



KOMO. Kwaliteit zoals beloofd.

**BRL 0815
d.d. 20-09-2019**

**BEOORDELINGSRICHTLIJN
VOOR HET
KOMO® ATTEST-MET-PRODUCTCERTIFICAAT
VOOR
GARAGEDEUREN**

Vastgesteld door College van Deskundigen van SKH d.d. 05-03-2018
Aanvaard door de KOMO® Kwaliteits- en Toetsingscommissie op d.d. 20-09-2019

ALGEMENE INFORMATIE BIJ DEZE UITGAVE

Deze KOMO-beoordelingsrichtlijn (BRL) is opgesteld door het College van Deskundigen van SKH, 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 KOMO-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 KOMO-productcertificaat op basis van deze BRL
- De periodieke beoordelingen t.b.v. de instandhouding van een afgegeven KOMO-productcertificaat op basis van deze BRL.

Uitgever:
Certificatie- instelling SKH
Postbus 159
6700 AD Wageningen
Telefoon (0317) 453 425
E-mail mail@skh.nl
Website <http://www.skh.nl>



zekerheid met meerwaarde

Indien op een bouwproduct een Europese geharmoniseerde technische specificatie van toepassing is mogen de uitspraken in het op basis van deze beoordelingsrichtlijn afgegeven KOMO® attest-met-productcertificaat niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering op dat bouwproduct en/of ter vervanging van de bijbehorende verplichte prestatieverklaring.

© Certificatie- instelling SKH

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 SKH.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Onderwerp en toepassingsgebied	4
1.3	Geldigheid	4
1.4	Relatie met Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)	4
1.5	Eisen te stellen aan de conformiteit beoordelende instellingen	4
1.6	KOMO® attest-met-productcertificaat	5
2	TERMEN EN DEFINITIES	6
3	TOELATINGSONDERZOEK	7
3.1	Start van het onderzoek	7
3.2	Toelatingsonderzoek	7
3.3	Beoordeling van het kwaliteitssysteem	7
3.4	Verlening van het KOMO® attest-met-productcertificaat	8
3.5	Geldigheidsduur van het KOMO® attest-met-productcertificaat	8
3.6	Externe kwaliteitszorg	8
4	PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT	9
4.1	Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid	9
4.2	Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid	12
4.3	Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid	12
5	PRESTATIES IN RELATIE TOT VERORDENING BOUWPRODUCTEN	15
5.1	Veiligheidsvoorzieningen van garagedeuren	15
5.2	Garagedeuren voorzien van glas	15
5.3	Mechanische weerstand en stabiliteit	15
5.4	Elektrisch bedienbare garagedeuren	16
5.5	Mechanische duurzaamheid van de garagedeur	16
5.6	Mechanische duurzaamheid in relatie tot waterdichtheid, thermische isolatie en/of luchtdoorlatendheid	17
5.7	Waterdichtheid	17
6	OVERIGE PRODUCT EISEN	18
6.1	Veiligheid van elektrische beweegbare garagedeuren	18
6.2	Materiaal	18
6.3	Afwerking	18
6.4	Verbindingen	19
7	ALGEMENE VOORWAARDEN	20
7.1	Inrichting van productie- en opslagruimtes	20
7.2	Opslag en transport	20
8	VERWERKINGS- EN ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN	21
9	EISEN MET BETREKKING TOT HET KWALITEITSSYSTEEM	22
9.1	Algemeen	22
9.2	Verantwoordelijkheid	22
9.3	Beheerder van het kwaliteitssysteem	22
9.4	Kwaliteitssysteem	22
10	MERKEN	24
11	EISEN TE STELLEN AAN DE EXTERNE CONTROLE	25
11.1	Externe controle voor het KOMO® attest deel	25
11.2	Externe controle voor het KOMO® productcertificaat deel	25
12	EISEN AAN DE CERTIFICATIE-INSTELLING	26
12.1	Algemeen	26
12.2	Certificatiepersoneel	26
12.3	Kwalificatie-Eisen	26
12.4	Sanctiebeleid	26
12.5	Rapportage aan college van deskundigen	27
13	LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN	28

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn vastgestelde eisen voor certificatie en attestering worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor erkend zijn door de Raad voor Accreditatie en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO®, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag c.q. instandhouding van een KOMO® attest-met-productcertificaat voor garagedeuren.

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, stellen de certificatie-instellingen aanvullende eisen, in de zin van algemene procedure-eisen van certificatie en attestering, zoals vastgelegd in het certificatie- en/of attesteringsreglement van de betreffende instelling.

De techniekgebieden van deze BRL zijn:

C3 Deuren, ramen, luiken, blinden, poorten met kozijnen voor alle toepassingen en alle uitvoeringen in metaal;

C4 Deuren, ramen, luiken, blinden, poorten met kozijnen voor alle toepassingen en alle uitvoeringen in kunststof;

E6 Deuren, ramen, luiken, blinden, poorten met kozijnen voor alle toepassingen en alle uitvoeringen in hout

1.2 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze beoordelingsrichtlijn en het KOMO® attest-met-productcertificaat hebben betrekking op industriële en commerciële garagedeuren in uitwendige scheidingsconstructies, voor toepassing in gebruiksfuncties zoals omschreven in het Bouwbesluit. In het KOMO® attest-met-productcertificaat zal zonodig het toepassingsgebied nader worden omschreven, inclusief eventuele beperkingen en/of toepassingsvoorwaarden.

Onder een garagedeur wordt verstaan: een deur (schuivend, rollend of draaiend inclusief overheaddeuren) eventueel in een kozijn die manueel of automatisch bediend wordt en toegang verschaft tot een (bedrijfs)ruimte en waarvan de doorgang van voertuigen en goederen het belangrijkste doel is.

Deuren met als belangrijkste doel het doorgang verlenen aan voetgangers, horizontaal manueel bewegende houten deuren met een deuropervlak minder dan 6,25 m² en brandwerende metalen deuren (incl. kozijnen etc.) vallen niet onder deze beoordelingsrichtlijn (deze vallen onder de BRL 0803, 0703, 2702 of de BRL 3241).

1.3 Geldigheid

Vanaf de bindend verklaring door SKH kunnen KOMO® attesten-met-productcertificaat worden afgegeven op basis van deze beoordelingsrichtlijn.

1.4 Relatie met Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)

Op de producten die behoren tot het toepassingsgebied van deze beoordelingsrichtlijn is de geharmoniseerde Europese norm NEN-EN 13241 "Industriële en commerciële garagedeuren en poorten" van toepassing. Voor garage-, industrie- en bedrijfsdeuren met brandwerende of rookbeperkende kenmerken is de geharmoniseerde Europese norm NEN-EN 16034 "Voetgangersdeuren, industrie-, bedrijfs- en garagedeuren, en ramen die open kunnen" van toepassing. De uitspraken in de op basis van deze BRL afgegeven productcertificaten mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende Prestatieverklaring.

1.5 Eisen te stellen aan de conformiteit beoordelende instellingen

1.5.1 Onderzoek uitgevoerd ten behoeve essentiële kenmerken

Ten aanzien van de essentiële kenmerken (zoals vastgelegd in de prestatieverklaring opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) vindt ten behoeve van het KOMO® -attest-met-productcertificaat geen beoordeling van het kwaliteitssysteem en/of controle van monsters plaats, maar overtuigt de certificerende instelling zich er van dat de uitspraken nog steeds voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.

1.5.2 Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van overige kenmerken

Ten aanzien van de overige kenmerken dient door een aanvrager (producent/leverancier), in het kader van externe controle, rapporten van onderzoekinstellingen of laboratoria te worden overlegd om aan te tonen dat aan de eisen van deze beoordelingsrichtlijn wordt voldaan. Er zal moeten worden aangetoond dat deze rapporten zijn opgesteld door een instelling die voor het betreffende onderwerp voldoet aan de van toepassing zijnde accreditatienorm, te weten:

-
- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen
 - NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 voor certificatie instellingen die managementsystemen certificeren
 - NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria
 - NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor certificatie instellingen die producten certificeren

Een instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatie-certificaat voor het betreffende onderwerp kan worden overlegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een andere accreditatieinstelling die geaccepteerd is als lid van een multilaterale overeenkomst inzake de wederzijdse erkenning en acceptatie van accreditatie, die binnen EA, IAF en ILAC zijn opgesteld. Indien geen accreditatie-certificaat kan worden overlegd zal de certificatie-instelling zelf beoordelen of aan de accreditatiecriteria is voldaan.

1.6 **KOMO® attest-met-productcertificaat**

Op basis van deze beoordelingsrichtlijn wordt afgegeven:

- KOMO® attest-met-productcertificaat.

Op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl) staan de eisen vermeld waaraan de af te geven KOMO® attest -met-productcertificaten moeten voldoen. Het betreft:

- eisen voor het voorblad t.a.v. de te gebruiken lay-out en teksten;
- eisen t.a.v. de indeling en de te gebruiken teksten.

