

### Algemeen

De dakelementen dienen conform de verwerkingsvoorschriften van Kingspan Unidek te worden verwerkt. Lees dit verwerkingsvoorschrift voorafgaande aan de verwerking daarom goed door. Om de beoogde prestaties van onze producten te kunnen realiseren, is het opvolgen van onze verwerkingsvoorschriften bij de verwerking van de producten en het gebruik van de door ons voorgeschreven of geadviseerde toebehoren en/of hulpmiddelen essentieel. Indien dit niet of niet volledig gebeurt, kan dit negatieve effecten hebben voor bijvoorbeeld de constructieve sterkte, warmteweerstand, luchtdichtheid, brandreactie en geluidsweerstand van onze producten. Let op: de garantie op de dakelementen is alleen van toepassing als er volgens dit verwerkingsvoorschrift wordt gewerkt. De algemene verkoop-, verhuur- en leveringsvoorwaarden van Kingspan Unidek B.V. zijn van toepassing.

### Veiligheid

- Veiligheid staat op de eerste plaats. De veiligheid is de verantwoordelijkheid van de betreffende verwerker van de dakelementen en zijn werkgever.
- Voor informatie over hoe veilig te werken wordt evenwel verwezen naar het Arbo informatieblad 'Veilig werken op daken'. Dit is te downloaden op de site van de Arbeidsinspectie.

### Toepassing

- Geschikt voor vrijstaande en geschakelde woningbouw.
- Na-isoleren van gordingkappen. Over vlak dragend dakbeschoot, en bij  $R_c \geq 3.5$  eventueel voorzien van tengels en panlatten (zie figuur 1, situatie 1, 2 en 3).
- Na-isoleren van gordingkappen. Bij  $R_c \geq 3.5$  over bestaande dragende dakelementen eventueel voorzien van panlatten (zie figuur 1, situatie 4 en 5).
- Toegestane dakhelling:  $20^\circ - 70^\circ$ .
- Plaatsing dakelementen: verticaal van goot naar nok.
- Type dakbedekking: geventileerd schubvormig.
- Voor overige toepassingen dient advies te worden ingewonnen bij Kingspan Unidek.

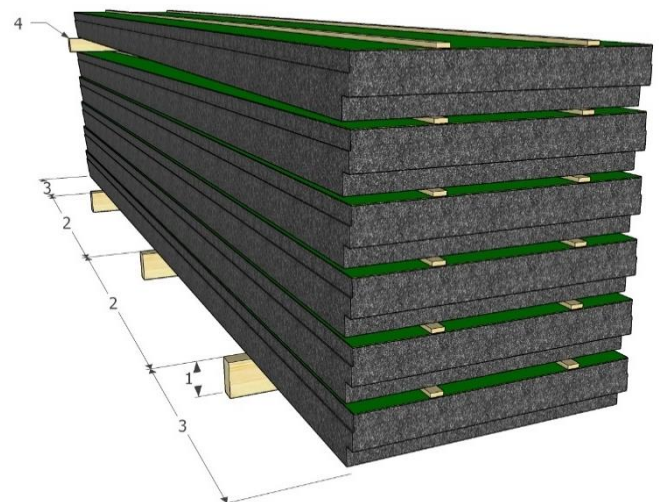


Figuur 1 - Toepassingsmogelijkheden

### Levering en opslag

De dakelementen worden verpakt in transportfolie geleverd met een zelflossende kraanwagen. De klant dient bij levering te controleren op non-conformiteiten. Eventuele constatering dienen direct, dan wel uiterlijk binnen vijf dagen na levering, te worden gemeld. De dakelementen dienen na levering zo spoedig mogelijk te worden verwerkt. Langdurige opslag (> 2 weken) kan leiden tot schade. Voor opslag van de dakelementen dient men bovendien het volgende in acht te nemen (zie figuur 2):

- Houd +/- 15 cm van de ondergrond vrij (1).
- Plaats onderlagen op 1,5 meter hartafstand (2).
- Ondersteun de dakelementen vanaf circa 1 meter aan de randen (3).
- Verwijder de transportverpakking.
- Leg het bovenste dakelement met behulp van een houten lat onder voldoende afschot om neerslag af te voeren (4).
- Dek de dakelementen droog af door middel van een waterdicht dekzeil.
- Houd de onderzijde van het dekzeil op ongeveer 15 cm van de ondergrond vrij om ventilatie te waarborgen.



