



# Leerplan

OPLEIDING

**Dakdichter  
BO BW 026**

Modulair

Studiegebied  
Bouw

Goedkeuringscode:  
Voorlopige goedkeuring 08-09/1897/N/V10

31 januari 2009

Basis dakbedekking	40
Bitumineuze dakdichting	60
Synthetische dakdichting	60

DAKDICHTER  
160 Lt  
34843

<b>Naam</b>	<b>Code</b>	<b>Lestijden</b>	<b>Vak</b>
Basis dakbedekking	M BW C085	10 Lt TV en 30 Lt PV	Bouw Praktijk bouw Elektriciteit Praktijk elektriciteit Mechanica Praktijk mechanica Lassen-constructie Praktijk lassen-constructie Elektromechanica Praktijk elektromechanica Elektronica Praktijk elektronica Autotechniek Praktijk autotechniek Carrosserie Praktijk carrosserie Nijverheidstechnieken Praktijk nijverheidstechnieken Centrale verwarming Praktijk centrale verwarming Koeltechniek Praktijk koeltechniek Sanitair Praktijk sanitair
Bitumineuze dakdichting	M BW G088	10 Lt TV en 50 Lt PV	Bouw Praktijk bouw
Bitumineuze dakdichting	M BW G088	10 Lt TV en 50 Lt PV	Sanitair Praktijk sanitair
Synthetische dakdichting	M BW G089	10 Lt TV en 50 Lt PV	Bouw Praktijk bouw
Synthetische dakdichting	M BW G089	10 Lt TV en 50 Lt PV	Sanitair Praktijk sanitair

## Meewerkende centra voor volwassenenonderwijs

Martin Van hamme	CVO Leerdorp Gent
Paul Devreese	VTI Brugge
Hendrik Coudijzer	
Nico Loosveldt	VIVO Kortrijk
Alain Wyffels	CVO Westhoek-Westkust
Dirk Vercaemer	Cervo GO De Panne
Johan Boeckxstaens	CVO Rivierenland
Bart Scheers	
Patrick Bosmans	SCVO Nijverheidsschool
Alex Meynen	
Eric Laureys	PCVO Waas en Durme
Luc Wauters	
Stefaan Herschap	PCVO Meetjesland
L Vyncke	CVO Kisp
Jose Dumarey	CVO Brugge
Johan Dhont	
Johan Du Bois	PCVO Dender en Schelde
Ward Haemhouts	CVO Turnhout
Koen Coenen	PCVO Maasland
Engelen Jan	
Bavo Van Soom	OVSG
Dirk Bokken	

# Inhoudstafel

1	Inleiding	6
1.1	Algemene inleiding	6
1.2	Inhoud	6
1.3	Modules	6
1.4	Niveau en soort vak	6
2	Beginsituatie	7
3	Algemene doelstellingen van de opleiding	8
3.1	Algemene doelstellingen	8
3.2	Sleutelvaardigheden	8
4	Pedagogisch-didactische wenken en didactische hulpmiddelen	9
4.1	Methodologische wenken	9
4.2	Didactische hulpmiddelen	9
5	Evaluatie van de cursisten	10
5.1	Evaluatie in het volwassenenonderwijs	10
5.2	Doel van evaluatie	10
5.3	Kwaliteit van de evaluatie	10
6	Module: Basis dakbedekking (C085) – 40 Lestijden (10 TV / 30 PV)	11
6.1	Algemene doelstelling van de module	11
6.2	Beginsituatie	11
6.3	Leerplandoelstellingen en leerinhouden	11
7	Module: Bitumineuze dakdichting (G008) – 60 Lestijden (10 TV / 50 PV)	14
7.1	Algemene doelstelling van de eenheid	14
7.2	Beginsituatie	14
7.3	Leerplandoelstellingen en leerinhouden	14
8	Module: Synthetische dakdichting (G089) – 60 Lestijden (10 TV / 50 PV)	17
8.1	Algemene doelstelling van de eenheid	17
8.2	Beginsituatie	17
8.3	Leerplandoelstellingen en leerinhouden	17
9	Bibliografie	20

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemene inleiding

De beroepsopleiding **Dakdichter** hoort thuis in het studiegebied BOUW (BW). Van de opleiding **Dakdichter** is er een beroepsprofiel gemaakt.

