

# BEROEPSKWALIFICATIEDOSSIER

## Lasser-monteerder

////////////////////////////////////  
BK-0238-3

## 1. Globaal

### 1.1 TITEL

Lasser-monteerder

### 1.2 DEFINITIE

De lasser-monteerder stelt zelf voorbereide delen samen via hechtlassen in laaggelegeerd constructiestaal rekening houdende met de vermelde vorm-, plaats- en maattoleranties en last hoeknaad- en plaatverbindingen in laaggelegeerd constructiestaal teneinde een metalen structuur te realiseren die voldoet aan de geldende internationale normen en de constructietekening.

### 1.3 EXTRA INFORMATIE

De hoeknaadlasser last hoeknaadverbindingen in de lasposities PA, PB, PD, PF, PH. Hij past daarbij de technieken halfautomaat- en TIG-lassen toe, gerelateerd aan de toepassingsgebieden in de metaalconstructie, in onderhoudsactiviteiten, in de metaalverwerkende industrie en bij de vervaardiging van halffabricaten.

De plaatlasser last plaatverbindingen in de posities PA, PC, PE, PF. De plaatlasser beheerst het halfautomaat- en TIG-lassen. Het werkdomein van de plaatlasser is zowel gericht op onderhoud als metaalconstructie en is zeer multisectorieel. De aard van de activiteiten van de plaatlasser impliceert een hogere kennis van kwaliteitsbeoordeling en de vereiste detectietechnieken.

De pijplasser last pijpverbindingen (maximaal DN78) in de posities PA, PC, PH. De pijplasser beheerst het halfautomaat- en TIG-lassen. Het werkdomein van de pijplasser is gericht op aanleg en onderhoud van leidingsystemen en is zeer multifunctioneel. De aard van de activiteiten van de pijplasser impliceert een hogere kennis van kwaliteitsbeoordeling en de vereiste detectietechnieken.

De lasser-monteerder stelt zelf voorbereide delen samen via hechtlassen rekening houdende met de vermelde vorm-, plaats- en maattoleranties. Ook last hij hoeknaad- en plaatverbindingen. Zo realiseert hij een metalen structuur die voldoet aan de geldende internationale normen en de constructietekening. Hij werkt altijd in teamverband. Hij werkt samen met hoeknaad-, plaat- en pijplassers die de montages aflassen. Onderlinge interactie en afstemming binnen het team is zeer

belangrijk omwille van de veiligheid, werkorganisatie en performantie in uitvoering van de opdracht.

De industrieel internationale economische markt bepaalt dat het beroep van de lasser onderworpen is aan persoonlijke certificatie op basis van internationaal geldende normen. Door de toenemende globalisering en eisen van kwaliteitsborging wint de certificering aan belang.

## 1.4 SECTOREN

- Metaalindustrie (PC111 Metaal-, machine- en elektrische bouw)

## 1.5 BETROKKEN (ARBEIDSMARKT)ACTOREN

### Hoofdindieners

vzw Montage

AGORIA

### Mede-indieners

VCL (Vervolmakingscentrum voor lassers)

VDAB (Vlaamse Dienst Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding)

## 1.6 REFERENTIEKADER

### Gehanteerde referentiekaders

- Competent-fiche (SERV): H291301 Manueel lassen, 19 december 2013
- Beroeps(competentie)profiel: WD/2008/4665/22 Plaatlasser
- Beroeps(competentie)profiel: WD/2008/4665/20 Hoeknaadlasser

### Relatie tot het referentiekader

Uit de Competent-fiche H291301 Manueel lassen (m/v) werden zeven basisactiviteiten geselecteerd. Vier basisactiviteiten werden geherformuleerd:

- 'Verschillende elementen onderling of op een drager assembleren en lassen' (Id30556) is geherformuleerd in 'Last de hoeknaadverbinding ...' (2 activiteiten) en 'Last de stompe plaatlas ...' (2 activiteiten).

- Fouten evalueren en de nodige hernemingen of afwerkingsbewerkingen uitvoeren (lasnaden, afzettingen, oppervlaktestaat, ...) (Id11121) is geherformuleerd in 'Werkt de las af'.

