

**Nummer:**  
CTG-059/15  
**Uitgegeven:**  
2015-12-01  
**Geldig tot:**  
onbepaalde tijd  
**Vervangt:**  
CTG-059/14  
d.d. 2015-01-01

## Unidek Classics & Unidek Platinum

Plakke en afschotplaten van EPS (geëxpandeerd polystyreen) voor het vervaardigen van thermische dakisolatiesystemen

Certificaathouder:

## Kingspan Unidek B.V.

Scheiweg 26  
Postbus 101  
5320 AC GEMERT  
Telefoon (0492) 378 111  
Telefax (0492) 378 258  
E-mail [verkoop@unidek.nl](mailto:verkoop@unidek.nl)  
Website [www.unidek.nl](http://www.unidek.nl)

### VERKLARING VAN SGS INTRON CERTIFICATIE B.V.

Deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring voor productcertificering en attestering is op basis van BRL 1309 d.d. 2004-01-01 inclusief wijzigingsblad d.d. 2014-12-31 "thermische isolatie voor platte of hellende daken op een onderconstructie in combinatie met een gesloten dakbedekkingssysteem" afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij Unidek Classics & Unidek Platinum worden periodiek gecontroleerd. Op basis daarvan verklaart **SGS INTRON Certificatie B.V.** dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat het door Kingspan Unidek B.V. vervaardigde isolatiemateriaal Unidek Classics & Unidek Platinum bij aflevering voldoet aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde technische specificatie, productkenmerken en eisen mits de Unidek Classics & Unidek Platinum producten zijn voorzien van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring;  
De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in bijlage ZA in de van toepassing zijnde geharmoniseerde Europese norm, geen onderdeel uitmaken van deze verklaring.
- de met de Unidek Classics & Unidek Platinum producten samengestelde dakisolatiesystemen de prestaties leveren zoals opgenomen in deze kwaliteitsverklaring en de dakisolatiesystemen voldoen aan de in deze kwaliteitsverklaring opgenomen eisen van het Bouwbesluit, mits:
  - wordt voldaan aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde toepassingsvoorwaarden;
  - de vervaardiging van de dakisolatiesystemen geschiedt overeenkomstig de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsrichtlijnen.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, Unidek Classics & Unidek Platinum in zijn toepassing voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit zoals gespecificeerd in deze kwaliteitsverklaring.

In het kader van deze kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats op de productie van de overige onderdelen van de dakisolatiesystemen, noch op de vervaardiging van de dakisolatiesystemen.



Voor SGS INTRON Certificatie B.V.



Ir. J.W.P. de Bont  
Certificatiemanager

Gebruikers van Deze kwaliteitsverklaring wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website [www.sgs.com/intron-certificatie](http://www.sgs.com/intron-certificatie)

Het certificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: [www.komo.nl](http://www.komo.nl)

Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 1 voorblad en 24 bladzijden + 1 bijlage



Beoordeeld is:  
kwaliteitssysteem  
product  
prestatie product in  
toepassing  
Periodieke controle

## BOUWBESLUITINGANG

Nr.	afdeling	grenswaarde/ bepalingsmethode	Vereiste prestaties	opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Weerstand tegen windbelasting volgens NEN 6707	toepassingsvoorbeelden van de sterkte van de bevestiging van dakbedekking-constructie	Onder voorwaarde dat de verwerkingvoorschriften worden aangehouden.
2.8	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Onbrandbaarheid, brandklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1	Niet onderzocht	-
2.9	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	Niet brandgevaarlijk volgens NEN 6063	Niet onderzocht	Het niet brandgevaarlijk zijn van de bovenzijde van een dak is voornamelijk afhankelijk van de toegepaste dakbedekking
2.10	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO > 30 of 60minuten volgens NEN 6068	Niet onderzocht	De brandwerendheid wordt bepaald door de totale constructie
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidswering verblijfsgebied > 18 dB(A) volgens NEN 5077	Niet onderzocht	De karakteristieke geluidswering wordt bepaald door de totale constructie -
3.5	Wering van vocht	Waterdicht volgens NEN 2778	Niet onderzocht	Het isolatiemateriaal is niet bepalend voor de waterdichtheid.
		Temperatuurfactor van de binnenoppervlakte $\geq 0,5$ of $0,65$ volgens NEN 2778	Niet onderzocht	-
5.1	Energiezuinigheid	Het totale volgens NEN 7120 bepaalde energiegebruik is niet hoger dan het volgens BB2012 toelaatbare energiegebruik		Het isolatiemateriaal levert een belangrijke bijdrage aan de energiezuinigheid van een bouwwerk. Er zijn echter meer aspecten die energiezuinigheid bepalen.
		Luchtvolumestroom (van het totaal aan gebieden en ruimten) $\leq 0,2$ volgens NEN 1068	Niet onderzocht	
		Warmteweerstand $R_c \geq 3,5$ m <sup>2</sup> . K/W volgens NEN 1068 en NPR 2068	Toepassingsvoorbeelden, berekend volgens NEN 1068 en NPR 2068, die voldoen aan $R_c \geq 3,5$ m <sup>2</sup> .K/W	

## WIJZIGINGEN T.O.V. VORIGE VERSIE <sup>1)</sup>

Ten opzichte van het KOMO® attest-met-productcertificaat CTG-059 versie 14 zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- Uitbreiding productrange met:

In de Unidek Classics serie:

- Unidek Walker, Unidek Runner, Unidek Marathon, Unidek Eco Plus, Unidek Walker Optimum, Unidek Runner Optimum en Unidek Marathon Optimum.

In de Unidek Platinum serie:

- Unidek Platinum Kameleon, Unidek Platinum Dijkotop LC, Unidek Platinum Dijkotop GG, Unidek Platinum Base, Unidek Platinum 100-31 en Unidek Platinum 150-31.

<sup>1)</sup> Aan deze vermelding kan de gebruiker van deze KOMO® kwaliteitsverklaring geen rechten ontleen. De certificaathouder en SGS INTRON Certificatie B.V. aanvaarden hiervoor geen aansprakelijkheid.

## TECHNISCHE SPECIFICATIE EN MERKEN

### Onderwerp en toepassingstechniek

Thermische isolatie voor toepassing in platte- en lichte hellende (warm)dakconstructies gebaseerd op geëxpandeerd polystyreen en geëxpandeerd Platinum® polystyreen.



Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

## Merken

De verpakking van de Unidek Classics & Unidek Platinum dakisolatie wordt gemerkt met het KOMO®-beeldmerk (zie voorzijde van dit document).

Overige verplichte aanduidingen:

- merknaam of een ander identificatiekenmerk;
- naam en adres producent of diens vertegenwoordiger;
- productiejaar (laatste twee cijfers);
- productiecode t.b.v. traceerbaarheid;
- nominale dikte: (zie tabellen 1a t/m 1f);
- lengte en breedte: (zie tabellen 1a t/m 1f);
- aantal eenheden en oppervlakte in verpakking (indien van toepassing);
- type cachering/coating (indien van toepassing);

## Productspecificaties

De producten die behoren tot deze KOMO® kwaliteitsverklaring zijn vlakke- en afschotplaten van al dan niet gecacheerd EPS (geëxpandeerd polystyreen) ten behoeve van thermische isolatie voor platte of hellende daken op een onderconstructie in combinatie met een gesloten dakbedekkingssysteem.

Tabel 1a: Overzicht Unidek Classics producten

Merknaam	Omschrijving	Typen EPS
Unidek Walker VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met mineraal speciaalvlies	60SE
Unidek Walker AP	Afschot platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met mineraal speciaalvlies	60SE
Unidek Runner VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met mineraal speciaalvlies	80SE
Unidek Runner AP	Afschot platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met mineraal speciaalvlies	80SE
Unidek Marathon VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met mineraal speciaalvlies	200SE
Unidek Marathon AP	Afschot platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met mineraal speciaalvlies	200SE
Unidek Dijkotop LC VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met gebitumineerd glasvlies – rechte randafwerking	100SE, 150SE, 200SE
Unidek Dijkotop LC AP	Afschot platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met gebitumineerd glasvlies – rechte randafwerking	100SE, 150SE, 200SE
Unidek Dijkotop GG VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met gebitumineerd glasvlies – rechte randafwerking en aan twee zijden overlappen van 50 mm	100SE, 150SE, 200SE
Unidek Dijkotop GG AP	Afschotplaten van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met gebitumineerd glasvlies – rechte randafwerking en aan twee zijden overlappen van 50mm	100SE, 150SE, 200SE
Unidek Eco Plus VP	Vlakke platen met gerecycled geëxpandeerd polystyreenschuim zonder cachering	80SE
Unidek Eco Plus AP	Afschot platen met gerecycled geëxpandeerd polystyreenschuim zonder cachering	80SE
Unidek Dijkotop VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim zonder cachering met rechte randafwerking	100SE, 150SE, 200SE
Unidek Dijkotop AP	Afschot platen van geëxpandeerd polystyreenschuim zonder cachering met rechte randafwerking	100SE, 150SE, 200SE
Unidek Walker Optimum VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met mineraal speciaalvlies en aan de onderzijde voorzien van 25 mm minerale wol	60SE <sup>1)</sup>
Unidek Walker Optimum AP	Afschot platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met mineraal speciaalvlies en aan de onderzijde voorzien van 25 mm minerale wol	60SE <sup>1)</sup>
Unidek Runner Optimum VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met mineraal speciaalvlies en aan de onderzijde voorzien van 25 mm minerale wol	80SE <sup>1)</sup>
Unidek Runner Optimum AP	Afschot platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met mineraal speciaalvlies en aan de onderzijde voorzien van 25 mm minerale wol	80SE <sup>1)</sup>
Unidek Marathon Optimum VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met mineraal speciaalvlies en aan de onderzijde voorzien van 25 mm minerale wol	200SE <sup>1)</sup>
Unidek Marathon Optimum AP	Afschot platen van geëxpandeerd polystyreenschuim EPS 200 enkelzijdig gecacheerd met gecoat glasvlies en aan de onderzijde voorzien van 25 mm minerale wol	200SE <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Aanvullend 25 mm minerale wol

Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

Tabel 1b: Overzicht Unidek Platinum producten

Merksnaam	Omschrijving	Typen Platinum EPS
Unidek Platinum Kameleon VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met mineraal speciaalvlies	80SE
Unidek Platinum Kameleon AP	Afschot platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met mineraal speciaalvlies	80SE
Unidek Dijkotop LC Platinum VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met gebitumineerd glasvlies	100SE, 150SE
Unidek Dijkotop LC Platinum AP	Afschot platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met gebitumineerd glasvlies	100SE, 150SE
Unidek Dijkotop GG Platinum VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met gebitumineerd glasvlies en aan twee zijden overlappen van 50 mm	100SE, 150SE
Unidek Dijkotop Platinum GG AP	Afschotplaten van geëxpandeerd polystyreenschuim enkelzijdig gecacheerd met gebitumineerd glasvlies en aan twee zijden overlappen van 50 mm	100SE, 150SE
Unidek Platinum Base VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim zonder cachering	80SE
Unidek Platinum Base AP	Afschot platen van geëxpandeerd polystyreenschuim zonder cachering	80SE
Unidek Platinum 100-31 VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim EPS 100 zonder cachering	100SE
Unidek Platinum 100-31 AP	Afschot platen van geëxpandeerd polystyreenschuim EPS 100 zonder cachering	100SE
Unidek Platinum 150-31 VP	Vlakke platen van geëxpandeerd polystyreenschuim EPS 150 zonder cachering	150SE
Unidek Platinum 150-31 AP	Afschot platen van geëxpandeerd polystyreenschuim EPS 150 zonder cachering	150SE

Tabel 2: verklaring code

Code	Verklaring
VP	vlakke plaat
AP	afschotplaat
LC	lichte cachering van gebitumineerd glasvlies
GG	zware cachering van gebitumineerd glasvlies



Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

Tabel 3: leveringsgegevens

Eigenschap	Bepalingsmethode	Waarde	
Dikte	NEN-EN 13163	Vlakke platen	30 – 300 mm
		Afschotplaten stap 10 mm	30/40 – 290/300 mm
		Afschotplaten stap 15 mm	30/45 – 285/300 mm
		Afschotplaten stap 20 mm	40/60 – 280/300 mm
Lengte x breedte	NEN-EN 13163	Vlakke platen ongecacheerd	1000 / 2000 mm x 1250 mm
		Vlakke platen gecacheerd	1200 / 2000 mm x 1000 mm
		Afschotplaten ongecacheerd	1000 mm x 1250 mm
		Afschotplaten gecacheerd	1000 mm x 1200 mm

#### Verpakking:

Unidek Classics & Unidek Platinum dakisolatieplaten worden in stapels van 1,5 m geleverd. Standaard worden de producten verpakt in een rekfolie. Deze verpakking beschermt het product voldoende tegen klimaatinvloeden. Indien deze verpakking langer dan een week blootgesteld wordt aan het buitenklimaat of er sprake is van continue neerslag moet aanvullende bescherming worden aangebracht. Op verzoek van klanten kunnen de producten echter ook zonder rekfolie, voorzien van strapex banden, geleverd worden. Het EPS snij- en sloopafval van de dakplaten kan onder geldende voorwaarden ter recycling aan de fabrikant worden aangeboden. Deze voorwaarden kunnen worden opgevraagd bij de fabrikant of leverancier.

#### Aanvullende leveringsgegevens:

- afwijkende afmetingen zijn mogelijk binnen de aangegeven range;
- afwijkingen in dikte stappen voor afschotisolatie, in overleg mogelijk.

#### Productspecificatie

Het uiterlijk van het product dient gaaf te zijn, dit betekent geen putten, breuk of ongelijke kanten. De overige eisen zijn vastgelegd in tabel 4.

Tabel 4: producteisen Unidek Classics & Unidek Platinum dakisolatieplaten

Paragraaf	Beoordelingsaspect	Toepassingsgerelateerde eis		Uitgangspunten voor deze kwaliteitsverklaring
		Klasse, niveau of gespecificeerde eis		
NEN-EN-13163 § 4.2.2	Lengte- en breedte- tolerantie	L(3) W(3)	l: $\pm 0,6 \%$ , of $\pm 3 \text{ mm}^2$ w: $\pm 0,6 \%$ of $\pm 3 \text{ mm}^2$	Conform eis
NEN-EN-13163 § 4.2.4	Haaksheid	S(5)	$\pm 5 \text{ mm} / 1000 \text{ mm}$	Conform eis
NEN-EN-13163 § 4.2.5	Vlakheid	P(5)	5 mm	Conform eis
NEN-EN-13163 § 4.3.2	Dimensionele stabiliteit 48 h, 70 °C en 90 % rv	DS(70,90)1	$\Delta \epsilon_l \leq 1\%$ $\Delta \epsilon_b \leq 1\%$	Conform eis
NEN 2087	Hoeveelheid bitumen in bitumineuze cacheerlaag <sup>3)</sup>	-	$\geq 600 \text{ g/m}^2$	Conform eis
BRL 1309 (§ 7.12)	Breedte uitstekende bitumenstrook bitumineuze cacheerlaag langs twee zijden <sup>4)</sup>		$\geq 55 \text{ mm}$	Conform eis
BRL 1309 (§ 7.12)	Afstand rand bitumineuze cacheerlaag <sup>4)</sup>		$\leq 10 \text{ mm}$	Conform eis
BRL 1309 (§ 6.11)	Vouwsterkte bitumineuze cacheerlaag <sup>4)</sup>		$> 300 \text{ N/50 mm}$	Conform eis

<sup>1)</sup> de door de fabrikant opgegeven waarde is tenminste gelijk aan, of beter dan, de onder "toepassingsgerelateerde eis" gegeven klasse/niveau/waarde;

<sup>2)</sup> al naar gelang welke de grootste numerieke waarde geeft;

<sup>3)</sup> alleen voor producten met code LC en GG

<sup>4)</sup> alleen voor producten met uitstekende bitumenstrook

## Systemspecificaties

### Algemeen

In het algemeen is een dak opgebouwd uit (van onder naar boven):

1. onderconstructie (inclusief eventuele afschotlaag);
2. dampremmende laag (eventueel);
3. thermische isolatie;
4. dakbedekkingssysteem.

### Isolatiesystemen

Tabel 5a: specificaties isolatiesystemen met Unidek Classics & Unidek Platinum (algemeen)

Code <sup>1)</sup>	Omschrijving systeem (van onder naar boven) <sup>2)</sup>
lgEPS-L	* Unidek Classics of Unidek Platinum isolatieplaten (typen volgens tabellen 1a en 1b) los op de ondergrond gelegd; * dakbedekkingssysteem losliggend op de isolatieplaten aangebracht; * ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels toepassen volgens NEN 6707.
ppEPS-P	* Unidek Dijkotop LC en Unidek Dijkotop LC Platinum isolatieplaten (zie tabellen 1a en 1b) met Unidek V112 partieel op de ondergrond gekleefd; * dakbedekkingssysteem partieel gekleefd (branden, gieten, lijmen of koud kleven) op de isolatieplaten.
ppEPS-F	* Unidek Dijkotop LC/ GG en Unidek Dijkotop LC/GG Platinum (zie tabellen 1a en 1b) met Unidek V112 partieel op de ondergrond gekleefd; * dakbedekkingssysteem volledig gebrand op de isolatieplaten.
ndEPS-P	* Unidek Dijkotop LC en Unidek Dijkotop LC Platinum isolatieplaten (zie tabellen 1a en 1b) mechanisch bevestigd aan de onderconstructie (door eventuele dampremmende laag); * dakbedekkingssysteem partieel gekleefd (branden, gieten, lijmen of koud kleven) op de isolatieplaten.
nd/ppEPS-P	* Unidek Dijkotop isolatieplaten (zie tabel 1a) middels 8 bevestigingsmechanismen mechanisch bevestigd aan de onderconstructie; * Unidek Dijkotop LC en Unidek Dijkotop LC Platinum isolatieplaten (zie tabellen 1a en 1b) met Unidek V112 partieel op de eerste laag isolatieplaten gekleefd; * dakbedekkingssysteem partieel gekleefd (branden, gieten, lijmen of koud kleven) op de isolatieplaten.
ndEPS-F	* Unidek Dijkotop LC/ GG en Unidek Dijkotop LC/GG Platinum (zie tabellen 1a en 1b) mechanisch bevestigd aan de onderconstructie (door eventuele dampremmende laag); * dakbedekkingssysteem volledig gebrand op de isolatieplaten.
nd/ppEPS-F	* Unidek Dijkotop isolatieplaten (zie tabel 1a) middels 8 bevestigingsmechanismen mechanisch bevestigd aan de onderconstructie; * Unidek Dijkotop LC en Unidek Dijkotop LC Platinum isolatieplaten (zie tabellen 1a en 1b) met Unidek V112 partieel op de eerste laag isolatieplaten gekleefd; * dakbedekkingssysteem volledig gebrand op de isolatieplaten.
niEPS-N	* Unidek Classics of Unidek Platinum isolatieplaten (typen volgens tabellen 1a en 1b) beperkt mechanisch bevestigd aan de onderconstructie (minimaal 1 werkpark per plaat); * dakbedekkingssysteem via de thermische isolatie mechanisch bevestigd aan de onderconstructie.

<sup>1)</sup> voor verklaring coderingsstelsel: zie bijlage 1.

<sup>2)</sup> voor de producttypen in combinatie met de diverse systemen, zie tabellen 7a en 7b.



Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

Tabel 5b: specificaties isolatiesystemen met Kingspan Unidek Classics (specifiek)

Code <sup>1)</sup>	Omschrijving systeem (van onder naar boven) <sup>2)</sup>
ndEPS-P	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Unidek Dijkotop LC isolatieplaten (zie tabel 1a) mechanisch bevestigd aan stalen onderconstructie van 106 profiel (door eventuele dampremmende laag) met het bevestigingssysteem Eurofast EDS-S-48140 + DVP-EF 7005N;</li> <li>* dakbedekkingssysteem bestaande uit Hertalan Easy cover FR met koude kleefstof Hertalan KS 143 partieel gekleefd (50 mm tussen strepen, verbruik ca. 400 g/m<sup>2</sup>) op de DIJKOTOP LC isolatieplaten.</li> </ul>
niEPS-N (I)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Unidek Walker / Runner / Marathon isolatieplaten (Zie tabel 1a) beperkt mechanisch bevestigd aan de stalen onderconstructie van 106 profiel, dikte 0,75 mm (minimaal 1 werkparker per plaat);</li> <li>* dakbedekkingssysteem bestaande uit Hertalan Easy cover FR via de thermische isolatie mechanisch bevestigd aan de onderconstructie met bevestigingssysteem bestaande uit Eurofast DFDS-55125 en OMG RBD80A-EPDM, beschermd met geplastificeerde kartonnen plaatjes, afstand tussen de bevestigers 500 mm en tussen de rijen bevestigers eveneens 500 mm. Inductieparameter: E = + 0,5 (RhinoBond systeem)</li> </ul>
niEPS-N (II)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Unidek Walker isolatieplaten (zie tabel 1a) beperkt mechanisch bevestigd aan de stalen onderconstructie van 106 profiel, dikte 0,75 mm (minimaal 1 werkparker per plaat);</li> <li>* dakbedekkingssysteem bestaande uit Resitrix MB 2,5 mm, in de overlappen mechanisch bevestigd met Eurofast EDS-S-48060 en Eurofast DVP-KMT-8240 + KMT-15085.</li> </ul>

<sup>1)</sup> voor verklaring coderingsysteem: zie bijlage 1.

<sup>2)</sup> voor de product typen in combinatie met de diverse systemen, zie tabellen 6a en 6b.

# KOMO® kwaliteitsverklaring

Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

Tabel 6a: mogelijke systemen in combinatie met bitumineuze dakbedekking<sup>1)</sup>

Product type	Mogelijke systemen <sup>1)</sup>						
	lg-EPS-L	fwEPS-P	pp-EPS-P	ndEPS-P	pp-EPS-F	ndEPS-F	niEPS-N
<b>Unidek Platinum</b>							
Unidek Platinum Kameleon	X						X
Unidek Platinum base	X						X
Unidek Platinum 100-031	X						X
Unidek Platinum 150-031	X						X
Unidek Dijkotop LC100 - Platinum	X		X	X	X	X	X
Unidek Dijkotop LC150 - Platinum	X		X	X	X	X	X
Unidek Dijkotop GG100 - Platinum	X				X	X	X
Unidek Dijkotop GG150 - Platinum	X				X	X	X
<b>Unidek Classics</b>							
Unidek Walker	X						X
Unidek Runner	X						X
Unidek Marathon	X						X
Unidek Ecoplus	X						X
Unidek Dijkotop EPS100-SE	X						X
Unidek Dijkotop EPS150-SE	X						X
Unidek Dijkotop EPS200-SE	X						X
Unidek Dijkotop LC100	X		X	X	X	X	X
Unidek Dijkotop LC150	X		X	X	X	X	X
Unidek Dijkotop LC200	X		X	X	X	X	X
Unidek Dijkotop GG100	X				X	X	X
Unidek Dijkotop GG150	X				X	X	X
Unidek Dijkotop GG200	X				X	X	X
<b>Unidek Specials</b>							
Kil - en keperplaten	X						X
Unidek Walker Optimum	X						X
Unidek Runner Optimum	X						X
Unidek Marathon Optimum	X						X

<sup>1)</sup> voor verklaring coderingssysteem; zie bijlage 2

<sup>2)</sup> voor randvoorwaarden dient Kingspan Unidek B.V. geraadpleegd te worden



Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

Tabel 6b: mogelijke systemen in combinatie met kunststof dakbedekking<sup>1)</sup>

Product type	Mogelijke systemen <sup>1)</sup>						
	Ig-EPS-L	fwEPS-P	pp-EPS-P	ndEPS-P	pp-EPS-F	ndEPS-F	niEPS-N
<b>Unidek Platinum</b>							
Unidek Platinum Kameleon	X						X
Unidek Platinum base	X						X
Unidek Platinum 100-031	X						X
Unidek Platinum 150-031	X						X
Unidek Dijkotop LC100 - Platinum	X		X	X	X	X	X
Unidek Dijkotop LC150 - Platinum	x		x	x	x	x	x
<b>Unidek Classics</b>							
Unidek Walker	X						x
Unidek Runner	X						X
Unidek Marathon	X						X
Unidek Ecoplus	X						X
Unidek Dijkotop EPS100-SE	X						X
Unidek Dijkotop EPS150-SE	X						X
Unidek Dijkotop EPS200-SE	X						x
Unidek Dijkotop LC100	X		X	x	X	x	x
Unidek Dijkotop LC150	X		x	x	X	X	x
Unidek Dijkotop LC200	X		x	x	X	x	x
<b>Unidek Specials</b>							
Kil - en keperplaten	X						X
Unidek Walker Optimum	X						X
Unidek Runner Optimum	X						X
Unidek Marathon Optimum	X						X

<sup>1)</sup> voor verklaring coderingssysteem; zie bijlage 2

<sup>2)</sup> toepassing scheidingslaag kan noodzakelijk zijn

**Opmerking:**

- Aangevoerd moet worden dat de betreffende dakbedekkingssystemen voor deze toepassing geschikt zijn; dit kan door middel van een KOMO kwaliteitsverklaring aangetoond worden;
- Bij detailleringen en dakrandafwerking bij voorkeur de in de norm NEN 6050 genoemde richtlijnen volgen;
- De in tabellen 6a en 6b genoemde systemen zijn veel voorkomende dakbedekkingconstructies. Voor specifieke toepassing van bepaalde dakmaterialen eerst contact opnemen met het verkoopteam van Kingspan Unidek B.V..

**Onderconstructie**

In de norm NEN-EN 1990 inclusief nationale bijlage staan voorschriften met betrekking tot sterkte en stijfheid van de onderconstructie in verband met de bestandheid tegen karakteristieke belastingen.

Onderconstructies van geprofileerde staalplaat dienen berekend te zijn volgens de NEN-EN 1993-1-3.

In het hoofdstuk "Verwerking" worden de eisen, gesteld aan de diverse onderconstructies, nader gespecificeerd.

# KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring

Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

## *Bevestigingsmiddelen*

Bij mechanisch bevestigde isolatie- en dakbedekkingssystemen gelden voor de bevestigers en de drukverdeelplaten de volgende eisen:

Duurzaamheid: minimaal 12 cycli Kesternichproef conform ISO 3231.

## *Dampremmende laag*

Afhankelijk van het te verwachten binnenklimaat in het gebouw dient een dampremmende laag toegepast te worden. Het materiaal dat toegepast wordt als dampremmende laag dient zonder perforaties, beschadigingen e.d. te zijn en dient ter plaatse van details (b.v. doorvoeren, opstanden) stromingsdicht te worden aangesloten. De overlappen van de dampremmende laag dienen te worden verkleefd.

## *Bestaande dakbedekking als dampremmende laag*

De ondergrond dient gecontroleerd te zijn op geschiktheid en conditie. Bij (teerhoudende) geballaste dakbedekkingen dienen grindresten volledig te worden verwijderd. De onder de bestaande dakbedekking aanwezige thermische isolatie en/of onderconstructie dienen in goede conditie te verkeren (droog, vast van samenstelling en geschikt voor gekozen bevestigingsmethode).

## *Afschot*

Na realisatie van het dakbedekkingssysteem moet een zodanig afschot aanwezig zijn dat ook bij doorbuiging van de constructie een onbelemmerde afvoer van water naar de hemelwaterafvoeren gewaarborgd blijft. Bij een effectief afschot van 1,6 % wordt meestal aan deze eis voldaan.

## *Toepassing op diverse ondergronden*

De isolatiesystemen kunnen worden toegepast op de ondergronden zoals genoemd in tabel 7. Onder ondergrond wordt hierbij verstaan: onderconstructie, eventuele dampremmende laag of een bestaand dakbedekkingssysteem.



Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

Tabel 7: isolatiesystemen op diverse ondergronden

Ondergrond	isolatiesystemen			
houten delen <sup>1)2)</sup>	lgEPS-L	ndEPS-P ndEPS-F nd/ppEPS-P nd/ppEPS-F	niEPS-N	-
beton en steenachtige afschotlagen <sup>1)</sup>	lgEPS-L	ndEPS-P ndEPS-F nd/ppEPS-P nd/ppEPS-F	niEPS-N	ppEPS-P ppEPS-F
cellenbeton <sup>1)2)</sup>	lgEPS-L	ndEPS-P ndEPS-F nd/ppEPS-P nd/ppEPS-F	niEPS-N	ppEPS-P ppEPS-F
organische vezelplaten <sup>1)2)3)</sup>	lgEPS-L	ndEPS-P ndEPS-F nd/ppEPS-P nd/ppEPS-F	-	-
triplex <sup>1)2)</sup>	lgEPS-L	ndEPS-P ndEPS-F nd/ppEPS-P nd/ppEPS-F	niEPS-N	-
geprofileerde staalplaat <sup>1)</sup>	-	ndEPS-P ndEPS-F nd/ppEPS-P nd/ppEPS-F	niEPS-N	-
<b>Bestaande bitumineuze dakbedekking</b>				
Losliggend geballaste bedekking	lgEPS-L	ndEPS-P ndEPS-F nd/ppEPS-P nd/ppEPS-F	niEPS-N	-
gekleefde of mechanisch bevestigde gemeneraliseerde toplaag	-	-	-	ppEPS-P ppEPS-F
gekleefde of mechanisch bevestigde niet gemeneraliseerde gemodificeerde toplaag	-	-	-	ppEPS-P ppEPS-F
losliggende geballaste mastiek-bedekking <sup>2)</sup>	lgEPS-L	-	-	-

<sup>1)</sup> een dampremmende laag of sluitlaag toepassen;

<sup>2)</sup> de toepassing van een ballastlaag vereist een luchtdichte onderconstructie door bijvoorbeeld toepassing van een bevestigde dampremmende laag.

<sup>3)</sup> raadpleeg altijd fabrikant bevestigingsmiddelen.

#### Overige materialen

In de specificaties van de isolatiesystemen wordt naast Unidek Classics & Unidek Platinum producten een aantal andere materialen gespecificeerd.

