

4.1 Isolatiemonteur

Algemene informatie

Context van de kwalificatie	De isolatiemonteur is werkzaam in de sector techniek bij een isolatiebedrijf dat isolatiewerkzaamheden uitvoert aan technische installaties in met name markt segmenten in de industrie en utiliteit. Installaties in de industrie zijn proces georiënteerd, installaties in de utiliteit zijn comfort georiënteerd. Tot de industrie worden sectoren als de chemie en petrochemie, energiecentrales en voedingsmiddelen industrie en de scheepsbouw gerekend. Tot de utiliteit worden kantoren, zwembaden, ziekenhuizen en dergelijke gerekend. De isolatiemonteur werkt op locatie. Afhankelijk van het project werkt hij buiten of binnen, op hoogte of in kleine (kruip)ruimtes en op andere moeilijk bereikbare plaatsen. De isolatiemonteur heeft in bepaalde projecten te maken met extreme omstandigheden (gevaarlijke stoffen, extreme temperaturen), zowel in de warmte- als de koude isolatie.
Typerende beroepshouding	De isolatiemonteur beschikt over verantwoordelijkheidsgevoel, discipline en sociaal-communicatieve vaardigheden. Hij werkt goed samen, streeft een goede kwaliteit van zijn eigen werk na, handelt adequaat bij werkopdrachten en/ of tekeningen die onvolledig zijn of uitgaan van een onjuiste veronderstelling. Hij heeft een openstaande houding voor nieuwe ontwikkelingen. Hij heeft een zeer goed ontwikkelt veiligheidsbewustzijn. Hij houdt zich aan de voorschriften op het gebied van arbo, veiligheid en milieu, volgt toolboxmeetings en gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen (helm, veiligheidsschoenen) en voorgeschreven hulpmiddelen zoals valbeveiliging.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 2
Rol en verantwoordelijkheden	De isolatiemonteur verricht uitvoerende werkzaamheden en is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden. Hij werkt zelfstandig onder supervisie van een (vak)volwassen collega, leidinggevende of een daarvoor verantwoordelijke persoon op locatie. Bijzonderheden en problemen meldt de isolatiemonteur aan zijn direct leidinggevende of de daarvoor verantwoordelijke persoon op locatie. Bij twijfel of bijzonderheden overlegt hij met de leidinggevende en/of de daarvoor verantwoordelijke persoon op locatie.
Complexiteit	De werkzaamheden van de isolatiemonteur bestaan uit zowel standaard taken als niet-standaard taken. Hij maakt gebruik van algemene basiskennis en basisvaardigheden op het gebied van isoleren van technische installaties. Meer specialistische werkzaamheden zijn elastomeren, het monteren van ingewikkelde of kleine kasten en vormstukken, afvlakkingen of het aanpassen van plaatwerk op locatie. Indien hij werkt aan gevaarlijke installaties of leidingen met gevaarlijke stoffen en extreme temperaturen kan het niet goed uitvoeren ernstige consequenties voor zichzelf en het bedrijfsproces hebben.
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.

2.4 Isolatiemonteur

Kerntaak 1 Installeert technische installaties

Proces-competentie-matrix Isolatiemonteur

Kerntaak 1 Installeert technische installaties		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Bedrijfsmatig handelen																					
Ondernemend en commercieel handelen																					
Gedrevenheid en ambitie tonen																					
Met druk en tegenslag omgaan																					
Omgaan met verandering en aanpassen																					
Instructies en procedures opvolgen																					
Werkprocessen																					
1.1	Voorbereiden isolatie-/installatiewerkzaamheden					x							x								
1.2	Assembleren van deelproducten																				
1.3	Op maat maken van isolatie- en afwerk materiaal					x						x									
1.4	Demontieren van componenten, kabels/leidingen of isolatiemateriaal en afwerk materiaal.																		x		
1.5	Bepalen positie van componenten en route van kabels/leidingen																				
1.6	Aanleggen kabels/leidingen																				

Kerntaak 1 Installeert technische installaties		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
1.7	Plaatsen en monteren van componenten/ isolatiematerialen											X	X							X							
1.8	Aanbrengen afwerkmateriaal											X	X							X							
1.9	Beproeven van installatie																										
1.10	Instellen van componenten en installatie																										
1.11	Begeleiden installatiewerkzaamheden																										
1.12	Afronden isolatie-/installatiewerkzaamheden					X							X								X						

