

Profiel van kwalificatiedossier:

# **Metaalbewerken**

## **Crebonr. 23118**

» **Pijpenbewerker (Crebonr. 25292)**

Versie

**Gewijzigd 2018**

Geldig vanaf

**01-01-2019**

Opleidingsdomein

**Techniek en procesindustrie (Crebonr. 79020)**

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving  
Gevalideerd door: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving  
Op: 25-05-2018

## Inhoudsopgave

<b>Leeswijzer</b>	4
<b>Overzicht van het kwalificatiedossier</b>	5
<b>Basisdeel</b>	8
<b>1. Beroepsspecifieke onderdelen</b>	8
<b>B1-K1: Vervaardigt producten</b>	8
B1-K1-W1: Bereidt eigen werkzaamheden voor	9
B1-K1-W2: Stelt machine en gereedschappen in en af	9
B1-K1-W3: Bewerkt en vervormt materialen	10
B1-K1-W4: Meet en controleert vervaardigde producten	10
B1-K1-W5: Rondt uitgevoerde werkzaamheden af	10
<b>2. Generieke onderdelen</b>	12
<b>Profieldeel</b>	13
<b>P4: Pijpenbewerker</b>	13
<b>P4-K1: Onderhoudt en modificeert leidingsystemen</b>	13
P4-K1-W1: Bereidt pijponderhouds- en modificatiewerkzaamheden voor	14
P4-K1-W2: Assisteert bij onderhoud en modificatie aan leidingsystemen	14
P4-K1-W3: Rondt pijpreparatie- en modificatiewerkzaamheden af	15

# Leeswijzer

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

## Opbouw dossier

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

1. Het **basisdeel** (B), dat gevormd wordt door:
  - a. De beroepsspecifieke onderdelen. Dit betreft gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatie - dossier.
  - b. De generieke onderdelen. De generieke onderdelen zijn door de landelijke overheid geformuleerd. Het betreft de onderdelen:  
Nederlandse taal;  
rekenen;  
loopbaan en burgerschap; en  
voor zover het niveau 4 betreft: Engels.

2. Het **profieldeel** (P). Profielen bestaan uit kerntaken (K ) en werkprocessen (W) waarop de kwalificaties in dit kwalificatiedossier van elkaar verschillen.

De beroepsopleiding in het mbo is gebaseerd op een kwalificatie en één of meer **keuzedelen** (D). Keuzedelen hebben tot doel om bovenop de kwalificatie een verdieping of verbreding te leveren bij de toerusting voor de arbeidsmarkt of een extra voorbereiding voor een vervolgopleiding. De beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Op deze website staat het overzicht met alle keuzedelen.



## Taal en rekenen

De generieke kwalificatie-eisen voor taal en rekenen zijn benoemd in het basisdeel. Als sprake is van beroepsspecifieke taal- en rekeneisen is dit aangegeven in de kolom 'vakken en vaardigheden'. Daarnaast kan in de kolom 'gedrag' een extra verduidelijking aangegeven zijn hoe deze beroepsspecifieke taal- en rekeneisen worden ingezet in een werkproces.

## Verantwoordingsinformatie

Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit kwalificatiedossier is te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Deze informatie is geen onderdeel van het kwalificatiedossier.

# Overzicht van het kwalificatiedossier

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie
P1 Pijpenbewerker	2	Nee	basisberoepsopleiding

B1-K1 Vervaardigt producten	B1-K1-W1	Bereidt eigen werkzaamheden voor
	B1-K1-W2	Stelt machine en gereedschappen in en af
	B1-K1-W3	Bewerkt en vervormt materialen
	B1-K1-W4	Meet en controleert vervaardigde producten
	B1-K1-W5	Rondt uitgevoerde werkzaamheden af

## Profieldeel

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

P1 Basislasser		
P1-K1 Voert productielaswerk uit in beperkte lasposities	P1-K1-W1	Bereidt laswerkzaamheden voor
	P1-K1-W2	Voert laswerkzaamheden uit
	P1-K1-W3	Rondt uitgevoerde laswerkzaamheden af

P2 Constructiewerker		
P2-K1 Vervaardigt constructiewerken	P2-K1-W1	Bereidt constructiewerkzaamheden voor
	P2-K1-W2	Voert constructiewerkzaamheden uit
	P2-K1-W3	Rondt constructiewerkzaamheden af

