

Bijlage 9 bij het besluit van de Vlaamse Regering van ... tot wijziging van de regelgeving over de indeling van studiegebieden in opleidingen van het secundair volwassenenonderwijs, de studiebekrachtiging en de modulaire structuur van het secundair volwassenenonderwijs voor de studiegebieden administratie, horeca, land- en tuinbouw, lassen, logistiek en verkoop, mechanica-elektriciteit, Nederlands tweede taal richtgraad 1 en 2, ruwbouw, Europese talen richtgraad 3 en 4, Europese neventalen richtgraad 1 en 2 en Scandinavische talen

Bijlage XXIII bij het besluit van de Vlaamse Regering van 24 juli 2009 betreffende de modulaire structuur van het secundair volwassenenonderwijs voor de studiegebieden ICT-technieken, lassen en mechanica-elektriciteit

---

## Beroepsopleiding

Studiegebied LASSEN • BO LA 005

01.09.2020

# Pijpfitter-fabriceur

---

## Opleidingsprofiel secundair volwassenenonderwijs

REFERENTIEKADER:

ERKENDE BEROEPSKWALIFICATIE: "PIJPFITTER-FABRICEUR"

NIVEAU BEROEPSKWALIFICATIE: 4

# Pijpfitter-fabriceur

## OMSCHRIJVING OPLEIDING

In de opleiding Pijpfitter-fabriceur leert men buisinstallaties ter plaatse opmeten, omzetten in een isometrische tekening, de materiaallijst en snijlijst maken en bijgevolg de totale werkvoorbereiding doen, teneinde de pijpfitter of zichzelf in staat te stellen om met deze correcte informatie installatiedelen te realiseren volgens de gegeven specificaties.

## RELATIE OPLEIDING BEROEPSKWALIFICATIE

Elke module is samengesteld uit de activiteiten en de descriptorelementen kennis en vaardigheden van de erkende beroepskwalificatie.

De descriptorelementen context, autonomie en verantwoordelijkheid gelden als algemeen kader voor de volledige opleiding.

## SAMENHANG

De opleiding Pijpfitter-monteur zit integraal vervat in de opleiding Pijpfitter-fabriceur.