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Isolatiemonteur

Kerntaak 1 Installeert technische installaties		
1.1 werkproces: Voorbereiden isolatie-/installatiewerkzaamheden		
Omschrijving	<p>De isolatiemonteur leest en interpreteert de werkopdracht en/of tekening of laat zich informeren door leidinggevende over het isolatiewerk, de toegangsnormen, de specifieke bedrijfsinstructies en eventuele bijzonderheden. Hij neemt de benodigde gereedschappen, persoonlijke beschermingsmiddelen en materialen mee naar de locatie. Hij controleert het geleverde materiaal op soort en maatvoering en informeert de verantwoordelijke persoon bij verkeerde levering.</p> <p>Bijzonderheden zijn bijvoorbeeld welke stoffen gaan er door de leidingen, kwetsbare punten zoals meetpunten, schakelaars, speciale persoonlijke beschermingsmiddelen, hulpmiddelen en kledingvoorschriften.</p> <p>Hij verkent de werkplek en stelt zich op de hoogte van de veiligheidsvoorzieningen en verzamelplaatsen waar hij bij alarm of ongelukken naartoe moet. Hij overlegt met de verantwoordelijke leidinggevende persoon op locatie over de en uitvoering van de isolatiewerkzaamheden en inspecteert de werkomgeving op veiligheid(hij voert een Last Minute Risico Analyse (LMRA) uit.)</p>	
Gewenst resultaat	De isolatiewerkzaamheden kunnen veilig, efficiënt en goed worden uitgevoerd met de juiste materialen en gereedschappen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften • Kennis van de isolatie branche en producten en diensten van het eigen isolatiebedrijf • Kennis van materialen en middelen die bij het isoleren van installaties in industrie en utiliteit worden toegepast • Kennis van materialen en middelen die bij het isoleren van technische installaties worden toegepast • Kennis van opbouw en werking van standaard isolatiematerialen en afwerkmaterialen • Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen in de industrie en utiliteit en bij werken op hoogte • Kennis van vakjargon binnen de isolatiebranche 	<p>Samenwerken en overleggen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afstemmen • Anderen raadplegen en betrekken 	Hij vraagt bij onduidelijkheid om uitleg van zijn leidinggevende en stemt de aanpak van het werk en de te nemen veiligheidsmaatregelen af met de leidinggevende op locatie zodat problemen worden voorkomen en werkzaamheden veilig en efficiënt kunnen worden uitgevoerd.
	<p>Materialen en middelen inzetten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen • Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De isolatiemonteur kiest de juiste materialen, gereedschappen en materieel passend bij de werkopdracht en/of tekening, laad deze zorgvuldig in zijn vervoermiddel zodat hij goed voorbereid naar de werk locatie kan vertrekken.

Kerntaak 1 Installeert technische installaties		
1.1 werkproces: Voorbereiden isolatie-/installatiewerkzaamheden		
<ul style="list-style-type: none">• Lezen van isolatie technische isometrische tekeningen en het maken van (isometrische) schetsen		

Kerntaak 1 Installeert technische installaties**1.3 werkproces: Op maat maken van isolatie- en afwerkmateriaal**

Omschrijving	De isolatiemonteur informeert zich over het op te meten eenvoudige object bij de leidinggevende op locatie. Hij bepaalt de meet volgorde en meet het eenvoudige object op. Op basis van het meetwerk maakt hij een schets en noteert hij bijzonderheden. Voor mogelijke (technische) problemen bedenkt hij oplossingen in overleg met zijn leidinggevende. Hij raadpleegt voortdurend de werkopdracht en/of tekening en interpreteert deze. Hij meet uitsparingen in en tekent de maatvoering en merkpunten af op het isolatie- en/of afwerkmateriaal. Vervolgens snijdt/knipt hij het isolatie- en/of afwerkmateriaal op maat.	
Gewenst resultaat	Het isolatiewerk is nauwkeurig en goed opgemeten. Er is een schets gemaakt die voldoet aan doel en functie. Passend isolatie- en afwerkmateriaal.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van materialen en middelen die bij het isoleren van installaties in industrie en utiliteit worden toegepast• Kennis van materialen en middelen die bij het isoleren van technische installaties worden toegepast• Kennis van opbouw en werking van standaard isolatiematerialen en afwerkmaterialen• Kennis van vakjargon binnen de isolatiebranche• Lezen van isolatie technische isometrische tekeningen en het maken van (isometrische) schetsen	<ul style="list-style-type: none">• Samenwerken en overleggen• Anderen raadplegen en betrekken• Afstemmen	De isolatiemonteur, informeert zich over het op te meten eenvoudige object bij de leidinggevend op locatie, bespreekt mogelijke (technische) problemen met leidinggevende op locatie en bespreekt de werkopdracht met zijn leidinggevende, zodat hij het isolatiewerk nauwkeurig en goed kan meten en de juiste interpretatie van de werkopdracht en/of tekening heeft.
	<ul style="list-style-type: none">• Vakdeskundigheid toepassen• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden• Gevoel voor ruimte en richting tonen	De isolatiemonteur toont technisch inzicht bij het meten van het eenvoudige object door de juiste interpretatie van de werkopdracht en/of tekening zodat hij daarna beschikt over een schets die voldoet aan doel en functie en snijdt /knipt het isolatiemateriaal en afwerkmateriaal bedreven en accuraat zodat het materiaal passend is voor verder gebruik.