- De conformiteit van het laswerk, de constructies en de assemblages controleren is geherformuleerd in 'Voert een kwaliteitscontrole uit'

Drie basisactiviteiten uit de Competent-fiche zijn slechts gedeeltelijk geïntegreerd:

- De materialen en de laswijzen bepalen op basis van instructies, technische documenten, plannen,...' (Id 13064) zit vervat in 'organiseert de taken in functie van een dagplanning'
- 'Het materieel controleren en de lasparameters (intensiteit, debiet, ...) regelen volgens het materiaal en de uit te voeren lasverbindingen' (Id 17933) zit vervat in 'Regelt de laspost'
- 'De verbindingen voorbereiden en de stukken, platen, buizen of profielen onderling of op een drager positioneren' (Id16555) zit vervat in 'Bereidt een werkstuk voor'

De basisactiviteit uit de Competent-fiche 'De opvolggegevens van interventies registreren en de informatie doorgeven aan de betrokken dienst (Id17315) is niet overgenomen in de beroepskwalificatie.

## 2. Competenties

### 2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<b>1. Werkt in teamverband</b>				
• Wisselt informatie uit met collega's	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van vakterminologie</li> <li>• kennis van interne werkdocumenten</li> </ul>
• Overlegt met collega's over de samenstellingsvolgorde	✓			
• Overlegt met collega's over te nemen veiligheidsmaatregelen		✓		
• Houdt werkdocumenten bij	✓			
• Rapporteert aan leidinggevenden	✓			
<b>2. Organiseert de taken in functie van een dagplanning</b>				
• Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van interne productieprocedure en kwaliteitscontrole</li> <li>• kennis van het lezen van</li> </ul>
• Leest en begrijpt het lasplan, de	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
constructietekening, de eventuele werkvoorbereiding en de lasmethodebeschrijving				constructietekeningen <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van bewerkingsvolgorde</li> <li>• kennis van de lasmethodebeschrijving</li> <li>• kennis van het lezen van het lasplan</li> </ul>
<b>3. Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu</li> </ul>	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>• basiskennis van opslag- en stapeltechnieken</li> <li>• basiskennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• basiskennis van ISO-lasserkwalificatienormen</li> <li>• kennis van interne productieprocedure en kwaliteitscontrole</li> <li>• kennis van beschermingsmiddelen aangepast aan de werkomstandigheden: CBM's, PBM's, pictogrammen en etiketten</li> <li>• kennis van de voorschriften van inzameling van afvalstoffen</li> <li>• kennis van ergonomische hef-en tiltechnieken</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorteert afval en beschermt het milieu</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkt ergonomisch met gebruik van hefwerktuigen</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleert de aanwezigheid van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies of werkvergunning</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neemt gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften bij ongelukken met en opslag van gevaarlijke producten of werken met open vlam</li> </ul>		✓		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slaat gereedschappen en materiaal veilig en correct op</li> </ul>			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<b>4. Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen</b>				
• Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>• basiskennis van metaalbewerking</li> <li>• kennis van machines en gereedschappen</li> <li>• kennis van hulpstoffen: beschermgas en lasgas</li> <li>• kennis van materialen en middelen voor het schoonmaken van de werkplek</li> <li>• kennis van draaitafels en laskalibers</li> </ul>
• Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier	✓			
• Gebruikt draaitafels en laskalibers	✓			
• Gebruikt hulpgereedschappen voor het hechten en positioneren van onderdelen	✓			
• Reinigt de gereedschappen			✓	
• Kijkt de machines en gereedschappen na op zichtbare gebreken en degelijkheid	✓			
• Voorziet beschermgas aan de achterzijde van de platen	✓			
<b>5. Bereidt de samenstelling voor op basis van de constructietekening</b>				
• Bereidt de lasnaad voor door te slijpen, vijlen of te branden conform het lasplan			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• basiskennis van metaalbewerking</li> <li>• kennis van maattoleranties</li> <li>• kennis van het lezen van constructietekeningen</li> <li>• kennis van hulpgereedschappen</li> <li>• kennis van klemgereedschappen</li> <li>• kennis van draaitafels en laskalibers</li> </ul>
• Maakt de te hechten onderdelen zuiver			✓	
• Controleert de afmetingen van de lasnaadvoorbereidingen	✓			
• Tekent de plaats en de positie van de te lassen onderdelen af volgens de constructietekening	✓			
• Positioneert de onderdelen ten opzichte van elkaar	✓			
• Klemt de onderdelen oordeelkundig in	✓			
<b>6. Regelt de laspost</b>				
• Maakt de massakabel op de correcte plaats van de constructie vast	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van vakterminologie</li> <li>• kennis van lasparameters</li> <li>• kennis van het instellen en bedienen van lasapparatuur</li> </ul>
• Stelt de parameters op de laspost in conform	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
de lasmethodebeschrijving				<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van de eigenschappen en naamgeving van constructiestaal, aluminium en roestvast staal en de toepasselijke toevoegmaterialen</li> <li>kennis van machines en gereedschappen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bepaalt welke parameters bijgeregeld moeten worden</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Regelt parameters bij indien nodig</li> </ul>	✓			
<b>7. Monteert en hecht de onderdelen met het halfautomaatproces in functie van de montage</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwarmt indien nodig de onderdelen van het laswerkstuk voor, in overeenstemming met de voorschriften van de lasmethodebeschrijving</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van interne werkdocumenten</li> <li>kennis van het montageplan</li> <li>kennis van vorm- en plaatstoleranties</li> <li>kennis van maattoleranties</li> <li>kennis van het lezen van constructietekeningen</li> <li>kennis van lasvolgorde</li> <li>kennis van de lasmethodebeschrijving</li> <li>kennis van het halfautomaatlasproces</li> <li>kennis van meetinstrumenten en meetmethodes</li> <li>kennis van lasparameters</li> <li>kennis van het instellen en bedienen van lasapparatuur</li> <li>kennis van machines en gereedschappen</li> <li>kennis van hulpgereedschappen</li> <li>kennis van klemgereedschappen</li> <li>kennis van hulpstoffen: beschermgas en lasgas</li> <li>kennis van het aanbrengen van laskanten</li> <li>kennis van het aanbrengen van een hechtlas</li> <li>kennis van het lezen van het lasplan</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Monteert de onderdelen, rekening houdend met de invloed van krimp</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hecht de samenstelling zodat de samenstelling voldoet aan de constructietekening en de lasmethodebeschrijving</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zorgt dat de hechten de gestelde specificaties van de aflas niet in de weg staan</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Last de verbinding af volgens het lasplan voor onderdelen die na de montage niet meer bereikbaar zijn</li> </ul>			✓	
<b>8. Monteert en hecht de onderdelen met het TIG-proces in functie van de montage</b>				

