

Isolatie  
Unidek EPS  
Nederland

# UNIDEK Plat dak isolatie

## Catalogus september 2022



  
**Kingspan®**

---

# Contact

---

## Verkoop

Ferry Schaap

Key Accountmanager Plat dak isolatie

T: +31 (0) 6 204 968 03

ferry.schaap@kingspan.com

Arno van den Bosch

Accountmanager Plat dak isolatie

T: +31 (0) 6 515 972 16

arno.vandenbosch@kingspan.com

Tudor van den Boomen

Accountmanager Internal Sales

T: +31 (0) 492 378 377

tudor.vandenboomen@kingspan.com

---

## Algemeen

T: +31 (0) 492 378 111

eps@kingspan.com

---

## Kingspan Unidek B.V.

Scheiweg 26, 5421 XL Gemert

Postbus 101, 5420 AC Gemert

[www.unidekplattendak.nl](http://www.unidekplattendak.nl)

# Inhoud

|                                       |           |                                 |           |                                                            |           |
|---------------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Introductie</b>                    | <b>4</b>  | <b>Unidek 100 kPa</b>           | <b>27</b> | <b>Unidek &gt; 200 kPa</b>                                 | <b>39</b> |
| <b>Kingspan Unidek Service</b>        | <b>9</b>  | Unidek Dijkotop 100             | 28        | Unidek Dijkotop 200                                        | 40        |
| <b>Uitgangspunten EPS op plat dak</b> | <b>10</b> | Unidek Dijkotop GG 100          | 29        | Unidek Marathon                                            | 41        |
| <b>Productmatrix</b>                  | <b>14</b> | Unidek Platinum Dijkotop 100    | 30        | Unidek Dijkotop GG 200                                     | 42        |
| <b>Unidek EPS Bio NIEUW</b>           |           | Unidek Platinum Dijkotop MG 100 | 31        | XPS                                                        | 43        |
| Unidek Platinum Base Bio              | 17        | Unidek Platinum Dijkotop GG 100 | 32        | <b>Algemene bepalingen</b>                                 | <b>44</b> |
| Unidek Platinum Kameleon Bio          | 18        | <b>Unidek 150 kPa</b>           | <b>33</b> | <b>Algemene verkoop-, verhuur- en leveringsvoorwaarden</b> | <b>46</b> |
| Unidek Platinum Dijkotop Bio 100      | 19        | Unidek Dijkotop 150             | 34        |                                                            |           |
| Unidek Platinum Dijkotop Bio MG 100   | 20        | Unidek Dijkotop MG 150          | 35        |                                                            |           |
| <b>Unidek EPS</b>                     | <b>21</b> | Unidek Dijkotop GG 150          | 36        |                                                            |           |
| Unidek Walker                         | 22        | Unidek Platinum Dijkotop 150    | 37        |                                                            |           |
| Unidek EcoPlus                        | 23        | Unidek Platinum Dijkotop GG 150 | 38        |                                                            |           |
| Unidek Runner                         | 24        |                                 |           |                                                            |           |
| Unidek Platinum Base                  | 25        |                                 |           |                                                            |           |
| Unidek Platinum Kameleon              | 26        |                                 |           |                                                            |           |



Classificatie brandreactie in Euroklasse en rookklasse



Geschikt voor gekleefde dakbedekkingssystemen middels brandmethode



Geschikt voor gekleefde dakbedekkingssystemen middels verlijming



Geschikt voor losliggend geballaste dakbedekkingssystemen



Geschikt voor mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen



Geschikt voor platte en licht hellende daken



Product bevat gerecycled EPS

# Introductie

## Bouwbesluit

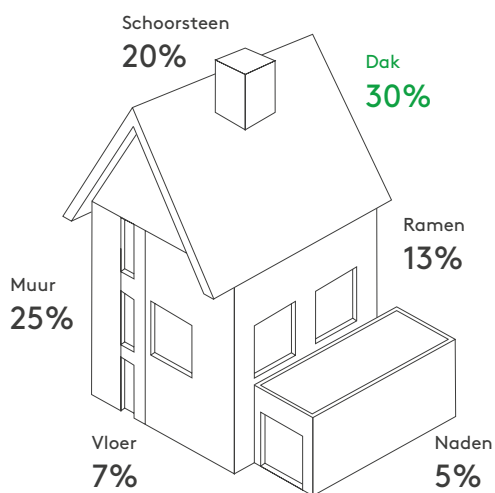
In de Europese Unie komt veertig procent van het totale energiegebruik voor rekening van gebouwen. Om dit percentage te verlagen hebben de Europese lidstaten met elkaar afgesproken dat alle nieuwbouwwoningen vanaf het jaar 2021 minimaal bijna energieneutraal worden gebouwd.

Per 1 januari 2021 is het Bouwbesluit dan ook gewijzigd en is de EPC vervangen door drie afzonderlijke waarden die beter aansluiten bij de Trias Energetica; de BENG-eisen. BENG staat voor Bijna Energie Neutrale Gebouwen.

Ook gelden er sinds 1 januari 2021 andere eisen op het gebied van energiezuinig bouwen. Voor de thermische schil van een gebouw zijn minimale eisen opgesteld: voor het dak geldt een minimale  $R_c$ -waarde (warmteweerstand) van  $6,3 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ , voor de gevel  $4,7 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$  en voor de vloer  $3,7 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ . De eisen voor de  $U_w$ -waarde van ramen en deuren is gelijk gebleven. Deze moet gemiddeld maximaal  $1,65 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$  bedragen. Per raam of deur geldt een maximale  $U_w$ -waarde van  $2,2 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ .

Overigens zijn de in het Bouwbesluit aangegeven waarden vangneten of minimumeisen en dus niet per definitie een optimale keuze gezien de levensduur van het gebouw of de woning en het energiegebruik van het gebouw. Een gebouw wordt voor een lange levensduur ontworpen en het zou geen goede beslissing zijn om daar bij het ontwerp al geen rekening mee te houden. Een optimaal isolatiepakket in de schil, luchtdicht bouwen en het voorkomen van koudebruggen zijn de meest belangrijke factoren bij het realiseren van een energie-efficiënt gebouw. Uitgaan van enkel de minimum-eisen uit het huidige Bouwbesluit resulteert niet in zo laag mogelijke energiekosten.

De prestaties op het gebied van het energieverbruik van een gebouw krijgen de beste basis indien voor een optimaal isolatieniveau van de schil (vloer / gevel / dak) wordt gekozen (Trias Energetica). Dakisolatie levert hierbij het hoogste rendement van 30% op. Verder kan er gebruik gemaakt worden van de Schil-Index, een ontwerpmogelijkheid voor de energiezuinigheid van de complete gebouwschil. Door deze gebouwschil met een hoger isolatieniveau te optimaliseren wordt de benodigde hoeveelheid energie voor ruimteverwarming werkelijk geminimaliseerd. Meer isolatie geeft meer comfort en minder energiegebruik. Dat is goed voor het milieu, maar ook goed voor ieders portemonnee.



Figuur 1 - Warmteverlies ongeïsoleerde gebouwschil

Bij renovatie van woningen worden geen eisen gesteld aan de BENG zoals dit bij nieuwbouw het geval is. Er wordt wel voorgeschreven dat het 'rechtens verkregen niveau' behouden dient te worden met een minimale  $R_c$ -waarde van  $2,1 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$  voor het dak. Het rechtens verkregen niveau houdt in dat het eindresultaat van de renovatie voldoet aan het minimum niveau van de toenmalig geldende bouwvoorschriften van de bestaande bouw. Daarnaast mag de  $R_c$ -waarde van de gerenoveerde constructie nooit lager zijn dan de  $R_c$ -waarde van de constructie vóór de renovatie. In juli 2013 heeft de overheid een nieuw besluit toegevoegd aan de renovatie-eisen van het Bouwbesluit. Wanneer meer dan 25% van de oppervlakte van een gebouwschil wordt vernieuwd, veranderd of vergroot en deze vernieuwing, verandering of vergroting de integrale gebouwschil betreft, is er sprake van een 'ingrijpende renovatie'. In dit geval geldt voor het dak een minimale  $R_c$ -waarde van  $6,3 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$  (nieuwbouw-eis). Wanneer het bestaande dak wordt gesloopt, kan dit betekenen dat dus 25% van de integrale gebouwschil wordt vernieuwd, veranderd of vergroot. In dit geval is niet de minimale  $R_c$ -waarde ondergrens voor verbouw van  $2,1 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$  voor het dak van toepassing, maar een ondergrens van  $6,3 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ . Na-isoleren (bijvoorbeeld op of tegen bestaand dakbeschoot) waarbij de bestaande constructie grotendeels in stand wordt gehouden, is volgens het Bouwbesluit niet als ingrijpende renovatie aan te merken.

# Introductie

## Bijna energieneutraal gebouw (BENG)

De BENG-eisen bestaan uit drie afzonderlijke indicatoren die alle drie een eis hebben. BENG-indicator 1 geeft aan hoeveel energie een gebouw nodig heeft om op comfortniveau te blijven (verwarmen en koelen). In deze BENG-indicator speelt de schil in alle facetten een heel belangrijke rol: de  $R_c$ -waarde, de luchtdichtheid en het voorkomen van koudebruggen. Ook de oriëntatie van het gebouw is hier van belang.

In BENG-indicator 2 komt het energiegebruik van alle installaties aan bod. Dus hoeveel energie (gas en elektra) heeft de gebouwinstallatie nodig om de juiste temperatuur te houden en de gewenste hoeveelheid warm tapwater te maken.

Door BENG-indicator 3 wordt de verhouding weergegeven tussen de hoeveelheid duurzaam opgewekte energie en de benodigde totale hoeveelheid energie. Het energiegebruik van gebouwen zal met deze BENG-eisen verder verlagen, terwijl het comfort in deze woningen beter wordt.

Naast deze drie BENG-indicatoren is er nog een eis bijgekomen. Voor nieuw te bouwen woningen wordt in de bouwregelgeving een grenswaarde opgenomen voor  $TO_{juli}$ . Dit is een indicatiegetal waarmee inzicht gegeven wordt in het risico op temperatuuroverschrijding. Het gebruik van overstekken heeft een positieve invloed op de  $TO_{juli}$ .

## Strengere eisen, slimmer bouwen

De eerste stap richting BENG is energiebesparing. Energiebesparing is dan ook de eerste stap in de Trias Energetica, een driestappenstrategie om een energiezuinige woning te bouwen. Energie wordt bespaard door:

1. Een goed geïsoleerde gebouwschil;
2. Luchtdicht bouwen;
3. Minder koudebruggen;

Na het beperken van de energievraag adviseert de Trias Energetica het opwekken van energie.

4. Gebruik duurzame energie.

Energiebesparing en het opwekken van energie zijn naast o.a. installatietechnische maatregelen (verwarming, ventilatie), van invloed op de energieprestatie van een gebouw. Een goede energieprestatie hangt af van de energetische samenhang van alle componenten en materialen. Hierbij zijn voorbereiding, oriëntatie van het gebouw, detaillering en uitvoering van groot belang. De kwaliteit van de uitvoering is vervolgens bepalend voor de uiteindelijke echte energieprestatie.

Dankzij de hogere thermische isolatie, uitstekende luchtdichtheid en minder koudebruggen draagt EPS bij aan meer comfort met minder energieverbruik.

## MPG

Sinds 1 januari 2018 geldt er een eis voor het materiaalgebruik bij een gebouw. Voor een gebouw moet er, naast de BENG-indicatoren, ook een MPG (Milieu Prestatie Gebouw) berekening gemaakt worden. In deze MPG wordt van alle materialen en producten, middels de LCA-getallen (Life Cycle Analysis) van deze materialen en producten, één samengesteld getal berekend dat de milieu-impact van het gebouw weerspiegelt. In de LCA-cijfers en de MPG-berekening wordt rekening gehouden met de gehele levenscyclus van het gebouw. Die start al bij de productie van de grondstoffen voor de materialen en onderdelen voor het gebouw en eindigt pas bij de uiteindelijke sloop. Impact van bijvoorbeeld materiaaltransport, gebruik, onderhoud en renovatie behoren hier ook toe. De eis voor deze MPG is voor woningen en kantoren eerder door de overheid op 1,0 gesteld, maar is vanaf 1 juli 2021 aangepast naar 0,8. De wettelijke eisen zullen stapsgewijs worden aangescherpt en het streven is de norm uiterlijk in 2030 naar 0,5 te brengen.

De LCA-getallen van alle producten van Kingspan Unidek zijn opgenomen in de Nationale Milieu Database. De milieuscore van deze producten wordt dus direct op de juiste manier meegenomen in de totale MPG-score van een gebouw.



## Kwaliteit en ISO-certificeringen

Kingspan Unidek hecht grote waarde aan de kwaliteit van haar producten. De reguliere producten zijn daarom door BCRG getoetst en in de database opgenomen volgens richtlijn NTA 8800.

Daarnaast heeft Kingspan Unidek de zorg voor haar organisatie, mensen en omgeving. Dit komt terug in een aantal ISO-certificeringen. Hieronder een korte toelichting.

- ISO 9001 staat voor kwaliteitsmanagement. Deze certificering is van toepassing op de totale bedrijfsvoering van Kingspan Unidek. Continue ontwikkeling en verbetering liggen hieraan ten grondslag.
- ISO 14001 staat voor aandacht voor het milieu. Kingspan Unidek neemt haar verantwoordelijkheid als het om de zorg voor het milieu gaat. Dit komt onder andere tot uiting in ons energie en grondstoffenverbruik en het streven naar milieu-gerichte productinnovaties.
- ISO 45001 is de norm voor Arbo- en veiligheidsmanagement. Een veilige en gezonde werkomgeving voor onze medewerkers, gasten en de verwerkers van onze producten staat bij ons hoog in het vaandel.
- ISO 50001 is de internationale norm voor energiemanagementsystemen. Kingspan Unidek heeft het streven om niet alleen duurzame producten aan haar klanten te leveren, maar deze ook op een duurzame wijze te produceren. Kingspan Unidek heeft zich tevens geëngageerd aan het duurzaamheidsprogramma Planet Passionate van Kingspan.

---

# Introductie

---

## Thermische isolatie

Met de invoering van BENG wijzigt tevens de berekeningsmethodiek. Voor BENG is een nieuwe berekeningsmethode vastgelegd in de NTA 8800. De NTA 8800 is gebaseerd op de Europese set normen waarbij de correctiefactor voor bouwkwaliteit is komen te vervallen. In de NTA 8800 zijn ook de methodes vastgelegd voor het berekenen van de  $R_c$ -waarden. Voorheen werden de  $R_c$ -berekeningen uitgevoerd conform NEN 1068.

Bij de NEN 1068 werd gerekend met een correctiefactor van 2% (indien aangebracht onder geconditioneerde omstandigheden) of 5% (indien aangebracht onder niet-geconditioneerde omstandigheden). In de NTA 8800 vervalt deze correctiefactor. Om te voorkomen dat er dunner geïsoleerd gaat worden, zijn de  $R_c$ -waarden in het Bouwbesluit verhoogd met 5%.

Hieronder vindt u voor de volledigheid de nieuwe isolatie-eisen:

### Nieuwbouw:

- Dak: 6.3 m<sup>2</sup>·K/W
- Vloer: 3.7 m<sup>2</sup>·K/W
- Gevel: 4.7 m<sup>2</sup>·K/W

### Renovatie:

- Dak: 2.1 m<sup>2</sup>·K/W
- Vloer: 2.6 m<sup>2</sup>·K/W
- Gevel: 1.4 m<sup>2</sup>·K/W

De in deze catalogus genoemde waarden zijn berekend conform NTA 8800.

$R_c$ - of  $R_m$ -waarden geven informatie over de warmte-weerstand van een constructie of materiaal in m<sup>2</sup>·K/W. Een belangrijk onderdeel van de bepaling van de  $R_c$ -berekeningen is het gegeven dat er rekening moet worden gehouden met verliezen door lijn- en puntvormige koudebruggen. Ook wordt in de normen aangegeven wat de tabelwaarden (forfaitaire waarden) zijn voor niet-gecertificeerde materialen, diverse aansluitdetails en warmteweerstand voor standaardsituaties zoals een luchtsponw, een vloeropbouw of een afwerking van een dakconstructie.

---

## Eigenschappen EPS

Kingspan Unidek werkt al meer dan 50 jaar met EPS. Het materiaal heeft geen geheimen meer voor onze experts en de toepassingsmogelijkheden zijn legio. EPS bestaat voor 98% uit lucht.

Het materiaal heeft unieke eigenschappen: het is bijzonder licht, de isolatiewaarde ervan is hoog en vocht krijgt er geen vat op. EPS heeft maximale impact op het gebouw

en minimaal op de omgeving: Ons isolatiemateriaal heeft een groot effect op comfort, veiligheid en binnenklimaat, maar een minimaal effect op het milieu, vanwege de lage voetprint. EPS heeft een bijzonder lange levensduur en is daarna als gerecycled product weer volwaardig inzetbaar.

### De voordelen/eigenschappen van EPS:

- De isolatiewaarde van EPS blijft behouden tijdens de hele levensduur van het gebouw waarin het verwerkt is;
- Licht, eenvoudig en verantwoord te verwerken;
- Duurzame bouwstof, het is energie-efficiënt te produceren;
- Veilig in verwerking en gebruik;
- Volledig (en eenvoudig) recyclebaar;
- Hoge isolatiewaarde;
- Brandvertragend gemodificeerd;
- Vorm- en drukvast en kan daarmee een hoge belasting dragen bij minimale vervorming;
- Vochtbestendig, absorbeert geen vocht, waardoor er geen schimmelvorming optreedt;
- Vezelvrij, waardoor er zonder extra beschermmiddelen veilig en gezond mee gewerkt kan worden;
- Reageert niet met andere stoffen en is daardoor zeer geschikt voor het verpakken van voedingswaren;
- Is milieuvriendelijk en heeft een lager profiel dan bijvoorbeeld karton.

---

## Brandveiligheid: EPS van SE-kwaliteit

Brand in een gebouw of bijvoorbeeld op een dak is nooit honderd procent te voorkomen. Daarom zijn er strikte richtlijnen opgesteld die niet alleen zorgen voor veiligheid tijdens de bouw, maar ook bij gebruik van het gebouw. Om de brandveiligheid van een gebouw zo goed mogelijk te kunnen garanderen, maken constructeurs precieze berekeningen. Daarbij houden ze rekening met compartimentering en detaillering en de uiteindelijke materiaalkeuze. De brandbaarheid van de gebruikte materialen (en dus ook van het in de constructie gebruikte isolatiemateriaal) bepaalt immers voor een deel de veiligheid van het gebouw.

Kingspan Unidek produceert uitsluitend EPS van SE-kwaliteit. Onze EPS producten zijn brandvertragend gemodificeerd en aangeduid met de internationale codering 'SE' (afgeleid van Schwer Entflammbar/Self Extinguishing). EPS wordt bovendien nooit 'onbeschermd' gebruikt en zal daarom niet of nauwelijks bijdragen aan brandvoortplanting. Alleen als de bescherm laag doorbrandt, zal het vuur de EPS isolatie weten te bereiken. Juiste toepassing volgens het Bouwbesluit is uiteraard belangrijk om brandveiligheid te kunnen garanderen.

Onze experts adviseren u graag over de toepassing van EPS-SE in de totale constructie en over de mogelijkheden om de belangrijkste oorzaken van brand tegen te gaan.

---

# Introductie

## Duurzaamheid bij Kingspan Unidek

Duurzaamheid zit in het DNA van Kingspan Unidek. In het Planet Passionate programma van de Kingspan Groep hebben we concrete acties gedefinieerd die we de komende vijf jaar willen realiseren. Zo werken we met een succesvol afval inzamel- en recyclingproces van EPS. Uiteindelijk is de ambitie om een volledig circulair product aan te bieden en zowel de productie als de levenscyclus te kunnen sluiten.

### Duurzame eigenschappen EPS:

- Energie-efficiënte productie;
- Schoon, biologisch neutraal, gesloten cellen;
- Isolatiewaarde van EPS blijft behouden tijdens de hele levensduur van het gebouw;
- EPS is heel goed te hergebruiken;
- EPS is volledig en oneindig recyclebaar (circulair);
- Eenvoudigste te recyclen van alle gangbare isolatiematerialen;
- Recycling vergt minste (extra) energie en CO<sub>2</sub>-uitstoot van alle gangbare isolatiematerialen;
- EPS is vrij van formaldehyde en (H)CFK

Met EPS van Kingspan Unidek kunnen de hoogste BREEAM-ambities worden behaald (excellent én outstanding). Dit maakt onze producten zeer interessant, omdat ze bijzonder goed zijn te verwerken in diverse toepassingen in een gebouw. Van fundering, vloeren en plafonds tot wanden en daken. De materiaaleigenschappen, recycling van het product en productieproces zorgen voor zeer lage milieukosten volgens MKI (Milieu Kosten Indicator). Deze MKI maakt inzichtelijk welke impact (footprint) het product heeft op het milieu. Ons doel is om die milieukosten nog verder te verlagen. Meer weten? Vraag onze adviseur naar onze keurmerken en LCA-scores.

