

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

De indeling van het voorblad is afhankelijk van het model van de betreffende CI, alleen de oranje balk onderaan is verplicht.

«naam product»

Nummer: «KV-nummer»
Uitgegeven: «datum»
Geldig tot: onbepaalde tijd/«datum»
Vervangt: «oude KV-nummer»
d.d.: «datum»

Certificaathouder

«Naam bedrijf»

«Straat bedrijf»

«Plaats bedrijf»

Postbus «nummer»

«Plaats postbus»

Tel. «nummer»

Email «mailadres»

Fabriek te Indien van toepassing

«Naam fabriek»

«Straat fabriek»

«Plaats fabriek»

Importeur Indien van toepassing

«Naam importeur»

«Straat importeur»

«Plaats importeur»

Verklaring van «naam CI»

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 4708 dd. «datum BRL», afgegeven conform het «naam certificatie reglement» van «naam CI»

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken worden periodiek gecontroleerd. De prestatie van de regendichte of waterkerende membranen voor hellende daken en gevels zijn beoordeeld in relatie tot het Besluit bouwwerken leefomgeving en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Op basis daarvan verklaart «naam CI» dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat:

- Het door de certificaathouder geleverde product bij aflevering voldoet aan:
 - De in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie;
 - De in de BRL vastgelegde producteisen, mits de verpakking voorzien is van het KOMO[®]-merk op een wijze zoals aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.
- De/Het in daken en/of gevels toegepaste «naam product/systeem» samengestelde daken en/of gevels de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat;
- Met in achtneming van het bovenstaande, de/het in daken en/of gevels toegepaste «naam product/systeem», 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 het dak en/of de gevel 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 deel uit van deze verklaring.

Voor «naam CI»

«handtekening»

«naam ondertekenaar»

Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit «aantal» pagina's

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

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om te controleren of dit nog geldig is.

Raadpleeg hiertoe de website van «naam CI»: «website CI»



Besluit bouwwerken leefomgeving

Beoordeeld is:
• Kwaliteitssysteem
• Product
• Prestatie in de toepassing
Periodieke controle

2. TECHNISCHE SPECIFICATIE

Dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op:

- de productkenmerken van regendichte of waterkerende membranen voor hellende daken en gevels die kunnen worden toegepast als regendichte of waterkerende membranen,
- de prestaties van regendichte of waterkerende membranen voor hellende daken en gevels samengesteld met «naam product» voor de toepassing als regendicht waterkerend membraan.

3. MERKEN EN AANDUIDINGEN OP DE VERPAKKINGEN / AFLEVERDOCUMENTEN

Op de documenten die betrekking hebben op de gecertificeerde producten moet het KOMO[®]-beeldmerk of KOMO[®]-woordmerk worden aangebracht gevolgd door het certificaatnummer «KV-nr.».

De verpakkingen en/of afleveringsbonnen moeten worden gemerkt met het KOMO[®]-beeldmerk of KOMO[®]-woordmerk gevolgd door het certificaatnummer «KV-nr.». De uitvoering van het KOMO[®]-beeldmerk/KOMO[®]-woordmerk moet voldoen aan de eisen zoals opgenomen in het door KOMO gepubliceerde document "Reglement KOMO-merk gebruik door certificaathouders" waarbij de uitvoering als volgt is:



KOMO[®]

En wordt gevold door:

- Naam certificaathouder
- Productielocatie indien van toepassing
- Productnaam
- Productiecode / Productiedatum

4. TERMEN EN DEFINITIES indien van toepassing

Zie H2 van de BRL

5. PRESTATIES OP GROND VAN HET BESLUIT BOUWERKEN LEEFOMGEVING

BESLUIT BOUWERKEN LEEFOMGEVING

Tabel 1 Prestaties Besluit Bouwwerken Leefomgeving

Par.	Artikel	Leden	Omschrijving	Bepalingsmethode	Grenswaarde	Prestatie
4.2.7	4.44	1-3/5	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook: buitenoppervlak (facultatief)	NEN 13501-1	De in Besluit bouwwerken leefomgeving tabel 4.42 aangegeven brandklasse. De brandklasse behoort ten minste tot brandklasse D	Brandklasse ten minste D. Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig de bijlage van dit certificaat of zijn NIET opgenomen die voldoen aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving met vermelding van de brandklasse
	4.47	1-2	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook: dakoppervlak (facultatief)	NEN 6063	Niet brandgevaarlijk	Toepassingsvoorbeelden zoals opgenomen in de bijlage van dit certificaat of zijn NIET opgenomen voor uitwendige scheidings-constructies,



