

Classificatie van de bekledingsmaterialen en wandversieringen

De bekleding en wandversiering moeten van die aard zijn dat zij niet tot een onaanvaardbare brandvoortplanting en rookontwikkeling kunnen bijdragen. Het gaat hierbij om de vloerbekleding, de wandbekleding en –versiering en de plafondbekleding en –versiering. Bij herinrichting moeten bekledingsmaterialen van vloeren, wanden en plafonds voldoen aan bijlage 5 van het K.B. van 07 juli 1994 en zijn wijzigingen.

Reactie bij brand van een bouw materiaal

De 'reactie bij brand' van een bouw materiaal is het geheel van eigenschappen die een invloed hebben op het ontstaan en de uitbreiding van een brand. Kortom: hoe draagt het materiaal bij tot het ontstaan of de verspreiding van brand in een gebouw?

Dat heeft te maken met zaken zoals de brandbaarheid van het materiaal, vlamuitbreiding, de warmteafgifte en de snelheid waarmee dit alles gebeurt.

De reactie bij brand van bouwmaterialen is cruciaal voor de vlamoverslag, in het bijzonder om het ontstaan en de uitbreiding van een brand te voorkomen.

Oude Belgische klassering

De oude Belgische reglementering is gebaseerd op de Belgische norm NBN S 21-203 : 1980 die slechts één uitdrukking voor ontvlambaarheid en verspreidingsnelheid hanteert. De materialen zijn ingedeeld in 5 klassen: A0, A1, A2, A3 of A4. Tot A0 behoren de materialen die als "niet-brandbaar" worden beschouwd. Sinds 1 december 2016 is deze Belgisch norm definitief niet meer van toepassing en geldt de nieuwe Europese klassering (zie hieronder).

Nieuwe Europese klassering

Sinds 1 december 2016 is de Europese classificatie voor reactie bij brand van toepassing. Deze staat bekend onder de norm NBN EN 13501-1. Op basis van drie brandscenario's en vijf proefmethoden onderscheidt deze klassering in totaal 7 hoofdklassen:

- A1: niet-brandbaar - geen enkele bijdrage
- A2: praktisch niet-brandbaar - geen bijdrage
- B: brandbaar - beperkte bijdrage
- C: normaal brandbaar - normale bijdrage
- D: brandbaar - gemiddelde bijdrage
- E: sterk brandbaar - hoge bijdrage
- F: niet getest of niet in E - niet bepaald

Naast deze 7 hoofdklassen zijn enkele bijkomende klasseringen gedefinieerd voor:

- de rookontwikkeling (smoke):
 - o s1: geringe rookvorming
 - o s2: gemiddelde rookvorming
 - o s3: sterke rookvorming

- de vorming van brandende druppels en deeltjes (drops):
 - o d0: geen brandende druppeltjes
 - o d1: weinig brandende druppeltjes
 - o d2: brandende druppeltjes

Niet tegenstaande deze Europese klassering al meer dan 10 jaar in voege is, gebeurt het nog dat fabrikanten ook de oude nationale klasseringen hanteren.

Het Europese systeem kent ook de mogelijkheid om te classificeren via lijsten met erkende brandklasseringen. De materialen op deze lijsten zijn zonder verdere testen toe te passen.

Zo is er de CWT-lijst (Classified Without Testing) die verwijst naar materialen die per definitie van nature onbrandbaar zijn omdat deze materialen (bijna) geen organische materialen bevatten. Enkele voorbeelden zijn: beton, minerale wol, cellenbeton, vezelcement, cement, kalk, ijzer, staal, roestvrijstaal, koper, zink, lood, gips en pleistermaterialen op gipsbasis, mortel, elementen van klei (bakstenen, tegels, ...) kalkzandsteen, producten van natuursteen en lei, terrazo, glas, keramiek. De volledige lijst is terug te vinden in de Europese Beschikking 96/603/EG en zijn wijzigingen.

De Europese Beschikking 2000/553/EG en zijn wijzigingen somt de dakproducten of materialen op die geacht worden te voldoen aan de nationale brandreactie-eisen. Enkele voorbeelden hiervan zijn: leien van leisteen, natuursteen of vezelcement; dakpannen van natuursteen, beton, terracotta, keramiek of staal; vlakke of geprofileerde metalen platen.