P3 Plaatwerker		
P3-K1 Vervaardigt plaatwerk producten	P3-K1-W1	Bereidt plaatbewerking voor
	P3-K1-W2	Voert plaatbewerking uit
	P3-K1-W3	Rondt plaatbewerking af

P4 Pijpenbewerker		
P4-K1 Onderhoudt en modificeert leidingsystemen	P4-K1-W1	Bereidt pijponderhouds- en modificatiewerkzaamheden voor
	P4-K1-W2	Assisteert bij onderhoud en modificatie aan leidingsystemen
	P4-K1-W3	Rondt pijpreparatie- en modificatiewerkzaamheden af

P5 Scheepsmetaalbewerker		
P5-K1 Voert reparaties en modificaties uit	P5-K1-W1	Bereidt scheepsreparatie en -modificatie voor

P5 Scheepsmetaalbewerker		
	P5-K1-W2	Voert reparaties en modificaties uit aan scheepsonderdelen
	P5-K1-W3	Rondt scheepsreparatie en modificatiewerkzaamheden af

P6 Allround constructiewerker		
P6-K1 Voert constructie- en reparatiewerkzaamheden uit	P6-K1-W1	Controleert aangeleverde informatie en toelaatbare belasting
	P6-K1-W2	Voert constructiewerkzaamheden uit
	P6-K1-W3	Voert constructiereparaties en -modificaties uit
	P6-K1-W4	Begeleidt minder ervaren collega's
	P6-K1-W5	Rondt uitgevoerde constructiewerkzaamheden af

P7 Allround lasser		
P7-K1 Voert laswerk uit alle posities	P7-K1-W1	Bereidt specifieke laswerkzaamheden voor
	P7-K1-W2	Stelt lasmachine en lasgereedschappen in en af.
	P7-K1-W3	Bereidt lasnaden voor
	P7-K1-W4	Voert laswerkzaamheden uit
	P7-K1-W5	Begeleidt minder ervaren collega's
	P7-K1-W6	Rondt specifieke laswerkzaamheden af

P8 Allround pijpenbewerker		
P8-K1 Verhelpt storingen in pijpleidingsystemen	P8-K1-W1	Bereidt het oplossen van storing in pijpleidingsysteem voor
	P8-K1-W2	Lost storingen in pijpleidingsystemen op
	P8-K1-W3	Rondt pijpwerkzaamheden m.b.t. storingen in leidingsystemen af
P8-K2 Verricht onderhoud en modificaties aan leidingsystemen	P8-K2-W1	Bereidt pijponderhoud en modificaties voor
	P8-K2-W2	Voert pijponderhoud en modificatie uit
	P8-K2-W3	Begeleidt minder ervaren collega's
	P8-K2-W4	Meet, controleert en test de leidingsystemen
	P8-K2-W5	Rondt pijponderhoud en modificaties aan leidingsystemen af

P9 Allround plaatwerker		
P9-K1 Bereidt en voert CNC-plaatbewerking en -reparaties uit	P9-K1-W1	Schrijft CNC-programma en test de werking
	P9-K1-W2	Voert CNC-bewerking uit en bewaakt de CNC-machine
	P9-K1-W3	Verbindt (bouwt samen, assembleert, monteert) plaatwerkonderdelen/deelproducten

P9 Allround plaatwerker			
	P9-K1-W4	Voert reparaties en modificaties uit	
	P9-K1-W5	Begeleidt minder ervaren collega's	
	P9-K1-W6	Rondt uitgevoerde plaatwerkzaamheden af	

P10    Scheepsbouwer			
P10-K1	Voert reparaties en modificaties uit aan schepen	P10-K1-W1	Bereidt scheepsreparatie en modificatiewerkzaamheden voor
		P10-K1-W2	Repareert en modificeert scheepsonderdelen
		P10-K1-W3	Begeleidt minder ervaren collega's
		P10-K1-W4	Meet, controleert en test reparatie- en modificatiewerkzaamheden
		P10-K1-W5	Rondt scheepsreparatie en modificatiewerkzaamheden af