De eigenschappen van deze hulpmaterialen of accessoires worden niet gecontroleerd en maken derhalve geen deel uit van het certificatiegedeelte van deze kwaliteitsverklaring.

#### Dakhelling

De maximaal toepasbare dakhelling staat aangegeven in tabel 8.

Tabel 8: maximale dakhelling in graden

Code	Dakhelling <sup>1)</sup>
lgEPS-L	3°
niEPS-N <sup>2)</sup>	-
ndEPS-P <sup>1)</sup> en ndEPS-F <sup>1)</sup>	17°
ppEPS-P, ppEPS-F, nd/ppEPS-P en nd/ppEPS-F	10°

<sup>1)</sup>De maximale dakhelling wordt tevens bepaald door het dakbedekkingssysteem. Informatie hieromtrent is bijvoorbeeld vermeld in een KOMO-kwaliteitsverklaring van dakbedekkingssystemen;

<sup>2)</sup>wordt niet bepaald door het isolatiemateriaal.

## VERWERKING

### Algemeen

Voor de verwerking van het thermische isolatiemateriaal wordt verwezen naar de "Vakrichtlijn gesloten dakbedekkingssystemen", tenzij de verwerking anders is omschreven in deze kwaliteitsverklaring.

### Veiligheid

Als veiligheidseisen zijn minimaal van toepassing hetgeen omschreven is in het A-Blad "Het aanbrengen van bitumineuze en kunststof daken".

### Brandveiligheid

In de SBR-publicatie zijn brandveiligheidseisen opgenomen. Voorts kunnen de eisen conform NEN 6050 van toepassing worden verklaard.

### Gezondheid

Ten aanzien van de gezondheid gelden de bepalingen van de ARBO-wet en het A-Blad "Het aanbrengen van bitumineuze en kunststof daken".

### Vorbereidende werkzaamheden

#### Algemeen

Alle werkzaamheden zodanig op elkaar afstemmen dat geen schade wordt aangebracht aan de onderliggende constructiedelen en ruimten. Per dag of voorspelbare droge periode over geen groter deel werkzaamheden verrichten dan in die periode (eventueel tijdelijk) waterdicht kan worden afgesloten.

#### Nieuwbouw

De ondergrond, daaronder begrepen opstanden, aansluitnaden en dergelijke moet vlak, droog en schoon worden gemaakt. Steenachtige ondergronden voorsmeren met bitumenoplossing. Deze voorsmeerlaag volledig laten drogen, alvorens verdere werkzaamheden te verrichten.

In geval van partieel gekleefde isolatiesystemen (ppEPS) dient eerst de compatibiliteit van de UNIDEK PU 112 VS-Daklijm op de ondergrond gecontroleerd te worden.

#### *Eisen en voorbereidende werkzaamheden ondergrond*

#### Steenachtige onderconstructies

De sterkte en stijfheid moeten voldoen aan de eisen gesteld in NEN-EN 1990. De ondergrond moet worden voorzien van een voorsmeerlaag van bitumenoplossing (ca. 250 g/m<sup>2</sup>) indien de isolatieplaten of de dampremmende laag met bitumen worden gekleefd. Deze voorsmeerlaag volledig laten drogen alvorens verdere werkzaamheden te verrichten.

Eventuele open naden tussen de platen moeten worden gevuld met een hiervoor geschikt middel. De hoogteverschillen tussen nevenliggende plaatranden mogen niet méér bedragen dan 3 mm. Eventuele bevestigingsmiddelen moeten verzonken zijn aangebracht.

#### Triplex

Triplex dient te zijn van kwaliteit Exterieur I.

Alle plaatnaden moeten zijn ondersteund of door middel van een veer- en groefverbinding zijn gekoppeld. Hoogteverschillen tussen nevenliggende plaatranden mogen niet méér bedragen dan 3 mm. Eventuele bevestigingsmiddelen moeten verzonken zijn aangebracht.

#### Houten delen

Wankanten moeten naar onder zijn gelegd. De delen moeten onderling met messing en groef aansluiten en op iedere dakbalk of gording zijn bevestigd met verzonken bevestigingsmiddelen. Bij aansluitingen dient rekening te worden gehouden met hygrische vormveranderingen van het hout.

#### Geprofileerde stalen dakplaten

De minimum dikte van de stalen dakplaten dient 0,75 mm te bedragen met een maximum tolerantie van 0,05 mm. De sterkte en stijfheid van de geprofileerde stalen dakplaten moeten voldoen aan NEN-EN 1993-1-3. Tenzij in het bestek nadrukkelijk anders is voorschreven, moet de montage geschieden conform de voorschriften in de publicatie "Geprofileerde staalplaat in de bouw" van Dumebo.

Metaalresten afkomstig van zagen en/of boren, alsmede resten van nagels, stiften, etc., dienen van het dakvlak te zijn verwijderd. Vervormingen van het staalprofiel en/of beschadigingen van de corrosiewerende laag, dienen vóór het aanbrengen van de isolatielaag te worden hersteld. Alle werkzaamheden aan de ondergrond, zoals het aanbrengen van opstanden, dakdoorvoeren, ravelingen en dergelijke dienen gereed te zijn alvorens aan te vangen met het leggen van de isolatieplaten en de dakbedekking. De isolatieplaten additioneel bevestigen.

#### Thermische renovatie bestaande daken

Voor renovatie van bestaande dakbedekkingssystemen is op aanvraag bij Kingspan Unidek B.V. een bouwfysische berekening op te vragen. Hiermee kan worden aangetoond dat de te nemen renovatiemaatregelen thermisch en hygrisch goed functioneren. Wij adviseren altijd een bouwfysische berekening op te (laten) stellen.

De vrijkomende ondergrond controleren op afschot, vlakheid, gaafheid en geschiktheid, waar nodig repareren en onjuist afschot corrigeren. De bestaande dakbedekking grondig schoonmaken met stalen bezems en waar nodig droog maken. Al het afkomende vuil afvoeren.

Gebreken in de bestaande bitumineuze dakbedekking, zoals scheuren, blazen, plooiën en dergelijke als volgt herstellen:



Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

- scheuren afdekken met losse stroken gebitumineerd glasvlies, breed 200 mm en repareren met stroken gebitumineerde polyestermat MEC van ruime afmetingen en volledig branden;
- blazen pellen en egaliseren met behulp van een brander en een plamuurmes;
- plooiën, hoger dan 10 mm wegsnijden en egaliseren.

In geval van partieel gekleefde isolatiesystemen (ppEPS) dient eerst de compatibiliteit van de UNIDEK PU 112 VS-Daklijm op de ondergrond gecontroleerd te worden.

De hoogte van dakranden en andere dakopstanden alsmede de aansluiting tegen opgaand werk controleren. Gemeten ten opzichte van het nieuwe watervoerende niveau is het uiterste minimum 120 mm.

### Applicatie van dampremmende laag

De eventuele noodzaak voor een dampremmende laag moet blijken uit een bouwfysische berekening. Op steenachtige ondergronden moet altijd een dampremmende laag worden toegepast. Uitvoering volgens de huidige stand der techniek of, indien mogelijk, volgens voorschriften uit een certificaat van het betreffende product, afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie erkende certificatie-instelling.

Afhankelijk van de aard van de onderconstructie en de eisen aan de waterdampdiffusieweerstand komen als dampremmende laag in aanmerking:

- gebitumineerd glasvlies (MEC);
- gemodificeerd gebitumineerde aluminiumfolie;
- gebitumineerde polyestermat (MEC);
- gemodificeerd gebitumineerde polyestermat (MEC);
- PE-folie minimaal 0,2 mm (bij systemen *nd* en *ni* de nodige zorgvuldigheid in acht nemen teneinde wegbranden of wegsmelten door bitumen van folie te voorkomen).

## Losse stroken op dragende ondergrond

In het algemeen geldt, dat bij een gekleefde damprem alle dakplaatnaden met een h.o.h.-afstand van meer dan 1 m moeten worden voorzien van een losse zone in een breedte van 1/10 van de lengte van de betreffende dakplaten met een praktische maximum van 330 mm. De losse zone kan worden verkregen door toepassing van gebitumineerd glasvlies. Deze losse stroken moeten steeds gecentreerd op de naad worden aangebracht, terwijl er bovendien zorg voor moet worden gedragen dat bij het aanbrengen van de dakbedekkingslagen geen kleefmiddel onder de losse stroken kan komen.

## **Applicatie van dakbedekkingsystemen**

Voor de applicatiemogelijkheden van dakbedekkingsystemen wordt verwezen naar tabel 4. Uitvoering dient te geschieden volgens de huidige stand ter techniek, volgens voorschriften uit een KOMO kwaliteitsverklaring en conform voorschriften van de leveranciers van de in het dakbedekkingsstelsel te verwerken producten.

## **Applicatie van Unidek Classics & Unidek Platinum isolatie**

### Algemene uitvoeringsregels

- de isolatieplaten droog opslaan en verwerken terwijl bovendien zodanige maatregelen moeten worden getroffen, dat tijdens en na applicatie vochtinsluiting is uitgesloten. Bij langdurige opslag dienen maatregelen getroffen te worden tegen zonbestraling;
- de isolatieplaten aanbrengen met gesloten naden in zogenaamd halfsteensverband. Op geprofileerd staaldak doorgaande naden haaks op de cannelure richting. Afschotplaten of -klapbanen mogen zowel haaks op als met de cannelurerichting mee worden toegepast. De platen in de kimmern goed aansluiten; passtukken kleiner dan 300 mm uitsluitend in de middenzone van het dakvlak verwerken;
- op een onderconstructie van geprofileerd staal mag de in figuur 2 aangegeven relatie tussen de dikte van de isolatie en het niet dragend gedeelte niet worden overschreden;
- isolatieplaten uitsluitend op een droge ondergrond aanbrengen; los vuil verwijderen.

### Systeem gebonden uitvoeringsregels

#### **Systeem: IgEPS-L**

- de isolatieplaten in halfsteensverband los op de ondergrond leggen;
- een losliggend geballast dakbedekkingsstelsel aanbrengen; ballastlaag volgens NEN 6707;
- gedurende het plaatsen van de isolatieplaten maatregelen treffen zodat platen niet kunnen verschuiven.

