

Samenvatting

Algemene kenmerken

Het beroepsprofiel Machinebouwer Allround wordt aangetroffen in zowel kleine als grote metaalbedrijven. Het betreft met name bedrijven in de machine- en apparatenbouw. Ook is het profiel aangetroffen in bedrijven die speciale voertuigen opbouwen en dan wel modificaties doorvoeren.

De Machinebouwer is meestal werkzaam in de werkplaats of op een aparte assemblage-afdeling. Daarnaast wordt de profielhouder soms op locatie ingezet.

Essentie van het profiel

De Machinebouwer Allround bouwt zelfstandig binnen een klein team op een frame of chassis complete machines en (lift)installaties uit aangeleverde onderdelen. Het betreft vooral enkelstuks of prototypes van machines.

Het betreft complexe machines met een grote diversiteit aan componenten en technieken. De werkzaamheden hebben vooral betrekking op alle componenten van de machine, met uitzondering van het elektrotechnische gedeelte.

De profielhouder werkt zowel binnen het eigen bedrijf als op locatie.

De profielhouder is tevens betrokken bij de ontwikkeling van de machines en liftinstallaties.

De profielhouder verricht voornamelijk verbindende bewerkingen.

Naast nieuwbouw is de profielhouder ook betrokken bij de modificatie en (soms) reparatie, revisie en het onderhoud van bestaande machines en liften.

Kernwoorden bij dit profiel zijn: zelfstandigheid, zorgvuldigheid en nauwkeurigheid, planmatig werken, technisch inzicht, werken in teamverband, klantvriendelijkheid en leerbereidheid.

Machinebouwer Allround

Nummer: V-4

I - ALGEMENE KENMERKEN VAN HET PROFIEL

Functienamen profielhouders in het bedrijf

Voorbeelden van functienamen bij bedrijven:

- Machinebouwer
- Monteur
- Medewerker Nieuwbouw
- Nieuwbouwmonteur
- Assemblagemonteur
- Assembleur
- Constructiewerker
- Locatie-monteur

Type bedrijven waar het profiel voorkomt

- De Machinebouwer Allround is werkzaam in zowel kleine als grotere metaalbedrijven.
- Deze bedrijven behoren tot de sector machine-industrie en apparatenbouw en vervaardigen bijvoorbeeld:
 - uiteenlopende machines: verpakkingsmachines, verspaningsmachines, sorteermachines, speciaal machines, heimachines, agrarische machines, etc;
 - lastrobots en lasinstallaties;
 - hydraulische systemen (industriële hydrauliek e.d.);
 - productielijnen voor uiteenlopende industriële toepassingen (beton, papier, rubber, grafisch etc);
 - logistieke systemen/transportssystemen voor uiteenlopende toepassingen;
 - installaties voor de glastuinbouw;
 - en liftinstallaties.
- In dit beroepsprofiel is 'machine' gedefinieerd als een systeem dat iets vervaardigt of produceert, en 'apparaat' als een hulpmiddel (dus: zonder producerende functie).
- Daarnaast is het profiel aangetroffen in bedrijven die speciale voertuigen opbouwen en dan wel modificaties doorvoeren, zoals:
 - reinigingswagens en vacuümwagens;
 - veegmachines;
 - landbouwmachines (bv. voor loonbedrijven).

Aantal profielhouders

In totaal gaat het om 6.000 - 6.500 profielhouders.

Positionering profiel binnen het bedrijf

- De Machinebouwer Allround behoort tot de beroepsgroep Machine -en Apparatenbouw. Het vertoont ook kenmerken van de beroepsgroep Constructie.
- De profielhouder werkt meestal binnen het bedrijf, in de werkplaats of een aparte assemblage-afdeling. Daarnaast kan de profielhouder op locatie ingezet worden voor installatiewerkzaamheden (dit geldt vooral voor bijvoorbeeld de

Machinebouwer Allround die liften bouwt en installeert).

- De profielhouder werkt meestal samen in een klein team of koppel.
- Het profiel heeft raakvlakken met het profiel Machinebouwer en (enigszins) met de Apparatenbouwer.

II - BESCHRIJVING BEROEPSACTIVITEITEN

Essentie van het profiel

- De Machinebouwer Allround bouwt zelfstandig binnen een klein team op een frame of chassis complete machines en (lift)installaties uit aangeleverde onderdelen. Het betreft vooral enkelstuks of prototypes van machines.
- Het betreft complexe machines met een grote diversiteit aan componenten en technieken. De werkzaamheden hebben vooral betrekking op alle componenten van de machine, met uitzondering van het elektrotechnische gedeelte.
- De profielhouder werkt zowel binnen het eigen bedrijf als op locatie.
- De profielhouder is tevens betrokken bij de ontwikkeling van de machines en liftinstallaties.
- De profielhouder verricht voornamelijk verbindende bewerkingen.
- Naast nieuwbouw is de profielhouder ook betrokken bij de modificatie en (soms) reparatie, revisie en het onderhoud van bestaande machines en liften.
- Kernwoorden bij dit profiel zijn: zelfstandigheid, zorgvuldigheid en nauwkeurigheid, planmatig werken, technisch inzicht, werken in teamverband, klantvriendelijkheid en leerbereidheid.

