

Uitgegeven		Vervangt
Geldig tot	<i>Onbepaald</i>	D.d.
Pagina	<i>1 van «8»</i>	

VERKLARING VAN CI

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 4321 "Droge afwerkvloeren met geprefabriceerde vloerelementen" d.d. 1 januari 2024, afgegeven conform het CI-Reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken worden periodiek gecontroleerd. De prestatie van het vloerelement in vloeren als droge afwerkvloer is beoordeeld in relatie tot het Besluit bouwwerken leefomgeving en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld. Op basis daarvan verklaart 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 het vloerelement voorzien is van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat
- De met dit vloerelement samengestelde vloeren als droge afwerkvloeren de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat.
- Met in achtneming van het bovenstaande vloerelement in de toepassing als droge afwerkvloer 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 droge afwerkvloeren geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

CI

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 CI: www.CI.nl.

Certificaathouder

Tel.
Fax

Besluit bouwwerken leefomgeving

Beoordeeld is:

- Kwaliteitssysteem
- Product
- Eenmalig prestatie in de toepassing

Periodieke controle

Droge afwerkvloer

INHOUDSOPGAVE (optioneel)

1.	TECHNISCHE SPECIFICATIE	3
2.	MERKEN EN AANDUIDINGEN OP DE PRODUCTEN	3
3.	TERMEN EN DEFINITIES	3
4.	PRESTATIES IN DE TOEPASSING	3
4.1	PRESTATIES OP GROND VAN HET BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING	3
4.1.1	Veiligheid	5
4.1.1.1	Beperking van het ontstaan van een brangevaarlijke situatie, Bbl paragraaf 3.2.6, 4.2.6 en H5	5
4.1.1.2	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, Bbl paragraaf 3.2.7, 4.2.7 en H5.....	5
4.1.1.3	Beperking van uitbreiding van brand, Bbl paragraaf 3.2.8, 4.2.8 en H5	5
4.1.1.4	Verdere beperking van uitbreiding van brand, Bbl paragraaf 3.2.9, 4.2.9 en H5	5
4.1.1.5	Hoge en ondergrondse gebouwen, Bbl paragraaf 4.2.13 en H5	6
4.1.2	Gezondheid	6
4.1.2.1	Bescherming tegen geluid van buiten, Bbl paragraaf 4.3.1 en H5	6
4.1.2.2	Bescherming tegen geluid van bouwwerkinstallaties, Bbl paragraaf 4.3.1 en H5.....	6
4.1.2.3	Geluidwering tussen ruimten, Bbl paragraaf 4.3.1 en H5.....	6
4.1.2.4	Wering van vocht, Bbl paragraaf 3.3.1, 4.3.5 en H5	6
4.1.3	Duurzaamheid	6
4.1.3.1	Energiezuinigheid, Bbl paragraaf 4.4.1 en H5	6
4.1.3.2	Milieuprestatie, Bbl paragraaf 4.4.2	6
4.1.3.3	Asbestvezels en formaldehyde, Bbl afdeling 6.3	6
4.2	OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING	6
4.2.1	Vormveranderingen t.g.v. een geconcentreerde belasting.....	6
5.	PRODUCTKENMERKEN	7
6.	VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN	8
7.	TOEPASSINGS- EN GEBRUIKSVOORWAARDEN	8
8.	ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN	8
9.	WENKEN VOOR DE AFNEMER	8
10.	DOCUMENTENLIJST	8
11.	TEKENINGBLADEN	8

Droge afwerkvloer

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

Dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op:

- De productkenmerken van het product dat kan worden toegepast als droge afwerkvloer;
- De prestaties van de vloer, samengesteld met het met geprefabriceerde vloerelement toegepast als droge afwerkvloer.

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

- «Naam/type»,
- «Naam/type».

