

Isolatie
Unidek EPS
Nederland

UNIDEK Plat dak isolatie

Catalogus juni 2021




Kingspan®

Contact

Verkoop

Ferry Schaap

Sales Manager 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

Inhoud

Introductie	4	Unidek 100 kPa	22	Unidek > 200 kPa	34
Kingspan Unidek Service	9	Unidek Dijkotop 100	23	Unidek Dijkotop 200	35
Uitgangspunten EPS op plat dak	10	Unidek Dijkotop GG 100	24	Unidek Marathon	36
Productmatrix	14	Unidek Platinum Dijkotop 100	25	Unidek Dijkotop GG 200	37
Unidek EPS	16	Unidek Platinum Dijkotop MG 100	26	Unidek XPS	38
Unidek Walker	17	Unidek Platinum Dijkotop GG 100	27	Algemene bepalingen	39
Unidek ECO Plus	18	Unidek 150 kPa	28	Algemene verkoop-, verhuur- en leveringsvoorwaarden	41
Unidek Runner	19	Unidek Dijkotop 150	29		
Unidek Platinum Base	20	Unidek Dijkotop MG 150	30		
Unidek Platinum Kameleon	21	Unidek Dijkotop GG 150	31		
		Unidek Platinum Dijkotop 150	32		
		Unidek Platinum Dijkotop GG 150	33		



Classificatie brandreactie in Euroklasse en rookklasse



Geschikt voor gekleefde dakbedekkingssystemen middels brandmethode



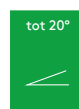
Geschikt voor gekleefde dakbedekkingssystemen middels verlijming



Geschikt voor losliggend geballaste dakbedekkingssystemen



Geschikt voor mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen



Geschikt voor platte en licht hellende daken



Product bevat gerecycled EPS

Introductie

Bouwbesluit

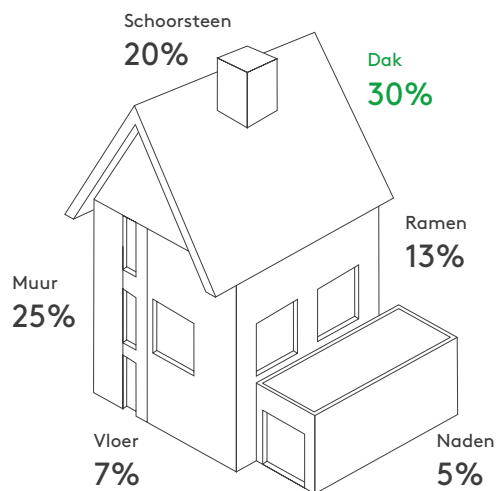
In de Europese Unie komt veertig procent van het totale energiegebruik voor rekening van gebouwen. Om dit percentage te verlagen hebben de Europese lidstaten met elkaar afgesproken dat alle nieuwbouwwoningen vanaf het jaar 2021 minimaal bijna energieneutraal worden gebouwd.

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 gaan krijgen. 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

Per 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 door de overheid op 0,8 gesteld.

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 m²·K/W
- Vloer: 3.7 m²·K/W
- Gevel: 4.7 m²·K/W

Renovatie:

- Dak: 2.1 m²·K/W
- Vloer: 2.6 m²·K/W
- Gevel: 1.4 m²·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 m²·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 CO₂-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 nóg 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 m³/jaar) gebruikt;
- Doel is volledig CO₂-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 spouwmuren 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 CO₂-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. Het pentaan dat nodig is voor de expansie van polystyreen tot EPS is een zuivere koolwaterstof en onschadelijk voor de gezondheid en ozonlaag. Daarnaast is de verwerking heel eenvoudig en licht.

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 gerycled 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 millieuscore

Milieubeoordeling (green guide ratings)

A+	EPS
A	PIR
B	Steenwol 140 kg/m ³
C	Steenwol 160 kg/m ³

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.

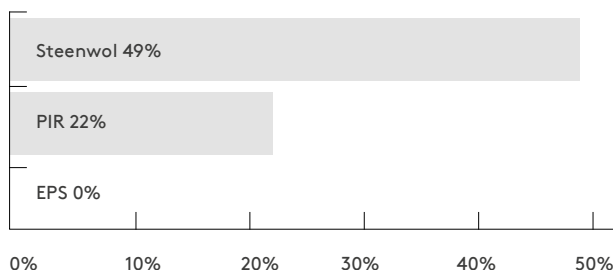
Bron: Stybenex

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.



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 CO₂-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. Voor de voorwaarden kunt u contact opnemen met onze afdeling Verkoop van Plat dak isolatie.



Uitgangspunten EPS op plat dak

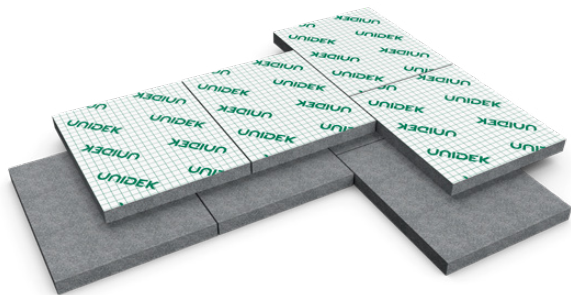
Constance eigenschappen

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.



Abbeelding 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
 $\lambda_{\text{reken}} = 2,000 \text{ W/mK}$
 - 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,
 $\lambda_{\text{reken}} = 50.000 \text{ W/m.K}$
 - 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 bevestigigers per m^2 .
 ϕ bevestigiger = 4,8 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 15,000 \text{ W/mK}$
 - 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	65 mm	203 mm	0,033
Unidek Eco Plus	72 mm	228 mm	0,037

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	80 mm	211 mm	0,033
Unidek Eco Plus	78 mm	236 mm	0,037

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 hittestraling. 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



AFAS Experience Center



Distributiecentrum Bol.com



Westfield Mall of the Netherlands

Productmatrix

Producteigenschappen										Bevestiging dakbedekking		
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)
Unidek Walker	Mineraal speciaalvlies	30 300	0,038	60		x	x	x	x	x	x	
Unidek Eco Plus	geen	30 300	0,037	80		x ²	x ²	x ²	x ²	x	x	
Unidek Runner	Mineraal speciaalvlies	30 300	0,037	80		x	x	x	x	x	x	
Unidek Platinum Base	Geen	30 300	0,031	80		x ²	x ²	x ²	x ²	x	x	
Unidek Platinum Kameleon	Mineraal speciaalvlies	30 300	0,031	80		x	x	x	x	x	x	
Unidek Dijkotop 100	geen	30 300	0,036	100		x ²	x ²	x ²	x ²	x	x	
Unidek Dijkotop GG 100	Gebitumineerd glasvlies wegbrandfolie	30 300	0,036	100	x ¹					x	x	x ¹
Unidek Platinum Dijkotop 100	Geen	30 300	0,031	100		x ²	x ²	x ²	x ²	x	x	
Unidek Platinum Dijktop MG 100	Mineraal speciaalvlies	30 300	0,031	100		x	x	x	x	x	x	
Unidek Platinum Dijkotop GG 100	Gebitumineerd glasvlies wegbrandfolie	30 300	0,031	100	x ¹					x	x	x ¹
Unidek Dijkotop 150	geen	30 300	0,034	150		x ²	x ²	x ²	x ²	x	x	
Unidek Dijkotop MG 150	Mineraal speciaalvlies	30 300	0,034	150		x	x	x	x	x	x	
Unidek Dijkotop GG 150	Gebitumineerd glasvlies wegbrandfolie	30 300	0,034	150	x ¹					x	x	x ¹
Unidek Platinum Dijkotop 150	Geen	30 300	0,031	150		x ²	x ²	x ²	x ²	x	x	
Unidek Platinum Dijkotop GG 150	Gebitumineerd glasvlies wegbrandfolie	30 300	0,031	150	x ¹						x	x ¹
Unidek Dijkotop 200	geen	30 300	0,033	200		x ²	x ²	x ²	x ²	x	x	
Unidek Marathon	Mineraal speciaalvlies	30 300	0,033	200		x	x	x	x	x	x	
Unidek Dijkotop GG 200	Gebitumineerd glasvlies wegbrandfolie	30 300	0,033	200	x ¹					x	x	x ¹
XPS 300	geen	20 160	0,035	20 < 40 mm: 200 > 40 mm: 300								
XPS 500	geen	50 120	0,035	> 50 mm: 500								
Unidek Wédé Blackpearl***	Geen***	30 300	0,031	80		x ²	x ²	x ²	x ²	x	x	

* Classificatie wordt uitgedrukt in classificatie en volgens welke test: dynamisch of statisch (Bs, Cd, etc.)
** 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 scheidelagslaag
3 We adviseren gebruik van de densiteit en functie van het dak te controleren ten opzichte van de vakrichtlijnen

