

Nummer:
CTG-768/2
Uitgegeven:
2024-01-07
Geldig tot:
Onbepaalde tijd
Vervangt:
CTG-768/1
d.d. 2024-09-25

REDFOX® EPDM

Dakbanen voor het vervaardigen van dakbedekkingssystemen op basis van EPDM.

Certificaathouder:

Red Fox EPDM B.V.

Veensesteeg 8
4264 KG VEEN
NEDERLAND
Telefoon +31 416 75 02 55
E-mail info@redfoxepdm.nl
Website www.redfoxepdm.nl

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 1511 deel 1 "baanvormige dakbedekkingssystemen" d.d. 22-06-2015 inclusief wijzigingsblad d.d. 01-01-2021 en deel 4 d.d. "Specifieke bepalingen voor kunststof en rubber dakbanen" 22-06-2015 inclusief wijzigingsblad d.d. 01-01-2021 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken worden periodiek gecontroleerd. De prestaties van REDFOX® EPDM dakbanen in baanvormige dakbedekkingssystemen zijn beoordeeld in relatie tot het Bouwbesluit en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld. Op basis daarvan verklaart SGS INTRON Certificatie B.V. 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 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 in achtneming van het bovenstaande, REDFOX® EPDM dakbanen in de toepassing als baanvormige dakbedekkingssystemen voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen eisen van het Bouwbesluit mits:
 - Wordt voldaan aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden;
 - De vervaardiging van baanvormige dakbedekkingssystemen 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.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.



ing L.J.M. Grannetia
Certificatiemanager

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 hier toe de website van SGS INTRON Certificatie B.V.



BOUWBESLUIT

Beoordeeld is:
• Kwaliteitssysteem
• Product
• Eenmalig prestatie in de toepassing
Periodieke controle

KOMO® Attest-met-productcertificaat



REDFOX® EPDM

Nummer : CTG-768/2

Uitgegeven : 2024-01-07

0. WIJZIGINGEN T.O.V. VORIGE VERSIE

n.v.t.

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

Dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op:

- De productkenmerken van REDFOX® EPDM dakbanen kunnen worden toegepast in baanvormige dakbedekkingssystemen.
- De prestaties van REDFOX® EPDM 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:

Producten behorende tot dit certificaat

Merknaam	Omschrijving
REDFOX®EPDM	ongewapende EPDM dakbaan

Leveringsgegevens

Type	REDFOX® EPDM
Effectieve dikte (mm)	1,14 / 1,52
Breedte (mm)	2440 / 3050 / 3660 / 4580 / 5080 / 6100
Lengte (m)	30,5
Massa per oppervlakte eenheid (g/m²)	1320 / 1760

De REDFOX® EPDM dakbanen worden geleverd in de kleur zwart(standaard) en wit.

Daarnaast beschikt de leverancier van de dakbaan nog over een breed gamma aan accessoires voor de verwerking van de dakbaan en het vervaardigen van daksystemen. In onderstaande overzicht staan deze materialen vermeld, maar is de productie van die hulpmaterialen geen onderdeel van de audits en wordt de kwaliteit niet voortdurend gecontroleerd.

Hulpmaterialen

Merknaam	Omschrijving
REDFOX® Quickprimer	oplosmiddel houdende primer t.b.v. zelfklevende hulpmiddelen
REDFOX® Cleaner	reinigingsmiddel
REDFOX® Contactlijm (drukvat)	contactlijm voor het kleven op de ondergrond
REDFOX® Easy Contactlijm	contactlijm voor het kleven op de ondergrond
REDFOX® MS Polymeer Kit	t.b.v. het afkitten en beschermen van de randen van de doorgesneden REDFOX® Covertape, Formflash, Kimfixatieband, Bevestigingsband en het waterdicht aansluiten van de REDFOX® HWA
REDFOX® Nadentape	zelfklevende tape t.b.v. het waterdicht inwerken van overlappen van de REDFOX® EPDM
REDFOX® Covertape	zelfklevende EPDM strook t.b.v. het waterdicht inwerken van overlappen en detailleringen
REDFOX® Formflash	zelfklevende vormbare EPDM strook t.b.v. het waterdicht inwerken van detailleringen
REDFOX® Kimfixatieband	gewapende EPDM strook t.b.v. mechanische kimfixatie
REDFOX® Bevestigingsstrook	gewapende EPDM strook t.b.v. mechanische bevestiging
REDFOX® HWA	hemelwaterafvoer
REDFOX® HWA ZK-Covertape	zelfklevende hemelwaterafvoer
REDFOX® Watergedragen Lijm	watergedragen lijm voor het kleven op de ondergrond