Verder is er een CWFT-lijst (Classified Without Further Testing). Voor deze productgroepen worden naast een aantal voorwaarden voor gewicht, afmetingen, toepassing ook de Euroklasse aangegeven waaraan ze voldoen. Bij gebruik van deze CWFT-lijsten is het van belang dat 'alle' geldigheidscriteria worden nageleefd.

Lijst der beschikkingen die verband houden met de CWFT:

- 2003/43/EG: platen op houtbasis
- 2003/593/EG: gipsplaatproducten
- 2005/403/EG: daken en dakbedekkingen
- 2005/610/EG: diverse producten (gelijmd laminaat, laminaatvloer, ...)
- 2006/213/EG: houten gevelbekledingen
- 2006/600/EG: dubbelwandige metalen sandwichpanelen voor daken
- 2006/673/EG: gipsplaten
- 2007/348/EG: platen op houtbasis

| Materiaal ⁽¹⁾ , ⁽⁷⁾ | Productbeschrijving ⁽⁴⁾ | Minimale gemiddelde dichtheid ⁽⁵⁾ (kg/m ³) | Minimale totale dikte (mm) | Toestand bij uiteindelijke toepassing | Klasse ⁽³⁾ voor vloeren | |
|---|--|---|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Houten vloer en parket | Massieve vloer van eik of beuk met afwerklaag | Beuk: 680 Eik: 650 | 8 | Gelijmd op ondergrond ⁽⁶⁾ | C _{fl} - s1 | |
| | Massieve vloer van eik, beuk of spar met afwerklaag | Beuk: 680 Eik: 650 Spar: 450 | 20 | Met of zonder spouw aan de onderzijde | | |
| | Massief houten vloer met afwerklaag en hierboven niet gespecificeerd | | 390 | 8 | Zonder spouw aan de onderzijde | D _{fl} - s1 |
| | | | | 20 | Met of zonder spouw aan de onderzijde | |
| Parket | Meerlagig parket met een eiken bovenlaag van ten minste 5 mm dik en met afwerklaag | 650 (bovenlaag) | 10 | Gelijmd op ondergrond ⁽⁶⁾ | C _{fl} - s1 | |
| | | | 14 ⁽²⁾ | Met of zonder spouw aan de onderzijde | | |
| | Meerlagig parket met afwerklaag en hierboven niet gespecificeerd | 500 | 8 | Gelijmd op ondergrond | D _{fl} - s1 | |
| | | | 10 | Zonder spouw aan de onderzijde | | |
| | | | 14 ⁽²⁾ | Met of zonder spouw aan de onderzijde | | |
| | Gefineerde vloerbedekking | Gefineerde vloerbedekking met afwerklaag | 800 | 6 ⁽²⁾ | Zonder spouw aan de onderzijde | D _{fl} - s1 |

⁽¹⁾ Overeenkomstig EN ISO 9239-1 gemonteerd op een ondergrond van ten minste klasse D - s2, d0 en met een minimumdichtheid van 400 kg/m³ of met een spouw aan de onderzijde.

⁽²⁾ Een tussenlaag van ten minste klasse E en met een maximumdikte van 3 mm mag worden aangebracht bij toepassingen zonder spouw, voor parketproducten van ten minste 14 mm dik en voor gefineerde vloerbedekkingen.

⁽³⁾ Klasse zoals vastgesteld in tabel 2 van de bijlage bij Beschikking 2000/147/EG.

⁽⁴⁾ Type en hoeveelheid van de aangebrachte afwerklaag: acrylverf, polyurethaan of zeep, 50 - 100 g/m², en olie, 20 - 60 g/m².

⁽⁵⁾ Geconditioneerd overeenkomstig EN 13238 (50 % RH 23 °C).

⁽⁶⁾ Ondergrond van ten minste klasse A2 - s1, d0.

⁽⁷⁾ Geldt ook voor treden van trappen.