Productmatrix

Gebruiksklasse		Type		Brandklasse			Certificaten			
Classificatie*	Gebruiksdaken	Standaard afschot	Kil- en Keperplaat**	NEN-EN 13501 Bouwbesluit B-end use*	max pakkethoogte (mm) incl. paaltje	transport- verpakking	KOMO	BCCA	ISSO (BCRG)	DUBO
Bd - BRL1309 dynamische belasting	geen	10-15-20 mm/m1		B-end use	1500	folie	CTG-059		x	x
Cd - BRL1309 dynamische belasting	licht ³	30-300 mm/m1		B-end use	1500	folie/ strapex banden	CTG-059		x	x
Cd - BRL1309 dynamische belasting	licht ³	10-15-20 mm/m1		B-end use	1500	folie	CTG-059		x	x
Bd - BRL 1309 dynamische belasting	licht ³	10-15-20 mm/m1		B-end use	1500	folie/ strapex banden	CTG-059	ATG H679	x	x
Cd - BRL1309 dynamische belasting	licht ³	10-15-20 mm/m1		B-end use	1500	folie	CTG-059		x	x
Bs - BRL1309 statische last	licht	30-300 mm/m1	x	B-end use	1500	folie/ strapex banden	CTG-059	ATG H679	x	x
Bs - BRL1309 statische last	licht	10-15-20 mm/m1		B-end use	1500	folie	CTG-059	ATG H679		
Bs - BRL1309 statische last	licht	10-15-20 mm/m1	x	B-end use	1500	folie	CTG-059	ATG H679		
	licht	10-15-20 mm/m1	x			folie				
Bs - BRL1309 statische last	licht	10-15-20 mm/m1	x	B-end use	1500	folie	CTG-059			x
Cs - BRL1309 statische last	licht	30-300 mm/m1		B-end use	1500	folie/ strapex banden	CTG-059	ATG 2826	x	
	licht					folie				
Cs - BRL1309 statische last	licht	10-15-20 mm/m1		B-end use	1500	folie	CTG-059	ATG 2826		
Cs - BRL1309 statische last	licht	10-15-20 mm/m1		B-end use	1500	folie/ strapex banden	CTG-059	ATG H679		
Cs - BRL1309 statische last	licht	10-15-20 mm/m1		B-end use	1500	folie	CTG-059	ATG 2826		
Cs - BRL1309 statische last	zwaar	30-300 mm/m1	x	B-end use	1500	folie/ strapex banden	CTG-059	ATG 2826	x	
Dd - BRL1309 dynamische belasting	zwaar	10-15-20 mm/m1	x	B-end use	1500	folie	CTG-059		x	
Cs - BRL1309 statische last	zwaar	10-15-20 mm/m1	x	B-end use	1500	folie	CTG-059	ATG 2826		
Cd - BRL1309 dynamische belasting	zwaar				480	folie/ strapex banden				
Cd - BRL1309 dynamische belasting	zwaar				480	folie/ strapex banden				
Bd-BRL 1309 dynamische belasting	licht ³			B-end use	1500	folie/ strapex banden	CTG-059		x	

Unidek EPS

Circulaire thermische dakisolatie

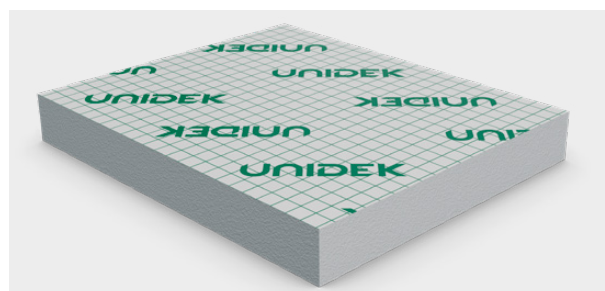
EPS is volledig her te gebruiken, te recyclen met behoud van kwaliteit en heeft een lange levenscyclus met behoud van de isolatiewaarde.

www.unidekplatdak.nl



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

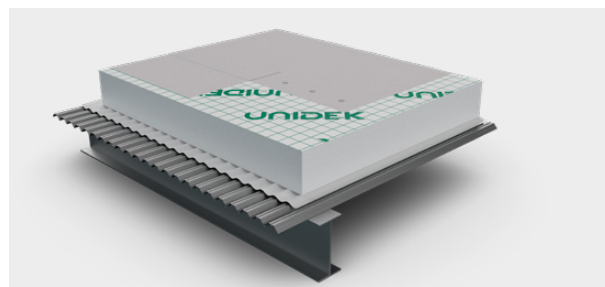
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification Bd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Licht beloopbaar; geschikt voor het incidenteel uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak of onderdelen van het dak.
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
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 0,79 - maximaal 7,89 m ² .K/W
λ-waarde	0,038 W/m.K
Druksterkte	60 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ **
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie

* R_c-waarden op aanvraag. ** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

Waterdichting	PVC dakbaan 1,2 mm dik
Bevestiging dakbaan	Mechanisch bevestigd Eurofast tules 4 st.
Bevestiging isolatie	Mechanisch bevestigd Eurofast tules 1 st.
Dakisolatie	Unidek Walker, dikte 246 mm
Dampremmende laag	PE-folie naden getaped
Onderconstructie	Geprofileerde stalen dakplaten



UNIDEK ECO Plus

Milieuvriendelijke isolatie voor platte daken



Productomschrijving

Unidek Eco Plus 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

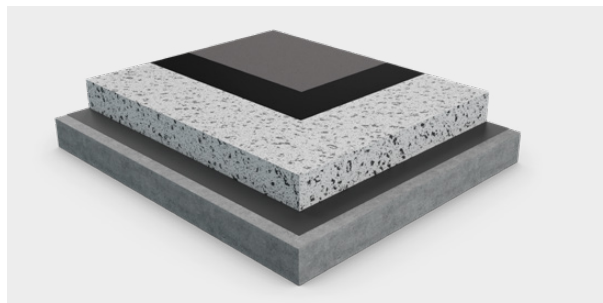
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak.
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
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 Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm
Dikte	Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm
Rd-waarde*	Minimaal 0,81 - maximaal 8,11 m ² ·K/W
λ-waarde	0,037 W/m·K
Druksterkte	80 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ **
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie / Strapex banden

* R_c-waarden op aanvraag. ** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-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 Eco Plus, dikte 221 mm
Dampremmende laag	3 mm bitumineuze dampremmer
Onderconstructie	Grindbeton
Plafond	Verlaagd plafond met cassette platen



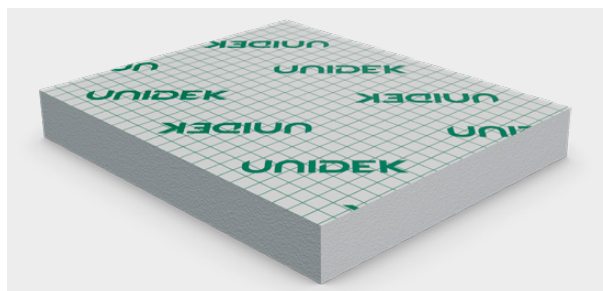
UNIDEK Runner

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

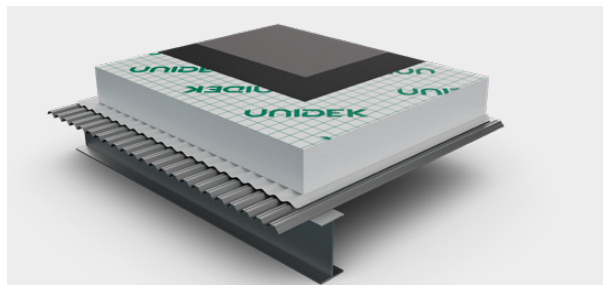
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak.
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
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 0,81 - maximaal 8,11 m ² ·K/W
λ-waarde	0,037 W/m·K
Druksterkte	80 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ **
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie

* R_c-waarden op aanvraag. ** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

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



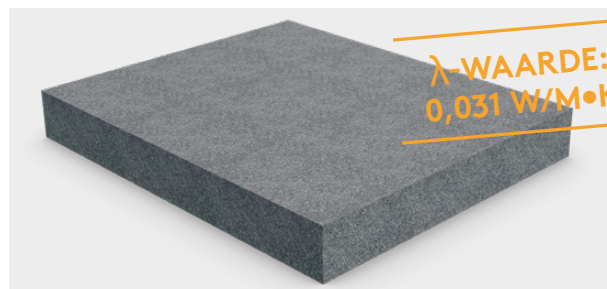
UNIDEK Platinum Base

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.



Productinformatie

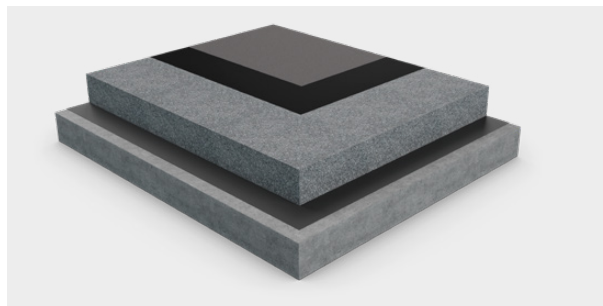
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification Bd (BRL1309, Marathon Man Test) dynamische belasting. Licht beloopbaar; geschikt voor het incidenteel uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak of onderdelen van het dak.
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
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 Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm
Dikte	Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm
Rd-waarde*	Minimaal 0,96 - maximaal 9,67 m ² .K/W
λ-waarde	0,031 W/m.K
Druksterkte	80 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ **
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie / Strapex banden

* R_c-waarden op aanvraag. ** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-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



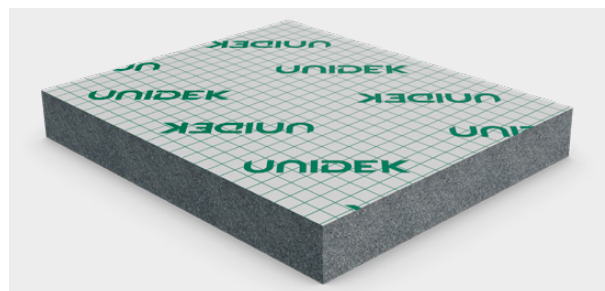
UNIDEK Platinum Kameleon

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 en zware 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.