TERMEN EN DEFINITIES

Voor termen en definities wordt verwezen naar NEN-EN 13241. Voor begrippen die niet nader zijn gedefinieerd in deze norm wordt verwezen naar het Bouwbesluit en de in Nederlandse normen en voorschriften gehanteerde definities en terminologieën.

Voor begrippen die samenhangen met certificatie wordt verwezen naar de website van de Stichting KOMO® (www.komo.nl) en het reglement van de certificatie instelling

3 TOELATINGSONDERZOEK

Voor de met aanvrager vrijwillig af te sluiten certificatieovereenkomst wordt voor de afgifte van het attest-met-productcertificaat een toelatingsonderzoek uitgevoerd.

3.1 Start van het onderzoek

De aanvrager geeft de prestaties van zijn product/systeem aan voor het opstellen van het KOMO® attest-met-productcertificaat en levert de daarvoor benodigde documenten en onderbouwing aan. Waar van toepassing verstrekt hij de nodige gegevens ten behoeve van het opstellen van de 'technische specificatie' zoals die wordt opgenomen in de verklaring.

3.2 Toelatingsonderzoek

3.2.1 Toelatingsonderzoek voor het KOMO® attest deel

Ten behoeve van het verkrijgen van een KOMO® attest deel voert de certificatie instelling onderzoek uit. Tot het toelatingsonderzoek behoren:

- De certificatie-instelling beoordeelt of de vaststelling van de productkenmerken van de garagedeuren voldoet aan de voorwaarden zoals vermeld in paragraaf 1.5 van deze beoordelingsrichtlijn;
- Bepaling en/of beoordeling van de prestaties in de toepassing in de gespecificeerde bouwwerken en/of bouwdelen waarbij vastgesteld wordt of voldaan kan worden aan de in hoofdstuk 4 van deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen;
- Vaststelling van de toepassingsvoorwaarden;
- Vaststelling van het verwerkings- en onderhoudsvorschrift;
- Beoordeling van de klachtenregistratie.

3.2.2 Toelatingsonderzoek voor het KOMO® productcertificaat deel

Ten behoeve van het verkrijgen van een KOMO® productcertificaat deel voert de certificatie instelling onderzoek uit. Tot het toelatingsonderzoek behoren:

- Controle van door de aanvrager verstrekte c.q. te verstrekken documenten waarbij nagegaan wordt of voldaan wordt aan de eisen zoals vastgelegd in hoofdstuk 5 en 6 in deze beoordelingsrichtlijn.
- Opvragen van de door de aanvrager opgestelde prestatieverklaring (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) en nagaan of de daarin gedeclareerde essentiële kenmerken voldoen aan de grenswaarden in deze beoordelingsrichtlijn;
- Bepaling van de overige productkenmerken zoals opgenomen in deze beoordelingsrichtlijn voor zover het geen essentiële kenmerken zijn zoals vermeld in bijlage ZA van de betreffende geharmoniseerde Europese norm(en) waarbij eveneens nagegaan wordt of deze kenmerken voldoen aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn.

3.3 Beoordeling van het kwaliteitssysteem

3.3.1 Beoordeling van het kwaliteitssysteem voor het KOMO® attest deel

In relatie tot de productkenmerken (waaronder de essentiële kenmerken vastgelegd in de Prestatieverklaring opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) vindt geen beoordeling van het kwaliteitssysteem plaats.

3.3.2 Beoordeling van het kwaliteitssysteem voor het KOMO® productcertificaat deel

3.3.2.1 Ten behoeve van essentiële kenmerken

In relatie tot de essentiële kenmerken (zoals vastgelegd in de prestatieverklaring opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) vindt geen beoordeling van het kwaliteitssysteem en/of controle van monsters plaats. De kwaliteitsbewaking valt voor de essentiële kenmerken onder de Factory Production Control (FPC) zoals omschreven in de bijlage ZA van de geharmoniseerde Europese normen.

3.3.2.2 Ten behoeve van de overige productkenmerken

Ten behoeve van het verkrijgen van het KOMO®-attest-met-productcertificaat in relatie tot de overige productkenmerken voert de certificatie instelling onderzoek uit. Tot het toelatingsonderzoek behoren:

- Beoordeling van het productieproces
- Beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema
- Toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures

De certificatie instelling toetst het kwaliteitssysteem en het bijbehorende IKB-schema. Vastgesteld moet worden in hoeverre het kwaliteitssysteem in overeenstemming is met de eisen zoals die zijn vastgelegd in hoofdstuk 7 t/m 10 van deze beoordelingsrichtlijn.

3.4 Verlening van het KOMO® attest-met-productcertificaat

De resultaten van het toetsingsonderzoek worden door de certificatie instelling vastgelegd in een dossier. Het dossier moet aan de volgende eisen voldoen:

- Volledigheid; het dossier doet een uitspraak over alle in de richtlijn gestelde eisen
- Traceerbaarheid; de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd

De beslissing over verlening van een KOMO® attest-met-productcertificaat moet plaats vinden door een daartoe gekwalificeerde beslisser, die niet zelf bij het toetsingsonderzoek betrokken is geweest. Op basis van de beoordeling wordt door de beslisser besloten of het KOMO® attest-met-productcertificaat kan worden verleend of dat aanvullende gegevens en/of onderzoeken vereist zijn voordat het KOMO® attest-met-productcertificaat kan worden verleend. De beslissing moet traceerbaar zijn vastgelegd.

3.5 Geldigheidsduur van het KOMO® attest-met-productcertificaat

De geldigheidsduur van het KOMO® attest-met-productcertificaat wordt geregeld in de reglementen van de certificerende instelling.

In het geval de productie (tijdelijk) wordt gestopt zal bij een stop langer dan 1 jaar het KOMO® attest-met-productcertificaat worden opgeschort tenzij dan nog uit voorraad wordt geleverd. Bij een nieuwe aanvang van de productie zal bij een opschortingsperiode langer dan 1 jaar middels een extra periodieke beoordeling worden nagegaan of het KOMO® attest-met-productcertificaat kan worden behouden.

Bij een opschorting langer dan 2 jaar komt het KOMO® attest-met-productcertificaat te vervallen.

3.6 Externe kwaliteitszorg

Na afgifte van het KOMO® attest-met-productcertificaat wordt door de certificatie instelling controles uitgeoefend zoals beschreven in hoofdstuk 11.

4

PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT**Aansluittabel (nieuwbouw)**

Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit	Afd.	Art.	Lid	Woning	Woongebouw	Ander gebouw*	Eventueel verder verwijzingspad
Algemene sterkte van de bouwconstructie	2.1	2.2 2.4	1-2	x x	x x	x x	NEN-EN 1990 (incl. nat. bijlage) NEN-EN 1991-1-1/4 (incl. nat. bijlage) NEN-EN 1993-1-1 (incl. nat. bijlage) NEN-EN 1995-1-1 (incl. nat. bijlage) NEN-EN 1999-1-1 (incl. nat. bijlage) NEN 2608
Beperking van ontwikkeling van brand en rook (art. 2.70 facultatief)	2.9	2.67 2.68 2.70	1 1-2 5 1-2	x - x x	x - x x	- x x x	NEN-EN 13501-1
Beperking van uitbreiding van brand (facultatief)	2.10	2.84	1-3/7-8 1/4-8/11	x -	x -	- x	NEN 6068 NEN 6090
Inbraakwerendheid (facultatief)	2.15	2.130		x	x	-	NEN 5087 en NEN 5096
Luchtverversing	3.6	3.32	5	x	x	x	NEN 1087
Beperking aanwezigheid van schadelijke stoffen en ioniserende straling	3.9	3.63	1	x	x	x	Ministeriële regeling
Bereikbaarheid en toegankelijkheid, nieuwbouw	4.4	4.22	1	x	x	x	
Bergruimte, regenwerendheid (facultatief)	4.5	4.32		x	x	-	
Energiezuinigheid	5.1	5.3 5.4	9 1-2	x x	x x	x x	NEN 1068

* de eis hoeft niet van toepassing te zijn voor alle gebruiksfuncties. Onder ander gebouw wordt verstaan gebouwen met gebruiksfuncties anders dan de woonfunctie of combinaties hiervan.

Opmerkingen bij aansluittabel

1. In bovenstaande aansluittabel zijn de Bouwbesluiteisen voor "nieuwbouw" aangegeven. Garagedeuren die voldoen aan de eisen voor "nieuwbouw" voldoen tevens aan de eisen voor "verbouw". Vanuit die optiek zijn de eisen voor "verbouw" niet nader uitgewerkt.
2. Hieronder zijn overeenkomstig de aansluittabel per BB-afdeling de relevante BB-artikelen en BB-leden nader uitgewerkt. Tenzij anders vermeld, zijn vermelde BB-artikelen/leden van toepassing op alle (drie) typen bouwwerken (woning, woongebouw en andere gebouwen).
3. Voor de relevante leden bij een artikel betreffende een gebruiksfunctie die valt onder andere gebouwen dient het Bouwbesluit geraadpleegd te worden.

