

Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO attest-met-productcertificaat voor baanvormige dakbedekkingssystemen.

Deel 3 Specifieke bepalingen voor gewapende dakbanen o.b.v. kunststof / bitumen compounds.

Vastgesteld door het CvD ISDA d.d. 5-12-2024

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie
d.d. 5-2-2025

**SAFER
GREENER
SMARTER**

SGS

When you need to be sure



Voorwoord

Deze KOMO-beoordelingsrichtlijn (BRL) is opgesteld door het College van Deskundigen ISDA, waarin belanghebbende partijen op het gebied van deze BRL zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van de certificatie op basis van deze BRL en stelt deze zo nodig bij. Waar in deze BRL sprake is van “College van Deskundigen” of CvD is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze BRL zal worden gehanteerd door certificatie-instellingen, die hiervoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, in samenhang met hun vastgelegde procedures voor certificatie. In deze BRL is vastgelegd aan welke eisen een aanvrager of houder van een attest-met-productcertificaat moet voldoen en de wijze waarop de certificatie-instelling dit beoordeelt. In haar vastgelegde certificatie procedures is de werkwijze vastgelegd zoals die door de certificatie-instelling wordt gehanteerd bij de uitvoering van:

- Het onderzoek voor de verlening en verlenging van een attest-met-productcertificaat op basis van deze BRL.
- De periodieke beoordelingen t.b.v. de instandhouding van een afgegeven KOMO attest-met-productcertificaat op basis van deze BRL.

In de BRL zijn de volgende onderdelen gewijzigd:

- Redactionele wijzigingen en verbeteringen;
- Aanpassingen naar aanleiding van opgedane ervaringen;
- Aansluiting Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en Besluit bodemkwaliteit;
- Herindeling van hoofdstukken en paragrafen (aangepast aan het KOMO model).

Uitgever(s):**Kiwa Nederland B.V.**

Sir Winston Churchillaan 273
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

SGS INTRON Certificatie B.V.

Regterweistraat 7
4181 CE WAARDENBURG

Tel. 088 214 51 33
nl.intron@sgs.com
www.sgs.com

© 2025 Kiwa Nederland B.V. / SGS Intron Certificatie B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Onverminderd de aanvaarding van deze beoordelingsrichtlijn door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie berusten alle rechten bij Kiwa Nederland B.V. en SGS Intron Certificatie B.V. Het gebruik van de beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa Nederland B.V. of SGS Intron Certificatie B.V. is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.



Inhoudsopgave

Voorwoord.....	1
1. Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen.....	3
1.1 Inleiding	3
1.2 Onderwerp en toepassingsgebied	3
1.3 Geldigheid	3
1.4 Relatie met Wet- en regelgeving	3
1.4.1 Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)	3
1.4.2 Besluit bouwwerken leefomgeving	3
1.4.3 Besluit Bodemkwaliteit	3
1.4.4 Erfgoedwet voor monumenten	3
1.5 Eisen te stellen aan conformiteit beoordeelende instellingen	4
1.6 KOMO attest-met-productcertificaat	4
1.7 Merken en aanduidingen	4
2. Terminologie	5
3. Eisen aan het ontwerp en de te verwerken producten en/of materialen.....	5
4. Eisen te stellen aan de prestaties in de toepassing.....	6
4.1 Eisen op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving	6
4.1.1 Overzicht met eisen	6
4.1.2 Constructieve veiligheid. Bbl § 4.2.1.....	6
4.1.3 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook. Bbl § 4.2.7	6
4.1.4 Wering van vocht. Bbl § 4.3.5	6
4.2 Eisen vanuit Besluit bodemkwaliteit.....	6
4.3 Eisen vanuit de Erfgoedwet voor monumenten.....	6
4.4 Private eisen.....	7
4.4.1 Levensduur.....	7
4.4.2 Weerstand tegen thermische veroudering	7
4.4.3 Weerstand tegen de gecombineerde invloed van UV-straling, vocht en temperatuur	7
4.4.4 Weerstand tegen gebruiksbelastingen	7
4.4.5 Hechting dakbaan aan andere materialen	7
4.4.6 Dimensionele stabiliteit	7
4.4.7 Duurzame sterkte van lasverbindingen van dakbedekkingssystemen.....	7
4.4.8 Weerstand tegen afschuiven van gekleefde dakbedekkingssystemen	8
4.4.9 Weerstand tegen vermoeiing van gekleefde dakbedekkingssystemen met uitsluitend minerale wapening.....	8
4.4.10 Bestandheid tegen worteldoorgroei van dakbedekkingssystemen bestemd voor begroeide daken	8
4.4.11 Geschiktheid voor toepassing in contact met bitumen	8
4.4.12 Bestandheid tegen ozon	8
4.4.13 Bestandheid tegen micro-organismen	8
4.4.14 Hygrothermie.....	8
4.4.15 Geschiktheid dakbedekkingssysteem bij aanbrengen met behulp van warmte op thermoplastische isolatie.....	8
4.4.16 Lasbaarheid na kunstmatige veroudering.....	8
4.4.17 Chemische weerstand van de dakbaan.....	8
4.4.18 Weerstand tegen hagel.....	8
4.4.19 Interlaminare adhesie.....	8
4.4.20 Eisen aan dakbanen die aan de bovenzijde zijn voorzien van een metalen afwerklaag.....	8
4.4.21 Capillaire werking	8
5. Eisen te stellen aan het dakbedekkingssysteem.....	9
5.1 Toplagen.....	9
5.2 Onderlagen.....	10
5.3 Verwerkingsrichtlijnen en onderhoud	10
6. Eisen aan het kwaliteitssysteem.....	11
7. Externe conformiteitsbeoordelingen	11
8. Eisen aan de certificatie-instelling.....	11
9. Documentenlijst	11
Bijlage A - Bepalingsmethoden	11
Bijlage B - Praktijkinspecties ten behoeve van onderbouwing ervaring.....	11



1. Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen

1.1 Inleiding

Op basis van de voorschriften in deze KOMO-beoordelingsrichtlijn (BRL) en BRL 1511-01 wordt een attest-met-productcertificaat afgegeven voor baanvormige dakbedekkingssystemen bestaande uit gewapende dakbanen o.b.v. kunststof/bitumen compounds. Met dit KOMO attest-met-productcertificaat kan de certificaathouder aan zijn afnemers aantonen dat een deskundige onafhankelijke organisatie toeziet op het productieproces van de certificaathouder, de kwaliteit van het product en de kwaliteitsborging daaromtrent, alsmede op de prestaties van het product in zijn toepassing. Hierdoor mag ervan uitgegaan worden dat het product de eigenschappen bezit zoals deze in voorliggende BRL zijn vastgelegd.

De in deze BRL vastgelegde eisen worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie, dan wel hiervoor een aanvraag hebben ingediend, en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor de afgifte en instandhouding van een KOMO attest-met-productcertificaat voor baanvormige dakbedekkingssystemen.

Naast de eisen die in deze BRL zijn vastgelegd stellen de certificatie-instellingen aanvullende eisen in de zin van algemene procedure-eisen voor certificatie, zoals vastgelegd in hun interne certificatie-procedures.

De KOMO beoordelingsrichtlijn BRL 1511-03 Specifieke bepalingen voor gewapende dakbanen op basis kunststof/bitumen compounds, moet worden gehanteerd in samenhang met BRL 1511 deel 1 Algemene bepalingen.

1.2 Onderwerp en toepassingsgebied

Dakbedekkingssystemen bestaande uit gewapende dakbanen o.b.v. kunststof/bitumen compounds.

1.3 Geldigheid

Deze versie van de BRL 1511-03 vervangt de versie van d.d. 22-06-2015, inclusief het bijbehorende wijzigingsblad d.d. 01-01-2021.

Voor vervanging en geldigheid van KOMO attest-met-productcertificaten wordt verwezen naar BRL 1511-01 § 1.3.

1.4 Relatie met Wet- en regelgeving

1.4.1 Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)

Op de producten waarop deze BRL betrekking heeft zijn de volgende geharmoniseerde Europese normen van toepassing:

- NEN-EN 13707 Flexibele banen voor waterafdichting - Gewapende bitumen dakbanen voor waterafdichtingen.
- NEN-EN13956 Flexibele banen voor waterafdichting - Kunststof en rubber banen voor waterafdichting voor daken.