20891

Productinformatie

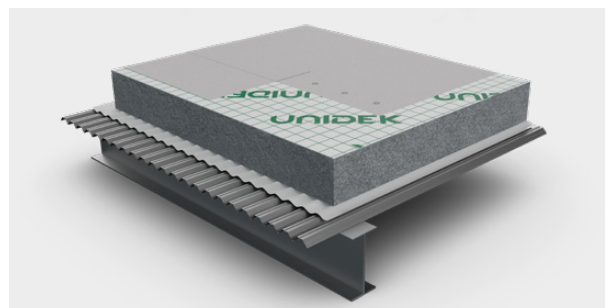
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification Cd (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting. Goed beloopbaar; geschikt voor het regelmatig uitvoeren van inspecties en onderhoud aan het dak, onderdelen van het dak of aan installaties die geplaatst zijn op het dak.
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
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 Afschot platen: 1.200 x 1.000 mm
Dikte	Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm
Rd-waarde*	Minimaal 0,96 - maximaal 9,67 m ² .K/W
λ-waarde	0,031 W/m.K
Druksterkte	80 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ **
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie

* R_c-waarden op aanvraag. ** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

Waterdichting	PVC dakbaan 1,2 mm dik
Bevestiging dakbaan	Mechanisch bevestigd Eurofast tules 4 st.
Bevestiging isolatie	Mechanisch bevestigd Eurofast tules 1 / 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

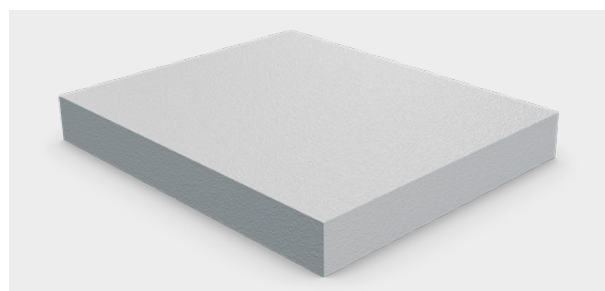
UNIDEK Dijkotop 100

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.



Productinformatie

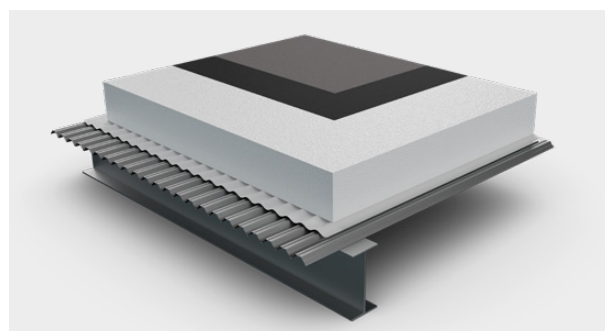
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification B _s (BRL1309, statische last)
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
Bevestigingsmethoden	L: losliggend en geballast N: Mechanisch bevestigd
Lengte x breedte	Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.250 mm Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm
Dikte	Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm
Rd-waarde*	Minimaal 0,83 - maximaal 8,33 m ² ·K/W
λ-waarde	0,036 W/m·K
Druksterkte	100 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ **
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie / Strapex banden

* R_c-waarden op aanvraag. ** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

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



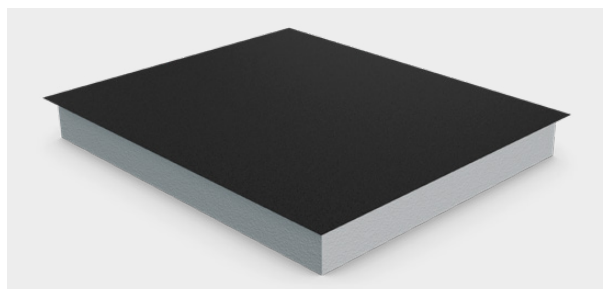
UNIDEK Dijkotop GG 100

Dakisolatie 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. Unidek EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE). De dakplaten zijn leverbaar in de densiteiten EPS 100, 150 en 200.



CTG-059



Productinformatie

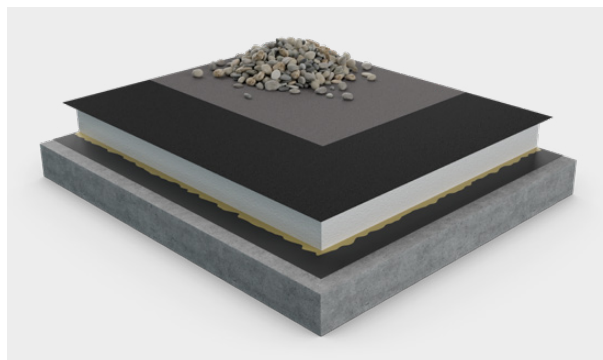
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification B _s (BRL1309, statische last)
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 1-laags bitumen (SBS-gemodificeerd)
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
Bevestigingsmethoden	L: losliggend en geballast 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
R _d -waarde**	Minimaal 0,83 - maximaal 8,33 m ² ·K/W
λ-waarde	0,036 W/m·K
Druksterkte	100 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ ***
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie

* 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_c-waarden op aanvraag. *** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

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



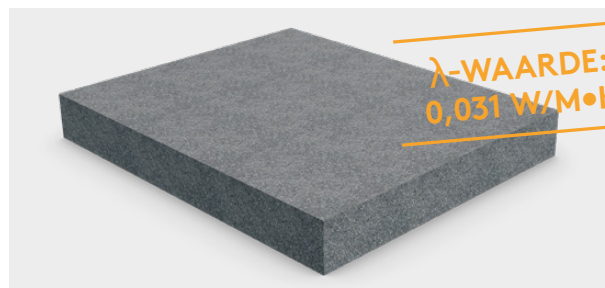
UNIDEK Platinum Dijkotop 100

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

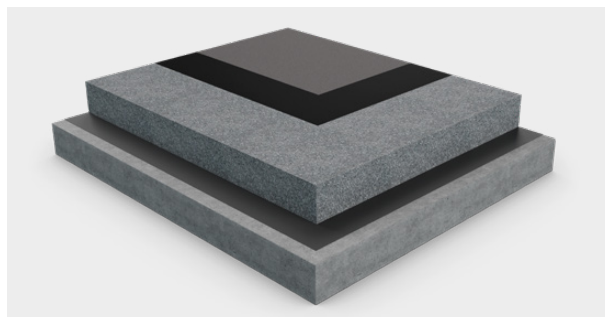
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification B _s (BRL1309, statische last)
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
Bevestigingsmethoden	L: losliggend en geballast N: Mechanisch bevestigd
Lengte x breedte	Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.250 mm Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm
Dikte	Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm
Rd-waarde*	Minimaal 0,97 - maximaal 9,68 m ² ·K/W
λ-waarde	0,031 W/m·K
Druksterkte	100 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/ml**
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie / Strapex banden

* R_c-waarden op aanvraag. ** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-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

B-end use



L

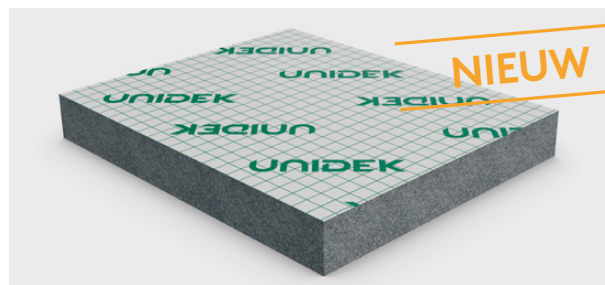


N



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

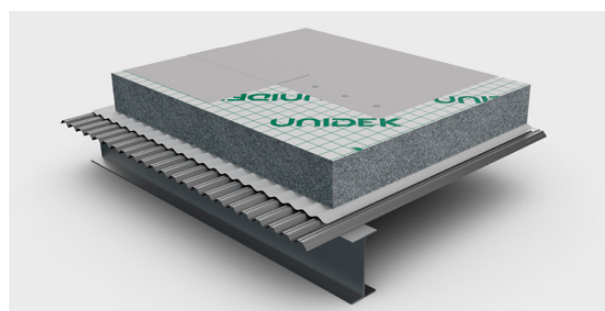
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification B _s (BRL1309, statische last)
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
Bevestigingsmethoden	L: losliggend 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 0,96 - maximaal 9,67 m ² .K/W
λ-waarde	0,031 W/m.K
Druksterkte	100 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ **
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie

* R_c-waarden op aanvraag. ** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

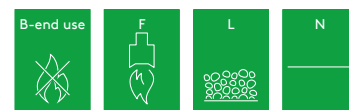
R_c-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

Waterdichting	PVC dakbaan 1,2 mm dik
Bevestiging dakbaan	Mechanisch bevestigd Eurofast tules 4 st.
Bevestiging isolatie	Mechanisch bevestigd Eurofast tules 1 / plaat
Dakisolatie	Unidek Dijkotop MG 100, dikte 194 mm
Dampremmende laag	PE-folie naden getaped
Onderconstructie	Geprofileerde stalen dakplaten



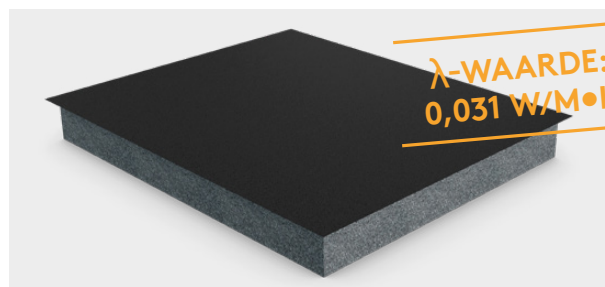
UNIDEK Platinum Dijkotop GG 100

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.



