

OPLEIDING

11 mei 2023

t.e.m. 22 februari 2024

Embuild, Sint-Niklaas

Plat Dak Specialist

VERANTWOORDING

In de eenentwintigste eeuw wordt er van een platdak meer verwacht dan een goede isolatie en betrouwbare afdichting. Het platdak wordt ingericht als tuin, er wordt op geparkeerd, het wordt een bedrijfsvloer voor warmwaterproductie of voor een fotovoltaïsche elektriciteitscentrale, het regenwater wordt er op gebufterd, klaar voor hergebruik in de huishouding. Kortom, het platdak speelt een belangrijke rol in duurzaam bouwen.

Deze opleiding brengt een grondige studie van gekende materialen en technieken voor de **opbouw van platte daken**. De cursist krijgt een degelijk inzicht in de theoretische grondslagen, normen, reglementeringen en wetgevingen die daarop betrekking hebben. Dat inzicht wordt versterkt door praktische oefeningen, case-studies, bezoeken aan fabrikanten en werken in uitvoering.

Johan Vallé, Voorzitter programmacommissie

DE PARTNERS

BEVAD vzw

De Belgische Vereniging van Aannemers van Dichtingswerken is de enige Belgische vakorganisatie die aannemers gespecialiseerd in afdich-

tingswerken van platte daken groepeerd. 260 aannemers dichtingswerken over heel België zijn aangesloten bij BEVAD. Dit geheel van ondernemingen vertegenwoordigt bijna 70% van de markt op het gebied van platte daken.

Gezien haar belangrijke representativiteit is BEVAD de ideale partner geworden van openbare besturen, technische instanties, de onderwijswereld, leveranciers, ontwerpers, ... met het oog op het promoten van zowel het beroep van dakafdichter als de technologie van het waterdicht maken van bouwwerken, meer bepaald deze van het platte dak.

Op technisch gebied krijgen de leden bijstand op de werven als raadgevingen door het secretariaat van de vereniging. Op juridisch gebied zijn meerdere standaarddocumenten exclusief voor de leden ter beschikking: het waarborgbewijs, het onderhoudscontract, de vuurvergunning, ...

BEVAD organiseert regelmatig informatie over actuele thema's die specifiek verbonden zijn met het beroep. In samenwerking met onderwijsinstellingen zet BEVAD opleidingen dichtingswerken op voor jongeren in dagschool, voor werk-

zoekenden, arbeiders, zelfstandigen, ...

BEVAD is lid van Embuild, werkt nauw samen met Buildwise en onderhoudt goede contacten met gespecialiseerde leveranciers.

IE-NET INGENIEURSVENIGING VZW

ie-net is de vereniging van alle ingenieurs in Vlaanderen en is een initiatief van de Vlaamse Ingenieurskamer (VIK) en de Koninklijke Vlaamse Ingenieursvereniging (KVIV).

ie-net plaatst technologie, techniek en wetenschap op het voorplan. De activiteiten van ie-net richten zich niet alleen tot de ingenieurs maar ook tot iedereen met een passie voor techniek, technologie en ingenieurswetenschappen.



ALGEMENE INLICHTINGEN

INSCHRIJVING - SELECTIE

U ontvangt een schriftelijke bevestiging van uw inschrijving, samen met een aantal praktische gegevens.

Deze informatie en alle andere briefwisseling worden, tenzij anders gevraagd, naar het bedrijfsmailadres gezonden.

CERTIFICAAT

Alle deelnemers ontvangen een deelnameattest met vermelding van het aantal gevolgde lessen. Enkel deelnemers die voldoende aanwezig waren kunnen deelnemen aan de examens. De evaluatie van de deelnemers gebeurt aan de hand van de voorstelling van een uitgewerkt project dat individueel voor een jury zal verdedigd worden. Het certificaat Plat Dak Specialist wordt na positieve evaluatie uitgereikt.