De uitspraken in de op basis van deze BRL afgegeven attesten-met-productcertificaten mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende Prestatieverklaring.

1.4.2 Besluit bouwwerken leefomgeving

Op de producten waarop deze BRL betrekking heeft is het Besluit bouwwerken leefomgeving van toepassing.

1.4.3 Besluit Bodemkwaliteit

Op de dakbedekkingssystemen met gewapende dakbanen o.b.v. kunststof/bitumen compounds waarop BRL 1511-03 betrekking heeft, kan, afhankelijk van de samenstelling van de dakbaan, het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn.

1.4.4 Erfgoedwet voor monumenten

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.



1.5 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.

1.6 KOMO attest-met-productcertificaat

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.

1.7 Merken en aanduidingen

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.



2. Terminologie

Zie voor een verklaring van de terminologie zoals die in deze beoordelingsrichtlijn gebruikt wordt voor certificatie de begrippenlijst op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl).

Aanvullend op BRL 1511-01:

Kunststof/bitumen compounds

Materiaal samengesteld uit bitumen en kunststoffen zoals thermoplastische rubbers of polyolefinen, waarbij de eigenschappen van de kunststoffen overheersen.

Gewapende dakbaan

Een fabrieksmatig vervaardigde dakbaan inclusief de wapening en de afwerking aan boven- en onderzijde.

3. Eisen aan het ontwerp en de te verwerken producten en/of materialen

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.



4. Eisen te stellen aan de prestaties in de toepassing

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen ten aanzien van de prestatie van het product in toepassing, waaraan moet worden voldaan, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan deze eisen wordt voldaan.

4.1 Eisen op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving

4.1.1 Overzicht met eisen

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.

4.1.2 Constructieve veiligheid. Bbl § 4.2.1

Voor BRL 1511-03 gelden geen standaard waarden voor de bevestiging van dakbedekkingssystemen van toepassing.

4.1.3 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook. Bbl § 4.2.7

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.

4.1.4 Wering van vocht. Bbl § 4.3.5

Geen aanvullingen op BRL 1511-01. De eisen zijn samengevat in H 5.

4.2 Eisen vanuit Besluit bodemkwaliteit

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.

4.3 Eisen vanuit de Erfgoedwet voor monumenten

Geen aanvullingen op BRL 1511-01



4.4 Private eisen

In dit hoofdstuk zijn de private prestatie-eisen en bepalingsmethoden opgenomen die relevant zijn voor gesloten dakbedekkingssystemen voor platte of hellende daken. Elke prestatie-eis is afzonderlijk behandeld in een paragraaf, waarbij is aangegeven hoe met de eis wordt omgegaan bij het attesteringsonderzoek en hoe de prestatie behandeld wordt in het KOMO attest-met-productcertificaat

4.4.1 Levensduur

Algemeen

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.

Praktijkervaring

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.

4.4.2 Weerstand tegen thermische veroudering

Aanvullend op BRL 1511-01:

De verouderingscondities bedragen 12 weken bij 70 °C.

De eisen zijn samengevat in H 5.

4.4.3 Weerstand tegen de gecombineerde invloed van UV-straling, vocht en temperatuur

Aanvullend op BRL 1511-01:

De verouderingsduur bedraagt 1000 uur.

De eisen zijn samengevat in H 5.

4.4.4 Weerstand tegen gebruiksbelastingen

Aanvullend op BRL 1511-01:

Bij toepassing van een non-woven kunststof beschermvlies van minimaal 300 g/m² onder de dakbaan, op een harde ondergrond, kan zonder extra testen de eis voor de toplaag worden berekend door de eis van het dakbedekkingssysteem + non-woven beschermvlies, te verlagen met een forfaitaire waarde van 200 mm.

De eisen zijn samengevat in H 5.

4.4.5 Hechting dakbaan aan andere materialen

Geen aanvullingen op BRL 1511-01. De eisen zijn samengevat in H 5.

4.4.6 Dimensionele stabiliteit

Aanvullend op BRL 1511-01:

De dimensionele stabiliteit van de dakbaan wordt vastgesteld volgens NEN-EN 1107-2.

