

Beroepsprofiel Constructiebankwerker/lasser Allround IV-11

Samenvatting

Algemene kenmerken

Het beroepsprofiel Constructiebankwerker/lasser Allround wordt over het algemeen in de metaalproductenindustrie aangetroffen, met name bij constructiebedrijven. Betreffende bedrijven vervaardigen uiteenlopende constructies voor diverse industriële bedrijfstakken.

Tevens wordt het profiel in de transportmiddelenindustrie aangetroffen, met name in de scheepsbouw. Deze bedrijven houden zich bezig met nieuwbouw, reparatie en modificatie van schepen.

De Constructiebankwerker/lasser Allround werkt in de werkplaats, de constructie-afdeling of de afdeling voorbereiding en afbouw bij scheepswerven. Een deel van de profielhouders werkt tevens op locatie.

Essentie van het profiel

De Constructiebankwerker/lasser Allround vervaardigt zelfstandig van werktekeningen constructies en constructiedelen. Het gaat om uiteenlopende constructies, van klein naar groot en van eenvoudig tot complex. De nadruk ligt meestal op de complexere constructies. De zelfstandigheid van de profielhouder is zodanig dat hij aan de tekening genoeg heeft.

De meeste profielhouders zijn binnen het bedrijf werkzaam (werkplaats, werf). Een minderheid werkt daarnaast ook op locatie (bij de klant, aan boord van een schip of op een boorplatform).

Naast constructie is lassen een essentieel onderdeel van het werk van de Constructiebankwerker/lasser Allround: hij beheerst verschillende lasprocessen op ten minste niveau I (maar meestal hoger) en kan zowel constructielassen (hoek en plaat) als pijplassen.

De Constructiebankwerker/lasser Allround werkt met uiteenlopende materialen, maar de nadruk ligt op ferro-materialen. Hij verricht zowel scheidende, verspanende, vervormende als verbindende bewerkingen. De profielhouder vervaardigt meestal de gehele constructie (kop-staart).

De profielhouder werkt vooral met conventionele machines en gereedschappen.

Kenmerkend voor dit profiel zijn: zelfstandigheid, ruimtelijk inzicht, verantwoordelijkheidsgevoel, nauwkeurigheid, teamwork, planmatig werken en een gedegen allround product- en materiaalkennis.

Constructiebankwerker/lasser Allround

Nummer: IV-11

I - ALGEMENE KENMERKEN VAN HET PROFIEL

Functienamen profielhouders in het bedrijf

Voorbeelden van functienamen bij bedrijven:

- Constructiebankwerker/lasser
- Constructiebankwerker
- Montagebankwerker
- Bankwerker
- IJzerwerker
- Klein ijzerwerker

Type bedrijven waar het profiel voorkomt

- De Constructiebankwerker/lasser is vooral werkzaam in de metaalproductenindustrie, met name bij constructiebedrijven. Deze bedrijven vervaardigen uiteenlopende constructies voor onder meer: bouw (utiliteit- en woningbouw), machine-industrie en apparatenbouw, weg- en waterbouw, procesindustrie en (petro)chemie, de scheepsbouw, landbouwmechanisatie en agrarische industrie.
- De profielhouder is ook werkzaam in de transportmiddelenindustrie, met name in de scheepsbouw (nieuwbouw, reparatie en modificatie van schepen van uiteenlopende omvang).
- Voorbeelden van producten en (deel)constructies die de Constructiebankwerker/lasser vervaardigt:
 - frames voor machines, apparaten, transportbanden, etc.;
 - hekwerken en poorten;
 - rekken en stellages voor installaties en machines;
 - stellages, frames, fundaties, pompen, constructies voor schepen of boorplatforms, of onderdelen daarvoor;
 - en specifieke constructies voor machines en installaties (steunen, frames, standaards, transportbanden).

Aantal profielhouders

In totaal gaat het om 12.000 - 13.000 profielhouders.