2. MERKEN EN AANDUIDINGEN OP DE PRODUCTEN

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

De producten worden gemerkt met:

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



- Fabrieksmerk of fabrieksnaam
- Productiecode of productiedatum

3. TERMEN EN DEFINITIES

- Droge afwerkvloer: een droge afwerkvloer is onderdeel van een in- of uitwendige horizontale scheidingsconstructie zoals bedoeld in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Bij een uitwendige scheidingsconstructie wordt de afwerkvloer altijd toegepast aan de naar een besloten ruimte toegekeerde zijde. Een droge afwerkvloer wordt altijd aangebracht op een dragende vloer.
- Geprefabriceerd vloerelement: een geprefabriceerd vloerelement is een gestandaardiseerd element. De volgende typen worden onderscheiden:
 1. Vloerelementen bestaande uit twee of meer bouwplaten die onderling, versprongen ten opzichte van elkaar, zijn verlijmd. Deze vloerelementen kunnen aan de onderzijde zijn voorzien van een laag isolatiemateriaal.
 2. Vloerelementen bestaande uit een enkele bouwplaat met mogelijk aan de onderzijde een laag isolatiemateriaal. Droge afwerkvloeren gemaakt met vloerelementen van het type 2 moeten altijd worden voorzien van een extra laag bouwplaten die ten opzichte van de vloerelementen met een verspringing van minimaal 200 mm zijn aangebracht. Prestaties vermeld in dit attest-met-productcertificaat zijn gebaseerd op een vloerelement type 2, inclusief de in het werk aan te brengen tweede laag bouwplaten.
 3. Vloerelementen bestaande uit een enkele bouwplaat, rondom voorzien van een in elkaar grijpende en/of overlappende voegprofilering. Deze vloerelementen kunnen aan de onderzijde zijn voorzien van een laag isolatiemateriaal.
 Vloerelementen van het type 1 of 3 dienen onderling te worden verbonden waarmee een stabiele ondergrond wordt gecreëerd.

4. PRESTATIES IN DE TOEPASSING

4.1

PRESTATIES OP GROND VAN HET BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

Besluit bouwwerken leefomgeving – BESTAANDE BOUW						
Paragraaf Besluit bouwwerken leefomgeving	Artikel	Leden	Omschrijving	Bepalingsmethode	Grenswaarde	Prestatie
3.2.6	3.27 3.28 3.29	1, 2 1, 2 1, 2	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	NEN 6064 NEN 13501-1	Onbrandbaar of Brandklasse A1 _{fl}	
3.2.7	3.30 3.33 3.34 3.35	1, 2 1 t/m 3 1, 2	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	NEN 1775 NEN 6066	Brandklasse ≥ T3 of ≥ T1 (beschermd route). Rookdichtheid ≤ 10 ⁻¹ of ≤ 5,4 ⁻¹ (beschermd route).	«Productnaam» voldoet de zichtzijde ten minste aan brandklasse T3. De rookdichtheid van «Productnaam» aan de zichtzijde bedraagt XX.
3.2.8 ^{f)}	3.36 3.40 3.41	1, 2 1, 2 1, 2	Beperking van uitbreiding van brand	NEN 6068	WBDBO ≥ 20 minuten	
3.2.9 ^{f)}	3.42 3.47	1, 2 1, 2	Verdere beperking van uitbreiding brand en beperking van verspreiding van rook	NEN 6068	WBDBO ≥ 20 minuten	Door of namens de opdrachtgever per project te bepalen op basis van vereiste brandwerendheid constructie
3.3.1	3.63 3.64 3.65	1, 2 2, 3	Wering van vocht	NEN 2778	Waterdicht en op specifieke plaatsen gemiddeld niet groter dan 0,01 kg/(m ² .s ^½) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m ² .s ^½) zijn	Niet bepaald. Bij de toepassing van «Productnaam» dient de waterdichtheid verzekerd te worden door een waterwerende onderconstructie

