



# KOMO®

## Attest-met-productcertificaat

### K66715-10



Uitgegeven	2025-11-04	Vervangt	K66715-09
Geldig tot	Onbepaald	d.d.	2024-02-01
Pagina	1 van 13		



BMI POCB dakbanen

## BMI Nederland B.V.

### VERKLARING VAN KIWA

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 1511-01 "Baanvormige dakbedekkingssystemen, Algemene bepalingen" d.d. 01-04-2025 en BRL 1511-03 "Specifieke bepalingen voor gewapende dakbanen o.b.v. kunststof/bitumen compounds" d.d. 01-04-2025 afgegeven conform het Kiwa Reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken worden periodiek gecontroleerd. De prestaties van het BMI POCB dakbanen in baanvormige dakbedekkingssystemen zijn beoordeeld in relatie tot het Besluit bouwwerken leefomgeving en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld. Op basis daarvan verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat:

- De door de certificaathouder geleverde producten bij aflevering voldoen aan:
  - De in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie;
  - De in de BRL vastgelegde producteisen, mits het product / de verpakking voorzien is van het KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat
- De met dit product samengestelde dakbedekkingssystemen de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat.
- Met inachtneming van het bovenstaande BMI POCB dakbanen in de toepassing als baanvormige dakbedekkingssystemen voldoet aan de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, mits:
  - Wordt voldaan aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden;
  - De vervaardiging van BMI POCB dakbanen geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in de van toepassing zijnde geharmoniseerde Europese productnorm en de bijbehorende controle van het kwaliteitssysteem van deze kenmerken maken geen onderdeel uit van deze verklaring.

Wim van Loon  
Managing Director Nederland

*Dit attest-met-productcertificaat is opgenomen op de websites van Stichting KOMO: [www.komo.nl](http://www.komo.nl) en [www.komo-online.nl](http://www.komo-online.nl).*

*Gebroekers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om te controleren of deze nog geldig is. Raadpleeg hiertoe de website van Kiwa: [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl).*

**Kiwa Nederland B.V.**  
Sir Winston Churchilllaan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK  
Tel. 088 998 44 00  
[info@kiwa.nl](mailto:info@kiwa.nl)  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

**Certificaathouder**  
BMI Nederland B.V.  
Heeswijk 155  
3417 ZG MONTFOORT  
Tel. +31(0)348-476500  
[info@bmgroupp.com](mailto:info@bmgroupp.com)  
[www.bmgroupp.com](http://www.bmgroupp.com)

**Productielocatie**  
BMI Productie Nederland B.V.  
Hoendiep 316  
9744 TC GRONINGEN  
Tel. +31(0)50-5516333



## Besluit bouwwerken leefomgeving

Beoordeeld is:

- Kwaliteitssysteem
- Product
- Eenmalig prestatie in de toepassing

Periodieke controle

BMI POCB dakbanen

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

Dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op:

- De productkenmerken van BMI POCB dakbanen die kunnen worden toegepast in baanvormige dakbedekkingssystemen.
- De prestaties van het BMI POCB dakbanen voor toepassing in gesloten dakbedekkingssystemen voor platte of hellende daken op een al dan niet geïsoleerde onderconstructie.

De volgende producten vallen onder dit KOMO attest-met-productcertificaat:

Omschrijving

Merksnaam	Omschrijving
Icopal Universal	Met polyester/glasvlies en polyester/glas versterkingsdraden gewapende POCB dakbaan, aan de boven- en onderzijde afgewerkt met polypropreen vlies
Icopal Universal WS	Met polyester/glasvlies en polyester/glas versterkingsdraden gewapende POCB dakbaan, aan de boven- en onderzijde afgewerkt met polypropreen vlies (WS = wortelstop, bestand tegen worteldoorgroei)
Icopal Universal FM	Met polyester/glasvlies en polyester/glas versterkingsdraden gewapende POCB dakbaan, aan de boven- en onderzijde afgewerkt met polypropreen vlies (FM approved)

Leveringsgegevens

Merksnaam	Dikte (mm)	Lengte (m) <sup>1)</sup>	Breedte (m)	Rolmassa (kg)
Icopal Universal	3,2	7,5	1	≤ 25
Icopal Universal WS	3,2	7,5	1	≤ 25
Icopal Universal FM	3,2	10,0	1	> 25

1) Afwijkende rollengtes zijn mogelijk

Daarnaast kunnen in de specificaties nog een aantal andere materialen genoemd worden van dezelfde producent. Deze materialen vallen niet onder dit KOMO attest-met-productcertificaat:

