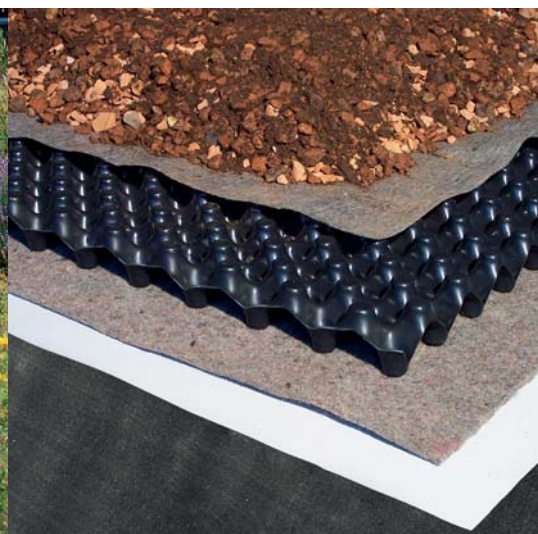
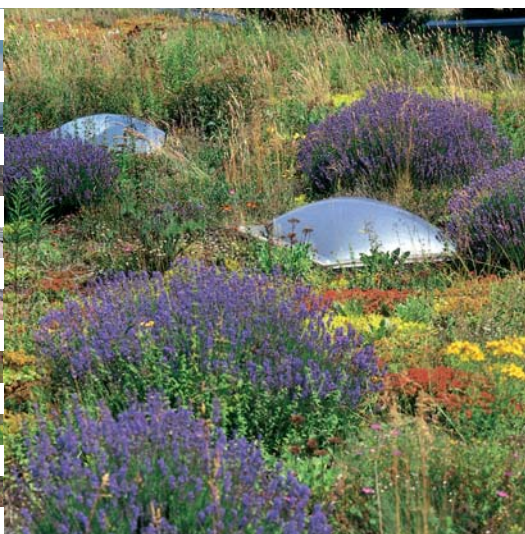


IKOgreen®



Innovatieve Groendaksystemen

Begroende daken gezien vanuit de waterdichting



Begroende daken gezien vanuit de waterdichting

Vanuit België is Atab gegroeid van marktleider Benelux tot internationaal bedrijf in de waterdichting.

Atab onderscheidt zich door:

- 100 jaar ervaring in waterdichting
- expertise in dakdichtingsmaterialen
- expertise in vloeibare producten
- expertise in hoogrendement PIR-isolatie
- expertise in PV-solar systemen
- expertise in burgerlijke bouwkunde
- expertise in uitvoering

Atab in de IKO groep

- Competentiecentrum en Europese hoofdzetel binnen de Internationale IKO groep

www.atab.com

IKO setting the standard

- hoofdkantoor in Toronto Canada
- meer dan 30 productielocaties
- toonaangevend fabrikant van bitumen dakbedekkingen en thermische isolatie

IKO in Noord-Amerika



www.iko.com

IKO in Europa



www.iko.eu

Atab heeft een lange ervaring en gespecialiseerde technische kennis in de dakenbranche, zowel in het adviseren als in het produceren van componenten voor beproefde duurzame dakbedekkingssystemen met bitumen en kunststof dakbanen, maar ook op het gebied van thermische isolaties. Op basis hiervan is het IKOgreen systeem ontwikkeld, speciaal voor de toepassing bij begroende daken.

De ontwikkeling van een uitgebreide productenreeks binnen het IKOgreen systeem voor begroende daken wordt voortdurend aangepast aan de veranderende wensen van ontwerpers en de steeds wijzigende regelgeving en nieuwe industriële normen.

Ontwerpers, eigenaren en ontwikkelaars van gebouwen, alsmede de uitvoerende partijen als bouwkundige aannemers en dakbedekkingsbedrijven, maar ook ontwerp bureaus voor infrastructuur, tuinarchitecten en hoveniersbedrijven dienen er rekening mee te houden dat de dakbedekkingsconstructie ontworpen moet zijn om optimaal te kunnen functioneren in het IKOgreen systeem. U kunt dus op de technische expertise vertrouwen die wordt geleverd door Atab, zowel bij nieuwbouw projecten als bij renovatiewerken.