De dakdichter staat in voor het zelfstandig klaarzetten van het nodige materiaal, het aanbrengen van waterdichte bekledingen en het afdichten van daktoebehoren (tapbuizen, schouwen, verluchtingen, opstanden voor koepels en lichtstraten, sokkels..) op bouwwerken.

Het gaat vooral om het plaatsen van een waterdicht systeem (afdichtingwerk) op een ondergrond. Dit houdt in dat de dakdichter ook het plaatsen van dampschermen, isolatie en scheidingslagen tot zijn activiteiten dient te rekenen.

In het beroepsprofiel is geen niveaubepaling opgenomen.

Lichamelijke letsels, motorische handicaps, gewrichts- en rugaandoeningen, beperkt gezichtsvermogen, kleurenblindheid, aandoeningen aan de luchtwegen, producteczeem, contacteczeem, allergieën en hoogtevrees zijn een aantal beroepsdrempels.

## 1.2 Inhoud

In de opleiding **Dakdichter** worden basisvaardigheden aangeleerd met betrekking tot het plaatsen van een dakbedekking met bitumineuze of synthetische systemen. Ook het afdichten van tuindaken, tunnels en vijvers wordt aangeleerd.

Na de opleiding kan de cursist:

- een dakbedekking met bitumineuze systemen plaatsen
- tuindaken, tunnels en vijvers afdichten
- dampschermen, isolatie en scheidingslagen plaatsen
- een dakbedekking met synthetische afdichtingssystemen plaatsen
- tuindaken, tunnels en vijvers afdichten
- dampschermen, isolatie en scheidingslagen plaatsen.

## 1.3 Modules

De opleiding **Binnenschrijnwerker** bestaat uit 11 modules:

- Basis dakbedekking 40 Lt
- Bitumineuze dakdichting 60 Lt
- Synthetische dakdichting 60 Lt

De totale opleiding omvat dus 160 Lt

De modules “Basis dakbedekking”, “Bitumineuze dakdichting” en “Synthetische dakdichting” zijn instapvrije modules.

## 1.4 Niveau en soort vak

De opleiding omvat het totaal van 160 Lt:

- 30 Lt TV
- 130 Lt PV

De opleiding wordt ingedeeld als BSO 2

## **2 Beginsituatie**

De cursisten dienen te voldoen aan de decretale toelatingsvoorwaarden voor het volwassenenonderwijs.

### 3 Algemene doelstellingen van de opleiding

#### 3.1 Algemene doelstellingen

De dakdichter staat in voor het zelfstandig klaarzetten van het nodige materiaal, het aanbrengen van waterdichte bekledingen en het afdichten van daktoebehoren (tapbuizen, schouwen, verluchtingen, opstanden voor koepels en lichtstraten, sokkels..) op bouwwerken. Het gaat vooral om het plaatsen van een waterdicht systeem (afdichtingwerk) op een ondergrond. Dit houdt in dat de dakdichter ook het plaatsen van dampschermen, isolatie en scheidingslagen tot zijn activiteiten dient te rekenen.

In de opleiding **Dakdichter** worden basisvaardigheden aangeleerd met betrekking tot het plaatsen van een dakbedekking met bitumineuze of synthetische systemen. Ook het afdichten van tuindaken, tunnels en vijvers wordt aangeleerd.

Na de opleiding kan de cursist:

- een dakbedekking met bitumineuze systemen plaatsen
- tuindaken, tunnels en vijvers afdichten
- dampschermen, isolatie en scheidingslagen plaatsen
- een dakbedekking met synthetische afdichtingssystemen plaatsen
- tuindaken, tunnels en vijvers afdichten
- dampschermen, isolatie en scheidingslagen plaatsen.

