



KOMO®

Attest-met-productcertificaat

K108958-3



Uitgegeven 2025-11-04 Vervangt K108958-2
Geldig tot Onbepaald d.d. 2024-02-01
Pagina 1 van 11



EverGuard® TPO

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 1511-04 "Specifieke bepalingen voor kunststof en rubber dakbanen" d.d. 01-04-2025 afgegeven conform het Kiwa Reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken worden periodiek gecontroleerd. De prestaties van EverGuard® TPO 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 EverGuard® TPO 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 EverGuard® TPO 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

47420612

Dit attest-met-productcertificaat is opgenomen op de websites van Stichting KOMO: www.komo.nl en www.komo-online.nl.

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om te controleren of deze nog geldig is. Raadpleeg hiertoe de website van Kiwa: www.kiwa.nl.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
BMI Nederland B.V.
Heeswijk 155
3417 ZG MONTFOORT
Tel. +31(0)348-476500
info@bmigroup.com
www.bmigroup.com



Besluit bouwwerken leefomgeving

Beoordeeld is:

- Kwaliteitssysteem
- Product
- Eenmalig prestatie in de toepassing

Periodieke controle

EverGuard® TPO dakbanen

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

Dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op:

- De productkenmerken van EverGuard® TPO dakbanen die kunnen worden toegepast in baanvormige dakbedekkingssystemen.
- De prestaties van het EverGuard® TPO 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 EverGuard® TPO dakbanen

Merksnaam	Omschrijving
EverGuard® TPO	Met polyesterweefsel versterkte TPO dakbaan

Leveringsgegevens EverGuard® TPO

Product	Nominale dikte (mm)	Massa per opp. eenheid (kg/m²)	Breedte (m)	Lengte (m)
EverGuard® TPO 60 mil	1,42	1,5	1,0 / 1,22 / 1,52 / 2,0 / 2,44 / 3,05	15,24 / 20,0 / 30
EverGuard® TPO 80 mil	1,91	2,1		
EverGuard® TPO 1.2 mm	1,20	1,2		
EverGuard® TPO 1.5 mm	1,49	1,5		
EverGuard® TPO 1.8 mm	1,79	1,8		
EverGuard® TPO 2.0 mm	1,99	2,1		

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;



K108958

- 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:



EverGuard® TPO dakbanen

3. PRESTATIES IN DE TOEPASSING

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

Bbl §	Artikel	Lid	Omschrijving	Grenswaarde / bepalingsmethode	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"> • de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform de tabellen in § 6. • de samenstellende producten voldoen aan de in dit KOMO attest-met-product certificaat gedefinieerde kenmerken. • Indien een merknaam is beschreven, dan geldt de uitspraak alleen voor het betreffende product c.q. de betreffende producten. • de verwerkingsrichtlijnen en details conform § 7 worden aangehouden. 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"> • de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform tabellen in § 6. • de samenstellende producten voldoen aan de in dit KOMO attest-met-product certificaat gedefinieerde kenmerken • Indien een merknaam is beschreven, dan geldt de uitspraak alleen voor het betreffende product c.q. de betreffende producten. • de verwerkingsrichtlijnen en details conform § 7 worden aangehouden. 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"> • de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform tabellen in § 6. • de samenstellende producten voldoen aan de in dit KOMO attest-met-product certificaat gedefinieerde kenmerken • Indien een merknaam is beschreven, dan geldt de uitspraak alleen voor het betreffende product c.q. de betreffende producten. • de verwerkingsrichtlijnen en details conform § 7 worden aangehouden. 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)

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

3.1.1.4 Partieel gekleefde dakbedekkingssystemen (P-systemen)

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



EverGuard[®] TPO dakbanen

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:

Product type	Onderconstructie	Bevestigingssysteem	Rekenwaarde (N / bevestiger)
EverGuard TPO Breedte: 1,52 m	geprofileerd staal 106, dikte 0,75 mm	Schroef: Philips Drill.Tec #15-5" XHD Drukverdeelplaatje: Philips 2 3/8" XHD Afstand tussen schroeven: 0,25 m Afstand tussen rijen schroeven: 1,38 m	850
EverGuard TPO Breedte: 2,44 m	geprofileerd staal 106, dikte 0,75 mm	Schroef: Guardian PS 48090 Drukverdeelplaatje: Guardian RBP-48-060 Afstand tussen schroeven: 0,25 m Afstand tussen rijen schroeven: 2,33 m	850
EverGuard TPO Breedte: 2,44 m	geprofileerd staal 106, dikte 0,75 mm	Schroef: Guardian PS 48130 Drukverdeelplaatje: Guardian SP-50-S Afstand tussen schroeven: 0,25 m Afstand tussen rijen schroeven: 2,33 m	724
EverGuard TPO Breedte: 1,52 m	geprofileerd staal 106, dikte 0,75 mm	Eurofast TRPS-45-100 Afstand tussen schroeven: 0,25 m Afstand tussen rijen schroeven: 1,4 m	689
EverGuard TPO Breedte: 1,52 m	geprofileerd staal 106, dikte 0,75 mm	Schroef: Eurofast EDS-S-48130 Drukverdeelplaatje: Eurofast DVP-EF-5010N Afstand tussen schroeven: 0,25 m Afstand tussen rijen schroeven: 1,4 m	627

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.

3.1.2 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Specifieke opbouw

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

- onderconstructie van geprofileerd staal of van hout
- EPS 100 / 150 ongecacheerd
- scheidingslaag van glasvlies 120 g/m ²
- EverGuard TPO

- onderconstructie van geprofileerd staal of van hout
- PUR/PIR gecacheerd mineraal gecoat glasvlies, of PIR/PUR gecacheerd aluminiumfolie, of MWR gecacheerd met naakt glasvlies (densiteit ≥ 60 kPA)
- EverGuard TPO

Opmerking: resultaten gelden voor alle dikten in dit KOMO attest-met-productcertificaat.

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.



EverGuard® TPO dakbanen

4. OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING

4.1.1 Hechting tussen de dakbaan en andere materialen

Deze prestatie-eis is niet van toepassing op de producten die vallen onder dit KOMO attest-met-productcertificaat, omdat met deze producten niet gekleefd worden met een kleefstof aan dakranden en opstanden.

4.1.2 Hygrothermie

Als standaard rekenwaarde voor het waterdampdiffusieweerstandsgetal (μ) kan 100.000 worden gehanteerd.

4.1.3 Noodlagen

De dakbanen die vallen onder dit KOMO attest-met-productcertificaat zijn niet aantoonbaar geschikt om toe te passen als noodlaag.

4.1.4 Dakbedekkingssystemen voor begroeide daken

Dakbedekkingssystemen waarin EverGuard TPO 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-productcertificaat 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 EverGuard® TPO 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.

EverGuard[®] TPO dakbanen

5. PRODUCTEIGENSCHAPPEN

De uitspraken in dit KOMO attest-met-productcertificaat voor de 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 – EverGuard TPO

