

BRL 2881
d.d. 2006-06-11

NATIONALE BEOORDELINGSRICHTLIJN
VOOR HET
KOMO® ATTEST-MET-PRODUCTCERTIFICAAT
EN HET KOMO® ATTEST
VOOR
BRANDWERENDE VOORZIENINGEN VOOR DOORVOEREN

Techniekgebied B2

Vastgesteld door het gezamenlijk College van Deskundigen Brandwerende bekledingssystemen en voorzieningen voor doorvoeren op 11-06-2006.

Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwiteit op 27-09-2006.

Uitgave: Certificatie- en attesteringsinstelling SKH en Kiwa

Nadruk verboden

ALGEMENE INFORMATIE BIJ DEZE UITGAVE

Deze nationale beoordelingsrichtlijn is op 27-09-2006 door de certificatie instellingen SKH en Kiwa conform het Reglement voor certificatie bindend verklaard en zal per 1 oktober 2006 worden gehanteerd voor het uitgeven van een KOMO[®] attest-met-productcertificaat en een KOMO[®] attest “Brandwerende voorzieningen voor doorvoeren”.

Uitgever:

Stichting Keuringsbureau Hout SKH

Bezoekadres: Het Cambium
Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen

Postadres:
Postbus 159, 6700 AD Wageningen

Telefoon : (0317) 45 34 25
Fax: (0317) 41 26 10
E-mail: mail@skh.org
Website: <http://www.skh.org>

Kiwa N.V. Certificatie en Keuringen

Sir. W. Churchill-laan 273
2288 EA Rijswijk

Postbus 70, 2280 AB Rijswijk

(070) 4144400
(070) 4144420
certif@kiwa.nl
www.kiwa.nl

© 2006, . Certificatie- en attesteringsinstelling SKH en Kiwa

Niets uit dit drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SKH en Kiwa, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Procedure ter verkrijging van een attest(-met-productcertificaat)	5
3.	Terminologie	6
4.	Prestatie-eisen bouwbesluit, attesteringsonderzoek, kwaliteitsverklaring	7
5.	Beproevingen en classificatie in het kader van (concept) ETAG Fire Stopping and Fire Sealing products	11
6.	Overige prestatie-eisen	12
7.	Producteisen	13
8.	Het merken	14
9.	Eisen aan het systeem voor interne kwaliteitsbewaking	15
10.	Aanvullende eisen aan de kwaliteitsverklaring	18
11.	Eisen aan de externe controle	18
12.	Lijst van vermelde documenten	20
Bijlage:	Model Kwaliteitsverklaring	22

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door de certificatie- en attesteringsinstellingen, die hiervoor geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een attest-met-productcertificaat of attest voor brandwerende voorzieningen voor doorvoeren.

De af te geven kwaliteitsverklaringen worden aangeduid als KOMO[®]-attest-met-productcertificaat of KOMO[®]-attest.

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

Op grond van (concept) ETAG Fire Stopping and Fire Sealing Products: part 2: Penetration Seals kan CE-markering van toepassing zijn op de brandwerende voorziening voor doorvoeren.

Voor opschuimende middelen op basis van grafiet kan CE-markering van toepassing zijn op basis van CUAP 131. 'Intumescent, flexible fire stopping fire sealing product based on graphite (reactive material)'.

De publicatiedata van de documenten, waarnaar in de tekst wordt verwezen, zijn vastgelegd in Hoofdstuk 12 'Lijst van vermelde documenten' van deze BRL.

1.2 Onderwerp

Onderwerp van deze kwaliteitsverklaring zijn brandwerende voorzieningen ten behoeve van doorvoeren voor installatietechnische kabels, leidingen, buizen, pijpen en kanalen met of zonder isolatie voor het transport van vloeistoffen, vaste stoffen, gassen, elektriciteit of elektromagnetische golven door sparingen in bouwkundige scheidingsconstructies. De brandwerende voorzieningen kunnen zijn samengesteld met materialen zoals isolatiematerialen, mantelbuizen, manchetten, isolatieschalen, banden, vormvast of drukopbouwend (voegen)schuim, opschuimende of endotherme coating, pasta, schuimbanden, brandwerende of expanderende kit, lijm, gaas, kussens, opschuimende of endotherme (flexibele) stroken, voorgecomprimeerde elastische stenen, mortel, plaatmateriaal, bekisting, pluggen, veren en dergelijke.

In navolging van NEN-EN 1366-3 zijn de volgende zaken uitgesloten: schoorstenen, ventilatiesystemen en –kanalen, brandwerende kanalen en schachten, rook(gas)afvoerleidingen en rookbeheersystemen.

De exacte samenstelling van het beoordeelde systeem wordt gespecificeerd in de kwaliteitsverklaring.

1.3 Toepassingsgebied

Brandwerende voorzieningen ten behoeve van doorvoeren van kabels, leidingen, buizen en kanalen, bedoeld voor opname in inwendige en/of uitwendige scheidingsconstructies van een ruimte of gebouw, met name massieve wanden, lichte scheidingswanden en vloeren. De

installatietechnische voorzieningen betreffen bijvoorbeeld waterleidingen, rioleringen, elektriciteit, gas, verwarming en koeling.

In navolging van NEN-EN 1366-3 zijn de volgende toepassingen uitgesloten: schoorstenen, ventilatiesystemen en –kanalen, brandwerende kanalen en schachten, rook(gas)afvoerleidingen en rookbeheersystemen.

Het exacte toepassingsgebied van het beoordeelde systeem wordt gespecificeerd in de kwaliteitsverklaring.

Toelichting

Aansturing van NEN-EN 1366-3 in paragraaf 6.1 van deze BRL gebeurt met handhaving van de status van NEN 6068 en NEN 6069 in het kader van het Bouwbesluit (hoofdstuk 4 van deze BRL). Zie ook het Nederlands voorwoord bij NEN-EN 1366-3.

NEN-EN 1366-3 geeft geen beoordeling van de eventuele dragende capaciteit van de bouwkundige scheidingsconstructie en de mechanische weerstand van de brandwerende voorziening tegen opgelegde of verhinderde uitzetting, krimp, vervorming, trilling, beweging of verschuiving van de doorgevoerde installatietechnische voorzieningen en hun ondersteuning.

De brandwerende voorziening voor doorvoeren kan in het kader van deze BRL worden beoordeeld op dergelijke toepassingsgerichte aspecten met een toepassingsgerichte proefopstelling binnen de mogelijkheden van NEN 6069, rekening houdend met de mogelijkheden die volgens NEN-EN 1366-3 bestaan om af te wijken van de standaard testconfiguratie. Deze afwijkende specificaties dienen vanzelfsprekend tot uitdrukking te komen in een nadere beperking of beschrijving van het toepassingsgebied van de brandwerende voorziening voor doorvoeren.

Verder geeft NEN-EN 1366-3 op zich zelf geen beoordeling van overige aspecten van brandgedrag, zoals het vrijkomen en verspreiden van rook, hete gassen en rookgassen en het functioneren van de installatietechnische voorziening tijdens brand en de invloed hiervan op de brandwerende voorziening.