#### 3.2 Sleutelvaardigheden

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	In staat zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Doorzettingsvermogen	In staat zijn om, ondanks moeilijkheden, op een doel gericht te blijven.	SV09
Flexibiliteit	In staat zijn om zich aan te passen aan wijzigende omstandigheden, onder meer middelen, doelen, mensen en procedures.	SV12
Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competentie te verbreden en te verdiepen.	SV19
Problemen onderkennen en oplossen	Zien dat er een probleem is, waar het precies gesitueerd is en er een oplossing voor aanreiken.	SV23
Resultaatgerichtheid	In staat zijn binnen een bepaalde tijd en budget een vooropgesteld resultaat te bereiken met in achtname van gedefinieerde kwaliteitsstandaarden.	SV28
Veiligheids- en milieubewustzijn	In staat zijn om actief en proactief in te staan voor de veiligheid en om situaties te voorkomen die mens en milieu kunnen schaden.	SV30

## **4 Pedagogisch-didactische wenken en didactische hulpmiddelen**

### **4.1 Methodologische wenken**

De voeling met het werkveld wordt steeds beklemtoond via een opvolging ervan.

### **4.2 Didactische hulpmiddelen**

Buisplooierolmachine

Handzaaggereedschap

Houten maquettes

Kraalmachine

Ladders

Meetgereedschappen

Passer

Plooi-bank

Plooitangen

Rolschaar

Slaggereedschappen

Slagschaar

Snijtafel

Soldeergereedschappen

Tekenmateriaal

Winkelhaken

Gasbrander

Snijmateriaal

## **5 Evaluatie van de cursisten**

### **5.1 Evaluatie in het volwassenenonderwijs**

In de laatste decennia heeft zich een nieuwe ontwikkeling voorgedaan in het denken over evaluatie. Evaluatie wordt niet meer als een afzonderlijke activiteit beschouwd die louter gericht is op de beoordeling van de cursist, maar wordt nu vooral als een inherent deel van het onderwijsleerproces benaderd. Didactische evaluatie geeft informatie aan cursisten en leraren over het succes van het doorlopen leerproces en biedt zodoende de kans om het rendement van cursisten én leraren te optimaliseren.

### **5.2 Doel van evaluatie**

- In de eerste plaats worden de sterke en de zwakke punten van de cursist opgespoord (diagnose). Indien nodig kan remediëring en bijkomende begeleiding voorzien worden. De cursist wordt door de evaluatie gestimuleerd om over zijn eigen leerproces te reflecteren.
- Een evaluatie verschaft ook duidelijkheid over wat van de cursist verwacht wordt en in welke mate hij al dan niet aan de vooropgestelde criteria voldoet. In overleg met de cursist kunnen de evaluatiegegevens gebruikt worden om beslissingen te nemen over het verdere traject. Het valt aan te bevelen om de evaluatiecriteria vooraf duidelijk aan de cursisten mee te delen. Deze criteria worden ook best vooraf besproken in de vakgroep.
- Op basis van de evaluatiegegevens kan de leraar beslissen om het onderwijsleerproces al dan niet bij te sturen en om wijzigingen aan te brengen in zijn didactisch handelen.

### **5.3 Kwaliteit van de evaluatie**

Een relevante evaluatie beantwoordt aan een aantal criteria. Validiteit, betrouwbaarheid, transparantie en didactische relevantie zijn criteria die bijdragen tot de kwaliteit van de evaluatie.

Validiteit geeft aan in welke mate de evaluatiescores een maat zijn voor de beheersing van de beoogde doelstellingen. Betrouwbaarheid slaat op het feit of de scores technisch eerlijk, correct en juist zijn. Evaluatie is transparant indien de cursisten over alle nodige informatie beschikken, zowel voor een degelijke voorbereiding als voor de concrete uitvoering van de evaluatietask (examen, toets, oefening, opdracht, ...), zodat de evaluatie aan hun verwachtingspatroon voldoet. De evaluatie is didactisch relevant als zij bijdraagt tot het leerproces.