PLAATS EN DATA

De lessen worden georganiseerd op volgende locatie: **Embuild Oost-Vlaanderen, Stationsstraat 1, 9100 Sint-Niklaas.**

Startdatum van de opleiding is donderdag 11 mei 2023. Tijdens de schoolvakanties worden

geen lessen gegeven. De lessen zullen steeds doorgaan op donderdag van 16.00u tot 20.30u.

En op volgende data:

11, 25 mei 2023
1, 8, 15, 22, 29 juni 2023
7, 14, 21, 28 september 2023
5, 12, 19, 26 oktober 2023
9, 16, 23, 30 november 2023
7 december 2023
11, 18, 25 januari 2024
1, 8, 22 februari 2024

Bovenstaande data zijn informatief en niet bindend.

DEELNAMETARIEVEN (excl. 21% BTW)

€ 4.600 voor niet-leden
€ 3.220 voor leden ie-net
€ 3.220 voor ie-net bedrijfsleden
€ 3.220 voor leden BEVAD

In de prijs zijn syllabi en verfrissingen/broodjes tijdens de pauze en verschillende Technische Voorlichtingsnota's inbegrepen.

Na bevestiging van uw inschrijving wordt de factuur opgemaakt en verstuurd.

Deze is contant te betalen. U kan hiervoor gebruik maken van uw KMO-portefeuille en opleidingscheques.

Erkenningsnummer ie-net: DV. O217461

www.kmoportefeuille.be

ANNULATIE

Annuleren van de inschrijving kan tot 7 dagen voor de aanvang van het programma, waarbij 10% van de deelnameprijs aangerekend wordt als administratiekost. Nadien is de volledige deelnameprijs verschuldigd. Het al of niet bijwonen van de opleiding kan geen aanleiding zijn tot enige terugvordering.

CONTACTADRESSEN

ie-net ingenieursvereniging vzw
Katrien Godrie
Desguinlei 214 - 2018 Antwerpen
Tel: 03 260 08 62
www.ie-net.be/platdak
e-mail: katrien.godrie@ie-net.be
BE 0645 712 964

Embuild Afwerking / BEVAD
Greta Horlait
Kunstlaan 20
1000 Brussel
Tel: 02 545 57 10
www.bevad.be
e-mail: bevad@embuild.be

DOELGROEP

Het programma richt zich tot aannemers bouwwerken en hun technisch leidinggevend personeel (in het bijzonder aannemers dak- en dichtingswerken), architecten, ingenieurs, docenten van onderwijsinstellingen, verantwoordelijken van technische diensten zowel in de openbare als in de privé sector.

Wie rechtstreeks betrokken is bij het ontwerp, de realisatie en/of het beheer van platte daken zal zich aangesproken voelen door deze opleiding.

De cursus sluit aan bij een opleiding Hoger Onderwijs van het Korte Type (professional bachelor).

Kandidaten zonder opleiding hoger onderwijs kunnen toegelaten worden op basis van hun motivatie en ervaring.

PROGRAMMACOMMISSIE

Yves Biesmans, Voorzitter BEVAD vzw

Katrien Godrie, coördinator ie-net

Ir. Nicole Lens, Technical & Quality Manager, VM Building Solutions

Ing. Freya Michiels, Projectleider Veiligheidscoördinator, coördinator module 4

Ing. Koen Michielsen, Technical Manager, Infosteel, coördinator module 1

Ing. Thierry Monbailieu, Manager Tectum University, coördinator module 3

Christine Mortelmans, Verantwoordelijke Opleiding en Vorming ie-net

Ir. Marcus Peeters, Lector/coördinator ODISEE, coördinator module 2

Johan Vallé, Zaakvoerder Dakwerken Vallé, bestuurder BEVAD vzw.

