische (deel)producten 9

B1-K1-W3: Plaatst mechatronische onderdelen op een montageondergrond en controleert de samenbouw 10

B1-K1-W4: Sluit mechatronische onderdelen en (deel)producten aan 10

2. Generieke onderdelen 12

Profieldeel 13

P1: Monteur mechatronica 13

P1-K1: Bouwt montageondergrond 13

P1-K1-W1: Bereidt het opbouwen van de montageondergrond voor 14

P1-K1-W2: Bouwt de montageondergrond op 14

P1-K1-W3: Rondt het opbouwen van de montageondergrond af 14

P1-K2: Installeert en voert controles uit aan mechatronische producten en/of systemen 16

P1-K2-W1: Bereidt installatie-, controle- en testwerkzaamheden voor 16

P1-K2-W2: Installeert en voert controlewerkzaamheden uit 17

P1-K2-W3: Rondt installatiewerkzaamheden af 18

P1-K3: Voert (eenvoudig) mechatronisch onderhoud uit aan producten en/of systemen 19

P1-K3-W1: Bereidt (eenvoudig) mechatronisch onderhoud voor 19

P1-K3-W2: Voert (eenvoudig) mechatronisch onderhoud uit 20

P1-K3-W3: Rondt (eenvoudige) mechatronische onderhoudswerkzaamheden af 20

Leeswijzer

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

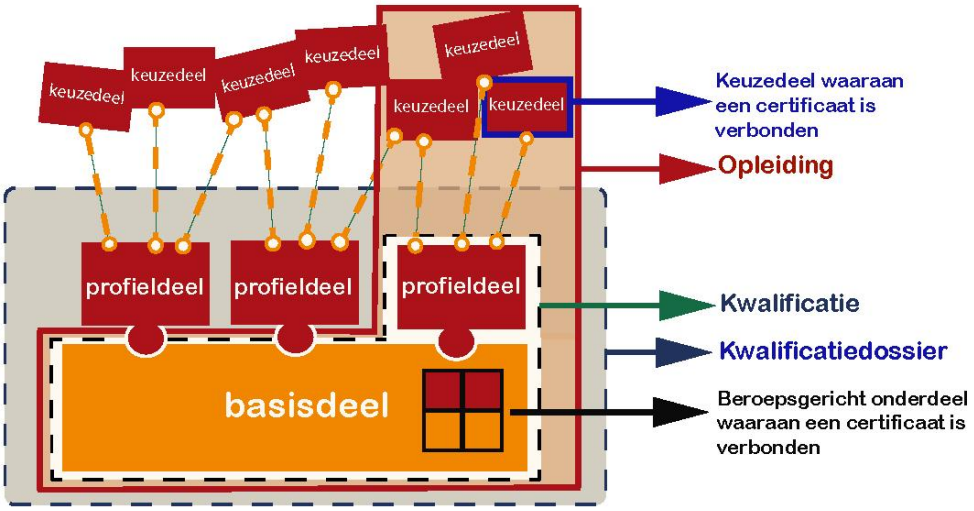
Opbouw dossier
Dit kwalificatiedossier bevat de kwalificatie-eisen voor één of meerdere mbo-beroepen en bestaat uit:

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. Alle beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl.

Het KD kan een of meer bijlagen 'eisen mbo-certificaat' bevatten. In deze bijlagen is vermeld welke beroepsgerichte onderdelen zijn geselecteerd voor het hieraan verbinden van een mbo-certificaat.



Taal en rekenen
De generieke kwalificatie-eisen voor taal en rekenen zijn benoemd in het basisdeel.

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	SBU
P1 Monteur mechatronica	2	Nee	basisberoepsopleiding	3200

B1-K1	Vervaardigt mechatronische producten	B1-K1-W1	Bereidt het vervaardigen van mechatronische producten voor
		B1-K1-W2	Vervaardigt mechatronische (deel)producten
		B1-K1-W3	Plaatst mechatronische onderdelen op een montageondergrond en controleert de samenbouw
		B1-K1-W4	Sluit mechatronische onderdelen en (deel)producten aan

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

P1	Monteur mechatronica		
P1-K1	Bouwt montageondergrond	P1-K1-W1	Bereidt het opbouwen van de montageondergrond voor
		P1-K1-W2	Bouwt de montageondergrond op
		P1-K1-W3	Rondt het opbouwen van de montageondergrond af
P1-K2	Installeert en voert controles uit aan mechatronische producten en/of systemen	P1-K2-W1	Bereidt installatie-, controle- en testwerkzaamheden voor
		P1-K2-W2	Installeert en voert controlewerkzaamheden uit
		P1-K2-W3	Rondt installatiewerkzaamheden af
P1-K3	Voert (eenvoudig) mechatronisch onderhoud uit aan producten en/of systemen	P1-K3-W1	Bereidt (eenvoudig) mechatronisch onderhoud voor
		P1-K3-W2	Voert (eenvoudig) mechatronisch onderhoud uit
		P1-K3-W3	Rondt (eenvoudige) mechatronische onderhoudswerkzaamheden af

P2	Eerste monteur mechatronica		
P2-K1	Installeert, regelt in en test mechatronische producten en/of systemen	P2-K1-W1	Bereidt het installeren, inregelen en testen van mechatronische producten en/of systemen voor
		P2-K1-W2	Bouwt de montageondergronden op
		P2-K1-W3	Installeert en controleert mechatronische onderdelen, producten en/of systemen
		P2-K1-W4	Regelt mechatronische producten en/of systemen in
		P2-K1-W5	Test mechatronische producten en/of systemen
P2-K2	Onderhoudt mechatronische producten en/of systemen	P2-K2-W1	Lokaliseert storingen en stelt een diagnose
		P2-K2-W2	Voert mechatronisch onderhoud en/of modificaties uit
		P2-K2-W3	Rondt onderhoud van producten en/of systemen af