Droge afwerkvloer

Besluit bouwwerken leefomgeving – NIEUWBOUW						
4.2.6	4.37 4.38 4.41	1, 2	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	NEN-EN 13501-1	A1 _{fl}	Droge afwerkvloeren zijn niet onbrandbaar
4.2.7	4.42 4.43 4.45 4.46 4.48	1, 2 1, 2 1 1 t/m 3	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	NEN-EN 13501-1	Brandklasse ≥ D _{fl} Rookklasse ≥ s1 _{fl} (binnenoppervlak)	«Productnaam» voldoet aan de zichtzijde ten minste aan klasse D _{fl} -s2, d0
4.2.8 ^{f)}	4.49 4.53 4.54 4.55	1, 2 1 t/m 7, 9, 10 1	Beperking van uitbreiding van brand	NEN 6068	WBDBO ≥ 30 minuten	Weerstand tegen rookdoorgang is voor droge afwerkvloeren ten minste xx minuten voor vloeropbouw overeenkomstig § 4.1.1.4 van dit attest-met-productcertificaat
4.2.9 ^{f)}	4.56 4.60 4.61 4.62 4.63	1, 2 1, 2 1 t/m 4 1 t/m 4	Verdere beperking van uitbreiding brand en beperking van verspreiding van rook	NEN 6068	WBDBO ≥ 20 minuten	Weerstand tegen rookdoorgang is voor droge afwerkvloeren ten minste xx minuten voor vloeropbouw overeenkomstig § 4.1.1.4 van dit attest-met-productcertificaat
4.2.13 ^{f)}	4.88 4.89	1, 2 1, 2	Hoge en ondergrondse gebouwen	Zie prestaties Bbl, § 4.2.2, 4.2.7, 4.2.8 en 4.2.9		
4.3.1 ^{f)}	4.101 4.102 4.103 4.104 4.105	1, 2 1 t/m 3 1 t/m 4	Bescherming tegen geluid van buiten	NEN 5077	Karakteristieke isolatie-index van de vloerconstructie (afwerkvloer + constructievloer) ≥ 20 dB	
4.3.2 ^{f)}	4.106 4.107 4.108	1, 2 1, 2 1, 2	Bescherming tegen geluid van bouwwerkinstallaties	NEN 5077	Karakteristieke installatie geluidsniveau van de vloerconstructie (afwerkvloer + constructievloer) ≤ 30 dB	
4.3.4 ^{f)}	4.112 4.113 4.114 4.115 4.116	1, 2 1 t/m 4 1 t/m 8 1 t/m 3	Geluidwering tussen ruimten	NEN 5077	Karakteristieke lucht-geluidniveauverschil van de vloerconstructie (afwerkvloer + constructievloer) ≥ 52 dB Het gewogen contact-geluidniveau ≤ 54 dB	
4.3.5	4.117 4.118 4.119 4.120	1, 2 2 t/m 4 1, 2	Wering van vocht	NEN 2778 of NPR 2652	Specifieke lucht volumestroom ≤ 20 · 10 ⁻⁶ m ³ /(m ² ·s) Factor van de temperatuur niet kleiner dan de in tabel 3.20 van het Bbl aangegeven grenswaarde Wateropname mag op specifieke plaatsen gemiddeld niet groter dan 0,01 kg/(m ² ·s ^{1/2}) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m ² ·s ^{1/2}) zijn	Ter voorkoming van indringing van vocht dient de vloerconstructie in een toilet- of badruimte te worden voorzien van een afwerking.
4.4.1 ^{f)}	4.148 4.152 4.156	1, 2 1 t/m 10	Energiezuinigheid	NTA 8800 NEN 2686	Warmteweerstand ≥ 4,7 m ² K/W. Lucht volumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toilet- en badruimten ≤ 0,2 m ³ /s Lucht volumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toilet- en badruimten ≤ 0,2 m ³ /s	De warmteweerstand van de totale scheidingsconstructie dient te worden berekend met de in het attest opgenomen warmteweerstand R _c van de afwerkvloer. Lucht volumestroom van de droge afwerkvloer zonder doorvoeren en openingen is verwaarloosbaar.
4.4.2 ^{f)}	4.158 4.159 4.160	1, 2 1 t/m 4	Milieuprestatie	Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken	Milieuprestatie ≤ 1	
	6.25 6.26		Concentratie asbestvezels Concentratie formaldehyde		Niet aanwezig	