2. PROCEDURE TER VERKRIJGING VAN EEN ATTEST(-MET-PRODUCTCERTIFICAAT)

2.1 Start

De aanvrager van de kwaliteitsverklaring kiest voor een kwaliteitsverklaring van het type attest of attest-met-productcertificaat. De aanvrager van de kwaliteitsverklaring geeft aan welke toepassingen van de brandwerende voorzieningen voor doorvoeren naar zijn oordeel moeten worden opgenomen in de kwaliteitsverklaring.

Hij verstrekt de nodige gegevens ten behoeve van het opstellen van de technische specificatie en hij verstrekt de toepassingsvoorbeelden, randvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften.

Hij geeft aan welke uitspraken in de kwaliteitsverklaring moeten worden opgenomen en verstrekt de onderbouwing van die uitspraken.

In de hoofdstukken 4, 5, 6 en 7 is aangegeven welke uitspraken moeten of kunnen worden opgenomen.

2.2. Toelatingsonderzoek

De attesteringsinstelling onderzoekt of de in de kwaliteitsverklaring op te nemen uitspraken in overeenstemming zijn met de hoofdstukken 4, 5, 6 en 7 (in geval van een attest m.u.v. par. 7.2).

2.3 Beoordeling van het kwaliteitssysteem van de aanvrager

De attesterings- en certificatie-instelling onderzoekt of het kwaliteitssysteem van de aanvrager in overeenstemming is met hoofdstuk 9.

2.4 Afgifte van het attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat wordt in overeenstemming met de door de Harmonisatie Commissie Bouw vastgestelde modellen conform het algemeen reglement van de attesterings- en certificatie-instelling afgegeven wanneer het attesteringsonderzoek (2.2) en de beoordeling van het kwaliteitssysteem van de aanvrager (2.3) in positieve zin zijn afgerond.

2.5 Externe kwaliteitsbewaking

Na afgifte van het attest of attest-met-productcertificaat wordt door de attesterings- en certificatie-instelling controle uitgeoefend zoals beschreven in hoofdstuk 11.

3. TERMINOLOGIE

Brandwerende voorziening	systeem van materialen en (half)producten, op de bouwplaats aan te brengen, bedoeld om de brandwerendheid van een scheidingsconstructie te handhaven ter plaatse van een sparing of doorvoering voor een installatietechnische voorziening
Doorvoering	kruising van één of meer doorgaans lijnvormige installatietechnische voorzieningen zoals kabels, leidingen, buizen, pijpen en kanalen en een doorgaans vlakvormige brandwerende bouwkundige scheidingsconstructie ter plaatse van een sparing in die scheidingsconstructie, bedoeld voor het laten passeren van de installatietechnische voorziening door die brandwerende bouwkundige scheidingsconstructie.
Ondersteuning	mechanische ondersteuning van de installatietechnische voorzieningen in de vorm van bijvoorbeeld beugels, klemmen, banden, hangers, rekken, roosters, ladders of goten bedoeld om de mechanische belasting van de installatietechnische voorziening te dragen.

Voor overige termen en definities geldt NEN-EN 1366-3.

4. PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT, ATTESTERINGSONDERZOEK, KWALITEITSVERKLARING

4.1 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

BEPERKING VAN ONTWIKKELING VAN BRAND; BB-Afd. 2.12

4.1.1 Bijdrage tot brandvoortplanting; Prestatie-eisen, BB-art. 2.91

Een constructie-onderdeel en de bovenzijde van vloeren en trappen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in Bouwbesluit tabel 2.91.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven brandklassen, bepaald overeenkomstig NEN 6065, en/of NEN 1775, dan wel NEN-EN 13501-1, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt voor toepassingsvoorbeelden de brandklasse(n). Deze behoort ten minste tot klasse 4 en/of klasse T3 van de bijdrage tot brandvoortplanting, dan wel ten minste tot brandklasse D en/of brandklasse D_{fl}.

***Opmerking:** Indien het product niet voldoet aan de minimale prestatie-eisen maar wel aan de gevraagde Europese eisen in het kader van hoofdstuk 5 (Richtlijn Bouwproducten) dan kunnen deze een vermelding krijgen in het attest of het attest-met-productcertificaat. Deze producten met brandklasse E of F hebben echter geen aansluiting met het bouwbesluit.*

(VERDERE) BEPERKING UITBREIDING VAN BRAND; BB-Afd. 2.13 en 2.14

4.1.2 WBDBO; Prestatie-eisen, BB-art. 2.103, resp. 2.115

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in Bouwbesluit tabel 2.103, resp. 2.115.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 6068, juist zijn.¹

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt voor toepassingsvoorbeelden de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag. Deze bedraagt ten minste 30 minuten.

BEPERKING VAN ONTSTAAN VAN ROOK; BB-Afd. 2.15

4.1.3 Rookdichtheid; Prestatie-eisen, BB-art. 2.125

Een constructie-onderdeel moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in

¹ Aansturing van NEN-EN 1366-3 in paragraaf 6.1 van deze BRL gebeurt met handhaving van de status van de Nederlandse Bouwbesluitnormen. Zie ook het Nederlands voorwoord bij NEN-EN 1366-3.

Bouwbesluit tabel 2.125.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven rookklassen, bepaald overeenkomstig NEN 6066, dan wel NEN-EN 13501-1, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt voor toepassingsvoorbeelden de rookklasse. De rookdichtheid dient ten hoogste 10 m^{-1} te bedragen, dan wel tot rookklasse s2, resp. rookklasse s1_{fi} te behoren.

BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK; BB-Afd. 2.16

4.1.4 Weerstand tegen rookdoorgang, Prestatie-eisen, BB-art. 2.134 (facultatief)

De weerstand tegen rookdoorgang van een rookcompartiment naar een besloten ruimte moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in Bouwbesluit tabel 2.134.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 6075, juist zijn.²

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de weerstand tegen rookdoorgang vermelden. Deze bedraagt ten minste 30 minuten.

4.2 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB-Afd. 3.1

4.2.1 Karakteristieke geluidwering; Prestatie-eisen, BB-art. 3.1 (facultatief)

De karakteristieke geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in Bouwbesluit tabel 3.1.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 5077, juist zijn.³

Opmerking:

Voor het berekenen van de geluidwering van de totale uitwendige scheidingsconstructie (G_A) kunnen de waarden voor standaard buitengeluid (R_A) van de andere onderdelen (zoals ventilatioorosters) worden ontleend aan een geldige kwaliteitsverklaring, aan de publicaties “Geluidwering in de woningbouw”, aan “Herziening van de rekenmethode verkeerslawaaai in woningen – geluidwering gevels” of aan “Rekenmethode GGG 97” van de Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica van grote gemeenten. Deze publicaties geven

² De weerstand tegen rookdoorgang is geen uitdrukkelijk beoordelingsaspect in NEN-EN 1366-3

³ Het eventuele gebruik van Europese normbladen, zoals NEN-EN-ISO 140, gebeurt onder handhaving van de status van Nederlandse Bouwbesluitnormen

bovendien berekeningsmethoden voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (G_A).

Voor de omrekening van de geluidwering (G_A) naar de karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$), zie NEN 5077, paragraaf 5.3.5 en "Geluidwering in de woningbouw".

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de karakteristieke geluidwering vermelden. Deze bedraagt ten minste 20 dB(A).