Icopal Universal SA	Met polyester/glasvlies en polyester/glas versterkingsdraden gewapende POCB dakbaan, aan de bovenzijde voorzien van een polypropreen vlies, en aan de onderzijde voorzien van een zelfklevende laag en wegtrekfolie. Toepassing bij detailleringen en in goten. Hierbij wordt de Icopal Universal SA volledig gekleefd op de bestaande, met Icopal SA Primer voorgesmeerde bitumineuze ondergrond. De overlappen en details thermisch gelast.
Icopal Bond	Koude verwerkbare bitumineuze kleefstof
Teroson EF TK 395	Vochtreagerende één-component polyurethaanlijm voor verlijming van dakisolatie platen op vlakke daken.
Icopal SA primer	Primer voor zelfklevende dakbanen
Vedagard® Safety blank	Zelfklevende SBS gebitumineerde dampdichte dakbaan met een aluminium combinatie drager en gaas. De bovenzijde is fijn bezand en voorzien van een verwijderbare langснаadstrook in het langснаadgebied. De onderzijde is voorzien van SBS bitumen en een afpelfolie met langснаand perforaties.
ALU-Villatherm K	SBS gebitumineerde dampdichte dakbaan met een aluminium combinatie drager en gaas. De bovenzijde is fijn bezand en voorzien van een verwijderbare langснаadstrook in het langснаadgebied. De onderzijde is voorzien van Syntan coating met extra partieel aangebrachte thermisch activeerbare Power-Thermstrepen + PE folie.
Universal Contact Glue	Gebruiksklare contactlijm voor het verlijmen van Icopal Universal op een vlakke, droge ondergrond (hout, beton, metaal of bitumen). Echter niet geschikt voor het maken van overlapverbindingen.

BMI POCB dakbanen

---

**2. MERKEN EN AANDUIDINGEN OP DE PRODUCTEN / VERPAKKINGEN**

Op de dakbaan of de verpakking van de rol moet het volgende zijn aangebracht:

- het KOMO-beeldmerk gevolgd door het certificaatnummer zonder versie aanduiding;

**K66715**

- naam certificaathouder;
- merknaam;
- productiecode ten behoeve van traceerbaarheid;
- lengte en breedte;
- dikte toplaag volgens BRL 1511;
- productiedatum (alleen zelfklevende dakbanen);
- indien de massa per dakrol groter is dan 25 kg, is het volgende pictogram aangebracht:



BMI POCB dakbanen

3. PRESTATIES IN DE TOEPASSING

3.1 Prestaties op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

Bbl §	Artikel	Lid	Omschrijving	Grenswaarde / bepalingmethode	Opmerking i.v.m. de toepassing
4.2.1	4.12 4.14 4.15	1f 2	Constructieve veiligheid	Toepassingsvoorbeelden van de sterkte van de bevestiging van het dakbedekkingssysteem met bijbehorende prestaties zijn opgenomen.	De prestatie geldt onder de voorwaarde dat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform de tabellen in § 6.</li> <li>• de samenstellende producten voldoen aan de in dit KOMO attest-met-product certificaat gedefinieerde kenmerken.</li> <li>• Indien een merknaam is beschreven, dan geldt de uitspraak alleen voor het betreffende product c.q. de betreffende producten.</li> <li>• de verwerkingsrichtlijnen en details conform § 7 worden aangehouden.</li> </ul> Zie § 3.1.1
4.2.7	4.47 4.48	1-2	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook.	De dakbedekkingssystemen die overeenkomstig NEN 6063 niet brandgevaarlijk zijn, worden gespecificeerd.	De prestatie geldt voor alle dakbedekkingssystemen zoals gespecificeerd in de tabellen in § 6 met een hellingshoek ≤ 20°. De prestatie geldt onder voorwaarde dat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform tabellen in § 6.</li> <li>• de samenstellende producten voldoen aan de in dit KOMO attest-met-product certificaat gedefinieerde kenmerken</li> <li>• Indien een merknaam is beschreven, dan geldt de uitspraak alleen voor het betreffende product c.q. de betreffende producten.</li> <li>• de verwerkingsrichtlijnen en details conform § 7 worden aangehouden.</li> </ul> Zie § 3.1.2
4.3.5	4.118	1	Wering van vocht	De toepassingsvoorbeelden van de daken zijn waterdicht	De prestatie geldt onder voorwaarde dat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform tabellen in § 6.</li> <li>• de samenstellende producten voldoen aan de in dit KOMO attest-met-product certificaat gedefinieerde kenmerken</li> <li>• Indien een merknaam is beschreven, dan geldt de uitspraak alleen voor het betreffende product c.q. de betreffende producten.</li> <li>• de verwerkingsrichtlijnen en details conform § 7 worden aangehouden.</li> </ul> Zie § 3.1.3