P2	Eerste monteur mechatronica		
P2-K3	Begeleidt de werkzaamheden	P2-K3-W1	Voert overleg over uit te voeren werkzaamheden en plant deze in
		P2-K3-W2	Begeleidt de voortgang van het werk

P3	Technicus mechatronica		
P3-K1	Installeert of modificeert mechatronische producten en/of systemen	P3-K1-W1	Verzamelt informatie
		P3-K1-W2	Maakt technische schetsen van de installatie of modificatie
		P3-K1-W3	Werkt het ontwerp van de installatie of modificatie uit
		P3-K1-W4	Legt technische aansluitingen van mechatronische producten en/of systemen aan en controleert deze
		P3-K1-W5	Regelt mechatronische producten en/of systemen in en stelt deze af
		P3-K1-W6	Test geïnstalleerde mechatronische producten en/of systemen op werking
		P3-K1-W7	Rondt de installatie- of modificatiewerkzaamheden af
P3-K2	Begeleidt en stuurt het werkproces	P3-K2-W1	Stemt de werkzaamheden af met alle betrokkenen
		P3-K2-W2	Plant en organiseert de uitvoering van de werkzaamheden
		P3-K2-W3	Bewaakt de voortgang van het werkproces en de kwaliteit
		P3-K2-W4	Instrueert en begeleidt collega's

Basisdeel

1. Beroepsspecifieke onderdelen

Typering van de beroepengroep

Context

De werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar vinden plaats in verschillende contexten, op diverse locaties en bij diverse soorten bedrijven. Zo werkt de beginnend beroepsbeoefenaar zowel bij kleine als bij (zeer) grote elektrotechnische en metaalbedrijven in de industrie en apparatenbouw, maar ook bij Maintenance Repair Overhaul organisaties. De context waarin de beroepsbeoefenaar werkt, is bepalend voor de werkzaamheden die hij/zij uitvoert en de eisen die aan die werkzaamheden worden gesteld.

De werkzaamheden uitgesplitst naar type context:

Metaalbedrijven in industrie en apparatenbouw:
Het gaat zowel om toeleverende bedrijven die halffabricaten aanleveren, als bedrijven die het complete eindproduct - zoals mechatronische producten en/of machines en apparaten - vervaardigen. De werkzaamheden worden meestal binnen het bedrijf uitgevoerd in een werkplaats of op een aparte assemblage- of montage-afdeling. Eindmontage, installatie, onderhoud- en testwerkzaamheden kunnen ook op locatie bij een klant plaatsvinden. Daarnaast komt het voor dat machines/installaties geheel op locatie worden samengebouwd dan wel afgebouwd.

Mechatronische en elektrotechnische bedrijven:
In mechatronische en elektrotechnische bedrijven worden apparaten, machines of onderdelen van machines vervaardigd. Deze worden bijvoorbeeld gebruikt voor het uitvoeren van fysische, bewegings-, thermische en beheersingsprocessen. Het beheersingsproces betreft de aansturing van het fysische proces. Te denken valt aan liften, allerlei plaatsings- en sorteermachines (pick and place), vul- en verpakkingsmachines, robotinstallaties, volautomatische melkmachines en kopieermachines. De machines werken vaak met hoge nauwkeurigheid en grote snelheden.

Technische dienst van diverse bedrijven:
In bepaalde gevallen werkt de beginnend beroepsbeoefenaar bij de technische dienst van een bedrijf. Zijn/haar werkzaamheden bestaan dan uit het verhelpen van storingen tijdens de test- en opleveringsfase (in bedrijfstelling) van een machine of productielijn na (her)installatie, of na uitbreiding/modificatie van bestaande machines/installaties. Het gaat dan om het bijstellen, controleren en testen en zo nodig demonteren en hermonteren van onderdelen van mechatronische producten en/of systemen, zodat de werking van het product/systeem voldoet aan de gestelde specificaties en normen.

Daar waar in dit dossier ‘mechatronisch’ staat, wordt bedoeld: ‘elektrotechnisch, werktuigbouwkundig of een combinatie van beide’. Aangezien het vakgebied van de mechatronica bestaat uit een deel werktuigbouwkunde en een deel elektrotechniek (naast een deel besturingstechniek), kan zo - afhankelijk van het type beroepsbeoefenaar dat wordt opgeleid - meer of minder nadruk op het ene of andere aspect gelegd worden. Daar waar specifiek ‘elektrotechnisch’ staat, wordt dit ook alleen bedoeld.

Typerende beroepshouding

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt nauwkeurig, voorzichtig en zorgvuldig aan de mechatronische producten en/of systemen. Door zijn/haar kwaliteitsbewustzijn zorgt hij/zij er voor dat deze voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen. Hij/zij handelt adequaat op onvolkomenheden of onjuiste veronderstellingen van een werkopdracht. Hij/zij werkt zelfstandig volgens de voorschriften op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt sociaal samen met collega's, is communicatief vaardig en indien van toepassing op het werk ook klantgericht. Hij/zij is zich bij de uitvoering van de werkzaamheden bewust van de afbreukrisico's en wat de gevolgen kunnen zijn als hij/zij geen kwaliteit levert. Hij/zij is ook kostenbewust en werkt op efficiënte wijze. Hij/zij signaleert problemen en vraagt zo nodig ondersteuning van een collega of leidinggevende, maar blijft zich daarbij verantwoordelijk voelen voor het oplossen van de problemen.