Figuur 2 - Opslag

### Plaatsing

- Houd bij de plaatsing rekening met de volgende punten:
- Doorhangende dakconstructies zijn mogelijk het gevolg van onvoldoende draagvermogen. Aanbevolen wordt om de sterkte van de bestaande onderconstructie voorafgaande aan de renovatie te controleren op stijfheid en sterkte. Bij doorhangende dakconstructies adviseren wij de toepassing van het dakelement Unidek Reno Dek Plus.
  - Het bestaande dakbeschoot dient constructief draagkrachtig, gesloten, droog, schoon en vlak te zijn. Aangetaste delen dienen te worden gerepareerd.
  - Aan de gootzijde dient een passende afschuifregel te worden aangebracht met kopse afmetingen  $45 \times 45$  mm (t/m  $R_c 3.0$ ) of  $45 \times 70$  mm (bij  $R_c 3.5$  en hoger).
  - Deze afschuifregel dient vormvast aan de onderconstructie te worden bevestigd. Dankzij de afschuifregel worden afschuifkrachten opgevangen waardoor er minder bevestigingsmiddelen nodig zijn (zie figuur 3).



Figuur 3 - Afschuifregel op vlak dragend dakbeschoot

- Het Unidek Reno Dek dakelement kan vanaf Rc 3.5 worden toegepast over reeds aanwezige verticale tengels / ribben. Hierbij geldt een eis voor de maximaal toelaatbare tussenafstand hart op hart (h.o.h.) van de reeds aanwezige tengels / ribben (zie tabel 1).

Unidek Reno Dek	Maximale h.o.h. afstand van bestaande tengels / ribben in mm
3.5	300
4.0	400
4.5	500
5.0 en hoger	600

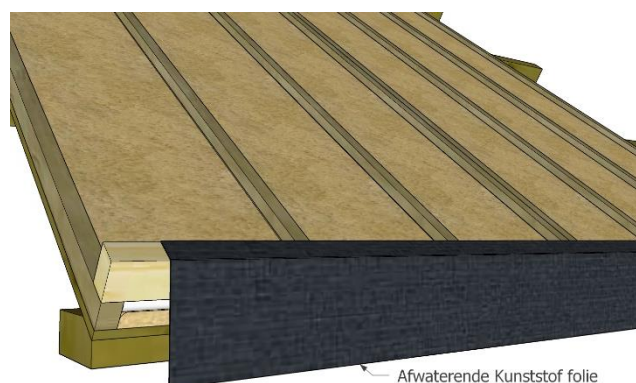
Tabel 1 - Maximale afstand aanwezige tengels / ribben

- Bij montage van de afschuifregel over reeds aanwezige tengels / ribben, dient de spouw tussen afschuifregel en dakbeschoot zorgvuldig te worden afgedicht. Gebruik hiervoor Aerosafe-foam (zie figuur 4). Aerosafe-foam van Kingspan Unidek is een hoogwaardige elastische foam die wordt geleverd als pistolenschuim. Dankzij haar elastische eigenschappen kan Aerosafe-foam de rek en krimp van omringende constructies beter opvangen dan traditionele PUR-schuim. Hierdoor wordt de luchtdichtheid voor een langere periode gegarandeerd. Voor een goede hechting en snelle uitharding dient de ondergrond met een plantenspuit bevochtigd te worden met schoon water.



Figuur 4 - Aerosafe-foam onder afschuifregel

- Voor afwatering over de dakvoet kan op de gemonteerde afschuifregel een afwaterende kunststof folie worden aangebracht (zie figuur 5).

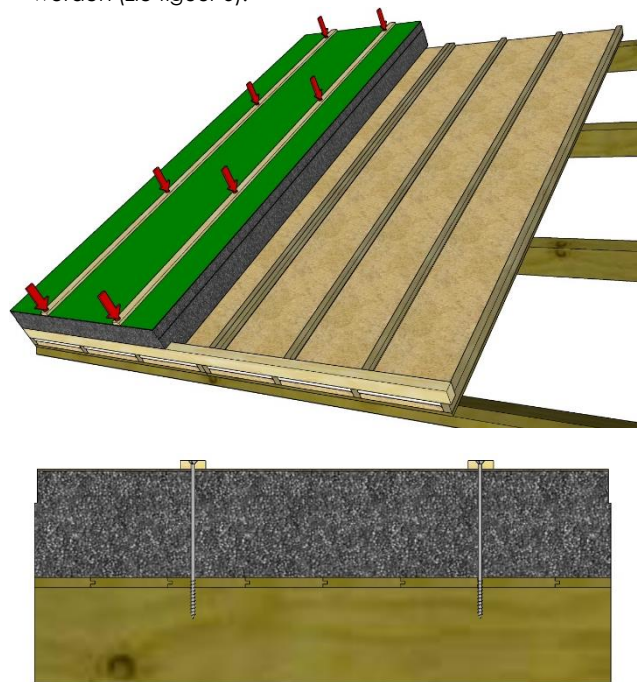


Figuur 5 - Afwaterende kunststof folie

- De dakelementen dienen verticaal (d.w.z. van gootzijde naar nokzijde) met de tengels aan de bovenzijde op het aanwezige dakbeschoot te worden aangebracht.