#### **Systeem: ppEPS-P/ppEPS-F**

- de ondergrond dient voldoende vlak te zijn om aanhechting mogelijk te maken (geen grotere kieren dan 5 mm/m<sup>1</sup>);
- de te verlijmen ondergrond dient winddroog te zijn, verlijming in waterfilm is **niet** toegestaan;
- de ondergrond vrijmaken van vuil, stof, losse delen en eventuele olieresten. In geval van oliehoudende of vette ondergronden alsmede bestaande dakbedekkingen dient de mogelijkheid tot verlijming per situatie bekeken te worden (b.v. door middel van proefverlijming);
- op de ondergrond de isolatieplaten, in halfsteensverband partieel gekleefd aanbrengen:
  - \* op steenachtige ondergronden (beton), hout en bestaande bedekkingen met Unidek V112 streepsgewijs aangebracht:
    - middenzone:** 4 sporen/m (h.o.h. afstand 250 mm), hoeveelheid ca. 80 g/m<sup>2</sup>;
    - randzone:** 8 sporen/m (h.o.h. afstand 125 mm), lijmhoeveelheid ca. 150 g/m<sup>2</sup>;
    - hoekzone:** 8 sporen/m (h.o.h. afstand 125 mm), lijmhoeveelheid ca. 180 g/m<sup>2</sup> in de randzone en hoeken);
- uiterlijk 15 minuten (bij temperaturen groter dan 30°C uiterlijk 5 minuten) na aanbrengen van de PU-lijm de platen aanbrengen en aandrukken door tenminste tweemaal over het oppervlak te lopen;
- op de isolatie een dakbedekkingsstelsel volgens tabel 7a of 7b aanbrengen;
- verplicht toepassen van kimfixatie.

#### **Systeem: ndEPS-P/ndEPS-F**

- op de ondergrond de isolatieplaten in halfsteensverband leggen, de isolatie mechanisch bevestigen;
- het minimum aantal bevestigingsmiddelen per plaat dient ontleend te worden aan de rekenwaarden zoals vermeld in het hoofdstuk "ontwerpgegevens en gebruikswaarden"; de bevestigingspatronen volgens figuur 1;
- de rekenwaarde van het toe te passen bevestigingssysteem dient ontleend te zijn aan een dynamische windbelastingproef; bij voorkeur dient het bevestigingssysteem te zijn voorzien van een KOMO kwaliteitsverklaring;
- op de isolatieplaten een dakbedekkingsstelsel volgens tabel 7a of 7b aanbrengen.

#### **Systeem nd/ppEPS-P/nd/ppEPS-F**

- op de ondergrond de isolatieplaten in halfsteensverband leggen, de isolatie mechanisch bevestigen met minimaal 5 bevestigers per plaat volgens het patroon van figuur 1;
- de rekenwaarde van het bevestigingssysteem dient ontleend te zijn aan een dynamische windbelastingproef; bij voorkeur dient het bevestigingssysteem te zijn voorzien van een KOMO kwaliteitsverklaring;
- op de eerste isolatielaag isolatieplaten in halfsteensverband, verspringend ten opzichte van de onderste laag, partieel gekleefd aanbrengen met Unidek PU 112 / Ansacoll 103 VSD (circa 150 g/m<sup>2</sup>);
- op de isolatieplaten een dakbedekkingsstelsel volgens tabel 7a aanbrengen.



Unidek Classics & Unidek Platinum

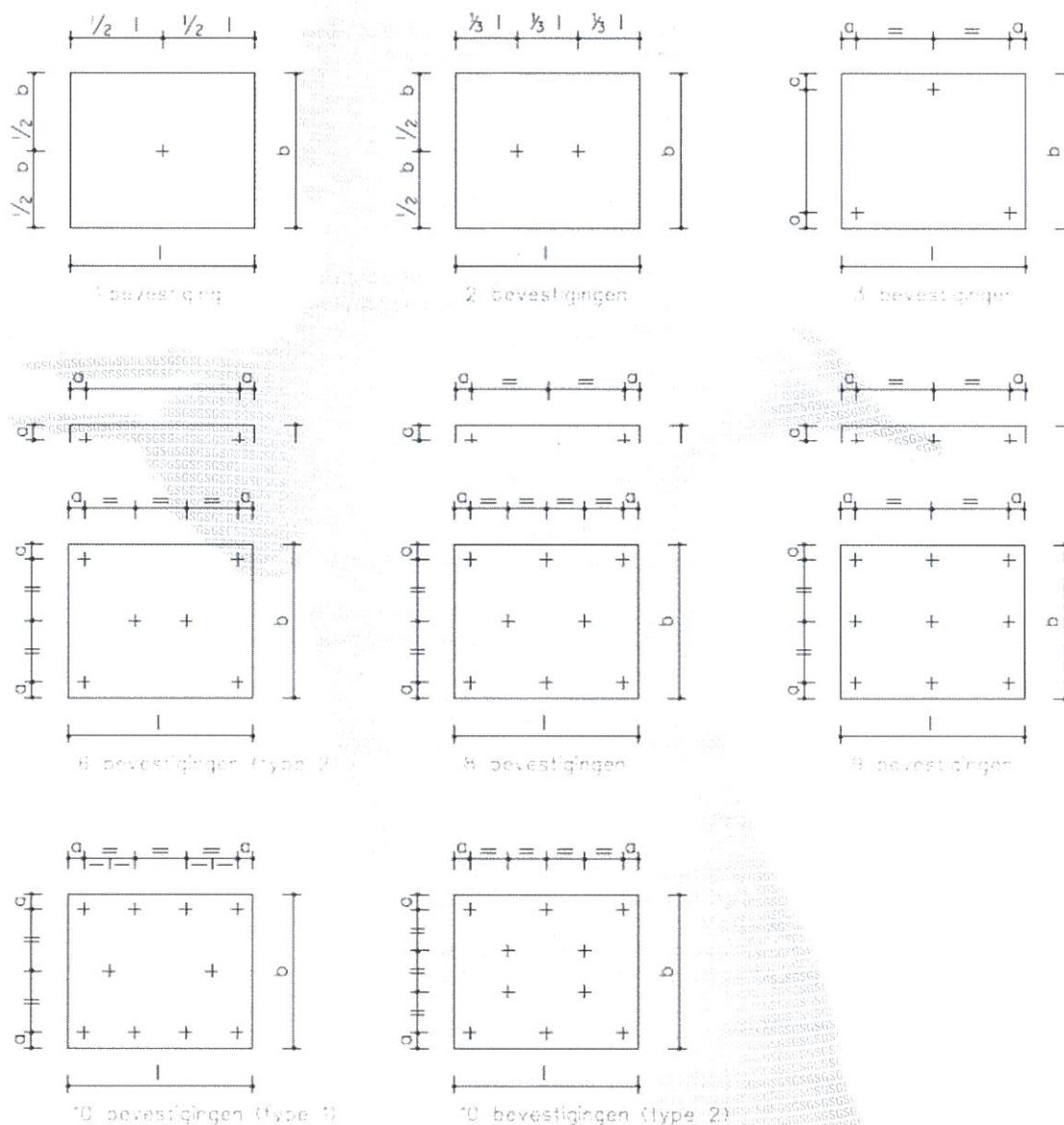
Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

**Systeem: niEPS-N**

- op de ondergrond de isolatieplaten in halfsteensverband leggen; de platen of plaatstukken met tenminste één werkanker per plaat bevestigen;
- het dakbedekkingssysteem bevestigen volgens de richtlijnen van de fabrikant;
- ingeval van de toepassing van een losliggende dampremmende laag kan aanvullende mechanische bevestiging van de isolatieplaten noodzakelijk zijn. Advies dient bij een deskundige te worden ingewonnen.

**Figuur 1: bevestigingspatronen overeenkomstig SBR-239**



l = 1200 mm  
 b = 1000 mm  
 a = 100 mm

Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

## PRESTATIES

### Algemeen

Platte of hellende daken op een onderconstructie in combinatie met gesloten dakbedekkingssystemen met de volgens deze KOMO® kwaliteitsverklaring toegepaste thermische isolatie, voldoen aan de volgende relevante eisen van het Bouwbesluit.

### Algemene sterkte van de bouwconstructie - Windbelasting

#### Systeem IgEPS-L

De weerstand tegen opwaaien en tegen beschadiging onder windbelasting van een losliggende geballaste dakbedekkingconstructie wordt bepaald door middel van berekening conform NEN 6707.

#### Systeem niEPS-N

Bij een indirect mechanisch bevestigd systeem is de isolatie niet bepalend voor de toelaatbare gebouwhoogte. Voor de bepaling van de maximaal toelaatbare hoogte wordt verwezen naar de rekenwaarde van het toe te passen dakbedekkingssysteem.

Voor het volgende specifieke systeem geldt:

### Rekenwaarde – 400 N per bevestiging

#### Constructieopbouw 1

- onderconstructie van geprofileerde staalplaat, profiel 106, dik 0,75 mm;
- UNIDEK Walker, met 1 werkparker per plaat mechanisch bevestigd;
- schroeven merk: Eurofast DFDS-55125;
- drukverdeelplaten merk: OMG RBD80A-EPDM bescherming door geplastificeerde kartonnen plaatjes;
- dakbedekkingssysteem bestaande uit Hertalan Easy cover FR, m.b.v. inductie gekleefd (Rhinobond systeem); inductieparameter: E = +0,5; afstand tussen de bevestigings 500 mm en tussen de rijen bevestigings 500 mm

### Rekenwaarde – 467 N per bevestiging

#### Constructieopbouw 2

- onderconstructie van geprofileerde staalplaat, profiel 106, dik 0,75 mm;
- UNIDEK Walker, met 1 werkparker per plaat mechanisch bevestigd;
- schroeven merk: Eurofast EDS-S-48060;
- drukverdeelplaten merk: Eurofast DVP-KMT-8240 + KMT-15085;
- dakbedekkingssysteem bestaande uit Resitrix MB, 1000 mm breed, overlap 100 mm, bevestiging om de 250 mm geplaatst.