De beginnend beroepsbeoefenaar is continu bereid tot bijleren en onderneemt regelmatig activiteiten om zijn/haar kennis en vaardigheden te onderhouden en verder te ontwikkelen.

Typering van de beroepengroep

Resultaat van de beroepengroep

Goed geïnstalleerde en/of gemodificeerde mechatronische producten/apparatuur, componenten of systemen, die voldoen aan de geldende eisen.

B1-K1: Vervaardigt mechatronische producten

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt voor een deel volgens routinematige handelingen. Een ander deel van het werk is niet-routinematig en kan hij naar eigen inzicht uitvoeren. Complexiteit verhogende factoren bij het vervaardigen van mechatronische producten liggen in de diversiteit van de te vervaardigen producten. Daarnaast zijn er vaak componenten die kwetsbaar en/of van geringe omvang zijn. Het werken aan de apparatuur en installaties brengt een zeker afbreukrisico met zich mee omdat de apparatuur en installaties van economisch belang zijn voor de klant en hersteltijd over het algemeen ten koste gaat van de productie. Bij consumentenapparatuur beïnvloedt dit de klantentevredenheid. Afbreukrisico's liggen met name in het verkeerd interpreteren van tekeningen, onnauwkeurig en onzorgvuldig werken en het niet alert zijn op afwijkingen en knelpunten. Deze fouten kunnen leiden tot extra kosten of gevaarlijke situaties.

Voor Monteur mechatronica geldt aanvullend:
De beginnend beroepsbeoefenaar verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden. Om het werk te doen, beschikt hij/zij over algemene basiskennis en basisvaardigheden, die nodig zijn voor het maken van producten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol en is verantwoordelijk voor zijn/haar eigen werk. Hij/zij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of leidinggevende. Hij/zij heeft een ondersteunende, uitvoerende rol maar werkt bij kortdurende opdrachten volledig zelfstandig. Voor grotere opdrachten werkt hij/zij onder begeleiding van een (vakvolwassen) collega of leidinggevende. Bij afwijkingen en problemen raadpleegt hij/zij hen en ontvangt ook instructies. Hij/zij is verantwoordelijk voor het volgens voorschriften uitvoeren van zijn/haar deel van de werkzaamheden.

Voor Monteur mechatronica geldt aanvullend:
De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een ondersteunende rol maar werkt bij kortdurende opdrachten volledig zelfstandig. Voor grotere opdrachten werkt hij/zij onder begeleiding van een (vakvolwassen) collega of leidinggevende. Bij afwijkingen en problemen raadpleegt hij/zij hen en ontvangt ook instructies.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- heeft basiskennis van besturings- en aandrijftechniek
- heeft basiskennis van bewerkings-, montage- en bedradingtechnieken voor het monteren van onderdelen
- heeft basiskennis van circulariteit en duurzaamheid in het beroep
- heeft basiskennis van de bij het vervaardigen van mechatronische onderdelen en (deel)producten benodigde materialen en middelen
- heeft basiskennis van de opbouw en de werking van mechatronische producten en/of systemen
- heeft basiskennis van de wijze en de volgorde van het instellen van elektrotechnische producten
- heeft basiskennis van elektrische componenten
- heeft basiskennis van handgereedschappen
- heeft basiskennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf
- heeft basiskennis van meet- en testapparatuur
- heeft basiskennis van pneumatiek en hydrauliek
- heeft basiskennis van testtechnieken
- heeft basiskennis van vaktermen binnen de branche
- heeft basiskennis van veiligheid en persoonlijke beschermingsmiddelen
- heeft basiskennis van verbindingstechnieken
- kan componenten af- en instellen en inregelen
- kan hijs- en hefinstallaties en interne transportmiddelen bedienen
- kan mechatronische producten samenstellen uit componenten
- kan meet-, controle- en testapparatuur hanteren

B1-K1: Vervaardigt mechatronische producten

- kan relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften toepassen
- kan relevante eenvoudige metaalbewerkingstechnieken toepassen (zoals boren, buigen, zagen en lassen)
- kan standaard verbindings- en aansluittechnieken toepassen
- kan technische tekeningen en schema's lezen
- kan werken met elektrotechniek

Voor Monteur mechatronica geldt aanvullend:
N.v.t.

B1-K1-W1: Bereidt het vervaardigen van mechatronische producten voor

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar ontvangt de werkopdracht en bereidt de werkzaamheden voor. Hij/zij stemt de werkopdracht met collega's af. Hij/zij deelt de eigen werkzaamheden in. Hij/zij verzamelt en controleert de materialen, gereedschappen, onderdelen en (deel)producten. Als blijkt dat er materiaal, gereedschap of materieel ontbreekt geeft hij/zij dit door aan de leidinggevende. Hij/zij neemt de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen om het werk veilig uit te kunnen voeren.

Resultaat

Materialen, middelen en informatie zijn beschikbaar om de werkopdracht veilig uit te kunnen voeren.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- is proactief in het bespreken en afstemmen van de werkopdracht met collega's en leidinggevende en vraagt uit zichzelf bij onduidelijkheid om uitleg of aanvullende informatie
- toont technisch inzicht bij het bepalen welke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd;
- verzamelt tijdig materialen, gereedschappen, materieel en de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen;
- treft effectieve voorzorgsmaatregelen om veilig te kunnen werken en zorgt er uit zichzelf voor dat onveilige situaties worden gemeld.