Voorbeeld: CWFT-klassement voor houten vloeren (uittreksel van beschikking 2006/213/EG)

Bijlage 5/1 uit het K.B. van 7 juli 1994 (gecoördineerde versie op 20 mei 2022)

Indeling van de gebouwen in functie van het risico verbonden aan de bezetting

De gebouwen worden onderverdeeld in klassen, in functie van het afnemend risico verbonden met het type bezetting:

- type 1 : niet zelfredzame bezetters
- type 2 : zelfredzame en slapende bezetters
- type 3 : zelfredzame en wakende bezetters

Wanneer een gebouw bestaat uit verschillende compartimenten, kan de bezetting of het overeenstemmende type voor elk compartiment afzonderlijk bepaald worden; de desbetreffende voorschriften worden slechts toegepast op het betrokken compartiment. Op de gemeenschappelijke trappenhuizen en evacuatiewegen worden de voorschriften horende bij het zwaarste risico verbonden met de bezetting toegepast. De bouwheer of de uitbater bepaalt de typebezetting van het gebouw en/of compartiment en deelt dit mee aan de vergunningverlenende of de controlerende overheid respectievelijk op het moment van de vergunningsaanvraag of op het moment van de controle. Bij gebrek aan deze informatie wordt het gebouw ingedeeld in de klasse « type 1 ».

TABEL I : RUIMTEN MET VERHOOGD BRANDRISICO INGEVOLGE GEBRUIK

De vereisten inzake de reactie bij brand die van toepassing zijn op de bouwproducten die gebruikt worden voor de bekleding van verticale wanden, plafonds en vloeren van **lokalen met een verhoogd brandrisico** omwille van hun gebruik, worden vermeld in tabel I.

| | | H.G. | M.G. | L.G. |
|--|---------------------------------------|---|---|---|
| Technische ruimten, parkings, machinekamers, technische schachten, schachten van de liften of goederenliften | Verticale wanden | A2-s3, d2 | A2-s3, d2 | A2-s3, d2 |
| | Plafonds en verlaagde plafonds | A2-s3, d0** | A2-s3, d0** | A2-s3, d0** |
| | Vloeren | A2 _{FI} -s2 B _{FI} -s2**** | A2 _{FI} -s2 B _{FI} -s2**** | A2 _{FI} -s2 B _{FI} -s2**** |
| | Thermische isolatie van de leidingen* | C _L -s3, d2 C-s3, d2*** | C _L -s3, d2 C-s3, d2*** | C _L -s3, d2 C-s3, d2*** |
| Liftkooien | Verticale wanden | C-s2, d2 | C-s2, d2 | E-d2 |
| | Plafonds | C-s2, d2 | C-s2, d2 | E-d2 |
| | Vloeren | C _{FI} -s2 | C _{FI} -s2 | E _{FI} |
| Collectieve keukens | Verticale wanden | A2-s3, d2 | A2-s3, d2 | A2-s3, d2 |
| | Plafonds | A2-s3, d0 | A2-s3, d0 | A2-s3, d0 |
| | Vloeren | B _{FI} -s2 | B _{FI} -s2 | B _{FI} -s2 |
| | Thermische isolatie van de leidingen* | C _L -s3, d2 C-s3, d2*** | C _L -s3, d2 C-s3, d2*** | C _L -s3, d2 C-s3, d2*** |
| H.G. hoge gebouwen M.G. middelhoge gebouwen L.G. lage gebouwen * behalve luchtkanalen ** d2 in lokalen ≤ 30 m ² *** voor kanalen >300 mm interieur **** voor parkings | | | | |

TABEL II : LOKALEN

De vereisten inzake de reactie bij brand die van toepassing zijn op de bouwproducten die gebruikt worden voor de bekleding van verticale wanden, plafonds en vloeren van **lokalen**, worden vermeld in tabel II.

| type | | 1 | | | 2 en 3 | | |
|--|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | H.G. | M.G. | L.G. | H.G. | M.G. | L.G. |
| Zalen | Verticale wanden | B-s1, d2 | B-s1, d2 | B-s1, d2 | C-s2, d2 | C-s2, d2 | C-s2, d2 |
| | Plafonds en verlaagde plafonds | B-s1, d0 | B-s1, d0 | B-s1, d0 | C-s2, d0 | C-s2, d0 | C-s2, d0 |
| | Vloeren | B _{FI} -s1 | B _{FI} -s1 | B _{FI} -s1 | C _{FI} -s2 | C _{FI} -s2 | C _{FI} -s2 |
| Alle overige lokalen | Verticale wanden | C-s2, d2 | C-s2, d2 | C-s2, d2 | D-s3, d2 | E-d2 | E-d2 |
| | Plafonds en verlaagde plafonds | C-s2, d1 | C-s2, d1 | C-s2, d1 | D-s3, d1** | E** | E** |
| | Vloeren | C _{FI} -s1 | C _{FI} -s1 | C _{FI} -s1 | D _{FI} -s2 | E _{FI} | E _{FI} |
| H.G. hoge gebouwen M.G. middelhoge gebouwen L.G. lage gebouwen ** d2 in lokalen ≤ 30 m ² | | | | | | | |