Dirk Van Kerckhove, Directeur Embuild Afwerking / BEVAD vzw

DOCENTEN

Ing. Sylvie Baelen, productmanager Resitrix bij VM Building Solutions

Cris Coussens, operations Manager ATAB NV

Bernard De Keyser, CODEKA

Arch. Eric Germijns, arch.deskundige Architectenbureau Germijns BVBA

Yves Ghijssels, Departementschef Uitgifte - beheer Ongevallen, Federale Verzekeringen

Ir. Nicole Lens, Technical & Quality Manager, VM Building Solutions

Ing. Eddy Mahieu, Diensthoofd Technisch Advies, Buildwise.

Ing. Freya Michiels, Projectleider Veiligheidscoördinator, Bureau Bouwtechniek NV

Ing. Koen Michielsen, Algemeen directeur, Infosteel

Ir. Marcus Peeters, Diensthoofd Facilitair en Technisch Beheer, Odisee Hogeschool

Tony Overlaet, Etanchéité Liquid Waterproofing (ELW)

Ir. Thierry Raets, CEO Albintra

Peter Reynbeek, prevention consultant

Yves Schoenesters, Technical Support Manager, Soprema NV

Eric Schomus, Technical Director, Derbigum

Johan Vallé, zaakvoerder Dakwerken Vallé, bestuurder BEVAD vzw

Ir. arch. Tuur Van Dijck, Assistent arch. Bureau Bouwtechniek NV

Arch. Jona Van Steenkiste, Bureau Bouwtechniek

Francis Walschots, juridische dienst Embuild en anderen...

PROGRAMMA

THEORIE

Platdakconstructies

In dit onderdeel wordt eerst een definitie gegeven van het platte dak, samen met de functies die het moet vervullen en de sollicitaties waaraan het is blootgesteld. Vervolgens komt een overzicht van de elementen van de dakopbouw en worden de verschillende types platte daken en hun afdichtingssystemen gegeven.

Bouwfysica van het platte dak

Vooreerst worden de begrippen van warmte-isolatie en warmtetransport gegeven, gevolgd door de begrippen van vocht in bouwdelen en vochttransport. Er wordt ingegaan op het Glaser diagram en de bouwfysische berekeningen ermee. Er wordt aandacht besteed aan de verschillende soorten condensatie, de koudebruggen en de problemen die ze meebrengen. De basisregels voor de EPB aanvaarde bouwknopen worden toegelicht.

Tenslotte worden de verschillende binnenklimaatklassen besproken en hoe ermee omgaan.

Windbelasting

Hoe werkt de wind in op een gebouw, meer specifiek op een dak? Welke normen en regelgeving bestaan er en hoe moeten daken eraan voldoen? Er wordt aandacht besteed aan de nieuwste ontwikkelingen van de Europese normen terzake. Aan de hand van een aantal concrete gevallen en de berekening ervan wordt de theorie in de praktijk omgezet.

DE ONDERDELEN

Dakvloer en afschot

De dakvloer dient te voldoen aan een aantal basiseisen. Meerdere materialen komen in aanmerking om gebruikt te worden als dakvloer. Om tot een juiste keuze te komen wordt dieper ingegaan op de voor- en nadelen van de verschillende mogelijkheden. Het afschot kan zorgen voor een vlotte afvoer van het hemelwater. Ook hier zijn meerdere mogelijkheden. Voor- en nadelen worden afgewogen. Vermits de dakafdichter meestal niet de uitvoerder is wordt bijzondere aandacht besteed aan de punten die van belang zijn bij de aanvaarding op zicht van de dakvloer

en het afschot.

Dampschermen, isolatie, dakafdichtingen, vloeibare afdichtingen en schutlagen

Op de dakvloer en de eventuele afschotlaag komen het dampscherm, de isolatie en de dakafdichting. Elk van deze onderdelen heeft zijn specifieke functie. Naast de bestaande normen en voorschriften blikken we ook vooruit naar de Europese richtlijnen die onze regelgeving in de toekomst zullen beïnvloeden. De verschillende materialen en hun eigenschappen worden behandeld. Zowel de bitumineuze als de synthetische membranen en de vloeibare afdichtingen komen aan bod. Basis van de theoretische kennis is de TV 280. We geven praktijkvoorbeelden, aandachtspunten, aanbevelingen. Bij het uitvoeren van mechanische bevestigingen worden er in de praktijk veel fouten gemaakt. Men moet ze zo aanbrengen, dat ze allen dezelfde krachten opnemen. Er wordt getoond hoe de bevestigingsmaterialen moeten worden verdeeld over het dakvlak.