In de Vakrichtlijn wordt voor blokverband van eenlaagse systemen een minimale breedte van de sluitbaan voorgeschreven. Bij eenlaagse, mechanisch bevestigde systemen met een smallere sluitbaan en/of een niet volledig gekleefde sluitbaan dient de thermische schokbelasting bepaald te worden volgens BRL 1511-01 bijlage A.1.

Voor niet-thermisch vervaardigde lasverbindingen dient de voorgeschreven uithardingstijd van de kleefstof aangehouden te worden.

Indien er geen uithardingstijd is voorgeschreven, dient een conditioneringstijd van 168 uur bij 23 °C aangehouden te worden.

De eisen zijn samengevat in H 5.

4.4.7 Duurzame sterkte van lasverbindingen van dakbedekkingssystemen

Aanvullend op BRL 1511-01:

De pelsterkte en de afschuifsterkte van de lasverbinding worden bepaald volgens NEN-EN 12316-2 respectievelijk NEN-EN 12317-2.

De pelsterkte dient initieel en na veroudering van alle systemen te worden bepaald.

De eisen zijn samengevat in H 5.



4.4.8 Weerstand tegen afschuiven van gekleefde dakbedekkingssystemen

Geen aanvullingen op BRL 1511-01. De eisen zijn samengevat in H 5.

4.4.9 Weerstand tegen vermoeiing van gekleefde dakbedekkingssystemen met uitsluitend minerale wapening

Geen aanvullingen op BRL 1511-01. De eisen zijn samengevat in H 5.

4.4.10 Bestandheid tegen worteldoorgroei van dakbedekkingssystemen bestemd voor begroeide daken

Geen aanvullingen op BRL 1511-01. De eisen zijn samengevat in H 5.

4.4.11 Geschiktheid voor toepassing in contact met bitumen

Gewapende dakbanen o.b.v. kunststof/bitumen compounds worden geacht geschikt te zijn voor toepassing in contact met bitumen. Er is geen reden om (nadere) eisen te stellen.

4.4.12 Bestandheid tegen ozon

Gewapende dakbanen o.b.v. kunststof/bitumen compounds worden geacht bestand te zijn tegen ozon. Er is geen reden om (nadere) eisen te stellen.

4.4.13 Bestandheid tegen micro-organismen

Gewapende dakbanen o.b.v. kunststof/bitumen compounds worden geacht bestand te zijn tegen micro-organismen. Er is geen reden om (nadere) eisen te stellen.

4.4.14 Hygrothermie

Aanvullend op BRL 1511-01:

De volgende standaard rekenwaarden voor het waterdampdiffusieweerstandsgetal geldt voor toplagen op basis van kunststof/bitumen compounds: $\mu = 20.000$. De eisen zijn samengevat in H 5.

4.4.15 Geschiktheid dakbedekkingssysteem bij aanbrengen met behulp van warmte op thermoplastische isolatie

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.

4.4.16 Lasbaarheid na kunstmatige veroudering

Aanvullend op BRL 1511-01:

De pelsterkte van de lasverbinding wordt bepaald volgens NEN-EN 12316-2.

De eisen zijn samengevat in H 5.

4.4.17 Chemische weerstand van de dakbaan

Aanvullend op BRL 1511-01:

Gewapende dakbanen op basis gewapende kunststof/bitumen compounds worden geacht bestand te zijn tegen de stoffen zoals vermeld in NEN-EN 13707 en/of NEN-EN 13956, bijlage C. De weerstand tegen andere stoffen dient te worden bepaald volgens NEN-EN 1847.

De eisen zijn samengevat in H 5.

4.4.18 Weerstand tegen hagel

Gewapende dakbanen o.b.v. kunststof/bitumen compounds worden geacht bestand te zijn tegen hagel. Er is geen reden om (nadere) eisen te stellen.

4.4.19 Interlaminaire adhesie

Gewapende dakbanen o.b.v. kunststof/bitumen compounds worden geacht bestand te zijn tegen tegen interlaminaire adhesie. Er is geen reden om (nadere) eisen te stellen.

4.4.20 Eisen aan dakbanen die aan de bovenzijde zijn voorzien van een metalen afwerklaag

Geen aanvullingen op BRL 1511-01. De eisen zijn samengevat in H 5.

4.4.21 Capillaire werking

Gewapende dakbanen o.b.v. kunststof/bitumen compounds worden geacht bestand te zijn tegen capillaire werking. Er is geen reden om (nadere) eisen te stellen.