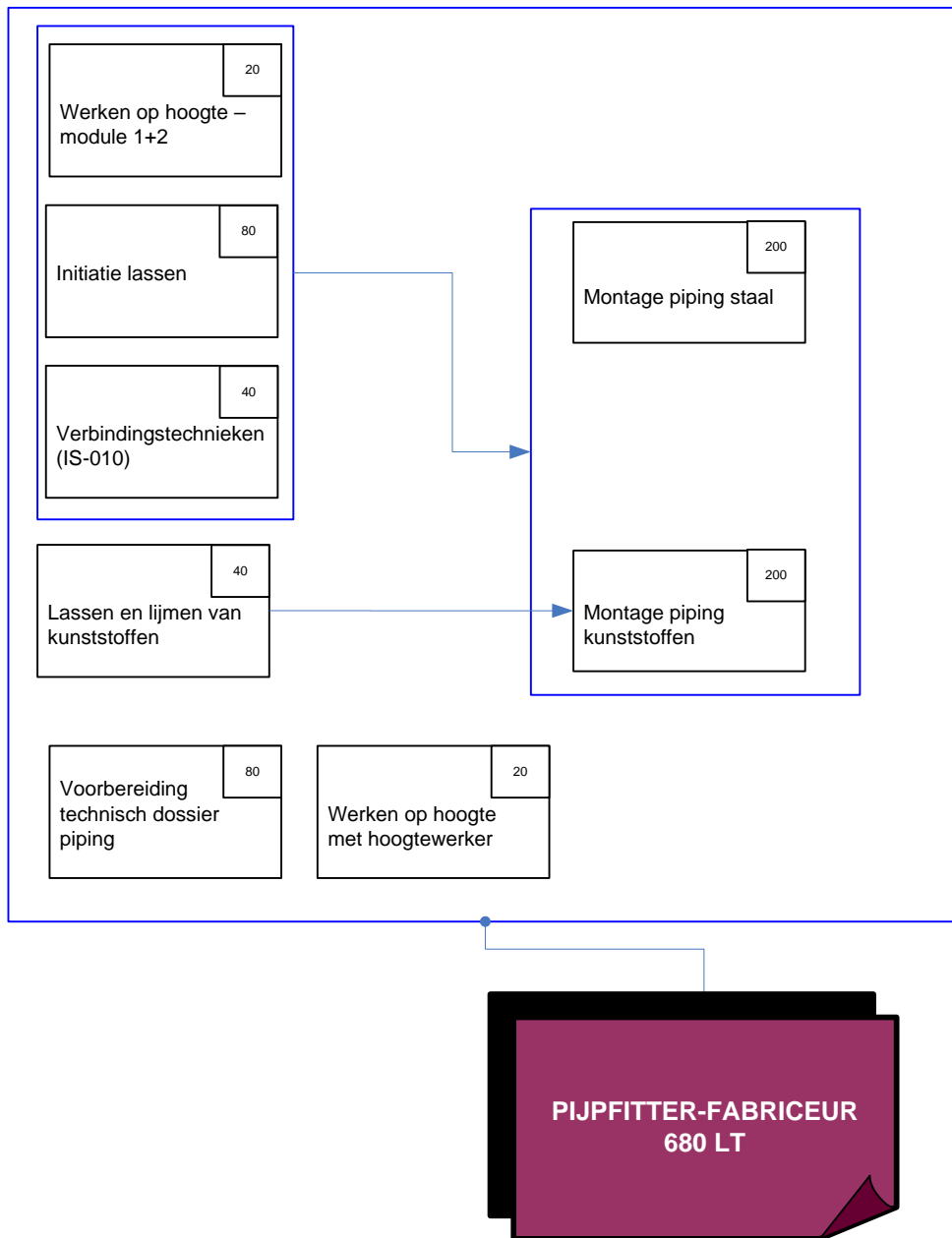
## LINK BEROEPSKWALIFICATIE

[Pijpfitter-fabriceur \[ 2016 \]](#)  
BK-0242-2

## MODULAIR TRAJECT

De opleiding Pijpfitter-fabriceur bestaat uit 8 modules:

– Initiatie lassen	80 Lt	M LA	G001
– Verbindingstechnieken (IS-010)	40 Lt	M LA	G019
– Lassen en lijmen van kunststoffen	40 Lt	M LA	G020
– Werken op hoogte-module 1+2	20 Lt	M RBW	C233
– Werken op hoogte met hoogtewerker	20 Lt	M RBW	C234
– Montage piping staal	200 Lt	M LA	G021
– Montage piping kunststoffen	200 Lt	M LA	G022
– Voorbereiding technisch dossier piping	80 Lt	M LA	O23

**CERTIFICERING**

Elke module wordt bekrachtigd met een deelcertificaat. Deze opleiding leidt tot het certificaat Pijpfitter-fabriceur en een bewijs van beroepskwalificatie van niveau 4 van Pijpfitter-fabriceur.

**OPLEIDINGSDUUR**

De opleiding omvat in totaal **680** lestijden.

**DIPLOMA SO**

Het certificaat leidt in combinatie met het certificaat Aanvullende algemene vorming tot het diploma secundair onderwijs.

**WETTELIJKE ATTESTEN**

Om te mogen werken als pijffitter-fabriceur of om tot de opleiding te worden toegelaten zijn er geen wettelijke vereisten.