TABEL III : EVACUATIEWEGEN EN TRAPPENHUIZEN, ZONDER BRANDDETECTIE

De vereisten inzake de reactie bij brand die van toepassing zijn op de bouwproducten die gebruikt worden voor de bekleding van verticale wanden, plafonds en vloeren van de evacuatiewegen en trappenhuizen, worden vermeld in tabel III.

| type | H.G. | | M.G. | | | L.G. | | | |
|--|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 1 | 2 en 3 | 2 | 3 | | 2 | | 3 | |
| | | | | Hor. | Vert. | Hor. | Vert. | Hor. | Vert. |
| Verticale wanden | A2-s1, d1 | B-s1, d2 | B-s1, d2 | C-s2, d2 | B-s2, d2 | C-s2, d2 | B-s1, d2 | D-s3, d2 | C-s3, d2 |
| Plafonds en verlaagd plafonds | A2-s1, d0 | B-s1, d0 | B-s1, d0 | C-s2, d0 | B-s2, d0 | C-s2, d0 | B-s1, d0 | D-s3, d0 | C-s3, d0 |
| Vloeren | A2 _{FI} -s1 | B _{FI} -s1 | B _{FI} -s1 | C _{FI} -s1 | B _{FI} -s1 | C _{FI} -s1 | B _{FI} -s1 | D _{FI} -s2 | C _{FI} -s2 |
| H.G. hoge gebouwen M.G. middelhoge gebouwen L.G. lage gebouwen Hor. horizontale vluchtwegen met uitzondering van die op het evacuatiëniveau Vert. de trappenhuizen (met inbegrip van de sassen, de overlopen en de trappen zelf) en het horizontale deel van de evacuatiëweg op het evacuatiëniveau vanaf de trapzalen tot buiten het gebouw | | | | | | | | | |

TABEL IV : EVACUATIEWEGEN EN TRAPPENHUIZEN, MET BRANDDETECTIE

Tabel IV vermeldt de vereisten inzake reactie bij brand die van toepassing zijn op de producten die gebruikt worden voor de bekleding van verticale wanden, plafonds en vloeren van de evacuatiewegen en trappenhuizen, wanneer het gebouw uitgerust is met een automatische branddetectie van het type totale bewaking die automatisch een aanduiding van de brandmelding en de plaats ervan geeft en waarvan de detectoren aangepast zijn aan de aanwezige risico's.

| type | H.G. | | M.G. | | | L.G. | | | |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 1 | 2 en 3 | 2 | 3 | | 2 | | 3 | |
| | | | | Hor. | Vert. | Hor. | Vert. | Hor. | Vert. |
| Verticale wanden | B-s1, d2 | B-s1, d2 | C-s1, d2 | C-s2, d2 | C-s2, d2 | D-s2, d2 | C-s1, d2 | D-s3, d2 | D-s3, d2 |
| Plafonds en verlaagd plafonds | B-s1, d0 | B-s1, d0 | C-s1, d0 | C-s2, d0 | C-s2, d0 | D-s2, d0 | C-s1, d0 | D-s3, d0 | D-s3, d0 |
| Vloeren | B _{FI} -s1 | B _{FI} -s1 | C _{FI} -s1 | C _{FI} -s1 | C _{FI} -s1 | D _{FI} -s1 | C _{FI} -s1 | D _{FI} -s2 | D _{FI} -s2 |
| H.G. hoge gebouwen M.G. middelhoge gebouwen L.G. lage gebouwen Hor. horizontale vluchtwegen met uitzondering van die op het evacuatiëniveau Vert. de trappenhuizen (met inbegrip van de sassen, de overlopen en de trappen zelf) en het horizontale deel van de evacuatiëweg op het evacuatiëniveau vanaf de trapzalen tot buiten het gebouw | | | | | | | | | |

In de evacuatiewegen vertonen de blootgestelde oppervlakken boven de verlaagde plafonds klasse B-s1, d0. Deze vereiste is echter niet van toepassing wanneer deze ruimtes tussen het plafond en het verlaagd plafond onderbroken zijn door verticale scheidingen E30 zodanig dat ze volumes vormen waarvan de horizontale projectie kan ingeschreven worden in een vierkant van maximum 10 m zijde.