GELUIDWERING TUSSEN VERBLIJFSRUIMTEN VAN DEZELFDE GEBRUIKSFUNCTIE; BB-Afd. 3.3

4.2.2 (Al dan niet karakteristieke) isolatie-index; Prestatie-eisen, BB-art. 3.11 (facultatief)

De karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid voor geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde gebruiksfunctie moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in Bouwbesluit tabel 3.11.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 5077, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid vermelden. Deze bedraagt ten minste -20 dB voor een woonfunctie.

GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN VAN VERSCHILLENDE GEBRUIKSFUNCTIES; BB-Afd. 3.5

4.2.3 (Al dan niet karakteristieke) isolatie-index; Prestatie-eisen, BB-art. 3.17 (facultatief)

De karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid voor geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een op een ander perceel gelegen, aangrenzende gebruiksfunctie, moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in Bouwbesluit tabel 3.17.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 5077, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid voor geluidsoverdracht vermelden. Deze hebben minimale waarden zoals aangegeven in Bouwbesluit tabel 3.17.

BEPERKING TOEPASSING VAN SCHADELIJKE MATERIALEN; BB-Afd. 3.15

4.2.4 Schadelijke materialen; Prestatie-eisen, BB-art. 3.106

In brandwerende voorzieningen voor doorvoeren toe te passen materialen waaruit giftige of hinderlijke stoffen kunnen vrijkomen, moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in Bouwbesluit tabel 3.106.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven materialen voldoen aan de voorschriften.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat de toegepaste materialen voldoen aan de voorschriften.

4.3 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

THERMISCHE ISOLATIE; BB-Afd. 5.1

4.3.1 Warmteweerstand; Prestatie-eisen, BB-art. 5.1 (facultatief)

De warmteweerstand van een uitwendige scheidingsconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in Bouwbesluit tabel 5.1.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven warmteweerstand, bepaald overeenkomstig NEN 1068, juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan van toepassingsvoorbeelden de warmteweerstand vermelden. Deze bedraagt ten minste $2,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.

BEPERKING VAN DE LUCHTDOORLATENDHEID; BB-Afd. 5.2

4.3.2 Luchtvolumestroom; Prestatie-eisen, BB-art. 5.8 (facultatief)

De luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van een gebruiksfunctie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in Bouwbesluit tabel 5.8.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven bijdrage aan de luchtvolumestroom, bepaald overeenkomstig NEN 2686, juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de bijdrage aan de luchtvolumestroom vermelden.

**5 BEPROEVINGEN EN CLASSIFICATIE IN HET KADER VAN (concept) ETAG
 “Fire Stopping and Fire Sealing Products (FACULTATIEF)”**

**5.1 Beoordeling volgens (concept) ETAG Fire Stopping and Fire Sealing Products; Part 2
 Penetration Seals**

De brandwerende voorziening voor doorvoeren dient te voldoen aan de eisen van deze ETAGPart 1 en Part 2.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig bovengenoemde (concept) ETAG, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan de prestaties vermelden van de brandwerende voorziening voor doorvoeren volgens bovengenoemde ETAG, rekening houdend met de eventueel minimaal vereiste te vermelden prestaties zoals aangegeven in tabel 1 van deze (concept) ETAG.

6 OVERIGE PRESTATIE-EISEN

6.1 Beoordeling volgens NEN-EN 1363-1 en NEN-EN 1366-3

De brandwerende voorziening voor doorvoeren dient te voldoen aan de eisen van NEN-EN 1363-1, bepaald volgens NEN-EN 1366-3.

Toelichting:

Overeenkomstig NEN-EN 1366-3 zijn afwijkingen van de standaard testconfiguratie toegestaan. Deze afwijkende specificaties dienen tot uitdrukking te komen in een nadere beperking of beschrijving van het toepassingsgebied van de brandwerende voorziening voor doorvoeren.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestatie, bepaald volgens NEN-EN 1366-3, juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de brandwerende voorziening voor doorvoeren volgens NEN-EN 1363-1, bepaald volgens NEN-EN 1366-3.

6.2 Sterkte en stijfheid onder windbelasting (facultatief)

De aanvrager declareert voor toepassingsvoorbeelden een maximale winddruk, waarbij geen verlies van functionele eigenschappen optreedt en geen tijdelijke of blijvende vervorming groter dan 1/250 maal de langste zijde van de brandwerende voorziening voor doorvoeren met een maximum van 5 mm.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestatie, bepaald volgens NEN-EN 12211, juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan de maximale winddruk vermelden waarbij nog geen verlies van functionele eigenschappen optreedt en geen tijdelijke of blijvende vervorming groter dan 1/250 maal de langste zijde van de brandwerende voorziening voor doorvoeren met een maximum van 5 mm.

6.3 Behoud van prestatie (duurzaamheid) (facultatief)

De aanvrager geeft voor toepassingsvoorbeelden aan tegen welke van ten minste de volgende externe invloeden de brandwerende voorziening voor doorvoeren bestand is zonder verlies van functie: water, inwendige condensatie, oliesoorten, oplosmiddelen en thermische vervorming. De aanvrager doet een opgave van de bepalingmethoden.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt, of de opgave, bepaald volgens de opgegeven bepalingmethode, juist is.

Attest of attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan aangeven:

- tegen welke externe invloeden de brandwerende voorziening voor doorvoeren bestand is, zonder verlies van functie;

- met welke bepalingsmethode dit is bepaald;
- welke randvoorwaarden gelden
- toepassingsvoorbeelden die hieraan voldoen.

6.4 **Waterdampdiffusie (facultatief)**

De aanvrager declareert van toepassingsvoorbeelden een minimale waterdampdiffusieweerstand volgens NEN-EN 12086.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of het toepassingsvoorbeeld, bepaald volgens NEN-EN 12086, voldoet.

Attest of attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan van toepassingsvoorbeelden de waterdampdiffusieweerstand vermelden.

7 **PRODUCTEISEN**

7.1 **Algemeen**

Grondstoffen, halfproducten, technieken, processen en systeemonderdelen dienen te voldoen aan een geldig(e) normblad, praktijkrichtlijn of Nationale beoordelingsrichtlijn voorzover de beoogde toepassing vergelijkbaar is met de in dat document beoogde toepassing.

7.2 **Inhoudsstoffen (van toepassing voor een attest-met-productcertificaat)**

De producent declareert de maximale concentratie van de volgende inhoudsstoffen, aan de hand van een veiligheidsinformatieblad op grond van de Europese Richtlijn Veiligheidsinformatiebladen, de Europese Richtlijn Gevaarlijke Stoffen of de Europese Richtlijn Gevaarlijke Preparaten:

- a. Jodium
- b. Broom
- c. Fluor
- d. Zwavel
- e. Chloor
- f. Formaldehyde
- g. Oplosmiddelen

Certificatie-onderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgave in het attest-met-productcertificaat overeenkomt met de opgave op het veiligheidsblad. Tevens wordt de totstandkoming (procedure) van deze waarden aan de hand van de veiligheidsbladen op grond van de Europese Richtlijn Veiligheidsinformatiebladen, De Europese Richtlijn Gevaarlijke Stoffen of de Europese Richtlijn Gevaarlijke Preparaten, gecontroleerd. Uitdrukkelijk moet worden gesteld dat het niet gaat om een inhoudelijke controle van de juistheid van de gedeclareerde concentraties. Dit is immers onderwerp van inspecties door andere onafhankelijke instellingen.

Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de gedeclareerde maximale concentratie

van de inhoudsstoffen.

7.3 **Detailtekeningen**

Ten behoeve van opname in de kwaliteitsverklaring verstrekt de aanvrager toepassingsvoorbeelden inclusief tekeningen zoals bedoeld in NEN-EN 1366-3, waaruit blijkt in hoeverre de toepassingen, uitgangspunten en randvoorwaarden overeenkomen met of afwijken van de standaard specificaties van dit normblad.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of verstrekte toepassingsvoorbeelden inclusief tekeningen, bepaald volgens in NEN-EN 1366-3, juist zijn.

Attest of attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de toepassingsvoorbeelden inclusief tekeningen.

7.4 **Verwerkingsvoorschriften**

Ten behoeve van opname in de kwaliteitsverklaring verstrekt de aanvrager verwerkingsvoorschriften voor transport, opslag, montage en onderhoud. Deze verwerkingsvoorschriften moeten onder andere aandacht besteden aan de wijze van aanbrengen, de vereiste en/of toelaatbare (hulp)materialen en hun afmetingen, randvoorwaarden van bijvoorbeeld beheugeling en de noodzakelijke bescherming van het product tegen externe invloeden, waaronder thermische werking en opgelegde of verhinderde uitzetting, krimp, vervorming, trilling, beweging of verschuiving van de doorgevoerde installatietechnische voorzieningen en hun ondersteuning.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgave aandacht besteedt aan de voorgeschreven onderwerpen.

Attest of attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de verwerkingsvoorschriften.

8 **HET MERKEN**

8.1 In geval van een attest wordt elke brandwerende voorziening of de verpakking voorzien van een identificatiecode (zichtbaar en leesbaar aangebracht) bestaande uit:

- nummer van het attest;
- naam producent;
- eventuele overige aanduidingen, zoals gespecificeerd in het KOMO[®] attest.

8.2 In geval van een attest-met-productcertificaat wordt elke brandwerende voorziening of de verpakking voorzien van een certificatiemerk (zichtbaar en leesbaar aangebracht) bestaande uit:

- KOMO[®] beeldmerk;
- nummer attest-met-productcertificaat;
- eventuele overige aanduidingen, zoals gespecificeerd in het KOMO[®] attest-met-productcertificaat.

9. EISEN AAN HET SYSTEEM VOOR INTERNE KWALITEITSBEWAKING

9.1. Eisen te stellen aan het kwaliteitssysteem van de aanvrager van een attest

9.1.1 Identificatiecode

De attesthouder is verantwoordelijk voor de vervaardiging van de brandwerende voorziening voor doorvoeren in overeenstemming met de technische specificatie van het attest, de hiervoor benodigde controle, registratie en rapportage en voor het voorzien van de brandwerende voorzieningen voor doorvoeren van de identificatiecode zoals omschreven in het attest.

9.1.2 Klachtenregistratie

De attesthouder dient er voor te zorgen dat een klachtenregistratie wordt bijgehouden, waarin alle klachten zijn vastgelegd met betrekking tot de geattesteerde brandwerende voorziening voor doorvoeren. In het klachtenboek dient, per klacht, te worden vastgelegd op welke wijze de klacht is geanalyseerd en is afgehandeld.

9.2. Eisen te stellen aan het kwaliteitssysteem van de aanvrager van een attest-met-productcertificaat

In de navolgende paragrafen zijn eisen geformuleerd, waaraan het kwaliteitssysteem van de aanvrager dient te voldoen in het kader van een attest-met-productcertificaat.

Opmerking:

Een kwaliteitssysteem dat voldoet aan de eisen van NEN-EN-ISO 9001, mits daarin de eisen van deze BRL zijn opgenomen en geïmplementeerd, voldoet aan de onderstaande eisen. Een en ander ter controle en vaststelling door de certificatie-instelling.

9.2.1 Algemeen

9.2.1.1 Verantwoordelijkheid

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

9.2.1.2 Melding van veranderingen

Alle relevante veranderingen binnen het kwaliteitssysteem, zoals procedures, IKB-schema, productiewijze, etcetera, dienen vooraf schriftelijk aan de certificatie-instelling te worden gemeld conform de hiervoor geldende procedures en voorschriften.

9.2.1.3 Interne kwaliteitsbewaking

De in het kader van het kwaliteitssysteem te volgen procedures voor keuring, beproeving en registratie moeten zijn vastgelegd in een intern kwaliteitsbewakingsschema (IKB-schema). Dit IKB-schema dient te voldoen aan de in het hoofdstuk 9.2.5 opgenomen eisen.

9.2.2 Directieverantwoordelijkheid

9.2.2.1 Algemeen

De verantwoordelijkheid voor het totale kwaliteitsbeleid berust bij de directie. De directie moet dientengevolge dit beleid en de kwaliteitsdoelstellingen omschrijven, alsmede de

verplichtingen dienaangaande. Één en ander in overeenstemming met andere bedrijfsdoelstellingen.

9.2.2.2 Organisatie

Van de medewerkers, die betrokken zijn bij de productie, de keuring en de beproevingen, dienen de verantwoordelijkheden en bevoegdheden, de onderlinge verhoudingen en hun plaats binnen de organisatie (bijvoorbeeld in een organogram) te zijn omschreven.

De bedrijfsvoering moet geschieden onder verantwoordelijkheid van een persoon, waarvan is aangetoond dat hij/zij vakbekwaam is.

Kennis, inzicht en vaardigheden van leidinggevend en medewerkers die betrokken zijn bij de bedoelde werkzaamheden en controles dienen te zijn afgestemd op de inhoud van deze beoordelingsrichtlijn en de in de kwaliteitsverklaring op te nemen specificaties. De eisen aan opleiding en/of ervaring gelden slechts voor zover deze relevant zijn voor de functie van de betrokkene.

9.2.2.3 Kwaliteitsfunctionaris

Er dient een directievertegenwoordiger te worden aangewezen, die ongeacht zijn overige verantwoordelijkheden, welomschreven verantwoordelijkheden en bevoegdheden heeft voor het bewerkstelligen van de invoering en het op peil houden van het kwaliteitssysteem.

9.2.2.4 Beoordeling van het kwaliteitssysteem

Het kwaliteitssysteem, dat is opgezet met het doel een waarborg te verkrijgen dat producten van een constante kwaliteit worden geproduceerd, moet regelmatig door de kwaliteitsfunctionaris worden geëvalueerd en zo nodig, in overleg met de directie worden bijgesteld. Van de beoordeling dient een schriftelijke rapportage aanwezig te zijn die op verzoek beschikbaar is.

9.2.2.5 Behoud van eigenschappen van het product

Productie, intern transport en opslag van voorzieningen moeten op zodanige wijze beheerst plaatsvinden dat de meegegeven eigenschappen behouden blijven. Het transport naar de bouwplaats moet zodanig plaatsvinden dat er geen beschadiging of blijvende vormveranderingen kunnen optreden.