**BIJKOMENDE ATTESTEN**

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

- certificaat flensmonteur ISO10
- aanslaan van kritische lasten
- werken op hoogte
- werken in besloten ruimte
- heftruck
- hoogtewerker

**INSTAPVEREISTEN****GEEN PIJLEN TUSSEN MODULES**

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

[Decreet volwassenenonderwijs](#)

**PIJLEN TUSSEN  
MODULES**

De cursist is door de pijl gebonden aan een verplichte volgorde in het traject. De cursist beschikt over het deelcertificaat van de module die in sequentieel verband staat met de betrokken module (= verbonden via de pijl) of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

## GENERIEKE ACTIVITEITEN EN BIJHORENDE KENNIS

### SITUERING

Binnen de activiteiten van een beroepskwalificatie zijn er activiteiten die ondersteunend zijn voor de gehele beroepsuitoefening. Gezien het aparte statuut van deze activiteiten, worden deze in het opleidingsprofiel vooraan geplaatst. Bij het aanbieden van het modulaire opleidingstraject worden deze activiteiten geïntegreerd in de modules waar dat vanuit pedagogisch en didactisch oogpunt zinvol is.

NR	ACTIVITEITEN	KENNIS
1	<p><b>Werkt in teamverband</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wisselt informatie uit met collega's</li> <li>– Houdt werkdocumenten bij</li> <li>– Rapporteert aan leidinggevenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennis van vakterminologie</li> <li>– Kennis van interne werkdocumenten</li> <li>– Kennis van technische termen en symbolen</li> </ul>
2	<p><b>Organiseert de taken in functie van de opdracht</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren</li> <li>– Leest en begrijpt het uitvoeringsdossier (constructietekening, installatietekening, ...) en nodige werkvergunningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kennis van interne productieprocedure en kwaliteitscontrole</li> <li>– kennis van werkvergunningen</li> <li>– kennis van het uitvoeringsdossier</li> <li>– kennis van de constructietekening</li> <li>– kennis van bewerkingsvolgorde</li> <li>– kennis van de lasmethodebeschrijving</li> </ul>
3	<p><b>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, welzijn en kwaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu</li> <li>– Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling</li> <li>– Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten</li> <li>– Sorteert afval en beschermt het milieu</li> <li>– Werkt ergonomisch met gebruik van hefwerktuigen</li> <li>– Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften (aanslaan en uitwijzen van kritische lasten)</li> <li>– Controleert de aanwezigheid van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften</li> <li>– Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften</li> <li>– Voert een LMRA (last minute risk analysis) uit</li> <li>– Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies of werkvergunning</li> <li>– Legt uit welke gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften nodig zijn bij ongelukken met en opslag van gevaarlijke producten of bij werken met open vlam</li> <li>– Slaat gereedschappen en materiaal veilig en correct op</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>– Basiskennis van soorten branden en blusmiddelen</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> <li>– Kennis van het belang van preventief onderhoud</li> <li>– Kennis van LMRA</li> <li>– Kennis van materiaalijst</li> <li>– Kennis van materialen en middelen voor het schoonmaken van de werkplek</li> <li>– Kennis van aanslaan en uitwijzen van kritische lasten</li> </ul>

5	<p><b><i>Gebruikt machines en gereedschappen</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Selecteert machines en gereedschappen in functie van het materiaal</li> <li>– Controleert de geldigheid van de keuring op toestellen en hef- en hijswerktuigen</li> <li>– Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik</li> <li>– Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier</li> <li>– Gebruikt hulpgereedschappen voor het hechten en positioneren van onderdelen</li> <li>– Reinigt de gereedschappen</li> <li>– Kijkt de gereedschappen na op zichtbare gebreken en degelijkheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van metaal- en kunststofbewerking</li> <li>– Kennis van het belang van preventief onderhoud</li> <li>– Kennis van materiaallijst</li> <li>– Kennis van machines en gereedschappen</li> <li>– Kennis van hulpgereedschappen</li> <li>– Kennis van materialen en middelen voor het schoonmaken van de werkplek</li> </ul>
18	<p><b><i>Vervult de nodige administratie</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tekent werkorder in het uitvoeringsdossier en werkvergunningen af</li> <li>– Rapporteert aan de leidinggevende</li> <li>– Levert het uitvoeringsdossier binnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kennis van interne werkdocumenten</li> <li>– kennis van het uitvoeringsdossier</li> <li>– kennis van bedrijfsinterne rapportering</li> </ul>

# Modules

## MODULE INITIATIE LASSEN

### SITUERING

In deze module maakt men kennis met verschillende lasprocédés, basisvormen, naadvormen, lasposities, materialen (staal, kunststof,...) en vakterminologie alsook met de van toepassing zijnde veiligheids-, welzijns- en milieuevereisten in een lasatelier.