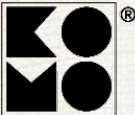
REDFOX® EPDM
Nummer : CTG-768/2
Uitgegeven : 2024-01-07

2. MERKEN

Op de documenten die betrekking hebben op de gecertificeerde producten moet het KOMO®-beeldmerk of KOMO®-woordmerk worden aangebracht gevolgd door het certificaatnummer.

Het product of de verpakking worden gemerkt met:

- De aanduiding KOMO® of het KOMO®-merk gevolgd door het certificaatnummer. De uitvoering van het merk is als volgt:



- Merknaam
- productiecode ten behoeve van traceerbaarheid;
- Lengte, breedte, dikte volgens BRL1511 of massa;
- Indien de massa per dakrol groter is dan 25 kg met:



3. PRESTATIES IN DE TOEPASSING

3.1 PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT

Afdeling Bouwbesluit	Artikel	Leden	Omschrijving	Grenswaarde / bepalingsmethode	Opmerking i.v.m. de toepassing
2.1	2.2 2.3 2.4	- 2 1f	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Toepassingsvoorbeelden van de sterkte van de bevestiging van het dakbedekkingssysteem met bijbehorende prestaties zijn opgenomen.	De prestatie geldt onder de voorwaarde dat: - de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform de tabellen in § 5. - 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 verwerkingsvoorschriften worden aangehouden. Zie § 3.1.1
2.9	2.71	1.2	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook.	De dakbedekkings-systemen die overeenkomstig NEN 6063 niet brandgevaarlijk zijn, worden gespecificeerd.	De prestatie geldt voor alle dakbedekkingssystemen zoals gespecificeerd in de tabellen in § 5 met een hellingshoek ≤ 20°. De prestatie geldt onder voorwaarde dat: - de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform de tabellen in § 5. - 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 verwerkingsvoorschriften worden aangehouden. Zie § 3.1.2
3.5	3.21	1	Wering van vocht	De toepassings-voorbeelden van de daken zijn waterdicht	De prestatie geldt onder voorwaarde dat: - de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform de tabellen in § 5. - 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 verwerkingsvoorschriften worden aangehouden. Zie § 3.1.3

KOMO® Attest-met-productcertificaat



REDFOX® EPDM

Nummer : CTG-768/2

Uitgegeven : 2024-01-07

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 afdeling 2.1 van het Bouwbesluit. 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 Partieel gekleefde systemen (P- systemen)

Partieel gekleefde systemen zijn niet getest en niet opgenomen in dit KOMO® attest-met-productcertificaat.

3.1.1.4 Volledig gekleefde systemen (F- systemen)

Op basis van onderzoek vastgestelde waarden

De rekenwaarde volgens NEN 6707 voor weerstand tegen windbelasting van volledig gekleefde dakbedekkingssystemen met REDFOX® EPDM dakbanen zoals onderzocht in het testlaboratorium, bedragen:

Systeem 1	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	Polyisocyanuraat isolatieplaat met aluminium cachering (Utherm Flat Roof PIR L), dikte 100 mm, afmetingen 1200x600 mm, 6 bevestigigers per plaat
bevestigingssysteem	Eurofast TLKS-75-100
toplaag	REDFOX® EPDM membraan, dikte 1,14 mm, volledig gekleefd met REDFOX® Contactlijm (drukvat), verbruik ca. 285 g/m2
rekenwaarde	5.67 kPa

Systeem 2	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
Isolatie	Polyisocyanuraat isolatieplaat tweezijdig afgewerkt met mineraal glasvlies (Utherm Roof M), dikte 100 mm, afmetingen 1200x600 mm, 6 bevestigigers per plaat
bevestigingssysteem	Eurofast TLKS-75-100
Toplaag	REDFOX® EPDM membraan, dikte 1,14 mm, volledig gekleefd met REDFOX® EPDM EASY CONTACT, verbruik ca. 300 g/m2
rekenwaarde	5.33 kPa