### Duurzaam werken met EPS:

EPS kan oneindig vaak worden hergebruikt en dat is een ideaal uitgangspunt voor circulariteit. Kingspan Unidek loopt voorop in de bouwwereld om een volledig circulair proces te realiseren.

- Tijdens de productie wordt opgevangen regenwater (17.500 m<sup>3</sup>/jaar) gebruikt;
- Doel is volledig CO<sub>2</sub>-neutraal te zijn in 2030;
- Sluiten van de EPS Loop, door bijvoorbeeld (sloop) afvalinzameling en volledig circulair product;
- Opwaarderen van (hoogwaardig) interne en externe afvalstromen, waardoor opnieuw kwalitatieve producten ontstaan, dit doen we door:
  - EPS afval tijdens productie wordt volledig opgevangen en hergebruikt;
  - EPS afval bij projecten van klanten wordt actief ingezameld en hergebruikt;
  - EPS dat vrijkomt bij sloop en renovaties wordt volledig hergebruikt

## Recycling van EPS

Wij hanteren een retourservice van EPS afval, dat betekent dat (schoon) EPS afval bij projecten van klanten actief wordt ingezameld. Deze afvalresten recyclen we vervolgens samen met alle EPS afval dat tijdens de productie in onze eigen productiehallen wordt opgevangen.

Hergebruik is mogelijk op twee manieren:

Het EPS wordt vermalen tot parels (mechanische recycling) en vermengd met nieuwe polystyreen-parels. Daarmee besparen we niet alleen grondstof, maar ook energie. De parels worden los gebruikt als vulling van bijvoorbeeld spouwmuur of zitzakken.

De tweede manier is verhitten. Er ontstaat weer een granulaat dat wordt verwerkt in nieuwe EPS blokken, vormdelen of verpakkingsmateriaal.

Om het verzamelde EPS ook daadwerkelijk te kunnen hergebruiken, is Kingspan Unidek partner van PolystyreneLoop. In 2021 is in Terneuzen de eerste (en enige) Europese proeffabriek actief waar 'bouwpiepschuim' op een duurzame manier wordt gerecycled tot nieuw isolatiemateriaal. HBCD-houdend EPS (dat voor 2015 werd gebruikt) is hierdoor volledig recyclebaar. Onze experts adviseren u graag over de recyclingmogelijkheden van EPS.



# Introductie

## Milieu en gezondheid: 98% Lucht

Isoleren met EPS is een van de meest effectieve methoden om energie te besparen en de CO<sub>2</sub>-uitstoot terug te dringen. EPS is een zuivere polymeer en is uiterst spaarzaam in milieugebruik. EPS kan met slechts 2% polystyreen de productfunctie vervullen, de overige 98% is lucht, de beste constante isolator. Het styreen van EPS komt van nature voor in o.a. aardbeien, koffie, bier, wijn en bonen. De EPS-industrie gebruikt circa 0,1% van de totale aardolieconsumptie in Nederland en maakt hier duurzame producten van. Styreen is voor maximaal 0,1 gewichtsprocent aanwezig in EPS.

EPS is niet schadelijk voor de gezondheid. Het expanderen van PS tot EPS gebeurt met behulp van stoom. Het pentaan dat gebruikt wordt om de EPS korrel 40x groter te maken en daarbij vrijkomt is een koolwaterstof en is niet schadelijk. De EPS parel bevat uiteindelijk alleen nog lucht. Zo bevat het geen schadelijke (H)CFK (chloorfluorkoolstofverbindingen), en is vrij van formaldehyde en giftige stoffen.

Bij toepassing van EPS is er geen sprake van vochtopname of andere invloeden die de thermische of sterke eigenschappen kunnen aantasten. Onze EPS producten zijn verouderingsbestendig en kunnen na het einde van de levenscyclus (gemiddeld 75 jaar) weer worden ingezet voor de productie van nieuwe materialen, producten en systemen. Kingspan Unidek heeft voor diverse van haar duurzame isolatiematerialen DUBOkeur-certificaten ontvangen, met een klasse 1A waardering. DUBOkeur is een keurmerk voor duurzaam bouwen en bewijst dat een product tot de meest milieuvriendelijke keuze behoort. Dit wordt aan de hand van een milieukundige levenscyclusanalyse bepaald door het NIBE. Het pentaan is in het EPS eindproduct niet meer aanwezig.

LCA (Levenscyclusanalyse) studies wijzen uit dat het positieve milieu-effect van recycling bij EPS groter is dan bij andere genoemde isolatiematerialen. EPS is een monomateriaal met een gesloten celstructuur en kan mechanisch gerecycled worden. Het aandeel van EPS producten in de totale Nederlandse bouw- en sloopafval is veel minder dan 0,005%. Afval bestaande uit EPS dat op de bouw ontstaat wordt in onze productielocatie vermalen en hergebruikt voor andere isolatieproducten.

De energie die nodig is om EPS te produceren is beperkt. Binnen een paar maanden tijd is de energiebehoefte terugverdiend door de energiebesparing die optreedt tijdens de gebruiksfase.

## De beste milieuscore

Milieubeoordeling (green guide ratings)

|    |                                |
|----|--------------------------------|
| A+ | EPS                            |
| A  | PIR                            |
| B  | Steenwol 140 kg/m <sup>3</sup> |
| C  | Steenwol 160 kg/m <sup>3</sup> |

Bron: British research establishment (vergelijkbaar met TNO)

## EPS: een volkomen veilig materiaal

### Gezondheid bij productie

Geen gevaar voor de gezondheid, geen persoonlijke beschermingsmiddelen nodig, hygiënisch, niet giftig en volkomen veilig.

### Gezondheid bij verwerking op de bouwplaats

Geen gevaar voor gezondheid, geen persoonlijke beschermingsmiddelen nodig, hygiënisch, niet giftig, volkomen veilig en licht van gewicht.

### Gezondheid tijdens de gebruiksfase binnenmilieu

Idem en bovendien geen afgifte van gevaarlijke deeltjes, vochtongevoelig en daarom schimmelvrij en rotvrij, geen pleisterplaats voor ongedierte.

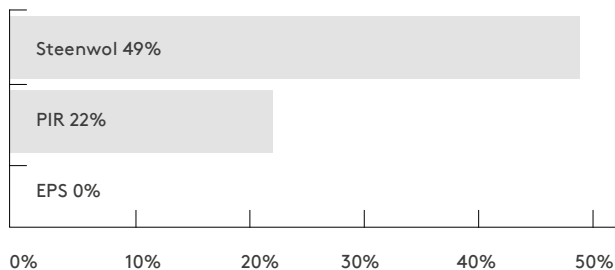
Bron: Stybenex

Bij de productie, verwerking en in de gebruiksfase van EPS producten is er geen enkel gevaar voor de gezondheid.

Er hoeven geen persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen te worden en het product heeft geen afgifte van gevaarlijke deeltjes. Daarnaast is EPS hygiënisch en een volkomen veilig materiaal dat naast isolatieproducten ook bijvoorbeeld actief ingezet wordt als verpakkingsmiddel binnen de levensmiddelenindustrie.

### De meest constante isolatiewaarde (energiebesparend)

Verlaging isolerend vermogen in % (na 2 dagen onderdompeling in water)



Bron: BDA

# Kingspan Unidek Service

## Inzameling van EPS

Kingspan Unidek zamelt zuiver restmateriaal in dat in aanmerking komt voor recycling en hergebruikt dit voor nieuwe hoogwaardige isolatieproducten. Het is mogelijk dat het zuivere EPS-restmateriaal wordt opgehaald door Kingspan Unidek of afgeleverd op onze productielocatie in door ons geleverde zakken. In beide gevallen dient er eerst contact opgenomen te worden met onze afdeling Verkoop van Plat dak isolatie. Zie ook de recycling van EPS bij sloopwerkzaamheden.



Het inzamelen en hergebruiken van EPS past perfect bij de Planet Passionate strategie van de Kingspan Groep. Planet Passionate is Kingspan's ambitieuze 10-jarige wereldwijde duurzaamheidsprogramma dat zich richt op drie grote mondiale vraagstukken: klimaatverandering, circulariteit en bescherming van onze natuurlijke wereld. Door uitdagende

doelen te stellen op het gebied van energie, koolstof, circulariteit en water, wil Kingspan aanzienlijke vooruitgang boeken in de duurzaamheid van zowel de bedrijfsvoering als de producten. Deze strategie is opgesteld om een bijdrage te leveren aan de wereldwijde doelstelling om tegen 2030 de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 45% terug te dringen, zoals afgesproken in de overeenkomst van Parijs, en bij te dragen aan het realiseren van de duurzame ontwikkelingsdoelstellingen van de VN.

## Bestekservice

Met behulp van de bestekservice van Kingspan Unidek kunt u op eenvoudige wijze een complete bestekbeschrijving samenstellen. Een overzichtelijke zoekfunctie leidt u in enkele stappen naar de juiste oplossing. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met onze afdeling Verkoop van Plat dak isolatie.

## Logistiek / losservice

De afhandeling van orders gebeurt in eigen beheer. Hierdoor is het mogelijk snel en adequaat op locatie te leveren. Onze chauffeurs zijn ervaren met het vervoeren en lossen van onze producten. Onder bepaalde voorwaarden en mits beschikbaar kunnen wij ook een losmiddel aanbieden, zoals een kraanwagen of een kooiaap. Daarnaast beschikken we over een hoogwaardig milieuvriendelijk wagenpark en sluit dit aan bij het duurzame karakter van Kingspan Unidek. De voorwaarden vindt u achterin deze catalogus. U kunt contact opnemen met onze afdeling Verkoop van Plat dak isolatie voor meer informatie en overleg..



# Uitgangspunten EPS op plat dak

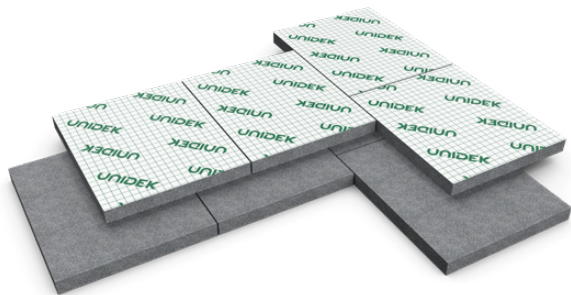
## Constance eigenschappen

De warmtegeleidingscoëfficiënt en de drukspanning van EPS blijven constant gedurende de levensduur. Door Bureau Dakadvies (BDA) is onderzoek uitgevoerd naar het lange duur gedrag van de producten van Kingspan Unidek in warm-dak constructies. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met onze afdeling Verkoop van Plat dak isolatie.

## Enkel- en meerlaags isoleren

Voor een hoog thermisch rendement van het platte dak adviseren wij een meerlaagse isolatieconstructie.

Deze meerlaagse opbouw is ter voorkoming van koudebruggen in het dak. Door het aanbrengen van twee lagen dakisolatie in halfsteensverband ontstaat een naaddichting tussen de isolerende dakplaten en vindt er geen transport van warmteverlies naar buiten toe plaats.

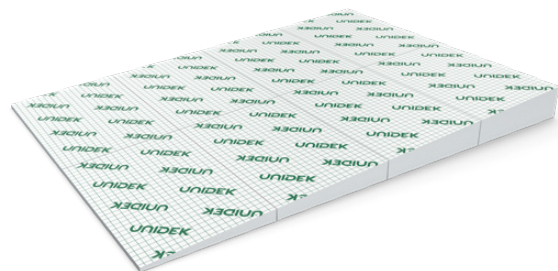


Afbeelding 1 - Meerlaagse isolatieconstructie met Unidek Platinum Kameleon in combinatie met Unidek Platinum Base

## Afschotspecialist

Afschot is van essentieel belang om het probleem van wateraccumulatie tegen te gaan. Naast de aanleg van deugdelijke afvoeren en noodafvoeren is het van belang dat het dak goed op afschot ligt. Er zijn diverse manieren om afschot te verkrijgen. Afschot in een dak wordt vaak gerealiseerd door middel van de isolatie. Met een juiste afschot wordt de levensduur van de dakbedekkingsconstructie aanzienlijk verbeterd. Bij Kingspan Unidek is het mogelijk een compleet afschotplan en legplan voor het dak te laten maken dat exact aangeeft welk product men waar moet toepassen om het beste resultaat te verkrijgen.

Zie onze brochure afschotspecialist voor een volledig stappenplan.



## Kil- & Keperplaten

Voor daken met meerzijdig afschot biedt Kingspan Unidek Kil- & Keperplaten. Deze hebben als voordeel, dat de hoeken die ontstaan bij meervoudig afschot op maat geproduceerd en aangeleverd worden.

Dit voorkomt op de bouw lastig zaag- of snijwerk en is niet alleen tijdbesparend, maar voorkomt ook afval op de bouwplaats. Maatwerk zorgt er ook voor dat er in de lastige details geen thermische onderbrekingen plaatsvinden en de kwaliteit van de isolatie in tact blijft.

## Verwerking EPS isolatieplaten

Wij adviseren dakdekkers volgens de geldende vakrichtlijnen van Vebidak en Kiwa BDA Dakadvies. Als de verwerking anderszins plaatsvindt, adviseren we om de toepassing te toetsen aan de richtlijnen, zodat kwaliteit en veiligheid geborgd zijn.

## Constructie-opbouw

Kingspan Unidek maakt gebruik van een aantal 'voorbeeld-constructies' om de te bereiken  $R_c$ -waarden aan te duiden voor de diverse bouwdelen. De nog in te vullen variabele betreft het type dakplaat. De berekening van de te bereiken  $R_c$ -waarde volgt dan via de aangewezen formules uit de NTA 8800. De voorbeeldberekeningen zijn op basis van de betreffende Beoordelingsrichtlijn 1309, Thermische isolatie voor platte daken. Voor de berekening van de  $R_c$ -waarden voor platte daken zijn twee soorten voorbeeldconstructies aangehouden.

### Constructie-opbouw 1:

- Draagconstructie beton, dikte 200 mm  
 $\lambda_{\text{beton}} = 2,000 \text{ W/mK}$
  - Dampremmende laag,  $R_m = 0,00 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$
  - (Productnaam), dikte ... mm, gekleefd of losliggend geballast
  - Dakbedekking + eventuele ballastlaag,  $R_m = 0,06 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$
  - Overgangsweerstanden  $R_{si} = 0,10 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ ,  $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$
- $$R_c = \text{m}^2\cdot\text{K/W}$$

### Constructie-opbouw 2:

- Draagconstructie geprofileerd staal, dikte 0.75 mm,  
 $\lambda_{\text{staal}} = 50.000 \text{ W/m.K}$
  - Dampremmende laag,  $R_m = 0.00 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$
  - Productnaam, dikte ... mm, verkleefd direct of indirect mechanisch bevestigd met 4 RVS bevestigers per  $\text{m}^2$ .  
 $\phi$  bevestiger = 4,8 mm,  $\lambda_{\text{staal}} = 15,000 \text{ W/mK}$
  - Dakbedekking + eventuele ballastlaag,  $R_m = 0,06 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$
  - Overgangsweerstanden  $R_{si} = 0,10 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ ,  
 $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$
- $$R_c = \text{m}^2\cdot\text{K/W}$$

# Uitgangspunten EPS op plat dak

| Rc-waarden bij beton constructie-opbouw 1 | Rc 2.1 | Rc 6.3 | Lambda |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Unidek Platinum Kameleon                  | 61 mm  | 191 mm | 0,031  |
| Unidek Platinum Base                      | 61 mm  | 191 mm | 0,031  |
| Unidek Walker                             | 74 mm  | 234 mm | 0,038  |
| Unidek Runner                             | 72 mm  | 228 mm | 0,037  |
| Unidek Marathon                           | 66 mm  | 209 mm | 0,034  |
| Unidek EcoPlus                            | 72 mm  | 228 mm | 0,037  |
| Unidek Platinum Dijkotop Bio 100          | 61 mm  | 191 mm | 0,031  |
| Unidek Platinum Dijkotop Bio MG 100       | 61 mm  | 191 mm | 0,031  |

| Rc-waarden bij staal constructie-opbouw 2 | Rc 2.1 | Rc 6.3 | Lambda |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Unidek Platinum Kameleon                  | 65 mm  | 198 mm | 0,031  |
| Unidek Platinum Base                      | 65 mm  | 198 mm | 0,031  |
| Unidek Walker                             | 74 mm  | 242 mm | 0,038  |
| Unidek Runner                             | 78 mm  | 236 mm | 0,037  |
| Unidek Marathon                           | 65 mm  | 217 mm | 0,034  |
| Unidek EcoPlus                            | 78 mm  | 236 mm | 0,037  |
| Unidek Platinum Dijkotop Bio 100          | 65 mm  | 198 mm | 0,031  |
| Unidek Platinum Dijkotop Bio MG 100       | 65 mm  | 198 mm | 0,031  |

Tabel 4: Voorbeeld Rc-waarden bij beton en staal

## Gebruiksdaken

Naast traditionele daken, zien we steeds vaker daken die een extra functie krijgen: gebruiksdaken. Naast de bescherming tegen weersinvloeden, kan een dak gebruikt worden als extra leefruimte, groenvoorziening, energie-opwekking of zelfs als parkeerdak. Deze zogenoemde gebruiksdaken zijn ingedeeld in licht en zwaar gebruik.

Lichte gebruiksdaken zijn daken met een lichte afwerking die bij lekkage relatief eenvoudig te ontmantelen zijn tot op de dakbedekking, zoals energiedaken. Zware gebruiksdaken zijn voorzien van een zware afwerking, waarbij in geval van lekkage, ingrijpende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd om toegang tot de dakbedekkingslaag te krijgen, zoals parkeerdaken, tuindaken of waterretentiedaken.

Bij de opbouw van dit type daken gelden verzwaarde eisen ten aanzien van de drukvastheid, de worteldoorgroei en het onderhoud. Het is belangrijk om het dakbedekkingssysteem uitvoerig te keuren, voordat het afwerkingssysteem (tegels, groendak, bestrating etc.) aangebracht wordt.

## Gebruiksklasse

Dakisolatie wordt getest op een gebruiksklasse, dit kan zijn op beloopbaarheid of begaanbaarheid. De beloopbaarheid, oftewel dynamische belasting, wordt via de Marathon Man Test (BDA) uitgevoerd volgens § 7.2.2 van BRL 1309 WB 31-12-2014. Met deze methode wordt bepaald in welke mate een dakisolatieplaat weerstand biedt tegen herhaald belopen, zowel tijdens de uitvoering als bij operationeel gebruik van het dak.

Begaanbaarheid wordt getest via een statische test volgens § 7.2.1 van BRL 1309 WB 31-12-2014. Er wordt bepaald welke vervorming er optreedt bij het belasten van de dakisolatie onder bepaalde temperatuur.

Onder gebruiksklasse worden beide classificaties gebruikt om het juiste product te bepalen voor ieder type gebruiksdak: traditioneel, licht of zwaar gebruik.

## Het classificatiesysteem geeft aan binnen welke begaanbaarheidsklasse een dakplaat voldoet:

- Klasse A: daken anders dan met speciale middelen niet begaanbaar;
- Klasse B: daken of gedeelten van daken, beperkt begaanbaar voor voetgangers, uitsluitend voor onderhoudswerkzaamheden: géén installaties op het dak die frequent onderhoudsverkeer vergen;
- Klasse C: daken of gedeelten van daken begaanbaar voor voetganger en geschikt voor frequent onderhoud aan het dak en aan de installaties op het dak (tot hellingshoeken van 5%);
- Klasse D: daken of gedeelten van daken waarvan het dakbedekkingssysteem begaanbaar is voor voertuigen mits een bescherming (met bijvoorbeeld tegels) wordt toegepast (tot hellingshoeken van 5%).

## Beloopbaarheidsklassen

| Klasse | Beloopbaarheid | Toegankelijkheid                                          |
|--------|----------------|-----------------------------------------------------------|
| A (0)  | niet           | Niet geschikt                                             |
| B (1)  | beperkt        | Inspecties dakbedekking en installaties                   |
| C (2)  | goed           | Regelmatig belopen, bv. voor frequent onderhoud           |
| D (3)  | intensief      | Frequent belopen, zoals galerijen, terrasdaken met tegels |

---

# Uitgangspunten EPS op plat dak

---

## Brandveiligheid en plat dak: end use

Vanuit het oogpunt van veiligheid worden er in het Bouwbesluit eisen ten aanzien van de brandveiligheid gesteld. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht dient te voldoen aan brandklasse D-end use, bepaald volgens NEN-EN 13501-1. Door Efectis Nederland B.V. zijn testen uitgevoerd waarmee is vastgesteld dat de dakisolatieplaten van Kingspan Unidek voldoen aan het Bouwbesluit en een B-end use classificatie behalen op een staaldakconstructie.