P11 Constructie- en plaattechnoloog			
P11-K1	Bereidt het werk voor	P11-K1-W1	Verzamelt en verwerkt productiegegevens
		P11-K1-W2	Beoordeelt tekeningspakketten
		P11-K1-W3	Organiseert mensen en middelen
P11-K2	Plant en begeleidt het werk	P11-K2-W1	Plant en begeleidt werkproces
		P11-K2-W2	Bewaakt begroting
		P11-K2-W3	Voert kwaliteitscontroles uit
		P11-K2-W4	Leverd het werk op
P11-K3	Optimaliseert het productieproces	P11-K3-W1	Houdt actuele kennis van de te gebruiken technieken bij
		P11-K3-W2	Doet verbetervoorstellen t.a.v. product en productieproces
		P11-K3-W3	Implementeert verbeteringen in het productieproces

# Basisdeel

## 1. Beroepsspecifieke onderdelen

### Typering van de beroepengroep

#### Context

De beroepsbeoefenaar is werkzaam in de sector techniek. Hij is in het algemeen werkzaam bij bedrijven in de metaalproductenindustrie, waaronder grote en kleine bedrijven in de constructie, plaatwerk, pijpenbewerking en lassen. Daarnaast wordt hij ook aangetroffen bij toeleveringsbedrijven, machine- en apparatenbouw en in de transportmiddelenindustrie, waaronder de scheepsbouw en petrochemie, offshore en voedingsmiddelenindustrie.

#### Typerende beroepshouding

De beroepsbeoefenaar is vaktechnisch goed onderlegd, is kwaliteitsbewust, zorgvuldig in uitvoering van werkzaamheden, werkt veilig en accuraat. Hij kan goed over zijn vak communiceren met anderen en is alert op afwijkingen en fouten. Hij kent de risico's van zijn vak. Voor de constructie- en plaattechnoloog geldt dat hij ook zorgt voor product- en procesoptimalisatie.

#### Resultaat van de beroepengroep

Diverse complexe producten van plaat- en constructiewerk voor consumentengebruik als halffabricaten en eindproducten voor toeleveringsbedrijven. Constructies zoals bruggen, apparatenbouw, schepen en frames voor machinebouw.

### B1-K1: Vervaardigt producten

#### Complexiteit

De beroepsbeoefenaar beschikt over algemene basiskennis en -vaardigheden die nodig zijn voor het bewerken van diverse soorten materialen. Deze basiskennis en -vaardigheden past hij zowel handmatig als machinaal toe voor routinematige werkzaamheden.

De complexiteit van het vervaardigen, bewerken en vervormen van materialen varieert afhankelijk van de opdracht en het te maken product. Factoren die de complexiteit mede bepalen zijn het soort materiaal (plaat, profiel, pijp, staaf of massief), de type bewerking (handmatig, machinaal of CNC), lassen (diverse soorten materialen en posities en lasprocessen), lijmen of toe te passen verbindingen handmatig of machinaal (buigen, walsen). Ook is de complexiteit afhankelijk van het product zelf, vorm en afmetingen.

#### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beroepsbeoefenaar vervaardigt, bewerkt zelfstandig materialen tot producten en halffabricaten. Hij is verantwoordelijk dat de door hem uitgevoerde werkzaamheden en bewerkingen voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen. Het werk van de beroepsbeoefenaar wordt na afloop door de direct leidinggevende gecontroleerd.

#### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft basiskennis van assemblage- en montagetechnieken
- heeft basiskennis van diverse soorten materialen
- heeft basiskennis van gereedschappen voor het in en afstellen van machines
- heeft basiskennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf
- heeft basiskennis van opbouw en werking van het product
- heeft basiskennis van persoonlijke beschermingsmiddelen
- heeft basiskennis van toe te passen meetinstrumenten en meetmethoden
- heeft basiskennis van vaktaal binnen de branche
- heeft theoretische kennis van het werkveld van het beroep
- kan bewerkings- en vervormingstechnieken uitvoeren
- kan boormachines instellen en bedienen
- kan lasapparatuur instellen en bedienen
- kan laskanten aanbrengen
- kan lasmethodebeschrijvingen toepassen



## B1-K1: Vervaardigt producten

- kan lasparameters toepassen
- kan relevante arbo-, veiligheids-, milieuregels en bedrijfsvoorschriften toepassen
- kan scheidende technieken uitvoeren
- kan technische tekeningen en schema's lezen
- kan verbindingstechnieken uitvoeren
- kan zaagmachines instellen en bedienen

## B1-K1-W1: Bereidt eigen werkzaamheden voor

### Omschrijving

De beroepsbeoefenaar ontvangt de werkopdracht van de leidinggevende. Hij controleert de aangeleverde informatie, verzamelt, leest en interpreteert deze (werkinstructies, tekeningen, schetsen, bedieningsvoorschriften, enzovoort. Als hem iets niet duidelijk is vraagt hij uitleg of aanvullende informatie. Hij controleert aangeleverde en te gebruiken materialen en gereedschappen op bruikbaarheid en treft de nodige voorzorgsmaatregelen.