9.2.3 Keuring en beproeving

9.2.3.1 Kwaliteitssysteem

Het kwaliteitssysteem met betrekking tot het voortbrengingsproces moet schriftelijk vastgelegde procedures omvatten voor de keuring en de uitvoering van de beproevingen, zoals vastgelegd in het IKB-schema.

9.2.3.2 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.

9.2.3.3 Registratie

Van elke keuring of beproeving, zoals omschreven in het IKB-schema en uitgevoerd conform de vastgestelde procedures, dient een goede registratie te worden bijgehouden. Tevens dient een verificatie plaats te vinden aan de hand van reeds eerder uitgevoerde keuringen en beproevingen om na te gaan of aan de gestelde eisen wordt voldaan.

9.2.3.4 Kalibreren

Keuringsmiddelen, meet- en beproevingsapparatuur dienen periodiek te worden gekalibreerd en onderhouden volgens een vastgesteld kalibreersysteem en op een toegankelijke wijze te worden geregistreerd.

9.2.3.5 Herkenbaarheid beproevingsmonsters

Monsters, bedoeld voor keuring en beproeving, dienen duidelijk herkenbaar te zijn. Tevens dient, zo nodig, de beproevingsvolgorde herkenbaar te zijn.

9.2.3.6 Producten met tekortkomingen

Producten met tekortkomingen dienen duidelijk gekenmerkt te zijn. Tevens dient men te beschikken over een procedure voor de behandeling van deze producten en een herkenbare (aparte) opslag respectievelijk een aanvullend registratiekenmerk (bijvoorbeeld in geval van foutieve fabricage assemblage). Zo nodig dienen corrigerende maatregelen te worden genomen.

9.2.3.7 Toelevering

Grondstoffen, halfproducten en andere producten of bewerkingen dienen bij ontvangst te worden gecontroleerd conform het IKB-schema.

9.2.3.8 Laboratorium

Voor het verrichten van laboratoriumwerkzaamheden dient men te beschikken over een goed 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 aan de hand van de eisen zoals in deze paragraaf (9.2.3) genoemd.

Opmerking: *Beproevingen in het kader van het attesteringsonderzoek dienen door een laboratorium te zijn uitgevoerd dat voldoet aan de eisen van NEN-EN-ISO/IEC 17025. E.e.a. ter vaststelling en/of goedkeuring door de certificatie-instelling.*

9.2.3.9 Interne controle

Als aanvulling op de keuringen en beproevingen van de toegeleverde producten, het productieproces en gereed product dient aantoonbaar te zijn, dat alle vereiste keuringen zijn uitgevoerd.

Men dient te beschikken over een passende en toegankelijke registratie van de uitgevoerde keuringen en beproevingen en deze op peil houden om aan de hand hiervan aannemelijk te kunnen maken, dat voldaan is aan de gestelde eisen. Daar, waar nodig, dienen statistische technieken te worden toegepast op de onderzoeksresultaten.

9.2.3.10 Externe controle

De producent dient medewerking te verlenen aan de door de certificatie-instelling uit te

voeren controlewerkzaamheden door toegang tot de fabriek te verlenen en desgevraagd inzage te verschaffen in alle relevante documenten. Zo nodig dienen monsters ter beschikking te worden gesteld.

9.2.4 Klachtenbehandeling

De producent (houder van het productcertificaat) dient aantoonbaar te beschikken over een goede klachtenregistratie en de behandeling hiervan met betrekking tot het product, waarop het productcertificaat betrekking heeft. Per klacht dient te worden aangegeven hoe de klacht is geanalyseerd en afgehandeld.

9.2.5 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 ingangscontrole op de grondstoffen;
- werkplekinstructies;
- controle op het eindproduct;
- de controle op de meetapparatuur; en
- klachtenregistratie.

10. AANVULLENDE EISEN AAN DE KWALITEITSVERKLARING

10.1 Onderhoud en reparatie

10.1.1 Identificatie en inspectie

Het attest of attest-met-productcertificaat dient aan te geven dat de brandwerende voorziening voor doorvoeren voor de beheerder van het gebouw herkenbaar als brandwerende voorziening moet zijn geïdentificeerd met behulp van tekeningen en zo mogelijk stickers die duidelijk maken wie wat wanneer heeft aangebracht.

De brandwerende voorziening dient periodiek visueel te worden geïnspecteerd en waar nodig te worden gerepareerd.

De beheerder van het gebouw dient de documentatie, bestaande uit identificerende tekeningen met beschrijving, inspectiemethode, inspectiefrequentie en reparatievoorschriften te beheren.

10.1.2 Reparatie

De kwaliteitsverklaring dient aan te geven dat de beheerder van het gebouw waar nodig beschadigingen zorgvuldig moet herstellen en op welke wijze dit dient te gebeuren.

11. EISEN AAN DE EXTERNE CONTROLE

11.1 Attest

De attesteringsinstelling zal jaarlijks controleren of aan de eisen van art. 9.1. is voldaan.

11.2 Attest-met-productcertificaat

De certificatie-instelling controleert onaangekondigd met een basisfrequentie van twee keer per jaar of de materialen, de werkzaamheden, de omstandigheden, de resultaten en het

kwaliteitssysteem aan de vastgelegde eisen voldoen.

Zonodig kan de certificerende instelling bovenvermelde basisfrequentie in overleg met het College van Deskundigen bijstellen. Op grond van de bevindingen van de certificerende instelling kan de individuele frequentie hiervan afwijken.

11.3 Deskundigheid

De certificerende instelling dient voor het inspecteren/auditen en het beoordelen (attesteringsonderzoek en certificatieonderzoek en beoordeling van rapporten van een inspecteur of auditor) functionarissen in te zetten met een opleiding, kennis en ervaring overeenkomstig onderstaande tabel:

Tabel: Kwalificatie-eisen certificatiepersoneel

Certificatiepersoneel	Opleiding	Kennis en Ervaring
Beoordelaar	• HBO-niveau	• Bouwkundig • Productie en toepassing van brandwerende voorzieningen voor doorvoeren • Productie en toepassing van bouwkundige scheidingsconstructies
Auditor	• MBO-niveau	• Productie en toepassing van brandwerende voorzieningen voor doorvoeren • Productie en toepassing van bouwkundige scheidingsconstructies
Beslisser	• HBO-niveau	• Managementervaring • Certificatie • Accreditatiecriteria

12. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Bouwbesluit 2005	Bouwbesluit 2003 Stb. 2001, 410; Stb. 2002, 203, 516, 518, 582; Stb. 2005, 1, (368), 417 en 528 en de Ministeriële Regeling Stcrt. 2002, 241; Stcrt. 2003, 101 en Stcrt. 2005, 163 en 249
CUAP 131	Intumescent, flexible fire stopping fire sealing product based on graphite (reactive material)
ETAG xx rev. 24-01-2006*	Guideline for European Technical Approval of Fire Stopping and Fire Sealing Products Part 1: General and Part 2: Penetration Seals.
NEN 1068:2001*	Thermische isolatie van gebouwen. Rekenmethoden, inclusief wijzigingsblad A1:2001
NEN 1775:1997*	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van vloeren, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN 2686:1997*	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN 5077:2001*	Geluidwering in gebouwen - Bepalingsmethoden voor de grootheden voor luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidwering van scheidingsconstructies en geluidsniveaus veroorzaakt door installaties
NEN 6065:1997*	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouw materiaal (combinaties), inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN 6066:1997*	Bepaling van de rookproductie bij brand van bouw materiaal (combinaties), inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN 6068:2004	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
NEN 6069: 2005	Experimentele bepaling van de brandwerendheid van bouw delen en bouw producten en het classificeren daarvan, inclusief wijzigingsblad A1: 2005
NEN 6075:1997*	Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN-EN 12086: 1997	Materialen voor de thermische isolatie van gebouwen – Bepaling van de waterdampdoorlatendheidseigenschappen.
NEN-EN 12211: 2000	Ramen en deuren – Weerstand tegen windbelasting - Beproevingmethode
NEN-EN 13501-1:2003	Brandclassificatie van bouw producten en bouw delen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproevingen van het brandgedrag
NEN-EN 1363-1:1999	Bepaling van de brandwerendheid - Deel 1: Algemene eisen
NEN-EN 1366-3:2005	Brandproeven voor bouw delen en -componenten - Beproeving van de brandwerendheid van installaties - Deel 3: Afdichtingen
NEN-EN-ISO 140-1:1997	Akoestiek – Het meten van geluidisolatie in gebouwen en van bouwelementen – Deel 1: Eisen voor laboratoriumproefopstellingen met onderdrukte zijdelingse overdracht – Amendment 1: Bijzondere eisen aan het raamwerk van de proefopening voor lichte dubbelwandige scheidings elementen, inclusief wijzigingsblad A1: 2004
NEN-EN-ISO 9001:2000	Kwaliteitsmanagementsystemen - Eisen
NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005	Algemene eisen voor de competentie van beproevings- en kalibratielaboratoria.
Europese Richtlijn Veiligheidsinformatiebladen:	Richtlijn 2001/58/EG van de Commissie van 27 juli 2001 tot tweede wijziging van Richtlijn 91/155/EEG houdende beschrijving en vaststelling van de wijze van uitvoering van het systeem voor specifieke informatie inzake gevaarlijke preparaten krachtens artikel 14 van Richtlijn

1999/45/EG van het Europees Parlement en de Raad en inzake gevaarlijke stoffen krachtens artikel 27 van Richtlijn 67/548/EEG van de Raad (PbEG, L 212).

Europese Richtlijn Gevaarlijke Stoffen: Richtlijn 67/548/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 27 juni 1967 (PbEG L 196) betreffende de aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen.

Europese Richtlijn Gevaarlijke Preparaten: Richtlijn nr. 1999/45/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 31 mei 1999 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke preparaten (PbEG L 200).

Geluidwering in de woningbouw Uitgeverij Thieme Meulenhoff B.V., voorheen Spruyt, Van Mantgem en de Does B.V., Leiden

*) Indien achter het nummer van een gecorrigeerde of aangevulde norm een jaartal is geplaatst, betreft dit het jaar waarin de laatst gepubliceerde correctie of aanvulling is uitgegeven

BIJLAGE 1: Model KOMO® attest-met-productcertificaat (voorbeeld)

Geïnstalleerd
in bouwwerk

KOMO® attest-met-productcertificaat

Naam (CI)

Logo (CI)

Adres (CI)

Telefoonnummer (CI)

Telefaxnummer (CI)

**BRANDWERENDE VOORZIENINGEN
VOOR DOORVOEREN**

Nummer:
Uitgegeven:
Vervangt:

Producent

(Fabriek te)

(Importeur)

VERKLARING VAN (CI)

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL "Brandwerende voorzieningen voor doorvoeren" conform het (CI) Reglement voor certificatie afgegeven door (CI).

(CI) verklaart dat de brandwerende voorzieningen geschikt zijn voor het vervaardigen van doorvoeren, die prestaties leveren zoals in dit attest-met-productcertificaat zijn omschreven, mits de onderdelen van de brandwerende voorzieningen voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties en mits de vervaardiging van de doorvoeren geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde verwerkingsvoorschriften.

(CI) verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de producent vervaardigde en in dit attest-met-productcertificaat beschreven brandwerende voorziening aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties voldoen, mits zij voorzien zijn van het hieronder afgebeelde KOMO®-beeldmerk op een wijze zoals aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.

Door (CI) wordt in het kader van dit attest-met-productcertificaat geen controle uitgeoefend op de productie van de overige onderdelen van de doorvoeren, noch op de vervaardiging van de doorvoeren op de bouwplaats.

(CI) verklaart dat de brandwerende voorzieningen voor doorvoeren in hun toepassing onder bovenvermelde voorwaarden voldoen aan de van toepassing zijnde eisen van het Bouwbesluit. Voor de erkenning door de Minister van VROM wordt verwezen naar het "Overzicht van kwaliteitsverklaringen in de bouw" zoals weergegeven op de website van de Stichting Bouwkwiteit (SBK) www.bouwkwiteit.nl. Voor een overzicht van kwaliteitsverklaringen wordt verwezen naar de website van Stichting Bouwkwiteit (SBK) www.bouwkwiteit.nl.

Voor (CI):

(naam), (functie)

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om bij (CI) te informeren of dit document nog geldt. Raadpleeg de website www.bouwkwiteit.nl.

Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit .. bladzijden.

Nadruk verboden



Bouwbesluit

Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
prestatie in toepassing
Periodieke controle

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwiteit (SBK)

BIJLAGE 2: Model KOMO® attest (voorblad)

Geïnstalleerd
in bouwwerk

KOMO® attest

Naam (CI)

Logo (CI)

Adres (CI)

Telefoonnummer (CI)

Telefaxnummer (CI)

**BRANDWERENDE VOORZIENINGEN
VOOR DOORVOEREN**

Nummer:

Uitgegeven:

Vervangt:

Attesthouder

(Fabriek te)

(Importeur)

VERKLARING VAN (CI)

Dit attest is op basis van BRL "Brandwerende voorzieningen voor doorvoeren" conform het (CI) Reglement voor certificatie afgegeven door (CI).

(CI) verklaart dat de brandwerende voorzieningen geschikt zijn voor het vervaardigen van doorvoeren, die prestaties leveren zoals in dit attest zijn omschreven, mits de onderdelen van de brandwerende voorzieningen voldoen aan de in dit attest vastgelegde technische specificaties en mits de vervaardiging van de doorvoeren geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde verwerkingsvoorschriften.

Door (CI) wordt in het kader van dit attest geen controle uitgeoefend op de productie van de onderdelen van de brandwerende voorzieningen voor doorvoeren, noch op de vervaardiging van de doorvoeren op de bouwplaats.

(CI) verklaart dat de brandwerende voorzieningen voor doorvoeren in hun toepassing onder bovenvermelde voorwaarden voldoen aan de van toepassing zijnde eisen van het Bouwbesluit. Voor de erkenning door de Minister van VROM wordt verwezen naar het "Overzicht van kwaliteitsverklaringen in de bouw" zoals weergegeven op de website van de Stichting Bouwkwiteit (SBK) www.bouwkwiteit.nl. Voor een overzicht van kwaliteitsverklaringen wordt verwezen naar de website van Stichting Bouwkwiteit (SBK) www.bouwkwiteit.nl.

Voor (CI): _____ (naam), (functie)

De attesthouder is verplicht de producten, waarop dit attest betrekking heeft, te voorzien van de identificatiecodering, zoals vastgelegd in dit attest.