## Brandveiligheid en het Bouwbesluit: Vliegvuurbestendigheid

Naast de eisen die gesteld worden aan de totale constructie, onderdeel 'dak', worden er eisen gesteld aan het dakoppervlakte. Het dakoppervlakte moet vliegvuurbestendig zijn conform NEN 6063 aangeduid met classificatie Broof (t1).

De eis Broof heeft betrekking op de snelheid van ontbranden van de dakconstructie vanaf de buitenzijde. De aanduidingen t1 tot en met t4 staan voor verschillende testmethodes die landen kunnen voorschrijven. Het zijn dus geen hiërarchische of oplopende risicoklassen.

Een overheid kiest voor één testmethode. In Nederland, België en Duitsland is dat t1. In deze landen geldt dus de eis Broof (t1). De Scandinavische landen kiezen voor de testmethode t2; Frankrijk t3 en het Verenigd Koninkrijk voor t4. Bij de vliegvuurtest t1 wordt een test uitgevoerd met brandend hout. Bij t2 wordt getest in combinatie met wind. Bij t3 en t4 wordt getest in combinatie met wind en hittestraaling. De resultaten zijn echter niet onderling te rangschikken of te vergelijken, doordat de testmethodes en criteria van elkaar verschillen, in bijvoorbeeld tijd, ondergrond en dakhelling.

De dakisolatieplaten van Kingspan Unidek zijn in combinatie met verschillende dakbedekkingen vliegvuurbestendig conform classificatie Broof (t1).

## Vuurbelasting

In vergelijking met andere gebouwoonderdelen of bijvoorbeeld de inventaris van een gebouw is de vuurbelasting van EPS laag. Algemeen geldt dat de invloed van alle isolatiematerialen beperkt is in het totale gebouw (slechts 10% calorische waarde van de materialen in de dakconstructie). De dakisolatieplaten van Kingspan Unidek voldoen als materiaal aan de eisen van het Bouwbesluit.

# Referentieprojecten



Atlas Theater Emmen



Distributiecentrum Bol.com



AFAS Experience Center

# Productmatrix

| Producteigenschappen                |                                       |                         |               |                              |                        |                    |                                           |                |                                          | Bevestiging dakbedekking |               |                      |  | Gebruiksklasse                    |                    | Type                       |                      | Brandklasse                         |                                     |                        | Certificaten |             |      |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------|------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------------------------------|----------------|------------------------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|--|-----------------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------|-------------|------|
| Productnaam                         | Cachering Bovenzijde                  | Dikte in mm (min   max) | Lambda (w/mK) | Druksterkte kPA              | 1 laags bitumineus (F) | 2 laags bitumineus | PVC, TPO, TPE, FPO en andere kunststoffen | EPDM           | Eenlaags bitumen kunststof gemodificeerd | Mechanisch (N)           | Geballast (L) | Volvlaks gebrand (F) |  | Classificatie*                    | Gebruiksdaken      | Standaard afschot          | Kil- en Keperplaat** | NEN-EN 13501 Bouwbesluit B-end use* | max pakkethoogte (mm) incl. paaltje | transport-verpakking   | KOMO         | ISSO (BCRG) | DUBO |
| Unidek Walker                       | Mineraal speciaalvlies                | 30   300                | 0,038         | 60                           |                        | x                  | x                                         | x              | x                                        | x                        | x             |                      |  | Bd - BRL1309 dynamische belasting | geen               | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie                  | CTG-059      | x           |      |
| Unidek EcoPlus                      | geen                                  | 30   300                | 0,037         | 80                           |                        | x <sup>2</sup>     | x <sup>2</sup>                            | x <sup>2</sup> | x <sup>2</sup>                           | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht <sup>4</sup> | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie/ strapex banden  | CTG-059      | x           | x    |
| Unidek Runner                       | Mineraal speciaalvlies                | 30   300                | 0,037         | 80                           |                        | x                  | x                                         | x              | x                                        | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht <sup>4</sup> | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie                  | CTG-059      | x           |      |
| Unidek Platinum Base                | geen                                  | 30   300                | 0,031         | 80                           |                        | x <sup>2</sup>     | x <sup>2</sup>                            | x <sup>2</sup> | x <sup>2</sup>                           | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht <sup>4</sup> | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie / strapex banden | CTG-059      | x           | x    |
| Unidek Platinum Base Bio            | geen                                  | 30   300                | 0,031         | 80                           |                        | x <sup>2</sup>     | x <sup>2</sup>                            | x <sup>2</sup> | x <sup>2</sup>                           | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht <sup>4</sup> | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie/ strapex banden  | CTG-059      | x           |      |
| Unidek Platinum Kameleon            | Mineraal speciaalvlies                | 30   300                | 0,031         | 80                           |                        | x                  | x                                         | x              | x                                        | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht <sup>4</sup> | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie                  | CTG-059      | x           | x    |
| Unidek Platinum Kameleon Bio        | Mineraal speciaalvlies                | 30   300                | 0,031         | 80                           |                        | x                  | x                                         | x              | x                                        | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht <sup>4</sup> | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie                  | CTG-059      | x           |      |
| Unidek Dijkotop 100                 | geen                                  | 30   300                | 0,036         | 100                          |                        | x <sup>2</sup>     | x <sup>2</sup>                            | x <sup>2</sup> | x <sup>2</sup>                           | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie/ strapex banden  | CTG-059      | x           | x    |
| Unidek Dijkotop GG 100              | Gebitumineerd glasvlies wegbrandfolie | 30   300                | 0,036         | 100                          | x <sup>1</sup>         |                    |                                           |                |                                          | x                        | x             | x <sup>1</sup>       |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie                  | CTG-059      |             |      |
| Unidek Platinum Dijkotop 100        | geen                                  | 30   300                | 0,031         | 100                          |                        | x <sup>2</sup>     | x <sup>2</sup>                            | x <sup>2</sup> | x <sup>2</sup>                           | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie / strapex banden | CTG-059      |             | x    |
| Unidek Platinum Dijkotop Bio 100    | geen                                  | 30   300                | 0,031         | 100                          |                        | x <sup>2</sup>     | x <sup>2</sup>                            | x <sup>2</sup> | x <sup>2</sup>                           | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie / strapex banden | CTG-059      | x           |      |
| Unidek Platinum Dijktop MG 100      | Mineraal speciaalvlies                | 30   300                | 0,031         | 100                          |                        | x                  | x                                         | x              | x                                        | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie                  | CTG-059      |             | x    |
| Unidek Platinum Dijkotop Bio MG 100 | Mineraal speciaalvlies                | 30   300                | 0,031         | 100                          |                        | x                  | x                                         | x              | x                                        | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie                  | CTG-059      |             |      |
| Unidek Platinum Dijkotop GG 100     | Gebitumineerd glasvlies wegbrandfolie | 30   300                | 0,031         | 100                          | x <sup>1</sup>         |                    |                                           |                |                                          | x                        | x             | x <sup>1</sup>       |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie                  | CTG-059      | x           | x    |
| Unidek Dijkotop 150                 | geen                                  | 30   300                | 0,034         | 150                          |                        | x <sup>2</sup>     | x <sup>2</sup>                            | x <sup>2</sup> | x <sup>2</sup>                           | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie/ strapex banden  | CTG-059      | x           |      |
| Unidek Dijkotop MG 150              | Mineraal speciaalvlies                | 30   300                | 0,034         | 150                          |                        | x                  | x                                         | x              | x                                        | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie                  | CTG-059      |             |      |
| Unidek Dijkotop GG 150              | Gebitumineerd glasvlies wegbrandfolie | 30   300                | 0,034         | 150                          | x <sup>1</sup>         |                    |                                           |                |                                          | x                        | x             | x <sup>1</sup>       |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie                  | CTG-059      | x           |      |
| Unidek Platinum Dijkotop 150        | geen                                  | 30   300                | 0,031         | 150                          |                        | x <sup>2</sup>     | x <sup>2</sup>                            | x <sup>2</sup> | x <sup>2</sup>                           | x                        | x             |                      |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie / strapex banden | CTG-059      |             |      |
| Unidek Platinum Dijkotop GG 150     | Gebitumineerd glasvlies wegbrandfolie | 30   300                | 0,031         | 150                          | x <sup>1</sup>         |                    |                                           |                |                                          | x                        | x             | x <sup>1</sup>       |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie                  | CTG-059      | x           |      |
| Unidek Dijkotop 200                 | geen                                  | 30   300                | 0,034         | 200                          |                        | x <sup>2</sup>     | x <sup>2</sup>                            | x <sup>2</sup> | x <sup>2</sup>                           | x                        | x             |                      |  | Dd - BRL1309 dynamische belasting | zwaar              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie/ strapex banden  | CTG-059      | x           |      |
| Unidek Marathon                     | Mineraal speciaalvlies                | 30   300                | 0,034         | 200                          |                        | x                  | x                                         | x              | x                                        | x                        | x             |                      |  | Dd - BRL1309 dynamische belasting | zwaar              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie                  | CTG-059      | x           |      |
| Unidek Dijkotop GG 200              | Gebitumineerd glasvlies wegbrandfolie | 30   300                | 0,034         | 200                          | x <sup>1</sup>         |                    |                                           |                |                                          | x                        | x             | x <sup>1</sup>       |  | Dd - BRL1309 dynamische belasting | zwaar              | 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> | x                    | B-end use                           | 1500                                | folie                  | CTG-059      |             |      |
| XPS 300                             | geen                                  | 20   160                | 0,035         | 20 < 40 mm: 200 > 40 mm: 300 |                        |                    |                                           |                |                                          |                          |               |                      |  | Cs - BRL1309 statische belasting  | zwaar              |                            |                      |                                     | 480                                 | folie/ strapex banden  | CTG-493/8    |             |      |
| XPS 500                             | geen                                  | 50   120                | 0,035         | > 50 mm: 500                 |                        |                    |                                           |                |                                          |                          |               |                      |  | Cs - BRL1309 statische belasting  | zwaar              |                            |                      |                                     | 480                                 | folie/ strapex banden  | CTG-493/8    |             |      |
| Unidek Wédé Blackpearl***           | geen***                               | 30   300                | 0,031         | 80                           | x <sup>1</sup>         |                    |                                           |                |                                          | x                        | x             | x <sup>1</sup>       |  | Cd - BRL1309 dynamische belasting | licht <sup>4</sup> |                            |                      |                                     | 1500                                | folie/ strapex banden  | CTG-059      | x           |      |

\* Classificatie wordt uitgedrukt volgens welke test: dynamisch of statisch (Bs, Cd, etc.) en is geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm

\*\* Kil- & Keperplaten zijn standaard beschikbaar in de product range. Vraag onze afdeling Verkoop naar de mogelijkheden

\*\*\* Unidek Wédé Blackpearl wordt exclusief via Wedeflex dealers geïnstalleerd met een Wedeflex cacheerlaag

1 Geschikt voor gesloten dakbedekkingssystemen, éénlaags bitumen, SBS (brandmethode)

2 Check voorschriften van het dakbedekkingssysteem voor geschikte scheidelingslaag

3 Check KOMO verklaring voor geschiktheid verkleving aan onderconstructie

4 We adviseren gebruiksklasse van het dak te controleren ten opzichte van de vakrichtlijnen

# Productmatrix

---

# Unidek EPS Bio

## Het duurzame alternatief voor ieder plat dak

EPS-isolatie bestaat voor 98% uit lucht en voor slechts 2% uit grondstoffen. Styreen, dat gebruikt wordt voor de productie van deze grondstoffen, kan worden vervangen door hernieuwbare grondstoffen (organisch afval). Hierdoor is de CO<sub>2</sub>-uitstoot tijdens de productie maar liefst 90% lager. Kingspan Unidek biedt een specifiek 'Bio'-portfolio aan dat gebaseerd is op de Mass Balance methode. Zo weet u zeker dat hernieuwbare grondstoffen toegekend zijn, dat deze producten volledig gecertificeerd zijn en u dus concreet een bijdrage levert aan CO<sub>2</sub>-reductie.

---

[www.unidekplattendak.nl](http://www.unidekplattendak.nl)

# UNIDEK Platinum Base Bio

De duurzame basis voor het meerlaags isoleren van platte daken



## Productomschrijving

Unidek Platinum Base Bio is hoogwaardige dakisolatie van EPS Platinum met een lage lambda waarde is heel geschikt voor het meerlaags isoleren van platte daken en sluit aan bij uw ambitieuze duurzaamheidsdoelen. De grijze (platinum) EPS is ideaal voor nieuwbouw en renovatie. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE). De dakplaten zijn ongeschuimd en hebben een rechte randafwerking.



## Productinformatie

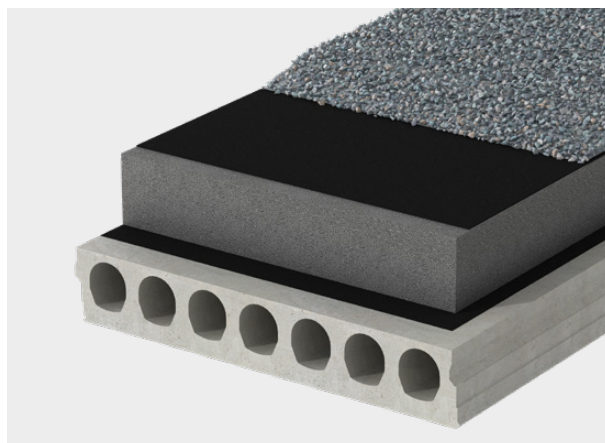
| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL309, Marathon Man Test) dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                                                                      |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                        |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: Mechanisch bevestigd                                                                                                                                                                                             |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.250 mm<br>Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm                                                                                                                                              |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                               |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,95 - maximaal 9,65 m <sup>2</sup> ·K/W                                                                                                                                                                                              |
| λ-waarde               | 0,031 W/m·K                                                                                                                                                                                                                                    |
| Druksterkte            | 80 kPa                                                                                                                                                                                                                                         |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                             |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                                                                                                                                 |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                    |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                        |
| Transportverpakking    | Folie / strapex banden                                                                                                                                                                                                                         |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                        |
|----------------------|----------------------------------------|
| Afwerking            | Gewassen grof dakgrind                 |
| Waterdichting        | Tweelaags bitumineuze dakbedekking     |
| Bevestiging dakbaan  | Losliggend geballast                   |
| Bevestiging isolatie | Losliggend geballast                   |
| Dakisolatie          | Unidek Platinum Base Bio, dikte 185 mm |
| Dampremmende laag    | 3 mm bitumineuze dampremmer            |
| Onderconstructie     | Grindbeton                             |
| Plafond              | Verlaagd plafond met cassette platen   |



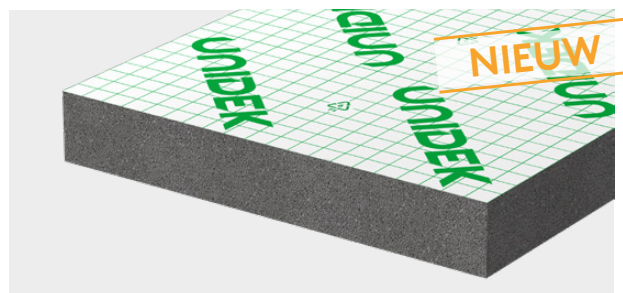
# UNIDEK Platinum Kameleon Bio

Duurzame thermische dakisolatie met speciale cachering



## Productomschrijving

De Unidek Platinum Kameleon Bio is geschikt voor de hoogste duurzaamheidsambities. De speciale cachering die op de Kameleon is aangebracht, maakt de grijze (platinum) EPS plaat geschikt voor verschillende toepassingen en is flexibel inzetbaar. Kameleon is toepasbaar op alle daken, van lichte gebruiksclassen, inclusief groene en gele daken, en goed te combineren met verschillende dakbedekkingsvormen zoals 1-laags kunststof, 2-laags bitumen, zowel losliggend geballast als mechanisch bevestigd.



## Productinformatie

| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                                                                        |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd                                                                                                                                                                                               |
| Lengte x breedte       | 1.200 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.000 mm<br>Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm                                                                                                                                                               |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,95 - maximaal 9,65 m <sup>2</sup> .K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,031 W/m.K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 80 kPa                                                                                                                                                                                                                                           |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                                                                                                                                   |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie                                                                                                                                                                                                                                            |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                            |
|----------------------|--------------------------------------------|
| Waterdichting        | PVC dakbaan 1,5 mm dik                     |
| Bevestiging dakbaan  | Mechanisch bevestigd tules 4 st.           |
| Bevestiging isolatie | Mechanisch bevestigd tules 1 / plaat       |
| Dakisolatie          | Unidek Platinum Kameleon Bio, dikte 194 mm |
| Dampremmende laag    | PE-folie naden getaped                     |
| Onderconstructie     | Geprofileerde stalen dakplaten             |



# UNIDEK Platinum Dijkotop Bio 100

Duurzame thermische dakisolatie voor platte daken



## Productomschrijving

Unidek Platinum Dijkotop Bio 100 is hoogwaardige dakisolatie van EPS Platinum van hernieuwbare grondstoffen en ideaal voor toepassing op vlak en afschot. Dankzij de lage lambda waarde is de isolatieplaat zeer geschikt voor duurzaam bouwen. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE). De dakplaten zijn ongecacheerd en hebben een rechte randafwerking.



## Productinformatie

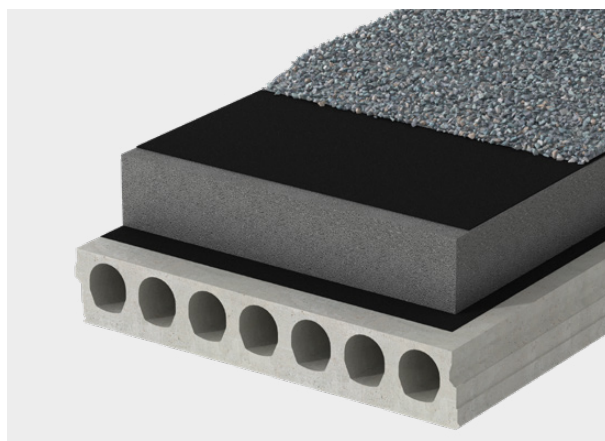
| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                                                                        |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: Mechanisch bevestigd                                                                                                                                                                                               |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.250 mm<br>Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm                                                                                                                                                |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,95 - maximaal 9,65 m <sup>2</sup> .K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,031 W/m.K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 100 kPa                                                                                                                                                                                                                                          |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                                                                                                                                   |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie / strapex banden                                                                                                                                                                                                                           |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                                |
|----------------------|------------------------------------------------|
| Afwerking            | Gewassen grof dakgrind                         |
| Waterdichting        | Tweelaags bitumineuze dakbedekking             |
| Bevestiging dakbaan  | Losliggend geballast                           |
| Bevestiging isolatie | Losliggend geballast                           |
| Dakisolatie          | Unidek Platinum Dijkotop Bio 100, dikte 185 mm |
| Dampremmende laag    | 3 mm bitumineuze dampremmer                    |
| Onderconstructie     | Grindbeton                                     |
| Plafond              | Verlaagd plafond met cassette platen           |



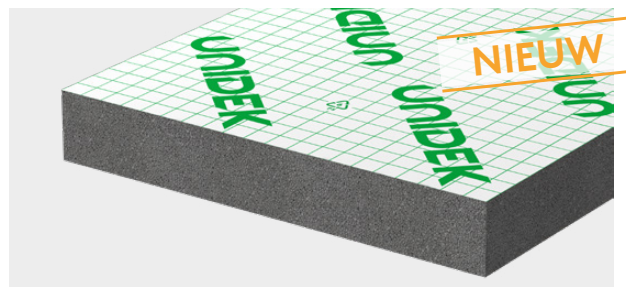
# UNIDEK Platinum Dijkotop Bio MG 100

Duurzame thermische dakisolatie universeel toepasbaar



## Productomschrijving

De Unidek Platinum Dijkotop Bio MG 100 is zeer geschikt voor de hoogste duurzaamheidsambities. De speciale cachering maakt de grijze (platinum) EPS plaat geschikt voor verschillende toepassingen zoals 1-laags kunststof of 2-laags bitumen, zowel mechanisch als losliggend geballast. Platinum Dijkotop Bio MG 100 is van hoge kwaliteit en heeft een lange levensduur. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE).



CTG-059

## Productinformatie

### Algemeen

#### Gebruiksklasse\*

Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak.