**λ-WAARDE:
0,031 W/M•K**



DUBOKEUR

20891

Productinformatie

Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification B _s (BRL1309, statische last)
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 1-laags bitumen (SBS-gemodificeerd)
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
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 0,97 - maximaal 9,68 m ² ·K/W
λ-waarde	0,031 W/m·K
Druksterkte	100 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ ***
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie

* 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_c-waarden op aanvraag. *** Variabele maatvoering op aanvraag.

Unidek Platinum Base

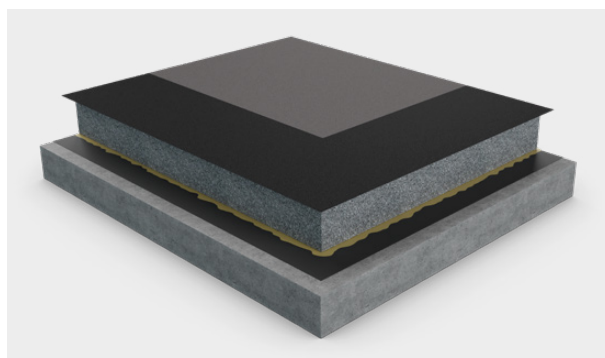
Unidek Platinum Base is de basis voor het meerlaags isoleren van platte daken. Deze hoogwaardige dakisolatie is geschikt voor toepassing onder de gecacheerde Unidek Platinum dakisolatieplaten.

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 20

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-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

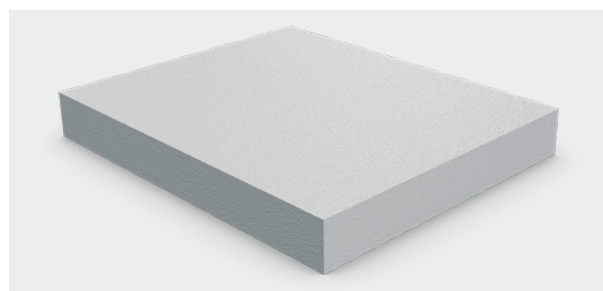
UNIDEK Dijkotop 150

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

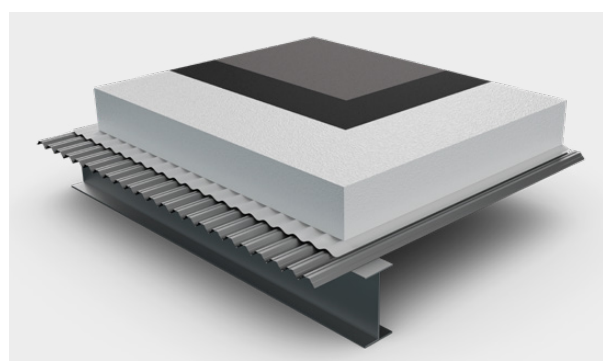
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification C _s (BRL1309, statische last)
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
Bevestigingsmethoden	L: losliggend en geballast N: Mechanisch bevestigd
Lengte x breedte	Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm - XL formaat 2.000 x 1.250 mm Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm
Dikte	Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm
Rd-waarde*	Minimaal 0,88 - maximaal 8,82 m ² ·K/W
λ-waarde	0,034 W/m·K
Druksterkte	150 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ **
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie / Strapex banden

* R_c-waarden op aanvraag. ** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

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



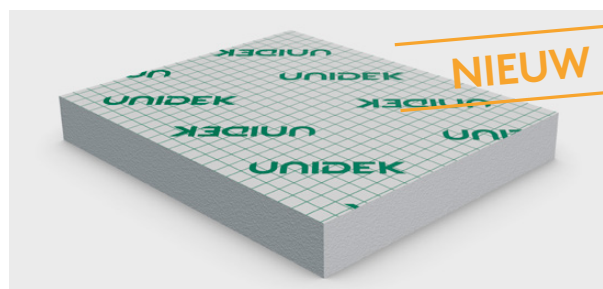
UNIDEK Dijkotop MG 150

Dakisolatie 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

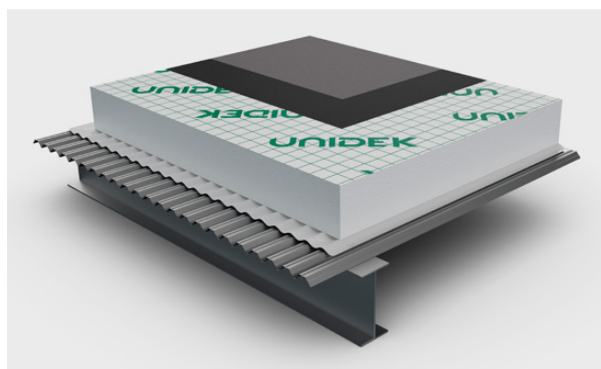
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification C _s (BRL1309, statische last)
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies.
Bevestigingsmethoden	L: losliggend en geballast N: mechanisch bevestigd
Lengte 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 0,88 - maximaal 8,82 m ² ·K/W
λ-waarde	0,034 W/m·K
Druksterkte	150 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ **
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie

* R_c-waarden op aanvraag. ** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

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



UNIDEK Dijkotop GG 150

Dakisolatie geschikt voor gebrande systemen

B-end use



F



L

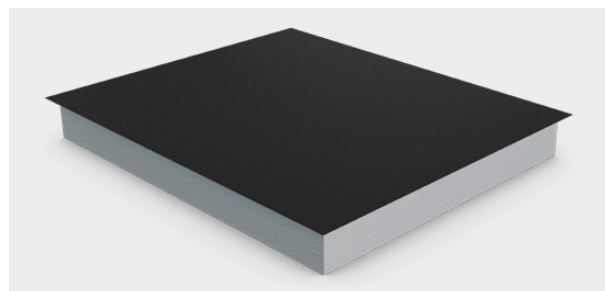


N



Productomschrijving

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



CTG-059



Productinformatie

Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification C _s (BRL1309, statische last)
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 1-laags bitumen (SBS-gemodificeerd)
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
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 0,88 - maximaal 8,82 m ² ·K/W
λ-waarde	0,034 W/m·K
Druksterkte	150 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ ***
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie

* 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.

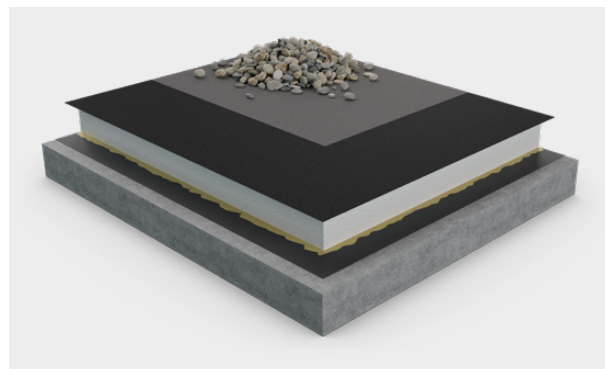
** R_c-waarden op aanvraag.

*** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

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



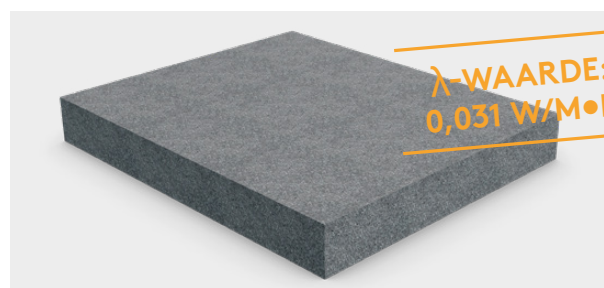
UNIDEK Platinum Dijkotop 150

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).



CTG-059



Productinformatie

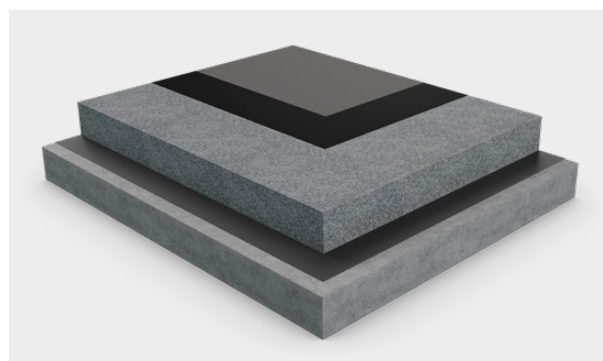
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification C _s (BRL309, statische last)
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
Bevestigingsmethoden	L: losliggend en geballast N: Mechanisch bevestigd
Lengte x breedte	Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm XL formaat 2.000 x 1.250 mm Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm
Dikte	Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm
Rd-waarde*	Minimaal 0,97 - maximaal 9,67 m ² ·K/W
λ-waarde	0,031 W/m·K
Druksterkte	150 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m1**
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie / Strapex banden

* R_c-waarden op aanvraag. ** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-waarde 6.0 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



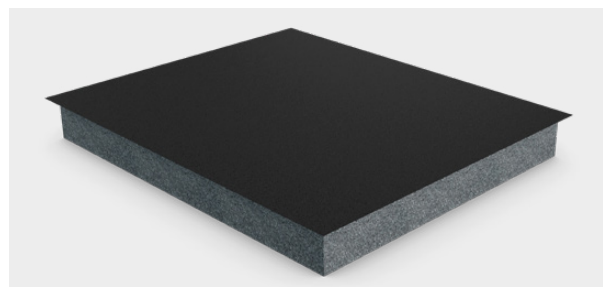
UNIDEK Platinum Dijkotop GG 150

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.