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwarmt indien nodig de onderdelen van het laswerkstuk voor, in overeenstemming met de voorschriften van de lasmethodebeschrijving</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van interne werkdocumenten</li> <li>kennis van het montageplan</li> <li>kennis van vorm- en plaatstoleranties</li> <li>kennis van maattoleranties</li> <li>kennis van het lezen van constructietekeningen</li> <li>kennis van lasvolgorde</li> <li>kennis van de lasmethodebeschrijving</li> <li>kennis van het TIG-lasproces</li> <li>kennis van meetinstrumenten en meetmethodes</li> <li>kennis van lasparameters</li> <li>kennis van het instellen en bedienen van lasapparatuur</li> <li>kennis van machines en gereedschappen</li> <li>kennis van hulpgereedschappen</li> <li>kennis van klemgereedschappen</li> <li>kennis van hulpstoffen: beschermgas en lasgas</li> <li>kennis van het aanbrengen van laskanten</li> <li>kennis van het aanbrengen van een hechtlas</li> <li>kennis van het lezen van het lasplan</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Monteert de onderdelen, rekening houdend met de invloed van krimp</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hecht de samenstelling zodat de samenstelling voldoet aan de constructietekening en de lasmethodebeschrijving</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zorgt dat de hechten de gestelde specificaties van de aflas niet in de weg staan</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Last de verbinding af volgens het lasplan voor onderdelen die na de montage niet meer bereikbaar zijn</li> </ul>			✓	
<b>9. Last de hoeknaadverbinding met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PB, PD, PF en PH</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Voert een testlas uit</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van het halfautomaatlasproces</li> <li>kennis van lasparameters</li> <li>kennis van het instellen en bedienen van lasapparatuur</li> <li>kennis van de eigenschappen en naamgeving van constructiestaal, aluminium en roestvast staal en de toepasselijke toevoegmaterialen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de</li> </ul>			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft				<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van hulpstoffen: beschermgas en lasgas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de hoeknaadverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is.</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft</li> </ul>	✓			
<p>* uitsteeklengte: enkel van toepassing bij TIG en halfautomaat lastoorts: halfautomaat en TIG</p>				
<b>10. Last de hoeknaadverbinding met het TIG-proces in de lasposities PA, PB, PD, PF en PH</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Voert een testlas uit</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van het TIG-lasproces</li> <li>kennis van lasparameters</li> <li>kennis van het instellen en bedienen van lasapparatuur</li> <li>kennis van de eigenschappen en naamgeving van constructiestaal, aluminium en roestvast staal en de toepasselijke toevoegmaterialen</li> <li>kennis van hulpstoffen: beschermgas en lasgas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de hoeknaadverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is.</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft</li> </ul>	✓			



Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<b>11. Last de stompe plaatlas met het halfautomaatproces in de lasposities PA en PF</b>				
• Voert een testlas uit			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van het halfautomaatlasproces</li> <li>• kennis van lasparameters</li> <li>• kennis van het instellen en bedienen van lasapparatuur</li> <li>• kennis van de eigenschappen en naamgeving van constructiestaal, aluminium en roestvast staal en de toepasselijke toevoegmaterialen</li> <li>• kennis van hulpstoffen: beschermgas en lasgas</li> </ul>
• Beheerst de lengte van de vlamboog en de uitsteeklengte			✓	
• Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk			✓	
• Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft			✓	
• Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving			✓	
• Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de plaatverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is.			✓	
• Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft	✓			
* uitsteeklengte: enkel van toepassing bij TIG en halfautomaat lastoorts: halfautomaat en TIG				
<b>12. Last de stompe plaatlas met het TIG-proces in de lasposities PA en PF</b>				
• Voert een testlas uit			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van het TIG-lasproces</li> <li>• kennis van lasparameters</li> <li>• kennis van het instellen en bedienen van lasapparatuur</li> <li>• kennis van de eigenschappen en naamgeving van constructiestaal, aluminium en roestvast staal en de toepasselijke toevoegmaterialen</li> <li>• kennis van hulpstoffen: beschermgas en lasgas</li> </ul>
• Beheerst de lengte van de vlamboog en de uitsteeklengte			✓	
• Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk			✓	
• Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft			✓	
• Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
aan de lasmethodebeschrijving				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de plaatverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is.</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft</li> </ul>	✓			
<b>13. Voert een maatcontrole uit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Meet de samenstelling op om te controleren of de constructie conform is met de constructietekening</li> </ul>	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>basiskennis van opbouw en werking van het product</li> <li>kennis van het montageplan</li> <li>kennis van vorm- en plaatstoleranties</li> <li>kennis van maattoleranties</li> <li>kennis van het lezen van constructietekeningen</li> <li>kennis van kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>kennis van kwaliteitsnormen, maatvoering en maattoleranties volgens de actueel geldende (ISO-)normen</li> <li>kennis van meetinstrumenten en meetmethodes</li> <li>kennis van hulpgereedschappen</li> <li>kennis van het lezen van het lasplan</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrigeert indien nodig</li> </ul>		✓		
<b>14. Voert een kwaliteitscontrole uit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleert visueel volgens de actueel geldende normen</li> </ul>	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>kennis van kwaliteitsnormen, maatvoering en maattoleranties volgens de actueel geldende (ISO-)normen</li> <li>kennis van ISO-acceptatiecriteria</li> </ul>

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
voor visueel waarneembare fouten				
<b>15. Draagt het werk over aan hoeknaad-, plaat- of pijplassers voor het aflassen van de samenstelling</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeft aandachtspunten mee op het vlak van lasvolgorde en bewerkingsvolgorde</li> </ul>		✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van interne werkdocumenten</li> <li>• kennis van lasvolgorde</li> <li>• kennis van bewerkingsvolgorde</li> <li>• kennis van hulpgereedschappen</li> <li>• kennis van klemgereedschappen</li> </ul>

## 2.2 BESCHRIJVING COMPETENTIES ADHV DE DESCRIPTORELEMENTEN

### Kennis

- basiskennis van opslag- en stapeltechnieken
- basiskennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften in functie van de eigen werkzaamheden
- basiskennis van metaalbewerking
- basiskennis van opbouw en werking van het product
- basiskennis van ISO-lasser kwalificatienormen
- kennis van interne productieprocedure en kwaliteitscontrole
- kennis van beschermingsmiddelen aangepast aan de werkomstandigheden: CBM's, PBM's, pictogrammen en etiketten
- kennis van de voorschriften van inzameling van afvalstoffen
- kennis van ergonomische hef-en tiltechnieken
- kennis van vakterminologie
- kennis van interne werkdocumenten
- kennis van het montageplan
- kennis van vorm- en plaatstoleranties
- kennis van maattoleranties
- kennis van het lezen van constructietekeningen
- kennis van lasvolgorde
- kennis van bewerkingsvolgorde
- kennis van de lasmethodebeschrijving
- kennis van het halfautomaatlasproces
- kennis van het TIG-lasproces
- kennis van kwaliteitseisen van het eigen bedrijf
- kennis van kwaliteitsnormen, maatvoering en maattoleranties volgens de actueel geldende (ISO-)normen