3.1.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie

3.1.1.1 Algemeen

De in dit KOMO attest-met-product certificaat opgenomen toepassingsvoorbeelden voldoen ten aanzien van de sterkte van de bevestiging van het dakbedekkingssysteem aan het Besluit bouwwerken leefomgeving § 4.2.1. Voorwaarde is dat de volgens Eurocode 1: NEN-EN 1991-1-4 en Nationale Bijlage bepaalde belasting niet hoger is dan de vastgestelde rekenwaarde voor de weerstand tegen windbelasting.

3.1.1.2 Losliggende en geballaste dakbedekkingssystemen (L-systemen)

De ballastlaag dient te voldoen aan NEN 6707 en NPR 6708.

3.1.1.3 Volledig gekleefde dakbedekkingssystemen (F-systemen)

Op basis van onderzoek vastgestelde waarden

De rekenwaarde(n) volgens NEN 6707 voor de weerstand tegen windbelasting van volledig gekleefde dakbedekkingssystemen zoals onderzocht in het testlaboratorium bedragen:

Volledig gekleefd systeem, opbouw 1	
isolatie	PIR gecacheerd gebitumineerd glasvlies, Kingspan TR 24 met de cachering naar boven, mechanisch bevestigd
dakbedekking	Icopal Universal / Icopal Universal FM volledig gekleefd met Icopal Bond (ca. 800-1000 g/m <sup>2</sup> ). Overlappen gelast met een lasautomaat.
<b>rekenwaarde</b>	<b>3,75 kPa</b>



BMI POCB dakbanen

<b>Volledig gekleefd systeem, opbouw 2</b>	
onderconstructie	Geprofileerd staal, voorzien van Icopal SA Primer.
dampremmende laag	Vedagard Safety blank, zelfklevend aangebracht, overlappen gebrand, overlap breedte 90 mm
isolatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste laag: PIR Therma TR24, bovenzijde mineraal gecoat glasvlies, onderzijde gebitumineerd glasvlies, gekleefd met Teroson EF TK 395, ca/ 80 g/m<sup>2</sup>.</li> <li>Tweede laag: PIR Therma TR24, bovenzijde gebitumineerd glasvlies, onderzijde mineraal gecoat glasvlies, gekleefd met Teroson EF TK 395, ca/ 45 g/m<sup>2</sup>.</li> </ul>
dakbedekking	Icopal Universal / Icopal Universal FM volledig gekleefd met Icopal Bond (ca. 960 g/m <sup>2</sup> ). Overlappen 100 mm, met de hand gelast.
<b>rekenwaarde</b>	<b>1,75 kPa</b>

<b>Volledig gekleefd systeem, opbouw 3</b>	
onderconstructie	Betonnen kanaalplaten, voorzien van Icopal SA Primer.
dampremmende laag	Alu-Villatherm K, overlappen gebrand, overlap breedte 90 mm
isolatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste laag: PIR Therma TR24, bovenzijde mineraal gecoat glasvlies, onderzijde gebitumineerd glasvlies, gekleefd met Teroson EF TK 395, ca/ 80 g/m<sup>2</sup>.</li> <li>Tweede laag: PIR Therma TR24, bovenzijde gebitumineerd glasvlies, onderzijde mineraal gecoat glasvlies, gekleefd met Teroson EF TK 395, ca/ 45 g/m<sup>2</sup>.</li> </ul>
dakbedekking	Icopal Universal / Icopal Universal FM volledig gekleefd met Icopal Bond (ca. 960 g/m <sup>2</sup> ). Overlappen 100 mm, met de hand gelast.
<b>rekenwaarde</b>	<b>3,0 kPa</b>

Deze rekenwaarde(n) dienen getoetst te worden aan de volgens Eurocode 1: NEN-EN 1991-1-4 en Nationale Bijlage optredende windbelasting.

**3.1.1.4 Partieel gekleefde dakbedekkingssystemen (P-systemen)**

Er zijn geen partieel gekleefde dakbedekkingssystemen in dit KOMO attest-met-productcertificaat opgenomen.