Par.	Artikel	Leden	Omschrijving	Bepalingsmethode	Grenswaarde	Prestatie
						samengesteld met de regendichte of waterkerende membranen voor hellende daken en gevels voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen.
4.3.5	4.118	1	Wering van vocht: wering van vocht van buiten (informatief)	NEN 2778	Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht	Onder voorwaarde dat de verwerkingsvoorschriften worden aangehouden. Wordt voldaan aan in Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de waterdichtheid.*

* In §4.2.2 van de BRL worden eisen aan de regendichtheid tijdens de bouwphase vermeld. Beproeving vindt plaats op membranen en constructies met deze membranen zonder dak- of gevelbekleding. Om deze reden vindt een aparte beproeving volgens NEN 2778 van de uitwendige scheidingsconstructie (inclusief dak- of gevelbekleding) niet plaats

5.1 OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING»

5.1.1 Beperking van inwendige condensatie

De diffusieweerstand en de rekenwaarde voor de diffusieweerstand(s_d) zijn weergegeven in tabel @.

Bij toepassing van membranen in dak- en/of gevelconstructies wordt inwendige condensatie in voldoende mate beperkt indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

Luchtdichtheid

Uitgangspunten zijn dat er geen ventilatie aan de warme zijde van het membraan plaats vindt en dat de constructie aan de binnenzijde van het membraan luchtdicht is. Voor geïsoleerde situaties dient er ventilatie plaats te vinden in de achterliggende binnenruimte.

Condensvlakken

De constructie is zodanig ontworpen dat er zich tussen de binnenruimte en het membraan geen condensvlakken of -zones bevinden anders dan tegen het membraan. Bij de beoordeling met een geschikte rekenmethode op de aanwezigheid van condensvlakken of -zones tussen de binnenruimte en het membraan is uitgegaan van de gemiddelde reële buitentemperaturen volgens opgave van het KNMI over tenminste 36 perioden van een jaar.

N.B. Het verdient aanbeveling om de constructie voor extreme situaties (binnenklimaatklasse BBK IV) door te laten rekenen door een deskundige.

Tabel 2: Binnenklimaatklassen

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

Totale diffusieweerstand

De totale diffusieweerstand [$\sum s_d$] van de lagen aan de binnenzijde van het membraan zijn bepaald, zie tabel 3:

Tabel 3 Totale diffusieweerstand

Klimaatklasse				
I	Geen eisen			
II				
III				
IV	raadpleeg een expert			

Opmerking: Voor klimaatklasse I gelden voor dit aspect geen eisen; voor klimaat klasse IV dient een bouwfysische analyse gemaakt te worden door een deskundige.

5.1.2 Waterkerendheid tijdens de bouwfase

De afdekking met membranen dient tijdens de bouwfase het binnentreden van vocht in de constructie te beperken.

Voor daken valt het membraan in de klasse W1 en is slagregendicht. Voor gevels met open voegen valt het membraan in klasse W1 en voor toepassing in overige gevels in de klasse W1 of W2.

Daken dienen op de bouwplaats binnen 28 dagen dicht te zijn.

5.1.3 Weerstand tegen mechanische belasting tijdens de bouwfase

Bij toepassing van de verwerkingsvoorschriften mag het membraan geen beschadigingen vertonen

5.1.4 Behoud van eigenschappen

Bij opvolging van de verwerkingsvoorschriften van de certificaathouder, mag er van worden uitgegaan dat het membraan tenminste 25 jaar zal blijven functioneren.

De gegeven indicatie voor de levensduur kan niet worden geïnterpreteerd als een door de producent afgegeven garantie, maar moet uitsluitend worden beschouwd als een hulpmiddel om de juiste producten te kiezen in relatie tot de redelijkerwijs te verwachten economische levensduur van het bouwwerk

6. PRODUCTKENMERKEN

In de onderstaande tabel zijn de productkenmerken opgenomen die deel uit maken van dit attest-met-productcertificaat. Deze voldoen aan de in de tabel gespecificeerde eisen en, indien vermeld, aan de vermelde prestaties.