- kennis van meetinstrumenten en meetmethodes
- kennis van lasparameters
- kennis van het instellen en bedienen van lasapparatuur
- kennis van de eigenschappen en naamgeving van constructiestaal, aluminium en roestvast staal en de toepasselijke toevoegmaterialen
- kennis van machines en gereedschappen
- kennis van hulpgereedschappen
- kennis van klemgereedschappen
- kennis van hulpstoffen: beschermgas en lasgas
- kennis van het aanbrengen van laskanten
- kennis van het aanbrengen van een hechtlas
- kennis van materialen en middelen voor het schoonmaken van de werkplek
- kennis van het lezen van het lasplan
- kennis van draaitafels en laskalibers
- kennis van ISO-acceptatiecriteria voor visueel waarneembare fouten

## Cognitieve vaardigheden

- Wisselt informatie uit met collega's
- Overlegt met collega's over de samenstellingsvolgorde
- Houdt werkdocumenten bij
- Rapporteert aan leidinggevenden
- Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren
- Leest en begrijpt het lasplan, de constructietekening, de eventuele werkvoorbereiding en de lasmethodebeschrijving
- Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu
- Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling
- Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten
- Sorteert afval en beschermt het milieu
- Controleert de aanwezigheid van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften
- Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies of werkvergunning
- Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik
- Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier
- Gebruikt hulpgereedschappen voor het hechten en positioneren van onderdelen
- Kijkt de machines en gereedschappen na op zichtbare gebreken en degelijkheid
- Controleert de afmetingen van de lasnaadvoorbereidingen
- Tekent de plaats en de positie van de te lassen onderdelen af volgens de constructietekening
- Positioneert de onderdelen ten opzichte van elkaar
- Klemt de onderdelen oordeelkundig in
- Maakt de massakabel op de correcte plaats van de constructie vast
- Stelt de parameters op de laspost in conform de lasmethodebeschrijving
- Regelt parameters bij indien nodig
- Zorgt dat de hechten de gestelde specificaties van de aflas niet in de weg staan
- Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft

- Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft
- Meet de samenstelling op om te controleren of de constructie conform is met de constructietekening
- Controleert visueel volgens de actueel geldende normen
- Gebruikt draaitafels en laskalibers
- Voorziet beschermgas aan de achterzijde van de platen
- Bepaalt welke parameters bijgesteld moeten worden
- Zorgt dat de hechten de gestelde specificaties van de aflas niet in de weg staan
- Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft
- Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft

### Probleemoplossende vaardigheden

- Overlegt met collega's over te nemen veiligheidsmaatregelen
- Neemt gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften bij ongelukken met en opslag van gevaarlijke producten of werken met open vlam
- Corrigeert indien nodig
- Geeft aandachtspunten mee op het vlak van lasvolgorde en bewerkingsvolgorde

### Motorische vaardigheden

- Werkt ergonomisch met gebruik van hefwerktuigen
- Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften
- Slaat gereedschappen en materiaal veilig en correct op
- Reinigt de gereedschappen
- Bereidt de lasnaad voor door te slijpen, vijlen of te branden conform het lasplan
- Maakt de te hechten onderdelen zuiver
- Verwarmt indien nodig de onderdelen van het laswerkstuk voor, in overeenstemming met de voorschriften van de lasmethodebeschrijving
- Monteert de onderdelen, rekening houdend met de invloed van krimp
- Hecht de samenstelling zodat de samenstelling voldoet aan de constructietekening en de lasmethodebeschrijving
- Last de verbinding af volgens het lasplan voor onderdelen die na de montage niet meer bereikbaar zijn
- Voert een testlas uit
- Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte
- Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk
- Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft
- Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving
- Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de hoeknaadverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is.
- Voert een testlas uit

- Beheerst de lengte van de vlamboog en de uitsteeklengte
- Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk
- Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft
- Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving
- Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de plaatverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is.
- Verwarmt indien nodig de onderdelen van het laswerkstuk voor, in overeenstemming met de voorschriften van de lasmethodebeschrijving
- Monteert de onderdelen, rekening houdend met de invloed van krimp
- Hecht de samenstelling zodat de samenstelling voldoet aan de constructietekening en de lasmethodebeschrijving
- Last de verbinding af volgens het lasplan voor onderdelen die na de montage niet meer bereikbaar zijn
- Voert een testlas uit
- Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte
- Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk
- Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft
- Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving
- Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de hoeknaadverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is.
- Voert een testlas uit
- Beheerst de lengte van de vlamboog en de uitsteeklengte
- Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk
- Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft
- Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving
- Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de plaatverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is.