**3.1.1.5 Mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen (N-systemen)**

Op basis van onderzoek vastgestelde waarden

De rekenwaarde(n) volgens NEN 6707 voor de weerstand tegen windbelasting van mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen zoals onderzocht in het testlaboratorium bedragen:

<b>Mechanisch bevestigd systeem, opbouw 1</b>	
onderconstructie	Geprofileerd staal, minimale dikte 0,75 mm
isolatie	PIR TR26FM, dikte 100mm
dakbedekking	Icopal Universal / Icopal Universal FM mechanisch bevestigd met Eurofast EDS-B-55080 schoeven en Eurofast TRPBIO 45100 tules, h.o.h. 250 mm. Overlapbreedte 130 mm, bevestiger in het midden geplaatst, over de volledige breedte van 130mm gelast
<b>Rekenwaarde</b>	<b>667 N/bevestiger</b>

<b>Mechanisch bevestigd systeem, opbouw 2</b>	
onderconstructie	Geprofileerd staal dikte 0,75 mm
isolatie	MWR Rockwool Taurus dikte 100
dakbedekking	Icopal Universal / Icopal Universal FM breedte 1 m, mechanisch bevestigd met schroeven Guardian BS-4,8 en drukverdeelplaatjes Guardian R45, h.o.h. 320 mm. Overlap breedte 140 mm, gelast met hete lucht, lasbreedte 90 mm.
<b>Rekenwaarde</b>	<b>533 N/bevestiger</b>

Het aantal benodigde bevestigingsmiddelen dient per project vastgesteld te worden aan de volgens Eurocode 1: NEN-EN 1991-1-4 en Nationale Bijlage optredende windbelasting.



## BMI POCB dakbanen

---

### 3.1.2 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

De volgens dit KOMO attest-met-product certificaat vervaardigde dakbedekkingssystemen zijn, bij de hellingshoeken zoals opgenomen in § 6.3, niet brandgevaarlijk conform NEN 6063. Hiervoor geldt als randvoorwaarde dat

- de dakbedekkingssystemen zijn samengesteld overeenkomstig de specificatie in § 6.1;
- de dakbedekkingssystemen voldoen aan de producteigenschappen in H 5, de toepassingen in H 6 en verwerkingsrichtlijnen in H 7.

### 3.1.3 Wering van vocht

Daken met de in dit KOMO attest-met-product certificaat opgenomen toepassingsvoorbeelden van dakbedekkingssystemen zijn duurzaam waterdicht, onder de in dit KOMO attest-met-product certificaat aangegeven voorwaarden.

Hiervoor gelden als randvoorwaarden dat:

- de dakbedekkingssystemen zijn samengesteld overeenkomstig de specificatie in § 6.1;
- de dakbedekkingssystemen voldoen aan de producteigenschappen in H 5, de toepassingen in H 6 en verwerkingsrichtlijnen in H 7.

### 3.1.4 Erfgoedwet

De toepasser van baanvormige dakbedekkingssystemen dient zich er voorafgaand aan toepassing op een bouwwerk met een "monumentale status", van te vergewissen dat toepassing niet strijdig is met wettelijke voorschriften en/of eisen in de omgevingsvergunning.

## BMI POCB dakbanen

---

### 4. OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING

#### 4.1.1 Hechting tussen de dakbaan en andere materialen

Bij de volgende gekleefde dakbaan is de hechting aan dakranden en opstanden bij gebruik van de volgende kleefstof duurzaam: Icopal Universal gelijmd met Universal Contact Glue op hout, beton, metaal of bitumen.

#### 4.1.2 Hygrothermie

Als standaard rekenwaarde voor het waterdampdiffusieweerstandsgetal ( $\mu$ ) kan 20.000 worden gehanteerd.

#### 4.1.3 Noodlagen

Geen toepassing.

#### 4.1.4 Dakbedekkingssystemen voor begroeide daken

Dakbedekkingssystemen waarin **Icopal Universal WS** dakbanen worden toegepast, zijn aantoonbaar bestand tegen worteldoorgroei volgens EN 13948 en eventuele extrapolatie volgens NVN-CEN/TS 17986, onder voorwaarde dat de verwerkingsvoorschriften in § 7 van dit KOMO attest-met-product certificaat worden aangehouden.

#### 4.1.5 Levensduur

De levensduur van een dakbedekkingsconstructie is naast de klimaat invloeden afhankelijk van:

- het ontwerp van het dak;
- de uitvoering;
- het periodieke onderhoud;
- het gebruik.

Op basis van het laboratoriumonderzoek volgens deze beoordelingsrichtlijn en ervaring in Nederland met BMI POCB dakbanen geldt een praktische levensduur van minimaal 20 jaar, indien wordt voldaan aan alle van toepassing zijnde voorschriften voor het ontwerp, de uitvoering, het onderhoud en het gebruik van het dak.