### Bevestiging

- De dakelementen dienen direct na plaatsing te worden bevestigd tegen afschuif- en opwaai krachten.
- Bevestig de Unidek Reno Dek dakelementen met Unidek zelfborende schroeven.
- De Unidek zelfborende schroeven zijn per 50 stuks samen met 2 Torx schroefbits verpakt in een Combipak.
- De zelfborende schroeven kunnen met behulp van een (accu)schroefmachine in het dakelement en de onderliggende constructie gedraaid worden.
- Bij het aandraaien van de schroeven geldt: vast is vast. Het te strak aandraaien van de schroeven kan leiden tot ongewenste vervormingen.
- Bij het bevestigen dienen de dakelementen door elke tengel met behulp van zelfborende schroeven in de onderliggende muurplaat en gordingen vastgezet te worden (zie figuur 6).



Figuur 6 - Bevestigingspunten

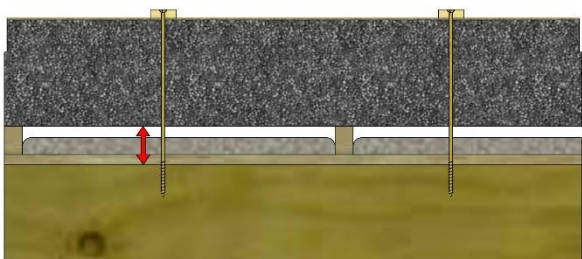


- Tabel 2 toont het overzicht van de benodigde Combipakken behorend bij Unidek Reno Dek.

Unidek Reno Dek	Combipak
2.5	401
3.0	402
3.5	403
4.0	404
4.5	405
5.0	405
6.0	407
6.3	408
7.0	409
8.0	410

Tabel 2 - Combipak nummers

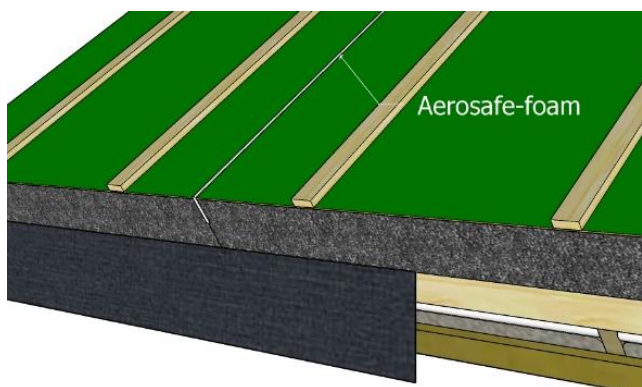
- Bij toepassing van het Unidek Reno Dek dakelement over reeds aanwezige tengels / ribben moet rekening worden gehouden met een extra schroeflengte waarmee de benodigde hechtlengte in de onderconstructie wordt geborgd. Deze extra schroeflengte is afhankelijk van de dikte van het bestaande dakbeschot (zie figuur 7). Advies over extra schroeflengte is opvraagbaar bij de technisch adviseurs van Kingspan Unidek.



Figuur 7 - Detail extra schroeflengte

#### Verticale aansluiting dakelementen onderling

- De verticale naden aan de bovenzijde dienen volledig afgedicht te worden met Aerosafe-foam (zie figuur 8).



Figuur 8 - Unidek Aerosafe-foam verticale naden

#### Horizontale aansluiting dakelementen onderling

- Eventuele horizontale stuiknaden dienen zo hoog mogelijk in het dakvlak aangebracht te worden.
- Horizontale naden dienen volledig afgedicht te worden met Aerosafe-foam.
- Aan de bovenzijde worden deze naden afgedicht met Unidek Waterdicht tape. De Unidek Waterdicht tape is een zelfklevende lucht- en waterdichte tape die verkrijgbaar is per rol van 25 meter. Voor een goede hechting dient de ondergrond droog, vetvrij, stofvrij en vorstvrij te zijn.

#### Paselementen

- Bij een paselement dient altijd één lange zijde intact te blijven.
- Een paselement dient voldoende ondersteund te worden.
- Aan de zaagkant dient een tengel aanwezig te zijn of extra te worden aangebracht.