Systeem 3	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
Isolatie	Polyisocyanuraat isolatieplaat tweezijdig afgewerkt met mineraal glasvlies (Utherm Roof M/FD M 100), dikte 100 mm, afmetingen 1200x600 mm, 6 bevestigigers per plaat
bevestigingssysteem	Eurofast TLKS-75-100
Toplaag	REDFOX® EPDM membraan, dikte 1,14 mm, volledig gekleefd met REDFOX® EPDM Contactlijm (drukvat), verbruik ca. 300 g/m2
rekenwaarde	5.00 kPa

Systeem 4	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
Isolatie	Polyisocyanuraat isolatieplaat tweezijdig afgewerkt met mineraal glasvlies (Utherm Roof M/FD M 100), dikte 100 mm, afmetingen 1200x600 mm, gekleefd met Soudatherm Roof 330, aangebracht in doorlopende stroken met een breedte van 30 mm tot 50 mm en met een nominale hart op hart afstand van 250 mm, verbruik 95 g/m2
Toplaag	REDFOX® EPDM membraan, dikte 1,14 mm, volledig gekleefd met REDFOX® EPDM EASY CONTACT, verbruik ca. 310 g/m2
rekenwaarde	2.50 kPa

Systeem 5	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	Polyisocyanuraat isolatieplaat met aluminium cachering (Utherm Flat Roof L), dikte 100 mm, afmetingen 1200x600 mm, 6 bevestigigers per plaat
bevestigingssysteem	Eurofast TLKS-75-100
toplaag	REDFOX® EPDM membraan, dikte 1,14 mm, volledig gekleefd met REDFOX® EPDM EASY CONTACT, verbruik ca. 335 g/m2
rekenwaarde	5.67 kPa

Systeem 6	
onderconstructie	Multiplex 18mm
toplaag	REDFOX® EPDM membraan, dikte 1,14 mm, volledig gekleefd met REDFOX® Watergedragen Lijm, verbruik ca. 390 g/m2
rekenwaarde	4.50 kPa

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

Opmerking: Bovenstaande rekenwaarde(n) gelden uitsluitend voor de bij de proeven toegepaste isolatie. Voor alle isolatiematerialen moet worden uitgegaan van de voor het betreffende isolatiesysteem vastgestelde rekenwaarde, die nooit hoger kan zijn dan bovenstaande rekenwaarden.



REDFOX® EPDM

Nummer : CTG-768/2

Uitgegeven : 2024-01-07

3.1.1.5 Mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen (N-systemen)

Mechanisch bevestigde systemen zijn niet getest en niet opgenomen in dit KOMO® attest-met-productcertificaat.

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 § 5.3, niet brandgevaarlijk conform NEN 6063. Hiervoor geldt als randvoorwaarde dat de dakbedekkingssystemen zijn samengesteld overeenkomstig de hieronder beschreven opbouwen:

Opbouw 1

Ondergrond van hout, beton of geprofileerd staal,
PIR, tweezijdig voorzien van gasdicht meerlaags alu-laminaat,
REDFOX® EPDM, verlijmd met REDFOX® EPDM Contactlijm

Opbouw 2

Ondergrond van hout, beton of geprofileerd staal,
PIR, tweezijdig voorzien van gemineraliseerd glasvlies,
REDFOX® EPDM, verlijmd met REDFOX® EPDM Contactlijm

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-productcertificaat aangegeven voorwaarden.

Hiervoor gelden als randvoorwaarden dat:

- de dakbedekkingssystemen zijn samengesteld overeenkomstig de specificatie in § 5.1;
- de dakbedekkingssystemen voldoen aan de toepassings- en verwerkingsvoorschriften zoals vermeld in hoofdstuk 5.

3.2 OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING

3.2.1 Hechting tussen de dakbaan en andere materialen onder invloed van warmte

De hechting tussen de REDFOX® EPDM en de andere in de dakbedekkingsconstructies opgenomen materialen (metaal/ steen), is niet onderzocht.

3.2.2 Hygrothermie

De op grond van beproeving vastgestelde waarde voor het waterdampdiffusieweerstandgetal μ bedraagt: 70.000.