Positionering profiel binnen het bedrijf

- De Constructiebankwerker/lasser Allround behoort tot de beroepengroep Constructie.
- De profielhouder werkt meestal binnen het bedrijf, in de werkplaats, constructie-afdeling van constructiebedrijven of de afdelingen voorbereiding en afbouw bij scheepswerven.
- Een deel van de profielhouders werkt op locatie. Daar monteren zij constructiedelen, werken die af of repareren zij constructies. Binnen de scheepsbouw kan het werken op het schip zelf (in de afbouw, dus bijvoorbeeld op de helling, maar ook in de reparatie) ook als werken op locatie worden beschouwd.
- De profielhouder werkt vaak samen in een team of koppel met andere Constructiebankwerker/lassers. Omvang en samenstelling van de teams kunnen per opdracht verschillen.
- Het profiel kent vooral raakvlak met de Constructiebankwerker/lasser, en daarnaast met de Plaat-/Constructiewerker Allround en de Fijnconstructiebankwerker/lasser.

II - BESCHRIJVING BEROEPSACTIVITEITEN

Essentie van het profiel

- De Constructiebankwerker/lasser Allround vervaardigt zelfstandig van werktekeningen constructies en constructiedelen. Het gaat om uiteenlopende constructies, van klein naar groot en van eenvoudig tot complex. De nadruk ligt meestal op de complexere constructies. De zelfstandigheid van de profielhouder is zodanig dat hij aan de tekening genoeg heeft.
- De meeste profielhouders zijn binnen het bedrijf werkzaam (werkplaats, werf). Een minderheid werkt daarnaast ook op locatie (bij de klant, aan boord van een schip of op een boorplatform).
- Naast constructie is lassen een essentieel onderdeel van het werk van de Constructiebankwerker/lasser Allround: hij beheerst verschillende lasprocessen op ten minste niveau I (maar meestal hoger) en kan zowel constructielassen (hoek en plaat) als pijplassen.
- De Constructiebankwerker/lasser Allround werkt met uiteenlopende materialen, maar de nadruk ligt op ferro-materialen. Hij verricht zowel scheidende, verspanende, vervormende als verbindende bewerkingen. De profielhouder vervaardigt meestal de gehele constructie (kop-staart).
- De profielhouder werkt vooral met conventionele machines en gereedschappen.
- Kenmerkend voor dit profiel zijn: zelfstandigheid, ruimtelijk inzicht, verantwoordelijkheidsgevoel, nauwkeurigheid, teamwork, planmatig werken en een gedegen allround product- en materiaalkennis.

Centrale beroepsactiviteiten

Vorbereitung eigen werk

- Lezen en interpreteren van werktekeningen en schetsen.
- Vervaardigen van (eenvoudige) schetsen.
- Aftekenen en plaatsen van merktekens op materialen.
- Onderscheiden en controleren van materiaalsoorten.
- Kiezen van de juiste materialen en gereedschappen.
- Bepalen van de werkvolgorde en aanpak.
- Instellen en afstellen van te gebruiken machines en handgereedschappen.

Uitvoering

- Verrichten van scheidende bewerkingen, zoals zagen, ponsen en doorslijpen.
- Verrichten van verspanende bewerkingen, zoals boren, vijlen, slijpen, schuren, en tappen.
- Verrichten van vervormende bewerkingen, zoals buigen (machinaal en handmatig) en richten.
- Lassen (verbinden) van constructiedelen, met behulp van verschillende lasbewerkingen en verschillende lasprocessen (in principe alle, maar TIG relatief het minst).
- Verrichten van overige verbindingstechnieken, zoals bouten en moeren, schroeven, persen, klinken.
- Vervaardigen van flens- en klemverbindingen.
- Vervaardigen van dragende en steunende constructies, opgebouwd uit meerdere onderdelen.
- Op maat maken van constructiedelen.
- Opbouwen van de constructie uit de verschillende delen m.b.v. verschillende verbindingstechnieken. Lassen maakt

Extra beroepsactiviteiten

Vorbereitung eigen werk

- Opmeten van te repareren onderdelen of constructies.
- Vervaardigen en lezen van uitslagen.
- Vervaardigen van vormmallen.
- Controleren en zo nodig kalibreren van te gebruiken meetgereedschappen.