### ACTIVITEITEN

19

*Onderscheidt verschillende lasprocédés*

20

*Legt een lasrups onder de hand met beklede elektrode op plaat*

21

*Legt een lasrups onder de hand met halfautomaat*

22

*Legt een lasrups onder de hand met TIG*

23

*Onderscheidt ferro- en non-ferromaterialen*

24

*Herkent verbindingstypes*

25

*Benoemt de verschillende lasposities*

26

*Werkt veilig*

27

*Herkent risico's in de werkomgeving*

### TE INTEGREREN KENNIS

- Basiskennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften in functie van de eigen werkzaamheden
- Basiskennis van ISO-lasserkwalificatie-normen
- Basiskennis van vakterminologie
- Basiskennis van metalen en toevoegmaterialen
- Basiskennis van lasprocédés
- Basiskennis van elektriciteit Kennis van persoonlijke en collectieve 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

## MODULE VERBINDINGSTECHNIKEN (IS-010)

### SITUERING

In deze module leert men leidingdelen verbinden. Men werkt met oog voor veiligheid, milieu, welzijn en kwaliteit.

### ACTIVITEITEN

14

*Verbindt de leidingdelen op basis van het uitvoeringsdossier met schroefdraad-verbindingen*

- Controleert de keuze van de verbindingselementen volgens het uitvoeringsdossier
- Gebruikt de gepaste dichtingsmaterialen volgens het uitvoeringsdossier
- Verbindt de leidingdelen volgens de specificaties van het uitvoeringsdossier

15

*Verbindt de flens aan het buisdeel*

- Controleert de specificaties in het uitvoeringsdossier (materiaallijst)
- Controleert de flens visueel op maten, fouten en beschadigingen
- Lijnt de flens uit ten opzichte van het buisdeel
- Verbindt de samenstelling zodat ze voldoet aan de isometrische tekening en de methodebeschrijving

### TE INTEGREREN KENNIS

- Kennis van de eigenschappen en de naamgeving van de te bewerken materialen en appendages
- Kennis van geometrie
- Kennis van het uitvoeringsdossier
- Kennis van interne productieprocedure en kwaliteitscontrole
- Kennis van bedrijfseigen kwaliteitseisen
- Kennis van maattoleranties
- Kennis van materiaallijst
- Kennis van montage technieken en verbindingstechnieken
- Kennis van plaatstoleranties



## MODULE LASSEN EN LIJMEN VAN KUNSTSTOFFEN

### SITUERING

In deze module leert men onderdelen in kunststof verbinden (lassen en lijmen). Men werkt met oog voor veiligheid, milieu, welzijn en kwaliteit.

### ACTIVITEITEN

11

*Regelt het lasapparaat voor het lassen van onderdelen in kunststof*

- Kiest de lastechniek volgens de lasmethodebeschrijving (extrusie-, spiegel-, mof-, elektromof-, heet gaslassen)
- Stelt de parameters op het lasapparaat in op de waarden die het lasprotocol vermeldt (bv. druk, temperatuur en tijd)

12

*Verbindt de kunststof leidingdelen met de gekozen lastechniek volgens voorgeschreven parameters van druk, temperatuur en tijd*

- Verbindt de samenstelling zodat ze voldoet aan de isometrische tekening en de lasmethodebeschrijving
- Respekteert de vooropgestelde parameters en de werkuitvoering

13

*Verbindt de kunststof leidingdelen door lijmen op basis van het uitvoeringsdossier*