#### Zij- en gootoverstekken

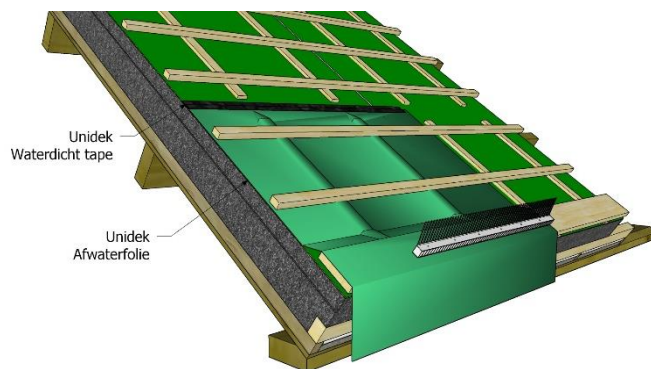
Voor het uitvoeren van de zij- en gootoverstekken zijn oplossingen uitgewerkt in basisdetails. Voor het downloaden van deze detailtekeningen raadpleeg de betreffende productpagina via [www.unidekdakelementen.nl](http://www.unidekdakelementen.nl).

Specifiek voor de overstekken aan de dakvoet is de Unidek Overstekbeugel beschikbaar (zie figuur 9). Met de Unidek Overstekbeugel kan snel en efficiënt een constructief overstek worden gemaakt in combinatie met Unidek Reno Dek dakelementen. Raadpleeg hiervoor de betreffende productpagina via [www.unidekdakelementen.nl](http://www.unidekdakelementen.nl).



Figuur 9 - Unidek Overstekbeugel

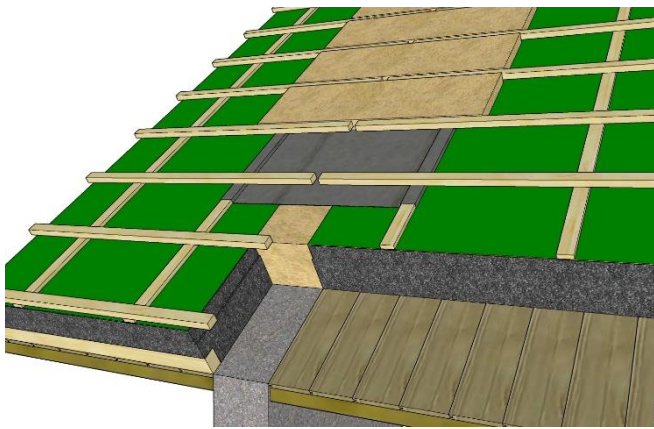
- Voor een volledige afwatering in de goot kan op het Unidek Reno Dek dakelement een goot afwateringvoorziening worden aangebracht. Deze voorziening wordt gerealiseerd met Unidek Afwaterfolie in combinatie met Unidek Waterdicht tape (zie figuur 10). Unidek Afwaterfolie is verkrijgbaar per meter.
- Verwijder over de breedte van het dakvlak stukjes tengel (ca. 15cm lang). Het verwijderen van tengels kan het beste gebeuren door deze in te zagen met een geschikte zaag en vervolgens voorzichtig met een beitels los te steken.
- Breng Unidek Afwaterfolie aan en fixeer deze tijdelijk met de plakstrook.
- Plak aan bovenzijde de folie blijvend waterdicht af met Unidek Waterdicht tape. Voor een goede hechting dient de ondergrond droog, vetvrij, stofvrij en vorstvrij te zijn.



Figuur 10 - Detail gootafwatering met Unidek Afwaterfolie en Unidek Waterdicht tape