Productinformatie

Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification C _s (BRL1309, statische last)
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 1-laags bitumen (SBS-gemodificeerd)
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
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 0,97 - maximaal 9,67 m ² ·K/W
λ-waarde	0,031 W/m·K
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Druksterkte	150 kPa
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ ***
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie

* 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_c-waarden op aanvraag. *** Variabele maatvoering op aanvraag.

Unidek Platinum Base

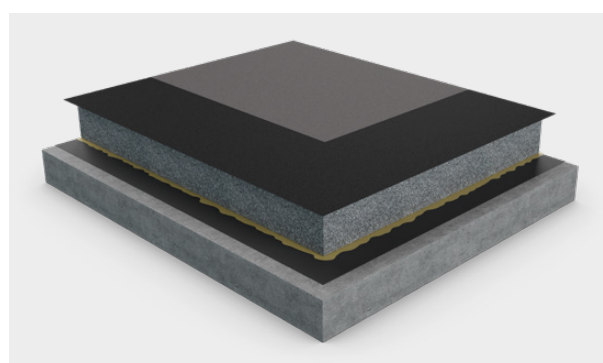
Unidek Platinum Base is de basis voor het meerlaags isoleren van platte daken. Deze hoogwaardige dakisolatie is geschikt voor toepassing onder de gecacheerde Unidek Platinum dakisolatieplaten.

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 20

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-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 isolatieoplossingen 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 met een extra functie.

www.unidekplattendak.nl

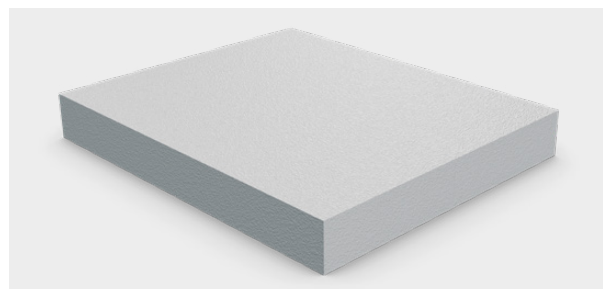
UNIDEK Dijkotop 200

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

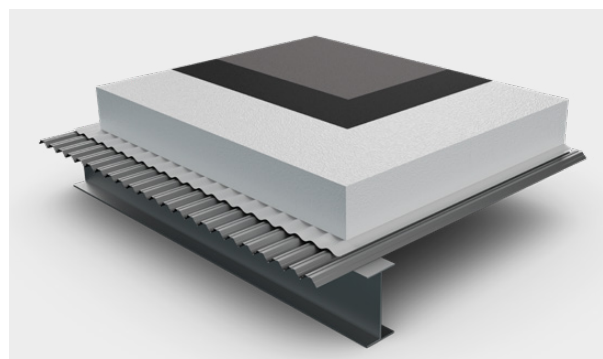
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification C _s (BRL1309, statische last)
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
Bevestigingsmethoden	L: losliggend en geballast N: Mechanisch bevestigd
Lengte x breedte	Vlakke platen: 1.250 x 1.000 mm XL formaat 2.000 x 1.250 mm Afschot platen: 1.250 x 1.000 mm
Dikte	Minimaal 30 mm - maximaal 300 mm
Rd-waarde*	Minimaal 0,91 - maximaal 9,09 m ² ·K/W
λ-waarde	0,033 W/m·K
Druksterkte	200 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ **
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie / Strapex banden

* R_c-waarden op aanvraag. ** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

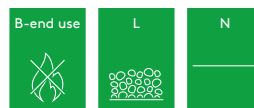
R_c-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

Waterdichting	Tweelaags bitumineuze dakbedekking
Bevestiging dakbaan	Mechanisch bevestigd Eurofast tules 4 st.
Bevestiging isolatie	Mechanisch bevestigd Eurofast tules 1 st.
Dakisolatie	Unidek Dijkotop 200, dikte 206 mm
Dampremmende laag	PE-folie naden getaped
Onderconstructie	Geprofileerde stalen dakplaten



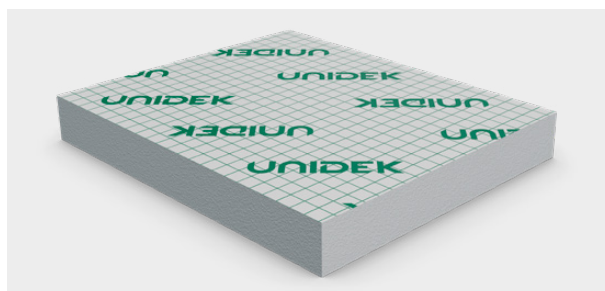
UNIDEK Marathon

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

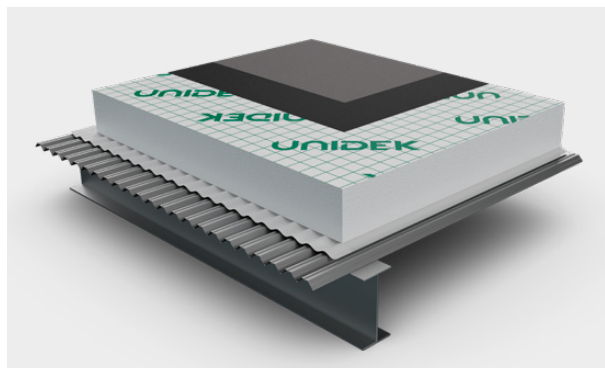
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification D _g (BRL1309, Marathon Man Test), dynamische belasting Intensief beloopbaar; geschikt voor terrasdaken en galerijen
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 2-laags bitumen, 1-laags kunststof of EPDM
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
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 0,91 - maximaal 9,09 m ² ·K/W
λ-waarde	0,033 W/m·K
Druksterkte	200 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ **
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie

* R_c-waarden op aanvraag. ** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

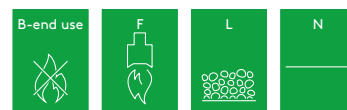
R_c-waarde 6.3 bepaald conform NTA 8800

Waterdichting	Tweelaags bitumineuze dakbedekking
Bevestiging dakbaan	Mechanisch bevestigd Eurofast tules 4 st.
Bevestiging isolatie	Mechanisch bevestigd Eurofast tules 1 st.
Dakisolatie	Unidek Marathon, dikte 206 mm
Dampremmende laag	PE-folie naden getaped
Onderconstructie	Geprofileerde stalen dakplaten



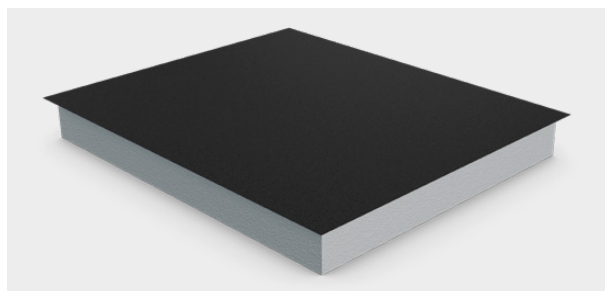
UNIDEK Dijkotop GG 200

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 cacheringslaag en is geschikt om SBS-dakbanen rechtstreeks op te branden.



Productinformatie

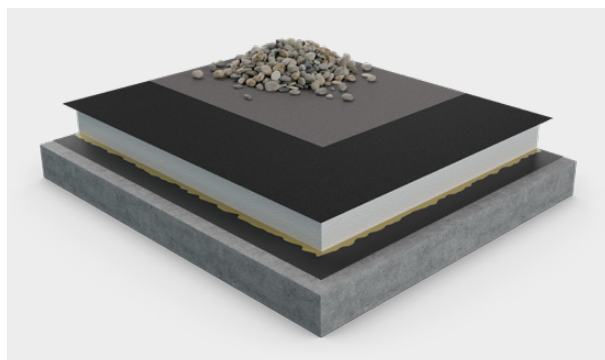
Algemeen	
Gebruiksklasse	Classification C _s (BRL1309, statische last)
Toepassing	Gesloten dakbedekkingssystemen 1-laags bitumen (SBS-gemodificeerd)
Ondergrond	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies volgens KOMO kwaliteitsverklaring CTG-059
Bevestigingsmethoden	L: losliggend en geballast 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 0,91 - maximaal 9,09 m ² .K/W
λ-waarde	0,033 W/m.K
Druksterkte	200 kPa
Brandklasse	B-end use (NEN-EN 13501-1)
Uitvoering	Vlak en afschot 10-15-20 mm/m ¹ ***
Levertijd in werkdagen	Op aanvraag
Franco levering	Vanaf € 700,00
Maximale pakkethoogte	1500 mm
Transportverpakking	Folie

* 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_c-waarden op aanvraag. *** Variabele maatvoering op aanvraag.