Centrale beroepsactiviteiten

Vorbereiding eigen werk

- Lezen en interpreteren van werktekeningen.
- Lezen en interpreteren van hydraulische schema's.
- Bepalen van de juiste werkvolgorde en opstellen van een werkplan.
- Overleggen met engineering of werkvoorbereiding?
- Maken van eenvoudige schetsen ten behoeve van de constructieafdeling als onderdelen moeten worden vervaardigd.
- Aftekenen op materialen.
- Kiezen van de juiste gereedschappen.
- Inventariseren en controleren van de benodigde materialen en onderdelen op beschadiging, afmeting, materiaalsoort, hoeveelheid e.d
- Controleren van te gebruiken gereedschappen en meetgereedschappen.
- Instellen en afstellen van machines en handgereedschappen.

Extra beroepsactiviteiten

Vorbereiding eigen werk

- Lezen en interpreteren van pneumatische schema's.
- Lezen en interpreteren van elektrotechnische schema's.
- Voorraadbeheer van de servicebus (bij werken op locatie).

Uitvoering

- Samenbouwen van machines en liftinstallaties en eventueel prototypes daarvan, op specificatie van de klant.
- Monteren en installeren van liften, op locatie.
- Samenbouwen van componenten van complexe machines en installaties en eventueel prototypes daarvan.
- Verrichten van diverse verbindende bewerkingen: ongecertificeerd laswerk, lijmen, kitten, boutverbindingen, flensverbindingen, koppelingen, knelfittingen e.d.
- Inbouwen en aansluiten van hydraulische componenten.

Uitvoering

- Op locatie opbouwen van machines.
- Aansluiten van eenvoudige elektrotechnische componenten.
- Samenstellen hydraulische componenten.
- Samenstellen pneumatische componenten.
- Inbouwen en aansluiten van pneumatische componenten.
- Demonteren van de machine of installatie voor transport.
- Plaatsen en aansluiten van verbrandings- en elektromotoren.

<ul style="list-style-type: none"> • Aanbrengen van modificaties in machines en installaties (ombouwen, renoveren). • Verrichten van diverse reparaties en modificaties aan machines of liften in het kader van revisie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plaatsen van deuren (specifiek voor liftbouw). • Op maat maken van onderdelen van de machine door middel scheidende, vervormende en verspanende bewerkingen: zagen, snijden, eenvoudig draai- en freeswerk, klinken en persen.
<p><i>Nazorg en controle</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meten en controleren van het eigen werk. • Testen en proefdraaien van de machine of installatie, zowel binnen bedrijf als op locatie. • Uitlijnen, inregelen en afstellen van de machine, zowel binnen het bedrijf als op locatie. 	<p><i>Nazorg en controle</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maken van een 'proefrit' met de gebouwde of gerenoveerde liftinstallatie. • Meten en controleren van andermans werk, bijvoorbeeld de Machinebouwer. • Opstellen van een testrapport.
<p>Houding</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zorgvuldigheid en nauwkeurigheid zijn van essentieel belang voor de Machinebouwer Allround. Het optimaal en veilig functioneren van de machine of liftinstallatie is daarvan in sterke mate afhankelijk. • De zelfstandigheid van de Machinebouwer Allround moet groot zijn: binnen het bedrijf werkt hij zelfstandig, maar buiten het bedrijf is dat nog sterker. Op locatie houdt de profielhouder toezicht aan ondersteunende medewerkers (Machinebouwers) en heeft hij meestal de eindverantwoordelijkheid. In dat kader moet de profielhouder ook besluitvaardig zijn, omdat hij op locatie beslissingen moet kunnen en durven nemen waarvoor hij niet direct kan terugvallen op anderen. • De profielhouder moet over een groot kwaliteitsbewustzijn beschikken: machines en vooral liften worden aan strenge kwaliteits- en veiligheidseisen onderworpen. De profielhouder is daarvoor verantwoordelijk. • In het verlengde daarvan is ook zijn signalerend en oplossend vermogen van zeer groot belang: tijdens het samenbouwen van de machine of liftinstallatie moet de profielhouder moeilijkheden tijdig signaleren en daarvoor de juiste oplossingen verzinnen en toepassen. Vervolgens is dit aan de orde bij repareren van machines of liftinstallaties, waarbij het accent ligt op het zoeken van storingen en het oplossen van problemen. • Voor de samenwerking en het overleg met anderen moet de profielhouder over goede sociale en communicatieve vaardigheden beschikken. • De profielhouder heeft ook contact met de klant: in dat kader zijn - naast communicatieve vaardigheden - ook klantvriendelijkheid en (in mindere mate) commercieel bewustzijn van belang. • Leerbereidheid is een belangrijke eigenschap: de profielhouder moet voortdurend zijn vakmanschap willen uitbouwen. Hij moet de ontwikkelingen op zijn vakgebied volgen en vernieuwingen integreren in zijn werk. 	<p>Houding</p> <p>Niet van toepassing.</p>