- Controleert de keuze van de lijm volgens het uitvoeringsdossier
- Verbindt de leidingdelen volgens de specificaties van het uitvoeringsdossier (bv. het lijmpad, tijdspad, temperatuur)

### TE INTEGREREN KENNIS

- Basiskennis van kunststofbewerking
- Kennis van de eigenschappen en de naamgeving van de te bewerken materialen en appendages
- Kennis van het lasprotocol
- Kennis van geometrie
- Kennis van extrusie-, elektromof-, mof-, spiegel- en heet gas lasprocédés
- Kennis van lasvolgorde
- Kennis van maattoleranties
- Kennis van materiaallijst
- Kennis van montagetechnieken en verbindingstechnieken
- Kennis van plaatstoleranties
- Kennis van verlijmingsprocédés en -technieken

## MODULE MONTAGE PIPING STAAL

### SITUERING

In deze module leert men metalen spools samenstellen op basis van een uitvoeringsdossier. Hij werkt met oog voor veiligheid, milieu, welzijn en kwaliteit.

### ACTIVITEITEN

**6**

***Controleert de inpasbaarheid door vergelijking van de isometrische tekening met de reële installatie***

- Leidt het te gebruiken materiaal af uit de materiaallijst
- Verzamelt buizen, gereedschappen en toebehoren

**7**

***Bereidt de leidingdelen (spool) voor op basis van de isometrische tekening***

- Tekent de maatvoering af met behulp van meetinstrumenten op de buizen
- Snijdt buizen met snijbrander (autogeen of plasma), snijschijf of buizensnijder op maat.
- Zaagt buizen op maat.
- Controleert de afmetingen van te fabriceren leidingdelen en appendages
- Bereidt de verbindingsnaad voor door te slijpen, schaven of te bevellen
- Maakt de te hechten leidingdelen en appendages zuiver
- Corrigeert indien nodig door slijpen, snijden, zagen, schaven of branden

**8**

***Bereidt de samenstelling voor op basis van de isometrietekening***

- Controleert de afmetingen van de verbindingsnaad
- Positioneert de leidingdelen en appendages ten opzichte van elkaar
- Klemt en ondersteunt de leidingdelen en appendages oordeelkundig volgens uitvoeringsdossier

**9**

***Regelt de laspost voor het hechten van onderdelen in staal***

- Maakt de massakabel op de correcte plaats van de leidingdelen vast
- Stelt de parameters op de laspost in op de waarden die de lasmethodebeschrijving vermeldt
- Regelt parameters bij indien nodig

**10**

***Hecht de metalen leidingdelen op basis het uitvoeringsdossier***

- Verwarmt indien nodig de leidingdelen van het laswerkstuk voor, in overeenstemming met de voorschriften van de lasmethodebeschrijving
- Hecht de samenstelling zodat de samenstelling voldoet aan de isometrische tekening en de lasmethodebeschrijving
- Zorgt dat de hechten de gestelde specificaties van de aflas niet in de weg staan
- Respekteert de afstand van de hechten op basis van de isometrische tekening en de werkuitvoering

**16**

***Voert een kwaliteitscontrole uit***

- Controleert de juistheid van de maatvoering van het leidingdeel aan de hand van de isometrische tekening

**17**

***Monteert de leidingdelen en appendages in de installatie***

- Houdt rekening met externe factoren (bv. windrichting, product)
- Ondersteunt indien nodig de buizenconstructie
- Werkt volgens de geldende norm (EN 1591-1,2,3)

- Demonteert indien nodig de te vervangen leidingdelen en appendages uit de installatie
- Reinigt en controleert de verbindingen, afdichtingsvlakken en bouten
- Vervangt indien nodig de verbindingen en afdichtingsvlakken in de installatie
- Monteert indien nodig steekpannen
- Monteert leidingdelen en appendages volgens het uitvoeringsdossier
- Selecteert de juiste handgereedschappen (bv. sleutels, momentsleutels) om leidingdelen en de appendage correct te monteren
- Gebruikt de juiste dichtingen en dichtingsmaterialen volgens uitvoeringsdossier
- Bereidt de uitvoering van de voorziene druktest voor
- Demonteert indien nodig de steekpannen na de druktest