BMI POCB dakbanen

5. PRODUCTEIGENSCHAPPEN

De uitspraken in dit KOMO attest-met-productcertificaat voor de <Product naam> dakbedekkingssystemen samengesteld met de dakbanen zoals gespecificeerd in H 1 van dit KOMO attest-met-product certificaat, zijn geldig indien de dakbanen voldoen aan de onderstaande gespecificeerde producteigenschappen.

Tabel 5a – Toplagen

§	Eigenschap	Bepalingsmethode	Eenheid	Universal Universal FM Universal WS	tolerantie	
4.1.3	Brandgevaarlijkheid	NEN 6063 + BRL 1511-01	-	zie § 3.1.2	-	
4.4.4	Weerstand tegen statische belasting	NEN-EN 12730 methode B methode A	kg	≥ 10	-	
	- harde ondergrond		kg	≥ 20	-	
4.4.4	Weerstand tegen stootbelasting	NEN-EN 12691 methode A methode B	mm	≥ 1250	-	
	- harde ondergrond		mm	≥ 1250	-	
4.4.5	Blijvende hechting van de dakbaan aan andere materialen bij verkleving aan dakranden en opstanden	BRL 1511-01, § 7.3 + NEN-EN 1296	-	zie § 4.1.1	-	
4.4.6	Dimensionele stabiliteit	NEN-EN 1107-2	% (L/L)	≤  0,1	-	
4.4.7	Afschuifsterkte lasverbinding	NEN-EN 12317-2 + NEN-EN 1296	N/50 mm	Breuk buiten las of 800 ≥ 500 en Δ < 50%	- 0 / + 700	
	- initieel				-	
4.4.7	Pelsterkte lasverbinding,	NEN-EN 12316-2	N/50 mm N/50 mm	50 ≥ 50 en Δ < 50%	- 0 / + 200	
	- initieel				-	
4.4.8	Weerstand tegen afschuiven van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR009	mm	niet gedeclareerd	-	
4.4.9	Weerstand tegen vermoeiing van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR008	-	niet gedeclareerd	-	
4.4.10	Weerstand tegen wortelgroei	NEN-EN 13948	-	zie § 4.1.4	-	
4.4.12	Bestandheid tegen ozon	-	-	bestand	-	
4.4.13	Bestandheid tegen micro organismen	-	-	bestand	-	
4.4.14	Hygrothermie / waterdampdiffusieweerstandsgetal	NEN-EN 1931	-	zie § 4.1.2	-	
4.4.16	Thermische lasbaarheid na kunstmatige veroudering: pelsterkte lasverbinding	NEN-EN 12316-2 + NEN-EN 1297 + NEN-EN 1847	-	-	-	
	- na 336 uur UV-straling		-	-	-	
	- na 336 uur in water van 40 °C		-	-	-	
4.4.17	Chemische weerstand van de dakbaan	NEN-EN 1849-2 NEN-EN 1847	%	≤ 2	-	
	- wateropname		-	bestand	-	
4.4.17	- extra stoffen	-	-	-	-	
	4.4.18	Weerstand tegen hagel: harde / zachte ondergrond	NEN-EN 13583	m/s	≥ 19 / ≥ 38	-
4.4.19	Interlaminaire adhesie	NEN-EN 12316-2	N/50 mm	-	-	
4.4.20	Dakbanen voorzien van een metalen afwerklaag	NEN-EN 1108	-	-	-	
4.4.21	Capillaire werking	BRL 1511/01 bijl. A.5	-	bestand	-	
5	Waterdichtheid	NEN-EN 1928 (B)	kPa	≥ 300	-	
	Dikte	NEN-EN 1849-2	mm	3,2	- 0,2 / + 0,5 mm	
	Breedte	NEN-EN 1848-2	m	≥ 1	-	
	Lengte	NEN-EN 1848-2	m	≥ 7,5 / 10 (FM)	-	
	Rechtheid van kanten	NEN-EN 1848-2	mm/5 m	5	+ 0 mm/5m	
	Maximale treksterkte (L/B)	NEN-EN 12311-2	N/50 mm	1000 / 840	- 20%	
	Rek bij maximale treksterkte (L/B)	NEN-EN 12311-2	%	15 / 20	- 15	
	Nageldoorscheursterkte (L/B)	NEN-EN 12310-1	N	300 / 300	- 0 / + 350	
	Plooibaarheid bij verlaagde temperatuur	- initieel	NEN-EN 1109 + NEN-EN 1296 + NEN-EN 1297	°C	≤ -20	-
		- na 12 weken bij 70 °C		°C	≤ -20	+ 0 °C / - 15 °C
		- na 1000 uur UV straling, water en verhoogde temperatuur		°C	≤ -20	+ 0 °C / - 15 °C
	Vloeiweerstand dakbanen	- initieel	NEN-EN 1110 + NEN-EN 1296 + NEN-EN 1297	°C	≥ 150	-
		- na 12 weken bij 70 °C		°C	≥ 150	- 0 °C / + 30 °C
		- na 1000 uur UV straling, water en verhoogde temperatuur		°C	≥ 150	- 0 °C / + 30 °C
Drenking	-	-	-	voldoet	-	