#### Toepassing

Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM

#### Ondergrond

Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies

#### Bevestigingsmethoden

L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd

#### Lengte x breedte

Vlakke platen: 1.200 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.000 mm  
Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm

#### Dikte

Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm

#### Rd-waarde\*\*

Minimaal 0,95 - maximaal 9,65 m<sup>2</sup>.K/W

#### λ-waarde

0,031 W/m.K

#### Druksterkte

100 kPa

#### Brandklasse

B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)

#### Uitvoering

Vlak en afschot 10-15-20 mm/m<sup>1</sup>\*\*\*

#### Levertijd in werkdagen

Op aanvraag

#### Franco levering

Vanaf € 1000,00

#### Maximale pakkethoogte

1500 mm

#### Transportverpakking

Folie

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

#### R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| Waterdichting        | PVC dakbaan 1,5 mm dik                   |
| Bevestiging dakbaan  | Mechanisch bevestigd tules 4 st.         |
| Bevestiging isolatie | Mechanisch bevestigd tules 1 / plaat     |
| Dakisolatie          | Unidek Dijkotop Bio MG 100, dikte 194 mm |
| Dampremmende laag    | PE-folie naden getaped                   |
| Onderconstructie     | Geprofileerde stalen dakplaten           |



---

# Unidek EPS

## Circulaire thermische dakisolatie

EPS is volledig her te gebruiken, te recyclen met behoud van kwaliteit en heeft een lange levenscyclus met behoud van de isolatiewaarde.

---

[www.unidekplattendak.nl](http://www.unidekplattendak.nl)

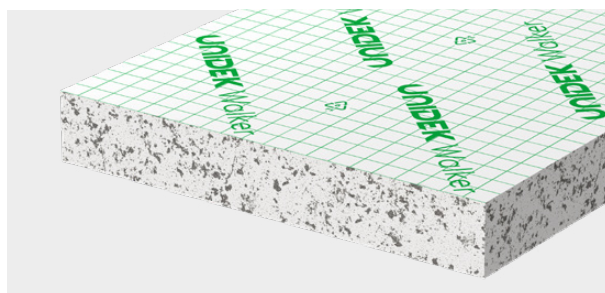
# UNIDEK Walker

Dakisolatie voor licht beloopbare platte daken



## Productomschrijving

Unidek Walker is uitermate geschikt als dakisolatie voor licht beloopbare platte daken zonder andere functies. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE). De dakplaten zijn enkelzijdig gecacheerd met speciaal mineraal gecoat glasvlies en hebben een rechte randafwerking.



## Productinformatie

| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Bd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Licht beloopbaar; geschikt voor het incidenteel uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak of onderdelen van het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                          |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                            |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd                                                                                                                                                 |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.200 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.000 mm<br>Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm                                                                                                  |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                   |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,75 - maximaal 7,85 m <sup>2</sup> .K/W                                                                                                                                                  |
| λ-waarde               | 0,038 W/m.K                                                                                                                                                                                        |
| Druksterkte            | 60 kPa                                                                                                                                                                                             |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                 |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                                                                                     |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                        |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                    |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                            |
| Transportverpakking    | Folie                                                                                                                                                                                              |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| Waterdichting        | PVC dakbaan 1,5 mm dik            |
| Bevestiging dakbaan  | Mechanisch bevestigd tules 4 st.  |
| Bevestiging isolatie | Mechanisch bevestigd 1 tule/plaat |
| Dakisolatie          | Unidek Walker, dikte 246 mm       |
| Dampremmende laag    | PE-folie naden getaped            |
| Onderconstructie     | Geprofileerde stalen dakplaten    |



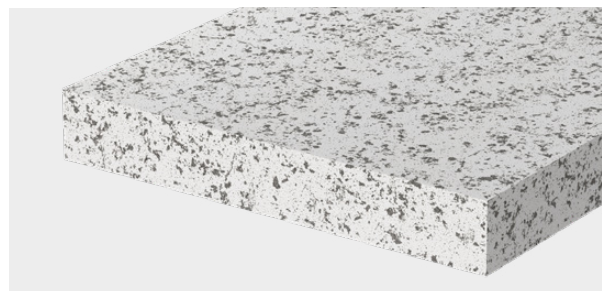
# UNIDEK EcoPlus

Milieuvriendelijke isolatie voor platte daken



## Productomschrijving

Unidek EcoPlus is bekend vanwege het milieuvriendelijke karakter, met de beste milieuclassificaties bestaat dit product uit zoveel mogelijk ingezameld en gerecycled EPS. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE) en uitermate geschikt voor uw duurzaamheidsdoelstellingen. De dakplaten zijn ongeschuimd en hebben een rechte randafwerking.



## Productinformatie

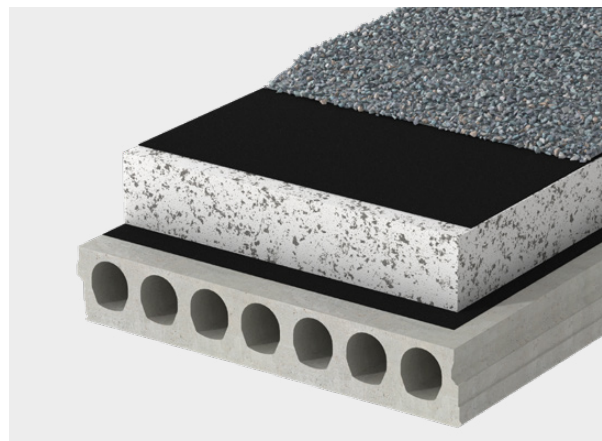
| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                                                                        |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd                                                                                                                                                                                               |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.250 mm<br>Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm                                                                                                                                                |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,80 - maximaal 8,10 m <sup>2</sup> .K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,037 W/m.K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 80 kPa                                                                                                                                                                                                                                           |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                                                                                                                                   |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie / Strapex banden                                                                                                                                                                                                                           |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* Rc-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Afwerking            | Gewassen grof dakgrind               |
| Waterdichting        | Tweelaags bitumineuze dakbedekking   |
| Bevestiging dakbaan  | Losliggend geballast                 |
| Bevestiging isolatie | Losliggend geballast                 |
| Dakisolatie          | Unidek EcoPlus, dikte 221 mm         |
| Dampremmende laag    | 3 mm bitumineuze dampremmer          |
| Onderconstructie     | Grindbeton                           |
| Plafond              | Verlaagd plafond met cassette platen |



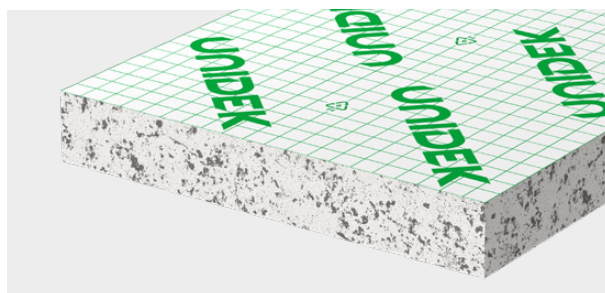
# UNIDEK Runner

Dakisolatie voor goed beloopbare platte daken



## Productomschrijving

Unidek Runner is dakisolatie van EPS voor goed beloopbare platte daken. De speciale cachering maakt de EPS plaat geschikt voor verschillende toepassingen zoals 1-laags kunststof of 2-laags bitumen, zowel mechanisch als losliggend geballast. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE).



## Productinformatie

| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                                                                        |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd                                                                                                                                                                                               |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.200 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.000 mm<br>Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm                                                                                                                                                |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,80 - maximaal 8,10 m <sup>2</sup> .K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,037 W/m.K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 80 kPa                                                                                                                                                                                                                                           |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                                                                                                                                   |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie                                                                                                                                                                                                                                            |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| Waterdichting        | Tweelaags bitumineuze dakbedekking |
| Bevestiging dakbaan  | Mechanisch bevestigd tules 4 st.   |
| Bevestiging isolatie | Mechanisch bevestigd 1 tule/plaat  |
| Dakisolatie          | Unidek Runner, dikte 231 mm        |
| Dampremmende laag    | PE-folie naden getaped             |
| Onderconstructie     | Geprofileerde stalen dakplaten     |



# UNIDEK Platinum Base

De basis voor het meerlaags isoleren van platte daken



## Productomschrijving

Unidek Platinum Base is hoogwaardige dakisolatie van EPS Platinum met een lage lambda waarde, is heel geschikt voor het meerlaags isoleren van platte daken en sluit aan bij uw duurzaamheidsdoelen. De grijze (platinum) EPS is ideaal voor nieuwbouw en renovatie. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE). De dakplaten zijn ongecacheerd en hebben een rechte randafwerking.



DUBOKEUR



BCRG

CTG-059

## Productinformatie

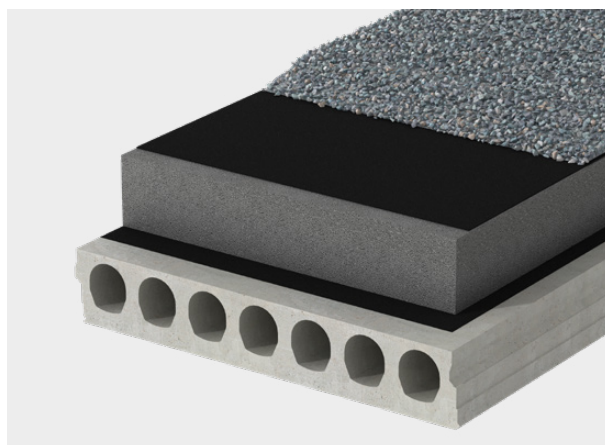
| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                                                                        |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: Mechanisch bevestigd                                                                                                                                                                                               |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.250 mm<br>Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm                                                                                                                                                |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,95 - maximaal 9,65 m <sup>2</sup> .K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,031 W/m.K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 80 kPa                                                                                                                                                                                                                                           |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                                                                                                                                   |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie / strapex banden                                                                                                                                                                                                                           |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Afwerking            | Gewassen grof dakgrind               |
| Waterdichting        | Tweelaags bitumineuze dakbedekking   |
| Bevestiging dakbaan  | Losliggend geballast                 |
| Bevestiging isolatie | Losliggend geballast                 |
| Dakisolatie          | Unidek Platinum Base, dikte 185 mm   |
| Dampremmende laag    | 3 mm bitumineuze dampremmer          |
| Onderconstructie     | Grindbeton                           |
| Plafond              | Verlaagd plafond met cassette platen |



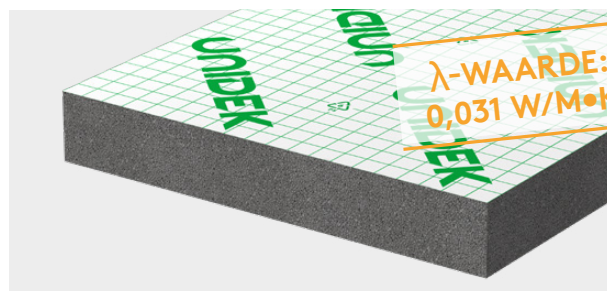
# UNIDEK Platinum Kameleon

Universeel toepasbare thermische dakisolatie



## Productomschrijving

De Unidek Platinum Kameleon maakt dakdekken zowel bij nieuwbouw als bij renovatie een stuk eenvoudiger. En dus minder tijdrovend! De speciale cachering die op de Kameleon is aangebracht, maakt de grijze (platinum) EPS plaat geschikt voor verschillende toepassingen en is flexibel inzetbaar. Kameleon is toepasbaar op alle daken, van lichte gebruiksklasse, inclusief groene en gele daken, en goed te combineren met verschillende dakbedekkingsvormen zoals 1-laags kunststof, 2-laags bitumen, zowel losliggend geballast als mechanisch bevestigd.



DUBOKEUR



BCRG

## Productinformatie

| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                                                                        |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd                                                                                                                                                                                               |
| Lengte x breedte       | 1.200 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.000 mm<br>Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm                                                                                                                                                               |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,95 - maximaal 9,65 m <sup>2</sup> .K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,031 W/m.K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 80 kPa                                                                                                                                                                                                                                           |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                                                                                                                                   |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie                                                                                                                                                                                                                                            |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                        |
|----------------------|----------------------------------------|
| Waterdichting        | PVC dakbaan 1,5 mm dik                 |
| Bevestiging dakbaan  | Mechanisch bevestigd tules 4 st.       |
| Bevestiging isolatie | Mechanisch bevestigd 1 tule/plaat      |
| Dakisolatie          | Unidek Platinum Kameleon, dikte 194 mm |
| Dampremmende laag    | PE-folie naden getaped                 |
| Onderconstructie     | Geprofileerde stalen dakplaten         |



---

# Unidek 100 kPa

## De basis voor ieder plat dak

Kingspan Unidek is al jaren een vaste partner voor isolatieoplossingen op het platte dak. Naast een goed geïsoleerd dak is het belangrijk dat er aandacht wordt besteed aan de functies van het dak. Unidek 100 kPa is ons assortiment gericht op lichte gebruiksdenken. Een zeer goede basis voor ieder plat dak.

---

[www.unidekplattendak.nl](http://www.unidekplattendak.nl)

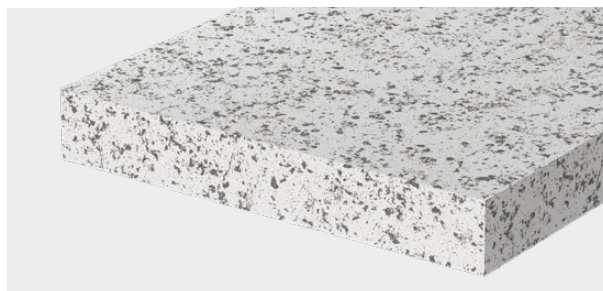
# UNIDEK Dijkotop 100

Ongecacheerde dakisolatie voor platte daken



## Productomschrijving

Unidek Dijkotop is hoogwaardige dakisolatie van EPS en wordt al decennia toegepast op platte daken, zowel vlak als in afschot. Unidek Dijkotop zorgt voor zekerheid en jarenlang voor optimale isolatie. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE). De dakplaten zijn ongecacheerd en hebben een rechte randafwerking.



BCRG

CTG-059

## Productinformatie

| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                                                                        |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: Mechanisch bevestigd                                                                                                                                                                                               |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.250 mm<br>Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm                                                                                                                                                |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,80 - maximaal 8,30 m <sup>2</sup> ·K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,036 W/m·K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 100 kPa                                                                                                                                                                                                                                          |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                                                                                                                                   |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie / Strapex banden                                                                                                                                                                                                                           |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| Waterdichting        | Tweelaags bitumineuze dakbedekking |
| Bevestiging dakbaan  | Mechanisch bevestigd tules 4 st.   |
| Bevestiging isolatie | Mechanisch bevestigd 1 tule/plaat  |
| Dakisolatie          | Unidek Dijkotop 100, dikte 225 mm  |
| Dampremmende laag    | PE-folie naden getaped             |
| Onderconstructie     | Geprofileerde stalen dakplaten     |



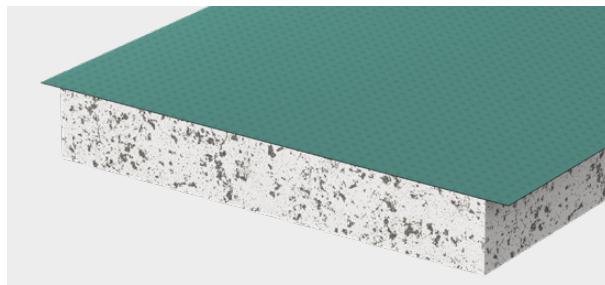
# UNIDEK Dijkotop GG 100

Dakisolatatie geschikt voor gebrande systemen



## Productomschrijving

Unidek Dijkotop GG is dakisolatie van EPS voor goed beloopbare platte daken en uitermate geschikt voor renovatie met verkleefde systemen. De dakplaten zijn voorzien van een gebitumineerde glasvlies cachering en is geschikt om SBS-dakbanen rechtstreeks op te branden. De GG cacheerlaag heeft een overlap van 50mm aan 2 zijden. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE). De dakplaten zijn leverbaar in de densiteiten EPS 100, 150 en 200.



## Productinformatie

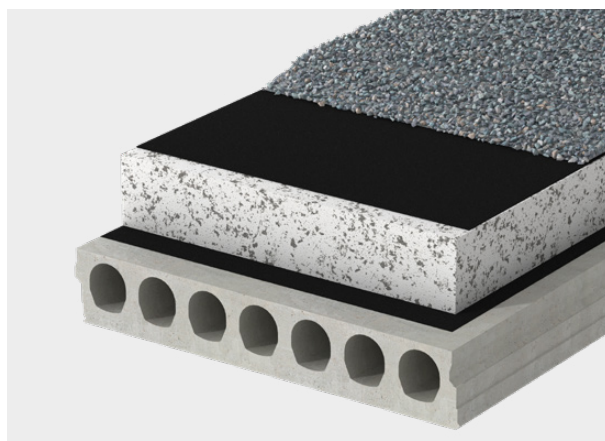
| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 1-laags bitumen (SBS-gemodificeerd)                                                                                                                                                                               |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd<br>F: Verkleefde systemen**                                                                                                                                                                   |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.200 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.000 mm<br>Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm                                                                                                                                                |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde***           | Minimaal 0,80 - maximaal 8,30 m².K/W                                                                                                                                                                                                             |
| λ-waarde               | 0,036 W/m.K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 100 kPa                                                                                                                                                                                                                                          |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m¹****                                                                                                                                                                                                               |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie                                                                                                                                                                                                                                            |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* Ten aanzien van éénlaags volledig gekleefde daksystemen middels brandmethode zijn diversen testen uitgevoerd. Dit type dakbedekkingssysteem dient goedgekeurd te zijn door de fabrikant van het betreffende dakbedekkingsmateriaal. Vraag voor meer informatie onze verkoopafdeling. \*\*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Waterdichting        | Eenlaags bitumineuze dakbedekking    |
| Bevestiging dakbaan  | Verkleving middels brandmethode      |
| Bevestiging isolatie | Verkleving Unidek PU                 |
| Dakisolatatie        | Unidek Dijkotop GG 100, dikte 215 mm |
| Dampremmende laag    | 3 mm bitumineuze dampremmer          |
| Onderconstructie     | Grindbeton                           |
| Plafond              | Verlaagd plafond met cassette platen |



# UNIDEK Platinum Dijkotop 100

Ongecacheerde thermische dakisolatie voor platte daken



## Productomschrijving

Unidek Platinum Dijkotop is hoogwaardige dakisolatie van EPS Platinum en ideaal voor toepassing op vlak en afschot. Dankzij de lage lambda waarde is de isolatieplaat zeer geschikt voor duurzaam bouwen. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE). De dakplaten zijn ongecacheerd en hebben een rechte randafwerking.



CTG-059

## Productinformatie

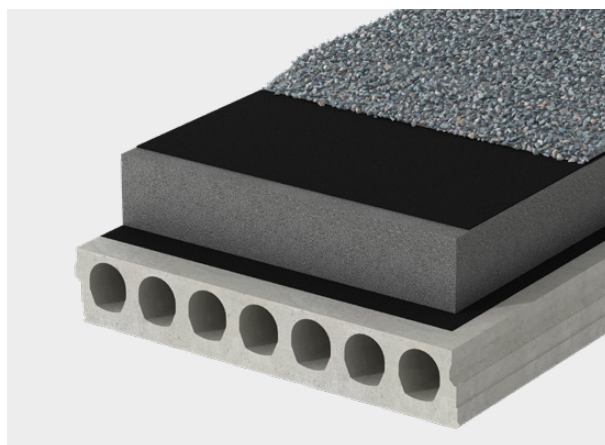
| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                                                                        |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: Mechanisch bevestigd                                                                                                                                                                                               |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.250 mm<br>Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm                                                                                                                                                |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,95 - maximaal 9,65 m <sup>2</sup> ·K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,031 W/m·K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 100 kPa                                                                                                                                                                                                                                          |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>3</sup> ***                                                                                                                                                                                                   |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie / strapex banden                                                                                                                                                                                                                           |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                            |
|----------------------|--------------------------------------------|
| Afwerking            | Gewassen grof dakgrind                     |
| Waterdichting        | Tweelaags bitumineuze dakbedekking         |
| Bevestiging dakbaan  | Losliggend geballast                       |
| Bevestiging isolatie | Losliggend geballast                       |
| Dakisolatie          | Unidek Platinum Dijkotop 100, dikte 185 mm |
| Dampremmende laag    | 3 mm bitumineuze dampremmer                |
| Onderconstructie     | Grindbeton                                 |
| Plafond              | Verlaagd plafond met cassette platen       |



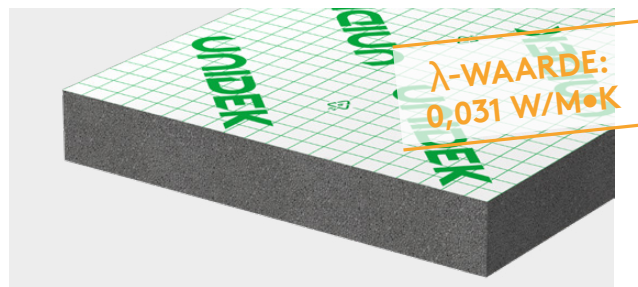
# UNIDEK Platinum Dijkotop MG 100

Thermische dakisolatie universeel toepasbaar



## Productomschrijving

De Unidek Platinum Dijkotop MG maakt dakdekken zowel bij nieuwbouw als bij renovatie eenvoudig en minder tijdrovend! De speciale cachering maakt de grijze (platinum) EPS plaat geschikt voor verschillende toepassingen zoals 1-laags kunststof of 2-laags bitumen, zowel mechanisch als losliggend geballast. Platinum Dijkotop MG is van hoge kwaliteit en heeft een lange levensduur. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE).