## TE INTEGREREN KENNIS

- Basiskennis van DIN, ASME en EN normen
- Basiskennis van metaalbewerking
- Basiskennis van opbouw, werking en doel van het eindproduct
- Kennis van bewerkingsvolgorde
- Kennis van de constructietekening
- Kennis van de eigenschappen en de naamgeving van de te bewerken materialen en appendages
- Kennis van de lasmethodebeschrijving
- Kennis van de verschillende soorten pakking
- Kennis van driehoeksmetkunde
- Kennis van geometrie
- Kennis van het aanbrengen van een hechtlas
- Kennis van het aanbrengen van laskanten (bevels)
- Kennis van het instellen en bedienen van lasapparatuur (TIG)
- Kennis van het isometrisch plan
- Kennis van het uitvoeringsdossier
- Kennis van hulpgereedschappen
- Kennis van interne productieprocedure en kwaliteitscontrole
- Kennis van klemgereedschappen
- Kennis van bedrijfseigen kwaliteitseisen
- Kennis van kwaliteitsnormen, maatvoering en maattoleranties ISO 5817; 2014 (B,C of D)
- Kennis van lasopening en inbouw lengtes
- Kennis van lasparameters bij TIG
- Kennis van lasvolgorde
- Kennis van lezen van een isometrisch plan
- Kennis van maattoleranties
- Kennis van materiaallijst
- Kennis van meetinstrumenten
- Kennis van meetmethodes
- Kennis van plaatstoleranties
- Kennis van snijlijst
- Kennis van stabiliteit in functie van het monteren en demonteren van leidingdelen: inschatten waar een leiding ondersteund moet worden
- Kennis van steekpannen
- Kennis van vakterminologie

## MODULE MONTAGE PIPING KUNSTSTOFFEN

### SITUERING

In deze module leert men kunststof spools samenstellen op basis van een uitvoeringsdossier. Men werkt met oog voor veiligheid, milieu, welzijn en kwaliteit.

### ACTIVITEITEN

**6**

***Controleert de inpasbaarheid door vergelijking van de isometrische tekening met de reële installatie***

- Leidt het te gebruiken materiaal af uit de materiaallijst
- Verzamelt buizen, gereedschappen en toebehoren

**7**

***Bereidt de leidingdelen (spool) voor op basis van de isometrische tekening***

- Tekent de maatvoering af met behulp van meetinstrumenten op de buizen
- Snijdt buizen met snijschijf of buizensnijder op maat.
- Zaagt buizen op maat.
- Controleert de afmetingen van te fabriceren leidingdelen en appendages
- Bereidt de verbindingsnaad voor door te slijpen, schaven of te bevellen
- Maakt de te hechten leidingdelen en appendages zuiver
- Corrigeert indien nodig door slijpen, snijden, zagen, schaven

**8**

***Bereidt de samenstelling voor op basis van de isometrietekening***

- Controleert de afmetingen van de verbindingsnaad
- Positioneert de leidingdelen en appendages ten opzichte van elkaar
- Klemt en ondersteunt de leidingdelen en appendages oordeelkundig volgens uitvoeringsdossier

**9**

***Regelt de laspost voor het hechten van onderdelen in kunststof***

- Stelt de parameters op de laspost in op de waarden die de lasmethodebeschrijving vermeldt
- Regelt indien nodig parameters bij voor de 3 lasprocédés: moflas, spiegellas, kunststof elektrode

**10**

***Last de kunststof leidingdelen op basis het uitvoeringsdossier***

- Verwarmt indien nodig de leidingdelen van het laswerkstuk voor, in overeenstemming met de voorschriften van de lasmethodebeschrijving
- Last de samenstelling zodat de samenstelling voldoet aan de isometrische tekening en de lasmethodebeschrijving
- Respekteert de afstanden op basis van de isometrische tekening en de werkuitvoering