Droge afwerkvloer

Besluit bouwwerken leefomgeving – VERBOUW, VERPLAATSING BOUWWERK, WIJZIGING GEBRUIKSFUNCTIE						
	5.4 5.8	1 t/m 4 1, 2	Verbouw	Zie H4. m.u.v. 4.4.2	Voldoet aan rechtens verkregen niveau	
	5.5	1 t/m 3	Rechtens verkregen niveau	Zie H3	Voldoet aan eisen H3	
	5.6	1 t/m 3	Verplaatsing	Zie H3	Voldoet aan eisen H3	
	5.7 5.22	1 t/m 3	Wijziging van een gebruiksfunctie	Zie H3	Voldoet aan eisen H3	
	5.10	1, 2	Constructieve veiligheid bij brand	NEN 8700	Voldoet aan eisen H3	
	5.11		Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	NEN-EN 13501-1	A1 _{fl}	Droge afwerkvloeren zijn niet onbrandbaar
	5.12	1, 2	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	NEN-EN 13501-1 NEN 6063	Brandklasse B	«
f)	5.13		Beperking van uitbreiding van brand	NEN 6068	WBDBO ≥ 30 minuten	
f)	5.13a 5.22a		Verdere beperking van uitbreiding brand en beperking van verspreiding van rook	NEN 6068	WBDBO ≥ 20 minuten	Weerstand tegen rookdoorgang is voor droge afwerkvloeren ten minste xx minuten voor vloeropbouw overeenkomstig § 4.1.1.4 van dit attest-met-productcertificaat
f)	5.14	1, 2	Bescherming tegen geluid van bouwinstallaties	NEN 5077	Karakteristieke installatie geluidsniveau van de vloerconstructie (afwerkvloer + constructievloer) ≤ 30 dB	
f)	5.20	1 t/m 4	Energiezuinigheid	NTA 8800	Warmteweerstand ≥ 1,4 m ² K/W of het rechtens verkregen niveau	
f)	5.23	1 t/m 3	Geluidwering bij weg-, spoor- of industrie geluid	NEN 5077	Karakteristieke geluidwering ≥ 20 dB	

f) = facultatief

4.1.1 Veiligheid

4.1.1.1 **Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, Bbl paragraaf 3.2.6, 4.2.6 en H5**

De afwerkvloeren zijn niet onbrandbaar zoals bedoeld in NEN-EN 13501-1 en zijn daarmee niet geschikt voor toepassingen zoals bedoeld in de genoemde bouwbesluitartikelen.

Toepassingsvoorwaarde

Indien de droge afwerkvloeren worden toegepast ter plaatse of nabij een stookplaats, moeten aanvullende maatregelen worden getroffen waardoor voor de bovenzijde van de vloer een brandklasse A1_{fl} wordt gerealiseerd.

4.1.1.2 **Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, Bbl paragraaf 3.2.7, 4.2.7 en H5**

De Vloerelementen hebben een brandklasse van D_{fl} – s1_{fl} volgens de NEN-EN-13501-1.

De afwerkvloeren zoals gespecificeerd in dit attest-met-productcertificaat behoren tot klasse T3 van de bijdrage tot brandvoortplanting overeenkomstig NEN 1775.

De afwerkvloeren zoals gespecificeerd in dit attest-met-productcertificaat hebben een maatgevende rookdichtheid van 10 m⁻¹ overeenkomstig NEN 6066.