## 6 Module: Basis dakbedekking (C085) – 40 Lestijden (10 TV / 30 PV)

Administratieve code: 7944

### 6.1 Algemene doelstelling van de module

De inhoud van deze module omvat de basisvaardigheden om non-ferro plaatmetaal te bewerken in functie van dakwerk. Het betreft hier knipwerk, eenvoudig soldeerwerk en plooiwerk.

Na het beëindigen van deze module kan de cursist:

- Eigen werkzaamheden plannen.
- Een administratie bijhouden.
- Eigen werkzaamheden op de werkvloer organiseren.
- Met voorschriften inzake kwaliteit, welzijn en milieu omgaan.
- Onderhoudsvoorschriften kunnen naleven.
- Non-ferro plaatmateriaal kunnen bewerken.
- Traditionele dakbedekkingsmaterialen kunnen plaatsen.

### 6.2 Beginsituatie

De cursisten dienen te voldoen aan de decretale toelatingsvoorwaarden voor het volwassenenonderwijs.

### 6.3 Leerplandoelstellingen en leerinhouden

Leerplandoelstellingen met inbegrip van eindtermen (ET), specifieke eindtermen (SET), basiscompetenties (B), uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!), sleutelvaardigheden (SV)	BC SV (S)ET	Leerinhouden	Pedagogisch-didactische wenken
Eigen werkzaamheden plannen Werkopdrachten en montagevoorschriften begrijpend kunnen lezen. Uitvoeringsplannen begrijpend kunnen lezen. Verklarende uitvoeringstekeningen op schaal kunnen maken. De eigen werkvolgorde en methode kunnen bepalen. Voor uit te voeren werken de materiaalstaat kunnen opstellen. De benodigde materiaalhoeveelheden kunnen bepalen. Bouwvaktermen in de context kunnen situeren. Technische informatie en catalogi kunnen raadplegen. Materialen en producten kunnen selecteren en omschrijven. Gereedschappen en machines kunnen selecteren en omschrijven.	B	Eigen werkzaamheden plannen <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaktekenen en schetsen</li><li>• Materialen, producten en gereedschappen</li><li>• Materiaalhoeveelheden</li><li>• Uitvoeringsplannen</li><li>• Meettechnieken</li><li>• Bouwvaktermen</li><li>• Werkvolgorde en werkmethode</li></ul>	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van eindtermen (ET), specifieke eindtermen (SET), basiscompetenties (B), uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!), sleutelvaardigheden (SV)	<b>BC SV (S)ET</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Pedagogisch-didactische wenken</b>
Stockwijzigingen volgens instructies kunnen noteren en meedelen. Een administratie van de eigen werkzaamheden kunnen bijhouden.	B  B	Administratie	
Individuele en collectieve beschermmiddelen kunnen toepassen. Veiligheidsmaatregelen kunnen treffen op een werf. Machines en gereedschappen veilig kunnen gebruiken. Ergonomisch kunnen werken. <i>Ladders en stellingen veilig kunnen installeren en gebruiken.</i> Producten en afvalstoffen milieubewust kunnen opslaan.	B  B B B  B	Veiligheid en gezondheid Individuele beschermmiddelen Collectieve beschermmiddelen Veiligheidsvoorschriften bij gereedschappen en machines Opslag van producten Milieubewust afval opslaan Brandveiligheid en preventie Ladders en stellingen Ergonomie	Te integreren in de gehele leerstof. Overzicht ARAB – Brochure. Praktische handleiding VGV. Veiligheidsbrochures. Aandacht voor de vigerende regelgeving.
Eenvoudige ontvouwingen kunnen tekenen. Een eenvoudig ontwerp kunnen tekenen en ontvouwen. Dakdoorvoeringen kunnen tekenen en ontvouwen.	B B B	Tekenen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eenvoudige ontvouwingen</li> <li>• Samengestelde oefeningen</li> <li>• Dakdoorvoeringen</li> </ul>	Gericht op de praktijk.
Eigenschappen en toepassingsgebied van de verschillende non-ferrometalen opnoemen. <i>Courante handelsmaten kennen.</i> Met een slagschaar en klein handsnijgereedschap werken. De handbediende machines die gebruikt worden bij de zinkbewerking gebruiken.	B  B B	Non-ferro materiaal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Snijgereedschappen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Slagschaar</li> <li>– Handsnijgereedschap</li> </ul> </li> <li>• Zinkbewerkingsmachines <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kraalmachine</li> <li>– Plooiemachine</li> <li>– Rolmachine</li> </ul> </li> </ul>	O.a. linkse en rechtse snijschaar, plooitangen, klein handgereedschap behandelen. Het betreft hier handbediende zinkbewerkingsmachines. Documentatie en stalen van de fabrikanten.