Kerntaak 1 Installeert technische installaties		
1.4 werkproces: Demonteren van componenten, kabels/leidingen of isolatiemateriaal en afwerkmateriaal.		
Omschrijving	<p>Afhankelijk van het werk, bijvoorbeeld bij renovatie- of reparatiewerkzaamheden, demonteert de isolatiemonteur afwerk- en isolatiematerialen. Hij bepaalt de werkvolgorde voor het demonteren. Hij demonteert het plaatwerk en isolatiemateriaal, merkt de onderdelen en brengt orde aan op de werkplek opdat mogelijk nieuwe werkzaamheden kunnen starten..</p>	
Gewenst resultaat	<p>Het (oude)isolatiewerk is volgens de voorschriften gedemonteerd en verwijderd. Rest- en afvalmaterialen zijn volgens voorschrift afgevoerd. Mogelijk nieuwe werkzaamheden kunnen starten.</p>	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Bewerken en monteren van isolatiematerialen en afwerkmaterialen Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften Kennis van materialen en middelen die bij het isoleren van technische installaties worden toegepast Kennis van opbouw en werking van standaard isolatiematerialen en afwerkmaterialen Kennis van vakjargon binnen de isolatiebranche Lezen van isolatie technische isometrische tekeningen en het maken van (isometrische) schetsen 	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none"> Instructies opvolgen Werken conform voorgeschreven procedures 	<p>De isolatiemonteur demonteert afwerk- en isolatiematerialen in de juiste werkvolgorde en ruimt de werkplek op zodat het (oude) isolatiewerk volgens de voorschriften gedemonteerd en verwijderd is en rest- en afvalmaterialen volgens voorschrift zijn afgevoerd en mogelijk nieuwe werkzaamheden kunnen starten.</p>

Kerntaak 1 Installeert technische installaties**1.7 werkproces: Plaatsen en monteren van componenten/ isolatiematerialen**

Omschrijving	De isolatiemonteur brengt aan de hand van een werkopdracht of tekening verschillende soorten isolatiemateriaal aan op en om procesleidingen, verwarmingsleidingen, waterleidingen, luchtkanalen, ketels en machines. Vervolgens brengt hij het isolatiemateriaal aan en plaatst hij (indien van toepassing) strippen, beugels of pennen ter ondersteuning van het isolatiemateriaal op de juiste plaatsen.	
Gewenst resultaat	De isolatiematerialen zijn volgens werkopdracht, kwaliteitseisen en -normen aangebracht.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Bewerken en monteren van isolatiematerialen en afwerkmaterialen• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van de isolatie branche en producten en diensten van het eigen isolatiebedrijf• Kennis van materialen en middelen die bij het isoleren van installaties in industrie en utiliteit worden toegepast• Kennis van materialen en middelen die bij het isoleren van technische installaties worden toegepast• Kennis van opbouw en werking van standaard isolatiematerialen en afwerkmaterialen• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen in de industrie en utiliteit en bij werken op hoogte• Kennis van vakjargon binnen de isolatiebranche• Lezen van isolatie technische isometrische tekeningen en het maken van (isometrische) schetsen	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden• Gevoel voor ruimte en richting tonen	De isolatiemonteur toont technisch inzicht door de juiste interpretatie van een werkopdracht en/of tekening werkt bedreven en accuraat, zodat isolatiemateriaal om/op leidingen, luchtkanalen, ketels en machines correct en volgens tekening juist is aangebracht.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken• Materialen en middelen doelmatig gebruiken• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De isolatiemonteur gebruikt efficiënt en draagt goed zorg voor de materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die benodigd zijn om de isolatie- en afwerkmaterialen te monteren en te plaatsen zodat er zo min mogelijk materiaal wordt verspild, middelen gedurende de verwachte levensduur te gebruiken zijn en het werk veilig kan worden uitgevoerd.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen	De isolatiemonteur brengt isolatiematerialen op de juiste manier aan, brengt (indien van toepassing) strippen, beugels of pennen ter ondersteuning van het isolatiemateriaal op de juiste plaatsen aan zodat in een keer aan de gestelde kwaliteitseisen en -normen wordt voldaan.