Voorbeeld dakbedekkingsconstructie

R_c-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 197 mm
Dampremmende laag	3 mm bitumineuze dampremmer
Onderconstructie	Grindbeton
Plafond	Verlaagd plafond met cassette platen



UNIDEK XPS

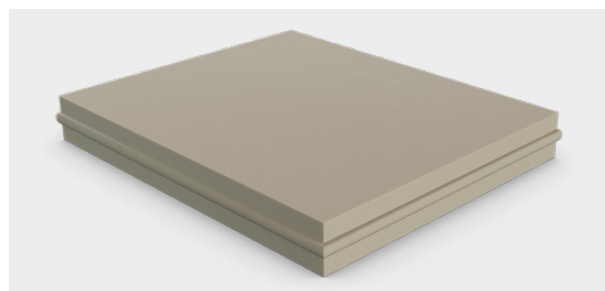
Thermische dakisolatie voor omkeerdaken

Productomschrijving

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

Unidek XPS is leverbaar met verschillende randafwerkingen:

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



Productinformatie

Algemeen	
Lengte x breedte	1250 x 600 mm 2500 x 600 mm
Onderconstructie	Beton, staal, hout en bestaande dakbedekkingsconstructies
Dikte*	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 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.

Technische eigenschappen	Eenheid	Unidek XPS 300	Unidek XPS 500
Densiteit	Kg/m³	33±3	35±3
Thermische geleidbaarheid λ_D	W/mK	20-160 mm: 0,035	50-120 mm: 0,035
Drukweerstand bij 10% vervorming	kPa	20 < 40 mm: 200 > 40 mm: 300	> 50 mm: 500
Classificatie brandreactie	Euroklasse	E	E

Dikte in mm	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
R _d -waarde	0,55	0,85	1,10	1,40	1,70	2,00	2,25	2,55	2,85	3,40	4,00	4,55

Dikte in mm	Aantal per pak	Aantal m²/pak 1250 x 600 mm	Aantal m²/pak 2500 x 600 mm	Aantal m³/pak 1250 x 600 mm	Aantal m³/pak 2500 x 600 mm
20	20	15,00	30,00	0,30	0,60
30	14	10,50	21,00	0,315	0,63
40	10	7,50	15,00	0,30	0,60
50	8	6,00	12,00	0,30	0,60
60	7	5,25	10,50	0,315	0,63
70	6	4,50	9,00	0,315	0,63
80	5	3,75	7,50	0,30	0,60
90	4	3,00	6,00	0,27	0,54
100	4	3,00	6,00	0,30	0,60
120	4	3,00	6,00	0,36	0,72
140	3	2,25	4,50	0,315	0,63
160	3	2,25	4,50	0,36	0,72

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.

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 ook de kosten van opslag doorberekend á € 1,00 per m³ / m² 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. 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 ³ / 1 tot 100 m ² : € 100,00 20 tot 50 m ³ / 100 tot 250 m ² : € 200,00 50 m ³ en meer / 250 m ² en meer: € 300,00
1 werkdag voor levering	1 tot 20 m ³ / 1 tot 100 m ² : € 150,00 20 tot 50 m ³ / 100 tot 250 m ² : € 275,00 50 m ³ en meer / 250 m ² en meer: € 400,00
Dag van levering	1 tot 20 m ³ / 1 tot 100 m ² : € 150,00 + extra km en losadres 20 tot 50 m ³ / 100 tot 250 m ² : € 275,00 + extra km en losadres 1 tot 20 m ³ / 1 tot 100 m ² 45 minuten 20 tot 50 m ³ / 100 tot 250 m ² 70 minuten 50 m ³ en meer / 250 m ² en meer 90 minuten 50 m ³ en meer / 250 m ² en meer: € 400,00 + extra km en losadres

* Bij annulering: + kosten gereed product. Bij verlaten levering: + opslagkosten van € 1,- per m³ + € 50,- handelingskosten.

Tabel 1 - Annulerings- of wijzigingskosten

Volume	Maximale lostijd
1 tot 20 m ³ / 1 tot 100 m ²	45 minuten
20 tot 50 m ³ / 100 tot 250 m ²	70 minuten
50 m ³ en meer / 250 m ² en meer	90 minuten

Tabel 2 - Lostijden

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 zich 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 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, welke niet aan de genoemde minimale afnamehoeveelheid voldoet. Tabel 3 toont een overzicht van de minimale afnamehoeveelheid voor franco leveranties met vrachttoeslag. Franco leveranties geschieden uitsluitend in Nederland met uitzondering van de Waddeneilanden. 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 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	€ 95,00	€ 120,00	€ 160,00
Plat dak	> € 700,00*	≤ € 700,00*	≥ 2 < 5 m ³	< 2 m ³
Toebehoren	> € 700,00*	≥ 75 kg ≤ € 700,00*	≥ 25 kg < 75 kg netto	< 25 kg netto

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

Tabel 3 - Franco leveranties en leveranties met vrachttoeslag

Algemene verkoop-, verhuur- en leveringsvoorwaarden

Algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden van Kingspan Unidek B.V., gevestigd te Gemert, welke voorwaarden zijn gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te 's-Hertogenbosch op 1 december 2014 onder depotnummer 56/2014.

Artikel 1 - Algemeen

- 1.1 In deze algemene voorwaarden wordt verstaan onder:
 - Kingspan Unidek: Kingspan Unidek B.V., postbus 101, 5420 AC Gemert;
 - klant: de koper en/of huurder c.q. (contractuele) wederpartij van Kingspan Unidek;
 - zaken: bouw- en isolatiematerialen, alsmede andere door Kingspan Unidek te verkopen en, mits expliciet overeengekomen, te monteren zaken;
 - huurartikelen: door Kingspan Unidek aan klant verhuurd(e) en/of in bruikleen gegeven materieel, materialen, artikelen en/of toebehoren, waaronder in het bijzonder containers, Pelco's en hijsklemmen (Aero) worden begrepen.
- 1.2 Deze Algemene Voorwaarden zijn van toepassing op alle rechtsbetrekkingen, waarbij Kingspan Unidek als (potentiële) verhuurder en/of leverancier van zaken en/of diensten optreedt.
- 1.3 Kingspan Unidek wijst de toepasselijkheid van eventuele algemene voorwaarden waarnaar door klant op enigerlei wijze mocht worden verwezen, uitdrukkelijk van de hand.
- 1.4 Eventuele afwijkingen van deze algemene voorwaarden dienen telkens uitdrukkelijk schriftelijk te worden overeengekomen en gelden slechts eenmalig, namelijk voor de desbetreffende overeenkomst c.q. opdracht (tot levering en eventueel montage). Aan dergelijke afwijkingen kunnen derhalve geen rechten worden ontleend met betrekking tot eerder dan wel later ontstane rechtsbetrekkingen tussen Kingspan Unidek en koper.

Artikel 2 - Aanbieding en totstandkoming overeenkomst

Een (opdracht)overeenkomst komt eerst tot stand doordat Kingspan Unidek een schriftelijke bevestiging zendt van de order/opdracht van koper, tenzij door Kingspan Unidek onmiddellijk na de opdracht van klant een aanvang is gemaakt met de uitvoering daarvan, in welk geval de overeenkomst geacht dient te worden tot stand te zijn gekomen op het moment dat Kingspan Unidek een aanvang heeft gemaakt met de uitvoering van de betreffende overeenkomst.

Artikel 3 - Prijs- en betalingscondities

- 3.1 Tenzij anders schriftelijk overeengekomen, is klant verplicht tot betaling van de door Kingspan Unidek ingediende rekeningen binnen 30 dagen na factuurdatum en in de valuta waarin de overeengekomen prijzen zijn uitgedrukt. In geval van niet-stipte betaling zal de klant zonder voorafgaande ingebrekestelling, gehouden zijn boven de overeengekomen prijs een rente te betalen van anderhalf procent per maand, te rekenen vanaf de vervaldag der factuur. Zulks geschiedt over het volledige openstaande factuurbedrag zonder dat een eventueel overeengekomen kredietbeperking in mindering kan worden gebracht. Indien Kingspan Unidek de vorderingen ter incassering aan derden in handen mocht geven, zal klant buiten en behalve deze rente en eventuele gerechtskosten - waaronder salaris en verschotten van advocaat, deurwaarder en/of andere gemachtigde - gehouden zijn tot vergoeding van alle door Kingspan Unidek geleden schade. De buitengerechtelijke kosten worden alsdan in rekening gebracht conform het incassotarief van de Nederlandse Orde van Advocaten zulks evenwel met een minimum van € 500,-.
- 3.2 Klant verricht de aan Kingspan Unidek verschuldigde betalingen zonder korting, opschorting of beroep op compensatie, behoudens verrekening met verrekenbare voorschotten, die door klant aan Kingspan Unidek zijn betaald.
- 3.3 De kosten van retournering van de zaken naar Kingspan Unidek om welke reden dan ook, komen voor rekening van koper.
- 3.4 Iedere betaling van klant strekt primair ter voldoening van de door klant verschuldigde rente alsmede van de gerechtelijke en buitengerechtelijke kosten, zoals deze zijn bepaald in dit artikel en wordt daarna in mindering geboekt op de oudste openstaande vordering van Kingspan Unidek, ondanks andere (aan) duidingen c.q. omschrijvingen van of namens koper.
- 3.5 Indien franco-leveranties conform artikel 4 zijn overeengekomen, brengt Kingspan Unidek een door haar vastgesteld bedrag aan vrachtkosten, als onderdeel van de overeengekomen prijs, in rekening. Eventuele pont- of veerkosten en/of andere door Kingspan Unidek in verband met de levering(en) noodzakelijkerwijze te maken kosten worden separaat in rekening gebracht en maken geen deel uit van de overeengekomen prijs, tenzij anders overeengekomen.
- 3.6 Klant verplicht zich op eerste verzoek van Kingspan Unidek zekerheid te stellen voor de nakoming van zijn (betalings)verplichtingen jegens Kingspan Unidek, indien Kingspan Unidek gegronde reden heeft te veronderstellen dat klant deze verplichtingen niet zal nakomen.
- 3.7 Kingspan Unidek is steeds gerechtigd de kosten voor de verpakking van de zaken door te berekenen aan koper. De verpakking die is doorberekend, wordt niet teruggenomen noch gecrediteerd.
- 3.8 Kingspan Unidek is steeds gerechtigd de overeengekomen prijs te verhogen, indien en voor zover na totstandkoming van de (opdracht)overeenkomst door Kingspan Unidek de voor rekening van Kingspan Unidek komende rechten, premies,

belastingen of vrachten 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.