### Resultaat

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

### Gedrag

De beroepsbeoefenaar vraagt de mening en visie van de leidinggevende bij de voorbereiding van de uit te voeren werkzaamheden en treft in overleg de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen om het werk uit te voeren.

Hij neemt de verzamelde informatie nauwkeuring en volledig door en leest en interpreteert het naar waarde voor de werkopdracht.

Hij controleert en zorgt goed voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen.

Hij bereidt zijn werk voor volgens werkinstructies, tekeningen, geldende kwaliteitsnormen en regels van arbo, veiligheid en milieu.

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

## B1-K1-W2: Stelt machine en gereedschappen in en af

### Omschrijving

De beroepsbeoefenaar kiest en stelt te gebruiken machines en gereedschappen in en af om het product te vervaardigen. Hij gebruikt hierbij hijsapparatuur voor het verplaatsen van materialen en materieel. Hij positioneert het materiaal "in positie" controleert de instellingen en parameters van de machine tot dat de machine productiegereed is.

### Resultaat

De machine is productiegereed gemaakt en gereedschappen zijn in en afgesteld.

### Gedrag

De beroepsbeoefenaar gebruikt en toont zijn technisch inzicht en kennis van machines en (hand)gereedschappen door het accuraat handmatig vlot in- en afstellen van machines en gereedschappen.

Hij gebruikt gereedschappen en middelen voor het in- en afstellen van de machines effectief en efficiënt.

Hij volgt de instructies en geldende bedrijfsregels en procedures op bij het in en afstellen van diverse machines en gereedschappen.

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

### B1-K1-W3: Bewerkt en vervormt materialen

#### Omschrijving

De beroepsbeoefenaar maakt in bepaalde gevallen zijn eigen hulpmiddelen ter ondersteuning van het bewerkings- of vervormingsproces. Hij scheidt en vervormt het materiaal handmatig en/of met conventionele machines en gereedschappen. Hij past voornamelijk scheidende (zagen, boren, snijbranden, vijlen )en vervormende (buigen, walsen, kanten) technieken toe.

#### Resultaat

Het materiaal is bewerkt en vervormd.

#### Gedrag

De beroepsbeoefenaar bewerkt en vervormt het materiaal handmatig en machinaal vlot, accuraat en precies volgens tekeningen en toont technisch inzicht bij het bedienen van machines.

Hij gebruikt de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen die in het bewerkings- en vervormingsproces worden toegepast op economisch verantwoord wijze en bewerkt staaf- en profielmateriaal met de juiste machines en gereedschappen.

Hij werkt volgens de voorgeschreven bewerkingstechnieken in een tempo dat hij het afgesproken productiviteitsniveau haalt en het werk in een keer goed uitvoert.

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

### B1-K1-W4: Meet en controleert vervaardigde producten

#### Omschrijving

De beroepsbeoefenaar meet en controleert tussentijds en aan het eind zijn eigen werk met behulp van relevante meetgereedschappen, zoals schuifmaat, rolmaat en soms schroefmaat. Hij meldt fouten en afwijkingen aan de leidinggevende en legt de meetresultaten vast.

#### Resultaat

Metingen en visuele controle zijn uitgevoerd en de meetresultaten vastgelegd.

#### Gedrag

De beroepsbeoefenaar legt de meetresultaten consistent, accuraat en compleet vast op relevante formulieren.

Hij gebruikt meetgereedschappen en materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn voor het effectief meten en controleren van de vervaardigde producten.

Hij hanteert gedisciplineerd de voorgeschreven meetmethoden, werkinstructies en meetinstrumenten en controleert de producten nauwkeurig volgens werktekening.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

### B1-K1-W5: Rondt uitgevoerde werkzaamheden af

#### Omschrijving

De beroepsbeoefenaar vult alle relevante formulieren en het logboek in. Hij registreert de gebruikte hoeveelheid materiaal en de bestede uren. Hij maakt de producten en zijn werkplek schoon en voert het afvalmateriaal af.