BMI POCB dakbanen

**6 Dakbedekkingssystemen en toepassingen**

**6.1 Dakbedekkingssystemen**

In onderstaande tabellen zijn de tot het KOMO attest-met-product certificaat behorende dakbedekkingssystemen opgenomen.

Tabel 6.1a – Toepassing in het kader van de gebruiksbelasting

	<b>Toepassing</b>
1a	Warm dak, dakbedekking onbeschermd (zachte ondergrond) - niet-intensief beloopbaar
1b	- intensief beloopbaar
2a	Warm dak, dakbedekking beschermd (zachte ondergrond) - niet-intensief beloopbaar
2b	- intensief beloopbaar
2c	- parkeerdak
3	Omgekeerd dak (harde ondergrond)
4a	Niet-geïsoleerd dak (harde ondergrond) - niet-intensief beloopbaar
4b	- intensief beloopbaar
4c	- parkeerdak
5	Noodlaag (harde ondergrond)

Onder intensief beloopbaar wordt verstaan: daken of gedeelten van daken die vaker dan 2 keer per jaar worden belopen.

Het toe te passen isolatiemateriaal valt inzake de classificatie weerstand tegen gelijkmatig verdeelde belasting of weerstand tegen dynamische belasting in klasse C of D conform BRL 1309.

Voor parkeerdaken geldt een weerstand tegen gelijkmatige belasting klasse D.

Onder niet-intensief beloopbaar wordt verstaan: daken of gedeelten van daken beperkt begaanbaar voor voetgangers, uitsluitend voor incidentele onderhoudswerkzaamheden.

Het toe te passen isolatiemateriaal valt inzake classificatie weerstand tegen gelijkmatig verdeelde belasting of weerstand tegen dynamische belasting in klasse B, C of D conform BRL 1309.

Onder onbeschermd dakbedekking wordt verstaan: dakbedekking die blootgesteld wordt aan daglicht.

Onder beschermd dakbedekking wordt verstaan: dakbedekking die niet blootgesteld wordt aan daglicht (bijvoorbeeld door grind of tegels, groendaken, waterretentiedaken).

Tabel 6.1b - Dakbedekkingssystemen met BMI POCB dakbanen.

<b>Code</b>	<b>Omschrijving systeem <sup>1)</sup></b>	<b>Toepassing volgens tab 6.1a</b>
<b>L-SYSTEMEN</b>		
L1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Icopal Universal / Icopal Universal FM losgelegd en de overlappen thermisch gelast.</li> <li>▪ ballastlaag van grof grind en/of betontegels.</li> </ul>	2a 4a
<b>F-SYSTEMEN</b>		
F1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Icopal Universal / Icopal Universal FM volledig gekleefd met Icopal Bond. De overlappen thermisch gelast. Steenachtige ondergronden of bestaande bitumineuze dakbedekking (indien noodzakelijk) voorbehandelen met Icopal (Elasto) Primer.</li> </ul>	1a, 1b 4a
<b>P-SYSTEMEN</b>		
	Geen toepassing	
<b>N-SYSTEMEN</b>		
N1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Icopal Universal / Icopal Universal FM mechanisch bevestigd in de langsoverlap. De overlappen thermisch gelast.</li> </ul>	1a, 1b 4a

1) Voor de rekenwaarde of maximaal toepasbare gebouwhoogten met betrekking tot de weerstand tegen windbelasting wordt verwezen naar § 3.1.1.



BMI POCB dakbanen

---

Tabel 6.1c - Dakbedekkingssystemen op *thermoplastische isolatie aangebracht met behulp van warmte*, zoals onderzocht volgens BRL 1511-01 Bijlage A2\*

Code	Omschrijving systeem	Toepassing volgens tab 6.1a
	Niet bepaald	

Tabel 6.1c - Dakbedekkingssystemen op voor *begroeide daken*.