### Aansluiting op de omringende constructie

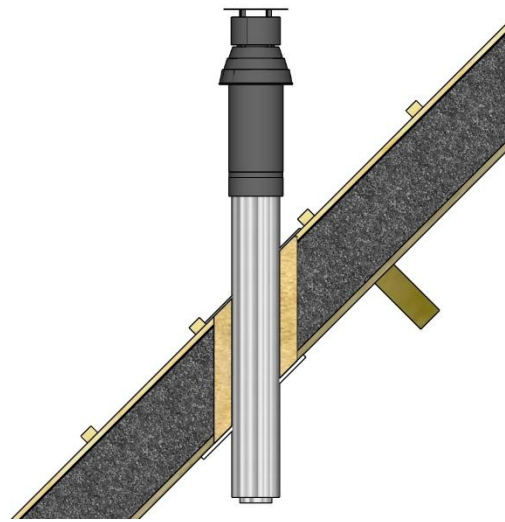
- Aansluitingen op de omringende constructie dienen blijvend water- en luchtdicht te worden afgewerkt. Hiertoe dient voor naadafdichting Aerosafe-foam te worden toegepast. Afdichtingsmiddelen zijn bedoeld om stelruimten, maattoleranties en thermische uitzetting op te vangen, maar niet om onnauwkeurigheden in de bouwphase te herstellen.
- De naden ter plaatse van de nok en zijgevels dienen volledig afgedicht te worden met Aerosafe-foam.
- De woningscheidende wand dient thermisch geïsoleerd te worden door middel van plaatsing van een laag minerale wol op de woningscheidende wand. Deze laag dient te worden afgedekt met een waterkerende damp-open folie waar bovenop een tweede laag minerale wol wordt geplaatst. Deze laag minerale wol dient te allen tijde droog te blijven bij plaatsing. De panlatten dienen minimaal 30 mm onderbroken te worden ter plaatse van de woningscheidende wand (zie figuur 11).



Figuur 11 - Detail woningscheidende wand

### Sparingen en doorvoeren

- Bij sparingen, bijvoorbeeld ten behoeve van dakvensters, dienen de dagkanten afgewerkt te worden volgens voorschrift van de betreffende leverancier van het dakvenster.
- De buitenzijde van het dak dient rondom een sparring waterdicht afgewerkt te worden.
- Bij doorvoeren ten behoeve van de rookgasafvoer dient men gebruik te maken van een dubbelwandige mantelbuis.
- Een doorvoer dient aan de buitenzijde van het dak rondom waterdicht afgewerkt te worden. Aan de binnenzijde van het dak dient de doorvoer geïsoleerd te worden door middel van Aerosafe-foam of minerale wol. Daarna dient een luchtdicht manchet geplaatst te worden (zie figuur 12).



Figuur 12 - Detail sparring mantelbuis

### Panlatten

- De panlatten dienen bij elke kruising met een tengelgat van het dakelement bevestigd te worden met een draadnagel of nieten van voldoende lengte. In de SKH-publicatie 03-01 "Panlatten" staat meer informatie over de formaten van de aan te brengen panlatten.

### Bescherming tegen weersinvloeden

- Na montage is het aan te bevelen de dakelementen zo spoedig mogelijk van dakbedekking te voorzien.
- De dakelementen dienen tegen neerslag te worden beschermd. Hiervoor dienen passende maatregelen te worden getroffen voordat de dakbedekking geplaatst is.

### Dakbedekking

- De dakelementen kunnen met pannen, leien of vergelijkbaar materiaal worden afgedekt.
- Bij flauwe dakhellingen (< 25°) dient, afhankelijk van het type dakbedekking, een waterkerende damp-open folie toegepast te worden (een en ander volgens het advies van de dakbedekking leverancier).
- Voor overige afwerkingen dient advies te worden ingewonnen bij Kingspan Unidek om te bepalen of extra voorzieningen noodzakelijk zijn.

### Ventilatie

Het dakbeschoot is damp-open en onder de pannen wordt geventileerd. Dat wil zeggen dat vocht van binnen door de constructie heen naar buiten toe kan worden afgevoerd. Door gebruik te maken van Unidek Reno Dek verandert er niets aan deze situatie. Unidek Reno Dek is een damp-open dakelement. Dit zorgt ervoor dat het probleemloos te gebruiken is op een bestaand dakbeschoot bij een normale vochtbelasting vanuit de woning. Bij afwijkende situaties of constructies, bijvoorbeeld indien er teervilt is toegepast op het bestaande dakbeschoot, dient advies te worden ingewonnen bij de technisch adviseurs van Kingspan Unidek om te bepalen of extra voorzieningen noodzakelijk zijn.

**Extra service**

Voor gratis demo's op de bouwplaats, verwerkingsvideo's, detailtekeningen of andere aanvullende informatie, raadpleeg onze website [www.unidekdakelementen.nl](http://www.unidekdakelementen.nl).

**Kingspan Unidek B.V.**

Scheiweg 26 | 5421 XL Gemert

Postbus 101 | 5420 AC Gemert

T: +31 (0) 492 378 111

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



De meest recente documentatie en productinformatie is te vinden op de website. Scan de QR-code hierboven.

© Kingspan, Unidek en het Logo van de Leeuw zijn geregistreerde handelsmerken van de Kingspan Group plc in Nederland en andere landen. Alle rechten voorbehouden. Er kunnen geen rechten ontleend worden aan dit document. Wijzigingen, zet- en drukfouten voorbehouden.