#### Resultaat

Een schone werkplek en de productiegegevens zijn verwerkt en beschikbaar.

## B1-K1-W5: Rondt uitgevoerde werkzaamheden af

### Gedrag

De beroepsbeoefenaar houdt rekening met zijn omgeving, maakt zijn werkplek schoon en voert het afvalmateriaal gescheiden af. Hij neemt daarbij de regels van arbo, veiligheid en milieu in acht.

Hij gebruikt effectief de juiste (schoonmaak)middelen om de producten en zijn werkplek schoon te maken.

Hij vult gedisciplineerd alle relevante formulieren in met de correcte informatie volgens voorgeschreven bedrijfsprocedures.

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

## 2. Generieke onderdelen

Elke kwalificatie kent - naast (beroepsgerichte) specifieke kwalificatie-eisen - ook generieke kwalificatie-eisen.

### Nederlandse taal

Het generieke examenonderdeel Nederlandse taal maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit referentieniveau Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

### Rekenen

Het generieke examenonderdeel rekenen maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in de bijlagen 2 en 3 bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

### Loopbaan en burgerschap

Het generieke examenonderdeel loopbaan en burgerschap maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

### Engels (alleen voor niveau 4)

Het generieke examenonderdeel Engels maakt deel uit van elke kwalificatie op mbo-niveau 4 in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 2 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

# Profieldeel

## P4 Pijpenbewerker

### Mbo-niveau

2

### Typering van het beroep

De pijpenbewerker werkt zowel binnen het bedrijf als op locatie bij opdrachtgevers, zoals bij grote bedrijven in uiteenlopende bedrijfstakken bijvoorbeeld scheepsbouw, petrochemie, offshore en voedingsmiddelenindustrie. Hij vervaardigt onderdelen van leidingwerk, plaatst, monteert, onderhoudt en modificeert deze pijpdelen op locatie in leidingssystemen en zorgt voor de aansluiting.

### Beroepsvereisten

Nee

## P4-K1 Onderhoudt en modificeert leidingssystemen

### Complexiteit

De pijpenbewerker verricht werk waarvoor standaard werkwijzen gelden. Hij voert hoofdzakelijk routinematige werkzaamheden uit. Om zijn werk te kunnen uitvoeren beschikt hij over algemene basiskennis en vaardigheden die nodig zijn voor het bewerken, plaatsen, onderhouden en modificeren van pijpen en bijbehorende onderdelen in leidingssystemen.

De complexiteit van het verrichten van onderhoud en modificaties aan leidingssystemen wordt onder andere bepaald door de eisen ten aanzien van veiligheid en kwaliteit, de fysiek belastende omstandigheden (de bereikbaarheid van leidingen, beperkte ruimte bij schepen) en het communiceren met externen, zoals opdrachtgevers en leveranciers.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De pijpenbewerker werkt zelfstandig. Hij verleent assistentie aan de allround pijpenbewerker bij complexe situaties.

Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk. De eindverantwoordelijkheid ligt bij zijn leidinggevende die de voortgang bewaakt en controleert of het werk voldoet aan de kwaliteitseisen. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of de leidinggevende. De pijpenbewerker is verantwoordelijk voor zijn eigen veiligheid en is mede verantwoordelijk voor de veiligheid van zijn collega's. Hij is verplicht de voorgeschreven veiligheidsmiddelen te gebruiken. Wanneer hij onveilige situaties ontdekt, meldt hij deze bij zijn leidinggevende. Hij werkt volgens bedrijfsvoorschriften en regels van arbo, veiligheid, welzijn en milieu.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft algemene kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen voor lassen
- heeft basiskennis van profielbuigen
- heeft kennis van het aanbrengen van zadels, beugels en schotdoorvoeringen
- kan constructietekeningen lezen
- kan een autogeensnijmachine instellen en bedienen
- kan een buigvolgorde bepalen
- kan een snijbrander instellen en bedienen
- kan las-toevoegmaterialen toepassen
- kan pijpstukken koud en warm buigen
- kan pijpstukken slijpen
- kan vorm- en plaatstoleranties meten en beoordelen