5. Eisen te stellen aan het dakbedekkingssysteem

In aanvulling op BRL 1511-01, zijn in dit hoofdstuk de eigenschappen van de dakbaan, de eigenschappen van het dakbedekkingssysteem, de bijbehorende bepalingsmethoden en de eisen opgenomen.

5.1 Toplagen

Tabel 4.4.4 - Bepalingsmethoden en eisen m.b.t. **gebruiksbelasting**

§	Toepassing	Methode Stootbelasting	Methode Statische belasting	Eis Stootbelasting	Eis Statische belasting	Weergave resultaat
4.4.4	Warm dak, dakbedekking onbeschermd (zachte ondergrond) - niet-intensief beloopbaar - intensief beloopbaar	NEN-EN 12691 (B) NEN-EN 12691 (B)	NEN-EN 12730 (A) of (C ¹⁾) NEN-EN 12730 (A) of (C ¹⁾)	≥ 600 mm ≥ 900 mm	geen eis geen eis	MLV MLV
	Warm dak, dakbedekking beschermd (zachte ondergrond) - niet-intensief beloopbaar - intensief beloopbaar - parkeerdak	NEN-EN 12691 (B) NEN-EN 12691 (B) NEN-EN 12691 (B)	NEN-EN 12730 (A) of (C ¹⁾) NEN-EN 12730 (A) of (C ¹⁾) NEN-EN 12730 (A) of (C ¹⁾)	≥ 600 mm ≥ 900 mm ≥ 900 mm	≥ 15 kg ≥ 20 kg ≥ 20 kg	MLV MLV MLV
	Omgekeerd dak (harde ondergrond)	NEN-EN 12691 (A)	NEN-EN 12730 (B)	≥ 500 mm	≥ 15 kg	MLV
	Niet-geïsoleerd dak (harde ondergrond) - niet-intensief beloopbaar - intensief beloopbaar - parkeerdak	NEN-EN 12691 (A) NEN-EN 12691 (A) NEN-EN 12691 (A)	NEN-EN 12730 (B) NEN-EN 12730 (B) NEN-EN 12730 (B)	geen eis ≥ 700 mm ≥ 700 mm	geen eis ≥ 15 kg ≥ 15 kg	- MLV MLV

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).

Tabel 5.1a - Overige bepalingsmethoden en eisen.

§	Eigenschap	Methode	Eis	Weergave resultaat	Tolerantie
4.4.5	Blijvende hechting van de dakbaan aan andere materialen bij verkleving aan dakranden en opstanden: - absorberende ondergrond - niet absorberende ondergrond	BRL 1511/1, bijl. A.3	≥ 25 N/50 mm ≥ 25 N/50 mm	MLV MLV	- -
4.4.6	Dimensionele stabiliteit	EN 1107-2	vervorming: ≤ 0,30 % (L/L)	MLV	-
4.4.7	Afschuifsterkte lasverbinding	EN 12317-2	≥ 500 N/50 mm	MDV	Tol. zonder eis
	Pelsterkte lasverbinding	EN 12316-2	Breuk buiten lasverbinding of ≥ 50 N/50 mm	MDV	Tol. zonder eis
4.4.8	Weerstand tegen afschuiven van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR008	bestand	MLV	-
4.4.9	Weerstand tegen vermoeiing van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR009	bestand	-	-
4.4.10	Weerstand tegen wortelgroei	NEN-EN 13948	bestand	-	-
4.4.12	Bestandheid tegen ozon	-	bestand	-	-
4.4.13	Bestandheid tegen micro organismen	-	bestand	-	-
4.4.14	Hygrothermie / waterdampdiffusieweerstandsgetal forfaitaire waarde volgens § 4.4.14	NEN-EN 1931	-	-	-
4.4.17	Chemische weerstand van de dakbaan: - wateropname - extra stoffen	NEN-EN 1849-2 NEN-EN 1847	≤ 2% bestand	MLV -	-
4.4.18	Weerstand tegen hagel	NEN-EN 13583	≥ 17 m/s	MLV	-
4.4.19	Interlaminare adhesie	-	voldoet	-	-
4.4.20	Dakbanen voorzien van een metalen afwerklaag: - visueel - relatieve lengteverandering	NEN-EN 1108 NEN-EN 1108	voldoet Δ L ≤ 0,2%	- -	- -
4.4.21	Capillaire werking	-	bestand	-	-