4.1 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid

ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE; BB-afd. 2.1

4.1.1 Sterkte bouwconstructie (in gebruikssituatie); Prestatie-eisen, BB-artikelen 2.2 en 2.4

Bouwconstructies moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.2 en BB-art. 2.4, lid 1-2.

Grenswaarde

Een garagedeur bezwijkt gedurende de ontwerplevensduur niet bij de fundamentele of buitengewone belastingcombinaties (waaronder windbelasting) als bedoeld in NEN-EN 1990.

Bepalingsmethode

Beoordeeld wordt of de opgegeven (methode voor het berekenen van de) prestaties van de garagedeuren, toegepast in uitwendige scheidingsconstructies van gebruiksfuncties (waaronder de voorschriften voor montage), juist zijn bij belastinggevallen en belastingcombinaties, bepaald overeenkomstig de in tabel 1 van toepassing zijnde Eurocodes en/of NEN norm.

Tabel 1

Type constructie	Belastingen overeenkomstig	Prestaties bepaald overeenkomstig
Houtconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-1/4*	NEN-EN 1995-1-1*
Glasconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-1/4*	NEN 2608
Staalconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-1/4*	NEN-EN 1993-1-1*
Aluminiumconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-1/4*	NEN-EN 1999-1-1*
Kunststofconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-1/4*	NEN-EN 1990*

* inclusief nationale bijlage

Toelichting bepalingsmethode:

De sterkte van de garagedeur in het kozijn bij windbelasting kan worden bepaald door beproeving overeenkomstig NEN-EN 12604, met dien verstande dat de voor de toepassing berekende waarde voor de optredende stuwdruk volgens NEN-EN 1991-1-4 (inclusief nationale bijlage) uitgangspunt is voor de beproeving.

Toelatingsonderzoek

De certificatie instelling beoordeelt of de prestaties van de garagedeuren (waaronder ook de voorschriften voor montage), toegepast in uitwendige scheidingsconstructies van gebruiksfuncties, met betrekking tot de sterkte voldoen aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Het KOMO®-attest deel geeft in relatie tot de sterkte van de bouwconstructie aan onder welke voorwaarden de garagedeuren, toegepast in een uitwendige scheidingsconstructie, voldoet aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen.

BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK; BB-AFD. 2.9

4.1.2

Binnenoppervlak; BB-artikel 2.67

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.67, lid 1 voor woningen/woongebouwen en de leden 1-2 voor andere gebouwen.

Grenswaarde

De garagedeur behoort ten minste tot brandklasse D en rookklasse s2.

Bepalingsmethode

De brandklasse en rookklasse dienen bepaald te worden overeenkomstig NEN-EN 13501-1.

Toelatingsonderzoek

De certificatie-instelling controleert of de prestaties met betrekking tot de brand- en rookklasse van de garagedeuren in de toepassing voldoen aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Het KOMO®-attest deel vermeldt voor welke gebruiksfuncties aan de eisen voor de brandklasse en rookklasse wordt voldaan.

4.1.3

Buitenoppervlak; BB-artikel 2.68

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.68, lid 5.

Grenswaarde

De garagedeur behoort tot ten minste brandklasse D.

Bepalingsmethode

De brandklasse dient bepaald te worden overeenkomstig NEN-EN 13501-1.

Toelatingsonderzoek

De certificatie-instelling controleert of de prestaties met betrekking tot de brandklasse van de garagedeuren in de toepassing voldoen aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Het KOMO®-attest deel vermeldt dat aan de eisen voor de brandklasse wordt voldaan.

4.1.4

Vrijgesteld; BB-artikel 2.70 (facultatief)

Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte zijn overeenkomstig BB-art. 2.70, lid 1 vrijgesteld van de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.67 en 2.68. Onverminderd het eerste lid van BB-art. 2.70 is voor een aantal in BB-tabel 2.66 nader aangegeven gebruiksfuncties op ten hoogste 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, BB-art. 2.67 voor wat betreft rookklasse s2 niet van toepassing.

Grenswaarde

Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte is vrijgesteld. Ten hoogste 10% van de totale binnenoppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, is vrijgesteld.

Toelatingsonderzoek

De certificatie-instelling controleert welke delen van de garagedeur niet voldoen aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen zoals omschreven in BB-artikel 2.67 en 2.68 en daarmee in de toepassing onder de vrijstelling dient te vallen zoals omschreven in de grenswaarden.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Het KOMO®-attest deel kan vermelden welke delen van de garagedeur zijn vrijgesteld en vermeldt de voorwaarden dat bij toepassing van de garagedeuren er beoordeeld dient te worden of het maximaal vrijgestelde oppervlak van constructie onderdelen die niet voldoen aan de eisen met betrekking tot brand en/of rook niet wordt overschreden

BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND; BB-AFD. 2.10 (FACULTATIEF)

4.1.5

Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag; BB-artikel 2.84

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.84, leden 1-3/7-8 voor woningen/woongebouwen en de leden 1/4-8/11 voor andere gebouwen.

Opmerking

Deze weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) wordt mede bepaald uit de brandwerendheden van de verschillende constructieonderdelen in een branduitbreidingstraject in de richting van de uitbreiding. Afhankelijk van het type van het constructieonderdeel wordt de weerstand uitgedrukt in EI of EW of E. Het gaat er met name om wanneer sprake is van een opening waardoor vlammen dan wel straling naar buiten treden c.q. de ontvangende straling > 15 kW/m² is.

Grenswaarde

De grenswaarde voor de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) wordt bepaald door de weerstand tegen branddoorslag (WBO) van een gevelopening als bedoeld in NEN 6068. Constructieonderdelen, zoals garagedeuren, met een brandwerendheid m.b.t. de scheidende functie, beschouwd in de uitbreidingsrichting, groter dan 30 min. worden beschouwd als "dicht". Brandoverslag via die constructieonderdelen vindt niet plaats. De brandwerendheid van de garagedeuren, niet dragend, worden beoordeeld op:

- Van binnen naar buiten op EW voor ramen, deuren en daarmee vergelijkbare constructieonderdelen
- Van buiten naar binnen met de buitenbrandkromme op EW voor ramen, deuren en daarmee vergelijkbare constructieonderdelen

Bepalingsmethode

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt bepaald overeenkomstig NEN 6068.

Toelichting bepalingmethode

Volgens NEN-EN 16034 moet de brandwerendheid van garagedeuren bepaald worden volgens NEN-EN 1634-1 waarbij de toepassingsmogelijkheden uitgebreid kunnen worden volgens NEN-EN 15269-1 (EXAP; extended application). Op basis van deze bepalingen kan de bijdrage van de garagedeur aan de WBDBO in relatie tot het Bouwbesluit worden vastgesteld.

Toelatingsonderzoek

De certificatie instelling controleert of de prestaties met betrekking tot de brandwerendheid (inclusief bijbehorende aansluitdetails) van de garagedeuren in de toepassing voldoen aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Afhankelijk van de toepassingen kan het KOMO®-attest deel aangeven waaraan de garagedeuren voor wat betreft de brandwerendheid van binnen naar buiten en van buiten naar binnen voldoen en welke voorwaarden hiervoor van toepassing zijn.

INBRAAKWERENDHEID; BB-AFD. 2.15 (FACULTATIEF)

4.1.6 Reikwijdte; BB-artikel 2.130

Deuren, ramen en kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen, toegepast in woningen en in woongebouwen, die bereikbaar zijn voor inbraak moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.130 voor woningen/woongebouwen.

Grenswaarde

De inbraakwerendheid van garagedeuren moet voldoen aan weerstandsklasse 2.

Bepalingsmethode

De weerstandsklasse van de garagedeur dient te worden bepaald overeenkomstig NEN 5096.

Toelatingsonderzoek

De certificatie-instelling controleert of de prestaties met betrekking tot inbraakwerendheid van de garagedeuren in de toepassing voldoen aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Het KOMO®-attest deel kan vermelden of aan de eisen voor inbraakwerendheid wordt voldaan en welke voorwaarden hiervoor van toepassing zijn.

4.2 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid

LUCHTVERVERSING; BB-AFD. 3.6

4.2.1 Luchtverversing overige ruimten; BB-artikel 3.32

De luchtverversing van een stallingruimte voor motorvoertuigen moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.32, lid 5.

Grenswaarde

De niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing van een garagedeur heeft, indien aanwezig, een capaciteit van tenminste 3 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte.

Bepalingsmethode

De capaciteit van de luchtverversing wordt bepaald volgens NEN 1087.