Uitvoering

- Opbouwen, afwerken en monteren van constructies op locatie.
- Vervaardigen van profielen, met behulp van vormmallen.
- Vervaardigen van constructies of delen daarvan van non-ferromaterialen, zoals aluminium, kunststof, koper, messing e.d.
- Verrichten van scheidende bewerkingen, zoals knippen en snijbranden.
- Verrichten van verspanende bewerkingen, zoals draadsnijden, draaien, gutsen en (soms) frezen.
- Verrichten van vervormende bewerkingen, zoals rekken, (rond)walsen, kanten, zetten, stuiken.
- Lassen onder keur (gecertificeerd laswerk; sommige profielhouders hebben lascertificaten).
- Lassen met TIG.
- Verrichten van overige verbindende bewerkingen, zoals lijmen en kitten.

<p>hier een belangrijk deel van uit, de profielhouder beheerst vaak meerdere lasprocessen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werken met de meest voorkomende machines en handgereedschappen. Het betreft uitsluitend conventionele machines. 	
<p><i>Nazorg en controle</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meten en controleren van het eigen werk (vooral maatvoering), met behulp van de gangbare meetgereedschappen (schuifmaat, rolmaat, soms micrometer). 	<p><i>Nazorg en controle</i> Niet van toepassing.</p>
<p>Houding</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Constructiebankwerker/lasser Allround moet beschikken over goede sociale en communicatieve vaardigheden, omdat hij vaak in een koppel of team werkzaam is. Hij communiceert voortdurend met collega's (op gelijkwaardig of lager niveau) en met (meewerkend) leidinggevenden. Bovendien participeert hij in informeel ('op de werkvloer') en formeel werkoverleg (op regelmatig basis). • Ook voor de kennisoverdracht op aankomend vaklieden zijn sociale en communicatieve vaardigheden van essentieel belang. • Als meest ervaren medewerker in zijn team of koppel heeft de profielhouder vaak de eindverantwoordelijkheid voor het werk. Dat vergt zorgvuldigheid en nauwkeurigheid, maar ook stressbestendigheid en besluitvaardigheid. • De zelfstandigheid van de profielhouder is groot. Hij moet bovendien initiatieven durven nemen en vervolgens ook besluitvaardig zijn. • Niet alle constructies vragen om een grote nauwkeurigheid (toleranties zijn soms vrij ruim). Toch zijn zorgvuldigheid en nauwkeurigheid in algemene zin voor de profielhouder van belang. • De profielhouder wordt geacht actief mee te denken over het productieproces, de werkverdeling en de werkwijze. Om die reden moet hij initiatiefrijk, creatief en inventief zijn. • In algemene zin worden eisen gesteld aan de stressbestendigheid van de profielhouder: klanten willen snel bediend worden, de levenscycli van producten worden steeds korter. Ook onder werkdruk moet de profielhouder kwaliteit leveren. • Tot slot is de leerbereidheid van belang: de profielhouder moet voortdurend zijn kennis en vaardigheden (willen) vergroten. 	<p>Houding</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Constructiebankwerker/lassers Allround die op locatie werken (bij klanten, op schepen of boorplatforms), hebben dienstverlenende en representatieve verantwoordelijkheden. Aan hen worden relatief hoge eisen gesteld aan klantvriendelijkheid en communicatieve vaardigheden. • Het externe contact - met klanten of vertegenwoordigers daarvan - heeft vooral betrekking op de werkuitvoering op locatie; de profielhouder heeft geen verantwoordelijkheden voor het project op zich (oplevering, planning e.d.) of de prijs. Commercieel bewustzijn is om die reden inherent aan zijn werk, zij het niet in directe en expliciete zin. • Tevens moeten deze profielhouders wat stressbestendiger zijn dan de profielhouders die uitsluitend binnen het eigen bedrijf werken, omdat zij soms onder (grote) druk moeten functioneren. Uiteraard probeert men zoveel mogelijk die werkdruk te beperken. Niet van toepassing. • Op locatie zijn zelfstandigheid en besluitvaardigheid nog belangrijker dan 'binnen'. De profielhouder is vaak verantwoordelijk voor het werk van zijn team.
<p>Overige aspecten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werken volgens voorschriften en regelgeving met betrekking tot arbeidsomstandigheden, veiligheid en 	<p>Overige aspecten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toezicht houden op en leiding geven aan aankomend