Gebruikers van dit attest wordt geadviseerd om bij (CI) te informeren of dit document nog geldt. Raadpleeg www.bouwkwiteit.nl.

Dit attest bestaat uit .. bladzijden.

Nadruk verboden



Bouwbesluit

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwiteit (SBK)

Product is:
eenmalig beoordeeld
op prestatie in de
toepassing
Herbeoordeling
minimaal elke 5 jaar

Bijlage 3: model kwaliteitsverklaring (vervolgbladen van het attest of attest-met-productcertificaat)

BOUWBESLUITINGANG				
Nr	Afdeling	grenswaarde/ bepalingsmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklaring	opmerkingen
2.12	Beperking ontwikkeling van brand	Klasse 1, 2, 3 of 4, volgens NEN 6065 en/of klasse T1, T2 of T3, volgens NEN 1775, dan wel ten minste brandklasse D, resp. brandklasse D _{fl} volgens NEN-EN 13501-1	Klasse .. (ten minste klasse 4 en/of T3), dan wel brandklasse .. (ten minste brandklasse D, resp. D _{fl})	Indien minimale prestatie niet wordt geleverd wordt klasse F vermeld.
2.13	Beperking uitbreiding van brand	WBDO ≥ 30 of ≥ 60 minuten volgens NEN 6068	... minuten (≥ 30 minuten)	
2.15	Beperking ontstaan van rook	Rookdichtheid $\leq 10 \text{ m}^{-1}$, $\leq 5,4 \text{ m}^{-1}$ of $\leq 2,2 \text{ m}^{-1}$ volgens NEN 6066, dan wel minimaal rookklasse s2, resp. s1 _{fl} volgens NEN-EN 13501-1	... m^{-1} ($\leq 10 \text{ m}^{-1}$), dan wel rookklasse .. (minimaal rookklasse s2, resp. s1 _{fl})	
2.16	Beperking verspreiding van rook	WRD ≥ 30 minuten volgens NEN 6075	Eventuele vermelding	
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidwering $\geq 20 \text{ dB(A)}$ volgens NEN 5077	Eventuele vermelding	
3.3	Geluidwering tussen verblijfsruimten van dezelfde gebruiksfunctie	(karakteristieke) isolatie-index $\geq -20 \text{ dB}$ volgens NEN5077	Eventuele vermelding	
3.5	Geluidwering tussen ruimten van verschillende gebruiksfunctie	(karakteristieke) isolatie-index $\geq -5 \text{ dB}$ volgens NEN5077	Eventuele vermelding	
3.15	Beperking toepassing schadelijke materialen	Volgens voorschriften ministeriële regeling	Voldoen aan voorschriften	
5.1	Thermische isolatie	Warmteweerstand $\geq 2,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ volgens NEN 1068	Eventuele vermelding	
5.2	Beperking van luchtdoorlatendheid	Luchtvolumestroom van het totaal aan gebieden en ruimten $\leq 0,2 \text{ m}^3/\text{sec}$ volgens NEN 2686	Eventuele vermelding	

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 Onderwerp

1.2 Merken of identificatiecode

1.3 Specificatie

1.3.x Inhoudsstoffen

De brandwerende voorziening voor doorvoeren heeft de volgende maximale concentratie van inhoudsstoffen:

	concentratie
Jodium	
Broom	
Fluor	
Zwavel	
Chloor	
Formaldehyde	
Oplosmiddelen	

1.4 Niet tot de levering behorende materialen/onderdelen

1.5 Aansluiting aan aangrenzende bouwdelen

2. Verwerking

2.1 Transport

2.2 Opslag

2.3 Montage

2.3.1 Wijze van aanbrengen

2.3.2 Vereiste en/of toelaatbare (hulp)materialen en hun afmetingen

2.3.3 Randvoorwaarden

2.3.3.1 Bebeugeling

2.3.4 Bescherming tegen externe invloeden

2.3.4.1 Thermische werking

2.3.4.2 Opgelegde vervormingen

2.4 Onderhoud en reparatie

2.4.1 Identificatie en inspectie

De brandwerende voorziening voor doorvoeren dient als brandwerende voorziening voor de beheerder van het gebouw herkenbaar te zijn geïdentificeerd met behulp van tekeningen en zo mogelijk stickers. De brandwerende voorziening dient periodiek visueel te worden geïnspecteerd en waar nodig te worden gerepareerd. De beheerder van het gebouw dient de documentatie, bestaande uit identificerende tekeningen met beschrijving, inspectiemethode, inspectiefrequentie en reparatievoorschriften te beheren.

2.4.2 Reparatie

De beheerder van het gebouw dient waar nodig beschadigingen zorgvuldig als volgt te herstellen.
...

3. PRESTATIES OP GROND VAN EISEN IN HET BOUWBESLUIT

3.1 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

BEPERKING VAN ONTWIKKELING VAN BRAND; BB-Afd. 2.12

3.1.1 Bijdrage tot brandvoortplanting; BB-art. 2.91

De brandklasse van de brandwerende voorziening behoort voor:

- de bovenzijde van vloeren, bepaald overeenkomstig NEN 1775, tot klasse T., of

- overeenkomstig NEN-EN 13501-1 tot brandklasse ..;
- de overige onderdelen, bepaald overeenkomstig NEN 6065, tot klasse .., of overeenkomstig NEN-EN 13501-1 tot brandklasse ..

Toepassingsvoorbeeld: ...

(VERDERE) BEPERKING UITBREIDING VAN BRAND; BB-Afd. 2.13 en 2.14

3.1.2 **WBDBO; BB-art. 2.103, resp. 2.115**

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 6068, .. minuten.

Toepassingsvoorbeeld: ...

BEPERKING VAN ONTSTAAN VAN ROOK; BB-Afd. 2.15

3.1.3 **Rookdichtheid; BB-art. 2.125**

De rookklasse van de zijden van constructie-onderdelen die grenzen aan de binnenlucht van ... heeft, bepaald overeenkomstig NEN 6066, een rookdichtheid van .. m⁻¹ of behoort overeenkomstig NEN-EN 13501-1 tot rookklasse ...

Toepassingsvoorbeeld: ...

BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK; BB-Afd. 2.16

3.1.4 **Weerstand tegen rookdoorgang, BB-art. 2.134 (facultatief)**

De weerstand tegen rookdoorgang van van de brandwerende voorziening, bepaald overeenkomstig NEN 6075, bedraagt ... minuten.

Toepassingsvoorbeeld: ...

3.2 **VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID**

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB-Afd. 3.1

3.2.1 **Karakteristieke geluidwering; BB-art. 3.1 (facultatief)**

De uitwendige scheidingsconstructie met de brandwerende voorziening voor doorvoeringen heeft, bepaald overeenkomstig NEN 5077, een karakteristieke geluidwering van .. dB(A).

De brandwerende voorziening voor doorvoeringen is geschikt om de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, voorzover die constructie de scheiding vormt met de buitenlucht, bepaald volgens NEN 5077 te laten voldoen aan artikel 3.1 van het Bouwbesluit.