Het dakbedekkingssysteem – de basis voor iedere dakbegroening

De basis voor iedere succesvolle dakbegroening of daktuin is een mechanisch sterk, maar vooral ook wortelbestendig dakbedekkingssysteem. De keuze van een product waarop u kunt vertrouwen is van essentieel belang om ook op lange termijn te blijven genieten van een probleemloos dakbegroeningssysteem.

Atab heeft langdurige ervaringen in de productie, maar ook in de advisering van dakbanen die bij uitstek geschikt zijn voor de toepassing in dakbedekkingssystemen onder een dakbegroening of daktuin. Deze ervaringen zijn opgedaan zowel in nieuwbouwprojecten, als bij renovatiewerken. Daarnaast heeft Atab langdurige relaties opgebouwd met architecten, ontwerpers, opdrachtgevers, aannemers en dakdekkers, zowel uit de openbare als de private sectoren.

Om een project te voorzien van een goed functionerende dakbegroening of daktuin zijn naast een geschikte dakbedekking ook kwalitatief hoogwaardige begroeningscomponenten nodig. Onze systemen voor een dakbegroening bestaan uit een totaalprogramma aan materialen voor wortelbescherming, vliegvuurbestendigheid, drainage, waterberging en begroeningssubstraten. Maar ook uit een keuze uit beplantingen en accessoires voor de diverse toepassingen.

Het ideale groendak is het Polygum *prevENT* dak

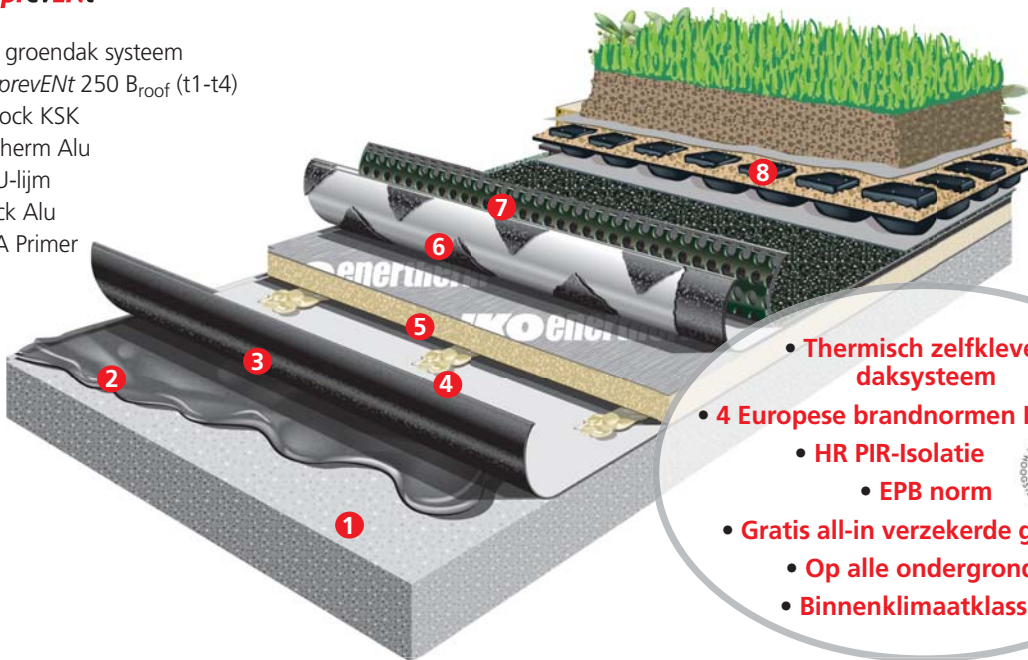
Langdurig en veilig waterdicht,
brandveilig en wortelwerend