## Omgevingscontext

- Het beroep van lasser-monteerder is ruim verspreid in alle sectoren en wordt onder andere uitgeoefend in de metaalconstructie, in onderhoudsactiviteiten voor de nucleaire, petrochemische, farmaceutische industrie en de voedingsindustrie, in de metaalverwerkende industrie, bij de vervaardiging van halffabricaten en in de bouwsector, bijvoorbeeld voor het vervaardigen van trappen, leuning, industriebouw.
- De lasser-monteerder voert las-en montagewerk uit binnen het eigen bedrijf of op locatie
- De complexiteit van de werkzaamheden wordt bepaald door de nodige materialenkennis, de lasposities, de variatie en verscheidenheid van de taken, het soort

- van product, de kwaliteitseisen, de normen waaraan het product moet voldoen, conform de constructietekening en de lasmethodebeschrijving
- De complexiteit van het beroep wordt eveneens bepaald door het feit dat de lasser-monteerder zich in 2 domeinen moet bekwaamen: enerzijds moet hij kunnen monteren waarvoor hij montagetekeningen, samenstellingstekeningen en detailtekeningen moet kunnen omzetten in de praktijk. Anderzijds moet hij kunnen lassen conform de lasmethodebeschrijving en het lasplan.
  - Het beroep wordt in teamverband uitgeoefend, waarbij onderlinge interactie en afstemming op elkaar zeer belangrijk is en gericht is op veiligheid, werkorganisatie en performantie in uitvoering van de opdracht. De nodige flexibiliteit is vereist omdat iedereen zich moet aanpassen aan wijzigingen van planning en omgeving.
  - De werkopdracht en het eindresultaat worden strikt afgebakend en er heersen in veel gevallen strikte deadlines, wat resultaatgerichtheid, stressbestendigheid, concentratie, flexibiliteit en doorzettingsvermogen vraagt.
  - De sector kent veel reglementeringen, normen, aanbevelingen, codes van goede praktijk en technische voorlichtingsfiches inzake kwaliteit, veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn, milieu en duurzaam bouwen.
  - De situatie op de werkplek kan het dragen van lasten, contact met gevaarlijke producten en werken in moeilijke houdingen en omstandigheden impliceren.
  - Typische risico's zijn vallende lasten, onvoldoende stabiliteit van de constructie tijdens de fabricage en elektrocutie.

## Handelingscontext

- De lasser-monteerder heeft oog voor kwaliteit en de tevredenheid van de klant door met zorg, precisie en toewijding te werken. Hij voert soms laswerken uit op plaatsen die na montage niet meer zichtbaar en bereikbaar zijn, wat kan leiden tot verdoken fouten.
- Hij is in staat om op een contactvaardige, duidelijke en constructieve manier informatie uit te wisselen met collega's, derden en opdrachtgevers
- Hij heeft aandacht voor ergonomie omdat hij regelmatig lasten moet dragen en in moeilijke posities en op moeilijk bereikbare plaatsen moet werken.
- Hij heeft aandacht voor gevaarlijke situaties, respecteert veiligheidssignalisatie, PBM's en CBM's .
- Hij gaat omzichtig om met grondstoffen en producten, rekening houdend met veiligheids-, en milieuvorschriften.
- Hij blijft bij in de ontwikkelingen binnen de sector, is leergierig en volgt opgelegde opleidingen in het kader van persoonlijke certificering

## Autonomie

Is zelfstandig in

- het bepalen hoe hij veilig en milieubewust werkt
- het voorbereiden van constructieonderdelen
- het voorbereiden van de samenstelling
- het regelen van de laspost
- het realiseren van een hechtlas
- het aflassen van onderdelen die na montage niet meer bereikbaar zijn
- het controleren van de kwaliteit van zijn werk

- het overdragen van het werk aan de lasser die de samenstelling aflast door aandachtspunten mee te geven over lasvolgorde en bewerkingsvolgorde

Is gebonden aan

- de constructietekening
- de lasmethodebeschrijving
- het lasplan
- alle veiligheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften in het stellen van handelingen in het kader van zijn eigen werk
- de werkvergunning
- afspraken met collega's en opdrachtgevers

Doet beroep op

- een bevoegd persoon indien hij een probleem niet opgelost krijgt binnen en buiten het eigen vakgebied en bij het opmerken van een gevaarlijke situatie

## Verantwoordelijkheid

- Werkt in teamverband
- Organiseert de taken in functie van een dagplanning
- Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
- Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen
- Bereidt de samenstelling voor op basis van de constructietekening
- Regelt de laspost
- Monteert en hecht de onderdelen met het halfautomaatproces in functie van de montage
- Last de hoeknaadverbinding met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PB, PD, PF en PH
- Last de stompe plaatlas met het halfautomaatproces in de lasposities PA en PF
- Voert een maatcontrole uit
- Voert een kwaliteitscontrole uit
- Draagt het werk over aan hoeknaad-, plaat- of pijplassers voor het aflassen van de samenstelling

## 2.3 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

### Wettelijke attesten en voorwaarden

Er zijn geen wettelijke attesten of voorwaarden verplicht.