3.2.3 Levensduur

De levensduur van een dakbedekkingsconstructie is naast de klimaatsinvloeden afhankelijk van:

- a) het ontwerp van het dak;
- b) de uitvoering;
- c) het periodiek onderhoud;
- d) het gebruik.

Op basis van het laboratoriumonderzoek volgens deze beoordelingsrichtlijn geldt een theoretische levensduur van minimaal 10 jaar, indien wordt voldaan aan alle van toepassing zijnde voorschriften voor het ontwerp, de uitvoering, het onderhoud en het gebruik van het dak.

KOMO® Attest-met-productcertificaat



REDFOX® EPDM

Nummer : CTG-768/2

Uitgegeven : 2024-01-07

4. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

De uitspraken in dit KOMO attest-met-productcertificaat voor de REDFOX® EPDM dakbedekkingssystemen samengesteld met de dakbanen zoals gespecificeerd in hoofdstuk 1 van dit KOMO attest-met-product certificaat, zijn geldig indien de dakbanen voldoen aan de onderstaande gespecificeerde toepassingsvoorwaarden.

Toepassingsvoorwaarden

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eenheid	REDFOX® EPDM	Tolerantie
Brandgevaarlijkheid	NEN 6063 + BRL 1511-1		voldoet (onder voorwaarden zie § 3.1.2)	
Weerstand tegen statische belasting	NEN-EN 12730			
- harde ondergrond	methode B	kg	≥ 20 kg	
- zachte ondergrond	methode A	kg	≥ 15 kg	
Weerstand tegen stootbelasting	NEN-EN 12691			
- harde ondergrond	methode A	mm	≥ 200	
- zachte ondergrond	methode B	mm	≥ 2000	
Blijvende hechting van de dakbaan aan andere materialen				
- steen	BRL 1511/1, § 8.3 +	-	niet bepaald	
- metaal	NEN-EN 1296		niet bepaald	
Dimensionele stabiliteit	NEN-EN 1107-2	% (L/L)	≤ 0,4	
Afschuifsterkte lasverbinding:	NEN-EN 12317-2		breuk buiten de lasverbinding of bij	
- initieel				
- bij 20 °C		N/50 mm	≥ 200	
- bij -20 °C		N/50 mm	≥ 200	
- bij 80 °C		N/50 mm	≥ 50	
- na thermische veroudering van 28 dagen bij 80 °C				
- bij 20 °C	+ NEN-EN 1296	N/50 mm	Δ < 20%	
- bij -20 °C		N/50 mm	Δ < 20%	
- bij 80 °C		N/50 mm	Δ < 20%	
- na thermische veroudering van 168 uur in water van 60 °C	+ NEN-EN 1847	N/50 mm	Δ < 20%	
Pelsterkte lasverbinding			breuk buiten de lasverbinding of bij	
- initieel	NEN-EN 12316-2	N/50 mm	≥ 25	
- na thermische veroudering van 28 dagen bij 80 °C	+ NEN-EN 1296	N/50 mm	Δ < 20%	
- na thermische veroudering van 168 uur in water van 60 °C	+ NEN-EN 1847	N/50 mm	Δ < 20%	
Weerstand tegen afschuiven van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR009	-	niet bepaald	
Weerstand tegen vermoeiing van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR008	-	n.v.t. (geen minerale inlage)	
Weerstand tegen wortelgroei	NEN-EN 13948	-	niet bepaald	
Geschiktheid blootstelling aan bitumen	NEN-EN 1548	-	geschikt	
Bestandheid tegen ozon	NEN-EN 1844	-	bestand	
Bestandheid tegen micro-organismen	NEN-EN-ISO 846	-	bestand	
Hygrothermie / waterdampdiffusieweerstandsgetal	NEN-EN 1931	-	70.000	± 30%
Thermische lasbaarheid na kunstmatige veroudering:	NEN-EN 12316-2		pelsterkte t.o.v. initieel	
- pelsterkte lasverbinding na 336 uur UV-straling	+ NEN-EN 1297	%	Δ < 20	
- pelsterkte lasverbinding na 336 uur in water van 40 °C	+ NEN-EN 1847	%	Δ < 20	
Chemische weerstand van de dakbaan				
- NEN-EN 13956 annex C	-	-	bestand	
Weerstand tegen hagel	NEN-EN 13583			
- harde ondergrond		m/s	≥ 12	
- zachte ondergrond		m/s	≥ 17	
Interlaminaire adhesie: hechting				
- tussen cachering en dakbaan	NEN-EN 12316-2	N/50 mm	n.v.t. (geen cachering)	
Capillaire werking	BRL 1511/1, § 8.6	mm	n.v.t. (ongewapend)	