Kerntaak 1 Installeert technische installaties		
1.8 werkproces: Aanbrengen afwerk materiaal		
Omschrijving	De isolatiemonteur plaatst aan de hand van een werkopdracht of tekening afwerk materiaal. Hij werkt met verschillende afwerkmaterialen bijvoorbeeld met aluminium, rvs, gegalvaniseerd plaatwerk. De isolatiemonteur meet en monteert het afwerk materiaal en controleert zijn werk regelmatig. Hij knipt op de juiste plaats de uitsparingen en maakt (indien nodig kleine) aanpassingen zodat het plaatwerk passend is of bestelt een nieuw vormstuk bij de werkplaats. Hij werkt de naden van het plaatwerk af.	
Gewenst resultaat	Het afwerk materiaal is volgens werkopdracht en kwaliteitseisen en -normen aangebracht.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Bewerken en monteren van isolatiematerialen en afwerkmaterialen Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften Kennis van materialen en middelen die bij het isoleren van installaties in industrie en utiliteit worden toegepast Kennis van materialen en middelen die bij het isoleren van technische installaties worden toegepast Kennis van opbouw en werking van standaard isolatiematerialen en afwerkmaterialen Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen in de industrie en utiliteit en bij werken op hoogte Kennis van vakjargon binnen de isolatiebranche Lezen van isolatie technische isometrische tekeningen en het maken van (isometrische) schetsen 	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De isolatiemonteur toont technisch inzicht door een correcte interpretatie van een werkopdracht en/of tekening werkt bedreven en accuraat, zodat afwerk materiaal correct en volgens tekening is aangebracht.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> Materialen en middelen doeltreffend gebruiken Materialen en middelen doelmatig gebruiken Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De isolatiemonteur gebruikt efficiënt en draagt goed zorg voor de materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die benodigd zijn om afwerkmaterialen te plaatsen en monteren zodat er zo min mogelijk materiaal wordt verspild, middelen gedurende de verwachte levensduur te gebruiken zijn en het werk veilig kan worden uitgevoerd.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> Kwaliteitsniveaus halen 	De isolatiemonteur brengt afwerk materiaal aan, meet en controleert bij het monteren voortdurend zodat in een keer goed aan de gestelde kwaliteitseisen en -normen wordt voldaan.

Kerntaak 1 Installeert technische installaties**1.12 werkproces: Afronden isolatie-/installatiewerkzaamheden**

Omschrijving	De isolatiemonteur maakt het isolatiewerk schoon (laat bijvoorbeeld geen merktekens op de afwerkmantels achter). Hij ruimt de werkplek op en voert rest- en afvalmaterialen (gescheiden) af volgens geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften. Hij registreert de vereiste gegevens. Hij informeert de leidinggevende van de werkplaats over eventueel (nieuw) te maken afwerkmateriaal.	
Gewenst resultaat	De werkplek is opgeruimd en rest- en afvalmaterialen zijn volgens voorschrift afgevoerd. Alle vereiste gegevens zijn nauwkeurig en volgens bedrijfsvoorschrift gerigistreerd. De werkplaats is goed geïnformeerd over eventueel (nieuw) te maken afwerkmateriaal.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van materialen en middelen die bij het isoleren van technische installaties worden toegepast• Kennis van opbouw en werking van standaard isolatiematerialen en afwerkmaterialen• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen in de industrie en utiliteit en bij werken op hoogte• Kennis van vakjargon binnen de isolatiebranche• Lezen van isolatie technische isometrische tekeningen en het maken van (isometrische) schetsen	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De isolatiemonteur maakt isolatie werk schoon, ruimt de werkplek op en voert rest- en afvalmateriaal (gescheiden) af zodat de werkplek schoon wordt opgeleverd.
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken• Proactief informeren	De isolatiemonteur informeert de leidinggevende van de werkplaats en overlegt met hem over eventueel (nieuw) te maken afwerkmateriaal zodat de leidinggevende van de werkplaats goed is geïnformeerd over eventueel (nieuw) te maken afwerkmateriaal.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen	De isolatiemonteur registreert de vereiste gegevens, hij voert rest- en afvalmaterialen (gescheiden) af volgens geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften zodat de leidinggevende in de werkplaats goed geïnformeerd is over eventueel (nieuw) te maken afwerkmateriaal en de werkplek is opgeruimd en rest- en afvalmaterialen volgens voorschrift zijn afgevoerd.