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

B1-K1-W2: Vervaardigt mechatronische (deel)producten

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar pakt de onderdelen uit en controleert deze. Hij/zij bewerkt onderdelen en monteert alle onderdelen en componenten tot een functioneel (deel)product. Hij/zij bepaalt de routing van de bedrading aan de hand van tekening(en) en legt deze aan. De beginnend beroepsbeoefenaar controleert tijdens en na afloop van het montageproces de onderdelen, bedrading en het functioneren. Tevens controleert hij/zij de vervaardigde onderdelen en de gemaakte verbindingen en herstelt eventueel gevonden fouten en afwijkingen.

Resultaat

Volgens tekening en instructie vervaardigde mechatronische (deel)producten.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- zorgt dat bedrading en posities van de (deel)producten nauwkeurig zijn gerealiseerd volgens tekening, procedures en instructies;
- werkt effectief, veilig en efficiënt met de gegeven materialen, gereedschappen en middelen;
- werkt te allen tijde volgens de gestelde kwaliteitseisen en werkt in een tempo nodig om de productiviteitseisen te halen.

B1-K1-W2: Vervaardigt mechatronische (deel)producten

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

B1-K1-W3: Plaatst mechatronische onderdelen op een montageondergrond en controleert de samenbouw

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar stelt vast op welke wijze de machines, apparaten en installaties samengesteld dienen te worden. Hij/zij plaatst/installeert mechatronische onderdelen en/of deelproducten waaruit de machines/apparaten/installaties worden opgebouwd op een montageondergrond (bijvoorbeeld montageraam of -plaat). Hij/zij past van toepassing zijnde verbindende technieken toe. In elke fase van de samenbouw voert hij/zij controles uit, stelt hij/zij de componenten af en regelt deze in. Hij/zij verricht hierbij controlemetingen. Hij/zij herstelt de gevonden fouten en afwijkingen. Afhankelijk van de afmeting, het gewicht en omvang van de opdracht, voert de beginnend beroepsbeoefenaar de opdracht zelf uit, roept hulp in van een collega, of assisteert bij de opdracht. Zo nodig gebruikt hij/zij hijs- en transportapparatuur.

Voor Monteur mechatronica geldt aanvullend:
N.v.t.

Resultaat

Mechatronische onderdelen zijn op de montageondergrond geplaatst en gecontroleerd.

Voor Monteur mechatronica geldt aanvullend:
N.v.t.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- overlegt met, raadpleegt en werkt efficiënt samen met een collega-monteur indien het werk daar om vraagt;
- werkt effectief, veilig en efficiënt met de gegeven materialen, gereedschappen en middelen;
- plaatst onderdelen op de montageondergrond in overeenstemming met de bouwinstructie;
- zorgt dat de installaties voldoen aan de geldende normen en kwaliteitseisen.

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

Voor Monteur mechatronica geldt aanvullend:
N.v.t.

B1-K1-W4: Sluit mechatronische onderdelen en (deel)producten aan

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar stelt vast op welke wijze de geplaatste onderdelen en (deel)producten onderling verbonden dienen te worden tot een functionerend mechatronisch product (machine, apparaat of installatie). Hij/zij brengt leidingen aan en maakt doorvoeringen. Voor lange leidingen en lastige doorvoeringen roept hij/zij de hulp van een collega in. Hij/zij verbindt mechatronische (mechanische, hydraulische, pneumatische en/of elektrotechnische) onderdelen en componenten. De beginnend beroepsbeoefenaar past voorkomende standaard verbindings- en aansluittechnieken toe en controleert tijdens en na afloop van het aansluiten of de verbindingen correct zijn uitgevoerd.

Resultaat

De vervaardigde machines, apparaten en/of installaties zijn aangesloten tot een functionerend geheel.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- komt met haalbare oplossingen bij eenvoudige problemen en roept zo nodig tijdig hulp in;
- gaat zorgvuldig en efficiënt om met materiaal en middelen;
- sluit mechatronische producten binnen de afgesproken tijd aan zodat deze voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.

B1-K1-W4: Sluit mechatronische onderdelen en (deel)producten aan
De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren

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 Monteur mechatronica

Mbo-niveau

2

Typering van het beroep

De Monteur mechatronica voert mechatronische werkzaamheden uit aan producten, apparatuur en/of systemen. Hij/zij is zich bewust van het maatschappelijk en economisch belang van duurzaamheid voor het eigen bedrijf en de klant. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt aan de producten, apparatuur en/of systemen in de werkplaats of op locatie bij de klant. Voor hem/haar is veiligheid van groot belang. Voordat hij/zij aan de slag gaat met gereedschap of materiaal vergewist hij/zij zich ervan dat de omstandigheden voor hem/haarzelf en voor collega's veilig zijn. Wanneer de beginnend beroepsbeoefenaar de werkzaamheden moet onderbreken, treft hij/zij (veiligheids)maatregelen conform de bedrijfsvoorschriften en noteert hij/zij de stand van zaken van de werkzaamheden. Bij afronding van de werkzaamheden zorgt hij/zij ervoor dat gereedschappen en werkplek opgeruimd worden.