Toelatingsonderzoek

De certificatie-instelling controleert of voor de overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen de prestaties met betrekking tot de (bijdrage aan) de luchtverversing van de garagedeuren in de toepassing (met bijbehorende toepassingsvoorwaarden) voldoen aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Het KOMO®-attest deel vermeldt dat er voor overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen, een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing aanwezig is (met bijbehorende toepassingsvoorwaarden), dan wel dat in de toepassingsvoorwaarden is opgenomen dat er een aan de breedte van de garagedeur gerelateerde voldoende grote opening/aansluitnaad onder de deur is gerealiseerd met een vermelding van de capaciteit gerelateerd aan het maximale vloeroppervlak van de ruimte.

4.3 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid

BEREIKBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID; BB-AFD. 4.4

4.3.1 Vrije doorgang; BB-artikel 4.22

Een vrije doorgang moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.22, lid 1.

Grenswaarde

Een doorgang in een garagedeur heeft een vrije breedte van tenminste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2,3 m.

Bepalingsmethode

Welke vrije doorgang aanwezig is, hangt af van de vorm en de afmetingen van de deur, de vorm van het kozijn waarin de deur wordt geplaatst en de draairichting van de deur. Daarbij is het ook van belang in welke stand (onder 90° of 180°) de deur wordt beschouwd.

Toelatingsonderzoek

De certificatie-instelling beoordeelt of de prestaties met betrekking tot de afmeting van de deuropening van de (loopdeur in de) garagedeuren voldoet aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Het KOMO®-attest deel vermeldt toepassingsvoorwaarden en/of voorbeelden geven op basis waarvan de garagedeuren voldoen aan de eisen in het bouwbesluit met betrekking tot de vrije doorgang.

BUITENBERGING, NIEUWBOUW; BB-AFD 4.5 (FACULTATIEF)

4.3.2 Regenwerend; BB-artikel 4.32

De uitwendige scheidingsconstructie van een bergruimte als bedoeld in artikel 4.32 is, bepaald volgens NEN 2778, regenwerend.

Grenswaarde

Garagedeuren voor de uitwendige scheidingsconstructie van een bergruimte dienen, bepaald overeenkomstig NEN 2778, regenwerend te zijn.

Toelatingsonderzoek

De certificatie-instelling beoordeelt of de prestaties met betrekking tot de regenwerendheid van garagedeuren (waaronder de voorschriften voor montage) in een uitwendige scheidingsconstructies voldoen aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Het KOMO® attest deel kan in relatie tot regenwerendheid van garagedeuren aangeven onder welke voorwaarden de uitwendige scheidingsconstructie voldoet aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen.

ENERGIEZUINIGHEID; BB-AFD. 5.1

4.3.3 Thermische isolatie; BB-artikel 5.3

De warmteweerstand van scheidingsconstructies moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 5.3, lid 9 (met uitzondering van de gebruiksfuncties: overige gebruiksfunctie en bouwwerk geen gebouw zijnde).

Grenswaarde

De warmtedoorgangscoefficiënt (Uw-waarde) van ramen, deuren en kozijnen (waaronder garagedeuren) in uitwendige scheidingsconstructies is ten hoogste 2,2 W/m².K. De gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt van de ramen, deuren en kozijnen (waaronder garagedeuren) in de uitwendige scheidingsconstructies van een bouwwerk is ten hoogste 1,65 W/m².

Opmerking:

Indien de garagedeur toegang geeft tot een niet verwarmde ruimte (overige gebruiksfunctie) is deze grenswaarde niet van toepassing.

Bepalingsmethode

De warmtedoorgangscoefficiënt moet worden bepaald overeenkomstig NEN 1068.

Toelichting bepalingmethode:

Volgens NEN-EN 13241 moet de warmtedoorgangscoefficiënt van garagedeuren worden bepaald volgens één van de volgende methoden:

- Door middel van beproeving of berekening volgens NEN-EN 12428.

-
- Door middel van beproeving volgens NEN-EN-ISO 12567-1.

Het resultaat van de bepaling van de warmtedoorgangscoefficiënt van de garagedeuren volgens NEN-EN 13241 is een gelijkwaardige invulling als aan de NEN 1068 (De NEN 1068 voorziet in de rekenmethoden voor thermische isolatie van het volledige gebouw. Voor houten gevelelementen is, als onderdeel van het gebouw, vanuit de NEN 1068 aansluiting gemaakt met de Europese rekenmethoden zoals die worden aangewezen door de NEN 13241)

Toelatingsonderzoek

De certificatie instelling beoordeelt of de prestaties met betrekking tot de warmtedoorgangscoefficiënt van de garagedeuren in de toepassing voldoen aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen.

Opmerking:

Indien projectmatig niet kan worden aangetoond dat aan een gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt van de ramen, deuren en kozijnen (inclusief de garagedeur) in de uitwendige scheidingsconstructies van een bouwwerk van ten hoogste 1,65 W/m² wordt voldaan (en een maximale warmtedoorgangscoefficiënt van de garagedeur van ten hoogste 2,2 W/m².K daarmee toelaatbaar is) mag de warmtedoorgangscoefficiënt van de garagedeur ten hoogste 1,65 W/m².K bedragen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

In het KOMO®-attest deel wordt aangegeven voor welke gebruiksfuncties de warmtedoorgangscoefficiënt van de garagedeuren voldoet aan de eis van het Bouwbesluit. Daarbij wordt aangegeven wat de afmetingen en bijbehorende samenstellingen van de garagedeuren zijn waarmee aan de eis wordt voldaan.

4.3.3 Luchtvolumestroom; BB-artikel 5.4

De luchtvolumestroom moet voldoen aan de prestatie-eisen van BB-art. 5.4 leden 1 en 2 (met uitzondering van de gebruiksfuncties: overige gebruiksfunctie en bouwwerk geen gebouw zijnde).

Grenswaarde

De luchtvolumestroom is niet groter dan 0,2 m³/s.

Opmerkingen:

- Indien de garagedeur toegang geeft tot een niet verwarmde ruimte (overige gebruiksfunctie) is deze grenswaarde niet van toepassing.
- Om aan de grenswaarden (eis op ruimteniveau) te kunnen voldoen wordt t.a.v. garagedeuren de eis gesteld dat de bijdrage die garagedeuren (inclusief hun aansluiting aan het bouwkundig kader) aan de luchtvolumestroom mag leveren, bepaald overeenkomstig NEN-EN 12427, bij de voor het desbetreffende toepassingsgebied geldende toetsingsdruk voor luchtdoorlatendheid, ten hoogste 0,5 m³/h per m¹ naad (aansluiting- en beglazingsvoegen)en/of 9,0 m³/h per m¹ kier (hang- en sluitnaden) mag bedragen.

Bepalingsmethode

De luchtvolumestroom wordt bepaald overeenkomstig NEN 2686.

Toelichting bepalingmethode

Volgens NEN-EN 13241 moet de luchtdoorlatendheid van garagedeuren worden bepaald door beproeving overeenkomstig NEN-EN 12427. Volgens NEN-EN 13241 moet het resultaat worden weergegeven volgens de bepalingen in NEN-EN 12426. Het resultaat moet worden vertaald naar de prestaties volgens NEN 2686. Op basis van deze resultaten kan een inschatting worden gemaakt of het aannemelijk is dat de ten hoogste toegestane luchtdoorlatendheid zoals vermeldt bij de grenswaarden niet wordt overschreden.

Toelatingsonderzoek

De certificatie-instelling beoordeelt of de prestaties met betrekking tot de bijdrage aan de luchtvolumestroom (waaronder de voorschriften voor montage) van de garagedeuren in relatie tot de stuwdruk voldoen aan de genoemde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Het KOMO® attest deel vermeldt voor uitvoeringsvoorbeelden van garagedeuren of aan de eisen voor de maximale bijdragen aan de luchtvolumestroom wordt voldaan. Indien de bijdrage aan de luchtvolumestroom onbekend is wordt vermeldt dat de garagedeur enkel geschikt is voor een overige gebruiksfunctie.

5 PRESTATIES IN RELATIE TOT VERORDENING BOUWPRODUCTEN

Producten waarvoor een geharmoniseerde Europese productnorm van toepassing is moeten voldoen aan de Verordening bouwproducten. Op de producten die behoren tot het toepassingsgebied van deze beoordelingsrichtlijn zijn de geharmoniseerde Europese productnormen NEN-EN 13241 en de NEN-EN 16034 (in geval van garage-, industrie- en bedrijfsdeuren met brandwerende of rookbeperkende kenmerken) van toepassing.

Ten aanzien van de afgifte van de KOMO® attest-met-productcertificaat worden voor onderstaande productkenmerken de volgende voorwaarden gesteld:

5.1 Veiligheidsvoorzieningen van garagedeuren

Grenswaarde

De garagedeuren dienen een veiligheidsvoorziening te hebben om te voorkomen dat (bv. bij stroomuitval) de garagedeur dichtvalt of ongecontroleerd gaat bewegen.