Vereisten met betrekking tot kleine oppervlakken

Een maximum van 10 % van de zichtbare oppervlakte van elke verticale wand, elk plafond of elke vloer is niet onderworpen aan de vereisten van tabellen I, II, III en IV voor deze verticale wand, plafond en vloer.

TABEL V : GEVELS

| type | | H.G. | M.G. | L.G. | |
|--|--|--|---------------------------------------|---|-------------------|
| | | | | 1 | 2 en 3 |
| Type van onderdelen van de gevel ⁽⁵⁾ | | Conditie | | | |
| Buitenbekleding ⁽⁶⁾ | | in uiteindelijke toepassingsvoorwaarden ⁽¹⁾ | A2-s3, d0 | B-s3, d1 | C-s3, d1 D-s3, d1 |
| Wezenlijke onderdelen ⁽³⁾ | Alle, met uitzondering van de buitenbekleding en de stijlen van de draagstructuur van de gevel | Afzonderlijk beoordeeld ⁽²⁾ Niet-volledig beschermd ten opzichte van de brand ⁽⁴⁾ | A2-s3, d0 | A2-s3, d0 OF E indien typeoplossingen ⁽⁷⁾ | E |
| | Stijlen van de draagstructuur van de gevel | Afzonderlijk beoordeeld ⁽²⁾ Niet-volledig beschermd ten opzichte van de brand ⁽⁴⁾ | A1 | A1 OF Hout | / |
| | Alle, met uitzondering van de buitenbekleding | Afzonderlijk beoordeeld ⁽²⁾ Volledig beschermd ten opzichte van de brand ⁽⁴⁾ | E indien typeoplossing ⁽⁸⁾ | E | / |
| Niet-wezenlijke onderdelen ⁽³⁾ | | - | / | / | / |
| H.G. hoge gebouwen M.G. middelhoge gebouwen L.G. lage gebouwen / geen eisen ⁽¹⁾ met andere woorden met inbegrip van de onderliggende lagen en de uitvoeringswijze (cf. punt 3.4 van de bijlage 1). De onderliggende lagen moeten echter niet beoordeeld worden bij de bepaling van de reactie bij brand van de buitenbekleding, als zij van buitenaf beschermd worden door een bouwelement met: - een brandbeschermingsvermogen K ₂ 30 of een brandwerendheid EI 30 (hoge gebouwen); - een brandbeschermingsvermogen K ₂ 10 of een brandwerendheid EI 15 (lage en middelhoge gebouwen). ⁽²⁾ dit wil zeggen van het product zoals dit in de handel wordt gebracht, de invloed van onderliggende lagen wordt niet mee beoordeeld; ⁽³⁾ cf. definities opgenomen in punt 3.1 van bijlage 1; ⁽⁴⁾ volledig beschermd ten opzichte van de brand: de wezenlijke onderdelen zijn volledig beschermd (langs alle zijden, zowel ten opzichte van een brand zowel van binnenuit als van buitenaf) door een bouwelement met: - een brandbeschermingsvermogen K ₂ 30 of een brandwerendheid EI 30 (hoge gebouwen); - een brandbeschermingsvermogen K ₂ 10 of een brandwerendheid EI 15 (middelhoge gebouwen). ⁽⁵⁾ de raam- en deurprofielen en de beglazing van de gevel zijn niet onderworpen aan de eisen. ⁽⁶⁾ de deuren, de gevelversieringen, de voegen en de technische uitrustingen in de gevel, zoals uithangborden, verlichtingstoestellen, verluchttingsroosters, afvoergoten, plantenbakken en muurdoorvoeren van verwarmingsinstallaties, zijn niet onderworpen aan de eisen voor zover de totale zichtbare oppervlakte ervan kleiner is dan 5 % van de zichtbare oppervlakte van de desbetreffende gevel. ⁽⁷⁾ cf. punt 6.1.2 Typeoplossingen voor de middelhoge gebouwen. ⁽⁸⁾ cf. punt 6.1.3 Typeoplossing voor de hoge gebouwen. | | | | | |