- 3.9 Als peildatum voor de overeengekomen prijs geldt de datum van de totstandkoming van de (opdracht)overeenkomst. Eventuele nadien opgetreden prijsstijgingen van de te leveren zaken dan wel onderdelen c.q. grondstoffen daarvan kunnen door Kingspan Unidek aan klant worden doorberekend.

Artikel 4 - Levering en risico

- 4.1 Levering en, mits overeengekomen, montage door Kingspan Unidek geschiedt franco aan c.q. op het door klant opgegeven adres, tenzij schriftelijk anders overeengekomen.
- 4.2 De door Kingspan Unidek geaccepteerde (op)levertijden zullen nimmer zijn te beschouwen als fatale termijnen, tenzij uitdrukkelijk schriftelijk anders overeengekomen. Bij niet-tijdige (op)levering door Kingspan Unidek dient Kingspan Unidek, alvorens zij in verzuim zal zijn, door klant schriftelijk in gebreke te worden gesteld. Bij ingebrekestelling zal klant aan Kingspan Unidek een aanvullende, in de gegeven omstandigheden redelijke termijn voor (op) levering stellen welke termijn immer tenminste 14 dagen zal bedragen.
- 4.3 Kingspan Unidek is steeds gerechtigd tot de gebruikelijke toleranties voor wat betreft afgesproken hoeveelheden en afmetingen van de af te leveren zaken. Met name kunnen door klant aan afbeeldingen, tekeningen, gegevens betreffende gewichten en afmetingen alsmede kleuren enzovoorts, welke zijn weergegeven c.q. opgenomen op bijvoorbeeld de internetpagina van Kingspan Unidek, in brochures, prijscuranten/-lijsten, circulaires of enig ander document van of namens Kingspan Unidek gepubliceerd geen rechten worden ontleend.
- 4.4 Het risico van geheel of gedeeltelijk verlies c.q. tenietgaan van de 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 aan klant, behoudens voor zover de opdracht van klant aan Kingspan Unidek tevens de montage van die zaken inhoudt, vanaf het moment dat de afloading aanvangt voor rekening en risico van koper.
- 4.5 Degene die ter plaatse van levering de zaken in ontvangst neemt, wordt geacht door klant daartoe te zijn gemachtigd. Indien op het door klant aangegeven adres niemand aanwezig is bij aflevering, is Kingspan Unidek gerechtigd de zaken ter plaatse achter te laten, in welk geval de zaken geacht worden in ontvangst te zijn genomen door c.q. te zijn (op)geleverd aan koper.

Artikel 5 - Eigendomsvoorbehoud

- 5.1 Kingspan Unidek behoudt zich de eigendom van door haar geleverde of te leveren zaken voor, totdat integraal aan haar voldaan zullen zijn:
 - a. de door klant aan Kingspan Unidek verschuldigde prestaties c.q. bedragen voor alle krachtens de betreffende overeenkomst geleverde of te leveren zaken, alsook krachtens zodanige overeenkomst eventueel verrichte of te verrichten (montage) werkzaamheden;
 - b. vorderingen wegens tekortschieten van klant in de nakoming van enige overeenkomst met Kingspan Unidek;
 - c. al hetgeen door klant uit andere hoofde aan Kingspan Unidek verschuldigd is.
- 5.2 Indien klant uit of mede uit de in lid 1 bedoelde zaken een nieuwe zaak vormt, is dit een zaak die Kingspan Unidek voor zichzelf doet vormen en houdt klant deze voor Kingspan Unidek als eigenaar, totdat aan alle verplichtingen als in lid 1 bedoeld, is voldaan.
- 5.3 Naast het in lid 1 van dit artikel bepaalde is Kingspan Unidek te allen tijde gerechtigd van klant (al dan niet aanvullende) zekerheid te verlangen in de vorm van 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.
- 5.4 Indien enige zaak ingevolge de leden 1 en/of 2 aan Kingspan Unidek toekomt danwel 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.
- 5.5 Indien klant in verzuim is met de nakoming van een of meer verplichtingen jegens Kingspan Unidek uit hoofde van de (opdracht)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 onherroepelijke machtiging om daartoe de bij of voor klant in gebruik zijnde ruimten c.q. terreinen te (doen) betreden.

Artikel 6 - Ontbinding/niet-nakoming

- 6.1 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. Klant dient huurartikelen in dat geval op eerste verzoek van Kingspan Unidek aan laatstgenoemde te retourneren c.q. terug te geven.
- 6.2 Indien klant niet, niet behoorlijk of niet tijdig aan enige verplichting, welke voor hem uit de overeenkomst mocht voortvloeien, voldoet, alsmede in geval van

Algemene verkoop-, verhuur- en leveringsvoorwaarden

faillissement, (voorlopige) surseance van betaling of onder curatele stelling van klant of stillegging of liquidatie van diens bedrijf, is Kingspan Unidek te hore keuze gerechtigd, zonder enige verplichting tot schadevergoeding en onverminderd de haar verder 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.

- 6.3 Indien de behoorlijke nakoming 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, hetzij tijdelijk hetzij blijvend, heeft Kingspan Unidek het recht de overeenkomst te ontbinden.
- 6.4 Omstandigheden die in ieder geval niet voor rekening van Kingspan Unidek komen zijn: gedragingen of nalaten, ook 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 - behoudens opzet of grove schuld van haar leidinggevendend waarvoor Kingspan Unidek wel aansprakelijk is - ; ongeschiktheid van zaken, waarvan Kingspan Unidek bij uitvoering van de overeenkomst gebruikmaakt; werkstaking; werklieden uitsluiting, ziekte, in-, uit- en/of doorvoerverbod, transportproblemen, niet-nakoming van de verplichtingen door hulppersonen c.q. toeleveranciers, storingen in de productie, natuurr- en/of kernrampen en oorlog en/of oorlogsdreiging.

Artikel 7 - Niet-afname

- 7.1 Indien door klant bestelde c.q. door Kingspan Unidek te leveren zaken bij levering door of namens klant worden geweigerd, komen alle uit deze weigering voortvloeiende kosten ten laste van de koper, ongeacht het recht van Kingspan Unidek om volledige vergoeding van de als gevolg van die weigering geleden en/of te lijden schade te vorderen.
- 7.2 Indien door klant bestelde c.q. door Kingspan Unidek te leveren zaken 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, zullen deze niettemin direct mogen worden gefactureerd met de gebruikelijke betalingscondities. Alsdan kunnen door Kingspan Unidek ook de opslagkosten alsmede de verdere kosten van handling aan klant in rekening worden gebracht.
- 7.3. Indien Kingspan Unidek de zaken in eigen bedrijf opslaat worden deze opslagkosten berekend conform de tarieven, die in rekening worden gebracht door bedrijven die zaken tegen vergoeding in opslag plegen te nemen.

Artikel 8 - Reclames

- 8.1 Klant heeft de verplichting om bij (op)levering door Kingspan Unidek te onderzoeken of een zaak (c.q. zaken) aan de overeenkomst beantwoordt (c.q. beantwoorden). Indien dit niet het geval is, 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 5 dagen na (op)levering, schriftelijk en gemotiveerd kennis heeft gegeven.
- 8.2 Voor het geval de eventuele non-conformiteit van een door Kingspan Unidek geleverde zaak 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 (kunnen) constateren.
- 8.3 Rechten van klant op het instellen van een rechtsvordering c.q. het voeren van verweer, gegrond op de (eventuele) non-conformiteit van de afgeleverde zaak, vervallen in elk geval door verloop van één jaar te rekenen vanaf de datum van (op) levering. Na het verstrijken van genoemde termijn wordt klant geacht afstand te hebben gedaan van eventuele rechten terzake.
- 8.4 Beantwoordt de afgeleverde zaak niet aan de overeenkomst dan is Kingspan Unidek te hore keuze slechts gehouden tot aflevering van het ontbrekende, herstel van de geleverde zaak of vervanging van de geleverde zaak door herlevering daarvan.
- 8.5 Het in dit artikel bepaalde is van overeenkomstige toepassing op het verrichten van diensten.

Artikel 9 - Rechten van derden

- 9.1 In geval door Kingspan Unidek een opdracht uitgevoerd moet c.q. zaken geleverd (en eventueel gemonteerd) moeten worden naar c.q. op basis van ontwerpen, tekeningen of andere aanwijzingen door of namens klant verstrekt, staat klant in voor de juistheid en volledigheid daarvan en garandeert klant dat daardoor geen rechten, hieronder begrepen intellectuele eigendomsrechten, van derden worden aangetast.
- 9.2 Klant vrijwaart Kingspan Unidek voor alle aanspraken van klant dan wel derden op schadevergoeding die, direct danwel indirect, geheel dan wel ten dele, (mochten) voortvloeien uit c.q. gegrond zijn op het gebruik van de hierboven in lid 1 bedoelde gegevens.