Bepalingsmethode

De veiligheidsvoorzieningen voor verticaal bewegende deuren zijn gespecificeerd in NEN-EN 12604, paragraaf 4.3.4. De veiligheidsvoorzieningen dienen gecontroleerd te worden volgens NEN-EN 12605, paragraaf 5.3.2 en 5.4.3.

De veiligheidsvoorzieningen voor horizontaal bewegende deuren zijn gespecificeerd in NEN-EN 12604, paragraaf 4.3.1. De veiligheidsvoorzieningen dienen gecontroleerd te worden volgens NEN-EN 12605, paragraaf 5.1.2 en 5.4.2.

Toelatingsonderzoek

Door de certificatie instelling wordt nagegaan of de prestaties worden gedeclareerd in de prestatieverklaring en overtuigt de certificerende instelling zich er van dat de uitspraken nog steeds voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Voorwaarde voor afgifte van het KOMO® attest-met-productcertificaat is dat de prestaties in relatie tot de veiligheidsvoorzieningen van garagedeuren door de certificaathouder worden gedeclareerd.

5.2 Garagedeuren voorzien van glas

Grenswaarde

Garagedeuren voorzien van glas dienen zodanig uitgevoerd te zijn dat deze niet gevaarlijk zijn en/of bij breken geen gevaar veroorzaken.

Bepalingsmethode

Garagedeuren voorzien van glas dienen uitgevoerd te zijn volgens NEN-EN 12604, paragraaf 4.2.5 en dienen beproefd te worden volgens NEN-EN 12605, paragraaf 5.3.1.

Garagedeuren die voornamelijk uit glas bestaan, dienen zichtbaar te zijn.

Toelatingsonderzoek

Door de certificatie instelling wordt nagegaan of de prestaties worden gedeclareerd in de prestatieverklaring en overtuigt de certificerende instelling zich er van dat de uitspraken nog steeds voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Voorwaarde voor afgifte van het KOMO® attest-met-productcertificaat is dat de prestaties in relatie tot de garagedeuren voorzien van glas door de certificaathouder worden gedeclareerd.

5.3 Mechanische weerstand en stabiliteit

Grenswaarde

De garagedeur dient zo ontworpen en geconstrueerd te zijn dat deze bij normaal gebruik blijft functioneren.

Bepalingsmethode

De mechanische weerstand en stabiliteit dient bepaald te worden overeenkomstig de testmethoden in NEN-EN 12605, paragraaf 5.1.1 en paragraaf 5.4.1.

Toelatingsonderzoek

Door de certificatie instelling wordt nagegaan of de prestaties worden gedeclareerd in de prestatieverklaring en overtuigt de certificerende instelling zich er van dat de uitspraken nog steeds voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Voorwaarde voor afgifte van het KOMO® attest-met-productcertificaat is dat de prestaties in relatie tot de mechanische weerstand en stabiliteit van garagedeuren door de certificaathouder worden gedeclareerd.

5.4 Elektrisch bedienbare garagedeuren**Grenswaarde**

Elektrisch bedienbare garagedeuren waarbij veiligheidsrisico's zijn (bv beknelling) dienen zodanig uitgevoerd te zijn dat deze niet gevaarlijk zijn voor de gebruiker. De stop afstand nadat de garagedeur gestopt is dient onder controle te zijn. Veiligheidsvoorzieningen (zoals druksensoren of elektronische sensoren) dienen te functioneren.

Bepalingsmethode

Elektrisch bedienbare garagedeuren dienen uitgevoerd te zijn volgens NEN-EN 12453, paragraaf 5.1.1.5 en 5.1.3 en dienen beproefd te worden volgens NEN-EN 12453, artikel 5 en paragraaf 7.3. De stop afstand nadat de garagedeur gestopt is dient uitgevoerd te zijn volgens NEN-EN 12453, paragraaf 5.1.1.4 en dient beproefd te worden volgens NEN-EN 12445, paragraaf 4.1.1.4. De veiligheidsvoorzieningen dienen uitgevoerd en beproefd te worden volgens NEN-EN 12453, paragraaf 5.1.1.5 en NEN-EN 12978.

Toelatingsonderzoek

Door de certificatie instelling wordt nagegaan of de prestaties worden gedeclareerd in de prestatieverklaring en overtuigt de certificerende instelling zich er van dat de uitspraken nog steeds voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Voorwaarde voor afgifte van het KOMO® attest-met-productcertificaat is dat de prestaties in relatie tot de elektrisch bedienbare garagedeuren door de certificaathouder worden gedeclareerd.

5.5 Mechanische duurzaamheid van de garagedeur**Grenswaarde**

De garagedeur dient duurzaam te zijn bij normaal gebruik. De garagedeur dient een economische levensduur te hebben van minimaal 15000-maal openen en sluiten volgens NEN-EN 12604 artikel 5.

Bepalingsmethode

De mechanische duurzaamheid dient beproefd te worden volgens NEN-EN 12605, paragraaf 5.2.

Toelichting:

Een economische levensduur van minimaal 15000-maal openen en sluiten resulteert volgens NEN-EN 12605 in een testcyclus van minimaal 16500-maal openen en sluiten.

Toelatingsonderzoek

Door de certificatie instelling wordt nagegaan of de prestaties in de toepassing voldoen aan de grenswaarden en overtuigt de certificerende instelling zich er van dat de uitspraken nog steeds voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Voorwaarde voor afgifte van het KOMO® attest-met-productcertificaat is dat voldaan wordt aan de grenswaarden voor de mechanische duurzaamheid van de garagedeur.

5.6 **Mechanische duurzaamheid in relatie tot waterdichtheid, thermische isolatie en/of luchtdoorlatendheid**

Grenswaarde

De garagedeur dient duurzaam te zijn bij normaal gebruik. Indien aan de garagedeur prestatie(s) worden toegekend in relatie tot waterdichtheid, thermische isolatie en/of luchtdoorlatendheid dient het behoud van deze prestatie(s) te zijn aangetoond bij een economische levensduur van minimaal 15000-maal openen en sluiten volgens NEN-EN 12604 artikel 5.

Bepalingsmethode

Na de bepaling van de mechanische duurzaamheid volgens NEN-EN 12605, paragraaf 5.2 dient de waterdichtheid (paragraaf 4.4.2 van NEN-EN 13241), thermische isolatie (paragraaf 4.4.5 van NEN-EN 13241) en/of luchtdoorlatendheid (paragraaf 4.4.6 van NEN-EN 13241) bepaald te worden.

Toelichting:

Een economische levensduur van minimaal 15000-maal openen en sluiten resulteert volgens NEN-EN 12605 in een testcyclus van minimaal 16500-maal openen en sluiten.

Toelatingsonderzoek

Door de certificatie instelling wordt nagegaan of de prestaties in de toepassing voldoen aan de grenswaarden en overtuigt de certificerende instelling zich er van dat de uitspraken nog steeds voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Voorwaarde voor afgifte van het KOMO® attest-met-productcertificaat is dat voldaan wordt aan de grenswaarden voor de mechanische duurzaamheid van de garagedeur in relatie tot het behoud van prestaties.

5.7 **Waterdichtheid**

Grenswaarde

De garagedeur dient ten aanzien van de waterdicht minimaal te voldoen aan klasse 2 volgens NEN-EN 12425.

Bepalingsmethode

De waterdichtheid dient beproefd te worden volgens NEN-EN 12489.

Toelatingsonderzoek

Door de certificatie instelling wordt nagegaan of de prestaties in de toepassing voldoen aan de grenswaarden en overtuigt de certificerende instelling zich er van dat de uitspraken nog steeds voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Voorwaarde voor afgifte van het KOMO® attest-met-productcertificaat is dat voldaan wordt aan de grenswaarden voor de waterdichtheid van de garagedeur.

6 OVERIGE PRODUCT EISEN

6.1 Veiligheid van elektrische beweegbare garagedeuren

Grenswaarde

Elektrisch beweegbare garagedeuren dienen zodanig ontworpen te zijn dat bij normaal gebruik elektrische schokken niet mogelijk zijn.

Bepalingsmethode

De beproevingsmethoden staan beschreven in NEN-EN 12453 paragraaf 5.2.1 en 5.2.2 alsmede NEN-EN 12978 paragraaf 4.1.2, 4.1.3 en 4.1.4.

Toelatingsonderzoek

Door de certificatie instelling wordt gecontroleerd of aan de aan de grenswaarden wordt voldaan.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Het KOMO® productcertificaat deel geeft aan op welke wijze de elektrisch beweegbare garagedeuren veilig zijn.

6.2 Materiaal

Grenswaarde

Het (basis) materiaal waarvan de garagedeuren zijn vervaardigd dienen te voldoen aan de eisen zoals die zijn omschreven in de volgende richtlijnen:

- Houten garagedeuren: hout en houtachtige materialen dienen te voldoen aan de eisen zoals die zijn omschreven in paragraaf 6.1 t/m 6.6 van de BRL 0803.
- Kunststof garagedeuren: kunststof(profielen) dienen te voldoen aan de eisen zoals die zijn omschreven in paragraaf 6.4.1 van de BRL 0703 en/of de eisen zoals die zijn omschreven in de BRL 0702.
- Metalen garagedeuren: profielen of platen dienen te voldoen aan de eisen zoals die zijn omschreven in paragraaf 6.2.2.1 (aluminium) of paragraaf 6.3.2.1 (staal) van de BRL 2701.