Hoogste rendement met hard-
schuim PIR-isolatie

polygum
prevENT

IKOenertherm

- 8 IKOgreen groendak systeem
- 7 Polygum *prevENT* 250 B_{roof} (t1-t4)
- 6 Quadra Rock KSK
- 5 IKO enertherm Alu
- 4 IKOpro PU-lijm
- 3 Turbo Stick Alu
- 2 IKOpro SA Primer
- 1 Beton



- Thermisch zelfklevend daksysteem
- 4 Europese brandnormen B_{roof} (t1-t4)
 - HR PIR-Isolatie
 - EPB norm
- Gratis all-in verzekerde garantie*
 - Op alle ondergronden
 - Binnenklimaatklasse IV

		Het <i>prevENT</i> dak
<p>de dakmembranen: bewezen duurzaamheid + 30 jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wortelwerende dakbaan voor groendaken, FLL-gekeurd • 4 Europese brandnormen vliegveurbestendig B_{roof} (t1-t4) • <i>prevENT</i> grafiettechnologie, beste bescherming tegen vliegveuren en secundaire brandeffecten • Plaatsing met Turbo snelheid • Dimensiestabiel door trilaminaatcomposiet wapening • Geen blaasvorming door zelfklevende onderlaag met ingebouwde dampdrukdrukdeler Quadra Rock KSK 	<p>de isolatie: hoogste rendement per m²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lambda waarde tot 0,023W/mK • Geringe dikte en gewicht • EPB norm • Brandveilig want PIR irriteert de huid niet, smelt niet • Lichtgewicht maar vormvast • Duurzaam • Beloopbaar • Drukvast • Vochtongevoelig door gesloten celstructuur 	<p>het systeem: 2-laags dakdichtingssysteem in 1 arbeidsgang waterdicht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onderlaag is dicht door zelfklevend bitumen • Isolatie wordt niet beschadigd en vervormt niet • Zeer snelle brandveilige plaatsing • Geen wachttijden • Op alle ondergronden toepasbaar • Voor alle binnenklimaatklassen • Gratis all-in verzekerde garantie

* Enkel Polygum *prevENT* Turbo 250 geniet van een all in verzekerde garantie mits geplaatst door een erkend Polygum dakdekker volgens de Atab voorschriften en na inspectie door een goedgekeurde controle organisatie.

Polygum roof engineering: allesomvattend kwaliteitsconcept voor Polygum *prevENT* daken

De moeilijkheidsgraad voor het concipiëren en realiseren van functionele, esthetische en technisch verantwoorde daksystemen is de laatste jaren sterk vergroot en vraagt kwaliteitsbewaking in alle fasen van het bouwproces.

Juist daarom ontwikkelde ATAB nv een allesomvattend kwaliteitsconcept Polygum Roof Engineering®.

De juiste dakbedekking

Bewezen levensduur

Een Polygum dakdichting aangebracht zoals beschreven in dit roof engineering pakket en met een jaarlijks onderhoud, heeft een bewezen levensduur van 30 jaar.

Systemen op maat

Een dak dicht is niet synoniem voor het leveren van een dakmateriaal dat maar moet voldoen aan alle mogelijke gebouwtypes en toepassingen, weersomstandigheden en klimaatklassen, ... Polygum Roof Engineering is een kwaliteitsconcept dat van toepassing is voor specifiek gedefinieerde daksystemen. Elk dak heeft immers zijn specifieke functies en behoeften. Deze bepalen de keuze van het afdichtingssysteem en de plaatsingsmethode.

Het juiste dakconcept

Bestekservice zowel voor nieuwbouw als renovatie

Na een degelijke projectstudie, met alle benodigde calculaties, zoals dauwpunt- en windlastberekening, stellen we het lastenboek op. Hierdoor kan u een prijsofferte plaatsen bij de erkende Polygum dakdekker van uw keuze. De bestekservice wordt ondersteund door de Polygum website, die op een gebruiksvriendelijke manier toegang geeft tot dakconcepten en bestekteksten.