Artikel 10 - Afbeeldingen, tekeningen etc.

Alle door of namens Kingspan Unidek verschaftte monsters, aanbiedingen, tekeningen, schema's, ontwerpen, modellen, merken, materiaallijsten enzovoorts blijven haar eigendom en mogen zonder haar schriftelijke toestemming geheel noch gedeeltelijk worden gekopieerd anders dan voor intern gebruik bij koper.

Ook is koper, behoudens schriftelijke toestemming van Kingspan Unidek, niet gerechtigd voornoemde gegevens en/of stukken aan derden te tonen, ter hand c.q. ter beschikking te stellen danwel op andere wijze bekend te maken, anders dan voor het doel, waarvoor zij door Kingspan Unidek aan klant verstrekt zijn. Ook overigens zal klant zich onthouden van gedragingen en/of handelingen, waardoor direct dan wel indirect, geheel dan wel ten dele, inbreuk wordt gemaakt op rechten van Kingspan Unidek terzake bovengenoemde gegevens en/of stukken.

Artikel 11 - Inlichtingen en adviezen

Inlichtingen over de verwerkings- en toepassingsmogelijkheden van producten van Kingspan Unidek, technische adviezen en verdere gegevens worden steeds naar beste weten, geheel vrijblijvend en zonder enige aansprakelijkheid verstrekt, tenzij anders uitdrukkelijk en schriftelijk overeengekomen.

Artikel 12 – Montage van te leveren zaken

- 12.1 Indien en voor zover koper personeel van Kingspan Unidek inleent om de door Kingspan Unidek aan koper te leveren zaken eveneens geheel dan wel gedeeltelijk te monteren c.q. bevestigen, zal daarvoor, naast het bepaalde in andere artikelen van deze algemene voorwaarden het volgende gelden.
- 12.2 Kingspan Unidek is niet gehouden tot enige vergoeding van schade van welke aard dan ook, direct of indirect, ontstaan aan de uitgeleende of aan zaken dan wel personen bij of van de inlener of een derde, welke schade is ontstaan tijdens of als gevolg van de terbeschikkingstelling van de uitgeleende door Kingspan Unidek aan de inlener, ook wanneer mocht blijken dat de uitgeleende niet voldoet aan de door inlener aan hem gestelde eisen.
- 12.3 De inlener is verplicht zorg te dragen voor een afdoende totaaldekkende (ongevallen)verzekering welke dekking biedt voor de schade als bedoeld in lid 1 van dit artikel. Tevens is inlener verplicht al datgene te doen wat conform de polisvoorwaarden van inlener wordt verlangd.
- 12.4 In ieder geval dient de inlener Kingspan Unidek te vrijwaren tegen eventuele vorderingen van de uitgeleende of derden, tot vergoeding van de schade als bedoeld in lid 1 van dit artikel. Hieronder dienen in ieder geval, maar niet uitsluitend, de vorderingen ex artikel 7:658 BW, 6:170 BW, 7:611 BW alsmede 6:162 BW te worden gerekend. Uitdrukkelijk wordt in dit kader, als onderdeel van de uitleen/ detacheringsovereenkomst, opgemerkt:
 - de uitgeleende werkt bij de uitbesteding enkel en alleen onder verantwoordelijkheid van de inlener;
 - de inlener geeft de ingeleende daartoe opdracht en instructies en ziet toe op naleving daarvan.
- 12.5 In het geval er schade bij de uitgeleende is ontstaan, tijdens en/of als gevolg van de uitleening, en Kingspan Unidek als gevolg daarvan eveneens schade lijdt, vergoedt de inlener de schade binnen een redelijk termijn aan Kingspan Unidek.

Artikel 13 – Aansprakelijkheid en vrijwaring

- 13.1 Aansprakelijkheid van Kingspan Unidek uit hoofde van de overeenkomst is te allen tijde beperkt tot de hoogte van het door de verzekeraar(s) van Kingspan Unidek terzake of in verband met de betreffende schade daadwerkelijk aan Kingspan Unidek uit te keren bedrag.
- 13.2 Indien de door Kingspan Unidek afgesloten verzekering(en) evenwel geen dekking verleent (verlenen) voor door koper, direct dan wel indirect, gestelde geleden schade:
 - is Kingspan Unidek uitsluitend aansprakelijk voor schade, die aan haar opzet of grove schuld te wijten is;
 - is Kingspan Unidek uitsluitend aansprakelijk voor directe schade, welke aantoonbaar en uitsluitend tengevolge van enig toerekenbaar tekortkomen van Kingspan Unidek ontstaat c.q. ontstaan is;
 - is Kingspan Unidek niet aansprakelijk voor indirecte c.q. gevolgschade, van welke aard en/of omvang ook, waaronder ook begrepen bedrijfsschade;
 - 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,-.
- 13.3 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 zal, onverminderd het ter zake hiervoor bepaalde, aansprakelijkheid van Kingspan Unidek beperkt zijn tot de hoogte van de door klant aan Kingspan Unidek verschuldigde huurprijs.
- 13.4 Klant zal Kingspan Unidek onvoorwaardelijk vrijwaren voor alle aanspraken van derden, welke verband houden met c.q. zien op schade door of ten gevolge van het gebruik van of enig gebrek aan huurartikelen.
- 13.5 Indien er sprake is van enige schade als hiervoor bedoeld of een dergelijke schade dreigt te ontstaan, zal klant Kingspan Unidek hiervan direct schriftelijk in kennis stellen.

Algemene verkoop-, verhuur- en leveringsvoorwaarden

- 13.6 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 aansprakelijk zou kunnen worden gehouden.

Artikel 14 - Huurartikelen

- 14.1 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.
- 14.2 Het in eigen beheer namaken, of het opdracht geven tot namaken van (één of meer van de) huurartikelen, is zonder schriftelijke toestemming van Kingspan Unidek verboden.
- 14.3 Klant is niet gerechtigd huurartikelen aan derden (door) te verhuren dan wel in gebruik te geven.
- 14.4 Door Kingspan Unidek kan aan klant een borg 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 borg betrekking heeft van klant retour zijn ontvangen, zal Kingspan Unidek de borgsom aan klant crediteren c.q. verrekenen met hetgeen klant aan Kingspan Unidek verschuldigd is. Over de borg wordt door Kingspan Unidek nimmer rente vergoed.

Artikel 15 - Beheer, ontvangst, retourneren, gebruik van en schade aan huurartikelen

- 15.1 Nadat huurartikelen aan klant ter beschikking zijn gesteld (in beginsel gebeurt zulks op 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.
- 15.2 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 c.q. elementen bestaan, wordt geacht dat alle onderdelen c.q. elementen ten tijde van ter beschikking stelling aanwezig waren. De laatste zin van lid 2 van artikel 7:224 BW is derhalve niet van toepassing.
- 15.3 Aan het einde van de verhuurperiode zal klant huurartikelen in de staat waarin deze zich bevonden op het moment van ter beschikking stelling daarvan, aan Kingspan Unidek retourneren c.q. terug bezorgen.
- 15.4 Klant dient bij het gebruik van huurartikelen te allen tijde de verstrekte gebruiksvoorschriften c.q. -aanwijzingen ter zake de huurartikelen strikt na te leven c.q. op te volgen. Indien die voorschriften c.q. 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.
- 15.5 Huurartikelen zijn door Kingspan Unidek niet verzekerd. Schade aan of diefstal van huurartikelen komt geheel voor rekening en risico van klant, tenzij klant aantoonbaar dat die schade reeds op het moment van de ter beschikking stelling van de huurartikelen door Kingspan Unidek aan klant bestond c.q. aanwezig was dan wel dat die schade in de gegeven omstandigheden voor rekening en risico van Kingspan Unidek komt.
- 15.6 Schade aan of diefstal van huurartikelen dient door klant direct schriftelijk bij Kingspan Unidek gemeld te worden.
- 15.7 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 meer mogelijk is, dan zal de door klant aan Kingspan Unidek te vergoeden schade gelijk zijn aan de per huurartikel door Kingspan Unidek vastgestelde vervangingswaarde (exclusief B.T.W.) daarvan.
- 15.8 Door klant op grond van het vorenstaande aan Kingspan Unidek verschuldigde bedragen c.q. vergoedingen zullen door klant op eerste verzoek van Kingspan Unidek doch uiterlijk binnen 14 dagen na dat verzoek aan Kingspan Unidek worden voldaan.

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 bevoegde rechter 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 de Bouw, 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 het Nederlands recht van toepassing. Toepasselijkheid van het Weens Koopverdrag wordt 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 eenzelfde strekking, die niet nietig dan wel vernietigbaar zal zijn.
- 17.3 Voor zover Kingspan Unidek van de in het tweede lid opgenomen bevoegdheid geen gebruik zal maken, zal aan een dergelijke nietige dan wel vernietigbare bepaling qua inhoud en strekking een zoveel mogelijk overeenkomstige betekenis toekomen, zodat daarop wel een beroep kan worden gedaan.

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

Arno van den Bosch

Accountmanager Plat dak isolatie

T: +31 (0) 6 515 972 16

E: arno.vandenbosch@kingspan.com

Tudor van den Boomen Accountmanager

Internal Sales

T: +31 (0) 492 378 377

E: 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

www.unidekplattendak.nl

© Kingspan, Unidek and the Lion Device are Registered
Trademarks of the Kingspan Group plc in the EU.
All rights reserved.