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van eindtermen (ET), specifieke eindtermen (SET), basiscompetenties (B), uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!), sleutelvaardigheden (SV)	<b>BC SV (S)ET</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Pedagogisch-didactische wenken</b>
Non-ferro plaatmateriaal op maat kunnen knippen of snijden, op maat plooien. Non-ferro plaatmateriaal kunnen solderen. Vlakke soldeeroefeningen kunnen uitvoeren. Soldeeroefeningen onder hoek kunnen uitvoeren. De soldeerbout kunnen onderhouden.	B  B B B B	Knippen Snijden Op maat plooien Solderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vlak</li> <li>• Op 45°</li> <li>• Op 90°</li> </ul>	Solderen op zink, koper en bladlood. Bij de behandeling van de materialen van de materialen worden ook de eigenschappen van de verschillende materialen aangebracht. Stappenplan, demonstratie, opbouw, maquette, bijsturen.
<i>Een dakopbouw en de dakvormen toelichten.</i> <i>De eisen gesteld aan een dak toelichten.</i> <i>De functie van isolatie toelichten.</i> <i>Het ontstaan van condensatie verklaren.</i> <i>De functie van een dampscherm toelichten.</i>		Dakopbouw en –vormen Nut Draagkracht Verankering Eisen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regendichtheid</li> <li>• Stormvastheid</li> <li>• Stofdichtheid</li> <li>• Hellingsgraad</li> <li>• Isolatie</li> </ul> Beperken afdruppelen condensatiewater Onderdelen: muurplaat, gebinte, gording,... Condensatie, dampscherm	Begrippen aanschouwelijk maken met transparanten, voorbeelden, foto's tekeningen. Tonen op maquettes, op onderdelen zelf. Folders, documentatie en stalen van fabrikanten. Stappenplan, demonstratie, opbouw, maquette, bijsturen.
<i>De dakafmetingen kunnen bepalen.</i>		Afmetingen (hoogte, dikte, lengte)	Begrippen aanschouwelijk maken met transparanten, voorbeelden, foto's en tekeningen. Tonen op maquettes of op de onderdelen zelf.
<i>Een onderdak kunnen uitvoeren.</i>		Opbouw van een onderdak: functie, materialen en uitvoering	Bijvoorbeeld een onderdak voor een zadeldak met spanten, zonder gordingen. Zelfstandig een schilddak of samengesteld dak bouwen. Afwijkende vormen van een dak in functie van de noden van de cursist: vb.een halfcilindrisch dak.

## 7 Module: Bitumineuze dakdichting (G008) – 60 Lestijden (10 TV / 50 PV)

Administratieve code: 7948

### 7.1 Algemene doelstelling van de eenheid

De inhoud van deze module omvat het plaatsen van een dakbedekking met bitumineuze systemen. Deze kunnen losliggend, totaal gekleefd, partieel gekleefd en mechanisch bevestigd worden. Het plaatsen van een afdichting beperkt zich niet tot platte daken maar omvat ook het afdichten van tuindaken, tunnels en vijvers. Ook het plaatsen van dampschermen, isolatie en scheidingslagen zit inbegrepen.