REDFOX® EPDM
Nummer : CTG-768/2
Uitgegeven : 2024-01-07

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eenheid	REDFOX® EPDM	Tolerantie
Waterdichtheid	NEN-EN 1928, methode B	kPa	≥ 10	
Dikte	NEN-EN 1849-2	mm	zie hoofdstuk 1	-5% / +10 %
Massa per oppervlakte-eenheid	NEN-EN 1849-2	kg/m²		-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		
Vlakheid	NEN-EN 1848-2	mm	≤ 10	
Uiterlijk	NEN-EN 1850-2	-	geen zichtbare fouten	
Maximale treksterkte (L/B): - initieel - na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C	NEN-EN 12311-2 NEN-EN 12311-2 + NEN-EN 1296	N/mm² %	≥ 10 / ≥ 10 Δ ≤ 20	
Rek bij maximale belasting (L/B): - initieel - na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C	NEN-EN 12311-2 NEN-EN 12311-2 + NEN-EN 1296	% %	≥ 400 / ≥ 400 Δ ≤ 40 en ≥ 200	
Scheursterkte (L/B)	NEN-EN 12310-2	N	≥ 50 / ≥ 50	
Nageldoorscheursterkte (L/B)	NEN-EN 12310-1	N	≥ 100 / ≥ 100	
Plooibaarheid bij lage temperatuur - initieel - na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C - na 1000 uur UV-straling, water en verhoogde temperatuur	NEN-EN 495-5 + NEN-EN 1296 + NEN-EN 1297	°C °C °C	≤ -30 ≤ -30 ≤ -30	

Op bovengenoemde producten is de NEN-EN 13956 van toepassing. De productkenmerken waarbij geen prestatie is vermeld in de bovenstaande tabel is de Europese 'Verordening bouwproducten' (CPR) van toepassing. Van de betreffende productkenmerken is geconstateerd dat de betreffende vermelde productkenmerken voldoen aan de hierboven vermelde grenswaarden.

REDFOX® EPDM

Nummer : CTG-768/2

Uitgegeven : 2024-01-07

5 DAKBEDEKKINGSSYSTEMEN EN TOEPASSINGEN

5.1 Dakbedekkingssystemen

De standaard ontwerpvoorschriften die zijn opgenomen in de Vakrichtlijn "Gesloten dakbedekkingssystemen", goedgekeurd door het College van Deskundigen "Isolatiematerialen en dakbedekkingen" dienen te worden aangehouden.

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

Hierbij wordt het volgende verstaan onder:

- intensief beloopbaar: daken of gedeelten van daken zijn begaanbaar voor voetgangers en geschikt voor frequent onderhoud aan het dak een aan installaties op het dak. Hiervoor geldt als randvoorwaarde dat het toe te passen isolatiemateriaal voor de weerstand tegen mechanische belasting valt in klasse C of D conform BRL 1309.
- niet-intensief beloopbaar: daken of gedeelten van daken zijn beperkt begaanbaar voor voetgangers, uitsluitend voor onderhoudswerkzaamheden; geen installaties op het dak die frequent onderhoud vergen. Hiervoor geldt als randvoorwaarde dat het toe te passen isolatiemateriaal voor de weerstand tegen mechanische belasting valt in klasse B, C of D conform BRL 1309.