Beroepsvereisten

Nee

P1-K1 Bouwt montageondergrond

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden. Om zijn/haar werk te doen, beschikt hij/zij over algemene basiskennis en -vaardigheden die voor het assembleren van onderdelen van mechatronische producten en/of systemen nodig zijn. De complexiteit van de werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar wordt vooral bepaald door de diversiteit aan apparaten, installaties en producten waaraan wordt gewerkt en de specifieke veiligheidsomstandigheden van elke situatie. In het werk is een geringe mate van afbreukrisico mogelijk. Afbreukrisico's liggen met name in het verkeerd interpreteren van tekeningen, onnauwkeurig en onzorgvuldig werken en het niet alert zijn op afwijkingen en knelpunten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig onder begeleiding en heeft een uitvoerende en ondersteunende rol. Bij een kortdurende opdracht werkt hij/zij volledig zelfstandig. Bij het hanteren van grote objecten of bij lastige assemblagestappen werkt hij/zij samen met een of meer collega's. De monteur assisteert de Eerste monteur en Technicus bij het uitvoeren van de meer complexe werkzaamheden. Hij/zij ontvangt instructies van zijn/haar meerdere. Hij/zij vraagt advies bij wisselende of onverwachte omstandigheden. Van de beginnend beroepsbeoefenaar wordt vooral verwacht dat hij/zij vlot en nauwkeurig de assemblage verricht. Hij/zij is verantwoordelijk voor het strikt volgens voorschrift monteren van (half)producten en het direct melden van afwijkingen. Hij/zij is verantwoordelijk voor zijn/haar eigen veiligheid.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft basiskennis van apparatuur en processen
- heeft basiskennis van besturings- en aandrijftechniek
- heeft basiskennis van besturings- en bedieningskasten
- heeft basiskennis van bewerkings-, montage- en bedradingtechnieken voor het monteren van onderdelen
- heeft basiskennis van circulariteit en duurzaamheid in het beroep
- heeft basiskennis van de bij het vervaardigen van mechatronische onderdelen en (deel)producten benodigde materialen en middelen
- heeft basiskennis van de opbouw en de werking van mechatronische producten en/of systemen
- heeft basiskennis van veiligheid en persoonlijke beschermingsmiddelen
- kan apparatuur en gereedschappen gebruiken
- kan hijs- en hefinstallaties en interne transportmiddelen bedienen
- kan montage- en verbindingstechnieken toepassen
- kan relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften toepassen
- kan relevante eenvoudige metaalbewerkingstechnieken toepassen (zoals boren, buigen, zagen en lassen)

P1-K1 Bouwt montageondergrond

- kan technische tekeningen en schema's lezen

P1-K1-W1 Bereidt het opbouwen van de montageondergrond voor

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar verzamelt en leest relevante informatie (werkinstructies, tekeningen, schetsen, procedures etc.). Hij/zij overlegt met de leidinggevende op welke wijze de montageondergrond gemaakt dient te worden en welke producten en materialen hiervoor nodig zijn. Hij/zij verzamelt en controleert de benodigde materialen, gereedschappen en producten. Als blijkt dat er materialen, gereedschappen en producten ontbreken, geeft hij/zij dit door aan de leidinggevende. Indien de beginnend beroepsbeoefenaar nog vragen heeft, overlegt hij/zij met de leidinggevende en/of andere betrokkenen.

Resultaat

Alle relevante gegevens met betrekking tot de werkopdracht zijn bekend en materialen en gereedschappen zijn beschikbaar.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- verzamelt uit zichzelf de - voor het opbouwen van de montageondergrond relevante - informatie, leest deze zorgvuldig en vraagt bij onduidelijkheden uit eigen beweging uitleg of aanvullende informatie aan de leidinggevende;
- verzamelt tijdig de materialen en gereedschappen die nodig zijn om de montageondergrond te maken.

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

P1-K1-W2 Bouwt de montageondergrond op

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar assembleert en verbindt onderdelen met behulp van geëigende technieken, bijvoorbeeld verbindende en zo nodig scheidende of verspanende technieken. Hij/zij controleert het eigen werk. Afhankelijk van de afmeting, het gewicht en omvang van de opdracht, voert de beginnend beroepsbeoefenaar de opdracht zelf uit, roept hulp in van een collega, of assisteert bij de opdracht. Zo nodig gebruikt hij/zij hijs- en transportapparatuur.

Resultaat

De benodigde scheidende, verbindende en/of verspanende technieken zijn uitgevoerd en de montageondergrond is opgebouwd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- vervaardigt met behulp van geëigende technieken en een goede oog-/handcoördinatie een montageondergrond
- maakt doelmatig en doeltreffend gebruik van en draagt goed zorg voor de materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn;
- vervaardigt een montageondergrond volgens tekeningen, geldende normen en gegeven aanwijzingen van leidinggevende en de regels voor Arbo, veiligheid en milieu.

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

P1-K1-W3 Rondt het opbouwen van de montageondergrond af

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar laat de leidinggevende de montageondergrond controleren. Hij/zij maakt de producten, gereedschappen en hulpmiddelen schoon, ruimt de werkplek op en voert afval en restmateriaal af volgens de voorschriften. Hij/zij rapporteert mondeling over de uitgevoerde werkzaamheden. Voor de bedrijfsvoering registreert hij/zij de gebruikte hoeveelheid materiaal en de bestede uren.