Code	Omschrijving systeem <sup>1)</sup>	Toepassing volgens tab 6.1a
<b>N-systemen (alleen extensief begroeide daken)</b>		
N2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Icopal Universal WS mechanisch bevestigd, in de langsoverlap. De overlappen thermisch gelast.</li> </ul>	2a

1) Voor de rekenwaarde of maximaal toepasbare gebouwhoogten met betrekking tot de weerstand tegen windbelasting wordt verwezen naar § 3.1.1.



BMI POCB dakbanen

6.2 Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen

Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen:

Ondergrond	Mechanisch bevestigd	Losliggend geballast <sup>6)</sup>	Volledig gekleefd volgens § 3.1.1.3
<b>Onderconstructie</b>			
Houten delen	N	L	--
Houtachtige platen	N	L	--
HWC	--	L	--
Monolietbeton	N	L	--
Cellenbeton	N	L	--
Geprofileerd staal	--	--	--
Omgekeerd dak (XPS) met beton op afschot	--	L	
<b>Dakpanelen</b>			
Sandwichpaneel, metalen huden	N <sup>7)</sup>	L	--
Sandwichpaneel, houtachtige huden	--	L	--
Dakelement, houtachtige huden <sup>1)</sup>	N	L	--
<b>Isolatie</b>			
EPB ongecoat <sup>2)</sup>	N	L	--
EPB gecoat <sup>2) 3)</sup>	N	L	--
EPS ongecacheerd <sup>2) 8)</sup>	N	L	--
EPS gecacheerd naakt glasvlies <sup>2)</sup>	N	L	--
EPS gecacheerd gebitumineerd glasvlies <sup>2)</sup>	N	L	--
EPS gecacheerd mineraal gecoate glasvlies <sup>2)</sup>	N	L	--
XPS <sup>2) 8)</sup>	N	L	--
MWR niet afgewerkt <sup>2)</sup>	N	L	--
MWR gecacheerd met naakt glasvlies <sup>2)</sup>	N	L	--
PUR/PIR gecacheerd gebitumineerd glasvlies <sup>2)</sup>	N	L	F
PUR/PIR gecacheerd mineraal gecoate glasvlies <sup>2)</sup>	N	L	--
PUR/PIR gecacheerd aluminiumfolie <sup>2)</sup>	N	L	--
PUR/PIR gecacheerd aluminiumlaminaat / kraftpapier <sup>2)</sup>	N	L	--
CG ongecacheerd	--	--	--
CG PE film	--	--	--
C-EPS	--	L <sup>3)</sup>	--
<b>Bestaande dakbedekking <sup>3)</sup></b>			
Bitumen losliggend geballast	N	L	F <sup>6)</sup>
Bitumen bevestigd onafgewerkt	N	L	F
Bitumen bevestigd en afgewerkt met leislag	N	L	--
Teermastiek geballast <sup>4)</sup>	--	--	--
PVC losliggend geballast <sup>5)</sup>	--	--	--
PVC mechanisch bevestigd <sup>5)</sup>	--	--	--
PVC gekleefd <sup>8)</sup>	N	L	--
EPDM losliggend geballast	N	L	--
EPDM mechanisch bevestigd	N	L	--
EPDM gekleefd	N	L	--
TPO losliggend geballast	N	L	--
TPO mechanisch bevestigd	N	L	--
TPO gekleefd	N	L	--
ECB losliggend geballast	N	L	--
ECB mechanisch bevestigd	N	L	--
ECB gekleefd	N	L	--
POCB losliggend geballast	N	L	F <sup>6)</sup>
POCB mechanisch bevestigd	N	L	F
POCB gekleefd	N	L	F



## BMI POCB dakbanen

### Codering bevestiging

- N Mechanisch bevestigd  
L Losliggend geballast  
F Volledig gekleefd

- 1) Dakelementen altijd voorzien van een warmdakopbouw.
- 2) Een dampremmende laag of sluitlaag toepassen.
- 3) De bestaande dakbedekkingsconstructie beoordelen op geschiktheid.
- 4) De bestaande teermastiek verwijderen.
- 5) Het bestaande PVC-dakbedekkingssysteem verwijderen.
- 6) Een nieuwe of gereinigde ballastlaag toepassen.
- 7) De leverancier van de sandwichpanelen moet de rekenwaarde van de bevestigingsmiddelen aantonen en accorderen.
- 8) Een scheidingslaag van naakt glasvlies,  $\geq 120 \text{ gr/m}^2$  toepassen.