### Bijkomende attesten

Voor het uitoefenen van bepaalde werkzaamheden en/of in bepaalde contexten kunnen bepaalde attesten en/of certificaten nodig of wenselijk zijn:

- Lascertificatie volgens de internationale normen
- VCA-atteest



## 3. Arbeidsmarktrelevantie / maatschappelijke relevantie

### 3.1 ARBEIDSMARKTRELEVANTIE

#### Tewerkstelling

In 2013 waren er in Vlaanderen 29.900 Plaat- en constructiewerkers, metaalgieters en lassers en dergelijke. Deze cijfers komen uit de Beroepenmonitor van het Steunpunt WSE. Er is geen opsplitsing voor de lasser-moneerders.

#### Vacatures

I. Aantal vacatures (in het 'normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten' en indien beschikbaar het aantal vacatures voor uitzendopdrachten) en aandeel in de sector

i. Spreiding over de betrokken sectoren

Deze tabel geeft een overzicht van de openstaande jobs eind december 2014

Ontvangen vacatures in 2014		Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buizen-Vlaanderen	TOTAAL	Openstaande vacatures	
NEC zonder uitzendopdr.	05. Chemie, rubber en kunststof	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0
	06. Vervaardiging van bouwmaterialen	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	4	1
	07. Metaal	55	11	13	1	2	4	15	45	10	14	34	17	14	0	235	55	55
	08. Vervaardiging van machines en toestellen	7	3	18	2	2	20	12	3	2	4	4	1	5	0	83	28	28
	09. Vervaardiging van transportmiddelen	2	34	0	0	0	1	17	4	0	0	2	0	0	1	61	11	11
	10. Hout- en meubelindustrie	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0
	11. Overige industrie	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	0	0	1	1	7	2	2
	13. Bouw	6	1	4	0	2	9	4	1	4	7	7	6	3	0	54	13	13
	14. Groot- en kleinhandel	2	0	0	0	1	3	1	0	0	9	2	1	2	2	23	1	1
	15. Transport, logistiek en post	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	9	2	2
	19. Zakelijke dienstverlening	2	2	6	0	0	7	0	0	1	0	7	0	0	0	25	5	5
	20. Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	29	3	30	7	4	38	80	38	16	38	38	17	67	9	414	115	115
	24. Onderwijs	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
26. Maatschappelijke dienstverlening	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
27. Overige dienstverlening	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
<b>TOTAAL</b>		<b>108</b>	<b>55</b>	<b>71</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>85</b>	<b>138</b>	<b>91</b>	<b>37</b>	<b>72</b>	<b>98</b>	<b>42</b>	<b>93</b>	<b>13</b>	<b>925</b>	<b>234</b>	

ii. Aantal openstaande vacatures (aantal, spreiding, evolutie)

- Openstaande vacatures (aantal, evolutie)

Jaartal	2013-1	2013-2	2013-3	2013-4	2013-5	2013-6	2013-7	2013-8	2013-9	2013-10	2013-11	2013-12	2014-1	2014-2	2014-3	2014-4	2014-5	2014-6	2014-7	2014-8	2014-9	2014-10	2014-11	2014-12
NEC zonder uitzendop.	216	238	192	188	186	196	208	218	199	165	183	182	166	164	164	193	209	234	241	241	219	235	254	234
Uitzendop.	1243	1340	1412	1413	1264	1218	1098	1078	1122	1140	1137	1018	1076	1138	1116	1041	1054	1097	1144	1183	1076	975	1008	749
<b>TOTAAL</b>	<b>1459</b>	<b>1578</b>	<b>1604</b>	<b>1601</b>	<b>1450</b>	<b>1414</b>	<b>1306</b>	<b>1296</b>	<b>1321</b>	<b>1305</b>	<b>1320</b>	<b>1200</b>	<b>1242</b>	<b>1302</b>	<b>1280</b>	<b>1234</b>	<b>1263</b>	<b>1331</b>	<b>1385</b>	<b>1424</b>	<b>1295</b>	<b>1210</b>	<b>1262</b>	<b>983</b>

### - Openstaande vacatures (aantal, spreiding)

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-per	Aalst-Oude naarde	Gent	St.Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL
Dec 2014															
NEC zonder uitzendopdr.	20	7	14	4	3	26	36	40	7	14	21	4	33	5	234
Uitzendopdrachten	46	21	46	25	1	41	212	60	31	102	82	47	26	9	749
<b>TOTAAL</b>	<b>66</b>	<b>28</b>	<b>60</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>67</b>	<b>248</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>116</b>	<b>103</b>	<b>51</b>	<b>59</b>	<b>14</b>	<b>983</b>