Opmerking:

1. Stalen verstevigingsprofielen voor kunststofgaragedeuren dienen te voldoen aan de eisen zoals die zijn omschreven in paragraaf 6.4.2. van de BRL 0703

Toelatingsonderzoek

Door de certificatie instelling wordt gecontroleerd of aan de aan de grenswaarden wordt voldaan.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Het KOMO® productcertificaat deel kan aangeven dat het (basis)materiaal waaruit de garagedeuren is vervaardigd voldoet aan de daaraan gestelde eisen.

6.3 Afwerking

Grenswaarde

De afwerking van de garagedeuren dient, afhankelijk van het materiaal waaruit deze zijn vervaardigd te voldoen aan de eisen zoals die zijn omschreven in de volgende richtlijnen:

- Houten garagedeuren dienen minimaal voorzien te zijn van een grondlaksysteem dat voldoet aan de eisen van BRL 0814. De houten garagedeuren kunnen voorzien zijn van een voor- en/of aflaksysteem. Het voor- en/of aflaksysteem moet voldoen aan de eisen zoals opgenomen in BRL 0817.
- Kunststof garagedeuren die worden voorzien van een laksysteem dienen te voldoen aan paragraaf 6.3.5 van de BRL 0703.
- Metalen garagedeuren dienen ten aanzien van de afwerking te voldoen aan paragraaf 6.2.3 (aluminium) of paragraaf 6.3.3 (staal) van de BRL 2701.

Opmerking:

1. De kantafwerking aan de buitenzijde van de houten garagedeur dient zodanig te zijn dat de duurzaamheid van de verfafwerking gewaarborgd is.
Dit kan worden aangetoond door te beproeven conform paragraaf 9.1.5 van de BRL 0803, waarbij geen gebreken aan de kantafwerking mogen ontstaan, of door uit te gaan van onderstaande praktijkrichtlijn:
 - aan de buitenzijde dient de radius aan de bovenkant van liggende delen, m.u.v. de bovendorpel, een straal van min. 4 mm te hebben. Dit geldt naast dorpels ook voor lijstwerk en glaslatten;
 - overige radiussen van stijlen en dorpels moeten aan de buitenzijde (blootgesteld aan de weersinvloeden) zijn afgerond waarbij de straal min. 3 mm is. Aan de binnenzijde kunnen de profielen worden afgerond, schuine kanten van ca. 3 mm zijn toepasbaar.
2. Alle kopse vlakken van de houten garagedeur, die in de gebruiksfase en/of uitvoeringsfase direct aan het buitenklimaat worden blootgesteld, dienen te worden beschermd tegen waterindringing. Hiertoe dient het door de producent gebruikte verfsysteem getoetst te worden op de waterdoorlaatbaarheid eisen volgens de SKH-Publicatie 04-01 en als hele deur de "capillaire naden" test conform paragraaf 9.1.5 van de BRL 0803 te doorstaan.
Als niet aangetoond is dat het systeem voldoet, zal het kops hout afgedicht moeten worden met een middel waarvan volgens de beoordelingsgrondslag voor afdichtmiddelen voor de timmerindustrie (SKH-Publicatie 04-01) is aangetoond dat deze geschikt is voor deze toepassing.
Onder afdichten van kops hout wordt verstaan: "Het behandelen van kops hout (omkanten, glasopeningen, slotgaten, weldorpels etc.) of de randen van plaatmateriaal (waaronder ook de randen van bijv. panelen) om het materiaal te beschermen tegen vochtindringing".

Toelatingsonderzoek

Door de certificatie instelling wordt gecontroleerd of aan de aan de grenswaarden wordt voldaan.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Het KOMO® productcertificaat deel kan aangeven dat de afwerking van de garagedeuren voldoet aan de daaraan gestelde eisen.

6.4 Verbindingen**Grenswaarde**

Profielen van de garagedeuren die onderling worden verbonden dienen, afhankelijk van het materiaal waaruit deze zijn vervaardigd te voldoen aan de eisen zoals die zijn omschreven in de volgende richtlijnen:

- Houten garagedeuren: verbindingen dienen dicht te zijn en dicht te blijven door deze zodanig uit te voeren dat beproefd overeenkomstig paragraaf 9.1.5 van de BRL 0803 er geen capillaire naden ontstaan.
- Kunststof garagedeuren: gelaste verbindingen dienen te voldoen aan de paragrafen 6.3.1 en 6.3.2 van de BRL 0703 en mechanische verbindingen dienen te voldoen aan paragraaf 6.2.1 van de BRL 0703.
- Metalen garagedeuren: mechanische verbindingen dienen uitgevoerd te zijn volgens BRL 2701, paragraaf 6.4.1.

Toelatingsonderzoek

Door de certificatie instelling wordt gecontroleerd of aan de aan de grenswaarden wordt voldaan.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Het KOMO® productcertificaat deel kan aangeven dat de verbindingen van de garagedeuren voldoen aan de daaraan gestelde eisen.

7 ALGEMENE VOORWAARDEN

Het bedrijf waarin de garagedeuren worden vervaardigd dient alle garagedeuren die voldoen aan de technische specificatie, zoals opgenomen in het KOMO attest-met-productcertificaat, te voorzien van het KOMO®-keurmerk zoals vermeld in hoofdstuk 10 .

7.1 Inrichting van productie- en opslagruimtes

7.1.1 Algemeen

Bedrijven waar garagedeuren worden vervaardigd, dienen over voldoende en voor de fabricage geschikte productie- en opslagruimtes te beschikken.

Het bedrijf dient te beschikken over:

- een bedrijfsruimte, alsmede een overdekte opslagplaats ten behoeve van grondstoffen en eindproducten;
- zodanige ruimten voor de productie van garagedeuren dat weersgesteldheden geen nadelige invloed hebben op het fabricageproces. De inrichting van het bedrijf moet zodanig zijn, dat bij de opslag van materialen de kwaliteit en de duurzaamheid gewaarborgd blijven en geen blijvende vormverandering optreedt;

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op eisen en aanwijzingen voor de productrealisatie met betrekking tot:

- het binnenklimaat;
- de benodigde installaties, apparatuur en controlemiddelen;
- de lay-out van de productieruimte.

7.1.2 Binnenklimaat

Algemeen geldt dat materiaaleigenschappen van toe te passen materialen niet negatief beïnvloed mogen worden door binnenklimaat en binnenklimaatveranderingen.

N.B. Ook gedurende perioden dat er niet gewerkt wordt, dienen de aan het binnenklimaat gestelde eisen gehandhaafd te blijven.

7.1.3 Relatieve luchtvochtigheid

Voor de verwerking van houten garagedeuren dienen de ruimtes waar het hout verblijft vanaf de eerste bewerking tot het gemonteerde product van de oppervlaktebescherming is voorzien (d.w.z. in de machinale afdeling, opsluitafdeling en ruimten voor tussenopslag) een relatieve luchtvochtigheid van minimaal 50% te heersen bij een vereiste gemiddelde houtvochtgehalte volgens SKH-Publicatie 99-05.

7.1.4 Machines en gereedschappen

Alle bewerkingen dienen uitgevoerd te worden met daartoe geschikte machines en gereedschappen. Verspanende machines, machines die stof ontwikkelen en machines die afzuiging vereisen (zoals spuiters) dienen te zijn aangesloten op een goed functionerende afzuiginstallatie.

Voor het nauwkeurig afstellen van machines en gereedschappen dienen de geschikte hulpmiddelen (stelgereedschap) en controlegereedschap aanwezig te zijn.

7.2 Opslag en transport

Productie, intern transport, opslag en transport naar de afnemers moeten op zodanige wijze beheerst plaatsvinden dat de meegegeven eigenschappen behouden blijven.

Onbehandeld aluminium en/of staal dient zodanig opgeslagen en/of getransporteerd te worden dat de kwaliteit van de beschermlagen niet nadelig beïnvloed wordt.

Het transport (intern en naar de afnemers) van de (onderdelen van de) garagedeuren moet zodanig plaatsvinden dat er geen beschadiging of blijvende vormveranderingen kunnen optreden.

VERWERKINGS- EN ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

Bij aflevering van garagedeuren moeten verwerkingsvoorschriften worden meegeleverd. Hierin dienen tenminste de onderstaande punten verwerkt te worden:

- transport naar en opslag op de bouwplaats;
- inbouwvoorschriften (inclusief eventuele voorschriften t.a.v. benodigde ruimte t.b.v. maatveranderingen);
- indien van toepassing: beschermen van de garagedeuren tijdens de bouwfase;
- indien van toepassing: voorschriften brandwerende montage;
- indien van toepassing: voorschriften inbraakwerende montage;
- onderhoudsvoorschriften.