### Algemeen

- Losliggende en geballaste systemen zijn toepasbaar onder voorwaarde dat de onderconstructie berekend is op het extra gewicht van de ballastlaag.
- In verband met gevaar van overmatige inwendige condensatie zijn ongeïsoleerde onderconstructies uitsluitend toepasbaar boven ruimten die onder klimaatklasse I zijn te rangschikken.
- Bij ongeïsoleerde onderconstructies (bijvoorbeeld monoliet beton) rekening houden met de thermische werking van de onderconstructie.
- Op geprofileerde stalen dakplaten altijd een thermische isolatie toepassen.
- Op steenachtige onderconstructies met een afschotlaag (zandcement, schuimbeton of dergelijke) een dampremmende of sluitlaag toepassen.
- Op een gesloten onderconstructie en ondergrond (bestaande dakbedekking, dampremmende laag) compartimenten ontwerpen ter beperking van schade bij eventuele lekkage.
- Bij alle mechanisch bevestigde en gekleefde POCB-dakbedekkingssystemen kim- en randfixatie toepasse

### 6.3 Dakhelling

Op basis van testresultaten m.b.t. brandveiligheid (vlieg vuur) en weerstand tegen afschuiven, kunnen onderstaande maximale toepasbare dakhellingen worden gehanteerd.

Systemen	Maximaal toepasbare dakhelling (°)
L	3 °
F	20 °
N	20 °

### 6.4 Belastingen ten opzichte van de onderconstructie

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

### 6.5 Afschot / stagnerend water

Bij dakbedekking die niet permanent wordt afgeschermd van zonlicht moet stagnerend water worden vermeden in verband met de duurzaamheid van het dakbedekkingssysteem. In het dakvlak is in dat geval een blijvend afschot van 1,6% in de richting van de hemelwaterafvoeren meestal voldoende.

Als keuringscriterium voor de hoeveelheid plasvorming geldt hierbij dat een hoeveelheid water op het dak (bepaald circa een uur na neerslag) van maximaal 5% van het dakoppervlak buiten de gootzones tussen de afvoeren toelaatbaar is, mits deze hoeveelheid verdeeld is over meerdere plassen. De diepte van de plassen mag daarbij maximaal 5 mm zijn, in de gootzones tussen de afvoeren maximaal 10 mm.

Bij dakbedekking die permanent wordt afgeschermd van zonlicht kan stagnerend water worden geaccepteerd.

Ter beperking van schade en om het schadeonderzoek te vereenvoudigen worden de volgende eisen aan de dakbedekkingsconstructie gesteld:

1. De daken moeten zijn gecompartmenteerd met een maximale compartimentsgrootte van 250 m<sup>2</sup> tenzij er sprake is van een volledig gekleefde dakbedekkingsconstructie op een waterdichte ondergrond, bijvoorbeeld monoliet beton (ref. Vakrichtlijn "Gesloten dakbedekkingssystemen", beoordelingsmethode 'compact dak'), of van een volledig gekleefde dakbedekking in een ongeïsoleerd dak of van een omkeerdak.
2. De dampremmende lagen moeten volledig worden gekleefd aan de ondergrond of tot aan de ondergrond worden opgenomen in de compartimenten van de dakbedekking en het isolatiemateriaal.

## BMI POCB dakbanen

---

### 7. VERWERKINGSRICHTLIJNEN EN DETAILS

De standaard verwerkingsrichtlijnen en details die zijn opgenomen in de Vakrichtlijn "Gesloten dakbedekkingssystemen", dienen te worden aangehouden.

In afwijking van/aanvulling op § 6.1 zijn de volgende verwerkingsvoorschriften van toepassing:

- Er dient altijd een minimale effectieve lasbreedte van 80mm in de langsnaad te worden gemaakt,
- De dwarsoverlap dient min. 100 mm te zijn.
- Bij mechanisch bevestigen van de Icopal Universal / Icopal Universal FM wordt de totale overlapbreedte 140 mm.
- Bij toepassing op ongecacheerd EPS + glasvlies 100 gr/m<sup>2</sup> dient de langsoverlap min. 140 mm en de dwarsoverlap min. 150 mm te zijn

In aanvulling hierop zijn specifieke verwerkingsvoorschriften van BMI Nederland BV van toepassing.

Zie hiervoor de website van BMI Nederland BV.

### 8. ONDERSHOUDSVOORSCHRIFTEN

Volgens de onderhoudsvoorschriften van de certificaathouder.

### 9. WENKEN VOOR DE AFNEMER

Controleer bij aflevering van de onder "technische specificatie" vermelde producten of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen (bijv. als gevolg van transport).

De uitspraken in dit attest-met-productcertificaat mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- BMI Nederland BV
- en zo nodig met:
- Kiwa Nederland BV

Controleer of dit attest-met-productcertificaat nog geldig is, raadpleeg hiervoor de website [www.kiwa.com](http://www.kiwa.com).