§	Eigenschap	Bepalingmethode	Eenheid	EverGuard TPO	tolerantie	
4.1.3	Brandgevaarlijkheid	NEN 6063 + BRL 1511-01	-	zie § 3.1.2	-	
4.4.4	Weerstand tegen statische belasting	NEN-EN 12730	kg	≥ 15	-	
	- harde ondergrond - zachte ondergrond met voorzieningen	methode B methode C ¹⁾	kg	≥ 20	-	
4.4.5	Weerstand tegen stootbelasting	NEN-EN 12691	mm	≥ 400	-	
	- harde ondergrond - zachte ondergrond	methode A methode B	mm	≥ 1500	-	
4.4.5	Blijvende hechting van de dakbaan aan andere materialen bij verkleving aan dakranden en opstanden	BRL 1511-01, bijl. A.3 + NEN-EN 1296	N/50 mm	zie § 4.1.1	-	
4.4.6	Dimensionele stabiliteit	NEN-EN 1107-2	% (L/L)	≤ 0,4	-	
4.4.7	Afschuifsterkte lasverbinding	NEN-EN 12317-2	N/50 mm	≥ 800	-	
	- initieel - na 28 dagen bij 80 °C	+ NEN-EN 1296	N/50 mm	Δ < 20%	-	
4.4.8	Pelsterkte lasverbinding	NEN-EN 12316-2	N/50 mm	breuk buiten las of ≥ 150	-	
	- initieel - na 28 dagen bij 80 °C	+ NEN-EN 1296	N/50 mm	Δ ≤ 20%	-	
4.4.8	Weerstand tegen afschuiven van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR009	-	-	-	
4.4.9	Weerstand tegen vermoeiing van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR008	-	-	-	
4.4.10	Weerstand tegen wortelgroei	NEN-EN 13948	-	zie § 4.1.4	-	
4.4.11	Geschiktheid voor blootstelling aan bitumen	NEN-EN 1548	-	bestand	-	
4.4.12	Bestandheid tegen ozon	NEN-EN 1844	-	bestand	-	
4.4.13	Bestandheid tegen micro-organismen	NEN-EN-ISO 846	-	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	N/50 mm	Breuk buiten las of ≥ 150	-	
	- na 336 uur UV- straling - na 336 uur in water van 40 °C	+ NEN-EN 1297 + NEN-EN 1847	N/50 mm	≥ 150	-	
4.4.17	Chemische weerstand:	-	-	bestand	-	
	- NEN-EN 13956, annex C	NEN-EN 1849-2	%	≤ 2	-	
	- water: wateropname	NEN-EN 12311 +	%	-	-	
	- Extra stoffen: Δ treksterkte	NEN-EN 1847	%	-	-	
4.4.18	Weerstand tegen hagel	NEN-EN 13583	m/s	≥ 19	-	
	- harde ondergrond - zachte ondergrond		m/s	≥ 19	-	
4.4.19	Interlaminare adhesie	NEN-EN 12316-2	N/50 mm	≥ 150	-	
4.4.21	Capillaire werking (gewapende dakbaan)	BRL 1511/01 bijl. A.5	mm	≤ 15	-	
5	Waterdichtheid	NEN-EN 1928 (B)	kPa	≥ 10	-	
	Dikte	NEN-EN 1849-2	mm	H 1	- 5%/+ 10%	
	Massa per oppervlakte eenheid	NEN-EN 1849-2	g/m ²		- 5%/+ 10%	
	Breedte	NEN-EN 1848-2	m		- 0,5%/ +1%	
	Lengte	NEN-EN 1848-2	m		- 0%/ +5%	
	Rechtheid van kanten	NEN-EN 1848-2	mm/5 m	≤ 30	-	
	Vlakheid	NEN-EN 1848-2	mm	≤ 10	-	
	Treksterkte (L/B)	NEN-EN 12311-2 (A)	N/50 mm	≥ 1150 / ≥1150	-	
	Rek bij maximale treksterkte (L/B)	NEN-EN 12311-2 (A)	%	≥ 20 / ≥20	-	
	Scheursterkte (L/B)	NEN-EN 12310-2	N	≥ 375 / ≥ 475	-	
	Nageldoorscheursterkte (L/B)	NEN-EN 12310-1	N	≥ 525 / ≥ 550	-	
	Plooibaarheid bij lage temperatuur	- initieel	NEN-EN 495-5	°C	≤ -25	-
		- na 12 wk 80 °C	+ NEN-EN 1296	°C	≤ -25	-
- na 1000 uur UV straling, water en verhoogde temperatuur		+ NEN-EN 1297	°C	≤ -25	-	

¹⁾ aanvullend dienen ter bescherming van de dakbaan voorzieningen te worden getroffen bij toepassing op het dak van ladders, steigers of andere belastingen (ref. NEN- EN 12730, § 4).



EverGuard® TPO 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

	Toepassing
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 EverGuard TPO dakbanen.