## Productinformatie

| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                                                                        |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd                                                                                                                                                                                               |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.200 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.000 mm<br>Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm                                                                                                                                                |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,95 - maximaal 9,65 m <sup>2</sup> .K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,031 W/m.K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 100 kPa                                                                                                                                                                                                                                          |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                                                                                                                                   |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie                                                                                                                                                                                                                                            |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

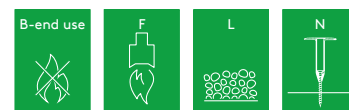
R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Waterdichting        | PVC dakbaan 1,5 mm dik               |
| Bevestiging dakbaan  | Mechanisch bevestigd tules 4 st.     |
| Bevestiging isolatie | Mechanisch bevestigd 1 tule/plaat    |
| Dakisolatie          | Unidek Dijkotop MG 100, dikte 194 mm |
| Dampremmende laag    | PE-folie naden getaped               |
| Onderconstructie     | Geprofileerde stalen dakplaten       |



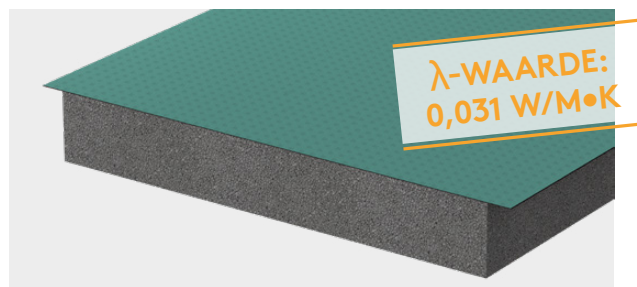
# UNIDEK Platinum Dijkotop GG 100

Thermische dakisolatie geschikt voor gebrande systemen



## Productomschrijving

Unidek Platinum Dijkotop GG is hoogwaardige dakisolatie van EPS Platinum voor renovatie van goed beloopbare platte daken, brandvertragend gemodificeerd (SE). De dakplaten zijn voorzien van een gebitumineerde glasvlies cachering en is geschikt om SBS-dakbanen rechtstreeks op te branden.



## Productinformatie

| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 1-laags bitumen (SBS-gemodificeerd)                                                                                                                                                                               |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd F: Verkleefde systemen**                                                                                                                                                                      |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.200 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.000 mm<br>Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm                                                                                                                                                |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde***           | Minimaal 0,95 - maximaal 9,65 m <sup>2</sup> .K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,031 W/m.K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 100 kPa                                                                                                                                                                                                                                          |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ****                                                                                                                                                                                                  |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie                                                                                                                                                                                                                                            |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* Ten aanzien van éénlaags volledig gekleefde daksystemen middels brandmethode zijn diversen testen uitgevoerd. Dit type dakbedekkingssysteem dient goedgekeurd te zijn door de fabrikant van het desbetreffende dakbedekkingsmateriaal. Vraag voor meer informatie onze afdeling Verkoop van Plat dak isolatie. \*\*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

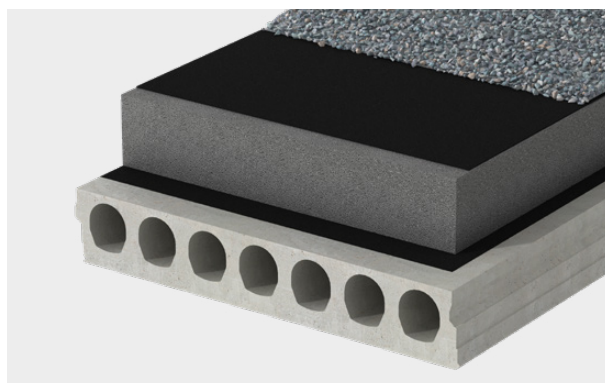
### Unidek Platinum Base

Unidek Platinum Base is de basis voor het meerlaags isoleren van platte daken. Deze hoogwaardige dakisolatie is geschikt voor toepassing onder de gecacheerde Unidek Platinum dakisolatieplaten.

|                       |                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plaatafmeting         | Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.250 mm<br>Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm |
| Verdere specificaties | Zie pagina 25                                                                                     |

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

|                                                     |                                               |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| R <sub>c</sub> -waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800 |                                               |
| Waterdichting                                       | Eenlaags bitumineuze dakbedekking             |
| Bevestiging dakbaan                                 | Verkleving middels brandmethode               |
| Bevestiging isolatie                                | Verkleving Unidek PU                          |
| Dakisolatie                                         | Unidek Platinum Dijkotop GG 100, dikte 185 mm |
| Dampremmende laag                                   | 3 mm bitumineuze dampremmer                   |
| Onderconstructie                                    | Grindbeton                                    |
| Plafond                                             | Verlaagd plafond met cassette platen          |



---

# Unidek

## Excellente oplossing voor platte daken

Kingspan Unidek is al jaren een vaste partner voor isolatie-oplossingen op het platte dak. Naast een goed geïsoleerd dak is het belangrijk dat er aandacht wordt besteed aan de functies van het dak waaronder de beloopbaarheid. Een zeer goede basis voor ieder plat dak waar meer eisen gesteld worden aan het gebruik ervan.

---

[www.unidekplatdak.nl](http://www.unidekplatdak.nl)

# UNIDEK Dijkotop 150

Ongecacheerde dakisolatie voor platte daken



## Productomschrijving

Unidek Dijkotop is hoogwaardige dakisolatie van EPS en biedt al decennia zekerheid en comfort, zowel vlak als in afschot. Unidek Dijkotop zorgt voor jarenlang optimale isolatie. De dakplaten zijn ongecacheerd en hebben een rechte randafwerking. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE).



## Productinformatie

| Algemeen                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gebruiksklasse*</b>        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| <b>Toepassing</b>             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                                                                        |
| <b>Ondergrond</b>             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| <b>Bevestigingsmethoden</b>   | L: losliggend en geballast N: Mechanisch bevestigd                                                                                                                                                                                               |
| <b>Lengte x breedte</b>       | Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.250 mm<br>Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm                                                                                                                                                |
| <b>Dikte</b>                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Rd-waarde**</b>            | Minimaal 0,85 - maximaal 8,80 m <sup>2</sup> ·K/W                                                                                                                                                                                                |
| <b>λ-waarde</b>               | 0,034 W/m·K                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Druksterkte</b>            | 150 kPa                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Brandklasse</b>            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| <b>Uitvoering</b>             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Levertijd in werkdagen</b> | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Franco levering</b>        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Maximale pakkethoogte</b>  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Transportverpakking</b>    | Folie / Strapex banden                                                                                                                                                                                                                           |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* Rc-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| Waterdichting        | Tweelaags bitumineuze dakbedekking |
| Bevestiging dakbaan  | Mechanisch bevestigd tules 4 st.   |
| Bevestiging isolatie | Mechanisch bevestigd 1 tule/plaat  |
| Dakisolatie          | Unidek Dijkotop 150, dikte 212 mm  |
| Dampremmende laag    | PE-folie naden getaped             |
| Onderconstructie     | Geprofileerde stalen dakplaten     |



# UNIDEK Dijkotop MG 150

Dakisolatatie voor goed beloopbare platte daken



## Productomschrijving

Unidek Dijkotop MG is dakisolatie van EPS voor goed beloopbare platte daken, brandvertragend gemodificeerd (SE). De speciale cachering maakt de isolatieplaat geschikt voor verschillende toepassingen zoals 1-laags kunststof of 2-laags bitumen, zowel mechanisch als losliggend geballast. Unidek Dijkotop MG is van hoge kwaliteit en heeft een lange levensduur.



## Productinformatie

| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                                                                        |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies.                                                                                                                                                                         |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd                                                                                                                                                                                               |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.200 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.000 mm<br>Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm                                                                                                                                                |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,85 - maximaal 8,80 m <sup>2</sup> .K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,034 W/m.K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 150 kPa                                                                                                                                                                                                                                          |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                                                                                                                                   |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie                                                                                                                                                                                                                                            |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Waterdichting        | Tweelaags bitumineuze dakbedekking   |
| Bevestiging dakbaan  | Mechanisch bevestigd tules 4 st.     |
| Bevestiging isolatie | Mechanisch bevestigd 1 tule/plaat    |
| Dakisolatatie        | Unidek Dijkotop MG 150, dikte 212 mm |
| Dampremmende laag    | PE-folie naden getaped               |
| Onderconstructie     | Geprofileerde stalen dakplaten       |



# UNIDEK Dijkotop GG 150

Dakisolatatie geschikt voor gebrande systemen

B-end use



F



L

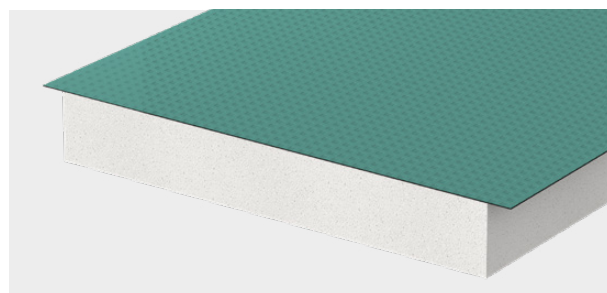


N



## Productomschrijving

Unidek Dijkotop GG is dakisolatie van EPS voor goed beloopbare platte daken, brandvertragend gemodificeerd (SE). De dakplaten zijn voorzien van een gebitumineerde glasvlies cacherings en is geschikt om SBS-dakbanen rechtstreeks op te branden. De GG cacheerlaag heeft een overlap van 50mm aan 2 zijden. De dakplaten zijn leverbaar in de densiteiten EPS 100, 150 en 200.



## Productinformatie

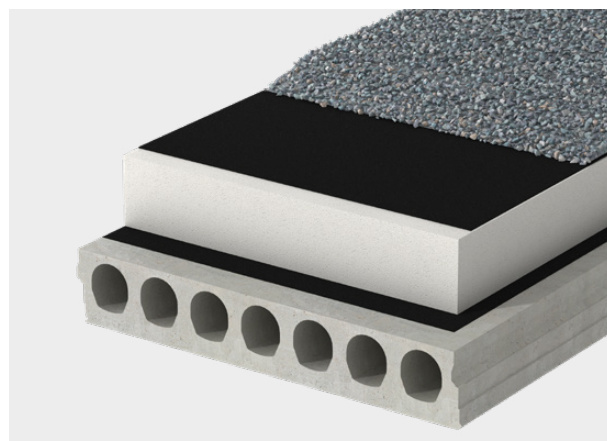
| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 1-laags bitumen (SBS-gemodificeerd)                                                                                                                                                                               |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd F: Verkleefde systemen**                                                                                                                                                                      |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.200 x 1.000 mm XL formaat 2.000 x 1.000 mm Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm                                                                                                                                                     |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde***           | Minimaal 0,85 - maximaal 8,80 m <sup>2</sup> .K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,034 W/m.K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 150 kPa                                                                                                                                                                                                                                          |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ****                                                                                                                                                                                                  |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie                                                                                                                                                                                                                                            |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* Ten aanzien van éénlaags volledig gekleefde daksystemen middels brandmethode zijn diversen testen uitgevoerd. Dit type dakbedekkingssysteem dient goedgekeurd te zijn door de fabrikant van het betreffende dakbedekkingsmateriaal. Vraag voor meer informatie onze afdeling Verkoop van Plat dak isolatie. \*\*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Waterdichting        | Eenlaags bitumineuze dakbedekking    |
| Bevestiging dakbaan  | Verkleving middels brandmethode      |
| Bevestiging isolatie | Verkleving Unidek PU                 |
| Dakisolatatie        | Unidek Dijkotop GG 150, dikte 203 mm |
| Dampremmende laag    | 3 mm bitumineuze                     |
| Onderconstructie     | Grindbeton                           |
| Plafond              | Verlaagd plafond met cassette platen |



# UNIDEK Platinum Dijkotop 150

Ongecacheerde thermische dakisolatie voor platte daken



## Productomschrijving

Unidek Platinum Dijkotop is hoogwaardige dakisolatie van EPS Platinum met een lage lambda waarde, zowel voor vlak als afschot en ideaal in gebruik zodra het dak een extra functie krijgt. De dakplaten zijn ongecacheerd en hebben een rechte randafwerking. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE).



## Productinformatie

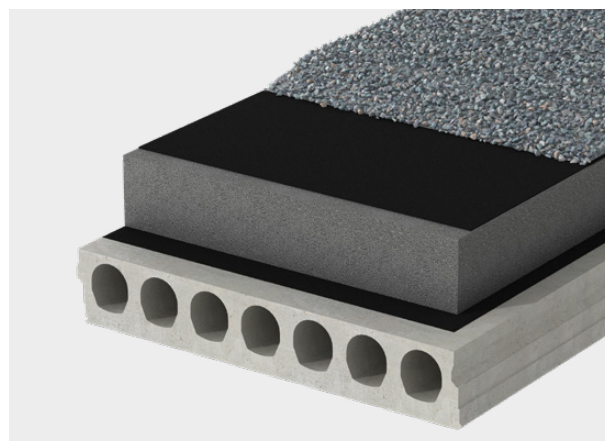
| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                                                                                                                                        |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: Mechanisch bevestigd                                                                                                                                                                                               |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm XL formaat 2.000 x 1.250 mm<br>Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm                                                                                                                                                  |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,95 - maximaal 9,65 m <sup>2</sup> ·K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,031 W/m·K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Druksterkte            | 150 kPa                                                                                                                                                                                                                                          |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                                                                                                                                   |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie / strapex banden                                                                                                                                                                                                                           |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* Rc-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                            |
|----------------------|--------------------------------------------|
| Afwerking            | Gewassen grof dakgrind                     |
| Waterdichting        | Tweelaags bitumineuze dakbedekking         |
| Bevestiging dakbaan  | Losliggend geballast                       |
| Bevestiging isolatie | Losliggend geballast                       |
| Dakisolatie          | Unidek Platinum Dijkotop 150, dikte 185 mm |
| Dampremmende laag    | 3 mm bitumineuze dampremmer                |
| Onderconstructie     | Grindbeton                                 |
| Plafond              | Verlaagd plafond met cassette platen       |



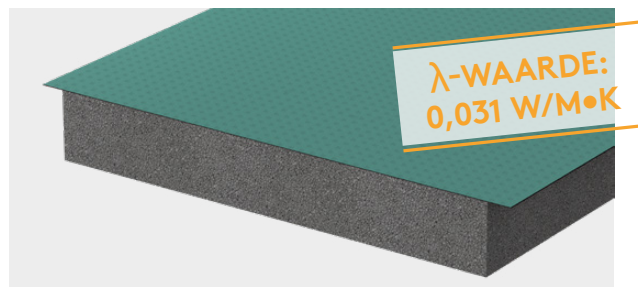
# UNIDEK Platinum Dijkotop GG 150

Thermische dakisolatie geschikt voor gebrande systemen



## Productomschrijving

Unidek Platinum Dijkotop GG is hoogwaardige dakisolatie van EPS Platinum voor renovatie van goed beloopbare platte daken, brandvertragend gemodificeerd (SE). De dakplaten zijn voorzien van een gebitumineerde glasvlies cachering en is geschikt om SBS-dakbanen rechtstreeks op te branden. De GG cacheerlaag heeft een overlap van 50mm aan 2 zijden.



## Productinformatie

| Algemeen               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak. |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 1-laags bitumen (SBS-gemodificeerd)                                                                                                                                                                               |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                                                                                                                                          |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd F: Verkleefde systemen**                                                                                                                                                                      |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.200 x 1.000 mm XL formaat 2.000 x 1.000 mm Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm                                                                                                                                                     |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                                                                                                                                 |
| Rd-waarde***           | Minimaal 0,95 - maximaal 9,65 m <sup>2</sup> .K/W                                                                                                                                                                                                |
| λ-waarde               | 0,031 W/m.K                                                                                                                                                                                                                                      |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                               |
| Druksterkte            | 150 kPa                                                                                                                                                                                                                                          |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ****                                                                                                                                                                                                  |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                                                                                                                                      |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportverpakking    | Folie                                                                                                                                                                                                                                            |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* Ten aanzien van éénlaags volledig gekleefde daksystemen middels brandmethode zijn diversen testen uitgevoerd. Dit type dakbedekkingssysteem dient goedgekeurd te zijn door de fabrikant van het desbetreffende dakbedekkingsmateriaal. Vraag voor meer informatie onze afdeling Verkoop van Plat dak isolatie. \*\*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Unidek Platinum Base

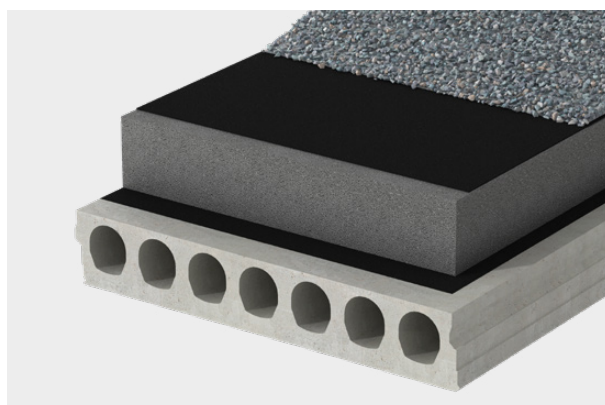
Unidek Platinum Base is de basis voor het meerlaags isoleren van platte daken. Deze hoogwaardige dakisolatie is geschikt voor toepassing onder de gecacheerde Unidek Platinum dakisolatieplaten.

|                       |                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plaatafmeting         | Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.250 mm Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm |
| Verdere specificaties | Zie pagina 25                                                                                  |

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------|
| Waterdichting        | Eenlaags bitumineuze dakbedekking             |
| Bevestiging dakbaan  | Verkleving middels brandmethode               |
| Bevestiging isolatie | Verkleving Unidek PU                          |
| Dakisolatie          | Unidek Platinum Dijkotop GG 150, dikte 186 mm |
| Dampremmende laag    | 3 mm bitumineuze dampremmer                   |
| Onderconstructie     | Grindbeton                                    |
| Plafond              | Verlaagd plafond met cassette platen          |



---

# Unidek

Excellente oplossing voor platte daken  
> 200 kPa

Kingspan Unidek is al jaren een vaste partner voor isolatie-oplossingen op het platte dak. Naast een goed geïsoleerd dak is het belangrijk dat er aandacht wordt besteed aan de functies van het dak waarvoor de beloopbaarheid belangrijk is. Een zeer goede basis voor ieder plat dak met een extra functie.

---

[www.unidekplattendak.nl](http://www.unidekplattendak.nl)

# UNIDEK Dijkotop 200

Ongecacheerde dakisolatie voor platte daken



## Productomschrijving

Unidek Dijkotop is hoogwaardige dakisolatie van EPS en biedt zekerheid en comfort. De isolatieplaat is ideaal voor vlak als afschot, en zeer geschikt voor daken met een extra functie. De dakplaten zijn ongecacheerd en hebben een rechte randafwerking. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE).



## Productinformatie

| Algemeen               |                                                                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Dd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Intensief beloopbaar; geschikt voor terrasdaken en galerijen |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                          |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                            |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: Mechanisch bevestigd                                                                                 |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm XL formaat 2.000 x 1.250 mm<br>Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm                                    |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                   |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,85 - maximaal 8,80 m <sup>2</sup> ·K/W                                                                                  |
| λ-waarde               | 0,034 W/m·K                                                                                                                        |
| Druksterkte            | 200 kPa                                                                                                                            |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                 |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                     |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                        |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                    |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                            |
| Transportverpakking    | Folie / Strapex banden                                                                                                             |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

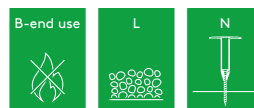
R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| Waterdichting        | Tweelaags bitumineuze dakbedekking |
| Bevestiging dakbaan  | Mechanisch bevestigd tules 4 st.   |
| Bevestiging isolatie | Mechanisch bevestigd 1 tule/plaat  |
| Dakisolatie          | Unidek Dijkotop 200, dikte 212 mm  |
| Dampremmende laag    | PE-folie naden getaped             |
| Onderconstructie     | Geprofileerde stalen dakplaten     |



# UNIDEK Marathon

Dakisolatie voor intensief beloopbare platte daken



## Productomschrijving

Unidek Marathon is dakisolatie van EPS voor intensief beloopbare platte daken zoals terrasdaken en galerijen en is brandvertragend gemodificeerd (SE). De dakplaten zijn enkelzijdig gecacheerd met speciaal mineraal gecoat glasvlies en hebben een rechte randafwerking.