<p>Overige aspecten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participeren in formeel en informeel werkoverleg met collega's en andere afdelingen in het bedrijf (servicemonteurs, werkvoorbereiding, magazijn, engineering, afdelingschef). • Participeren in overleg met klanten over technische specificaties van de machines binnen het bedrijf. • Overleggen met klanten bij de installatie van machines of liften op locatie. • Meedenken over producten en productieproces. • Administreren eigen werk: uren en materiaalverbruik. • Werken volgens voorschriften en regelgeving met betrekking tot arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu. Voorschriften van opdrachtgevers zijn hierbij bindend. Gezien het feit dat de profielhouder op verschillende locaties werkt, kunnen deze voorschriften per project variëren. • Werken met hijs- en transportmiddelen. • Schoonmaak en eenvoudig onderhoud van machines hand-, meet- en controlegereedschappen. 	<p>Overige aspecten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leiding geven aan en toezicht houden op de Machinebouwer(s). Vaak wordt in een team of koppel gewerkt, waarin de profielhouder als meest ervaren medewerker en eindverantwoordelijke optreedt. • De Machinebouwer Allround die (op locatie) liften bouwt, moet veel aandacht besteden aan veiligheid: zowel zijn persoonlijke veiligheid (beschermingsmiddelen) als de veiligheid van de lift. Externe instituten keuren de lift na oplevering. De Machinebouwer Allround is dan eindverantwoordelijk.
<p>Speciale aandachtsgebieden</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Voor het werken op locatie moeten de profielhouders ten minste een cursus Basisveiligheid VCA hebben gevolgd. • Omdat de Machinebouwer Allround met elektrotechnische en elektronische systemen werkt (voeding, besturing, meet- en regeltechniek), moet hij voldoen aan voorschriften van NEN-3140. 	
<p>Complexiteit en knelpunten</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Het werk van de Machinebouwer Allround is complex. • De profielhouders werken met machines en liften met een grote diversiteit aan onderdelen. • De machines en liften worden meestal als enkelstuks vervaardigd. De profielhouders bouwen tevens prototypes. • De profielhouder is betrokken bij de gehele opbouw van de gehele machine of installatie, soms vanaf de ontwikkeling tot en met het inregelen, afstellen en opleveren. • De profielhouders werken vrij zelfstandig (met name op locatie) en moeten hun eigen werkwijze en -volgorde bepalen. • Het afbreukrisico ligt met name in het onjuist lezen en interpreteren van tekeningen en schema's. Het foutief monteren van onderdelen kan leiden tot vertraging. Door tijdens het samenbouwen en na voltooiing regelmatig te testen en door te meten worden andere risico's ondervangen. 	
<p>Niveau beroepsprofiel</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • De Machinebouwer Allround bouwt zelfstandig in een klein team complexe machines, liften en prototypes daarvan. • Voor een zelfstandige taakuitoefening is een gedegen vakmanschap en werkervaring nodig. • De profielhouder is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de machine of lift die hij bouwt. Binnen het eigen bedrijf ligt de eindverantwoordelijkheid bij een leidinggevende (afdelingschef), terwijl de profielhouder buiten het bedrijf vaak eindverantwoordelijk is (voor zijn team of koppel). • De profielhouder is allround inzetbaar op afdeling machine- en apparatenbouw. Hij kan tevens daarbuiten worden ingezet, bijvoorbeeld voor storings- en onderhoudswerkzaamheden (de minder complexe storingen). Zijn kennis en vaardigheden zijn dus in beperkte mate beroepsgebonden. 	

III - DUURZAAMHEID EN DYNAMIEK

Trends en ontwikkelingen in de beroepspraktijk

- Toenemende eisen van klanten.
- Toenemende complexiteit van machines door nieuwe technieken en toepassingsmogelijkheden.
- Toename in veiligheidseisen.

Duurzaamheid van het profiel

- Dit beroepsprofiel is vrij heterogeen. De beroepsinhoud varieert afhankelijk van machines en apparaten die worden gebouwd. Het betreft een duurzaam profiel. De geschetste ontwikkelingen zullen het profiel nauwelijks beïnvloeden.

Instroomeisen

Voor dit profiel is minimaal het niveau MBO-Werktuigbouwkunde noodzakelijk. Dat kunnen MBO-gediplomeerden zijn, maar ook doorgestroomde Machinebouwers.

Werkervaring

Over het algemeen is 5 tot 6 jaar ervaring nodig om te kunnen functioneren als volwaardig beroepsbeoefenaar.

Doorstroom

Doorstroom is mogelijk richting storing en onderhoudsmonteur, dan wel richting Meewerkend Leidinggevende.