Dakinspectie, daksondering en productanalyse voor renovatie

Op eenvoudige vraag analyseren we de bestaande dakopbouw, die u toelaat op een professionele manier een degelijke renovatie uit te voeren. Een systematische dakinspectie verhoogt aanzienlijk de levensduurverwachting van het platte dak.

De juiste plaatsing

Erkende dakdekkers

Wij streven naar integrale kwaliteitszorg voor uw projecten. Vandaar dat wij strenge eisen stellen bij de selectie van de Erkende Polygum Dakdekkers.



Opleiding dakprofessionelen

ATAB hecht veel belang aan de permanente vorming van haar partners. Het Polygum Training Center Dak-Info is een ideaal forum, vooral voor opdrachtgevers, voorschrijvers en dakdekkers, om zich te vervolmaken in dakbouwkunde.

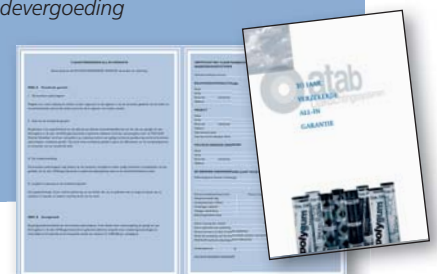
Projectbegeleiding en opvolging

Onze onafhankelijke medewerkers begeleiden de betrokken bouwpartners in alle fasen van het bouwproces, met andere woorden startend vanaf de bestekfase over de uitvoeringsfase tot en met oplevering van het project en de nazorg.

ALL-IN 10 jaar verzekerde garantie

Deze uitgebreide verzekerde garantie, gekoppeld aan bovenstaand servicepakket, bezorgt U een duurzame en zekere dakbedekking. Het complete dak is gegarandeerd op waterdichtheid, waarbij onverhoopte lekkages door uitvoeringsfouten ook zijn gedekt. Aangezien we dakinspecties uitvoeren tijdens de plaatsing, verzekeren we tevens de producten en de verwerking. Voor de gebouweigenaar is dit een extra waarborg dat de aanspraak op schadevergoeding

10 jaar vast is en onder alle omstandigheden wordt gegarandeerd. Deze garantie is uniek in zijn soort.



Polygum *prevENT* Turbo 250 (B_{roof} t1-t4)

Wortelwerende toplaag volgens FLL keuring

Polygum *prevENT* FLL green is getest in het Duitse gespecialiseerde instituut voor tuinbouwontwikkeling FLL "Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V." in Geisenheim gedurende een periode van 4 jaar en heeft de strengste testen weerstaan. Polygum *prevENT* FLL green is probleemloos inzetbaar onder daktuinen.

Brandveilige grafiettechnologie: *prevENT*

Polygum *prevENT* is een doordacht brandveilig concept. Door de unieke gepatenteerde grafiettechnologie is een Polygum *prevENT* dak de beste bescherming tegen vlieg vuur. In geval van brand expandeert het grafiet tot wel 300% waarmee het een gesloten koolstof laag vormt op het bitumen. Hierdoor wordt de zuurstof aan de vlammen onttrokken en dooft de brand. Met dit hoog kwalitatieve dak zijn er dan ook geen beperkingen m.b.t. de bestemming van het gebouw of de eventuele latere wijziging ervan.