Na het beëindigen van deze module kan de cursist:

- Eigen werkzaamheden plannen.
- Met voorschriften inzake kwaliteit, welzijn en milieu omgaan.
- Dakafdichtingswerken met bitumineuze producten uitvoeren
- Daktoebehoren aanbrengen en afdichten
- Daken herstellen

### 7.2 Beginsituatie

Er zijn geen instapvereisten voor de module Bitumineuze dakdichting. De cursisten dienen wel te voldoen aan de decretale toelatingsvoorwaarden voor het volwassenenonderwijs.

### 7.3 Leerplandoelstellingen en leerinhouden

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van eindtermen (ET), specifieke eindtermen (SET), basiscompetenties (B), uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!), sleutelvaardigheden (SV)	<b>BC SV (S)ET</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Pedagogisch-didactische wenken</b>
Werkopdrachten kunnen toelichten. Uitvoeringstekeningen kunnen lezen en aanvullen. De nodige elementen kunnen opmeten. Technische informatie kunnen gebruiken. De werkplek kunnen inrichten. Een administratie van de eigen werkzaamheden kunnen bijhouden.	B B B B B	Eigen werkzaamheden <ul style="list-style-type: none"><li>• Werkopdrachten</li><li>• Tekeningen lezen</li><li>• Opmeten</li><li>• Technische informatie</li><li>• Werkplek inrichten</li><li>• Administratie</li></ul>	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van eindtermen (ET), specifieke eindtermen (SET), basiscompetenties (B), uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!), sleutelvaardigheden (SV)	<b>BC SV (S)ET</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Pedagogisch-didactische wenken</b>
Ladders, ladderlift, stellingen en hoogwerker kunnen gebruiken. Het werk binnen de toegemeten tijd kunnen uitvoeren. Het eigen werk kunnen evalueren. Voor eigen en andermans veiligheid en welzijn kunnen instaan. Ergonomisch werken	B  B B B	Veiligheid en gezondheid <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuele beschermmiddelen</li> <li>• Collectieve beschermmiddelen</li> <li>• Veiligheidsvoorschriften bij gereedschappen en machines</li> <li>• Opslag van producten</li> <li>• Milieubewust afval opslaan</li> <li>• Brandveiligheid – en preventie</li> <li>• Ladders en stellingen</li> <li>• Ergonomie</li> </ul>	Te integreren in de gehele leerstof: Overzicht ARAB – Brochure. Praktische handleiding VGV. Veiligheidsbrochures. Aandacht voor de vigerende regelgeving. Bezoek aan de brandweer. Extra aandacht voor opbergen en opslag van gasbranders.
Dakafdichtingswerken met bitumineuze producten kunnen uitvoeren. Oude lagen kunnen verwijderen. Scheidingslagen kunnen aanbrengen. Hechttingslagen kunnen aanbrengen. Dampschermen kunnen plaatsen. Isolatie kunnen plaatsen. Bitumineuze afdichtingslagen kunnen plaatsen. Schutlagen kunnen plaatsen. Dakdoorbrekingen kunnen afwerken. Randen en opstanden kunnen afwerken.	B  B B B B B B B B	Dakafdichtingswerken met bitumineuze producten <ul style="list-style-type: none"> <li>• afbraak</li> <li>• scheidingslagen</li> <li>• hechttingslagen</li> <li>• dampschermen</li> <li>• isolatie</li> <li>• bitumineuze afdichtingslagen</li> <li>• schutlagen</li> <li>• dakdoorbrekingen</li> <li>• randen en opstanden</li> </ul>	Tafelmaquette waarop planning stapsgewijs wordt opgebouwd m.b.v. richtlijnen van de leerkracht, waarna cursisten inoefenen. Praktijkoefeningen uitvoeren. Gerichte bedrijfsbezoeken.
Daktoebehoren kunnen aanbrengen en afdichten. Opvanginrichtingen voor hemelwater kunnen plaatsen. Opvanginrichtingen voor hemelwater op de standleidingen kunnen aansluiten. Elementen kunnen integreren en afdichten.	B B B B	Daktoebehoren <ul style="list-style-type: none"> <li>• opvanginrichtingen</li> <li>• opvanginrichtingen op de standleidingen</li> <li>• integreren en afdichten van elementen</li> </ul>	Praktijkoefeningen uitvoeren.