Tabel 5.1a (vervolg) - Overige bepalingsmethoden en eisen

Eigenschap	Methode	Eis	Weergave resultaat	Tolerantie
Waterdichtheid	NEN-EN 1928 methode B	≥ 10 kPa	MLV	-
Dikte	NEN-EN 1849-2	-	MDV	- 5% / +10%
Breedte	NEN-EN 1848-2	-	MLV	-
Lengte	NEN-EN 1848-2	-	MLV	-
Rechtheid van de kanten	NEN-EN 1848-2	≤ 5 mm/5 m	MLV	-
Uiterlijk	NEN-EN 1850-2	voldoet	-	-
Maximale treksterkte voor dakbanen met polyester (-glas)wapening	NEN-EN 12311-2	-	MLV	-
Rek bij maximale treksterkte voor dakbanen met polyester(glas)wapening	NEN-EN 12311-2	-	MLV	-
Nageldoorscheursterkte	NEN-EN 12310-1	≥ 150 N	MLV	-
Plooibaarheid bij verlaagde temperatuur	NEN-EN 495-5	≤ -20 °C	MLV	--
Vloeiweerstand	NEN-EN 1110	≥ 120 °C	MLV	-
Drenking ¹⁾	-	volledig ²⁾	-	-

1) Het product mag bij doorscheuren geen vezels vertonen die niet volledig zijn omhuld met bitumen/kunststof compounds, met uitzondering van eventuele versterkingsdraden in de wapening.

Tabel 5.1b - Bepalingsmethoden en eisen **verouderingsweerstand.**

§	Eigenschap	Methode	Eis	Weergave resultaat	Tolerantie
4.4.2	Plooibaarheid bij verlaagde temperatuur na thermische veroudering van 12 weken bij 70 °C	NEN-EN 495-5 + NEN-EN 1296	≤ -20 °C	MDV	+ 0 °C / - 15 °C
	Vloeiweerstand na thermische veroudering van 12 weken bij 70 °C	NEN-EN 1110 + NEN-EN 1296	≥ 120 °C	MDV	- 0 °C / + 30 °C
	Plooibaarheid en vloeiweerstand na blootstelling aan UV-straling, water en verhoogde temperatuur	NEN-EN 495-5 + NEN-EN 1110 + NEN-EN 1297	$\Delta T = 0$ °C	MLV	-
4.4.5	Hechting van de dakbaan aan andere materialen na thermische veroudering van 28 dagen bij 80 °C	BRL 1511/1, bijl. A.3	$\Delta < 50\%$ + ≥ 25 N/50 mm	MLV	-
4.4.7	Afschuifsterkte lasverbinding - na 28 dagen bij 80 °C - in water (168 hr bij 60 °C)	NEN-EN 12317-2 + NEN-EN 1296	Breuk buiten lasverbinding of $\Delta < 50\%$ en ≥ 500 N/50 mm	MLV	-
	Pelsterkte lasverbinding na na 28 dagen bij 80 °C	NEN-EN 12316-2 + NEN-EN 1296	Breuk buiten lasverbinding of $\Delta < 50\%$ en ≥ 50 N/50 mm	MLV	-
4.4.16	Lasbaarheid na kunstmatige veroudering - pelsterkte lasverbinding na 336 uur UV-straling	NEN-EN 1297 + NEN-EN 12316-2	≥ 50 N/50 mm	MLV	-
	- pelsterkte lasverbinding na 336 uur in water van 40 °C	NEN-EN 1847 + NEN-EN 12316-2	≥ 50 N/50 mm	MLV	-

5.2 Onderlagen.

Niet van toepassing.

5.3 Verwerkingsrichtlijnen en onderhoud

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.



6. Eisen aan het kwaliteitssysteem

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.

7. Externe conformiteitsbeoordelingen

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.

8. Eisen aan de certificatie-instelling

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.

9. Documentenlijst

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.

Bijlage A - Bepalingsmethoden

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.

Bijlage B - Praktijkinspecties ten behoeve van onderbouwing ervaring.

Geen aanvullingen op BRL 1511-01.