## Productinformatie

| Algemeen               |                                                                                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Dd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting<br>Intensief beloopbaar; geschikt voor terrasdaken en galerijen |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM                                                            |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                              |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd                                                                                   |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.200 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.000 mm<br>Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm                                    |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                     |
| Rd-waarde**            | Minimaal 0,85 - maximaal 8,80 m <sup>2</sup> .K/W                                                                                    |
| λ-waarde               | 0,034 W/m.K                                                                                                                          |
| Druksterkte            | 200 kPa                                                                                                                              |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                   |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1</sup> ***                                                                                       |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                          |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                      |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                              |
| Transportverpakking    | Folie                                                                                                                                |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| Waterdichting        | Tweelaags bitumineuze dakbedekking |
| Bevestiging dakbaan  | Mechanisch bevestigd tules 4 st.   |
| Bevestiging isolatie | Mechanisch bevestigd 1 tule/plaat  |
| Dakisolatie          | Unidek Marathon, dikte 212 mm      |
| Dampremmende laag    | PE-folie naden getaped             |
| Onderconstructie     | Geprofileerde stalen dakplaten     |



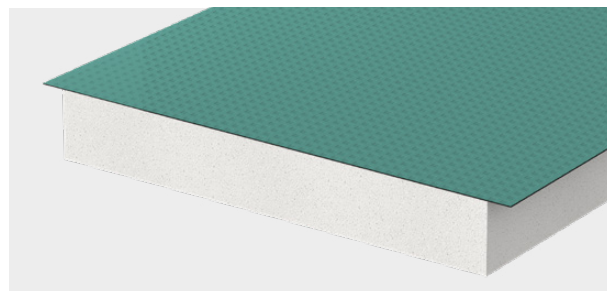
# UNIDEK Dijkotop GG 200

Dakisolatatie geschikt voor gebrande systemen



## Productomschrijving

Unidek Dijkotop GG is dakisolatie van EPS voor intensief beloopbare platte daken, brandvertragend gemodificeerd (SE). De dakplaten zijn voorzien van een gebitumineerde glasvlies cachering en is geschikt om SBS-dakbanen rechtstreeks op te branden. De GG cacheerlaag heeft een overlap van 50mm aan 2 zijden.



## Productinformatie

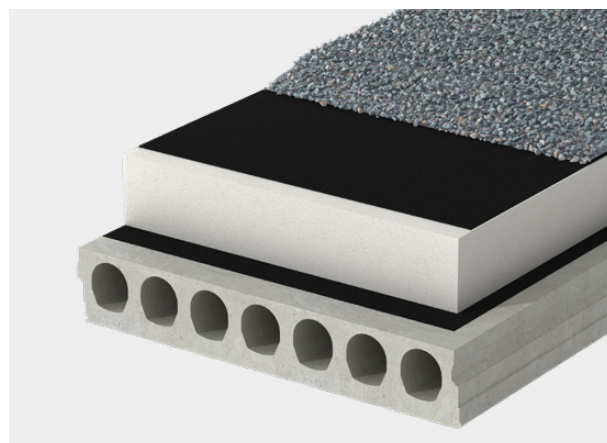
| Algemeen               |                                                                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruiksklasse*        | Classification Dd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting Intensief beloopbaar; geschikt voor terrasdaken en galerijen |
| Toepassing             | Gesloten dakbedekkingssystemen 1-laags bitumen (SBS-gemodificeerd)                                                                |
| Ondergrond             | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies                                                           |
| Bevestigingsmethoden   | L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd<br>F: Verkleefde systemen**                                                    |
| Lengte x breedte       | Vlakke platen: 1.200 x 1.000 mm XL formaat 2.000 x 1.000 mm<br>Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm                                   |
| Dikte                  | Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm                                                                                                  |
| Rd-waarde***           | Minimaal 0,85 - maximaal 8,80 m <sup>2</sup> ·K/W                                                                                 |
| λ-waarde               | 0,034 W/m·K                                                                                                                       |
| Druksterkte            | 200 kPa                                                                                                                           |
| Brandklasse            | B-end use op staal of beton daken (NEN-EN 13501-1)                                                                                |
| Uitvoering             | Vlak en afschot 10-15-20 mm/m <sup>1****</sup>                                                                                    |
| Levertijd in werkdagen | Op aanvraag                                                                                                                       |
| Franco levering        | Vanaf € 1000,00                                                                                                                   |
| Maximale pakkethoogte  | 1500 mm                                                                                                                           |
| Transportverpakking    | Folie                                                                                                                             |

\* Geldig bij een minimale opbouwhoogte van 90 mm \*\* Ten aanzien van éénlaags volledig gekleefde daksystemen middels brandmethode zijn diversen testen uitgevoerd. Dit type dakbedekkingssysteem dient goedgekeurd te zijn door de fabrikant betreffende het dakbedekkingsmateriaal. Vraag voor meer informatie onze verkoopafdeling. \*\*\* R<sub>c</sub>-waarden op aanvraag. \*\*\*\* Variabele maatvoering op aanvraag.

### Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R<sub>c</sub>-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Waterdichting        | Eenlaags bitumineuze dakbedekking    |
| Bevestiging dakbaan  | Verkleving middels brandmethode      |
| Bevestiging isolatie | Verkleving Unidek PU                 |
| Dakisolatatie        | Unidek Dijkotop GG 200, dikte 203 mm |
| Dampremmende laag    | 3 mm bitumineuze dampremmer          |
| Onderconstructie     | Grindbeton                           |
| Plafond              | Verlaagd plafond met cassette platen |



# XPS

Thermische dakisolatie voor omkeerdaken

## Productomschrijving

XPS is een hardschuim isolatieplaat van geëxtrudeerd polystyreen met gesloten celstructuur voor gebruik als thermische isolatie in omkeerdaken, brandvertragend gemodificeerd volgens Euroklasse E.

XPS is leverbaar met verschillende randafwerkingen:

- |                                                                                   |                                                                                   |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  |  | I Rechte kanten |
|  |  | L Sponning      |
|  |  | D Tand en groef |



## Productinformatie

| Algemeen                           |                                                                         |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Lengte x breedte                   | 1250 x 600 mm<br>2500 x 600 mm                                          |
| Onderconstructie                   | Geschikt voor beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies |
| Dikte*                             | 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 160 mm                       |
| Uitvoering (oppervlakte-afwerking) | Glad, ruw, gewafeld, glad met dikke groeven en ruw met fijne groeven    |
| Levertijd in werkdagen             | Op aanvraag                                                             |
| Franco levering                    | Vanaf ± 12 m³                                                           |
| Maximale pakkethoogte              | 480 mm                                                                  |
| Transportverpakking                | Folie / Strapex banden                                                  |

\* Afwijkende diktes op aanvraag.

De technische eigenschappen en specificaties van de producten zijn beschikbaar op onze website.

# Algemene bepalingen

Gedurende het jaar kan informatie worden gewijzigd of kunnen producten worden toegevoegd aan of verwijderd uit de catalogus. De meest actuele versie van onze catalogus vindt u op onze website: [www.unidekPlatdak.nl](http://www.unidekPlatdak.nl).

## Orderacceptatie

- Alle opdrachten dienen te voldoen aan de gestelde eisen t.a.v. uitvoering, specificatie, hoeveelheden en afleveringsadres (inclusief huisnummer en telefoonnummer van uitvoerder).
- Zonder juist en volledig afleveringsadres kan een opdracht niet in behandeling genomen worden.
- Wij wijzen erop dat, in verband met de debiteurenverzekering, een eventueel openstaand betalingsaldo nooit een door onze verzekeringsmaatschappij gestelde limiet te boven mag gaan.

## Annulering of wijziging van orders

In verband met planning, kan het kosteloos annuleren of wijzigen van orders bestaande uit standaard producten uitsluitend geaccepteerd worden indien dit, na overleg met onze afdeling Verkoop Plat dak isolatie, 3 werkdagen vóór de door ons bevestigde leverdatum 1 geschiedt. Mocht dit onverhoopt alsnog later geschieden, dan brengt dit kosten met zich mee, die wij in rekening zullen brengen (zie tabel 1). Let op: tabel 1 betreft niet de annuleringskosten voor een gereed product; dit is afhankelijk van de reeds gemaakte kosten.

Indien er gekozen wordt voor een later tijdstip van levering van een inmiddels gereed product worden naast de in tabel 1 genoemde kosten per levering. Ook de kosten van opslag worden doorberekend á € 1,00 per m<sup>3</sup> / m<sup>2</sup> per week + € 50,00 handelingskosten.

Niet-standaard producten kunnen kosteloos worden gewijzigd binnen 1 werkdag na orderbevestiging. In geval van wijziging of annulering van deze orders, behouden wij ons het recht voor de projectspecifieke kosten, zoals projectspecifiek ingekocht materiaal, in rekening te brengen.

## Levertijd

Levertijden zijn op aanvraag. Opgegeven levertijden zijn uitgedrukt in werkdagen. Niet-werkdagen zijn alle weekenden, feestdagen, vakantiedagen en die dagen, tijdens welke de productie door overmacht is gestagneerd. Voor de levertijd mag de dag waarop de opdracht na 15.00 uur bij Kingspan Unidek binnenkomt niet meegerekend worden. In opdrachtbevestigingen kunnen twee leverdata worden genoemd, bij ons bekend als leverdatum 1 en leverdatum 2. Dit wil zeggen dat uitlevering van de opdracht op leverdatum 1 kan plaatsvinden, doch uiterlijk op leverdatum 2 zal plaatsvinden. Leveringen voor 9.00u zijn mogelijk in overleg. Wij vertrouwen erop dat een juiste afstemming tussen u en Kingspan Unidek omtrent mogelijkheden, maar ook de onmogelijkheden, zal bijdragen tot correct nakomen van afgegeven levertijden.

| Tijd                      | Kosten                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 werkdagen voor levering | € 0,00                                                                                                                                                                                |
| 2 werkdagen voor levering | 1 tot 20 m <sup>3</sup> : € 115,00<br>20 tot 50 m <sup>3</sup> : € 210,00<br>50 m <sup>3</sup> en meer: € 310,00                                                                      |
| 1 werkdag voor levering   | 1 tot 20 m <sup>3</sup> : € 175,00<br>20 tot 50 m <sup>3</sup> : € 300,00<br>50 m <sup>3</sup> en meer: € 430,00                                                                      |
| Dag van levering          | 1 tot 20 m <sup>3</sup> : € 190,00 + extra km en losadres<br>20 tot 50 m <sup>3</sup> : € 325,00 + extra km en losadres<br>50 m <sup>3</sup> en meer: € 450,00 + extra km en losadres |

\* Bij annulering: + kosten gereed product. Bij verlaten levering: + opslagkosten van € 1,- per m<sup>3</sup> + € 50,- handelingskosten.

Tabel 1 - Annulerings- of wijzigingskosten per vrachtauto

| Volume                                                 | Maximale lostijd |
|--------------------------------------------------------|------------------|
| 1 tot 20 m <sup>3</sup> / 1 tot 100 m <sup>2</sup>     | 45 minuten       |
| 20 tot 50 m <sup>3</sup> / 100 tot 250 m <sup>2</sup>  | 70 minuten       |
| 50 m <sup>3</sup> en meer / 250 m <sup>2</sup> en meer | 90 minuten       |

Tabel 2 - Lostijden per vrachtauto

| Volume            | Kosten           |
|-------------------|------------------|
| <50m <sup>3</sup> | € 125,00 toeslag |
| >50m <sup>3</sup> | in overleg       |

Tabel 3 - Leveringen voor 9.00u

# Algemene bepalingen

## Goederen lossen

Wanneer een vrachtwagen met bestelde goederen op de plaats van bestemming aankomt, wordt er vanuit gegaan dat ook direct met het lossen van de wagen zal worden begonnen. Wanneer wordt verwezen naar een ander losadres, beoordeelt Kingspan Unidek of dat mogelijk is en houdt Kingspan Unidek zicht het recht voor om kosten in rekening te brengen. Kingspan Unidek hanteert voor het lossen van de goederen op één adres de volgende maximale lostijden:

Bij een langere lostijd (per vrachtauto) dan in tabel 2 benoemd, behoudt Kingspan Unidek zich het recht voor om voor ieder half uur extra lostijd € 25,00 extra in rekening te brengen, met een minimum van € 50,00. In geval van stadsdistributie behoudt Kingspan Unidek zich het recht voor geldende heffingen door te berekenen of de goederen te leveren op het depot van de dealer.

Houd er rekening mee dat de autolaadkraan afgestempeld moet worden met een maximaal bereik van 7 meter. De totale breedte van een vrachtwagen inclusief het afstempelen is 5,5 meter. De lengte van het totale voertuig is 18,5 meter. Om snel en veilig te kunnen lossen is een losplaats van 6 meter x 20 meter noodzakelijk.

De totale benodigde breedte van de vrachtwagen en de ruimte om te lossen met een kooiaap en manoeuvreren is 12,5 meter. De lengte van het totale voertuig inclusief aan- en afkoppelruimte is 22 meter. Om snel en veilig te kunnen lossen is een losplaats van 12,5 meter x 22 meter noodzakelijk.

## Franco leveranties en leveranties met vrachttoeslag

Vrachttoeslag wordt berekend per levering, die niet aan de genoemde minimale afnamehoeveelheid voldoet. Tabel 4 toont een overzicht van de minimale afnamehoeveelheid voor franco leveranties met vrachttoeslag. Franco leveranties geschieden uitsluitend in Nederland met uitzondering van de Waddeneilanden. Op leveringen op een specifiek afgesproken tijd kunnen kosten verbonden zijn. Alle dakisolatieplaten worden geleverd met dichte wagens. Bij levering van de producten dient er hulp bij het lossen aanwezig te zijn.

## Goederen afhalen

Het afhalen van goederen bij Kingspan Unidek kan uitsluitend in overleg met onze afdeling Verkoop van Plat dak isolatie geschieden.

## Verzending per post of koerier

Indien gewenst wordt dat bevestigingsmiddelen per post of koerier verstuurd worden, zal dit alleen na overleg met onze afdeling Verkoop van Plat dak isolatie kunnen geschieden. Per keer zullen de posttarief- of koerierskosten in rekening gebracht worden.

## Verwerking

Voor de verwerking van alle Kingspan Unidek producten verwijzen wij u naar het verwerkingsvoorschrift van het betreffende product. Deze verwerkingsvoorschriften kunt u downloaden via [www.unidekPlatdak.nl](http://www.unidekPlatdak.nl) of opvragen bij onze afdeling Verkoop van Plat dak isolatie.

## Overige informatie

- Op alle transacties zijn onze algemene verkoop-, verhuur- en leveringsvoorwaarden van toepassing.
- Met onze informatie willen wij u naar beste weten adviseren; enige aansprakelijkheid onzerzijds mag hieruit niet worden afgeleid.
- Druk- en zetfouten voorbehouden.

| Netto toeslag | Franco       | € 105,00             | € 130,00               | € 175,00           |
|---------------|--------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| Plat dak      | > € 1000,00* | ≤ € 1000,00*         | ≥ 2 < 5 m <sup>3</sup> | < 2 m <sup>3</sup> |
| Toebehoren    | > € 1000,00* | ≥ 75 kg ≤ € 1000,00* | ≥ 25 kg < 75 kg netto  | < 25 kg netto      |

\* Netto factuurwaarde, dit kan ook een combinatie van producten zijn.

Tabel 4 - Franco leveranties en leveranties met vrachttoeslag

# Algemene verkoop-, verhuur- en leveringsvoorwaarden

Algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden van Kingspan Unidek B.V., gevestigd te Gemert, Nederland, welke voorwaarden zijn gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te 's-Hertogenbosch, Nederland, augustus 2021, onder depotnummer 19/2021.

## Artikel 1 - Algemeen

1.1 In deze Algemene Voorwaarden wordt verstaan onder:

- Algemene Voorwaarden: de onderhavige algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden van Kingspan Unidek;
- Diensten: door Kingspan Unidek, al dan niet in combinatie met de levering van Zaken, op verzoek en in opdracht van Klant uit te voeren diensten, waaronder begrepen, maar niet beperkt tot advies-, assemblage-, spuit-/coating- en montagewerkzaamheden;
- Huurartikelen: door Kingspan Unidek aan Klant verhuurd(e) en/of in gebruik gegeven materieel, materialen, artikelen en/of toebehoren, waaronder begrepen, maar niet beperkt tot containers, pallets en hijsklemmen;
- Kingspan Unidek: Kingspan Unidek B.V., postbus 101, 5420 AC Gemert, Nederland, dan wel een andere aan of met Kingspan Unidek verbonden onderneming, die gebruik maakt van deze Algemene Voorwaarden;
- Klant: de koper, opdrachtgever en/of huurder, lees: (contractuele) wederpartij van Kingspan Unidek;
- Overeenkomst: een door Kingspan Unidek met Klant gesloten overeenkomst op basis waarvan Kingspan Unidek aan Klant Zaken verkoopt en levert, eventuele Diensten levert en/of Huurartikelen verhuurt;
- Zaken: door Kingspan Unidek in opdracht van Klant aan laatstgenoemde te verkopen en leveren zaken;

- 1.2 Deze Algemene Voorwaarden zijn van toepassing op alle Overeenkomsten en/of (andere) rechtsbetrekkingen, waarbij Kingspan Unidek als leverancier van Zaken en/of Diensten optreedt dan wel als verhuurder (en/of in gebruik gever) van Huurartikelen.
- 1.3 Kingspan Unidek wijst de toepasselijkheid van eventuele algemene voorwaarden van Klant, waarnaar door hem op enigerlei wijze en op enig moment mocht worden verwezen, uitdrukkelijk van de hand.
- 1.4 Eventuele afwijkingen van deze Algemene Voorwaarden zijn uitsluitend geldig, wanneer deze uitdrukkelijk en schriftelijk zijn overeengekomen. Dergelijke afwijkingen gelden alsdan slechts eenmalig, namelijk voor de desbetreffende Overeenkomst, waarvoor of in welk kader zij zijn overeengekomen. Aan dergelijke afwijkingen kunnen derhalve geen rechten worden ontleend met betrekking tot eerder gesloten dan wel later te sluiten Overeenkomsten tussen Kingspan Unidek en Klant.

## Artikel 2 - Aanbieding Kingspan Unidek, totstandkoming Overeenkomst

- 2.1 Aanbiedingen van Kingspan Unidek voor de verkoop en levering van Zaken, de levering van Diensten en/of de verhuur van Huurartikelen zijn te allen tijde vrijblijvend (in de zin van de wet), een en ander behoudens indien en voor zover uit die aanbieding uitdrukkelijk anders blijkt.
- 2.2 Een Overeenkomst komt eerst tot stand zodra Kingspan Unidek een schriftelijke bevestiging zendt aan Klant van zijn order of opdracht aan Kingspan Unidek en wel per de datum van die bevestiging.
- 2.3 Kingspan Unidek kan niet gehouden worden (louter) mondelinge orders of opdrachten van Klanten uit te voeren.
- 2.4 Indien Kingspan Unidek, naar haar eigen inzicht, toch een aanvang maakt met de uitvoering van een mondelinge order dan wel opdracht van Klant, dan wordt de Overeenkomst geacht tot stand te zijn gekomen op het moment en per de datum dat Kingspan Unidek een aanvang heeft gemaakt met de uitvoering van de betreffende order dan wel opdracht. Kingspan Unidek is alsdan gerechtigd de Overeenkomst op een later moment alsnog schriftelijk te bevestigen.
- 2.5 Voor het bestaan van een Overeenkomst is niet vereist dat Klant de schriftelijke bevestiging van Kingspan Unidek schriftelijk dan wel mondeling heeft bevestigd en/of geaccepteerd; deze zal in geen geval onderdeel uitmaken van de Overeenkomst.
- 2.6 Indien Kingspan Unidek Klant verzoekt een Overeenkomst schriftelijk te bevestigen, dan zal Klant zulks per ommekeer doen en kan Kingspan Unidek niet gehouden worden een aanvang te maken met de uitvoering van een Overeenkomst tot het moment waarop zij voormelde schriftelijke bevestiging van Klant ontvangen heeft.
- 2.7 Indien Kingspan Unidek een Overeenkomst bevestigt dan wel aangaat onder de voorwaarde van acceptatie van Klant – als klant van Kingspan Unidek – door de kredietverzekeraar van Kingspan Unidek, dan is Kingspan Unidek te allen tijde gerechtigd die Overeenkomst (met onmiddellijke ingang) te ontbinden, indien en zodra voornoemde kredietverzekeraar Kingspan Unidek bericht dat zij Klant niet accepteert dan wel dat zij een eerdere acceptatie vanwege een verminderde kredietwaardigheid van die Klant intrekt dan wel herroept.

## Artikel 3 – Leveringsomvang, eigenschappen

- 3.1 De omvang en eigenschappen van de door Kingspan Unidek aan Klant op grond van een Overeenkomst te leveren Zaken, Diensten en/of Huurartikelen worden bepaald door de inhoud van de schriftelijke bevestiging van Kingspan Unidek als in artikelen 2.2 en 2.4 bedoeld. Kingspan Unidek kan niet gehouden meer of andere Zaken, Diensten en/of Huurartikelen te leveren dan uit die schriftelijke bevestiging volgt.