Dakbedekkingssystemen met REDFOX® EPDM dakbanen

Code	Omschrijving systeem	Gebruik
L-SYSTEMEN		
L1	* REDFOX®EPDM wordt los- en spanningsvrij op de ondergrond gelegd; * de overlappen, minimaal 100 mm breed, stof- en vetvrij maken middels primer, alvorens deze naad te maken volgens de richtlijnen van de fabrikant. Hierbij wordt een zelfklevende naadtape aangebracht. * een beschermlaag van polyestervlies minimum 150 gr/m² en een ballastlaag van gewassen, ongebroken grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 aanbrengen.	• warm dak (geen omgekeerd dak) intensief beloopbaar
F-SYSTEMEN		
F1	* REDFOX®EPDM volledig op de ondergrond gekleefd, met REDFOX® EPDM Contactlijm (drukvat), REDFOX® EPDM EASY CONTACT of REDFOX® Watergedragen Lijm; * de overlappen, minimaal 100 mm breed, stof- en vetvrij maken middels primer, alvorens naad te maken volgens de richtlijnen van de fabrikant.	• warm dak (geen omgekeerd dak) intensief beloopbaar

REDFOX® EPDM

Nummer : CTG-768/2

Uitgegeven : 2024-01-07

5.2 Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen

De toepassingsmogelijkheden van de in § 5.1 gespecificeerde dakbedekkingssystemen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen

Ondergrond	Losliggend geballast ⁷⁾	Volledig gekleefd volgens § 3.1.1.4
Onderconstructie		
Houten delen ³⁾	L	--
Houtachtige platen ³⁾	L	F3 ⁷⁾
HWC ³⁾	L	--
Monolietbeton ³⁾	L	F3
Cellenbeton ³⁾	L	F3 ⁷⁾
Geprofileerd staal	--	F3
Omgekeerd dak (XPS) met beton op afschot	L	F3
Dakpanelen		
Sandwichpaneel, metalen huiden	L	--
Sandwichpaneel, houtachtige huiden	L	--
Dakelement, houtachtige huiden ¹⁾	L	--
Isolatie		
EPB ongecoat ²⁾	L	--
EPB gecoat ^{2) 3)}	L	--
EPS ongecacheerd ^{2) 9)}	L	--
EPS gecacheerd naakt glasvlies ²⁾	L	--
EPS gecacheerd gebitumineerd glasvlies ^{2) 3)}	L	F3 ¹²⁾
EPS gecacheerd mineraal gecoate glasvlies ²⁾	L	--
XPS ^{2) 9)}	L	--
MWR niet afgewerkt ²⁾	L	--
MWR gecacheerd met naakt glasvlies ²⁾	L	F3
PUR/PIR gecacheerd gebitumineerd glasvlies ²⁾	L	--
PUR/PIR gecacheerd mineraal gecoate glasvlies ²⁾	L	F3
PUR/PIR gecacheerd aluminiumfolie ²⁾	L	--
PUR/PIR gecacheerd aluminiumlaminaat / kraftpapier ²⁾	L	F3
CG ongecacheerd	--	--
CG PE film	--	--
C-EPS	L ³⁾	--
Bestaande dakbedekking ⁴⁾		
Bitumen losliggend geballast ³⁾	L	--
Bitumen bevestigd onafgewerkt ³⁾	L	F3 ²⁾
Bitumen bevestigd en afgewerkt met leislag ³⁾	L	--
Teermastiek geballast ⁵⁾	--	--
PVC losliggend geballast ⁶⁾	--	--
PVC mechanisch bevestigd ⁶⁾	--	--
PVC gekleefd ³⁾	L	--
EPDM losliggend geballast	L	--
EPDM mechanisch bevestigd	L	--
EPDM gekleefd	L	--
TPO losliggend geballast	L	--
TPO mechanisch bevestigd	L	--
TPO gekleefd	L	--

REDFOX® EPDM

Nummer : CTG-768/2

Uitgegeven : 2024-01-07

Ondergrond	Losliggend geballast ⁷⁾	Volledig gekleefd volgens § 3.1.1.4
ECB losliggend geballast ³⁾	L	--
ECB mechanisch bevestigd ³⁾	L	--
ECB gekleefd ³⁾	L	--
POCB losliggend geballast ³⁾	L	F3 ²⁾
POCB mechanisch bevestigd ³⁾	L	F3 ²⁾
POCB gekleefd ³⁾	L	F3 ²⁾