9 EISEN MET BETREKKING TOT HET KWALITEITSSYSTEEM**9.1 Algemeen**

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan het kwaliteitssysteem van de producent moet voldoen.

9.2 Verantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor het fabricageproces van het product, het verwerkingsvoorschrift en voor de interne kwaliteitsbewaking en voor het gereede product ligt bij de producent.

9.3 Beheerder van het kwaliteitssysteem

Binnen de organisatiestructuur moet een functionaris zijn aangewezen die belast is met het beheer en functioneren van het kwaliteitssysteem

9.4 Kwaliteitssysteem**9.4.1 Beheersing van documenten**

De schriftelijk vastgelegde procedures voor de keuring en de beproeving moeten door daartoe bevoegde personen binnen het bedrijf vóór de uitgifte worden beoordeeld en goedgekeurd op geschiktheid en doelmatigheid. De beheersing van documenten moet bewerkstelligen, dat alleen geldige documenten bij de keuring en beproeving beschikbaar zijn. De documenten dienen in het Nederlands dan wel in het Engels of Duits gesteld te zijn.

9.4.2 Keuring en beproeving**9.4.2.1 Interne Kwaliteitsbewaking**

De producent dient een interne kwaliteitsbewaking te hanteren; hierin dienen minimaal de volgende onderdelen te zijn opgenomen en schriftelijk te zijn vastgelegd:

- een ingangscntrole op de grondstoffen;
- werkplekinstructies (incl. controle op het productieproces);
- controle op het eindproduct m.b.t. kromming, scheluwte, afmetingen, verlaagdikte etc.;
- de controle op de meetapparatuur;
- klachtenregistratie;
- afhandeling producten met een tekortkoming.

9.4.2.2 Registratie

Van de keuringen en beproevingen, zoals omschreven in het IKB schema dient een registratie te worden bijgehouden. Geregistreerde gegevens dienen tenminste 10 jaar te worden bewaard

9.4.2.3 Kalibratie

Keuringsmiddelen, meetmiddelen en beproevingsapparatuur moeten tenminste jaarlijks gekalibreerd worden. Hiervan moet een registratie worden bijgehouden.

9.4.2.4 Toelevering

Grondstoffen, halfproducten, etc., waarvoor verwezen is naar een andere beoordelingsrichtlijn, moeten aan de eisen van desbetreffende beoordelingsrichtlijn voldoen. De ontvangen goederen moeten volgens het IKB schema gecontroleerd worden.

9.4.2.5 Laboratorium

Voor het verrichten van laboratoriumwerkzaamheden dient men te beschikken over een uitgeruste (aparte) ruimte en over de voorgeschreven meet- en beproevingsapparatuur. Bij gebruikmaking van een extern laboratorium dient dit door de certificatie-instelling te zijn goedgekeurd.

De monsters gebruikt voor keuring en beproeving zijn duidelijk geïdentificeerd. Eventuele beproevingsvolgorde dient herkenbaar te zijn.

De producent van garagedeuren dient te beschikken over de volgende apparatuur:

Met betrekking tot houten garagedeuren:

- apparatuur voor het bepalen van het vochtgehalte van hout met instellingsmogelijkheden voor temperatuurcorrectie en houtsoort;
- apparatuur ter controle van de volumieke massa.

Met betrekking tot verf en lijm op houten garagedeuren:

- apparatuur om de natte laagdikte van de verf te meten;
- apparatuur om de droge laagdikte van de verf te meten;
- apparatuur om de geslotenheid van de verffilm te beoordelen;
- indien van toepassing apparatuur voor de bepaling van de viscositeit van verf en lijm (bijvoorbeeld een DIN-cup).

Met betrekking tot de controle van afmetingen van houten garagedeuren:

- meetgereedschap, bijvoorbeeld een rolbandmaat, voor het vaststellen respectievelijk controleren van afmetingen met een nauwkeurigheid niet kleiner dan 1 mm, zoals lengten van stijlen en dorpels;
- meetgereedschap voor het meten van afrondingen en voor het controleren van de passing van een verbinding (bijvoorbeeld een voelmaat);
- indien van toepassing kalibers voor het meten van de nauwkeurigheid van de deувelgaten.

Met betrekking tot metalen garagedeuren:

- (elektromagnetische-) laagdiktemeter (ferro c.q. non ferro);
- gekalibreerde schuifmaat;
- gekalibreerde rolmaat van 5 m¹;
- indien zelf profielen worden samengesteld, een proefopstelling met gekalibreerde meetmiddelen t.b.v. het bepalen van de bezwijkwaarden bij belasting op afschuiving (T-waarde).

Met betrekking tot kunststof garagedeuren:

- gekalibreerde drukbank overeenkomstig NEN-EN 514;
- gekalibreerde temperatuurmeter met voeler (voelkop minimaal 20 x 40 mm), geschikt voor temperaturen tot minimaal 260 °C en een nauwkeurigheid van ± 2 °C;
- laagdiktemeter t.b.v. ingangscntrole stalen versterkingsprofielen;

9.4.2.6 Producten met tekortkomingen

Producten of onderdelen van producten waarvan tijdens het productieproces blijkt dat zij niet aan de eisen voldoen moeten als zodanig herkenbaar zijn. Zo nodig moeten corrigerende maatregelen worden genomen.

9.4.3 Klachtenbehandeling

De producent (houder van het KOMO®-attest-met-productcertificaat) dient aantoonbaar te beschikken over een klachtenregistratie en de behandeling hiervan met betrekking tot het product waarop het certificaat betrekking heeft en de toepassing ervan. Per klacht dient te worden aangegeven hoe de klacht is geanalyseerd en afgehandeld en eventueel gevolgd door passende corrigerende maatregelen. Registratie van klachten dient tenminste 10 jaar te worden bewaard.

MERKEN

De onder het KOMO® attest-met-productcertificaat geleverde garagedeuren dienen blijvend leesbaar te zijn voorzien van:

- Het KOMO® woord- of beeldmerk, minimaal 5mm groot.
- Het nummer van het KOMO® attest-met-productcertificaat.

In geval van inbraakwerende garagedeuren worden deze voorzien van het inbraakwerendheidskeurmerk waarin de weerstandsklasse overeenkomstig NEN 5096 is opgenomen, of klasse 0 indien de garagedeuren niet inbraakwerend zijn.

In het geval van brandwerende garagedeuren worden deze voorzien van het aantal minuten brandwerendheid.

Indien de garagedeuren op voorraad worden geproduceerd (niet op projectbasis) dan dienen de garagedeuren vanaf fabriek zichtbaar en leesbaar te worden voorzien van een productiedatum en/of batchnummer.

11 EISEN TE STELLEN AAN DE EXTERNE CONTROLE**11.1 Externe controle voor het KOMO® attest deel**

Door de certificatie instelling vindt 1x per 5 jaar t.a.v. het attest een herbeoordeling van de prestaties in de toepassing plaats of zoveel eerder als nodig is en vindt er een controle plaats van de klachtenregistratie.

11.2 Externe controle voor het KOMO® productcertificaat deel**11.2.1 Ten behoeve van essentiële kenmerken**

Ten aanzien van de essentiële kenmerken (zoals vastgelegd in de prestatieverklaring opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) vindt ten behoeve van het KOMO® -attest-met-productcertificaat geen beoordeling van het kwaliteitssysteem en/of controle van monsters plaats, maar overtuigt de certificerende instelling zich er van dat de uitspraken nog steeds voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.

11.2.2 Ten behoeve van de overige productkenmerken

In relatie tot de overige productkenmerken controleert de certificatie-instelling onaangekondigd 4 x per jaar of de producten aan de technische specificaties voldoen, of de productie in overeenstemming is met de door de producent vastgelegde en met de certificatie-instelling overeengekomen specificaties en of het interne kwaliteitsbewakingssysteem van de producent aan de eisen voldoet. Zonodig kan, op advies van het College van Deskundigen, bovengenoemde controlefrequentie op grond van argumenten bijgesteld worden.

Van deze controles wordt een schriftelijke rapportage opgesteld. Op advies van het College van Deskundigen, kan het sanctiebeleid en bovengenoemde controlefrequentie op grond van argumenten bijgesteld worden.

Het College van Deskundigen kan besluiten, om maximaal één maal per jaar een proefmonster uit de productie te laten nemen ter verificatie van een door het College van Deskundigen te bepalen onderwerp (het onderwerp mag geen betrekking hebben op een essentieel kenmerk zoals omschreven in de bijlage ZA van de geharmoniseerde Europese norm).

De hierboven omschreven jaarlijkse monsternamen en de beproevingen van monsters uit het productieproces moeten worden uitgevoerd door een onderzoeksinstelling die hiervoor is geaccrediteerd of, ter beoordeling van de certificatie instelling, aan de accreditatie eisen voldoet.