**16**

***Voert een kwaliteitscontrole uit***

- Controleert de juistheid van de maatvoering van het leidingdeel aan de hand van de isometrische tekening

**17**

***Monteert de leidingdelen en appendages in de installatie***

- Houdt rekening met externe factoren (bv. windrichting, product)
- Ondersteunt indien nodig de buizenconstructie
- Werkt volgens de geldende norm (EN 1591-1,2,3)
- Demonteert indien nodig de te vervangen leidingdelen en appendages uit de installatie
- Reinigt en controleert de verbindingen, afdichtingsvlakken en bouten

- Vervangt indien nodig de verbindingen en afdichtingsvlakken in de installatie
- Monteert indien nodig steekpannen
- Monteert leidingdelen en appendages volgens het uitvoeringsdossier
- Selecteert de juiste handgereedschappen (bv. sleutels, momentsleutels) om leidingdelen en de appendage correct te monteren
- Gebruikt de juiste dichtingen en dichtingsmaterialen volgens uitvoeringsdossier
- Bereidt de uitvoering van de voorziene druktest voor
- Demonteert indien nodig de steekpannen na de druktest

## TE INTEGREREN KENNIS

- Basiskennis van DIN, ASME en EN normen
- Basiskennis van kunststofbewerking
- Basiskennis van opbouw, werking en doel van het eindproduct
- Kennis van bewerkingsvolgorde
- Kennis van de constructietekening
- Kennis van de eigenschappen en de naamgeving van de te bewerken materialen en appendages
- Kennis van de lasmethodebeschrijving
- Kennis van de verschillende soorten pakking
- Kennis van driehoeksmeetkunde
- Kennis van geometrie
- Kennis van het aanbrengen van een las
- Kennis van het aanbrengen van laskanten (beveld)
- Kennis van het instellen en bedienen van lasapparatuur
- Kennis van het isometrisch plan
- Kennis van het uitvoeringsdossier
- Kennis van hulpgereedschappen
- Kennis van interne productieprocedure en kwaliteitscontrole
- Kennis van klemgereedschappen
- Kennis van bedrijfseigen kwaliteitseisen
- Kennis van kwaliteitsnormen, maatvoering en maattoleranties ISO 5817; 2014 (B,C of D)
- Kennis van lasopening en inbouw lengtes
- Kennis van lasparameters bij kunststoflassen
- Kennis van lasvolgorde
- Kennis van lezen van een isometrisch plan
- Kennis van maattoleranties
- Kennis van materiaallijst
- Kennis van meetinstrumenten
- Kennis van meetmethodes
- Kennis van plaatstoleranties
- Kennis van snijlijst
- Kennis van stabiliteit in functie van het monteren en demonteren van leidingdelen: inschatten waar een leiding ondersteund moet worden
- Kennis van steekpannen
- Kennis van vakterminologie

## MODULE WERKEN OP HOOGTE – MODULE 1+2

### SITUERING

In deze module leert men om veilig te werken op hoogte. Men leert correct gebruikmaken van ladders en steigers.

Men leert om een eenvoudige steiger op te bouwen, te controleren, te beveiligen en te betreden. Men gebruikt hiervoor de nodige beschermingsmiddelen.

### ACTIVITEITEN

4

#### *Werkt op hoogte*

- Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel
- Gebruikt steigers volgens de instructies en veiligheidsregels
- Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden

18

#### *Bouwt een eenvoudige steiger op*

- Monteert en demonteert schragen en steigers volgens de instructies en veiligheidsregels
- Controleert de steigerklasse en doet een visuele controle van een steiger voor ingebruikname
- Herkent en signaleert gebreken van de schragen en steigers en de onderdelen aan de bevoegde persoon
- Voert de gepaste verankeringen uit
- Installeert vangnetten en geschikte randbeveiliging
- Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden

### TE INTEGREREN KENNIS

- Kennis van voorschriften voor het veilig werken op hoogte
- Kennis van PBM's en CBM's
- Kennis van maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger
- Kennis van voorwaarden om een steiger te betreden
- Kennis van het monteren en demonteren van schragen en steigers
- Kennis van gebreken aan de schragen en steigers
- Kennis van verankeringen
- Kennis van het installeren van vangnetten en geschikte randbeveiliging
- Kennis van steigerklassen

## MODULE WERKEN OP HOOGTE MET HOOGTEWERKER

### SITUERING

In deze module leert men om veilig te werken met een hoogtewerker. Men leert om de juiste hoogtewerker te kiezen, te controleren, ermee te manoeuvreren, ermee te werken en te betreden. Men gebruikt hiervoor de nodige beschermingsmiddelen.

### ACTIVITEITEN

#### 4

#### *Werkt op hoogte met hoogtewerker*

- Kiest de juiste hoogtewerker in functie van de uit te voeren werkzaamheden
- Stelt de hoogtewerker op volgens de instructies en veiligheidsregels
- Voert een controle voor ingebruikname uit
- Gebruikt veilig de hoogtewerker
- Rijdt, manoeuvreert en parkeert
- Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden

### TE INTEGREREN KENNIS

- Kennis van voorschriften voor het veilig werken op hoogte
- Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Kennis van maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een hoogtewerker
- Kennis van voorwaarden om een hoogtewerker te gebruiken
- Kennis van de juiste keuze van hoogtewerker
- Kennis van het opstellen van de hoogtewerker
- Kennis van het manoeuvreren met en parkeren van de hoogtewerker

## MODULE VOORBEREIDING TECHNISCH DOSSIER PIPING

### SITUERING

In deze module leert men installaties opmeten, een isometrische tekening maken en een werkvoorbereidingsdossier uitwerken.

### ACTIVITEITEN

**6**

#### *Meet de buisinstallatie op*

- Analyseert de vraag van de klant
- Maakt een meetplan op basis van de analyse en vaststellingen ter plaatse
- Bepaalt de benodigde meetgereedschappen
- Bepaalt de methodiek
- Meet de installatiedelen op

**7**

#### *Zet de meetstaten om in een isometrische tekening van de buisinstallatie*

- Berekent segmentbochten, buislengtes, materiaaltoeslagen en aftakkingen
- Tekent de buisinstallatie isometrisch op schaal

**8**

#### *Maakt een werkvoorbereiding op*

- Stelt een materiaallijst op
- Stelt een snijlijst op
- Bepaalt de werkvolgorde
- Geeft aandachtspunten mee voor de uitvoering
- Verzamelt de nodige werkvergunningen
- Stelt het uitvoeringsdossier samen

### TE INTEGREREN KENNIS

- Basiskennis van landmeetkunde (theodoliet)
- Kennis van constructieleer
- Kennis van het controleren van een isometrisch plan
- Kennis van het schetsen van een isometrisch plan
- Kennis van materiaallijst
- Kennis van materialen
- Kennis van meetmethodekeuze in functie van de reële situatie
- Kennis van meetplan en meetstrategieën
- Kennis van opmeten ter plaatse
- Kennis van snijlijst
- Kennis van uitvoeringsdossier
- Kennis van werkvergunningen



Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering van ... tot wijziging van de regelgeving over de indeling van studiegebieden in opleidingen van het secundair volwassenenonderwijs, de studiebekrachtiging en de modulaire structuur van het secundair volwassenenonderwijs voor de studiegebieden administratie, horeca, land- en tuinbouw, lassen, logistiek en verkoop, mechanica-elektriciteit, Nederlands tweede taal richtgraad 1 en 2, ruwbouw, Europese talen richtgraad 3 en 4, Europese neventalen richtgraad 1 en 2 en Scandinavische talen .

Brussel, (datum).

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Jan JAMBON

De Vlaamse minister van Onderwijs Sport, Dierenwelzijn en Vlaamse Rand,

Ben WEYTS