Codering bevestiging

L Losliggend geballast

F Volledig gekleefd

- 1) Dakelementen altijd voorzien van een warmdakopbouw.
- 2) Een dampremmende laag of sluitlaag toepassen.
- 3) Een beschermlaag (bijvoorbeeld polyesterlat) toepassen.
- 4) De bestaande dakbedekkingsconstructie beoordelen op geschiktheid.
- 5) De bestaande teermastiek verwijderen.
- 6) Het bestaande PVC-dakbedekkingssysteem verwijderen.
- 7) Een nieuwe of gereinigde ballastlaag toepassen.
- 8) De leverancier van de sandwichpanelen moet de rekenwaarde van de bevestigingsmiddelen aantonen en accorderen.
- 9) 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 EPDM-dakbedekkingssystemen kim- en randfixatie toepassen.
- Bij alle ondergronden met uitzondering van houten delen, houtachtige platen, sandwich panelen of isolatiemateriaal een beschermlaag (bijvoorbeeld polyesterlat) toepassen.

5.3 Dakhelling

De maximaal toepasbare dakhellingen van de in artikel 5.1 gespecificeerde dakbedekkingssystemen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Maximaal toepasbare dakhelling

Systemen	Max. toepasbare dakhelling
L-systemen	3 °
F-systemen	20 °

Indien er geen eisen worden gesteld met betrekking tot de brandveiligheid (vliegvlur) dan kunnen:

- Mechanisch bevestigde systemen (N-systemen) worden toegepast op dakhellingen tot 75°.
- Volledig gekleefde systemen (F-systemen) worden toegepast op dakhellingen tot 75°, mits met extra mechanische bevestiging in alle kopse overlappen van de toplaag, h.o.h. 250 mm.

5.4 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.

5.5 Afschot

Stagnerend water moet worden vermeden in verband met de duurzaamheid van het dakbedekkingssysteem. In het dakvlak is een blijvend afschot van 1,6% in de richting van de hemelwaterafvoer meestal voldoende.

REDFOX® EPDM

Nummer : CTG-768/2

Uitgegeven : 2024-01-07

6. VERWERKINGSRICHTLIJNEN EN DETAILS

6.1 Algemeen

De standaard verwerkingsrichtlijnen en details die zijn opgenomen in de Vakrichtlijn "Gesloten dakbedekkingssystemen", goedgekeurd door het College van Deskundigen "Isolatiematerialen en dakbedekkingen" dienen te worden aangehouden.

6.2 Bijzondere verwerkingsrichtlijnen en details

In aanvulling op § 6.1 zijn er de volgende bijzondere verwerkingsrichtlijnen van toepassing:

- REDFOX® EPDM Verwerkingsrichtlijnen, Redfox 001 oktober 2021

7. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

7.1 Algemeen

Om de verwachte levensduur te kunnen bereiken dient minimaal 1x per jaar reinigend, reparatie en preventief onderhoud te worden uitgevoerd, overeenkomstig navolgende omschrijving.

Reinigend onderhoud

Reinigend onderhoud is het zuiveren/reinigen van dakvlakken met betrekking tot vuil, voorwerpen, plantengroei en dergelijke.

Reparatie onderhoud

Reparatie onderhoud is het herstellen van gebreken als blazen, plooien, scheuren, lekkages en alle andere te onderscheiden gebreken.

Preventief onderhoud

Preventief onderhoud is het vervangen/ corrigeren van ballastlagen en het opnieuw aanbrengen van beschermlagen en dergelijke.

Het achterwege laten van deze handelingen betekent dat de prestaties van het dakbedekkingssysteem verminderen.

7.2 Oppervlakteverbetering

Dit omvat het aanbrengen van een nieuwe, volledig gekleefde laag dakbedekking op een bestaand dakbedekkingssysteem. Het oude systeem blijft in een dergelijk geval deel uitmaken van het nieuwe systeem.

De noodzaak tot oppervlakteverbetering dient door een deskundige te worden vastgesteld.

7.3 Aanvullend onderhoud

Dit omvat het op een bestaand dakbedekkingssysteem aanbrengen van een volledig nieuw systeem, zonder dat het oude dakbedekkingssysteem nog een wezenlijke functie vervult in de waterdichtheid. Het betreft zowel losliggende, volledig gekleefde als mechanisch bevestigde systemen (L en F). Ook in dit geval dient de noodzaak tot aanvullend onderhoud door een deskundige te worden vastgesteld.

8. 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:

- **Red Fox EPDM B.V.**
- en zo nodig met:
- **SGS INTRON Certificatie B.V.**

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