Het land van de aanvrager dient in het algemeen veilig te zijn t.b.v. controlebezoeken door de certificatie-instelling. Bij negatieve reisadviezen wordt het land niet bezocht maar dienen de producten bij binnenkomst in Nederland te worden gecontroleerd. De producent is verplicht de verzendingen inclusief tijd en plaats van ontvangst tijdig en schriftelijk te melden bij de certificatie instelling.

12 EISEN AAN DE CERTIFICATIE-INSTELLING

12.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voldoen aan de in NEN-EN-ISO/IEC 17065 gestelde eisen. Bovendien moet de instelling voor het onderwerp van deze BRL zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en daarvoor een licentieovereenkomst met de stichting KOMO hebben of bezig zijn met de aanvraag procedure.

De certificatie-instelling moet beschikken over een reglement, of een daaraan gelijkwaardig document, waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij certificatie worden gehanteerd. In het bijzonder zijn dit:

- De algemene regels voor het uitvoeren van het toelatingsonderzoek, te onderscheiden naar:
 - De wijze waarop leveranciers worden geïnformeerd over de behandeling van een aanvraag;
 - De uitvoering van het onderzoek;
 - De beslissing naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek;
- De algemene regels ten aanzien van de uitvoering van controles en de daarbij gehanteerde controleaspecten;
- De door de certificatie-instelling te treffen maatregelen bij tekortkomingen;
- De regels bij beëindiging van een certificaat;
- De mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

12.2 Certificatiepersoneel

Het bij het certificatietraject betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Controleur: belast met de uitvoering van de externe controle;
- Uitvoerder vooronderzoek: belast met het uitvoeren van het toelatingsonderzoek en de beoordeling van de rapporten van keurmeesters/ laboranten
- Beoordelaar: de beoordeling van de uitvoerder vooronderzoek en controleur; beslissingen over de noodzaak tot het treffen van corrigerende maatregelen
- Beslissers: belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken, voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles.

12.3 Kwalificatie-Eisen

Personeel betrokken bij het certificatieproces moet aantoonbaar gekwalificeerd zijn voor het uitvoeren van de benodigde werkzaamheden. Met betrekking tot opleiding, expertise/ervaring gelden de volgende kwalificatie-eisen:

Certificatiepersoneel	Opleiding	Kennis en Ervaring
Controleur Uitvoerder vooronderzoek	MBO-niveau	- Productie en toepassing garagedeuren of gelijkwaardig - Opleiding auditor NEN-EN-ISO 9001 - Tweejarige ervaring in de deurenindustrie of daaraan gelijkwaardig
Beoordelaar	HBO-niveau	- Bouwkundig opleiding of gelijkwaardig - Productie en toepassing garagedeuren - Minimaal 2 jaar ervaring op leidinggevend niveau in de deurenindustrie of daaraan gelijkwaardig
Beslissers	HBO-niveau	- Managementervaring of gelijkwaardig - Certificatie of gelijkwaardig - Accreditatiecriteria of gelijkwaardig - Kennis van relevante certificatiesystematiek

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van opleiding en ervaring aan bovenvermelde eisen. Indien kwalificatie plaats vindt op grond van afwijkende criteria, moet dit door de certificatie instelling worden gemotiveerd en schriftelijk worden vastgelegd.

12.4 Sanctiebeleid

Het sanctiebeleid (de door de certificatie-instelling te treffen maatregelen bij tekortkomingen) dient te zijn vastgelegd in het in paragraaf 12.1 genoemde reglement van de certificatie-instelling of in een daartoe separaat opgesteld document.

12.5

Rapportage aan college van deskundigen

De certificatie-instelling rapporteert minimaal jaarlijks over de uitgevoerde certificatie-werkzaamheden. In deze rapportage moeten de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- Mutaties in aantal certificaten (nieuw/vervallen);
- Aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie;
- Resultaten van de controles.

13 LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Bouwbesluit 2012 Regeling Bouwbesluit 2012	Stb. 2011, 416; laatst gewijzigd Stb. 2019,155 Stcrt. 2011, 23914; laatst gewijzigd Stcrt. 2019, 36206
CPR	Verordening 305/2011/EU CPR
NEN 1068: 2012+C1:2014 NEN 1087:2001	Thermische isolatie van gebouwen - Rekenmethoden Ventilatie van gebouwen - Bepalingsmethoden voor nieuwbouw
NEN 2608: 2014	Vlakglas voor gebouwen – Weerstand tegen windbelasting – Eisen en bepalingmethode
NEN 2686:1988+A2:2008 NEN 2778:2015 NEN 5087:2013+A1:2016	Luchtdoorlatendheid van gebouwen - Meetmethode Vochtwering in gebouwen - Bepalingsmethoden Inbraakveiligheid van woningen - Bereikbaarheid van dak- en gevelelementen: deuren, ramen en kozijnen
NEN 5096:2012+A1:2015	Inbraakwerendheid - Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen - Eisen, classificatie en beproevingsmethoden
NEN 6068:2016+C1:2016	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
NEN 6090: 2017 NEN-EN 514:2018	Bepaling van de vuurbelasting Profielen van ongeplastificeerd polyvinylchloride (PVC- U) voor de vervaardiging van ramen en deuren – Bepaling van de sterkte van gelast hoeken en T- verbindingen
NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011+NB:2011 NEN-EN 1991-1-1+C1:2011+NB:2011	Eurocode – Grondslagen van het constructief ontwerp Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigengewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen
NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011+NB:2011	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting
NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016+NB:2016	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen
NEN-EN 1995-1-1+A1:2011+C1: 2012+A2:2014+NB:2013	Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies - Deel 1-1: Algemeen - Gemeenschappelijke regels en regels voor gebouwen
NEN-EN 1999-1- 1+A1:2011+A2:2014+NB:2011 NEN-EN 12426: 2000	Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminium- constructies – Deel 1-1: Algemene regels Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken - Luchtdoorlatendheid - Classificatie
NEN-EN 12425:2000	Industrie-, bedrijfs- en garagedeuren en poorten - Weerstand tegen het binnendringen van water - Classificatie
NEN-EN 12427:2000	Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken – Luchtdoorlatendheid - Beproevingmethode
NEN-EN 12428:2013	Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken – Warmtetransmissie – Eisen voor de berekening
NEN-EN 12445:2000	Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken – Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren - Beproevingsmethoden
NEN-EN 12453:2017	Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken - Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren - Eisen

NEN-EN 12489:2000	Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken – Waterdichtheid - Beproevingmethode
NEN-EN 12604:2017	Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken – Mechanische aspecten – Eisen
NEN-EN 12605:2005	Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken – Mechanische aspecten – Beproevingmethoden
NEN-EN 12978:2003+A1:2009	Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken – Veiligheidsvoorzieningen voor automatisch werkende deuren en hekken – Eisen en beproevingsmethoden
NEN-EN 13241:2016	Industriële en commerciële garagedeuren en -poorten - Productnorm, prestatiekenmerken
NEN-EN 13501-1:2007+A1:2009	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag
NEN-EN 16034:2014	Voetgangersdeuren, industrie-, bedrijfs- en garagedeuren, en ramen die open kunnen - Productnorm, prestatiekenmerken - Brandwerende en/of rookbeperkende kenmerken
NEN-EN-ISO 9001:2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen
NEN-EN-ISO 12567-1:2010+C1:2010	Thermische eigenschappen van ramen en deuren – Bepaling van de warmtegeleiding met de warmtekastmethode – Deel 1: volledige ramen en deuren
NEN-EN-ISO/IEC 17020:	Conformiteitsbeoordeling - Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren
NEN-EN-ISO/IEC 17021-1:	Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen uitvoeren
NEN-EN-ISO/IEC 17025:	Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria
NEN-EN-ISO/IEC 17065:	Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor certificatie-instellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten
BRL 0702:2007+WB:2011	Profielen van ongeplastificeerd PVC voor het construeren van gevelelementen, kozijnen, ramen en deuren, uitgave KIWA
BRL 0703:2012 + WB: 2014	Kunststof gevelelementen, uitgave KIWA en SKG
BRL 0803:2013 + WB: 2016	Houten buitendeuren, uitgave SKH
BRL 0814:2016	Filmvormende coatings voor toepassing op hout, uitgave SKH
BRL 0817:2008+WB:2010	Filmvormende voorlak- en aflaksystemen op hout, uitgave SKH
BRL 2701:2016	Metalen gevelelementen, uitgave SKG
BRL 3241:2016	Brandwerendheid van metalen puien, ramen, deuren en luiken
SKH Publicatie 99-05:2013	Goedgekeurde houtsoorten voor de toepassing in houten gevelelementen + kwaliteitseisen
SKH Publicatie 04-01:2011	Beoordelingsgrondslag voor afdichtmiddelen voor de timmerindustrie