Hoogwaardig tripolymeer bitumen met breed lasvenster

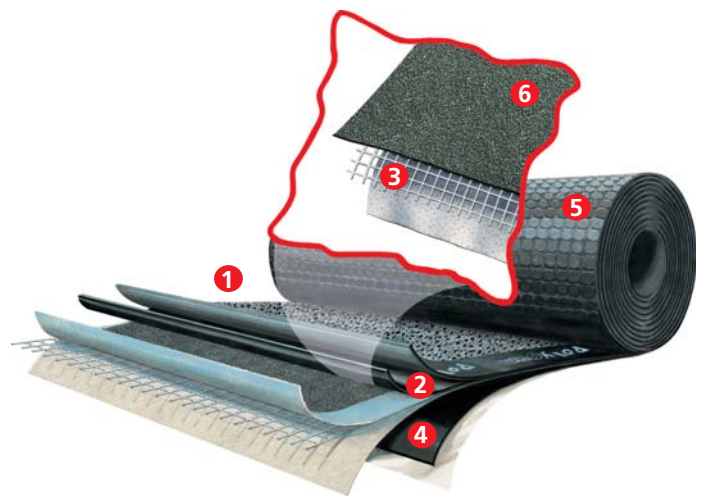
Polygum *prevENT* Turbo Hi-Tec heeft een uniek tripolymeer bitumenmengsel. Dit is opgebouwd uit 3 monomeren. Een goede samenstelling van verschillende complementaire monomeren geeft een meer hoogwaardige coating dan wat normaal gebruikt wordt bij standaard dakbedekkingen.

Het tripolymeer van Polygum *prevENT* is een productie "on purpose", dwz. speciaal voor deze toepassing ontwikkeld. Dit hoogwaardige bitumen geeft aan de dakbaan een uitzonderlijke hechtkracht en blijft door zijn plasticiteit gemakkelijk verwerkbaar zelfs onder extreme temperaturen. De materiaaleigenschappen, zoals trek- en nageldoorscheursterkte liggen daarenboven ver boven de norm.

Waterdrukbestendig

Polygum *prevENT* voldoet aan de zware 4 Bar waterdruktest. Door de combinatie van het hoogwaardige tripolymeer en de composietwapening van 250 gr/m²

doorstaat Polygum *prevENT* probleemloos 4 Bar waterdruk. Dit komt overeen met een waterkolom van 40 m! Dit heeft als bijkomend voordeel dat de dakbaan perfect inzetbaar is voor daktuinen, terrassen, dakbestratingen, ...



Trilaminaat met *prevENT* technologie

- 1 Anthraciet granulaat toplaag
- 2 Gemodificeerd tri-polymeer bitumen, wortelwerend
- 3 Trilaminaat polyester-composiet inlage
 - trilaminaat polyestervezels
 - rooster van glasvezeldraden in de lengterichting, en extra versterkte polyesterdraden in de breedterichting
 - trilaminaat polyestervezels
- 4 Gemodificeerd tri-polymeer bitumen
- 5 Wegbrandfolie met Roof Engineering design
- 6 Expandeerbare natuurlijke grafietkristallen - *prevENT*®

Prevent trilaminaat polyester-composiet inlage

Voor deze 'state of the art' dakbaan werd geopteerd voor een iets zwaardere dakbaan van 250 gr/m² maar dan zonder de nadelige gevolgen ervan zoals het capillair trekken langs de zijdelingse en kopse naden.

4 Europese normen

Polygum *prevENT* dakdichtingssystemen voldoen aan de 4 Europese normen en testen met betrekking tot vliegvuurbestendigheid B_{roof} (t1-t4).

De mogelijkheden bij begroende daken

Extensieve dakbegroeningen

Deze systemen zijn voorzien van beplantingen die weinig onderhoud vragen. Zij volstaan met een geringe opbouwdikte in de vorm van gerecycleerd begroeningssubstraat. De sedumbepanting, eventueel aangevuld met siergrassen en kruiden, zorgen voor een optimale bescherming van het dakbedekkingssysteem. Daarnaast hebben deze systemen een esthetische waarde en een waterbergend vermogen. Een goed ontworpen systeem draagt bij aan betere akoestische en thermische prestaties van het dak.