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van eindtermen (ET), specifieke eindtermen (SET), basiscompetenties (B), uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!), sleutelvaardigheden (SV)	<b>BC SV (S)ET</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Pedagogisch-didactische wenken</b>
Daken kunnen herstellen. Perforaties kunnen herstellen. Schoorstenen kunnen herstellen. Randen en opstanden kunnen herstellen.	B B B B	DakherstellinG <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perforaties</li> <li>• Schoorstenen</li> <li>• Randen en opstanden</li> </ul>	

## 8 Module: Synthetische dakdichting (G089) – 60 Lestijden (10 TV / 50 PV)

Administratieve code: 7949

### 8.1 Algemene doelstelling van de eenheid

De inhoud van deze module omvat het plaatsen van een dakbedekking met synthetische afdichtingssystemen. Deze kunnen losliggend, totaal gekleefd, partieel gekleefd en mechanisch bevestigd worden. Het plaatsen van een afdichting beperkt zich niet tot platte daken maar omvat ook

het afdichten van tuindaken, tunnels en vijvers. Ook het plaatsen van dampschermen, isolatie en scheidingslagen zit inbegrepen.

Na het beëindigen van deze module kan de cursist:

- Eigen werkzaamheden plannen.
- Met voorschriften inzake kwaliteit, welzijn en milieu omgaan.
- Dakafdichtingswerken met synthetische dakafdichtingsmaterialen uitvoeren
- Daktoebehoren aanbrengen en afdichten
- Daken herstellen

### 8.2 Beginsituatie

Er zijn geen instapvereisten voor de module Synthetische dakdichting. De cursisten dienen wel te voldoen aan de decretale toelatingsvoorwaarden voor het volwassenenonderwijs.