Toelichting

Overeenkomstig artikel 2.80 kan:

- in plaats van klasse C_{fl}, bepaald volgens NEN 13501-1, worden uitgegaan van klasse T1, bepaald volgens NEN 1775;
- in plaats van klasse D_{fl}, bepaald volgens NEN 13501-1, worden uitgegaan van klasse T3, bepaald volgens NEN 1775;
- in plaats van rookklasse s2_{fl}, bepaald volgens NEN-EN 13501-1 worden uitgegaan van een rookproductie met een met een rookdichtheid van ten hoogste 10⁻¹ en 5,4⁻¹, bepaald volgens NEN 6066.

4.1.1.3 **Beperking van uitbreiding van brand, Bbl paragraaf 3.2.8, 4.2.8 en H5**

Of de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten voldoet aan de genoemde artikelen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving, moet worden bepaald overeenkomstig NEN 6068.

«Of»

De vloer- en plafondconstructies zoals weergegeven in tabel X hebben een brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van XX minuten, bepaald overeenkomstig NEN 6069.

4.1.1.4 **Verdere beperking van uitbreiding van brand, Bbl paragraaf 3.2.9, 4.2.9 en H5**

Of de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten voldoet aan de genoemde artikelen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving, moet worden bepaald overeenkomstig NEN 6068.

«Of»

De vloer- en plafondconstructies zoals weergegeven in tabel X hebben een brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van XX minuten, bepaald overeenkomstig NEN 6069.

Droge afwerkvloer

4.1.1.5 **Hoge en ondergrondse gebouwen, Bbl paragraaf 4.2.13 en H5**

Voor de prestaties wordt verwezen naar paragrafen 4.1.1.1 t/m 4.1.1.5 van dit attest-met-productcertificaat.

4.1.2 **Gezondheid**

4.1.2.1 **Bescherming tegen geluid van buiten, Bbl paragraaf 4.3.1 en H5**

Of de bescherming tegen geluid van buiten voldoet aan de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving, moet worden bepaald overeenkomstig NEN 5077.

«Of»

De vloer- en plafondconstructies zoals weergegeven in onderstaande tabel voldoen aan de gestelde eis.

4.1.2.2 **Bescherming tegen geluid van bouwwerkinstallaties, Bbl paragraaf 4.3.1 en H5**

Of de bescherming tegen geluid van bouwwerkinstallaties voldoet aan de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving, moet worden bepaald overeenkomstig NEN 5077.

«Of»

De vloer- en plafondconstructies zoals weergegeven in onderstaande tabel voldoen aan de gestelde eis.

4.1.2.3 **Geluidwering tussen ruimten, Bbl paragraaf 4.3.1 en H5**

Of de geluidwering tussen ruimten voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit, moet worden bepaald overeenkomstig NEN 5077.

«Of»

De vloer- en plafondconstructies zoals weergegeven in onderstaande tabel voldoen aan de gestelde eis.

4.1.2.4 **Wering van vocht, Bbl paragraaf 3.3.1, 4.3.5 en H5**

Specifieke luchtvolumestroom

Als de afwerkvloeren onderdeel zijn van een uitwendige scheidingsconstructie dan moet worden aangetoond dat voldaan wordt aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan de specifieke luchtvolumestroom, bepaald volgens NEN 2690.

Temperatuurfactor

Als de afwerkvloeren onderdeel zijn van een uitwendige scheidingsconstructie dan moet worden aangetoond dat voldaan wordt aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan de temperatuurfactor van de binnenoppervlakte (0,65 of 0,50, afhankelijk van de toepassing) bepaald volgens NEN 2778.

Wateropname

De vloeren zoals gespecificeerd in dit attest-met-productcertificaat kunnen worden toegepast in toilet- of badruimte, mits voldaan wordt aan de hieronder genoemde toepassingsvoorwaarden.