Tabel 4: Leveringsgegevens

	Lengte (m)	Breedte (m)	Massa rol (kg)
@	@	@	@

Tabel 5a: Productkenmerken regendichte en waterkerende membranen voor daken

Kenmerk	Eis BRL		Waarde
Massa	Gedeclareerde waarde, (g/m ²)		@
Treksterkte/rek bij breuk	Klasse volgens de BRL		@
Waterdichtheid	Regendicht (W1) of waterkerend (W2)		regendicht of waterkerend
Waterdamp diffusieweerstand (Sd)	Damp-open	Sd < 0,2 m ¹	@
	Dampdoorlatend	≥ 0,2 m Sd < 3,0 m ¹	
	Niet damp-open en niet dampdoorlatend	sd ≥ 3,0 m ¹	
Weerstand tegen slagregen	Vrij gespannen	< 6 %	@
	Isolatie (zachte ondergronden)	≤ 0,04%	
	Beschot (harde ondergronden)	≤ 0,12%	
Weerstand tegen versnelde veroudering	3 mnd 70 °C en 336 uur UV of 3 mnd 70 °C en 5000 uur UV	Treksterkte lengte- en breedterichting t.o.v. initiële waarde	≥ 50%
		Rek bij breuk: lengte- en breedterichting t.o.v. initiële waarde	≥ 50 %
		Waterdichtheid ten opzichte van initieel	Geen wijziging in aandoening

Tabel 5b: Productkenmerken regendichte en waterkerende membranen voor gevels

Kenmerk	Eis BRL		Waarde
Massa	Gedeclareerde waarde, (g/m ²)		@
Treksterkte/rek bij breuk	Klasse volgens de BRL		@
Waterdichtheid	Regendicht (W1) of waterkerend (W2)		regendicht of waterkerend
Weerstand tegen slagregen	Vrij gespannen	< 6 %	@
	Isolatie (zachte ondergronden)	≤ 0,04%	
	Beschot (harde ondergronden)	≤ 0,12%	
Weerstand tegen versnelde veroudering	3 mnd 70 °C en 336 uur UV of 3 mnd 70 °C en 5000 uur UV	Treksterkte lengte- en breedterichting t.o.v. initiële waarde	≥ 50%
		Rek bij breuk: lengte- en breedterichting t.o.v. initiële waarde	≥ 50 %
		Waterdichtheid ten opzichte van initieel	Geen wijziging in aandoening

Tabel 5c: Toepassingsvoorwaarden in de gebruiksfase

Eigenschap	Eisen voor toepassing		
	Daken	Gevels - dicht	Gevels – open voegen
Waterdichtheid	regen- en slagregendicht	regendicht of waterkerend	regendicht (optioneel: slagregendicht)
Mechanische sterkte	PR*, PS, QR of QS	PR, PS, QR of QS	PR, PS, QR of QS
Weerstand tegen versnelde veroudering	Eisen tabel 5.2a na 3 mnd 70 °C en 336 uur UV	Eisen tabel 5.2a na 3 mnd 70 °C en 336 uur UV	Eisen tabel 5.2a na 3 mnd 70 °C en 5.000 uur UV

7. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

«Tekst verwerkingsvoorschriften»

8. TOEPASSINGS- EN GEBRUIKSVOORWAARDEN

«Tekst toepassings- en gebruiksvoorwaarden»

«naam product»

9. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

«Tekst onderhoudsvoorschriften»

10. WENKEN VOOR DE AFNEMER

- Controleer bij aflevering van de onder de “technische specificatie” vermelde producten of:
 - Geleverd is wat is overeengekomen
 - Het merk en de wijze van merken juist is
 - De producten geen zichtbare gebreken vertonen (bijv. als gevolg van transport).
- In het kader van dit attest-met-productcertificaat vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken.
- 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
 - «naam certificaathouder»
 En zo nodig met
 - «naam CI»
- Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen bepalingen en/of documenten van de certificaathouder.»
- Neem de toepassingsvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften in acht zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat en/of documenten van de certificaathouder.
- Controleer of dit attest-met-productcertificaat nog geldig is, raadpleeg hiervoor de website «website CI»