### 8.3 Leerplandoelstellingen en leerinhouden

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van eindtermen (ET), specifieke eindtermen (SET), basiscompetenties (B), uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!), sleutelvaardigheden (SV)	<b>BC SV (S)ET</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Pedagogisch-didactische wenken</b>
Eigen werkzaamheden kunnen plannen. werkopdrachten kunnen toelichten. uitvoeringstekeningen kunnen lezen en aanvullen. de nodige elementen kunnen opmeten. technische informatie kunnen gebruiken. de werkplek kunnen inrichten. een administratie van de eigen werkzaamheden kunnen bijhouden.	B B B B B B	Eigen werkzaamheden plannen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werkopdrachten</li><li>• Tekeningen lezen</li><li>• Opmeten</li><li>• Technische informatie</li><li>• Werkplek inrichten</li><li>• Administratie</li></ul>	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van eindtermen (ET), specifieke eindtermen (SET), basiscompetenties (B), uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!), sleutelvaardigheden (SV)	<b>BC SV (S)ET</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Pedagogisch-didactische wenken</b>
<p>Met voorschriften inzake kwaliteit, welzijn en milieu kunnen omgaan.</p> <p>Ladders, ladderlift, stellingen en hoogtewerker kunnen gebruiken.</p> <p>Het werk binnen de toegemeten tijd kunnen uitvoeren.</p> <p>Het eigen werk kunnen evalueren.</p> <p>Voor eigen en andermans veiligheid en welzijn kunnen instaan.</p> <p>Ergonomisch kunnen werken.</p>	<p>B</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>B</p>	<p>Veiligheid en gezondheid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuele beschermmiddelen</li> <li>• Collectieve beschermmiddelen</li> <li>• Veiligheidsvoorschriften bij gereedschappen en machines</li> <li>• Opslag van producten</li> <li>• Milieubewust afval opslaan</li> <li>• Brandveiligheid – en preventie</li> <li>• Ladders en stellingen</li> <li>• Ergonomie</li> </ul>	<p>Te integreren in de gehele leerstof:</p> <p>Overzicht ARAB – Brochure.</p> <p>Praktische handleiding VGV.</p> <p>Veiligheidsbrochures.</p> <p>Aandacht voor de vigerende regelgeving.</p> <p>Bezoek aan de brandweer.</p> <p>Extra aandacht voor opbergen en opslag van gasbranders.</p>
<p>Dakafdichtingswerken met synthetische dakafdichtingsmaterialen kunnen uitvoeren.</p> <p>Oude lagen kunnen verwijderen.</p> <p>Scheidingslagen kunnen aanbrengen.</p> <p>Isolatie kunnen plaatsen.</p> <p>Schutlagen kunnen plaatsen.</p> <p>Dakdoorbrekingen kunnen afwerken.</p> <p>Randen en opstanden kunnen afwerken.</p>	<p>B</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>B</p>	<p>Dakafdichtingswerken met synthetische dakafdichtingsmaterialen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak</li> <li>• Scheidingslagen</li> <li>• Hechttingslagen</li> <li>• Dampschermen</li> <li>• Isolatie</li> <li>• Synthetische afdichtingslagen</li> <li>• Schutlagen</li> <li>• Dakdoorbrekingen</li> <li>• Randen en opstanden</li> </ul>	<p>Praktijkoefeningen uitvoeren.</p>

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van eindtermen (ET), specifieke eindtermen (SET), basiscompetenties (B), uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!), sleutelvaardigheden (SV)	<b>BC SV (S)ET</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Pedagogisch-didactische wenken</b>
Daktoebehoren kunnen aanbrengen en afdichten. Opvanginrichtingen voor hemelwater kunnen plaatsen. Opvanginrichtingen voor hemelwater op de standleidingen kunnen aansluiten. Elementen kunnen integreren en afdichten.	B B B B	Daktoebehoren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opvanginrichtingen</li> <li>• Opvanginrichtingen op de standleidingen</li> <li>• Integreren en afdichten van elementen</li> </ul>	Praktijkoefeningen uitvoeren.
Daken kunnen herstellen. Perforaties kunnen herstellen. Schoorstenen kunnen herstellen. Randen en opstanden kunnen herstellen.	B B B B	Daken herstellen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perforaties</li> <li>• Schoorstenen</li> <li>• Randen en opstanden</li> </ul>	Praktijksituaties simuleren.

## **9 Bibliografie**

Handboek van de zinkfabriek VM (Vieille Montagne)

Handboek van "Imperbel"

Traité technique de couverture door Ch. Massin ISBN nr. 2-7072-0016-6

Cursus Rheinzink (Duitsland)

Fachzeichen für Klempner und Dachdecker uitgave van Schroedel Schbuckverlag GmbH/Hannover

Handboek WTCB – Asbestleien, natuurleien en golfplaten

Cursus GEBERIT

Handleiding waterbedelingsmaatschappijen

Handboek voor de loodgieter (2 delen) door A.P. Oosterhof, uitgave van MIJ, voorheen Van Mantgem (1933)/ Amsterdam

Cursus Planlezen en kostprijsberekening VDAB

Handleiding veilig werken en basisveiligheid, uitgave van het N.A.V.B en het fonds voor vakopleiding.

Cursus van de firma Eternit

Technische gegevens van de firma Koramik

Handboek voor de dakdichter – FVB

Handleidingen Soprema (Grobendonk)