Toepassingsvoorwaarden

- De afwerkvloeren dienen te worden afgewerkt met materialen die een gemiddelde wateropname hebben van minder dan $0,01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ overeenkomstig NEN 2778.
- De aansluitingen met de wanden moet waterdicht worden afgewerkt volgens details uit § xx.
- De vloeren mogen niet aan beide zijden dampremmend worden afgewerkt.
- Leidingdoorvoeren moeten circa 10 mm groter zijn dan de diameter van de door te voeren leiding. Deze ruimte moet na montage worden afgedicht met blijvend elastische kit.
- De toepassing is beperkt tot vochtige sanitaire ruimten en ruimten voor huishoudelijk gebruik, met een tijdelijk hoge relatieve luchtvochtigheid. Eventuele bevochtiging door besproeien met water onder lage druk met een maximale watertemperatuur van 40 °C (toilet, keuken, douchegebruik eengezins huishouden).

4.1.3 **Duurzaamheid**

4.1.3.1 **Energiezuinigheid, Bbl paragraaf 4.4.1 en H5**

Als de afwerkvloer onderdeel is van een uitwendige scheidingsconstructie dan dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan de warmteweerstand ($\geq 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$) bepaald volgens NEN 1068. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de in tabel X gegeven waarden van de warmteweerstand R_c , bepaald volgens NEN 1068.

Als de afwerkvloer een onderdeel is van een uitwendige scheidingsconstructie dan moet worden aangetoond dat voldaan wordt aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan de luchtvolumestroom ($< 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$) bepaald overeenkomstig NEN 2686.

De luchtvolumestroom van een scheidingsconstructie volgt uit de sommatie van de luchtvolumestromen van de vloerdoorbrekingen. De luchtvolumestroom door de gespecificeerde afwerkvloeren is verwaarloosbaar, mits voeg en aansluitdetails zijn uitgevoerd volgens verwerkingsvoorschriften zoals omschreven in dit attest-met-productcertificaat.

4.1.3.2 **Milieuprestatie, Bbl paragraaf 4.4.2**

«Opgaaf bijdrage van «Productnaam» aan de milieuprestatie»

«Of»

De bijdrage van «Productnaam» aan de milieuprestatie is niet beoordeeld.

4.1.3.3 **Asbestvezels en formaldehyde, Bbl afdeling 6.3**

In de afwerkvloeren zoals gespecificeerd in dit attest-met-productcertificaat is geen asbest of formaldehyde aanwezig.

4.2 **OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING**

4.2.1 **Vormveranderingen t.g.v. een geconcentreerde belasting**

In tabel X staan van de diverse afwerkvloeren de punt- en bezwijklasten vermeld op een oppervlak van $\varnothing 50 \text{ mm}$ zoals bedoeld in paragraaf 4.2.2 van BRL 4321. Tevens is het daaraan gerelateerde toepassingsgebied (AVT) vermeld.

Tabel X – AVT en punt- en bezwijklasten



Droge afwerkvloer

Type vloer	AVT ¹⁾	Puntlast [kN] midden / rand	Bezwijklast [kN] midden / rand - hoek

Toelichting toepassingsgebieden (AVT):

- AVT 1: Ruimten specifiek voor wonen en huishoudelijk gebruik
- AVT 2: Kantoorruimten (inclusief tot kantoor omgebouwde ruimten)
- AVT 3: Ruimten waar mensen kunnen samenkomen (met uitzondering van de onder AVT 1, 2 en 4 genoemde ruimten)
- AVT 4: Winkelruimten

In tabel X staan van de diverse afwerkvloeren voor de diverse puntlasten de gemiddelde doorbuiging vermeld zoals bedoeld in paragraaf 4.2.2 van BRL 4321.