Code	Omschrijving systeem ¹⁾	Toepassing volgens tab 6.1a
L-SYSTEMEN		
L1	<ul style="list-style-type: none"> • EverGuard TPO los gelegd op de ondergrond. De overlappen apart gelast met hete lucht – stelbreedte overlap minimaal 50 mm, effectieve lasbreedte 40 mm. • ballastlaag van grof grind en/of betontegels: <ul style="list-style-type: none"> - hergebruikt grind en/of nieuwe of hergebruikte betontegels: scheidings- of beschermingslaag 300 g/m² polyestervlies los gelegd, <u>tussen de EverGuard TPO en het grind</u>, met overlappen van min. 50 mm, conform voorschriften van de certificaathouder. - nieuw grind: geen eis. 	2a, 2b
L2	<ul style="list-style-type: none"> • Scheidings- of beschermingslaag los gelegd conform voorschrift van de leverancier de dakbaan, met overlappen van min. 50 mm • EverGuard TPO los gelegd op de ondergrond. De overlappen apart gelast met hete lucht – stelbreedte overlap minimaal 50 mm, effectieve lasbreedte 40 mm. • ballastlaag van grof grind en/of betontegels: <ul style="list-style-type: none"> - hergebruikt grind en/of nieuwe of hergebruikte betontegels: scheidings- of beschermingslaag 300 g/m² polyestervlies los gelegd, <u>tussen de EverGuard TPO en het grind</u>, met overlappen van min. 50 mm, conform voorschriften van de certificaathouder. - nieuw grind: geen eis. 	
F-SYSTEMEN		
	Geen toepassing	
P-SYSTEMEN		
	Geen toepassing	



EverGuard® TPO dakbanen

Code	Omschrijving systeem ¹⁾	Toepassing volgens tab 6.1a
N-SYSTEMEN		
N1	<ul style="list-style-type: none"> • EverGuard TPO door de overlap mechanisch bevestigd aan de onderconstructie. De overlappen apart gelast met hete lucht – stelbreedte overlap minimaal 120 mm, effectieve lasbreedte 40 mm. 	1a, 1b
N2	<ul style="list-style-type: none"> • Een eventuele scheidings- of beschermingslaag los gelegd met overlappen van minimaal 50 mm. • EverGuard TPO door de overlap mechanisch bevestigd aan de onderconstructie. De overlappen apart gelast met hete lucht – stelbreedte overlap minimaal 120 mm, effectieve lasbreedte 40 mm. 	2a, 2b

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

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
	Geen toepassing.	

EverGuard[®] TPO dakbanen

6.2 Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen

Tabel 6.2 - Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen.