Opmerking:

Voor het berekenen van de geluidwering van de totale uitwendige scheidingsconstructie (G_A) kunnen de waarden voor standaard buitengeluid (R_A) van de andere onderdelen (zoals ventilatieroosters) worden ontleend aan een geldige kwaliteitsverklaring, aan de publicaties

“Geluidwering in de woningbouw”, aan “Herziening van de rekenmethode verkeerslawaaai in woningen – geluidwering gevels” of aan “Rekenmethode GGG 97” van de Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica van grote gemeenten. Deze publicaties geven bovendien berekeningsmethoden voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (G_A).

Voor de omrekening van de geluidwering (G_A) naar de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$), zie NEN 5077, paragraaf 5.3.5 en “Geluidwering in de woningbouw”.

Toepassingsvoorbeeld: ...

GELUIDWERING TUSSEN VERBLIJFSRUIMTEN VAN DEZELFDE GEBRUIKSFUNCTIE;
BB-Afd. 3.3

3.2.2 (Al dan niet karakteristieke) isolatie-index; BB-art. 3.11 (facultatief)

De karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid voor geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte, bepaald overeenkomstig NEN 5077, bedraagt –.. dB.

De brandwerende voorziening voor doorvoeringen is geschikt om de karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid voor geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte, bepaald overeenkomstig NEN 5077, te laten voldoen aan artikel 3.11 van het Bouwbesluit.

Toepassingsvoorbeeld: ...

GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN VAN VERSCHILLENDE GEBRUIKSFUNCTIES;
BB-Afd. 3.5

3.2.3 (Al dan niet karakteristieke) isolatie-index; BB-art. 3.17 (facultatief)

De karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid voor geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een op een ander perceel gelegen, aangrenzende gebruiksfunctie, bepaald overeenkomstig NEN 5077, bedraagt –.. dB.

De brandwerende voorziening voor doorvoeringen is geschikt om de karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid voor geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een op een ander perceel gelegen, aangrenzende gebruiksfunctie, bepaald overeenkomstig NEN 5077, te laten voldoen aan artikel 3.17 van het Bouwbesluit.

Toepassingsvoorbeeld: ...

BEPERKING TOEPASSING VAN SCHADELIJKE MATERIALEN; BB-Afd. 3.15

3.2.4 Schadelijke materialen; BB-art. 3.106

Toegepaste materialen voldoen aan de in het Bouwbesluit gegeven voorschriften.

3.3 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

THERMISCHE ISOLATIE; BB-Afd. 5.1

3.3.1 Warmteweerstand; BB-art. 5.1 (facultatief)

De warmteweerstand van de uitwendige scheidingsconstructie, bepaald overeenkomstig NEN 1068, bedraagt .. m².K/W.

Toepassingsvoorbeeld: ...

BEPERKING VAN DE LUCHTDOORLATENDHEID; BB-Afd. 5.2

3.3.2 Luchtvolumestroom; BB-art. 5.8 (facultatief)

De bijdrage aan de luchtvolumestroom, bepaald overeenkomstig NEN 2686, bedraagt ten hoogste ... m³/sec per m² of ... m³/sec per m¹ voeg.

De brandwerende voorziening voor doorvoeringen is geschikt om de luchtvolumestroom van het bouwwerk te beperken tot ten hoogste 0,2 m³/s (= 200 dm³/s of 720 m³/h).

Toepassingsvoorbeeld: ...

4 BEPROEVINGEN EN CLASSIFICATIE IN HET KADER VAN (concept) ETAG Fire Stopping and Fire Sealing products (facultatief)

Het attest of attest-met-productcertificaat kan de prestaties vermelden van de brandwerende voorziening voor doorvoeren volgens bovengenoemde (concept) ETAG.

4 OVERIGE (PRIVAATRECHTELIJKE) PRESTATIES

4.1 Beoordeling volgens NEN-EN 1363-1 en NEN-EN 1366-3

De brandwerende voorziening voor doorvoeren heeft de volgende prestaties volgens NEN-EN 1363-1, bepaald volgens NEN-EN 1366-3:

4.2 Sterkte en stijfheid onder windbelasting (facultatief)

De maximale winddruk, ten minste bepaald volgens NEN-EN 12211, waarbij geen verlies van functionele eigenschappen optreedt en geen tijdelijke of blijvende vervorming groter dan 1/250 maal de langste zijde van de brandwerende voorziening voor doorvoeren met een maximum van 5 mm, bedraagt ... Pa.

Toepassingsvoorbeeld: ...

4.3 Behoud van prestatie (duurzaamheid) (facultatief)

De brandwerende voorziening voor doorvoeren is bestand tegen de volgende externe invloeden bestand is zonder verlies van functie:

	Ja/ Nee	bepalingsmethode	randvoorwaarde	toepassingsvoorbeeld
Water				
Inwendige condensatie				

Oliesoorten				
Oplosmiddelen				
Thermische vervorming				

4.4 Waterdampdiffusie (facultatief)

De brandwerende voorziening voor doorvoeren heeft een waterdampdiffusieweerstand, bepaald volgens NEN-EN 12086, van ten minste ...

Toepassingsvoorbeeld: ...

5 LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Bouwbesluit 2005	Bouwbesluit (Stb. 2001, 410; Stb. 2002, 203, 516, 518, 582 Stb. 2005, 1, 417 en de Ministeriële Regelingen Stcrt. 2002, 241; 2003, 101, 2005, 163)
ETAG xx rev. 24-01-2006	Guideline for European Technical Approval of Fire Stopping and Fire Sealing Products Part 1: General and Part 2: Penetration Seals.
NEN 1068*	Thermische isolatie van gebouwen. Rekenmethoden, inclusief wijzigingsblad A1:2001
NEN 1775*	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van vloeren
NEN 2686*	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN 5077*	Geluidwering in gebouwen - Bepalingsmethoden voor de grootheden voor luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidwering van scheidingsconstructies en geluidsniveaus veroorzaakt door installaties
NEN 6065*	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouw materiaal (combinaties)
NEN 6066*	Bepaling van de rookproductie bij brand van bouw materiaal (combinaties), inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN 6068*	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
NEN 6075*	Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN-EN 12086*	Materialen voor de thermische isolatie van gebouwen – Bepaling van de waterdampdoorlatendheidseigenschappen.
NEN-EN 12211*	Ramen en deuren – Weerstand tegen windbelasting - Beproevingsmethode
NEN-EN 13501-1*	Brandclassificatie van bouwproducten en bouw delen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproevingen van het brandgedrag
NEN-EN 1363-1*	Bepaling van de brandwerendheid - Deel 1: Algemene eisen
NEN-EN 1366-3*	Brandproeven voor bouw delen en -componenten - Beproeving van de brandwerendheid van installaties - Deel 3: Afdichtingen
Geluidwering in de woningbouw	Uitgeverij Thieme Meulenhoff B.V., voorheen Spruyt, Van Mantgem en de Does B.V., Leiden

*) Voor de juiste versie van de vermelde normen wordt verwezen naar (het laatste wijzigingsblad bij) BRL ...

**) Voor de juiste datum van deze BRL wordt verwezen naar het 'Overzicht van kwaliteitsverklaringen' op de website van SBK

6 WENKEN VOOR DE TOEPASSER

BIJLAGE:

Tekeningen zoals aangegeven in NEN-EN 1366-3.