Intensieve dakbegroeningen of daktuinen

Deze systemen zijn voorzien van een gazon en / of beplantingen die regelmatig onderhoud nodig hebben. De variaties zijn nagenoeg onbeperkt en creëert u een fraaie tuin op dakniveau. De pakkethoogte is aanzienlijk groter en de functie van een goed functionerend drainage systeem is in deze onontbeerlijk. Struiken, bomen en heesters kunnen naast bodembedekkers eenvoudig worden aangeplant. Het ontworpen systeem kent uitsluitend beperkingen in de toegestane maximale belasting.



Multifunctionele gebruiksdaken

Deze daken zijn voorzien van een intensieve dakbegroening in combinatie met dakbestrating. Allerlei combinaties zijn mogelijk. Een intensieve dakbegroening in combinatie met speelvoorzieningen of wandelpaden of in combinatie met autoverkeer. De creatieve geest kan zijn gang gaan. In geval van autoverkeer zijn de belastingen aanzienlijk hoger. Hiermee dient in de ontwerpfase rekening te worden gehouden.



Kenmerken en voordelen

Akoestiek

De verbetering van de akoestische waarden van een dak dat is voorzien van een dakbegroening of daktuin, kan een belangrijke rol spelen bij het al of niet treffen van geluidsbepalende maatregelen bij een gebouw. Op verzoek kunnen eventueel de indicatieve waarden voor de mogelijke geluidsreductie worden verstrekt.

Waterretentie (vermindering wateroverlast)

De reductie van de waterafvoer is een groot voordeel. Uit resultaten van praktische beproevingen blijkt dat het gemiddelde extensieve groensysteem ongeveer 65% van het regenwater dat erop valt, tijdelijk kan absorberen maar ook de doorstroming van water vertraagt, waardoor de druk op het hemelwaterafvoersysteem en het risico van wateroverlast aanzienlijk worden gereduceerd. Intensieve groensystemen met een voldoende opbouwhoogte noodzakelijk om planten te ondersteunen, kunnen ca. 75% tot 90% van het regenwater absorberen en vasthouden.

Warmtetransmissie

De isolatiewaarde van het dak dat deel uitmaakt van de dakbedekkingsconstructie, kan bij begroende daken het energieverbruik van een gebouw tot ca. 10% verlagen. Indien gewenst kan een volledig gespecificeerde opbouw met behulp van een bouwfysische berekening volledig worden doorgerekend.

Helling en drainage

Bij dakbegroeningen en daktuinen wordt een dakvlak met een minimum afschot van 1:60 geadviseerd. Een dakbegroening op daken met een geringer afschot is wel mogelijk, maar dan zijn er wel speciale drainagevoorzieningen nodig.



De voordelen van begroende daken zijn:

- Het leveren van een bijdrage aan verbetering van het milieu;
- Verbetering van het esthetisch zicht op daken;
- Een gecontroleerde en gereduceerde afvoer van hemelwater;
- Vermindering van geluidsoverlast door verbeterde akoestische waarden;
- Vermindering van energieverbruik door betere thermische waarden;
- Bijdrage aan het verbeteren van de luchtkwaliteit;
- Verlenging van de levensduur van het dakbedekkingsysteem;
- Extensief begroende daken vragen slechts weinig onderhoud;
- Intensief begroende daken of daktuinen zijn geschikt voor recreatie.

IKO Concepten

Het *prevENT* dak:
het beste uit 2 werelden
verenigd in 1 dakpakket

polygum
prevENT

www.atab.com



Hitte reflecterende,
energiebesparende
bitumen dakbaan

IKOreflect

www.ikorelect.com



Vloeibare waterdichting

IKOpro

www.ikopro.com



Veiligheid op de daken

IKOclip

www.ikoclip.com



De nieuwe PIR-isolatie

IKOenertherm

www.enertherm.eu



Mechanische
bevestigingsystemen

IKOfix

www.ikofix.com



Groendaken

IKOgreen

www.ikogreen.com



Hoog rendement zonne-
elementen voor daken

IKOsolar

www.ikosolar.com