PRAKTIJKRAADGEVINGEN

Daktoebehoren

Dakkoepels, lichtstraten, buis- en kabeldoorgangen, dakrandprofielen, looppaden, bliksem-afleiders, muurafdekkappen, wandaansluitingsprofielen, tapbuizen, hanggoten, enz. worden besproken: o.a. hun samenstelling en hun verwerking. De keuze en de goede uitvoering ervan zijn belangrijk bij het verwezenlijken van een waterdicht dak.

Dakdetails

Het uitwerken van details zoals hoeken en uitzetvoegen, het aansluiten op (hang)goten, tapbuizen, muren, opstanden, dakrandprofielen, koepels en lichtstraten zijn sterk afhankelijk van het type dakafdichtingsmateriaal. Men moet eveneens rekening houden met de mogelijkheid van het aansluiten achteraf van een nieuwe afdichting in geval van renovatie. De TV 244 wordt besproken voor alle dakdetails die erin opgenomen zijn. De praktische uitwerking van de EPB aanvaarde bouwknopen wordt hier behandeld. In de TV 244 worden zowel de bitumineuze- als de kunststofbanen als de vloeibare afdichtingen doorgenomen. Bij het aansluiten of deels vernieuwen van daken moet men de verschillende dakmaterialen op elkaar aansluiten. Hoe kan men die onderling verbinden en zijn ze ook compatibel met elkaar? Waarmee rekening houden bij aansluiten van nieuwe op oude afdichting? Wat is mogelijk bij plaatsen of verwijderen van dakdoorvoeren in bestaande daken, als men niet beschikt over hetzelfde materiaal? Er wordt aangegeven dat er steeds een oplossing voorhanden is.

PRAKTISCHE TOEPASSINGEN

In de loop van de opleiding wordt een bezoek ingepland aan een opleidingscentrum waar men een demonstratie te zien krijgt van de diverse materialen en toepassingen.

PRAKTIJKRAADGEVINGEN (vervolg)

Brandgedrag bij platte daken

Er wordt ingegaan op het verschil tussen het brandgedrag van een totale dakopbouw, de brandreactie en of brandweerstand van de verschillende componenten van een dakopbouw.

Groendaken

Groendaken worden steeds belangrijker in urbanisaties. Agressieve wortels kunnen de afdichting doorboren, vooral in de overlappen. De laatste stand van de Europese voorschriften wordt besproken, alsook de huidige stand van de Belgische eisen voor wortelweerstand. De wijze van beproeven wordt uitgelegd. De eisen in functie van het soort groendak bepalen de mogelijkheid van gebruik van een dakafdichtingsmateriaal. Ook de TV 229 Groendaken van Buildwise wordt behandeld.

Onderhoud

Vooreerst is er het jaarlijks onderhoud. De levensduur van een plat dak is ook functie van een correct onderhoud van de afdichting en van de dakdetails. Het onderhoud is functie van het type dak, de opbouw en de gebruikte afdichting. Het niet-uitvoeren van onderhoud kan aanleiding geven tot het vervallen van de garantie. Een onderhoudscontract kan daarom nuttig zijn.

Pathologie

Het plat dak is onderhevig aan een aantal "ziektebeelden" in functie van de opbouw, de uitvoering en de zorg voor de dakdetails. Elk type van afdichting heeft daarnaast zijn eigen gedrag op een dak. De sprekers zijn verbonden aan de dienst van Buildwise die zich uitsluitend met bouwproblemen bezighoudt. Hun ervaring is dan ook zeer leerrijk.