P1-K1-W3 Rondt het opbouwen van de montageondergrond af
Resultaat
De werkplek is opgeruimd, gegevens voor de bedrijfsvoering zijn opgeslagen en de uitgevoerde werkzaamheden zijn geregistreerd.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - houdt zich aan de bedrijfsregels bij het registreren van gegevens en het afvoeren van restmateriaal; - rapporteert nauwkeurig en volledig over het uitgevoerde werk. De onderliggende competenties zijn: Instructies en procedures opvolgen, Formuleren en rapporteren

P1-K2 Installeert en voert controles uit aan mechatronische producten en/of systemen

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden. Om het werk te doen, beschikt hij/zij over algemene basiskennis en vaardigheden, die voor het installeren, controleren en testen van de producten nodig zijn. De complexiteit van de werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar wordt vooral bepaald door de diversiteit aan te installeren onderdelen en de specifieke producten die getest worden. Daarbij komt dat componenten vaak kwetsbaar en/of van geringe omvang zijn. In zijn/haar werk is een geringe mate van afbreukrisico mogelijk. Afbreukrisico's liggen met name in het verkeerd interpreteren van tekeningen, onnauwkeurig en onzorgvuldig werken en het niet alert zijn op afwijkingen en knelpunten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig onder begeleiding en heeft een uitvoerende en ondersteunende rol. Bij een kortdurende opdracht werkt hij/zij volledig zelfstandig. Bij complexe of lastige installatieklussen assisteert hij/zij de Eerste monteur mechatronica. Bij het controleren en testen van producten en/of systemen vervult hij/zij een assisterende rol. Hij/zij ontvangt instructies van de leidinggevende. De beginnend beroepsbeoefenaar vraagt advies bij wisselende of onverwachte omstandigheden. Hij/zij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het eigen werk.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- heeft basiskennis van apparatuur en processen
- heeft basiskennis van besturings- en aandrijftechniek
- heeft basiskennis van besturings- en bedieningskasten
- heeft basiskennis van bewerkings-, montage- en bedradingtechnieken voor het monteren van onderdelen
- heeft basiskennis van circulariteit en duurzaamheid in het beroep
- heeft basiskennis van de elektrische componenten, producten en systemen
- heeft basiskennis van de opbouw en de werking van mechatronische producten en/of systemen
- heeft basiskennis van elektrotechniek
- heeft basiskennis van het gebruik en de toepassing van digitale informatie in de mechatronica
- heeft basiskennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf
- heeft basiskennis van kwaliteitssystemen, kwaliteitseisen en kwaliteitsnormen
- heeft basiskennis van machine learning en dataveiligheid
- heeft basiskennis van machineveiligheid
- heeft basiskennis van materialen en middelen ten behoeve van het installeren en onderhouden van deelproducten en machines
- heeft basiskennis van materialen en middelen ten behoeve van het testen van deelproducten en samenbouwen van machines
- heeft basiskennis van meet- en regeltechniek voor het inregelen en afstellen van apparatuur
- heeft basiskennis van veiligheid en persoonlijke beschermingsmiddelen
- heeft basiskennis van wiskundige technieken voor het samenstellen van mechatronische onderdelen
- kan apparatuur en gereedschappen gebruiken
- kan bedraden, bekabelen en aansluiten
- kan bedrading van kasten inrichten
- kan mechatronische producten samenstellen uit componenten
- kan meet-, controle- en testapparatuur hanteren
- kan onderdelen en componenten bewerken en monteren
- kan producten modificeren
- kan relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften toepassen
- kan technische tekeningen en schema's lezen
- kan volgens procedures werken
- kan werken met controlelijsten
- kan werken met elektrotechniek
- kan werken met relevante basissoftware (zoals Word, Excel, plannings- of registratiesystemen)

P1-K2-W1 Bereidt installatie-, controle- en testwerkzaamheden voor

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar verzamelt en leest relevante informatie (werkinstructies, tekeningen, schetsen, installatie-, bedieningsvoorschriften, etc.). Hij/zij stelt op basis daarvan vast wat de benodigde componenten zijn en wat de wijze van assembleren is. Hij/zij overlegt met zijn de leidinggevende op welke wijze producten en

P1-K2-W1 Bereidt installatie-, controle- en testwerkzaamheden voor
systemen geïnstalleerd dienen te worden en welke producten en materialen hiervoor nodig zijn. De beginnend beroepsbeoefenaar deelt de eigen werkzaamheden in. Hij/zij verzamelt en controleert de benodigde materialen, gereedschappen en producten. Als blijkt dat er materialen, gereedschappen en producten ontbreken geeft hij/zij dit door aan de leidinggevende. Tevens verzamelt hij/zij, conform een controle- en/of testlijst, de voor het testen benodigde meet- en testapparatuur, materialen en gereedschappen. Indien hij/zij nog vragen heeft overlegt hij/zij met de leidinggevende.
Resultaat
De werkopdracht is helder en de voorbereidingen voor de installatie, controle en test zijn getroffen. De benodigde middelen en materialen zijn beschikbaar.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - verzamelt en leest de - voor het installatiewerk relevante - informatie zorgvuldig en vraagt bij onduidelijkheden uit eigen beweging uitleg of aanvullende informatie aan de leidinggevende; - verzamelt tijdig de juiste materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die benodigd zijn om producten en/of systemen te installeren en testen; - deelt de eigen werkzaamheden in rekening houdend met de vastgestelde planning en mogelijke knelpunten. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Materialen en middelen inzetten, Plannen en organiseren