<p>milieu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daarnaast is hij vaak verantwoordelijk voor de registratie van uren en materiaalgebruik van zijn eigen werk. • Werken met hijs- en transportmiddelen. • Tot slot verrichten de meeste profielhouders preventief onderhoud aan machines, en hand- en meetgereedschappen (schoonmaken, smeren, kalibreren e.d.). 	<p>Constructiebankwerker/lasser.</p>
<p>Speciale aandachtsgebieden</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • De profielhouders die op locatie werken moeten een veiligheidskursus (VVA-1) hebben gevolgd, als het bedrijf VCA-gecertificeerd is. • Een aantal bedrijven maakt producten onder keur (zoals Stoomwezen en TÜV). Dit betreft bijvoorbeeld bedrijven die werken voor de (petro)chemische industrie en de weg- en waterbouw. • Een klein deel van de profielhouders heeft lascertificaten. De meeste profielhouders doen echter geen gecertificeerd laswerk, omdat in het bedrijf gecertificeerde lassers aanwezig zijn (vaste werknemers of inleenkrachten). • Sommige profielhouders zijn in bezit van een heftruckcertificaat, verplicht voor de besturing van mobiele interne transportmiddelen. 	
<p>Complexiteit en knelpunten</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • In dit beroepsprofiel zit een zekere bandbreedte voor wat complexiteit betreft: van recht toe recht aan en enkelvoudige constructiedelen (deel) tot minder gangbare en samengestelde constructies (geheel). Bij de werkverdeling wordt rekening gehouden met persoonlijke vaardigheden, ervaring en voorkeuren: de meest ervaren Constructiebankwerker/lasser Allround vervaardigen de complexe constructies en werken met de minder gangbare materialen. Aanvullend zijn de ervaren profielhouders vaak extern werkzaam, hetgeen hogere eisen stelt. • Tekening lezen is van essentieel belang voor een goede taakuitoefening, de bedrijven leggen hier een grote nadruk op. Bij complexere producten heeft de profielhouder met een veelvoud van tekeningen te maken. Hij moet over een goed ruimtelijk inzicht beschikken. • De profielhouder moet zelfstandig kunnen werken en de juiste werkvolgorde kunnen bepalen. Dit vereist technisch en logisch inzicht en een planmatige aanpak. • Maatvoering en kwaliteit zijn mogelijke afbreukrisico's. Omdat de profielhouder de constructie van kop tot staart maakt, kunnen opgetreden fouten pas aan het eind aan het licht komen. Uiteraard moeten profielhouders voortdurend hun eigen werk controleren, maar dat is niet waterdicht. Om die reden vinden aanvullend tussentijdse controles door anderen plaats, bijvoorbeeld meewerkend leidinggevenden of kwaliteitscontroleurs. • Een deel van de profielhouders is betrokken bij bouwen en repareren van tanks: dit wordt door bedrijven als complexer werk beschouwd, niet alleen technisch maar ook vanwege de wet- en regelgeving en benodigde keurmerken die bij tankbouw en -reparatie van belang zijn (bv. Stoomwezen). • Specifieke complexe werkzaamheden of producten die worden genoemd: vervormen (buigen, walsen e.d.), wenteltrappen, rekening houden met vervorming tijdens het lassen. 	
<p>Niveau beroepsprofiel</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • De Constructiebankwerker/lasser Allround werkt vrij zelfstandig, uiteraard volgens werktekeningen of instructies en richtlijnen voor kwaliteit en veiligheid. De profielhouder mag - binnen die kaders - in vrij sterke mate beslissen over zijn werkwijze en aanpak en de gereedschappen die hij wil gebruiken. Soms beslist hij zelfs over het te gebruiken materiaal. • De Constructiebankwerker/lasser Allround houdt soms toezicht op aankomende vaklieden. In teams of koppels draagt hij vaak de eindverantwoordelijkheid. • De profielhouder vervaardigt soms complexe constructies (maatwerk), die hij volledig zelf vervaardigt. Hij beschikt derhalve over vrij allround kennis en vaardigheden en is dus niet sterk beroepsgebonden. 	