Van de overige, in deze KOMO® kwaliteitsverklaring opgenomen dakbedekkingconstructies, is de weerstand tegen opwaaien en tegen mechanische beschadiging bepaald volgens BRL 1309 § 4.1.1. Hiermee wordt een constructieve veiligheid aangetoond tenminste gelijk aan de in het Bouwbesluit vermelde norm NEN 6707.

#### Systeem ndEPS-P

Inzake het direct mechanisch bevestigde isolatiesysteem zijn drie dynamische windtesten uitgevoerd. De vastgestelde rekenwaarde voor de weerstand tegen windbelasting is als volgt:

### Rekenwaarde - 1,5 kPa (resultaat 30 mm dik)

#### Constructieopbouw 1

- onderconstructie van geprofileerde staalplaat, profiel 106, dik 0,75 mm;
- DIJKOTOP VP, dik 30 mm, afmetingen lamel 1000 mm x 500 mm, bevestigd met 1 bevestigingsmiddel per lamel;
- schroeven merk: SFS ISO-Fast 4,8 x 50;
- drukverdeelplaten merk: SFS ISO-Fast IF-IG 70 x 70 x 1 S/50-70 (gatdiameter 4,2 mm);
- dakbedekkingssysteem bestaande uit SBS gemodificeerd gebitumineerde polyestermat, volledig gekleefd met bitumen 110/30 (gietmethode).

### Rekenwaarde - 3,8 kPa (resultaat 130 mm)

#### Constructieopbouw 2

- onderconstructie van geprofileerde staalplaat, profiel 106, dik 0,75 mm;
- DIJKOTOP VP, dik 130 mm, afmetingen 1000 mm x 250 mm, bevestigd met 2 bevestigingsmiddelen per lamel;
- schroeven merk: SFS ISO-Fast 4,8 x 140;
- drukverdeelplaten merk: SFS ISO-Fast IF-IG 70 x 70 x 1 S/50-70 (gatdiameter 4,2 mm);
- dakbedekkingssysteem bestaande uit SBS gemodificeerd gebitumineerde polyestermat; volledig gekleefd met bitumen 110/30 (gietmethode).



Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

## Rekenwaarde - 3,7 kPa (resultaat 100 mm)

### Constructieopbouw 3

- onderconstructie van geprofileerde staalplaat, profiel 106, dik 0,75 mm;
- DIJKOTOP LC , dik 100 mm, afmetingen 1200 mm x 1000 mm, bevestigd met 8 bevestigingsmiddelen per plaat;
- schroeven merk: Eurofast EDS-S-48140;
- drukverdeelplaten merk: Eurofast DVP-EF 7005N;
- dakbedekkingssysteem bestaande uit EPDM, merk Hertalan Easy cover FR met koude kleefstof Hertalan KS 143 partieel gekleefd, 50 mm tussen strepen, verbruik ca. 400 g/m<sup>2</sup>)

### Systeem nd/ppEPS-P en nd/ppEPS-F

Inzake het gecombineerde systeem nd/ppEPS-P/F is een dynamische windtest uitgevoerd. De vastgestelde rekenwaarde voor de weerstand tegen windbelasting is als volgt:

## Rekenwaarde - 2,3 kPa

### Constructieopbouw

- onderconstructie van geprofileerde staalplaat, profiel 106, dik 0,75 mm;
- DIJKOTOP VP ZS, dik 80 mm, afmetingen 2000 mm x 1020 mm, bevestigd met 8 bevestigingsmiddelen per plaat;
- DIJKOTOP VP GG, dik 80 mm, afmetingen 1200 mm x 1000 mm, streepsgewijs verlijmd met ca. 110 g/m<sup>2</sup> Unidek PU-lijm; de platen in halfsteensverband gelegd, verspringend ten opzichte van onderste laag isolatie;
- schroeven merk: Olympic 125 mm STD "Screws";
- drukverdeelplaten merk: Olympic Ø 75 mm "steel plate";
- dakbedekkingssysteem uit één laag SBS-gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie MEC volledig gebrand op de isolatie;

### Opmerking:

Het is toegestaan een ander merk/type bevestigingsmiddel te gebruiken mits aangetoond wordt dat hiermee een gelijke of hogere rekenwaarde wordt behaald.

### Systeem ppEPS-F

Inzake het partieel, met polyurethaanlijm, gekleefde isolatiesysteem is een dynamische windtest uitgevoerd. De vastgestelde rekenwaarde voor de weerstand tegen windbelasting is als volgt:

## Rekenwaarde - 3,0 kPa ( betonplaten / B25)

### Constructieopbouw 2

- onderconstructie van betonplaten, type B25, dik 100 mm;
- DIJKOTOP VP GG, afmetingen 1200 x 1000 x 120 mm, partieel gekleefd met Unidek PU-lijm;
- dakbedekking bestaande uit één laag SBS-gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie MEC volledig gebrand op de isolatie.

### Opmerkingen:

Voor de toe te passen hoeveelheid polyurethaanlijm wordt verwezen naar het hoofdstuk "verwerkingsrichtlijnen". Voor deze systemen mag uitsluitend UNIDEK PU-lijm worden toegepast (zie tabel 5).

Voor de systemen ppEPS-P, nd/pp-EPS-P en ndEPS-P geldt als voorwaarde dat de hechtingsoppervlakte van de dakbedekking  $\geq 15\%$  moet zijn.

### Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

De beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie is niet onderzocht

### Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Indien een plat dak is voorzien van een ballastlaag van grind of betonnen tegels, mag er van worden uitgegaan dat het dak niet brandgevaarlijk is. Verder geldt dat daken opgebouwd met de overige in de KOMO kwaliteitsverklaring genoemde Unidek Classics & Unidek Platinum isolatiesystemen niet brandgevaarlijk zijn volgens hoofdstuk 3 van de NEN 6063 mits aangetoond wordt dat het toegepaste dakbedekkingssysteem in combinatie met EPS (geëxpandeerd polystyreen) en de betreffende onderconstructie bij van toepassing zijnde helling voldoet aan de NEN 6063.

### Reaction to fire – NEN-EN 13501-1

Aanvullend is de onderstaande specifieke classificatie (End-Use) conform NEN-EN 13501-1 van toepassing:

### Systemen met bitumen dakbedekking

Classificatie "Reaction to fire classification": B-s2, d0

### Productparameters:

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| - Dikte EPS:            | minimum 30 mm  |
| - Soortelijke massa EPS | 15 – 30 ± 15% kg/m <sup>3</sup>                                |
| - Dakbedekking          | bitumen dakbanen, dikte 6 mm en massa ca. 10 kg/m <sup>2</sup> |
| - Andere eigenschappen  | de thermische isolatie is homogeen                             |

# KOMO® kwaliteitsverklaring

Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

## Specifieke toepassing (End-Use)

- Onderconstructie Niet van toepassing
- Gecoate profileerde staalplaat: profieldikte minimaal 35mm, plaatdikte minimaal 0,75mm, classificatie A1
- Toepassing: vrijstaand
- Methode van bevestiging: mechanisch
- Naden: ja
- Andere aspecten van eind toepassing: de classificatie is geldig voor alle geprofileerde staalplaten volgens § 6.3.2.2 van EN 15715 en voor stalen platen met een profiel van minimaal 35 mm en met een staaldikte van  $\geq 1,2$  mm

## Systemen met EPDM dakbedekking

Classificatie "Reaction to fire classification": B-s2, d0

### Productparameters:

- Dikte EPS: minimum 30 mm
- Soortelijke massa EPS:  $15 - 30 \pm 15\%$  kg/m<sup>3</sup>
- Dakbedekking: EPDM, dikte 1,2 mm en massa ca. 1,4 kg/m<sup>2</sup>
- Andere eigenschappen: de thermische isolatie is homogeen

## Specifieke toepassing (End-Use)

- Onderconstructie Niet van toepassing
- Toepassing: vrijstaand
- Methode van bevestiging: mechanisch
- Naden: ja
- Andere aspecten van eind toepassing: de classificatie is geldig voor alle geprofileerde staalplaten volgens § 6.3.2.2 van EN 15715 en voor stalen platen met een profiel van minimaal 35 mm en met een staaldikte van  $\geq 1,2$  mm

## Systemen met PVC dakbedekking

Classificatie "Reaction to fire classification": B-s2, d0

### Productparameters:

- Dikte EPS: minimum 30 mm
- Soortelijke massa EPS:  $15 - 30 \pm 15\%$  kg/m<sup>3</sup>
- Dakbedekking: PVC, dikte 1,2 mm en massa ca. 1,75 kg/m<sup>2</sup>
- Andere eigenschappen: de thermische isolatie is homogeen

## Specifieke toepassing (End-Use)

- Onderconstructie Niet van toepassing
- Toepassing: vrijstaand
- Methode van bevestiging: mechanisch
- Naden: ja
- Andere aspecten van eind toepassing: de classificatie is geldig voor alle geprofileerde staalplaten volgens § 6.3.2.2 van EN 15715 en voor stalen platen met een profiel van minimaal 35 mm en met een staaldikte van  $\geq 1,2$  mm

## Beperking van de uitbreiding van brand

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag is niet onderzocht omdat deze mede bepaald wordt door andere dakconstructie-onderdelen.

## Bescherming tegen geluid van buiten

De karakteristieke geluidswering is niet onderzocht.

## Wering van vocht

De factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte is niet onderzocht; deze KOMO® kwaliteitsverklaring doet derhalve geen uitspraak over de werking van vocht van binnen. De waterdichtheid is niet onderzocht; het isolatiemateriaal is niet bepalend voor de waterdichtheid.



Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

## Thermische isolatie

De volgende toepassingsvoorbeelden zijn berekend op basis van de onderstaande uitgangspunten:

Producttype, Unidek:	$\lambda_D$ EPS in W/(m.K)
Walker	0,038
Optimum Walker <sup>1)</sup>	
Dijkotop EPS 100 SE	0,036
Dijkotop LC EPS 100SE	
Dijkotop GG EPS 100SE	
Runner	0,037
Ecoplus	
Optimum Runner <sup>1)</sup>	0,034
Dijkotop EPS 150 SE	
Dijkotop LC EPS 150SE	
Dijkotop GG EPS 150SE	
Dijkotop EPS 200 SE	0,033
Dijkotop LC EPS 200SE	
Dijkotop GG EPS 200SE	
Marathon	
Optimum Marathon <sup>1)</sup>	
Platinum Kameleon	0,031
Platinum LC	
Platinum GG	
Platinum Base	
Platinum 100-31	
Platinum 150-31	

<sup>1)</sup>  $\lambda_D$  minerale wol (25 mm) 0,038 W/(m.K)

## Constructieopbouw 1:

- Draagconstructie beton, dikte 200 mm,  $\lambda_{\text{reken}} = 2,000$  W/m.K.
- Dampremmende laag,  $R_m = 0,00$  m<sup>2</sup>.KW.
- **Unidek, dikte/type zie tabel**, losliggend geballast.
- Dakbedekking + ballastlaag,  $R_m = 0,06$  m<sup>2</sup>.KW.

Overgangswaarden  $R_{si} = 0,10$  m<sup>2</sup>.K/W,  $R_{se} = 0,04$  m<sup>2</sup>.KW.

Correctiefactor  $\alpha = 0,05$ .

Producttype, Unidek:	Dikte (mm)	Rc (m <sup>2</sup> .KW)
Walker	134	3,52
Optimum Walker	140 EPS+25 MW	3,75
Dijkotop EPS 100 SE	130	3,58
Dijkotop LC EPS 100SE		
Dijkotop GG EPS 100SE		
Runner	131	3,51
Ecoplus		
Optimum Runner <sup>1)</sup>	140 EPS+25 MW	3,85
Dijkotop EPS 150 SE	120	3,51
Dijkotop LC EPS 150SE		
Dijkotop GG EPS 150SE		
Dijkotop EPS 200 SE	116	3,50
Dijkotop LC EPS 200SE		
Dijkotop GG EPS 200SE		
Marathon		
Optimum Marathon <sup>1)</sup>	130 EPS+25 MW	3,90
Platinum Kameleon	109	3,50
Platinum LC		
Platinum GG		
Platinum Base		
Platinum 100-31		
Platinum 150-31		

# KOMO® kwaliteitsverklaring

Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

Constructieopbouw 2 :

- Draagconstructie geprofileerd staal, dikte 0,75 mm,  $\lambda_{\text{reken.}} = 50,000$  W/m.K.
- Dampremmende laag,  $R_m = 0,00$  m<sup>2</sup>.K/W.
- **Unidek, dikte/type zie tabel.**, direct of indirect mechanisch bevestigd met 4 RVS bevestigings per m<sup>2</sup>,
- Ø bevestiging = 4,8 mm,  $\lambda_{\text{reken.}} = 15,000$  W/m.K.

Dakbedekking + eventuele ballastlaag,  $R_m = 0,06$  m<sup>2</sup>.K/W.

Overgangswaarden  $R_{si} = 0,10$  m<sup>2</sup>.K/W,  $R_{se} = 0,04$  m<sup>2</sup>.K/W,  $\alpha = 0,05$ .

Producttype, Unidek:	Dikte (mm)	Rc (m <sup>2</sup> .K/W)
Walker	141	3,50
Optimum Walker	140 EPS+25 MW	3,75
Dijkotop EPS 100 SE Dijkotop LC EPS 100SE Dijkotop GG EPS 100SE	140	3,65
Runner Ecoplus	138	3,51
Optimum Runner <sup>1)</sup>	140 EPS+25 MW	3,85
Dijkotop EPS 150 SE Dijkotop LC EPS 150SE Dijkotop GG EPS 150SE	130	3,58
Dijkotop EPS 200 SE Dijkotop LC EPS 200SE Dijkotop GG EPS 200SE Marathon	123	3,50
Optimum Marathon <sup>1)</sup>	130 EPS+25 MW	3,90
Platinum Kameleon Platinum LC Platinum GG Platinum Base Platinum 100-31 Platinum 150-31	116	3,51

Bovenstaande Rc-waarden zijn gebaseerd op de Bouwbesluit 2012 eis van  $R_c = 3,50$  m<sup>2</sup>.K/W en berekend conform NEN1068:2001. Inmiddels is de eis voor daken in het Bouwbesluit opgetrokken naar  $6,00$  m<sup>2</sup>.K/W en de rekenmethode gewijzigd in de 2012 versie van NEN1068. Dit is in de huidige versie van BRL1309 nog niet verwerkt. Vooruitlopend hierop worden onderstaand de benodigde dikten gegeven voor de nieuwe eis en actuele rekenmethode.

Constructieopbouw 1:

- Draagconstructie beton, dikte 200 mm,  $\lambda_{\text{reken.}} = 2,000$  W/m.K.
- Dampremmende laag,  $R_m = 0,00$  m<sup>2</sup>.K/W.
- **Unidek, dikte/type zie tabel.**, losliggend geballast.
- Dakbedekking + ballastlaag,  $R_m = 0,06$  m<sup>2</sup>.K/W.

Overgangswaarden  $R_{si} = 0,10$  m<sup>2</sup>.K/W,  $R_{se} = 0,04$  m<sup>2</sup>.K/W.

Correctiefactor  $\alpha = 0,05$ .



Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

Producttype, Unidek:	Dikte (mm)	Rc (m <sup>2</sup> .K/W)
Walker	234	6,01
Optimum Walker	250 EPS+25 MW	6,65
Dijkotop EPS 100 SE Dijkotop LC EPS 100SE Dijkotop GG EPS 100SE	230	6,01
Runner Ecoplus	228	6,01
Optimum Runner <sup>1)</sup>	235 EPS+25 MW	6,40
Dijkotop EPS 150 SE Dijkotop LC EPS 150SE Dijkotop GG EPS 150SE	230	6,02
Dijkotop EPS 200 SE Dijkotop LC EPS 200SE Dijkotop GG EPS 200SE Marathon	203	6,00
Optimum Marathon <sup>1)</sup>	220 EPS+25 MW	6,65
Platinum Kameleon Platinum LC Platinum GG Platinum Base Platinum 100-31 Platinum 150-31	191	6,01

## Constructieopbouw 2 :

- Draagconstructie geprofileerd staal, dikte 0,75 mm,  $\lambda_{\text{reken}} = 50,000 \text{ W/m.K}$ .
  - Dampremmende laag,  $R_m = 0,00 \text{ m}^2\text{.K/W}$ .
  - **Unidek, dikte/type zie tabel**, direct of indirect mechanisch bevestigd met 4 RVS bevestigers per m<sup>2</sup>,
  - $\varnothing$  bevestiger = 4,8 mm;  $\lambda_{\text{reken}} = 15,000 \text{ W/m.K}$ .
- Dakbedekking + eventuele ballastlaag,  $R_m = 0,06 \text{ m}^2\text{.K/W}$ .
- Overgangsweerstanden  $R_{si} = 0,10 \text{ m}^2\text{.K/W}$ ,  $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{.K/W}$ ,  $\alpha = 0,05$ .

Producttype, Unidek:	Dikte (mm)	Rc (m <sup>2</sup> .K/W)
Walker	244	6,01
Optimum Walker	250 EPS+25 MW	6,65
Dijkotop EPS 100 SE Dijkotop LC EPS 100SE Dijkotop GG EPS 100SE	2,30	6,01
Runner Ecoplus	238	6,01
Optimum Runner <sup>1)</sup>	235 EPS+25 MW	6,40
Dijkotop EPS 150 SE Dijkotop LC EPS 150SE Dijkotop GG EPS 150SE	230	6,02
Dijkotop EPS 200 SE Dijkotop LC EPS 200SE Dijkotop GG EPS 200SE Marathon	213	6,01
Optimum Marathon <sup>1)</sup>	220 EPS+25 MW	6,65
Platinum Kameleon Platinum LC Platinum GG Platinum Base Platinum 100-31 Platinum 150-31	200	6,00

# KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring

Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

## Beperking van luchtdoorlatendheid

Het isolatiemateriaal is niet bepalend voor de beperking van de luchtdoorlatendheid.

## Energieprestatie

Unidek Classics & Unidek Platinum dakisolatieplaten leveren een belangrijke bijdrage aan de energiezuinigheid van gebouwen.

## Hygrothermie

Teneinde het dak op hygrothermie te kunnen beoordelen is op basis van SBR publicatie 61 voor het binnenklimaat een indeling gemaakt van 4 klimaatklassen met oplopende dampdruk (zie tabel 8). Indien voor de klimaatklassen I t/m III gebruik gemaakt wordt van een dampremmende laag onder de thermische isolatie met een  $\mu.d$ -waarde  $\geq 10$  m en voor de klimaatklasse IV een  $\mu.d$ -waarde  $\geq 75$  m is een berekening niet noodzakelijk en kan het dak geacht worden te voldoen aan de prestatie-eis inzake hygrothermie.

Tabel 9: binnenklimaatklassen voor Nederland

Klimaatklasse (BKK)	Gebruik ruimte	Optredende dampdruk in Pa	Temperatuur en relatieve vochtigheid
I	Opslagloodsen Garages Schuren	$1030 < P_1 \leq 1080$	18°C - 50 % tot 18°C - 52 %
II	Woningen Kantoren Winkels	$1080 < P_1 \leq 1320$	20°C - 46 % tot 20°C - 56 %
III	Scholen Verpleeginrichtingen Bejaardencentra Recreatiegebouwen	$1320 < P_1 \leq 1430$	22°C - 50 % tot 22°C - 54 %
IV	Wasserijen Zwembaden Drukkerijen	$P_1 > 1430$	24°C - 48 % en hoger

Indien aan het hierboven genoemde niet wordt voldaan dient er een berekening door een deskundige te worden uitgevoerd. Indien er sprake is van (bouw)vocht in de constructie dient er onder de thermische isolatie een dampremmende laag te worden toegepast.

## Lineaire maatverandering onder invloed van temperatuur

Tijdens het gebruik van de thermische isolatie treden er geen bewegingen op die het dak nadelig beïnvloeden in het functioneren.

## Neiging tot kromtrekken

Tijdens het gebruik treden er geen deformaties op in de thermische isolatie die lijden tot spanningen die het dak nadelig beïnvloeden in het functioneren.



Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

### Invloed van bewegingen van de thermische isolatie op de duurzaamheid van het dakbedekkingssysteem

Bij opvolging van de voorschriften uit deze kwaliteitsverklaring veroorzaken temperatuurfuctuaties geen zodanige vervormingen van het isolatiemateriaal dat gebreken ontstaan in het dakbedekkingssysteem of de verkleving daarvan.

### Afglijden van het dakbedekkingssysteem

Bij opvolging van de voorschriften (maximale dakhelling) uit deze kwaliteitsverklaring veroorzaken temperatuurfuctuaties geen zodanige vervormingen van het isolatiemateriaal dat gebreken ontstaan in de verkleving van het dakbedekkingssysteem op de thermische isolatie. De maximaal toepasbare dakhelling staat aangegeven in tabel 8.

### Variaties in afmetingen onder invloed van vocht

Bij opvolging van de voorschriften uit deze kwaliteitsverklaring geven variaties in afmetingen van de thermische isolatie onder invloed van vocht geen aanleiding tot spanningen, die het dak nadelig beïnvloeden in het functioneren.

### Verandering van mechanische eigenschappen onder invloed van water na onderdompeling

Deze prestatie-eis is niet van toepassing omdat nat geworden isolatie verwijderd dient te worden (zie hoofdstuk verwerking).

### Gedrag onder invloed van gelijkmatig verdeelde belasting.

Unidek Classics & Unidek Platinum dakisolatieplaten vallen inzake de weerstand tegen mechanische belasting in:

Tabel 10: Belloopbaarheid /begaanbaarheid

Product type	Klasse
<b>Unidek Platinum</b>	
Unidek Platinum Kameleon	C <sup>2)</sup>
Unidek Platinum base	B <sup>2)</sup>
Unidek Platinum 100-031	B <sup>1)</sup>
Unidek Platinum 150-031	C <sup>1)</sup>
Unidek Dijkotop LC/GG 100 - Platinum	B <sup>1)</sup>
Unidek Dijkotop LC/GG 150 - Platinum	C <sup>1)</sup>
<b>Unidek Classics</b>	
Unidek Walker	B <sup>2)</sup>
Unidek Runner	C <sup>2)</sup>
Unidek Marathon	D <sup>2)</sup>
Unidek Ecoplus	C <sup>2)</sup>
Unidek Dijkotop EPS100-SE	B <sup>1)</sup>
Unidek Dijkotop EPS150-SE	C <sup>1)</sup>
Unidek Dijkotop EPS200-SE	C <sup>1)</sup>
Unidek Dijkotop LC/GG 100	B <sup>1)</sup>
Unidek Dijkotop LC/GG 150	C <sup>1)</sup>
Unidek Dijkotop LC/GG 200	C <sup>1)</sup>
<b>Unidek Specials</b>	
Kil - en keperplaten	C <sup>2)</sup>
Unidek Walker Optimum	B <sup>2)</sup>
Unidek Runner Optimum	C <sup>2)</sup>
Unidek Marathon Optimum	D <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Bepaald met de statische methode conform § 7.2.1 van BRL 1309

<sup>2)</sup> Bepaald met de dynamische methode conform § 7.2.2 van BRL 1309

<sup>3)</sup> Klasse B: Daken of gedeelten van daken, beperkt begaanbaar voor voetgangers, uitsluitend voor onderhoudswerkzaamheden; geen installaties op het dak welke frequent onderhoudsverkeer vergen

Klasse C: daken of gedeelten van daken begaanbaar voor voetgangers 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 %).

### Kimfixatie

Bij gekleefde dakbedekkingssystemen de eerste randstrook mechanisch aan de onderconstructie bevestigen met geprofileerde stalen drukverdeelplaten 70 mm x 70 mm en op de onderconstructie afgestemde bevestigingsmiddelen h.o.h. maximaal 250 mm.

Als alternatief kan een rij tegels worden toegepast, minimaal 500 x 500 x 60 mm, aaneengesloten gelegd op de tegel dragers. Kimfixatie dient verplicht toegepast te worden bij alle systemen behalve bij lg-systemen.

# KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring

Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

## Weerstand tegen geconcentreerde belasting bij niet dragend beëindigde thermische isolatie

Indien de isolatieplaten met een dikte  $\geq 80$  mm niet dragend worden beëindigd gelden de volgende voorwaarden:

Voor de relatie tussen de uitkraging (o) en de dikte van de isolatie (d) geldt (voor de lengterichting van de isolatieplaat):

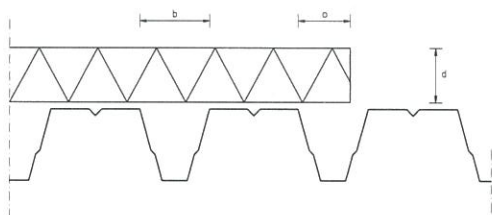
- Unidek Classics & Unidek Platinum producten dikte  $\geq 80$  mm, maximale uitkraging  $o = 110$  mm (zie figuur 2);
- Unidek Classics & Unidek Platinum producten met een dikte  $< 80$  mm moeten altijd dragend worden beëindigd;

## Weerstand tegen geconcentreerde belasting ter plaatse van de cannelures van geprofileerde platen

Voor de relatie tussen de bovendalbreedte (b) van de geprofileerde stalen dakplaat en de dikte van de isolatie (d) geldt (voor de lengterichting van de isolatieplaat).

Maximale bovendalbreedte  $b = 2 \times d$  (zie figuur 2)

Figuur 2



## WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering van:
  - 1.1. het gecertificeerde product controleren of:
    - geleverd is wat is overeengekomen;
    - het merk en de wijze van merken juist zijn;
    - het product geen zichtbare gebreken vertoont als gevolg van transport en dergelijke;
  - 1.2. de in de "technische specificatie" vermelde overige producten:
    - door keuring nagaan of deze voldoen aan de specificaties;
    - voor zover deze producten zijn geleverd onder een kwaliteitsverklaring, afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie erkende certificatie-instelling, nagaan of het merk en de wijze van merken juist zijn en de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.
2. In het kader van deze kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken
3. De uitspraken in deze kwaliteitsverklaring mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring.
4. Controleer of de KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring nog geldig is; raadpleeg het geldende overzicht van kwaliteitsverklaringen of neem contact op met SGS INTRON Certificatie B.V.
5. De ontwerpgegevens, die in dit KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring zijn opgenomen, in acht nemen.
6. Opslag, transport en verwerking (doen) uitvoeren overeenkomstig de voorschriften, die in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring zijn opgenomen.
7. Voer de opslag en het transport uit overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de certificaathouder.
8. Neem de toepassingsvoorwaarden, verwerkings- en onderhoudsvoorschriften in acht.
9. Indien op grond van het onder 1.1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, contact opnemen met: **Kingspan Unidek B.V.** te Gemert en zo nodig met: SGS INTRON Certificatie B.V.



Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-12-01

## LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn 1309.

1. Beoordelingsrichtlijn 1309 - Thermische isolatie voor platte of hellende daken op een onderconstructie in combinatie met een gesloten dakbedekkingssysteem;
2. SGS INTRON Certificatie reglement voor Certificatie en Attestering;
3. NEN-EN 1993-1-3 - Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-3: Algemene regels - Aanvullende regels voor koudgeformde dunwandige profielen en platen
4. NEN 1068 - Thermische isolatie van gebouwen; Rekenmethoden;
5. NPR 2068 - Thermische isolatie van gebouwen. Vereenvoudigde rekenmethoden
6. NEN 2778 - Vochtwerking in gebouwen - bepalingmethoden;
7. NEN 5077 - Geluidwerking in gebouwen. Bepalingmethoden voor de grootheden voor geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidniveaus veroorzaakt door installaties en nagalmtijd;
8. NEN 6050 - Ontwerpvoorwaarden voor brandveilig werken aan daken - Gesloten dakbedekkingssystemen
9. NEN 6063 - Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken;
10. NEN 6068 - Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
11. NEN 6707 - Bevestigingen van dakbedekkingen - Eisen en bepalingmethoden;
12. NEN 7120 - Energieprestatie van gebouwen - Bepalingmethode
13. SBR-brochure 239: Dakisolatie op geprofileerde staalplaat - richtlijnen voor de berekening van mechanische bevestiging;
14. ISO 3231 - Determination of humid atmospheres containing sulphur dioxide (Kesternich test);
15. SBR-brochure 293: De keuze van een bitumineus dakbedekkingssysteem;
16. Vakrichtlijn gesloten dakbedekkingssystemen – uitgave Vebidak en Stichting Dakmerk;
17. A-Blad platte daken – Het aanbrengen van kunststof en bitumineuze daken – uitgave Stichting Arbo Amsterdam;
18. Bouwbesluit 2012 Stb. 2011, 416, 676 en de Regeling Bouwbesluit 2012 Stcrt. 2011, 23914..



# KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring

Unidek Classics & Unidek Platinum

Nummer : CTG-059/15

Uitgegeven : 2015-2-01

1 Bijlage 1

## CODERINGSSYSTEMEN

### Verklaring coderingssysteem isolatie

Voor de aanduiding van het bevestigen van isolatiematerialen aan de ondergrond wordt gebruikt gemaakt van de volgende coderingen:

- lg - losliggend en geballast;
- lo - losliggend en niet geballast; voor bijzondere systemen;
- pb - partieel gekleefd met bitumineuze koude kleefstof;
- pw - partieel gekleefd met warm bitumen 110/30;
- pp - partieel gekleefd met polyurethaanlijm;
- fw - volledig gekleefd met warm bitumen 110/30;
- nd - mechanisch bevestigd, direct;
- ni - mechanisch bevestigd, indirect via eerste laag dakbedekking (N-codes dakbedekkingen).

Voor de codering van het isolatiemateriaal wordt gebruik gemaakt van het coderingssysteem uit BRL 1309.

Voor de codering van het isolatiemateriaal in het isolatiesysteem wordt gebruik gemaakt van de in CEN gehanteerde benaming:

MWR- steenwol

Vervolgens bevat de code een letter voor de bevestiging van het dakbedekkingssysteem op de isolatie:

- L - losliggend en geballast;
- P - partieel gekleefd;
- F - volledig gekleefd;
- N - mechanisch bevestigd.