P1-K2-W2 Installeert en voert controlewerkzaamheden uit
Omschrijving
De beginnend beroepsbeoefenaar installeert mechatronische producten en/of systemen op locatie bij de klant/ opdrachtgever. Hij/zij leest tekeningen, stelt verbindingspunten vast en bepaalt de route van de bedrading en/of bekabeling. Hij/zij plaatst en installeert de mechatronische producten en/of systemen op de aangegeven positie, in de juiste volgorde, legt bekabeling, maakt doorvoeringen en sluit de bekabeling aan conform instructievoorschriften en tekeningen. Bij vragen of twijfel raadpleegt hij/zij een vakvolwassen collega of de leidinggevende. Bij complexere werkzaamheden of lastige klussen (i.v.m. afmetingen en gewicht van producten, lange leidingen, lastige doorvoeringen en omvang van de opdracht) assisteert hij/zij collega's, de Eerste monteur of Technicus mechatronica. Hij/zij controleert aan de hand van een controlelijst of de mechatronische producten en/of -systemen volgens de opdracht en tekeningen zijn geplaatst, aangelegd en aangesloten. Tevens controleert en test hij/zij aan de hand van een controlelijst of mechatronische producten en/of -systemen, onderdelen en aansluitingen voldoen aan gestelde eisen van functionaliteit, kwaliteit en veiligheid. Hij/zij controleert tijdens en na afloop van het aansluiten of de verbindingen correct zijn gemaakt. Indien hij/zij fouten of afwijkingen constateert herstelt hij/zij, na overleg met de leidinggevende, de gevonden fouten en afwijkingen.
Resultaat
De mechatronische producten en/of -systemen zijn geïnstalleerd, gecontroleerd en getest op functionaliteit, kwaliteit en veiligheid.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - gebruikt zijn/haar technisch inzicht en handvaardigheid om mechatronische producten en/of -systemen te installeren, controleren en testen; - gebruikt de materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen voor het installeren, controleren en testen van mechatronische producten en/of -systemen efficiënt en zorgt er goed voor; - plaatst en installeert de mechatronische producten en/of -systemen binnen de afgesproken tijd en volgens tekeningen, installatievoorschriften, instructies en regels voor Arbo-, veiligheid- en milieu; - controleert en test de mechatronische producten en/of -systemen na installatie nauwgezet volgens de controlelijst. De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Kwaliteit leveren

P1-K2-W3 Rondt installatiewerkzaamheden af
Omschrijving
De beginnend beroepsbeoefenaar laat de eindcontrole van het uitgevoerde installatiewerk uitvoeren door de leidinggevende. Hij/zij maakt de producten, gereedschappen en hulpmiddelen schoon en ruimt de werkplek op. Hij/zij voert afval en restmateriaal gescheiden af. Hij/zij registreert de gebruikte hoeveelheid materiaal en de bestede uren voor de bedrijfsvoering op (digitale) formulieren en/of werkbonnen. Hij/zij rapporteert over de uitgevoerde werkzaamheden aan de leidinggevende.
Resultaat
De werkplek is opgeruimd en gegevens voor de bedrijfsvoering zijn gerapporteerd.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - werkt volgens de bedrijfsregels en voorschriften bij het afvoeren van materialen en gereedschap en het opruimen van de werkplek; - registreert de benodigde gegevens voor de bedrijfsvoering nauwkeurig en op juiste wijze in het registratiesysteem. - rapporteert uit zichzelf mondeling of schriftelijk aan de leidinggevende. De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Instructies en procedures opvolgen, Samenwerken en overleggen

P1-K3 Voert (eenvoudig) mechatronisch onderhoud uit aan producten en/of systemen

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar verricht (eenvoudig) onderhoudswerk in de opleveringsfase van de mechatronische producten en/of systemen, waarvoor standaardwerkwijzen gelden. Hij/zij assisteert de Eerste monteur of leidinggevende bij het inbedrijfstellen van mechatronische producten en/of systemen en het herstellen van knelpunten in het functioneren die daarbij aan het licht komen. Om het werk te doen, beschikt hij/zij over algemene basiskennis en -vaardigheden, die voor het onderhouden van de mechatronische producten en/of systemen nodig zijn. De complexiteit van de werkzaamheden wordt vooral bepaald door het volledig moeten overzien van de werking van steeds andere mechatronische producten en/of systemen waarvan ook het onderhoud weer anders is. Daarnaast worden er veel eisen gesteld aan nauwkeurigheid, kwaliteit en veiligheid. Afbreukrisico's liggen met name in het verkeerd interpreteren van tekeningen, onnauwkeurig en onzorgvuldig werken en het niet alert zijn op afwijkingen en knelpunten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft hoofdzakelijk een uitvoerende- en ondersteunende rol. Hij/zij is verantwoordelijk voor een correcte uitvoering van zijn/haar deel van de onderhouds-, revisie- en nieuwbouwwerkzaamheden. Hij/zij assisteert en werkt samen met de Eerste monteur of de Technicus mechatronica bij het uitvoeren van de meer complexe reparatiewerkzaamheden bij inbedrijfstellen van apparatuur. Hij/zij werkt zelfstandig onder leiding van een leidinggevende. Bij een kortdurende opdracht werkt hij/zij volledig zelfstandig. Hij/zij ontvangt instructies van de leidinggevende. Hij/zij vraagt advies bij wisselende of onverwachte omstandigheden.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- heeft basiskennis van bewerkings-, montage- en bedradingtechnieken voor het monteren van onderdelen
- heeft basiskennis van de opbouw en de werking van mechatronische producten en/of systemen
- heeft basiskennis van elektrotechniek
- heeft basiskennis van het gebruik en de toepassing van digitale informatie in de mechatronica
- heeft basiskennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf
- heeft basiskennis van machine learning en dataveiligheid
- heeft basiskennis van materialen en middelen ten behoeve van het installeren en onderhouden van deelproducten en machines
- heeft basiskennis van meet- en regeltechniek voor het inregelen en afstellen van apparatuur
- heeft basiskennis van meet- en testapparatuur
- heeft basiskennis van pneumatiek en hydrauliek
- heeft basiskennis van preventief onderhoud; schoonmaken, poetsen, conserveren
- heeft basiskennis van veiligheid en persoonlijke beschermingsmiddelen
- heeft basiskennis van wiskundige technieken voor het samenstellen van mechatronische onderdelen
- kan apparatuur en gereedschappen gebruiken
- kan hijs- en hefinstallaties en interne transportmiddelen bedienen
- kan meet-, controle- en testapparatuur hanteren
- kan monteren en demonteren
- kan producten modificeren
- kan relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften toepassen
- kan technische tekeningen en schema's lezen
- kan volgens procedures werken
- kan werken met controlelijsten