### II. Evolutie van het aantal vacatures (in de tijd)

Jaartal	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
NEC zonder uitzendopdr.	818	707	819	757	873	1178	1611	1369	808	993	1401	1019	847	925
Uitzendopdr.	1199	1872	2464	4397	7061	11493	13801	9844	3717	3463	4870	4141	4017	4551
<b>TOTAAL</b>	<b>2017</b>	<b>2579</b>	<b>3283</b>	<b>5154</b>	<b>7934</b>	<b>12671</b>	<b>15412</b>	<b>11213</b>	<b>4525</b>	<b>4456</b>	<b>6271</b>	<b>5160</b>	<b>4864</b>	<b>5476</b>

### III. Spreiding van het aantal vacatures per provincie en/of regio

Deze tabel geeft een overzicht van de openstaande vacatures in 2014

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-leper	Aalst-Oude naarde	Gent	St. Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	Totaal
2014															
NEC zonder uitzendopdr.	108	55	71	11	11	85	138	91	37	72	98	42	93	13	925
Uitzendopdr.	783	127	271	101	29	237	892	347	205	487	370	306	285	111	4551
<b>TOTAAL</b>	<b>891</b>	<b>182</b>	<b>342</b>	<b>112</b>	<b>40</b>	<b>322</b>	<b>1030</b>	<b>438</b>	<b>242</b>	<b>559</b>	<b>468</b>	<b>348</b>	<b>378</b>	<b>124</b>	<b>5476</b>

#### IV. Aantal niet werkende werkzoekenden

Deze tabel geeft het aantal niet werkende werkzoekenden eind december 2014

Beroep	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-leper	Aalst-Oude naarde	Gent	St. Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	TOTAAL
Dec 2014														
<b>TOTAAL</b>	<b>1191</b>	<b>267</b>	<b>314</b>	<b>217</b>	<b>198</b>	<b>158</b>	<b>260</b>	<b>235</b>	<b>164</b>	<b>318</b>	<b>269</b>	<b>471</b>	<b>360</b>	<b>4422</b>

#### V. Knelpuntberoep

<b>Lassers</b>	<b>833</b>	
Elektrodelasser (m/v)	126	1
Halfautomaatlasser (m/v)	569	1
TIG Lasser (m/v)	138	1
Het knelpuntkarakter van gespecialiseerde elektrodelassers, halfautomaatlassers en TIG-lassers baseert zich op een reeks kwalitatieve eisen zoals het kennen van verschillende lasprocessen, het bezitten van specifieke certificaten en het kunnen lezen van gedetailleerde plannen. Ervaring wordt fel gewaardeerd.		

## 4. Samenhang

De hoeknaadlasser last hoeknaadverbindingen in de lasposities PA, PB, PD, PF, PH. Hij past daarbij de technieken halfautomaat- en TIG-lassen toe, gerelateerd aan de toepassingsgebieden in de metaalconstructie, in onderhoudsactiviteiten, in de metaalverwerkende industrie en bij de vervaardiging van halffabricaten.

De plaatlasser last plaatverbindingen in de posities PA, PC, PE, PF. De plaatlasser beheerst het halfautomaat- en TIG-lassen. Het werkdomein van de plaatlasser is zowel gericht op onderhoud als metaalconstructie en is zeer multisectorieel. De aard van de activiteiten van de plaatlasser impliceert een hogere kennis van kwaliteitsbeoordeling en de vereiste detectietechnieken.

De pijplasser last pijpverbindingen (maximaal DN78) in de posities PA, PC, PH. De pijplasser beheerst het halfautomaat- en TIG-lassen. Het werkdomein van de pijplasser is gericht op aanleg en onderhoud van leidingsystemen en is zeer multifunctioneel. De aard van de activiteiten van de pijplasser impliceert een hogere kennis van kwaliteitsbeoordeling en de vereiste detectietechnieken.

De lasser-monteerder stelt zelf voorbereide delen samen via hechtlassen rekening houdende met de vermelde vorm-, plaats- en maattoleranties. Ook last hij hoeknaad- en plaatverbindingen. Zo realiseert hij een metalen structuur die voldoet aan de geldende internationale normen en de constructietekening. Hij werkt altijd in teamverband. Hij werkt samen met hoeknaad-, plaat- en pijplassers die de montages aflassen. Onderlinge interactie en afstemming binnen het team is zeer belangrijk omwille van de veiligheid, werkorganisatie en performantie in uitvoering van de opdracht.