- 3.2 Door Kingspan Unidek te leveren Zaken zullen zoveel als mogelijk beantwoorden aan afbeeldingen, tekeningen, gegevens betreffende gewichten en afmetingen en/of andere eigenschappen, welke zijn weergegeven dan wel opgenomen op de internetpagina van Kingspan Unidek, in brochures en/of prijslijsten van of namens Kingspan Unidek gepubliceerd, een en ander onverminderd het hierna in lid 4 bepaalde.
- 3.3 Indien Kingspan Unidek ter uitvoering van een Overeenkomst aan Klant meer of andere Zaken, Diensten en/of Huurartikelen levert dan in de schriftelijke bevestiging als in artikelen 2.2 en 2.4 bedoeld omschreven, dan is Kingspan Unidek gerechtigd daarmee verbonden extra of meer kosten aan Klant door te belasten.
- 3.4 Kingspan Unidek is steeds gerechtigd tot de gebruikelijke toleranties voor wat betreft afgesproken hoeveelheden, afmetingen en andere eigenschappen van door haar te leveren Zaken.
- 3.5 In geval door Kingspan Unidek Zaken en/of Diensten geleverd moeten worden naar en/of op basis van ontwerpen, gegevens, tekeningen, berekeningen en/of andere adviezen dan wel aanwijzingen door of namens Klant verstrekt, staat Klant in voor de juistheid en volledigheid daarvan. Indien en voor zover die ontwerpen, gegevens, tekeningen, berekeningen en/of andere adviezen dan wel aanwijzingen niet juist en/of volledig blijken te zijn, dan zijn de gevolgen daarvan voor rekening en risico van Klant en zal Klant Kingspan Unidek voor of ter zake die gevolgen en/of aanspraken van derden ter zake onvoorwaardelijk vrijwaren.

## Artikel 4 – Prijzen, betaling

- 4.1 Kingspan Unidek brengt de door Klant verschuldigde prijs voor door haar geleverde Zaken, Diensten en/of Huurartikelen overeenkomstig en met inachtneming van de in de artikelen 2.2 en 2.4 bedoelde schriftelijke bevestigingen in rekening bij Klant.
- 4.2 Klant is gehouden facturen van Kingspan Unidek voor geleverde Zaken, Diensten en/of Huurartikelen binnen 30 dagen na factuurdatum en in de valuta waarin de overeengekomen prijzen zijn uitgedrukt te voldoen, een en ander behoudens indien en voor zover uitdrukkelijk een andere betalingstermijn is overeengekomen.
- 4.3 In geval van niet, niet volledige en/of niet tijdige betaling zal Klant, zonder voorafgaande ingebrekestelling, in verzuim zijn en gehouden zijn boven de overeengekomen prijs een rente te betalen gelijk aan één procent per maand, te rekenen over het (niet voldane deel van) het factuurbedrag en vanaf de vervaldag van de betreffende factuur.
- 4.4 Indien Kingspan Unidek vorderingen op Klant ter incassering aan derden in handen mocht geven, zal Klant buiten en behalve de in het voorgaande lid bedoelde rente en eventuele gerechts-/proceskosten gehouden zijn tot vergoeding van alle door Kingspan Unidek in het kader van de incasso feitelijk te maken kosten. De buitengerechterlijke kosten worden alsdan in rekening gebracht op basis van en conform het Besluit vergoeding voor Buitengerechterlijke Incassokosten, zij het dat Kingspan Unidek te allen tijde gerechtigd zal zijn ter zake deze kosten een minimum van € 500,- bij Klant in rekening te brengen.
- 4.5 Klant is gehouden de aan Kingspan Unidek verschuldigde betalingen te voldoen zonder zich te (kunnen) beroepen op (enige) kredietbeperking, korting, opschorting of beroep op compensatie en/of verrekening.
- 4.6 Iedere betaling van Klant strekt primair ter voldoening van de door Klant aan Kingspan Unidek verschuldigde rente, vervolgens ter voldoening van door Klant verschuldigde gerechterlijke en buitengerechterlijke kosten en wordt daarna in mindering geboekt op de oudste, openstaande vordering dan wel factuur van Kingspan Unidek, een en ander ongeacht andere (aan)duidingen dan wel omschrijvingen van of namens Klant.
- 4.7 Conform en met inachtneming van haar schriftelijke bevestiging als bedoeld in artikel 2.2 en 2.4 is Kingspan Unidek gerechtigd een door haar vastgesteld bedrag aan vrachtkosten, als onderdeel van de overeengekomen prijs, in rekening te brengen bij Klant. Eventuele koeriers-, tol-, pont- en/of veerkosten en/of andere door Kingspan Unidek in verband met de levering(en) van Zaken en/of Diensten noodzakelijkerwijze te maken kosten worden separaat in rekening gebracht bij Klant en maken geen deel uit van de overeengekomen prijs, een en ander behoudens indien en voor zover anders overeengekomen.
- 4.8 Kingspan Unidek is steeds gerechtigd de kosten voor de verpakking van Zaken door te berekenen aan koper. De verpakking die is doorberekend wordt door Kingspan Unidek niet teruggenomen en evenmin gecrediteerd.
- 4.9 De kosten van retournering door Klant van door Kingspan Unidek te leveren dan wel geleverde Zaken, om welke reden dan ook, en het vervolgens eventueel opslaan van die Zaken door Kingspan Unidek, komen voor rekening van Klant.
- 4.10 Kingspan Unidek is steeds gerechtigd de overeengekomen prijs – naar rato, met eenzelfde bedrag – te verhogen, indien en voor zover na totstandkoming van de betreffende Overeenkomst de voor rekening van Kingspan Unidek komende rechten, premies, belastingen en/of vracht(kosten) zijn verhoogd dan wel nieuwe rechten of belastingen ten laste van Kingspan Unidek zijn ingevoerd dan wel valutawijzigingen van de prijzen van door Kingspan Unidek gebruikte materialen en onderdelen daartoe aanleiding geven.
- 4.11 Als peildatum voor de overeengekomen prijs geldt de datum van de totstandkoming van de Overeenkomst. Alle eventuele nadien op te treden prijsstijgingen van de te leveren Zaken dan wel onderdelen daarvan en/of grondstoffen daarvoor kunnen door Kingspan Unidek volledig – 1 op 1 – aan Klant worden doorberekend.
- 4.12 Klant verplicht zich op eerste verzoek van Kingspan Unidek zekerheid te stellen voor de nakoming van zijn (betalings)verplichtingen jegens Kingspan Unidek, indien en zodra Kingspan Unidek gegronde reden heeft te veronderstellen dat Klant die verplichtingen niet (volledig) zal kunnen nakomen.

# Algemene verkoop-, verhuur- en leveringsvoorwaarden

## Artikel 5 - Levering en risico

- 5.1 Levering van Zaken en, mits overeengekomen, Diensten door Kingspan Unidek geschiedt aan dan wel op het adres zoals genoemd in de schriftelijke bevestiging als bedoeld in artikel 2.2 en 2.4. Bij gebreke van zo een adres zal Levering plaatsvinden op het adres van Klant dan wel vanaf fabriek van Kingspan Unidek in Gemert, Nederland, zulks naar keuze van Kingspan Unidek.
- 5.2 Overeengekomen (op)levertijden zullen nimmer zijn te beschouwen als fatale termijnen. Bij niet-tijdige (op)levering door Kingspan Unidek dient Kingspan Unidek door Klant schriftelijk in gebreke te worden gesteld, waarbij Klant aan Kingspan Unidek een aanvullende, in de gegeven omstandigheden redelijke termijn voor (op)levering zal stellen, welke termijn immer tenminste 14 dagen zal bedragen. Eerst indien en voor zover Kingspan Unidek na het verstrijken van voormelde termijn nog immer toerekenbaar tekort schiet ter zake de (tijdige) levering zal zij in verzuim zijn.
- 5.3 Het risico van geheel of gedeeltelijk verlies dan wel tenietgaan van Zaken gaat op Klant over op het moment en op de plaats van levering als bedoeld in lid 1 van dit artikel. Indien Zaken worden afgeleverd zijn zij vanaf het moment dat de afloading aanvangt voor rekening en risico van Klant, een en ander behoudens indien en voor zover uitdrukkelijk anders overeengekomen.
- 5.4 Degene die ter plaatse van levering de Zaken in ontvangst neemt en de pakbon van Kingspan Unidek ter zake die levering ondertekent, wordt geacht door Klant daartoe te zijn gemachtigd.
- 5.5 Met de ondertekening van de pakbon als voormeld wordt door of vanwege Klant bevestigd dat de geleverde Zaken door of vanwege Klant zijn geteld, beoordeeld en gekeurd en dat Kingspan Unidek de overeengekomen Zaken, Diensten en/of Huurartikelen volledig heeft geleverd en aldus aan haar leveringsverplichting uit hoofde van de Overeenkomst heeft voldaan.
- 5.6 Indien op het in lid 1 bedoelde adres niemand aanwezig is bij aflevering, is Kingspan Unidek gerechtigd de Zaken ter plaatse achter te laten, in welk geval die Zaken geacht worden in ontvangst te zijn genomen en geaccepteerd door en te zijn (op)geleverd aan Klant.
- 5.7 Behoudens indien Klant Kingspan Unidek onmiddellijk schriftelijk informeert dat zulks niet het geval is, wordt aangenomen dat bij (de pakbon van) de levering van Zaken de verwerkings-, montage- en/of andere toepasselijke dan wel relevante instructies ter zake de door Kingspan Unidek geleverde Zaken gevoegd dan wel vermeld zijn (geweest).

## Artikel 6 - Eigendomsvoorbehoud, zekerheid

- 6.1 Kingspan Unidek behoudt zich de eigendom van door haar geleverde of te leveren Zaken voor, totdat integraal aan haar voldaan zullen zijn:
  - (i) de door Klant aan Kingspan Unidek verschuldigde prestaties dan wel bedragen voor alle krachtens de betreffende Overeenkomst geleverde of te leveren Zaken, alsook krachtens de Overeenkomst eventueel verrichte of te verrichten Diensten;
  - (ii) vorderingen wegens tekortschieten van Klant in de nakoming van enige overeenkomst met Kingspan Unidek;
  - (iii) en al hetgeen door Klant uit andere hoofde aan Kingspan Unidek verschuldigd is.
- 6.2 Indien Klant uit of mede uit de door Kingspan Unidek aan hem geleverde en in lid 1 bedoelde Zaken een nieuwe zaak vormt, is dit een zaak die Kingspan Unidek voor zichzelf doet vormen en houdt Klant deze zaak voor Kingspan Unidek als eigenaar, totdat aan alle verplichtingen als in lid 1 bedoeld, is voldaan. Klant zal de betreffende zaak dan kenmerken als zijnde eigendom van Kingspan Unidek.
- 6.3 Naast en onverminderd het in de voorgaande leden bepaalde is Kingspan Unidek – tot het moment dat haar in lid 1 onder (i) tot en met (iii) bedoelde vorderingen integraal voldaan zullen zijn – te allen tijde gerechtigd van Klant (al dan niet aanvullende) zekerheid te verlangen in de vorm van een bezitloos pandrecht op de (mede) met de door Kingspan Unidek geleverde Zaken gevormde roerende zaak (zaken) dan wel in de vorm van een hypotheekrecht op de onroerende zaak (zaken), waarin, waaraan en/of waarop de door Kingspan Unidek geleverde Zaken zijn verwerkt dan wel aangebracht dan wel in de vorm van een naar genoegen van Kingspan Unidek luidende, op eerste verzoek uitkeerbare bankgarantie dan wel een concerngarantie van de ultieme houdster van de aandelen (in het geplaatste kapitaal) van Klant.
- 6.4 Indien enige zaak ingevolge de leden 1 en/of 2 aan Kingspan Unidek toekomt dan wel daarop een zekerheidsrecht als bedoeld in lid 3 is gevestigd, mag Klant die zaak uitsluitend gebruiken in het kader van zijn normale bedrijfsuitoefening. Behoudens schriftelijke toestemming van Kingspan Unidek is Klant in het voorkomende geval evenwel niet gerechtigd die zaak te vervreemden en/of te bezwaren.
- 6.5 Indien Klant in verzuim is met de nakoming van een of meer verplichtingen jegens Kingspan Unidek uit hoofde van de Overeenkomst, is Kingspan Unidek gerechtigd de zaken, die aan haar toebehoren, voor rekening van Klant terug te (doen) halen van de plaats waar ze zich bevinden. Klant verleent Kingspan Unidek reeds nu voor alsdan een onherroepelijke machtiging om daartoe de bij of voor Klant in gebruik zijnde ruimten dan wel terreinen te (doen) betreden.
- 6.6 Indien derden zich wensen te verhalen op één of meer zaken als bedoeld in de leden 1 tot en met 3, dan zal Klant Kingspan Unidek hiervan onmiddellijk in kennis stellen en die derden wijzen op Kingspan Unidek's rechten ten aanzien van die zaak of zaken.

## Artikel 7 - Niet-nakoming, overmacht

- 7.1 Indien en voor zover Klant één of meer verplichtingen uit hoofde van de Overeenkomst (en/of deze Algemene Voorwaarden) niet nakomt, zal Klant, zonder dat daarvoor enige ingebrekestelling van of namens Kingspan Unidek vereist zal zijn, direct in verzuim verkeren.
- 7.2 Indien Klant niet, niet behoorlijk of niet tijdig aan enige verplichting, welke voor hem uit de Overeenkomst mocht voortvloeien, voldoet, alsmede in geval van faillissement, (voorlopige) surseance van betaling of onder curatele stelling van Klant of stillegging of liquidatie van diens bedrijf, is Kingspan Unidek – te harer keuze – gerechtigd, zonder enige verplichting tot schadevergoeding en onverminderd de haar overigens toekomende rechten, de Overeenkomst geheel of gedeeltelijk buitengerechtelijk te ontbinden, dan wel de (verdere) uitvoering van de Overeenkomst op te schorten. Kingspan Unidek is in die gevallen voorts gerechtigd onmiddellijke voldoening van het haar toekomende te vorderen.
- 7.3 Indien de behoorlijke nakoming van de Overeenkomst door Kingspan Unidek ten gevolge van één of meer omstandigheden die niet voor rekening van Kingspan Unidek komen, waaronder de omstandigheden in het volgende lid genoemd, geheel of gedeeltelijk onmogelijk is, al dan niet tijdelijk, heeft Kingspan Unidek het recht de Overeenkomst te ontbinden dan wel zal enig overeengekomen tijdstip van levering van de betreffende Zaken en/of Diensten in de tijd bezien naar achteren worden verschoven, een en ander naar rato van de door of ten gevolge van voornoemde omstandigheden ontstane vertraging.
- 7.4 Omstandigheden die in ieder geval niet voor rekening van Kingspan Unidek komen zijn: (i) gedragingen – óók ingeval van opzet of grove schuld – van hulppersonen, waaronder mede te verstaan ondergeschikten/werknemers, van wie Kingspan Unidek bij de uitvoering van de Overeenkomst gebruikmaakt, een en ander behoudens opzet of grove schuld van haar leidinggevenden waarvoor Kingspan Unidek wel aansprakelijk is, (ii) ongeschiktheid van zaken of grondstoffen, waarvan Kingspan Unidek bij uitvoering van de Overeenkomst gebruikmaakt, (iii) staking, uitsluiting en/of ziekte van ondergeschikten/werknemers van Kingspan Unidek, (iv) in-, uit- en/of doorvoerverbod en/of transportproblemen ten aanzien van te leveren Zaken of onderdelen dan wel grondstoffen daarvan, (v) niet-nakoming van verplichtingen door hulppersonen dan wel toeleveranciers van en jegens Kingspan Unidek, (vi) storingen in de productie van Kingspan Unidek en (vii) natuur- en/of kernrampen en oorlog en/of oorlogsdreiging.

## Artikel 8 - Niet-afname

- 8.1 Indien door Klant bestelde, door Kingspan Unidek te leveren Zaken niet, niet tijdig en/of niet volledig afgenomen worden dan wel bij levering door of namens Klant worden geweigerd, komen alle hieruit voortvloeiende kosten ten laste van Klant, ongeacht het recht van Kingspan Unidek om volledige vergoeding van de als gevolg van die niet (volledige en/of tijdige) afname dan wel weigering geleden en/of te lijden schade te vorderen.
- 8.2 Indien door Klant bestelde, door Kingspan Unidek te leveren Zaken (en eventuele Diensten) niet op het afgesproken tijdstip kunnen worden geleverd om andere dan de in lid 1 bedoelde redenen en/of omstandigheden, die niet aan Kingspan Unidek zijn toe te rekenen, zal Kingspan Unidek gerechtigd zijn het op grond van de Overeenkomst ter zake voornoemde levering door Klant aan haar verschuldigde bedrag niettemin direct aan Klant in rekening te brengen. Alsdan kunnen door Kingspan Unidek ook de opslagkosten, alsmede de verdere, extra kosten van be- en/of verwerking en (al dan niet intern) transport van die Zaken (en eventuele Diensten) aan Klant in rekening worden gebracht.
- 8.3 Indien in de in de voorgaande leden bedoelde gevallen of in geval van retournering van Zaken Kingspan Unidek de Zaken op haar eigen terrein en/of in haar eigen gebouwen opslaat zal zij gerechtigd zijn daarvoor opslagkosten in rekening te brengen bij Klant op basis van de tarieven, die in rekening worden gebracht door bedrijven die zaken tegen vergoeding in opslag plegen te nemen.

## Artikel 9 - Reclames

- 9.1 Klant heeft de verplichting om bij (op)levering door Kingspan Unidek te onderzoeken of de geleverde Zaken en/of Diensten aan de Overeenkomst beantwoorden. Indien geleverde Zaken en/of Diensten naar de mening van Klant niet aan de Overeenkomst beantwoorden, kan Klant op de eventuele non-conformiteit daarvan geen beroep meer doen, indien hij Kingspan Unidek daarvan niet terstond na (op)levering, dus dezelfde dag, doch in geval van bijzondere, niet voor rekening van Klant komende omstandigheden uiterlijk binnen 7 dagen na (op)levering, schriftelijk en gemotiveerd kennis heeft gegeven.
- 9.2 Voor het geval de eventuele non-conformiteit van door Kingspan Unidek geleverde Zaken dan wel Diensten niet bij aflevering geconstateerd kan worden, geldt het in het eerste lid gestelde op gelijke wijze vanaf het moment dat Klant de non-conformiteit redelijkerwijs had moeten dan wel kunnen constateren.
- 9.3 Rechten van Klant op het instellen van een rechtsvordering dan wel het voeren van verweer, gegrond op de (eventuele) non-conformiteit van de geleverde Zaken en/of Diensten, vervallen in elk geval door verloop van één jaar te rekenen vanaf de datum van (op)levering, ongeacht of Klant die non-conformiteit alsdan heeft geconstateerd of kunnen constateren. Na het verstrijken van genoemde termijn wordt Klant geacht afstand te hebben gedaan van eventuele rechten ter zake.
- 9.4 Beantwoorden geleverde Zaken dan wel Diensten niet aan de Overeenkomst, dan is Kingspan Unidek te harer keuze – ook in geval door Klant een beroep op een te zake verstrekte garantie als bedoeld in artikel 15 wordt gedaan – slechts gehouden tot levering van het ontbrekende, herstel van de geleverde Zaken en/of Diensten of vervanging van de geleverde Zaken en/of Diensten door herlevering daarvan; verdergaande aansprakelijk van Kingspan Unidek vanwege non-conformiteit van geleverde Zaken en/of Diensten is nadrukkelijk uitgesloten.

# Algemene verkoop-, verhuur- en leveringsvoorwaarden

## Artikel 10 – Intellectuele eigendomsrechten

- 10.1 In geval door Kingspan Unidek Zaken en/of Diensten geleverd moeten worden naar en/of op basis van ontwerpen, gegevens, tekeningen en/of andere aanwijzingen door of namens Klant verstrekt garandeert Klant dat daardoor geen rechten, hieronder begrepen intellectuele eigendomsrechten, van derden worden aangetast.
- 10.2 Klant vrijwaart Kingspan Unidek voor alle aanspraken van Klant dan wel derden op schadevergoeding die, direct dan wel indirect, geheel dan wel ten dele, (mochten) voortvloeien uit en/of gegrond zijn op het gebruik van de hierboven in lid 1 bedoelde ontwerpen, gegevens, tekeningen en/of andere aanwijzingen.
- 10.3 Alle door of namens Kingspan Unidek verschaftte monsters, aanbiedingen, tekeningen, schema's, ontwerpen, modellen, merken, prijs- en materiaallijsten en andere gegevens en/of documenten blijven haar eigendom en mogen zonder haar schriftelijke toestemming geheel noch gedeeltelijk worden gekopieerd anders dan voor intern gebruik bij Klant. Ook is Klant, behoudens voorafgaande schriftelijke toestemming van Kingspan Unidek daarvoor, niet gerechtigd voornoemde gegevens en/of documenten aan derden te tonen, ter hand en/of ter beschikking te stellen dan wel op andere wijze bekend te maken en/of te gebruiken, anders dan voor het doel, waarvoor die gegevens en/of documenten door Kingspan Unidek aan Klant verstrekt zijn. Ook overigens zal Klant zich onthouden van gedragingen waardoor direct dan wel indirect, geheel dan wel ten dele, inbreuk wordt gemaakt op rechten van Kingspan Unidek ter zake bovengenoemde gegevens en/of documenten.
- 10.4 Alle rechten ter zake in het kader van de uitvoering van de Overeenkomst gedane ontwikkelingen en/of uitvindingen behoren uitsluitend aan Kingspan Unidek toe. Voor zover rechtens vereist zal Klant op eerste verzoek van Kingspan Unidek en om niet zijn medewerking verlenen aan het op naam van Kingspan Unidek vestigen en/of op naam stellen van intellectuele eigendomsrechten ter zake die ontwikkelingen en/of uitvindingen.