Tabel X – Toelaatbare gemiddelde doorbuiging

Puntlast	Type			Type			Type			Type			Type		
	hoek	rand	midden	hoek	rand	midden	hoek	rand	midden	hoek	rand	midden	hoek	rand	midden
0,8															
1,0															
1,5															
2,0															
2,5															
3,0															
4,0															

4.2.2 Vormveranderingen t.g.v. een stootbelasting met een hard voorwerp

In tabel X staan van de diverse afwerkvloeren de diameter van de indrukking ten gevolge van een stootbelasting met een stalen kogel (diameter 50 mm, massa 515 gram) die vanuit stilstand van een hoogte van 3000 mm valt, zoals bedoeld in paragraaf 4.2.3 van BRL 4321.

Tabel X – Vormverandering t.g.v. stootbelasting

Type	Diameter van de indrukking t.g.v. stootbelasting [mm]

4.2.3 Vlakheid

De afwerkvloeren volgen ten minste de vlakheid van de draagvloer. Verbetering van de vlakheid kan worden bereikt door nivellering van de draagvloer met behulp van «product» egalisatiemiddelen. Ten behoeve van het verkrijgen van de gewenste bruikbaarheid zoals gespecificeerd in § 4.2.1 is hierbij een nauwkeurige verwerking conform verwerkingsvoorschriften noodzakelijk.

4.2.4 Duurzaamheid

De afwerkvloeren zoals gespecificeerd in dit attest-met-productcertificaat zullen onder invloed van normaal te verwachten invloeden voldoende duurzaam zijn en de in dit attest-met-productcertificaat omschreven gebruikswaarden behouden.

Toepassingsvoorwaarden

- In relatie tot de duurzaamheid dienen de toepassingsvoorwaarden uit § 4.1.2.4 (wateropname) in acht te worden genomen.
- Onderhoud en eventueel noodzakelijk herstel moeten tijdig worden uitgevoerd.
- Eventuele beschadigingen kunnen worden hersteld.

5. 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.

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eis BRL / Attest	Prestatie
Lengte en breedte	BRL 4321, § 5.1.1	Tolerantie ± 1,0 mm	Voldoet aan eis
Dikte	BRL 4321, § 5.1.2	Tolerantie ± 1,5 mm	Voldoet aan eis
Haaksheid	EN 15283-2	≤ 2,0 mm/m ¹	Voldoet aan eis
Overlap, lengte en breedte	BRL 4321, § 5.1.4	Tolerantie ± 1,0 mm	Voldoet aan eis
Overlap, dikte	BRL 4321, § 5.1.5	Tolerantie ± 0,2 mm	Voldoet aan eis
Relatieve breuklast	BRL 4321, § 5.1.6	≥ opgaaf producent	Voldoet aan eis

Droge afwerkvloer

6. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

«Tekst verwerkingsvoorschriften waaronder ten minste voorschriften m.b.t.:

- transport naar bouwplaats en opslag gedurende bouwfase;
- klimatologische omstandigheden gedurende bouwfase;
- voorbereiding ondergrond, inclusief verwerking van eventueel beschikbare egalisatiemiddelen;
- randvoorwaarden en montagevoorschriften afwerkvloerelementen;
- randvoorwaarden en afwerking droge afwerkvloer.»

7. TOEPASSINGS- EN GEBRUIKSVORWAARDEN

«Tekst toepassings- en gebruiksvoorwaarden waaronder ten minste voorschriften m.b.t.:

- randvoorwaarden basisvloer;
- klimatologische omstandigheden gedurende gebruiksfase;
- randvoorwaarden droge afwerkvloer ten aanzien van aan te brengen eindafwerking (vloerbedekking).»

8. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

«Tekst onderhoudsvoorschriften»

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).

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

- Certificaathouder
- en zo nodig met:
- CI Nederland B.V.

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 www.CI.nl.

10. DOCUMENTENLIJST

Besluit bouwwerken leefomgeving:2018
NEN 1234

Stbl. 2018, 291, laatst gewijzigd stbl, 2023, 272.

11. TEKENINGBLADEN