Renovatie of sanering

De vraag stelt zich dikwijls wat men moet doen: een overlaging, bijkomend isoleren en een nieuwe afdichting erop of volledige afbraak tot op de

structuur en een totaal nieuwe dakopbouw. Bij renovatie van een gebouw moet men ook voldoen aan de nieuwe isolatie-eisen. Een grondige analyse van de toestand is vereist om een correcte beslissing te nemen. Een aantal criteria worden hiervoor aangereikt.

Analyse van ATG document

Voor alle materialen van platte daken bestaan er technische goedkeuringen. De samenstelling van die documenten wordt behandeld. Er wordt aangetoond dat naast de eigenschappen alle nuttige inlichtingen voor de toepassing erin zijn opgenomen, waar men ze terugvindt en hoe men ze moet analyseren.

PRAKTIJKMANAGEMENT

Duurzaam bouwen

Wat betekent duurzaam bouwen voor het platte dak? In dit kader wordt uiteengezet wat duurzaam bouwen inhoudt, hoe dit gemeten wordt en gecertificeerd – van concept, over producten en hun milieurelevante informatie, tot de uitvoering, gebruik en onderhoud van het gebouw. Tevens zullen enkele zeer praktische zaken aan de orde komen, zoals milieuvergunning, bodemsaneringsdecreet en bouw-, sloop- en verpakingsafval. Ook staat op de agenda de ADR regelgeving voor transport van gevaarlijke stoffen.

Juridische aspecten afdichtingswerken

BEVAD vzw brengt sinds jaren de ernst van de tienjarige aansprakelijkheid op het voorplan. In deze aansprakelijkheid dragen zowel de uitvoerder, de ontwerper als de producent een verantwoordelijkheid.

Toch is het alleen de uitvoerder die een contractuele band heeft met de opdrachtgever voor de uitvoering van de werken.

De contractuele relaties en aansprakelijkheden worden behandeld zowel theoretisch als aan de hand van enkele praktijkgevallen in deze module juridische aspecten.

Juridisch deskundigenonderzoek

Technische discussies en niet-betalen van facturen kunnen leiden tot een rechtszaak. Hoe moet de dakafdichter daarmee omgaan en waarop moet hij letten als een gerechtsdeskundige

wordt aangesteld?

Verzekeringen

Ook al afgevraagd of het bedrijf goed verzekerd is? Niet onderverzekerd? Maar ook niet oververzekerd? Om deze vraag te kunnen beantwoorden moet vooreerst een inventaris gemaakt worden van de verzekeringen die een afdichtingsbedrijf zal onderschrijven. Vervolgens worden deze polissen geanalyseerd en worden ook de beruchte 'kleine letters' uitvergroet. Op basis van deze analyse zal het bedrijf dan in staat zijn verantwoorde beleidskeuzen te maken. Ook de tienjarige aansprakelijkheidsverzekering wordt hier toegelicht.

Veiligheid

Veiligheid is niet alleen een wettelijke zaak maar ook en vooral een beleidskeuze. Wat wettelijk is vastgelegd over veiligheid op de bouwplaats en ook de veiligheidscoördinatie zal aan de orde komen. Maar veiligheid is vooral een strategische zaak die impact heeft zowel op de eigen organisatie als op de marktbenadering. Intern wordt op basis van de risicoanalyse van de werkposten een meerjarenplan veiligheid opgebouwd. In het licht van de marktbenadering zullen, naast de VCA certificatie, voornamelijk alle praktische aspecten m.b.t. veiligheid op het platte dak toegelicht worden.

Normen en goedkeuring

Belgische normen, Europese normen, ISO-normen, CE-markering, DOP, ETA-certificaat, BENOR-keurmerk, ATG-certificaat, EOTA, BUtgb, enz. Wij proberen u wegwijs te maken in de steeds ingewikkeld wordende wereld van Belgische, Europese en internationale normen, regels en certificaten.