P1-K3-W1 Bereidt (eenvoudig) mechatronisch onderhoud voor

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar neemt onderhoudsopdrachten door, beoordeelt of er openstaande storingen zijn en stelt indien nodig vragen over de opdracht aan de leidinggevende of ervaren collega. Hij/zij verzamelt en interpreteert alle relevante informatie uit actuele werkbeschrijvingen, checklists, tekeningen en schema's. Hij/zij toetst zijn/haar interpretatie van de informatie bij collega's en/of de leidinggevende en stemt de (uitvoering van de) opdracht met hen af. Hij/zij leest werkbeschrijvingen en let op eventuele wijzigingen. Hij/zij kiest en verzamelt het gereedschap en de middelen die nodig zijn voor uitvoering van de opdracht en checkt of het gereedschap/de middelen volledig, gekeurd of in orde zijn. De beginnend beroepsbeoefenaar beoordeelt of hij/zij de opdracht uit kan voeren volgens de voorschriften ten aanzien van veiligheid, gezondheid, kwaliteit en milieu. Hij/zij controleert en maakt gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

P1-K3-W1 Bereidt (eenvoudig) mechatronisch onderhoud voor
Resultaat
Materialen, middelen en informatie zijn beschikbaar om de onderhoudsopdracht veilig uit te kunnen voeren.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - raadpleegt tijdig collega's en stemt proactief met hen af om de onderhoudsopdracht en de gewenste uitvoering ervan helder te krijgen; - verzamelt tijdig de juiste materialen en gereedschappen horend bij de onderhoudsopdracht; - handelt vakkundig volgens de relevante regels en voorschriften op gebied van veiligheid, gezondheid, kwaliteit en milieu. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P1-K3-W2 Voert (eenvoudig) mechatronisch onderhoud uit
Omschrijving
De beginnend beroepsbeoefenaar controleert of de werkplek veilig is. Hij/zij voert functietest(en) uit en controleert op gestelde eisen. Hij/zij reinigt, demonteert en monteert mechatronische systemen en onderdelen en voert eenvoudige reparaties uit. De beginnend beroepsbeoefenaar maakt zo nodig gebruik van hijs- en hefinstallaties bij het verwisselen van zware componenten. Hij/zij vraagt zo nodig benodigde onderdelen en middelen op in het logistieke systeem of haalt ze op, eventueel met behulp van interne transportmiddelen. Hij/zij noteert op de controlelijst de geconstateerde storingen en/of afwijkingen ten opzichte van werkbeschrijving. De beginnend beroepsbeoefenaar overlegt indien nodig met collega's over de voortgang en de volgorde van de werkzaamheden en biedt waar nodig ondersteuning aan. Hij/zij neemt op eigen initiatief contact op met de leidinggevende als nieuwe defecten de inzetbaarheid kunnen beïnvloeden en bij twijfel over de inzetbaarheid.
Resultaat
Mechatronische producten en/of systemen functioneren (weer) zoals bedoeld en de inzetbaarheid ervan is bekend.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - werkt volgens regels voor veiligheid, gezondheid, kwaliteit en milieu; - werkt volgens bedrijfsspecifieke voorschriften bij het onderhoud van mechatronische producten en het registreren van gegevens; - gebruikt zijn/haar technisch inzicht en vaardigheid bij het uitvoeren van onderhoud; - overlegt uit zichzelf met de leidinggevende bij problemen met betrekking tot inzetbaarheid; - gebruikt materialen en middelen effectief en efficiënt De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Samenwerken en overleggen, Materialen en middelen inzetten

P1-K3-W3 Rondt (eenvoudige) mechatronische onderhoudswerkzaamheden af
Omschrijving
De beginnend beroepsbeoefenaar bergt de werkbeschrijving en/of controlelijst en tekeningen op. Hij/zij bergt gereedschappen en hulpmiddelen schoongemaakt en compleet op en levert defecte onderdelen conform bedrijfsvoorschriften in. Hij/zij vraagt een collega om de uitgevoerde werkzaamheden van de controlelijst te controleren en levert de volledig ingevulde controlelijst in.
Resultaat
De werkzaamheden zijn afgerond en gecontroleerd en de werkplek, materieel en hulpmiddelen zijn opgeruimd.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - rondt de werkzaamheden vakkundig af volgens bedrijfsvoorschriften, kwaliteitsnormen en regels van Arbo,

P1-K3-W3 Rondt (eenvoudige) mechatronische onderhoudswerkzaamheden af
veiligheid en milieu; - controleert de uitgevoerde werkzaamheden volledig en rapporteert het resultaat tijdig De onderliggende competenties zijn: Instructies en procedures opvolgen