III - DUURZAAMHEID EN DYNAMIEK

Trends en ontwikkelingen in de beroepspraktijk

- Niet in alle bedrijven doen zich relevante trends en ontwikkelingen voor. Voor ongeveer de helft van de bedrijven zijn er nauwelijks trends of ontwikkelingen gaande die van belang zijn voor de beroepspraktijk van de Constructiebankwerker/lasser Allround. Volgens de betreffende bedrijven verandert dit vakgebied met name op technologisch vlak niet of nauwelijks.
- In de overige bedrijven zijn wel trends aan de orde die gevolgen hebben voor de profielhouders. De voornaamste trends en gevolgen hebben betrekking op markt, arbeidsmarkt en wet- en regelgeving (dus niet op technologie; volgens bedrijven verandert daarin niet veel):
 - verdere toename van de kwaliteits- en veiligheidseisen en benodigde certificeringen (VCA, Stoomwezen, Tüv e.d.);
 - hogere eisen van de klant leiden tot een toenemend belang van integrale kwaliteitszorg;
 - snellere levertijden, hogere werkdruk.
- In algemene zin is sprake van een krappe arbeidsmarkt. De meeste bedrijven hebben vacatures voor Constructiebankwerker/lassers Allround. Omdat vervulling daarvan moeilijk is, wordt in toenemende mate gewerkt met inleenkrachten; dat is flexibel, maar brengt wel hogere kosten met zich mee.
- Volgens bedrijven is deze beroepengroep aan vergrijzing onderhevig. De instroom van jongeren is (te) beperkt om van een evenwichtige leeftijdsopbouw te spreken. De kennisoverdracht van ervaren naar aankomend vaklieden komt daarmee in gevaar: elke ervaren vakman die vertrekt of met pensioen gaat is een aderlating voor het bedrijf.
- De tekeningen worden in toenemende mate met behulp van CAD vervaardigd. Deze tekeningen zijn geavanceerder dan de conventionele tekeningen uit het verleden. De profielhouder moet CAD-plots kunnen lezen en interpreteren.
- Enkele bedrijven noemen schaalvergroting in de branche, omdat de concurrentie groot is en de winstmarges onder druk staan.
- Tevens wordt steeds meer werk uitbesteed (vervaardiging van constructiedelen). De achterliggende motieven zijn: kosten, ondercapaciteit, productiesnelheid.

Duurzaamheid van het profiel

- Het profiel is redelijk homogeen.
- Het betreft een duurzaam profiel.

Bijlage bij het beroepsprofiel Constructiebankwerker/lasser Allround IV-I I

Instroomeisen

Voor dit profiel is minimaal VMBO⁺-Techniek vereist. Bedrijven hebben echter de voorkeur voor afgestudeerden MBO (Werktuigbouwkunde).

Werkervaring

De benodigde werkervaring voor een volwaardige beroepsuitoefening loopt volgens bedrijven uiteen van 5 tot 10 jaar. Idealiter is deze ervaring in het eigen bedrijf opgedaan, waarbij men in het bedrijf opklimt van leerling/aankomend tot allround vakman.

Aanvullend wordt bijgeschoold in bijvoorbeeld tekeninglezen, uitslagen maken en lassen.

Doorstroom

De doorstroommogelijkheden zijn redelijk beperkt. De Constructiebankwerker/lasser Allround kan in principe doorstromen naar een meewerkend leidinggevende positie, dat wil zeggen tot ploegbaas of voorman.

Incidenteel stromen Constructiebankwerkers/lasser Allround door tot werkvoorbereider of calculator.