## Artikel 11 – Inlichtingen, adviezen, etc. Kingspan Unidek

- 11.1 Door of vanwege Kingspan Unidek, gevraagd en ongevraagd, aan Klant en werknemers en/of hulppersonen dan wel adviseurs van Klant verstrekte inlichtingen over de verwerkings- en toepassingsmogelijkheden van de door Kingspan Unidek te leveren Zaken en/of Diensten, technische adviezen, berekeningen, verwerkings- en andere instructies, certificaten, productbladen, overspanningstabellen en verdere gegevens en/of documenten worden steeds naar beste weten, geheel vrijblijvend en zonder enige aansprakelijkheid verstrekt.
- 11.2 Klant is gehouden door of vanwege Kingspan Unidek verstrekte inlichtingen, adviezen, berekeningen, verwerkings- en andere instructies, certificaten, productbladen, overspanningstabellen en verdere gegevens en/of documenten telkens door ter zake deskundige personen te laten controleren.
- 11.3 Ongeacht of Kingspan Unidek inlichtingen, adviezen, berekeningen, verwerkings- en/of montage-instructies, certificaten, productbladen, circulaire, overspanningstabellen en verdere gegevens en/of documenten, zal Klant zich telkens vergewissen van alle relevante informatie en/of gegevens en/of documenten, welke nodig zijn in verband met en/of ten behoeve van de verwerking, de toepassing en het gebruik van door Kingspan Unidek op grond van de Overeenkomst te leveren Zaken. Ook zal Klant zorg dragen voor alle vergunningen, goedkeuringen, toestemmingen en/of ontheffingen van overheidswege, welke benodigd zijn voor of in het kader van de verwerking, toepassing en/of het gebruik van door Kingspan Unidek te leveren Zaken.
- 11.4 Indien en voor zover door Kingspan Unidek verstrekte inlichtingen, adviezen, berekeningen, verwerkings- en/of andere instructies, certificaten, productbladen, overspanningstabellen en verdere gegevens en/of documenten in meer- of mindere mate onjuist en/of onvolledig zijn, zal Klant ter zake geen aanspraken op Kingspan Unidek hebben, ongeacht of Klant Kingspan Unidek daarvoor enige vergoeding heeft betaald.
- 11.5 Klant zal Kingspan Unidek vrijwaren voor aanspraken van derden gebaseerd op enige onjuistheid en/of onvolledigheid van door Kingspan Unidek aan Klant verstrekte inlichtingen, adviezen, berekeningen, verwerking- en/of andere instructies, certificaten, productbladen, overspanningstabellen en verdere gegevens en/of documenten.
- 11.6 Het vorenstaande laat onverlet dat Klant Kingspan Unidek zal informeren, indien hij enige onjuistheid en/of onvolledigheid vaststelt in of ten aanzien van door Kingspan Unidek verstrekte inlichtingen, adviezen, berekeningen, verwerkings- en/of andere instructies, certificaten, productbladen, overspanningstabellen en verdere gegevens en/of documenten.

## Artikel 12 – Diensten

- 12.1 Kingspan Unidek zal zich telkens inspannen om op grond van een Overeenkomst in opdracht en/of ten behoeve van Klant te verlenen Diensten, van welke aard en/of omvang ook en tegen welke vergoeding ook, zo goed mogelijk uit te voeren. De verplichting tot levering van die Diensten kenmerkt zich deswege als een inspanningsverplichting – zowel voor zover het gaat om de omvang en kwaliteit van de te leveren Diensten, alsook voor zover het betreft het tijdstip waarop deze uitgevoerd en (op)geleverd dienen te worden – en derhalve niet als een resultaatsverbintenis.
- 12.2 Klant verbindt zich om Kingspan Unidek in staat te stellen de Diensten uit te voeren, onder meer door terbeschikkingstelling van vooraf overeengekomen faciliteiten, in de ruimste zin des woords, en het onvoorwaardelijk toegang verlenen tot de plaats alwaar de Diensten geleverd dienen te worden.

- 12.3 Indien Kingspan Unidek in het kader van een Overeenkomst door of vanwege Klant aan Kingspan Unidek te leveren dan wel ter beschikking te stellen zaken ver- en/of bewerkt, al dan niet in of tot een door Kingspan Unidek aan Klant te leveren (eind) product, dan staat Klant jegens Kingspan Unidek in voor de conformiteit van die zaken. Eventuele gebreken aan of ter zake laatstgenoemde door Klant aan Kingspan Unidek ter beschikking gestelde zaken zijn voor rekening en risico van Klant, ook in geval van of na ver- en/of bewerking daarvan door Kingspan Unidek.
- 12.4 Het in het voorgaande lid bepaalde geldt op gelijke wijze voor door Kingspan Unidek op verzoek, instructie en/of aanwijzing van Klant in het kader van de uitvoering van een Overeenkomst (in) te kopen en vervolgens te ver- en/of bewerken zaken.
- 12.5 Indien en voor zover Klant dan wel de (ultieme) opdrachtgever van Klant werknemers – hieronder in dit kader ook begrepen hulppersonen – van Kingspan Unidek inleent of inzet ten behoeve van de montage van de door Kingspan Unidek aan Klant te leveren Zaken zal daarvoor, naast het elders in deze Algemene Voorwaarden bepaalde, het volgende gelden.
- 12.6 Kingspan Unidek is niet gehouden tot vergoeding van enigerlei schade, van welke aard en/of omvang ook, direct of indirect ontstaan aan de uitgeleende of ter beschikking gestelde werknemer(s) van Kingspan Unidek of aan zaken van dan wel werknemers van Klant, diens (ultieme) opdrachtgever of een derde of bij hen aanwezige derden, welke schade is ontstaan tijdens of als gevolg van de terbeschikkingstelling van de voornoemde werknemer(s) door Kingspan Unidek aan Klant (dan wel diens opdrachtgever), ook wanneer mocht blijken dat die werknemer van Kingspan Unidek niet voldoet aan de door Klant aan hem gestelde eisen.
- 12.7 Klant is verplicht zorg te dragen voor een afdoende totaaldekken (ongevallen) verzekering, welke dekking biedt voor de schade als bedoeld in het voorgaande lid van dit artikel, deze in stand te houden, de verschuldigde premies tijdig en volledig te voldoen en ook overigens de polisvoorwaarden van die verzekering na te komen. Klant zal Kingspan Unidek op eerste verzoek een kopie van de betreffende verzekeringspolis verstrekken, evenals een bewijs van betaling van de verschuldigde premies.
- 12.8 Klant dient en zal Kingspan Unidek onvoorwaardelijk (te) vrijwaren tegen eventuele vorderingen van de hiervoor bedoelde werknemers, Klant, diens (ultieme) opdrachtgever en/of derden, tot vergoeding van de schade als bedoeld in lid 6 van dit artikel. Hieronder dienen in ieder geval, maar niet uitsluitend, vorderingen ex artikel 7:658 BW, 6:170 BW, 7:611 BW alsmede 6:162 BW te worden begrepen.
- 12.9 Uitdrukkelijk wordt in het kader van het bovenstaande opgemerkt dat (i) de uitgeleende of ter beschikking gestelde werknemer(s) van Kingspan Unidek enkel en alleen onder verantwoordelijkheid van Klant dan wel diens (ultieme) opdrachtgever werkt (werken) en (ii) Klant dan wel diens (ultieme) opdrachtgever die werknemer(s) daartoe opdracht en instructies geeft en ziet toe op naleving daarvan.

## Artikel 13 – Huurartikelen

- 13.1 Kingspan Unidek is en blijft te allen tijde eigenaar van Huurartikelen. Klant zal Huurartikelen ook zodanig bewaren en/of kenmerken of van een sticker of andersoortig kenmerk voorzien dat voor derden te allen tijde zichtbaar is en blijft dat Huurartikelen eigendom zijn van Kingspan Unidek.
- 13.2 Het door Klant in eigen beheer namaken of het opdracht geven tot namaken van (één of meer van de) Huurartikelen is zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kingspan Unidek niet toegestaan.
- 13.3 Klant is niet gerechtigd Huurartikelen aan derden (onder) te verhuren dan wel in gebruik te geven, op welke basis ook.
- 13.4 Door Kingspan Unidek kan aan Klant een waarborgsom in rekening worden gebracht, welke door Klant dient te worden voldaan voordat de Huurartikelen aan Klant ter beschikking worden gesteld. Nadat de Huurartikelen waarop de waarborgsom betrekking heeft van Klant in goede staat retour zijn ontvangen, zal Kingspan Unidek de waarborgsom aan Klant crediteren en/of verrekenen met hetgeen Klant aan Kingspan Unidek verschuldigd is. Over de door Klant betaalde waarborgsom wordt door Kingspan Unidek nimmer rente vergoed.
- 13.5 Nadat Huurartikelen aan Klant ter beschikking zijn gesteld – dit gebeurt op en per het moment dat deze worden afgeladen van de vrachtwagen van Kingspan Unidek – zal Klant deze voor zijn rekening en risico als een goed huisvader beheren en, zo nodig, onderhouden.
- 13.6 Tenzij uitdrukkelijk anders blijkt, wordt geacht dat Kingspan Unidek Huurartikelen in uitstekende staat en optimaal functionerend aan Klant ter beschikking heeft gesteld. Voor zover Huurartikelen uit meerdere onderdelen dan wel elementen bestaan, wordt geacht dat alle onderdelen en elementen ten tijde van terbeschikkingstelling aanwezig waren. De laatste zin van lid 2 van artikel 7:224 BW is derhalve niet van toepassing.
- 13.7 Aan het einde van de verhuurperiode zal Klant Huurartikelen in de staat waarin deze zich bevonden op het moment van terbeschikkingstelling daarvan aan Kingspan Unidek retourneren, lees: terug bezorgen. Klant dient Huurartikelen ook overigens op eerste verzoek van Kingspan Unidek aan laatstgenoemde te retourneren c.q. terug te geven en voorts ongevraagd, indien en zodra Klant in verzuim is, geraakt of dreigt te geraken.
- 13.8 Klant dient bij het gebruik van Huurartikelen te allen tijde de verstrekte gebruiksvoorschriften en/of -aanwijzingen ter zake de Huurartikelen strikt na te leven en op te volgen. Indien die voorschriften en/of aanwijzingen niet verstrekt zijn door of vanwege Kingspan Unidek, zal Klant Kingspan Unidek daarvan direct in kennis stellen en zal Kingspan Unidek een exemplaar daarvan direct nazenden. Bij gebreke van zo een in kennisstelling van Klant wordt aangenomen dat voornoemde gebruiksvoorschriften en/of -aanwijzingen bij ter beschikking stelling van Huurartikelen door Klant ontvangen zijn.

# Algemene verkoop-, verhuur- en leveringsvoorwaarden

- 13.9 Huurartikelen zijn door Kingspan Unidek niet verzekerd. Schade aan of diefstal van Huurartikelen komt geheel voor rekening en risico van Klant, tenzij Klant onomstotelijk aantoonbaar dat die schade reeds op het moment van de terbeschikkingstelling van de Huurartikelen door Kingspan Unidek aan Klant bestond dan wel dat die schade in de gegeven omstandigheden voor rekening en risico van Kingspan Unidek komt.
- 13.10 Schade aan of diefstal van Huurartikelen dient door Klant direct schriftelijk bij Kingspan Unidek gemeld te worden.
- 13.11 In geval van schade aan of diefstal van Huurartikelen zal Kingspan Unidek voor rekening en risico van Klant trachten die schade te herstellen. Indien herstel redelijkerwijze niet of niet meer mogelijk is, dan zal de door Klant aan Kingspan Unidek te vergoeden schade gelijk zijn aan de per Huurartikel door Kingspan Unidek, naar eigen inzicht, vastgestelde vervangingswaarde (exclusief BTW) daarvan.
- 13.12 Door Klant op grond van het vorenstaande aan Kingspan Unidek verschuldigde bedragen en/of vergoedingen zullen door Klant op eerste verzoek van Kingspan Unidek, doch uiterlijk binnen 14 dagen na dat verzoek aan Kingspan Unidek worden voldaan.

## Artikel 14 – Aansprakelijkheid en vrijwaring

- 14.1 Het in dit artikel bepaalde laat onverlet elders in deze Algemene Voorwaarden opgenomen bepalingen aangaande de omvang van Kingspan Unidek's verplichtingen en/of beperkingen van aansprakelijkheid van Kingspan Unidek.
- 14.2 Aansprakelijkheid van Kingspan Unidek uit hoofde van een Overeenkomst is te allen tijde beperkt tot de hoogte van het door de verzekeraar(s) van Kingspan Unidek ter zake of in verband met de betreffende schade daadwerkelijk aan Kingspan Unidek uit te keren bedrag.
- 14.3 Indien de door Kingspan Unidek afgesloten verzekering(en) evenwel geen dekking verleent (verlenen) voor door Klant gestelde geleden schade:
- (i) is Kingspan Unidek uitsluitend aansprakelijk voor schade, die aan haar opzet of grove schuld te wijten is;
  - (ii) is Kingspan Unidek uitsluitend aansprakelijk voor directe schade, welke aantoonbaar en uitsluitend ten gevolge van enig toerekenbaar tekortkomen van Kingspan Unidek ontstaat dan wel ontstaan is;
  - (iii) is Kingspan Unidek niet aansprakelijk voor indirecte dan wel gevolgschade, van welke aard en/of omvang ook, waaronder ook begrepen, maar niet beperkt tot bedrijfsschade en winst- en/of omzetsderving;
  - (iiii) is de aansprakelijkheid van Kingspan Unidek te allen tijde beperkt tot de hoogte van de door Klant op grond van de (opdracht)overeenkomst aan Kingspan Unidek verschuldigde prijs, een en ander met een maximum van € 250.000,-.
- 14.4 Indien Klant schade lijdt door of ten gevolge van door Kingspan Unidek aan of ten behoeve van Klant geleverde Diensten en/of de toepassing van de resultaten van die Diensten, dan geldt, in aanvulling op het in de leden 2 en 3 bepaalde en in afwijking van het in lid 3 sub (iv) hiervoor bepaalde, dat aansprakelijkheid van Kingspan Unidek beperkt zal zijn tot de hoogte van de vergoeding dan wel opdrachtsom die Klant aan Kingspan Unidek verschuldigd is en voldaan heeft ter zake die Diensten.
- 14.5 Indien door of ten gevolge van het gebruik van of enig gebrek aan Huurartikelen schade ontstaat aan zaken dan wel personen, door welke oorzaak en in welke mate ook, dan geldt, in aanvulling op het in de leden 2 en 3 bepaalde en in afwijking van het in lid 3 sub (iv) hiervoor bepaalde, dat aansprakelijkheid van Kingspan Unidek beperkt zal zijn tot de hoogte van de door Klant ter zake de huur en/of het gebruik van die Huurartikelen aan Kingspan Unidek verschuldigde en voldane huurprijs.
- 14.6 Klant zal Kingspan Unidek onvoorwaardelijk vrijwaren voor alle aanspraken van derden, welke verband houden met en/of zien op schade door of ten gevolge van het gebruik van of enig gebrek aan (de resultaten van) de Zaken, de Diensten en Huurartikelen.
- 14.7 Indien er sprake is van enige schade als hiervoor bedoeld of een dergelijke schade dreigt te ontstaan of redelijkerwijze voorzienbaar is, zal Klant Kingspan Unidek hiervan direct schriftelijk in kennis stellen.
- 14.8 Kingspan Unidek bedingt alle wettelijke en contractuele verweermiddelen, welke zij ter afwering van haar eigen aansprakelijkheid jegens Klant kan invoeren, mede ten behoeve van haar ondergeschikten en niet-ondergeschikten voor wier gedragingen zij ingevolge de wet of anderszins aansprakelijk zou kunnen worden gehouden.

## Artikel 15 – Garantie

- 15.1 Voor of ten aanzien van door Kingspan Unidek aan Klant te leveren Zaken kan door Kingspan Unidek op verzoek van Klant een garantie worden verstrekt. De looptijd, inhoud, reikwijdte, rechten van Klant en verplichtingen van Kingspan Unidek uit hoofde van een door Kingspan Unidek verstrekte garantie worden uitsluitend bepaald door de inhoud van het ter zake door Kingspan Unidek aan Klant te verstrekken garantiecertificaat.
- 15.2 Uitsluitend Klant kan jegens Kingspan Unidek een beroep doen op de garantie (en het daarbij behorende garantiecertificaat). Het is Klant – op straffe van verval van rechten uit hoofde van de garantie – niet toegestaan de garantie, het garantiecertificaat en/of rechten uit hoofde daarvan, geheel dan wel gedeeltelijk, over te dragen aan derden dan wel zich jegens derden, op welke wijze ook, te verbinden zich daarop te zullen beroepen.
- 15.3 Aansprakelijkheid van Kingspan Unidek uit hoofde van een aan Klant verstrekt(e) garantie(certificaat) is beperkt overeenkomstig het elders in deze Algemene Voorwaarden bepaalde.

- 15.4 Kingspan Unidek verstrekt geen garantie ten aanzien van de Diensten en de resultaten daarvan.

## Artikel 16 – Geschillen en toepasselijk recht

- 16.1 Alle geschillen, ontstaan in verband met enige rechtsbetrekking tussen Klant en Kingspan Unidek, worden uitsluitend beslecht door de rechtbank Oost-Brabant te 's-Hertogenbosch, Nederland.
- 16.2 In afwijking van het hiervoor in lid 1 bepaalde heeft Kingspan Unidek als eisende partij evenwel te allen tijde het recht om geschillen met Klant middels arbitrage overeenkomstig de regelen beschreven in de Statuten van de Raad van Arbitrage voor bouwgeschillen, zoals deze luiden ten tijde van het aanbrengen van het geschil te laten beslechten.
- 16.3 Op alle aanbiedingen, overeenkomsten en rechtsbetrekkingen tussen Kingspan Unidek en Klant is uitsluitend Nederlands recht van toepassing. Toepasselijkheid van het Weens Koopverdrag wordt evenwel uitdrukkelijk uitgesloten.

## Artikel 17 – Conversie

- 17.1 Mocht(en) één (of meer) bepaling(en) van deze Algemene Voorwaarden nietig dan wel vernietigbaar zijn, dan blijven alle overige bepalingen van deze Algemene Voorwaarden onverminderd van kracht.
- 17.2 Kingspan Unidek zal steeds bevoegd zijn om een nietige dan wel vernietigbare bepaling te vervangen door een andere bepaling met een (zoveel als mogelijk) zelfde strekking, welke bepaling niet nietig dan wel vernietigbaar zal zijn.

## Artikel 18 – Nederlandse tekst prevaleert

De Nederlandse tekst van deze algemene voorwaarden prevaleert boven vertalingen daarvan.





---

# Contact

---

## Verkoop

**Ferry Schaap**

**Sales Manager Plat dak isolatie**

T: +31 (0) 6 204 968 03

E: [ferry.schaap@kingspan.com](mailto:ferry.schaap@kingspan.com)

**Arno van den Bosch**

**Accountmanager Plat dak isolatie**

T: +31 (0) 6 515 972 16

E: [arno.vandenbosch@kingspan.com](mailto:arno.vandenbosch@kingspan.com)

**Tudor van den Boomen**

**Accountmanager Internal Sales**

T: +31 (0) 492 378 377

E: [tudor.vandenboomen@kingspan.com](mailto:tudor.vandenboomen@kingspan.com)

**Kingspan Unidek B.V.**

Scheiweg 26 | 5421 XL Gemert

Postbus 101 | 5420 AC Gemert

T: +31 (0) 492 378 111

E: [eps@kingspan.com](mailto:eps@kingspan.com)

[www.unidekplattendak.nl](http://www.unidekplattendak.nl)



De meest recente documentatie en productinformatie is te vinden op de website [www.kingspanunidek.nl](http://www.kingspanunidek.nl).  
© Kingspan, Unidek en het logo van de leeuw zijn geregistreerde handelsmerken van de Kingspan Group plc in Nederland en andere landen. Alle rechten voorbehouden.