Ondergrond	Mechanisch bevestigd	Losliggend geballast ⁷⁾
Onderconstructie		
Houten delen ³⁾	N2	L2
Houtachtige platen ³⁾	N2	L2
HWC ³⁾	--	L2
Monolietbeton ³⁾	N2	L2
Cellenbeton ³⁾	N2	L2
Geprofileerd staal	N1	--
Omgekeerd dak (XPS) met beton op afschot	--	L1
Dakpanelen		
Sandwichpaneel, metalen huden	N1 ⁸⁾	L1
Sandwichpaneel, houtachtige huden	--	L1
Dakelement, houtachtige huden ¹⁾	N1	L1
Isolatie		
EPB ongecoat ²⁾	N1	L1
EPB gecoat ^{2) 3)}	N2	L2
EPS ongecacheerd ^{2) 9)}	N2	L2
EPS gecacheerd naakt glasvlies ²⁾	N1	L1
EPS gecacheerd gebitumineerd glasvlies ^{2) 3)}	N2	L2
EPS gecacheerd mineraal gecoate glasvlies ²⁾	N1	L1
XPS ^{2) 9)}	N2	L2
MWR niet afgewerkt ²⁾	N1	L1
MWR gecacheerd met naakt glasvlies ²⁾	N1	L1
PUR/PIR gecacheerd gebitumineerd glasvlies ²⁾	N1	L1
PUR/PIR gecacheerd mineraal gecoate glasvlies ²⁾	N1	L1
PUR/PIR gecacheerd aluminiumfolie ²⁾	N1	L1
PUR/PIR gecacheerd aluminiumlaminaat ²⁾	N1	L1
CG ongecacheerd	--	--
CG PE film	--	--
C-EPS	--	L2 ³⁾
Bestaande dakbedekking ⁴⁾		
Bitumen losliggend geballast ³⁾	N2	L1
Bitumen bevestigd onafgewerkt ³⁾	N2	L1
Bitumen bevestigd en afgewerkt met leislag ³⁾	N2	L1
Teermastiek geballast ⁵⁾	--	--
PVC losliggend geballast ⁶⁾	--	--
PVC mechanisch bevestigd ⁶⁾	--	--
PVC gekleefd ⁶⁾	--	--
EPDM losliggend geballast	N1	L1
EPDM mechanisch bevestigd	N1	L1
EPDM gekleefd	N1	L1
TPO losliggend geballast	N1	L1
TPO mechanisch bevestigd	N1	L1
TPO gekleefd	N1	L1
ECB losliggend geballast ³⁾	N2	L2
ECB mechanisch bevestigd ³⁾	N2	L2
ECB gekleefd ³⁾	N2	L2
POCB losliggend geballast ³⁾	N2	L2
POCB mechanisch bevestigd ³⁾	N2	L2
POCB gekleefd ³⁾	N2	L2



EverGuard[®] TPO dakbanen

Codering bevestiging

- N Mechanisch bevestigd
L Losliggend geballast

- 1) Dakelementen altijd voorzien van een warm dak opbouw.
- 2) Een dampremmende laag of sluitlaag toepassen.
- 3) Een scheidingslaag of beschermlaag toepassen.
- 4) De bestaande dakbedekkingsconstructie beoordelen op geschiktheid, zie Vakrichtlijn § 1.4.4.6-04.
- 5) De bestaande teermastiek verwijderen, zie opmerking Vakrichtlijn § 1.4.4.6-03.
- 6) Het bestaande PVC-dakbedekkingsstelsel verwijderen, tenzij aanvullende isolatie wordt toegepast, waarbij het bestaande dakbedekkingsstelsel langs alle randen en opstanden wordt ingesneden. Hierbij moet per project worden beoordeeld of de bestaande PVC-dakbedekking geschikt is als ondergrond onder de nieuwe aan te brengen isolatie. Als de thermische isolatie, die op het bestaande PVC wordt aangebracht, aan de onderzijde bestaat uit ongecacheerd EPS, XPS of een bitumineuze cachering, moet een scheidingslaag worden aangebracht bestaande uit 250 g/m² polyestermat.
- 7) Een nieuwe of gereinigde ballastlaag toepassen.
- 8) De leverancier van de sandwichpanelen moet de rekenwaarde van de bevestigingsmiddelen en het bevestigingspatroon aantonen en accorderen, alsmede de geschiktheid van het toe te passen dakbedekkingsstelsel en aanbrengwijze.
- 9) Een scheidingslaag van naakt glasvlies, ≥ 120 g/m² toepassen (i.v.m. eis vliegvuur).

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 of ondergrond (bestaande dakbedekking, dampremmende laag of sluitlaag) compartimenten ontwerpen ter beperking van schade bij eventuele lekkage (bijvoorbeeld 350 m² of bij eigendomsgrens, bijvoorbeeld bij woningscheidende wand).
- Bij FPO dakbedekkingsystemen kim- en randfixatie toepassen.

EverGuard[®] TPO dakbanen

6.3 Dakhelling

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

Tabel 6.3 - maximale toepasbare dakhelling (°)

Systemen	Maximaal toepasbare dakhelling (°)
L	3 °
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 m² 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.

7. VERWERKINGSRICHTLIJNEN EN DETAILS

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

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 B.V.
- en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V.

Controleer of dit attest-met-productcertificaat nog geldig is, raadpleeg hiervoor de website www.kiwa.nl.