#### P4-K1-W1 Bereidt pijponderhouds- en modificatiewerkzaamheden voor

##### Omschrijving

De pijpenbewerker leest en interpreteert "isometrische tekeningen" en uitslagen bij het voorbereiden van zijn werkzaamheden. Hij bestudeert de type pijpbewerkingen en technieken die hij moet toepassen bij het assisteren en uitvoeren van zijn afgebakende taak, zoals verspanende en scheidende bewerkingen en vervormende en verbindende technieken. Hij haalt uit de pijptekeningen en pijpwerkopdracht alle noodzakelijke informatie met betrekking tot de door hem uit te voeren pijpwerkzaamheden, inclusief het laswerk. Indien nodig maakt hij schetsen van pijpdelen en voert overleg over de aanpak met de allround pijpenbewerker die hij assisteert. Hij controleert en onderscheidt het pijpmateriaal, meet in, tekent af en plaatst merktekens op pijpdelen en vervaardigt uitslagen.

##### Resultaat

De voorbereiding van pijponderhoud en modificatiewerkzaamheden is uitgevoerd.

##### Gedrag

De pijpenbewerker leest, bestudeert zorgvuldig en interpreteert alle relevante informatie voor het voorbereiden en modificeren van leidingsystemen.

Hij controleert het te gebruiken pijpmateriaal en noteert duidelijk de toe te passen bewerkingstechnieken volgens bedrijfsprocedures.

Hij bepaalt in overleg met de allround pijpenbewerker de volgorde van de pijpbewerkingen en de te vervaardigen pijpuitslagen.

Hij raadpleegt de allround pijpenbewerker over de aanpak bij het voorbereiden van complexe pijponderdelen. De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Samenwerken en overleggen, Instructies en procedures opvolgen

#### P4-K1-W2 Assisteert bij onderhoud en modificatie aan leidingsystemen

##### Omschrijving

De pijpenbewerker assisteert bij onderhoud en modificatie aan de leidingsystemen. Hij demonteert pijpdelen uit bestaande leidingsystemen door middel van scheidende bewerkingen. Ten behoeve van de modificatie van leidingsystemen maakt hij gebruik van verspanende en vervormende technieken, alsmede hechtlassen van delen van leiding en overige verbindingstechnieken. Hij bedient conventionele machines en gereedschappen en verzorgt tevens de schoonmaak en het onderhoud ervan. Tussentijds controleert hij zijn eigen werk.

##### Resultaat

Onderhoud en modificaties zijn uitgevoerd aan leidingsystemen.

##### Gedrag

De pijpenbewerker verleent assistentie stapsgewijs bij de onderhoud en modificatie aan leidingsystemen volgens tekeningen en kwaliteitsnormen.

Hij verleent assistentie bij de onderhoud en modificatie van leidingsystemen door effectief, efficiënt en veilig gebruik te maken van materialen en technische middelen.

Hij verleent assistentie bij onderhoud en modificatie van leidingsystemen door handmatig accuraat toepassen van relevante scheidende en verbindende technieken.

Hij verleent assistentie bij onderhoud en modificatie van leidingsystemen volgens bedrijfsprocedure door rekening te houden met de veiligheidsrisico's ten aanzien van pijpleidingen die gevaarlijke stoffen kunnen bevatten. De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen

**Omschrijving**

Na het verrichten van reparatie/modificatiewerkzaamheden maakt de pijpenbewerker zijn werkplek schoon. Hij maakt indien nodig gebruik van hijs- en transportmiddelen om gedemonteerde pijponderdelen te verplaatsen. De pijpenbewerker registreert uren en gebruikte pijpmaterialen.

**Resultaat**

Het werkplek is schoon en alle relevante gegevens zijn beschikbaar en kunnen worden verwerkt.

**Gedrag**

De pijpenbewerker houdt rekening met zijn omgeving en maakt zijn werkplek schoon en voert het afvalmateriaal gescheiden af.

Hij maakt effectief gebruik van de juiste (schoonmaak)middelen en gereedschappen om pijpen en producten inwendig/uitwendig schoon te maken. Hij maakt ook zijn werkplek schoon en zorgt goed voor de producten.

Hij vult gedisciplineerd alle relevante pijpwerkformulieren in met de correcte informatie volgens voorgeschreven bedrijfsprocedures voor de verwerking door de bedrijfsadministratie.

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